**中国科学院2017年度科技服务网络计划项目**

**重点方向**

**一、农业领域**

**1.农业转型发展模式与示范**

（1）生态草牧业发展模式

（2）大型农场可持续集约农业技术发展平台

（3）农场产业度量指标与区域农业产业发展表征系统

（4）海洋与淡水渔业发展模式

**2.种质资源创新与自然资源要素高效利用共性技术**

（1）种质资源创新与新品种培育

（2）西部典型县域特色农业产业培育

（3）农业自然要素高效投入利用共性技术

**3.设施农业技术与产品研发**

（1）植物工厂集成技术

（2）营养品质提升与采后处理加工

（3）新型肥药与病虫害防控技术

（4）农业大数据分析与物联网

**4.农林资源合理化利用**

（1）农林废弃物资源化

（2）林业资源管理与有效利用

**5.农业科技海外拓展**

**6.农业政策与发展策略**

（1）中国农业转型发展制度设计

（2）区域农业发展的水土资源匹配

（3）粮棉油等产量高精度预测

**二、健康与生物领域**

**1.新型医疗器械与产品的研发和应用示范**

（1）新型医疗器械安全与性能检测评价平台

（2）新型体外诊断产品研发与应用示范

（3）新型高生物相容性医用材料的研制和产业化

**2.城镇人群健康保障技术及应用示范**

（1）心理健康服务平台建设及应用示范

（2）老龄健康共性适宜技术

（3）食品安全检测评价新技术

（4）营养功能性食品制造关键技术研究与新产品创制

**3.先进生物制造技术在工业生产中的集成应用**

（1）基于先进生物制造技术的新产品和新工艺的开发

（2）生物分离关键技术及应用

（3）生物基材料在农膜等重点领域的应用示范及标准制定

（4）构建非粮生物质原料技术平台

**三、资源与环境领域**

**1.重点区域生态评估与监测**

（1）长江经济带岸线资源调查与湿地生态评估

（2）我国近海海洋环境监测评估与生态恢复

（3）京津风沙源治理工程遥感评估

**2.生态系统网络相关研究**

（1）生物多样性与生态服务功能关系研究

（2）生态系统研究网络新型监测设备研制

**3.环境污染治理新技术研究与示范**

（1）农田土壤污染治理新材料新技术研究

（2）石油场地污染修复技术设备研发示范

（3）南方面源污染治理模式集成示范

（4）室内空气高效净化材料及器件研发

（5）流域环境抗生素污染控制策略与技术研究

**4.清洁环境资源化利用技术研究与示范**

（1）废旧动力电池资源化利用技术研发与示范

（2）农业废弃物资源化利用技术研发与示范

（3）环境修复生物资源化利用技术研究与示范

**5.区域发展战略咨询与自然资源清查报告研究**

**四、高技术领域**

**1.高端制造技术与装备**

（1）精密激光加工核心技术、设备与应用示范

（2）深冷处理装备及关键技术

**2.面向重点行业的核心基础器件研发与应用**

（1）各类新型智能传感器研制

（2）超高速数据转换器芯片研制

（3）MEMS传感器一体化公共服务平台

**3.核心基础材料及基础化学工艺**

（1）高端装备用特殊钢清洁智能制备示范

（2）有色金属复杂体系高效净化精确分离技术工业应用

（3）CVD大单晶金刚石及其超精密加工工具产业化示范

（4）煤制烯烃/芳烃等煤炭清洁高效转化新技术及其应用

（5）溢油应急关键材料与装备示范系统

（6）正丁烷选择氧化制顺酐新型催化剂开发及产业化

（7）无定形聚芳醚酮系列产品的产业化

**4.基于可再生能源的多能互补微能源网示范应用**

（1）海岛、工业园区等MW级区域微能源系统示范应用

（2）西部偏远农村光伏及其它多能互补微能源系统示范应用

（3）高寒高海拔气候区多能互补及太阳能集中供暖示范应用

**5.新型化学电源系统及相关新材料的研发与示范推广**

**6.非常规天然气液化装备与产业化**

**7.低成本节能系列冷链装备研制与示范**