附件：

**项目申报重点方向**

# 智能化改造工程

1. 基于国产智能装备的数字化制造技术能力提升和示范应用

1.重点轻工装备产业化

2.重点纺织装备产业化

3.增材制造装备及核心部件产业化

4.智能仪器仪表能力提升

5.重点石化化工装备产业化

6.动力电池数字化制造成套装备

1. 智能制造试点示范

1.离散型智能制造试点示范

2.流程型智能制造试点示范

3.网络协同制造试点示范

4.大规模个性化定制试点示范

5.远程运维服务试点示范

# 基础能力提升工程

（一）先进轨道交通装备技术提升

1.核心零部件和工艺技术水平提升

2.整机及核心零部件试验和运营维护体系

（二）电力装备核心零部件、相关试验检测平台

（三）节能与新能源汽车、发动机、变速箱核心零部件及检测平台

1.新能源汽车、发动机、先进变速器核心零部件

2.汽车轻量化零部件

3.汽车电子控制系统

4.汽车用动力电池

5.乘用车及轻型商用车用节能环保发动机

6.汽车及零部件第三方公共检测平台建设

（四）工业机器人专用高速高性能控制器、高性能伺服电机及驱动器研制

（五）海洋工程装备和高技术船舶科技研发创新及试验检测平台建设

（六）现代农业装备核心零部件及农机研发检测能力提升

（七）高档数控机床核心零部件

（八）电子专用设备

（九）烯烃、芳烃等对外依存度较高的重大基础原材料

# 绿色制造推广工程

（一）工业领域煤炭清洁高效利用

（二）重点行业重大节能减排、清洁化改造工艺技术示范应用

（三）工业能源管理信息化提升

（四）绿色数据中心建设

（五）重大节水减污工艺技术应用

1.高耗水行业节水示范

2.非常规水资源利用

（六）绿色制造新技术新工艺新产品

1.先进煤气化技术改造工程

2.机电产品再制造

3.工业过程碳排放控制工艺技术推广及产业化

（七）工业资源再生循环利用

1. 工业固废综合利用
2. 再生资源综合利用
3. 水泥窑协同处置生活垃圾、污泥及危废
4. 钢铁、化工等流程工业间资源循环利用
5. 废弃电器电子产品资源化利用

（八）余热余压高效回收利用等能源高效利用示范

（九）工业企业回用城市中水示范

（十）重大节能环保装备推广及应用示范

# 高端装备创新工程

（一）工业机器人及关键零部件示范应用

1.采用自主品牌核心零部件（控制器、减速器、伺服电机及驱动器、传感器）的工业机器人整机生产线建设

2.采用自主品牌工业机器人（搬运机器人、焊接机器人、装配机器人、喷涂机器人、洁净机器人、移动机器人等）的自动化生产线建设

3.集成应用感知建模、人工智能技术的自主品牌服务机器人研制

（二）海洋工程装备和高技术船舶能力提升

1.高端船舶和海洋工程装备（含配套）应用示范

2.高端船舶和海洋工程装备专业化生产能力建设

3.船舶和海洋工程装备关键设备及系统产业化

（三）现代农业装备产业化及应用

（四）高性能诊疗设备、体外诊断设备、植介入产品产业化及应用

（五）高档数控机床

（六）重大节能环保装备

（七）电力装备

（八）大型铁路养路机械

# 关键新材料发展工程

（一）新材料专用装备

1. 金属材料专用加工装备
2. 复合材料成型装备

（二）化工新材料产业化及应用

1.高性能树脂

2.高性能合成橡胶

3.功能性膜材料

4.高端精细化学品

5.生物质化工新材料

（三）高性能纤维及复合材料

1.高性能玻璃纤维、碳纤维、玄武岩纤维、碳化硅纤维等纤维及制品

2.树脂基复合材料

3.陶瓷基复合材料

4.金属基复合材料

（四）产业用功能性高技术纺织材料

1.纺织新材料

2.生物基纤维及材料

3.产业用功能高技术纺织材料

（五）能源及高端装备领域用关键钢材品种

1.海洋工程装备用特殊钢、高强无缝钢管、双相不锈钢、海洋平台桩腿结构用高强钢

2.核电机组安全壳、核岛稳压器、核岛支撑设备、主容器、蒸汽发生器、热交换器和主回路管道用钢

3.油气开采用高端耐蚀合金材料，耐原油腐蚀钢板，LNG薄膜型运输船用低膨胀合金薄板

4.化工用高端耐蚀合金宽厚板，压力容器用大口径厚壁耐蚀合金无缝管

5.工程机械用高强钢，汽车用高强钢，高速铁路车辆轮对用钢，高性能齿轮用钢，高档工模具钢，特种镍基高温合金材料、高端数控机床滚珠丝杠用钢

（六）高端装备专用有色金属材料改造提升

1.航空、车辆、船舶和海洋工程装备轻量化材料

2.高端装备专用材料

3.高端稀有金属材料

（七）新型建材及无机非金属材料

1.特种玻璃、精细陶瓷和人工晶体

2.高纯石墨及制品，石墨烯及其改性材料

3.非金属矿精深加工及功能性矿物材料

4.装配式建筑用预制部品部件，节能门窗，节能保温材料，水性涂料、低VOCs密封材料、大口径复合材料管材（件）和热反射膜

5.利用废弃物生产生物质建材、绿色建材

（八）短缺有色金属矿产开采及综合利用

（九）高性能稀土功能材料及器件

1. 高性能稀土磁性材料及高效电机
2. 高端稀土催化材料
3. 特种稀土合金及制品
4. 高性能稀土功能晶体
5. 高容量稀土储氢材料

# 航天航空能力建设工程

（一）民用飞机研发及应用示范

（二）民用航空发动机

（三）民用航空机载设备

（四）民用飞机、发动机核心零部件（元器件）

# 电子信息升级工程

（一）电子基础产品

1.电子材料（电子级多晶硅、新型显示关键材料、锂离子电池关键材料、高端电子元器件专用材料等）

2.电子元器件（传感器、光通信器件、片式集成元件等基础元件、超级电容器等）

3.工艺及技术应用（大尺寸蓝宝石晶体制备工艺、分布式光伏应用、储能技术的研发及应用）

4.绿色电池关键技术和产业化水平提升

（二）新型平板显示

（三）信息与通信设备

1.计算机及外围设备（打印机、扫描仪等）

2.服务器

3.存储设备

4.网络与通信设备（路由器、交换机、基站等）

5.工控设备

6、安全防护产品

（四）应用电子（医疗电子、汽车电子、金融电子、能源电子、交通电子等）

（五）智能硬件（智能手机、平板电脑、可穿戴设备、智能家居、智能车载、智能机器人、智能无人系统等）

（六）数字电视及智慧家庭（VR、智慧健康产品、智能服务产品等）

（七）软件和信息技术服务（云计算、工业软件、行业应用软件等）

# 质量和品牌提升工程

1. 常用低价药药品供应保障能力建设
2. 创新药、重大疾病药物产业化
3. 中药产业振兴发展
4. 食品企业质量安全保障能力升级改造
5. 食品企业冷链建设
6. 粮油加工业节粮技术应用
7. 婴幼儿配方乳粉GMP及相关改造
8. 食盐安全信息追溯体系建设及试点企业信息化改造
9. 家电、纺织自动化、数字化、智能化改造提升
10. 智能可穿戴产品研发和产业化

# 服务型制造转型工程

1. 商业模式创新和业态创新示范
2. 研发设计和市场营销能力提升示范
3. 个性化定制应用示范

# 重大产业基地建设工程（危险化学品企业搬迁改造工程）

1. 企业厂址与周边居民区间距不能满足安全环保要求的危险化学品生产企业搬迁改造项目
2. 企业周边3公里内有学校、医院、养老院的危险化学品生产企业搬迁改造项目
3. 根据城乡总体规划，企业所在地区域功能将调整为居住、商业区等敏感区域的危险化学品生产企业搬迁改造项目。

# 集成电路