**汝南县科技攻关计划项目（工业领域）**

**申报指南**

**（一）装备制造**

1.数控设备与关键基础件：高档数控机床控制系统，高档专用机床，高端纺织行业和轻工行业专用设备；高速精密重载轴承，高端液压与密封基础件，高参数齿轮及传动装置，先进铸造、清洁热处理、清洁切削及表面工程等先进基础制造工艺。

2.电力装备：煤炭清洁高效利用和新型节能技术，新能源和可再生能源装备，先进储能装置，智能电网用输变电及用户端设备，大功率电力电子器件等关键元器件制造及应用技术。

3.3D打印与激光制造：3D打印制造关键技及核心装备，3D打印的共性基础、核心元器件；激光器及其集成制造技术，激光制造工艺与装备技术。

4.高端传感器与仪器仪表：高性能传感器基础理论和前沿技术，高端传感器制造、封装、可靠性、测试等关键共性技术，针对智能工厂及智能车间的无线传感器设计制造技术；智能仪器仪表、特种专用仪器仪表设计制造关键技术。

**（二）电子信息**

1.网络通信与智能终端：一体化融合网络、新型光传输与光网络、未来无线移动通信、电信网络增值业务应用系统、宽带综合业务接入设备、业务与运营支撑系统；智能手机、移动信息终端、网络终端、数字影音等智能终端和关键部件，计算机终端、外围设备及管件部件。

2.软件开发：系统软件与基础支撑软件；嵌入式软件；图形和图像处理软件；地理信息系统软件；电子商务与电子政务软件；智慧城市系统软件；制造业信息化软件。

3.物联网：物联网标识与编码、通信、数据处理与融合、安全与隐私保护等技术；物联网在智慧城市等相关行业的应用。

4.大数据及云计算：大数据存储与处理、多存储模型的融合管理、测试评估、数据安全和用户隐私保护、大数据分析方法和应用服务库建设；云计算共性关键技术和云计算成套系统；北斗导航大数据综合服务平台；地理云、地质云、气象云等专题云构建技术与应用。

5.网络安全：网络动态防御与协同防御、网络基础设施安全、网络资源测绘、移动互联网安全、网络舆情信息感知与引导、网络系统和产品安全性检测、网络取证；适用于云计算、大数据、物联网的信息加解密、量子密码；新型城镇化信息安全智能监控、智慧城市基础设施信息安全。

**（三）新材料**

高性能高分子结构材料与功能材料，新型橡胶材料，新型工程塑料，新型纤维材料，高分子材料的低成本化和高性能化，生态和环境友好高分子材料，复合材料用高分子树脂，聚合物基复合材料。

**（四）新能源**

1.新型动力电池：锂离子动力电池关键技术及相关材料；耐震动长寿命大容量动力型氢镍/镉镍/铁镍电池相关材料及技术；燃料电池技术及其相关产品；动力型锌镍电池体系的研究。

2.太阳能光伏和光热：高效率、低成本太阳能电池，太阳能热发电，太阳能区域供暖，太阳能光伏、光热综合利用。

**（五）化工**

1.精细化学品：电子化学品，新型催化剂，新型橡胶塑料助剂，精细及功能化学品加工技术，超细功能材料。

2.生物化工：生物基材料，微生物发酵新产品，新型高效酶制剂，生物催化、生物加工技术及高端产品；绿色生物工艺在化工、制浆、印染、制革等领域的应用；酶发酵工程技术和装备创新。

**（六）汽车及零部件**

1.节能与新能源汽车：新能源汽车储能系统、燃料电池、驱动系统、整车控制和信息系统、充电加注、试验检测等共性关键技术，整车集成技术，充换电关键技术，新一代电机电控系统，新能源汽车的智能化技术。

2.智能网联汽车：智能汽车环境信息获取和智能决策控制所依赖的传感器技术、图像识别技术、电子与计算机技术与控制技术，基于车联网技术的车路/车车协同式辅助驾驶技术，车载智能信息服务系统，公交及营运车辆网联化信息管理系统，网联式汽车节能控制系统，智能辅助驾驶总体技术及关键技术。

3.新型专用车及关键零部件：冷藏、环卫、建筑等专用车辆、特种车辆，转向器、减振器、传动轴、汽车水泵、气缸套、制动器等关键零部件及其智能制造。

**汝南县科技攻关计划项目（农业领域）申报指南**

**(一）种植**

1. 作物栽培：主要农作物减药、减肥、减水增效生产技术，农机农艺配套技术，保护性耕作技术，设施栽培、无土栽培、植物工厂技术，精准种植技术。

2. 农林新品种选育：作物育种新技术、新方法研究及高效育种技术体系构建，优异种质材料创制与评价，农作物、林果、蔬菜等新品种选育，良种高效繁育技术，新品种配套生产技术研发。

3. 农业面源污染防控和农田污染修复：平原农业典型区域农业面源污染现状调查，农产品绿色生产技术，生态农业技术，化肥、农药安全使用和减量化施用技术，农田土壤污染状况调查、修复与防治。

**（二）养殖**

1. 畜禽安全养殖：畜禽新品种选育，畜产品加工及副产品增值利用，肉蛋奶生产全程深度溯源，规模化畜禽场废弃物的处理与资源化利用，养殖装备制造。

2. 新型饲料：饲料营养价值动态评估与高效利用，新型饲料产品研发。

3. 畜禽疫病防控：重大动物传染病应对策略及重大疫病防控、新型动物疫苗研制。

**（三）农产品加工**

1. 小麦、玉米、花生、芝麻、畜禽肉、食用菌等主要农产品的深加工关键技术与装备研发。

2. 小麦、畜禽肉、食用菌等贮藏流通关键技术与材料研发。

3. 油料作物深加工及其节能减排新技术研发与集成。

4. 农产品生产与质量控制，农产品营养健康关键技术研发。

**（四）农业装备**

田间作业及收获等主导农机装备智能化与制造技术，农产品产后智能化干制与精细选别技术装备，畜禽与水产品智能化处理装备。

**（五）互联网+农业**

农产品电子商务与物流，农业大数据的采集、存储、融合和共享利用技术,农业遥感技术，物联网农业的数据采集、传输和云平台处理，作物生长环境精确预测、农产品质量安全追溯。

**汝南县科技攻关计划项目（社发领域）申报指南**

**（一）攻关计划**

1.人口与健康

（1）疾病防控：人口生殖健康技术的研究与推广；遗传性疾病治疗；重大、慢性疾病和精神类疾病的早期筛查、预警、干预、诊断和治疗；常见传染性疾病的诊断、检测和防治；生物技术在疾病诊断治疗上的应用；中医适宜技术及中西医结合治疗方法的应用研究。

（2）新药开发：新结构、新靶点、新机制药物；大品种药物，复方创新药物和缓控释药物，中药开发，新药研发。

（3）中药现代化：中药材规范化生产技术、原生态种植技术、产地初加工技术及质量评价研究；中药、复方中药生产技术集成与创新；中医药保健品、功能食品、日用品、化妆品的研发。

（4）医疗器械：新型治疗、诊疗设备，个体化医疗工程技术及设备，生物医用材料前沿高端产品。

2.公共安全

（1）食品、药品安全：食品、药品安全控制、跟踪、溯源和应急处置技术，食品药品安全风险监测，食品污染物快速检测，食品药品安全突发事件监控预警系统。

（2）生产安全：建筑施工安全，高危行业劳动保护，重点行业生产事故与职业危害预防、控制、监管，事故应急处置，智能救援设备研发。

（3）气象、地质灾害预警:冰雹、雷暴、暴风、暴雨（雪）、沙尘等常见气象灾害的监测及快速预警，地震等常见地质灾害监测及快速预警。

3.节能环保

（1）节能及能源高效利用：先进储能技术，煤炭提质高效清洁利用技术，绿色建筑节能，交通节能，节能电器与绿色照明技术。

（2）环境污染综合治理：城市生活垃圾、建筑垃圾高效利用技术，大气雾霾防控先进技术，清洁生产与主要环境污染物控制，工业、农业及生活废水、废气、废弃物、污泥等的处理与资源化循环利用，低浓度有机废气及室内空气污染控制与净化，危险废弃物安全处置，水污染治理及河道水生态修复，突发性环境污染控制，持久性有机污染物控制。

（3）绿色建筑与智慧宜居城市：现代化建筑技术规范标准，新型建筑结构体系及配套构件，新型预制装配式建筑技术及材料，被动式超低能耗建筑，绿色高性能建材；绿色生态城区规划与动态监测，城市雨水综合利用，城市生态居住环境质量保障。

4.其他

旅游：旅游资源开发与利用，智慧旅游。

（**二）成果转化**

1. 中药现代化：中药材规范化生产技术、原生态种植技术、产地初加工技术及质量；中药、复方中药生产技术集成与创新；中医药保健品、功能食品、日用品、化妆品；

2. 医疗器械：新型治疗、诊疗设备，数字化医疗技术及设备，个体化医疗工程技术及设备，生物医用材料前沿高端产品、体外诊断仪器设备与试剂。

3.公共安全

（1）食品、药品安全：食品、药品安全控制、跟踪、溯源和应急处置技术，食品污染物快速检测。

（2）节能环保

（3）节能及能源高效利用：先进储能技术，绿色建筑节能，交通节能，节能电器与绿色照明技术。

（4）环境污染综合治理：城市生活垃圾、建筑垃圾高效利用技术，工业、农业及生活废水、废气、废弃物、污泥等的处理与资源化循环利用。

（5）绿色建筑与智慧宜居城市：现代化建筑技术规范标准，新型建筑结构体系及配套构件，新型预制装配式建筑技术及材料，绿色高性能建材。