

2013 年度  
河北省科技计划项目申报指南

河北省科学技术厅  
二〇一二年六月五日

# 目 录

申报须知 .....	1
河北省科技支撑计划 .....	10
一、工业领域 .....	10
（一）新能源与高效节能技术 .....	10
（二）电子信息技术 .....	14
（三）新材料技术 .....	19
（四）装备制造技术 .....	24
（五）现代服务业与文化科技创新 .....	29
（六）科技中介服务体系建设 .....	31
二、农业领域 .....	33
（一）主要农产品高产优质高效生态安全生产关键技术研究 与示范 .....	33
（二）农业资源综合利用与环境保护技术 .....	35
（三）农业信息化、农业装备及农资 .....	36
（四）农产品加工及质量控制技术 .....	38
（五）河北省科技富民强县行动示范县建设专项 .....	39
（六）山区经济技术开发 .....	42
三、社会发展领域 .....	46
（一）重大新药创制与生物医药开发 .....	46
（二）医疗卫生技术 .....	50
（三）资源与环境保护 .....	52
（四）海洋资源开发利用与环境保护技术研发与产业化 .....	54
（五）社会公益事业领域关键技术研究 与示范 .....	55

(六) 可持续发展实验区(示范区)建设 .....	57
河北省重大科技成果转化专项 .....	59
河北省应用基础研究计划 .....	62
一、重点基础研究项目 .....	62
二、省自然科学基金资助项目 .....	68
河北省科技基础条件平台建设计划 .....	76
一、工程技术研究中心建设项目 .....	76
二、省重点实验室建设项目 .....	78
河北省国际科技合作计划 .....	80
河北省软科学计划 .....	86
河北省科技型中小企业技术创新资金 .....	91
河北省科普展教资源开发原创与共享科普专项 .....	94

# 申报须知

本指南是申报 2013 年度省级科技计划项目的基本依据。

2013 年重点实施科技支撑、重大科技成果转化专项、应用基础研究、科技基础条件平台建设、国际科技合作、软科学研究、科技型中小企业技术创新资金、科普原创资金等计划项目。

科技支撑计划，面向经济社会发展的重大科技需求，以培育壮大战略性新兴产业、促进传统产业升级、改善民生为主要目标，重点支持以企业为主体、产学研结合的关键共性技术、产品、标准的研究开发与应用示范。

重大科技成果转化专项，以企业为实施主体，对已取得自主知识产权、进入产业化开发、能较快形成较大产业规模、显著提升相关产业技术水平和核心竞争力的重大科技成果转化给予支持。

应用基础研究计划，包括省自然科学基金资助项目和重点基础研究项目，旨在支持优势学科领域和科学前沿领域的源头创新和原始性创新，培养优秀人才和团队，为国民经济的长远发展和科技持续创新能力的增强提供支撑。

科技基础条件平台建设计划，重点支持工程技术研究中心、重点实验室、产业技术研发平台、科技资源共享平台等建设，提升区域、产业、领域、学科自主创新能力，推动科技资源开放共享。

国际科技合作计划，支持企业、高校、科研单位开展国际科技合作，利用全球科技资源解决经济、社会发展中的重大关键和瓶颈技术难题，提高科技创新能力。

软科学研究计划、科技型中小企业技术创新资金、科普原创资金，为推进技术创新、科技成果产业化创造环境并提供政策引导和支持。

## 一、申报条件

项目承担单位、合作单位、项目负责人和项目组成员应当符合以下基本条件：

1、项目承担单位应为河北省所属的或者在河北省行政区域内注册、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承担项目；

2、项目承担单位具有与项目实施相匹配的基础条件，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；

3、项目负责人为在职人员，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；

4、项目组成员、承担单位和合作单位具有良好的信誉。

## 二、限项要求

1、同一申请人在同一年度作为项目组主要成员（前三名）只能申报1项省科技计划项目。

2、项目组前三名成员，最多同时承担 1 项省自然科学基金项目和 1 项非应用基础研究计划项目，或只能承担 1 项重点基础研究项目。

3、拖期未验收项目组成员第一名不得参与申报省科技计划项目。

4、科普项目、工作推动类项目不列入项目组成员限项查重范围。

5、研究内容相同或相近的不得重复申报省科技计划项目。

（截至本指南发布之日，尚未提交验收证书的项目视为在研项目。）

### **三、归口管理**

为规范科技计划项目管理工作，对项目归口管理部门作如下调整：一是各类县（市、区）均纳入 11 个设区市科技局归口管理；二是增加石家庄、保定、唐山、燕郊 4 个国家级高新区作为归口管理部门；三是对省直厅局进行了规范。调整后的归口管理部门共有 11 个设区市科技局、4 个国家级高新区、省教育厅、省卫生厅、省农科院等省直有关部门 75 个。中央驻冀单位可直接向省科技厅申报，也可通过属地归口申报。

省自然科学基金项目、省科技型中小企业技术创新资金项目沿用原有的归口管理体系。

### **四、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。涉及国家秘密的项目内容，不得通过网络传输，通过归口管理部门直接报送省科技厅。

网上申报登陆“河北省科学技术厅网站—业务大厅—河北省科技计划项目管理平台”（建议使用 IE8 浏览器）。

## **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，审核通过后方可申报项目。已注册过的单位，原“单位管理员”权限仍然有效。

（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”栏目为本单位申报人创建登录用户，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”，首先选择要申报的计划类别，填报时请准确选择“指南代码”，选择错误将无法受理。

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。

### **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“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。

## **四、项目经费预算编制及管理说明**

1、项目承担单位是项目的责任主体，对项目经费预算编制



的科学性、合理性，项目经费使用的规范性、安全性和有效性负责。

2、项目承担单位要建立健全内部控制制度，落实承诺的项目自筹经费及有关配套条件，加强经费的管理和监督。

3、项目经费纳入单位财务统一管理，专项经费、单位自筹经费以及项目归口管理部门配套经费分别单独核算，专款专用。

4、项目经费严格按照以下范围和标准编列预算和支出。

专项经费开支范围：包括直接费用和间接费用。

(1) 直接费用是指在项目研究开发过程中发生的与之直接相关的费用，主要包括设备费、材料费、测试化验加工费、燃料动力费、差旅费、会议费、国际合作与交流费、出版/文献/信息传播/知识产权事务费、劳务费、专家咨询费和其它支出等。

①设备费：是指在项目研究开发过程中购置或试制专用仪器设备，对现有仪器设备进行升级改造，以及租赁外单位仪器设备而发生的费用。

②材料费：是指在项目研究开发过程中消耗的各种原材料、辅助材料等低值易耗品的采购及运输、装卸、整理等费用。

③测试化验加工费：是指在项目研究开发过程中支付给外单位（包括项目承担单位内部独立经济核算单位）的检验、测试、化验及加工等费用。

④燃料动力费：是指在项目研究开发过程中相关大型仪器设备、专用科学装置等运行发生的可以单独计量的水、电、气、燃

料消耗费用等。

⑤差旅费：是指在项目研究开发过程中开展科学实验（试验）、科学考察、业务调研、学术交流等所发生的外埠差旅费、市内交通费用等。差旅费的开支标准应当按照我省有关规定执行。

⑥会议费：是指在项目研究开发过程中为组织开展学术研讨、咨询以及协调项目等活动而发生的会议费用。项目承担单位应当按照我省有关规定，严格控制会议规模、会议数量、会议开支标准和会期。

⑦国际合作与交流费：是指在项目研究开发过程中项目研究人员出国及外国专家来华工作的费用。国际合作与交流费应当严格执行我省外事经费管理的有关规定。项目发生国际合作与交流费，应当事先报经项目组织单位审核同意。

⑧出版/文献/信息传播/知识产权事务费：是指在项目研究开发过程中，需要支付的出版费、资料费、专用软件购买费、文献检索费、专业通信费、专利申请及其他知识产权事务等费用。

⑨劳务费：是指在项目研究开发过程中支付给项目组成员中没有工资性收入的相关人员（如在校研究生）和项目组临时聘用人员等的劳务性费用。

⑩专家咨询费：是指在项目研究开发过程中支付给临时聘请的咨询专家的费用，标准参照国家规定执行。专家咨询费不得支付给参与科技计划项目及其项目管理相关的工作人员。

(2) 间接费用是指项目承担单位和项目合作单位在组织实施项目过程中发生的无法在直接费用中列支的相关费用。主要包括为项目研究提供的现有仪器设备及房屋,水、电、气、暖消耗,有关管理费用的补助支出、绩效支出等。其中绩效支出是指承担项目任务的单位为提高科研工作的绩效安排的相关支出。

间接费用使用分段超额累退比例法计算并实行总额控制,按照不超过项目经费中直接费用扣除设备购置费后的一定比例核定,项目承担单位和项目合作单位不得在核定的间接费用以外再以任何名义在项目经费中重复提取、列支相关费用。具体比例如下:

100 万元及以下部分不超过 20%;

超过 100 万元至 300 万元的部分不超过 13%;

超过 300 万元的部分不超过 10%。

间接费用中绩效支出不超过直接费用扣除设备购置费后的 5%。

自筹经费参照上述科目编列。

5、多个单位共同承担的项目,应明确各单位承担的主要任务、经费预算。

## 五、受理时间

网上申报受理时间:2012 年 6 月 11 日至 7 月 10 日。

纸质材料受理地点:河北省科技厅行政服务大厅(石家庄市东风路 159 号 邮政编码:050021)

## 六、咨询电话

申报须知咨询电话：

河北省科技厅计划财务处 0311-85889149、85829164

申报软件咨询电话：

河北省电子信息技术研究院 0311-85866036、85866037

# 河北省科技支撑计划

科技支撑计划项目分为重点项目和一般项目。重点项目是指对经济社会发展和产业结构调整有较大支撑，对提高科技创新能力有较强推动作用，省级财政科技经费资助额 50 万元以上（含）的项目。一般项目指对经济社会和产业结构调整有一定促进作用，省财政科技经费资助 50 万元以下的项目。科技支撑计划中工业类项目应以企业为承担主体，大学、科研院所牵头申报此类项目，需有企业作为协作单位联合申报。

## 一、工业领域

### （一）新能源与高效节能技术

#### 1、支持重点

**优先主题一：光伏与光热关键技术及规模化应用技术（指南代码 110101）**

围绕提高光伏电池转化效率、降低发电成本，开发高效率 N 型硅背电极晶硅电池、高效率硅基薄膜电池，以及染料敏化、高倍聚光、柔性等新型电池。围绕推动光伏发电的规模化应用，以国家示范工程为依托，开发光伏系统户外规模化试验场测试技术及系统以及逆变、无功补偿、低电压穿越等并网关键技术及装置，提高电网接纳大规模光伏发电的能力。加强光热发电技术研究及发电供热综合系统开发，支持小型光热发电或发电供热综合示范站建设。

重点内容一：高效率 N 型硅背电极晶硅电池。在高效率 N 型硅电池技术基础上，通过对背电极电池制备工艺和选择性发射极技术的研究与应用，进一步提升 N 型硅电池的产业化转换效率。

重点内容二：光热发电高温集热管用中性硼硅玻璃。开发具有恒温控制和料道液面恒稳特点的新型窑炉系统，以及自动化控制生产线，将中性硼硅玻璃管延伸用于太阳能光热发电的高温集热管。

重点内容三：小型光伏逆变电源。开发集控制与监控于一体、具有太阳能电池板最大功率追踪、孤岛保护、无功补偿以及良好人机交互功能的 10KW 以下级中小功率单相光伏逆变电源。

**优先主题二：大型风电机组关键技术及大型风电场设计（指南代码 110102）**

围绕提高风电机组单机容量，开发大型及特大型陆地、海上风电机组叶片、控制系统、变流器等关键部件；围绕完善风电装备产业链，开展齿轮箱、主轴轴承、变桨轴承等生产技术研究；突破功率预测、在线监测等风电场管控技术，以及电力输送、施工专用设备、浮动式基础等风电场建设技术，增强风电场运行的稳定性；开展大容量风力发电机高效冷却技术、先进风力机翼型族设计及应用技术等风电前沿技术研究。

重点内容一：特大型海上风电机组电控系统。开发基于全功率变流技术的 6 兆瓦及以上级海上风电机组主控系统、变流器及变桨距控制系统，实现最佳叶尖速比和最大风能捕获。

重点内容二：海上风电机组浮动式基础关键技术。面向海上风电场开发的需求，研究风电机组浮动基础的关键技术，通过模型试验和样机测试，实现应用示范。

重点内容三：风光发电机组可靠性研究。

### **优先主题三：新能源汽车关键技术及产品(指南代码 110103)**

围绕完善新能源汽车产业链，按照混合动力、中高速纯电动两种技术路径，以整车技术为引领，发展电池、电机、电控、快速充电设备、机电耦合装置等关键技术及产品。围绕加快推动新能源汽车示范运营，重点结合唐山国家“十城千辆”试点市及省级新能源汽车试点市建设，开发车辆运行状态在线监测、故障诊断等运维关键技术及系统。

重点内容：电动汽车动力系统部件技术。研究电动汽车热管理关键部件技术，研制车用高压大电流系统接插件、线束技术与产品，研究电磁兼容分析与测试评价技术。

### **优先主题四：其他新能源及高效节能（指南代码 110104）**

开发核电、生物质发电、地热能综合利用等其他新能源关键技术及设备，重点研制 AP1000 蒸汽发生器等核岛主设备。开发钢铁、水泥、建筑、电力、热力、化工、汽车等传统行业节能新技术，研制木索系统节能窗等新型高端产品，分时段供热节能监控系统研究。

重点内容一：AP1000 核岛主设备制造技术。开发蒸汽发生器管板深孔加工技术、封头与管板环缝局部热处理技术等，研制具

有自主知识产权的 AP1000 蒸汽发生器。

重点内容二：核电站氢气监测消除及放射性物质排放过滤设备。面向 AP1000 核电站建设，开发氢气监测系统、氢气控制系统、安全壳过滤排放系统与核电站事故环境模拟平台。

重点内容三：木索系统节能窗。通过设计横梁立柱连接的新式结构，开发新型铝、木复合式建筑外立面装饰的连接方式，提高横连接强度，解决构件更换难题。

重点内容四：大中型客车节油技术。研发大中型客车节油新技术及节油新型客车产品。

#### **优先主题五：智能电网技术（指南代码 110105）**

重点研究开发大规模接入间歇式能源并网技术、大电网智能调度与控制技术、柔性输变电技术、智能配用电技术、智能电网信息及通信技术、与电动汽车充电设施协调运行电网技术、高密度多点分布式供能技术、基于可再生能源的冷、热、电联供分布式供能技术，以及相关器件、设备和系统。

重点内容一：智能配电网关键智能电气设备。

重点内容二：百兆乏级输电网静止无功发生器。

#### **优先主题六：新型储能技术（指南代码 110106）**

开发适用于智能电网、可再生能源发电的化学储能、物理储能关键技术，研制大规模储能用的低成本、高性能化学储能电池、新型超级电容器以及压缩空气储能、飞轮储能系统。进一步完善化学储能电池产业链，突破电池正极材料、负极材料、隔离膜、



电解液等关键生产技术，重点开展湿法涂层隔膜制备技术研究，推动解决新能源并网发电的技术瓶颈。

## **2、申报要求**

优先支持产学研合作项目，合作项目要有协议书。申报光伏、风电等新能源并网技术研究的单位，需要与新能源并网发电工程业主单位签订合作开发协议（业主单位自研自用的除外）；新能源汽车示范运行技术研究项目，需要依托国家或省级新能源汽车示范推广试点市建设。

## **3、申报材料**

河北省科技支撑计划项目申请书及相关附件。

## **4、受理咨询电话**

省科技厅高新技术发展及产业化处

0311-85891859

## **（二）电子信息技术**

### **1、支持重点**

#### **优先主题一：先进计算技术（指南代码 110201）**

开发云计算和高性能计算的核心技术，建设不同规模、不同服务模式的云计算、云服务平台，培育发展云计算应用和服务产业。

重点内容一：面向河北省服务外包产业的云计算管理平台。根据服务外包产业发展对高性能计算和 IT 资源整合、集约利用的需要，发展基于云计算技术的网络新技术，建设服务外包云计

算支撑平台。

重点内容二：基于云计算技术的医保定点管理系统。建设集中的基于云计算技术 SaaS 模式的医疗保险结算管理服务系统。

重点内容三：3G 智能化精准生产监控与营销一体化服务平台。开发综合查询、生产管理决策、精准产业示范、产品销售、生产状况及环境信息监测等子系统，形成一体化服务平台。

### **优先主题二：网络与通信技术（指南代码 110202）**

重点研究物联网、传感网、下一代互联网、新一代移动通信关键技术，开发下一代互联网关键芯片、设备、软件、系统、新一代通信系统及终端、智能网络终端、超高速长距离光传输系统及超远程无线传输系统。

重点内容一：基于 IPv6 的下一代互联网关键技术及产品。研究开发高性能路由芯片和终端芯片、高速路由交换设备、接入设备、多功能终端设备、高性能 IPv4 和 IPv6 网络互通设备、各类基础软件、应用软件和业务平台。

重点内容二：基于物联网的港域航道智能监测系统。融合传感器、网络、通信、遥感影像、卫星定位及电子海图处理等技术，构建基于物联网、服务于近海交通安全的海洋多源数据融合公共信息服务系统。

重点内容三：物联网家庭智能网络系统。开发集家庭智能灯光控制系统、家电智能控制系统、安防控制系统、消防报警控制系统等于一体的物联网家庭综合系统。

重点内容四：分布式光纤传感技术与应用。研制光源调制器、信号检测处理器和相应的算法模块和应用软件，形成分布式光纤传感监控系统。

重点内容五：3G 宽带数字化超远程无线传输系统。通过采用中频混频器和无源数字滤波器，实现超远程无线传输。

重点内容六：物联网食品安全运输监管系统。针对冷链食品运输车辆，开发具备货舱环境信息采集、运输监管、预测预警、食品溯源等功能的食品安全运输监管系统。

### **优先主题三：导航与位置服务技术与示范(指南代码 110203)**

重点突破广域分米级实时精密定位、位置服务信息集聚及挖掘、精密定位信息移动广播、精密位置服务集成化终端等核心关键技术，建立导航与位置服务运营平台，开展导航与位置服务应用示范，推动智慧城市建设。

重点内容一：面向主动交通安全的城市车辆在线位置服务技术及示范。研究智能车辆控制技术、基于网络在线的数据同步技术与基于 GIS 交通安全时空数据分析技术，建立面向主动安全的城市车辆在线服务业务支撑系统，开展不少于 1000 辆车的应用示范。

### **优先主题四：微电子与光电子技术（指南代码 110204）**

重点研究微电子、集成电路、激光器、探测器、数字化检测检验等关键技术，开发射频标签、新型传感器、安防电子、高精度仪表等高端产品，以及面向集成电路制造业的洁净室微环境系

统，带动元器件、功率器件等配套产品发展。

重点内容一：通信用大功率模块化不间断电源。开发高功率因数、高可用性、高安全性、高节能性的大功率模块化不间断电源。

重点内容二：导电高分子铝固态电容器。开发具有耐高纹波、高导电性、宽温稳定性和高频等优良特性的高分子铝固态电容器。

重点内容三：波长可调谐激光器。研究高速封装技术、多芯片组装集成技术和工艺，开发基于波长可调激光器的光发射功能模块及其在可调谐激光器中的应用。

#### **优先主题五：三网融合关键技术（指南代码 110205）**

攻克一批三网融合数字技术、光通信技术、软件技术、网络通信协议技术、宽带接入技术、视频编码技术等关键共性技术，重点研发适应三网融合业务要求的集成电路、软件和关键元器件等基础产品，开发双向数字电视、多媒体终端、智能化家庭设备等应用产品，推动宽带信息技术产品的研发和产业化。

重点内容一：基本型数字家庭网络设备研发与应用。开展基本型家庭网关、基于家庭低压电力线载波通信技术的宽带电力线 Modem 设备及通信协议、支持家庭安防应用的家庭物联网设备及应用系统研究，在不少于 300 户的小区开展数字家庭应用示范。

重点内容二：语音、视频和数据等多媒体信息融合通信技术。融合计算机网络与传统通信网络，集电话、传真、数据传输、音

视频会议、呼叫中心、即时通信等众多应用服务为一体，实现计算机与移动设备之间的实时通信，并可应用于硬件受限的嵌入式系统。统一讯息，协作，以及交互。实现用户随时随地可以接入到网络享有各种服务；用户通过多样化的终端、以 IP 为核心控制和承载，通过融合业务平台实现各类通信和一致的用户体验。

### **优先主题六：信息安全技术（指南代码 110206）**

针对我省网络化信息化进程中日益突出的网络信息安全问题，加强网络空间积极防御、网络信息内容监管、舆情监控、重要信息系统供应链安全管理、面向新型网络与应用的安全防护等关键技术、产品及系统研发。

### **优先主题七：制造业信息化科技工程（指南代码 110207）**

面向钢铁、制药、装备制造等我省支柱产业企业，开展大型企业集团数字化综合管控、绿色制造、精益生产、制造物联、科技情报服务及综合创新集成应用示范；建设面向中小企业集群和产业链协作的公共技术服务平台，推动中小企业信息化深化应用示范；推动制造业信息化关键技术研究及软件产品开发。

## **2、申报要求**

优先支持产学研合作项目，合作项目要有协议书。申请“导航与位置服务技术与示范”主题和“基本型数字家庭网络设备研发与应用”重点内容的单位，需要与示范区域或小区主管部门签订应用协议；申请“基于 IPv6 的下一代互联网关键技术及产品”重点内容和“信息安全技术”主题的单位需具备相关资质。

### 3、申报材料

河北省科技支撑计划项目申请书及相关附件。

### 4、受理咨询电话

省科技厅高新技术发展及产业化处

0311-85891859

## (三) 新材料技术

### 1、支持重点

#### 优先主题一：先进结构与复合材料（指南代码 110301）

重点开发新型轻质高强合金、高性能铁基、钛基粉末冶金材料、高性能金属基复合材料与大型构件、多种金属间及金属与非金属间层状结构先进复合材料、万吨耐蚀耐热耐磨特种铸钢离心铸造不锈钢复合管、工程橡胶复合材料。

重点内容一：镁合金车轮。采用锻造或铸旋工艺生产新型镁合金车轮，降低生产成本、提高镁合金车轮性能和生产效率。

重点内容二：CVDD 复合金刚石。以酒精为原料，采用热丝法和化学气相沉积法制备全晶质多晶纯金刚石材料，物理性能和天然金刚石大致相同或非常接近，化学性质则完全相同。

重点内容三：新型高性能碳/碳复合材料。大幅提高沉积效率和碳收率，满足晶体生长炉热场用碳/碳复合材料及其它高技术领域的需要。

重点内容四：磁浮交通与轨道交通新型接触网材料。开发磁浮交通动力轨、城市轨道交通钢铝复合轨、城市轨道交通刚性悬

挂汇流排。

重点内容五：阻尼减振橡胶金属复合材料。开发适用于风力发电机组的阻尼减震器及关键材料。

### **优先主题二：新型高分子材料（指南代码 110302）**

重点研发玄武岩纤维、树脂、薄膜晶体管液晶材料和双稳态液晶材料、功能性薄膜和高分子复合材料、新型晶体显示材料的制备技术。

重点内容一：SCR 脱硝催化剂。开发无毒 SCR 脱硝催化剂配方，以及成型、干燥与烧成工艺路线及配套工装，形成具有高抗水、抗硫中毒能力的低温 SCR 催化剂。

重点内容二：高耐热、高耐磨新型树脂定影膜。研发新型树脂粘合剂、导热填料、导热剂、润湿分散剂进行配比及复配，形成具有高耐热、高耐磨及优良力学机械特性和电气特性的新型配方，设计定影膜成型工艺、专用成型设备和静电喷涂设备，提高喷涂效率和材料利用率。

### **优先主题三：高附加值金属材料（指南代码 110303）**

重点研发非晶合金、高性能高速钢、高性能模具钢、高硬韧耐磨损钢铁合金、高纯生铁、新一代冶金炉料等高精度、高质量产品深加工技术及产品，高性能特种金属材料制备技术及产业化等。

重点内容一：新一代冶金炉料。开发实芯钙丝线、钙泥包芯线精炼钢脱氧剂、钛铁合金炼钢脱氧剂和氮化钒铁炼钢脱氧剂，

满足汽车板、船板、高级工具钢、军工钢等高品质钢材的炼钢需要。

重点内容二：强韧性高耐磨奥铁体球铁耐磨铸件。开发适用于渣浆泵过流部件的新型碳化物奥铁体球墨铸铁，应用渣浆泵奥铁体球墨铸铁的过流部件使用寿命达到或超过当前广泛使用的高铬铸铁过流件的水平。

重点内容三：太阳能发电系统逆变器用高性能非晶磁芯。研制生产逆变器高性能非晶 C 型磁芯，降低磁芯铁损耗，提升非晶磁芯电磁性能。

#### **优先主题四：钒钛新材料综合开发利用（指南代码 110304）**

发挥资源优势，开展钒钛资源综合利用战略研究，推进钒钛资源高效开发，研制钒钛高端产品，在钒化工产品、含钒钢材、钛产品等领域，突破钒钛制品深加工技术，拓展应用领域，完善并延伸产业链。

重点内容一：钒钛资源综合利用战略研究。

重点内容二：钒元素的高效利用技术。开展钒在钢中高效利用的重大基础及应用技术研究，开发低成本高钒、氮钢，以及相关重大装备。

#### **优先主题五：新型无机非金属材料（指南代码 110305）**

重点研发高性能结构陶瓷的增强增韧技术，无机非金属材料表面改性技术，高性能动力电池材料合成技术、纳米材料及纳米技术、特种玻璃、沥青混合料路面新技术及新工艺。



重点内容一：动车用氮化铝陶瓷覆铜基板技术。开发氮化铝陶瓷覆铜板材料及低应力结构氮化铝陶瓷覆铜板，在动车 IGBT 模块中进行应用验证和可靠性评估，最终实现在动车上的装机应用。

重点内容二：高硼硅耐热防火玻璃。通过开展硼硅酸盐玻璃生产工艺、技术及装备研究，实现硼硅酸盐耐热防火玻璃大规模稳定生产，推动硼硅酸盐耐热防火玻璃生产装备国产化。

重点内容三：功能元素法防紫外线节能玻璃。采用在玻璃本体中直接引入功能元素的方法，使玻璃具有防护、节能、自洁净等多种复合功能。

重点内容四：纳米材料及技术。开展纳米压电材料、传感材料、储能器件、纳米发电机系统等关键技术研究及应用。

重点内容五：可后弯钢超长大板 LOW-E（低辐射）镀膜玻璃。研发 7 米以上 LOW-E（低辐射）节能玻璃超长大板的镀膜加工和镀膜后钢化及弯钢化的生产工艺。

#### **优先主题六：半导体照明关键材料及器件(指南代码 110306)**

重点发展蓝宝石衬底材料、新型外延材料，实现 MOCVD 沉积设备等关键设备及配套材料国产化。面向石家庄、保定国家“十城万盏”试点市建设及其他城市市政照明领域的半导体照明应用示范工程，开展特色应用关键技术研究。

重点内容一：蓝宝石晶体用高纯氧化铝。研究制备 5N 纯度的高纯氧化铝粉末，进一步提高生产效率。

重点内容二：大直径蓝宝石单晶制备技术。设计适合蓝宝石单晶生长热场，开展散射中心浓度控制、生长工艺条件优化、热应力降低等技术研究，研制开发大尺寸蓝宝石单晶。

重点内容三：LED用蓝宝石衬底片。通过研究晶体生长技术，开发LED用蓝宝石衬底片，满足MOCVD对大尺寸蓝宝石衬底需要。

重点内容四：高纯三甲基镓。采用气相溴甲烷取代价格昂贵的液态碘甲烷，开发低成本、新型高纯三甲基镓生产工艺技术，提高产品纯度，降低原材料成本。

重点内容五：平面封装的LED强光照明光源。针对大功率窄光束光源的特点，改变划片和电极制作工艺，设计出完全适宜于强光照明的超大功率专用芯片，开发强光窄光束灯具的LED光源。

### **优先主题七：精细化工技术（指南代码 110307）**

发展面向电子信息产业的功能性产品和原料、面向汽车机械产业的结构性和产品、面向轻纺产业的差别化和专用化产品与原料，以及涂料、染料、塑料加工助剂、橡胶制品、信息用化学品等，重点开发高纯度的乙炔环己醇，促进硅橡胶行业及相关行业发展。突破石油炼化一体化技术及石化产品制备新技术、煤气化、煤焦化等现代煤化工新技术、纯碱、烧碱、氯碱等现代盐化工新技术。

## **2、申报要求**

优先支持产学研合作项目，合作项目要有协议书。申请半导体照明应用技术研究的项目，需要结合市政照明领域的示范工程

建设。

### **3、申报材料**

河北省科技支撑计划项目申请书及相关附件。

### **4、受理咨询电话**

省科技厅高新技术发展及产业化处

0311-85879145

## **(四) 装备制造技术**

### **1、支持重点**

#### **优先主题一：智能制造装备（指南代码 110401）**

围绕机械加工、轻工纺织、冶金、建材、能源、环保等国民经济支柱产业的迫切需要，重点突破关键智能技术、核心智能测控装置与部件，开发智能基础制造装备和重大智能制造成套装备，实现工程化应用与产业化。

**重点内容一：智能制造核心基础部件。**择优支持精密工作母机、精密轴承、高性能液压元件、高可靠性密封件、高承载轻结构齿轮传动等关键基础件和功能部件产品研发，并实现工程化应用。

**重点内容二：智能测控装置与部件。**重点开发新型传感器及系统、智能控制系统、智能仪表、精密仪器、工业机器人与专用机器人、精密传动装置等核心智能测控装置与部件，并实现产业化。

**重点内容三：制造过程智能化技术与装备。**针对高端装备和

制造过程在产品设计、柔性制造、高速高精制造、自动化和网络化制造等方面的差距，重点研究自动化生产线、流程工业的核心工艺和成套装备等，提升制造过程智能化水平。

重点内容四：重大智能制造集成装备。重点开发冶金智能成套设备、智能化成形和加工成套设备、智能化纺织成套装备、智能化建材制造成套设备、智能化印刷装备等重大智能制造成套装备。

### **优先主题二：现代交通装备（指南代码 110402）**

重点围绕船舶、航空、汽车产业发展，提升关键系统及装备研制能力，满足国内市场需要。

重点内容一：精益化造船设计及建造技术。采用精益化造船设计技术、钢材预套料及利用率控制技术、船体钢结构精益化建造技术，使造船周期大幅缩减，钢材利用率大幅提升。

重点内容二：船舶压载水处理系统。研制压载水过滤设备、杀菌设备、控制系统和自动监测设备，对远洋船舶压载水进行处理，使水质满足国际准则要求。

重点内容三：航空发动机关键零件高效复合加工技术。针对航空工业对发动机连杆高精度、高可靠性、高稳定性的要求，突破连杆全外形加工技术、热处理工艺和表面光整加工技术，开发航空发动机连杆，并实现产业化。

重点内容四：汽车总装柔性立体储运装配系统。针对国内汽车生产线高产能、多品种、准时化的要求，研发汽车总装柔性立

体储运装配系统，满足不同车型生产需要。

重点内容五：新概念轻型客车及制造系统。搭建满足城运、物流等多功能需求的轻客平台，研发适用国情、安全节油、高性价比的新概念中式轻型客车及制造系统。

### **优先主题三：专用设备（指南代码 110403）**

围绕改造提升冶金、建筑、陶瓷、纺织、机械、电子等传统产业，研究开发针对性强、效率高的新型专用设备。

重点内容一：数控锅炉。采用微电脑控制技术实现燃煤锅炉自动化燃烧和运行，解决烟煤无烟化燃烧的难题，改变锅炉行业原煤燃烧利用率低、污染严重的局面。

重点内容二：智能柔性电梯制动系统。围绕提高电梯安全性、舒适性，开展智能柔性电梯制动技术及制动系统研究。

重点内容三：陶瓷循环施釉技术与装备。开展釉浆的回收利用、水幕和水浴除尘等技术和生产装备研究，在循环线上实现返水弯管内壁的一次性施釉。

重点内容四：新型冶金节能轧制设备。采用先进的新型节能轧制设备制造技术，改造线材和棒材轧制生产线，实现低温轧制和改善钢材性能，促进线、棒材生产线的高效、节能生产。

### **优先主题四：工程装备（指南代码 110404）**

重点发展旋挖钻设备、挖掘设备、装载设备、盾构设备、管道装备、铁路铺架一体机等大型施工装备整机和相关配套产品，壮大工程装备整体实力。

重点内容一：高效立磨设备。通过开展磨盘磨辊结构、先进耐磨工艺、国产液压元件等研究，开发设计台时产量不小于 150 吨的矿渣立磨设备。

重点内容二：高风压一体潜孔钻机。突破一体钻机行走系统和电液控制系统技术瓶颈，开发大型高风压一体钻机，打破国外技术垄断。

重点内容三：轮胎式采矿钻车。通过开展整体设计、液压系统设计、钻机行走底盘研究设计、凿岩工作机构设计、零部件设计、关键零部件筛选、模拟工况实验和现场实验与改进，研制轮胎式采矿钻车。

#### **优先主题五：煤矿装备（指南代码 110405）**

重点发展综采工作面及放顶煤工作面成套采煤及输送设备等产品，突破煤炭高效洗选关键技术，开发井下矿用救生舱，开展千吨级新型干排渣加压气流床气化工艺技术及装备研究。

重点内容一：矿用可移动式救生舱。解决矿用救生舱舱体强度、气密性、救生舱内外环境参数检测、防止有毒有害气体侵入、灾变时期空气供给装置或设施等难题，实现矿用可移动式救生舱的生产。

重点内容二：煤矿用掘钻锚一体化设备研制。研发快速、高效、安全的掘进、钻孔、锚固多功能一体化设备，实现单巷道掘进、支护的同时作业。

重点内容三：数字化智能综采工作面技术及成套设备。研究

综采三机（采煤机、刮板机、液压支架）配套装备和高效智能煤机装备，开发自动化采煤新工艺，推进综采自动化。

#### **优先主题六：微纳制造与高端传感器（指南代码 110406）**

重点开发系列实用化生物检测传感器与系统，开发工程化微米加工工艺和封装技术，突破绿色纳米印刷装备、圆片级封装设备、ICP 等离子刻蚀机、无损、快速在线检测设备的关键设备制造技术。推动微纳压力传感器、流量传感器等高端、智能传感器与仪器仪表研究与产业化。

重点内容一：用于重型机械安全监控的无线微纳传感器与系统。

重点内容二：面向物联网的低成本、低功耗微纳传感器及系统。

重点内容三：无线、无源、多参数微纳传感器与系统。

重点内容四：用于切削等过程监测的微纳传感器与系统。

重点内容五：具有环境控制功能的批量微纳传感器多参数测试装备。

#### **优先主题七：基础产品（指南代码 110407）**

重点发展大型铸锻件、高效电机、金属索具、丝网、大型精密轴承、高精齿轮传动装置、大型精密模具、高性能刀具、高强度紧固件、液压元器件、橡塑密封件等产品，突破复杂构件精密加工关键技术。

## **2、申报要求**

优先支持产学研合作项目，合作项目要有协议书。

### 3、申报材料

河北省科技支撑计划项目申请书及相关附件。

### 4、受理咨询电话

省科技厅高新技术发展及产业化处

0311-85879145

## (五) 现代服务业与文化科技创新

### 1、支持重点

#### 优先主题一：高端生产性服务业关键技术(指南代码 110501)

加强一体化电子商务技术攻关和物流集成技术支撑。开展无线射频识别、大宗物品电子商务服务、产业价值链协同电子商务服务、虚拟通关、集装箱海铁公多式联运等技术研究；开发物流运营管理服务系统、供应链管理服务系统、物流园区信息管理系统、移动物流信息服务系统和港口物流信息管理系统等物流管理系统和信息系统；推动第三方物流集成服务平台、物流资源配置公共服务平台、海铁公联运物流信息服务平台等建设。面向曹妃甸新区、渤海新区两大增长极，大力发展港口物流协同平台和多式联运服务系统。

#### 优先主题二：新兴服务业关键技术（指南代码 110502）

大力发展数字医疗与健康服务，完善电子健康档案，形成个人、医院及相关部门的一体化医疗健康保健系统，构建老年人和慢性病医疗健康服务平台与技术支撑体系，开发医疗检查诊断及远程医疗服务系统；发展基于融合网络的数字生活服务，突



破数字社区/家庭服务、移动生活服务、数字学习、数字图书馆、虚拟社会互动服务、空间位置综合信息服务等关键技术。

### **优先主题三：科技服务业关键技术（指南代码 110503）**

发展研发设计，拓展工业设计服务支撑能力，建立专业化设计服务标准和管理体系；推进检测服务市场化进程，推动第三方检测服务机构发展，研究制定技术检测服务标准或规范；提升科技咨询服务水平和信息化水平，为企业加速成长、政府宏观管理和区域产业发展提供专业服务，发展知识产权服务，推动专利检索分析服务平台建设；抓好央企合作项目的落地建设，开发央企合作支撑服务平台，推动我省与签约央企的全面合作。

### **优先主题四：文化科技创新工程（指南代码 110504）**

针对重点文化产业发展对科技的重大需求，以推进文化科技创新、加强文化与科技深度融合、引领和支撑文化产业发展、提升公共文化服务能力为主线，通过加强动漫设计、三维渲染、游戏引擎、数字传播、数字媒体、文化创意、虚拟现实、后期制作、舞台演艺、数字出版等技术攻关和成果转化，突破一批关键技术，增强自主创新能力，以先进技术支撑文化装备、软件、系统研制，提高重点文化领域的技术装备水平；支持文化资源公共服务平台建设，加强文化领域技术集成创新，促进文化与科技相互融合，引领新兴文化产业发展，提升公共文化服务科技支撑能力。

## **2、申报要求**

优先支持产学研合作项目，合作项目要有协议书。申请文化科

技术创新工程的承担单位，应是省内文化、信息行业骨干企业，协作单位可以是文化类、计算机软件等工科类高等院校或研究机构。

### **3、申报材料**

河北省科技支撑计划项目申请书及相关附件。

### **4、受理咨询电话**

省科技厅高新技术发展及产业化处

0311-85891859

## **(六) 科技中介服务体系建设（工作推动类项目）**

### **1、支持重点**

加快生产力促进中心专业化服务平台建设；开展生产力促进中心、科技与金融咨询服务等体系建设及政策研究；建设和完善支持企业发展的科技中介服务体系，为企业加速成长提供知识产权、管理培训、市场拓展、品牌建设、国际化发展等方面的专业服务。

**优先主题一：生产力促进中心标准化建设工作（指南代码 110601）**

在全省开展生产力促进中心标准化建设培训，及 ISO9000 质量管理体系认证工作，规范生产力促进中心服务行为，推动全省生产力促进中心服务能力和可持续发展能力提升。

**优先主题二：生产力促进中心专业化服务平台建设（指南代码 110602）**

面向区域特色产业集群需求，建设专业公共服务平台，为中

小企业提供仪器、数据、文献共享和专业技术服务。

### **优先主题三：高新技术成果转化服务（指南代码 110603）**

完善政产学研用科技成果转化服务体系，建立京津冀及央企合作服务平台，开展相关合作模式、机制和政策研究，加快先进适用技术的推广应用和“二次开发”，促进传统产业优化升级。

### **优先主题四：科技中介服务体系政策研究(指南代码 110604)**

开展生产力促进中心科技与金融咨询等服务体系建设的政策研究，探索研发设计、创新创业服务、科技金融、知识产权服务等科技服务业的新模式。

## **2、申报要求**

(1) 标准化建设工作由科技厅组织，委托有关单位在全省各级各类生产力促进中心开展集中培训，分别指导。推动一批生产力促进中心通过 ISO9000 质量管理体系认证。

(2) 其它重点内容，由各设区市科技局、各国家级高新区组织，择优申报，每市、每高新区限报 1 项。

(3) 项目申报单位应是省级以上示范生产力促进中心，且通过了绩效考核。

## **3、申报材料**

河北省科技支撑计划项目申请书及相关附件。

## **4、受理咨询电话**

省科技厅高新技术发展及产业化处

0311-85829184

**工业领域项目归口推荐限额：**石家庄、秦皇岛、唐山、沧州市科技局各不超过 20 项；其他设区市科技局各不超过 15 项；国家级高新技术产业开发区各不超过 5 项；省教育厅不超过 60 项。

## 二、农业领域

### **（一）主要农产品高产优质高效生态安全生产关键技术与示范**

#### **1、支持重点**

##### **优先主题一：粮棉作物高效丰产关键技术(指南代码 120101)**

针对水资源短缺、粮食种植模式单一、单产提高难度加大等问题，开展粮食作物节水节肥高效丰产关键技术的研究集成与示范，挖掘增产潜力，提高单产水平和生产效率，促进我省粮食综合生产能力的提高。重点加强：主推新品种节水丰产高效关键技术的研究集成与示范；作物机械化生产关键技术的研究与示范；不同生态类型区种植模式创新研究；盐碱荒地等中低产田改造及水肥高效利用生产技术体系及模式的研究，

##### **优先主题二：蔬菜优质安全减耗增效生产技术（指南代码 120102）**

围绕提高质量、保障安全、降低消耗，开展蔬菜高产高效栽培综合技术体系研究，加强绿色、无公害蔬菜的安全高效生产技术的研究。重点开展集约化育苗、环境调控、节水灌溉、平衡施肥、绿色控害等综合技术的创新集成与示范应用。

**优先主题三：优势特色果品提质增效关键技术（指南代码 120103）**

围绕我省梨、苹果、桃优势果品和枣、核桃、板栗、柿、仁用杏等特色果品，以增效提质和带动产业升级为核心，开展标准化、简化、高效、安全生产技术的研究集成和应用。重点加强果园优化管理模式、简化栽培技术、重大病虫害防控、采后储运、质量检验与跟踪技术的研究以及果园配套机械化小型设备的研究开发，开展标准化产业示范基地建设。

**优先主题四：动物健康养殖与安全生产技术（指南代码 120104）**

以保障畜产品质量安全、公共卫生安全、生态环境安全为重点，强化主要畜产品和水产品安全生产共性关键新技术的研发示范，建立健全常见多发病防控和治疗技术体系。重点加强适度集约化养殖模式、安全健康高效养殖技术的研究和标准化养殖示范基地建设；畜禽、水产重大疫病和人畜共患病的预警、诊断与控制技术的研究；加强环保型饲料、安全兽药配制技术的研究与应用。

**优先主题五：农作物重大病虫害防控技术（指南代码 120105）**

围绕保障粮食安全和农产品质量安全，加快建立主要农业病虫害草害、疫情的监测、预警和防治技术体系和主要农产品安全生产技术体系，为提高粮食生产水平和农产品质量安全水平提高有力的科技支撑。重点开展新的耕作制度下农作物病虫害草害的发病

规律、预测预报和综合治理措施研究；重大气象灾害、地质灾害等预测预报技术研究；新型多功能生物农药以及高效、低毒、环境友好型化学农药的创制及其配套施用技术的研究。

## **2、申报材料**

河北省科技支撑计划项目申请书。

## **3、受理与咨询电话**

省科技厅农村科技处 电话：0311-85808657

## **(二) 农业资源综合利用与环境保护技术**

### **1、支持重点**

#### **优先主题一：农业水土资源高效利用（指南代码 120201）**

以增效、降耗为主攻方向，加大主要粮棉、蔬菜、果树类作物需水耗水基本规律、高效利用机理与评价指标体系、干旱监测预警系统开发、综合节水和水资源开发等方面的研究力度，为缓解农业持续发展与水资源短缺之间的矛盾提供技术支撑。重点开展农艺农技结合综合节水，农业面源污染控制，农田节水计量灌溉及自动化控制，规模化养殖污水多级利用技术，微咸水资源开发利用等技术研究。

#### **优先主题二：农业废弃物资源化利用及环境修复（指南代码 120202）**

紧紧围绕我省现代农业发展中面临的生态破坏、环境污染等重大问题，重点开展农业废弃物处理利用、农业面源污染的防治和监测、农业循环经济、生态脆弱区治理修复等关键技术研究，

促进资源、环境和现代生产要素的优化配置，实现农业可持续发展；重点开展畜禽养殖废弃物排放的无害化和资源化处理、高效降解微生物筛选与菌剂制备、沼气工程增温技术及配套设备研发、沼渣和沼液综合利用等技术的研究及产品开发；重点开展废弃物资源化循环利用技术、可降解农用生物质新材料、高效低能耗生物质固化成型燃料与产业化配套装备的开发等关键技术和装备的研究开发。

### **优先主题三：农业气候资源利用及气象灾害防御（指南代码 120203）**

重点干旱、冻害等重大气象灾害监测和预警系统开发，开展生物抗灾、技术减灾、应变避灾等方面关键技术和配套设备的研发，加强地基人工节水增雨作业新技术的研究与应用。

## **2、申报材料**

河北省科技支撑计划项目申请书

## **3、受理与咨询电话**

省科技厅农村科技处 0311-85808657

### **（三）农业信息化、农业装备及农资**

## **1、支持重点**

### **优先主题一：农业信息化（指南代码 120301）**

根据我省农业现代化发展的需要，加大农业信息化装备、技术、系统的研究开发和应用示范。重点开展农业产业信息服务平台建设，构建大田种植、果蔬、畜禽、水产、农产品物流信息服

务系统；开展农作物生长和生态环境信息数字化采集技术、实时土壤水肥光热探测技术的研究开发，建立专业化的管理辅助决策信息技术平台；开展农业物联网关键技术研究，农业基础信息数据库系统与空间信息管理系统、人工智能决策应用系统的开发与应用。

### **优先主题二：现代农业装备（指南代码 120302）**

紧紧围绕我省农业装备发展存在问题及重大科技需求，以提高农业综合生产能力和推进现代农业发展为核心，以农业装备现代化和信息化融合为重点，加大农业发展支撑条件科技创新力度，突破一批关键技术和装备，逐步提高我省农业信息化和机械化水平。重点开展作物机械化生产装备的研究和开发；果树、蔬菜、棉花、花生和薯类收获机械化装备的研究与开发；高效喷灌滴灌渗灌设备、安全施药技术与高效低污染植保机具、工厂化农业成套设备与配套关键设备等开发与研究。重点开展智能化环境自动控制设施与装备、用于小型温室园艺作物生产的机械装备、设施农业作物节水及精细化栽培管理设备的研究开发。

### **优先主题三：新型肥料开发及肥料高效利用技术（指南代码 120303）**

针对土地资源破坏严重、质量下降等问题，研究引进适应农业生产要求的养分过程模型、土壤培肥新技术、养分资源综合管理技术，开发肥料及施肥技术，实现土地资源的可持续利用。重点开展环保型肥料、专用复（混）型缓释和控释肥料、高效有机



肥料、生物肥料等新型肥料的研究开发；养分资源高效利用技术和化肥减量高产使用技术研究示范；中低产田改造综合施肥技术研究示范等。

## **2、申报材料**

河北省科技支撑计划项目申请书

## **3、受理与咨询电话**

省科技厅农村科技处 0311-85808657

### **（四）农产品加工及质量控制技术**

#### **1、支持重点**

**优先主题一：农产品精深加工技术与产品开发（指南代码 120401）**

加强农产品加工安全标准化生产技术的研究。开展粮油、果蔬、畜禽、水产等农产品加工、贮藏保鲜、物流等关键技术、工艺的研究，开发系列新产品。加强现代物理加工技术和生物技术的研究及其在农副产品加工中的应用与示范，开发新型安全高效农用生物制剂、高附加值加工产品。加强加工废弃物综合利用技术研究和功能性产品开发。

**优先主题二：农产品质量安全控制技术（指南代码 120402）**

开展粮油、果蔬、畜禽、水产等农产品质量标准和检测技术研究，建立严格的质量标准和检测技术规程。加强农产品质量安全关键控制技术、综合配套技术研究，重点开展农产品生产加工过程中非法添加物多残留监测体系的建立与快速检测方法和产

品开发。研究制定农产品加工过程的产品质量可追溯体系。

## 2、申报要求

鼓励产学研联合申报。优先支持以农业龙头企业为主体申报的项目。企业承担项目应有一定比例自筹经费。

## 3、申报材料

河北省科技支撑计划项目申请书

## 4、受理与咨询电话

省科技厅农村科技处 0311-85808657

**归口推荐限额：**重点领域（一）至（四）的项目推荐数量，由归口管理部门统筹考虑各领域数量的比例，其中，设区市科技局各不超过 15 项，省教育厅不超过 40 项，省农科院不超过 30 项，其他省直部门各不超过 3 项。

## （五）河北省科技富民强县行动示范县建设专项（工作推动类项目）

### 1、支持重点

#### 优先主题一：农业科技园区建设（指南代码 120501）

围绕园区特色农业主导产业发展，以集成推广先进实用技术、建立科技示范基地、培育创新创业平台、推进产学研一体化发展为重点，组织开展相关先进适用技术的组装、集成、配套及综合示范。

**重点内容：**优质、高效、安全设施农业生产关键技术引进与示范，提高设施农业生产技术水平和产品竞争力；生产健康养殖

及清洁生产、生物防治、环境监测、产品质量追溯等技术的引进、开发与示范，提高农产品质量安全技术保障水平；节能、节水、节地、节肥、节种等节本增效技术的引进、开发和示范，推进节约型农业、循环型农业发展；产业配套技术体系的集成、标准化规程制定与示范，新产品研发和高新技术的引进、开发与应用，提高农产品深加工水平，积极培育农产品知名品牌；建设标准化、集约化、规模化现代农业示范基地，探索建立现代农业技术创新模式。

### **优先主题二：基层科技服务体系建设（指南代码 120502）**

围绕县域农业特色主导产业发展的科技需求，支持县（市）科技管理部门，以建设县级星火 12396 信息服务平台、培育创新创业平台、扶持科技服务组织、培训农村科技带头人、加强基层科技管理干部队伍建设等为重点，组织开展科技信息服务、科技特派员创新创业、科技培训等工作。建立完善基层科技服务体系，提高公共科技服务能力，充分发挥县级科技管理部门的职能作用。

#### **重点内容一：科技特派员创新创业基地建设**

支持县（市）科技管理部门，围绕特色产业链条，组建科技特派员队伍；引导科技特派员，带资金、带技术领办经济实体，建设技术服务及成果转化平台；依托平台建设，引进、集成、熟化及转化先进适用技术；围绕成果引进转化，建立示范基地。

#### **重点内容二：县级科技信息服务平台建设**

支持县（市）科技管理部门，通过配备服务设施、完善专家

队伍和专业服务队伍，集成和整合省内外科技信息资源，建设县级综合性科技服务平台，实现科技信息资源的共享，有效地为“三农”提供全方位的技术服务和决策参考。平台应具备的功能：

（1）科技信息服务。集成网络、声讯、电视、广播等媒介，对接省 12396 星火科技信息资源库，同时收集整理农业生产和农村经济所需求的各类科技信息，以网络、声讯、视频等方式，满足农民、生产大户和合作组织对品种、技术等科技信息资讯的需要。

（2）技术成果转化。针对县域农业主导产业发展需求，建立技术成果库和需求库，并以视频、简介等形式在农村科技信息服务中心上发布，为企业、科技成果拥有者、中介方搭建技术交易、信息交流平台。

（3）电子商务。利用供求信息资源，开展农业物资供销服务、农产品销售服务、农民工就业服务、农村日用商品推介服务等，探索农村科技服务中心的长效运转机制。

## **2、申报要求**

优先主题一，由尚未获得省级科技计划支持、已认定为省级以上农业科技园区（含试点）的园区建设主体或园区入驻单位，与主要技术依托单位联合进行申报；

优先主题二，由各设区市科技局，针对重点内容一和二，分别推荐一个所辖县（市）科技局申报。所推荐县市需通过 2009 - 2010 年度科技进步考核。

### **3、申报材料**

河北省科技支撑计划项目申请书（科技特派员创新创业基地项目需报送基地建设实施方案）

### **4、受理与咨询电话**

省科技厅农村科技处 0311-85891860 0311-85829224

## **（六）山区经济技术开发**

### **1、支持重点**

**优先主题一：山区植物资源生态地学要素适应性与管理技术研究（指南代码 120601）**

重点开展山区植物资源生态地学要素组合空间分布特征、山区植物资源生态地学适应性、优化布局及种植技术集成、山区植物资源生态地学适应性信息化管理技术、山区生态地学要素实时监测技术体系、山区土地利用变化对生态地学要素和生态系统服务功能影响以及数字山区建设关键技术等方面的研究。

**优先主题二：山区优势果品省力化技术集成与示范（指南代码 120602）**

重点研究开发山区有机苹果新型省力化栽培及品牌国际化技术、山区有机核桃良繁新型省力化栽培技术、山区枣产业新型省力化有机栽培与病害防治技术、山区仁用杏抗逆栽培技术、山区有机板栗栽培技术、山区有机山楂省力化栽培技术、山区有机葡萄生产技术开发、山区有机草莓栽培技术、山区柿果省力化技术集成、特色杂果有机生产技术及山区果品种植区防雹减灾技术

研究与示范等；在不同区域建立规模化优势果品省力化栽培技术示范区。

### **优先主题三：山区高效、低碳型现代生态养殖技术研究与开发（指南代码 120603）**

重点开展低碳型生态奶牛、肉牛养殖技术研究与示范；低碳型生态养鸡技术研究与示范；低碳型生态养羊技术研究与示范；低碳型生态养兔技术研究与示范以及低碳型生态养殖特种动物技术研究与示范；形成山区养殖业的低碳、循环经济模式。

### **优先主题四：山区设施农业高效生产技术集成与示范（指南代码 120604）**

重点开展山坡地设施结构优化与建造设计；集雨节灌设施农业配套技术研究；设施精品果、菜、花卉高效模式的标准化研究与技术示范；山区非耕地资源及野生蔬菜资源的开发利用研究；设施无土栽培与基质配制技术研究；建成集综合设施、集雨工程、节水灌溉、种植标准、养殖生产、沼气利用“六位一体”的综合配套技术模式，形成山区设施绿色果、菜、花卉等生产示范样板。

### **优先主题五：山区优势农产品储藏及深加工技术开发（指南代码 120605）**

重点对山区甘薯、核桃、大枣、酿酒葡萄、板栗、山楂、柿子、食用菌等优势农产品进行贮藏、保鲜及加工共性关键技术、质量安全控制关键技术等方面开展深入研究以及运用传统与现

代保健理论，重点开发以我省特有的中药材为主题的保健食品，如降血脂、提高免疫力、降血糖等特定功能保健食品研制与开发；建立山区优势特色农产品商品化处理及深加工科技创新与中试平台、山区农产品的质量与安全分析测试平台和可追溯体系。

**优先主题六：山区优势特色杂粮开发技术研究与示范（指南代码 120606）**

重点开展山区优势特色杂粮品种的筛选与培育、优势特色杂粮标准化生产技术研发与加工技术示范、山区杂粮旱作丰产栽培技术研究与示范、山区杂粮配套生产机械研发与示范、山区杂粮生产技术综合集成与示范等方面的研究，将优势特色杂粮新品种、标准化生产技术、机械化生产技术等进行综合集成，建立以杂粮加工龙头企业为主体的山区优势特色杂粮综合示范基地，全面提升山区杂粮开发技术水平。

**优先主题七：山区道地中药材仿野生技术研究与示范（指南代码 120607）**

重点开展珍稀、濒危药材资源的收集保存与种源繁育研究；山区道地药材无公害生产关键技术研究；山地道地药材仿野生栽培技术；产地加工储藏技术体系等研究。

**优先主题八：山区食用菌高效生产技术集成与示范（指南代码 120608）**

重点开展食用菌优质菌种选育及评价、无公害标准化生产技术、错季菇栽培技术、一棚多菌、周年生产技术、草腐菌集约化

增效技术、病虫害综合防治技术、菌糠循环利用技术林下套种食用菌技术、工厂化设施栽培技术等方面的研究。

**优先主题九：采矿迹地综合治理及尾矿高效利用技术研究与示范（指南代码 120609）**

重点开展采矿迹地重金属污染生物修复技术、采矿迹地植被恢复与生态重建技术、全尾砂充填地下采空区技术、钒钛磁铁矿尾矿综合利用技术、钒钛磁铁矿尾矿综合利用技术等方面的研究与示范。主要解决尾矿、废矿迹地利用和植被的恢复，采取各种矿山废弃地复垦复绿措施，恢复形成良好的生态环境。

**优先主题十：林地复合经营及新产品开发技术研究与示范（指南代码 120610）**

重点开展林地高效、可持续经营技术研究与示范；林地复合经营技术与示范；林副新产品开发技术研究与示范；以提高林地的产出效益，使之成为绿色食品、药品、工业品和能源供应基地。

**优先主题十一：优化生态景观人工再造技术研究（指南代码 120611）**

重点开展景观植物引进筛选与适地化栽培技术、山地景观节点优化设计与建造技术、经济林景观改造与观光农业设计技术、生态林景观改造与山地美化技术、生态林景观改造与山地美化技术、山地景观林生态美化功能与评价、建立山地景观林生态服务功能评价技术体系等方面的研究。

**优先主题十二：山区生物质能源资源培育技术与开发（指南**



## 代码 120612)

通过对生物柴油、生物乙醇、生物固体燃料等生物质能源树种的良种选育、引进及集约栽培技术研究与开发；研究生物质固化技术，改善直燃热性能；引进先进的生物质热裂解设备，优化热裂解工艺，研究生物质炭化、气化加工的关键技术。

### 2、申报要求

**归口推荐限额：**石家庄、邯郸、邢台、保定市科技局各不超过 12 项；张家口、承德、唐山市科技局各不超过 10 项，秦皇岛市科技局不超过 8 项，廊坊市科技局不超过 2 项，省教育厅不超过 30 项。

### 3、申报材料

河北省科技支撑计划项目申请书

### 4、受理与咨询电话

省山区经济技术开发办公室      0311-85818350

## 三、社会发展领域

### (一) 重大新药创制与生物医药开发

#### 1、支持重点

**优先主题一：新药创制成果产业化开发（指南代码 130101）**

重点围绕园区企业自主研发、引进并已取得生产批件，成果转化具有受众群体大、社会效益好、具备产业化条件的成果给予立项支持。

**重点内容：**围绕专用生产设备研制、生产工艺的确定、质量

标准等系统研究。

### **优先主题二：国家 I 类新药研发（指南代码 130102）**

支持国家 I 类新药自主研发，以逐步提升我省医药产业整体竞争实力，促进医药产业、产品结构性调整，重点支持 1-2 项能在 2015 年底以前获得新药证书及生产批件的国家 I 类新药。

重点内容：重点围绕中老年人多发病、心脑血管疾病、恶性肿瘤治疗等药物研制和开发。完成临床实验研究，并于 2015 年底以前获得生产批件及新药证书。

### **优先主题三：专利到期药物大品种研究开发（指南代码 130103）**

以专利药物首仿为重点，选择受惠人群大、市场成熟、市场份额大的专利药组织研究开发，加速壮大我省医药产业整体经济实力，促进我省医药产品结构的调整。

重点内容：选择国内临床应用急需的专利到期药物，通过引进、消化、吸收再创新，进行生产工艺、质量标准、疗效和安全性的系统研究，药品质量与临床疗效完全达到原药的标准，降低药品生产成本，满足人民用药需求。

### **优先主题四：中药材大基地建设（定向委托）（指南代码 130104）**

中药材是中药质量的源头，针对目前我省药材生产难以形成区域特色产业优势的问题，支持中药材种植基地建设，逐步提升我省道地、优势中药材质量。

重点内容：药材规范化、规模化生产基地建设及生产关键技术研究

围绕我省道地和优质药材规范化生产，组织开展药用植物资源保护与种源繁育研究、药用成分积累规律研究、药材质量控制和质量标准研究、专用肥及施肥技术研究、规范化和无公害中药材生产技术体系研究。到“十二五”末，通过中药材大基地建设，攻克一批药材污染的关键技术，建立无公害中药材生产技术体系。

#### **优先主题五：创新药研究开发（指南代码 130105）**

“十二五”期间，进一步加大新药候选药物的研究，以逐步提升我省医药产业在国内外的竞争实力，推进医药产业结构调整的工程。

##### **重点内容一：生物药**

2013年重点支持新物质结构、新载体、新靶点、新机制、以及运用新技术开展的创新型生物技术药物的研究。尤其开展人源或人源化治疗性单克隆抗体药物、新型基因工程重组蛋白质及多肽药物、核酸类药物和基因治疗药物研究。

##### **重点内容二：中药**

2013年组织开展中药复方候选新药的研发，重点支持有效组分、有效成分、药效及成药性特征均已明确的中药候选新药研究。

##### **重点内容三：化学药**

2013年组织开展新化学药物研发，重点支持已经过药效学初

筛、具有新作用靶点、新化学结构以及开发治疗重大疾病新药所需的医药中间体的研发。

#### **重点内容四：新制剂及新剂型**

组织利用新敷料或新技术开展的新剂型及相关新制剂的研发，重点支持针对各种肿瘤的靶向制剂和针对心脑血管疾病的缓、控释等新制剂的研发。

#### **优先主题六：药物大品种技术改造（指南代码 130106）**

为满足广大患者的用药安全和用药需求，更好地为全民医疗保障服务，围绕 10 类重大疾病组织大品种药物技术升级创新研究，为重大疾病防治提供质优、价廉、安全、有效的大品种药物。

重点内容：重点支持年销售额不低于 3 亿元人民币，且使用量大、使用面广，并经生产工艺优化、设备技术改造后，产品销售价格有一定幅度的降低的单品种二次开发。

#### **优先主题七：医疗器械（指南代码 130107）**

根据微/无创治疗、精确治疗以及个性化等新的治疗技术发展趋势，加强新方法、新材料、新技术应用于医疗器械的产品开发。

重点内容：支持骨修复等新型医用材料的设计、制备、制造等关键技术研究 and 骨修复材料高值医用材料研发，以满足大众临床治疗的需求。

## **2、申报要求**

优先主题一、二、三、六、七由企业牵头申报。优先主题四

由科研单位和企业共同申报。优先主题五面向科研院所和企业。

**归口推荐限额：**石家庄国家级高新技术产业开发区不超过 10 项，其他国家级高新技术产业开发区各不超过 2 项。石家庄市科技局不超过 6 项，其他设区市科技局各不超过 2 项；省教育厅不超过 4 项；省科学院、省农科院、省药监局各不超过 1 项。

### 3、申报材料

河北省科技支撑计划项目申请书及相关附件。新药创制成果产业化开发项目要附成果相关佐证材料。

### 4、受理与咨询电话：

省科技厅社会发展科技处      0311-85879143

## （二）医疗卫生技术

### 1、支持重点

**优先主题一：河北省重点职业病防治技术研究（指南代码 130201）**

通过对职业病的流行规律及其机制及重要职业病的诊疗技术研究，发现我省重点职业病发病规律、影响因素及致病机理，提升我省重点职业病诊疗水平和职业病防治专业人员技术水平。

**重点内容一：重点职业病发病机制研究及防控策略研究**

职业有害因素的毒性和毒作用效应筛选，及其与相关疾病发病的相关性研究；研究职业危害导致心血管、呼吸系统及神经系统退行性疾病的发生机制；研究环境应激、机体防御、免疫失衡、遗传变异等因素在毒作用效应和疾病发生发展中的作用，阐明职

业有害因素对人体健康影响的作用机制。开展重大职业危害预防与控制措施及策略研究。

**重点内容二：重点职业病诊疗技术研究**

开展重金属和有机溶剂健康损害预防控制及诊疗技术研究；尘肺病数字化诊断、现有疗法的完善及新的治疗方法研究；尘肺病早期识别、快速筛查技术研究及健康监护、环境有害因素监测规范；加强职业健康危害的生物标志物研究。

**优先主题二：常见疾病临床诊治技术研究(指南代码 130202)**

开展河北省城乡社区居民常见病、多发病的临床适宜诊治新技术研究。重点支持安全、有效、低成本、适宜基层推广的临床技术研究。重点关注：中医治疗常见病；儿童常见病、重大传染性疾病、呼吸系统疾病、口腔疾病、眼病的临床诊疗技术研究；微创新技术应用；急救医学；辅助生殖技术等。优先主题一已包括的研究内容本主题不再支持。

**重点内容一：临床新技术规范化、安全性、有效性研究；**

**重点内容二：常见病、多发病疗效确定、简便易行、低成本、适宜基层推广的诊疗新方法研究；**

**重点内容三：重大疾病、常见病、多发病现有诊疗方法、干预措施的改进、修订。**

## **2、申报要求**

申报本领域项目须经项目承担单位伦理委员会讨论，并随申报书一并上报伦理委员会讨论意见。

优先主题一：要求省属学研单位牵头，多单位联合申报，临床单位具备职业病诊疗资质；项目负责人要求具备正高以上职称，具有组织协调多学科联合开展研究工作的能力。

优先主题二：要求项目具有较好的研究基础，项目负责人原则上应具备博士学位或副高以上职称。

**归口推荐限额：**石家庄、唐山市科技局各不超过 11 项，其他设区市科技局各不超过 7 项；国家级高新技术产业开发区项目经所在设区市科技局申报；省卫生厅不超过 100 项；省教育厅不超过 20 项；省计生委、省民政厅各不超过 2 项。

### 3、申报材料

河北省科技支撑计划项目申请书，并附伦理委员会讨论意见。

### 4、受理与咨询电话

省科技厅社会发展科技处 0311-85891809

### （三）资源与环境保护

#### 1、支持重点：

优先主题一：城市污水处理厂高效脱氮关键共性技术与示范（指南代码 130301）

重点内容一：突破源水中生物活性抑制因子辨识技术、脱氮生物增强技术、低温条件下高效脱氮等关键技术。

重点内容二：厌氧氨氧化同时硝化反硝化等脱氮新工艺研究，并开展工程示范，为实现我省“十二五”期间总氮的减排目

标提供技术保障。

**优先主题二：河流生态环境改善关键技术与示范（指南代码 130302）**

重点内容一：突破沿河城市健康社会水循环、城市景观—河流协同净化、污水再生利用、湿地旁路净化、河道生态恢复与水质保持等关键技术。

重点内容二：建立非常规水源补给河流污染物控制与水质改善技术体系，并进行工程示范，为全面改善我省河流生态环境提供技术支撑。

**优先主题三：节能减排专项（指南代码 130303）**

重点内容一：绿色清洁生产技术与示范。高效、低成本洁净生产平台技术；高效节能粉磨工艺及装备；煤粉高效燃烧技术；高效新型预热分解技术；高强、高硬、高耐磨材料制备技术；物料高效破碎技术。

重点内容二：大型高效节能电机、风机、水泵、变压器、智能化生产装备新产品开发；热力行业换热站智能控制系统研究与应用。

重点内容三：工业及城市废弃物资源化成套装备研究与开发。

重点内容四：产业聚集区节能降耗关键共性技术研究。

**2、申报要求**

优先支持新老“双三十”企业独立或与科研院所、高等院校、重点实验室、工程技术研究中心，对高能耗、高污染、高排放技



术瓶颈问题开展研究。

**归口推荐限额：**设区市科技局各不超过 6 项；国家级高新技术产业开发区各不超过 6 项；省教育厅不超过 20 项。

### 3、申报材料

河北省科技支撑计划项目申请书

### 4、受理与咨询电话

省科技厅社会发展科技处 0311-85876525

## **（四）海洋资源开发利用与环境保护技术研发与产业化**

### 1、支持重点

**优先主题一：海水资源高效利用技术研发及产业化（指南代码 130401）**

围绕制约海水淡化产业发展的突出问题，重点开展利用低位热源或余热的海水淡化新技术开发、海水淡化专用材料和装备的自主开发与集成示范、浓海水资源化利用技术开发及其与盐碱化工的集成与示范工程等研发。

**优先主题二：海洋生物资源高值利用技术研发及产业化（指南代码 130402）**

以培育海洋生物新兴产业为目标，围绕开发和利用我省海洋特有丰富生物资源，重点开展海洋创新药物、新型海洋生物制品、利用现代生物技术研究挖掘滩涂植物的特殊功能价值等研发，突破一批大宗海洋水产品和滩涂盐生植物的精深加工、分离提取等关键技术，开发一批具有明显市场优势的高端产品。

### **优先主题三：海洋环境生态保护技术研发与示范（指南代码130403）**

针对我省近岸陆域生态破坏、近岸海域污染加剧、海洋功能退化、突发灾害事故频度增加等严重问题，重点开展石化、钢铁等典型行业排放物对海洋环境影响监测技术，海洋重大灾害预警与减灾技术与装备，典型海岸带和河口湿地生态修复技术研究与示范等研发，为改善近岸海域生态环境质量提供技术支撑和示范。

#### **2、申报要求**

优先主题一、二以产学研结合方式申报。

#### **3、申报材料**

河北省科技支撑计划项目申请书

#### **4、受理与咨询电话**

省科技厅社会发展科技处 0311-85889145

### **（五）社会公共事业领域关键技术与示范**

#### **1、支持重点**

### **优先主题一：防灾减灾关键技术与示范（指南代码130501）**

以提升我省对自然灾害和人为灾害事故的应对能力为目标，重点开展地震灾害、地质灾害、气象灾害等预测预报和防灾减灾关键技术研究，重大灾害应急救援关键技术体系研究与应用。

### **优先主题二：安全生产与食品安全关键技术与示范（指**

### **南代码 130502)**

把预防重特大安全生产事故作为安全生产科技工作的主攻方向，以煤矿、非煤矿山、危险化学品等行业（领域）为重点，优先支持安全生产关键技术与示范工程，重大事故快速抢险与应急处置技术及装备的研发。针对打击在食品中使用非法添加物和违法使用食品添加剂，重点支持食品安全风险监测、预警技术研发和应用。

### **优先主题三：科技强警关键技术与示范（指南代码 130503)**

根据维护稳定、打击犯罪、反恐防恐等社会公共安全领域的重大需求，研究实用高效的情报信息、监控预警、决策指挥、应急通讯、快速反应、控制处置等保障技术，依托科技强警示范城市，开展综合示范，提高维护社会安全的技术支撑能力。

### **优先主题四：全民健身与竞技体育关键技术与应用（指南代码 130504)**

以促进全民健身事业为目标，重点支持大众科学健身模式、健身手段、健身器材等方面的研究与示范；重点支持体能训练、专项力量训练新理论、模式、方法、研究，提升竞技体育水平。

### **优先主题五：文化遗产保护关键技术与应用（指南代码 130505)**

重点研究文物本体科技保护修复工艺，文物考古发掘现场和古代木结构建筑保护技术及改善文物保存环境技术等。

**优先主题六：测绘行业关键技术与示范（指南代码 130506）**

以提高地理信息对我省经济建设和社会发展的服务保障能力为目标，加强高分卫星影像及 INSAR 数据在国情监测中的应用研究；强化地理信息平台建设关键技术研究，全面提升地理信息公共服务能力和水平。

**优先主题七：城镇化与城市发展关键技术与示范（指南代码 130507）**

重点支持现代大型建筑设计与绿色施工关键技术研究，建筑施工装备研究开发与产业化，城市基础设施预防性养护与快速应急抢险技术研究与应用，城镇饮用水安全保障技术与示范。

**2、申报要求**

**归口推荐限额：**设区市科技局各不超过 3 项；省教育厅不超过 10 项。

**3、申报材料**

河北省科技支撑计划项目申请书

**4、受理与咨询电话**

省科技厅社会发展科技处 0311-85889145

**（六）可持续发展实验区（示范区）建设（工作推动类项目）**

**优先主题一：科技惠民关键技术集成应用与示范（指南代码 130601）**

在国家级、省级可持续发展实验区（示范区），重点开展人

口健康、资源环境、公共安全及其他社会事业等民生科技领域关键技术集成应用与示范，发挥科技进步在改善民生和促进社会发展中的支撑和引领作用，让更多的科技成果惠及民生。

## **优先主题二：区域绿色发展模式研究与示范（指南代码130602）**

在国家级、省级可持续发展实验区（示范区），坚持节地、节水、节能、节材的原则，推广应用资源节约型和环境友好型技术成果，开展绿色新兴产业、绿色建筑、绿色交通和绿色园区（社区）建设模式研究与示范，助推区域绿色发展。

### **2、申报要求**

每个可持续发展实验区（示范区）限报2项，在项目名称前冠以“×××可持续发展实验区一”。

### **3、申报材料**

河北省科技支撑计划项目申请书

### **4、受理与咨询电话**

省科技厅社会发展科技处      0311-85889145

# 河北省重大科技成果转化专项

重大科技成果转化专项项目，是指取得自主知识产权的科技成果进入产业化开发、能较快形成较大产业规模、显著提升相关产业技术水平和核心竞争力的重大科技成果转化。企业是重大成果转化项目的实施主体。

## 一、支持重点

### （一）新能源产业（指南代码 200100）

高效低成本太阳能电池、薄膜太阳能电池及关键生产设备，太阳能热发电等产品的产业化开发；大功率风电机组整机、关键部件的产业化开发；太阳能、风能储输及并网关键设备的应用示范和产业化开发；生物柴油、非粮作物燃料乙醇等生物质能源的产业化开发；新型超大容量储能系统、动力电池的产业化开发等。

### （二）新一代信息产业（指南代码 200200）

下一代互联网、新一代移动通信、智能网络、物联网、云计算、海量数据存储、导航与位置服务、新型显示等领域产品的产业化开发。

### （三）生物技术与制药产业（指南代码 200300）

天然产物有效成份提取，国家 I 类新药、生物技术药、药物新制剂等产业化开发。

### （四）新材料产业（指南代码 200400）

新型高分子材料、高附加值金属材料、新型无机非金属材料、电子信息材料、精细化工材料等产品的产业化开发。

#### **(五) 高端装备制造产业 (指南代码 200500)**

交通装备、煤矿装备、工程装备、冶金装备、数控机床、海洋工程装备、关键基础件等产业化开发。

#### **(六) 节能环保产业 (指南代码 200600)**

半导体照明外延材料、芯片、光源系统集成、照明产品及相关制造设备的产业化开发；高效输变电传输设备、节能电机、节能监测等产品的产业化开发；冶金、建材、化工、医药、建筑等行业关键节能环保装备和产品的产业化开发。

#### **(七) 新能源汽车产业 (指南代码 200700)**

混合动力汽车、纯电动汽车整车的产业化开发；电池、电机、电控、高效充电装置等关键部件的产业化开发等。

#### **(八) 海洋经济产业 (指南代码 200800)**

海水淡化与综合利用、海洋资源深度开发等。

#### **(九) 现代农业 (指南代码 200900)**

粮食、棉花、果蔬、畜禽水产等新品种选育与种养殖关键技术集成示范及精深加工产品的产业化开发；多功能农业装备、节水灌溉装备的产业化开发等。

## **二、申报要求**

- 1、符合国家产业政策和环境保护要求；
- 2、转化的成果具有自主知识产权，产权关系明晰；

3、在省内实施，具备支撑成果转化和产业化的基础设施条件，经费和组织保障到位；

4、目标产品技术含量高、创新性强、市场前景好，实施后能形成较大规模，对产业带动性强，经济效益和社会效益显著；

5、项目实施期一般为 2-3 年，省科技专项经费资助额度为 300 万元左右，企业自筹经费为省科技专项经费的 5 倍以上，归口管理部门配套经费一般不低于省科技专项经费的 20%。

优先支持：国家级大院大所、高校以及国内外大企业集团的的高新技术成果在冀转化，获国家、省科技奖励或科技计划资助项目的成果转化，风险资本投资的科技成果转化项目。

**归口推荐限额：**设区市科技局各不超过 3 项，国家级高新技术产业开发区各不超过 2 项。

### 三、申报材料

河北省重大科技成果转化专项项目申请书及相关附件

### 四、受理与咨询电话

省科技厅计划财务处      0311-85829164      85881162



# 河北省应用基础研究计划

## 一、重点基础研究项目

### (一) 重点支持方向

#### 1、农业科学领域

**优先主题一：主要农作物产量、品质及抗性形成分子机理及调控机制研究（指南代码 310101）**

研究主要农作物产量、品质形成的遗传学基础，发现主效基因的表达及调控机制，探索作物产量、品质人工调控的新策略和新方法；研究主要农作物抗逆性状（如抗干旱、抗盐性、耐高低温）形成的分子机理、相关功能基因组学及其调控网络，为进一步提高作物抗逆性提供新的途径和育种策略。

**优先主题二：农业动物主要品质性状形成的遗传和生理研究（指南代码 310102）**

以提高家畜繁殖力及改良肉质、绒毛品质等重要品质性状为目标，探索家禽发育过程中相关主效基因的表达及调控网络，研究不同环境条件及饲养水平对上述性状形成的影响，为品种改良提供理论指导。为提高经济鱼类的品质和养殖效益，开展杂交、育性决定、配子操作及创制优良生产性状的遗传机理研究。

**优先主题三：动植物重要病虫害发生和流行规律及防治机理研究（指南代码 310103）**

研究我省主要粮食和蔬菜作物、经济树种及水产动物主要病

虫害发生机理及有效控制病害危害和传播蔓延的措施；探索植物与病原微生物、害虫之间的互作机制，发现植物抗病虫基因及重要的调控基因，发掘具有抗病、防病、杀虫作用的微生物菌株，发展生物防治的新理论和新方法。

## **2、能源科学领域**

### **优先主题一：可再生能源规模化利用的基础研究（指南代码 310201）**

以太阳能大规模、低成本、高效化应用为目标，开展热电转换材料的热力学问题、热电-光电转换效率综合利用、新型太阳能中高温转化部件传热强化机理与结构以及高温工质（如熔融盐）的传热规律等研究，提高光伏、光热的转换利用效率；针对我国特有气象、地理条件，开展大型风力叶片优化设计、风电控制与测试、电网设备智能化检测等理论和方法研究。针对生物质能源化利用问题，开展适用于农业废弃物的生物质低温高效燃烧关键问题研究，发展生物质液体燃料定向转化的新方法，为生物质制取高品位液体燃料提供理论和技术支持。

### **优先主题二：面向节能、减排、降耗与安全工业生产过程控制的关键科学问题研究（指南代码 310202）**

针对锅炉、冶金加热炉、地面燃气轮机等动力装置的燃烧过程及燃烧技术，研究燃料/氧化剂对燃烧过程、燃烧机理以及污染物生成特性的影响规律，探索新概念高效清洁燃烧方式；开展高效传热传质、低品位工业余热高效利用、精馏系统节能等相关

基础研究。

### **3、信息科学领域**

**优先主题一：宽带通信与物联网基础理论与方法研究（指南代码 310301）**

针对高速大容量数字通讯的要求，开展高速全光网通讯技术基础理论、关键问题及基础器件新机理、新结构和新功能研究；面向物联网的需求，开展关键传感设备、基础器件制备和大容量数据处理理论和方法研究。

**优先主题二：超高速工业过程运行控制的关键基础理论研究（指南代码 310302）**

针对高精度工程装备制造对超高速工业过程的要求，开展超高速环境下非常态物理过程的演变机理与建模理论、复杂工业过程的综合协调与优化、瞬态工业过程感知与超临界可靠性理论的基础研究，提出超高速工业过程运行的整体协调和协同控制方法、多性能目标优化策略，发展超高速系统的理论体系和方法。

### **4、资源环境科学领域**

**优先主题：海洋环境保护与资源高效利用关键基础研究（指南代码 310401）**

针对我省沿海经济发展面临的重大环境问题，重点开展石油化工、钢铁等行业产生的陆源污染物对周边海域生态环境的作用机理、海岸带开发工程对近海环境和生态安全的影响机制、沿海地区深层次地下水资源构成与合理开采调控机制等研究；开展海

洋生物资源高值利用、海水资源分离及高选择性分离材料制备等新方法研究，为渤海生态环境保护与资源科学利用提供理论和依据。

## **5、人口与健康科学领域**

**优先主题：重大疾病的发病与防治机理研究（指南代码310501）**

以血管衰老性疾病和神经退行性疾病为主要对象，研究二者的细胞生物学、分子生物学和遗传学特性及基因调控机制，揭示其发病的分子机制及信号转导通路，为治疗血管衰老性疾病和神经退行性疾病提供新的干预靶点和策略；针对心肌缺血和心律失常等心血管疾病，在细胞、基因、蛋白水平研究心肌离子通道在不同生理条件下的功能调节机制及其在心血管系统疾病中的变化规律，寻找新的干预靶点及诊断标志物，为有效治疗心血管疾病提供新的防治策略和具有自主知识产权的药物；研究探讨中医药防治血管衰老性等疾病的理论、方法、物质基础和作用机理。

## **6、材料科学领域**

**优先主题一：光电半导体与新型磁性材料研究（指南代码310601）**

围绕微电子、光电子、太阳能电池用半导体材料，开展大直径半导体晶体生长、缺陷工程、光学和电学性能可控性等方面的基础研究，实现以提高半导体材料质量来控制器件性能的途径。开展新型磁性材料制备、界面微结构和磁性性能研究，探索开发具

有非晶与纳米晶等特殊结构的磁性功能材料。

### **优先主题二：轻质高强合金结构材料研究(指南代码 310602)**

针对航空航天、交通运输与国防领域的重大需求，开展新型高强韧性合金体系的设计、合金性能、相变演化规律、强韧化机理的研究；基于原子尺度设计理论，结合高温高压等极端手段研发具有优异力学性能的轻质高强新型合金材料。

### **优先主题三：热电能源材料研究（指南代码 310603）**

围绕热电材料高性能化的目标，基于微结构调控、电声输运协同调控，通过探讨材料低维化技术手段、化学成分和结构、掺杂以及原位纳米复合相，为提高热电材料的转换效率，研制高性能低成本的热电材料提供科学基础。

## **7、制造与工程科学领域**

### **优先主题一：高端装备创新设计、制造与测试理论和方法研究（指南代码 310701）**

针对钢铁冶金、材料成形、大型工程作业等高端装备制造的需求，开展机、电、液、磁、光、信息等多学科交叉、多场耦合的分析与设计方法研究，进行概念创新、原理创新和设计创新；针对机器人技术为生命健康服务、改善劳动条件的基本需求，研究具有智能人性化检测技术和方法、具有智能化特征的康复辅具装置和智能型施工装备。针对大型精密机床、大型风能机组、新能源汽车、桥梁隧道等，研究复杂极端条件下的关键零件、构件、桥梁隧道结构等的服役性能、耐久性、失效机理、全寿命安全评

定以及状态监控和故障预警的新理论、新方法，为高端装备制造和安全服役提供科学基础。

### **优先主题二：绿色化工等工业过程中的若干基础科学研究 (指南代码 310702)**

针对化工过程存在的环境污染和安全隐患，重点研究多功能催化剂与各反应的匹配性和反应中间物快速转化机制、重要化学品的绿色催化合成反应机理和新工艺等，为化工过程的安全、经济、清洁生产及全过程控制提供理论和方法；开展生物催化和生物转化的基础研究，重点研究新型的酶固定化技术及载体，为生物能源材料、手性化合物和高附加值化学品生产过程提供高效酶基催化剂。

#### **(二) 申报要求**

1、具有较好的前期研究储备和成果支撑，已发表与本项目研究相关的论文 2 篇以上。

2、项目组前三名人员具有高级技术职称或者具有博士学位（35 岁以下人员）。项目负责人年龄一般不超过 60 岁。

3、项目执行期限为 3 年，原则上申请经费不超过 30 万元。

4、限项要求：同一法人单位在每个优先主题推荐的项目不能超过 2 项。

#### **(三) 申报材料**

河北省应用基础研究计划重点基础研究项目申请书一式 4 份。

## **(五) 受理与咨询**

平台建设与基础研究处      电话：0311-85885556

## **二、省自然科学基金资助项目**

### **(一) 资助类别**

#### **1、面上项目（指南代码 320100）**

面上项目是省自然科学基金项目资助体系中的主要部分，支持科学技术人员在省自然科学基金资助范围内自由选题，以应用基础研究为主，开展创新性强、应用前景广的科学研究。资助经费力度为每项 5 万元，研究期限一般为 3-5 年。

#### **资助领域一 数理科学**

优先主题一 数学

优先主题二 纳米材料与器件的基础物理问题

优先主题三 理论物理的前沿问题

#### **资助领域二 化学与化学工程**

优先主题一 基础化学科学

优先主题二 环境化学

优先主题三 化学工程与工业化学

#### **资助领域三 生命科学**

优先主题一 农业科学

优先主题二 林业科学

优先主题三 畜牧兽医学与水产学

#### **资助领域四 医学**

优先主题一 基础医学

优先主题二 临床医学

优先主题三 预防医学

优先主题四 生物医学工程

优先主题五 中医学

**资助领域五 地球科学**

优先主题一 地理学

优先主题二 地质学

优先主题三 大气科学

优先主题四 海洋科学

**资助领域六 工程与材料科学**

优先主题一 机械工程

优先主题二 建筑、环境与结构工程

优先主题三 水利与电工

优先主题四 冶金与矿业

优先主题五 金属材料

优先主题六 无机非金属材料

优先主题七 高分子材料

**资助领域七 信息科学**

优先主题一 自动化控制

优先主题二 计算机科学与技术

优先主题三 半导体材料



优先主题四 光电信息材料

**资助领域八 管理科学**

优先主题一 管理科学与工程

优先主题二 工商管理

优先主题三 宏观管理与政策

**钢铁、医药类研究项目，统一纳入钢铁和石药联合研究基金资助范围。**

## **2、杰出青年科学基金（指南代码 320200）**

河北省杰出青年科学基金（以下简称杰出青年基金）是省科学技术厅、省自然科学基金委设立的人才培养专项基金，用于资助省内符合条件的优秀青年学者，开展与河北经济、社会和科技发展密切相关的自然科学基础研究，特别是应用基础研究工作，旨在促进青年科技人才的成长，加速培养和造就一批进入科技前沿的优秀青年科学家。资助经费力度为每项 30 万元，研究期限 3 年。已经获得省自然科学基金杰出青年科学基金项目者不得再次申请杰出青年科学基金项目。

## **3、青年科学基金项目（指南代码 320300）**

青年科学基金是我省青年科技工作者的起步基金，其定位是稳定青年队伍，培育后继人才，扶持独立科研，激励创新思维，不断增强青年人才勇于创新 and 开展协同研究的能力，促进青年科技工作者的成长。资助经费力度为每项 3 万元，研究期限一般为 3 年。已经获得省自然科学基金青年科学基金项目者不得再次申

请青年科学基金项目

#### **4、钢铁联合研究基金（指南代码 320400）**

“河北省自然科学基金-钢铁联合研究基金”（以下简称“钢铁联合基金”）是由省科技厅、省自然科学基金委、河北联合大学、河北钢铁集团共同设立，主要资助我省钢铁行业发展所需要的新理论、新材料、新技术、新工艺等具有重要科学意义和应用价值的应用基础研究项目。钢铁联合基金项目的管理按照《河北省自然科学基金-钢铁联合研究基金管理办法》执行。资助经费力度为每项 10 万元左右，研究期限 3 年。

优先主题一 矿山开采

优先主题二 焦化工业新工艺、新装备

优先主题三 炼铁原理与工艺

优先主题四 炼钢原理与工艺

优先主题五 轧制原理与工艺

优先主题六 资源综合利用与节能减排

#### **5、石药集团医药联合研究基金（指南代码 320500）**

“河北省自然科学基金-石药集团医药联合研究基金”（以下简称“石药联合基金”）是由省科技厅、省自然科学基金委、石药集团共同设立。石药联合基金资助项目是省自然科学基金项目资助体系中的重要组成部分，重点资助与新药研发密切相关，且具有重要科学意义和应用价值的应用基础研究项目。石药联合基金项目的管理按照《河北省自然科学基金-石药集团医药联合研究

基金管理办法》执行。资助经费力度为：优先资助项目每项 10 万元左右，一般项目 5 万元，研究期限均为 3 年。

优先主题一 脂质体靶向释药

优先主题二 口服缓控释释药

优先主题三 生物大分子释药

优先主题四 新型药用辅料

优先主题五 药品质量控制

一般资助领域：药学、中药学

## **(二) 申报自然科学基金项目特殊要求**

### **1、对申请人的要求**

(1) 符合《河北省自然科学基金管理办法》要求。

(2) 申请人应当自 2008 年至今在中文核心期刊以第一作者或通讯作者身份公开发表与此次申报项目研究方向相关的研究性论文 3 篇，或以第一作者或通讯作者身份在被 SCI、EI 索引期刊发表与此次申报课题研究方向相关的研究性论文 1 篇，或以第一发明人身份获得的与此次申报课题研究方向相关的授权发明专利 1 项。在外文期刊公开发表的学术论文，如没有提交被 SCI 或 EI 收录证明，与在中文核心期刊发表论文同等对待。

(3) 申请人须先在河北省科技计划项目管理平台注册申请人用户，并且通过依托单位的审核，才能进行申请书的填报。

(4) 申请人是在职就读研究生的，必须通过其所在职的依托单位申请基金资助项目。

参与人员不是申请人依托单位的，参与人所在单位即为合作单位，合作单位数量最多为 2 个。

(5) 申请人请登陆河北省科技厅网站“业务大厅”---“河北省科技计划项目管理平台”---“通知公告”栏下载《河北省自然科学基金管理办法》，钢铁、石药联合基金管理办法，2013 年度钢铁、石药联合基金详细指南，中文核心期刊名录（北京大学图书馆 2012 年版）和具有开具 SCI 或 EI 收录证明资质机构名单，论文形式审查将以上述目录和名单为准。

## 2、对申报有关类别项目的要求

(1) 申报面上项目、青年科学基金项目、联合研究基金项目均须在纸质申请书第八项后附“申请人须知”第 4 条中所要求的中文核心期刊封面、目录（用下划线标出所发表的论文名称和申请人）及论文首页复印件（无需提交论文全文）；被 SCI 或 EI 收录的论文，提交论文正文首页和具有检索资质机构开具的国际三大索引检索证明复印件（一篇即可）；发明专利须提交发明专利授权证书复印件。上述三种条件满足其一即可，请勿多重提交附件。

### (2) 杰出青年科学基金项目

杰出青年基金申请人应当符合《河北省自然科学基金管理办法》要求，并同时具备以下基本条件：

- ①1968 年 1 月 1 日（含）以后出生；
- ②具有副高级以上专业技术职称或者具有博士学位；

③在自然科学基础研究方面已取得国内外同行承认的、突出的创新性成绩，对本学科领域或相关学科领域的发展有重要的推动作用；在应用基础研究方面已取得国内外同行承认的、突出的创造性科技成果，对国民经济和社会发展有较大影响；

④具有在我省从事研究所必需的主要实验条件以及人力、物力等，有充分的时间和精力从事本项基金资助的研究工作；

⑤在申请书摘要部分，应填写“申请者的主要学术贡献和今后将要开展的研究工作内容简介”；

⑥申请书简表中“课题组成员及分工”一栏仅填写申请者本人信息，不要填写其他人员。

⑦应在申请书最后一页附申请人身份证（军官证）复印件。

⑧应附近五年内以第一完成人（学术论文含通讯作者）身份完成的代表性成果证明材料复印件。包括：

- 学术论文（期刊封面、目录、论文首页及被 SCI、EI 收录的检索证明）

- 发明专利证书

- 省级以上（含省级）科技奖励证书

- 所承担省级以上科研项目的批准通知书或合同书

- 其它代表性学术成果附件

以上证明材料将作为会议答辩评审的主要依据。

上述附件材料，采用 A4 纸张双面单独简装成册，总页数不得超过 100 页，封面须依次标明申报项目名称、项目编号、依托

单位、申请人，并按提交证明材料的先后次序编排目录页。附件与申请书同时上报。

### (3) 青年科学基金项目

①申报 2013 年度青年科学基金项目的申请人应为 1977 年 1 月 1 日（含）以后出生；

②项目组主要成员应以青年人为主；

③已经获得省自然科学基金青年科学基金项目的负责人不得作为申请人再次申请青年科学基金项目；

④在申请书最后一页附申请人身份证（军官证）复印件。

### (三) 受理与咨询电话

纸质申请材料一式一份。

集中受理时间：7 月 10 日、11 日、12 日，逾期不受理。

联系电话：省自然科学基金委员会办公室 0311-85818225

# 河北省科技基础条件平台建设计划

## 一、工程技术研究中心建设项目（指南代码 410000）

### （一）重点建设方向

按照“统筹规划、合理布局、突出优势、重点发展”的原则，重点在海洋工程装备、高端智能装备、航空航天等高端装备制造业、节能环保产业、生物制造业、新兴信息技术产业、新能源产业、新材料产业和现代农业等领域，主要依托具有一定实力的骨干企业建设。鼓励企业与高校或科研院所联合共建，推进产学研合作。

### （二）申报基本条件

1、建设单位在本领域具有明显优势，在省内同行业中是公认的技术权威，在国内有较高的影响。企业近三年年均销售收入不少于 2 亿元，主要产品的市场占有率位列河北省同行业前列，年科技投入占销售收入的比例不低于 3%；研发型企业年产值不少于 5000 万元，年科技投入占销售收入的比例不低于 5%。

2、具备承担国家和省重大科技项目的能力，近三年承担的重点研究开发或产业化项目不少于 6 项，获取的科技成果、发明专利或专有技术不少于 9 项。

3、工程中心主任应在本领域具有较高的技术地位，具有较强的组织管理和协调能力，年龄不超过 60 岁；拥有一支结构合理的人才队伍，固定人员不少于 25 人，其中高级职称人员不少

于 40%。

4、工程试验条件和基础设施完备，研究开发、试验和办公用房不少于 1500 平方米，仪器设备原值总值不低于 500 万元，能满足工程技术研究、开发和试验任务的需要。

5、建设单位拥有雄厚的经济实力和良好信誉，有筹措建设资金的能力，能为工程中心的建设和运行提供必要的经费支持、技术支撑及后勤保障，能够承担建设和管理工程中心的责任。

6、主管部门能为工程中心的建设和发展提供必要的经费及条件保障。

7、现有国家或省级重点实验室、工程技术研究中心的人员不能作为新建工程技术研究中心的固定人员。

8、联合共建的省级工程技术研究中心，建设单位自身的人员、仪器设备、场地、研发项目、专利和获奖成果等所占比例不低于 50%。

### **（三）申报材料及要求**

工程技术中心建设项目申请书及附件，联合共建的省工程技术研究中心，应提供双方联合共建的正式协议，明确双方人员及任务分工、成果共享方式等。

### **（四）受理与咨询**

省科技厅科技平台建设与基础研究处

电话：0311-85829545



## 二、省重点实验室建设项目（指南代码 420000）

### （一）重点建设方向

按照完善优化布局的原则，重点在材料科学、能源科学技术、环境科学技术、地球科学、电子通信与自动控制技术、计算机科学技术等学科领域，依托我省及驻冀单位优秀研究团队择优布局建设。

### （二）申报基本条件

1、研究方向符合国民经济和社会发展需求，属于我省具有优势和特色的应用基础研究领域，有助于优化我省学科布局，形成具有较大影响的创新团队，提升我省原始创新能力。

2、实验室定位准确，总体目标清晰、研究方向明确、研究内容具体可行，有望取得一批有较大影响的原始性创新成果，解决一批制约经济和社会发展的重大、关键科学技术问题。

3、现有学科特色突出，具备承担和完成国家和省重大科研任务的能力。近三年在其研究方向上承担国家和省部级重点科学研究项目不少于 9 项，拥有的高水平理论成果和具有自主知识产权的技术成果不少于 20 项。

4、实验室主任应在本学科领域具有较高的学术地位，具有较强的组织管理和协调能力，年龄不超过 60 岁；每个研究方向应有学术水平高、学风严谨、自主创新能力强的学术带头人；拥有一支结构合理、科研业绩优秀的人才队伍，固定人员不少于 25 人，其中高级职称或研究生学历的研究人员不低于 60%。

5、科研实验条件和基础设施完备，科研仪器设备原值不低于 500 万元，科研和办公用房面积不低于 1000 平方米，能满足科研实验要求且对外开放。

6、有凝聚学科优势、汇集科技资源的能力和开展国内外科研合作、学术交流的实绩。拟组建的学术委员会人员组成合理，本单位人员不超过总人数的 1/3。

7、具备培养高级人才的条件。高校申报的实验室应有省级以上重点学科或硕士以上学位授予权；科研院所及其它单位申报的实验室应具有培养研究生或高级科技人员的能力和条件。

8、已建立较完善的管理办法和规章制度，初步建立“开放、流动、联合、竞争”的运行机制。

9、建设单位能够承担建设和管理实验室的责任，能为实验室建设和运行提供必要的经费支持、技术支撑及后勤保障。

10、主管部门能保证实验室建设配套经费及建成后实验室的运行配套经费。

### **（三）申报材料及要求**

重点实验室建设项目申请书及附件

### **（四）受理与咨询电话**

省科技厅科技平台建设与基础研究处

电话：0311-85883326

# 河北省国际科技合作计划

## 一、支持重点

**优先主题一：太阳能电池装备及关键技术联合研发（指南代码 500001）**

支持与美国、荷兰、澳大利亚、瑞士、意大利、西班牙等国家合作，引进延伸光伏产业链的关键设备与技术，以及光伏产品生产的新方法、新工艺，推进光伏产品向成本低、高效率方向发展，促进光伏产业的技术升级。

重点内容：硅量子点太阳能电池研发；选择性发射极电池研发；高倍聚光电池研发；黑硅电池研发；太阳能电池的关键应用材料研发；大面积薄膜光伏电池用激光划刻设备研发；分布式光伏并网设备及技术研究；单晶硅制备双输出高频开关电源研发；光伏产业晶硅切割钢丝研发。

**优先主题二：风力发电机组技术联合研发（指南代码 500002）**

支持与美国、德国、荷兰、芬兰、丹麦、英国、瑞士等国家合作，引进大功率风电机组关键技术，高效率、高可靠性、低成本、重量轻的关键部件生产技术和工艺。利用国外先进科技资源，解决制约我省风电产业的共性关键技术瓶颈。

重点内容：大型风能系统故障传感与诊断技术研究；大功率风电变流系统研究；低风速超长叶片研究；风力发电机组变桨距控制系统研究；大型风力发电机组风轮叶片模具研发；风电机组

并网逆变控制器技术研发。

**优先主题三：先进装备制造技术联合研发(指南代码 500003)**

支持与美国、德国、俄罗斯、澳大利亚等国家合作，突破装备制造的关键装备与技术，缩小与国外以信息化和工业化为特征的现代制造装备业的差距，提升我省现代装备制造业的国际竞争力。

重点内容：超耐高温紧固件关键技术研发；气动架柱式超硬岩钻机研发；高速铁路接触网器材制造技术研发；AP1000 核电主管道研发；桥梁伸缩装置技术研究；空间结构用锌铝镀层高防腐拉索研发；高压智能型真空断路器研发；变压器在线监测系统研发；高端数控机床大型龙门加工中心研发。

**优先主题四：电子信息关键技术联合研发(指南代码 500004)**

支持与俄罗斯、法国、英国、意大利、比利时等国家合作，重点围绕通信、信息材料与加工工艺等领域开展研发，突破电子信息产业的关键装备与技术。

重点内容：钠离子电池研发；高光效硅基氮化镓 LED 外延生长技术研究；大尺寸 LED 衬底用蓝宝石晶体生长工艺研究；芯片设计、生产、封装、测试技术研发；新型传感器及信息获取技术研发；特种测控装备和测控技术研发；大功率激光器设计与制造技术研发；高压大电流半导体器件研发；MEMS 惯性器件技术微电子加工工艺技术研发。

**优先主题五：节能环保技术联合研发(指南代码 500005)**

重点支持与美国、日本、西班牙、瑞典等国家合作，围绕我

省节能环保重点行业，引进国际先进共性、关键技术及重大技术装备，力争形成自主知识产权，提高我省节能环保技术水平。

重点内容：大气复合污染关键仪器技术及灰霾预警系统研究；城市有机废弃物处理新工艺研究；微米级干雾抑尘装置研发；碟式斯特林太阳能发电技术研究；节能环保合金炉制造技术研发；秸秆生物质燃气制备技术与装备研发。

#### **优先主题六：新材料及应用技术联合研发(指南代码500006)**

重点支持与美国、加拿大、俄罗斯、英国、日本、韩国等国家合作，研发一批高性能新材料及相关产品和技术装备，提升我省重点、关键新材料的制备技术、工艺技术水平，推进新材料在相关制造业的应用。

重点内容：轻质高强度航空货运集装箱研发；热塑性聚氨酯弹性体新材料研发；涂布型光选择新型长寿流滴消雾大棚膜研发；高档轿车塑料件研发；优质炭黑新技术研发；带间质层超强耐腐全玻璃钢储罐研发。

#### **优先主题七：生物制药技术联合研发(指南代码500007)**

重点支持与美国、加拿大、日本、匈牙利等国家合作，引进创新生物制药新技术、新产品并形成核心技术。研制防治重大疾病的现代中医药并形成符合国际标准的核心技术，推进我省中医药国际化。

重点内容：新型重组人抗狂犬病毒抗体制剂研发；治疗代谢综合症中药有效成分或有效单体研究；生物芯片技术及产品研

发；生物药物安全及药效评价技术研究。

**优先主题八：重大疾病临床诊治技术联合研发（指南代码500008）**

重点支持与美国、瑞典、日本、澳大利亚、匈牙利等国家合作，引进国际先进技术及专用设备，围绕恶性肿瘤等重大疾病早期筛查、治疗靶点开展研究，规范临床诊疗技术标准，提高临床诊治水平。

重点内容：糖尿病慢性并发症发病机制及其防治技术研究；恶性肿瘤早期筛查、早期诊治相关的分子机制和基因治疗靶点的研究；疼痛的分子机制及药物靶点研究；重大及传染性疾病的快速检测与诊断试剂研究。

**优先主题九：现代农业关键技术联合研发（指南代码500009）**

支持与美国、加拿大、南非、西班牙、荷兰、以色列、澳大利亚等国家合作，引进国际先进的食品加工及安全检测技术，环境控制技术，优良品种和特异种质资源，建立现代农业技术示范基地，提升农业技术创新能力。

重点内容：高通量食品安全检测分析设备系统研究；便携式现场快速检测技术及试剂盒研发；植物有效成分提取加工技术研发；土壤、水污染控制与生物修复技术研究；植物防病促生复合微生物制剂研发；智能监控食用菌液体菌种生产设备研发；良种奶牛繁育及种牛选育技术研究；玉米、小麦、油菜特异种质资源引进与选育技术研究；高效节水技术研究。

## **二、基本条件**

1、项目申报单位有明确的外方合作伙伴，具备一定的合作基础；双方有实质性科技合作；有正式合作协议书或意向书，其内容要涵盖申报项目的研究内容。

2、研发内容必须满足三项基本内容，一是符合我省传统主导产业和战略性新兴产业发展的重大技术需求，二是关键技术瓶颈问题必须通过开展国际科技合作才能解决，三是项目完成后能够明显提升我省产业或行业技术水平。

3、外方合作单位在该技术领域具有国际先进水平，掌握项目需要的核心技术、实验条件或关键设备等。

4、合作内容不涉密，可公开，中方单位对合作成果拥有 60% 以上知识产权。

## **三、优先支持**

1、科技部批复的政府间科技合作与交流项目。

2、被认定为国家国际科技合作基地的单位，被认定为省级国际科技合作示范企业的单位。

3、国外先进成熟技术的引进消化吸收再创新，项目完成时能够拥有完全自主知识产权。

4、与国外我省友好省州开展的科技合作。

5、以企业为主体，采取产学研结合模式开展的国际科技合作。

## **四、申报要求**

1、填报河北省国际科技合作计划项目申请书。

2、中外双方合作协议或意向书（文本复印件和中文翻译件）须随申报书一起上报，协议中不宜公开的条款可省略。

3、在填写申请书时，项目名称应为\*\*\*联合研发（或联合研究），封面“协作单位”填写合作外方单位名称，在申请书正文中要写明项目申报单位和合作外方单位的基本情况和竞争优势。

**归口推荐限额：**设区市科技局、省教育厅、省卫生厅各不超过8项，国家级高新技术产业开发区各不超过5项。

## 五、受理与咨询电话

省科技厅国际合作处            0311-85878531



# 河北省软科学计划

## 一、支持重点

围绕建设“经济强省、和谐河北”的重大战略任务和科学发展、加快转变经济发展方式这一主题主线，以决策应用为导向，对我省科技、经济社会发展的全局性、战略性、前瞻性重大问题开展研究，在提高自主创新能力与提升产业竞争力，加快发展战略性新兴产业、推进京津冀一体化、构筑环首都绿色经济圈，加快沿海地区发展，推动区域经济协调发展，构建可持续发展的科技支撑体系等方面，组织并重点支持一批立足实践、面向决策的研究项目，为我省科技、经济社会的创新发展提供决策参考。

### **优先主题一：调整产业结构、转变经济发展方式研究（指南代码 600001）**

围绕“一产抓特色、二产抓提升、三产抓拓展”经济发展战略，针对优化经济结构、转变经济发展方式，改造提升传统产业、培育战略性新兴产业和拓展服务业等相关问题进行研究。

重点内容一：我省传统产业改造提升相关问题研究。

重点内容二：我省培育优化战略性新兴产业相关问题研究。

重点内容三：我省服务业拓展相关问题研究。

重点内容四：促进我省农业特色产业发展相关问题研究。

重点内容五：促进我省生产性服务业发展相关问题研究。

重点内容六：促进我省文化科技产业发展相关问题研究。

重点内容七：我省现代物流业发展政策研究。

### **优先主题二：区域经济发展研究（指南代码 600002）**

围绕环京津、沿渤海、冀中南地区经济发展，针对加快沿海地区产业聚集、推动京津冀一体化、打造我省新的增长极等问题进行研究。

重点内容一：我省促进环首都地区发展绿色经济相关问题研究。

重点内容二：曹妃甸和渤海新区两大增长极发展循环经济路径与政策研究。

重点内容三：我省沿海地区港口、产业、城市互动发展的逻辑次序、突破口与促进政策研究。

重点内容四：冀中南地区产业布局及发展相关问题研究。

重点内容五：我省县域经济发展政策研究。

重点内容六：我省民营经济发展相关问题研究。

重点内容七：海洋科技与产业的发展战略研究。

重点内容八：我省经济社会发展过程中生态、环境、资源保护相关问题研究。

### **优先主题三：提升自主创新能力研究（指南代码 600003）**

围绕实现我省经济社会发展走上科技引领、创新驱动之路，针对建设河北省创新体系，培养创新型人才，提高自主创新能力，制定符合我省实际需求的科技创新政策等相关问题进行研究。

重点内容一：科技创新型人才认定、管理与服务相关问题研究。

重点内容二：省级产业技术创新联盟建设相关政策研究。

重点内容三：我省科技创新体系建设相关问题研究。

重点内容四：创新型企业培育及发展相关问题研究。

重点内容五：“政产学研金介”一体化相关问题研究。

重点内容六：我省知识产权创造和保护相关问题研究。

重点内容七：我省科研管理体制深化改革相关问题研究。

重点内容八：我省重点高校发展路径模式相关问题研究。

**优先主题四：新型城镇化与社会主义新农村建设研究（指南代码 600004）**

围绕加快新型城镇化进程、社会主义新农村建设和大中小城市科学规划、协调发展等问题进行研究。

重点内容一：我省中心城市城区改造建设相关问题研究。

重点内容二：城市吸纳创新要素，集聚产业相关问题研究。

重点内容三：我省城市科学管理水平提升相关问题研究。

重点内容四：科技支撑农村特色城镇建设相关问题研究。

重点内容五：城乡公共服务均等化相关问题研究。

重点内容六：解决我省重点贫困地区扶贫开发问题研究。

**优先主题五：进一步深化开放合作研究（指南代码 600005）**

围绕深化推进河北省开放合作，就如何转变观念、加快推进政府职能转变、加强对外、对内合作、深化国有大中型企业改革等问题进行研究。

重点内容一：我省政府职能转变相关问题研究。

重点内容二：我省加强对外开放合作路径模式相关问题研究。

重点内容三：我省深化与央企合作的相关问题研究。

重点内容四：我省大型国有企业改制重组问题研究。

### **优先主题六：社会管理创新问题研究（指南代码 600006）**

围绕实现“科学执政、民主执政、依法执政”，就如何加强和创新社会管理、构建和谐河北等问题进行研究。

重点内容一：“和谐河北”本质要求问题研究。

重点内容二：科技支撑社会管理创新途径模式研究。

重点内容三：我省重大决策前期论证和后期绩效评估研究。

重点内容四：农村社会组织化形式及权益保障机制研究。

重点内容五：我省创新社会管理政策法规研究。

## **二、组织方式**

1、2013 年度省软科学研究计划项目分重大研究课题、重点研究课题和面上项目三大类。

**重大研究项目**主要根据全省经济社会和科技重大决策需求，采取定向组织，由省科技厅邀请相关部门共同研讨，并经规范程序后优选确定牵头单位，组织相关单位联合开展研究，重点面向“河北省软科学基地”单位。

**重点研究项目**由申报单位和申请人根据本指南中的支持重点，结合自身专业方向和特长，针对我省经济、社会发展中与科技密切相关的热点、自主选择申报。

**面上项目**优先支持青年研究人员根据本指南中的支持重点

自行设计选题申报。

2、积极鼓励支持高校院所与行政部门及企事业单位联合开展软科学项目的研究，对有重要决策咨询参考价值的研究项目实行重点支持。

3、在冀高校、省直单位申报的软科学研究项目由省主管部门审查推荐；其余单位的申报项目由所在地的设区市按照属地化管理原则审查推荐。

### **三、申报要求**

申报项目完成期限为一年。

### **四、申报材料**

河北省软科学研究计划项目申请书

### **五、受理与咨询电话**

省科技厅政策法规处           0311-85803093

# 河北省科技型中小企业技术创新资金

## 一、支持重点

重点支持创新性强、技术含量高、市场前景好、具有自主知识产权的项目；围绕战略性新兴产业，具有资源消耗低、带动作用大、就业机会多、综合效益好的关键技术、关键创新产品项目；围绕十大重点振兴产业，为技术改造、产业升级、提高产业发展质量和效益提供先进技术支持和配套服务的创新项目；以创业促就业，尤其是毕业大学生、研究生（包括海外留学生）在大学科技园、创业中心等创业服务机构内的创新项目；人才密集、技术关联性强、附加值高并已直接服务于社会经济发展的高技术服务业项目；具有一定技术含量，在国际市场上有较强竞争力，以产品出口为导向的项目；国家重大科技专项相关成果的市场转化项目。

### （一）电子信息（指南代码 700100）

重点支持：软件产品；微电子技术；网络及计算机产品；通信产品；广播电视技术产品；新型电子元器件；信息安全产品；智能交通产品。

### （二）生物、医药（指南代码 700200）

围绕生物、医药技术发展的特点和我国的具体情况，支持临床前研究阶段、临床研究阶段及产业化阶段的生物医药类项目。

重点支持：医药生物技术与生物制品；中药与天然药；化学药；新剂型、制剂技术及产品；轻工和化工生物技术。

### **（三）新材料（指南代码 700300）**

重点支持：金属材料；无机非金属材料；高分子材料；生物医用材料；精细化学品。

### **（四）光机电一体化（指南代码 700400）**

重点支持：工业生产过程控制系统；高性能、智能化仪器仪表；先进制造技术；新型机械产品；医疗仪器技术、设备与医学专用软件；电力系统信息化与自动化；汽车行业相关技术产品。

### **（五）资源与环境（指南代码 700500）**

坚持“突出创新、支持集成、清洁生产、循环利用”的方针，重点支持：水污染防治技术；大气污染防治技术；固体废弃物的处理与综合利用技术；环境监测、应急和预警技术；清洁生产与循环经济的关键技术；资源高效开发与综合利用技术。

### **（六）新能源与高效节能（指南代码 700600）**

坚持“清洁、环保、高效、可持续”的方向，重点支持：可再生清洁能源技术和相关产品；新型高效能量转换与储存技术和相关产品；高效节能技术和相关产品。

### **（七）高技术服务业（指南代码 700700）**

高技术服务业项目是通过资助服务中的技术创新活动，提升企业核心服务业务水平和企业的竞争能力，促进高技术服务业企业群体的快速成长。重点鼓励和支持为行业 and 产业发展提供的高

技术服务（一般创新项目）。高技术服务业项目立项审查的重点是技术创新性和商业模式创新，同时考察企业的行业背景、管理水平和服务经历。技术创新性表现在提供服务过程中采用的技术的先进程度、作用和效果等方面。商业模式创新表现在服务方式和手段的创新、管理的创新、行业的适用程度、赢利能力等方面。

重点支持：信息技术服务；生物医药技术服务业；新材料技术服务业；光机电一体化技术服务业；资源、环境保护技术服务业。

#### **（八）农业领域（指南代码 700800）**

重点支持：良种培育、节水灌溉、农机装备、新型肥药、加工贮运、循环农业等。

### **二、申报材料**

河北省科技型中小企业技术创新资金项目申请书

### **三、申报要求**

申报创新资金项目的企业应符合《河北省科技型中小企业技术创新资金管理暂行办法要求》。

### **四、受理与咨询电话：**

省科技型中小企业技术创新资金管理中心

0311- 85880550 85802358



# 河北省科普展教资源开发原创与 共享科普专项

## 一、支持重点

围绕促进我省经济、科技发展和科技与文化的融合、节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康等方面研发的科普原创作品；将我省重大科技创新成果、自然科学基金成果、省科技计划中与民生密切相关项目的科学内容、战略性新兴产业、产业技术路线图等现代科技新知识转化为科普产品的项目；为我省“十二五”科技进步和创新进展以及未来展望研发的综合性科普作品；支持科研院所、大专院校、重点实验室、工程中心和大型高新企业建设科普文化场馆、科普基地提升、科普社区向社会开展科普活动的科普文化展厅建设项目。

### （一）科技资源转化（指南代码 800100）

将重大科技创新成果、科学技术研究成果、自然科学研究成果、省科技计划中与民生密切相关项目的科学内容、战略性新兴产业、产业技术路线图等现代科技新知识转化为科普知识的作品；已向社会开放开展科普活动的科研院所、大专院校的重点实验室、工程技术中心开展科普文化展厅建设等。

### （二）卫生健康（指南代码 800200）

结合河北实际，针对城市社区、农村居民的重大疾病、重大流行病、慢性病、环境病的发病原理、预防保健等知识；干细胞、

基因等新医学技术科学知识，健康知识等。

### **（三）防灾减灾、公共安全（指南代码 800300）**

自然灾害、人为灾害及突发公共安全事件等方面基础科学知识、应急避险知识、自救互救知识、次生灾害知识、现场急救知识等。

### **（四）保护生态环境（指南代码 800400）**

气象变化、地球环境知识，农村环境保护，城市环境保护，生态环境建设，环境与健康、绿色家园建设，适合公众参与的环保方法、知识等。

### **（五）节约能源资源（指南代码 800500）**

新能源知识，低碳经济知识，循环经济与清洁生产知识，适合公众的节能、节水知识、减排科学知识等。

### **（六）现代信息技术（指南代码 800600）**

新一代互联网，物联网，工业与信息化融合，电子信息、电信、互联、广播电视三网合一知识等。

### **（七）高新技术（指南代码 800700）**

生产、生活中涉及的现代高新技术、新材料、新产品、新工艺等方面知识；技术创新、专利解读知识等。

### **（八）大众需求（指南代码 800800）**

社会科技热点及民生科技知识，适合青少年特点的趣味性科学知识、课堂教学延伸知识；适合城乡居民的科学思维、科学生活、科学生产知识；适合管理人员科学工作及决策的知识，适合

社会不同层次人群的科学知识类普及作品等。

### **(九) 科普资源共享 (指南代码 800900)**

便于公众参观参与，能够增长科学知识、提高科学素养，主题突出，融科学性、知识性、趣味性和艺术性于一体的科普文化展厅建设、科普媒体栏目建设等。

## **2、申报要求**

(1) 科普专项项目的类别为：科普图书、科普电子音像制品和动漫作品、科普展教品、科普文化展厅建设项目、科普媒体栏目。

(2) 申报项目要符合《河北省科普展教资源开发原创与共享科普专项管理办法》中规定的要求，具有法人资格的其他社会组织也可申报。

### **(3) 项目要求**

①科普图书类项目：应运用科学知识解释科技事件、事物，保证科学知识的准确性和权威性，不得出现政治性错误；文字通俗易懂有趣，有助于启发提高公众科学兴趣及科学思维方法；构思和表现方式应有创新，突出原创性；书稿要求基本完成，文字一般应在 10 万字以上，并与出版社达成出版意向协议(报附件)。

②音像电子制品和动漫作品类项目：应突出科学主题，形式新颖；表现手段多样化，注意多媒体、网络、3G 等新技术手段的组合应用；应有作品的脚本大纲；表现的知识概念无误，科学理念正确；作品要求基本完成，时长不少于 30 分钟，并经音像出

版管理审查批准。

③科普展教品类项目：作品应以学科知识为支撑，主题鲜明，设计理念新颖；融科学性、知识性、互动性于一体，便于公众在休闲娱乐学习中了解熟悉科学原理和科技知识；应符合安全要求，适合多种形式的科普活动；具备可行性，有自主知识产权；符合产业化发展方向；资助重点为主题式成套科普展教品和大型单件互动展教品研制。

④科普文化展厅类项目：资助重点为科普文化展厅的展项建设和提升工程。应具备基础条件：有保障工作的经费；有便于公众安全参观的常设场所；有专兼职管理人员。科普展厅项目应有完整新颖的设计方案（要求报方案附件），展示内容具有省内本行业或专业领域一流水平以上，确保科学性、权威性。展陈、展项应主题鲜明、展示大纲简约、科技知识内容丰富、条理清晰、具有较强技术表现性；展陈的设计要融科学性、知识性、趣味性和艺术性于一体，内容与表现手段先进；参观场地、路线安全、合理，具备接待观众的一定规模。

⑤媒体栏目类项目：申报单位有独立组织、创意策划和制作能力，主题应鲜明、编创工作在构思上和表现方式上有创新；在全省传播范围广，有较大影响力，能够保证时间和播出频率。资助范围：电视栏目、广播栏目、报刊栏目、科普网站栏目制作、科普宣传策划方案等。

### 3、申报材料

河北省科普展教资源开发原创与共享科普专项项目申请书  
及附件。

#### 4、受理与咨询电话

省科技厅政策法规处      0311-85879844    85817982