

2019 年度河北省省级科技计划  
项目申报指南  
(汇编)

河北省科学技术厅  
2019 年 04 月

# 目 录

申报须知.....	1
科技重大专项.....	5
重大科技成果转化专项.....	5
重点研发计划.....	11
新一代电子信息技术创新专项.....	11
新能源与智能电网技术创新专项.....	19
高端装备制造技术创新专项.....	23
高性能新材料技术创新专项.....	28
农业高质量发展关键共性技术攻关专项.....	32
现代种业科技专项.....	48
奶业振兴重大技术创新专项.....	56
民生科技专项.....	67
生物医药专项.....	77
资源与环境专项.....	83
军民融合科技创新专项.....	89
技术创新引导计划.....	91
科技服务业专项.....	91
创新能力提升计划.....	96
高水平人才团队建设专项.....	96
京津冀协同创新共同体建设专项.....	103
软科学研究专项.....	107
科学普及专项.....	119

# 2019 年度省级科技计划项目申报须知

## 一、申报基本条件

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员应符合以下基本条件：

1. 项目申报单位应为在河北省行政区域内注册的或者河北省所属的，具有独立法人资格的企事业单位等。省外高等学校、科研院所、企业等可作为合作单位参与申报项目。

2. 项目申报单位注册时间为 2018 年 3 月 31 日（含）前，具有与项目实施相匹配的基础条件，有研发经费投入，具有完成项目所必备的人才条件和技术装备，有健全的科研管理制度、财务管理制度。行政机关不得作为项目申报单位和合作单位。

3. 项目负责人为申报单位在职人员，1959 年 1 月 1 日（含）以后出生，在相关技术领域具有较高的学术水平，熟悉本领域国内外技术和市场动态及发展趋势，具有完成项目所需的组织管理和协调能力。行政机关工作人员不得申报项目。

4. 项目组成员、申报单位和合作单位具有良好的信誉。

5. 专项另有要求的，以具体专项项目申报指南有关要求为准。

## 二、相关事项

1. 无在研项目的申请人，在本年度最多申报项目 2 项，其中作为项目负责人（第一名）最多申报 1 项。

2. 在研项目负责人（第一名），可作为参与人（非第一名）

申报本年度项目 1 项。

3. 在研项目参与者（非第一名），可申报本年度项目 1 项。

4. 基础研究计划项目不纳入上述在研项目范围。

5. 记入不良信用记录名单的企业和人员，不具备本年度项目申报资格。

6. 同一单位相同或相近的研究内容，不得重复、多头申报省级科技计划项目。

7. 申报单位须对项目申请书中各项内容的真实性进行审核把关。

8. 项目申报单位及负责人须分别签署诚信承诺书，项目申报单位（含合作单位）要落实《关于加强科研诚信建设的实施意见》（冀办字〔2019〕1号）要求，加强对申报材料审核把关，杜绝夸大不实，甚至弄虚作假。

9. 归口管理部门要按照指南的具体要求进行审核推荐。

10. 专项另有要求的，以具体专项项目申报指南有关要求为准。

### **三、申报程序**

项目申报采取网上申报与书面申报并行的方式，实行归口管理逐级申报和试点直报。其中，将省属重点骨干大学、中央驻冀科研开发机构作为试点单位试行申请书直报，并对省属试点单位试行归口备案和立项前归口复核。涉及国家秘密的项目内容，不得通过网络传输，通过归口管理部门纸件报送省科技厅。

网上申报登陆“河北省科学技术厅网站” — “科技计划” — “河北省科技计划项目管理” — “在线办理”。

### 1. 用户注册

(1) 申报单位注册。第一次申请省科技计划项目的单位，需在“河北省科技计划项目管理平台”点击“单位用户注册”进行注册。注册时，选择本单位上级归口管理部门，详细填写本单位相关信息，注册“单位管理员”。“单位管理员”负责本单位科技计划管理，一个单位只能确定一名“单位管理员”，应由固定人员担任。单位管理员用户名密码务必妥善保管，忘记密码请与归口管理部门联系解决。

单位注册信息需经过上级归口管理部门审核，审核通过后才可申报项目。已注册过的单位，原“单位管理员”权限仍然有效，须如实完善本单位基本信息。

(2) 单位管理员分配项目申请人用户名和密码。“单位管理员”登录系统，在“单位用户管理”栏目为本单位申请人创建登录用户，并将用户名和密码分配给项目申请人。

### 2. 填报项目申请书

项目申请人在“河北省科技计划项目管理平台”点击“申请人登录”，登录后点击“申请书在线填写”，首先准确选择对应的“指南代码”，不符合指南内容要求的项目不被受理。

申请书填写过程中可以多次保存，填写完成检查无误后提交单位审核。

### 3. 单位审核

单位管理员登录“河北省科技计划项目管理平台”，点击“单位管理员登录”，在“申请书在线审核”栏目对项目申请书进行审核。

单位审核通过、提交归口管理部门后，项目申请书内容不得修改。项目申请人登录“河北省科技计划项目管理平台”——“申报管理”——“申请书在线浏览”，打印项目申请书（PDF格式，有“河北省科学技术厅”字样的水印，A4 双面打印，左侧装订，打印份数以归口管理部门要求为准），加盖单位公章报归口管理部门。直报试点单位，通过“申请书在线浏览”中“导出当前项目汇总表到 excel”功能将项目汇总表导出，连同书面申请材料各一式两份报送省科技厅行政服务中心。

#### 4. 归口管理部门审核

登录“河北省科技计划项目管理平台”，点击“归口管理部门登录”，使用科技厅分配的用户名和密码进行登录。归口管理部门可根据管理需要在“归口用户管理”栏目新建审批用户，并分配管理权限。

归口管理部门完成审核、提交省科技厅后，通过“申请书在线浏览”中“导出当前项目汇总表到 excel”功能将项目汇总表导出，连同书面申请材料各一式两份报送省科技厅行政服务中心。对试行申请书直报的项目，归口单位可通过“河北省科技计划项目管理平台”进行浏览，省科技厅将在评审过程中向相关归口部门咨询意见。

# 科技重大专项 重大科技成果转化专项2019年度项目申报指南

## 一、总体安排

重大科技成果转化专项是依据《河北省科技创新“十三五”规划》《河北省科技创新三年行动计划（2018-2020年）》《中共河北省委 河北省人民政府关于深化科技改革创新推动高质量发展的意见》等设立的省级科技重大专项，重点支持中央驻冀科研院所核心关键技术成果，京津地区高水平创新成果，省内外新一代信息技术、高端装备制造、高性能新材料、新能源、节能环保、大健康新医疗和现代农业等领域重大科技成果在我省转化和产业化。2019年，拟支持重大科技成果转化项目50项以上，转化一批具有国际一流水平或国内领先水平的重大科技成果，形成专利、标准等知识产权200项以上，培养高层次产业技术创新团队50个以上，突破一批产业化技术瓶颈，壮大一批龙头骨干企业，催生一批有强大竞争力的高端产业，促进新技术、新产业、新业态、新模式融合发展，带动区域经济转型升级。每个项目财政资金支持强度为100~500万元，项目执行期一般为2~3年。

## 二、支持重点

### 1. 中央驻冀科研院所重大科技成果转化（指南代码：2000101）

重点支持中央驻冀科研院所所在氢能应用、特种气体、太赫兹技术、微电子机械系统（MEMS）技术、电子陶瓷封装技术、

半导体新材料制备技术、射频核心器件、无人机测控技术、航天测运控及空间信息、应急通信系统、先进复合材料、现代农业，以及其他重点领域潜力大、应用广、水平高的重大科技成果在我省产业化开发及应用。

## **2. 京津重大科技成果转化（指南代码：2000201）**

重点支持京津地区新一代信息技术、生物医药、先进环保、新材料、能源综合利用、现代农业等领域高水平重大科技成果在我省产业化开发及应用。

## **3. 重点领域重大科技成果转化**

### **3.1 新一代信息技术产业（指南代码：2000301）**

重点支持大数据与物联网、新型光电显示、信息网络与通信导航设备、集成电路及太赫兹、人工智能等领域技术产品的产业化开发及应用。

### **3.2 高端装备制造产业（指南代码：2000302）**

重点支持先进轨道交通装备、航空航天配套装备、汽车及零部件、海洋工程装备、工业机器人及智能制造装备、先进工程与专用装备、应急装备、高端基础部件等领域技术产品的产业化开发及应用。

### **3.3 高性能新材料产业（指南代码：2000303）**

重点支持高端合金材料、高端钢铁材料、新型功能材料、高性能复合材料、高端精细化工材料、重大工程配套关键材料等产品的产业化开发及应用。

### **3.4 新能源产业（指南代码：2000304）**

重点支持高性能太阳能电池及光伏发电系统、泛能网系统、泛在电力物联网系统、智能电网装备、新型风力发电机组与关键部件、核电机组关键装备及部件、储能技术与装备、氢能生产利用技术与装备等技术产品的产业化开发。

### **3.5 节能环保产业（指南代码：2000305）**

重点支持大气、水、土壤污染监测与防治仪器设备、高能耗行业新工艺及节能技术、建筑节能技术和绿色建材、典型机电产品的节能技术、大宗工业固体废物高值化和规模化综合利用技术等产业化开发及应用。

### **3.6 大健康新医疗产业（指南代码：2000306）**

重点支持生物技术新药、现代中药、新型制剂、诊断试剂、智能化诊疗技术及装备、高端医疗器械及其它生物技术产品的产业化开发及应用。

### **3.7 现代农业产业（指南代码：2000307）**

重点支持节水作物、高效林果、特色畜禽水产等我省优势特色品种的产业化开发及应用；农作物大型智能装备、果园精准作业机械、设施机械和智能化控制设备产业化开发及应用；食品和农副产品加工技术和产品产业化开发及应用；农作物绿色高效生产、农业面源污染防控、农业生态修复等技术产品的产业化开发及应用。

## **三、专项要求**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

## 1. 申报项目的基本条件

1.1 项目符合专项定位要求，技术成熟度高，项目实施过程中有明确的研发任务和创新目标，符合国家法律法规，符合国家和我省的产业技术政策。

1.2 申报中央驻冀科研院所重大科技成果转化项目转化的成果来源于中央驻冀科研院所；申报京津重大科技成果转化项目转化的成果来源于京津地区；申报重点领域重大科技成果转化项目转化的成果来源于国家科技重大专项、重点研发计划以及省级科技计划等形成的重大科技成果，获得国家、省部级科技奖励的重大科技成果，两院院士及国家高端人才、团队研发的重大科技成果，企业自主创新的重大科技成果，产学研联合研发的重大科技成果等。

1.3 转化的成果原则上应为近三年取得的，具有国际先进或国内领先水平，处于中试或初期应用阶段，拥有发明专利等自主知识产权，产权归属清晰，权利义务明确，没有法律纠纷。

1.4 项目目标产品明确，附加值高、市场容量大、产业带动性强、经济效益和社会效益显著，完成后能够形成批量生产销售或重大应用示范。

1.5 申报生物技术新药、新型制剂、现代中药的项目，须提供近三年取得国家新药证书；生物医药及健康产业领域中涉及开展临床研究的项目，须由具体开展该研究的正规临床机构出具伦理审查意见；涉及有行业许可的项目须拥有相关行业准入资格或许可；涉及环保的项目须通过当地的环评。

1.6 无实质性创新内容的单纯扩产量、单纯技术研发项目不在支持范围。

1.7 项目应在我省区域内实施转化。

## **2. 申报单位的基本条件**

2.1 中央驻冀科研院所重大科技成果转化项目的申报主体应为中央驻冀科研院所，且与我省企业联合申报。

2.2 京津重大科技成果转化项目的申报主体应为在河北省境内注册的独立法人企业，且与京津地区的高校、科研院所、企业、医院等单位联合申报。

2.3 重点领域重大科技成果转化项目的申报主体应为在河北省境内注册的独立法人企业，高院、科研院所、医院等单位可作为合作单位参与申报项目。

2.4 京津重大科技成果转化项目和重点领域重大科技成果转化项目的申报企业应为国内同行业中的骨干企业或高成长性的科技型企业，具有研发产业化的良好基础条件，有稳定增长的研发投入，2018年研发投入占销售收入比例原则上不低于2%；新办企业（原则上注册成立时间需满一年）应具有高素质、有影响的领军人才及创新团队。

2.5 京津重大科技成果转化项目和重点领域重大科技成果转化项目的申报企业资产及运营状态良好，具有较高的资信等级和相应的资金筹措能力，自筹资金应不低于专项资金申请额度的3倍。

2.6 申报单位应与合作单位签订合作协议，明确合作分工任务、资金投入结构、知识产权归属等。

2.7 已获得2019年度河北省农业科技成果转化资金资助的企业不得再申报现代农业产业（指南代码：2000307）重大科技成果转化项目。

#### **四、申报材料**

网上申报系统：项目申请书。企业法人营业执照、财务审计报告、知识产权证明、合作协议、相关批件、自筹经费出资证明等附件需提交原件的扫描件。

纸质版项目申请书：一式两份。附件包括企业法人营业执照、企业前三年度（新办企业提供近1年或2年）财务审计报告（中央驻冀科研院所不需提供）、知识产权证明、合作协议、相关批件、自筹经费出资证明等，新办企业还需提供人才团队组成的相关证明。

#### **五、业务咨询电话**

中央驻冀科研院所重大科技成果转化：政策法规处  
0311-85818115

京津重大科技成果转化项目和重点领域重大科技成果转化：科技奖励与成果转化处 0311-86252722 85819220

# 重点研发计划 新一代电子信息技术创新专项 2019 年度项目 申报指南

## 一、总体安排

新一代电子信息技术创新专项是依据《河北省科技创新三年行动计划(2018-2020年)》《河北省战略性新兴产业发展三年行动计划》等设立的重点研发计划专项，重点围绕数字经济发展和网络强省的战略目标，加快推进数字经济与实体经济深度融合，加速推动新一代电子技术补短板、建优势、强能力，在新型光电显示、集成电路及专用设备、通信与导航设备制造、大数据与物联网、科技文化融合等方面，开发一批关键关键技术和填补空白产品，全面提升我省新一代电子信息技术的创新能力，推动形成关键核心技术系统布局和攻关机制。2019年，拟支持新一代电子信息技术创新专项项目30项左右，重点在新型光电显示、集成电路、卫星导航设备制造、太赫兹通信、智慧城市、智慧交通等方面，开发30项具有自主知识产权的关键核心技术和重大新产品。优先支持高新技术企业、高企后备培育库入库企业承担项目和京津冀合作项目，鼓励科研院所、大专院校与高新技术企业和高企后备培育库入库企业合作承担项目。每个项目财政资金支持强度不超过150万元，项目执行期一般为2~3年。

## 二、支持重点

### 1. 新型光电显示产业技术

#### 1.1 玻璃基板关键技术（指南代码：3001011）

重点支持 AMOLED、6 代以上 TFT-LCD 玻璃基板及装备制造技术的研发与应用；重点研究 0.4mm 及以下厚度的玻璃基板关键技术，重点突破玻璃基板高耐热性能技术；推动大尺寸 8.5 代及以上全自动智能供料系统设备、节能全氧燃烧窑炉、高精度智能成型设备、新型精密激光切割设备、自动化精密检查系统等应用技术的研发。

#### 1.2 光学膜和偏光片关键技术（指南代码：3001012）

重点支持彩色光刻胶、高解像度正性光刻胶、正性光刻胶技术研发；支持高世代线偏光片用三醋酸纤维素酯膜（TAC 膜）的技术研究；支持高世代线偏光片用透光率高、拉伸强度高、收缩率低及厚度稳定的高端 TAC 膜产品研发；支持无偏光片技术的研究，重点支持黑矩阵+彩色滤光片（BM+CF）技术研发。

#### 1.3 液晶材料关键技术（指南代码：3001013）

重点支持大尺寸、高性能 TV 用液晶材料的技术研究与产品开发。开展大尺寸、高性能 TV 用液晶材料的材料设计及测试方法研究，完善测试平台，包括光电性能、可靠性、响应速度和对比度等关键性能测试；满足 55 寸及以上高性能 TV 对液晶材料的需求。

#### 1.4 显示模组关键技术（指南代码：3001014）

重点支持柔性邦定 COF/COP 技术、屏下指纹技术研发、全

柔性折叠产品技术研发及应用；重点支持中小尺寸柔性 AMOLED 面板技术的研发，推动可折叠、可穿戴、轻量化、长寿命、低功耗的柔性面板的研究与应用。支持大尺寸 AMOLED 面板、中小尺寸 AMOLED 柔性面板工艺制造的半导体制备设备、蒸镀、成膜、激光退火等关键设备技术的研发；重点支持 TFT-LCD 触控一体化显示模组（TLCM）技术的研发与应用。

## **2. 集成电路及专用设备技术**

### **2.1 集成电路基础材料关键技术（指南代码：3001021）**

重点支持 4 英寸 4H-N 型碳化硅抛光片、4 英寸 4H-SI 碳化硅抛光片、6 英寸 4H-N 型碳化硅抛光片、肖特基用碳化硅外延片、MOSFET 用碳化硅外延片关键技术研究；推动碳化硅衬底材料切磨抛超精密加工工艺关键装备研发，重点解决高硬度材料的高平整度、低粗糙度高效加工技术的难题；重点推动 8 英寸 1200V 高压 IGBT 用硅外延片、8 英寸重掺杂 P 型衬底上生长厚层轻掺杂 P 型外延、90 纳米线宽 8 英寸集成电路用硅外延片、12 英寸硅外延片研发与应用。

### **2.2 集成电路设计关键技术（指南代码：3001022）**

针对卫星通信、航空电子、安检、5G 通信等应用领域，设计开发自主可控、安全可靠的集成电路产品，实现核心芯片国产化；重点支持开展低轨卫星地面终端应用射频芯片，功率放大器、低噪声放大器等集成电路设计关键技术攻关；基于三代半导体的高效航空电子器件研究，开发低功耗、高效率的集成电路芯片产品。

### **2.3 集成电路制造关键技术（指南代码：3001023）**

面向自动驾驶、5G 通讯、物联网等应用领域，开展核心元器件的制造，攻克一批集成电路制造关键工艺技术；研发高精度 MEMS 惯性卫星组合导航系统，重点突破 MEMS 惯性芯片和器件多轴集成制造技术、低应力集成封装技术、高精度补偿等主要技术瓶颈；研发基于硅基工艺高频、高性能、小尺寸的表贴型 MEMS 环行器和基于 MEMS 工艺芯片化的压力、振动、流量、温度等智能传感器。突破高速、高功率半导体激光器芯片的关键技术，开发支持消费级、工业级测距传感器、激光焊接、光通信模块等应用的激光器、探测器产品。

### **2.4 集成电路封装关键技术（指南代码：3001024）**

开发新一代通信协议用 100Gbps、200Gbps 光通信模块封装外壳，突破高传输性能、低热阻等关键技术；开展表面贴装型元器件封装的研究，突破应用于批量生产的精细氧化铝多层陶瓷工艺技术、自动化生产技术、测试技术，开发表贴型晶振及声表陶瓷封装外壳系列产品；开展碳化硅基超高压电力电子器件封装技术研究，重点解决高温工作条件下封装材料和工艺问题，以及高电流密度引起的热分布问题。

## **3. 通信与导航设备制造技术**

### **3.1 通信设备关键技术（指南代码：3001031）**

重点支持新一代光通信、光纤接入系统以及 LTE、4G、5G、NGB、IPv6 等新型通信网络系统设备，支持研究特种光缆、光纤活动连接器的研发；重点研究支持 IPv6 的芯片、操作系统、终

端及网络设备、安全系统的技术攻关；重点支持卫星通信、卫星移动通信、卫星物联网及地面专用通信网等技术的研发；重点支持在应急管理、环境监测、物流管控、水文水利等领域的关键技术和电子装备联合研发。重点突破 5G 特殊领域应用、多模一体化通信、高空平台通信、网络机动快速部署、多模融合终端、异构网络互通与统一通信等关键技术。

### **3.2 卫星导航关键技术（指南代码：3001032）**

重点突破自主可控北斗多模芯片、多源融合导航模块、低成本小型化位置服务终端、可信 PNT 服务监测评估与预警、室内外无缝导航、时空大数据挖掘等关键技术；结合 5G 通信、物联网、云计算等新兴技术，重点打造北斗芯片与组合导航模块、自动化导航终端测试系统、时空大数据位置服务系统等导航应用系统，在河北省交通、农业、旅游、通航、应急管理等行业开展应用技术研发。

### **3.3 太赫兹通信关键技术（指南代码：3001033）**

重点支持太赫兹高频器件建模、芯片设计制造、高谐波抑制电路拓扑、低损耗功率合成等关键技术；聚焦被动式安检应用，重点研发具有国内领先、国际先进水平的国产太赫兹低噪放、检波器等核心芯片设计，推动太赫兹核心芯片的产业化开发及工程技术应用；推动太赫兹相关半导体工艺、芯片设计、测试和封装等领域技术的研究与应用。

## **4. 大数据与物联网产业技术**

### **4.1 大数据技术（指南代码：3001041）**

围绕以数据采集，数据预处理、数据仓储、数据分析与挖掘、数据可视化、数据安全等关键核心技术的攻关，支持开展跨域数据融合、海量数据存储、集群资源调度、计算资源虚拟化、区块链等大数据核心技术研究，加强新型虚拟化、大规模并行分析、分布式内存计算等新一代云计算核心技术研发；围绕智慧城市管理、服务、民生等方面内容，重点支持智慧城市大数据综合应用平台技术的研发；重点支持区域污染排放及精准管控、大气污染检测等环保领域的多维度海量数据进行挖掘与研究；重点支持基于医疗大数据的疾病诊断、疾病预测、辅助诊疗等自主软件和系统研发；重点支持大数据在电子商务、教育、地理信息、金融、物流、工业等行业应用技术的研发。

#### **4.2 物联网技术（指南代码：3001042）**

重点研究射频识别与传感器节点技术、组网与协同处理技术、物联网操作系统、系统集成等物联网感知功能关键技术，重点支持能够实现长距离、低功耗、窄带和大容量的 NB-IOT 技术，重点解决 NB-IOT 技术与大数据、云计算、AI、VR/AR 等技术的融合问题；重点研究多传感器集成、信息融合处理，信息收发与控制、M2M 终端协同、能耗管理、基于移动通信的跨终端信息交互与协同操作技术；重点研究面向智慧城市的物联网控制与复用技术，支持广域接入的跨行业设备联接管理技术，异质网络虚拟化、异质网络数据交换与信息传输技术。重点支持物联网技术在工业智能生产系统的应用，重点支持工业物联网智能化设备、生产过程监管、产品质量追溯、排产优化支持

等关键功能的研发。

#### **4.3 智慧交通应用技术（指南代码：3001043）**

重点支持交通状态监测与数字化感知技术研究，重点研究智能载运工具与交通基础设施协同技术及相关的通信设备、边缘计算设备等智能基础单元设备，重点研发交通基础设施的建模技术、交通设施设备数字化标识技术、智能交通基础设施健康状态网络泛在数字化感知技术及感知数据挖掘与解析技术、运行态势分析技术、交通基础设施数字化智慧管控平台；重点支持基于人工智能的交通组织协调调度技术，重点研发公路网、城市道路网自学习、自适应的综合全局最优控制关键技术、交通组织协调调度技术、区域一体化出行服务关键技术以及相关系统及设备；重点支持基于交通大数据分析、交通需求估计与预测、出行者行为选择分析、路网交通运行态势评估与推演、交通虚拟现实技术、可视化展示、并行计算等关键技术下的大规模多模式交通网络仿真等关键技术研究。

#### **5. 科技文化融合技术（指南代码：3001051）**

重点支持虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、混合现实（MR）产业发展的关键技术研究，在动态环境建模、全息投影、立体显示和传感器、触觉反馈、智能交互、系统集成等方面，研发核心软硬件产品。支持虚拟现实技术的在城市管理、娱乐、教育、旅游等领域的成果应用。围绕传统文化保护、文化传播、教育、旅游、居民生活等，支持非物质文化遗产数字化、文化旅游资源数字化、数字印刷、数字出版、数字视听媒体技术的

研发和应用，开发具有自主知识产权的关键技术及软件产品，建设示范应用平台。用现代工艺、新技术、新材料改造提升传统文化产业，培育科技文化融合的新产品、新业态。

### **三、专项要求**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求。申报2019年度新一代电子信息技术创新专项项目的企业，原则上自筹资金不得低于专项资金申请额度的2倍。

### **四、申报材料**

项目申请书及项目合作协议、专利证书等附件。

### **五、业务咨询电话**

高新技术处 0311-85802776

# 重点研发计划 新能源与智能电网技术创新专项 2019 年度项目申报指南

## 一、总体安排

新能源与智能电网技术创新专项是依据《河北省科技创新三年行动计划(2018-2020年)》《河北省战略性新兴产业发展三年行动计划》等设立的重点研发计划专项，围绕国内外新能源与智能电网产业发展趋势及我省新能源与智能电网产业发展需求，落实省委、省政府加快新能源及智能电网产业发展的战略部署，在光伏光热发电、风力发电、先进储能、氢能和智能电网等方面，开发一批共性关键技术和填补空白产品，全面提升我省新能源与智能电网技术的创新能力，推动形成关键核心技术系统布局和攻关机制。2019年，拟支持新能源与智能电网专项项目20项左右，开发新能源领域15项以上关键核心技术和20项以上重大新产品，形成知识产权20项以上，新能源产业经济效益和社会效益实现新提升。优先支持高新技术企业、高企后备培育库入库企业承担项目和京津冀合作项目，鼓励科研院所、大专院校与高新技术企业和高企后备培育库入库企业合作承担项目。每个项目财政资金支持强度不超过150万元，项目执行期一般为2~3年。

## 二、支持重点

## **1. 光伏光热发电关键技术（指南代码：3002001）**

围绕提高光伏光热发电效率、降低发电成本，支持新型高效晶硅异质结太阳电池，N型硅双面电池，TOPCon 高效电池，新型钙钛矿/晶硅叠层电池研究，以及由上述高效电池构成的光伏组件产品的开发；支持研制大容量中压交流并网逆变器和高压直流变换器，具有远程故障预测及诊断、大数据采集与分析的光伏智能运维系统与示范，与建筑结合的智能分布式光伏系统集成技术与示范；支持研究太阳能建筑跨季储热降低热损的机理、集成设计方法和评价与检测技术，研究带有跨季储热系统的太阳能采暖系统集成技术与示范；研制低成本分布式光伏并网传感装置，开展基于电力物联网的分布式光伏群调/群控技术与示范。

## **2. 风力发电关键技术（指南代码：3002002）**

围绕降低风电度电成本，实现平价上网的目标，支持 10MW 级风电机组整机及超长叶片、高承载传动链、智能化电控系统等部件、海上风电基础平台和海上升压站等设计制造关键技术研究，支持超长叶片和大容量传动链试验检测技术；支持 6MW 级海上风电机组及关键部件的优化设计、先进制造、测试试验、调试运行等全链条产业化关键技术，开发大型海上风电机组运输安装平台和运维船舶等相关装备；支持研究碳纤维材料新型叶片气动结构、工艺、防护等关键技术；支持研究风电机组运行及场群控制可靠性评估与保障技术，支持研究风电机组在线监测与智能故障诊断、故障预警、故障自恢复免维护及精准化

智能运维技术。

### **3. 先进储能关键技术（指南代码：3002003）**

围绕全面掌握不同类型储能器的核心技术，支持全钒液流电池钒材料、电极材料、电解液及离子膜等关键材料的研发，以及电堆和储能系统、集成控制等技术装备的研发和产业化；支持锂离子电池在安全性、比功率等性能提升的技术研发，钠硫电池电极材料、固体电解质等材料及电池产品性能的技术研发，提高超级电容器自身性能及电池/超级电容器混合系统的技术研发；支持大规模储能电池检测、控制、安全等关键技术研发；支持开展压缩空气储能、相变储能技术、飞轮储能技术、储热、储冷等技术研发和示范；针对电力用户侧柔性可调度负荷（如分布式储能、温控负荷等），开展资源聚合与多能协同调控技术研究及其能量管理平台开发。

### **4. 氢能关键技术（指南代码：3002004）**

围绕突破氢能关键技术，支撑可再生能源的持续发展，支持研究低成本碱性电解水制氢装备和高效固态聚合物电解水制氢装备设计和制造技术，可再生能源电解制氢等清洁制氢新技术；支持研究氢气纯化、储运和加氢站等关键技术和设备；支持研究 35MP 低成本、高可靠性和高安全性加氢站等关键技术与示范，研究 70MP 加氢站及储氢罐等关键技术；支持研究氢燃料电池的膜电极、催化剂、双极板等核心部件的关键技术；支持研究车用燃料电池系统长寿命设计与制备等关键技术。

### **5. 智能电网关键技术（指南代码：3002005）**

研究柔性高压直流输电换流器及其控制技术，研制超特高压和柔性输电关键技术装备；研究电网设备智能制造关键技术和一体化智能变电站关键技术，研发智能化高压电气设备、一二次融合的智能配电设备，以及控制与保护一体化系统及关键零部件；支持研究电网智能运维关键技术，研发分布式光纤电力变压器智能检测系统，和配电设备的智能化状态监测与运维系统；基于泛在电力物联网，研究清洁能源宽频测量、广域感知、发电能力预测和实时控制技术，建立源、网、荷广泛互联、友好互动的智慧电网运行控制系统和支撑能源市场的智能调控体系；研究源网荷储协调控制、负荷能量盒构建、负荷模式识别及控制等智能供用电核心技术及其示范应用；研究农村地区清洁能源潜力预测、虚拟变电站优化控制及微能源系统交易机制。

### **三、专项要求**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求。申报2019年度新能源与智能电网技术创新专项项目的企业，原则上自筹资金不得低于专项资金申请额度的2倍。

### **四、申报材料**

项目申请书及项目合作协议、专利证书等附件。

### **五、业务咨询电话**

高新技术处 0311-85816268

# 重点研发计划 高端装备制造技术创新专项 2019 年度项目 申报指南

## 一、总体安排

高端装备制造技术创新专项是依据《河北省科技创新三年行动计划(2018-2020年)》《河北省战略性新兴产业发展三年行动计划》等设立的重点研发计划专项，以高端化、智能化、绿色化、服务化为主攻方向，着力突破一批关键共性技术，研发一批高端装备制造产品，大力发展整机装备与系统，加快突破核心部件，全面提升我省高端装备制造技术的创新能力，推动形成关键核心技术系统布局和攻关机制，为形成智能高效、绿色低碳、结构优化的先进装备制造业体系提供科技支撑。2019年，拟支持高端装备制造技术创新专项项目20项左右，重点以创新与智能、整机与配套、制造与服务协同发展为技术创新方向，以高端成套装备为主体、关键核心零部件为基础、智能制造装备为引领构建高端装备制造技术创新体系，支持轨道交通装备、高端数控机床与智能机器人、新能源汽车与智能网联汽车、工程专用装备等四个方面项目开展研发，形成填补国内空白或国内领先的新产品、新装备20项以上，培养科研团队30个以上，申请或授权发明专利或实用新型专利40件。优先支持高新技术企业、高企后备培育库入库企业承担项目和京津冀合作项目，鼓励科研院所、大专院校与高新技术企业和高企后备

培育库入库企业合作承担项目。每个项目财政资金支持强度不超过 150 万元，项目执行期一般为 2~3 年。

## **二、支持重点**

### **1. 轨道交通装备**

#### **1.1 城市轨道交通装备（指南代码：3003011）**

围绕轨道交通速度提升和容量增加，支持快速城市轨道交通关键技术，重点支持车辆稳定性与平稳性提升、碰撞安全性等关键技术，支持快速城市轨道交通装备子系统与整车研发。

#### **1.2 区域轨道交通装备（指南代码：3003012）**

支持面向区域需求特征的轨道交通装备研发，重点支持与运输距离、时间要求、客流量等特征相适应的车辆模式、承载、导向、牵引、制动、控制关键系统，以及系统集成技术。

#### **1.3 智能化运行控制系统（指南代码：3003013）**

以系统安全、全局高效、综合节能为目标，支持列车智能化运行控制系统研究，重点支持列车智能化平台建设，移动人机交互、列车事件可视化分析、智能驾驶系统、辅助驾驶和预测分析等核心模块开发。

#### **1.4 轨道交通状态监测与健康管理技术（指南代码：3003014）**

支持轨道交通装备关键性能状态检测及监测关键技术研究，以提升车辆可靠性、可用性为目标，重点支持车辆故障预测、性能状态异常判定、基于性能状态的备件库存优化和维修资源配置等关键技术研究。

### **2. 高端数控机床与智能机器人**

## **2.1 数控机床集成控制技术（指南代码：3003021）**

支持多轴、多系统数控机床集成控制技术研究，重点支持特种、大型数控机床多轴、多系统联动，高速、高精度运动匹配和结构优化等。

## **2.2 大型龙门式、卧式高档数控机床（指南代码：3003022）**

重点支持适应我国航空航天、风电叶片和轨道交通等高新技术产业发展需要、填补国内行业领域空白的大型龙门式、卧式高档数控机床研发。

## **2.3 智能机器人核心零部件（指南代码：3003023）**

支持智能机器人核心零部件研制，重点支持高精密减速器、大力矩伺服电机、高性能控制器、机器人用传感器等关键基础部件，以及可靠性、智能检测与控制等核心技术。

## **2.4 智能建筑机器人（指南代码：3003024）**

支持建筑机器人、建筑 3D 打印、工业机器人研发，重点包括关键部件、遥操作系统等基础部件，以及人机协作、增强现实、动态环境建模等核心技术。

## **2.5 智能康养机器人（指南代码：3003025）**

支持养老护理机器人、康复训练机器人、智能假肢、智能护理床等智能装备研发，以及核心零部件、新型传感监测系统等核心技术。

## **3. 新能源汽车与智能网联汽车**

### **3.1 A 级纯电动车整车及系统（指南代码：3003031）**

支持 A 级纯电动车整车研制，以及安全创新型高压电气架构、新一代高效深度集成电驱动系统、满足更短充电时间的三

相大功率充电技术和智能化电控系统。

### **3.2 插电式混合动力整车及系统（指南代码：3003032）**

支持插电式混合动力整车研制，以及混合动力总成集成技术，高智能、平台化的混合动力电控技术，新能源整车标定技术，高效率、集成化的电驱动桥技术，混合动力整车动力性、经济性仿真技术和混合动力系统功能安全技术。

### **3.3 混合动力自动变速器（指南代码：3003033）**

支持混合动力自动变速器研发，以及基于湿式双离合变自动变速器的集成式 P2 混动模块应用技术，高效、集成化、小型化的整箱集成技术，基于模型的变速器控制系统和混合动力变速器系统功能安全技术等。

### **3.4 自动驾驶系统关键技术（指南代码：3003034）**

重点支持复杂行驶环境下动静目标检测、跟踪技术及数据融合技术，自动驾驶下高精度地图应用技术及低成本融合高精度定位技术，车辆驾驶行为和目标运动行为的预测技术及建模方法，自主决策与轨迹规划技术等。

### **3.5 C-V2X 车联网系统关键技术（指南代码：3003035）**

支持 V2X 终端产品与车载多媒体系统及整车控制系统的集成化技术，重点支持在复杂交通场景下，利用 C-V2X 蜂窝车联网通信，实现车与车、车与云端、车与智能路侧设备、车与其它交通参与者（行人、非机动车）等的场景交互技术。

## **4. 工程专用装备**

### **4.1 桥梁架设专用设备（指南代码：3003041）**

支持架桥机、提梁机、运梁车等整机和相关配套产品研发，

重点支持可满足不同工况架设需要、具有远程遥控功能、可实现故障诊断、智能报警、自锁保护和自动停机等多功能的智能化、成套化及具有安全保障的桥梁架设成套设备。

#### **4.2 模具设计制造技术（指南代码：3003042）**

支持精度高、能适应恶劣环境、寿命长、耐腐蚀程度高的高端工程装备模具产品，重点支持适用于城市地下工程建设的盾构管片模具、综合管廊模具等相关配套产品。

#### **4.3 工程装备关键基础零部件（指南代码：3003043）**

以提升装备运行可靠性、安全性为目标，重点支持零部件服役安全评价与寿命预测，基础零部件成型加工的预测控制和优化，成型制造过程建模与仿真等关键核心技术。

#### **4.4 大型专用成套设备（指南代码：3003044）**

支持煤矿快速采掘及安全保障等矿山成套设备和石油钻采成套设备。以提高装备可靠性、安全性和耐久性为目标，重点支持整机和动力系统、液压系统、传动系统及关键零部件研制。

### **三、专项要求**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求。申报2019年度高端装备制造技术创新专项项目的企业，原则上自筹资金不得低于专项资金申请额度的2倍。

### **四、申报材料**

项目申请书及项目合作协议、专利证书等附件。

### **五、业务咨询电话**

高新技术处 0311-85891859

# 重点研发计划 高性能新材料技术创新专项 2019 年度项目 申报指南

## 一、总体安排

高性能新材料技术创新专项是依据《河北省科技创新三年行动计划(2018-2020年)》《河北省战略性新兴产业发展三年行动计划》等设立的重点研发计划专项,以满足传统产业转型升级、战略新兴产业发展和重大技术装备急需为主攻方向,按照突出重点、优化配置的原则,重点支持钢铁及有色金属高端合金材料、先进石化材料、先进建筑材料、先进纺织材料、石墨烯、碳纤维等前沿新材料、高性能复合材料、纳米材料及特殊用途功能材料等方面,开发一批共性关键技术和填补空白产品,全面提升我省新材料技术的创新能力,推动形成关键核心技术系统布局和攻关机制。2019年,拟支持高性能新材料技术创新专项项目20项左右,在新材料领域开发20项新产品、新工艺或新技术,形成专利、标准等知识产权40项以上,带动上下游产业链发展,加速产业聚集,打造新材料创新型产业集群。优先支持高新技术企业、高企后备培育库入库企业承担项目和京津冀合作项目,鼓励科研院所、大专院校与高新技术企业和高企后备培育库入库企业合作承担项目。每个项目财政资金支持强度不超过150万元,项目执行期一般为2~3年。

## **二、支持重点**

### **1. 钢铁及有色金属高端合金材料（指南代码：3004001）**

着力延伸钢铁产业链，推动钢铁工业向装备配套、绿色建筑、消费类用钢产品延伸，重点研发高铁用钢、汽车用钢、造船用钢、高速工具钢、电工钢、轴承齿轮模具钢、高级管线钢等优特钢产品；积极培育钒钛、高温合金新材料产业，研发钒钛磁铁矿冶炼技术及氧化钒、微钒合金、钒铝合金、钒钼合金、钛合金等产品。开发高强、高韧、高耐磨、耐高温、低成本的铝、锆、钒、钛、镁等合金材料及高性能功能中间合金等制品；加大先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、工艺设计、高效合成等特种金属材料制备关键技术攻关。

### **2. 先进石化材料（指南代码：3004002）**

依托石化、盐化、煤化发展基础，重点研究新型精细化学品和化工新材料；延伸聚丙烯材料产业链条，开发可降解高性能结构芯材；研发高端聚烯烃塑料、聚氨酯材料、高性能橡胶、超薄高韧性复合包装膜材料等。

### **3. 先进建筑材料（指南代码：3004003）**

重点研发极端环境下重大工程用水泥基材料、节能绿色结构-功能一体化建筑材料、环境友好型非金属矿物功能材料；研发新型墙体材料、新型防水密封材料、新型环保涂料、新型隔热保温材料 and 装饰装修材料等新型建筑材料。

### **4. 先进纺织材料（指南代码：3004004）**

重点研究开发高端产业用纺织品材料、功能纺织新材料、

智能仿生纺织新材料。

#### **5. 石墨烯、碳纤维等前沿新材料（指南代码：3004005）**

重点开发石墨烯、碳纳米管大规模制备及器件低成本制造关键技术，研发石墨烯基电极材料、石墨烯基防腐蚀涂料、柔性电子用石墨烯薄膜、光/电领域用石墨烯基高性能热界面材料；开展石墨烯在储能器件、复合材料、橡胶树脂、智能穿戴等领域的应用研究；研发 T800 级碳纤维和耐高温、耐腐蚀、高强高模、抗燃等新型纤维材料。

#### **6. 高性能复合材料（指南代码：3004006）**

重点研发高比刚度、高比强度、高韧性、耐高温、耐磨损、耐腐蚀等性能的高性能复合材料。主要包括动车组用高性能隔音板复合材料，超声换能器用新型压电复合材料，油气管道修复用新型复合膜材料，风力发电阻尼减震器用阻尼减震复合材料，高性能陶瓷基金属复合材料，高强韧铝合金稀土复合材料，航空航天用碳纤维增强复合材料。

#### **7. 纳米材料及特殊用途功能材料（指南代码：3004007）**

重点研究纳米陶瓷、二维纳米材料等新型纳米结构、功能材料制备与应用技术；开展与增材制造相关的高性能材料制备、高效复合制造工艺等关键共性技术研发；推进新型纳米功能材料、高性能膜材料、超导材料、智能/仿生/超材料、先进能源材料等高端新材料研发及产业化。

### **三、专项要求**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求。申报2019年度高性能新材料技术创新专项项目的企业，原则上自筹资金不得低于专项资金申请额度的2倍。

#### **四、申报材料**

项目申请书及项目合作协议、专利证书等附件。

#### **五、业务咨询电话**

高新技术处 0311-85816268

# 重点研发计划 农业高质量发展关键共性技术攻关专项 2019 年度项目申报指南

## 一、总体安排

农业高质量发展关键共性技术攻关专项是依据《河北省科技创新三年行动计划(2018-2020年)》《河北省农业供给侧结构性改革三年行动计划(2018-2020年)》《河北省科技农业三年行动计划推进方案(2018-2020年)》等设立的重点研发计划专项,围绕农业高质量发展重大技术需求,重点研发种植业绿色生产、畜禽健康养殖、农业生态保护、农产品精深加工、农业机械化信息化等领域的共性关键技术和产品,为农业全产业链高质量发展配置先进创新链,用先进的技术、绿色的模式、经济的投入、科学的标准驱动农业高质量发展。2019年,拟支持农业高质量发展关键共性技术攻关专项项目120项左右,重点围绕种植业绿色高效生产、畜禽水产生态健康养殖、农产品加工、农业资源高效利用与生态环境保护、农业信息化机械化、农业科技创新指标监测体系等六个方面,突破一批制约农业高质量发展的关键共性技术,为实现农业高质量发展提供科技支撑。每个项目财政资金支持强度为50万元左右,项目执行期一般为2~3年。

## 二、支持重点

### 1. 种植业绿色高效生产关键技术研究

### **1.1 小麦-玉米绿色高效生产关键技术（指南代码：3005011）**

针对小麦-玉米周年两熟生产过程中水肥药投入偏高、绿色生产技术集成度低等问题，研究实现小麦玉米高产稳产、提质增效、环境友好的绿色高效生产技术；研发水分养分一体化综合管理节水节肥技术；研发减量增效病虫草害绿色综合防控技术；建立节水节肥节药、全程绿色高效生产技术体系。

绩效总目标：研发节水节肥节药、全程绿色高效生产技术体系 2 套；建立示范基地 2~3 个；节水率达到 20%，亩节本增效 15%以上。申请专利 5~7 项，编制技术标准 3~5 个，发表论文 3~5 篇。

### **1.2 主要油料作物绿色高效生产关键技术（指南代码：3005012）**

针对大豆、花生等油料作物化肥农药施用过量、产品质量不高等问题，研究提升品质、机械化、轻简化高效生产、氮磷养分高效利用和病虫草绿色防控技术；研发集成高蛋白高油大豆、高油酸花生的优质高效生产技术。

绩效总目标：形成优质高效、农机农艺结合、病虫草绿色防控技术 2~3 项；建立示范基地 3~5 个，实现减肥 25%以上，节药 25%以上，亩节本增效 10%以上。申请专利 3~5 项，编制技术标准 3~5 项，发表论文 3~5 篇。

### **1.3 棉花提质增效关键技术研究集成（指南代码：3005013）**

针对制约棉花效益和原棉质量提升等问题，研究轻简化和机采种植模式、水肥高效利用、铃病控制和品质保障采收规程

等关键技术，形成优质原棉标准化生产技术及标准；采用产、学、科、企结合模式，建立规模化生产示范基地。

绩效总目标：研制机采技术、优质原棉生产技术 2~3 项；建立示范基地 3~5 个，亩节本增效 15%以上。申请专利 3~5 项，编制技术标准 2~3 个，发表论文 3~5 篇。

#### **1.4 特色杂粮绿色高效关键技术研究(指南代码: 3005014)**

针对特色杂粮生产管理粗放、机械化程度低、产品质量不高等问题，研究杂粮优势产区生态适宜品种筛选和种植制度及模式；研究病虫害安全高效绿色防控技术、品质提升关键技术，筛选研制配套农机；集成杂粮绿色高效生产关键技术体系。

绩效总目标：形成杂粮高效生产技术体系 1~2 项；形成病虫害安全高效绿色防控、农机农艺结合、优质栽培技术体系 3~5 项；建立示范基地 4~6 个，亩节本增效 15%以上。申请专利或软件著作权 3~5 项，编制技术规程 3~5 项，发表论文 3~5 篇。

#### **1.5 设施蔬菜装备提升及关键技术研究（指南代码: 3005015）**

针对设施蔬菜装备水平低、土地利用率高、抵御自然灾害能力差等问题，研究适宜河北省高效节能轻简型棚室结构、配套装备等关键技术；研发环保型新型材料日光温室构建技术；研究土壤水分和养分自动监测、高效用水及精准施肥技术；研究光温环境自动调控设备和智能化控制技术。

绩效总目标：研发环保型新型日光温室替代墙体 2 种；研发大跨度全钢架棚室结构 1 种；新型棚室建造成本降低 20%；研发土壤水分养分自动监测系统 1 套；研发光温环境自动调控设

备 1 套；建立示范基地 3~5 个。申请专利 2~3 项，编制技术标准 3~5 个，发表论文 3~5 篇。

### **1.6 蔬菜优质高效绿色生产关键技术研究（指南代码：3005016）**

针对蔬菜栽培成本高、品质不稳定、化肥农药超量使用等问题，研究经济环保型育苗基质配方及生产工艺、果类蔬菜优良砧木筛选及高效嫁接技术、育苗调控技术、苗期病虫害绿色综合防控等技术；研究主要蔬菜品质形成的关键影响要素及调控技术；研究农机农艺相结合的设施主要蔬菜轻简化标准化栽培技术；研究水肥一体精准控肥减药技术；研究蔬菜无土栽培关键技术。

绩效总目标：筛选果菜类嫁接砧木 3~5 个；研发主要蔬菜嫁接育苗技术 2~3 项；构建主栽蔬菜集约高效育苗技术体系 3~5 套；形成主栽蔬菜品质提升、轻简化栽培、病虫害绿色防控等关键技术 12~15 项；建立示范基地 3~5 个，亩节本增效 20%以上；研发新型经济环保型育苗基质、资源节约型栽培基质 3~5 个。申请专利 4~6 项，编制技术标准 3~5 项，发表论文 3~5 篇。

### **1.7 果园新型栽培模式关键技术研究（指南代码：3005017）**

针对传统果园管理不便、机械化程度低、土壤耕作不利培肥地力等问题，研究苹果、梨、桃、葡萄等果树新型栽培模式下栽植密度、高光效树型塑造、树冠调控和标准化管理技术；研究传统树形冠形改造技术；研究果园生草土壤耕作新模式；研究不同区域、不同规模果树生产农机农艺结合技术，集成果园机械化生产模式。

绩效总目标：形成果树栽培新技术 5~7 项；研发果园配套机械装备 20 台套，集成全程机械化生产模式 4 套；建立示范基地 6 个，生产成本降低 20%，优质果率提高 10%以上。申请专利 8~12 项，编制技术标准 3~5 项，发表论文 5~8 篇。

### **1.8 果园绿色高效安全关键技术研究(指南代码: 3005018)**

针对果园肥水管理粗放，病虫害绿色防控产品、技术匮乏等问题，开展主要果树的需水特征、主要营养元素的吸收、运转及分配规律研究；研究果园微灌、精准施肥等关键技术；研发主要病虫害生防制剂、高效昆虫性信息素等绿色防控产品及其配套应用技术；研究以功能植物与生态系统协同为主的病虫害生态增效管理技术。

绩效总目标：研发集成果园智能化精准水肥管理技术 3~5 项；研发和筛选绿色防控投入品 5~8 个；优质果率提高 10%以上。申请专利 3~5 项，编制技术规程 3~5 项，发表论文 6~8 篇。

### **1.9 经济林及林下经济提质增效关键技术研究(指南代码: 3005019)**

针对主要经济林树种综合效益差、病虫害严重、林下经济模式单一等问题，研究林下种植、养殖提质增效关键技术；研究轻简化、标准化栽培关键技术、主要病虫害绿色防控技术、防灾减灾技术；研究林下经济与林地资源高效利用技术与模式。

绩效总目标：建立经济林与林下提质增效技术体系 2~3 项，突破关键技术 3~5 项；建立示范基地 8~10 个，生产成本降低 20%以上，经济效益提高 15%以上。申请专利 2~3 项，编制技术标准 2~3 项，发表论文 3~5 篇。

## 2. 畜禽水产生态健康养殖关键技术研究

### 2.1 畜禽高效养殖及环控标准化研究(指南代码: 3005021)

针对规模化养殖环境控制粗放、畜禽繁殖率低等问题,研发适度规模的畜禽智慧化场舍、设施及养殖模式;研发适合不同地域特点的主要畜禽舍建设技术及标准;研究畜禽高效繁殖、快速扩繁和产业化生产技术;研发畜禽生物饲料、非常规饲料及相关日粮配方技术;研发生物饲料成套生产工艺、智能液态饲喂配套模式;研发饲料中有害因子对畜禽健康和生产性能的消除技术。

绩效总目标:研发畜禽智慧化养殖、高效繁殖模式 2~4 个,研发相关技术 3~5 项;研发生物饲料、非常规饲料配方 2~3 个;研发生物饲料成套生产工艺、智能饲喂设备 1~2 套;提出饲料有害因子评价及消除技术 2~3 项;形成主要畜禽舍建设方案 3~5 套;建立示范基地 3~5 个。申报专利 4~6 项,编制技术标准 3~5 项,发表论文 6~8 篇。

### 2.2 畜禽重要疫病快速诊断和检测技术研究(指南代码: 3005022)

针对家畜家禽、特种动物重要疫病临床现场快速诊断的需要,研发畜禽常见重要疫病、新发与再现疫病的血清学和病原学快速检测技术;针对伪狂犬病、小反刍兽疫等研发区分免疫动物与感染动物的鉴别诊断技术;研发畜禽未知病原和变异病原感染快速识别的早期高通量检测技术;开展兽药制剂中重点违规药物检测技术研究。

绩效总目标:建立畜禽重要疫病的血清学和病原学快速检测技术 4~6 种,建立鉴别诊断技术 3~5 种,形成疫病快速诊

断试纸条（试剂盒）3~5项；研发早期高通量检测技术2~3种；研发兽药制剂中违规药物检测新方法10~15种。申请专利3~5项，申请新兽药证书2~4项，编制技术标准3~5项，发表论文5~8篇。

### **2.3 生物制品及新兽药研制（指南代码：3005023）**

针对规模养殖中畜禽传染病、消化系统、呼吸系统和生殖系统等疾病常见多发问题，研发畜禽预防用疫苗和佐剂；研发基因工程或重组蛋白药物；研发改善药物疗效的新工艺和技术；研发替代抗生素类新型制剂。

绩效总目标：研发家畜家禽预防用疫苗1~2个，治疗常见多发病药物5~8个，兽药新制剂2~3种；研发新工艺或新技术2~3个。申请专利3~5项，申请新兽药证书5~8项，编制技术标准3~5项，发表论文5~8篇。

### **2.4 畜禽养殖废弃物循环利用技术研究（指南代码：3005024）**

针对养殖粪污、病死畜禽资源化利用和无害化处理率低等问题，研究畜禽养殖过程氮磷、重金属等对污染排放的影响及其在农田生态系统中的迁移转化规律；研究种养循环模式和区域承载评估测算技术；研发粪污高低温快速发酵菌剂、病原菌等有害物质高效去除技术、养殖过程氨气和甲烷综合减排技术与装备；研究病死畜禽生化炼制、肥料化利用等高效转化工艺和配套设备；研究固液态有机肥、沼渣沼液高值开发、田间高效施用技术与设备。

绩效总目标：阐明污染排放及转化规律2~3项；研发畜禽养殖有害物质阻控技术3~4个，研制相关配套装备3~5套；

形成生态养殖技术模式 3~5 个；形成高低温快速发酵菌剂组方 2~3 个；建立示范基地 3~5 个。申请专利 3~5 项，编制技术规程 3~5 项，发表论文 8~10 篇。

## **2.5 水产养殖及生态调控关键技术研究（指南代码：3005025）**

针对水产绿色养殖、生态调控等共性技术问题，研究水产动物繁育、养殖、病害防控及营养调控等关键技术；研究节水养殖、水产养殖生态调控关键技术和模式；研究多营养层次综合养殖关键技术；建立水产养殖品种绿色养殖技术体系；研发水产养殖尾水处理技术体系。

绩效总目标：建立绿色生态养殖模式 3~5 个；研发水产绿色养殖关键技术 5~10 项；建立示范基地 3~5 个，养殖效益提高 10%；创制养殖生态调控技术 2~3 项；建立水产养殖尾水处理工艺流程 2~3 个。申请专利 4~5 件，编制技术标准 3~5 项，发表论文 8~10 篇。

## **3. 农产品加工关键技术研究**

### **3.1 粮油食品精深加工关键技术研究(指南代码: 3005031)**

针对粮油及杂粮杂豆加工增值低、产品同质化严重等问题，研究主要功能性成分提取、营养富集、发酵和全粉加工技术；创制主粮专用粉、全谷物食品、功能性高油产品等；研发创制杂粮多用途功能性产品；研究加工工艺和产品技术标准；研发产品品质控制、加工产品贮藏保质降耗等技术。

绩效总目标：突破食品加工、营养富集技术 3~5 项；建立杂粮杂豆等功能性产品加工技术 3~5 项；提出全谷物食品加工和高油榨制核心技术 3~5 项；技术成果在 3~5 家企业开展示

范应用，吨产品能耗降低 8%以上，增值 10%以上。申请专利 3~5 项，编制技术标准 3~5 项，发表论文 10~15 篇。

### **3.2 果蔬采后商品化处理与贮运加工关键技术研究（指南代码：3005032）**

针对果蔬采后减损严重、加工增值低等问题，研究特色水果、蔬菜营养特性和采后品质劣变防治技术；研发梨、桃、葡萄等果品采后商品化处理与精深加工关键技术；研发特色蔬菜精简加工、速冻保藏等规模化生产关键技术；创制方便即食食品、发酵产品和废弃物综合利用产品；建立系列果蔬采后商品化处理与加工技术体系。

绩效总目标：突破果蔬快速无损检测和发酵加工核心关键技术，建立果蔬采后质量安全和品质控制关键技术 3~5 项；研发精深加工关键技术 3~5 项，形成加工工艺 5~6 套，开发新产品 8~10 个；技术成果在 2~3 家企业示范应用。申请专利或软件著作权 2~3 项，编制技术标准 2~3 个，发表论文 8~10 篇。

### **3.3 肉制品加工关键技术研究（指南代码：3005033）**

针对肉加工制品质量安全和营养高效关键技术瓶颈，研究肉制品加工过程中营养品质和质量安全因子变化规律；研发肉类原料标准化、加工适宜性及精深加工关键技术；创制富营养化、添加剂减量化新型肉制品；制定营养安全肉制品加工技术标准；建立肉制品全程质量安全控制技术体系。

绩效总目标：突破肉制品质量安全实时监测技术瓶颈；建立特色肉制品原料标准化及加工适宜性评价体系 2~3 套；提出特色肉制品品质保持加工新技术 3~5 项；技术成果在 2~3 家

企业示范应用。申请专利 4~6 项，编制技术规程 2~3 项，发表论文 8~10 篇。

### **3.4 药食同源特色动植物深加工关键技术研究(指南代码: 3005034)**

针对药食同源动植物开发利用不足、产品附加值低和深加工技术缺乏等问题，研究药食同源特色动植物功能性成分提取和营养富集技术；研发功能性食品制备工艺技术；研制素食餐粉、营养餐粉、特膳食品、食疗产品等系列功能性食品及高端提取物产品；建立药食同源特色动植物功能性物质提取和质量安全控制技术体系。

绩效总目标：突破口感调配技术，研发药食同源动植物提取关键技术 3~5 项；研发素食餐粉加工技术 2~3 项，功能成分富集技术 2~3 项，开发新产品 5~8 个；技术成果在 3 家以上企业示范应用。申请专利 2~3 项，编制技术规程 2~3 项，发表论文 8~10 篇。

### **3.5 微生物制剂加工关键技术研究(指南代码: 3005035)**

针对微生物菌剂产业化生产和规模化应用关键技术瓶颈，研究食用、饲用、农用高效菌剂产业化生产技术；创制具有特定调节肠道菌群、提高饲料转化率、提高免疫力、提升土壤有机质的系列菌株资源和微生物制剂产品；建立系列微生物菌剂功效评价和利用体系。

绩效总目标：突破微生物菌剂产业化生产技术难题，形成微生物制剂技术 4~6 项；开发微生物制剂产品 5~10 个；技术成果在 4~6 家企业示范应用。申请专利 6~8 项，新产品取得生产许可 2~4 个，编制技术标准 2~3 项，发表论文 8~10 篇。

## **4. 农业资源高效利用与生态环境保护技术研究**

### **4.1 农业面源污染防控技术研究（指南代码：3005041）**

基于降低化学合成药使用的需求，针对农田施肥用药不合理、农膜和秸秆处理不当导致面源污染等问题，研究农业面源污染监测溯源、污染负荷评价及防控技术；研发秸秆资源化高效利用技术；研发新型生物农药及防控技术，并进行田间应用示范；研究植物免疫诱抗剂、害虫理化诱控等绿色环保产（制）品；研制生物可降解地膜、缓控释肥、生物肥、微生物制剂等绿色环保产品；研究集成农业面源污染防控技术体系。

绩效总目标：研发农业面源污染评价与预测技术 2~3 项；研发面源污染防控技术 3~5 项；研发生物农药及配套技术 3~5 项；构建农业面源污染防控技术体系 2~3 套；建立示范基地 3~5 个，减施肥料 25%以上、农药 30%以上，减少氮磷损失 20%以上。申请专利 8~10 项，编制技术标准 3~5 项，发表论文 10~15 篇。

### **4.2 耕地质量保育与退化土壤改良关键技术研究（指南代码：3005042）**

针对耕地质量下降、设施菜地土壤退化、果园土壤瘠薄等问题，研究合理耕层构建、休耕轮作和保护性耕作等耕地保育技术；研究农田绿肥轮作与果园绿肥间作土壤培肥技术；研发土壤改良与作物品质提升技术、土壤障碍改良技术及配套产品；研发盐碱地质量提升与高效利用技术、生物改良培肥技术及配套产品。

绩效总目标：研发退化农田生物改良、生物质炭高效施用、盐碱地生物改良培肥等关键技术 10 项以上；建立示范基地 3~5

个，土壤有机质提升 5%。申请专利 3~5 项，编制技术标准 3~5 项，发表论文 10~15 篇。

#### **4.3 森林、草原和湿地资源保育与质量提升关键技术研究 (指南代码: 3005043)**

针对制约森林、草原和湿地等主要生态类型质量提升和功能发挥的技术瓶颈，研究主要生态类型低质低效成因；研发森林自然保育、人工林培育与质量提升关键技术；研发退化草原生态修复与荒漠化防治关键技术；研发重点区域湿地生态系统恢复与重建关键技术；建立主要生态类型质量评价指标体系。

绩效总目标：研发森林、草原、湿地等主要生态类型质量和功能提升关键技术 5~7 项；建立示范基地 5~7 个，单位面积蓄积量提高 10%以上，生物量提高 5%以上，植被覆盖率提高 10%以上。申请专利 4~5 项，编制技术标准 2~3 项，发表论文 8~10 篇。

#### **4.4 山区绿山富民特色产业共性技术研究 (指南代码: 3005044)**

根据山区生态条件和自然资源，研发山区生态改善与环境保护和谐共生关键技术；开展退化山场生态修复与功能提升关键技术集成与示范；研发山区特色养殖、绿色果品、中药材、食用菌、小杂粮等优势产业绿色高效生产关键技术；研究山区生态休闲观光旅游产业开发关键技术与集成示范；研究先进技术成果在山区转移转化创新模式。

绩效总目标：研发山区特色产业发展新技术、新模式等 5~8 项；构建山区生态化种养技术模式 5~8 项；建设示范基地 8~10 个。申请专项或软件著作权 3~5 项，编制技术标准 3~5 项，

发表论文 5~8 篇。

## 5. 农业信息化机械化关键技术研究

### 5.1 农作物生产信息化管理及农情监测预报关键技术研发 (指南代码: 3005051)

针对农作物生产智能化管理水平落后、农业信息化程度低、质量追溯缺乏等问题, 研发基于作物-环境-技术相关关系的不同尺度(地块、区域)作物功能模拟模型; 研发农作物病虫害发生及生长发育关键节点的图像识别技术; 研发以智能感知、精准溯源和风险评估交互影响的农产品质量安全追溯技术; 研究区块链技术在农产品质量控制上的应用; 研发“空-天-地”多层次、多平台遥感数据尺度转换、数据同化、模型平移等关键技术。

绩效总目标: 研发农作物功能模拟模型 2~3 个; 研发农作物病虫害识别模型 2~3 个; 构建农作物生产智能管理、农产品质量安全溯源系统 2~3 个; 开发田块尺度农作物播种面积提取技术, 精度达到 90%以上; 技术成果在 3~5 个规模化农场示范应用。申请专利 2~3 件, 申请软件著作权 5~7 件, 编制技术标准 2~3 项, 发表论文 5~7 篇。

### 5.2 设施园艺及果园生产智能装备技术研发(指南代码: 3005052)

针对设施园艺智能化生产和果园果品生产环节设备短缺等问题, 研究工厂化立体育苗、设施园艺和果园的果蔬储运、辅助收获等智能装备; 研究设施及果园树下土壤旋耕、有机肥深施、植保等多功能遥控作业机; 研发设施内多功能联合整地起垄机、智能高效蔬菜残体处理机、低成本增温保温调控装备;

研究果树精准对靶施药技术及装备。

绩效总目标：研制并建成立体栽培穴盘输送与种苗移植生产线 1 条，研制智能果蔬旋耕、有机肥深施、蔬菜残体处理等装备 5~8 台；建立示范基地 3~5 个；技术成果在 2~3 个规模化农场集成示范。申请专利 3~5 项，发表论文 2~3 篇。

### **5.3 粮棉生产智能化农机装备研发（指南代码：3005053）**

针对制约田间作业效率、质量和智能化程度提升的关键技术问题，研究卫星导航及位置感知应用于农机精密工作、精准导航和自动操控技术；设计基于大数据平台的智慧农机作业技术体系；研发数据触发式粮棉播种器，实现播种智能控制、精密播种、数据触发、株距动态可调，提高播种机械智能化水平。

绩效总目标：研发基于 GPS、北斗及位置感知技术的智能播种及数字化系统 1~2 套，农机作业效率提高 10%以上，株距位置精度  $\leq 5\text{cm}$ ；研发农机作业管理大数据平台 1 套；研发相关机电设备及数字化系统 5~10 套；建立示范基地 3~5 个。申请专利 3~5 项，发表论文 5~8 篇。

### **5.4 畜禽智慧健康养殖关键技术装备研发（指南代码：3005054）**

针对规模化、标准化养殖场节本增效、提高产能和产品品质的需求，突破基于图像/声音数据的畜禽行为监测、生长健康数字化模型、个体点位精确识别等技术；开展基于物联网与大数据分析技术的畜禽智慧健康养殖系统研发；构建畜禽智慧健康养殖技术体系。

绩效总目标：建立适应不同动物的个体识别、环境精准调控、精准饲喂、生长与健康管理和效能分析等畜禽智慧健康养

殖系统 3~5 套，识别与预警误判率小于 3%；技术成果在 3~5 个规模化养殖场集成示范。申请专利 3~5 项，发表论文 3~5 篇。

## **6. 农业科技创新指标监测体系研究**

### **6.1 农业科技进步贡献率测算体系及监测研究(指南代码: 3005061)**

针对河北省农业科技进步贡献率测算研究工作相对落后、测算指标及方法与现代农业发展不相适应等问题，根据河北省科技农业发展现状，选取测算指标，改进优化测算方法，建立农业科技进步贡献率测算体系；开发河北省农业科技进步贡献率监测应用系统。

绩效总目标：建立指标测算体系 1 套，完成农业科技进步贡献率测算；开发指标监测应用系统 1 套。申请软件著作权 1 项，发表论文 2~3 篇，提供建议报告 2~3 份。

### **6.2 农业高质量发展关键共性技术动态监测及评价体系研究(指南代码: 3005062)**

针对科技农业发展系统性研究不足等问题，研究构建涵盖农业创新能力、创新环境、创新活动、创新产出等方面的农业高质量发展监测指标体系；应用信息技术实现科技农业发展全过程及执行质量的动态监测；对农业高质量发展关键共性技术攻关专项、现代种业科技专项、奶业振兴重大技术创新专项进行创新能力监测及绩效、技术、效益等跟踪评价。

绩效总目标：建立农业高质量发展关键共性技术监测评价体系 1 套，编制监测工作技术方案 1 个，建立创新资源数据库、成果数据库和创新团队数据库 2~3 个；完成项目绩效评价报告

2~3份。申请软件著作权1项，发表论文2~3篇，提供建议报告2~3份。

### **三、专项要求**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 申报2019年度农业高质量发展关键共性技术攻关专项项目的企业，原则上自筹资金不得低于专项资金申请额度的2倍。

2. 优先支持转化具有国际一流技术水平的重大科技成果、国内空白的技术或产品、关键共性技术和前沿技术。

3. 优先支持京津冀协同创新项目申报；优先支持产、学、研、企联合申报。

4. 优先支持省级以上农业科技园区的建设主体或园区入驻企业申报，或在省级以上农业科技园区开展研究示范的项目。

5. 优先支持在深度贫困县进行研究示范的项目。

6. 优先支持绩效目标为发明专利、地方或行业标准、二类以上新兽药、生物农药新品种、获得省级以上审（鉴）品种等处于国内领先及以上水平的项目。发表论文应具创新性并与研究内容高度相关。

### **四、申报材料**

项目申请书及符合申报要求的相关证明材料。

### **五、业务咨询电话**

农村科技处 0311-85882284

# 重点研发计划 现代种业科技专项 2019 年度项目申报指南

## 一、总体安排

现代种业科技专项是依据《河北省科技创新三年行动计划（2018-2020 年）》《河北省农业供给侧结构性改革三年行动计划（2018-2020 年）》《河北省科技农业三年行动计划推进方案（2018-2020 年）》等设立的重点研发计划专项，将种质资源挖掘创新、生物育种技术等基础性和主导型新品种创制，作为农业科技创新的重点，建立完整的现代种业创新链条，重点加强粮棉油、绿色蔬菜、优质林果、畜禽水产等全产业链科技创新，促进全省现代种业创新发展，进一步完善拓展种业创新技术团队，建立集新品种选育、种子（种苗）快繁、试验示范一体化的种业创新体系。2019 年，拟支持现代种业科技专项项目 80 项左右，以品种为轴线，重点围绕粮棉油、杂粮、蔬菜、林果药用植物、畜禽水产等五个方面开展种业科技创新，建立集新品种选育、种子（种苗）快繁、试验示范一体化的种业创新体系。每个项目财政资金支持强度为 50 万元左右，项目执行期一般为 2~3 年。

## 二、支持重点

### 1. 粮棉油种业科技创新

#### 1.1 主要粮食作物种业科技创新（指南代码：3006011）

开展小麦节水节肥节药、优质专用、高产稳产、抗病抗逆种质创新及新品种选育。开展玉米适宜籽粒直收、青贮、鲜食、抗倒耐密、抗病抗逆种质创新及新品种选育。开展现代育种技术研究；开展良种繁育、种子质量控制与配套技术研究示范。

绩效总目标：创制小麦优异种质 10 份；育成新品种 6~8 个；节水品种抗旱指数达到 1.1 以上，优质强筋小麦品质达到国家标准；品种转化率达到 80%；创新育种技术方法 1~2 项。创制玉米优异种质 10 份；育成玉米新品种 6~8 个；品种转化率达到 80%。申请新品种权 10~15 项，编制技术规程 3~5 项，发表论文 5~8 篇。

### **1.2 棉花种业科技创新（指南代码：3006012）**

开展早熟、多抗、纤维品质优异、高产等种质资源创制；培育抗病、抗逆、优质、适机采、特色专用棉花新品种；开展现代育种技术研究；开展良种繁育与配套技术研究示范。

绩效总目标：创制优异种质 10 份；育成棉花新品种 6~8 个；品种转化率达到 80%；创新育种技术 1~2 项。申请新品种权、专利 6~8 项，编制技术规程 2~3 项，发表论文 3~5 篇。

### **1.3 油料种业科技创新（指南代码：3006013）**

开展大豆多抗、加工品质优良等种质创新；开展高蛋白、高油、高产稳产、特色专用新品种选育。开展花生绿色优质、抗病抗逆、适宜机械化、早熟等种质创新；开展高油、高油酸、高产稳产、特色专用等新品种选育。开展向日葵、芝麻、油莎豆、胡麻等特色油料新品种选育。开展油料作物现代育种技术

研究；开展良种繁育与配套技术研究示范。

绩效总目标：创制大豆优异种质 10 份；育成新品种 5~7 个，优质、绿色指标达到国家标准；新品种转化率达到 80%。创制花生优异种质 10 份；育成新品种 5~7 个；品种转化率达到 80%。培育特色油料优质、高产、抗逆新品种 3~5 个。创新育种技术方法 2~3 项。申请新品种权 10~15 项，编制技术规程 3~5 项，发表论文 5~8 篇。

## **2. 杂粮种业科技创新**

### **2.1 薯类种业科技创新（指南代码：3006021）**

创制马铃薯抗旱、抗晚疫病、疮痂病、抗褐变、低龙葵素含量、高干物质含量等种质；开展鲜食和加工专用新品种选育。创制甘薯高甜度、高淀粉、抗根腐病等种质；开展蒸煮、烘烤和淀粉加工等品质优良新品种选育。开展麻山药等其他薯类品种筛选培育。开展现代育种技术研究；开展良种繁育与配套技术研究示范。

绩效总目标：创制优异种质 8~10 份；育成新品种 5~8 个；品种转化率达到 80%；创新育种技术方法 3~5 项。申请新品种权 5~8 项，编制技术规程 2~3 项，发表论文 5~8 篇。

### **2.2 谷子种业科技创新（指南代码：3006022）**

开展绿色优质、抗病抗逆等种质创新；开展常规谷子和杂交谷子优质、专用、早熟、高产新品种选育；开展现代育种技术研究；开展良种繁育与配套技术研究示范。

绩效总目标：创制优异种质 5~7 份；育成新品种 4~5 个；

品种转化率达到 80%；创新育种技术方法 2~3 项。申请新品种权 3~4 项，编制技术规程 2~3 项，发表论文 3~5 篇。

### **2.3 特色杂粮种业科技创新（指南代码：3006023）**

开展食用豆、燕麦、高粱、水稻、藜麦、黍子等特色杂粮作物优质特色、抗病虫、抗逆等种质创新；开展优质高产、专用、抗病虫等新品种选育；开展现代育种技术研究；开展良种繁育与配套技术研究示范。

绩效总目标：创制优异种质 10~15 份；育成新品种 6~8 个；品种转化率达到 60%；创新育种技术方法 2~3 项。申请新品种权 8~10 个，申请专利 4~6 项，编制技术规程 4~6 项，发表论文 5~8 篇。

### **3. 蔬菜种业科技创新**

#### **3.1 主要和特色蔬菜种业科技创新（指南代码：3006031）**

开展叶菜类、果菜类、根茎类等主要蔬菜优质、多抗、高效、强适应性种质创新和新品种选育；开展新特蔬菜优异种质创新与利用；开展现代育种技术研究；开展良种繁育技术研究。

绩效总目标：创制优异种质资源 20~30 份；育成新品种 10~15 个；品种转化率达到 60%；创新育种技术方法 2~3 项。申请新品种权 6~8 项，编制技术规程 5~7 项，发表论文 5~8 篇。

#### **3.2 食用菌种业科技创新（指南代码：3006032）**

开展野生、特异、珍稀食用菌种质资源发掘；开展食用菌优异种质创制；开展食用菌抗病、优质、适宜工厂化栽培和特

殊类型的新品种选育；开展食用菌种源维护、菌种繁育与质量检测技术体系集成创新与示范。

绩效总目标：创制食用菌种质 15~20 份；选育食用菌新品种 5~7 个；集成创新种源维护、菌种繁育与质量检测技术体系 1~2 套。制定菌种相关标准或技术规程 3~5 个，发表论文 5~8 篇。

#### **4. 林果药用植物种业科技创新**

##### **4.1 林木种业创新（指南代码：3006041）**

开展生态用材林、景观林等种质资源保存、创新与新品种选育；开展乡土珍贵树种种质资源挖掘和新种质创新；开展现代育种技术研究；开展良种繁育、景观配置研究示范。

绩效总目标：建立种质资源库 5 个，收集保存种质 200 份以上；创制优异种质 10 份；育成林木新品种 5~8 个；新品种转化率达到 80%；创新育种技术方法 1~2 项；建立规模化示范基地 2~3 个。申请新品种权、专利 5~8 项，编制技术规程 3~5 项，发表论文 5~8 篇。

##### **4.2 果树种业科技创新（指南代码：3006042）**

开展果树优质、耐贮运、丰产、多样化、抗病抗逆种质创新及新品种选育；开展特色、优异和野生种质资源收集与保存；开展矮化、抗寒、耐盐等砧木选育；开展现代育种技术研究；开展苗木繁育和新品种示范基地建设。

绩效总目标：创制优异种质 8~10 份；育成新品种 5~8 个；创建高效育种技术体系 2~3 套；建立新品种规模化示范基地

3~5个。申请新品种权、专利5~8项，编制技术规程2~3项，发表论文5~8篇。

#### **4.3 药用植物花卉种业科技创新（指南代码：3006043）**

开展河北大宗道地药材和特种经济林资源收集评价和种质创新；开展药效成分含量高、高产、抗逆抗病新品种（系）选育；开展花卉种质资源保存、创新与新品种选育；开展现代育种技术、良种繁育技术研究示范。

绩效总目标：创制优异种质8~10份；育成新品种（系）6个；药用指标性成分超《中国药典》规定标准50%以上，高产品种产量提高30%以上；创新育种技术方法1~2项。申请新品种权1~2项，编制技术规程2~3项，发表论文5~8篇。

### **5. 畜禽水产种业科技创新**

#### **5.1 畜禽、特种养殖种业科技创新（指南代码：3006051）**

开展节粮、抗逆、高产、特色等优良蛋鸡、肉鸡、鹌鹑、鹅、鸭等新品种（系）选育；开展太行鸡、坝上长尾鸡、河北白鹅等地方特色种质创新；开展畜禽优良地方品种保护、挖掘与利用；开展特种养殖种质资源创新与利用；开展现代育种技术研究；开展良种繁育与配套技术研究示范。

绩效总目标：创新优异种质3~5份；培育新品种（系）2~3个；创新育种技术方法2~3项。申请专利3~5项，编制技术规程3~5项，发表论文8~10篇。

#### **5.2 水产动物种业科技创新（指南代码：3006052）**

开展速生、优质、抗病鱼、虾、蟹、贝、藻等水产养殖优

良新品种（系）选育和引进开发技术；研究水产养殖亲本培育和扩繁关键技术；研发亲本和幼体环境、营养调控等关键技术；研发规模化健康苗种繁育技术；研发具有重大需求的动植物性饵料的规模化培育技术。

绩效总目标：创制育种新种质 10 份；创新育种技术方法 2~3 个；培育引进速生、优质、抗病鱼、虾、蟹、贝、藻等新品种（系）3~5 个；开发优质饵料微藻新种株 3~4 个，开发动物性饵料新品种 3~5 个。申请专利 3~5 项，编制技术规程 3~5 项，发表论文 5~8 篇。

### 三、专项要求

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 申报 2019 年度现代种业科技专项项目的企业，原则上自筹资金不得低于专项资金申请额度的 2 倍。
2. 优先支持转化具有国际一流技术水平的重大科技成果、国内空白的技术或产品、关键共性技术和前沿技术。
3. 优先支持京津冀协同创新项目申报；优先支持产、学、研、企联合申报。
4. 优先支持省级以上农业科技园区的建设主体或园区入驻企业申报，或在省级以上农业科技园区开展研究示范的项目。
5. 优先支持在深度贫困县进行研究示范的项目。
6. 优先支持约束或预期目标为发明专利、地方或行业标准、

获得省级以上审（鉴）品种等处于国内领先及以上水平的项目。  
发表论文应具创新性并与研究内容高度相关。

7. 对育种技术创新团队继续给予项目结转资金支持，对相同领域新申报项目，取得突破性成果、符合立项条件的纳入育种团队。

#### **四、申报材料**

项目申请书及符合申报要求的相关证明材料。

#### **五、业务咨询电话**

农村科技处 0311-85882284

# 重点研发计划 奶业振兴重大技术创新专项 2019 年度项目 申报指南

## 一、总体安排

奶业振兴重大技术创新专项是依据《国务院办公厅关于加快推进奶业振兴和保障乳品质量安全的意见》《河北省奶业振兴规划纲要（2019-2025）》《河北省科技创新三年行动计划（2018-2020 年）》《河北省科技农业三年行动计划推进方案（2018-2020 年）》等设立的重点研发计划。2019 年，拟支持奶业振兴重大技术创新专项项目 50 项左右，重点从奶牛良种繁育体系、优质粗饲料生产、营养与饲养技术、疫病防控技术、废弃物资源化利用、乳品研发与品牌创建等方面加强技术攻关，构建全省现代奶牛良种繁育体系、高效精准饲养技术体系、优质饲草饲料生产与加工体系、疫病防控体系和优质安全乳制品加工体系。每个项目财政资金支持强度为 50 万元左右，项目执行期一般为 2~3 年。

## 二、支持重点

### 1. 奶牛繁育技术研究

#### 1.1 奶牛品种改良技术研究（指南代码：3007011）

针对我省奶牛遗传资源现状，建立奶牛种质资源数据库；开展奶牛种质资源创新研究；开展中国荷斯坦牛育种核心群选育

技术研究；开展奶牛现代育种技术研究；培育高产、优质、抗病、长寿中国荷斯坦牛新品系。

绩效总目标：建立奶牛种质资源数据库 1 个；选育奶牛新品系 1 个，建立奶牛育种核心群 3 个；选育出具有高产、健康、长寿性状的优秀种公牛 10 头；形成奶牛基因组育种技术体系 1 套，形成奶牛育种技术 2 套。申请专利 2~3 项，发表论文 3~5 篇。

## **1.2 奶牛高效繁殖技术研究（指南代码：3007012）**

针对当前奶牛繁殖率低的现状，研究奶牛同期发情、定时排卵、人工授精等技术；研究优质性控冻精生产技术；研究供体牛超数排卵和重复超排技术；研究活体采卵、体外受精（OPU-IVF）胚胎生产技术；研究奶牛胚胎性别控制和鉴定技术；研究提高奶牛妊娠率技术。

绩效总目标：形成活体采卵、体外受精生产工艺 1 套，创新高效繁育技术 2~3 项；母牛定时输精 21 天妊娠率达到 28% 以上；供体母牛超排头均增加 2 枚以上。申请专利 2~3 项，制定技术规程 2~3 项，发表论文 3~5 篇。

## **2. 奶牛营养调控及养殖废弃物资源化利用技术研究**

### **2.1 奶牛精准绿色生态养殖的营养调控与饲料高效利用关键技术研究（指南代码：3007021）**

针对奶牛生产对优质、高产、生态、健康饲养关键技术的紧迫需求，研究高产奶牛泌乳盛期、围产期关键养分需要量及调控技术、饲料营养调控生产功能奶技术、基于组学的高产奶

牛营养调控技术、热应激营养调控技术、后备牛日粮营养调控技术、提高奶牛饲料转化效率技术、新型绿色添加剂应用技术等；建立河北省奶牛高效、安全饲养技术体系，构建奶业提质增效转型升级的发展新模式。

绩效总目标：研发改善围产牛健康、泌乳牛增产营养调控技术 5~6 项；研发氮碳减排及无抗饲养技术 2~3 项；研发高效绿色饲料添加剂 2~3 种；泌乳期奶牛饲料转化效率达到 1.7，奶牛产奶量提高 5%以上。申请专利 2~3 项，编制技术标准 2~3 项，发表论文 5~8 篇。

## **2.2 奶牛场环境控制及福利化饲养技术研究（指南代码：3007022）**

针对奶牛场对奶牛环境应激及舒适度管理关键技术的紧迫需求，研究不同区域、不同类型奶牛舍环境控制和管理技术；研究奶牛福利化饲养技术；研究奶牛冷、热应激评价及缓解冷、热应激管理技术。

绩效总目标：研发奶牛舍环境控制技术 3~4 项，奶牛冷、热应激物理调控技术 2~3 项；建立奶牛标准化、福利化养殖模式 4~6 套；提出有地域特点的奶牛舍建设方案 3~5 套。申请专利 2~3 项，编制技术标准 3~4 项，发表论文 5~8 篇。

## **2.3 农牧结合及废弃物资源化循环利用技术研究（指南代码：3007023）**

针对奶牛养殖农牧结合不紧密，奶牛养殖废弃物资源化循环利用水平低的现状，研究奶牛低氮低磷和无抗饲料配方及饲

喂技术、污水回用节水技术、规模奶牛场粪便高效发酵腐熟、奶牛粪肥高效施用等技术；研究农田-奶牛场-农田生态循环利用技术，建立奶牛农牧结合循环利用技术模式。

绩效总目标：研发低氮、低磷和无抗饲料配方 3~5 个；研发污水回用技术 1~2 项；研发养殖粪污好氧发酵、农田粪污高效施用等技术 3~5 项；建立奶牛粪污资源化利用模式 2~3 套，奶牛农牧结合循环利用技术 1~2 项。申请专利 2~3 项，编制技术规程 2~3 项，发表论文 3~5 篇。

### **3. 优质粗饲料生产及加工技术研究**

#### **3.1 优质粗饲料水肥耦合增草安全生产关键技术研究（指南代码：3007031）**

针对粗饲料安全生产技术需求，开展青贮玉米、苜蓿、燕麦、谷草等抗逆型优质饲草品种筛选及配套技术研究；研发优质饲草高效种植、周年生产技术；研究水肥减施及水肥一体化运筹与协同技术；研究饲草节水节肥高效栽培技术；研究提高饲草产品品质、病虫害绿色防控等节药生产关键技术。

绩效总目标：筛选优质饲草新品种 3~5 个；创新节水省肥一体化、病虫害绿色防控等技术 3~5 项；提出优质饲草绿色高效栽培技术体系 1~2 套；建立饲草种植示范基地 6~8 个；研发粗饲料高效生产和利用技术 3~5 项。申请专利 5~8 项，编制技术标准 2~3 项，发表论文 5~8 篇。

#### **3.2 优质粗饲料高品质加工及评价关键技术研究（指南代码：3007032）**

针对粗饲料高品质安全加工需求，研发优质青贮饲料生产与微生物调制技术；研究玉米、苜蓿、燕麦、小黑麦等优质饲草青贮抑制梭菌、酵母菌发酵、提高有氧稳定性等关键技术；研究苜蓿、燕麦等干草高品质、低损耗、安全生产等关键技术；研究优质干草贮藏过程中的黄曲霉毒素、呕吐毒素等变化规律，研发化学和生物防霉剂等防霉产品的控霉技术；研究奶牛饲草型日粮配置与高效转化技术；基于人工瘤胃仿生系统，研发优质粗饲料营养价值评定和高效利用技术。

绩效总目标：研发优质饲草产品加工与提质增效技术 5~6 项；开发多元化草产品 2~3 种，加工技术 2~3 项；建立规模化饲草种植收获加工示范基地 3~5 个。申请专利 3~5 项，编制技术标准 2~3 项，发表论文 3~5 篇。

#### **4. 智慧牧机及牧场信息化管理技术研发**

##### **4.1 智慧牧场智能装备关键技术研发(指南代码: 3007041)**

针对当前智慧牧场建设对智能设施设备的紧迫需求，研发低成本智能化自动饲喂（或补饲）管理系统及配套设备；研发生鲜乳品质智能在线检测设备；研发奶牛生理、行为监测和预警管理系统及配套设备；研发奶牛场粪污发酵处理过程生产参数自动监测和控制系统及设施设备。

绩效总目标：研发智能化自动饲喂及相关配套设备 2~3 种；研发奶牛生理、行为及个体评价设备 2~3 种；研制生鲜乳智能在线监测装备 1 套。申请专利 3~5 项，编制技术规程 3~5 项，发表论文 5~8 篇。

## **4.2 牧场智慧化管理体系平台研发（指南代码：3007042）**

针对奶业面临的转型升级问题，利用互联网及信息化技术，研发牧场生产高效管理、繁育监控、饲料营养管理、牧场环境监测和自动调控、奶牛与生鲜乳异常监测预警及防控等技术平台；研发集成“牧场生产+社会化服务+乳企监控+政务管理”于一体的全方位网络管理服务云平台 and 手机智能客户端。

绩效总目标：研发建立智能化技术管理平台 4~6 个；研发相关智能管理、监测软件 6~8 个；开发奶牛场环境监测调控、饲喂管理等应用程序 2~4 个；建立奶牛个体信息影像采集系统 1 套。申请专利和软件著作权 5~8 项，编制技术标准 3~5 项，发表论文 5~8 篇。

## **5. 奶牛疫病高效防控综合技术研究**

### **5.1 奶牛主要人兽共患病高效综合防治及安全用药关键技术研究（指南代码：3007051）**

针对奶牛生产常见病防治需求，研究常见多发病病毒性疫病的快速诊断方法、高效药物及防治技术；研究奶牛场常见多发细菌性疫病的耐药性产生传播机制、快速诊断方法、高效安全药物及防治技术；研究奶牛场常见多发寄生虫病的快速诊断方法、高效安全药物及防治技术；建立河北省奶牛主要人兽共患病和常见多发疫病综合防治、安全用药及净化技术体系。

绩效总目标：研发奶牛主要人兽共患病净化技术模式 4~6 套；研发快速诊断技术 5~6 项；研发奶牛场高效消毒技术 2~3 项；研发奶牛常见疫病治疗药物及使用技术 2~3 项；制定奶牛

常见疫病综合防治技术规范 4~5 项；奶牛场主要人兽共患病净化率提升 50%，奶牛常见多发疫病群体发病率降低 30%。申请专利 2~3 项，编制技术标准 3~5 项，发表论文 5~8 篇。

## **5.2 奶牛主要常见疾病高效综合防治及安全用药关键技术研究（指南代码：3007052）**

针对奶牛场对常见疾病高效综合防治及安全用药关键技术的紧迫需求，研究奶牛乳房炎的快速诊断方法、高效安全中兽药药物及无抗防治技术；研究奶牛场肢蹄病、常见多发消化道疾病、呼吸道疾病、繁殖障碍病等疾病的快速诊断方法、高效安全药物及防治技术；研究奶牛场常见多发代谢病的早期监控、快速诊断方法、高效安全药物及综合防治技术；建立河北省奶牛主要常见病综合防治及安全用药技术体系。

绩效总目标：研发奶牛主要常见病快速诊断技术 3~4 项、中兽药药物及使用技术 2~3 项；建立奶牛常见病综合防治技术模式 3~4 套；抗生素类药物使用量降低 50%，奶牛场主要常见病发病率降低 30%，因病非自愿淘汰率降低 50%。申请专利 2~3 项，编制技术标准 3~4 项，发表论文 5~8 篇。

## **6. 奶业质量安全技术研究**

### **6.1 生鲜乳质量安全控制关键技术研究（指南代码：3007061）**

针对进一步提高生鲜乳质量安全水平，研究饲料、兽药、养殖用水等投入品及生鲜乳中危害因子（农药、兽药、重金属残留）快速检测技术；研究奶牛用兽药和饲料中非标注成分筛

查检测技术；研究生鲜乳未知危害因子筛查检测技术；研究生鲜乳掺假物质鉴别技术；开展生鲜乳生产链中微生物侵染种类、侵染环节、繁殖特性及其代谢产物作用机制研究与应用。

绩效总目标：研发投入品及生鲜乳危害因子快速检测、投入品非标注成分筛查检测、生鲜乳掺假物质鉴别等技术 10~12 项；研发生鲜乳生产微生物关键控制技术 2~3 项。申请专利 2~3 项，编制技术标准规程 3~5 项，发表论文 5~8 篇。

## **6.2 乳品质量安全控制关键技术研究(指南代码: 3007062)**

针对进一步提高乳品质量安全水平，研究乳制品原辅材料、生产加工等环节中的非法添加物、高氯酸盐、二噁英、甲醛、兽药残留、农药残留等风险物质检测技术；研究开发食品安全生物评价技术，具备识别未知食品安全风险的核心技术；研究原料中嗜冷菌多样性及产酶特性，建立快速检测与控制技术。

绩效总目标：研发乳制品风险物质检测方法 5~10 项；建立乳制品风险物质数据库 1 个；开发乳制品生物安全评价方法 1 套；研发嗜冷菌快速检测与控制技术 1~2 项。申请专利 2~3 项，编制技术标准规程 3~5 项，发表论文 5~8 篇。

## **6.3 奶业质量安全追溯系统研究(指南代码: 3007063)**

针对进一步提高奶业质量安全水平，研究生鲜乳生产、贮存、运输和乳制品加工的原辅料验收、生产加工、产品出厂等各环节质量安全追溯体系；采取信息化管理手段，研发配套信息采集、传输装置，建立全链条的质量安全追溯系统。

绩效总目标：建立奶业质量安全追溯系统 1 套；开发质量

安全追溯信息化平台 1 个；研发信息采集、传输装置 3~5 个；建立生鲜乳质量安全追溯系统应用示范牧场 2~3 个。申请专利或软件著作权 3~5 项，发表论文 3~5 篇。

## **7. 乳制品加工关键技术研究**

### **7.1 婴幼儿配方奶粉及辅食关键技术研发（指南代码：3007071）**

开展母乳成分分析，建立母乳数据库；开发新型、专用婴幼儿奶粉配方产品；开展婴幼儿断奶期营养需求研究，结合河北省特色农产品资源，开发断奶期婴幼儿辅食食品及生产关键技术和装备。

绩效总目标：建立母乳生理活性成分分析方法 3~6 个；构建母乳数据库 2~3 套；开发孕产妇及婴幼儿配方奶粉产品 3~9 个；开发婴幼儿辅食产品 5~10 个。申请专利 8~10 项，制订地方标准 3~6 个，发表论文 8~10 篇。

### **7.2 益生菌与发酵乳制品加工关键技术研发（指南代码：3007072）**

开展符合 FAO/WHO 规定的益生菌菌株的分离、筛选和功能性研究，建立和扩大菌种资源库；研究高性能乳酸菌发酵剂应用特性和生产技术；研究发酵乳中具有功效或风味特性的代谢产物的分析和特色代谢产物靶向发酵工艺；研发集成现代杀菌技术、浓缩技术、发酵技术和包装技术。

绩效总目标：建立乳酸菌菌种资源库 1~2 项，产业化乳酸菌菌种 8~10 株；开发益生菌制剂及新型发酵乳产品 15~20

个。申请专利 8~10 项，制订地方标准 3~6 个，发表论文 8~10 篇。

### 7.3 新型乳制品加工关键技术及产品开发（指南代码：3007073）

开展牛乳成分分离技术及生乳中生物活性成分分析方法研究；针对生奶中功效明晰、含量较高的活性蛋白、磷脂等成分，研究准确性高、重复性好的定量定性检测方法和经济适用的分离技术及装备；研究直接蒸汽加热牛乳杀菌等加工技术及装备；开发奶酪食品、乳基运动营养食品、乳基全营养特殊医学用途食品等生产技术。

绩效总目标：建立原料乳活性成分分析方法 5~8 个；研究非奶酪来源乳清原料生产技术和装备 1~2 套；开发奶制品 8~10 个。申请专利 5~8 项，制订地方标准 3~6 个，发表论文 8~10 篇。

### 三、专项要求

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 申报 2019 年度奶业振兴重大技术创新专项项目的企业，原则上自筹资金不得低于专项资金申请额度的 2 倍。

2. 优先支持转化具有国际一流技术水平的重大科技成果、国内空白的技术或产品、关键共性技术和前沿技术。

3. 优先支持京津冀协同创新项目申报；优先支持产、学、

研、企联合申报。

4. 优先支持省级以上农业科技园区的建设主体或园区入驻企业申报，或在省级以上农业科技园区开展研究示范的项目。

5. 优先支持在深度贫困县进行研究示范的项目。

6. 优先支持约束或预期目标为发明专利、地方或行业标准、二类以上新兽药、获得省级以上审（鉴）品种等处于国内同行业领先水平的项目。发表论文应具创新性并与研究内容高度相关。

#### **四、申报材料**

项目申请书及符合申报要求的相关证明材料。

#### **五、业务咨询电话**

农村科技处 0311-85882284

# 重点研发计划 民生科技专项 2019 年度项目申报指南

## 一、总体安排

民生科技专项是依据《河北省科技创新“十三五”规划》《河北省医学科技发展规划（2013-2020年）》等设立的重点研发计划专项，旨在提高社会公共服务水平，回应民生关切，稳步推进健康医疗等社会公共事业科技创新水平。2019年度，拟支持一批民生科技专项项目。预计在卫生与健康领域完成重大疾病、慢病与我省多发、常见疾病的预防、诊断、治疗新技术、新方法、新产品及效果评价技术研究 100 项左右，形成一批规范疾病诊疗方法和适宜基层推广的临床技术；预计在社会公共事业领域各重点行业关键技术研究与应用示范 30 项左右，培养一批高水平科研团队和骨干科研人员，取得一批优秀科技成果和核心技术专利，加强社会公共事业领域先进技术应用示范，提高社会公共服务水平。项目执行期一般为 2~3 年。

## 二、支持重点

### 1. 卫生与健康

#### 1.1 重大疾病防治与精准医学研究（指南代码：3008110）

针对重大疾病或专病防治临床需求，以规范化、标准化临床研究为重点，整合协同创新网络研究资源和研究力量，构建我省重大疾病专病队列，开展一定规模的规范化、多中心、前瞻性队列研究；建立从临床大数据收集、处理、科研分析到临

床诊疗应用的全链条技术方法体系；优化和开发疾病综合治疗方案，制定高质量临床实践指南；开展新技术、新产品研发和临床评价研究，加强创新药物临床实验，促进医学科技成果的转化应用。

**有关说明：**

（1）项目执行期 3 年。拟择优支持 3~5 项。每个项目财政资金支持强度为 50 万元左右。

（2）限我省正式备案的省级临床医学研究中心牵头申报，须联合其协同创新网络单位共同申报。

（3）每个临床医学研究中心限报 1 项。须围绕各自所属疾病领域，充分结合临床医学研究中心建设任务，针对一种疾病专病，开展队列研究，科学谋划研究内容，并尽量涵盖本项目指南全部研究内容。

（4）项目申报单位需提交本单位伦理委员会审查意见。

**1.2 卫生健康重点研究**

**1.2.1 慢性肝病防控研究（指南代码：3008121）**

围绕国家重大疾病防控方向，面向国际科技前沿，针对严重危害人民健康的慢性乙/丙型肝炎、酒精性/非酒精性脂肪性肝病等慢性肝病相关肝纤维化、肝硬化及肝癌，研发及建立具有应用前景的精准诊治新技术、新方案及新策略，提高慢性肝病的防控及技术创新能力，以提升终末期肝病患者生存质量。

**有关说明：**

（1）拟支持 1 项。财政资金支持强度为 50 万元左右。

（2）限医疗机构牵头申报。

(3) 项目应整体申报，涵盖全部研究内容。

(4) 项目申报单位需提交本单位伦理委员会审查意见。

### **1.2.2 乳腺癌精准诊疗技术及方案研究（指南代码：3008122）**

围绕乳腺癌的早期筛查及精准诊疗技术，开展分子标志物筛查、诊断治疗靶验证的大样本临床研究；针对乳腺癌等临床常见恶性肿瘤诊治靶，开展新型药物疗效观察以及扩大适应症等评价研究，开展优化治疗方案的多中心系统临床研究。

有关说明：

(1) 拟支持 1 项。财政资金支持强度为 50 万元左右。

(2) 限医疗机构牵头申报。

(3) 项目应整体申报，涵盖全部研究内容。

(4) 项目申报单位需提交本单位伦理委员会审查意见。

### **1.2.3 人类生育力下降的影响因素研究以及生育力保存技术体系（指南代码：3008123）**

探索环境因素、医源性因素对人类生殖系统及生育力影响研究；探索人类精卵的保存方法或形成整体保存技术管理体系，研发 1~2 项人类精/卵保存新技术，建立恢复生育力的技术手段；研究高危职业、肿瘤患者生育力保护和保存方法，制定出符合河北地区特征的高危职业、肿瘤患者生育力保存的技术共识。

有关说明：

(1) 拟支持 1 项。财政资金支持强度为 50 万元左右。

(2) 项目应整体申报，涵盖全部研究内容。

(3) 项目申报单位需提交本单位伦理委员会审查意见。

#### **1.2.4 重症肌无力诊疗技术研究（指南代码：3008124）**

探索重症肌无力发病的相关影响因素及致病机制研究；开展重症肌无力治疗新技术新方法研究，制定不同类型重症肌无力诊疗策略，形成合理规范的综合治疗方案；开展影响重症肌无力预后的相关因素研究，降低复发率，提高患者生存质量。

有关说明：

(1) 拟支持 1 项。财政资金支持强度为 50 万元左右。

(2) 限医疗机构牵头申报

(3) 项目应整体申报，涵盖全部研究内容。

(4) 项目申报单位需提交本单位伦理委员会审查意见。

#### **1.2.5 心血管疾病专病防治技术规范研究（指南代码：3008125）**

针对以血管功能调控及损伤引起的血管相关疾病，如冠心病、高血压、周围血管疾病等，开展专病队列研究，建立专病临床数据库，围绕疾病发病风险评估、疾病转归的干预靶点挖掘和临床诊治关键技术制定相应策略；研究制定符合京津冀区域专病流行病特征的诊疗规范并进行推广。

有关说明：

(1) 针对不同疾病拟支持 1~2 项。每个项目财政资金支持强度为 20~50 万元。

(2) 限医疗机构牵头申报。

(3) 项目应整体申报，涵盖全部研究内容。

(4) 项目申报单位需提交本单位伦理委员会审查意见。

### **1.3 公共卫生与公众健康研究**

#### **1.3.1 重点行业职业危害与职业病防治关键技术研究（指南代码：3008131）**

围绕我省重点行业职业危害因素所致职业病及其健康损害开展防治技术研究。开展危害因素分布规律、暴露水平、危害程度以及健康影响评估等研究；开展早期预警及其敏感指标研究；支持重点行业粉尘、噪声、职业紧张等危害因素所致职业病、健康影响及其防治关键技术研究。

有关说明：根据不同行业或不同研究方向，拟支持1~2项，每个项目财政资金支持强度为20~50万元。申报单位须提供伦理委员会审查意见。

#### **1.3.2 地方病致病因素及防控研究（指南代码：3008132）**

开展适碘地区划定和碘缺乏病精准防控措施研究以及水源性高碘地区改饮南水北调水后，外环境碘含量变化、人群碘营养状况追踪评价研究；开展氟、碘对多器官系统损伤的深入研究。

有关说明：根据不同研究方向，拟支持1~2项，每个项目财政资金支持强度为20~50万元。申报单位须提供伦理委员会审查意见。

#### **1.3.3 人体寄生虫病防治研究（指南代码：3008133）**

开展全省输入性疟疾监测与传疟媒介监测及防控技术研究；开展全省蛔虫、钩虫、鞭虫、蛲虫等人体寄生虫病感染动态变化的科学、有效监测方法研究，针对我省常见人体寄生虫病的重点地区和重点人群，开展影响因素和干预措施研究。

有关说明：根据不同行业或不同研究方向，拟支持 1~2 项，每个项目财政资金支持强度为 20~50 万元。申报单位须提供伦理委员会审查意见。

#### **1.3.4 艾滋病防控技术研究（指南代码：3008134）**

支持基于病毒感染检测和鉴定技术的艾滋病双重感染问题研究；综合利用生物信息学、流行病学和分子生物学等新技术新方法开展网络化监测和溯源技术研究，研究我省新近感染毒株的系统进化关系和传入时间；研究不同人口统计学参数与特定毒株簇或者传播链增减的关系，为找到与传播簇（传播链）相关的关键人群并实施精准干预提供参考。

有关说明：拟支持 1~2 项，每个项目财政资金支持强度为 20~50 万元。牵头申报单位须具备开展相关研究的资质，符合生物安全有关规定，且须提供伦理委员会审查意见。

#### **1.4 食品安全检测技术研究**

##### **1.4.1 食品安全检测、鉴别关键技术及装备研发（指南代码：3008141）**

支持真菌毒素、农药残留、抗生素和激素残留及其代谢物高通量检测技术研发；食品中非食用物质快速检测技术研究；肉制品、乳制品等动物源性食品掺假的分子生物学快速鉴别方法研究；相关技术装备的研发。

有关说明：根据不同研究方向拟支持 2~3 项。每个项目财政资金支持强度为 20~50 万元。

##### **1.4.2 食品安全全过程控制和溯源技术与示范（指南代码：3008142）**

重点支持基于互联网与信息技术的食品安全预警系统和追溯平台研发，食品高风险污染物安全评估与控制技术研究；以及基于二维码、RFID 等的食品安全溯源体系关键技术研发。

有关说明：拟支持 1~2 项。每个项目财政资金支持强度为 20~50 万元。

### **1.5 常见病临床诊治技术研究（指南代码：3008150）**

支持常见病、多发病的诊治新技术研究；常见病、多发病现有诊疗方法、干预措施的改进、修订及规范化研究；安全、有效、低成本的基层医疗适宜技术研究。重点关注高龄孕产妇、儿童等重点人群；关注急诊医学、眼病、口腔疾病。

有关说明：

（1）拟支持 80~90 项，每个项目财政资金支持强度为 5~10 万元。

（2）需提交本单位伦理委员会审查意见。

（3）各归口单位推荐项目中，负责人年龄 35 周岁以下（原则上在 1984 年 1 月 1 日以后出生）项目比例不得低于 30%。参照往年数量择优遴选推荐。

## **2. 社会公共事业**

### **2.1 防灾减灾救灾关键技术与示范（指南代码：3008210）**

鼓励气候变化影响和气候资源开发利用等关键技术研究，支持“互联网+”、大数据、移动通信、人工智能等新理念新技术新方法在消防、地震、气象等领域的应用研究，重点支持灾害监测预报预警、风险与损失评估、社会影响评估、应急处置

与救援等关键技术研发与示范。

## **2.2 安全生产关键技术研发与示范（指南代码：3008220）**

鼓励物联网、第五代移动通信技术在高危行业企业、城市生命线工程、应急指挥管理平台等领域的应用研究与示范，支持以煤矿、非煤矿山为重点的安全生产关键技术研发与示范工程，重点支持安全生产重特大事故防治关键技术装备研发。

## **2.3 科技强警关键技术研发与示范（指南代码：3008230）**

支持实用高效的监控预警、视频图像识别和智能应用、应急通讯与快速反应、控制处置等保障技术研究，重点支持大型活动公共安全监测预警与控制、综合应急技术装备研发与应用。支持交通基础设施建养、交通运输安全与应急保障和智能交通关键技术研发与示范。

## **2.4 全民健身与竞技体育关键技术研发与应用（指南代码：3008240）**

支持适合大众的健身手段、健身器材等方面的研究；支持冬季项目等竞技体育运动的专项力量、体能和技战术训练新方法研究。鼓励“互联网+”、大数据、人工智能、机器人、新材料等在体育用品中的应用研究。

## **2.5 文化遗产保护关键技术研发与应用（指南代码：3008250）**

支持文物本体科技保护修复工艺研究，文物考古发掘现场和古代木结构建筑保护技术研究，文物数字化保护技术研究，可移动文物预防性保护技术研发。

## **2.6 地理信息关键技术研发与示范（指南代码：3008260）**

支持基于大比例尺地形数据和专题数据的省级基础地理信息更新技术路线研究，跨比例尺地理信息数据整合技术研究，基于 GIS 的时空信息共享服务技术研究。

## **2.7 跨领域跨行业多部门联合研发与示范（指南代码: 3008270）**

支持综合运用“互联网+”、大数据、物联网、云计算、地理信息、移动通信、人工智能等技术手段，在旅游、交通、环保、城建、城市安全、健身与健康融合等公共事业领域的应用研究与示范。

有关说明：支持省直事业单位牵头，跨行业联合相关高校、科研院所和事业单位开展多学科、多领域联合技术攻关和应用示范。

### **三、专项要求**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 项目申报须符合本指南有关说明的相关要求。
2. 优先支持京津冀产学研用协同创新项目。鼓励围绕重大科技需求开展多学科、跨领域的技术研发项目。
3. 项目申报单位法人对所申报内容的真实性、伦理安全、技术研究活动和研究成果安全性等负责。
4. 卫生健康领域涉及生物医学新技术临床应用、人间传染的高致病性病原微生物实验活动、高致病性动物病原微生物实验活动，以及涉及伦理和人类遗传资源的，应遵守相关法律、

法规和国家有关规定。

5. 卫生健康领域指南中提到的伦理审查意见等，需在網上填报申请书时，将伦理委员会审查意见等原件扫描（彩色），作为附件上传。

6. 社会公共事业领域鼓励各领域进行云计算、大数据收集、挖掘、利用及数据安全等技术研发与应用。

7. 社会公共事业领域，每个项目财政资金支持强度为 40 万元左右。由企业牵头申报的项目，自筹资金不得低于专项资金申请额度的 2 倍。项目牵头单位负责自筹资金足额落实到位。

#### **四、申报材料**

项目申请书、合作协议及符合申报要求的相关证明材料。

#### **五、业务咨询电话**

社会公共事业领域：社发发展科技处 0311-85891978

卫生与健康领域：社会发展科技处 0311-85872427

# 重点研发计划 生物医药专项 2019 年度项目申报指南

## 一、总体安排

生物医药专项是依据《河北省科技创新十三五规划》《河北省科技创新三年行动计划（2018-2020）》《河北省战略性新兴产业发展三年行动计划》等设立的重点研发计划专项，以民生健康需求和产业发展为导向，主要针对严重危害健康的重大疾病，开展创新药物研究，完善我省药物创新技术体系；围绕百姓健康需求，聚焦生物技术与信息技术融合发展，推进医疗器械、康复辅助器具等健康产品创新研发。着力提升生物医药及健康产业技术创新能力，推动产业创新发展。2019 年度，拟支持一批生物医药专项项目，开展重点产品研发，支持民生需求程度高、市场前景良好并预期取得产品注册的创新药物、医疗器械和其他健康产品研发；开展产业关键技术创新，加强我省生物医药产业创新技术创新体系布局，重点支持新药筛选评价、仿制药研发、现代中药研发、生物技术药物、新型诊疗服务等领域关键技术研发；强化产业创新示范，加强对中药材产业规划化种植技术示范和北戴河生命健康产业创新示范区的支持。预计完成生物医药产业新技术研究 20 项左右，相应开发新产品 10 项左右；开展应用示范 2 项左右，培养一批相关领域高水平科研团队和骨干科研人员，取得一批优秀科技成果和核心技术专

利，支撑生物医药产业发展和民生保障能力。项目执行期一般为 2~3 年。

## 二、支持重点

### 1. 重点创新产品研发

#### 1.1 创新药物研发（指南代码：3009011）

针对严重危害我国人民健康的 10 类（种）重大疾病（恶性肿瘤、心脑血管疾病、神经退行性疾病、糖尿病、精神性疾病、自身免疫性疾病、耐药性病原菌感染、肺结核、病毒感染性疾病以及其他常见病和多发病），开展创新药物的研制和开发。

有关说明：

（1）拟择优支持 3~5 项。每个项目财政资金支持强度为 50~80 万元。

（2）择优支持临床需求大，市场前景良好的并预期能在项目执行期内完成临床研究并取得新药证书、生产批件的新药研发。

#### 1.2 高端医疗器械研发（指南代码：3009012）

优先支持“互联网+”、人工智能等新一代信息技术与高端医疗器械相结合的技术及产品研发；优先支持基于单分子测序、串联质谱、液体活检、智能生物传感等技术的重大疾病（肿瘤、心脑血管病、糖尿病等）高通量精准临床诊断试剂产品研发。

有关说明：

（1）根据不同研究方向，拟择优支持 3~5 项。每个项目财政资金支持强度为 30~50 万元。

(2) 择优支持具有自主知识产权，市场前景良好的并预期能在项目执行期内完成产品注册并取得证书的产品研发。

### **1.3 新型健康产品与服务（指南代码：3009013）**

重点支持基于大数据、人工智能、3D 打印技术的小型化诊疗设备、康复辅助器具及养老助残服务技术的研发与应用。

有关说明：

(1) 根据不同研究方向，拟择优支持 3~5 项。每个项目财政资金支持强度为 30~50 万元。

### **1.4 儿童用药品种及关键技术研发（指南代码：3009014）**

开展适合儿童用药的矫、掩味技术和口感评价体系研究；开展针对儿童常见病、多发病等亟需药物品种和口服液体制剂、吸入制剂、栓剂等儿童适宜的剂型研究。

有关说明：拟支持 1~2 项关键技术或儿童用药物品种，优先支持项目执行期内预期取得生产批件，或完成临床前研究并获批开展临床试验研究的药物品种研发。

## **2. 生物医药产业关键技术研究**

### **2.1 生物技术药物关键技术（指南代码：3009021）**

支持干细胞药物、肿瘤免疫治疗药物、重组蛋白等生物技术药物的研发及关键技术研究。

有关说明：

(1) 拟择优支持 2~3 项。每个项目财政资金支持强度为 50 万元。

(2) 相关研究须符合国家对药物研究及管理的有关规定、

规范和技术导则；符合国家关于干细胞临床研究的管理办法；并在符合国家要求的机构开展相关研究。

(3) 涉及在医疗机构开展临床研究的，须由该医疗机构提供伦理委员会审查意见。

## **2.2 精准化诊疗服务技术（指南代码：3009022）**

以生物技术与信息技术融合为重点，重点开展生物医学大数据分析等关键技术研发，在重大疾病的早期筛查、分子分型、个体化治疗、药效与安全性个体化评价等开展相关研究。

有关说明：

(1) 拟支持 1~2 项。每个项目财政资金支持强度为 50 万元左右。

(2) 由企业和医疗机构联合申报。涉及在医疗机构开展临床研究的须由该医疗机构提供伦理委员会审查意见。

(3) 须符合国家人类遗传资源管理有关规定。

## **2.3 新药筛选与评价技术（指南代码：3009023）**

围绕疾病药物靶点，开展药物设计及成药性评价研究；优先支持能够在执行期内经国家批准开展临床试验的新药研究。

有关说明：拟支持 3~5 项。每个项目财政资金支持强度为 30~50 万元。

## **2.4 现代中药组分研究及质量控制技术（指南代码：3009024）**

支持开展组分中药和现代复方中药等创新中药的研发；支持中药新药在欧美等发达国家开展临床试验及相关技术研究；

支持围绕经典名方开发、质量控制技术、大品种技术升级开展相关研究。

有关说明：

(1) 拟支持 3~5 项。每个项目财政资金支持强度为 50 万元。

(2) 择优支持在项目执行期内获国家批准开展临床试验或取得新药证书的新药研发。择优支持在项目执行期内完成 II 或 III 期国际临床研究的药品研究。

### **2.5 重大仿制药研发（指南代码：3009025）**

针对国内紧缺临床亟需药物开展仿制创新，支持仿制药一致性评价关键共性技术研究。

有关说明：

(1) 拟支持 3~5 项。每个项目财政资金支持强度为 50 万元。

(2) 优先支持一致性评价关键共性技术研究；优先支持临床需求和市场需求较大的品种开展仿制药研究。

## **3. 产业技术创新示范**

### **3.1 中药材规范化种植关键技术与示范（指南代码：3009031）**

围绕道地药材种植、加工、质量控制等环节，开展关键技术研究并示范应用。

有关说明：拟支持 2~3 项。每个项目财政资金支持强度为 30~50 万元。

### **三、专项要求**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 项目申报须符合本指南有关说明的相关要求。

2. 优先支持围绕产业链需求开展国内空白技术、产品开发，以及智能化、绿色化的关键共性技术研发。

3. 优先支持京津冀产学研用协同创新项目。优先支持北戴河生命健康产业创新示范区开展产业技术创新与示范；鼓励围绕重大科技需求开展多学科、跨领域的技术研发与示范项目。

4. 项目申报单位法人对所申报内容的真实性、伦理安全、技术研究活动和研究成果安全性等负责。

5. 本指南中提到的伦理审查意见，应在网上填报申请书时，将伦理委员会审查意见原件扫描（彩色），作为附件上传。

6. 涉及人间传染的高致病性病原微生物实验活动、高致病性动物病原微生物实验活动、生物医学新技术临床应用，须符合相关法律、行政法规规定。涉及伦理和人类遗传资源的，应遵守相关法律、法规和国家有关规定。

### **四、申报材料**

项目申请书、合作协议及符合申报要求的相关证明材料。

### **五、业务咨询电话**

社会发展科技处 0311-85872427

# 重点研发计划 资源与环境专项 2019 年度项目申报指南

## 一、总体安排

资源与环境专项是依据《中共科学技术部党组关于科技创新支撑生态环境保护和打好污染防治攻坚战的实施意见》等设立的重点研发计划专项，重点支持以科技型环保企业为主体、产学研用结合的关键共性技术创新研发和系统技术集成示范。2019 年度，拟支持资源与环境专项项目 45 个左右，重点支持资源开采、污染防治、生态修复、低碳节能和海洋资源开发、近岸海域生态环境保护、海洋环境监测等领域技术创新，聚焦资源环境领域国际一流技术、国内空白技术、关键共性技术和前沿重大技术，预计完成关键技术研究 30 项左右，开展应用示范 20 项左右，培养一批高水平科研团队和骨干科研人员，取得一批优秀科技成果和核心技术专利，支持一批科技型环保企业，充分发挥科技创新对污染防治攻坚战的支撑引领作用，促进环保产业高质量发展。每个项目财政资金支持强度为 50 万元左右，项目执行期一般为 2~3 年。

## 二、支持重点

### 1. 资源开采与生态环境保护

1.1 资源开采、选冶及综合利用关键技术集成与示范（指南代码：3010011）

支持矿产资源快速高效勘察及绿色开采技术集成与示范，鼓励中低品位、复杂难处理和共伴生矿产资源高效利用技术集成与示范。支持焦化、钢铁、水泥、玻璃等行业低能耗低排放新工艺、新装备研发与示范，煤洁净燃烧技术、煤制气洁净技术和节能技术研究与示范；重点支持尾矿、冶炼废渣综合利用技术研究与示范。

### **1.2 大气污染防治关键技术集成与示范（指南代码：3010012）**

鼓励开展细颗粒物和臭氧形成机理、挥发性有机物来源解析、氨排放与控制技术研究与示范，支持京津冀区域大气污染联防联控技术集成研究与示范，重点支持典型区域大气污染物精细化排放源清单及 PM2.5 动态来源解析研究。支持典型产业园区大气污染全过程综合管控技术集成示范，工业废气多污染物协同控制技术研发与示范，重点支持典型行业挥发性有机物（VOCs）防控技术集成与示范，天然气、煤气窑（锅）炉低氮燃烧、脱硝技术和装备研发与示范。支持移动源大气污染治理技术和装备研发与示范。

### **1.3 水体污染控制与治理关键技术集成与示范（指南代码：3010013）**

鼓励新型人工湿地污水深度净化技术研究与示范，支持地下水污染治理与环境修复技术研究与示范，重点支持白洋淀、黑龙港等重点河流湖库和黑臭水体污染综合整治技术集成与示范。支持高盐、有毒、难降解高浓度有机废水高效净化技术研

研究与示范，污水总氮、总磷、氟等污染物精准深度治理技术研究  
研究与示范，重点支持制革、制药、煤化工等重污染行业废水深度  
治理及回用技术研究  
研究与示范。

#### **1.4 土壤污染防治及固废资源化利用关键技术集成与示范 (指南代码: 3010014)**

支持土壤污染识别与风险评估、基于设备化的场地修复等  
共性关键技术集成研究与示范，支持土壤风险管控与治理修复、  
评估决策支持系统研发。支持制药菌渣、化工残渣、废铅酸蓄  
电池等危险废物和废弃危险化学品回收利用处置技术研究  
研究与示范，重点支持制革废料和废塑料、市政污泥等大宗固体废物资  
源化利用技术集成研究与示范。

#### **1.5 生态保护与修复关键技术集成与示范 (指南代码: 3010015)**

鼓励生态脆弱区生物多样性恢复、生态廊道建设等关键技  
术研究与示范，支持生态环境损害鉴定关键环节和关键技术研  
究与应用，重点支持重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱  
区等区域生态监测、修复重建、功能提升和生态安全保障等关  
键技术集成研究与示范。鼓励研发基于生态要素和生态系统服  
务功能的数据采集器和无线传感器等设备的研发与应用。

#### **1.6 多介质环境污染协同治理关键技术集成与示范 (指南 代码: 3010016)**

支持开展重化工行业污染源头控制与低耗排放技术、工-农  
-城多产业废物资源化与能源化利用技术、污染场地/土壤与地

下水联合修复技术等区域多介质环境污染协同治理技术的集成与示范，重点支持开展区域环境问题整体技术解决方案的研究与示范。

### **1.7 生态环境监测预报预警关键技术集成与示范（指南代码：3010017）**

鼓励开发环境污染实时响应监测预警技术与装备，支持区域资源环境承载力监测预警、环境安全管控技术研究与示范，环境监测大数据收集、分析和利用的集成研究与示范，大气、水、土壤、生态立体观测/监测预报预警与控制技术集成研究与示范，重点支持多参数、多功能、便携式在线监测、应急检测技术和设备集成研究。

### **1.8 低碳节能与清洁生产关键技术集成与示范（指南代码：3010018）**

支持新型绿色节能材料的研发与示范，重点支持预制装配式、被动式超低能耗建筑、既有建筑节能改造关键技术集成与示范。支持中水回用、雨水高效回收利用、民用净水设备浓水利用等城市水资源高效利用技术的研发，重点支持循环水处理、分级利用、变频节水系统等节水技术在工业领域的集成应用。支持高能耗行业开展经济适用低碳技术集成研究与示范，重点支持钢铁、制药、制革等重点行业开展清洁化改造系统解决方案和关键技术及装备研发与示范。

## **2. 海洋资源开发与环境保护**

## **2.1 海洋资源开发与高效利用技术及工程装备研发（指南代码：3010021）**

支持海洋生物资源高值利用，海洋功能生物制品研发，天然海洋活性药物物质分离纯化、结构解析及功能研发，海产品加工中的危害因素识别与消除技术研究，海洋微生物资源、滨海盐生植物资源开发与可持续利用。支持海水淡化及综合利用，海洋资源的勘探、开采以及水下作业、通信相关适用技术及配套工程装备的研发。

## **2.2 近岸海域生态环境保护与修复技术研发与示范（指南代码：3010022）**

支持沿海湿地生物多样性保护和生态恢复、沿海地区流域生态修复、典型海岸带及河口湿地修复技术研发与示范，支持近岸海域生态保护与修复技术研究，近岸海域生态系统演变及受损生态系统恢复技术的研究。

## **2.3 海洋环境监测与控制技术研发与示范（指南代码：3010023）**

支持陆源、海上排放物及海岸带开发对近海环境生态影响、评价与调查技术研究，近岸海域污染源控制、入海污染物处置等关键技术研究，海洋环境监测预警、海洋环境容量控制技术研究，近岸海域褐潮等生态灾害形成机理和控制技术研究，海洋重大灾害预警、减灾和突发事件应急处理技术及装备研发。

### **三、专项要求**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除

应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 优先支持京津冀产学研用协同创新项目。重点支持科技型环保企业针对我省重点行业开展共性关键技术和整装成套技术解决方案研究。鼓励围绕重大科技需求开展多学科、跨领域的技术研发项目。

2. 所有示范项目应至少形成一套系统解决方案。

3. 申报2019年度资源与环境专项项目的企业，原则上自筹资金不得低于专项资金申请额度的2倍。

#### **四、申报材料**

项目申请书、合作协议及符合申报要求的相关证明材料。

#### **五、业务咨询电话**

社会发展科技处 0311-85891978

# 重点研发计划 军民融合科技创新专项 2019 年度项目 申报指南

## 一、总体安排

依据《中共中央、国务院、中央军委关于经济建设和国防建设融合发展意见》《科技部、中央军委科技委“十三五”科技军民融合发展专项规划》《中共河北省委 河北省人民政府 河北省军区关于加快推进军军民融合发展的指导意见》等设立的重点研发计划专项，重点推动军民科技协同创新，发挥军地创新资源优势，支持地方科技资源参与国防与军队建设，提高军民融合技术水平，建立军民结合、产学研一体的科技协同创新机制，促进军民技术双向转移转化应用。2019 年度，拟支持军民融合科技创新专项项目 20 个左右，重点支持军民科技协同关键技术开发和军民两用科技成果转移转化，形成 20 项以上新产品、新工艺或新技术，转化 10 项以上重大成果，加快军民两用技术双向转移转化。每个项目财政资金支持强度为 50 万元左右，项目执行期一般为 2 年。

## 二、支持重点

### 1. 军民科技协同关键技术开发（指南代码：3011001）

围绕航空航天、高技术船舶、新一代电子信息、先进装备制造、新能源、新材料等领域关键技术，开展同领域、同专业、

同产品、同方向军民协同研发，共同开展科技创新、技术攻关。

## **2. 军民两用科技成果转移转化（指南代码：3011002）**

围绕国防和军队建设需求，支持地方高校及企事业等民口单位开展军用技术研发与生产或民口企业与高校、科研院所产学研合作，共同承接军品研发生产项目，促进“民参军”；支持技术含量高及技术成熟度高、市场应用前景良好、知识产权明晰的军地两用科技成果，推动“军转民”。

### **三、专项要求**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 军民科技协同关键技术开发项目，应提供军地合作协议或相应证明材料。

2. 军民两用科技成果转移转化项目，应提供供需合同、技术成果检测鉴定、专利证书等相关证明材料。

### **四、申报材料**

项目申请书及符合申报要求的相关证明材料。

**注意事项：**所有材料提交前应按照相关规定脱密处理。

### **五、业务咨询电话**

政策法规处 0311-85818115

# 技术创新引导计划 科技服务业专项 2019 年度项目申报指南

## 一、总体安排

科技服务业专项是依据《河北省科技创新三年行动计划（2018-2020年）》《河北省技术转移体系建设方案》《河北省推动科技服务业高质量发展实施方案（2019-2022年）》《河北省技术合同认定登记机构确认及绩效评价办法》等设立的技术创新引导计划专项，重点支持科技企业孵化器和众创空间建设、技术转移（交易）机构建设、产业技术创新战略联盟建设等。本申报指南支持的内容包含科技企业孵化器建设和技术转移（交易）机构建设，2019年度拟支持或补助一批单位，培育和壮大科技服务市场主体，完善全链条科技企业孵化育成体系，**建立健全技术市场服务体系**，打造我省“双创”升级版。

## 二、支持重点

### 1. 科技企业孵化器建设（指南代码：4002010）

重点支持科技企业孵化器提升孵化服务能力，开展精细化管理、科技金融、创业培训、技术服务，建设各类公共技术服务平台，优先支持科技企业孵化育成平台建设，为各科技企业孵化器提供高水平、高质量的专业化技术服务。

支持强度：每个项目财政资金支持强度为 50 万元。

### 2. 技术转移（交易）机构建设

### **2.1 技术（交易）市场建设（指南代码：4002021）**

择优支持一批我省具有示范带头作用的新建常设技术市场。重点支持各设区市、有条件的高新区（开发区）和部分特色产业聚集区新建常设技术市场，并在本地区推广技术经理人全程参与的科技成果转化模式。

支持强度：支持3~4个，每个项目财政资金支持强度为50万元。

### **2.2 技术转移人才培养基地建设（指南代码：4002022）**

重点支持有条件的机构独立或与京津等省市高水平技术转移人才培养机构联合建设“河北省技术转移人才培养基地”，开展专业化、职业化的技术转移人才培养工作，创新培养方式方法，搭建终身学习平台和从业支持服务平台，建立起包括培养计划、培训大纲、培训教材和授课师资在内的较为完整的培养体系，探索开展学历教育、职业教育、继续教育、短期培训等多层次的技术转移人才培养。

支持强度：支持4~5个，每个项目财政资金支持强度为50万元。

### **2.3 科技成果直通车试点（指南代码：4002023）**

重点支持各市级科技管理部门、国家高新区管委会、国家技术转移转化示范区等联合高校、科研院所、技术转移机构等承办科技成果直通车活动，搭建高校、院所高水平科技成果与高质量科技企业的精准对接平台，促进国家科技计划形成的重大研发成果及科研能力在我省落地转化为新产品、新产业、新

动能。

支持强度：支持1~2个，每个项目财政资金支持强度为100万元。

#### **2.4 技术转移机构补助（指南代码：4002024）**

围绕提升技术转移机构服务能力，以绩效和有关政策为依据，对各类技术转移机构（含京津等省外单位在河北省注册设立的技术转移机构）给予经费补助。重点引导我省各类技术转移机构学习借鉴先进机构的成功经验，根据自己的资源特点、服务特色，加强基础条件建设和服务能力建设，积极探索、大胆实践符合自身情况的技术转移机制和服务工作模式，加强对技术转移工作的组织和专业人才的引进培养，提高科技成果管理水平、提升技术对接服务能力，促进产学研协作创新、加快科技成果应用推广及产业化。

支持强度：每个项目财政资金支持强度不超过50万元。

#### **2.5 技术合同认定登记机构补助（指南代码：4002025）**

以绩效和有关政策为依据，对技术合同认定登记机构给予经费补助，重点支持我省技术合同认定登记工作增加站点、优化布局、规范程序、提升效率、培养人才、改善条件。

支持强度：每个项目财政资金支持强度不超过20万元。

### **三、专项要求**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 科技企业孵化器建设的申报单位应为省级及以上科技企业孵化器（含大学科技园），在省科技厅无在研项目。

2. 技术（交易）市场建设的申报单位应为各地已建或拟建技术（交易）市场的承担单位，已支持的技术（交易）市场不再重复支持。

3. 技术转移人才培养基地建设的牵头申报单位应为河北省技术转移机构联盟成员单位，且具备一定的技术转移人才培养工作的软硬件基础条件。

4. 科技成果直通车试点的申报单位应具备开展科技成果直通车工作的相关能力和计划安排，并已申报了2019年度国家科技成果直通车活动。

5. 申报技术转移机构补助的单位应为河北省技术转移机构联盟成员，拥有稳定的客户群及长期合作伙伴，2018年度促成了一批技术交易，促成技术合同成交额1000万元（含）以上，经营情况良好，产生了良好的经济和社会效益。

6. 申报技术合同认定登记机构补助的单位应为技术合同认定登记机构或其依托单位，2018年度技术合同认定登记额1亿元（含）以上。

#### **四、申报材料**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 科技企业孵化器建设：项目申请书及项目合作协议等附

件。

2. 技术转移（交易）机构建设：项目申请书、专业技术转移人员相关证明材料及其它能反映单位相关情况的证明材料。

此外，（1）申报**技术（交易）市场建设**的单位还需提供：交易场所等相关硬件设施图片，技术交易信息网络平台截图，入驻中介机构、技术供需客户名单；2018年度促成技术交易的证明材料（包括转移服务合同、协议、发票、技术合同认定登记证明等）；2018年度开展技术交易服务活动（如对接、培训、信息发布等）的证明材料；市场前期规划、建设情况的证明材料。

（2）申报**技术转移人才培养基地建设**和**科技成果直通车试点**的单位还需提供：工作方案。（3）申报**技术转移机构补助**的单位还需提供：2018年度促成技术交易的证明材料（包括技术转移服务合同、协议、发票、技术合同认定登记证明等）；2018年度提供技术转移服务（如对接、培训、信息发布等）的证明材料；2018会计年度的财务审计报告（独立法人机构提供），法人单位出具的反映近1年内设机构收支等经营状况证明（法人内设机构提供）；其他反映机构技术转移服务业绩的证明材料。

（4）申报**技术合同认定登记机构补助**的单位还需提供：2018年度技术合同认定登记机构服务业绩的相关证明材料。

## **五、业务咨询电话**

1. 科技企业孵化器建设：高新技术处 0311-85816268

2. 技术转移（交易）机构建设：

科技奖励与成果转化处 0311-85819220

# 创新能力提升计划 高水平人才团队建设专项 2019 年度项目 申报指南

## 一、总体安排

高水平人才团队建设专项是依据《河北省科技创新三年行动计划（2018-2020年）》等设立的创新能力提升计划专项。按照产业高质量发展需求，持续推进实施科技英才“双百双千”工程，以企业为主体，以需求为导向，突出“高精尖缺”，大力引进支持一批带技术、带成果、带项目、带资金的高层次产业创新创业团队，支持一批院士工作站建设，加强科技人才的引进、培养、集聚和使用，特别是在原始创新有重大发现、产业技术创新有重大突破、服务科技民生需求有重大贡献的高层次科技人才，为创新型河北建设提供人才智力支撑。2019年度，拟支持30个产业创新创业团队和50家院士工作站建设，重点支持新一代信息技术、生物医药健康、高端装备制造、新能源、新材料、精品钢铁、绿色石化、冰雪、现代农业等领域的人才团队和院士工作站，进一步扩大我省高层次科技创新创业人才团队的规模，提升我省企事业单位的自主创新能力和产业创新水平。产业创新创业团队每个项目财政资金支持强度为40~60万元，院士工作站建设每个项目财政资金支持强度为20~40万元。

## **二、支持重点**

### **1. 产业创新创业团队**

#### **1.1 产业创新团队（指南代码：5001011）**

重点支持由企业引进，以高层次科技创新人才为核心，以团队协作为基础，以企业重大创新需求为目标，对我省产业发展有较大推动作用的产业创新团队。

#### **1.2 产业创业团队（指南代码：5001012）**

重点支持带技术、成果、项目、资金落户河北创办企业的优秀团队，创办企业符合我省产业发展方向，能引领推动我省产业创新发展。

产业创新创业团队优先支持以院士、国家级人才计划入选者、获得中国国家最高科学技术奖、获得国际重要奖项、外国最高学术机构会员、担任过国际著名学术组织主席或副主席、担任过世界知名大学校长或副校长等高层次人才为核心的团队（具体详见专项要求有关说明第1项）。已经获得过省“巨人计划”“百人计划”“外专百人计划”等省级人才计划支持以及在2016年科技创新大会上被表彰过的高层次创新团队不再重复给予支持。

#### **2. 院士工作站建设（指南代码：5001013）**

从已认定的省级院士工作站中，择优支持一批引智成效突出的工作站，提升工作站的研发与服务水平，加强联合攻关和人才培养，推动院士重大科技成果在我省落地转化。

## **三、专项要求**

## 1. 申报条件

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

### 1.1 产业创新团队

以企业为申报主体，需同时具备以下条件：

1.1.1 团队由1名负责人和3名以上核心成员组成。团队成员专业结构合理，具有关联性和互补性。

1.1.2 团队负责人应是企业近5年内引进的高层次人才，引进前一般应在国内外高校、科研院所任职并具有高级以上专业技术职称，或在企业、机构担任技术骨干，在相关研究领域达到国内先进以上水平，掌握我省产业发展所需的核心技术成果。

1.1.3 团队有稳定的主攻方向，根据企业的需求，在研究开发、成果转化、人才培养、平台建设等方面有明确的目标任务。

1.1.4 团队负责人本人应承诺团队入选后在企业的服务年限不少于3年，每年在企业的工作时间不少于3个月。

1.1.5 引进团队的企业应在河北行政区划范围内注册，具有独立法人资格。经营运行状况良好，具有良好的成长性，能为团队完成研发、转化等目标任务提供资金、设备、人力等各类要素保障。

引进产业创新团队负责人的类型及需要提供的材料详见有关说明第2项。

## **1.2 产业创业团队**

以企业为申报主体，需同时具备以下条件：

1.2.1 团队掌握国内领先以上水平的核心技术成果，产权归属明晰，目标产品明确，符合我省产业发展方向，并具有广阔市场前景。

1.2.2 团队成员由懂技术、管理、经营、金融等方面的人员组成，结构合理，合作稳定，能满足实现创业目标的需求。

1.2.3 团队成员拥有企业 30%以上的股权。

1.2.4 团队所办企业已在河北行政区划内完成工商注册登记，成立时间在 5 年以内。

1.2.5 企业运行良好，具有高成长性，在技术、资金、人才、土地等方面有充分保障。

## **1.3 院士工作站建设**

申报主体是 2018 年底前经认定的省级院士工作站（2017 年度、2018 年度已经获得经费资助的原则上不再申报），需同时具备以下条件。

1.3.1 院士工作站运行良好。单位领导重视，组织机构健全，规章制度完善，保障措施到位；团队建设和研发条件有较大提升和改善。

1.3.2 合作项目成效显著。与院士合作在新产品开发、新技术研究等方面有新突破，能够解决所属行业领域重大技术瓶颈，提升相关产业发展水平。引进的院士重大科技成果在我省转化推广，有较强的示范带动作用，经济社会效益明显。

1.3.3 组织交流活动丰富。围绕产业创新、区域经济发展和企业创新需求等问题，组织开展了决策咨询、考察交流、高端论坛等系列院士行活动，取得了良好成效。

1.3.4 引进院士团队在推动创新平台建设、学科发展和人才培养等方面发挥了重要作用。

## 2. 有关说明

### 2.1 产业创新创业团队优先支持人才说明

2.1.1 国际重要奖项包括：诺贝尔奖；美国国家科学奖章、美国国家技术创新奖章；法国全国科研中心科研奖章；英国皇家金质奖章；科普利奖章；图灵奖；菲尔兹奖；沃尔夫数学奖；阿贝尔奖；拉斯克奖；克拉福德奖；邵逸夫奖。

2.1.2 外国最高学术机构会员，包括美国、英国、德国、法国、日本、意大利、加拿大、瑞典、丹麦、芬兰、比利时、瑞士、奥地利、荷兰、西班牙、澳大利亚、俄罗斯、以色列、印度、乌克兰等国家的科学院院士、工程院院士（即成员 member 或高级成员 fellow，见中国科学院国际合作局网站 <http://www.bic.cas.cn>）。

2.1.3 国际著名学术组织主要包括：电气与电子工程师学会（美国）电气工程师学会（英国）、国际电工委员会、美国物理学会、美国医药生物工程学会、美国计算机协会、美国机械工程师学会、美国工业与应用数学学会、美国航天航空学会、英国皇家化学会、国际儿科肿瘤协会、世界儿科感染学会、世界眼科学会联盟、世界精神病学协会、世界心胸外科医师学会。

2.1.4 世界知名大学以上海交通大学高等教育研究院《世界大学学术排名》排名前 200 名的境外大学为参考，限申报年度最新排名。

## 2.2 引进产业创新团队负责人的类型及需要提供的材料

2.2.1 人事关系转入申报企业，签订劳动合同的，首次劳动合同应在 5 年以内签署，提供劳动合同。

2.2.2 人事关系保持不变，与申报企业合作，且本人与申报企业签订工作或合作协议的，首次协议应在 5 年以内签署，提供与企业签订的工作或合作协议。

2.2.3 省（海）外人才带技术、带项目、带成果在我省创办企业，拥有企业股权或担任企业法人申报创新团队的，企业创办时间在 5 年以内，提供企业营业执照及公司章程等文件。

2.2.4 企业是省（海）外院所、集团等单位在我省设立的分公司或企业性质的分支机构，从原单位聘用核心技术人才的，首次聘用时间 5 年以内，提供有关聘用文件及企业与省（海）外院所、集团等单位的关系证明文件。

2.2.5 我省企业通过在省（海）外设立的分支机构引进非我省人才，其科技成果在我省企业实施转化的，引进时间应在申报截止日前 5 年以内，提供有关聘用文件或劳动合同（工作协议）、企业与分支机构的关系证明文件及其成果在我省实施转化的证明材料。

2.3 产业创新团队、产业创业团队条件中涉及的“近 5 年”或“5 年以内”均指 2013 年 7 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日。

2.4 对于 1959 年 1 月 1 日以前出生,愿意同我省企业合作,开展创新创业活动的团队负责人,不受申报须知中关于年龄和在职条件限制。

#### **四、业务咨询电话**

1. 产业创新团队、产业创业团队项目:

人事处 0311-86250561

2. 院士工作站建设项目:

人事处 0311-85882296

# 创新能力提升计划 京津冀协同创新共同体建设专项 2019 年度项目申报指南

## 一、总体安排

京津冀协同创新共同体建设专项是依据《京津冀协同发展规划纲要》《关于共同推进京津冀协同创新共同体建设合作协议（2018-2020 年）》等设立的创新能力提升计划专项，旨在充分借力京津优质创新资源，集中支持一批共性关键技术产学研协同攻关，突破一批制约经济社会发展的关键共性技术，形成一批具有自主知识产权的重要科技成果，培育一批引领行业发展的高科技企业，有效提升全省高质量发展的技术供给能力。2019 年，拟支持京津冀协同创新共同体建设专项项目 10 项左右，重点聚焦推动京津冀协同创新共同体建设持续走向深入，充分借力京津优质创新资源，围绕雄安创新驱动发展、冬奥筹办、产业转型升级、战略性新兴产业发展等领域联合开展共性关键技术协同攻关，突破 5 项左右关键共性技术，形成 7 项以上具有自主知识产权的重要科技成果，为我省培育 10 个左右具有较强创新能力的科技团队。每个项目财政资金支持强度为 100 万元左右，项目执行期一般为 2~3 年。

## 二、支持重点

### **1. 与京津共同支持一批关键共性技术攻关项目(指南代码: 5002001)**

对接“中国制造 2025”、“互联网+”行动计划,重点支持与京津在大数据及物联网领域、信息技术制造领域、人工智能与智能装备领域、生物医药健康领域、新能源与智能电网装备领域、高端装备制造业领域、新能源汽车与智能网联汽车领域、新材料领域、现代农业领域开展关键共性技术研究,解决产业健康持续发展和提升产业核心竞争力的瓶颈制约。

### **2. 与京津共同支持一批支撑雄安新区创新驱动发展项目(指南代码: 5002002)**

以提供高质量科技供给为目标,重点支持与京津在雄安新区开展新一代信息技术、生物技术、新材料技术、高端制造技术、现代交通技术、现代医学等领域联合研究,合力突破一批关键核心技术。

### **3. 与京津共同支持一批冬奥筹办项目(指南代码: 5002003)**

对接《科技冬奥(2022)行动计划》、《科技冬奥智慧崇礼行动计划》,重点支持与京津共同研究突破一批冬奥会科学办赛关键技术、冬季项目运动训练与比赛关键技术、公共安全保障关键技术、全球影响传播和智慧观赛关键技术,联合支持在张家口市开展可再生能源、智能电网、智慧交通、新能源汽车、5G通信等领域的关键技术研究,提升冬奥筹办科技保障能力和区域可持续发展。

#### 4. 与京津共同支持一批环境综合治理项目（指南代码：5002004）

聚焦京津冀环境综合治理重大科技需求，重点支持与京津共同研究突破一批解决大气、水体、土壤、固废等多介质复合污染、环境增容和生态空间扩展等难题的瓶颈性技术，强化绿色环保领域核心关键技术研发。

### 三、专项要求

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 符合国家法律法规，符合国家产业技术政策和其他规划政策。

2. 专项项目仅支持京冀、津冀两方或京津冀三方共同参与的协同创新项目，优先支持京津优势科研单位参与的项目。

3. 京津高校、科研院所、企业、医院、机构等作为合作单位参与申报项目。承担单位应与合作单位签订合作协议，明确合作分工任务、资金投入结构、知识产权归属等。

4. 申报企业应为国内同行业中的骨干企业或高成长性的科技型企业，运营状态良好，具有研发和产业化的良好基础条件与资金筹措能力，有稳定增长的研发投入。新办企业（原则上注册成立时间需满一年）应具有高素质、有影响的领军人才及创新团队。

5. 专项项目应在河北省内实施。

6. 专项项目应有一定比例的自筹资金，其中承担单位是企业的，自筹资金原则上不低于专项资金申请额度的 2 倍。对技术水平高、自筹比例大、合作前景好的项目，同等条件下优先支持。

#### **四、申报材料**

项目申请书及符合申报要求的相关证明材料。

#### **五、业务咨询电话**

综合规划处 0311-85879145 85891895

# 创新能力提升计划 软科学研究专项 2019 年度项目申报指南

## 一、总体安排

软科学研究专项是依据《河北省科学技术进步条例》《河北省科技创新“十三五”规划》《关于加强河北新型智库建设的意见》等设立的创新能力提升计划专项，聚焦深化改革和经济、社会发展重大问题，充分发挥软科学研究决策作用，为全省创新发展、绿色发展、高质量发展提供重要决策咨询服务支撑，形成一批改革政策举措先行先试典型案例，加快建设创新型河北。2019 年，拟支持一批软科学研究专项项目，围绕科技创新智库建设、重点领域研究决策、政策试点等，建立软科学研究新模式，取得一批重要研究成果，形成一批有价值的专题报告，以及论文、著作等；培养一批软科学研究人才，形成一批科技创新智库团队支撑；推动一批试点建设，凝练形成一批政策落实举措。项目执行期不超过 2 年。

## 二、支持重点

### 1. 科技创新智库建设项目

重点围绕全省科技改革、政策创新、发展战略、服务管理等，选取相对稳定、连续研究的项目，提供服务团队、研究成果、决策咨询智库支撑。根据以下 12 个优先主题具体研究问题选择申报。拟支持 20 项左右，每个项目财政资金支持强度为 20

万元左右。

### **1.1 区域创新体系建设研究（指南代码：5004011）**

围绕建立适应市场经济要求、符合科技创新规律、充满活力和富有效率的体制机制，分析我省创新体系建设现状，找准问题与薄弱环节，对标国内外先进经验做法，开展深度理论和实践应用研究，提出建立河北特色区域创新体系的建设模式、载体支撑、建设路径、建设方法与重大举措。

### **1.2 科技体制机制改革研究（指南代码：5004012）**

围绕提高科技创新供给质量，研究分析制约我省科技创新的思想藩篱和体制机制障碍，提出充分调动科研人员积极性，激发创新创业活力，保障科技改革任务落实落地、打造创新发展加速度的对策建议。

### **1.3 面向“十四五”科技创新战略研究(指南代码:5004013)**

突出目标导向、需求导向、问题导向，以全球视野、全局思维系统谋划“十四五”我省科技改革发展的重大任务和战略举措。针对平台经济、跨界经济、共享经济、体验经济等新兴业态对经济社会发展产生的重大影响，提出适应我省发展阶段、引领我省经济跨越提升的新技术、新业态、新模式、新动能发展的战略举措与建议。

### **1.4 京津冀协同创新体制机制及政策研究（指南代码：5004014）**

围绕雄安新区创新驱动发展，研究探索构建“京津研发、河北转化、河北制造”协同创新模式，分析京津冀协同创新发

展主要体制机制问题和政策制约瓶颈，聚焦三地创新链协同，共建重大创新平台、创新基地、科技园区、科技扶贫、科技脱贫共建，聚集创新人才，共享创新要素，互联技术市场，促进成果转移转化等，研究提出重大政策举措建议。

#### **1.5 军民科技融合创新研究（指南代码：5004015）**

借鉴省内外军民科技协同创新的先进经验和做法，针对构建我省资源共享、需求对接、成果互用的军民融合管理体制，以及建设军民融合技术创新联盟、联合实验室等的重点领域和具体布局进行研究，提出建议措施。

#### **1.6 我省科学普及能力建设研究（指南代码：5004016）**

深入研究全国公民科学素质指标体系，通过详实的数据挖掘、客观的区域对比，分析我省科普目前的基础和发展现状，剖析科普工作特色与短板，围绕提升我省科学普及能力和水平，丰富和拓宽科普资源、发挥科普示范基地的作用等方面，提出加强我省科普能力建设的对策建议。

#### **1.7 科技创新政策与评估体系研究（指南代码：5004017）**

围绕建立健全我省科技创新政策体系和政策效应评估体系，梳理我省现有科技创新政策和国家支持创新有关政策，编制科技创新政策“一本通”。结合我省实际，研究分析各类政策中有碍于释放创新活力的条款，整理分析政策落实中执行标准不衔接情况，提出政策跟踪评估、优化政策体系、健全评估框架、完善评估方式方法等对策建议。

#### **1.8 科技创新供给侧改革案例研究（指南代码：5004018）**

梳理供给侧改革与科技创新之间的关系，及时搜集分析整理出我省在提升企业创新能力、产业创新能力、区域创新能力等方面成功改革措施、机制模式、经验做法，建立典型案例，为我省各级各部门提供借鉴。

### **1.9 河北省科学技术进步条例修改研究（指南代码：5004019）**

针对《河北省科学技术进步条例》有关问题进行研究，将我省近年来一系列推进科技创新与技术进步的政策措施纳入法律体系，对河北省科学技术进步条例修改提出意见建议。

### **1.10 科技计划项目管理新机制研究（指南代码：5004110）**

以构建更加集中统筹、精准高效、科学规范、公正透明、监管有力的省级科技计划管理新机制为目标，研究项目过程管理、项目调整和验收的新机制、新方式，为实现从科研管理到创新服务的转变提供理论支撑和决策辅助。

### **1.11 科技人才发展机制研究（指南代码：5004111）**

梳理我省目前已有的科技人才政策，已取得的成果成效、存在不足等，针对我省区位优势，研究科技人才培养引进、流动配置、激励保障，提出符合科技人才成长发展的人才评价和管理办法、政策环境、对策建议。

### **1.12 科研诚信与科技监督有关研究（指南代码：5004112）**

围绕加快形成职责明确与高效协同的科研诚信与科技监督管理体系，研究我省专业机构、科研单位、科研人员等不同对象科研诚信评价标准，提出评价内容、方式方法和操作规程等

建议意见；研究各科技专项评价监督内容和侧重点，形成科技计划评价指标体系建议。

## **2. 重点领域研究决策项目**

结合当前全省经济社会发展重大需求、深入推进科技体制改革、强化创新驱动、激活各类创新主体、营造创新环境等热点难点问题，提出重要对策建议。根据以下 16 个优先主题具体研究问题选择申报，分为重点项目和面上项目。重点项目拟支持 30 项左右，每个项目财政资金支持强度为 10 万元左右；面上项目拟支持 70 项左右，每个项目财政资金支持强度为 5 万元左右。

### **2.1 提升县域科技创新能力、推动县域加快实现创新驱动发展对策研究（指南代码：5004021）**

通过调研全省县域科技创新水平和部分县（市）经济发展动力驱动模式，总结县域科技创新水平与经济发展模式间的相关规律，寻找制约县域提升科技创新能力的主要障碍，探索破解县域科技创新发展困境、加快提升县域科技创新水平的方法路径，提出相关策略建议。

### **2.2 核心关键技术促进产业发展对策研究（指南代码：5004022）**

重点围绕加快产业转型升级、培育先导和未来产业等，研究提出我省机器人、新能源汽车、轨道交通装备、输变电装备、新型显示现代通信、大数据、太阳能光伏等产业链技术现状、趋势、发展重点，研究提出我省人工智能、5G 等前沿技术发展

方向和发展重点。

### **2.3 环首都现代农业科技示范带科技协同创新机制和模式研究（指南代码：5004023）**

通过对环首都农业科技创新体系、创新主体、创新要素等的深入调查分析，构建环首都现代农业科技示范带农业协同创新的有效机制和有效模式，以机制和模式的建立打破各行政区域和创新主体间的壁垒，实现创新资源和创新要素的有效汇聚，为环首都现代农业科技示范带协同发展、创新发展提供有关对策。

### **2.4 科技园区建设对策研究（指南代码：5004024）**

围绕国家级高新区、国家级农业科技园区、国家可持续发展议程创新示范区和国家级、省级高新区、农业科技园区、可持续发展实验区建设发展的任务要求，从产业化经营机制创新、科技机制创新、管理机制创新、土地利用机制创新和投融资机制创新等方面，研究提出发展中面临的主要问题和实现体制机制创新应采取的建设模式和产业发展对策。

### **2.5 我省新型孵化器、高新技术企业现状分析及发展策略研究（指南代码：5004025）**

研究我省新型孵化器、高新技术企业现状，对比国内主要省市新型孵化器、高新技术企业发展状况和政策措施，分析和总结前期成功企业案例，研究新型孵化器、高新技术企业创新发展和快速成长的主要促进因素，提出我省发展新型孵化器、高新技术企业的对策建议。

## **2.6 生态保护及环保产业发展对策研究（指南代码：5004026）**

围绕培育和发展节能环保产业、构建市场导向的绿色技术创新体系，研究京津冀地区生态环境污染现状和未来变化趋势，探索解决京津冀生态环境问题的新体制、新机制、新政策、新模式，提出我省环保产业发展策略、前瞻布局、支持培育重点、模式路径、相应产业扶持政策和市场导向的绿色技术创新体系构建方式等。

## **2.7 产业技术创新战略联盟发展研究（指南代码：5004027）**

重点研究解决产业技术创新战略联盟法律地位、构建机制、运行方式和工作效能等方面存在的障碍和难题，探索联盟建设有效路径模式，推动联盟提高自主发展动力、提升技术创新水平。

## **2.8 科技成果转化政策体系及人才培养体制研究（指南代码：5004028）**

围绕近年来京津技术被河北吸纳的情况，系统分析我省科技成果转化政策体系的薄弱环节，特别是高校成果转化的政策体系问题，提出我省科技成果转化政策体系升级的意见和建议；研究我省中高端技术经纪人、技术经理人的培养体制问题，并提出我省对接京津，进行技术转移人才培养的意见和建议。

## **2.9 促进全民健身打造河北模式对策研究（指南代码：5004029）**

围绕筹备北京冬奥会、冬残奥会的重大机遇，深入推进我

省全民健身和全民健康深度融合发展，总结在理念、活动、组织、设施、人才等方面的经验，完善融合发展体制机制，探索形成我省在全民健身和全民健康融合发展的河北模式。

#### **2.10 创新型河北建设指标体系构建及评价研究（指南代码：5004210）**

围绕创新型省份、创新型县（市区）等建设，打造特质化创新型城市名片，加快推进县域创新驱动发展，研究创新驱动考核指标和动态监测体系，针对主要问题提出解决思路和对策建议。

#### **2.11 建立河北省科技金融联盟对策研究（指南代码：5004211）**

结合京津冀发展战略与河北省科技金融发展规划，以构建科技金融服务新机制、新模式为目的，以促进河北省与京津冀科技金融资源共享为目标，围绕河北省科技金融联盟架设所需的组织体系、技术体系、信息体系、信用体系、服务体系和人才体系建设等问题，进行创新性研究，提出对策与建议。

#### **2.12 新型研发机构建设相关政策措施研究（指南代码：5004212）**

对比先进省市支持新型研发机构建设政策和保障机制，研究我省发展状况、存在问题，结合我省实际，研究提出我省新型研发机构支持政策以及保障措施。

#### **2.13 增强国有企业科技创新活力体制机制研究（指南代码：5004213）**

围绕进一步促进我省国有企业科技创新，结合我省实际，研究分析国有企业落实有关科技创新政策过程中，存在的主要问题、面临的障碍，提出有关解决思路和对策建议。

#### **2.14 推动我省农产品加工业创新发展培育乡村振兴新动能对策研究（指南代码：5004214）**

围绕转变发展思路、壮大龙头企业、加强科技研发、强化政策落实等方面，研究提出解决制约我省农产品加工业发展问题的思路以及推动我省农产品加工业创新发展、培育乡村振兴新动能对策建议。

#### **2.15 促进国际科技创新交流合作服务研究（指南代码：5004215）**

对当前我省国际科技创新交流合作的现状进行分析，查找存在的问题，比对国内各大城市的成功做法和先进经验，研究并提出我省加大开展国际科技创新交流合作服务的建设力度的可行性解决方案。

#### **2.16 改善民生、发展社会事业有关对策研究（指南代码：5004216）**

根据省委、省政府改善民生的重大部署，围绕民生改善、公共安全、人口健康、社会治理、公共服务、科技档案管理、社会保障等热点、难点问题进行研究，提出相关意见建议。

### **3. 政策试点项目**

贯彻落实《中共河北省委 河北省人民政府关于深化科技创新推动高质量发展的意见》（冀发〔2019〕4号）、《河北省

人民政府印发关于深化“放管服”改革优化科研管理若干政策措施的通知》(冀政字〔2019〕4号)、《中共河北省委办公厅 河北省人民政府办公厅印发关于落实以增加知识价值为导向分配政策的实施意见的通知》(冀办字〔2017〕26号)等文件精神,深化科技改革,提升科研绩效,由项目承担单位开展政策试点建设,对我省科技创新政策落实情况进行跟踪和分析评价,总结科技创新政策落实经验做法,形成一批改革政策举措先行先试典型案例。根据以下6个优先主题具体研究问题选择申报。拟支持20项左右,每个项目财政资金支持强度为10万元左右。

### **3.1 科研项目管理改革试点(指南代码:5004031)**

围绕实行赋予项目负责人更大技术路线决策权和项目调整权、赋予科研仪器设备政府采购自主权等内容,结合实施情况,形成改革政策落实典型案例。

### **3.2 科研项目经费使用管理改革试点(指南代码:5004032)**

围绕实行科研业务费制度、扩大劳务费开支范围、科研项目预算调剂权、科研单位科研项目经费支出进度自主权、横向委托项目经费管理自主权、科研经费报销自主权等内容,结合实施情况,形成改革政策落实典型案例。

### **3.3 扩大科研机构、高校收入分配自主权改革试点(指南代码:5004033)**

围绕实行赋予科研机构高校收入分配调节自主权,落实科研机构高校在岗位设置、人员聘用、科研管理等方面自主权,结合实施情况,形成改革政策落实典型案例。

### **3.4 科研人员薪酬激励改革试点（指南代码：5004034）**

围绕实行灵活薪酬制度自主权、科研人员兼职、科研人员离岗创业等内容，结合实施情况，形成改革政策落实典型案例。

### **3.5 科技成果转化股权激励改革试点（指南代码：5004035）**

围绕赋予科研人员职务科技成果转化所有权或长期使用权、实行股权激励、探索期权奖励、对担任领导职务科技人员股权内部奖励等内容，结合实施情况，形成改革政策落实典型案例。

### **3.6 全面创新改革试点（指南代码：5004036）**

围绕实行以事前产权激励为核心的职务科技成果权属、技术经理人全程参与的科技成果转化服务、技术股与现金股结合激励的科技成果转化相关方利益捆绑机制、定向研发定向转化定向服务的订单式研发和成果转化机制等内容，结合实施情况，形成改革政策落实典型案例。

## **三、专项要求**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 项目要以解决实际问题、推进决策应用为导向，注重研究的实证性、对策性、操作性，哲学社会科学领域的项目不予受理。

2. 申报项目时，申报单位应围绕优先主题选取涉及的研究项目自行命题，突出当前研究重点。鼓励组建跨单位、跨学科

的协同创新团队。

3. 科技创新智库建设项目研究团队骨干人员一般不少于 5 人, 牵头人所在单位从事该优势领域和方向研究的专职人员在 3 人以上, 近几年有相应的研究基础。

4. 政策试点项目须有实施对象, 由申请单位结合本单位或结合企业开展试点建设工作。鼓励开展政策集成试点, 形成综合或系列典型案例。

5. 科技创新智库建设项目、政策试点项目立项后, 将组织有关进展及研究交流。

6. 结题时项目研究成果要求

6.1 科技创新智库建设项目、重点领域研究决策项目结题时研究成果应达到下列条件之一: 研究成果及对策建议被省级以上部门或设区市党委、政府采纳应用; 研究论文在省级以上有影响的刊物刊登, 或在省级以上主流媒体发表; 出版专题研究著作; 有关研究领域权威专家引用或采用。

6.2 政策试点项目结题时要形成本单位落实改革政策举措典型案例和通过实施形成有关管理制度、政策实施的办法。

#### **四、申报材料**

项目申请书、合作协议及符合申报要求的相关证明材料。

#### **五、业务咨询电话**

政策法规处 0311-85818115

# 创新能力提升计划 科学普及专项 2019 年度项目申报指南

## 一、总体安排

科学普及专项是依据《“十三五”国家科普与创新文化建设规划》《河北省科学技术普及条例》等设立的创新能力提升计划专项，围绕科技创新、科学普及实现两翼发展，推动创新资源科普化，加强科普资源利用，培育科普示范基地，丰富科学传播和科普公共服务供给，增强全省科普资源统筹能力，充分发挥科学普及全面优化创新文化、提升全民科学素质的作用。2019年，拟支持科普资源开发项目 30 项左右、科普基地建设项目 15 项左右，重点围绕开发科普新作品、新技术、新手段，不断丰富科普资源，着力提升科普创新能力；发挥科普基地在科学性、知识性、历史性、产业性上的示范引领作用，支持优秀的科普基地进一步拓展科普资源，提升科普展教水平；支持科普扶贫，开展科普示范村建设。推出一批优秀科普图书、科普(技)音像制品，拓展一批科普展教资源，建设 10 个以上高水平科普基地，培养一批科普人才队伍，科普创新发展能力明显提升，为社会公众提供更多优质科普资源和服务。每个科普资源开发项目财政资金支持强度 10~15 万元，每个科普基地建设项目财政资金支持强度 20~30 万元，项目执行期不超过 2 年。

## 二、支持重点

## **1. 科普资源开发**

### **1.1 科普作品（指南代码：5005011）**

围绕节约能源资源、保护生态环境、防灾减灾、公共安全、卫生健康、生物科学、新材料、信息技术、农业先进适用技术、青少年科普等领域，研究开发的科普图书、影视、微视频、微电影、动漫、软件、科幻等新作品，充分体现趣味性、艺术性、先进性和实用性。

### **1.2 科普展教品（指南代码：5005012）**

重点支持主题式成套科普展教品和大型单件互动展教品研制，推动最新科技创新成果向科普产品的转化。

### **1.3 科普展厅、科普创新产品（指南代码：5005013）**

围绕发展专业特色科普展厅，丰富科普产品，支持具有产业、领域或学科特色的科普展厅、流动展厅（科普大篷车）和科普创新产品，应用新产品新技术和现代技术手段，提高科普展厅建设水平和科普产品创新转化能力。

## **2. 科普基地建设**

### **2.1 综合场馆类（指南代码：5005021）**

支持具有独立建筑、展馆面积达到 3000 平方米以上专门面向公众普及科学知识，弘扬科学精神的科技、文化、教育类综合性场馆和专业性场馆，拓展丰富科普资源，提档升级，建设成具有示范引领作用的综合性科普场馆。

### **2.2 专题特色类（指南代码：5005022）**

支持在动植物、环保、地质、天文、气象、现代产业等科

学技术领域具有独特科普资源的 2000 平米以上的专题特色场馆，开展自然、历史和科技成果的科学普及，深入挖掘科普资源，提升展示传播的手段和效果，建设成独具风格的专题特色科普基地。

### **2.3 科研基地类（指南代码：5005023）**

支持科学研究机构、科学观测机构、重点实验室、技术创新中心等建立高水平科普基地，丰富科学普及展示和传播方式，定期面向社会公共开放，组织科普活动，讲解科学知识，促进高端科学资源转化为科普资源，并实现向社会公众开放。

### **2.4 公共服务类（指南代码：5005024）**

支持生态、生物、海洋、湿地、地质、森林等自然和人文公众场合、公共设施等开展科普基地建设，完善科普资源展示内容，丰富展示和传播手段，开展科普活动，使公共场所成为提升全民科学素质的重要载体。

### **2.5 信息传媒类（指南代码：5005025）**

支持以网络、电子、印刷品等为载体，面向公众普及科学知识的主流媒体和权威机构，如权威科普网站、科普读物、科普研究开发单位等，依托本身科普资源，进一步拓展线下科普空间，丰富科普资源，定期开展科普活动，吸引更多的公众关注科普、学习科学。

## **三、专项要求**

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等除应符合《2019年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 科普作品项目：科普图书要求构思和表现方式应有创新，突出原创性，书稿要求基本完成，创作团队与出版社也可联合申报，立项作品出版后应提供部分书籍用于科普宣传。音像电子制品和动漫作品要求应有作品脚本大纲，作品要基本完成，时长不少于 30 分钟，并经音像出版管理审查批准。

2. 科普展教品项目：应承诺研发后取得自主知识产权，项目结题时，提交相应材料。

3. 科普展厅、科普创新产品项目：要求有 200 平方米以上（室内面积）的场地或取得自主知识产权的创新产品，有专业队伍，有开展研发的基本条件。

4. 科普基地建设项目：要求管理规范，运行良好，有固定的活动经费和人员保障，鼓励符合条件的单位依据自身特色进行申报。基地要向社会实行开放，需提供上年度开展的重点活动、开放接待人次等有关申报材料。

#### **四、申报材料**

项目申请书及符合申报要求的相关证明材料。

#### **五、业务咨询电话**

政策法规处 0311—85817982