

# 目 录

河北省人民政府关于2011年度河北省科学技术奖励的决定…2

## 河北省科学技术突出贡献奖获奖人简介

刘昌明……………6

任丙彦……………8

## 河北省自然科学奖

河北省自然科学奖获奖项目目录…………… 12

河北省自然科学奖一等奖项目简介…………… 15

## 河北省技术发明奖

河北省技术发明奖获奖项目目录…………… 18

## 河北省科学技术进步奖

河北省科学技术进步奖获奖项目目录…………… 20

河北省科学技术进步奖一等奖项目简介…………… 48

## 河北省国际科学技术合作奖获奖人简介

达雷尔·布莱恩 …… 68

## 国家科学技术奖

河北省获2011年度国家科学技术奖项目目录……………72

# 河北省人民政府

冀政函〔2011〕217号

## 河北省人民政府

### 关于2011年度河北省科学技术奖励的决定

各设区市人民政府，各县(市、区)人民政府，省政府各部门：

为认真贯彻落实党的十七届六中全会和省第八次党代会精神，全面落实科学发展观，进一步推进科教兴冀战略，促进自主创新，省政府决定，对推动我省科技进步和经济社会发展作出重要贡献的科学技术人员和组织给予奖励。根据《河北省科学技术奖励办法》规定，由省科学技术奖评审委员会评审、省科技厅审核，经省政府常务会议研究确定：授予刘昌明同志和任丙彦同志2011年度河北省科学技术突出贡献奖；授予“氮化硼纳米管的高效、低成本合成与应用基础研究”项目河北省自然科学奖一等奖；授予“输变电设备中杂散损耗模拟研究及国际基准族的创建”等7项成果河北省自然科学奖二等奖；授予“新一代宽带信息网理论及其关键技术研究”等8项成果河北省自然科学奖三等奖；授予“排振滑模式坡面砌筑机”项目河北省技术发明奖二等奖；授予“一种CSP(连铸连轧)薄板坯生产线冷轧供料的工艺技术”等3项成果河北省技术发明奖三等奖；授予“光温敏两系法杂交谷子技术研究与应用”等18项成果河北省科

学技术进步奖一等奖；授予“抗瘤中药制剂多靶点联合治疗恶性肿瘤的免疫学机制及临床研究”等45项成果河北省科学技术进步奖二等奖；授予“新型高效率低成本多晶硅太阳能电池技术及电池组件产品在建筑上的应用”等206项成果河北省科学技术进步奖三等奖；授予美国籍教授布莱恩河北省国际科学技术合作奖。

希望获奖人员再接再厉，勇攀高峰，为推进全省科技事业发展再创佳绩，再立新功。全省广大科技工作者要向获奖人员学习，以科学发展观为指导，发扬创新、拼搏、团结、奉献的精神，努力创造更多引领和支撑经济社会发展的科技成果，为建设经济强省、和谐河北作出新的更大的贡献！



二〇一一年十二月二十九日

**主题词：科技 奖励 决定**

河北省人民政府办公厅

2011年12月29日印

（共印214份）



河北省  
科学技术突出贡献奖  
获奖人简介

## 河北省科学技术突出贡献奖



## 刘昌明

Liu Chang Ming

中国科学院遗传与发育生物学  
研究所农业资源研究中心

刘昌明，男，1934年5月出生于湖南省汨罗县，1956年毕业于西北大学，中共党员，中国科学院院士，中国科学院遗传与发育生物学研究所(原中科院石家庄农业现代化所)农业资源研究中心研究员，是中国地理水文研究领域的倡导者与开拓者。

刘昌明同志长期从事水文、水资源理论与应用研究，开拓了地学与水利工程学结合的研究，发展了水文地理学方向。在水循环、产汇流模式、水文试验、农业水文、森林水文、生态与环境水文、气候变化与人类活动对水文水资源影响等方面多有建树。将水文学的地球物理、工程方向与农田水利等学科相结合，在水文与水资源研究中开拓创新，并做出重要贡献。解决了缺少资料地区小流域暴雨洪水计算难题，取得重大创新成果；在南水北调环境影响的研究中，发展了地理系统分析方法，并建立了模型；在水文过程、水量转化及调控研究中提出了多水转化理论，深化了水循环理论，提出了雨水资源化概念。

刘昌明同志多年在河北省从事水文和水资源领域的科学研究，

对华北地区水资源分配和水利设施的总体布局等重大决策问题，特别是河北省水资源高效利用和水利建设等方面作出了重要贡献。他针对华北平原农业水资源匮乏，粮水供需矛盾突出的严峻形势，开展了农业资源高效利用理论和技术创新工作，发展了农业水资源高效利用的系统理论体系，倡导并组织的多个国家级节水项目在河北开展。从上世纪90年代开始，领导了栾城生态农业试验站的发展，使其成为全球陆地观测系统(GTOS)成员和国家野外科学观测研究台站。以实验室主任和首席科学家身份，创建了河北省节水农业重点实验室，并使中国科学院农业水资源重点实验室落户河北，该实验室是目前我国唯一研究农业耗水机理、过程与技术的研究基地，对指导我国、特别是河北省农业水资源合理开发与利用提供了战略依据，并成为国际上有影响的农业水资源理论研究基地。

刘昌明同志长期关心、关注和参与河北省科技事业，先后担任省政府科技发展顾问，省院士联谊会副会长(发起人之一)，省委省政府决策咨询委员会委员。他提出多项有关河北省经济社会发展的意见和建议被省委省政府采纳，并为河北省培养了一大批专业技术人员，其中多名毕业生已成为本行业或本单位的领军人才，为河北省的水利科学事业做出了突出贡献。

## 河北省科学技术突出贡献奖



### 任丙彦

Ren Bing Yan

河北工业大学  
晶龙实业集团有限责任公司

任丙彦，男，1946年9月出生于河北省宁晋县，中共党员，河北工业大学教授、河北工业大学半导体材料研究所所长、晶龙实业集团副董事长，坚持走产学研结合之路16年，是晶龙实业集团公司创建人之一，享受国务院政府特殊津贴。

任丙彦同志主要研究领域为材料物理与化学，研究方向为硅基半导体材料制备、晶体生长、硅中杂质与缺陷形为与器件性能关系、高效晶硅太阳能电池。自1972年以来，从事教学和科研40余年，特别注重科研成果的推广应用和产业化，在产、学、研结合的道路上坚持奋斗16年，走出了一条产学研结合的成功之路。任丙彦同志以自己多年的研究成果为基础，创建了目前全球最大的光伏材料单晶硅生产基地晶龙实业集团有限责任公司和晶澳太阳能公司（JA SOLAR），并于2006年12月在美国纳斯达克成功上市。企业规模目前位列中国企业500强第280名，2011年全球新能源企业500强排行榜第8名，中国电子信息百强企业第12名（年产值268亿元人民币）。目前企业规模已发展到30余家子公司，30000多名员工，为高校和科研院所的科技成果转化树立了榜样，为河北省成为中国光



伏产业强省做出了重大贡献。

任丙彦同志主持完成了国家和省部级自然科学基金项目、国家“863”计划项目及各种重大科学技术攻关项目20余项。首次发现NTDCZSi（中子嬗变掺杂直拉硅）退火中850℃产生的“辐照施主”效应，并以此进行系统研究，为大功率半导体元器件开辟了一条直拉硅片代替区熔硅片的低成本工业化生产的技术途径。发现了单晶硅生长中氩气流场对非平衡少数载流子寿命径向分布的非线性影响，分别获得了N型和P型太阳能单晶硅少子寿命大于1000 $\mu$ s的发明专利，为我国的N型晶硅电池赶超22%效率的世界先进水平（美国SUNPOWER，日本三洋）和P型晶硅电池向高效发展奠定了材料基础。发明了直拉法生长掺镓硅单晶的专利技术，破解了困扰国内外光伏界“光衰”难题。形成了支撑晶龙和晶澳发展的拳头产品——“大直径低氧碳低衰减高寿命单晶硅棒片”和“赛秀”高效电池品牌，并获得中国光伏界第一块驰名商标，创造了巨大的经济效益。任丙彦同志积极推进国际科技合作，在国内外光伏界有一定影响力，众多的国外公司都慕名来到晶龙、晶澳进行技术合作。为促进我国的晶硅太阳能电池和高效硅片走向世界起到巨大推进作用。2011年在美国加州召开的全球MRS科学大会上，被推选为先进材料和太阳能电池制造分会主席，并应邀在加州大学伯克利分校的劳伦斯国家实验室进行DOE试验。曾获国家技术发明奖1项，河北省和天津市科技奖励7项；取得发明及实用新型专利12项，培养研究生30余名，发表论文60余篇，译著1部。



河北省  
自然科学奖  
获奖项目目录及简介

## 河北省自然科学奖

### 一等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	主要完成人	推荐部门
1	2011ZR1001	氮化硼纳米管的高效、低成本合成与应用基础研究	唐成春（河北工业大学） 胡 龙（河北工业大学） 徐学文（河北工业大学） 李养贤（河北工业大学）	省教育厅

### 二等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	主要完成人	推荐部门
1	2011ZR2001	中国北方花粉现代过程	许清海（河北师范大学） 李月从（河北师范大学） 葛京凤（河北师范大学） 李宜垠（北京大学） 阳小兰（河北省科学院地理科学研究所）	省教育厅
2	2011ZR2002	复杂非线性滞后动力系统的分析与综合	关新平（燕山大学） 华长春（燕山大学）	省教育厅
3	2011ZR2003	嶂石岩地貌之发现与形成演变研究	郭 康（河北省科学院地理科学研究所） 邸明慧（河北省科学院地理科学研究所） 蔡 湛（河北省科学院地理科学研究所） 张 聪（河北省科学院地理科学研究所） 张丽云（河北省科学院地理科学研究所）	省科学院
4	2011ZR2004	不确定信息的结构化处理理论与方法	李法朝（河北科技大学） 陈德刚（华北电力大学） 王丛漫（河北科技大学） 姚 卫（河北科技大学） 靳晨霞（河北科技大学）	省教育厅
5	2011ZR2005	输变电设备中杂散损耗模拟研究及国际基准族的创建	程志光（保定天威集团有限公司） 樊长在（保定天威集团有限公司） 刘兰荣（保定天威集团有限公司） 范亚娜（保定天威集团有限公司） 高 生（保定天威新城科技发展有限公司）	保定市科技局

## 二等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	主要完成人	推荐部门
6	2011ZR2006	三种蛙科动物新型生物活性肽的发掘、功能及其分子基础	刘敬泽 (河北师范大学) 赖 仞 (河北师范大学 (讲座教授)) 于海宁 (河北师范大学) 王 辉 (河北师范大学) 胡玉红 (河北师范大学)	省教育厅
7	2011ZR2007	新型的生物组织电特性功能成像方法和应用研究	徐桂芝 (河北工业大学) 李 颖 (河北工业大学) 张 帅 (河北工业大学) 董国亚 (河北工业大学) 吴焕丽 (河北工业大学)	省教育厅

## 三等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	主要完成人	推荐部门
1	2011ZR3001	盐胁迫下植物根系构型可塑性发育的生理和分子机理	李 霞 (中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心) 王幼宁 (中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心) 张文胜 (中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源中心) 孙菲菲 (青岛中烟种子有限责任公司) 王 涛 (中国科学院心理研究所)	石家庄市科技局
2	2011ZR3002	抗肿瘤纳米脂质体基础理论研究	李春雷 (石药集团中奇制药技术 (石家庄) 有限公司) 邓英杰 (沈阳药科大学) 崔京霞 (河北医科大学药学院) 王彩霞 (石药集团中奇制药技术 (石家庄) 有限公司) 王金戌 (石药集团中奇制药技术 (石家庄) 有限公司)	石家庄市科技局
3	2011ZR3003	不同成因天然气生成与成藏机理	王东良 (中国石油勘探开发研究院廊坊分院) 张 英 (中国石油勘探开发研究院廊坊分院) 李志生 (中国石油勘探开发研究院廊坊分院) 魏国齐 (中国石油勘探开发研究院廊坊分院) 焦贵浩 (中国石油勘探开发研究院廊坊分院)	廊坊市科技局

## 三等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	主要完成人	推荐部门
4	2011ZR3004	脑铁代谢的分子机制	常彦忠 (河北师范大学) 段相林 (河北师范大学) 钱忠明 (河北师范大学) 于 鹏 (河北师范大学) 陈延民 (河北师范大学)	省教育厅
5	2011ZR3005	低维纳米体系奇异结构和物性的理论预测	刘 英 (河北师范大学) 马庆敏 (河北师范大学) 王 静 (河北师范大学) 谢 尊 (河北师范大学) 李有成 (河北师范大学)	省教育厅
6	2011ZR3006	桥梁结构力学行为分析及状态评估	卜建清 (石家庄铁道大学) 武兰河 (石家庄铁道大学) 苏木标 (石家庄铁道大学) 李运生 (石家庄铁道大学) 张彦玲 (石家庄铁道大学)	省教育厅
7	2011ZR3007	基于离子液体萃取的多相催化氧化燃料油含硫化物应用基础研究	赵地顺 (河北科技大学(天津大学兼职博士生导师)) 李发堂 (河北科技大学) 张 娟 (河北科技大学) 孙智敏 (河北科技大学) 任红威 (中国石油大学(北京)在读博士)	省教育厅
8	2011ZR3008	新一代宽带信息网理论及其关键技术研究	郭彦涛 (中国电子科技集团公司第五十四研究所) 邱智亮 (西安电子科技大学) 刘增基 (西安电子科技大学) 史 琰 (西安电子科技大学) 杨 帆 (西安电子科技大学)	省工业和信息化厅

# 氮化硼纳米管的高效、低成本合成与应用基础研究

由河北工业大学唐成春、胡龙、徐学文、李养贤完成

主要科技创新：1. 提出了一种高效的BN纳米管合成的CVD方法。该方法首先在位产生金属镁蒸汽和低价硼氧气体，然后再CVD反应室中与氨气反应生成BN纳米管。该方法可以实现单次循环生长纯度大于95%的BN纳米管10g以上。2. 实现了BN纳米管的均匀F掺杂，得到了半导体性的BN纳米管。并且可以通过



Bn纳米结构的合成设备


在不同温度退火的方法调节F的掺杂含量，从而调控掺杂BN纳米管的电导率。这一发现为BN纳米管在微电子学领域的应用提供了基础。3. 发现了具有高氢吸附值的崩溃状BN纳米结构。该纳米管在10MPa和室温下氢的吸附值为4.2wt%，其他研究者认为这是一种“可逆的、非爆炸性的、低毒性的和可能对水和氧气惰性的”吸氢材料。4. 以BN纳米管为反应器和保护层合成了多种一维纳米复合结构，优化了这些纳米复合结构的场发射、抗热氧化等多种物理与化学性能，奠定了一维BN纳米复合结构在微机电、抗化学腐蚀和抗热氧化等领域的应用基础。

应用推广及效益：该项目的主要内容包括BN纳米管的合成、半导体功能化、崩溃结构的氢存储研究以及基于BN基的一维复合纳米结构的制备与性能研究。项目的研究成果发表SCI论文200余篇，并且被国际上同行广泛参考，并被“Chem. Rev.”、“Adv. Mater.”、“J. Am. Chem. Soc.”、“Phys. Rev. B”等国际知

名期刊上的学术论文引用和评价，论文引用超过3000次。该课题组为美国伊利诺大学、法国Laboratoire d' Etudes des Microstructures、韩国科学研究所和以色列内盖夫大学等著名纳米材料研究机构提供了大量的BN纳米管原料并开展了合作研究。该项目在BN纳米管氟化和氢存储方面的研究也激发了相关课题组在理论计算领域的研究，引起了较大范围内的讨论。

应用前景：BN纳米管及其他纳米结构具有独特的物理与化学性能，在很多应用领域可以形成碳纳米管的有效补充。主要有以下几个方面：通过调控BN纳米管的成分来调节其电输运性质，实现在纳米电子学器件上的应用；以BN纳米管为增强体，改进和增强聚合物、陶瓷等的物理、力学和化学性质，实现这类复合材料在高温结构与功能部件、电子封装材料等领域的应用；开展全缺陷结构BN纳米管及其负载的储氢合金的氢存储研究；用作白光LED光源的、非稀土离子激活的B-N基荧光粉；氮化硼纳米球用作催化剂载体、润滑油添加剂以及高温保护涂层。



The background of the page is a solid green color. Overlaid on this is a faint, stylized graphic of a hand holding a plant stem. The hand is positioned in the upper right quadrant, with fingers gently grasping a stem that curves downwards and to the left. The stem has several leaves, some of which are also visible in the lower left area. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on natural and technological themes.

河北省  
技术发明奖  
获奖项目目录

## 河北省技术发明奖

### 二等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	主要完成人	推荐部门
1	2011FM2001	PHQZJ-I排振滑模式坡面砌筑机	赵良恒（河北省水利工程局） 王步新（河北省水利工程局） 吕连英（河北省水利工程局） 刘爱军（河北省南水北调建设管理局） 魏束强（河北省南水北调建设管理局） 辛双会（河北省水利工程局）	省水利厅

### 三等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	主要完成人	推荐部门
1	2011FM3001	固、液相水合法共存生产低盐重质纯碱的方法	张建敏（唐山三友化工股份有限公司） 王秉钧（唐山三友化工股份有限公司） 韩立山（唐山三友化工股份有限公司） 乔秀华（唐山三友化工股份有限公司） 王志德（唐山三友化工股份有限公司） 赵 剑（唐山三友化工股份有限公司）	唐山市科技局
2	2011FM3002	深束晋凹陷砂岩油田稳定并提高单井产量技术以提高有效时率为例	付亚荣（中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司第五采油厂） 李冬青（中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司第五采油厂） 付丽霞（中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司采油工艺研究院） 吕德福（中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司第五采油厂） 蒲祥金（中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司第五采油厂） 陈宝新（中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司第五采油厂）	华北油田公司
3	2011FM3003	一种CSP薄板坯生产线冷轧供料的工艺技术	吝章国（河北钢铁集团邯郸钢铁集团有限责任公司） 谷凤龙（河北钢铁集团邯郸钢铁集团有限责任公司） 吕德文（河北钢铁集团邯郸钢铁集团有限责任公司） 彭兆丰（河北钢铁集团邯郸钢铁集团有限责任公司） 许 斌（河北钢铁集团邯郸钢铁集团有限责任公司）	河北钢铁集团



河北省  
科学技术进步奖  
获奖项目目录及简介

## 河北省科学技术进步奖

### 一等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
1	2011JB1001	光温敏两系法杂交谷子技术研究与应用	张家口市农业科学院	赵治海、王晓明、朱学海、王天宇、张文英、王峰、宋国亮、杜贵、邱凤仓、王德权	张家口市科技局
2	2011JB1002	华北灌溉农田减蒸降耗增效节水技术集成与示范	河北省农林科学院、中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心、中国地质科学院水文地质环境地质研究所、中国农业大学、河北省水利科学研究院	王慧军、张光辉、李志宏、张喜英、王志敏、栗雨勤、杜纪壮、王玉坤、李科江、王璞	省农林科学院
3	2011JB1003	脂肪性肝病发病机制、病理特点及临床对策研究	河北医科大学第三医院、解放军第三〇二医院	南月敏、赵景民、吴文娟、王荣琦、周光德、付娜、李亚、韩芳、孔令波、梁保丽	省教育厅
4	2011JB1004	高糖、高脂导致胰岛素抵抗及其血管并发症的机制和药物干预研究	河北省人民医院、中国人民解放军白求恩国际和平医院	宋光耀、马慧娟、李萍、高宇、王敬、胡丽叶、任路平、陈树春、霍丽梅、宋庆芳	省卫生厅
5	2011JB1005	基于定子电流定向的定位控制技术及其应用	河北工业大学	孙鹤旭、董砚、郑易、王立伟、陈海永、邢关生、范书瑞、高洁、李洁、何林	省教育厅
6	2011JB1006	刮板输送机关键零部件的优化设计	河北工业大学、中煤张家口煤矿机械有限责任公司	刘波、郗彦辉、贾海朋、李国平、穆润青、李晓雷、桑建兵、王秀红、于文英	省教育厅
7	2011JB1007	骨质疏松与骨质疏松性骨折的药物防治及其作用机制的系列研究	河北联合大学、河北医科大学第三医院	张柳、张英泽、赵文国、王文雅、田发明、贺宝玲、梁春雨、顾定伟、郑杰、蔡俊	唐山市科技局

## 一等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
8	2011JB1008	燕山板栗产业化开发关键技术研究及示范	河北科技师范学院	王同坤、齐永顺、张京政、常学东、李才、孔德军、赵国强、杨晴、高海生、刘海青	秦皇岛市科技局
9	2011JB1009	土工格栅加筋土结构关键技术研究与应用	石家庄铁道大学、河北科技大学、河北省交通规划设计院、青岛旭域土工材料股份有限公司、江苏优凝舒布洛克建材有限公司	杨广庆、王锡朝、刘桂霞、程卫国、刘延吉、管振祥、吕鹏、刘伟、王子鹏、高进科	省教育厅
10	2011JB1010	头颈部复发性鳞状细胞癌救治性治疗的临床与基础研究	中国人民解放军白求恩国际和平医院	李晓明、邸斌、宋琦、邵永良、李军、路秀英、李红霞、肖淑芬、陶振峰	省卫生厅
11	2011JB1011	建筑物下安全高效综合机械化充填开采技术研究	冀中能源股份有限公司、冀中能源股份有限公司邢台矿、中国矿业大学	刘建功、赵庆彪、祁泽民、毕锦明、郝宝生、韩益根、张书国、牛国玺、丁燕斌、黄辉	冀中能源集团有限公司
12	2011JB1012	IL-27/23抗肿瘤活性及其增强肿瘤生物治疗效应机制研究	河北医科大学第四医院	单保恩、刘丽华、刘爽、艾军、刘冬青、张超、李全海、赵连梅、武立华、马鸣	省卫生厅
13	2011JB1013	优异大豆种质发掘、创新及利用	河北省农林科学院粮油作物研究所、邯郸市农业科学院、河北省承德市农业科学研究所、河北农业大学	杨春燕、张孟臣、肖付明、闫龙、王瑞霞、张彩英、刘兵强、曹金锋、秦君、周敬霄	省农林科学院
14	2011JB1014	强优势棉花新品种邯棉802和邯棉885的选育及应用	邯郸市农业科学院、河北农业大学	杨保新、刘素娟、李保军、刘淑红、王省芬、李志坤、梁丽鹏、孟宪芳、孟雪晨、班战军	邯郸市科技局

## 一等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
15	2011JB1015	枣果中多酚类物质的分离纯化工艺及抗氧化活性功能研究	河北沛然世纪生物食品有限公司、河北农业大学	董金皋、苗笑阳、王艳辉、郝婕、韩沫、时翠平、郝会芳、韩建民、郝志敏、桂秀梅	沧州市科技局
16	2011JB1016	非均相生物催化和反应分离耦合生产精细化学品新技术	河北科技大学、石家庄中天生物技术有限责任公司、河北诚信有限责任公司、石家庄合佳化学制品有限公司、石家庄市冀荣药业有限公司	刘守信、郑学明、尚会建、于奕峰、甄晓丽、褚现英、崔哲峰、刘振强、贾晓波、申银山	石家庄市科技局
17	2011JB1017	幔枝构造与资源环境(幔枝构造与成矿规律找矿方向研究)	石家庄经济学院	牛树银、孙爱群、王宝德、胡华斌、邵济安、侯泉林、许传诗、李红阳、高昌杰、白贵成	省教育厅
18	2011JB1018	北京航天飞控中心三维可视化平台(二期)	石家庄铁道大学、中国北京航天飞行控制中心	赵正旭、刘展威、王威、佟宽章、赵卫华、申雷、孙军、张伟、李立春、张庆海	省教育厅

## 二等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
1	2011JB2001	马铃薯晚疫病菌群体变异规律及病害综合防控技术体系建立	河北农业大学、围场满族蒙古族自治县马铃薯研究所	朱杰华、杨志辉、丁明亚、齐爱勇、张耀辉、桂秀梅、张凤国	保定市科技局
2	2011JB2002	太行鸡(河北柴鸡)选育技术与应用研究	河北省畜牧兽医研究所、河北农业大学	魏忠华、谷子林、李祥龙、郑长山、魏春儒、王景顺、宣凤苓	省农业厅
3	2011JB2003	抗病、抗早衰高产棉花新品种冀棉616的选育与应用	河北省农林科学院棉花研究所	李俊兰、崔淑芳、金卫平、王广恩、张海娜、谷登斌、黎鸿慧	省农林科学院
4	2011JB2004	河北省太行山片麻岩山地综合开发治理技术	河北农业大学、邢台市山区经济技术开发办公室、石家庄市山区经济技术开发办公室	李保国、郭素萍、齐国辉、杨志国、刘国英、李彦慧、张雪梅	省林业局
5	2011JB2005	早熟、耐寒、抗旱、高产多类型冬小麦新品种选育与应用	河北农业大学	刘桂茹、温树敏、谷俊涛、王睿辉、鲍聪、郎明林、张建恒	保定市科技局
6	2011JB2006	华北农区高产奶牛良种繁育体系建立与示范	河北省畜牧兽医研究所、河北农业大学	安永福、桑润滋、倪俊卿、储明星、孙树春、马亚宾、顾传学	省农业厅
7	2011JB2007	韭菜病虫害无害化防控与硝酸盐累积调控技术	廊坊市农林科学院、河北农业大学	王明耀、高志奎、王梅、杜德玉、张桂海、王学颖、曹岩坡	廊坊市科技局
8	2011JB2008	中华甲虫蒲螨的发现、大量繁殖与释放技术	河北省农林科学院昌黎果树研究所、河北省森林病虫害防治检疫站	于丽辰、牛敬生、贺丽敏、苗爱梅、张永乐、许长新、任卫红	省农林科学院

## 二等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
9	2011JB2009	高产优质与早熟广适棉花新品种选育及应用	河北省农林科学院棉花研究所	张香云、耿军义、崔瑞敏、王兆晓、刘存敬、刘素恩、郭宝生	省农林科学院
10	2011JB2010	国家二类新兽药-盐酸沃尼妙林原料及预混剂	河北远征药业有限公司	岳永波、梁先明、杨芳、刘海亮、刘毅、李金明、刘波	石家庄市科技局
11	2011JB2011	太行山区柿良种筛选及标准化栽培技术体系研究与示范	河北农业大学	王文江、刘永居、张桂霞、李银华、王红霞、代丽、姬惜珠	保定市科技局
12	2011JB2012	河北道地中药材产业体系建设示范研究	承德医学院、中国药材集团承德药材有限责任公司、承德颈复康药业集团有限公司、承德御室金丹药业有限公司	高福祿、张树峰、赵铁华、宋鸿儒、高维娟、张晓峰、郑立志	承德市科技局
13	2011JB2013	严重结构异常的微创规范化诊治研究	河北医科大学第二医院、首都儿科研究所	李索林、李龙、李英超、侯文英、于增文、刘树立、耿娜	省卫生厅
14	2011JB2014	染色体9p21基因多态性与中国汉族人心肌梗死的相关性研究	河北联合大学、唐山市工人医院、复旦大学现代人类学研究中心、首都医科大学附属北京朝阳医院	张琦、尚小明、王笑峰、杨新春、纪征、刘爱军、张春来	唐山市科技局
15	2011JB2015	结直肠癌继发肠梗阻综合治疗的临床与基础研究	中国人民解放军第二五一医院	尚培中、苗建军、贾国洪、李晓武、南润玲、谷化平、李永庆	张家口市科技局
16	2011JB2016	低浓度强心苷兴奋Na/K泵作用及其强心机制研究	河北医科大学	王永利、李军霞、苏素文、齐亚娟、尹京湘、郭会彩、熊晨	省教育厅
17	2011JB2017	骨膜包肌腱复合rhBMP-2作月骨替代物的系列研究	河北省儿童医院、河北医科大学第三医院、石家庄市第三医院	孟钊、胡成栋、田利军、邵新中	省卫生厅



## 二等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
18	2011JB2018	抗癌中药制剂多靶点联合治疗恶性肿瘤的免疫学机制及临床研究	中国人民解放军白求恩军医学院、河北省胸科医院、河北医科大学第一医院、河北医科大学	崔 激、刘欣燕、周慧敏、支国成、杨彦忠、胡建军、牛志坤	石家庄市 科 技 局
19	2011JB2019	高敏C反应蛋白对心脑血管事件的预测价值研究	开滦（集团）有限责任公司医院、河北联合大学	吴寿岭、李 云、高竞生、郑晓明、王剑利、王艳秀、杨 鹏	唐山市 科 技 局
20	2011JB2020	美罗培南原料和制剂	石药集团中奇制药技术（石家庄）有限公司	张宏武、史 颖、吴文芳、吕 健、马玉秀、汪玉梅、郭文敏	石家庄市 科 技 局
21	2011JB2021	指背系列皮瓣的解剖及临床应用研究	河北省医科大学第三医院、唐山市第二医院、秦皇岛市第二医院	邵新中、陈 超、于亚东、吕 莉、张 旭	省卫生厅
22	2011JB2022	“缘对缘”瓣膜成形术在先天性心脏病合并重度三尖瓣关闭不全中的应用	河北大学附属医院、首都医科大学附属北京安贞医院	柳克晔、来永强、罗志强、韩 喆、刘福林、罗 毅、梁宜武	保定市 科 技 局
23	2011JB2023	高场强MRI、多层螺旋CT新技术在肝脏疾病临床应用研究	河北医科大学第二医院、上海长海医院	李彩英、田建明、殷小平、封海龙、朱青峰、杨海庆、史丽静	省卫生厅
24	2011JB2024	高纯六氟化钨	中国船舶重工集团公司第七一八研究所	李本东、李绍波、王占卫、李翔宇、杨献奎、宋富财、郭 英	邯郸市 科 技 局
25	2011JB2025	ODFPS-1000000/1000电力变压器	保定天威集团有限公司、保定天威保变电气股份有限公司	张喜乐、刘东升、张 雄、高中记、刘 强、赵 峰、邬建辉	保定市 科 技 局
26	2011JB2026	LCD用光学TAC薄膜	中国乐凯胶片集团公司	章成行、张少杰、乔素琴、朱智勇、吴永平、张永利、孙志英	保定市 科 技 局
27	2011JB2027	高压光纤电流电压互感器	燕山大学	毕卫红、刘 丰、齐跃峰、芦 鑫、付广伟、王海明	省教育厅
28	2011JB2028	SSJ900/32整机过隧箱梁架桥机	石家庄铁道大学	刘嘉武、张耀辉、陈士通、徐光兴、陈晓明、鲍林栋、王海林	省教育厅

## 二等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
29	2011JB2029	全断面岩石掘进机盘形滚刀三维设计理论及应用	华北电力大学	张照煌、王 磊、曹景华、叶定海、窦蕴平、孙 飞、纪昌明	保定市科技局
30	2011JB2030	纳豆发酵和纳豆溶栓酶的发酵及提取技术	河北省科学院生物研究所	董 超、史延茂、吴 萌、王智森、苏俊彩、陈英珠、程 华	省科学院
31	2011JB2031	多目计算机视觉系统及其应用	河北大学	赵 杰、徐建民、陈文军、杨文柱、门国尊	保定市科技局
32	2011JB2032	基于多源信息聚融的港域航道智能监测系统	中华人民共和国天津海事局秦皇岛航标处	柴进柱、黄凤飞、邓祝森、张春江、张 峰、张俊敏、臧红军	秦皇岛市科技局
33	2011JB2033	轨道交通无线指挥调度系统	河北远东哈里斯通信有限公司	郭俊利、郑庆红、蒋国华、谭玉平、李保全、郭 伟、李军军	省国防科技工业局
34	2011JB2034	唐山市区环境功能区划	唐山市环境保护局、北京工业大学	程水源、李太山、刘文利、王建立、付红玲、赵 群、赵凤芹	唐山市科技局
35	2011JB2035	万吨级楔横轧高质量汽车轴类件生产技术与应用	河北东安集团有限公司、北京科技大学	张康生、刘庚寅、胡正寰、刘爱国、王宝雨、卜欣宗、刘晋平	石家庄市科技局
36	2011JB2036	复杂地区高等级公路土工结构物可靠性设计理论研究	河北工业大学、河北省交通规划设计院	刘春原、母焕胜、朱冀军、潘孝礼、乔存学、王丙兴、郭抗美	省住房和城乡建设厅
37	2011JB2037	二连裂谷盆地新凹陷优选与亿吨级储量发现	中国石油天然气股份有限公司华北油田公司、中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司	史原鹏、淡伟宁、路占军、降栓奇、肖 阳、李林波、吴国琼	华北油田公司
38	2011JB2038	中碳钢碳化物在线直接球化关键技术及应用	河北联合大学、河北钢铁股份有限公司唐山分公司	冯运莉、李运刚、李建新、李致清、杨静波、李 杰、杜明山	唐山市科技局

## 二等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
39	2011JB2039	石油生产测井电导传感优化理论、关键技术研究及系列测试设备开发	燕山大学	孔令富、李英伟、练秋生、王 晗、窦 燕、吴培良、陈 晶	省教育厅
40	2011JB2040	高等级镀层带钢基板制备及镀铬工艺控制技术	燕山大学	高发明、白振华、于升学、刘玉文、官能春、侯 莉、周 利	省教育厅
41	2011JB2041	河北省严重缺水系统识别与综合应对方略研究	河北省水利水电第二勘测设计研究院、中国水利水电科学研究院	王 浩、赵立敏、王建华、卢双宝、赵 玲、刘家宏、冯战洪	省水利厅
42	2011JB2042	渤海新区古近系大型岩性地层油气藏整体勘探关键技术攻关与实践	大港油田勘探开发研究院、大港油田勘探事业部、大港油田石油工程研究院	滑双君、袁淑琴、肖敦清、司维柳、王书香、陈紫薇、岳 英	大港油田
43	2011JB2043	沁水盆地高阶煤煤层吸附气和煤系游离气共生赋存规律与重大发现	中国石油天然气股份有限公司华北油田公司、中国石油勘探开发研究院廊坊分院	赵贤正、梁宏斌、赵庆波、钱 铮、王一兵、刘建军、杨克兵	华北油田公司
44	2011JB2044	长寿命新型多孔透水性基层材料路面结构	河北省高速公路衡大筹建处、中国人民解放军总参谋部南京科技创新工作站、邢台路桥建设总公司	陈君朝、李来宾、李志刚、尉红彬、颜春水、马 琳、张仲帆	省交通运输厅
45	2011JB2045	开滦矿区深部开采冲击地压缺陷防治技术研究	开滦(集团)有限责任公司、山东科技大学	张瑞玺、潘立友、姬超文、刘先贵、张普田、蒋金泉、章之燕	唐山市科技局

## 三等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
1	2011JB3001	动物胚胎生物技术在规模化奶牛场的应用研究	石家庄天泉良种奶牛有限公司、北京安伯胚胎生物技术中心、河北省农林科学院粮油作物研究所	余文莉、顾传学、褚素乔、冯春涛、王 昆	石家庄市科技局
2	2011JB3002	太行山生态稳定机制与生态产业技术研究	中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心	张万军、曹建生、刘秀萍、郝小华、王贺辉	石家庄市科技局
3	2011JB3003	高产优质强筋冬小麦新品种师栾02-1选育与应用	河北师范大学、栾城县原种场	黄占景、岳聚兴、赵惠芳、许顺芝、沈银柱	石家庄市科技局
4	2011JB3004	生态安全型乳猪饲料的研究与示范	石家庄科瑞德饲料有限公司、河北农业大学	陈宝江、谷子林、王荣申、景 翠、张 健	石家庄市科技局
5	2011JB3005	优质、抗逆核桃优良品种——西岭	石家庄市果树站、河北省林业科学研究院	毛向红、剧慧存、杨慧娟、张建英、庞国强	石家庄市科技局
6	2011JB3006	TMR饲料加工成套设备关键技术研究及产品开发	石家庄万通机械制造有限公司、河北科技大学	李保章、崔彦平、李荣廷、黄风山、王凤娟	石家庄市科技局
7	2011JB3007	高山杜鹃引种栽培及花期调控技术的开发应用	石家庄市农林科学研究院、石家庄市神州花卉研究所、河北农业大学	李志斌、肖建忠、白霄霞、高少轩、史宝胜	石家庄市科技局
8	2011JB3008	产前筛查诊疗保健的系列研究	石家庄市第四医院	曹琴英、方芳、陈伟华、赵丽娟、许 红	石家庄市科技局
9	2011JB3009	麻材功能化纤维技术的开发与应用研究	河北吉藁化纤有限责任公司、河北科技大学	宋德武、郑书华、张永久、李振峰、薛振峰	石家庄市科技局
10	2011JB3010	复杂岩溶地质条件下隧道安全施工与灾害防治关键技术	中铁十七局集团第三工程有限公司	杨金成、刘新福、孙修德、唐海军、王 华	石家庄市科技局

## 三等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
11	2011JB3011	太行山前平原南水北调中线地下调蓄潜力	中国地质科学院水文地质环境地质研究所、河北省地矿局水文工程地质勘察院	张光辉、费宇红、刘立军、严明疆、孟素花	石家庄市科技局
12	2011JB3012	高速铁路分段支架现浇法施工大跨连续梁的线形控制技术	中铁十七局集团第三工程有限公司	孙修德、杨金成、刘新福、葛俊颖、吴传模	石家庄市科技局
13	2011JB3013	黄芩茎叶总黄酮对大鼠心肌缺血/再灌注时心肌细胞凋亡及凋亡相关基因表达影响的研究	承德医学院	刘永平、周晓慧、龚明玉、杨鹤梅、金小萍	承德市科技局
14	2011JB3014	万吨级全系列钕铁生产新工艺设计与创新	河北钢铁股份有限公司承德分公司	陈东辉、李东明、刘维仲、曹敬东、白云龙	承德市科技局
15	2011JB3015	急性肾衰竭家兔心肌、胰腺损伤的作用机制研究	河北北方学院	赵自刚、牛春雨、张静、侯亚利、王伟平	张家口市科技局
16	2011JB3016	《临床寄生虫检验学》编研	河北北方学院	张进顺、高兴政、孙新、李薇、沈际佳	张家口市科技局
17	2011JB3017	炼铁原料有害元素的研究与控制	宣化钢铁集团有限责任公司	迟桂友、张海、底根顺、邢华清、郑艾军	张家口市科技局
18	2011JB3018	年产千万吨放顶煤工作面成套输送设备的研制	中煤张家口煤矿机械有限责任公司	李国平、冯学武、赵美、张忠温、刘保宽	张家口市科技局
19	2011JB3019	钢铁联合企业水系统优化研究与应用	宣化钢铁集团有限责任公司	张海、迟桂友、底根顺、王永平、张巨福	张家口市科技局
20	2011JB3020	中草药在蛋鸡安全健康养殖中应用关键技术研究	河北科技师范学院	汤生玲、史秋梅、沈萍、杨彩然、高桂生	秦皇岛市科技局

## 三等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
21	2011JB3021	出口肉鸡药物残留控制技术研究	秦皇岛市动物卫生监督所、秦皇岛正大有限公司	李鹤飞、刘俊华、杨爱文、石丽敏、孙红梅	秦皇岛市科技局
22	2011JB3022	外向生长内皮细胞在血管新生中的作用以及糖尿病对其功能的影响	秦皇岛市第一医院	谭强、卞秋武、李扬、王庆胜、刘淑华	秦皇岛市科技局
23	2011JB3023	数字医疗电子产品-脉搏血氧仪研发及产业化项目	秦皇岛市康泰医学系统有限公司	胡坤、高瑞斌、杨振、张金玲	秦皇岛市科技局
24	2011JB3024	超低位900t运梁车	秦皇岛天业通联重工股份有限公司	王金祥、江创华、覃艳明、王智勇、刘培勇	秦皇岛市科技局
25	2011JB3025	大跨度钢桁梁桥制造新技术研究	中铁山桥集团有限公司	魏云祥、胡广瑞、宋红飞、金荣铭、徐向军	秦皇岛市科技局
26	2011JB3026	锻旋轮毂专用铝合金圆铸锭生产工艺研究	秦皇岛开发区美铝合金有限公司	臧立根、李钧如、臧立国、毛贻国、王大龙	秦皇岛市科技局
27	2011JB3027	抗风浪海水网箱养殖技术研究	唐山市水产技术推广站	苏文清、黄金臣、刘德臣、尹向辉、吴文红	唐山市科技局
28	2011JB3028	蚯蚓生物活性物质研究与应用	唐山师范学院	贾久满、李成会、陈玉芹、朱莲英、张文秋	唐山市科技局
29	2011JB3029	蓝氏贾第鞭毛虫形态及双氢青蒿素的损伤作用	唐山职业技术学院、河北联合大学	杨志宏、田喜凤、要瑞莉、沈海娥、曹蕾	唐山市科技局
30	2011JB3030	HGF、HIF、Ang-2及凋亡因子与妊高征病因的相关性	河北联合大学、中国人民武装警察部队医学院附属医院	邢军、韩萍、陈素兰、温洁、辛德梅	唐山市科技局
31	2011JB3031	内镜技术治疗口腔颌面部良性肿物的临床研究及应用	唐山市协和医院、唐山工人医院集团迁西分院、河北联合大学	李云霞、李敬东、么文博、梁锐英、李培光	唐山市科技局

## 三等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
32	2011JB3032	糖尿病大鼠心肌病变的实验研究及声学密度定量技术检测	河北联合大学、唐山市铁路中心医院	孙冬梅、薛瑞凤、郭淑香、谢芳、张树华	唐山市科技局
33	2011JB3033	肥胖与纤维蛋白原B $\beta$ 链基因多态性和功能表达及脑梗死的关系	开滦(集团)有限责任公司医院	元小冬、王淑娟、许亚茹、李静、邓红亮	唐山市科技局
34	2011JB3034	肢体缺血再灌注损伤及预处理的分子机制	河北联合大学	门秀丽、李宏杰、孔小燕、赵利军、张连元	唐山市科技局
35	2011JB3035	骨髓间充质干细胞移植治疗糖尿病大鼠的实验研究	唐山市工人医院	刘阁玲、路一芳、肖红珍、李伟娟、阚淑艳	唐山市科技局
36	2011JB3036	围绝经期综合症及抑郁的影响因素与干预效果	河北联合大学	陈长香、马素慧、吴文慧、郭全荣、李向飞	唐山市科技局
37	2011JB3037	肿瘤坏死因子 $\alpha$ 联合紫杉醇对涎腺肿瘤细胞凋亡的诱导	唐山市工人医院、河北联合大学	杨浚波、董青、杨金晖、王瑾、刘志毅	唐山市科技局
38	2011JB3038	煤化工园区产业循环链接及能源高效综合利用	开滦能源化工股份有限公司、唐山中润煤化工有限公司	裴华、曹玉忠、房承宣、徐贺明、张建敏	唐山市科技局
39	2011JB3039	粘胶短纤维精练机	唐山三友集团兴达化纤有限公司	孙林东、肖翔、张霞恩、张志军、郗玉梅	唐山市科技局
40	2011JB3040	金属圆锯片产品研发及性能优化	唐山冶金锯片有限公司、唐山学院	郭继富、苑少强、王林、李永佳、韩会杰	唐山市科技局
41	2011JB3041	缓凝型水溶性聚氨酯的合成及在油田堵水的应用研究	唐山学院、天津新技术产业园区北洋新技术工程有限公司	张建生、边素洁、张素娟、宋长友、刘昆	唐山市科技局
42	2011JB3042	基于激光传感器的二维小尺寸精密测量系统研究	河北联合大学	唐瑞尹、何鸿鲲、吴景华、娄国焕、史涛	唐山市科技局

## 三等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
43	2011JB3043	单元式多变流量地源热泵机组	唐山市地源热泵有限公司	徐白路、李海泉、任艳平、徐明月、李 彪	唐山市科技局
44	2011JB3044	SZ-60型洒落式振动混流干燥系统	唐山市神州机械有限公司	李功民、刘国星、李志明、刘凤英、王新华	唐山市科技局
45	2011JB3045	低品位难选赤铁矿高效分选新技术	河北联合大学、河北钢铁集团滦县司家营铁矿有限公司	牛福生、张晋霞、刘淑贤、聂轶苗、梁银英	唐山市科技局
46	2011JB3046	开滦百年老矿区复杂煤层科学开采集成技术研究与应用	开滦（集团）有限责任公司、中国矿业大学（北京）	李建民、孟宪锐、章之燕、赵景礼、姬超文	唐山市科技局
47	2011JB3047	建筑用长材高效率、低成本洁净钢制造平台	唐山钢铁集团有限责任公司、河北钢铁股份有限公司唐山分公司	李建新、常金宝、刘 键、韩志杰、冯润明	唐山市科技局
48	2011JB3048	唐钢冷轧系统工艺优化与创新	唐山钢铁集团有限责任公司、河北钢铁股份有限公司唐山分公司	齐长发、于世川、姚连胜、梁振威、张 静	唐山市科技局
49	2011JB3049	强震区大型独塔单索面组合结构斜拉桥关键技术	唐山曹妃甸发展投资集团有限公司、同济大学、上海市市政工程设计研究总院	刘 东、孙长军、贾智信、赵向东、孙国亮	唐山市科技局
50	2011JB3050	骨质瓷热压铸生产技术	隆达骨质瓷有限公司	顾大海、张志全、张建国、邱永兵、王 伟	唐山市科技局
51	2011JB3051	智能免水冲洗厕所	三河蓝洁士环保科技有限公司	吴 昊	廊坊市科技局
52	2011JB3052	基于云模式的农村科技信息综合服务平台	廊坊市大华夏神农信息技术有限公司、农业部信息中心、河北省农村信息化工程技术研究中心	李建玲、崔文顺、曹庆波、韩宪忠、崔 硕	廊坊市科技局



## 三等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
53	2011JB3053	超大面积高效率双结硅基薄膜光伏电池组件开发及生产技术	新奥光伏能源有限公司	李立伟、周德领、徐 湛、张发荣、代飞顺	廊坊市科技局
54	2011JB3054	管道双焊头全位置自动焊机及单面焊双面成型工艺研究	中国石油天然气管道局	闫 政、梁君直、陈 江、曾惠林、张 锋	廊坊市科技局
55	2011JB3055	中国油页岩地质评价与开采技术试验	中国石油勘探开发研究院廊坊分院	刘人和、郑德温、拜文华、方朝合、梁 峰	廊坊市科技局
56	2011JB3056	库车前陆盆地超深高温高压复杂储层改造技术	中国石油股份有限公司石油勘探开发研究院廊坊分院	丁云宏、张福祥、王永辉、程兴生、王广俊	廊坊市科技局
57	2011JB3057	西二线高钢级大口径管道施工及配套技术研究	中国石油天然气管道局	高泽涛、陈 浩、隋永莉、梁君直、续 理	廊坊市科技局
58	2011JB3058	河北省鸡主要疫病防治关键技术研究示范	河北农业大学、河北省畜牧兽医研究所	孙继国、袁万哲、鹿瑞麟、谢春伏、刘新云	保定市科技局
59	2011JB3059	秸秆还田腐熟菌剂的研制	河北农业大学、河北民得富生物技术有限公司、河北众邦生物技术有限公司	朱宝成、李术娜、李红亚、张爱民、王 全	保定市科技局
60	2011JB3060	冀西北坝上地区农田降水资源化与水土保持技术体系	河北农业大学	张立峰、刘玉华、窦铁岭、黄 伟、文宏达	保定市科技局
61	2011JB3061	奶牛病原性腹泻综合防治技术	河北农业大学	王建永、赵月兰、秦建华、范京惠、张 磊	保定市科技局
62	2011JB3062	家兔生物饲料及中草药下脚料资源开发和饲料配方库建立及应用技术	河北农业大学	谷子林、陈宝江、黄玉亭、刘亚娟、左玉柱	保定市科技局
63	2011JB3063	肾综合征出血热的病原学、发病机理及抗病毒治疗研究	保定市传染病医院、中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所	陈宇萍、牛聪敏、安丽敏、李劲梅、刘震霞	保定市科技局

## 三等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
64	2011JB3064	人脑胶质瘤组织库的建立及应用	河北大学附属医院	方川、檀艳丽、史彦芳、李春晖、王佳良	保定市科技局
65	2011JB3065	叶酸和VitB6、B12联合治疗青年脑卒中合并高Hcy血症的疗效观察	河北大学附属医院	高娟、苏立凯、王立田、曹丽叶、马如静	保定市科技局
66	2011JB3066	吸入一氧化氮对急性肺血栓栓塞症患者心肌保护作用的研究	河北大学附属医院、保定市第二医院	张泽明、葛长青、王彦存、张敬国、李峥	保定市科技局
67	2011JB3067	涂布型太阳能电池背板	乐凯胶片股份有限公司、中国乐凯胶片集团公司	李华锋、刘天人、张学建、秦长喜、邹竞	保定市科技局
68	2011JB3068	避障式双焊枪四轴复合联动自动焊接机	河北农业大学	马跃进、弋景刚、郝建军、崔克忠、霍利民	保定市科技局
69	2011JB3069	太阳能光电互补室内外电振荡供暖系统	保定维特瑞交通设施工程有限责任公司	王士元、王川、陈敬欣、王茜、甄云云	保定市科技局
70	2011JB3070	立卧四头龙门数控系列机床的开发与应用	保定标正机床有限责任公司	陈庆雪、胡爱儒、赵立新、杜所前、龙蕴超	保定市科技局
71	2011JB3071	高效率N型单晶硅太阳能电池关键技术研究及系列产品开发	英利集团有限公司	宋登元、熊景峰、胡志岩、王士元、李高非	保定市科技局
72	2011JB3072	新型高效率低成本多晶硅太阳能电池技术及电池组件产品在建筑上的应用	英利集团有限公司	熊景峰、郑小强、于波、史金超、张亮	保定市科技局
73	2011JB3073	视频扫描显示仪表数据采集技术研究	华北电力大学	熊海军、王晓辉、刘海军、刘治安、幸莉仙	保定市科技局
74	2011JB3074	TX-650000/230调相变压器	保定天威集团有限公司、保定天威保变电气股份有限公司	李文平、张栋、范洪涛、邬建辉、高中记	保定市科技局

## 三等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
75	2011JB3075	长城酷熊微型轿车开发	长城汽车股份有限公司	汪伟、谷建刚、孟祥军、樊力君、崔晓辉	保定市科技局
76	2011JB3076	水资源远程监控自动化系统	华北电力大学	黄志强、袁和金、刘治安、刘海军、熊海军	保定市科技局
77	2011JB3077	全自动脱硫除尘及余热利用系统	保定市润利节能环保有限公司	张润春、张宁、徐彬、张通、邸娜	保定市科技局
78	2011JB3078	无单元数值方法及其在岩土工程中的应用	河北大学	张建辉、王维玉、杨少冲、靳元峻、余晓雅	保定市科技局
79	2011JB3079	轻金属冶炼炉组与配套设备高效节能技术研究	河北立中有色金属集团有限公司、秦皇岛开发区美铝合金有限公司、保定安保能冶金设备有限公司	臧立国、甄毅、臧立中、葛素静、刘永昌	保定市科技局
80	2011JB3080	急性心肌梗死冠脉开通后保护心脏功能的研究	沧州市中心医院、河北省人民医院	张军、齐晓勇、袁琛、李英肖、马晓丽	沧州市科技局
81	2011JB3081	3.0T超高场强磁共振成像对膝关节早期剥脱性骨软骨炎的临床研究	沧州市人民医院	戴景儒、庞军、戴世鹏、苏海涛、代丽茹	沧州市科技局
82	2011JB3082	高纯度乙酰丁二酸二甲酯(DMAS)的制备方法	河北华戈化学集团有限公司	任全胜、张国亮、于万鹏、王淑梅、樊志敏	沧州市科技局
83	2011JB3083	裘皮优化加工技术开发	华斯农业开发股份有限公司、肃宁县皮草行业生产力促进中心	郝铁庄、宋志义、王彦亮、韩慕俊、彭会霞	沧州市科技局
84	2011JB3084	供暖与空调水系统节能平衡装置的开发与应用	河北平衡阀门制造有限公司	刘万岭、魏春生、张生、王运琢、林桂朋	沧州市科技局
85	2011JB3085	新型电力电子模块(IGBT)热沉系统结构件	河北华整实业有限公司	宋希振、宋晓飞、周军、常庆	衡水市科技局

## 三等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
86	2011JB3086	采用智能优化焙烧系统生产高强高石墨质炭电极	河北联冠电极股份有限公司	王广西、高世友、张玉珠、李兰静、李长福	衡水市科技局
87	2011JB3087	难治性青光眼临床系列研究	邢台市眼科医院	唐广贤、王晓冰、程素棉、韩冬、吕建华	邢台市科技局
88	2011JB3088	降糖防聋方干预糖尿病听力下降的临床实验研究	邢台医学高等专科学校第二附属医院、河北医科大学、邢台医学高等专科学校	李瑞玉、李彬、郭云岭、刘景伟、邓一洁	邢台市科技局
89	2011JB3089	细胞凋亡调控因子在食管上皮癌变中的表达及其意义	邢台人民医院	许欣、彭林涛、殷素婷、王军辉、李永才	邢台市科技局
90	2011JB3090	基于CSPI政企银联动的建筑市场网络化管理平台的建构与应用	邢台职业技术学院	刘彩琴、褚建立、张小志、宋海军、王海宾	邢台市科技局
91	2011JB3091	新型生物胶—三赞胶	河北鑫合生物化工有限公司、南开大学	张禹、马挺、黄海东、张国佩、耿炜	邢台市科技局
92	2011JB3092	焦炉煤气制甲醇补碳新技术	邢台旭阳煤化工有限公司	刘继栓、杨雪岗、张英伟、王灵清、杨洪庆	邢台市科技局
93	2011JB3093	运政业务监管服务系统研究与开发	邢台市运输管理处、衡水鸿洋软件开发有限公司	邢可为、刘志平、张坪、王文立、赵立霞	邢台市科技局
94	2011JB3094	基于LCC分析的公路桥梁管理理论及应用系统	邢台市高速公路管理处、河北农业大学	张启云、马骅、郗志红、郝舒微、任红丽	邢台市科技局
95	2011JB3095	巷道多方位超前探测技术	河北煤炭科学研究院	杜木民、李玉宝、王玺瑞、白登海、李智文	邢台市科技局
96	2011JB3096	子午线轮胎钢帘线用钢的开发	邢台钢铁有限责任公司	孔俊其、孟宪成、王勇、薛正学、王志义	邢台市科技局

## 三等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
97	2011JB3097	CIK细胞在肿瘤生物治疗中的临床应用	邯郸市中心医院	要跟东、刘爱民、霍红旗、赵运果、苏丽	邯郸市科技局
98	2011JB3098	邯钢高效烧结余热发电工艺技术开发与应用	河北钢铁集团邯郸钢铁集团有限责任公司、杭州锅炉集团股份有限公司	孔平、赵剑云、李贵阳、彭兆丰、许斌	邯郸市科技局
99	2011JB3099	地源热泵应用关键技术	河北工程大学	王景刚、张子平、王侃宏、张杰、张昌建	邯郸市科技局
100	2011JB3100	邯钢西区炼钢副产气体高效回收利用技术研究与创新	河北钢铁集团邯郸钢铁集团有限责任公司	彭兆丰、许斌、李付俊、朱坦华、张绍华	邯郸市科技局
101	2011JB3101	工业废渣低碳环保型公路修筑成套技术研究	邯郸市青红高速公路管理处、长安大学、北京中土赛科科技开发有限公司	申文胜、崔金平、王选仓、孔保林、曹雪	邯郸市科技局
102	2011JB3102	柔模泵注混凝土沿空留巷支护技术应用研究	冀中能源峰峰集团有限公司、西安科技大学、中煤国际工程集团武汉设计研究院	何长海、王晓利、尚书海、吴嘉林、田金栋	邯郸市科技局
103	2011JB3103	LMG950型可调高滚筒式露天采煤机	河北天择重型机械有限公司	黄柏林、董久赤、王翠芬、梁香过、崔涛	邯郸市科技局
104	2011JB3104	峰峰矿区深采巷道高强预应力锚喷网支护技术研究	冀中能源峰峰集团有限公司、中国矿业大学(北京)	何长海、姜耀东、尚书海、赵毅鑫、张学礼	邯郸市科技局
105	2011JB3105	肉羊高效健康养殖关键技术	河北农业大学	张英杰、刘月琴、孙洪新、宋勤叶、邱殿锐	省教育厅
106	2011JB3106	堆型艾美耳球虫特异性单抗-pE40重组毒素构建及应用	河北农业大学	秦建华、赵月兰、包永占、左玉柱、杜健	省教育厅

## 三等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
107	2011JB3107	黄淮海地区有机养分资源及其新型沼肥开发利用技术	河北农业大学、张家口市泓都生物技术有限公司	魏静、刘东臣、马文奇、刘栋、马林	省教育厅
108	2011JB3108	预防仔猪腹泻基因工程菌株的构建及其免疫原性研究	河北师范大学	赵宝华、边艳青、杨英伟、田莉瑛、柏佳宁	省教育厅
109	2011JB3109	满药赤霉素抗炎镇痛活性及有效成分研究	承德医学院	佟继铭、赵春颖、陈光晖、刘玉玲、宋利萍	省教育厅
110	2011JB3110	自体红骨髓组织工程复合物治疗早期股骨头缺血性坏死实验和临床应用研究	河北北方学院	杨新明、石蔚、孟宪勇、黄艳平、阴彦林	省教育厅
111	2011JB3111	人类缺氧诱导因子-1 $\alpha$ 基因治疗阿尔茨海默病的实验研究	河北化工医药职业技术学院	柴锡庆、孙祎敏、孔卫娜、刘凌云、苏安英	省教育厅
112	2011JB3112	超临界流体萃取技术在农副产品深加工中的应用研究与示范	河北科技大学、晨光生物科技集团股份有限公司	牟德华、李艳、卢庆国、张连富、连运河	省教育厅
113	2011JB3113	基于功能组合的产品集成创新设计研究与应用	河北工业大学	江屏、刘芳、孟宪春、李春福、翟进进	省教育厅
114	2011JB3114	河北省教师资格信息管理系统研究与开发	石家庄铁道大学	王学军、石玉晶、刘晓星、杨子光、胡畅霞	省教育厅
115	2011JB3115	热镀层电磁力控制技术与设备	河北工业大学、天津市工大镀锌设备有限公司	马瑞娜、范永哲、李淑君、杜安、武建军	省教育厅
116	2011JB3116	218Po快速测氦方法仪器及其应用	石家庄经济学院、中国地质大学(北京)、河北省科技型中小企业技术创新资金管理中心	亢俊健、刘泰峰、李明亮、安海忠、杜在林	省教育厅
117	2011JB3117	高速公路路基施工质量动态控制技术	石家庄铁路职业技术学院、中铁二十二局集团有限公司	满洪高、杜立峰、郭建东、隋修志、李立增	省教育厅

## 三等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
118	2011JB3118	基坑工程安全分析及考虑施工扰动性状的研究	石家庄铁道大学、河北科技大学	王景春、王锡朝、侯卫红、侯卫民、陈佩寒	省教育厅
119	2011JB3119	企业应用集成平台 e-Switch	河北中信联信息技术有限公司	于铁忠、程颖、关懿新、张素琪、李拥军	省工业和信息化厅
120	2011JB3120	复合地基在地震作用下受力特性研究与应用	河北省建筑科学研究院、河北大学	王维玉、丁继辉、赵拓、王红、袁满	省住房和城乡建设厅
121	2011JB3121	既有建筑地基基础检测与评定技术的研究	河北省建筑科学研究院	张振拴、杨波、李春占、张士炼、崔锋	省住房和城乡建设厅
122	2011JB3122	碳纤维和钢板加固损伤混凝土框架结构抗震性能试验研究	河北省建筑科学研究院、河北工业大学	梁玉国、赵少伟、句德胜、郭蓉、李书芳	省住房和城乡建设厅
123	2011JB3123	城市节制用水规划方法与实施技术体系	河北农业大学、河北建筑工程学院	刘俊良、张春茂、张立勇、刘京红、李宏伟	省住房和城乡建设厅
124	2011JB3124	古建筑无损检测技术的试验研究	河北省建筑科学研究院、石家庄经济学院	王占雷、刘国辉、刘波、崔锋、赵士永	省住房和城乡建设厅
125	2011JB3125	复合地基动承载力的计算方法和组合桩复合地基的动力特性	河北大学、河北省建筑科学研究院	丁继辉、王维玉、胡英、杨昌民、张梅	省住房和城乡建设厅
126	2011JB3126	日产12000吨新型干法水泥生产线综合施工技术研究	河北省第四建筑工程公司、苏州中材建设有限公司	线登洲、高任清、董富强、孟惜英、李莉	省住房和城乡建设厅
127	2011JB3127	冻结法施工技术在城市隧道工程中的应用研究	河北农业大学、河北省第四建筑工程公司	刘京红、线登洲、刘晓华、陈增顺、王印	省住房和城乡建设厅
128	2011JB3128	长寿命沥青路面结构设计材料与参数一体化研究	邯郸市青红高速公路管理处、长安大学	申文胜、申爱琴、周波、郭寅川、许清良	省交通运输厅

## 三等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
129	2011JB3129	山区高速公路线形安全设计研究	河北省高速公路邢汾筹建处、同济大学	康彦民、李作恒、王俊骅、赵文忠、王丙兴	省交通运输厅
130	2011JB3130	桥梁量化检测评估及加固设计关键技术研究	河北省交通规划设计院、长安大学、中铁十四局集团第三工程有限公司	赵彦东、李彦伟、邬晓光、赵永祯、孔德水	省交通运输厅
131	2011JB3131	基于GFRP桥面板新型组合桥梁的研究与应用	河北省高速公路管理局、河北省高速公路衡大筹建处、东南大学	康彦民、万水、李建军、马琳、陈君朝	省交通运输厅
132	2011JB3132	滨海滩涂地区高等级公路路基变形破坏机理及安全性评价	唐山市交通运输局、河北工业大学	张务民、刘春原、潘凤文、郭抗美、李庆国	省交通运输厅
133	2011JB3133	交通荷载作用下桥梁动力性能评价及应用研究	河北省高速公路石黄管理处、长安大学	韩万水、王立新、李辉、李淑杰、梁宁	省交通运输厅
134	2011JB3134	道路防排水综合技术研究	河北省交通规划设计院、重庆交通大学、河北燕峰路桥建设有限公司	李彦伟、赵彦东、李志勇、杜群乐、石鑫	省交通运输厅
135	2011JB3135	河北省大型病险水库加固工程控制爆破技术研究与应用	河北省水利工程局	刘治峰、闫书合、闫伟忠、张戈平、尹玉荣	省水利厅
136	2011JB3136	城市雨水资源利用模式研究与示范	河北省水利科学研究院	郭永晨、张艳红、魏飒、刘学峰、闫淑娟	省水利厅
137	2011JB3137	肉用绵羊培育关键技术研究	河北省畜牧兽医研究所	敦伟涛、田树军、陈晓勇、孙洪新、徐国忠	省农业厅
138	2011JB3138	河北强筋小麦调优栽培信息化技术	河北省农业技术推广总站、北京农业信息技术研究中心、藁城市农业技术推广中心	蔡淑红、于凤玲、蒋晓茹、顾晓鹤、李存军	省农业厅



## 三等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
139	2011JB3139	蔬菜节水关键技术集成与推广	河北省农业技术推广总站、河北省农林科学院农业信息与经济研究所、河北华微节水设备有限公司	宋建新、聂承华、范凤翠、李志宏、张忠义	省农业厅
140	2011JB3140	江鳕全人工养殖技术研究与应用	河北省水产研究所	肖国华、韩青动、蒋燕、高晓田、陈力	省农业厅
141	2011JB3141	在不同场强MR中骨髓水肿样病变的诊断价值与临床相关性研究	河北医科大学第三医院、中国人民解放军第260医院	郭智萍、赵建、朱瑾、马晓晖、张伟	省卫生厅
142	2011JB3142	外伤性脊髓损伤患者并发症的优化护理研究	河北医科大学第三医院、河北省卢龙县医院	丁俊琴、井永敏、马惠敏、窦勃、国春花	省卫生厅
143	2011JB3143	视网膜裂孔封闭技术研究	河北医科大学第二医院	郝玉华、马景学、叶存喜、包永琴、李军会	省卫生厅
144	2011JB3144	新型自组装壳聚糖修饰的葡萄糖氧化酶生物传感器	河北医科大学	籍雪平、倪瑞星、刘筱虹、李献锐、王娜	省卫生厅
145	2011JB3145	原发性肝癌发病的多因素分析及预后判断	河北医科大学第四医院	李胜棉、魏丽珍、张兰、刘晓燕、吴义娟	省卫生厅
146	2011JB3146	NRS2002营养风险评估在国内住院患者中应用的研究	河北医科大学第一医院、中国医学科学院北京协和医院、北京大学第一医院	李增宁、陈伟、王庆丰、朱赛楠、王海燕	省卫生厅
147	2011JB3147	自体干细胞移植治疗免疫风湿病的研究	河北医科大学第三医院	孟建波、王金铠、张金巧、常英军、孙丽霞	省卫生厅
148	2011JB3148	骨质疏松与骨折临床表现与转归的系列研究	河北医科大学第三医院、唐山市第二医院	邸军、梁俊生、张伟、邢文钊、刘长城	省卫生厅
149	2011JB3149	突变特异性K-ras反义基因及siRNA对胰腺癌基因治疗的临床前研究	河北医科大学第二医院	蔡建辉、张峰、孟繁杰、谢绍建、刘晔	省卫生厅

## 三等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
150	2011JB3150	多种内源活性物质在远端缺血预处理减轻急性心肌损伤中的作用	河北省人民医院、河北省老年病医院	赵晓云、邢邯英、张冬会、马海英、康素娴	省卫生厅
151	2011JB3151	食管鳞癌贲门腺癌中肿瘤抑制基因甲基化状态研究	河北医科大学第四医院、磁县肿瘤医院	董稚明、郭 炜、郭艳丽、杨植彬、邝 钢	省卫生厅
152	2011JB3152	角膜碱烧伤新生血管生成机制和防治的研究	河北医科大学第三医院	赵 平、刘晓坤、翁夷平、白 瑜、马艳梅	省卫生厅
153	2011JB3153	锰超氧化物歧化酶表达特性与肿瘤关系的临床基础研究	河北医科大学第四医院	王雅棣、孙国贵、刘 青、程云杰、万 欣	省卫生厅
154	2011JB3154	实验性癫痫大鼠认知功能障碍的机制探讨	河北医科大学第二医院	王维平、王 佩、贾丽景、娄 燕、臧颖卓	省卫生厅
155	2011JB3155	河北省食管癌高发区危险因素及其预防研究	河北医科大学第四医院、磁县肿瘤医院、石家庄市第九医院	贺宇彤、王贵英、刘 杰、单保恩、孟凡书	省卫生厅
156	2011JB3156	MFSSEP、40 Hz相关电位，OAE及ABR在法医学鉴定中的应用	河北医科大学第二医院	路 虹、刘砚星、徐 鸥、张国忠、李志玉	省卫生厅
157	2011JB3157	苦参碱、姜黄素防治增生性玻璃体视网膜病变的系列研究	河北医科大学第二医院	马景学、刘丹岩、安建斌、王建民、刘丽娅	省卫生厅
158	2011JB3158	消化道肿瘤淋巴结转移灶多药耐药异质性的研究	河北省人民医院、河北医科大学第三医院、河北医科大学第二医院	韩 杰、王安峰、檀碧波、吕炳蓉、路红梅	省卫生厅
159	2011JB3159	探索学习对脑梗死大鼠功能恢复的影响及其机制研究	河北省人民医院	贾子善、槐雅萍、闫桂芳、李 娜、马向阳	省卫生厅
160	2011JB3160	环境污染物致癌活性检测细胞株Gadd153-luc的建立和应用	河北医科大学、华中科技大学	张 荣、牛玉杰、周宜开、郝巧玲、杜海荣	省卫生厅
161	2011JB3161	食管癌和贲门癌的遗传易感性的研究	河北医科大学第四医院	李 琰、王 娜、周荣秒、王贵英、陈志峰	省卫生厅

## 三等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
162	2011JB3162	脊髓压迫性损伤的DTI动态演变规律及其病理学机制的研究	河北医科大学第三医院、河北医科大学第二医院	刘记存、刘怀军、张为、宗会迁、黄勃源	省卫生厅
163	2011JB3163	PCI对急性心肌梗死室壁瘤患者心功能和BNP的影响	河北医科大学第二医院	薛玲、吴伟利、苗青、姜云发、李亮	省卫生厅
164	2011JB3164	L1与Alu重复序列影响质粒GFP荧光报告基因表达机理	河北医科大学	吕占军、王秀芳、段肖翠、谢英、宋淑霞	省卫生厅
165	2011JB3165	食品包装材料中环境激素类污染物(EDCs)分析技术及42项技术标准研制	河北省食品质量监督检验研究院	张岩、李挥、张敬轩、范斌、李强	省质量技术监督局
166	2011JB3166	国家计量检定规程:《时间间隔发生器检定规程》(JJG723-2008)	河北省计量科学研究所	白力军、黄建哲、苏冠	省质量技术监督局
167	2011JB3167	我国(省)跆拳道世界冠军、奥运冠军技战术应用的科研攻关	河北省体育科学研究所、河北省体育学院、河北省摔跤跆拳道运动管理中心	史东林、何文革、高志红、张立红、郭丞	省体育局
168	2011JB3168	类固醇类激素检测技术在河北省夺金项目中的应用	河北省体育科学研究所	庞永和、何文革、李国俊、宫立红、纪春景	省体育局
169	2011JB3169	花椒新品种选育及区域化试验	河北省林业科学研究所	赵京献、毕君、郭伟珍、王超、王春荣	省林业局
170	2011JB3170	AcroSwitch S6000软交换机	河北远东哈里斯通信有限公司	张建中、齐幸辉、刘俊涛、谭玉平、郭伟	省国防科技工业局
171	2011JB3171	车载综合通信平台	河北远东哈里斯通信有限公司	胡刚平、陈少军、杨咏剑、孙安宅、辛利	省国防科技工业局
172	2011JB3172	河北省多目标区域地球化学调查	河北省地质调查院	张秀芝、马忠社、郭海全、王三民、李建华	省地勘局

## 三等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
173	2011JB3173	河北省煤层气资源及其开发潜力评价	河北省煤田地质勘查院、中国矿业大学	张军、秦勇、赵本肖、傅雪海、常明华	省煤田地质局
174	2011JB3174	基于RBAC增强模型的移动办公平台	河北省科学院应用数学研究所、石家庄市开发区冀科双实科技有限公司	刘利军、周彦萍、崔彦军、盖素丽、黎彤亮	省科学院
175	2011JB3175	适合物联网无线通信的轻计算量匿名认证与密钥交换系统	河北省科学院应用数学研究所、石家庄市开发区冀科双实科技有限公司	黎彤亮、崔彦军、范瑞琴、金志刚、司晓琨	省科学院
176	2011JB3176	玻璃管壁厚检测技术及应用	河北省激光研究所	徐新军、袁会敬、张国宏、章钦、李运恒	省科学院
177	2011JB3177	环境友好型多元无磷阻垢缓蚀剂及应用	河北省科学院能源研究所	刘振法、闫美芳、郭茹辉、高玉华、田彩莉	省科学院
178	2011JB3178	大铃优质广适应型抗虫杂交棉新品种选育与应用	河北省农林科学院棉花研究所、河北省农林科学院粮油作物研究所	王国印、李妙、万艳霞、李之树、刘存敬	省农林科学院
179	2011JB3179	河北省特色食用菌系列新品种选育及配套栽培技术	河北省农林科学院遗传生理研究所、河北农业大学、河北师范大学	王朝江、李明、王立安、高春燕、袁永昌	省农林科学院
180	2011JB3180	北方麦田杂草抗药性的发生、机制与治理	河北省农林科学院粮油作物研究所、中国农业科学院植物保护研究所	樊翠芹、崔海兰、许贤、段美生、张延秋	省农林科学院
181	2011JB3181	高产广适水高效冬小麦新品种冀5265选育及应用	河北省农林科学院粮油作物研究所	李亚军、刘玉平、赵爱菊、王江浩、李子千	省农林科学院
182	2011JB3182	河北省芦笋品种资源及抗病优质高效栽培技术研究与应用	河北省农林科学院经济作物研究所、河北省农林科学院植物保护研究所、河北省农业技术推广总站	戴素英、贾海民、刘绪法、赵聚莹、董秀英	省农林科学院

## 三等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
183	2011JB3183	葶苈生脉方对充血性心力衰竭大鼠心功能及心室重塑的影响	河北医科大学	郭秋红、张一昕、赵淑明、彭雪梅、刘敬颇	省中医药管理局
184	2011JB3184	抗颤宁方治疗帕金森病的临床及作用机制研究	河北省中医院	田军彪、杨丽静、张希廉、蔡月花、耿百乐	省中医药管理局
185	2011JB3185	何首乌降血脂作用的药效物质基础研究	河北医科大学	张兰桐、王春英、张子建、王巧、许慧君	省中医药管理局
186	2011JB3186	银翘散免疫调节作用及最佳煎煮时间的实验研究	河北医科大学第四医院	刘亚娴、霍炳杰、刘羽、常靓、张莉	省中医药管理局
187	2011JB3187	IgA肾病临床病理与中医治法相关性研究	河北医科大学	丁英钧、潘莉、蔡冀民、王月华、赵玉庸	省中医药管理局
188	2011JB3188	日光温室低温寡照灾害监测预警评估技术	河北省气象科学研究所	魏瑞江、张晶、王鑫、康西言、杨永胜	省气象局
189	2011JB3189	冬春季煤气中毒气象预警系统建设	河北省气象服务中心	付桂琴、张德山、刘建文、李运宗、武辉芹	省气象局
190	2011JB3190	抽油机井示功图在线自动量油技术研究与应用	中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司采油工艺研究院	敬蜀蓉、刘春海、张胜利、耿玉广、刘丽	华北油田公司
191	2011JB3191	潜山欠平衡钻井及配套技术研究	中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司勘探部、中国石油集团渤海钻探工程有限公司工程技术研究院	张以明、沈华、唐邦忠、徐明磊、康如坤	华北油田公司
192	2011JB3192	华北油区油气藏改建储气库设计方法研究及实施	中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司、中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院廊坊分院、中石油北京天然气管道有限公司华北储气库分公司	董范、杜玉洪、孟庆春、张辉、王皆明	华北油田公司

## 三等奖 >>>

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
193	2011JB3193	超(超)临界机组高温材料应用关键技术研究	河北省电力建设调整试验所、河北省电力研究院	牛晓光、张晓昱、冯砚厅、李中伟、姜运建	省电力公司
194	2011JB3194	大港南部复杂断块高含水油田提高水驱开发效果关键技术攻关与应用	中国石油大港油田第三采油厂、中国石油大港油田勘探开发研究院、中国石油大港油田采油工艺研究院	李晓良、郭小龙、佟江、孙琦、王庆魁	大港油田
195	2011JB3195	孔南复杂断块油田多层系层内精细油藏描述技术研究	中国石油大港油田勘探开发研究院	芦凤明、蔡明俊、李强、任宝生、石占中	大港油田
196	2011JB3196	潜山精细成像与缝洞地震预测技术在西南庄、柏各庄潜山带应用研究	中国石油天然气股份有限公司冀东油田分公司勘探开发研究院	董月霞、赵宝银、刘晓、李杰、龚发雄	冀东油田
197	2011JB3197	煤矿废热资源综合利用技术研究	冀中能源股份有限公司、中关村能源与安全科技园、冀中能源股份有限公司章村矿	毕锦明、王建学、吴红林、单福友、张建公	冀中能源集团有限公司
198	2011JB3198	极薄煤层综采自动化技术研究应用	冀中能源峰峰集团有限公司	陈亚杰、郭周克、邵太升、成光星、张步勤	冀中能源集团有限公司
199	2011JB3199	SD9高驱动履带推土机的研制	河北宣化工程机械股份有限公司、河北钢铁集团有限公司	高继明、成刚、王有、刘雅军、任峰	河北钢铁集团
200	2011JB3200	2500m <sup>3</sup> 高炉钒钛磁铁矿冶炼新技术	河北钢铁股份有限公司承德分公司	陈树军、周春林、白瑞国、高峰、董志民	河北钢铁集团
201	2011JB3201	大飞机项目用390mm厚20MnNiMo钢板的研制开发	河北钢铁集团舞阳钢铁有限责任公司	杨成文、钱泽旺、于生、赵文忠、谢良法	河北钢铁集团
202	2011JB3202	热轧棒线材强度模型开发与性能优化	河北钢铁集团宣化钢铁集团有限责任公司	张海、迟桂友、底根顺、马立明、王勇	河北钢铁集团

## 三等奖 &gt;&gt;&gt;

序号	奖证号	项目名称	完成单位	主要完成人	推荐部门
203	2011JB3203	露天转地下开采围岩稳定与安全防灾技术研究及应用	河北钢铁集团矿业有限公司、东北大学	南世卿、唐春安、杨天鸿、张永坤、宋爱东	河北钢铁集团
204	2011JB3204	浅海过渡带地区高精度地震勘探技术开发与应用	中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司	陈浩林、全海燕、易昌华、刘军、倪成洲	涿州市科技局
205	2011JB3205	地热地下水非地震综合勘探技术与应用	中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司	米晓利、何兰芳、胡祖志、曹辉、王玉青	涿州市科技局
206	2011JB31206	全包覆耐介质纤维生产线用纺织机械专用配套胶辊	河北春风银星胶辊有限公司	孙洪良、谢忠麟、曹宝华、姜清文、李长顺	冀州市科技局

# 光温敏两系法杂交谷子技术研究与应用

由张家口市农业科学院完成

杂交水稻和杂交玉米大幅度提高了水稻和玉米的产量。提高谷子产量，需要研究杂交谷子。张家口市农业科学院采用“光温敏两系法”，首次研究成功杂交谷子并大面积推广应用于生产。

该研究在谷子杂种优势利用的“质核互作三系法”和“高度雄性不育两系法”未能成功的情况下，提出“谷子光温敏两系法”新途径，该途径中的光温敏雄性不育系在一定的光温条件下实现可育或不育，可育用于繁种，不育用于制种，同时恢复源广易于选择强优势杂交组合，利用该途径实现了谷子的杂种优势利用，解决了世界性难题。已选育出适宜谷子春播或夏播生态类型区种植的早、中、晚熟配套的8个杂交种，最高亩产达到12150 kg/hm<sup>2</sup>，且优质、节水、抗逆。为解决光温敏两系杂交种中不可避免地有假杂交种（不育系自交



杂交谷子主研人赵治海  
在人代会上向温家宝总理汇报杂交谷子

种)而导致不能应用的问题，将抗除草剂基因导入恢复系，选育出抗除草剂杂交种，通过除草剂拌种或苗期喷施除草剂去除杂交种中的假杂交种，解决了杂交种的应用难题。研究并建立了产品标准和标准化栽培技术体系，制定了《谷子杂交种》、《谷子杂交种制种技术规程》和《谷子杂交种栽培技术规程》3项地方标准，提高了制种产量和繁殖系数，使杂交种制种产量通过150公斤/亩，繁殖系数达到300倍以上，研究成功“稀植大穗”和“简化栽培技术”，使种植杂交谷子简便易行。

已在北方11省区累计示范推广杂交谷子611.18万亩，其中2008-2010年推广311.18万亩，净增效益8.53亿元。杂交谷子已走向国门，在非洲埃塞俄比亚、乌干达、马里种植成功，平均产量4500 kg/hm<sup>2</sup>左右，比当地主栽作物苔麸增产1~2倍，深受当地农民和政府欢迎。

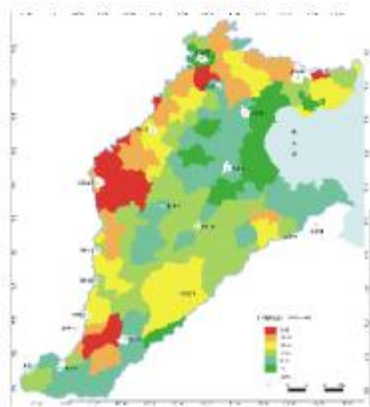


# 华北灌溉农田减蒸降耗增效节水技术集成与示范

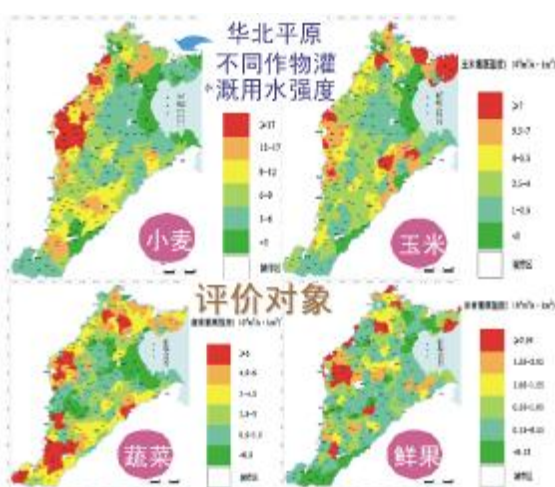
由河北省农林科学院、中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心、中国地质科学院水文地质环境地质研究所、中国农业大学、河北省水利科学研究院完成

针对华北平原水资源严重短缺和地下水超采严重问题，围绕灌溉农田作物-技术-区域耦合节水的技术难题，组织作物、土壤、气候和水文水资源不同领域25个单位、130多名专家协同攻关，在国家科技支撑项目“华北灌溉农田减蒸降耗增效节水技术集成与示范”支持下，查明该区域水资源支撑力与生物、农艺节水潜力基础上，创新了农艺-生物-管理节水关键技术，构建了集成模式，制订了技术标准，示范应用取得了规模化节水效果。

首次提出了作物品种节水性评价指标-节水指数及评价方法，并与抗旱指数相结合，建立了小麦、玉米、蔬菜抗旱节水评价指标体系与相应标准，构建了抗旱节水丰产品种资源信息库。在突破基础资料尺度不一难以耦合技术难题基础上，查明了作物灌溉用水强度、水资源不适应区域及对地下水超采影响程度。揭示了降低裸间蒸发和作物低效蒸腾的调控与农艺补偿机制，集成了山前平原高产小麦玉米“适播、调亏、控冠”的农机农艺结合减蒸降耗增产模式，低平原中低产区“匀播、大群体、控叶、增穗”的减蒸降耗技术模式，灌溉水量减少40~80m<sup>3</sup>/亩。针对蔬菜、果树规模节水问题，集成了蔬菜减蒸控漏节水灌溉的主体技术模式，实现灌溉水量减少60~100m<sup>3</sup>/亩；创建了梨等果园的“三适一降”减蒸降耗节水关键技术和不同立地条件集成模式，灌溉水量减少80~100m<sup>3</sup>/亩。



华北平原农林灌溉用水强度分布特征



华北平原作物灌溉用水强度图

首次构建了作物-技术-区域耦合的集成技术模式并定量评价了应用潜力，制定出高用水技术路线图。成果获专利10项，颁布标准8个，研发新产品新装置20项；发表论文（著）173篇（部）。三年累计推广2447.11万亩，节水15.56亿m<sup>3</sup>，获社会经济效益35.52亿元。

# 脂肪性肝病发病机制、病理特点及临床对策研究

由河北医科大学第三医院、解放军第三〇二医院完成

脂肪性肝病日趋增多，由此导致的严重肝病及相关代谢紊乱已严重危害人类健康。非酒精性脂肪性肝炎（NASH）/肝纤维化是单纯性脂肪肝进展为肝硬化的重要阶段，亦是肝细胞癌的致病因素之一。但其具体的发病机制尚不清楚，缺乏统一的病理诊断标准、特效药物及治疗方法。

该项目为系列研究，包括我国非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）的流行趋势及发病特点、临床病理特点与优化评价体系，NAFLD新型动物模型的构建，发病机制、主导调控基因及基因治疗，临床靶向性调节药物及单方/复方中药的治疗机制和新型治疗方法探索研究。

1. 经大宗临床病例病理学分析，探明了我国NAFLD发病趋势及特点；系统研究了NAFLD的肝组织病理学、血清生化学及临床特征，建立适于国人的组织学优化评估体系，并提出了可靠实用的无创性诊断指标。2. 首次成功建立具有胰岛素抵抗等代谢综合征特征的新型NASH动物模型，该模型与人类NASH比拟性良好、造模周期短，为NASH治疗性药物筛选与验证、发病机制研究及诊断标志物捕捉提供了重要实验模型支撑。3. 在国内率先引进胆碱-蛋氨酸缺乏（MCD）饮食诱导NAFLD动物模型，探明氧化应激与细胞凋亡的关系及其在NASH发病中的作用机制；结合Fas基因突变（FasIpr）与野生型小鼠模型对比研究，明确Fas/FasL为NASH发生发展中调节细胞凋亡的主导基因。4. 构建新型复制缺陷型血红素氧合酶-1（HO-1）和过氧化物激活物受体（PPAR $\gamma$ ）基因重组腺病毒载体，开发了简捷实用型腹腔注射基因导入新方法。5. 采用正向激活、反向抑制及基因导入技术，应用病理和分子生物学技术，多层面、多角度深入研究NAFLD发病与进展机制，明确了PPAR $\gamma$ 和HO-1基因抗氧化、抗炎、抗肝纤维化的主导作用及分子机制，提出NASH治疗的主要干预靶点。6. 应用靶向基因调节剂、抗氧化剂、脂质代谢调节剂及抗肝纤维化药物进行NAFLD的实验和临床治疗研究，为临床NAFLD治疗药物的研发与应用提供科学依据，包括PPAR $\gamma$ 激动剂罗格列酮、抗氧化剂维生素E、1-氨基苯丙三唑、壳聚糖、HO-1激动剂血晶素、复方鳖甲软肝片、复方黄芪颗粒治疗NAFLD的疗效及作用机制研究。

该项目历时10年，源自10项国家级及省部级科研基金课题，发表论文75篇，SCI及ISIP论文17篇，中华系列杂志及核心期刊论文58篇，他引383次，出版相关著作3部，国际会议交流15次，国内/省内学术交流36次，专题培训20次。研究成果已在国内外30余家研究机构及大型医院推广应用。培养博士研究生5名，硕士研究生10名。

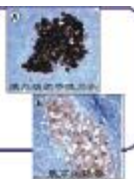


50人鼠，10%酒精+2%胆碱缺乏，诱导非酒精性脂肪性肝病模型



C57BL/6J野鼠/FasIpr小鼠，腺病毒-血红素氧合酶-1基因导入

与人类比拟性良好  
具有胰岛素抵抗特点  
造模周期短



具备人类脂肪肝病病理特征  
形成率高、重复性好、死亡率低  
国际公认载运超脂肪性肝炎/肝纤维化动物模型

建立新型脂肪性肝病模型 / 引进国外先进动物模型

# 高糖、高脂导致胰岛素抵抗及其血管并发症的机制和药物干预研究

由河北省人民医院、中国人民解放军白求恩国际和平医院完成

主要研究内容：1、探讨脂肪酸升高在糖尿病易感人群胰岛素抵抗与血管并发症形成中的机制；2、高脂酸对骨骼肌脂肪酸代谢、线粒体功能和能量代谢通路的影响，深入了解“脂毒性”危害机制；3、探讨高脂对影响线粒体功能的关键点——线粒体功能蛋白PGC-1 $\alpha$ 的表达与胰岛素抵抗发生的关系；4、采用不同比例的脂肪酸饮食对糖耐量正常人群干预，探讨不同类型脂肪酸饮食对胰岛素抵抗的影响；5、中药银杏叶制剂在改善胰岛胰岛素抵抗中的作用和机制。



培训社区医生

主要科技创新：1、细胞因子的变化和氧化应激是糖尿病早期血管病变的重要原因。2、发现了脂肪酸增多是通过影响调解线粒体形态和功能的相关蛋白表达，进而影响脂肪酸代谢和能量代谢途径，最终导致胰岛素抵抗、糖尿病的发生。3、首次临床证实饱和脂肪酸、多不饱和脂肪酸可在短期内导致胰岛素抵抗，调节饮食中脂肪酸的含量和比例可预防和治疗2型糖尿病。4、首次证实银杏叶可以改善高脂饮食导致的胰岛素抵抗状态。

应用推广及效益：1、该研究共发表论文91篇，其中SCI收录4篇，核心期刊70篇，参加国际会议4篇。2、该课题的研究方法在河北医科大学一院等20家医院得到推广应用。通过应用本科研方法以上医院共发表论文30多篇，使1600多例患者受益。3、通过该课题的研究培养了博士研究生6人，硕士研究生8人。4、该研究结果被卫生厅指定为《河北省卫生适宜技术进社区培训项目》，内容贴近基层，实用性强，有全省11设区市300多所社区卫生服务中心（站）的5000名医生接受培训。5、通过健康大讲堂和免费饮食指导门诊有800多名患者接受了研究结果，进行脂肪酸饮食干预，结果表明：糖尿病前期患者一年内糖耐量恢复正常的达46%；初诊糖尿病患者接受干预一年以上，已有17%患者不用任何药物，血糖保持在理想水平。6、通过举办国家继续教育学习班、基层医生培训班、社区医生病例讨论等多种会议形式推广本研究结果。

应用前景：我国是糖尿病高发国，2008年流行病学调查表明，目前我国城市20岁以上人口

中糖尿病患病率为9.7%，糖尿病前期为15%；我省是人口大省，据省疾病预防控制中心调查的数据表明，我省糖尿病患病率为5.6%，约为403万，糖尿病前期还要有大约600多万。因此，本结果得到应用将会使糖尿病患病率大大下降。



DSC患者



培训基层医生

# 基于定子电流定向的定位控制技术及其应用

由河北工业大学完成

**主要科技创新：**项目研究内容反映了电气传动自动化领域的新技术和新成果。项目在交流步进传动理论基础上，延伸发展为定子电流定向控制。简化了电机动态模型，以定子电流定向，进行空间矢量分析，建立各参量间的动态关系，形成定子电流定向控制的机理和理论体系。通过对定子电流矢量的控制，实现对转子位置的控制，解决了高性能与高效率电气传动的技术难题。在电机电流离散的定向控制方面达到了国际先进水平的项目研究。理论创新方面：提出了交流电机步进磁场理论，将圆形旋转磁场离散为多边形步进磁场，以位置为直接目标，电流为控制手段，通过对定子电流矢量的定向控制，实现电机转子位置的精确控制的项目研究。技术创新方面：研究了同步旋转类电机的定位控制，实现了高性能电子齿轮功能；研究了基于永磁同步电机的定位控制，实现了高精密切机床的直接驱动；研究了基于无刷直流电机的定位控制，实现了高效率汽车电动助力转向控制，并取得相应的知识产权。



产品生产与应用

**经济效益和社会效益：**项目研究成果不仅可用于交流异步机、永磁同步机、无刷直流机、磁阻类电机的控制，还可应用于其它各种有精确定位和高性能调速要求的电气传动控制系统。可应用于驱动工业不同领域中的各种类型的生产机械、交通车辆、医疗仪器等运动的物体，尤其是对大惯性负载的位置控制优势明显。成果于2004年开始在6个行业的17家企业进行了应用推广，取得了显著的经济效益和社会效益。

项目实施提升了国产传动类产品的创新能力和自动化水平，为国产化提供有力支持；培养一批专业技术人员，为河北省高科技人才提供技术储备；有力促进了“十一五”期间河北省节能减排工作；促进了河北省装备制造电气传动自动化技术的发展。



装置的研发与测试

**应用前景：**该项目通过产品开发和推广应用，显示了定子电流定向控制技术定位精度高，效率高，成熟度高，可靠性高的技术特点，与目前的同类技术相比具有显著的竞争力。可广泛应用于电力、化工、冶金、煤矿、水泥、轻工等诸多领域的高性能电气传动控制。特别在冶金系统装备的高精度伺服控制、风电系统的风机变桨高性能控制、制造业的数控机床的精密控制、电动汽车的驱动控制以及军工兵器的定位控制等领域，具有极其广泛的应用领域和应用前景。

# 刮板输送机关键零部件的优化设计

由河北工业大学、中煤张家口煤矿机械有限责任公司完成

**主要科技创新：**该项目建立了刮板输送机的动力学模型、关键零部件的结构优化模型和整体仿真模型，以确保优化后关键零部件满足提高整机可靠性的使用要求。关键零部件的优化再设计：把拓扑优化技术与有限元计算相结合应用于轨座结构的优化设计，找出了原轨座结构的设计缺陷，使轨座的破坏率由30-40%降低为5%，其使用寿命和可靠性达国际先进水平；利用参数化数字模型对拉移耳进行了形状优化，把原来的直线长孔优化为L形弯孔，使其应力峰值降低了17.37%，进而故障率由10%下降为1%，使用可靠性达国际领先水平；采用拓扑优化和尺寸优化相结合的方法，完成了中部槽整体减重7.4%的优化方案。提出了刮板输送机结构特征分层方法，并利用该方法成功解决了关键零部件的力学分析和优化计算问题。

**经济效益：**自2008年采用该课题的研究成果后，中煤张家口煤矿机械有限责任公司的生产成本明显降低，2008-2010三年共节约钢材量7019.1吨，节约直接成本6059.0万元，给公司带来明显的直接经济效益，且随产品可靠性的提高，企业产品市场占有率明显提高，出口到五大洲三十多个国家和地区。煤炭开采企业应用了经优化的刮板输送机后，采煤工作面每年平均停机时间比优化前减少了68天，以单个工作面日均采煤6000吨，每吨煤利润200元计，一个采煤工作面仅此一项每年给开采企业带来的利润高达 $68 \times 6000 \times 200 = 0.816$ 亿元。

**社会效益：**该项目建立了较为系统的刮板输送机关键零部件的分析模型，改变了国内目前主要依靠经验进行设计的现状，首次为刮板输送机关键零部件的产品设计提供了平台，不仅缩短了刮板输送机的设计生产周期，减小了设计人员的劳动强度，而且为刮板输送机性能提高，替代进口设备，打入并占领国际市场提供了有力的技术支持。课题实施过程中培养了8名博士、26名硕士和3名博士后，为企业培训了20名技术人员。课题实施过程中发表的系列论文和专利等科技成果对新增“机械工程”一级博士点和“力学”一级硕士点起到了十分重要的支撑作用。

**应用前景：**该项目的研究成果不仅可以对刮板输送机关键零部件进行优化设计，还可以应用于煤矿机械乃至矿山机械类产品的优化再设计中，采用建立动力学模型、关键零部件的结构优化模型、整体仿真模型的方法，并结合结构分层分析技术可以有效提高矿山类机械的设计水平和产品质量，显著提高其可靠性和使用寿命，因此本项目的研究成果具有良好的推广价值和应用前景。



新型中部槽



新型拉移耳



新型轨座

# 骨质疏松与骨质疏松性骨折的药物防治及其作用机制的系列研究

由河北联合大学、河北医科大学第三医院完成

骨质疏松症及其主要并发症骨质疏松性骨折严重威胁着我国中老年人群健康和生存质量。该项目运用流行病学、骨组织形态计量学、影像学、免疫组织化学、基因学以及分子生物学等技术手段与方法，多层次、多角度、多方面创新性研究，深入探讨了骨质疏松性骨折的发病率和10年间骨质疏松性骨折的发病率的变化、骨质疏松和骨质疏松性骨折的发病机理以及促进骨形成和抑制骨吸收药物对骨质疏松及骨质疏松性骨折的作用及机制，在此基础上，进一步探索微创手术加药物干预对骨质疏松性骨折的治疗效果，取得以下创新性成果：

1. 发现骨质疏松性骨折发病率呈现逐年递增的趋势和随年龄增长而升高的规律；（图1）
2. 微创手术治疗加药物干预可显著促进骨质疏松性骨折愈合；（图2）
3. 揭示了PTH可增加骨小梁与皮质骨连结性，联合二膦酸盐具有维持骨量的作用；（图3）
4. 国内外率先建立了辛伐他汀干预下大鼠BMSCs的基因表达谱；（图4）

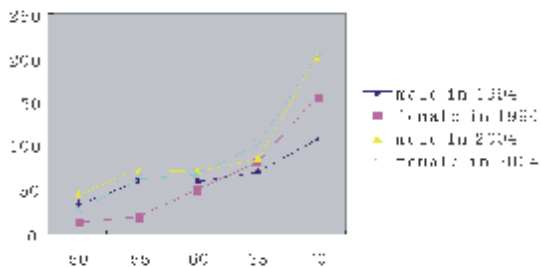


图1: 与1994年相比, 2004年腕部骨折总例数增高, 其中70岁以上人群最为显著。



图2: 采用微创手术结合药物干预综合治疗骨质疏松性骨折患者疗效显著。

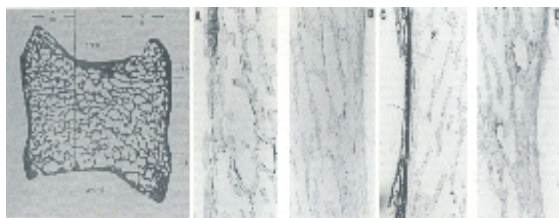


图3: PTH可增加骨小梁与皮质骨连结性。

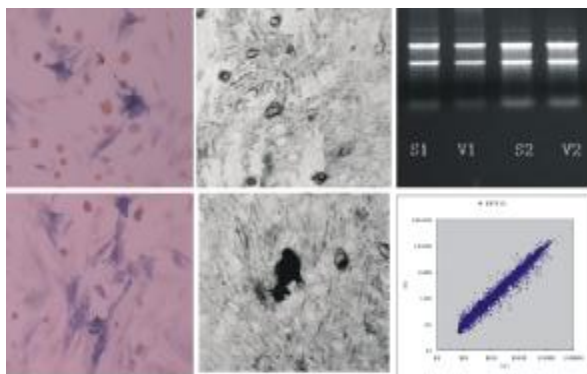


图4: 辛伐他汀可体外促进大鼠BMSCs成骨分化和细胞外基质的矿化; 凝胶电泳检测RNA质量完好; 基因芯片检测信号杂交散点图。

相关研究成果已经在国际和国内著名专业杂志《Journal of Bone and Mineral Metabolism》、《Bone》、《中华实验外科杂志》、《中国修复重建外科杂志》、《中国骨质疏松杂志》上发表, 共计75篇, 其中SCI 3篇(单篇最高影响因子3.272)。研究成果在省内外多家三级甲等医院推广, 开展了骨质疏松症的规范化诊疗及骨质疏松性骨折的微创手术结合药物干预综合治疗, 取得了良好的社会效益。

# 燕山板栗产业化开发关键技术研究与示范

由河北科技师范学院完成

主要科技创新：1. 资源评价与资源圃建立方面：首次从形态、生理生化和分子水平系统研究了燕山板栗的遗传多样性，包括：从形态和营养品质角度系统研究了燕山板栗的表型差异；揭示了燕山板栗的果实褐变具有显著的多样性变异，建立了评价板栗褐变的简易方法；探索出提取高质量板栗基因组DNA的技术，建立了稳定的板栗RAPD、AFLP和SSR技术体系，从分子水平揭示了燕山板栗种质间存在有广泛的变异，并将44份种质划分为4大类群；建立了保存燕山板栗类型最多（106份）的种质资源圃。2. 新品种选育方面：历经14年，选育出了集寡雄、高产、优质、可短截、抗逆性强等优良性状于一身的‘燕龙’新品种，比主栽品种增产16.1%，并已通过省级品种审定；选育出了燕硕、燕宝、燕青3个高产优质新品系和宽城11号和迁西26号2个抗褐变能力较强的新种质。3. 栽培技术方面：筛选确定了适于燕山地区密植栽培的2个新品种‘燕龙’和‘紫珀’；研究形成了以“优质苗定植、粗壮期嫁接、‘拉、刻、抹、摘’”为核心的燕山板栗密植幼树早期丰产栽培技术体系，可比常规技术提早4~5年进入丰产期，产量大幅提高；研究形成了以“压冠控高回缩、结果预备交替、果枝留距1尺、尾枝4芽短截”为核心的密植栗园高产稳产技术体系，解决了密植园后期容易郁闭减产的难题。4. 产品加工方面：首次系统研究了板栗微波干燥的失水特性和营养成分特别是功能成分的变化规律，优化出了干燥工艺条件，实现了板栗的微波干燥，开发了“板栗粉”系列新产品；首次系统研究了板栗挤压膨化、微波膨化及配方重组等技术，确立了产品加工工艺，开发出了“板栗脆片”新型食品；研究建立了板栗冰淇淋的加工工艺，解决了产品褐变的技术难题，开发出了“板栗冰淇淋”。



“燕龙”板栗总苞



“燕龙”嫁接后第二年结果状



授权发明专利

效益情况：近3年累计新增纯效益20529.7万元，审定新品种1个，申请专利3项、其中已获授权2项，制定企业标准2项，开发加工新产品3个，形成了密植早丰、高产稳产2大技术体系，在《园艺学报》等高水平学术刊物发表论文16篇，被引用40次，先后被科技日报、秦皇岛日报等多家媒体宣传报道，产生了广泛的影响。

发展前景：该项目针对燕山板栗产业发展的需要开展研究，包括了种质资源、新品种选育、栽培技术、新产品加工四大方面，既有很高的理论价值，又有很强的实践指导意义，对板栗产业的又好又快发展具有重要的推动作用，应用推广前景广阔。

# 土工格栅加筋土结构关键技术 研究与应用

由石家庄铁道大学、河北科技大学、河北省交通规划设计院、青岛旭域土工材料股份有限公司、江苏优凝舒布洛克建材有限公司完成

土工格栅加筋土结构已广泛应用于各行业领域，但由于加筋土结构作用机理的复杂性以及各行业对结构功能的特殊要求，相关基础理论、设计计算方法和作用机理等关键技术研究远远落后于工程实践，这是世界各国亟待解决的技术难题，也是学术界和工程界研究的热点问题之一。本项目针对结构设计参数取值、计算方法和作用机理等关键技术进行了系统研究。

主要研究内容和技术成果：1.通过大量试验，建立了土工格栅筋材设计强度的取值标准，提出了不同介质环境中筋-土界面摩擦参数，解决了加筋土结构设计中的关键技术问题，为结构稳定分析和数值模拟提供了技术条件。2.首次建立了土工格栅加筋土挡墙变形计算的数学模型和理论算法，提出了变形控制标准，为加筋土挡墙的设计和应用提供了理论基础。3.提出了基于稳定性和变形控制的复杂加筋土挡墙设计理论和墙面面板结构，并多次成功应用于工程实体，实现了结构的灾变控制。4.建立了考虑拉伸速率影响的土工格栅本构模型，解决了土工格栅加筋土结构实测应变与应力分析的分离问题。依托大量工程实体试验，揭示了应用于各行业领域加筋土结构的作用机理、施工期与服役期的结构行为。

采用土工格栅加筋土结构较常规的片石混凝土或钢筋混凝土等挡墙结构节省工程投资约25~40%。土工格栅加筋土结构节约了大量宝贵的土地资源，与常规的路基边坡相比，6米高加筋土挡墙每公里节约占地27亩，节约土方填筑量6万方。创立了加筋土结构景观化、生态化的新理念，实现了加筋土结构的生态绿化。

该研究成果构建了一套基于稳定性和变形控制的土工格栅加筋土结构的设计计算理论和技术方法，并成功应用到赣龙铁路、保沧高速公路、邢临高速公路、唐山市环城水系、云广特高压输电工程、石家庄市环城公路、莱钢股份扩建工程等不同行业领域的国家和地方重大工程实体中，表明该成果具有很强的先进性和实用性。授权国家发明专利3项，制定国家标准1部、行业标准2部，发表科技论文32篇，SCI、EI收录15篇，他引126次，科学出版社出版专著1部。课题成果取得了显著的经济、社会和生态效益，极大地推动了行业技术进步，具有极其广阔的应用推广前景。



云广特高压工程楚雄换流站土工格栅加筋土高边坡



土工格栅加筋土挡墙水平位移测试



# 头颈部复发性鳞状细胞癌救治性治疗的临床与基础研究

由中国人民解放军白求恩国际和平医院完成

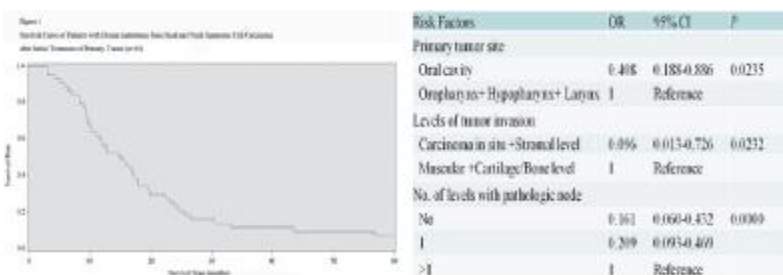
该项目在5项国家及军队基金课题支持下，全方位地开展了头颈部复发性鳞状细胞癌救治性治疗的临床与基础研究。成功确立多种复发性头颈鳞癌的救治外科新方案，成功创建国内头颈鳞癌复发相关临床病理学研究体系，确定多个头颈鳞癌基因增敏治疗有效靶点。包括：①首创救治性喉功能重建、上纵隔暴露等多种高难度肿瘤外科救治技术，成功确立多种复发性头颈鳞癌的救治外科技术平台，经临床实施388

例复发性头颈鳞癌救治手术，国内病例数最多，疗效最好，治疗后5年总体生存率达到31.3-57.5%。②通过对658例原发癌及颈淋巴结清扫标本的大组病例研究，首次创建国内头颈鳞癌复发临床病理学评价体系；证明了多种蛋白因子与头颈鳞癌转移的相关；明确了头颈鳞癌局部区域复发和远处转移发生的影响因素，提出针对性实施放化疗等早期干预治疗的策略，对降低头颈鳞癌的治疗后复发具有重要意义。③应用多种先进实验研究手段，对前述确定的转移相关基因包括TNF-R2、STAT3、HIF-1 $\alpha$ 、XIAP、Survivin和Skp2基因进行细胞因子及放化疗增敏相关实验研究，开创性地证实上述基因是头颈鳞癌基因增敏治疗有效靶点，为确立复发性头颈鳞癌的细胞因子和基因增敏治疗策略提供了新的理论和方法学依据。

上述综合技术指标与国内外同类研究相比，达到国际先进水平。研究成果已在第二军医大学长海医院、第四军医大学西京医院、山东大学附属齐鲁医院、河北大学医学院附属医院等多家三级甲等医院推广。研究结果在权威杂志Nature等发表论文80篇（SCI收录9篇，总影响因子51.515），被他引445次。参编专著3部，主办了3次无喉发音重建及头颈外科手术技术学习班，60余次在国内外学术会议大会发言和特邀讲座，培养博士15人，硕士42人。该成果学术和临床价值重大，对改善复发性头颈鳞癌治疗和预后具有重要的现实意义。



成功确立多种复发性头颈鳞癌的救治外科技术平台



创建国内头颈鳞癌复发临床病理学评价体系

# 建筑物下安全高效综合机械化充填 开采技术研究

由冀中能源股份有限公司、冀中能源股份有限公司邢台矿、  
中国矿业大学完成

河北是煤炭消费大省，煤炭生产造成大面积地面沉陷和大量矸石外排，污染周边空气和水体，破坏了生态环境。采空区的存在，给煤矿带来了瓦斯积聚，自燃发火和承压水突出的潜在危害。

“建筑物下安全高效综合机械化充填开采技术研究”课题，就是通过研究矿压理论，创新一种采煤技术，实现建下煤炭规模化安全开采，保护土地，保护环境，用最小的生态扰动获取煤炭资源，改变煤炭行业形象，使煤矿走低碳生态矿山建设的道路。

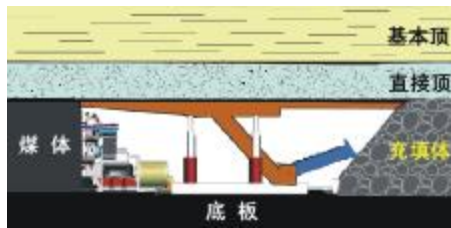
项目主要技术与科技创新：1、充填开采矿压理论的建立。利用煤壁、支架和充填体对直接顶的不间断接力支护，满足顶板控制的两个条件，限制直接顶变形，使直接顶转变为基本顶，改变矿山压力岩梁传递作用岩层，从而控制矿压显现，达到在采煤过程中控制地表下沉的目的。2、推压密实充填装备的研究。首创了大垂深投料系统和关键设备，满足充填量需要。首创了具有完全自主知识产权的充填开采液压支架，支架后底部装有强有力的推压装置，推压力达78吨，将充填体推压密实，迅速支撑顶板。这是充填开采成功的关键。研制了悬挂在支架后部的充填材料输送机 and 自移式转载机。3、采-充平行作业的充填采煤工艺。充填材料经大垂深投料系统，运到支架后部的充填输送机，投放到采空区，并进行推压密实。充填工艺实现了采煤、充填在空间上分开，时间上平行，形成了规模化开采，具备了年百万吨生产能力。

该课题创造了一种全新的充填采煤技术。具有三大技术创新点：通过理论研究和矿压监测，掌握了充填采煤矿压显现规律，创立了充填采煤矿压控制理论，获得1项发明专利；研制出拥有自主知识产权的充填采煤综合机械化成套装备，取得实用新型专利4项，企业专有技术2项；掌握了采-充高效平行作业途径，创建了高标准、规模化充填采煤方法，取得企业专有技术1项。

经济与社会效益：仅邢台矿已充填开采三个工作面：采出建下煤炭资源49.76万吨，充填矸石粉煤灰54.8万吨，采空区充填压实率达97%以上，地面沉降小于50mm，使邢台矿5800万吨建下压煤资源得到解放，可延长矿井服务年限30年。近3年新增利润3.27亿元。

建下充填采煤技术成功应用，解放了全国上百亿吨建下资源，尤其是我省32亿吨建下压煤的规模化开采，将会对我省经济建设提供能源支持。充填采煤提高了资源回收率，延长了矿井服务年限；实现了利用固体废弃物置换煤炭资源，保护了环境；提高了煤矿开采的安全程度；引领了煤炭行业科技进步，为煤炭行业建设低碳生态矿山提供了技术支撑。

该项目已在邢台矿、邢东矿、东庞矿、葛泉矿等矿并得到推广应用；近三年安全开采建下煤炭资源137.8万吨。该项目不仅用于建下压煤开采，对矿区生态环境的可控与再造的意义也十分重大，具有广阔的推广应用前景。



# IL-27/23抗肿瘤活性及其增强生物治疗效应机制研究

由河北医科大学第四医院完成

肿瘤是危害人类健康和生命的重要疾病，已成为重要的公共健康问题和巨大的医疗负担。生物治疗通过诱导机体主动免疫或过继性免疫来重新调整被破坏的机体与肿瘤之间的平衡，其治疗目标是提高肿瘤细胞的免疫原性，加强免疫系统的识别和清除能力，成为继手术、化疗和放疗的第四种肿瘤治疗模式。该课题联合应用新型细胞因子IL-27和IL-23等与CIK、DC细胞应用于肿瘤生物治疗研究，取得以下科技创新：（1）在国内率先构建携带IL-27和IL-23基因的逆转录病毒载体，并以病毒转染的方法分别建立IL-27和IL-23基因转染的人食管癌、人胰腺癌和小鼠乳腺癌细胞。



单保恩教授指导课题组实验

（2）证明IL-27的抗肿瘤作用与其增强CTL杀伤活性、增加NK细胞及IFN-等炎性因子的浸润、促进肿瘤细胞凋亡和促进趋化因子MIG和IP-10的表达产生抗血管生成等作用有关。（3）明确IL-23的抗肿瘤作用不仅与其增强CTL杀伤活性有关，还能够增加树突状细胞的数量及抗原提呈协同刺激作用，防止肿瘤逃逸。（4）采用免疫荧光染色等方法证实CIK细胞在体内分布情况，提出了针对不同解剖部位的肿瘤可以选择不同的CIK细胞输注途径以最大限度地提高疗效；应用活体成像技术明确CIK细胞在体内的抗肿瘤活性，其抗肿瘤作用可能与刺激机体产生IFN-g等杀伤性细胞因子、诱导细胞凋亡和抗血管生成途径有关。（5）提出联合应用细胞因子IL-27等能够通过诱导DC分化成熟增强CIK细胞杀伤肿瘤效应，为提高肿瘤生物治疗中CIK细胞的杀伤能力提出了新的思路。（6）从临床和基础多重角度，采用细胞因子联合CIK、DC-CIK治疗，提出细胞因子联合CIK、DC-CIK治疗能够提高生物治疗效果并推广使用。



研究成果应用于自体CIK细胞制备和临床治疗

该项目共发表论文95篇，其中SCI收录论文和国际会议论文15篇，撰写专著6部（其中英文著作1部）。培养博士研究生5人，硕士研究生12人。研究成果以办学习班和会议专题发言多次在国内国际交流，并且在多家三甲医院先后应用该研究成果于肿瘤生物治疗，对防治肿瘤复发和转移取得良好效果。对于晚期患者，能够提高生存质量延长生存期，社会效益及经济效益显著，具有广泛推广价值和良好应用前景。

## 优异大豆种质发掘、创新及利用

由河北省农林科学院粮油作物研究所、邯郸市农业科学院、承德市农业科学研究所、河北农业大学完成

针对我国优异大豆种质资源匮乏，高油、高蛋白品种不能满足需求的突出问题。经20多年潜心研究，通过资源搜集引进、鉴定评价、核心亲本库构建、优异基因资源发掘，创制出197份综合性状优良的高油、高蛋白优异种质，突破国家优质攻关指标种质65份，水溶性蛋白超过国标一级标准种质18份。创新种质被国内22个省市50多家单位应用，培育出新品系345个、审定品种38个。

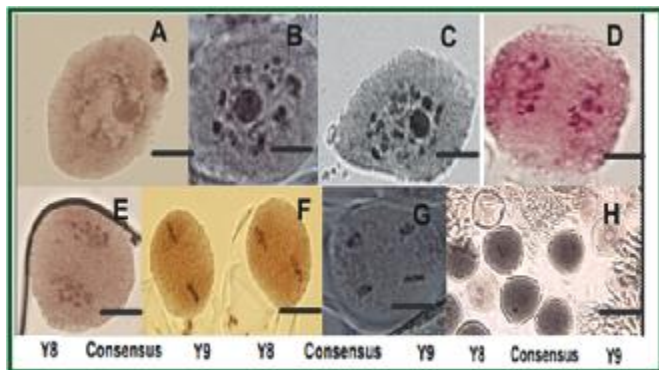


构建的优质回交导入系群体

主要科技创新：1、搜集并引进国内外大豆资源2648份，鉴定评价出优异资源315份；从形态生理、细胞及分子水平上明确了不同资源的遗传差异，构建了109份优异核心资源亲本库。2、创建了89个回交导入系基础群体、9个重组自交系群体及核不育基因聚合群体，定位了品质、产量等重要性状的QTL位点；鉴定筛选出抗性差异表达的基因序列以及与其连锁的SSR标记。3、改进创新了4项检测鉴定方法，解决了大量资源材料的快速检测和低世代材料保存问题，提高了检测鉴定效率，实现了定向培育。4、将野生大豆用于创新研究，创造出高蛋白含量的新种质，拓展了栽培大豆遗传基础。5、根据遗传背景与基因位点差异，利用远源杂交、回交导入、基因聚合等方法建立不同类型基础创新群体，创造出优异新种质197份，蛋白质52.99%、水溶性蛋白质40.5%、油份含量24.11%等

种质居国际领先水平。6、项目组自育高油高蛋白审定品种19个（国审品种14个），两个突破国家攻关指标的高油高蛋白品种成为国家区试高产对照品种。

该项目获得国家发明专利1项、植物新品种保护权5项、发表论文45篇、著作6部，培养研究生30名、博士后1名。列入国家“973”“863”“国家自然科学基金”“国家高技术产业化示范工程”等多个重大专项。



栽培×野生F1花粉母细胞减数分裂过程

# 强优势棉花新品种邯棉802和邯鄹885的选育与应用

由邯郸市农业科学院、河北农业大学完成

邯棉802和邯鄹885，两品种同期选育，同年审定。邯棉802为Ⅱ型优质中早熟高产品转基因抗虫种，国家审定编号为：“国审棉2006011号”，转基因证书号“农基安证字（2010）第011号”，首批列入国家棉花品种保护，品种权号CNA20060377.9；邯鄹885为Ⅱ型优质大铃高产转基因抗虫品种，河北、山东两省审定，编号为：冀审棉2006004号、鲁农审2011012号，转基因证书号“农基安证字（2008）第086号”。两品种均被河北省列入良种补贴和生产主导品种。



主要科技创新：1.运用递进式聚合杂交育种技术，育成两个超高产、高品质、广抗逆的强优势抗虫棉花新品种。2.产量与品质同步改良，使单铃重、单株结铃数、纤维比强度共同得到提高，实现了单铃重、比强度的大幅提高。3.育成了兼抗盲蝽象、耐盐碱的转基因抗虫棉花新品种，为抗逆育种开辟了新途径，提供了新的抗源种质。



应用前景：邯棉802通过国家审定，适宜冀、鲁、豫、晋、陕、苏、皖等棉区种植；邯鄹885先后经河北、山东两省审定，适宜春播、晚春播、间作套种。生产应用表明，两个品种增产潜力大，铃大易采摘，生长稳健，省工省力，品质配套，效益高；高抗棉铃虫，兼抗盲蝽象，耐盐碱，抗枯黄萎病，可有效避免潜在重大隐性灾害。深受种子企业和棉农欢迎，具有非常广阔的应用前景。

取得的经济效益：2008~2010年冀、鲁、豫三省累计推广面积1048万亩，累计新增社会总产值达11.5亿元，累计新增利润达10.98亿元，其中河北省684万亩，累计新增社会总产值达7.5亿元，累计新增利润达7.1亿元。

# 枣果中多酚类物质的分离纯化工艺及抗氧化活性功能研究

由河北沛然世纪生物食品有限公司、河北农业大学完成

该项目针对河北省枣加工产业发展中急需解决的加工能力薄弱，枣核、枣皮等红枣资源利用不充分，浪费严重等问题。研究了枣多酚保健功能、枣多酚产品开发课题，探索了生长期枣多酚的变化规律、枣多酚的种类及枣多酚在枣内的分布情况，并通过体外及动物试验，有力地证明了枣多酚的抗氧化、抗炎等保健功能。

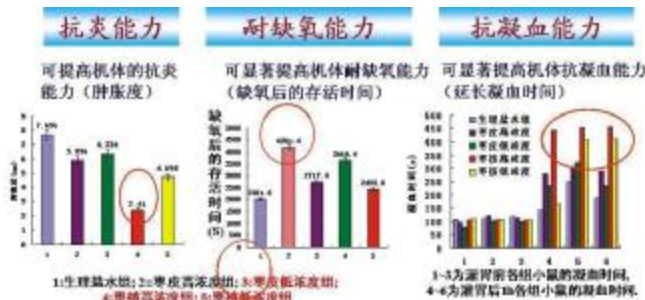


研制的部分新产品

该项目首次探明了河北省主要枣品种在整个生长发育期间多酚类物质的动态变化规律，发现采摘初期是枣果中多酚类物质含量最高的阶段，为落果的科学合理利用提供了理论依据；首次探明河北省主要枣品种多酚类物质的组织分布特征，发现枣皮、枣核为多酚类物质含量最高部位，为工业废弃物枣皮、枣核的充分利用奠定了理论基础；优化了枣多酚类物质的最佳提取工艺，建立了乙酸乙酯萃取、硅胶薄层分析、聚酰胺柱层析、液相色谱分离等技术联用的金丝小枣枣多酚提取、分离方法体系，对枣多酚主要成分间苯三酚、邻苯二酚进行了结构鉴定，明确了枣皮中的主要多酚为邻苯二酚和间苯三酚，枣核中主要多酚为间苯三酚，加速了金丝小枣的多元化产业进程；首次通过体内抗氧化试验，证实了枣多酚具有清除自由基、减少DNA损伤、提高机体的抗炎能力及耐缺氧能力，对延长机体凝血时间、提高机体SOD活性、降低机体细胞膜老化有良好效果，因而有助于提高机体抗衰老能力，减少心脏病的发生。经中科院化学所、河北省人民医院及多所院校知名专家鉴定表明：研究成果达到国际先进水平。为提高枣果的利用率，增加枣果深加工产品的科技附加值，产业化开发枣生物产品提供了理论依据。

河北沛然世纪生物食品有限公司应用该研究成果，改进了枣汁提取工艺流程，提高了枣

汁中多酚物质含量，提升了产品的附加值；研制出保健型枣汁、枣粉、枣酪、枣颗粒等4种新产品；申请国家专利2项；产品全线通过有机认证；相关产品新增产值6178万元，新增利税1185.3万元。该项目每年可消耗大量枣皮、枣核及前期落枣，可促使50000户枣农增收，解决当地剩余劳动力600人，有力地改善了枣区环境，促进生态农业的发展，社会、经济、生态效益显著。



抗氧化实验数据

# 非均相生物催化和反应分离耦合 法生产精细化学品新技术

由河北科技大学、石家庄中天生物技术有限责任公司、河北诚信有限责任公司、石家庄合佳化学品有限公司、石家庄市冀荣药业有限公司完成

项目依据化工过程平衡特性，从几种精细化工产品生产技术入手，应用生物催化和反应-分离耦合等高技术实现平衡移动，提高了转化率，实现了清洁生产。生物催化技术方面，在国际上首先成功开发了水中生物催化非均相转化-结晶新技术，推广应用于生物催化非均相法D-芳基甘氨酸系列产品的生产。实施后D-对羟基苯甘氨酸生产一次出晶率提高10个百分点，产能达到3500吨/年，工艺能耗降低50%，酸碱耗用降低40%；D-苯甘氨酸具备了1000吨/年产能。反应-分离耦合技术方面，开发了反应-解析耦合连续氯乙酸中和和工艺、氰化与蒸发脱水耦合的连续氰化工艺、蒸发-结晶耦合的连续脱水脱盐工艺、反应-精馏耦合的酯化工艺及相应的反应器。产业化后，丙二酸酯产能提高42%，达25000吨/年，目前国际上最大。能耗下降21%，收率提高2个百分点，相对成本降低4.3%；三乙烯二胺生产实现了高温差反应与精馏相耦合和连续化生产，产品纯度达到99.5%，收率由46%提高到79.4%，乙二胺消耗下降1.27吨/吨，能耗下降30%，水溶剂实现循环利用，达到零排放。

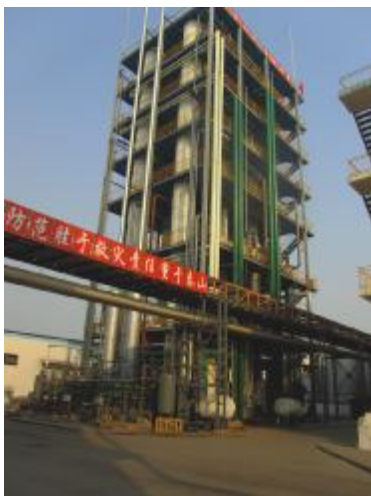


现场照片

主要科技创新：1、以化工过程平衡移动为切入点，开发了生物催化非均相手性制造和离散型反应-分离耦合技术，促使相关产品生产过程平衡的合理移动，有效提高生产效率，实现了工艺的清洁化、节能化。2、分别构建出耐底物的产海因酶和氨甲酰水解酶工程菌和产羟醛缩合酶的工程菌；利用酶催化反应的不可逆性和溶解平衡的可逆性，实现了固体底物到固体产物的非均相转化，形成了适合于不同D-芳基甘氨酸"一菌双酶"工程菌生物法生产通法和用多聚甲醛代替甲醛合成丝氨酸的生物催化技术。3、应用离散型反应-精馏耦合思想，发明了适用于高口物料反应-气体解析的连续反应装置、适用于快速放热反应的连续氰化装置、氰乙酸多效真空蒸发与结晶耦合连续生产装置以及适用于高温物料同时降温、溶解、结晶的精制工艺的热泵装置。实现了反应热的充分利用与反应的有效控制，并成功地应用于丙二酸二酯和三乙烯二胺生产，达到了清洁生产。4、开发了以丙二酸二乙酯为原料，通过烃基化、肟化、还原、生物非均相拆分合成氨基酸的新工艺。

项目完成后，形成4项达到国际先进水平的成果，申请国家专利9项，其中发明专利8项；已授权专利5项，其中发明专利4项，实用新型专利1项。

成果应用后，累计总产值17.4亿元，累计新增产值7.34亿元，累计新增利润1.42亿元，节支总额2.2亿元，创汇6674.68万美元。



现场照片

# 幔枝构造与资源环境（幔枝构造与成矿规律找矿方向研究）

由石家庄经济学院完成

“幔枝构造”是牛树银教授及其项目组总结二十余年的科研经验，自主创新提出的地质成矿控矿新理论，它是地幔热柱多级演化的第三级构造单元，在应用于华北东部盆岭区地幔热柱研究及在冀东、张宣、阜平、小秦岭、鲁西等幔枝构造区找矿中有较好的实践检验。



地球物质运动通过地幔热柱、地幔冷柱的对流，将地壳(岩石圈)与上、下地幔、外、内地核等地球内部的物质、能量、深部动力学过程以及地球表层的板块运动、陆内造山、成矿作用等有机地联系起来，成为解决诸如地壳运动、岩浆活动、地震作用、变质作用、成矿作用，甚至探索全球变化、环境变迁、生物演化等的主要地学理论。

该项目组获得了国家自然科学基金项目资助，承担了中国科学院知识创新工程“华北东部中生代构造动力过程与时空耦合关系(KZCX1-07)”项目的部分



研究任务，使项目组从更加宽泛的视角研究华北东部地区中生代构造动力过程及其成矿作用，特别以张宣幔枝构造区为典型解剖，取得了一系列新的研究进展。在国内外刊物上发表科技论文60余篇（其中三大检索论文17篇）、会议论文12篇。本成果收录了其中的22篇论文，旨在集中反映幔枝构造与陆内造山作用、幔枝构造及成矿控矿作用、幔枝构造与成矿物质来源、幔枝构造与生态环境变化等几个主要议题。

该项目总体达到了国际同类研究成果的先进水平，在幔枝构造及其成矿控矿作用研究方面达了国际领先水平。



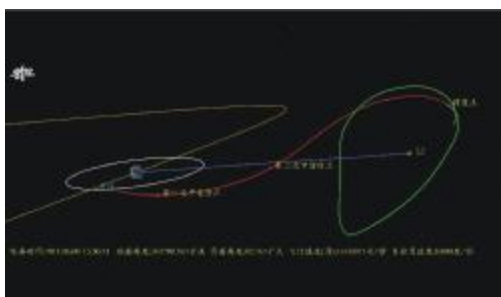
# 北京航天飞控中心三维可视化平台（二期）

由石家庄铁道大学、中国北京航天飞行控制中心完成

该系统以赵正旭教授近20年时间研发的太空电子沙盘(TDS)为开发平台,完成了我国探月工程中的“嫦娥二号”任务全程三维可视化。在探月工程中,该项目首次提出并构建了拥有完全自主知识产权的空间探测三维可视化平台;首次将“嫦娥一号”任务的图像数据应用在国家航天工程中,其中的海量数据处理算法、脚本控制、多通道实时渲染填补了我国三维可视化航天技术的空白,提出了一套完整的数据格式规范和系统设计体系,为我国航天测控可视化作出了重要贡献。

该系统平台的多视锥视景渲染、多模式视点控制、大容量空间目标纹理动态调用等虚拟仿真技术,成功地解决了不同度量尺度的空间对象的三维可视化难题,首次以多任务、多用户、多视角、多通道模式实现了航天工程的实时三维可视化和空间探测飞控的实时三维虚拟仿真。在“嫦娥二号”任务全程三维可视化中得到了成功应用,它实时精确地为“嫦娥二号”的控制与指挥提供了可视化平台,并且圆满地向全国人民以及全世界精彩展示了“嫦娥二号”任务的各个工程阶段,系统性能稳定、可靠。

自2008年以来该系统已经在总装备部921工程办公室工程总体室、国家国防科技工业局探月与航天工程中心、北京航天飞行控制中心、总装备部司令部测控局、总装备部司令部作战试验局等单位投入使用,他们一致认为:该系统技术难度大,工作量大,创新性强;取代并超过了国外同类系统软件或开发工具的功能,在我国的航天可视化领域作出了突出贡献,产生了重大的社会效益、军事效益和良好的经济效益。



嫦娥二号奔赴L2点全程



完成“嫦娥二号”调整轨道面后项目组成员



“嫦娥二号”第三次近月制动控制现场及直播



河北省  
国际科学技术合作奖  
获奖人简介

## 河北省国际科学技术合作奖



## 达雷尔·布莱恩

Darrell W. Brann

美国佐治亚州医科大学

达雷尔·布莱恩，男，1957年5月出生，美国国籍，生理学和内分泌学博士，佐治亚州医科大学终身教授，分子医学和遗传学研究所副主任，发育神经学、分子医学和遗传学研究所所长，河北联合大学神经生物学研究所名誉所长。现任美国心脏协会脑病研究分会主席、美国国家研究基金——国立卫生研究院（NIH）临床内分泌与生殖领域全职评审专家，《BMC Neuroscience》、《PLoS One》等24种杂志的副主编、编委或审稿人，发表SCI论文200余篇。

2008年以来，布莱恩教授协助筹建了河北联合大学神经生物学研究所，为我省神经生物学研究所科研团队的建设做出了突出贡献，并被聘为河北联合大学名誉教授，每年2次利用休假时间到河北联合大学指导研究生、博士生课题设计、实验操作、数据处理和论文写作；他和佐治亚州医科大学张全光博士一起先后7次为河北联合大学师生做学术报告，为联合大学培养了一批高素质人才。目前，神经生物学研究所有博士研究生3人，硕士研究生1人，在读博

士研究生2人，在读硕士8人。

近4年来，布莱恩教授指导科研团队发表的论文有13篇被SCI收录，累积影响因子57.286；获得国家自然科学基金3项，省自然科学基金2项，总科研经费达300余万元；先后获得河北省科学技术进步奖2项，市级科学技术进步奖3项。在双方合作的学术论文中，布莱恩教授首次在国际上提出了“雌激素替代疗法的‘关键期’假说”，受到了学术界的高度评价，得到了美国近20家新闻媒体的关注和报道，扩大了河北联合大学在国际上的学术影响，也为我国开展临床治疗缺血性脑中风，及老年痴呆症作出了积极贡献。

布莱恩教授积极推进国际科技合作，协助河北联合大学科研团队于今年6月访问佐治亚州医科大学，并正式签署了《河北联合大学和佐治亚医科大学5年合作备忘录》，促进了两校间各层面的学生交流、青年教师培训以及两国文化的宣传和交流，为进一步培养高层次人才和深层次的科技合作奠定了基础。



河北省  
获2011年度国家  
科学技术奖项目目录

# 河北省获2011年度国家 科学技术奖项目目录

## 一、由河北省作为第一完成单位(人)的获奖项目

### 1、硬度的微观理论及新型亚稳相设计

主要完成人：田永君(燕山大学)，高发明(燕山大学)，何巨龙(燕山大学)等

奖种及等级：国家自然科学奖二等奖

### 2、基于光纤振动传感的油气管道安全预警技术与应用

主要完成人：张金权(中国石油天然气管道局)，王小军(中国石油天然气管道局)，焦书浩(中国石油天然气管道局)，王飞(中国石油天然气管道局)，方德学(中国石油天然气管道局)，王赢(中国石油天然气管道局)

奖种及等级：国家技术发明奖二等奖

### 3、( 保密项目，不公开 )

主要完成单位：河北医科大学等

奖种及等级：国家科学技术进步奖一等奖

### 4、冬小麦节水高产新品种选育方法及育成品种

主要完成单位：石家庄市农林科学研究院等

奖种及等级：国家科学技术进步奖二等奖

### 5、枣育种技术创新及系列新品种选育与应用

主要完成单位：河北农业大学

奖种及等级：国家科学技术进步奖二等奖

### 6、海河平原小麦玉米两熟丰产高效关键技术创新与应用

主要完成单位：河北农业大学等

奖种及等级：国家科学技术进步奖二等奖



### 7、胫腓骨骨折的系列研究及其临床应用

主要完成单位：河北医科大学第三医院等  
奖种及等级：国家科学技术进步奖二等奖

### 8、中药莲花清瘟治疗流行性感冒研究

主要完成单位：石家庄以岭药业股份有限公司等  
奖种及等级：国家科学技术进步奖二等奖

### 9、华北型煤田隐伏含水陷落柱预探评价与快速治理理论及关键技术

主要完成单位：冀中能源股份有限公司等  
奖种及等级：国家科学技术进步奖二等奖

## 二、河北省有关单位与其他单位合作完成的获奖项目

### 1、青藏高原地质理论创新与找矿重大突破

主要完成单位：中国地质调查局，河北省地质调查院等  
奖种及等级：国家科学技术进步奖特等奖

### 2、梨自花结实性种质创新与应用

主要完成单位：南京农业大学，河北省农林科学院石家庄果树研究所等  
奖种及等级：国家科学技术进步奖二等奖

### 3、核桃增产潜势技术创新体系

主要完成单位：中国林业科学研究院林业研究所，河北农业大学等  
奖种及等级：国家科学技术进步奖二等奖

### 4、防潮型刨花板研发及工业化生产技术

主要完成单位：西南林业大学,河北金赛博板业有限公司等  
奖种及等级：国家科学技术进步奖二等奖

### 5、张弦结构体系分析设计理论及施工关键技术

主要完成单位：天津大学，河北建设集团有限公司等  
奖种及等级：国家科学技术进步奖二等奖

### 6、现代化人机交互气象信息处理和天气预报制作系统

主要完成单位：国家气象中心，河北省气象台等  
奖种及等级：国家科学技术进步奖二等奖