河北省

科学技术研究成果

公报

2016年

第一号

河北省科学技术厅

河北省科学技术研究成果公报

编委会

编委会主任：鲍继宏

成　　员：耿艳楼　秦建国　杨　玲

高素清　任章启　殷绪群

仲永安

主　　编：秦建国

副 主 编：任章启

编 写 成 员：郝占高　陈　华　马　倩　袁　达

邓寒梅

前　言

本期公报公布2016年第一季度科技成果618项。其中，应用技术类571项，软科学类5项，基础理论类42项。涉及农林牧渔业、制造业、交通运输业、科学研究、卫生、社会保障和社会服务业等行业。其中，卫生、社会保障和社会服务338项，农林牧渔业85项，制造业110项，建筑业和水利、环境和公共设施管理业各19项。成果主要由企业、大专院校和医疗机构完成。

二〇一六年十月十七日

目　录

1 农、林、牧、渔业.....19
河北省蔬菜产业发展研究.....19
农林符合复合系统植物冠层结构三维模拟技术研究.....19
河北省高产粮田土壤肥力质量评价最小数据集（MDS）构建.....20
缓释长效肥料研制及配套高效施肥技术研究.....20
中草药提取物替代饲用抗生素的研究开发与应用.....21
冀北山地华北落叶松生态景观林经营调控技术研究.....21
猪流行性腹泻病毒遗传变异分析及快速检测.....22
猪主要免疫抑制性疾病检测技术.....22
猪脑心肌炎病毒病原学与防控技术.....23
降低鸡有害气体排放饲用菌剂的研制与应用.....23
苹果现代新型栽培模式及关键技术集成与示范.....24
矮秆、早熟、抗逆酿造高粱新品种“农大红 2 号”的选育.....24
早熟、优质酿造高粱新品种“冀早糯 1 号”的选育.....25
肉用绵羊（道寒杂交）营养需要研究及应用.....25
发酵玉米秸秆配方日粮饲喂家兔技术研究.....26
肉羊规模化高效养殖技术研发与示范.....26
承德市蔬菜产业大数据信息系统.....27
冀北农用植保无人机平台开发及标准作业技术示范研究.....27
基于物联网的小麦病虫草害智能监控系统的研究与应用.....28
农林弃物高效栽培食用菌产业技术开发与示范.....28
承德地区野菜资源开发与利用.....29
绿色番茄智能化生产技术研究与示范.....29
鸡肾肿解毒超微粉对鸡痛风病防治的研究.....30
预防鸡大肠杆菌病的广谱高效菌苗试验研究.....30
核桃低效林提质增效技术研究与示范.....31
苹果新品种‘冀苹 1 号’和‘冀苹 2 号’的选育.....31
清香核桃省力化高效栽培技术体系研究.....32
鸡健康养殖复合益生菌发酵工艺研究.....32
蚯蚓抗菌肽对柴鸡小肠黏膜结构及黏膜免疫相关指标表达的影响.....33
北方大中型沼气工程微生物的筛选应用与增温技术集成示范.....33
药渣无害化资源化利用技术研究.....34
中兽药口服液防控肉鸡常见病的技术集成与应用.....34
猪主要病毒性传染病诊断与检测技术.....35
野生花境植物的引种繁育与园林应用研究.....35
葡萄砧木资源鉴定评价及嫁接技术体系建立与应用.....36
大粒、优质、中熟鲜食葡萄新品种‘宝光’、‘峰光’的选育及应用.....36
早熟、大粒、优质鲜食葡萄新品种‘春光’、‘蜜光’的选育及应用.....37
高寒山区樟子松人工林经营关键技术研究与示范.....37
蛋鸡环境控制与保健技术推广.....38
高产、优质、抗病鲜食大豆优良品种筛选及配套栽培技术研究.....38
面向设施蔬菜的气象灾害监测预警及调控关键技术研究.....38
抗逆优质高产金丝小枣新品种选育.....39

凡纳滨对虾工厂化养殖疫病防控关键技术研究与应用.....40
利用生物酶解技术制备浓缩沙棘果清汁新产品.....40
富硒高产黑木耳菌株的筛选、栽培及酵浆液的利用.....41
广谱高抗列当向日葵种质资源创新与新品种选育联合研究.....41
池塘养殖草鱼、鲤鱼与凡纳滨对虾套养技术规范.....42
高档迷你礼品西瓜新品种引进及配套种植技术集成与示范.....42
冬小麦-夏玉米限水节氮稳产高效技术研究与应用.....42
绿豆功能性研究与专用品种筛选.....43
特种野猪人工养殖技术研究.....44
优质抗病甘薯新品种‘廊紫薯 1 号’选育及配套栽培技术.....44
沙城产区高标准酿酒葡萄园模式及栽培技术体系研究.....44
益生菌低温包埋制剂研究及其在肉鸡规模化养殖的示范应用.....45
禽蛋中苏丹红残留检测方法的研究.....45
山区谷子产业发展模式研究.....46
粗山羊草 Ae46 抗叶锈基因鉴定及 BAC 文库构建.....46
利用分子标记解析几个中国小麦品种中含有的抗叶锈病基因.....47
黄瓜白粉病和草莓白粉病生物防治技术研究.....48
小麦持久抗病品种兰天 9 号成珠抗叶锈基因的 QTL 作图.....48
马铃薯疮痂病菌分子检测体系建立.....49
大型农业机械跨区实时调配系统的研究.....49
承德地区马铃薯土传病害发生情况与发病因素的调查分析.....49
山楂良种雾灵紫肉选育.....50
优良乡土树种佛见喜梨品种审定.....50
中国多熟制玉米田杂草演替规律与化学除草剂减量化集成技术.....51
苹果病虫害 Android 诊断系统设计.....51
设施蔬菜适用微生物菌剂的研制及应用.....52
玉米大斑病防控前移技术.....52
油菜素内酯复合调节剂调控玉米生长发育的机制及应用.....53
‘唐杂 8 号’黄瓜新品种选育及配套栽培技术研究.....53
设施菜田重金属污染预测及其控制技术.....54
‘唐秋 209’黄瓜新品种选育及配套栽培技术研究.....54
菊花粕在蛋鸡日粮中的应用研究.....55
苹果省力化栽培技术集成与示范.....55
生态放养鸡肠道菌群特性研究.....56
生态放养对太行鸡消化道重量、pH 值、酶活力影响研究.....56
奶牛运输应激调控技术研究与示范.....57
玉米新品种佳糯 26 的选育.....57
邢台优质肉羊高效生产技术研究与利用.....58
石富短枝苹果生产技术规程.....58
佳糯 668 的选育.....59
抗番茄黄化卷叶病毒番茄新品种“科大 206”的选育.....59
肉鸡无公害高效养殖关键技术研究.....60
农区鼠害综合防控体系建设、示范及推广.....60
2 采矿业.....61

矿井常温环境下煤层 CO 产生规律及自燃预警应用研究..... 61
RTP 热塑增强复合管研制与产业化..... 61
面向物联网应用的光纤光栅传感及智能位置服务云平台..... 62
尾矿库实时渗漏检测系统研制.....62
凿岩机消声装置研究.....63
煤矸石自动分选系统研究.....63
华北型煤田深部煤层开采区域防治水理论与成套技术研究..... 64
3 制造业.....64
齿轮传动特性对轧机系统非线性振动行为影响机理研究..... 64
时滞影响下轧机主传动系统非线性机电耦合动力学..... 65
大型游乐设备虚拟仿真技术研究.....65
带有不锈钢控制管线的复合型高温潜油泵电缆..... 66
澳标地下煤矿用卷绕和拖曳电缆.....66
高延展性低压铸造铝合金车轮.....67
微切削量抗腐蚀技术在铝合金车轮中的研究及应用..... 67
偏心镗刀在低压铸造铝合金车轮胎压传感器定位基准面加工中的研究及应用.....68
铝液连续浇注过滤系统在低压铸造铝合金车轮生产中的开发与应用.....68
多通道并行自动去冒口系统的开发与应用..... 68
低压铸造铝合金车轮模具排气镶件的研发与应用..... 69
自走式全株喂入青饲料收获机.....69
车载智能配肥机.....70
收获粉碎式秸秆压块包裹一体机.....70
双线互锁草帘编织机.....71
单振源共振式复合振动筛.....71
锻造用 2A50 硬铝合金Φ370mm 铸棒生产工艺..... 72
全氧燃烧技术在铝合金熔炼生产中的应用..... 72
汽车用涨断连杆非调质钢的研发.....72
工程机械涨紧机构弹簧钢的研究与开发..... 73
挖掘机引导轮轮圈以轧代锻工艺及产品开发..... 74
高强度矿用圆环链钢 23MnNiMoCr54 的研发..... 74
高强度大规格钢拉杆系列用钢的开发..... 75
河北省工业生产过程温室气体排放计量的研究..... 76
GMAW+SAW+TIPTIG 焊接工艺制造低合金钢、不锈钢直缝复合管..... 76
大型桥梁多功能墩台吊具研发.....77
大型跨海大桥桥梁钢塔吊具研制.....77
钢渣-矿渣-粉煤灰复合胶凝剂的开发及应用.....78
激光打印机关键定影部件的研究和开发..... 78
具有免疫及脂肪代谢调节特性的益生菌制剂的联合开发..... 79
催化精馏甲醇制二甲醚新技术.....79
列车振动荷载与竖向地震荷载耦合作用下近接叠交隧道动力响应分析.....80
电池自动化检测系统.....80
SU5303 脉冲/码型发生器.....80
焦炉煤气制液化天然气工艺优化与示范..... 81
电气化铁路所用变谐波抑制装置.....81

OEB5 级高密闭隔离技术.....82
含铁复合粘结剂生产球团技术.....82
3-甲基黄嘌呤的生产母液回收工艺开发及质量研究.....83
变频调速钢筋切断机.....83
纳豆冻干粉和辣木叶为主体的溶栓制剂的制备工艺及质量标准研究.....84
伊维菌素生产中的关键技术研究及产业化.....84
高压线路无功自动补偿装置.....85
高系统电压太阳能光伏组件的开发.....85
高效率 N 型单晶硅太阳电池选择性背场技术研究.....86
竖式中频感应炉生产氮化钒产业化技术研究.....86
高强度和高表面质量热轧薄规格产品的控制技术创新与规模生产.....87
电梯远程安全管理（物联网）系统研发.....87
工业防腐漆用丙烯酸乳液聚合物生产技术.....88
双酚 A 型环氧乙烯基酯树脂.....88
焦化流程绿色转型集成创新与应用.....89
基于北斗短报文的交通信号综合控制系统.....89
基于区域云的地面交通协同管控系统.....90
硝盐氨氧化技术研发.....90
超音频固态感应加热电源研制.....90
高耐热、高耐磨新型树脂定影膜的研制与开发.....91
插板式金属声屏障.....91
悬索桥高精度钢丝绳吊索研制.....92
益生乳酸菌生产关键技术集成及产业化应用.....92
ODQ-QY 系列气体绝缘变压器气箱.....93
20Mn23A1V/Q235 异种钢焊缝超声波检测技术.....93
500～750kV 现场组装变压器油箱.....94
组合式变压器油箱.....94
“双百万”特高压交流变压器油箱制造技术.....95
300MVA/230kV 强制分流移相变压器.....95
125MVAR/400kV 三相并联电抗器.....96
230MVA/115kV 双器身共箱式移相变压器.....96
120MVA/110kV 柔性直流输电变压器.....97
63MVA/220kVscott 接线式牵引变压器.....97
单铁心角接六边形式移相变压器.....98
335MVA/500kV 串联调压器式自耦变压器.....98
400MVA/345kV 带偏置绕组自耦变压器.....99
363MVA/±800kV、363MVA/±600kV 换流变压器.....99
新型潜水电泵用高强度不锈钢轴材及制作工艺.....100
绿色合成 MDI 多尺度催化反应绿色集成系统.....100
利用生物酶解技术制备浓缩沙棘果清汁新产品.....101
能量聚集型大孔径专用无声破碎剂新产品.....101
柜员存取款循环机.....102
多券别存款机.....102
微型现钞处理中心.....102

铝基集成式户外全彩 LED 显示器件..... 103
双螺杆压缩机合金超精密排气端座的研究..... 103
鼓式双面涂板机.....104
连续曲面板栅制造成套工艺设备..... 104
新型储能电池板栅连铸生产系统..... 105
铝合金车轮温控水冷模具开发与应用..... 105
铝合金车轮机加工全自动线的开发与应用..... 106
液态模锻铝合金车轮.....106
铝合金车轮机加工平衡自动返修及检测工艺的开发与应用.....107
铝合金车轮轮辐镶件产品的开发与应用..... 107
葡萄酒酒香酵母的综合防控.....108
电气化铁路新型隔离开关电机操作机构..... 108
蛋鸡玉米-豆粕型日粮添加非淀粉多糖酶提高养分利用率的研究.....109
矿用皮带机沿线巡检装置.....109
矿用隔爆兼本质安全型高压变频器..... 109
大型游乐设施安全监管及操控系统研制..... 110
高品质竹浆纤维的开发与应用.....110
深层核子湿密度仪校准装置的研制..... 111
高压(蒸汽)设备温度\压力参数无线校验方法的研究..... 111
微生物发酵植物甾醇制备 9α-羟基雄烯二酮..... 112
QTK16 快速架设塔式起重机.....112
冷热轧带钢卷取及开卷关键工艺模型与缺陷治理技术开发.....113
LZ.A319M-1 铸造铝合金.....113
LZ.ZAM810 高强韧镁合金半连续细晶铸锭..... 114
磺达肝癸钠生产工艺的研究与开发..... 114
头孢克洛生产新工艺.....115
雾化技术在头孢哌酮钠生产中的应用..... 115
一种生肌长皮烧伤药膏及其制备方法..... 116
低热值煤气催化燃烧技术及应用..... 116
无动力催化内燃喷射式烤包装置的研究..... 117
4 电力、热力、燃气及水生产和供应业..... 117
ZSSF-50000/33 变频调速整流变压器..... 117
110kV 级风电场用感应滤波变压器..... 118
66kV 级串联式三分裂整流变压器..... 118
燃煤电厂超低排放技术集成示范研究..... 119
电缆管网信息化智能管理系统研究与建设..... 119
110 千伏输电线路用复合带间隙式避雷器的研究..... 120
智能电网用户端用分体式智能断路器..... 120
BKW7-1600 智能型万能式断路器.....121
5 建筑业.....121
经济型数控弯箍机.....121
基于原料协同优化的加气混凝土砌块生产工艺技术研究..... 122
新型节能外墙保温装饰一体板.....122
硬质超细无机纤维喷涂保温系统的研究..... 123

水泥混凝土保水养生综合技术研发应用..... 123
沥青路面基层防水技术研究.....124
祥云湾泥沙底质海域人工藻礁生态系统构建技术研究与应用..... 124
古建筑夯土稳定性试验研究.....125
深井流变软岩大断面巷硐群支护技术研究..... 125
低强度等级自密实混凝土梁受力各阶段的挠度测量试验研究..... 126
大跨径波形钢腹板 PC 连续箱梁桥关键技术研究..... 126
生态便捷新型钢箱叠合跨线桥梁关键技术研究..... 127
起重升降及作业平台综合装备.....127
墙、板筋自动化生产线的研究与开发..... 128
大掺量复合矿物掺合料用于高性能混凝土研究..... 128
局部场地对结构抗震影响的研究..... 129
寒冷和严寒地区 500kV 变电站装配式建（构）筑物技术及应用研究.....129
输电线路软体石墨接地体的应用研究..... 130
6 交通运输、仓储和邮政业.....130
多跨现浇连续钢筋混凝土板拱桥受力及施工关键技术的研究.....130
基于时变可靠度理论既有梁桥疲劳寿命研究..... 131
山区高速公路高陡边坡安全稳定性的超前预报及控制技术研究.....131
高速公路路基加宽关键技术研究与工程应用..... 132
严寒地区高速铁路路基状态监测与稳定性评估技术研究..... 132
基于红外线热像图的沥青路面施工质量监测技术研究..... 133
沥青路面车辙病害治理新技术研究与应用..... 133
基于智能手机的高速公路路况采集与分享系统..... 134
邢衡高速公路交通安全体系设置及应用研究..... 134
道路交通安全应急培训系统.....135
石家庄轨道交通建设安全风险管理体系及应用研究..... 135
邢衡高速公路大型交叉安全控制关键技术研究..... 136
高速公路改扩建工程造价动态管理研究..... 136
翻车机作业技术参数调优与应用..... 137
秦皇岛港煤四期取装线电气控制系统优化升级..... 137
河北省京秦高速公路交通安全设施改造（养护）技术研究..... 138
重载交通动态过桥可视化仿真、结构安全风险评价与对策技术研究.....138
7 信息传输、软件和信息技术服务业..... 139
大规模网络图像标注中的半监督稀疏特征选择算法研究..... 139
复杂自然环境背景下运动人体定位研究..... 140
研究评估领域多层体系结构应用框架..... 140
3mm 功率单片集成电路测试与校准技术研究.....140
微波半导体器件噪声参数测量系统校准技术研究..... 141
基于移动互联网的港口客户视频服务系统..... 142
带式输送机拉线开关闪断故障自动检测系统..... 142
8 科学研究和技术服务业.....143
几类含硫脲基团的有机化合物绿色合成的研究..... 143
去除废水中有机污染物的磁性碳纳米新材料的研制与应用..... 143
塞罕坝自然保护区生物多样性调查研究..... 144

京津冀协同发展背景下石家庄市科技人才载体平台建设及发展对策研究.....144
多农机作业点的应急调配问题及策略研究.....145
复杂背景下彩色图像中作物目标的自动提取.....145
秦皇岛男男性接触人群利用艾滋病自愿咨询检测的影响因素研究.....146
一维嵌杂稠环芳烃的合成、组装及性质研究.....146
芯片级维修模拟系统研究.....147
9 水利、环境和公共设施管理业.....147
城市（污水处理厂）污泥综合开发利用处理项目.....147
大气污染的环境监测及形成机制研究-以邢台为例.....148
自吸式泥水固液分离机.....148
城市治安流动警务的设置与调度优化模型研究.....149
红色旅游景区（点）评定指南.....149
西柏坡红色旅游景区服务规范.....150
八路军一二九师纪念馆旅游服务规范.....150
狼牙山红色旅游景区服务规范.....150
李大钊纪念馆服务规范.....151
北方无天然径流河流污染综合整治与生态修复技术研究.....151
武烈河流域水污染控制与水质改善技术研究.....152
河北省大气污染动态监控平台关键技术.....152
钢铁工业大气污染物排放标准.....153
水缆式水除尘供水系统技术研究及应用.....153
基于生态水文理念的水资源高效可持续利用研究.....154
水环境污染物的荧光光纤式检测技术及系统的研究.....154
燃煤电厂大气污染物排放标准.....155
基于河北省大气污染防治政策下的冀北电网负荷预测研究.....155
10 教育.....156
大数据环境下知识发现系统建设现状及应用对策.....156
11 卫生和社会工作.....156
河北省转化医学研究现状及对策分析.....156
巨鹿县 2013-2014 年居民死因调查分析及影响因素的研究.....157
PCSK9 基因多态性及血清含量与冠状动脉粥样硬化相关性的临床研究.....157
槲皮素对矽尘致肺纤维化中 Prxs 表达影响的研究.....158
靶向分子 c-FLIP、TBX2 在口腔鳞癌中的表达及其临床意义.....158
慢性丙型肝炎合并冷球蛋白血症抗病毒治疗临床研究.....159
PDCA 模式用于超重人群的健康干预.....159
胎心监护联合脐血流预测新生儿出生时情况.....160
难治性原发性高血压合并焦虑、抑郁的临床研究.....160
何首乌饮对衰老大鼠下颌下腺细胞信号转导通路的研究.....161
围术期辅助化疗对非小细胞肺癌疗效及血清 MMP-9、VEGF 水平的影响.....161
温针联合温肠汤保留灌肠治疗脾肾阳虚型溃疡性结肠炎及其对患者血清相关炎症因子的影响.....162
孕产妇泌乳素的影响因素与干预措施研究.....162
自拟补肾活血方联合西药治疗小儿肾病综合征的临床研究.....163
补肾健脾法联合克罗米芬治疗无排卵性功血的临床研究.....163

芍药甘草汤联合微波治疗踝关节骨髓水肿综合征的临床研究.....164
双源 CT 低剂量扫描在消化道肿瘤中的应用.....164
四肢复合组织缺损修复新理念及应用.....164
微创手术治疗老年人股骨粗隆间骨折.....165
产后穴位按摩预防晚期产后出血的临床研究.....165
megsin、periostin 在糖尿病肾病发病中的机制及其干预研究.....166
2 型糖尿病肾病发生机制及其防治系列研究.....166
大脑皮层发育畸形的临床及 MRI 诊断.....167
胃癌中 pokemon 表达及乌梅丸加减对胃癌术后预后的影响.....167
解毒排脓组方治疗肺部炎症性疾病临床观察.....168
复方甘草酸苷治疗斑秃的临床疗效及对人毛乳头细胞生长的影响.....168
组织移植治疗肢体创伤性组织缺损的系列研究.....169
益气养阴方治疗 2 型糖尿病的系统评价.....169
糖尿病湿性坏疽细菌感染多重耐药特点研究.....170
低龄患者手足组织缺损急诊修复技术研究.....170
健脾化瘀方联合肝动脉化疗栓塞术治疗肝癌的临床疗效观察.....171
D-dimer 联合 Wells 评分对肺栓塞诊断价值的研究.....171
血管生成素-2 在骨肉瘤中的表达及临床意义.....172
糖尿病周围神经及抗菌环境变化特征的临床研究.....172
药用新型材料的制备与性能.....173
牛磺酸预处理对大鼠肢体缺血再灌注后肝脏线粒体凋亡通路的影响.....173
“鼻炎十针”治疗过敏性鼻炎的疗效对比研究.....174
宣肃止咳汤治疗感冒后顽固性咳嗽的临床研究.....174
耐甲氧西林金黄色葡萄球菌对万古霉素耐药性的变迁.....174
针灸、烤电、拔罐、中药导入综合治疗腰椎间盘突出症应用研究.....175
智能门诊管理系统的研究.....175
非那雄胺对经尿道前列腺电切术后肉眼血尿的治疗作用.....176
美洲大蠊提取物对严重创伤危重症患者胃肠功能的影响.....176
卡前列素氨丁三醇与米索前列醇在产后出血治疗中效果对比.....177
经腹超声引导下经阴道射频刀消融子宫肌瘤的临床研究.....177
黄柏胶囊佐治慢性宫颈炎的疗效及其对患者血清炎性因子的影响.....178
聚乙二醇干扰素、核苷类似物对慢性乙型肝炎的个体化治疗研究.....178
清热利水止血方治疗小儿肾性血尿临床研究.....179
嗣育保胎丸加味（自拟）联合黄体酮治疗先兆流产的临床研究.....179
建立支撑喉镜下声门暴露困难综合预测系统的研究.....180
磁敏感加权成像及弥散加权成像对脑静脉窦血栓形成的诊断价值.....180
钛缆髌骨胫骨结节环扎治疗髌下结构损伤.....181
血栓弹力图在颅内动脉瘤支架辅助栓塞术前抗血小板监测中的应用.....181
大椎穴穴性发挥及治疗疑难病的临床研究.....182
脐疗联合复圆汤对恶性肿瘤化疗后气阴两虚型胃肠道反应的临床研究.....182
伊班膦酸钠辅助治疗骨巨细胞瘤的实验研究及临床应用.....183
改良血管套接法在断指再植中的临床研究.....183
河北省健康汉族人群抗氧化应激酶基因多态性研究.....183
糖尿病视网膜病变临床前期的 OCT 检查及相关因素分析.....184

白内障患者眼球屈光因素与术后视力的关系.....184
荧光气管镜对大量吸烟高危人群肺癌早期筛查的临床意义.....185
布地奈德雾化吸入联合孟鲁司特钠口服佐治小儿支原体肺炎的临床研究.....185
暖宫温经止痛方治疗原发性痛经的临床研究.....186
手部指动脉穿支皮瓣在手部皮肤缺损中的临床研究.....186
缓激肽及其受体拮抗剂对卵巢癌的作用研究.....187
监测脐血胆红素水平和早期排便干预对新生儿黄疸的影响.....187
腹腔镜结直肠癌根治术对癌细胞脱落及腹膜、腹腔冲洗液中粘附分子表达的影响....188
三黄片抗糖尿病动脉硬化的临床与实验研究.....188
老年 2 型糖尿病肺结核患者合并医院获得性肺炎的危险因素研究.....189
前、后路手术治疗颈椎后纵韧带骨化症的疗效比较研究及手术效果影响因素分析....189
合并 OSAHS 的中青年脑梗死患者颈动脉硬化与 sICAM-1 水平及临床意义.....190
合理使用抗生素滴眼液治疗结膜炎的研究.....190
射频消融辅助椎体次全切除术治疗脊柱转移瘤的效果及安全性评价的研究.....191
替罗非班联合硝苯地平控释片、曲美他嗪治疗顽固性心绞痛疗效观察.....191
疏肝化瘀汤对子宫内膜异位症患者 GDF-9 的影响.....192
丁苯酞、纳洛酮、人血白蛋白联合治疗大面积脑梗死的有效性及安全性评价.....192
腰椎退行性疾病外科治疗的相关研究.....193
穴位注射配合火针对神经根型颈椎病疗效的影响.....193
院前糖尿病低血糖昏迷相关危险因素分析.....194
住院老年患者甲状腺机能减退的统计分析及临床诊治意义.....194
穴位埋线联合莫沙必利治疗胃下垂的研究.....195
中药敷脐联合电针治疗经尿道前列腺电切术后膀胱过度活动症临床研究.....195
血管内皮损伤与氧化应激在急性冠脉综合征合并糖尿病患者血浆中相关性研究.....196
鼻内镜手术联合大环内酯类药物治疗慢性鼻窦炎的疗效观察.....196
功能锻炼与中老年膝骨关节炎的防治研究.....197
胰岛素抵抗对冠脉介入术后心肌损伤及预后的影响.....197
螺内酯抑制心肌细胞凋亡机制的初步研究.....198
小剂量多巴胺联合美罗培南治疗重症肺炎的临床观察.....198
综合疗法治疗子宫内膜异位症的临床研究.....199
辅助固定装置对适形放疗摆位误差影响的研究.....199
从"色脏相应"论治黄褐斑的临床观察.....200
普罗布考治疗急性缺血性脑卒中的作用机制分析.....200
中西药联合治疗膝骨性关节炎的临床效果观察.....201
肿瘤抑制基因在消化系统肿瘤发生发展中的表达及在遗传学作用中的机制研究.....201
耳穴贴压抽动穴为主治疗儿童多发性抽动症的临床观察.....202
针刺治疗干眼症的临床观察.....202
综合护理干预在抑郁症患者中的应用效果观察.....202
凋亡相关基因 Survivin、Smac、Bax 对乳腺癌影响的临床研究.....203
中西医结合微创治疗胫骨近段骨折.....203
综合干预疗法对子宫肌瘤患者疗效及预后的影响.....204
双 C 疗法联合运动心理干预对高龄妊娠期糖尿病孕妇妊娠结局的影响.....204
盐酸坦索罗辛联合益肾化瘀方及心理干预综合治疗良性前列腺增生症的临床研究....205
触液核 ERK5 在吗啡依赖与戒断反应中的作用.....205

短波自动视野检查与标准白白视野检查在原发性开角型青光眼中的对比研究.....206
STEMI 患者血清 ox-LDL-AbIgM 水平与冠脉病变程度及近期预后的相关研究.....206
丙泊酚与右美托咪定在神经外科躁动患者磁共振检查中的镇静效果对比.....207
七氟醚对小儿心功能的影响.....208
腹腔镜联合护理干预对子宫肌瘤患者血液动力学及应激反应的影响.....208
解剖定位头电针结合康复训练对脑卒中患者言语失用症的疗效观察.....209
妊娠期糖尿病大鼠应用白藜芦醇及胰内胚层细胞治疗的研究.....209
保肝消脂方辨证治疗非酒精性脂肪肝的临床研究.....210
冠状动脉介入治疗后康惠尔水胶体敷料对桡动脉压迫止血致皮肤受损效果观察.....210
从脾论治子宫腺肌病继发痛经的临床研究.....211
田淑霄教授透壁促氲法治疗肥胖型多囊卵巢综合征的临床研究.....211
腰麻硬膜外联合麻醉在产科手术应用及神经阻滞治疗带状疱疹临床研究.....212
斑蝥酸钠维生素 B6 联合 PT 方案对卵巢癌组织淋巴管生长因子影响分析.....212
地黄中同时提取地黄多糖和梓醇工艺研究.....213
蛇床子素新剂型在脑缺血性疾病中的应用研究.....213
柴胡地骨皮汤对鼠模型口腔溃疡的实验研究及临床应用机理探讨.....213
乌司他丁联合参麦注射液治疗急性胰腺炎疗效观察.....214
逐水透膈汤配合化疗治疗结核性胸膜炎的临床研究.....214
喜炎平联合阿昔洛韦治疗小儿手足口病的疗效及对细胞因子的影响.....215
血清 sICAM-1、PCT、IL-6 及 C 肽水平检测在急性胰腺炎中的临床意义.....215
引导钻的预备深度对微种植体初期稳定性的作用.....216
针药结合治疗慢性荨麻疹的临床研究.....216
中药合剂治疗慢性肾衰竭的多因素研究.....217
同型半胱氨酸与急性冠脉综合征冠脉病变严重程度相关性研究.....217
急性有机磷农药中毒早期血药浓度与生化指标及 CD 分子的关系及临床意义.....218
乳腺癌磁共振表现与其分子分型的相关性研究.....218
孕妇学校开展孕期中医哺乳健康教育对预防产后乳腺炎的临床研究.....219
新型膀胱血块清除装置的研制及膀胱血块填塞的处理方法研究.....219
膀胱肌瓣代输尿管治疗输尿管缺损的临床研究.....220
阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者体内氧化与抗氧化能力的临床研究.....221
中医特色优质护理服务对于喘证、腰椎间盘突出症患者护理效果的研究.....221
奥氮平在肿瘤病人治疗中的临床研究.....222
低场磁共振在脑卒中的临床应用及相关护理研究.....222
256 排螺旋 CT、64 排螺旋 CT、DSA 在动脉疾患中的对照研究.....223
反馈训练联合针对性手术治疗胫腓骨骨折的效果观察.....223
通心络联合瑞舒伐他汀治疗糖尿病合并颈动脉粥样硬化的临床观察.....224
激光联合冠心宁注射液、多贝斯治疗糖尿病视网膜病变临床效果观察.....224
探讨睡眠呼吸暂停综合征合并高血压病的临床疗效.....225
臭氧辅助治疗念珠菌性阴道炎的疗效及对患者血清炎性因子的影响.....225
清金逐瘀方离子导入对慢性阻塞性肺疾病的临床疗效观察.....226
依达拉奉联合奥扎格雷钠治疗急性脑梗死的关键技术研究.....226
依达拉奉联合尤瑞克林及亚低温治疗急性脑梗塞的疗效研究.....227
大黄人参方缓解晚期消化道恶性肿瘤患者化疗副反应及提高疗效的临床研究.....227
学龄前儿童瘦素及其相关因素研究.....228

射血分数正常的心力衰竭患者心房重构及同步性研究.....228
低张力弹性绷带在神经外科去骨瓣减压术后的应用.....229
保定地区高强度聚焦超声消融子宫肌瘤及腺肌症的临床分析.....229
剖宫产术后瘢痕妊娠临床治疗方法的比较研究.....229
不同浓度吉西他滨介导肾癌细胞免疫原性相关分子表达变化的研究.....230
当归芍药散合四逆散对腹泻型肠易激综合征患者胃肠激素的影响.....230
通利三焦法对失眠患者部分神经-内分泌-免疫调节的影响.....231
红花黄色素联合阿替普酶溶栓治疗急性脑梗塞患者的效果观察.....231
颌面部骨折和囊肿诊治的临床研究.....232
坦度螺酮联合个性化护理对剖宫产产妇产后抑郁和生活质量的影响.....232
三种手术方法治疗肝内外胆管结石临床效果差异.....233
关节镜治疗半月板损伤的临床研究.....233
改良双钢板辅助中医疗法治疗 SchatzkerⅤ、Ⅵ型胫骨平台骨折的疗效观察.....234
保定地区甲状腺结节及肿瘤诊疗研究.....234
脊柱损伤的 MSCT 及 MRI 的临床应用研究.....235
FGFR2 和 c-Cbl 在喉癌中的表达及临床意义.....236
在基层医院糖尿病系统培训对农村妊娠糖尿病患者的影响研究.....236
低对比剂用量、低辐射剂量在超重肥胖人群冠状动脉 CTA 中的应用.....237
糖尿病湿性坏疽中医证型变化与细菌感染的相关性研究.....237
螺内酯对糖尿病肾病并舒张期心衰患者心脏功能和生活质量的影响.....238
围手术期清热利湿法对痔病术后促愈作用研究.....238
生金平喘方治疗小儿毛细支气管炎的临床研究.....239
依托咪酯乳剂复合小剂量舒芬太尼、丙泊酚用于老年无痛超声胃镜检查.....239
动力性牵引外固定装置的研制及临床应用研究.....240
利用卵巢癌原位移植瘤模型探讨肿瘤标记物 CA125 与卵巢肿瘤干细胞关系的研究...240
重症脑卒中患者肠黏膜屏障功能变化研究.....241
针对性手卫生教育联合医院感染培训对医院抗菌药物应用的影响.....241
复方丹参注射液辅治轻度子痫前期对患者血清因子及妊娠结局的影响.....242
TURP 与 HoLEP 治疗高龄良性前列腺增生的效果对比观察.....242
小夹板联合石膏托外固定与外支架固定治疗 Colles 骨折效果对比.....243
低温等离子射频联合局部药物注射治疗慢性肥厚性咽炎的疗效观察.....243
高社光教授治疗白塞病的经验总结.....243
中医治疗外伤性骨髓炎的研究.....244
中西医结合治疗和护理臂丛神经损伤临床疗效研究.....244
针刺联合艾灸辨证治疗多发性硬化合并神经源性尿便障碍的临床研究.....245
火龙灸结合牵引治疗椎间盘源性腰痛的临床研究.....246
脑卒中的中医护理干预临床效果研究.....246
中西医结合疗法用于重度颅脑损伤的临床疗效研究.....247
中西医结合治疗和护理高血压性肾损害的临床研究.....247
中药化腐清创术治疗体表脓肿的临床研究.....248
健脾化浊降逆方治疗糖尿病胃轻瘫临床疗效研究.....248
通心络、阿托伐他汀联脑合超声波治疗对颈动脉脂肪斑块的干预研究.....249
鱼藤酮致大鼠帕金森病的实验性研究和临床治疗.....249
阿奇霉素联合中药内服外敷治疗痰热闭肺型小儿支原体肺炎临床研究.....250

针刺运动疗法治疗膝骨关节炎的疗效评价.....250
抑制周围神经损伤后瘢痕形成的相关研究.....250
2 种方法治疗腰椎间盘突出的效果对比.....251
米力农注射液配合中药穴位敷贴在小儿重症肺炎心衰早期的应用.....251
重复经颅磁刺激改善认知功能下降的作用及其机制的研究.....252
以核受体 PPARs 为靶点进行飞机草降脂降糖活性物质基础研究.....252
河北武安县连翘不同部位提取成分抗食管癌作用的研究.....253
快速康复护理联合中药治疗用于腹腔镜胆囊切除术的效果观察.....253
2D-DSA、3D-DSA 与 3D-CTA 用于不同直径颅内动脉瘤的诊断价值比较.....254
血管内介入治疗颅内动脉瘤的治疗时机和预后及复发相关因素探讨.....254
茶多酚在维持性血液透析患者中的应用研究.....255
不同分型冠心病患者血清抵抗素、脂联素相关性研究.....255
针对性心理护理对脑卒中后抑郁患者神经功能恢复及抑郁状态的影响.....256
脑卒中失语症患者综合干预措施临床研究.....256
河北武安县连翘不同部位提取成分抗食管癌作用的研究.....256
小剂量肝素对脓毒症患者的治疗作用.....257
红藤方加减治疗子宫内膜异位症疗效研观察.....257
复方甘草酸苷联合 UVB 治疗斑秃的临床疗效观察及其机制的研究.....258
NLR、Cys-C、Cys-C/Cr 对 PCI 术后对比剂肾病的预测价值.....258
静脉内高速率下注射国产碘海醇 35g（I）不良反应发生率与血管损害的临床研究...259
高场强磁共振对中国青年男性尿道括约肌复合体结构的研究.....259
椎动脉支架置入术后 IL-6、IL-8 和 hs-CRP 的血清浓度变化及意义的临床研究.....260
腹腔镜下垂体后叶素预处理大子宫肌瘤剔除术临床研究.....260
自拟“龙胆细辛双降方”治疗糖尿病高血压的临床研究.....261
GPBB 及 H-FABP 在新生儿心肌损害中的应用研究.....261
中药辅助腰硬联合阻滞内固定术治疗胫骨平台骨折的效果观察.....262
舒利迭、噻托溴铵联合补中益气颗粒治疗中重度 COPD 稳定期的临床观察.....262
眼科手术室护士急救技能培训效果和复训时间的研究.....263
糖化血红蛋白与血糖的乘积和急性脑卒中转归的相关性研究.....263
亚低温治疗缺氧缺血性脑病新生儿 NSE/MMP-9 及 NBNA 评分的变化及意义.....264
DamonⅢ，MBT,Begg 矫治家兔牙移动后组织学分析及正畸力三维有限元分析.....264
结直肠手术全麻患者拔管时肌松残余对患者的影响.....264
豆诃贴治疗小儿脾肾阳虚泄泻疗效观察.....265
运用情景模拟教学法快速提升 N1 级护士临床技能的研究.....265
益肾固冲法治疗围绝经期出血的临床研究.....266
自拟醒脑增记方治疗老年性痴呆症疗效观察.....266
自拟心脉舒方对冠心病心绞痛患者止痛效果及硝酸甘油减停干预作用的研究.....267
自拟化瘀通络康复方对脑梗死恢复期患者康复作用的研究.....267
产后出血尽早综合防治疗效的临床研究.....268
降低剖宫产率相关因素的研究.....268
痔平熏洗方治疗痔病的临床研究.....269
抗结核固定剂量复合剂不同服药方式治疗新发肺结核临床观察.....269
辛伐他汀联合化痰通窍方对脑梗死伴有颈动脉斑块患者预后的影响.....270
无创呼吸机辅助治疗急性心肌梗死合并心力衰竭的临床观察.....270

膝痹病（膝关节骨性关节炎）影像表现与其中医辨证分型相关性研究.....271
中药穴位贴敷治疗胆汁反流性胃炎临床疗效观察.....271
立体定向微创术与小骨窗经外侧裂微创术治疗基底节脑出血临床比较.....272
血液灌流联合芪苈强心胶囊治疗尿毒症合并心力衰竭疗效观察.....272
长圆针治疗心脏神经官能症的临床研究.....273
京南保北地区毛细支气管炎流行病学及病原学调查分析.....273
疮疡贴在混合痔 TST 术后创面愈合中的应用研究.....274
胃超声动态监测上消化道活动性出血的研究.....274
股骨颈骨折后股骨头坏死相关因素的临床与生物力学研究.....275
脊柱骨折新型骨水泥治疗骨缺损与基因克隆技术治疗脊髓损伤的基础与临床研究....275
AEG-1、P53、Ki-67、MMP-9 在结肠腺癌中的表达及临床意义.....276
瑞芬太尼复合异丙酚靶控输注用于青年男性患者胸腔镜肺叶切除术的临床效果.....276
血液病患者血清微量元素与临床意义探讨.....277
骨桥蛋白、MMP-9 与 CD44v6 在胃腺癌中的表达及临床意义.....277
侵袭性脊柱血管瘤的 MRI 诊断.....278
BNP 及 CRP 在慢性肾衰竭并发慢性心力衰竭患者中的临床应用价值.....278
中西医结合治疗短暂性脑缺血发作伴高同型半胱氨酸血症临床疗效观察.....279
缬沙坦对早期糖尿病肾病患者血清 TGF-β1、D-D 及 CysC 的影响.....279
不同材料桩核冠修复上颌改向中切牙的三维有限元分析.....280
DJ-1 蛋白在卵巢癌中的表达及意义.....280
PTEN,p-AKT,ERK 对乳腺癌发病的影响研究.....281
不同时机介入康复训练对急性脑卒中患者神经功能转归及相关机制研究.....281
轻度胃肠炎伴婴幼儿良性惊厥的临床研究.....282
血清 NGAL 和 CA125 联合检测在子宫内膜癌组织中的临床应用.....282
大剂量厄贝沙坦与阿托伐他汀在糖尿病肾病冠脉介入术后对比剂肾病临床观察.....283
综合治疗颅脑损伤的基础与临床探讨.....283
声触诊组织量化与常规超声诊断腮腺结节良恶性的对比研究.....283
强的松联合替扎尼定防治麻醉后腰痛.....284
快速流程结合流产后关爱对未婚女性人流患者的影响研究.....284
吞咽生物理疗仪在脑卒中吞咽障碍康复中的应用研究.....285
大蒜素对全脑缺血再灌注大鼠海马区 NGB 及凋亡相关蛋白表达的影响.....285
基于 DNA 损伤修复在补肾中药防治手机辐射损伤雄性大鼠生殖功能致不良妊娠结局的机制研究.....286
白芍总苷对阿尔茨海默病作用机制的研究.....286
低温单侧脊麻在老年下肢手术患者的应用研究.....287
不同根管预备器械清洁能力及对充填后冠方微渗漏影响的实验研究.....287
益肾活血通关组方联合非那雄胺片治疗老年良性前列腺增生临床研究.....288
草药中砷的赋存形态及其生物可给性.....288
针对性健康教育配合重组人干扰素α-2b 治疗小儿 HFMD 疗效观察.....289
TBX2、ICAM-1、FEZ1 及 miR129 对胃癌患者预后的价值.....289
七氟烷预处理对接受氧糖剥夺损伤神经元保护作用机制的研究.....289
微种植体支抗技术在安氏Ⅱ类 1 分类错𬌗畸形正畸治疗中的临床应用.....290
米力农注射液配合中药穴位敷贴在小儿重症肺炎心衰早期的应用.....290
128 层螺旋 CT 对常人与糖尿病人胰腺形态学定量研究.....291

EphB4 基因在膀胱移行细胞癌中的表达及其与临床病理学指标的关系.....291
大黄联合阿托伐他汀对非酒精性脂肪肝患者血脂及氧化应激指标的影响.....292
探讨早期 RRT 对急性肾衰竭及急性胰腺炎患者的预后影响.....292
胸腔镜肺叶切除术的多元化应用和细化研究.....293
经椎间孔椎间融合术联合椎弓根钉固定在腰椎退行性疾病中的疗效及预后分析.....293
重组人表皮生长因子凝胶、复方甘草酸苷联合中药治疗面部激素依赖性皮炎疗效观察294
慢性心力衰竭患者 CA-125、TNFα 与心功能的相关分析.....294
微波照射肺俞穴联合头孢呋辛钠及小儿清肺化痰泡腾片治疗小儿肺炎的疗效评价....294
综合干预疗法治疗子宫肌瘤的临床研究.....295
健康教育对农村糖尿病患者的治疗研究.....295
团体心理治疗对住院精神分裂症患者述情障碍的影响.....296
乳管镜定位及引导下行乳腺导管内乳头状瘤切除术的临床应用分析.....297
高剂量人免疫球蛋白辅治重度小儿过敏性紫癜临床效果观察.....297
介入溶栓术治疗急性闭塞性脑梗死的最佳治疗时机探讨.....298
依达拉奉联合普罗布考对急性脑梗死患者血清 hs-CRPNSE 及神经功能的影响.....298
依达拉奉联合通窍化瘀方治疗脑梗塞的疗效及对自由基的影响.....299
院前无创机械通气辅助药物治疗急性心肌梗死并左心衰竭的效果观察.....299
走过性心绞痛的临床研究.....300
妊娠合并甲状腺功能亢进症患者治疗时机对妊娠结局及新生儿的影响.....300
破瘀清宫协定方配合米菲司酮米索前列醇用于药物流产的临床疗效观察.....301
超早期尿激酶动脉溶栓联合支架置入术治疗急性脑梗死的效果观察.....301
经皮肾镜手术 D-二聚体升高与发生肺栓塞的相关性研究.....301
俯卧位舒适护理辅助咖啡因治疗早产儿原发性呼吸暂停的临床观察.....302
大面积脑梗死手术时机与 CRP、CK、CK-MB 的相关性研究.....302
参连宁心生物转化胶囊的研制及其质量标准.....303
CyclinD1、CDC25A 在胆囊癌中的表达及意义的研究.....303
内质网应激在糖尿病肾病发病机制中的作用机制研究.....304
归棱止痛胶囊中药灌肠联合抗生素治疗盆腔炎长期疗效的临床研究.....304
改良小脑血肿穿刺法配合依达拉奉治疗小脑出血.....305
从痰痹论治早中期膝骨性关节炎的临床观察.....305
早产胎膜早破合并绒毛膜羊膜炎的早期诊断及与新生儿疾病相关性的研究.....306
超声弹性成像在男性乳腺良恶性肿物中的诊断价值.....306
“五步调摄法”糖尿病前期社区干预应用研究.....307
小剂量托吡酯联合奥卡西平治疗小儿癫痫疗效.....307
玻璃酸钠配合中药薰洗对膝关节骨性关节炎患者疼痛的影响.....308
米非司酮配合补肾化瘀方治疗子宫内膜异位症的临床研究.....308
金振口服液联合利巴韦林治疗手足口病临床研究.....309
关节镜下胫骨嵌入术治疗膝关节后交叉韧带损伤的临床效果及安全性分析.....309
加减抵挡汤治疗痰瘀型糖尿病的临床研究.....310
还原型谷胱甘肽对蒽环类药物所致心脏毒性的保护作用及机制探讨.....310
脑梗死患者早期运用中医疗法干预的远期疗效分析.....311
经皮电刺激足三里穴对有机磷农药中毒患者胃肠道毒物清除效果及安全性分析.....311
瑞舒伐他汀对急性心肌梗塞患者择期 PCI 术后血清炎性因子及血管内皮功能的影响 312
欣普贝生在我院足月妊娠引产中的应用与研究.....312

妇卫康组方肛门用药治疗妇科慢性盆腔炎疗效的临床研究.....313
壳聚糖穴位埋植联合神经阻滞治疗重症腰椎管狭窄的临床研究.....313
早发型重度子痫前期分娩前后 T 细胞亚群及 CD28/CTLA-4 表达的相关研究.....313
肩峰下撞击综合征影像学诊断研究.....314
延续管理对乳腺癌根治术患者非理性信念干预研究.....314
意象对话辅助治疗原发性高血压中的临床研究.....315
经椎间孔腰椎融合术（TLIF）在腰椎翻修手术中应用的临床研究.....315
当归芍药散并黄芪薏苡仁汤化裁配合艾灸足三里治疗慢性肾小球肾炎的临床研究....316
低位及出口难产应用穴位针灸辅以党参等中药治疗与产钳助产临床效果对比研究....316
中西医结合治疗白塞氏综合征的临床研究.....317
经尿道前列腺汽化电切术联合中药敷脐治疗前列腺增生症的临床研究.....317
微创颅内血肿清除术配合护理干预治疗高血压脑出血的临床研究.....318
动脉僵硬指标与心血管危险因素的相关性研究.....318
闭塞性毛细支气管炎高危因素的临床分析.....319
血管内皮生长因子及其调节因子在不明原因自然流产患者绒毛及蜕膜组织中的表达及意义.....319
12 文化、体育和娱乐业.....320
水性油墨用低苯系物含量的苯丙乳液.....320

1 农、林、牧、渔业

河北省蔬菜产业发展研究

批准登记号：20160023
单位名称：河北省农林科学院
课题来源：地方计划
主要人员：孙世刚、阎立波、宋炳彦、王丽英、宋凯、石琳琪、李岩、高慧敏、乔立娟、杨兰伟、杜义英、刘振龙
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项研究综合运用定性与定量分析相结合，文献研究、调查研究、实证研究与专家座谈相结合等软科学研究方法。其创新点是：1、运用定量分析方法，明确了河北省蔬菜生产大省地位以及正在进入蔬菜强省行列，与蔬菜强省比较，指出了品牌建设、出口能力、水资源支撑为短板。2、通过历史回顾与分析，将河北省蔬菜产业发展划分为“滞缓发展、起步发展、快速发展、发展完善”4 个阶段，并预测 2020 年之后将进入“产业成熟”阶段，明确了不同发展阶段的主要特征，具有针对性和实际指导意义。3、系统分析了水土资源、施肥技术、植保技术、气候条件、集约化育苗、市场贸易与蔬菜生产的关系，明确了存在问题。围绕“提质增效、资源节约”这一核心问题，提出了“三节（节水、节肥、节地）、两统（统一集约化育苗、统一病虫害防治）、一提高（提高机械化水平）”发展建议和蔬菜科技创新主要方向。对促进新形势下河北省蔬菜产业健康发展，具有重要参考价值和实际指导意义。

农林符合复合系统植物冠层结构三维模拟技术研究

批准登记号：20160099
单位名称：河北农业大学
课题来源：地方计划
主要人员：张喆、李春友、彭伟秀、杨会娟、刘兴龙、李强
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题拟以虚拟植物的分形技术 L-系统为基础，结合计算机的 OpenGL 技术来实现具有三维效果的单植株及其冠层结构的模拟；结合植物生长发育参数，生成动态的植株冠层结构，构建农林复合系统植物冠层生长形态模型。模型的建立可为农林复合系统可持续经营综合技术的建立提供理论依据。该软件根据真实植物关键点的测量值作为输入，动态的模拟生成具有三维可视化效果的虚拟植物冠层结构模型，并根据该模型计算其主要技术参数：单叶面积、总叶面积、辐射传输和枝叶垂直投影面积，有效叶面积指数等。实现了基于核桃复叶叶片和杨树叶片的两种计算机模型，为计算虚拟植物的主要技术参数提供了数据依据，具有很强的实用性。研究了农林复合系统中虚拟植物冠层结构的计算机模拟方法和杨树防护林三维可视化效果的模拟方法，实现了以杨树防护林为基础的立体计算机模型，并实现了多种视图角度

的三维效果。研究了虚拟植物中多项重要参数的计算方法，为研究植物的进一步生长提供了决策依据，具有很好的实用价值和研究意义。具有很好的应用和推广价值。

河北省高产粮田土壤肥力质量评价最小数据集（MDS）构建

批准登记号：20160091
单位名称：河北农业大学
课题来源：国家科技计划
主要人员：吉艳芝、张丽娟、冯万忠、甄文超、郭丽果、刘会玲、杨玉荣、尹兴、乔继杰、马振朝、郝晓然、王景
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

本研究以河北省冬小麦/夏玉米轮作体系的高产田为研究对象，在山前平原与低平原两个生态类型区的 11 个高产攻关田进行实地调研与样品采集，明确了现有高产田的土壤肥力特性优于对照田，高产田土壤质地较轻，土层容重合适，孔隙状况较好，土壤养分含量高于对照田，且均有不同程度的盈余。选取典型高产粮田和对照田进行土壤动态取样，揭示出高产粮田土壤养分、微生物量 C、N 及酶活性的动态变化规律。主成分分析方法构建出河北省冬小麦高产粮田土壤肥力质量评价最小数据集（MDS）：pH、土壤容重、有机质、速效磷、磷酸酶、阳离子交换量、微生物量 C、微生物量等指标，夏玉米田土壤肥力质量评价最小数据集（MDS）：土壤容重、有机质、蔗糖酶、速效磷、速效钾、微生物量 C；Boundaryline 方法分析出 MDS 中的评价指标对冬小麦和夏玉米产量贡献率为分别为 0.68 和 0.60。添加结构调理剂作物产量分别增产 1.0%和 6.8%，土壤容重有不同程度的下降；优化施肥使冬小麦增产 2.26%-4.11%，夏玉米增产 5.42%-6.62%，氮肥降低 20%；增施有机肥处理比传统增产 19.92%-23.61%，有机质含量均比传统增加 25.4%-27.8%。采用土壤肥力综合质量指数法评价出太行山山麓平原和低平原的土壤肥力综合指数均在在 0.6-0.8 之间，土壤肥力质量为Ⅱ级良。研究为河北省冬小麦/夏玉米轮作体系的高产田培育以及土壤肥力质量的评价提供了理论依据和技术支撑。具有明显的经济、社会和生态效益。

缓释长效肥料研制及配套高效施肥技术研究

批准登记号：20160088
单位名称：河北农业大学
课题来源：其他
主要人员：孙志梅、吉艳芝、尹宝重、郭丽果、甄文超、耿丽平、何玲、刘欢、邢嘉语、乔生、王玉、张新星、刘建涛、许靖、张丽光
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该研究采用室内培养、田间小区试验和大区示范相结合的方法，探讨了氮素转化的高效调控技术以及施用添加该调控剂的缓释长效肥料对小麦/玉米轮作体系作物产量、养分利用及周年氮素平衡的影响。研究结果表明：硼砂或硼酸单独作为脲酶抑制剂对尿素的水解作用

抑制时间很短，但与硝化抑制剂双氰胺配合施用，可明显延缓尿素水解的铵高峰期出现时间，降低土壤硝态氮含量。腐植酸、生物炭等与氮素调控剂配施均显示出了一定的增效作用。秸秆还田由于固持氮量的显著增加，配施氮素调控剂表现出了明显的对土壤硝化作用的表观协同抑制效果。各种氮肥调控新技术的应用，可使小麦在减少追肥量 30%，总施氮量减少 20%的前提下，平均增产率达 11.4%；玉米在底肥一次施，免追肥，总施氮量减少 20%的前提下，平均增产率达 13.3%；且氮肥利用效率明显提高，氮素表观平衡盈余量和盈余率明显下降。参考秸秆还田后的养分释放特征，并结合高产粮田的土壤肥力特性和周年养分平衡，得出目前高产小麦田的氮素管理，可采用“基追结合，底肥缓释，追肥适度控氮”的高效管理模式；玉米生产中，则建议采取“适度降氮、氮肥缓释，一次用肥，分层基施”的免追高效简化施肥模式。

中草药提取物替代饲用抗生素的研究开发与应用

批准登记号：20160090
单位名称：河北农业大学
课题来源：部门计划
主要人员：赵文、周茜、高哲、马蕾、史玉琴、李慧玲、淑英、王珺瑶、张蕴哲、崔同、韩旭东、王思思、杨建乔、郝红伟、付博宇
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目针对我国饲用抗生素滥用，对生态环境及食品安全均造成负面影响的社会现实问题，采用生物学、化学和医学的研究方法，经过 3 年的工作，突破了选择性抑菌中草药筛选关键技术、替代饲用抗生素复方中草药研究关键技术和中草药有效成分低温提取关键技术，首次提出了选择性抑菌中草药的概念，筛选出 6 种具有选择性抑菌作用的中草药，研制出 2 种具有选择性抑菌作用的复方中草药提取物，3 种具有替代饲用抗生素作用的复方中草药提取物，明确了 3 种复方中草药提取物的增强免疫力、改善肠道菌群、清除自由基、抗氧化等保健功能，实现了中草药有效成分的低温提取，建立一条中草药提取浓缩中试生产线。研制的替代饲用抗生素的复方中草药提取物，在肉鸡饲养上抑菌效果优于金霉素和黄霉素，并具有良好的动物保健功能。作为新一代饲用抗生素替代品，本研究成果不仅对解决我国目前饲用抗生素滥用问题、保障我国动物源性食品安全具有重意义，而且可以减少抗生素对生态平衡的破坏；通过溶剂提取结合超声波处理提高药材中有效成分的提取率，乙醇回流法实现中草药有效成分的低温提取，实现节能降耗，具有重要的社会和生态效益。研究成果可在兽药生产企业、家禽养殖企业推广应用。

冀北山地华北落叶松生态景观林经营调控技术研究

批准登记号：20160094
单位名称：河北农业大学
课题来源：地方计划
主要人员：徐学华、李玉灵、张慧、黄秋娴、郑建伟、马长明、周志立、史琛媛、路亚星

评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

该项目从森林生态、森林美学和森林经营的角度，研究其经营调控技术。运用角尺度、大小比数等方法分析了冀北山地华北落叶松生态景观林空间结构特征，提出了林分密度、枝下高等景观要素为景观效果评价指标，建立了冀北山地华北落叶松生态景观林夏秋冬季节的美景度评价模型。评价了不同疏伐密度的华北落叶松生态景观林景观质量（美景度），提出了以生态疏伐和修枝等措施为主的冀北山地华北落叶松生态景观林经营调控技术。冀北山地华北落叶松生态景观林经营调控技术的应用，提高了该地区华北落叶松生态景观林的生态和景观效益，为生态休闲旅游产业发展提供了技术支撑，研究成果应用前景广阔，可以在华北落叶松林分布区域的河北及周边地区应用。

猪流行性腹泻病毒遗传变异分析及快速检测

批准登记号：20160130
单位名称：河北农业大学
课题来源：地方计划
主要人员：左玉柱、范京惠、顾文源、李爱华、卫大群、范慧霞、程龙、刘博、刘媛、陈国亮
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

猪流行性腹泻是严重危害仔猪健康的一类急性传染病，本成果对华北地区的猪流行性腹泻病毒进行了分离鉴定和基因扩增，并进行了序列测定和遗传变异分析，结果显示华北地区流行的猪流行性腹泻病毒与 CV777 毒株进化关系较远，从而为临床上疫苗的选择提供了参考依据。选择华北流行株进行了 M 基因的扩增和表达，建立了 ELISA 抗体检测方法。使用 M 蛋白免疫小鼠，制备了单克隆抗体，使用抗 M 蛋白的单克隆抗体研制了检测猪流行性腹泻病毒的胶体金免疫层析试纸条，该试纸条使用的单克隆抗体是基于当前流行毒株的 M 蛋白获得的，研制的试纸条在检测病原方面更有针对性。成果在河北省不同地区的猪场进行了推广应用，为疫苗选择，疫苗效果评价和快速诊断提供了一种快捷的技术方法。

猪主要免疫抑制性疾病检测技术

批准登记号：20160175
单位名称：河北农业大学
课题来源：地方基金
主要人员：袁万哲、孙继国、李睿文、宋勤叶、李杰锋、郭红斌、金东航、庞敬红、王腾、左奕、李亚楠
评价单位名称：河北省畜牧兽医局
公报内容

猪繁殖与呼吸综合征病毒（PRRSV）与猪圆环病毒 2 型（PCV2）是两种主要的免疫抑制性病原，严重危害养猪业健康发展。该研究成功分离到一株 PRRSVHB-XL 株，并对 HB-XL 株

的全基因组进行了序列测定与分析。针对 PRRSVNsp9 基因序列，建立了 PRRSVRT-LAMP 快速检测方法，该方法快速、敏感、特异，适用于 PRRSV 基层或现场快速检测与筛查；发明了一种 PRRSV 纳米 PCR 鉴别诊断试剂盒及其检验方法，试剂盒可用于检测 PRRSV 并区分毒株类型。建立了 PCV2 全基因组测序方法，分离鉴定了 25 株 PCV2 河北分离毒株，并测定了分离株全基因组序列，分析表明，河北省 2010-2014 年流行的优势基因型为 PCV2d 亚型。靶向 PCV2 的 ORF2 基因，建立了基于 TaqMan 的荧光定量 RT-PCR 检测方法，该方法具有较好的特异性与敏感性，可用于 PCV2 感染的高通量快速检测与筛查；基于 PCV2 的 ORF2 基因，建立了 PCV2LAMP 检测方法，该方法具有较好的特异性与敏感性，可用于 PCV2 基层或现场快速检测与筛查。成果在保定市等地进行了推广和示范，有效控制了猪免疫抑制性疾病，减少了抗生素的使用量，降低了食品安全风险，具有重要的生态、社会效益。

猪脑心肌炎病毒病原学与防控技术

批准登记号：20160176
单位名称：河北农业大学
课题来源：地方基金
主要人员：袁万哲、孙继国、王建昌、李丽敏、刘小宝、王安忠、张磊、景翠、白云、张秀媛、孙明谭
评价单位名称：河北省畜牧兽医局
公报内容

猪脑心肌炎是由脑心肌炎病毒（EMCV）引起的一种以脑炎、心肌炎和母猪繁殖障碍为主要特征的人兽共患传染病。本研究就 EMCV 病原学、诊断以及疫苗等方面展开研究。建立了 EMCVRT-LAMP、实时荧光定量 RT-PCR 以及纳米金 PCR 快速检测方法，适用于我国不同地区 EMCV 的流行病学调查与临床诊断。成功分离到一株猪脑心肌炎病毒 BD2 株，并对 BD2 株的全基因组进行了序列测定与分析，明确了其全长为 7741bp，具有一个长的开放阅读框，编码 2292aa，其相关序列已提交 GenBank 并公布。丰富了 EMCV 基因组信息数据，同时为 EMCV 致病性差异的分子机制研究奠定了基础。选取 EMCVBD2 株，解决了 BD2 株培养、定量、灭活等关键技术，创制了猪脑心肌炎油乳灭活疫苗，相关技术已申报国家发明专利（申请号：201310261789.1）。该疫苗具有良好的免疫原性，可用于猪脑心肌炎的免疫防控。

降低鸡有害气体排放饲用菌剂的研制与应用

批准登记号：20160219
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题
主要人员：王伟、王世英、姜军坡、王迈、刘涛、杜国霞、王来福、高松梅、翟玉洁、孔少元
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该研究以产蛋白酶能力为主要指标，研制出了高产蛋白酶的枯草芽孢杆菌

（Bacillussubtilis）饲用菌剂；对筛选到的菌株进行摇瓶产芽孢条件优化、中试及生产试验，使其适于工业化生产，20 吨罐发酵水平达到(3.59-4.63)×10^9cfu/mL，芽孢产率 95%以上，采用离心和喷雾干燥后菌剂活菌数达(1.5-3.0)×10^11cfu/g；在肉鸡基础日粮中添加 0.1%JA-14 菌剂（1×10^10cfu/g），试验组肉鸡粪便中蛋白酶活力比对照组提高了 36.76%，粪便总氮和氨态氮含量比对照组分别降低了 39.16%和 67.9%，氨气和硫化氢 48h 释放量比对照组分别下降了 24.9%和 14.6%。该菌剂能够提高肉鸡消化系统蛋白酶活力，提高饲料蛋白利用率，从而降低粪便氨气、硫化氢等有害气体的排放。同时该菌剂的应用可以提高饲料报酬率、降低养殖成本，经济、社会和生态效益显著，具有广阔的应用前景。

苹果现代新型栽培模式及关键技术集成与示范

批准登记号：20160272
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题
主要人员：孙建设、邵建柱、张鹤、高仪、徐继忠、张学英、师校新、王树桐、李建平、刘俊峰、曹克强、路明选、钟聪慧、马少锋、岳建东、牛广彦、刘少辉、刘志广、张岐
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目主要适用于规模化种植的苹果园经营管理方式及生产技术领域，针对矮砧密植栽培规模化经营发展趋势，创建由无病毒优质苗木培育技术、高标准建园技术、幼树快速整形与早期丰产技术、土肥水综合管理技术、病虫害防控技术、土地流转方式与经营管理和新型果园装备研发与利用等组成的规模化果园经营集成技术。技术关键及创新点：（1）于 2006 年率先提出了适合中国国情、适度规模经营的苹果省力化矮砧密植高效栽培新模式，为我国苹果主产区商业资本注入苹果产业的新型经营主体的发展，提供了技术保障。（2）针对省力化和信息化的现代果园管理需求，研发了起苗机、断根机、弥雾机、割草机、开角器、整形剂、远程信息采集与服务平台等适用现代栽培模式的新型果园装备，为我国果园机械化发展提供了重要的技术支撑。（3）围绕资源节约、环境友好的创新目标，研发出优质脱毒矮化中间砧苹果苗培育、三年快速成形、供需吻合的水分时空调控、肥药安全高效利用等关键技术，集成创新了矮砧密植高效栽培的技术体系，制定技术规范 3 个。（4）创建了一批高标准规模化的示范果园，实现了“当年种树、三年成形、五年丰产”的目标。与传统栽培模式相比，新型示范园节水 65%～75%，节肥 65%～75%，省药 35%～50%，省工 45%～60%，投资回报周期 5～6 年。该技术体系与国内外同类研究比较创新性明显，取得了显著的经济、社会和生态效益。

矮秆、早熟、抗逆酿造高粱新品种“农大红 2 号”的选育

批准登记号：20160257
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题

主要人员：崔江慧、王树涛、常金华、任根增、乔海雨、薛薇、许凤亭、韩芳、唐士军、毕俊昌、孙剑虹

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

“农大红 2 号”是利用 C16 和 Q18 两个品系间进行杂交、系谱法，选育出矮秆、早熟、抗逆的酿造型高粱新品种。该品种株高 157cm，较对照品种“农大红 1 号”株高降低 34.8cm，适宜机械化作业，种植密度 8000 株/亩，抗倒性、耐密性显著优于对照品种。籽粒红色、千粒重 28.4g，穗重 98.1g，总淀粉含量 72.7%，支链淀粉占总淀粉的 93.8%，籽粒硬度 45N，酿造品质优良。耐盐、抗倒、耐旱性较好。适宜在盐渍化土壤中生长。

早熟、优质酿造高粱新品种“冀早糯 1 号”的选育

批准登记号：20160258

单位名称：河北农业大学

课题来源：自选课题

主要人员：常金华、崔江慧、乔海雨、任根增、薛薇、韩芳、唐士军、孙剑虹、许凤亭、毕俊昌

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

课题采用两个品种混合种植，自然授粉，单穗选择与集团混合选择相结合，经过分离世代的衍生系统选择、区域试验和南繁北育，选育出了早熟、优质酿造高粱新品种“冀早糯 1 号”。该品种株高表现整齐一致；生育期 106 天，较对照品种“红缨子”成熟期提前 27 天，可夏播和春播。籽粒红色、千粒重 20.0g，穗重 66.2g。亩产量 396kg，与对照差异不显著。该品种熟期早、农艺性状优良，总淀粉含量 69.2%，支链淀粉 92.5%，是一个优良的红粒酿酒糯高粱新品种。该品种茎秆韧性好，不倒伏，不易遭受鸟害；耐盐碱，抗旱性好，适宜在盐渍化土壤或边际土壤上种植。

肉用绵羊（道寒杂交）营养需要研究及应用

批准登记号：20160259

单位名称：河北农业大学

课题来源：自选课题

主要人员：张英杰、刘月琴、郭云霞、彭津津、严振富、刘洁、张艳舫、杨佳栋、赵金华、刘慧芳

评价单位名称：河北省成果转化服务中心

公报内容

课题针对目前对于道寒杂交羊生长期及妊娠母羊、哺乳母羊的蛋白、能量、矿物质的需要量尚不清楚，参考 NRC 的标准不适合我国肉羊的饲养，该项目从实际出发，在满足当地气候条件和饲喂资源的条件下，通过对道寒杂交羊的饲养试验、消化代谢试验、比较屠宰试验，科学客观的得出道寒杂交公羔生长期、杂交 F1 妊娠期和哺乳期的能量、蛋白和矿物质

微量元素的需要量，为饲料合理利用、科学饲养及肉羊饲养标准的制定提供了理论依据。具体试验内容如下：1.选择道赛特（♂）×小尾寒羊（♀）杂交羔羊，通过生长期饲养、消化代谢及比较屠宰试验。确定肉用公羔（35~50kg）生长期能量、蛋白质和矿物质微量元素需要量；2.选择体况相近的道赛特（♂）×小尾寒羊（♀）杂交 F1 代经产母羊，进行同期发情，人工辅助配种，通过饲养、消化代谢和气体代谢试验，确定了妊娠母羊能量和蛋白质需要量；3.选择体况相近的道赛特（♂）×小尾寒羊（♀）杂交 F1 代产羔母羊，通过阶梯饲养、消化代谢和气体代谢试验，确定了哺乳期母羊能量和蛋白质需要量。该项成果为我国肉羊饲养标准制定提供了基础依据，促进了肉羊产业快速发展，取得了显著的经济效益、社会效益和生态效益。

发酵玉米秸秆配方日粮饲喂家兔技术研究

批准登记号：20160274
单位名称：河北农业大学
课题来源：部门基金
主要人员：李术娜、李红亚、王全、王占利、李明、齐聪岩、王树香、朱宝成、徐丽娜、胡振兴、闫志宇、王淑珍、高同国、赵建刚
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

该项目通过消化代谢实验、呼吸测热实验、绝食代谢试验以及微生物生化分析，研究了发酵玉米秸秆新饲粮对试兔能量代谢、物质转化规律及胃肠道微生物菌群以及粪便消化酶、常规物质含量的影响，探明在食入能无显著差异的前提下，发酵秸秆粗饲料可提高试兔的能量代谢水平，加速饲粮中氮碳物质的转化与沉积，因而促进动物生长。利用自主研制的秸秆发酵饲料复合菌剂发酵玉米秸秆，委托农业部饲料效价与安全监督检验测试中心对发酵秸秆进行了常规营养成分分析，表明秸秆发酵后木质纤维素降解，粗蛋白、真蛋白及有机酸含量提高，饲用价值大大提高。研制出以发酵玉米秸秆为主要粗饲料的兔饲料配方，用 23.5%发酵玉米秸秆替代部分蛋白、能量及其他粗饲料原料，能够达到兔日粮相关指标要求。并考察新配方对试兔生长性能、肉品质、屠宰性能、血液生化指标等方面的影响，进行饲料报酬率的计算和经济效益分析，该配方日粮可使兔日增重增加 10.57-14.86%，料重比降低 7.52-8.28%，增重成本降低 17.97-18.65%。腹泻率与死亡率显著下降。研究结果大大提高了发酵玉米秸秆的饲用价值，研制出新家兔饲粮配方，并探明了其促生长机理，对推进秸秆资源转化利用、降低家兔饲喂成本、提高兔农经济效益意义重大。

肉羊规模化高效养殖技术研发与示范

批准登记号：20160275
单位名称：河北农业大学
课题来源：部门计划
主要人员：郭云霞、刘月琴、张英杰、王媛、郝庆红、藏金萍、雷白时、吴国江、常丽、王鸿岭、李婷、阴秀伏、闫甫丞

评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

该项目以提高粗饲料品质为基础，利用微贮玉米秸秆提升粗饲料中蛋白质的含量，减少豆粕的使用比例，降低饲料成本。研究了青绿玉米秸秆微生物发酵技术，添加适量硫酸铵氮源，秸秆粗蛋白质含量由 7%提高到 14.60%，氨基酸总量提高了 15.37%，消化率提高到 80%，ADF 和 NDF 分别下降了 58.83%和 42.32%。；以提高繁殖效率为目标，利用密集产羔技术，研究了羔羊早期断奶技术，实现了 43 日龄断奶，并对母羊实施同期发情，同期发情率达到 95.65%，产羔率达到 210%。实现了母羊产后 60-70 天配种的 3 年 5 产的密集产羔模式，缩短繁殖周期，加快羊群周转，提高养殖经济效益；以制备早孕因子重组蛋白和克隆抗体为手段，应用分子生物和细胞融合技术，制备早孕因子重组蛋白和克隆抗体，实现了配种后 1 周内早期妊娠诊断，准确率达 95%，降低养殖成本。该项目充分利用农区秸秆资源丰富的优势发展舍饲养殖，结合高效繁育技术，达到降低饲养成本，提高饲料报酬，实现密集产羔模式的目的。

承德市蔬菜产业大数据信息系统

批准登记号：20160348
单位名称：承德市蔬菜技术推广站
课题来源：其他
主要人员：毛向宏、王旭旭、王斐、徐鹏、裴继伟、韩晓东、王玉萍、张国明、高远、李兵、裴秀荣、卞颖、刘博、董岩、王玉斌、蒋俊杰、李云峰、祁占东、孙景明、张文林、李铁成、房庆超、杨艳红、李梦媛、王春红、杜新杰、代志、梁丽红、曹红艳、王小林
评价单位名称：承德市科学技术局
公报内容

该项目系统架构基于 J2EE 标准的分布式体系结构设计，采用 B/S 三层架构、ORCLE 数据库技术、数据指针技术，建立了数据信息系统。并应用于承德市蔬菜产业，实现了蔬菜种植、销售、病虫害防治、自然灾害防控等管理的信息化。该项目整合多年积累的蔬菜产业数据到蔬菜产业大数据信息系统中指导蔬菜生产，为蔬菜产业发展和政府决策提供科学依据。经济、社会效益显著。

冀北农用植保无人机平台开发及标准作业技术示范研究

批准登记号：20160347
单位名称：承德市蔬菜技术推广站
课题来源：其他
主要人员：王玉宏、李兵、樊江岩、王玉斌、杨甲忠、徐鹏、王玉萍、卞颖、董岩、王斐、修丽娜、李云峰、王艳菲、徐丽娜、刘博、张毅、孟军、张伟、闫丽、孙秀华
评价单位名称：承德市科学技术局
公报内容

该项研究将遥感技术与现代农业装备相结合，研发了 X4Z 植保无人机系统及配套的喷洒挂载设备，采用快速拆装等便捷设计，使其更易于农田飞防作业及转场运输，同时对冀北地区农用无人机飞控、飞防技术进行了规范，弥补了地方技术空白，适用于多旋翼无人机农用开发及农田飞防植保作业。项目对冀北地区发病严重、药物敏感的白菜、甘蓝两种露地蔬菜代表性品种进行了飞防植保规范作业示范，同时兼顾水稻、玉米、枸杞子等作物飞防，经应用证明该无人机整体效果达到作业效率高，农药喷洒均匀，不受地形地貌限制，适合多种作物喷洒作业的设计要求。经测算，在白菜、甘蓝生产中应用无人机与人工作业相比较，节约用水 90%以上,节省农药 40%以上,节省人工 90%以上，作业效率是传统人工植保的 67.5 倍。该项目的实施，促进了本地新型农民职业化发展，完善了新型的农业服务体系，推进了农业现代化发展。

基于物联网的小麦病虫草害智能监控系统的研究与应用

批准登记号：20160097
单位名称：华北理工大学
课题来源：其他
主要人员：陈学斌、张淑芬、王向东、玄兆燕、李丽红、白玉龙、张帅、董玉武、王蕊
评价单位名称：河北省科技厅
公报内容

该项目针对传统方法对小麦病虫草害监控、诊断、预测过程中存在的问题，该项目对基于物联网的小麦病虫草害智能监控系统所涉及的关键技术进行了深入研究。研究成果充分利用物联网感知技术全面感知作物生理和作物生产环境信息，结合实验数据、文献资料和专家经验，建立了一个面向小麦生产者和管理者的小麦病虫草害智能监控系统；通过实时数据采集、模糊控制、图像识别和专家系统的支撑，运用智能控制算法、数据处理及控制功能，开发出了农业生产智能终端产品，实现了对小麦生产过程中所受不同病虫草害情况的监测与鉴定；有效解决了小麦生产过程中的病虫草害预警问题，为我国农业生产公司提供了创新设计手段。研究成果为防止小麦病虫草害提供智能诊断和决策支持，有效提高农耕者和基层技术人员的科学理论素质和防病控虫除草的技术水平，减少病虫草害对小麦产量的影响，保证粮食的有效供给，促进经济快速发展，实现农业信息化，保障粮食安全。

农林弃物高效栽培食用菌产业技术开发与示范

批准登记号：20160321
单位名称：唐山市农业科学研究院
课题来源：其他
主要人员：周廷斌、解文强、彭学文、范永山、吴志会、裴祥旺、宋卫东
评价单位名称：唐山市科学技术局
公报内容

该项目针对食用菌培养料资源匮乏、生产成本大幅提高、乱砍乱伐破坏生态环境的现状，该项目选择资源丰富的农林弃物为研发对象，根据食用菌养分需求规律及栽培技术要求，以

食用菌高产、优质、农林弃物高效利用为目标，系统研究其营养成分、适宜配方、适宜粒度、种质提升技术、适应性品种及配套技术等。研究开发出了棉杆、苹果梨木屑、板栗壳、紫穗槐等做主料栽培平菇、香菇、黑木耳高产配方，其中棉杆栽培平菇高产配方增产 43.8%，紫穗槐为主料栽培香菇、黑木耳麸皮添加量 10%以下，板栗壳栽培香菇最适添加量 40%；开发出了菌袋就地快速无菌冷却系统、移动式接种间就地无菌接种技术、菌袋即时补水技术、秋冬季香菇串袋立体出菇技术、黑木耳全日光立体出耳技术、利用原生质体再生复壮技术、平菇中心柱接种技术，该 6 项技术均为国内首创；对四种培养料栽培食用菌关键技术与配套技术进行集成，形成四套综合栽培技术。研究成果经在唐山、邢台、承德、秦皇岛、杭州、北京等地示范应用，经济、社会和生态效益显著。

承德地区野菜资源开发与利用

批准登记号：20160006
单位名称：河北旅游职业学院
课题来源：其他
主要人员：杨福林、张昱、李娟、李文远、崔海明、姜淑侠、吴晓刚、李世
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

该项目根据野菜的特性以及当前开发的情况，对一些重点问题进行研究，以保证野菜产业正常健康的发展，适应当前人民群众对于野菜的迫切需要。1、第一次全面系统的调查了河北北部山区可食用野菜的种类，确定了其植物学名称，改变了以往同物异名，一物多名的现象。2、第一次人工引种进行林缘地半野生，大田冷棚栽培野菜：升麻、龙芽楤木、荚果蕨，并建立起相应的栽培技术体系。3、系统的研究了承德地区大宗食用的 46 种野菜的硝酸盐、亚硝酸盐含量及 Vc 含量，为正确食用野菜提供了理论依据。4、研究了人工栽培技术体系下，野菜的生长状况及营养成分变化，重点研究了升麻野性退化，苦味寡淡的原因。5、开展了野菜人工繁殖技术的研究，以升麻种子为研究对象，研究了升麻种子后熟条件的摸索及打破休眠的有效方法并深入研究了升麻种子萌发机理，确定了升麻种子通过春花的最佳条件。6、为当地群众开创了一个新的收入来源，通过种植野菜，使山区群众多了一条致富途径。

绿色番茄智能化生产技术研究与示范

批准登记号：20160020
单位名称：廊坊市大华夏神农信息技术有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：崔硕、贾延华、王清玉、王振峰、刘胜海、崔文顺、王志杰、牛静、李贺强、马利强、李建玲
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

本项目通过科学的选种育种，筛选出了适应市场和消费者欢迎的外形美观，结实率高，

串收，产量高、口感极佳，抗病性强的优良番茄品种---佳西娜。通过物联网监控预警系统，采集相关温度、湿度、光照数据，建立数学模型，分析某种病害发病与其温度、湿度相关性，进行预报预防，提出防御措施。独特的复合有机基质配方栽培，采用膜下滴灌、配方施肥、水肥一体化智能自动化配肥和封闭式栽培等技术，提高了肥料的利用率，具有明显的节水、节肥、高效和省药的特点，减少了发病用药、用工投入，达到了绿色标准。制定了一套《智能日光温室绿色番茄种植技术规程（ICS67.080 备案号：B31）》，在农业基地开展了应用示范，推广面积达 200 余亩。番茄每亩节约成本 35 元；滴管与常规漫灌相比节水率达 20%，智能温室物联网智能通风、智能卷帘，省工、省时，节约工时成本 30%。水、肥、用工等项亩节约 155 元。通过两年多的试验种植，佳西娜番茄亩产 5000-6500 公斤，亩效益 8--10 万元，非常畅销，供不应求，在促进农产品增产，农民增收，及降低农业污染，为市场提供安全营养的绿色食品等方面效果显著。

鸡肾肿解毒超微粉对鸡痛风病防治的研究

批准登记号：20160002
单位名称：石家庄江山动物药业有限公司
课题来源：地方计划
主要人员：米国华、李连缺、郭彦军、黄占欣、米同国、孟志敏、杜云良、陈建军
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

鸡痛风，又称"尿酸盐沉着症"，是由于蛋白质代谢障碍，体内产生大量的尿酸盐沉积关节、软骨周围、内脏和其他间质组织所引起的代谢病。国内肉仔鸡饲养过程中由于防病的原因，大量长期使用抗生素常导致肉仔鸡饲养中后期肾脏肿大甚至出现痛风，从而导致鸡腹泻、增重缓慢、死亡率增加、继发病增多、经济损失惨重。商品肉用仔鸡在饲养中后期由于肾肿或尿酸盐沉积已经严重影响养鸡业的发展和养殖场的经济效益，甚至出口创汇也受到重大影响。课题研究筛选出了由金钱草、海金沙、关木通、石韦等中药组成的方剂（肾肿解毒超微粉）。研究确定了该方剂对痛风病预防、治疗的最佳用量分别为 0.5%、1%，预防有效率 100%，治愈率 98%。试验表明，该方剂能使肉鸡日增重提高 1.7%-2.7%，蛋鸡产蛋率提高 7.1%。鸡肾肿解毒超微粉为纯中药制剂，并采用先进工艺制成超微粉，临床使用可有效预防和治疗鸡尿酸盐沉积，特别适用于规模化商品肉鸡群，蛋鸡群，没有药残、利于出口，可使百姓吃上安全鸡肉、鸡蛋，保证人民健康。具有良好的经济和社会效益，应用前景广阔。

预防鸡大肠杆菌病的广谱高效菌苗试验研究

批准登记号：20160075
单位名称：河北科星药业有限公司
课题来源：地方计划
主要人员：马兴树、牛志勇、杨广平、朱美霞、辛潇静、郭欣、麻少刚、代奉国、魏昆鹏、朱秀君、马金波、王会书、孙楠、张鑫、付卫兵、刘英、王振华、张书林、高彩虹
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

课题通过 PCR 技术对自临床发病鸡分离的致病性大肠杆菌进行 tsh 基因检测，构建表达鸡致病性大肠杆菌 tsh 基因的 BL21(DE3)/pEASY-E1/tsh 活载体疫苗；通过动物试验确定了表达鸡致病性大肠杆菌 tsh 基因的大肠杆菌活载体疫苗具有防治不同 O 型血清型（O1、O2、O57、O65 和 O78）致病性大肠杆菌侵袭的作用。国内首次成功构建基因工程菌株 BL21(DE3)/pEASY-E1/tsh；首次确定了基因工程菌株 BL21(DE3)/pEASY-E1/tsh 作为大肠杆菌活载体疫苗具有防治不同 O 型血清型（O1、O2、O57、O65 和 O78）致病性大肠杆菌侵袭的广谱保护作用。该大肠杆菌活载体疫苗使用方便，克服了鸡致病性大肠杆菌单苗不同血清型菌株之间缺乏交叉保护的弊端，推广应用前景广阔，社会经济效益明显。

核桃低效林提质增效技术研究与示范

批准登记号：20160005

单位名称：保定市林果技术推广站

课题来源：其他

主要人员：李瑞平、李维泉、杨焕金、李建华、缪国印、李建队、宋立功、赵兰、刘秀景、唐建国、张治安、李丽、刘子民、郝艳、董艳梅

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

公报内容

该项目针对实生核桃树生产中存在品种杂乱、粗放管理，结果晚，产量低、出仁率低、商品质量差的问题。对实生核桃树改劣换优（主要品种为绿岭、辽 1）、合理修剪，改土施肥、花果管理、提质增效等技术进行科学规范，改善品质，提高产量。研发出了实生核桃低产劣质树高接换优技术体系。春季核桃展叶初期采用插皮接及嵌芽接技术嫁接，春季嫁接未成活的采用夏季方块形芽接技术进行补接。开发出了高接核桃树花果管理技术。在核桃雌花盛花期喷施 1000 倍授粉坐果素，提高坐果率；在硬核期后喷 4000 倍盖万宝，每 20 天一次，连喷 3 次，减轻核桃落果。开发出了促进春季枝接嫁接口愈合技术。去除嫁接口包扎塑料膜后，对直径 10cm 以上的锯口涂抹甲口保护剂，促进伤口愈合、并有效降低病虫为害。该项目的实施，为当前早实核桃提供了技术支撑，为大面积推广提供了参观、交流、学习的场所，培养了一批核桃综合管理的技术人才。成果可操作性强，发展前景广阔，易于推广

苹果新品种‘冀苹 1 号’和‘冀苹 2 号’的选育

批准登记号：20160035

单位名称：河北省农林科学院石家庄果树研究所

课题来源：地方计划

主要人员：鄢新民、索相敏、郝婕、李学营、冯建忠、王献革、刘铁铮、田华、王书刚、李茂松、田菲菲

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

课题以藤牧 1 号为母本，采用自然有性杂交的方法选育出早、中熟苹果新品种冀苹 1

号和冀苹 2 号。冀苹 1 号具有以下特点：①早熟，果实发育期 90～100 天。②平均单果重 126.8g，果实圆锥形，果面洁净，被鲜红色条纹；肉质细脆多汁，酸甜适口，芳香浓郁；果实可溶性固形物含量 13.34%，去皮硬度 11.1kg/cm2；果实成熟度一致，采前落果轻；果实耐贮性好，室温下贮存 20 天，硬度仅轻微下降。③树姿开张，树势强健，萌芽率高，以中短枝结果为主。冀苹 2 号具有以下特点：①早中熟，果实发育期 100～120 天。②平均单果重 186.8g，果实扁圆性，果面光洁，着红色条纹，在黄淮海地区、雨热同季条件下着色面积近 80%；果肉质地松脆，无渣，风味酸甜适口，酥脆多汁；果肉硬度 8.88kg/cm2，可溶性固形物含量 14.5%，可滴定酸含量 0.33%；采前落果较轻。③树姿开张，枝条粗壮，萌芽率中等，以中短枝结果为主。区域试验表明在河北中部、南部种植表现适应性强，可以在北京、河南、山西、辽宁、甘肃等生态条件类似地区种植。

清香核桃省力化高效栽培技术体系研究

批准登记号：20160184
单位名称：平山县永恒核桃专业合作社
课题来源：其他
主要人员：李卫东、郭卫东、王彦军、梁海林、米爱平、高丽琴、王爱平、李素慧、苏江慧、康彦明、杨美平、白韶鹏、张利华、张新艳、翟彦霞、苏志勇、付燕燕、邢丽婷、牛亚燕、赵春玲、孙红川、张春晓
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

课题针对当前我国核桃管理技术薄弱、效益不高、生产成本偏高以及太行山区土壤瘠薄、干旱少雨等因素开展多项试验研究。采用了清香核桃纺锤形树形整形技术，主干高 80～100cm，中心干直立强壮，树高为 3.5m 左右，冠径 2.5m 左右。中心干上着生 10～15 个骨干枝，上小下大，分布均匀，同侧骨干枝间距 40～60cm，分枝角度 90-95 度，骨干枝粗度不超过中心干 1/3。研制了核桃花粉与玉米粉 1：5 比例混合，用尼龙丝袜装袋抖授的清香核桃人工授粉技术。对清香核桃建园整地、土肥水管理、花果管理、整形修剪、病虫害综合防治和采收后机械化处理等项技术进行了研究，形成了清香核桃省力化栽培系列技术，每亩节省生产成本 749.93 元，降低了 31.2%,每亩增收 1020.18 元。研究成果的推广应用空间巨大，对促进果农增收、产业增效，对推动全市乃至全省核桃产业持续健康发展及山区生态绿化均具有重要意义。

鸡健康养殖复合益生菌发酵工艺研究

批准登记号：20160201
单位名称：河北省科学院生物研究所
课题来源：地方计划
主要人员：张慧茹、石新丽、仇艳宵、张根伟、张飞燕、张丽萍、尹淑丽、程辉彩、崔冠慧、段普凡、习彦花
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

该成果筛选到可强烈抑制大肠杆菌和金黄色葡萄球菌的菌株 5 株，分别鉴定为枯草芽孢杆菌 BSD-2、短短芽孢杆菌 NG44、植物乳杆菌 R-8、植物乳杆菌 PS-9 和植物乳杆菌 Lac-3。确定了枯草芽孢杆菌 BSD-2 与植物乳杆菌 R-8 联用，可以增强对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌的抑制作用，起到协同增效作用。以枯草芽孢杆菌 BSD-2 为初发菌株，通过紫外线诱变和抗噬菌体选育，得到高产抗菌肽抗噬菌体菌株 B2-51，发酵液抑菌活性达到 2430IU/ml，提高抑菌活性 35%，提高抗噬菌体能力 67%。确定了由枯草芽孢杆菌 BSD-2 和乳酸菌 R-8 组成的益生菌制剂的发酵制备工艺及制剂的质量标准。确定益生菌制剂的饲喂效果，饲料中添加 0.4‰，在蛋鸡上可增加产蛋量 1.2kg，降低料蛋比 5.69%；在断奶仔猪和育肥猪上应用，分别降低料肉比 7.48%和 5.67%。

蚯蚓抗菌肽对柴鸡小肠黏膜结构及黏膜免疫相关指标表达的影响

批准登记号：20160142
单位名称：河北北方学院
课题来源：地方计划
主要人员：孙茂红、杨翠军、葛剑、张晓丽、岳春旺、郝荣超、刘晓婷、王智宾、朱清杰、李秀花、牛惠玲
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

该项目研究了蚯蚓抗菌肽的粗提方法，蚯蚓抗菌肽饲喂柴鸡对其生产性能、血液生化指标、免疫器官指数、小肠黏膜的结构变化和小肠黏膜免疫因子的表达。创新点是：1．饲喂柴鸡蚯蚓抗菌肽可以增加十二指肠、空肠和回肠的肠绒毛高度。2．利用免疫组化方法检测到小肠粘膜 sIgA 阳性细胞表达率明显增加。3．利用放射免疫法对 IL-6 因子阳性细胞表达进行检测。结果显示饲喂蚯蚓抗菌肽 2ml 能提高小肠黏膜 IL-6 因子含量。该技术的应用取得了显著经济和社会效益，具有广阔的应用前景。

北方大中型沼气工程微生物的筛选应用与增温技术集成示范

批准登记号：20160203
单位名称：河北省科学院生物研究所
课题来源：地方计划
主要人员：张丽萍、胡瑞平、李辉、崔冠慧、程辉彩、李书生、习彦花、张根伟、尹淑丽、董玉兰、麻耀华、段普凡、贾连海、蔡万斗、刘正中
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题筛选出中温高效厌氧发酵功能微生物 15 株，其中解淀粉芽孢杆菌 Y10、沙雷氏菌 A5 和双酶梭菌 Z-13 用于有机废弃物厌氧发酵，可提高沼气产气率 15%以上。构建了产纤维素酶复合菌系 CN6 和产乙酸复合菌系 Th3，并确定了其发酵工艺。5L 发酵罐小试表明，CN6 和 Th3 分别提高沼气产量 18.4%和 8.9%、VS 去除率提高 24.9%和 3.78%；耐低温甲烷八叠球

菌可提高沼气产量 25.4%、VS 去除率提高 11.0%。以日光温室、余热回收、碳纤维电伴热加热、保温等技术的不同组合，确定了适合于北方规模养殖场大中型沼气工程的增温保温技术，使沼气工程运行冬季达 35±2℃，沼气有效池容产气率由 0.3～0.5m3/(m?・d)提高到 1.0m3/(m?・d)。形成了 1000m?大型沼气工程罐体碳纤维电伴热加热增温系统的设计安装工艺，安装碳纤维加热增温回路 3 组，建立安全使用技术操作规程 1 套。与燃煤锅炉加热增温系统相比，该系统初次安装成本降低 26%，运行成本降低 24.1%。该项目符合我国农业及能源环境可持续发展的指导思想，属于国家"十二五"和"十三五"重点支持研究领域，有广阔的推广应用前景。

药渣无害化资源化利用技术研究

批准登记号：20160202
单位名称：河北省科学院生物研究所
课题来源：地方计划
主要人员：张根伟、习彦花、马金亮、李书生、程辉彩、张丽萍、崔冠慧、尹淑丽、段普凡、董玉兰、麻耀华
评价单位名称：河北省科技厅
公报内容

中药渣中含丰富的有机质和 N、P、K 等营养成分，极易腐败，造成严重的环境污染，95%以上没有得到有效利用。厌氧发酵技术是一种中药渣资源化、无害化处理真正能够投入实际应用、大规模消纳的处理途径之一。该成果以不同中药渣为原料，通过成分分析，结合物理粉碎、添加功能微生物等措施，形成了简便、有效的药渣预处理技术 1 套。构建了乙醇耐性产乙酸微生物复合菌系 ZY3，可以有效解除醇提中药渣中残留乙醇对沼气微生物的抑制作用，快速启动发酵并提高沼气产率（ZL2013105690579）。优化了中药渣沼气发酵物料配方和工艺参数，通过补充氮源、微量元素及高效功能微生物，使中药渣沼气产率提高 15%以上。采用 5L 全混式厌氧反应器，发酵温度 35±1℃、水力停留时间 30d、有机负荷 8kgTS/m3、pH 值 7.0-7.5，稳定运行 1 年以上，甲烷平均含量 61.2%。建立 1 套系统的中药渣发酵生产沼气生产技术，并在以岭药业沼气工程进行了试验示范。该成果不仅有利于解决能源短缺和环境污染问题，同时对促进生物质产业的发展、实现制药企业的清洁生产、提高企业效益、引导医药产业健康可持续发展等具有重要意义。经济社会效益显著。

中兽药口服液防控肉鸡常见病的技术集成与应用

批准登记号：20160140
单位名称：河北康利动物药业有限公司
课题来源：其他
主要人员：惠孝鑫、褚耀诚、孙海军、赵凤玲、何立宁、何荣庄、赵振宇、王新、冯继宗、梁占军、刘松雁、刘二花、郭利环、解辉、张汉昭、韩振兴、韩志英
评价单位名称：石家庄市科学技术局
公报内容

课题筛选出"中兽药套餐"方案，在肉鸡 2 日龄、15 日龄、35 日龄时饮水中分别按适宜剂量添加四逆汤、黄栀口服液、清瘟解毒口服液，连用 5 天，肉鸡出栏率提高 1.6 个百分点，单只出栏体重增加 60g 以上。对应用中兽药套餐的肉鸡血清进行了 SOD、GSH-PX、MDA 检测，适宜剂量给药组 SOD 值高于对照组 23.95%，GSH-PX 值高于对照组 25.91%，MDA 低于对照组 28.36%。对肉鸡样品进行检测，未检出喹诺酮类、磺胺类、四环素类、呋喃唑酮等兽药残留。该中兽药口服液给药方案，对肉鸡养殖具有较好的经济和社会效益。

猪主要病毒性传染病诊断与检测技术

批准登记号：20160242
单位名称：保定市动物疫病预防控制中心
课题来源：地方计划
主要人员：逯纪成、宋勤叶、孙泰然、陈立功、李丽敏、袁万哲、王云霄、李永社、侯英慧、袁洪兴、魏延秋、张芳、周宏
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

围绕猪瘟（CSF）、猪繁殖与呼吸综合征（PRRS）、猪圆环病毒 2 型（PCV2）、猪流行性腹泻（PEDV）、猪传染性胃肠炎（TGEV）和猪轮状病毒（RoV）等病毒性传染病，进行了如下研究。课题将 RT-PCR 与套式 PCR 结合，建立了猪繁殖与呼吸综合征病毒-猪瘟病毒（PRRSV-CSFV）的二重检测方法。将 RT-PCR 与套式 PCR 结合,建立了猪流行性腹泻病毒-传染性胃肠炎病毒-轮状病毒（PEDV-TGEV-RoV）的三重检测方法。制备了 PEDV 单克隆抗体，研制了快速检测 PEDV 的胶体金免疫层析试纸条。建立了猪圆环病毒 2 型抗体检测 ELISA 技术。该项成果为猪主要病毒性传染病快速诊断与检测提供了技术支持，具有应用前景。

野生花境植物的引种繁育与园林应用研究

批准登记号：20160222
单位名称：石家庄市永生园林绿化有限公司
课题来源：其他
主要人员：孙红梅、孟海进、郝庆云、谷媛媛、王彦芝、常雁起、张英丽、郑磊、聂彦斌、何秀珍、杨桦、刘艳霞、张玉晓、吴海楠、宋倩茹
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

在京津冀协同发展的大背景下，充分利用我省区位优势，在园林生态景观营造方面大做文章，树立"以人为本"的良好城市形象，对改善投资环境，促进招商引资工作顺利进行，形成可持续发展局面起到良好推动作用。课题研究对太行山 75 科，243 属，395 种的野生植物进行了调查，初步判定 39 科，111 属，231 种可用作花境植物利用。建立了以观赏性、适应性、应用性为主的花境植物的评价体系，对引种的 30 种花境植物进行评价，筛选出 10 种野生花境植物。利用选出的 10 种野生花境植物，进行了林缘、路缘、林荫等 8 类共 10 种花境的设计，丰富了园林景观，取得了良好的效果。

葡萄砧木资源鉴定评价及嫁接技术体系建立与应用

批准登记号：20160188
单位名称：河北省农林科学院昌黎果树研究所
课题来源：地方计划
主要人员：赵胜建、郭紫娟、袁军伟、刘长江、马爱红、韩斌、李敏敏、尹勇刚
评价单位名称：河北省科技成果转化中心
公报内容

该项目收集保存葡萄砧木种质资源116份，建成葡萄砧木种质资源库；构建了以差热分析法、人工气候模拟法、田间自然鉴定法、电导率法为核心的葡萄抗寒性同步交叉鉴定评价体系。对砧木的抗寒、耐旱、耐盐碱、耐涝等抗逆性进行了评价鉴定，筛选出9个具备多重抗性的砧木。建立了以高效嫁接装置、适宜砧穗组合、接口愈合药剂和双层控温催根技术等关键技术为核心的葡萄硬枝嫁接高效技术体系，嫁接成活率达90%以上，嫁接口牢固性增强，嫁接苗木质量达到优质苗标准。发明了葡萄高位绿枝嫁接建园技术，嫁接成活率达98%，嫁接后第二年产量达1000-1500kg/667m2；可有效解决葡萄埋土防寒地区嫁接口容易折断、易生根等突出问题。筛选出适宜赤霞珠和马瑟兰品种的优势砧木101-14Ｍ、3309Ｃ、5BB、SO4和5C等，在葡萄含糖量、可滴定酸含量、多酚、花青素含量等综合产量和质量性状方面优于自根栽培模式。该项技术经示范、推广应用，取得了显著的经济与社会效益。

大粒、优质、中熟鲜食葡萄新品种‘宝光’、‘峰光’的选育及应用

批准登记号：20160193
单位名称：河北省农林科学院昌黎果树研究所
课题来源：自选课题
主要人员：赵胜建、郭紫娟、刘长江、袁军伟、马爱红、韩斌、李敏敏、尹勇刚
评价单位名称：河北省科技成果转化中心
公报内容

该项目通过科学选配亲本和组合,分别从巨峰×早黑宝杂交组合和巨峰×玫瑰香中选育出大粒、优质、中熟鲜食葡萄新品种'宝光'、'峰光'。其突出优良特性如下：'宝光'平均穗重730g；果粒椭圆形，平均单粒重13.0g；果粉厚，紫黑色，容易着色；果肉较脆，果实香味独特，具有玫瑰香和草莓香味；可溶性固形物含量达18.0%以上；极耐弱光，花芽容易分化，具多次结果能力；极丰产，容易管理适合保护地的栽培。果实在冀东地区8月下至9月初成熟。峰光'平均穗重635g；果粒椭圆形，平均单粒重14.2g；果实紫黑色，着色好，果肉较脆，具草莓香味；风味甜，品质佳，可溶性固形物含量达18.0%以上；丰产性极强，容易结二次果；抗病性和适应性与巨峰相近。果实在冀东地区8月下至9月初成熟。根据葡萄新品种'宝光'、'峰光'的特性，研究并提出了优质高效配套栽培技术要点。在石家庄、唐山、衡水等地栽培、示范，经济效益和社会效益显著，发展前景良好。

早熟、大粒、优质鲜食葡萄新品种‘春光’、‘蜜光’的选育及应用

批准登记号：20160192
单位名称：河北省农林科学院昌黎果树研究所
课题来源：自选课题
主要人员：赵胜建、郭紫娟、袁军伟、刘长江、马爱红、韩斌、李敏敏、尹勇刚
评价单位名称：河北省科技成果转化中心
公报内容

该项目利用玫瑰香味葡萄育种遗传特点，筛选出玫瑰香型育种的核心亲本。从巨峰 x 早黑宝杂交组合中选育出大粒、优质、早熟鲜食葡萄新品种'春光'、'蜜光'。其突出优良特性如下：蜜光'，平均穗重 720g；早熟，果粒椭圆形，平均果粒重 9.5 克；果实紫红色，着色均匀一致；果粉中厚，果皮中等，无涩味，可带皮吃；具浓郁的玫瑰香味，果肉硬而脆；品质极佳，可溶性固形物含量达 19.0%以上，耐贮运。丰产性强；耐弱光，花芽易形成，适宜保护地和露地栽培。春光'，平均穗重 650g；果粒平均果粒重 9.5g；果实紫黑色至蓝黑色，色泽美观；果粉厚，外形美观；果肉脆，具草莓香味，风味甜，品质佳，可溶性固形物含量达 18.5%以上；耐贮运。早熟，丰产性强；适宜保护地和露地栽培。根据新品种的特性，提出了蜜光、春光品种适宜的配套栽培技术。具有巨大的市场潜力和广阔的发展前景。

高寒山区樟子松人工林经营关键技术研究与示范

批准登记号：20160247
单位名称：河北省塞罕坝机械林场总场
课题来源：其他
主要人员：崔同祥、许中旗、程顺、王春风、于士涛、孙国龙、张岩、陆景星、曹静、张菲、韩国侠、范冬冬、陈大利、王雪松、曾利民、王利民、常慧娟、杨国林、丁晓东、温亚楠、王玉英、许晴、梅琳、李晓莎、楚聪颖
评价单位名称：河北省林业厅
公报内容

本项研究以塞罕坝樟子松人工林为研究对象，通过调查不同立地、不同培育目标、不同经营历程的樟子松人工林，总结了该树种在冀北高寒地区的立地指数分布，明确了不同培育目标下的最佳立地、土壤质量及密度控制路线，得出了樟子松人工林生长动态及生物量分布规律，建立了樟子松人工林林分生长与收获模型，为评价樟子松的生产潜力、预测预报樟子松林资源生长提供了科学方法，对改善类似地区营林措施、提高森林经营效益，充分发挥生态和经济效益提供了理论基础和科学依据。创新性：1、发现塞罕坝地区樟子松林的胸径生长量与年龄的关系与材积明显不同，胸径生长量与年龄的关系最优模型为对数线性模型。2、发现塞罕坝地区樟子松自然整枝高度与树高及林分年龄均呈明显的直线相关关系。3、首次评估塞罕坝地区樟子松林生物量的不同器官的异速生长方程,即樟子松主干、侧枝及叶片的生物量与林木胸径的回归方程。课题已在塞罕坝机械林场总场、河北省御道口林场、黑龙江滨县林业局应用 152000 亩。樟子松立地要求一般、适宜广泛栽植，可同时用作生态防护林和用材林，研究成果简便、易行且成本较低，可大力推广应用。

蛋鸡环境控制与保健技术推广

批准登记号：20160298
单位名称：石家庄市畜牧技术推广站
课题来源：地方计划
主要人员：褚素乔、桂蕴　、郭伟婷、谢峰、葛娜、闫金堂、安淑秀、白彦利、黄志刚、杨志梁、李入行、王金中、李素霞、房金武、余梅记、张彦芬、李海霞、魏广、侯全中、闫金霞
评价单位名称：石家庄市科学技术局
公报内容

课题筛选出适于鸡舍消毒的不带气孔的全封闭式 LED 灯，首次提出 4 层鸡笼鸡舍内不同高度的两列 LED 灯交错布局的功率、高度、灯间距。优化配置了地下与纵向通风系统；研发应用了“鸡舍自动消毒、除尘装置”（专利号：ZL201220149252.7）、一种鸡舍纵、横混合通风系统（专利号：ZL201420057206.3）、通风、净化和杀菌好的畜禽舍（专利号：ZL201420370967.4）、一种改进的防冻消毒池（专利号：ZL201520206395.0）、热水辐射和电热辐射两种防冻消毒池建设技术、鸡舍通风净化除尘技术、锅炉二次补风技术，建立了符合蛋鸡生物安全的环境控制系统；出版《现代养鸡技术》。

高产、优质、抗病鲜食大豆优良品种筛选及配套栽培技术研究

批准登记号：20160264
单位名称：廊坊市农林科学院
课题来源：其他
主要人员：王殿宏、马建辉、安建强、吴永权、郭东凯、王江波、李恩铎、魏广志、杨培胜
评价单位名称：廊坊市科学技术局
公报内容

课题立足于廊坊市鲜食大豆的生产现状和存在的主要问题，从 12 个鲜食大豆品种中筛选出适合廊坊市种植的高产、优质、抗病、适播期长、商品性好的优良品种 2 个，比当地主栽品种分别增产 26.8%和 26.4%。针对'台 75-3'和'辽鲜 1 号'，研究确定了适宜的播种期、肥料配方、种植密度和种植方式，形成了鲜食大豆高产高效栽培技术，制订了廊坊市农业地方标准《鲜食大豆栽培技术规程》（DB1310/T152-2014）。该成果使廊坊市鲜食大豆的适播期和采摘期明显延长，分别长达 91 天和 95 天，比当地主栽品种提早 40 天上市，经济和社会效益显著，对廊坊市鲜食大豆生产和产业发展具有重要的指导意义。

面向设施蔬菜的气象灾害监测预警及调控关键技术研究

批准登记号：20160295
单位名称：石家庄市气象局
课题来源：其他
主要人员：陈静、高祺、张秉祥、连志鸾、智利辉、韩军彩、杨鹏、阎访、钤伟妙、胡恩福、杜彩君、马书昌、王磊、刘萍、孙斌、王晓敏、张艳品
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

课题以石家庄为重点研究对象,分析了对设施蔬菜具有明显影响的低温寡照、大风、暴雪、寒潮等气象灾害变化特征，建立了主要气象灾害历史数据库；研究了雾霾重污染天气对设施蔬菜的影响，分析了雾霾低能见度与 PM2.5、低温寡照的相关关系，建立了基于天气学方法的持续雾霾低温寡照天气模型和预报指标。基于平行对比观测资料，分析了不同结构日光温室小气候变化特征，建立了不同天气背景下日光温室最高最低气温及逐小时气温动态预报模型；建立了冀中南不同结构设施蔬菜气象灾害指标和预报模型，开展了主要气象灾害预报预警及服务。建立了集气象灾害判识、预报预警、评估、调控措施为一体的"设施蔬菜气象灾害监测预警及调控服务系统"，服务满意度达到 90%以上；编制了《设施蔬菜不同生育期气象灾害防御调控管理工作历》。创新点：1.确立了冀中南不同结构设施蔬菜气象灾害风险指标。2.建立了雾霾低能见度与 PM2.5、日照相关关系模型。3.编制了《设施蔬菜不同生育期气象灾害防御调控管理工作历》。该研究成果创新明显，实用性强，社会经济效益显著。

抗逆优质高产金丝小枣新品种选育

批准登记号：20160330
单位名称：沧州市农林科学院
课题来源：地方计划
主要人员：刘进余、张立树、李志欣、李开森、肖家良、孙秀坤、岳雷、刘英敏、张宝才、芮明、于博、黄素芳、米淑玲、杜增峰、刘冲、刘明霞、王要芹、潘凤龙、张卫东、任志清
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题针对我国枣产业存在的实际问题，以抗逆、优质、高产为主要育种目标，制定具体的选择性状及标准，并采用百分制方法进行鉴定评价。以沧州枣树种质资源为材料，以优中选优和实生育种为主要方法，经初选、复选、决选程序，建立了金丝小枣种质资源圃，收集保存了种质资源 35 份，为金丝小枣新品种选育开发奠定了基础。经多年系统研究，选育出三个新品种（系），其品种特性及突出优点：（1）大果加工专用型枣新品种沧蜜 1 号（通过国审），果个大，果实长圆形，平均单果重 17.2g，肉质疏松，适宜加工，可加工成优质无核水晶蜜枣和有核硬蜜，较对照亩增产 110kg；（2）抗裂、抗浆烂、制干鲜食兼用型枣新品种沧金 1 号（通过省审），沧金 1 号，果实圆形，平均单果重 8.3g，品质优良，可食率 97%，制干率 60%，抗裂能力强，多年平均裂果率 3%以下。较对照增产 14.18%（3）抗裂、抗浆烂、制干鲜食兼用型枣新品系沧金 2 号，果实长圆形，平均单果重 9.5g，较对照增产 11.58%。其它性状与沧金 1 号相似。研究总结出适宜 3 个新品种（系）的丰产优质配套栽培技术,为新品种推广提供了技术保障。该成果在河北、天津、山东等地进行了推广，取得了显著的经济、社会和生态效益。

凡纳滨对虾工厂化养殖疫病防控关键技术研究与应用

批准登记号：20160461
单位名称：唐山海洋牧场实业有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张云岭、齐遵利、张振海、孙守一、向翀、程曦、周斌、周海生、李希博、张秀文、苏文清、宫春光、徐涛、吴卫星、李洋
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目针对对虾养殖中虾病困扰的问题，利用益生菌等微生态制剂构建良好菌相，建立了凡纳滨对虾工厂化养殖疫病防控技术体系。研发了养殖水体温度、盐度、pH、溶解氧和虾体特定病毒、弧菌等防御性可控式高密度的凡纳滨对虾工厂化养殖生物絮团养殖技术，单茬养殖产量 9.13 千克/平方米，一年养 3 茬，年产量超过 27 千克/平方米；研发了通过定期监测养殖水体中 pH、氨氮、亚硝态氮，用 POCKIT 核酸分析仪定期检测虾体中白斑病毒等特定病毒和用哈氏弧菌监测试剂定期监测养殖水体中弧菌数，向养殖水体中添加芽孢杆菌等益生菌和向饲料中添加乳酸杆菌、芽孢杆菌等，控制养殖水环境，使养殖水体中细菌总数:弧菌总数的比例关系控制在 80-100 范围内，形成了一套凡纳滨对虾工厂化养殖疫病防控技术体系。研究成果经唐山、沧州、天津等地推广应用，对虾成活率在 65%以上，不使用抗生素药物，无规定药物残留，减少了养殖废水的排放，改善了海洋环境，减少了陆源污染，具有较高的经济和社会效益。

利用生物酶解技术制备浓缩沙棘果清汁新产品

批准登记号：20160404
单位名称：承德宇航人高山植物应用技术有限责任公司
课题来源：地方计划
主要人员：岳丽华、刘春海、杨丽华、张泽印、王玉芬、徐井盛、刘松、赵鹏智、王连富
评价单位名称：河北省科技厅
公报内容

采用生物工程酶解技术、超微过滤技术、蒸发浓缩物理加工技术加工沙棘果，在耐酸酶制剂筛选、使用参数及沙棘生物酶解的基础研究成果在生产中进行扩大研究，完善和优化沙棘生物工程酶解技术方案，利用沙棘果为原料，生产高品质的浓缩沙棘果清汁产品，为食品加工行业提供天然、营养、安全的优质原料，提高资源利用率和产品附加值，实现了生物工程技术在我国浓缩沙棘果清汁产品生产加工中首次工业化应用。通过生产技术和工艺创新，遴选出用于沙棘果汁生产的适宜果胶酶、蛋白酶，与传统方法相比，有效保留了原材料的主要营养成分，同时解决了沙棘果汁透光度不够、易发生沉淀、浑浊、褐变、保持期短等问题。生产过程全部采用物理方法加工生产，密闭机械加工，加工时间短，不添加任何辅料，保证了产品不受外来污染，产品质量安全可靠，符合有机食品、绿色食品生产规范和要求。浓缩沙棘果清汁产品其固形物含量从原来的 12%左右提高到 68.03%，其有机酸含量由 3.2%提高

到 17.01%，提高了浓缩沙棘果清汁的纯度和含量，而且能够抑制微生物的繁殖，便于储存，同时可以降低包装材料的消耗和运输费用，方便产品的应用，降低产品成本，增强市场竞争力。

富硒高产黑木耳菌株的筛选、栽培及酵浆液的利用

批准登记号：20160352
单位名称：河北大学
课题来源：地方计划
主要人员：顾雅君、刘建荣、温秀荣、张瑞英、张爱民、张克洪、贾春才
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目在黑木耳对心脑血管病的食疗作用的基础上，利用黑木耳深层液体发酵过程中菌丝体的富硒作用和子实体自身的粘稠性，研制开发出菌丝体和子实体混合的富硒黑木耳酵浆饮品，将黑木耳的食疗功效和硒在人体中去除自由基作用相结合，以提高使用人群的食疗保健效果。筛选了一株具有富硒能力的高产黑木耳菌株 G6 并确定了适合的栽培培养基，添加 50mg/kg 亚硒酸钠后产量提高 25%、出耳时间缩短 4 天，子实体硒含量为 8mg/kg 干重。研制出富硒黑木耳菌丝体与子实体混合浆液饮品，硒含量 0.8μg/mL,。该饮品利用黑木耳原粉作为增稠剂和稳定剂，不含任何其他化学添加剂。能促进试验动物免疫器官发育，降低血脂，平衡血糖。该成果适应社会需求，能够解决人们生活中的实际问题，因此具有广阔的应用前景。

广谱高抗列当向日葵种质资源创新与新品种选育联合研究

批准登记号：20160385
单位名称：河北双星种业有限公司
课题来源：地方计划
主要人员：党继革、李会国、李涛、刘春海、赵新芳、赵翠媛、范冬冬
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

以向日葵三系理论为基础，利用从国内外收集到的抗列当向日葵种质资源，通过育种手段，筛选高抗向日葵列当的材料，并通过实际经验来完善向日葵从研发--亲本扩繁-生产制种-推广示范-市场销售-售后服务等一系列的问题。成果的创造性：①利用西班牙优秀种质资源，远缘杂交；②采取病圃加代、一年三季的新方法；③早期世代自交、提早筛选优良品系和缩短育种年限；④育成高抗列当、优质、高商品性、生态适应性新品种。成果的先进性：①高抗列当，产量高；②优良内在品质，良好商品性；③遗传基因优良。主要技术指标：育成的三系杂交新品种 S1316 田间高抗列当，亩产量 311.99 公斤，比对照品种增产 22.69%，；商品性好，籽粒长 2.69cm、宽 0.88cm。主要应用于向日葵育种及生产领域。该项目的实施，能够将优质、高抗列当向日葵在国内主要产区进行推广，能有效改善相关地区多年来的病害及产量低等问题，增强农民对新品种的认识，实现农民收入的大幅提升。

池塘养殖草鱼、鲤鱼与凡纳滨对虾套养技术规范

批准登记号：20160439
单位名称：廊坊市水产技术推广站
课题来源：其他
主要人员：程明、高才全、薛建民、李中科、王圆圆、张修建、葛京、吴文红、周晨霞、张有瑞
评价单位名称：河北省质量技术监督局
公报内容

该标准的制定，总结了我省池塘养殖草鲤套养凡纳滨对虾的成功经验，广泛征求了有关专家、生产场家的意见，参考了有关标准和技术资料，制定依据充分，提供的资料齐全，数据准确可靠。该标准编制结构完整、内容全面，各项技术指标科学合理，具有较强的可操作性，可作为我省池塘养殖草鲤套养凡纳滨对虾模式的主要依据。该标准规定编写符合国家GB/T1.1-2009 的规定，各项内容符合国家法律、法规的要求，且与相关的国家标准、行业、地方标准协调一致。该标准实施后，将进一步规范我省池塘养殖草鲤套养凡纳滨对虾养殖生产，对于促进我省池塘养殖综合高效标准化生产及产业发展具有现实意义。养鱼池塘套养凡纳滨对虾的总体结果表明，采用本标准，在养殖鱼的产量不受影响，不增加管理费用的情况下，亩产凡纳滨对虾 15 公斤以上，亩增效益 400 元以上。

高档迷你礼品西瓜新品种引进及配套种植技术集成与示范

批准登记号：20160424
单位名称：廊坊市农业局种子技术推广服务站
课题来源：其他
主要人员：赵洪波、马礼、刘宝会、金广田、肖京华、白国红、景瑞松、张双乐、符俊秀、于永生、荆茂俊
评价单位名称：廊坊市科技局
公报内容

项目引进推广了蜜童无籽西瓜品种，试验了双大棚覆盖、水肥一体化、施用生物菌肥、熊蜂授粉等关键技术，集成了双大棚无籽礼品西瓜立体长季节种植技术。集成技术在廊坊市示范推广了 11000 亩，和传统的京欣西瓜地爬栽培模式相比，增收 8274.33 万元，取得了显著的经济效益。集成技术提早了西瓜的上市期 30-40 天，延长了采瓜期 90-100 天。

冬小麦-夏玉米限水节氮稳产高效技术研究与应用

批准登记号：20160402

单位名称：河北省农林科学院粮油作物研究所
课题来源：国家科技计划
主要人员：贾秀领、张经廷、吕丽华、梁双波、董志强、杨世丽、张丽华、姚艳荣、申海平、马贞玉、姚海坡、张凤路、郭丽、籍俊杰、崔永增、李谦、张全国、张峰、马瑞昆
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

依据连续 9 年的冬小麦-夏玉米上下茬一体化水肥耦合定位试验研究，确定了土壤氮素平衡是本区域小麦玉米施氮量的约束因素，明确了河北山前平原冬小麦-夏玉米稳定实现亩产 1150-1400 公斤且能维持土壤氮素平衡的施氮量阈值及适宜施氮量指标。创新了基于作物相对产量的水氮耦合评定方法，并以此揭示了小麦玉米水氮耦合效应在长期定位条件下年度转化规律，提出了小麦玉米周年亩施纯氮 16 公斤为水氮耦合的最佳配合起始点。构建了冬小麦-夏玉米周年"限水稳产"水分运筹模式，提出了基于 4 月份降水量调控小麦开花期灌水、基于生育期降水量确定玉米补灌的应变技术，可节约灌溉水 30%。以"水氮耦合增效"为原则建立了我省冬小麦夏玉米一年两熟制生产条件下"氮肥减施"技术与"限水稳产"水肥高效利用技术。经在藁城、正定、宁晋、深州、馆陶等地大面积示范，在高产稳产基础上节水节氮效果明显，经济生态效益显著。经试验示范，证实技术模式适用于河北山前平原区及河北低平原区土壤肥力基础较高的区域，技术的推广应用可带动我省粮食生产向"产出高效、资源节约、环境友好"的现代农业转型。

绿豆功能性研究与专用品种筛选

批准登记号：20160421
单位名称：河北工程大学
课题来源：地方计划
主要人员：王建书、刘贵巧、郑云普、尹会兰、李金凤、江利华、孟艳玲、徐关印
评价单位名称：河北省科技厅成果转化中心
公报内容

针对绿豆的解毒、解暑功能综合运用作物栽培学、食品营养学、中医药理学等基础理论，开展了绿豆品种的搜集、品比，营养、功能成分测定，解毒、解暑能力比较等试验，筛选出解毒、解暑能力好的绿豆品种，为绿豆食用、药用价值的进一步开发奠定基础。主要技术经济指标：本项目立足河北，进行了绿豆功能性研究与专用品种筛选的试验，在河北、河南、北京等地收集优质绿豆品种，对搜集的品种进行了栽培特性评价，筛选出适合河北栽培的综合栽培特性较好的绿豆品种。将搜集的品种进行了营养及功能成分含量测定，结果显示，不同品种间营养、功能成分含量存在差异。将搜集的绿豆品种，进行 19 种有机磷农药降解试验，结果显示，不同绿豆品种对 19 种有机磷农药的降解率存在差异，降解范围较广的为中绿 10 号，可以降解 12 种有机磷农药，效果最好的为伏杀硫磷，降解率高于对照 23.96%，其次为水胺硫磷 12.57%、毒死蜱 11.40%、丙溴磷 10.40%、亚胺硫磷 9.40%、螟硫磷 3.80%、三唑磷 3.73%、倍硫磷 3.30%、乙酰甲胺磷 2.33%、甲胺磷 2.27%、马拉硫磷 1.67%、甲基对硫磷 1.47%；冀绿 9 号，可以降解 11 种有机磷农药。

特种野猪人工养殖技术研究

批准登记号：20160425
单位名称：河北宏德养殖有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：王秀军、于树勇、李维民、王宝峰、黄孟柱、黄雪艳、李振起
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

创建了特种野猪繁育体系，运用公野猪与杜洛克母猪级进杂交，培养选育出特种野猪仔猪，含野猪的血缘 75％，特种野猪肉亚油酸含量比一般家猪高，肉香味浓，营养丰富，瘦肉率高。形成了特种野猪养殖的中草药预防保健技术体系，对青蒿、银柴胡、桔梗、连翘、银花、板蓝根、乌梅、龙胆草、山楂、地榆等中草药进行了组合筛选优化，形成了两种中草药方剂，定期预防猪流感和肠炎发生；饲料经发酵处理，既有效降解饲料中的农药残留，又实现了特种野猪的无抗养殖。形成的养殖技术体系先进，具有良好的社会效益、经济效益、生态效益，推广应用价值大。

优质抗病甘薯新品种‘廊紫薯 1 号’选育及配套栽培技术

批准登记号：20160437
单位名称：廊坊市农林科学院
课题来源：地方计划
主要人员：杜德玉、揭琴、张恭、杜伟娜、庞国新、周建东、田金玉、崔绍玉、石颖、刘金、樊惠超、齐永悦、马建辉、孟庆贵、赵广胜
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

按育种目标有计划地选择具有某些优良特性、亲缘关系远的品种为亲本，利用嫁接、短日照处理和人工杂交等育种技术选育出优质、抗病甘薯新品种'廊紫薯 1 号'。广泛搜集、引进甘薯种质资源 280 份，并进行优质、抗病性鉴定评价，筛选出 33 份优质抗病甘薯骨干亲本。选育出的'廊紫薯 1 号'紫薯品种，产量高于当地生产上主栽培品种 9.1%，萌芽性好，结薯集中，薯块整齐，薯形纺锤形，薯皮紫色，薯肉深紫，较耐储；食味好，淀粉含量 13.3%，还原糖含量 11.1%，花青素含量 72.3mg/100g，抗黑斑病。属食用紫甘薯品种。适宜河北省及其周边地区应用。研究出 1 套与其配套的栽培技术，良种良法配套，在主产区示范推广，带动甘薯产业的发展。

沙城产区高标准酿酒葡萄园模式及栽培技术体系研究

批准登记号：20160448
单位名称：中国长城葡萄酒有限公司

课题来源：自选课题
主要人员：王焕香、程军、张建军、勾健、闫卫兵、于庆泉、赵国宏、王军、高向东、商华、吴玉文、傅晓方、朱亚楠
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

通过酿酒葡萄建园技术、园地机械管理技术、树体防护技术、水肥管理技术、叶幕管理技术的集成，形成一整套符合当地生态条件的酿酒葡萄高标准建园技术和栽培管理技术。主要创新点如下：1、在酿酒葡萄越冬埋土防寒方面，沙城产区应用彩条布与机械化结合的方式，使用彩条布覆盖已压好的葡萄藤，再用埋藤机进行埋土，完成埋土作业；春季葡萄出土时，拖拉机带动彩条布将土翻出，完成出土。2、酿酒葡萄园使用中高位苗木嫁接技术建园，第一年栽种砧木苗，第二年在砧木苗露出地面 40cm 处进行绿枝嫁接。3、沙城产区酿酒葡萄采用单臂高位水平斜拉架形，其主干倾斜角度约 30°，水平龙干高度距地面为 80cm，增加果实透风、透光性，减少病虫害（霜霉病、白腐病、灰霉病等）发生并提高葡萄品质。

益生菌低温包埋制剂研究及其在肉鸡规模化养殖的示范应用

批准登记号：20160452
单位名称：河北旺达饲料兽药开发有限公司
课题来源：其他
主要人员：吴国江、郭永红、刘明、刘学杰、郭宽、郝庆红、李娜、赵华杰、陈红专
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

在畜禽养殖业中，适量服用益生菌制剂可以通过改善畜禽肠道菌群环境，提高畜禽的抗应激能力和免疫机能，促进饲料中的营养物质的吸收，降低生产成本，增加经济效益，有效减少抗生素药物的使用。由于天然益生菌生命力脆弱、生物活性及耐受性差、口服定植存活率低，使其规模化应用受到了限制。益生菌包埋技术通过改善益生菌的给药形态，有效与外界环境进行隔离，靶向释放定植，可有效的解决益生菌产品在生产、贮存和使用中的问题。本课题将已筛选的鸡源性肠道益生芽孢杆菌进行发酵培养，使用特殊保护剂对益生菌进行包埋，采用冷冻干燥技术制成活性益生菌剂，考察其稳定性及释放度，并将包埋益生菌制剂应用于肉鸡饲喂过程中，通过考察肠道微生态环境变化、饲料转化率、生长率和死亡率，研究益生菌包埋制剂制剂对肉鸡抗病能力影响，并进行规模化示范应用，为解决食品安全和生态安全提供了一个有效的解决方案。

禽蛋中苏丹红残留检测方法的研究

批准登记号：20160440
单位名称：石家庄学院
课题来源：其他
主要人员：韩爱云、李研东、霍惠玲、左晓磊、邱伟、张媛媛、刘怡菲、贾琳、韩雪、郧海丽、张蕾、房灿、田梅、张梦雪、郭超、武英利、王春涛

评价单位名称：石家庄市科学技术局
公报内容

以禽蛋为研究对象，建立了检测禽蛋中苏丹红含量的高效液相色谱-串联质谱分析法。优化了禽蛋的前处理方法，以提高苏丹红检测的准确度和灵敏度。对色谱、质谱条件进行了优化，建立最优的检测条件。（1）禽蛋中苏丹红染料的检测研究，包括禽蛋样品前处理、苏丹红的提取纯化，检测中色谱条件的选择调试、质谱条件的选择调试，建立禽蛋中 4 种苏丹红染料的高效液相色谱串联质谱分析检测方法，提高检测的准确度、灵敏度，重现性。（2）禽蛋中苏丹红染料检测方法的验证。经过反复的方法验证，确定方法可行性，起草了石家庄市地方标准《禽蛋中苏丹红Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ残留量的测定方法高效液相色谱——串联质谱法》。为禽蛋制品的检测工作提供了参考，并为食品安全提供有力的技术保障。能够有效开展对河北省及各市县区禽蛋中苏丹红的检测工作，控制违禁物质苏丹红染料在禽类生产上的使用。优化了禽蛋样品前处理方法和色谱、质谱条件，建立了一种禽蛋中苏丹红残留量快速、准确、灵敏的高效液相色谱-串联质谱检测方法。最低检测限 1μg/Kg，相关系数≥0.99，回收率 70%-110%。

山区谷子产业发展模式研究

批准登记号：20160573
单位名称：河北省农林科学院谷子研究所
课题来源：自选课题
主要人员：李顺国、刘猛、王艳青、刘斐、袁宏安、魏志敏、夏雪岩、南春梅
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

针对新形势下谷子新型经营主体产业发展意愿强烈、产业发展潜力大，但谷子产业组织化水平低、产业规模小、规范性差等现状，以占 80%以上的山区谷子产业为研究对象，通过实地调查、专家访谈、网络查询等方式广泛搜集基础数据，通过实证分析与规范分析相结合，典型案例与对比借鉴分析结合，定性与定量分析相结合，从山区谷子生产现状、企业发展与品牌建设现状分析入手，梳理山区谷子产业发展的几种模式和分析产业发展模式存在的问题；以武安政府推动型谷子产业发展模式、山西沁州黄集团（小米）有限公司企业带动型发展模式、蔚县谷子产业发展模式为典型案例分析，以及借鉴山东寿光蔬菜产业发展模式的经验，总结提炼山区谷子产业发展经验与启示；采用 logistic 回归模型分析了农户种植谷子的影响因素，城镇居民小米消费的影响因素，分析了市场主体发展模式选择倾向性；阐述了山区谷子产业发展模式的总体思路和目标，模式选择的原则，提出不同地区谷子产业发展模式选择途径，并提出了对策建议。以期为各级政府制定谷子产业发展规划与政策以及企业、种植专业合作社等新型经营主体发展谷子产业提供借鉴参考。

粗山羊草 Ae46 抗叶锈基因鉴定及 BAC 文库构建

批准登记号：20160526
单位名称：河北农业大学

课题来源：部门计划
主要人员：张娜、闫红飞、魏学军、胡亚亚、李建媛、冯丽娜、张毓妹、周颖、刘彦慧、李淑凤
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

小麦远源亲本包括乌拉尔图小麦（A 染色体供体），山羊草属（B 染色体供体）和粗山羊草（D 染色体供体），其中粗山羊草在小麦进化中起着重要作用，并为小麦品种改良提供了一批优良基因，其中粗山羊草来源的抗叶锈病基因在国内外一直具有较高水平抗性。挖掘、利用其中含有的抗病基因，并转移到普通小麦中，是解决栽培小麦遗传基础狭窄、抗性严重不足的一条非常好的途径。该项目对与小麦亲缘关系最近的粗山羊草中的抗叶锈基因进行了较为深入的研究，取得了如下突出的成果：采用苗期鉴定与成株期大田鉴定相结合的方法，评价了 6 份粗山羊草对 25 个小麦叶锈菌菌株的抗性，发现其中 4 分材料（Y192、Y201、Y206 和 Y212）抗叶锈性较好。利用基因推导法结合特异性 STS 或 SCAR 标记，推测粗山羊草 Y192、Y201、Y206 和 Y212 均含有新的抗叶锈基因，并将 Y192 含有的新抗叶锈基因初步定名为 LrY192。借助微卫星技术和分离群体分组法（BSA）对粗山羊草抗 Y192 抗 04-5-192 叶锈菌菌株的抗叶锈基因进行了标记，获得了 3 个与 LrY192 紧密连锁 SSR 分子标记，遗传距离分别为 4.1cM、18.9cM 和 26.2cM。为全面、详细地分析小麦不同染色体来源的外源材料的抗叶锈性及 Y192 携带的抗叶锈病基因提供重要基础。所得结果为今后小麦抗叶锈分子育种提供了基因资源。

利用分子标记解析几个中国小麦品种中含有的抗叶锈病基因

批准登记号：20160517
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题
主要人员：李星、康占海、陶晡、齐爱勇、魏学军、李在峰、师令智、朱琳、任志宽
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

以抗病亲本内江 977671 与感病亲本郑州 5389 杂交获得的 F1、F2 群体和 F3 代家系为材料，利用基因推导、抗性遗传分析和 SSR 分子标记技术对内江 977671 中抗叶锈基因进行分子定位。另外本研究对具有良好的综合农艺性状,但其所携带的抗叶锈基因尚不清楚的几个中国小麦品种周 8425B、SW8588、绵阳 351-15、天 95HF2、LB0288、烟农 15 和 ARCIN 进行了抗叶锈基因鉴定。结果如下：(1)内江 977671 对叶锈菌生理小种 FHNQ 的抗性由 1 对显性基因控制，暂命名为 LrNJ97(2)LrNJ97 与位于 2BL 染色体的 5 个 SSR 标记紧密连锁，其中在 LrNJ97 两侧最近的 SSR 标记为 barc159 和 wmc317，两个标记与 LrNJ97 的遗传距离分别为 2.2cM 和 4.2cM(3)发现 3 个 EST 标记 BF474863、BE497107 和 CD373538 同 LrZH84 紧密连锁，遗传距离为 0.7cM 到 1.7cM，在 LrZH84 两侧最近的两个 EST 标记为 BE497107-1B 和 BF474863-1B，遗传距离分别为 0.7cM 和 0.7cM。(4)根据 EST 标记 BF474863 的 PCR 扩增片段的序列设计了一个 STS 标记 Hbsf-1，同 LrZH84 的遗传距离为 0.7cM。(5)小麦材料绵阳 351-15、天 95HF2、LB0288、烟农 15 和 ARCIN 中含有抗叶锈基因 Lr1；小麦材料 SW8588 中含有抗叶锈基因 LrSW85，该基因可能为 Lr1 的等位基因或紧密连锁基因。

黄瓜白粉病和草莓白粉病生物防治技术研究

批准登记号：20160518
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题
主要人员：李星、康占海、魏学军、齐爱勇、陶晡、李亚宁、刘大群、袁文龙、任志宽、朱琳
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

筛选防治黄瓜白粉病、草莓白粉病效果较好的拮抗微生物，探索菌株代谢产物发酵提取的工艺路线，研制和开发出适宜的生防制剂，旨在为设施栽培健康、稳定发展提供有效、环境友好的生物农药。筛选出了抑制白粉病菌的多株拮抗链霉菌，对其中抑菌效果较好的菌株 Men-myco-93-63 的发酵条件、剂型研制进行了研究，探明了玉米秸秆发酵生产 Men-myco-93-63 孢子的适宜条件；研制出适合防治白粉病的菌株 Men-myco-93-63 的可湿性粉剂。温室盆栽试验表明，可湿性粉剂对黄瓜白粉病的防治效果明显，5mg/mL 浓度的防效达 82%；1.0mg/mL 药液浓度对黄瓜种子的萌发有一定的促进作用。通过对喷施发酵液后黄瓜叶片内的抗病相关酶的活性的测定发现，喷施 Men-myco-93-63 发酵液后黄瓜叶片内 POD、CAT、PAL 和 PPO 等酶的活性在一定时间内有明显上升的趋势。

小麦持久抗病品种兰天 9 号成珠抗叶锈基因的 QTL 作图

批准登记号：20160515
单位名称：河北农业大学
课题来源：部门基金
主要人员：李星、康占海、李在峰、齐爱勇、朱琳、任志宽、师令智
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

用分子标记技术发掘中国小麦品种兰天 9 号的成株抗叶锈基因位点及其紧密连锁的分子标记，为持久多抗品种的选育和成株抗叶锈基因的克隆奠定基础。本研究在兰天 9 号和感病品种辉县红杂交获得的 F2:3 群体中共检测到 5 个 QTL，其中位于 2B 染色体上的 QTL 暂命名为 QLr.hbau-2BS，在连续三年的数据结果中都被检测到。三年间解释的遗传变异分别为 9.1%、6.0%、9.1%。其它 4 个 QTL 只在一个年份间被检测到，包括 1B 染色体上两个暂命名分别为 QLr.hbau-1BL.1、QLr.hbau-1BL.2，4B 上一个暂命名为 QLr.hbau-4BS，3A 上一个暂命名为 QLr.hbau-3A，分别在 2011-2012 年度和 2012-2013 年度数据结果中检测到，解释的遗传变异分别为 11.7%、7.7%、8.5%、5.6%。其中 QLr.hbau-1BL.1 来源于感病亲本辉县红，其余四个 QTL 来源于兰天 9 号。本研究利用兰天 9 号和感病品种辉县红杂交获得的 F2:3 群体进行成株抗叶锈鉴定结合分子标记连锁分析，找到的 5 个 QTL 及其紧密连锁的分子标记可以作为小麦分子育种的理论基础，对利用持久抗病品种来有效防治小麦叶锈病有积极的作用。

马铃薯疮痂病菌分子检测体系建立

批准登记号：20160510
单位名称：河北农业大学
课题来源：地方计划
主要人员：赵伟全、于秀梅、杨方岩、杨德洁、刘大群、张汀
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容
通过筛选通用特异性检测引物确定反应体系并结合荧光定量 PCR 技术，建立疮痂病菌的定性定量检测方法。根据疮痂病菌特有的毒素合成基因簇中的基因 txtA、txtB、txtC（P450）、txtD（nos）序列设计引物，对选择的 4 个疮痂病菌模式菌株的基因组扩增，筛选到一个通用检测引物 B1/B2，然后根据通用检测引物 B1/B2 扩增获得的核苷酸序列设计荧光定量 PCR（qPCR）引物，筛选到符合 qPCR 条件的引物 RTA1/RTA2，分别对 4 种测试菌株的孢悬液进行定量并提取 DNA，稀释至不同浓度作为模板，利用 qPCR 技术建立标准曲线，利用建立的标准曲线对土壤样品及病组织样品进行测试。

大型农业机械跨区实时调配系统的研究

批准登记号：20160513
单位名称：河北农业大学
课题来源：其他
主要人员：李阅历、王超、张璠、吕继兴、张玉新、马建斌
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容
该项目研究农机跨区实时调配算法及系统，技术原理为研究在多个因素约束下，调配农机作业，使得农机调配服务成本最低而利润最大，从而为机主和管理部门提供科学合理的农机调配方案。研究了基于启发式规则的农机调配算法，提出了优先级规则的农机实时调配算法，开发了农机作业调配模拟系统。研究了启发式规则的农机调配算法，为机主提供服务决策；针对实时调配决策问题，提出了优先级规则的实时调配算法，研究了各农田作业点对农机的竞争问题；开发了农机作业调配模拟系统，验证了算法和模型的有效性。项目的研究可为机主及其管理部门提供科学合理的农机调配方案和有效的信息服务指导，为机主带来更大的经济效益，在我国农业机械化广泛应用及普及方面具有巨大的社会效益。根据本研究提出的调配策略，初步开发了大型农机跨区实时调配模拟系统，但是，考虑到用户的实际使用，此模拟系统在实际工作中需要进一步完善和优化。

承德地区马铃薯土传病害发生情况与发病因素的调查分析

批准登记号：20160508

单位名称：承德市蔬菜科学研究所
课题来源：地方计划
主要人员：董克良、陶秀娟、霍燃华、董岩、闫丽、闵学红、杜新杰、魏国、周志杰、陈靖、张晓波、张志江、勾长喜、王旭旭、王玉斌、袁征、邝光伟、唐丽丽、董佳琪、王辉、李昊、刘建平、李硕、王艳平、王艳丽、李志伟、辛艳辉、温占玲、张小伟、代志、孙德民、曹红艳、田英慧、高秋香、纪瑞娟、邵大永、彭建伟、王宏磊
评价单位名称：承德市科技局
公报内容

该项目应用于农、林、牧、渔业领域。通过对承德地区马铃薯土传病害进行田间观测，数据记录等形式，了解土传病害疮伽病、黑胫病及黑痣病的发生情况，并进行了土壤 PH 值、浇水、品种、生物有机肥及农药药剂四种实验，明确了气候条件、PH 值、土壤含水量是影响马铃薯疮痂病、黑胫病和黑痣病发病的主要因素;筛选出适宜承德马铃薯抗性品种 2 个，即荷兰十四、荷兰十五;采用大垄滴灌栽培及增施生物菌肥能有效预防疮伽病的发生。项目组确定综合防治方案 3 套，建立项目试验基地 5000 亩，建立推广示范区 31 万亩，推广马铃薯疮痂病防控方案，增加经济效益 2.05 亿元，经济、社会和生态效益明显。

山楂良种雾灵紫肉选育

批准登记号：20160538
单位名称：兴隆县林业局
课题来源：其他
主要人员：赵玉亮、金铁娟、梁义春、耿金川、陆凤勤、毕振良、夏文作、马桂梅、高剑利、崔红莉、吴小仿、鲍凤存、靳东岳、马玉海、穆翠荣
评价单位名称：河北省林木品种审定委员会
公报内容

该大果红肉系山楂，代号为“兴 90-39”。经高接繁殖 1000 余株，并对其植物学特性与生物学特性进行了观察，1991 年引入兴隆县山楂品种圃（兴隆县寿王坟林场东山果园）中比较鉴定，1994 年开始进行区域试验。该品种选育过程严格遵循初选、复选程序，再引入品种圃内同全国各??0 余个品种进行植物学特征、生物学特性、果实性状的比较试验和多点区域试验、抗逆性、贮藏加工等一系列实验，并结合专家鉴评意见及营养成分化验分析，认定该品种是性状独特的珍稀品种资源，拟定名为“雾灵紫肉”。

优良乡土树种佛见喜梨品种审定

批准登记号：20160537
单位名称：兴隆县林业局
课题来源：其他
主要人员：毕振良、马桂梅、崔红莉、吴小仿、夏文作、鲍凤存、靳东岳、穆翠荣、耿敬凯、陆凤勤、孙福利、马玉海、李铁生

评价单位名称：河北省林木品种审定委员会
公报内容

该树形为自然圆头形，树势健壮，幼树树姿直立乃至半开张。主干颜色灰褐色，树皮丝状裂，枝条较密。果实近圆形，平均单果重 205g，最大单果重 503.4g。果形指数 0.92，果实整齐度 0.75。果面顶部黄绿色，阳面有红晕。果皮薄，较光滑；果肉乳白色，肉质细脆，石细胞少；果汁多；酸甜适口。可溶性固形物含量 12.5%，果实带皮硬度 7.2kg/cm2，果肉硬度 3.2kg/cm2，品质上等。果实耐贮藏和运输，贮藏期可达 160 天以上，于 10 月上旬采收。丰产性强，抗病虫害能力、抗干旱、耐瘠薄性较强。

中国多熟制玉米田杂草演替规律与化学除草剂减量化集成技术

批准登记号：20160522
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题
主要人员：董金皋、张利辉、张金林、曹志艳、陶晡、王艳辉、贾慧、曹宏哲、杨娟、马俊峰、黄吉美、金鑫、高丽辉、张崎峰、徐韶、付广辉、王永生、冯晔、刘永震、李景锁、李晓光、赵成民、杨艳红、潘双喜、魏洪亮、王珺瑶、杨鹏、张明月、刘策、李永国、刘曲纬
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

明确了我国不同耕作模式、不同生态类型玉米田杂草的种类和演替规律：东北春玉米区鸭跖草、问荆、苦苣菜的发生呈上升趋势；黄淮海夏播玉米区马唐、稗草、千金子等杂草发生危害加重；西南山地丘陵玉米区空心莲子草、牛膝菊等发生加重；西北灌溉玉米区打碗花、藜、苦苣菜等杂草发生普遍。新发现外来入侵杂草 1 种。集成了不同玉米产区杂草综合防除技术体系：东北春玉米产区，深松改土模式下以减少莠去津使用量为目的进行田间封闭处理；黄淮海小麦-玉米两熟制产区，贴茬直播耕作模式下以减少烟嘧磺隆用量降低药害，配合秸秆覆盖进行生态防除；西南丘陵多熟制玉米产区，依据后茬作物种类优选除草剂品种及用量。研发了 2 种高效助剂，经黄淮海等省份示范应用，可使除草剂使用量降低 25%；发现具有除草活性的细菌菌株 3 个，明确了 Ha1 和 CB-4 菌株颗粒剂的除草效果达 80%。

苹果病虫害 Android 诊断系统设计

批准登记号：20160516
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题
主要人员：屈赟、程茂、单柏、吴潮、杨捧、李倩茹、吴玉洁、沈红岩、郑娜、王政嘉、陶晡
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

苹果生产害虫及害螨常发种类有蚜虫、山楂叶螨、二斑叶螨、全爪螨、金龟子、食心虫、

金纹细蛾、卷叶蛾类、潜叶蛾类、介壳虫、椿象等。病虫害严重危害苹果产量和果品品质，每年果农投入大量的精力和财力防治病虫害。病虫害预测预报、准确快速识别是做好苹果病虫害防治的关键与前提，经验不足的果农对病虫害识别不准，往往错过最佳防治时期。针对苹果树常发病虫害情况，利用 java 开发的一款适用于 Android 智能手机的病虫害诊断系统，本系统基于规则的产生式知识表示方法，根据为害部位和症状特点编制病虫害检索表，并形成诊断决策知识树，采用正向推理策略，开发出苹果病虫害 Android 诊断系统，本系统包括病害诊断部分和害虫诊断两部分，共提供 51 种病害、53 种害虫的图片信息以及防治方案。

设施蔬菜适用微生物菌剂的研制及应用

批准登记号：20160511
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题
主要人员：刘文菊、耿丽平、陆秀君、赵全利、葛春升、李博文、陈立娟、马理、薛培英、赵英男、王小敏、李小磊、郭艳杰、高宁大、刘辉
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

针对我国北方设施蔬菜大棚土壤存在的次生盐渍化、全量磷钾养分富集和病原微生物增多的问题以及促进秸秆生物反应堆技术中秸秆的腐解问题，筛选出可高效分解秸秆、解磷、解钾的微生物菌种，改进其发酵工艺，研发出设施蔬菜适用的微生物菌剂及其配套施用技术。主要特色与创新：从小麦-玉米秸秆还田土壤分离筛选出分解纤维素和溶解土壤磷的高效菌株草酸青霉菌 HB1，培养 10 天后对玉米秸秆腐解率达 87.3%；从小麦-玉米秸秆还田土壤优选出溶解土壤固定态磷、钾的高效菌株胶质芽孢杆菌 B1 和巨大芽孢杆菌 B2，研发出设施蔬菜适用微生物菌剂 2 种，有效活菌数颗粒剂≥1.0 亿/g、水剂≥2.0 亿/mL；明确了微生物菌剂施用时期、用量和方法，可使设施番茄、甜瓜早开花结实 7 天、增产 10%以上；甜瓜可溶性糖含量提高 36.0%；可防早衰，显著降低病害发生率。

玉米大斑病防控前移技术

批准登记号：20160521
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题
主要人员：董金皋、曹志艳、张中东、贾慧、翟广谦、刘宁、王绍新、刘宝印、董本春、赵如浪、李永国、郭正宇、张利辉、宫帅、李晓光、李朋朋、藏金萍、金鑫、张海荣、冯健英、谷守芹、郝志敏、郭丽婕、郭丽媛、刘曲玮、刘颖超、邢继红、张金林、闫淑娟、王凤茹
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

围绕我国主要农作物玉米的重大病害玉米大斑病的防治问题开展研究，综合运用了现代分子生物学、生物化学、植物病理学、遗传学、植物生理学、农药学等多学科的理论与方法，

通过连续多年的调查研究和试验示范，明确了我国北方春玉米产区大斑病的发生规律，发现近年来在河北、吉林等地大斑病发生提早 1 个月左右；定点监测了东北、华北、西北地区不同种植结构下玉米大斑病菌的生理小种组成，明确了优势种群；利用 ISSR 技术发现我国玉米大斑病菌具有丰富的遗传多样性；筛选出对玉米大斑病菌具有抑菌活性的杀菌剂 3 种；提出了玉米大斑病的防控前移技术，在喇叭口期 1 次施药可获得理想的防效。成果已在河北、山西、宁夏、吉林等省份进行田间示范应用，取得了较好的防治效果，经济、生态、社会效益显著。

油菜素内酯复合调节剂调控玉米生长发育的机制及应用

批准登记号：20160520
单位名称：河北农业大学
课题来源：其他
主要人员：王凤茹、董金皋、张利辉、邢继红、张昊、高静、高梦烛、张海丽、黄新、由诗东
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

该研究以我国主要粮食作物玉米为研究对象，充分利用植物学、植物生理学、分子生物学、蛋白质组学、发育生物学、植物病理学等多学科的理论与先进技术为手段，协同重点攻关，一是阐明 BR 调控植物生长发育的分子机理；二是开发新型植物生长调节剂。研究的结果对现代农业模式下大幅度提高粮食产量，提高作物品质和增强作物的抗逆性意义重大。明确了油菜素内酯调控作物生长发育的分子机制。研发的油菜素内酯复合调节剂能下可提高玉米根系鲜重 20%以上，降低株高可达 25%，增强植株的抗倒伏能力，提高玉米产量达 15-20%。

‘唐杂 8 号’黄瓜新品种选育及配套栽培技术研究

批准登记号：20160503
单位名称：唐山市农业科学研究院
课题来源：地方计划
主要人员：李玉华、李聪晓、苏胜宇、韩靖玲、宋瑞生、廖贵、刘志强
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

针对冀东保护地专用黄瓜新品种选育的问题，该项目在设施冬春和秋冬茬种植的环境基础上，以雌花率高、单性结实能力强和耐寒为主要选育目标，根据杂种优势原理及性状互补原则，进行杂交育种。创制了唐山秋瓜种质资源 32 份，并筛选出单性结实性强的 09-17 和 09-13；利用 09-13 和 09-17 为父母本，选育出了具有超强单性结实性、全雌黄瓜新品种‘唐杂 8 号’（杂交组合 11-31），该品种雌花节率 100%，单性结实率 99.1%，瓜条长棒形，长 17-20cm，维生素 C 含量 15.2mg/100g，优质、丰产、抗枯萎病和细菌性角斑病、耐低温等综合农艺性状优良，适宜华北及东北地区冬春茬、秋冬茬保护地栽培；形成了“唐杂 8 号”高产优质栽培配套关键技术，制定了唐山秋瓜种子生产技术规程。研究成果经多地区推广应

用，有效的保存、丰富了唐山秋黄瓜种质资源。满足了现代农业产业结构对新品种的需求，解决了保护地秋黄瓜早熟与优质的矛盾，市场前景广阔。

设施菜田重金属污染预测及其控制技术

批准登记号：20160524
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题
主要人员：杨志新、王凌、冯圣东、张国印、马理、王新乐、王小敏、郭艳杰、陈立娟、孙世友、龙香、茹淑华、杨威、杨景、邵立康、赵洪、卢金海、耿暖、胡振兴
评价单位名称：成果转化服务中心
公报内容

针对河北设施蔬菜产地重金属污染问题，采用设施蔬菜田间调查、微区试验和定位试验相结合的方法，以河北省具有典型代表性、设施蔬菜种植历史悠久的廊坊永清、唐山丰南、保定定州、邯郸永年四大种植基地县为研究对象，摸清了河北不同土壤类型及不同质地、不同设施模式下土壤及蔬菜中重金属的含量分布；以廊坊永清为重点研发区，基于设施蔬菜土壤 Cd 积累主要源于施用农家肥的特点，提出了不同蔬菜土壤 Cd 污染的有机质预警指标体系；构建了永清不同蔬菜土壤 Cd 含量与蔬菜 Cd 含量的预测模型，提出了不同蔬菜类型瓜果类（黄瓜、番茄）、根茎类（萝卜）、叶菜类（芹菜）管理模式下的土壤 Cd 限量指标；基于永清设施蔬菜番茄和黄瓜定位试验不同施肥措施下 Cd 在蔬菜系统中的输入与输出平衡规律，明确了不同施肥措施对设施黄瓜和番茄菜田-蔬菜系统 Cd 输入与输出的影响，提出了亩产 10000kg 设施菜田 Cd 污染控制的安全施肥技术。对于设施蔬菜的绿色安全生产，降低环境污染，促进河北设施蔬菜生产的高效优质安全发展具有重要的经济、生态和社会效益。

‘唐秋 209’黄瓜新品种选育及配套栽培技术研究

批准登记号：20160504
单位名称：唐山市农业科学研究院
课题来源：地方计划
主要人员：韩靖玲、刘全国、李聪晓、宋瑞生、刘海英、刘志强、苏胜宇、郑艳美、李玉华、马礼、侯伯生、杨春鹏
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

针对唐山秋黄瓜品种混杂和退化现象严重，资源贫乏，产量低、品质差等一系列问题。在广泛收集秋黄瓜种质资源的基础上，全面开展秋黄瓜种质资源的整理和创新工作。采用系统选育的方法，选育出符合目标性状的纯合稳定的秋黄瓜品种资源 32 份，其中雌性系 5 份；利用杂种优势的原理，培育出高配合力的新品种‘唐秋 209’，该品种为强雌性杂交品种，商品瓜瓜长 14.32cm，横径 4.4cm，商品瓜绿色，果面有光泽，瘤中等，平均单果重 144.97g，结实性强，25 节内雌花个数为 22.3 个，单株商品瓜个数为 14 个，Vc 含量 12.1mg/100g，比兔子腿提高 3.01mg/100g，高抗霜霉病和角斑病，产量较对照‘兔子腿’增产 26.60%，该品

种适合保护地栽培；并集成了该品种高效配套栽培关键技术，经示范推广，经济社会效益显著。成果经在京、津、冀及内蒙等地推广应用，市场前景广阔。

菊花粕在蛋鸡日粮中的应用研究

批准登记号：20160514
单位名称：河北农业大学
课题来源：其他
主要人员：刘观忠、安胜英、赵国先、龚建刚、李树鹏、李楠、刘泽、赵舰、刘彦慈、王新芳、李艳伦、程宗立、叶锦玲、马金波、王海凤、徐建辉
评价单位名称：河北省畜牧兽医局
公报内容

该项目通过化学分析法代谢试验和饲养试验等方法对菊花粕在蛋鸡日粮中的应用进行了系统研究。通过常规分析和代谢试验测定了菊花粕营养物质及代谢能，评价了其在蛋鸡日粮中的营养价值。在评定菊花粕营养价值基础上，设计不同添加比例，从生产性能、蛋品质、血液生化指标等多方面进行综合评估，探讨菊花粕在蛋鸡饲料配方中的可行性及适宜添加比例，明确了在日粮中应用菊花粕（1%～3%）对蛋鸡的生产性能及营养物质（粗蛋白、钙、磷等）表观消化率无显著影响；菊花粕可显著提高机体的抗氧化能力，降低蛋黄中胆固醇的含量。菊花粕经试验应用可做为一种蛋鸡饲料资源，在日粮中添加 1%～3%降低饲养成本，经济效益、生态效益和社会效益显著。

苹果省力化栽培技术集成与示范

批准登记号：20160491
单位名称：邯郸市圣沛源贸易有限公司
课题来源：其他
主要人员：胡文勇、李晓琳、李坤霞、王金增、唐英莉、胡慧莲、尹振海、李运梅、院素英、宫健
评价单位名称：邯郸市科技局
公报内容

集成了现代化管理技术。对乔砧密植苹果，采用主干形树形，集成起垄栽培、行间生草、树盘铺设园艺地布、小管出流灌溉、机械化作业等配套技术，实现了苹果早果、优质、高效、省力栽培目标。改进了土肥水管理措施。在实施行间生草培肥地力基础上，控制土壤施肥，采用叶面喷肥、树干涂肥，通过节水和树盘覆盖等措施，节省用工和物料投入 30%以上。通过喷施生长调节剂及其配套综合措施，创建了苹果主干形免拉枝成形技术。该成果经实际应用，经济、社会和生态效益显著。

生态放养鸡肠道菌群特性研究

批准登记号：20160470
单位名称：河北省畜牧兽医研究所
课题来源：地方计划
主要人员：王学静、陈立功、李素霞、赵志强、董玉玲、梁变金
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

系统分析了生态放养与笼养条件下太行鸡生长发育、肠道菌群和免疫器官等指标特性差异，发现了放养与笼养太行鸡相比，84 日龄主要有益菌（乳酸杆菌、双歧杆菌）数量明显高，126 日龄有益菌、条件致病菌（肠杆菌）数量均明显低的肠道菌群特性，明确了 126 日龄太行鸡脾脏重量与盲肠双歧杆菌数量相关系数。并通过一系统研究结果及实践理论，在前人的基础上，制定了《生态放养太行鸡饲养管理规范》，完善了太行鸡饲养管理技术体系，规范优质鸡企业饲养管理，为进一步加大优质地方鸡种太行鸡保护、合理开发与利用，为生产中大面积推广应用提供依据和经验，促进和带动全省太行鸡生态放养的持续发展奠定了基础，对山区经济、生态环境、实现农业可持续发展、构建生态型资源节约型和谐社会起到了一定的影响，具有广阔的发展前景。

生态放养对太行鸡消化道重量、pH 值、酶活力影响研究

批准登记号：20160471
单位名称：河北省畜牧兽医研究所
课题来源：其他
主要人员：王学静、赵志强、唐桂娥、安志猛、刘军峰、张晓云、宣凤苓
评价单位名称：河北省畜牧兽医局
公报内容

通过对生态放养与笼养太行鸡饲料转化率、消化道长度、重量、pH 值及淀粉、脂肪、蛋白酶活力的测定与分析比较，在此理论研究及实践的基础上，对放养与笼养条件下太行鸡饲料配方进行修订，并进行示范应用。首次系统分析了生态放养与笼养条件对太行鸡消化道重量、pH 值、酶活力的影响，明确了放养较笼养 126 日龄太行鸡小大肠总长、十二指肠绒毛均长的生理特点，84 日龄消化道 pH 值偏低，盲肠纤维素酶高，126 和 168 日龄时差异不显著的消化生理特点，得出了放养鸡消化能力强于笼养，生态放养更利于太行鸡消化道发育的结论。为太行鸡产业相关配套技术的完善，提供理论依据。在此基础上，改进了生态放养与笼养太行鸡营养饲料配方，推进了太行鸡饲养管理体系的进一步完善。技术的示范应用，辐射带动周边地区提高太行鸡生产性能，保障优质鸡及其产品安全，推动了该产业标准技术化生产，促进了优质鸡产业升级，带动了农民增收，具有广阔的发展前景。

奶牛运输应激调控技术研究与示范

批准登记号：20160494
单位名称：河北省畜牧兽医研究所
课题来源：国家科技计划
主要人员：安永福、石玉祥、王晓芳、张登荣、孙凤莉、刘芳、张进红、李林、刘泽、王克勇
评价单位名称：项目鉴定委员会
公报内容

通过建立小鼠模拟动物运输应激模型和奶牛实际应用试验，筛选出了以酸枣仁、茯苓等为主要成分的抗奶牛运输应激中草药方剂，使用剂量 2g/kg 体重/天，对运输应激奶牛血清皮质酮、促肾上腺皮质激素、肌酸磷酸酶和下丘脑糖皮质激素受体 mRNA 表达量具有明显的调控作用。建立了奶牛运输应激的综合防控方案，制定了《缓解生长期奶牛运输应激反应技术规程》省级地方标准。采取应激防控措施后，可明显降低运输造成的奶牛体重损失和腹泻、呼吸道等疾病的发生率。断奶犊牛、育成牛、经产奶牛受运输应激刺激后，血液生化指标、免疫指标和生产性能均发生显著变化，抗运输应激中药方剂能够抑制和缓解运输应激对奶牛的这些影响。其综合防控运输应激技术应用于奶牛和肉牛的运输过程中，在邯郸、唐山等地的多家养牛企业应用，结果可使犊牛运输掉重减少 40%左右，运输途中和运输之后发病率在 3%以下，死亡致残率小于 0.5%，具有广阔的应用前景。

玉米新品种佳糯 26 的选育

批准登记号：20160497
单位名称：万全县万佳种业有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：秦毅涛、常丽艳、侯顶恩、许洛、王绍新、白英平、高占有
评价单位名称：河北省农作物审定委员会
公报内容

佳糯 26 由万全县万佳种业有限公司与石家庄农科院合作完成。其母本糯白 19 是 1999 年在万全用中糯 1 号*外引地方白色种子为基础材料，经过四年的本地与海南加代自交选育而成；其父本糯 69 天 2003 年开始，经过三年的本地与海南加代自交选育 2005 年育成。2006 年春以糯白 19 为母本，糯 69 为父本，在河北万全进行测配组合，2007 年春在万全进行组合鉴定，鲜穗产量比对照垦粘一号增产 18.2%,表现突出，2008 年万全进行品比试验，鲜穗产量比对照垦粘一号增产 11.8%,表现突出，2009 年进行布点试验，产量平均比对照增产 9.8%,表现突出，根据父母本自交系的配合力及组合三年试验的综合表现情况，选定糯白 19*糯 69 组合，定名佳糯 26。佳糯 26 主要优点：1、熟期早。夏播生育期(出苗到采收)80 天左右。2、高量产。一般亩产鲜果穗 1000 公斤左右，高产可达 1200 公斤。3、抗病性好、抗倒性好。4、糯性强，甜味浓，冷却后不回生，适口性好。佳糯 26 于 2015 年经过河北省农作物品种审定委员会审定通过，适宜河北省用于鲜食，春播玉米区春播种植，夏播玉米区夏播种植。

邢台优质肉羊高效生产技术研究与利用

批准登记号：20160500
单位名称：邢台市畜牧站
课题来源：自选课题
主要人员：曲平化、钱春彩、李红霞、高军花、马立军、刘贵巧、邢清洁、刘国强、胡增志、贾新伟、李军改、顾宪章、李鹏毅、刘世麟、张烨迪
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

利用杂交产生的杂种优势进行羊肉生产,一般产羔率可提高 20%-30%,增重速度提高 20%-25%,羔羊成活率提高 40%-45%左右。该项目实施后，肉羊规模养殖率提高 45%，发情母羊受配率达 100%、受胎率达 85%，羔羊成活率 98%以上。该项目的创新性主要集中于以下几点：（1）采用同期发情、人工授精等技术，提高能繁母羊的繁殖率。（2）研究了肉羊二元杂交组合杜寒、特寒和萨寒及三元杂交组合特×（杜×寒）、萨×（杜×寒）明确了肉羊三元杂交组合特×（杜×寒）、萨×（杜×寒）更适于我市肉羊养殖。建立母羊高效繁殖、羔羊早期断奶和快速育肥的肉羊高效生产体系，哺乳羔羊早期断奶及羔羊短期育肥技术，提高母羊繁殖率。(3)育肥羊根据不同体重分群管理，实施全价配合饲料育肥生产，采用先进的 TMR 全混日粮饲喂方式，降低料肉比。以科技进步为依托，以大力发展优质肉羊养殖场为突破口，以提高优质良种肉羊规模养殖和生产性能为核心，以促进区域经济发展和农民增收为目标，引导临城润涛、内丘广龙、巨鹿华森、南宫喜祥等 230 家养殖场引进改良肉羊品种、实施肉羊高效舍饲养殖、标准化规模养殖改造、饲喂全价混合饲料。培训养殖技术人员和现场指导万余人次,促进了肉羊产业生产方式转变，保护生态环境，改善了当地居民的居住条件，消除了污染,改善了生活环境,又提高了饲养技术的水平。

石富短枝苹果生产技术规程

批准登记号：20160545
单位名称：河北省农林科学院石家庄果树研究所
课题来源：地方计划
主要人员：石海强、秦立者、杨素苗、杜纪壮、谢春梅、尹素云、徐国良、尼群周、俎文芳
评价单位名称：河北省质量技术监督局
公报内容

河北省地方标准《石富短枝苹果生产技术规程》DB13/T2274-2015 针对河北省石富短枝苹果生产现状和品种生长特性，在多年的试验基础上，参考了国内外优质苹果先进生产技术而制定。标准编制依据充分、技术成熟，各项技术指标科学、准确、合理，技术措施实用、可操作性强。该标准规定了石富短枝苹果生产的适生区、园地选择与规划、苗木选择与栽植、土肥水管理、花果管理、整形修剪、病虫害防治等技术。标准实施后，将提升石富短枝苹果生产的标准化水平，提高果品质量，对促进我省石富短枝苹果标准化生产具有积极的意义。

佳糯 668 的选育

批准登记号：20160574
单位名称：万全县万佳种业有限公司
课题来源：其他
主要人员：秦毅涛、王海龙、王绍新、许洛、侯顶恩、常丽艳、高占有、陈立军、白英平
评价单位名称：农业部国家农作物品种审定委员会
公报内容

以糯 49 为母本，糯 69 为父本，于 2009 年春在河北万全进行测配组合，2010 年春在万全进行组合鉴定，鲜穗产量比对照垦粘一号增产 18.2%，表现突出。2011 年在万全进行品比试验，鲜穗产量比对照垦粘一号增产 16.8%，口感好，风味独特。2012 年在河北石家庄增产 20.1%，天津增产 15.6%，北京增产 14.3%，陕西增产 12.1%，表现出产量高、抗性好、口感佳的特点。根据父母本自交系的配合力及组合三年试验的综合表现情况，选定糯 49*糯 69 组合，并定名为佳糯 668。佳糯 668 主要优点：1、熟期早。夏播生育期(出苗到采收)85 天左右。2、高量产。一般亩产鲜果穗 1200 公斤左右，高产鲜果穗达到 1400 公斤以上。3、抗病性好、抗倒性好。4、糯性强，甜味浓，冷却后不回生，适口性好。

抗番茄黄化卷叶病毒番茄新品种“科大 206”的选育

批准登记号：20160577
单位名称：河北科技大学
课题来源：地方计划
主要人员：宋建军、艾鹏飞、王瑞飞、仇燕、李振侠、李敏、卢利平
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

以选育抗番茄黄化卷叶病毒（TYLCV）、兼抗 TMV、枯萎病和叶霉病的保护地专用番茄新品种为育种目标。利用从国外引进的含有 Ty-1 基因的抗源材料"Setocoba"和含有 Ty-3 基因的抗源材料"CLN3022"，通过与粉果骨干育种品系进行复合杂交，将 Ty-1 和 Ty-3 两个抗病基因转育到粉果育种品系中，育成了大果型、高抗 TYLCV 的粉果亲本材料"8693022-6"。继而，以"8693022-6"为父本，以抗 TMV、枯萎病和叶霉病、耐热、耐裂果的优良自交系"TPC30-1"为母本配制杂交组合，通过产量比较试验、抗病性鉴定、区域试验和大区对比试验，选育出了高抗 TYLCV 等多种病害的粉果番茄新品种"科大 206"。该品种无限生长类型、生长势强、叶色浓绿、叶量中等，8-9 片真叶着生第一花序，中熟，果实近圆型、均匀整齐，青果无绿肩，成熟果粉红色，单果重 220-230g，硬度高、耐裂果、耐储运，果面光滑，商品性好；口味浓郁，品质优良；含有 Ty-1 和 Ty-3 抗病基因，高抗番茄黄化卷叶病毒、兼抗 TMV、叶霉病和枯萎病。适宜在我国北方保护地早春茬口和秋延后栽培，适宜栽培密度每亩 2800 株左右，一般亩产 8000 公斤左右。还研究了该品种的杂交制种技术和配套的栽培技术，为新品种的推广应用奠定了基础。

肉鸡无公害高效养殖关键技术研究

批准登记号：20160598
单位名称：邯郸市泓昊昌养殖有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张永英、赵霞、刘金霞、张晶晶、王艳梅、张永刚、齐秀艳、苗文燕、李红岩、杨九科、左海龙、栾英凡、马红霞、霍冰剑
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

按照"养重于防"的理念，主要是利用抗生素替代添加剂，建立了肉鸡免疫抗病的调控方法，提高肉鸡的生产性能和肉品质量，为改善肉鸡的饲养环境、提高肉鸡健康水平、保证畜产品的质量与安全提供技术支撑，促进我国肉鸡养殖产业健康、持续、稳定和协调发展。白术多糖、益生菌联合应用促进盲肠内双歧杆菌、乳酸菌生长，抑制盲肠中大肠杆菌的生长，发酵粪中的氨气释放量降低 27.7%，舍内氨气浓度降低 3.4mg/m3。与国内外同类技术比较，应用白术多糖、益生菌建立了肉鸡无抗养殖技术，提高了养殖效益和肉鸡产品品质，改善了养殖环境。成果的创造性、先进性：确定了白术多糖、益生菌在肉鸡联合应用具有协同作用，建立了肉鸡无公害可提高肉鸡免疫抗病能力和生产性能，改善了鸡肉肉质和风味。推广应用肉鸡 1.23 亿只，新增产值 6302 万元。建立了肉鸡热应激防控技术规程和无公害养殖技术规程，提升了肉鸡绿色健康养殖水平。

农区鼠害综合防控体系建设、示范及推广

批准登记号：20160604
单位名称：河北省植保植检站
课题来源：其他
主要人员：李春峰、高军、赵国芳、王静、崔栗、范婧芳、袁文龙、张玉慧、吴金美、高继明、徐新龙、郑广永、尚玉儒、张淑玲、张广福、王永升、杨志伶、王鹏、张利增、李朝辉、杨秀芬、肖红波、梁士民、李平、宫运玺
评价单位名称：河北省农业厅
公报内容

通过开展农区鼠害的生物学基础研究，探明了当前我省北部坝上农牧交错区、中南部平原农区主要害鼠种类及优势鼠种；摸清了当前主要种类害鼠的生活习性，为鼠害的监测预警及控制对策提供了理论依据；对新型鼠类监测工具 TBS 即围栏+捕鼠系统进行了研究应用，创新试验运行了依托于物联网技术的害鼠自动识别监测系统；通过建立 5 个部级鼠情监测点+10 个省级鼠情监测点的鼠情监测网，构建了全省农区害鼠数据库，提高了我省农区鼠害防治监测预警技术含量；通过建立 34 个农区鼠害防控示范区，筛选捕鼠材料和药剂，重点示范推广毒饵站技术，探索创新开发了 TBS 即围栏+捕鼠系统控制农舍农田害鼠迁移技术，最终构建了新形势下高效农区鼠害综合防控体系。

2 采矿业

矿井常温环境下煤层 CO 产生规律及自燃预警应用研究

批准登记号：20160100
单位名称：北华航天工业学院
课题来源：自选课题
主要人员：刘义生、郭立稳、沈浩天、朱令起、李玉明、武建国、王福生、刘起于、孟祥发、王月红、张瑞江、赵春景、闫云汇、刘涛、李景宽、杨建忠、张东升、马占龙、李伟忠、刘晓志、龚津莉、石云东
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题采用理论分析结合实验室实验、现场实测数据的分析，运用多种实验相结合的方法，对林南仓矿煤层 CO 异常涌出及预测指标进行研究，并根据升温氧化实验、红外光谱分析、热重及自制绝氧真空解析实验装置和钻孔监测等实验结果进行理论分析和建立预测数学模型，分析了林南仓矿 CO 气体的来源及原因，并提出采用定量式的 CO2/CO 分段预测指标，辅以其他指标，可消除风量等环境因素影响，提高了预测精度；自主研发了煤中 CO 绝氧真空自然解析实验装置，测定了林南仓矿 11、12 煤层 CO 的单位解析量；针对成岩、断层构造区域工作面情况，分析了火成岩侵入对煤质作用的影响。该项研究结果可避免矿井因采取不必要的防灭火措施而造成的巨大浪费和人员伤亡，具有显著的经济效益和重大的社会效益。

RTP 热塑增强复合管研制与产业化

批准登记号：20160263
单位名称：欧亚管业股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：何永强、韩万国、李志强、何永刚、孙连仲、赵春雷
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目针对采油和油气集输等领域对柔性管道的需求，研究开发了承载能力高、耐磨性好、重量轻、柔性高及施工方便的 RTP 热塑增强复合管产品、生产制造工艺及施工方法。其关键技术及创新点如下：1、通过针对不同介质的工作压力和输送温度进行材料的选型和改性，研究开发了 RTP 热塑增强复合管结构设计技术。2、采用钢丝帘线通过改性聚乙烯热熔胶制成增强带，开发了缠绕于管体后高频加热进行包覆外覆盖层工艺，RTP 热塑增强复合管承压可达到 50MPa，提高了复合管的爆裂强度和使用寿命。3、开发了内涨式接头连接芯管通孔连接技术及专用设备，保证了管道的通径一致，满足了输油管线清管、扫线作业要求。该产品经中国石油天然气集团公司管材研究所检测，产品性能指标符合 SY/T6662.2—2012 标准要求。经用户使用，RTP 热塑增强复合管产品性能优良，施工工期短，维护方便。具有

良好的经济和社会效益。

面向物联网应用的光纤光栅传感及智能位置服务云平台

批准登记号：20160299
单位名称：石家庄拓方科技有限公司
课题来源：地方计划
主要人员：郑一博、安胜彪、张艳州、吴军英、李霞、张磊、黄莉静、王保柱、董天永、王广祥、朱月红、王中杰、杨在坡、高强、苑营
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目采用光纤光栅传感技术、神经网络及自组网技术、北斗/GPS 双模定位以及云计算技术，设计开发了面向物联网应用的光纤光栅传感及智能位置服务云平台，实现了室内室外定位、形变及温度等信息的采集传输等功能。其关键技术和创新点为：1．采用基于低反射率光纤光栅刻制技术的光纤光栅传感器,有效解决其在物理信息采集方面解调容量低、探测节点少等方面的不足，满足了堤坝、矿井形变多点安全监控的需求；2．通过自组网技术、神经网络学习算法，利用 NRF905 和 ZIGBEE 射频识别技术实现了室内/井下人员的识别和定位，为安全监控、事故救助提供技术途径；3.采用北斗/GPS 双模模块，实现室外高精度定位，模式自动切换，减少定位盲区，具备远程升级终端固件功能，简化了系统升级流程；4．构建了企业级面向物联网应用的云平台，具有数据挖掘和分析能力，满足用户海量数据处理分析的需求。经河北省软件评测中心测试，各项功能达到设计要求。经用户使用表明，系统界面友好、操作方便、运行稳定可靠。该项目实现了物联网各节点信息的汇总融合，构建了大数据通用存储处理平台，经济社会效益明显，推广应用前景广阔。

尾矿库实时渗漏检测系统研制

批准登记号：20160262
单位名称：河北工程大学
课题来源：其他
主要人员：陈亚宇、孟彩茹、潘越、吴迪、马强、张维民、于治福
评价单位名称：邯郸市科学技术局
公报内容

该系统具有如下特点：（1）利用 ARMCortex-A8 处理器研发了尾矿库渗漏检测在线监测系统，并引入均值时间加权滤波算法，不仅能够实时监测系统运行，减少地电噪声，准确定位渗漏位置，还可进行以太网数据实时传输、电流密度曲线绘制等。（2）将各向异性介质复杂耦合电磁场分布特性贯穿于尾矿库渗漏检测的设计始终，从根本上提高了防渗层的运行安全可靠性。（3）应用 ANSOFTDESIGNER 建立被渗滤液污染介质层表面的微观电磁特性，转入 MATLAB 进行仿真，利用 COMSOL 进行校核，实现了尾矿库渗漏检测系统设计、仿真、数据处理的一体化，成功实现了 ANSOFTDESIGNER 与 COMSOL 的链接。该研究方法的应用，不仅可为矿山电子设计人员提供一种新的设计理念，节省大量的时间，缩短矿山机电产品设计周

期，而且能够获得可观的经济效益和良好的社会效益，具有广泛的推广价值。

凿岩机消声装置研究

批准登记号：20160261
单位名称：河北工程大学
课题来源：其他
主要人员：陈志彬、陈亚宇、刘书梁、冯子亮、刘永清、常建东
评价单位名称：邯郸市科学技术局
公报内容

该系统具有如下特点：（1）通过改变凿岩机噪声的频率达到消音的目的即移频。为了实现移频，采用 4 个扩大室和多个隔板布孔取代大排气口的方法实现移频，气体通过隔板后，提高部分噪声频率，人耳不敏感、起到了消音效果。（2）多个不同参数的扩大室相互搭配。新型消音器有 4 个扩大室组合而成，每个扩大室的参数都不同，对应 4 种不同的消音曲线，提高了消音效果。（3）气体弹簧消音器外壳为两层，由腔体和颈口组成共振结构，腔体内气体通过颈口与外界相通，当入射到腔体内气体的波长远大于颈口直径时，腔内气体具有弹性，类似于一个弹簧，腔体内空气柱具有质量，并近似整体运动，相当于一个活塞，随着消音器内气体的运动而运动，并且使一部分声能转化成热能，起到了消音效果。该项目设计思想新颖，消音效果好，经现场安装使用该消音器后噪音下降至少 45 分贝，达到了《工业企业噪声卫生标准》的要求，改善了工人的劳动环境，并且不降低凿岩机的凿岩效率，具有良好的经济和社会效益。

煤矸石自动分选系统研究

批准登记号：20160401
单位名称：河北工程大学
课题来源：其他
主要人员：牛清娜、李长刚、杨立洁、刘杰辉、王冬生、杨彦峰、孟祥云、朱菲
评价单位名称：邯郸市科技局
公报内容

研究现有煤矸石分选技术，分析其工艺流程，提出煤矸石自动分选技术的整体设计方案，完成系统构成的设计；将不确定理论应用于煤矸石分选系统，运用不确定理论对煤和矸石的特征值进行决策，实现图像的识别；研究模式识别算法在煤矸石自动分选系统中的应用，根据模式识别算法计算出煤和矸石的灰分含量，进行判断；分析煤矸石自动分选系统的应用环境，在模式识别算法的基础上，进行灰度和图像的预处理，并进行相应的硬件配置和软件设计，在单片机与控制设备的基础上，实现煤矸石的自动分选。根据模式识别理论和人工智能原理，结合图像处理算法，提出一种新的煤矸石在线识别与自动分选干选法，将最新的 ARM 微处理器和 CPLD 逻辑控制技术与传统的选煤技术有机结合起来，完成煤矸石在线识别与自动分选系统。与传统选煤方法相比，该系统不但投资少、无污染，而且分选效果好、生产效率高，特别适合于大中型选煤厂，有助于提高我国的选矿水平，还可以提高优质煤的比例、

提高煤炭质量、增加企业收益、提高能源利用率、减少环境污染、保护生态环境，具有一定的经济效益和社会效益，也将对我国煤炭工业发展洁净煤技术产生一定的影响。

华北型煤田深部煤层开采区域防治水理论与成套技术研究

批准登记号：20160588
单位名称：冀中能源集团有限责任公司
课题来源：自选课题
主要人员：赵庆彪、董书宁、王殿录、杜丙申、孙春东、高会春、蒋勤明、王铁记、王玺瑞、高春芳、刘其声、智建水、王君现、李玉宝、南生辉、白兰永、关永强、徐玉增、啜晓宇
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

提出新的超前防治奥灰岩溶水害的指导原则，即"超前主动、区域治理、全面改造、带压开采"。基本思路是奥灰岩层上部含水层注浆改造，突出区域超前治理与安全理念，以采区及以上区域为单元框定区域治理范围，应用研究国际一流的多分支定向钻探技术，集成优化的注浆工艺，在地面开展奥灰顶面进行区域超前注浆治理。对煤层底板突水机理、多分支水平定向钻进、浆液扩散控制工艺、工程质量检验、带压开采安全评价体系、底板突水监测和预警等关键技术进行攻关，形成一套适合于华北型煤田典型--邯邢地区地质与水文地质条件的区域超前治理技术体系。通过水平验证孔取芯、分支验证孔孔高压注水试验、井下验证孔检验、水质分析检验、井下物探检验等，形成了区域治理改造及加固效果检验评价体系。

3 制造业

齿轮传动特性对轧机系统非线性振动行为影响机理研究

批准登记号：20160323
单位名称：燕山大学
课题来源：地方基金
主要人员：刘爽、刘小蛮、贺敏佳、王心霖、王博华、李延树、韩辉
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题考虑齿轮传动中的间隙、时变刚度、时变误差，以及油膜因素影响，建立了一类含间隙非光滑特性的轧机主传动系统的动力学方程。分析间隙出现的瞬间及其前后的局部动态特性，建立了零时间不连续映射以及 Poincare 映射，并结合碰撞理论以及 Floquet 理论对擦边分岔机理进行了理论分析；综合考虑齿轮传动过程中轧辊与轧件之间的摩擦因素、齿轮副的扭转振动以及轧辊的水平振动，建立了一类扭转与水平耦合振动的轧机系统的动力学方程。运用 Filippov 凸方法对系统进行集值扩展，给出轧辊与轧件产生滑动分岔的充要条件，

利用所给出的理论条件对系统滑动分岔进行振动分析；研究了轧机主传动系统在齿轮时变参数激励下的非线性振动行为，为抑制主传动系统中参数激励导致的各种非线性振动行为，设计了基于自抗扰控制技术的主动控制器，研究表明该控制器可以有效的抑制时变参数激励引起的各种非线性扭转振动，研究取得了如下创新性的研究成果：1、研究了轧机齿轮传动系统间隙影响下的擦边分岔振动行为。2、研究了轧机轧制过程中辊缝干摩擦现象导致的滑动分岔行为。3、给出基于自抗扰控制技术的振动主动控制器对参数激励振动行为进行抑制，保障轧机主传动系统的稳定性。研究完善了轧机振动理论的分析方法，促进钢铁行业的发展。

时滞影响下轧机主传动系统非线性机电耦合动力学

批准登记号：20160322
单位名称：燕山大学
课题来源：地方基金
主要人员：刘爽、张文明、王心霖、张强、贺敏佳、李延树、王博华、于晓庆、杜益福
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

轧钢机的轧制速度和轧制精度不断提高，板带生产过程中常常会由于轧制条件的变化而诱发低频振荡甚至失稳现象，这种非平稳过程会对造成带钢表面形成明暗条纹、增加板带厚度误差，增加设备磨损以及严重影响产量等危害。本项目应用 Lagrange-maxwell 原理并考虑时滞因素影响，建立轧机主传动机电耦合动力学模型，应用机电分析理论研究机电耦合系统的非线性振动行为，并通过时滞非线性反馈控制器对振动行为予以抑制。其先进性在于：1、考虑磁场能与机械能耦合作用建立轧机主传动非线性机电耦合动力学模型；2、给出了电气参数（包括电磁刚度和电磁阻尼）对轧机主传动系统振动特性的影响规律；3、提出轧机机电耦系统的时滞非线性状态反馈控制方法。研究揭示了轧机主传动系统机电耦合关系和时滞特性对振动行为的影响规律，并给出抑制轧机振动行为的有效方法，用以指导主传动系统机电参数匹配和扭振控制器设计，为解决困扰已久的由于机电参数匹配不合理导致的突发性的机电耦合振动问题提供有力的科学依据。

大型游乐设备虚拟仿真技术研究

批准登记号：20160171
单位名称：承德石油高等专科学校
课题来源：地方计划
主要人员：刘春哲、李卫权、孙剑波、李冰冰、邹克武、吴静然、樊华、左晓春
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目以旋转类游乐设施的典型代表摩天环车作为研究对象，综合利用静力学与系统动力学分析软件对关键部件的静力学性能以及运动性能进行了分析研究。利用三维设计软件创建了游艺机的虚拟样机模型，利用有限元软件对摩天环车游艺机座舱、大臂等关键零部件进行静力学分析，利用多体动力学软件对游艺机的整体运动情况进行运动学仿真，确定了不同

负载情况下，提供游艺机座舱公转所需要的电机转速的调节曲线、确定了实现游艺机座舱公转所需的减震器的压紧力。建立摩天环车的虚拟样机模型，采用仿真软件模拟调试过程。利用仿真软件对游艺设备进行静力学与运动学分析,可以得到以往难以测定和计算的在运行过程中各个时刻的速度、加速度以及各连接副的受力等，对设备和乘客的安全性进行分析。项目的实施极大的提高了游艺机行业设计能力和水平，为游艺机及其相关机械设计行业的快速发展起到了有力的推动作用。

带有不锈钢控制管线的复合型高温潜油泵电缆

批准登记号：20160029
单位名称：河北华通线缆集团股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：赵文明、杨启曾、孙连发、田志明、王振彪、王怀安、吴健、李君、窦丽梅、纪艳丽、刘艳平、吴勇顺
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目针对潜油泵电缆和不锈钢管在使用中存在的费时、费力、费钱、易损伤等问题，研制出了带有不锈钢控制管线的复合型高温潜油泵电缆，拓展了传统潜油泵电缆的功能。研制了电缆线芯与不锈钢管的复合结构，实现了电力传输与生产介质传输一体化；研发了不锈钢管及配套退火工艺，解决了钢管与缆芯的力学匹配；研制了专用并线模具，解决了不锈钢管挤压线芯变形问题。该产品通过国家电线电缆质量监督检验中心检测，各项指标均符合Q/HT11-2015 标准要求。经用户使用表明，该产品结构合理，功能完善，实用性强，性能稳定，经济和社会效益显著。

澳标地下煤矿用卷绕和拖曳电缆

批准登记号：20160031
单位名称：河北华通线缆集团股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：鲁建军、赵文明、王振彪、吴健、田志明、李君、王怀安、孙连发、窦丽梅、刘艳平、吴勇顺
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目针对澳大利亚矿缆的使用环境和使用特点，研发了符合 AN\NZS1802:2003 的澳矿地下煤矿用卷绕和拖曳电缆。研究研发了鞍型填充结构，保证了电缆结构的稳定性；采用芳纶编制加强型双结构护套结构，增加了护套的耐弯曲性能；采用铅包硫化技术，改善了双层护套的抗撕、抗挤压性能；在外护套表面增加螺旋反光带标志，增加了井下电缆使用的安全性。研究成果通过国家电线电缆质量监督检验中心检测，各项指标符合 Q/HT19-2014 标准要求，经用户使用表明，该成果延长了澳标地下煤矿用卷绕和拖曳电缆的使用寿命，促进了煤矿行业的技术进步，有良好的社会和经济效益。

高延展性低压铸造铝合金车轮

批准登记号：20160154
单位名称：秦皇岛立中车轮有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张鹏程、张利勇、徐利、霍庚晔、冯磊、夏影丽、王力、周志强
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目可以广泛适用于低压铸造铝合金车轮的生产过程中，在采用低压铸造、T6 热处理工艺的基础上，在涂装进行底粉喷涂时，使用低温粉末，使烘烤温度比正常工艺降低 25℃。实现轮缘延伸率平均提高 2%，轮辐延伸率平均提高 2%的目的。针对 16×6.5 高延展性低压铸造铝合金车轮新产品，开发了一种低温底粉，研究了底粉烘烤工艺，使烘烤温度比原工艺降低 25℃，从而使轮缘延伸率由原来的 5%提高到 7%以上，轮辐延伸率由原来的 3%提高到 5%以上，满足了高延展性车轮的技术要求。该技术调整固化炉热室送风方式，提高固化炉温度分布的稳定性及均匀性，减少了天然气的使用量不仅改善了产品性能，提高了产品延伸率，还降低了底粉烘箱的烘烤温度，减少了天然气的使用量，有效地降低了生产成本。该项目技术先进，经济社会效益明显，推广应用前景广阔。

微切削量抗腐蚀技术在铝合金车轮中的研究及应用

批准登记号：20160158
单位名称：秦皇岛立中车轮有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：贺兴君、张培军、赵永生、刘立一、高鹏、刘志伟、吴晓君、王吉新、王辉
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该技术可以广泛适用于精切削铝合金车轮的生产、设计过程中，通过加大切削面与铸造面交接位置的角度，实现交接位置圆滑过渡，增加边角位置漆膜厚度，达到防腐目的的同时，还改善了铸造生产过程中的粘铝、刮伤问题，延长了模具在线班次。项目针对机加工切削量对车轮耐腐蚀性能的影响，通过优化车轮产品的设计，使轮辐内交接面角度由 21°变为 42°，轮辐与窗口交接面角度由 7.5°变为 44°，轮缘与窗口交接面角度由 7°变为 53°，减小了对车轮表面致密层的切削量，提高了交接位置的涂层厚度，达到耐腐蚀目的。通过该技术的应用，产品综合合格率提高了 2.69%，涂装成品下线一次通过率提高了 10%。该项技术先进，工艺可靠，经济效益明显，推广应用前景广阔。

偏心镗刀在低压铸造铝合金车轮胎压传感器定位基准面加工中的研究及应用

批准登记号：20160159
单位名称：秦皇岛立中车轮有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：姜媛媛、常可佳、赵宁、刘哲、高景键、李全林、朱鑫宇
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目针对胎压传感器定位基准面的加工问题，开发了一种专用偏心镗刀，将原来两道加工工序合并为一次装卡数控加工，提高了加工精度和生产效率。该技术实现了低压铸造铝合金车轮胎压传感器定位基准面的自动化加工，提高了工艺的稳定性，不仅降低了不良品的产生，节省生产成本，同时也提高了生产效率，降低人员配置，具有较高的推广价值。该技术具有广阔的应用领域，具有良好的发展前景。该项技术先进，工艺可靠，实现了低压铸造铝合金车轮胎压传感器定位基准面的自动化加工，提高了工艺的稳定性，不仅降低了不良品的产生，节省生产成本，同时也提高了生产效率，降低人员配置，具有较高的推广价值。该技术具有广阔的应用领域，具有良好的发展前景。

铝液连续浇注过滤系统在低压铸造铝合金车轮生产中的开发与应用

批准登记号：20160155
单位名称：秦皇岛立中车轮有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：黄丽杰、王强、刘敬彬、宋亮亮、刘超、赵辉、吕铁军、齐林娜、杨玉民、杨晓敏
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目广泛适用于铝合金车轮低压铸造行业，可有效提高铝液纯净度，及铝液流动性，通过在模具浇道浇口杯内安装方直孔陶瓷过滤器，对低压铸造机保温炉内的铝液进行初过滤，从而更进一步的减少夹渣，提高机械性能。该项目开发了一种新型的安装于浇口通道的陶瓷过滤器，改善了铝液过滤效果，有效的减少铝液中的杂质含量，使产品的气孔、夹渣、浇不足、氧化皮等缺陷得到了有效的控制，废品率降低 16%。该项技术的应用，缓和了铸造过程中的铝液充型压力冲击，稳定了铝液充型流场。该项目技术先进，工艺可靠，不但提高了铝液过滤能力，降低了废品率，同时也提升了企业的市场竞争力，经济效益明显，具有广阔的应用领域，具有良好的发展前景。

多通道并行自动去冒口系统的开发与应用

批准登记号：20160156

单位名称：秦皇岛立中车轮有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：刘哲、张军、董智、王健、唐娟、张洪艳、张坤、李秋红
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目开发出一种多通道并行自动去冒口系统，利用并行辊道、连续升降系统及光电装置监控，实现多区域产品有序流转、交汇；再设计圆弧型求心装置，定位冒口加工位置为车轮中心，可同时实现 13 寸~20 寸铝合金车轮混线加工。开发了多通道自动去冒口机加工系统，设计了圆弧型定心装置，实现了 13～20?车轮小批量多品种同线混合自动加工。该项技术在有限的现场环境中，充分利用立体空间，实现了产品的有序流转，消除了产品的磕碰，提高了生产效率。实现了冒口加工位置自动定位，可广泛应用于 13~20 寸铝合金车轮混线加工的生产线；同时以自动化设备替代人工搬运，降低工人劳动强度，提高自动化生产能力，节省企业用工成本，具有较高的推广价值。该技术具有广阔的应用领域，具有良好的发展前景。

低压铸造铝合金车轮模具排气镶件的研发与应用

批准登记号：20160157
单位名称：秦皇岛立中车轮有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张俊、闫志勇、洪佳、庄小军、高建明、谢兴明、柴志永、郭盘英
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目在低压铸造铝合金车轮模具的顶模窗口靠破位置及顶杆周边位置设计排气孔，然后在排气孔内安装排气镶件，在铸造充型时将模具内气体充分排出，减少因铸件凝固过程中气体来不及排出所形成的气孔、缩松、浇不足等缺陷，有效的提高了产品内部质量，提高成品率，从而降低了生产成本。设计了一种圆柱形排气镶件，安装在模具顶模窗口靠破及顶杆周边位置，增加了模具排气通道面积，改善了铝液充型过程中模具型腔内的气体排出效果。该技术的应用，减少了气孔缺陷率，综合废品率降低了 11.7%。该项目技术先进，工艺可靠，实现低压铸造铝合金车轮能够广泛应用于其它轮型及集团其他子公司，经济效益显著，推广应用前景广阔。

自走式全株喂入青饲料收获机

批准登记号：20160316
单位名称：唐山鑫万达实业股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：陈立东、李学永、李国昉、李亚婧、杨宗炜、李连辉、杨彩媛、张亮、李燕
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项项目针对国内青饲料收获机可靠性差、收获效率低的技术问题，从青饲料收获机械的关键技术入手，运用仿真设计与试验分析相结合的方法，对其关键结构进行优化和创新性设计，开发出了自走式全株喂入青饲料收获机。设计了同轴双转速塔轮式立辊割台，实现了高秆青饲料的非对行全株喂入；设计了可拆卸的升降翻转集料箱，提高了卸料作业的方便性和灵活性；开发了遥控抛料、卸料控制系统，提高了抛卸料的自动化水平。经河北省农业机械鉴定站检测，技术性能指标符合 GB/T10394.4-2009《饲料收获机第 4 部分：安全和作业性能指数》。经河北、辽宁、黑龙江等地用户使用表明，该产品具有收获效率高、损失率低、性价比高、操作简便、安全可靠等优点，经济和社会效益显著，推广应用前景广阔。

车载智能配肥机

批准登记号：20160239
单位名称：秦皇岛三农现代化机械设备有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张竹、李楠、徐国瑞、翁庆元、周顺峰、张芳、张高、李猛、杜盛柱
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目将智能配肥设备集成在厢式车内，创造性的将智能配肥设备与移动设备相结合，集单袋上料、配料、混料、包装于一体。根据配方进行自动配料、混料工作，其内置的测土配方施肥推荐系统，可为不同规模用户提供配方推荐及现场配肥的个性化服务。该装备具有结构合理、功能多样、操作简便、自动化程度高、移动灵活等特点，改变了传统固定的配肥供肥模式，在机动性、配肥稳定性和精度等方面具有先进性和创新性。车载智能配肥机可以为单一农户和家庭农场提供个性化田间现场配方服务，便于移动，同时大大缩短了化肥厂与农户的距离，在田间地头直接配肥便可使用，使生产企业和经销商可以更加贴近农户进行服务。进一步保障农民科学合理，平衡施肥，帮助农民增收节支。

收获粉碎式秸秆压块包裹一体机

批准登记号：20160317
单位名称：唐山鑫万达实业股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：陈立东、李学永、邓春岩、李国昉、杜凤宝、李亚婧、张继勇、杨宗炜、裴兴文、郑立新
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目针对国内秸秆收获机械少、性能较差、功能单一等的技术问题，从秸秆收获压捆机的关键技术入手，运用仿真设计与试验相结合的方法，对秸秆捡拾收获及压块包裹的关键技术进行集成优化和创新性设计，开发出了收获粉碎式秸秆压块包裹一体机。设计了液压驱动的圆弧封闭的翻转闸板式落料口控制装置；设计了风机螺旋除尘装置，有效的清除了秸秆中夹杂的尘沙，提高了饲料的清洁度；设计了自动计量压块机构，实现了连续定量高密度压

块作业。经河北省农业机械鉴定站检测，产品技术性能指标符合 DG/T043-2007《打（压）捆机》技术要求，经秦皇岛、承德、张家口等地用户使用表明，具有成捆率高、适应性好、压缩比高、安全可靠等特点，经济、社会效益显著，推广应用前景广阔。

双线互锁草帘编织机

批准登记号：20160318
单位名称：滦南县万盛机械制造有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：杨志刚、邓春岩、杨阳、孙磊、程辉、张聪国
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题针对水稻秸秆再利用以及设施农业越冬保温问题，提出了双线互锁的草帘编制方法，研发了双线互锁草帘编织机。项目发明了双线互锁及双针编织技术，实现了草帘均匀密实无缝隙编织，提高了编织效率和保温效果；设计了编织机专用的机针结构，结构简单，解决了编织断线问题；设计了编织针距调整机构，实现了草帘编织针距的可调，提高了草帘编织机的适应性。产品经唐山市产品质量监督检验所检验，技术性能指标符合企业标准（Q/WSJ01-2015）的技术要求，经用户使用表明，该产品具有效率高、适应性好、性能稳定的特点，经济、社会效益显著，推广应用前景广阔。

单振源共振式复合振动筛

批准登记号：20160319
单位名称：唐山陆凯科技有限公司
课题来源：其他
主要人员：李松奕、刘维生、李中昆、左东升、肖云霞、李国英、付磊
评价单位名称：唐山市科学技术局
公报内容

该项目针对矿山机械矿石性质品味越来越低、嵌布越来越细、选矿难度逐渐加大的问题进行研究，运用双质体二次振动原理，采用有限元分析方法，研制了一种单振源共振式复合震动筛。研制了激振排与筛框和共振弹簧构成的新型激振系统，实现了单一振源的共振式复合振动，显著提高了筛分效率；发明了共振筛托网张紧结构，简化了托网张紧方式，提高了托网的工作可靠性；设计了直立安装的辅助振动弹簧与剪切支撑弹簧相结合的新型筛箱连接与支撑装置，有效降低了剪切弹簧的工作负荷，提高了筛机运行的可靠性；开发了基于人机交互界面的 PLC 控制系统，实现了筛分设备的远程集中控制。该产品经河北省矿山机械产品质量监督检测站检测，各项性能指标符合 Q/LKB07-2014 标准要求。经河北钢铁、首钢产业、酒泉钢铁等冶金选矿企业应用表明,该产品具有筛分效率高、处理量大、运行可靠、维护方便等优点。

锻造用 2A50 硬铝合金φ370mm 铸棒生产工艺

批准登记号：20160236
单位名称：秦皇岛开发区美铝合金有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：甄跃军、张建斌、蔡振斌、毛贻国、杨明娟、杨海军、葛素静、刘永昌、宗福春、胡晓亮、刘志国、李海军、尚颖、陈敬超、王宏峰
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目主要应用于锻造用 2A50 硬铝合金φ370mm 铸棒的生产。锻造用 2A50 硬铝合金φ370mm 铸棒生产工艺通过对φ370mm2A50 硬铝合金铸棒生产工艺研究，在 Cu2.0～2.4%、Mn0.5～0.6%、Fe＜0.35mm/min，冷却水温 25℃±5℃、水压 0.04～0.08MPa 工艺条件下，实现了该产品在国防军工领域的特殊用途。项目经均匀化和 T6 处理后，棒材的抗拉强度分别高于 220MPa 和 370MPa、伸长率分别高于 12%和 8%。产品内部缺陷率低于 0.08%。该项工艺先进可靠，在铝合金材料制造领域有推广应用价值。

全氧燃烧技术在铝合金熔炼生产中的应用

批准登记号：20160235
单位名称：秦皇岛开发区美铝合金有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：甄跃军、张建斌、蔡振斌、毛贻国、胡晓亮、杨明娟、杨海军、刘志国、石勇、徐慧丽、李海军、尚颖、陈敬超、王宏峰
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目主要应用于铝合金熔炼生产。在铝合金熔炼生产中采用全氧燃烧技术替代目前的空气天然气燃烧系统，即将燃料燃烧系统中的助燃剂由空气改为氧气，全氧燃烧时助燃剂全部用氧气（纯度可从 90%到 100%），燃烧产物成份中只有 CO2 和 H2O，燃烧产物数量将大大减少，可有效降低废气的排放。该项目首次在国%、Ni＜0.05%、Zn＜0.2%，铸造开始采用假铺底技术，铸造中采取短暂停车以及缓慢提速技术，铸造速度控制在 50±5mm/min，冷却水温 25℃±5℃、水压 0.04～0.08MPa 工艺条件下，实现了该产品在国防军工领域的特殊用途。项目经均匀化和 T6 处理后，棒材的抗拉强度分别高于 220MPa 和 370MPa、伸长率分别高于 12%和 8%。产品内部缺陷率低于 0.08%。该项工艺先进可靠，在铝合金材料制造领域有推广应用价值。

汽车用涨断连杆非调质钢的研发

批准登记号：20160009

单位名称：石家庄钢铁有限责任公司
课题来源：地方计划
主要人员：戴观文、郝彦英、董大西、齐建军、梁玫、樊一丁、惠卫军、杨锋功、高琦、白素宏、杨进航、陈良勇、崔舒波、王恭亮、张永军、胡云生
评价单位名称：河北省科技成果转化中心
公报内容

涨断技术是目前国际上连杆生产的最新技术，具有传统连杆加工方法无可比拟的优越性，是近几年发展的一种新工艺。国产涨断材料在涨断过程中存在断口掉渣或连杆大头孔变形或失圆、胀不开等问题，废品率达到 8-10%，不能完全满足涨断连杆工艺的要求。该项目主要通过对合金元素对涨断连杆非调钢组织及性能影响研究，夹杂物、组织等主要因素对涨断效果的影响研究，疲劳寿命影响因素的研究，锻后冷却工艺对涨断用非调钢组织及性能研究，成分优化及生产工艺优化，在石钢现有的生产工艺情况下，开发出力学性能、疲劳极限、质量档次与德国进口材料水平相当的涨断连杆用 C70S6、36MnVS4 等钢，通过涨断、疲劳、台架等试验，达到国际先进水平，成功替代进口材料。创新点为提出通过 C、V、N、P 等元素的固溶强化、析出强化而提高钢中铁素体相硬度、适当脆化原奥氏体晶界而获得优异涨断性能和疲劳性能的技术路线及一种新型锻后冷却工艺（先快冷后缓冷）。根据研究结果，进行了高碳、中碳涨断连杆用非调质钢满足高强度、低韧性、高疲劳性能三者最佳平衡，获得理想涨断性能的成分优化，关键工艺技术优化，设备投入。生产的汽车涨断连杆用非调质钢制做的连杆满足了连杆力学性能、涨断工艺、切削性能的要求，通过了连杆的疲劳试验，实现了汽车涨断连杆用非调质钢的产业化。研发的汽车涨断连杆用非调质钢满足了汽车涨断连杆所需钢材的质量要求，实物质量达到了国外钢材水平。取得了显著的经济效益和社会效益。

工程机械涨紧机构弹簧钢的研究与开发

批准登记号：20160010
单位名称：石家庄钢铁有限责任公司
课题来源：自选课题
主要人员：齐建军、梁玫、陈红卫、张立良、王信康、戴观文、惠卫军、李绍杰、李汉生、胡云生、程志海、韩进雷
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题以大型工程机械涨紧机构弹簧的需求为切入点，针对弹簧钢的淬透性、非金属夹杂物的控制为主要研究对象，并针对用户新型保证低温韧性高强度弹簧钢得主要技术要求，研制开发了高强度、高淬透性、并具有良好低温冲击韧性的新型弹簧钢，完成了新型弹簧钢的成分优化设计、热处理工艺优化、CCT 曲线的测定。进行了工程机械涨紧机构弹簧钢的旋转弯曲疲劳性能研究，表明其具有良好的疲劳性能。研究确定工程机械涨紧机构弹簧钢合适的化学成分，以保证弹簧钢具有良好的淬透性能。进行了弹簧钢非金属夹杂物控制的研究，通过改善操作，调整精炼渣系，弹簧钢非金属夹杂物控制得到明显改善。进行新型低温韧性弹簧钢的成分设计，在控制成本的情况下满足了用户的淬透性和性能要求。进行了新型弹簧钢 CCT 曲线的测定，通过热模拟实验、金相组织观察、硬度检验，研究新型弹簧钢钢的连续冷却转变过程，获得其 CCT 曲线。确定新型弹簧钢合适的热处理工艺，使其强度在 1700MPa 以上时，-40℃冲击功 ku2≥16J，保证高强度的情况下低温冲击性能符合用户要求。从而开

发出满足使用要求的高强度、高淬透性、具有良好低温冲击韧性的新型弹簧钢。

挖掘机引导轮轮圈以轧代锻工艺及产品开发

批准登记号：20160008
单位名称：石家庄钢铁有限责任公司
课题来源：自选课题
主要人员：齐建军、陈红卫、阎岩、祁青军、张贵杰、侯现军、席军良、刘建培、于凯军、张瑞锋、张晓辉、姚丽文
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

引导轮是工程机械中底盘件的重要组成部分，主要用于履带的正确卷绕，同时利用张紧装置使引导轮移动以调整履带的张紧度。引导轮由轮圈、幅板、轮毂所组成，引导轮中主要部位的轮圈采用锻造、碾压及机加工生产，其金属损失较大，机加工时间长、工序多、效率低，本项目通过孔型初步设计、计算机模拟和实验室模拟，设计了引导轮轮圈用复杂断面型钢的孔型，轧制出引导轮轮圈型钢，进而通过弯曲、焊接，实现了引导轮生产的新工艺,实现引导轮节能高效生产。分析研究适用焊接并确保表面淬硬性的要求的成分设计；新工艺采用弯曲焊接后进行轮圈工作部位的高频淬火，研究了不同成分对焊接性能及表面淬硬性的影响，确定了新工艺的钢种。分析引导轮轮圈的断面情况，确定轮圈型钢的断面尺寸；对现有工艺引导轮断面进行分析，根据新工艺的工艺要求确定了引导轮轮圈型钢的断面尺寸。进行轧制工艺开发：包括轮圈型钢孔型的开发、轮圈型钢测量工具的开发及轮圈关键部位脱碳的控制：3.1 型钢孔型的开发，确保轮圈型钢的尺寸要求在孔型初步设计的基础上，采用计算机仿真模拟、橡皮泥实验室模拟和生产实践相结合，完善孔型设计及生产工艺，生产出了合格轮圈型钢。3.2 轮圈型钢测量工具的开发，解决复杂断面型钢尺寸测量的难题。3.3 轮圈型钢关键部位脱碳层的控制，控制加热温度和加热时间，防止关键部位脱碳超标，影响表面淬硬性。开发引导轮轮圈弯曲焊接工艺的开发；开发专用弯曲焊接设备，确定引导轮弯曲焊接工艺。实现引导轮轮圈的以轧代锻，实现市场化。该项目成功实施的以轧代锻的思想，可在生产法兰等行业进行推广。

高强度矿用圆环链钢 23MnNiMoCr54 的研发

批准登记号：20160011
单位名称：石家庄钢铁有限责任公司
课题来源：地方计划
主要人员：席军良、齐建军、梁玫、傅万堂、丁辉、王振华、董大西、杨锋功、孙晓明、赵瑞华、高士杰、耿兆明、刘建培、韩进雷、杨进航、张永军、李献立、陈良勇
评价单位名称：河北省冶金学会
公报内容

随着煤炭采掘和运输机械化程度和开采强度增大，大规格高强度级别圆环链市场需求日益增加，相应的大规格高强度圆环链钢 23MnNiMoCr54（以下简称"54 钢"）的需求也日益增

大。目前实际生产的最大规格的矿用链条钢的直径已达到Φ54mm，因此大规格、高强度成为圆环链产品生产的发展方向。54 钢已成为大规格、高强度圆环链用钢的主流钢种，已得到圆环链生产企业，煤炭行业的广泛认可。国内 54 钢年消耗量 3 万吨左右，但Φ42 以上规格因国内钢材焊接性能不稳还依赖进口。本项目通过合金元素对 54 钢组织、性能及可焊接性能的影响研究；钢中夹杂物形态、金相组织、偏析、尺寸精度、表面质量等因素对疲劳性能的影响研究；以及保证钢材组织、硬度均一性的的退火工艺研究，在石钢现有的生产工艺条件下，开发生产 54 钢，产品质量档次达到了与德国进口材料相当的水平。关键技术：1、合金元素对 54 钢组织、性能及可焊接性能的影响研究，使钢材应具有好的弯曲成形性、焊接性、淬透性和回火稳定性，所制链条在热处理后具有较高的强韧性；2、钢中夹杂物形态、金相组织、偏析、尺寸精度、表面质量等因素对疲劳性能的影响研究，使钢材所制链条较高且稳定的疲劳性能；3、保证钢材组织、硬度均一性的的退火工艺研究，使退火后的钢材组织均匀，碳化物颗粒细小均匀，退火后的钢材同一捆件硬度波动小于 10HB，不同批次硬度波动小于 15HB。创新点：1、通过合理成分优化和工艺过程控制，钢材具有良好的焊接性、淬透性和回火稳定性；2、通过退火工艺控制，使钢材组织、硬度均匀。石钢研发的 54 钢，通过市场推广，具有良好的经济效益和社会效益。

高强度大规格钢拉杆系列用钢的开发

批准登记号：20160007
单位名称：石家庄钢铁有限责任公司
课题来源：自选课题
主要人员：戴观文、赵瑞华、刘军会、王信康、丁辉、黄胜永、杨锋功、胡云生、程志海、刘献达、李汉生、梁小江
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

本项目通过采用精准的成分设计、窄成分控制技术、高洁净度钢的控制技术、控制偏析及带状技术、白点控制技术、表面质量控制技术等手段，经过工艺试验、技术攻关、批量供货等一系列工作，成功开发了 GLG400、GLG550、GLG700、GLG835 等不同级别的钢拉杆系列用钢。GLG400 级钢通过 V、N 微合金化、控制开轧温度、终轧温度等措施，达到了细化晶粒、提高强韧性的目的，实现了 GLG400 钢材的轧态使用，免除了传统的正火处理工艺，降低了制造成本，节约了能源。GLG550、GLG700、GLG835 级等通过调整 C、Cr、Mo、Ni 元素的含量、优化热处理工艺等，实现了钢材的高强度与高韧性的统一，性能指标远远高于了钢拉杆国家标准中规定的要求。钢拉杆系列用钢经过批量生产后，主要检验性能指标如下：GLG400 级：屈服强度≥450MPa，抗拉强度：600-700MPa，0℃KV2≥60J。GLG550 级：屈服强度≥630MPa，抗拉强度：≥800MPa，-20℃KV2≥40J；带状≤2 级，魏氏组织 0 级；各类夹杂物合计≤3.5 级。GLG700 级：屈服强度≥800MPa，抗拉强度：≥970MPa，-20℃KV2≥40J；带状≤2 级，魏氏组织 0 级；各类夹杂物合计≤3.5 级。GLG835 级：屈服强度≥930MPa，抗拉强度：≥1080MPa，-20℃KV2≥45J；带状≤2 级，魏氏组织 0 级；各类夹杂物合计≤3.0 级。产品广泛应用于国内外的桥梁、大型建筑，如国内的珠港澳大桥，国外出口新加坡及欧洲等地。

河北省工业生产过程温室气体排放计量的研究

批准登记号：20160026
单位名称：河北省计量监督检测院
课题来源：其他
主要人员：陈建斌、屈宏强、杨文红、李县法、陈素、姚雪敏
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项研究采用的数据统计方法。温室气体排放计量的研究数据采用原则：首先采用省统计局数据，其次行业协会数据，第三抽样调查数据，第四专家推荐数据。为了达到温室气体排放计量的研究在领域、种类、排放源分类、活动水平数据采集、排放因子选择等方面与国家总体要求相衔接，做到方法一致的目的，温室气体排放计量的研究依据《省级温室气体清单编制指南（试行）》。本报告温室气体排放计量研究采用数学模型是：排放量＝活动水平数据(AD)*排放因子(EF)AD 是活动水平数据是碳排放活动的测量值，包括能源的消耗量、物质的使用量和产生量等；活动水平数据通常来自统计局或者各个企业的报表。EF 是排放因子是联系活动水平数据与碳排放量的计算因子，排放因子取决于产生活动水平数据相关技术和工作机理等。根据不同行业制定了与之相适应的研究方案，分别采取实地调研、电话调查、网上搜集资料、统计上报等方式，研究确定活动水平数据；研究组对有关工业生产如石灰生产、电气设备生产过程进行了专题调研。其创新性：（1）运用企业代码技术手段，辅以产地实际调查，确定了石灰生产过程的主要排放源和活动水平数据；（2）运用危险化学品管理系统，确定了硝酸作为产品和中间体的活动水平数据。成果为河北省气候变化等宏观决策提供了数据依据，其中石灰、硝酸生产过程的活动水平数据研究方法，具有推广应用价值。

GMAW+SAW+TIPTIG 焊接工艺制造低合金钢、不锈钢直缝复合管

批准登记号：20160086
单位名称：河北海乾威钢管有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：尚才众、王昕军、郑丽华、贾云刚、吴建国、杨森民、郭建、王洪迁、李航晶、王硕
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项研发的 GMAW+SAW+TIPTIG 焊接工艺，制造低合金钢、不锈钢直缝复合管实现了连续化自动生产，利用 JCO 生产线上的钢管生产设备，在机械加工和冷弯成型的配合下，规避了不锈钢、低合金钢异种金属焊接的排斥性，解决了复合管焊接的焊缝金属稀释和晶间腐蚀问题，焊缝和热影响区的耐腐蚀性和力学性能达到了母材的水平，实现了大口径厚壁不锈钢复合管的自动化流水作业。经江苏省产品质量检验研究院检测，该工艺生产的产品外观尺寸、几何形状，理化性能、晶间腐蚀等指标符合美国石油协会 API5LD《抗腐蚀合金复合钢管或衬管规范》的要求。产品已经在化工行业得以应用。

大型桥梁多功能墩台吊具研发

批准登记号：20160244
单位名称：巨力索具股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张虹、李彦英、赵春江、李卫峰、何海涛、赵哲、臧福占、徐家生、王同会、郑强、张林路、刘海龙、宋胜然、张万祥、刘小松、王浩
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目依托港珠澳大桥研制的"大型桥梁多功能墩台吊具"，主要技术创新包括：下梁滑座采用 C 型结构，避免与 T 型梁上吊点干涉；采用 PLC 控制、激光自动测距，实现下梁下吊点位置双向自动调节；吊具上梁下吊点采用双铰轴万向结构，实现不同角度的吊装需要；吊具能适用墩台、钢箱梁、钢圆筒吊装不同需要。该吊具应用于港珠澳大桥深水区非通航孔桥 3000 吨级预制墩台、钢箱梁、钢圆筒吊装，实现了港珠澳大桥大型化、工厂化、装配化建设的目标，为实现安全、环保、高效、高质量建设大型跨海大桥提供了重大技术支撑。大型桥梁多功能墩台吊具的成功研发及应用改变了以往吊装中每种物件用一种吊具的做法，吊具的综合吊装能力提升，吊装周期缩短，极大促进了桥梁事业的发展，生产实践表明，技术先进、产品质量稳定、用户反馈良好，经济效益和社会效益显著，具有广阔的应用前景。

大型跨海大桥桥梁钢塔吊具研制

批准登记号：20160243
单位名称：巨力索具股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张虹、李彦英、徐家生、赵春江、郭永胜、李旭昆、郑强、臧福占、贾卜西、卢东岳、刘彦培、马辉、李建行、王志伟、解超、杨志岗
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

港珠澳大桥钢塔吊具的成功研发应用是交通业对新的吊装装备的迫切需要的结果，同时也是吊装装备制造业积极适应交通业向大型、重载方向的发展必然选择。吊具的研制成功表明我国在大型吊装工程吊具设计制作中由中国制造转型为中国创造迈出的历史性的一步。该项目依托港珠澳大桥研制的"大型跨海大桥桥梁钢塔吊具"，主要技术创新包括：主梁采用 U 型结构，实现与钢塔合理匹配；主梁与端梁通过纺锤形销轴连接结构，实现主梁和端梁之间任意旋转，达到钢塔翻转功能。该吊具应用于港珠澳大桥江海直达船航道桥超 100 米级、3000 吨级重型钢塔整体海上安装，实现了港珠澳大桥大型化、工厂化、装配化建设的目标，为实现安全、环保、高效、高质量建设大型跨海大桥提供了重大技术支撑。港珠澳大桥钢塔吊具的成功研发应用，改变了以往跨海桥梁钢塔积木式小模块吊装工艺，生产实践表明，技术先进、产品质量稳定、用户反馈良好，经济效益和社会效益显著，具有广阔的应用前景。

钢渣-矿渣-粉煤灰复合胶凝剂的开发及应用

批准登记号：20160016
单位名称：井陉县奥宇墙体材料有限公司
课题来源：其他
主要人员：刘少杰、宋密廷、张密双、褚晓萌、赵国军、王华丽、李鹏冠、孙英雷、樊铁林、陈蜜蜜
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

石家庄市辖区及周边地区粉煤灰、钢渣和矿渣年排放量超过 1000 万吨，这些工业固体废弃物综合利用和处置率还较低，堆积占用大量的宝贵耕地，同时还威胁着省会居民的生存环境。课题针对钢渣、矿渣、粉煤灰中的活性组分 C3S、C2S 及 C4AF 等水硬性矿物以及铝硅玻璃体与硅酸盐水泥熟料相近，具有良好的胶凝性能的特点，基于协同作用的思想，以钢渣、粒化高炉矿渣、粉煤灰为主要原料，添加少量激发剂，通过物理、化学联合激发技术制备复合胶凝剂（简称 SSF），取代普通硅酸盐水泥用于混凝土砖的生产。创新点：1、制备了一种消解剂，可以缓解钢渣的安定性问题，使钢渣的掺量达到 40%。2、利用钢渣-矿渣-粉煤灰制备出的复合胶凝材料（其中钢渣、矿渣分别达到 35%）可取代普通硅酸盐水泥用于混凝土实心砖的生产，各项检测指标均符合国家标准。经过生产运行，设备运行平稳安全可靠。胶凝剂力学性能达到了 GB175-2007 中普通硅酸盐水泥 42.5 强度等级，抗压强度≥14.9；抗冻性≤2.5；抗碳化性合格；干燥收缩值≤0.042。产品经客户使用，产品质量优良、性能稳定深受用户好评。

激光打印机关键定影部件的研究和开发

批准登记号：20160139
单位名称：保定莱盛打印机配件有限公司
课题来源：其他
主要人员：赵永娟、杨建伟、徐伟强、赵雅薇、赵红坤、赵文霞、崔宝生
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局组织并主持的专家组鉴定委员会
公报内容

本项产品广泛应用于打印机、复印机设备，通过自主研发聚酰亚胺配方，自制成型设备；烧结银导线和电阻加热薄膜在氮化铝和三氧化二铝陶瓷基片上的附着度；以及采用微型化的 NTC 焊接工艺，精密的模具设计及制作工艺，有效的解决了定影膜薄厚不均匀现象，克服了氧化铝陶瓷片抗热、震性较差的缺点，延长了定影部件的使用寿命。其关键定影部件的创新点：1、自主研发的原材料聚酰亚胺配方，自制成型设备。2、烧结的银导线和电阻加热薄膜在氮化铝和三氧化二铝陶瓷基片上附着度；电阻值的耐高温性能和阻值均匀性；激光调阻的一至性；热敏电阻的自动恒温控制的功能的可靠性；加工高导热、高强度的氮化铝基片。该部件已荣获实用专利。3、铝管成型工艺，包胶下辊的型面尺寸控制，薄壁包胶下辊的制作。4、微型化的 NTC 焊接，精密冲压件和精密注塑件加工。5、模具设计与制造、注塑原料配制及精密注塑。随着中国打印机市场的激光打印机数量的增长，再生耗材的普及率大小，也

是一个国家环保水平高低的重要标准之一，再生产品的普遍使用，更是世界环保化的趋势。

具有免疫及脂肪代谢调节特性的益生菌制剂的联合开发

批准登记号：20160278
单位名称：河北一然生物科技有限公司
课题来源：地方计划
主要人员：龄南、何方、张晓伟、生庆海、赵可新、宫泽贤二、侬田一丰、刘哲君、郭红敏
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

益生菌技术和产品开发是一个相对新颖的生物领域，关键技术一直被国外垄断，国内生产研发技术相对落后，该项目以开发功能性益生菌产品为目标，通过国际合作，利用日本在该领域技术和资源上优势，开发了一款具有免疫及脂肪代谢调节作用的益生菌制剂产品，技术引进并实现产品创新开发后，益生菌产品更适合东方人的人体特质和健康需求。研究获得一株人源两岐双歧杆菌 TMC3115 菌株，表明该菌株具有较好的耐酸耐胆盐能力和肠道粘附力，同时具有免疫调节和抑制前脂肪细胞分化为脂肪细胞的功能，安全，适于活菌制剂的开发。确定了一套 TMC3115 菌株高密度原菌的生产工艺，发酵液的活菌数达到 1.0×109cfu/mL。开发出含有 TMC3115 菌株的固态即食菌剂，活菌数达到 1.0×1011cfu/g。制定了企业标准《食用乳酸菌》Q/HBYR0003S-2013。该项目的实施，不仅有助于推动我国乳酸菌及功能性益生菌产业的发展，而且对于推动我国益生菌的国有化进程，规避进口依赖，具有重要的现实意义。

催化精馏甲醇制二甲醚新技术

批准登记号：20160134
单位名称：凯瑞环保科技股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张勇、葛立军、刘文飞、毛进池、王磐、郭为磊
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目开发了一种耐高温树脂催化剂，用来催化甲醇液相反应生产二甲醚，与分子筛催化剂相比，具有反应温度低、液相反应、转化率高、选择性强等优点；采用催化精馏技术生产二甲醚，催化精馏塔包括反应段、精馏段和提馏段，能够同时进行反应和分离，使过程转化率达到 99.5%。工业化装置每吨二甲醚产品消耗仅约 600kg 蒸汽，能耗为气相法技术的 60%-75%。且在生产过程中无副反应。无废酸的产生。已取得发明专利 3 项，实用新型专利两项。与气相法甲醇制二甲醚技术相比，催化精馏甲醇制二甲醚新技术工艺具有流程简单、设备数量少、投资小、公用工程消耗低、运营成本低、环保节能的优点，大大降低企业的生产运行费用，提高二甲醚生产企业的竞争优势利润空间。该成果提供的甲醇催化精馏制二甲醚新技术属国内外首创，示范作用显著，具有广阔的应用前景。

列车振动荷载与竖向地震荷载耦合作用下近接叠交隧道动力响应分析

批准登记号：20160064
单位名称：河北交通职业技术学院
课题来源：其他
主要人员：袁金秀、王道远、闫新勇、申骞、刘炳华、任海萍、魏建华、曹胜语、李强、党立俊、郝晓龙、史文朝、梁燕
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

课题采用达朗贝尔原理、反应位移理论、动力有限元原理及隧道力学分析等方法，针对叠交隧道特点，开展了一系列动力响应分析，获得了列车荷载、地震荷载及耦合作用下隧道结构动力响应机理和规律；优化了上下叠交隧道净距；分析了衬砌背后空洞位置、径向大小、环向大小、轴向大小，围岩级别，隧道埋深等参数对隧道结构地震响应的影响，并指出了对结构不利影响的主次关系；研究了抗震减震层刚度和厚度对减震效果的影响规律，获得了最优减震层刚度和厚度参数，工程指导意义和创新性显著。该课题取得的成果可以应用于铁路、公路以及城市地铁修建中，具有较强的实用性。研究方法既有理论深度，又有实践的可操作性。该项研究成果在后续各大城市地铁兴建中得到广泛的应用。

电池自动化检测系统

批准登记号：20160055
单位名称：河北省产品质量监督检验院
课题来源：其他
主要人员：许小松、胡敏、赵斌、赵红茹、岳新朋、宋天培、张东臣
评价单位名称：河北省质量技术监督局
公报内容

该项目充放电电路使用了独特的恒压/恒流双环路控制电路设计，保护了电池安全；各测试通道能够独立设定给定电流及并联操作，扩展了电池容量测试范围；具有温度实时监测功能并记录温度曲线；系统测试软件能实现检测条件和检测步骤的任意设定。能对充放电过程中的各项参数进行监视并设置保护条件，同时可以记录电池充放电过程的各项参数曲线，方便了用户分析与查看。经用户实际应用测试表明，该产品操作方便，运行平稳，测量数据可处理、可储存，提高了电池产品检测的准确性、可靠性和可追溯性。经现场考察，项目承担单位生产设施、工装工艺齐全、质量保证体系完善，可满足产品生产需要。该产品设计合理，性能良好，应用前景广阔，经济社会效益明显。

SU5303 脉冲/码型发生器

批准登记号：20160047

单位名称：石家庄数英仪器有限公司
课题来源：其他
主要人员：樊龙辉、邓志成、冯卫、马飞、蒋富雄、温航宇、张志家、李铁
评价单位名称：石家庄市科学技术局
公报内容

SU5303 脉冲/码型发生器是一款高精度的电子测试仪器，课题主要利用高频 PLL 控制、频率和周期合成技术、高速同步电路、高精度时间微调电路等技术，应用嵌入式高速控制芯片和大规模集成电路，研制一款高精度的标准脉冲信号源，实现频率、周期、脉宽、延迟、码型等信号的产生，周期分辨率达 10ps，时间分辨率达 100ps。课题的研制将使国内脉冲信号发生器首次突破 p 秒的时间参数信号，填补国内空白，结束国内高精度脉冲标准信号源对进口产品完全依赖的局面。该产品技术创新明显，社会和经济效益显著，具有广阔的推广应用前景。

焦炉煤气制液化天然气工艺优化与示范

批准登记号：20160061
单位名称：唐山唐钢气体有限公司
课题来源：其他
主要人员：姚力、孙昌焕、李立兵、张学武、毛小东、刘兰涛、王洪义、郑宏伟、郑鹏、刘志新、杨静波
评价单位名称：河北省冶金学会
公报内容

本项目通过焦炉煤气制液化天然气工艺优化与创新，探索焦炉煤气综合利用效率最佳技术，解决现有工艺转化率有限、设备损耗高、成本较高等难题。在国内首次开发高效的甲烷合成新工艺、研发出预还原型高温甲烷合成催化剂、动态补充二氧化碳和系统近零排放等技术，使焦炉煤气综合利用技术更加科学合理。主要的关键技术有：1、开发高效焦炉煤气甲烷化合成反应热力学模拟；2、针对高温、易积碳的焦炉煤气甲烷化工艺特点，首次研发双组分、复合预还原型耐高温甲烷合成催化剂；3、在焦炉煤气甲烷化合成反应热力学模拟的基础上，首创动态补充二氧化碳技术，使甲烷产量提高 13.2%。4、自主研发焦炉煤气甲烷化工艺近零排放关键技术。课题通过实施，液化天然气产量增加 13.2%，为二氧化碳转化为清洁能源 LNG，具有较大的二氧化碳减排潜力，使大气环境质量得到明显改善，同时在国内首次实现焦炉煤气制液化天然气工艺副产品--蒸汽、氮气、氢气和事故状态焦炉煤气近零排放。

电气化铁路所用变谐波抑制装置

批准登记号：20160017
单位名称：河北旭辉电气股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：李瑞桂、罗长久、赵瑞清、王彦荣、柴晨超、秦晓伟、牛红艳、耿占辉、田世骥、

王苏
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该产品专用于抑制电力机车对牵引变电所所用电源造成的谐波干扰，对提高电气化铁路运行安全具有明显的促进作用。产品的关键技术和创新点有：①采用分压式谐波抑制方法，有效改善了牵引变电所所用电的谐波问题。②滤波电抗器采用三相五柱、旁轭中间设置的结构，有效解决了零序谐波分量问题。经国家电控配电设备质量监督检验中心检测，技术性能指标均达到了"Q/01XH39-2015"和"JB/T11067-2011"标准的要求。经使用表明，运行稳定，效果良好。该产品各项指标达到了预期目标，社会和经济效益显著，应用前景广阔。

OEB5 级高密闭隔离技术

批准登记号：20160126
单位名称：奥星制药设备（石家庄）有限公司
课题来源：地方计划
主要人员：马敏肖、陈跃武、康国利、张鹏云、闫永辉、马义岭、廖文喆、曾文献、贾晓艳、Nilesh、MARTIN、任志会、张江涛
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目依托瑞士 DEC 公司在密闭传输技术方面的优势开展国际合作，研发了 OEB5 级无菌高密闭隔离系统。该系统的隔离器充气密封圈顶部采用"M"形结构，同时预留了连接过氧化氢（VHP）灭菌器的接口与阀门，内部采用过氧化氢蒸汽杀菌，使得对舱内空气及暴露表面的杀孢子效力达到了 lg6，有效提高了系统隔离性能。系统的研制对提高高活性、高毒性物料产品清洁化生产水平、推动国产制药装备技术水平提升具有重要意义。其关键技术与创新点为：1、自主研发了在线更换手套装置，实现了不破坏密闭环境前提下手套的在线更换；2、采用在线完整性尘埃粒子检测技术及袋进袋出方式，实现了高效过滤器的无泄漏更换，有效保证了排风过滤系统的可靠性；3、提出了基于 PLC 的腔体密闭性自检算法，通过对密闭腔内压的自动检测，实现了密闭腔泄漏的实时监测。该系统经丽珠合成制药有限公司、四川仁安药业有限公司等企业使用，性能稳定可靠，操作方便。研究是成功的，为我国制药行业提供了先进的装备技术，经济社会效益显著，推广应用前景广阔。

含铁复合粘结剂生产球团技术

批准登记号：20160033
单位名称：张家口宣化同科化工有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张丙生、嵇建国、郑艾军、胡志凯、冯建航、杨群、李豪杰、陈俊、彭会芬、谢永生、王胜利、崔继英、刘福泉、张昕
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目属于氧化球团技术领域，通过开发低配比、烧损大、非铁元素杂质低残留的含铁复合粘结剂，在现有生产工艺条件下，可完全取代膨润土。球团生产中使用量少、成球快，生球质量完全满足生产要求；解决了球团中添加膨润土造成的品位下降，杂质升高的关键共性技术难题；粘结剂高温分解促进球团 Fe2O3 晶须生长，保证了球团的高温强度，解决了目前有机粘结剂高温失效的关键问题。成品球团强度高、品位高，性能稳定，大幅提高了球团的冶金性能，实现了高炉增产节焦，提高了钢铁企业整体经济效益。该项目整体技术达到了国际先进水平。该项目拥有自主知识产权，经济、社会、环保效益显著，在当今的钢铁形势下，推广应用前景广阔。

3-甲基黄嘌呤的生产母液回收工艺开发及质量研究

批准登记号：20160058
单位名称：河北化工医药职业技术学院
课题来源：其他
主要人员：石磊、韩志杰、刘清涛、郝六平、马丽锋、魏转、陈慧、薛娜、李丽娟、刘晖
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

该项目建立了 3-甲基黄嘌呤母液回收产品方便、快捷、准确的 HPLC 检验方法，筛选了适合工业化要求的大孔吸附树脂，利用树脂吸附技术及结晶技术等分离纯化路线而开发了母液回收工艺路线。所选树脂吸附量大于 18000ug/ml，回收工艺总收率大于 60%，得到的 3-甲基黄嘌呤产品符合企业质量要求。主要创新点为：开发了大孔树脂吸附技术从生产母液中回收 3-甲基黄嘌呤的工艺路线；建立了 HPLC 检测母液中 3-甲基黄嘌呤的分析方法。该项目实现了生产母液中 3-甲基黄嘌呤的循环利用，提高该产品的生产总收率，同时降低企业环保压力，符合国家倡导的绿色制药循环工艺。该工艺具有明显的经济效益和社会效益，适合工业化应用推广。

变频调速钢筋切断机

批准登记号：20160078
单位名称：石家庄市自动化研究所新技术试验厂
课题来源：其他
主要人员：张会强、赵善祥、陈俊志、李泽民、袁立森
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

变频调速钢筋切断机一种高速高强钢筋定长切断机，以微电脑控制器、机电、液压为执行元件，不仅要提高整机的技术性能,而且还要满足无人值守自动控制的要求。采用变频电机送料方式，开始先以固定的低速送料，自动计算剪切钢筋的长度和送料时间，完成两个循环后开始高速送料，当钢筋快要到达定长尺寸时改为低速送料，以防止由于高速撞击会影响钢筋定长的精度。提高了送料速度，保证钢筋定长的精度。同时增加了调直滚筒，并加装了变频器控制调直电机的转速，设置调直电机的转速与送料电机转速形成一定比例，能够保证

送料电机快速把调直好的钢筋输送到切断机的导直槽当中，避免了调直机构影响送料速度的问题。设备的主要技术指标如下：(1)切断机切断长度 2—80 米自由可调，能够高精度定长切断，最大误差小于设定长度的万分之一。(2)设备能够设定钢筋切断根数。(3)可以显示和累计钢筋切断根数。(4)切断机具有断电保护功能。(6)具备程序自动控制功能等。整机总体方案设计合理，运行可靠，社会经济效益显著，市场推广前景广阔。

纳豆冻干粉和辣木叶为主体的溶栓制剂的制备工艺及质量标准研究

批准登记号：20160003
单位名称：石家庄藏诺生物股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：王智森、高飞、韩桂茹、纪玉哲、薛瀚、李士
评价单位名称：河北省科技成果中服务中心
公报内容

课题利用纳豆冻干粉和辣木叶开发出纳豆辣木叶片，通过试验设计，对发酵提取工艺和制剂成型工艺进行了考察，确定了最优工艺，工艺稳定可控，片剂质量良好。对其质量标准进行了研究，有效保证了制剂的高质量与安全性。工艺研究中纳豆激酶和辣木叶的提取工艺先进，收率高。纳豆激酶采用高酶活纳豆芽孢杆菌菌株，在原有工作基础上，优化了液体深层发酵的工艺，发酵酶活达到 2200-2500U/mL 水平，发酵工艺成熟稳定。纯化工艺采用膜过滤除菌体、大豆颗粒亲和层析、分子筛脱盐和纯化，总纯化倍数达到 238.8 倍，收率达到 61.6%。质量标准完善，产品质量可控。通过采用改进的琼脂糖纤维蛋白平板法测定纳豆激酶酶活力，采用紫外分光光度法对辣木叶总黄酮进行了含量测定。严格、科学、合理的制备工艺配以高水平的质量检测标准，能够使本品质量优良、疗效稳定、成本合理。制备技术先进、质量标准完善、质量可控，为免疫力低下、高血脂症和血管栓塞性疾病患者提供了新的健康产品，具有广阔的市场应用前景。

伊维菌素生产中的关键技术研究及产业化

批准登记号：20160036
单位名称：河北美荷药业有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：高利华、梁剑平、高亚琪、赵凤舞、陶蕾、刘宇、赵锁军、王闪、孟建、张乾、曹保民
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

伊维菌素（Ivermectin.IVM）是阿维菌素加氢催化合成得到的具有生物活性的抗生素类杀虫杀螨剂，具有高效、低毒、广谱、有效期长，不易产生抗药性，易降解，无残留，农畜两用的特点，是安全的杀虫杀螨剂.本项目建立水-油两相催化体系，将水溶性配体和金属配合物制成水溶性配合物用于催化反应，催化剂溶于水相，而反应底物溶于有机相，在搅拌下使水/油两相充分接触进行反应，反应完成后，静置分层，实现催化剂与产物的分离，降低

成本，减少重金属污染。首次采用[RhCl(COD)]2 和间-（二磺酸基三苯基膦二钠盐)（TPPMS）作为水溶性的催化剂，制备农用伊维菌素。以醇/甲苯作为有机相，反应温度从原来的 100℃降到了 60℃，反应压力从原来的 2.2MPa 降至 1.0MPa，收率由原来的 85%提高到 94%。

高压线路无功自动补偿装置

批准登记号：20160018
单位名称：河北旭辉电气股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：田立增、耿占辉、吴洪伟、柴晨超、马志斌、高伟超、苏立江、郝彦平
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目自主设计研发了 XHWG-ZS/10 系列高压线路无功自动补偿装置，该装置由电容器组、切换执行机构及控制模块组成，实现了补偿容量的灵活调节及装置故障预报警功能，解决了传统高压线路无功自动补偿装置调节方式不灵活、故障率高的问题，有效降低了线路损耗，提高了电压质量。其关键技术与创新点为:（1）提出了高压线路无功功率自动补偿算法及 Y-△调容工作模式，通过对线路信息的实时采集处理，实现了电容器组的多级调节；（2）通过实时监测电容器阻抗变化趋势，综合考虑环境温度影响，实现了电容器组故障的预警预报，提高了装置检修效率，延长了使用寿命。经国家电器产品质量监督检验中心检测，技术性能指标均达到了"DL／T604-2009"行业标准的要求。经使用表明，装置运行稳定，效果良好。该产品各项指标达到了预期目标，社会和经济效益显著，应用前景广阔

高系统电压太阳能光伏组件的开发

批准登记号：20160059
单位名称：英利能源（中国）有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：孙仲刚、何毅、李亚彬、倪健雄、荣丹丹、耿亚飞、刘克铭、甄云云、吕学斌、蒋京娜
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

当前市场上的晶体硅光伏组件系统电压主要为 600V 和 1000V，600V 系统电压的光伏组件多用于小型发电用户产能在逐渐减少，1000V 系统电压组件是目前各大电站主流使用的组件。高系统组件是一款有别于常规组件的耐高压组件，更适合应用在规模庞大、光伏阵列数量众多、线路复杂的大型地面电站，对于减少系统的建设成本起着至关重要的作用。课题研发高系统电压组件为 1500V 的带框组件，需增大敷设时电池边缘与玻璃边缘的距离，解决与现有工艺的兼容性，使用高耐压材料，提高组件绝缘和湿漏电性能，使其可以承受更大的系统电压，满足电站建设的需求。高系统电压组件综合 UL 标准和 IEC 标准，进行 1500V 组件爬电距离的计算，确定本高耐压组件的爬电距离为 22mm，确定组件的电气结构后，对组件的布局进行修改，紧凑组件内部结构，使组件在电气结构增大的情况下，减小组件的尺寸，

避免组件在满足耐高压特性时却占据了更多的土地，确定组件的尺寸为 1650×1000×40mm。开发首款 FPPL 结构的背板，第一层氟膜，第二层 125 微米 PET 膜，第三层 250 微米 PET 膜、第四层 LE 膜，满足了高压组件对背板的特殊要求。接线盒体选用耐磨、强度较高电性能优良的 PPO，内部电气结构参考组件的爬电距离进行设计。在 85%湿度、85 摄氏度、-1500V、96 小时的测试环境下，经过湿热试验、热循环测试、紫外序列测试、湿热测试+机械载荷测试以及 PID 测试，测试后组件的功率衰减为 0.60%和 0.96%，体现出组件优秀的抗 PID 性能，较常规组件反而具有更好的抗 PID 性能。

高效率 N 型单晶硅太阳电池选择性背场技术研究

批准登记号：20160060
单位名称：英利能源（中国）有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：史金超、刘大伟、翟金叶、王子谦、陈迎乐、张伟、郎芳、杨伟光、王平、陈志军
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

本项目是在 N 型单晶电池背面印刷栅线图案保护栅线的高掺杂区域获得良好的欧姆接触,非栅线区域采用酸性溶液刻蚀去除高复合中心从而提升电池的转换效率。采用印刷掩膜和湿法返刻技术对 N 型电池的背面结构进行改进，丝网采用 280 目 25 线径，匹配烘干温度和清洗时间的控制，二次碱清洗方法消除对硅基材的刻蚀，同时保证掩膜的干净去除。湿法刻蚀深度为 0.4 微米，同时匹配 75 纳米的氮化硅，电池最高效率达到 21.08%，平均效率达到 20.5%。具有广泛的应用前景。

竖式中频感应炉生产氮化钒产业化技术研究

批准登记号：20160049
单位名称：承德钢铁集团有限公司
课题来源：其他
主要人员：白瑞国、陈东辉、李九江、王文山、李东明、朱立杰、栗金刚、卢明亮、曲晓昕、杨丽丽、李玮
评价单位名称：河北冶金协会
公报内容

课题首次完成了年产 500 吨级竖式中频炉装置技术开发及工程设计。相关的炉衬设计、保护装置，炉体线圈设计及在线补炉技术，保证了装置稳定运行。开发出连续生产氮化钒生产工艺，包括防粘结、连续生产氮化钒等创新技术，实现了氮化钒的高效、节能、稳定生产。开发出高品质 N19 氮化钒产品，并投入市场。竖炉与传统单推板窑氮化钒生产对比表项目

竖炉工艺攀钢单推板窑工艺单窑占地/m2 ≤40≥200 设备维护中频电源多（液压推进机构、液压油系统、加热元件、推板、导轨）窑炉易耗品无导轨、推板、石墨匣钵、加热元件、热电偶。耐材品种 2 种（耐材重量≤6 吨 / 炉）需各型、多材质耐材达 30 余种（耐材重量

≥85 吨 / 炉)；炉窑修砌　简洁，损耗小，工时短（5 天），27 万元/窑/年。复杂，损耗严重，费时长（1～2 个月），费用高(> 130 万元/窑/年)。炉衬寿命≥120 天 ≥ 360 天炉衬大修时间　3-4 天　≥30 天主要设备投资　￥150 万元　￥400 万元年产量/吨　≥300　≥400 电耗 kwh/吨　≤5800　≥9000 气耗 Nm3/吨　≤2200　≥7500 炉窑启停　随时启停，升温时间 1～2 天不能随时启停，升温时间≥20 天入炉球料　强度要求高　强度要求较低综合成本较单推板窑降低约 4000 元 / 吨较高。竖式中频炉连续生产氮化钒技术的开发对于提升氮化钒产业技术水平、装备水平、节能降耗具有重要意义。

高强度和高表面质量热轧薄规格产品的控制技术创新与规模生产

批准登记号：20160048
单位名称：承德钢铁集团有限公司
课题来源：其他
主要人员：耿立唐、白瑞国、张兴利、周海峰、陆凤慧、田鹏、李伟、李正团、高海、胡德勇、李玮、冯志权、李洋、邢俊芳、王志远、杨振东、梁静召、祁文娟、金建伟、闫振环、张秀收、刘爱民、焦亚洋
评价单位名称：河北冶金协会
公报内容

随着国家对能源和环保的加强控制，建筑、机械、汽车和家电等行业对用钢提出高强度、轻量化和高表面精度等要求，将导致对高强、薄规格和超薄规格钢材产量的增加，满足"以热代冷"和"以薄代厚"的结构调整和产品升级。目前宝钢生产的 BS550 等厚度在 2.5-16mm、鞍钢 HQ460 为 3-14mm、太钢 TQ460 为 3-16mm，国外芬兰 RUUKKI 的 OPtim500MC 为 2.0-12.0mm、瑞典 SSAB 的 Domex460MC 为 2.0-12.0mm。同时由于钢板强度越高、厚度减薄造成板形很难控制，≤2.0mm 以下薄规格均需平整交货或通过冷轧实现，同时高质量要求的高强结构钢主要靠进口，目前宝钢等实现了部分取代进口。本项目在常规半连续式热连轧机上采用离线模拟研究和现场试验，系统分析制约高强和高表面质量薄规格批量稳定生产的影响因素，通过连铸坯内外质量提升、自动控制系统优化、加热炉精确控制、末机架压下率控制技术、末机架轧辊直径及表面精度控制技术、卷取机夹送辊辊形控制等关键技术的开发与集成，结合热卷箱梯度卷取技术、轧机震动控制技术、带钢板凸度动态控制技术、压下分配控制技术等为主的板型控制关键技术，同时在设备上进行了多项创新，实现了常规半热连轧机组稳定生产 1.2mm 厚 Q460、1.5mm 厚 510L 和 2.0mm 厚 700XT1.2-2.0mm 等高强度热轧卷板，以及≤2.0mm 高表面质量的无平整常规热轧卷板。

电梯远程安全管理（物联网）系统研发

批准登记号：20160032
单位名称：河北恩和电子科技有限公司
课题来源：其他
主要人员：董爱华、赵恩泽、黄硕、谷巧茹、王勇、张杰芸、黄海涛
评价单位名称：石家庄市科技局

公报内容

基于物联网的城市电梯运行安全监测管理系统"综合了云计算、无线通信技术、传感器技术、移动互联网技术和物联网技术，采用分布式架构，实时监测电梯的运行状况，通过安装在电梯外围的传感器网采集电梯运行、冲顶、蹲底、停电、关人等数据，实现电梯故障的综合预防、应急处理、事故取证等功能。并经有线/无线传输模块将数据传送到物联网的各级应用业务平台。由各级业务平台实现电梯安全运行的远程监控、故障管理、维保管理等业务功能，解决了以上这些问题，达到对故障进行预警和报警，降低电梯故障发生率，提高故障电梯修复速度；实现了电梯安全监控管理的自动化与信息化。

工业防腐漆用丙烯酸乳液聚合物生产技术

批准登记号：20160103

单位名称：衡水新光化工有限责任公司

课题来源：自选课题

主要人员：田海宁、田海水、焦健、王志宽、高昊、王亚际、田孟祥、韩彦霞、田晓猛、刘冲

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

课题针对工业防腐漆用纯丙乳液存在的耐盐雾性能差和附着力低等问题，通过特殊疏水性官能单体接枝技术与核壳多重自交联室温成膜技术，制备了工业防腐漆用丙烯酸共聚物乳液，其创新点如下：1、通过工艺控制特殊疏水性官能大单体的分布，降低了水溶性齐聚物的浓度，提高了乳液的附着力和稳定性。2、以 3-巯基丙酸异辛酯为链转移剂，控制乳液聚合物的分子量；通过核壳聚合技术，制备了硬核软壳层的聚合物乳液，降低了乳液的成膜温度，提高了漆膜的硬度与抗粘污性。3、通过多重自交联反应，提高了涂膜的致密性，增强了漆膜的耐盐雾性能。产品经检测各项性能指标均达到标准要求。经多家用户试用，反映良好。制订了“水性工业漆用丙烯酸酯乳液”（Q/XG04-2015）企业标准。该项目研究是成功的，其产品应用前景广阔，具有较好的经济效益和社会效益。

双酚 A 型环氧乙烯基酯树脂

批准登记号：20160105

单位名称：河北麦格尼菲复合材料股份有限公司

课题来源：自选课题

主要人员：耿星、田海长、杨永全、王清、孙志勇、栾学超、田萃荣、王俊丽、杨小兵、焦西艳、牛丽颖、宋亚男、李哲、刘彩娟、严朝

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

该项目针对国内乙烯基酯树脂活性低、耐热性差的问题，制备出分子量分布窄的具有高活性和耐热性的双酚 A 型环氧乙烯基酯树脂。其创新点如下:1、研制出一种新型铬类催化剂体系，提高了催化剂的活性及选择性，将反应温度从 120℃降至 90℃。解决了乙烯基酯树脂

合成过程中容易爆聚的问题，同时还合成出具有较低粘度和良好耐热性的乙烯基酯树脂；2、采用经过复配的阻聚剂体系，保证了产品的反应活性并延长了产品的贮存期。产品经检测各项性能指标均达到企业标准 Q/MGNF01-2015 要求，经多家用户试用，反映良好。该项目研究是成功的，其产品应用前景广阔，具有较好的经济效益和社会效益。

焦化流程绿色转型集成创新与应用

批准登记号：20160200
单位名称：唐山钢铁集团有限责任公司
课题来源：自选课题
主要人员：王新东、张弛、杨忠义、姚力、张宝会、张平存、谢全安、晁世永、孔德文、蒋国清、张学武、李立兵、牛国强、王瑞东、赵佳顺
评价单位名称：河北省冶金学会
公报内容

该项目对焦化流程进行了绿色转型技术的创新集成，集成了国内外近年来开发的先进技术，结合自主创新，形成了具有自主知识产权和唐钢特色的新流程模式。采用了精细配煤、三段式 7 米大型焦炉、负压脱苯工艺、萃取法粗苯精制、焦炉煤气制 LNG、过程能源梯级高效利用等技术，提高了流程的过程效率和价值。采用并集成了气、液、固废弃物消纳和资源化技术，实现了过程废气的负压控制、固体废弃物的资源化利用、废水的资源化治理，推动了焦化流程的洁净化。该项目形成了"资源利用最大化、产品加工精细化、环境保护最优化"的煤化工循环经济、长产业链的新型产业体系，为焦化行业摆脱高污染，进入环境友好型产业开拓了新思路，对煤化工绿色循环经济产业和长产业链延伸的发展起到积极的示范作用。

基于北斗短报文的交通信号综合控制系统

批准登记号：20160138
单位名称：保定维特瑞交通设施工程有限责任公司
课题来源：自选课题
主要人员：王士元、鲁斌、王茜、刘丽、刘书刚、陈娟、杨建方、侯超、王硕南、李军
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目利用北斗及北斗短报文技术，对交通信号的控制进行综合研究，建立了一个基于信息物理系统（CPS）的城市交通系统控制与诱导系统（UTCGS）框架。设计了基于北斗短报文的交通信号综合控制系统，实现了对信号灯、各种类型的车辆、信息指示牌等的高效控制。该产品经过国家交通安全设施质量监督检验中心检测，其各项技术指标均符合国家标准 GB25280-2010 的要求。该产品的生产设施齐全，检测设备完善，工艺合理，具备了批量生产条件。产品已在北京等地应用，运行效果良好。产品技术先进、实用性强、易于实施，具有较高的经济效益和社会效益，应用前景广阔。

基于区域云的地面交通协同管控系统

批准登记号：20160137
单位名称：保定维特瑞交通设施工程有限责任公司
课题来源：自选课题
主要人员：王士元、鲁斌、王茜、刘书刚、刘丽、陈娟、杨建方、侯超、万真真
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该系统利用云存储和云计算技术，对海量交通数据进行分析和计算，并与交通控制系统相结合，设计了基于区域云的地面交通协同管控系统，实现了对动态交通瓶颈的预测和对城市交通流的优化管理。基于区域云的数据分析结果，实现交通路口预订方案控制与现场实时控制更为高效的融合，提高了交通控制效率。该产品经过国家交通安全设施质量监督检验中心检测，其各项技术指标均符合国家标准 GB25280-2010 的要求。该产品的生产设施齐全，检测设备完善，工艺合理，具备了批量生产条件。产品技术水平先进、实用性强，具有较高的经济效益和社会效益，应用前景广阔。

硝盐氨氧化技术研发

批准登记号：20160205
单位名称：石家庄凤山化工有限公司
课题来源：其他
主要人员：张立新、许秋生、康延寿、左吉元、张伟、张瑜、高帆、李晓、胡春菊、葛文省、高国红
评价单位名称：石家庄市科学技术和知识产权局（市地震局）
公报内容

该课题通过对氧化炉铂网支架及法兰大口密封面结构进行优化设计，有效减少了因受热不均造成的支架弓起、内陷及铂网脱边的现象，保证了铂网的平整度，有效延长了设备使用寿命，降低了维修频率。其创新点如下：（1）铂网支架及压圈采用分体结构设计。各支架及压圈之间分别留出足够膨胀空间，高温反应过程中不再出现支架弓起、内陷等变形情况，保证了铂网的平整度。（2）氧化炉密封面采用单垫双密封结构设计。采用同一平整密封面，密封面宽度由 14mm 增至 27mm，高温不易变形，易于更换及检修，有效提高了密封效果。装置运行 6 个月来，已增加硝盐产量 5108.1 吨，产能增加 10.1%。氨氧化率由 94.7%提高到 97.5%，废热锅炉多副产 0.7MPa 蒸汽 3.8t/h，氨耗由 0.253t/t 产品降低到了 0.248t/t 产品，铂耗由 0.053g/t 产品降低到了 0.048g/t 产品，节能降耗效果显著，操作环境得到了有效改善。该课题工艺技术先进、合理，有效解决了设备存在的问题，经济和社会效益显著。

超音频固态感应加热电源研制

批准登记号：20160251
单位名称：河北大学
课题来源：其他
主要人员：郝雷、高月华
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

本项目采用碳化硅 MOSFET 并联、全数字锁相控制策略、采用脉冲密度功率控制（PDM）等关键技术，完成了超音频固态感应加热电源的设计和调试。采用碳化硅 MOSFET 器件实现超音频 SiCMOSFET 逆变功率单元，每个单元功率为 30KW，多个功率单元可并联组成大功率设备；采用采样高压磁耦隔离芯片和 SICMOSFET 专用驱动器设计碳化硅 MOSFET 驱动和保护电路。采用 SiCMOSFET 器件实现超音频 SiCMOSFET 逆变功率单元，每个单元功率为 30KW，多个功率单元可并联组成大功率设备；设计全数字 SiCMOSFET 驱动和保护电路，采样高压磁耦隔离芯片和 SICMOSFET 专用驱动器，保证驱动信号低延时，失真度小。本项目属于应用研究，设计的超音频感应加热电源具有一定的实用性，在这一领域所获得的突破性进展将会在技术层面上为热处理、焊管、电子及信息工业中新型的电子器件、构件的精密焊接等相关领域的研究和应用带来具大的推动作用，具有着重要的应用推广价值和实用意义。

高耐热、高耐磨新型树脂定影膜的研制与开发

批准登记号：20160143
单位名称：保定莱盛打印机配件有限公司
课题来源：地方计划
主要人员：赵永娟、杨建伟、徐伟强、张云泽、徐红斌、张荣娜、王占伟、赵雅薇、赵红坤、赵文霞
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该产品成型设备具有半自动化水平，成型过程完全由设备控制，可以保证树脂管的壁厚精度，有效解决了壁厚不均匀的问题。自主研发了新型树脂粘合剂、导热填料、导热剂、润湿分散剂，并进行配比和复配，得到了具有高耐热、高耐磨及优良力学机械特性和电气特性的新型配方。设计了定影膜成型工艺，研制了专用成型设备和自动喷涂设备，提高了喷涂效率和材料利用率。实现了定影膜的良好定影效果，有效延长了打印机的使用寿命。经国家办公设备及耗材质量监督检验中心检验，该产品符合 Q/BLS01-2013《定影设备用树脂基定影膜》标准的要求。产品具有很高的实用性，并满足多种行业的需求，符合现代激光打印机配件和耗材行业发展的技术及产品潮流，为当地劳动力提供很多就业岗位，也给客户和消费者提供激光打印机第三方配件和再生的耗材，有效的延长了激光打印机的寿命，节约了用户的开支，节省了资源，保护了环境，具有良好的社会效益。

插板式金属声屏障

批准登记号：20160280

单位名称：衡水中铁建环保工程有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：郭勇、臧晓秋、张庆国、刘学斌、郑永春、宫小能、赵燕、国彤、马丽、李世彪、栾旭猛、扈学兵、黄晓倩
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项插板式金属声屏障是一种安装于声源与受声点之间的声学障板，通过吸声或改变声音的传播方向达到降低受声点的环境噪声。研发过程中，对吸声结构的设计及吸声材料的选择、插板式金属声屏障的结构刚度和抗疲劳特性以及轻量化结构设计等内容进行了深入的研究。目前，已达到批量生产能力。产品主要性能指标为：降噪系数达到 0.8 以上，循环疲劳次数 600 万次以上，面密度 25Kg/m2 以下。其关键技术及创新点如下：1、插板式金属声屏障采用主梁与龙骨组成的框架式结构，结构刚度和抗扭刚度大，增强了结构稳定性。2、采用 U 型不锈钢板网支架竖向连接两层吸声岩棉的吸声结构，提高低频段吸声性能。3、框板式结构采用滚压成型工艺，降低材料的结构损伤和残余内应力。产品经铁道部产品质量监督检验中心安全卫生检验站和国家建筑材料测试中心检测，各项技术指标达到相关标准要求。经用户使用，反映良好。该产品结构设计合理，抗疲劳性能好，安装维护方便，具有良好的社会经济效益和广阔的推广应用前景。

悬索桥高精度钢丝绳吊索研制

批准登记号：20160245
单位名称：巨力索具股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张虹、杜学国、张成学、坑永刚、秦卢峰、郑国强、刘伟、王亚杰、禹洪楷、崔海静、米立斌、刘军旗、刘艳峰、杨继洲、俎会来
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该产品具有以下重大创新：（1）首次提出钢丝绳结构由 8 股变 6 股，增大捻距和钢丝直径，使钢丝绳吊索弹性模量达到 1.35×105MPa。（2）高精度钢丝绳吊索的创新加工制造工艺，保证了吊索长度 L≤250m 时，误差≤±2mm，提高了加工精度，达到了平行钢丝束吊索的精度要求。（3）钢丝绳吊索锚具设置泄水构造，提高了吊索的耐久性。该产品经过贵州清水河大桥、汕头海湾大桥的使用，经济效益和社会效益显著，具有推广应用前景。

益生乳酸菌生产关键技术集成及产业化应用

批准登记号：20160277
单位名称：河北一然生物科技有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：赵林森、张兰威、生庆海、齐世华、马超、马新颖、夏娟、刘明月、崔文静、杨玲、郭红敏

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题通过采集我国自然界和传统发酵食品中的的优良菌种资源，菌株经过种属分离识别和安全鉴定后标准化保藏，形成具有中国特色的乳酸菌菌种保藏库 YMCC。通过菌株发酵、培养特性优化和益生功能特性的研究，筛选特色益生乳酸菌菌种。对菌株进行安全评估后，根据菌株的发酵特性，确定最优生产工艺，进行产业化生产，并利用各菌种间的协同与拮抗作用进行复配，开发出具有特色发酵风味和功能的乳酸菌发酵剂和功能益生菌。研究与集成实现以下成果：1、实现我国自主知识产权的益生乳酸菌生产关键技术集成和规模化生产，打破国际垄断。2、实现我国自主知识产权的益生乳酸菌制剂多元化开发和产业化生产，制剂类型包括乳酸菌粉剂、颗粒剂、片剂、液态制剂、深冷冻制剂等，综合应用于乳品、饮料、休闲食品、医药保健品等相关行业。3、实现益生乳酸菌的功能菌株筛选和产品开发，益生功能主要包括调整胃肠道及消化功能、降血脂、调节脂肪代谢、提高免疫力、抗过敏等。本项目的实施有助于推动我国乳酸菌及功能性益生菌产业的发展，为中国工业化益生乳酸菌产业化升级及市场化推广打下了坚实的基础。对推动我国益生菌产品产业化进程，缩短我国与发达国家在益生菌研发上的差距具有重要的社会和经济意义。

ODQ-QY 系列气体绝缘变压器气箱

批准登记号：20160281
单位名称：保定天威电气设备结构有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：秦建伟、康抗、朱家富、宋鹏、陈胜云、曹伟龙、韩莹、李伟、王仕宁、付新兴
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

气体绝缘变压器相较于油浸式变压器具有安全性高、保养和安装简便、性能参数好、低噪声防爆、布置灵活等优点，专用于为高速铁路列车提供牵引动力。随着中国高速铁路线路的不断建设，气体绝缘变压器的使用量会越来越大，而与之配套的 ODQ-QY 系列气体绝缘变压器气箱的需求量也会越来越大。该项产品的关键技术及创新点如下：1.箱壁加工采用圆周率的计算原理，利用多边形构成近似圆弧，开发了多刀折弯的全新圆弧加工工艺，保证了箱壁尺寸精度；2.采用氩弧焊打底、气体保护焊盖面焊接工艺，保证了对接管路的清洁度；3.采用水基防腐技术，实现了气箱整体禁油要求，提高了不涂漆位置的防腐性能。产品经保定市特种设备监督检验所监督检验山西省机械产品质量监督检测总站检测，技术指标符合 GB150-2011、JB/T4730-2005 等相关国家标准要求。经用户装机挂网运行，性能稳定可靠。该产品结构设计合理，工艺先进。经济社会效益显著，推广运用前景广阔。

20Mn23AlV/Q235 异种钢焊缝超声波检测技术

批准登记号：20160282
单位名称：保定天威电气设备结构有限公司
课题来源：自选课题

主要人员：李伟、冯宝纯、齐杭宾、张建民、李崇、李明、康抗、韩莹、沈建军、孙德库
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目的关键技术及创新点如下：1.采用 20Mn23AlV/Q235 专用试块调校了检测灵敏度，使用三功能组合检测法对异种钢焊缝实施检测，降低了声波衰减影响、提高了缺陷检出率；2. 提出了异种钢中传播声程修正计算公式，并给出了修正系数值，将检测精度控制在 0.5mm 范围内；3.研制了钢板超声波检测装置，实现了对低磁钢（20Mn23AlV）侧焊缝热影响区钢板的自动扫查，提高了检测精度和效率；制定了 20Mn23AlV/Q235 异种钢焊缝超声检测验收准则，形成了企业标准。检测试件经山西省机械产品质量监督检测总站检测，各项技术指标符合 GB11345-89 相关标准要求。该技术在国内首先研发成功，经济社会效益显著，推广运用前景广阔。

500～750kV 现场组装变压器油箱

批准登记号：20160283
单位名称：保定天威电气设备结构有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：乔新辉、沈小治、张海燕、郭建霞、秦建伟、朱家富、王仕宁、崔少华、付新兴、曹伟龙
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该产品的关键技术及创新点如下：1.油箱高压法兰铜板采用了割缝、翻边、焊接工艺技术，保证了变压器的电气性能；2.采用上节油箱"倒装式"组箱技术、分体下夹件及运输夹件"一体式"点装焊接整形工艺、不对称拉板油压设备整形技术，保证了油箱整体加工精度；3.开发了拉板与夹件"一带二"配装工艺，确保了拉板与主体上夹件及运输夹件的装配精度。产品经保定天威集团特变电气有限公司质量检测中心、山西省机械产品质量监督检测总站检测，各项技术指标符合 Q/BBJGJ.001-2012、GB11345-89、GB/T6451-2008 等相关标准要求。经用户装机挂网运行，性能稳定可靠。该产品结构设计合理，工艺先进，填补了国内空白。经济社会效益显著，推广运用前景广阔。

组合式变压器油箱

批准登记号：20160284
单位名称：保定天威电气设备结构有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张海燕、李崇、刘淼、孙明明、张胜利、康抗、郭建霞、李宗志、孙德库、沈建军
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该产品的关键技术及创新点如下：1.采用环形工装组合式整形技术，解决了"薄壁低磁

钢板+铜板+大开孔结构"出线箱的焊后变形问题，保证了出线箱的尺寸精度；2.开发了密封角焊缝加焊试漏嘴子进行气密试漏技术，减少了矮壁升高座的渗漏率，提高了升高座的整体质量；3.采用高强度树脂胶合密封技术，封堵钢板与钢板间无法焊接位置的缝隙，保证了出线箱内部清洁度；4.模拟现场安装条件，制作了专用工装定位油箱基准，保证了现场安装的精度。产品经保定天威集团特变电气有限公司质量检测中心、山西省机械产品质量监督检测总站检测，各项技术指标符合 Q/BBJGJ.001-2012、GB11345-89、GB/T6451-2008 等相关标准要求。经用户装机挂网运行，性能稳定可靠。该产品结构设计合理，工艺先进，填补了国内空白。经济社会效益显著，推广运用前景广阔。

“双百万”特高压交流变压器油箱制造技术

批准登记号：20160285
单位名称：保定天威电气设备结构有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：葛惠卿、于丽萍、张建民、李崇、孙明明、付新兴、陈胜云、张胜利、沈建军、孙德库
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目的关键技术及创新点如下：1.开发了不等厚箱壁材料加工焊接工艺工装，保证了焊缝质量及箱壁平面度；2.开发了无箱底箱体成形工艺，既保证了箱壁的组对质量又解决了吊装设备翻箱能力不足问题。3.制定了运输托架的焊接及防变形控制措施。通过优化焊接顺序，控制点装基准和点装精度，防止变形，提高了焊接质量。研究了电屏蔽焊接技术，通过优化铜板之间的间隙及塞焊孔尺寸，采用高能量焊接，同时采取刚性固定防变形措施，解决了铜板的焊接问题，也保证了箱壁的平面度。模拟现场安装条件，制作了专用工装定位油箱基准，保证了现场安装的精度。产品经保定天威集团特变电气有限公司质量检测中心、山西省机械产品质量监督检测总站检测，各项技术指标符合 Q/BBJGJ.001-2012、GB11345-89、GB/T6451-2008《国网"双百万"特高压交流变压器技术协议》等相关标准及技术要求。经用户装机挂网运行，性能稳定可靠。该项技术成熟、先进，产品质量稳定，经济和社会效益显著，推广应用前景广阔。

300MVA/230kV 强制分流移相变压器

批准登记号：20160286
单位名称：保定天威保变电气股份有限公司
课题来源：横向委托
主要人员：张喜乐、张栋、邬建辉、高中纪、范洪涛、谢京、孙继承、张计英、郭亮、程从明、刘力强、钟强、马骁、彭广勇、李程、王亚敏、丁校飞、刘柳、苏海芹、陈铭、马明元
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项产品创新点如下：1.确定了±60 度相角移相变压器技术解决方案；2.采用一个三相分接开关当作单相使用的技术方案，解决了大电流调压问题；3.采用强制分流平衡变压器，解决了每相开关三路电流平衡问题。产品经河北省变压器产品质量监督检验站检验，技术指标符合 IEEEC57.12、IEEEC57.91、IEEEC57.135 等相关标准要求。产品试验通过了美国业主监造代表的现场认证，该项目已在现场投入运行。企业已通过 ISO9001 质量管理体系认证，生产设备、工艺装备、检测手段完善齐全，生产工艺先进，满足产品质量和生产要求。产品结构设计科学，性能先进，市场应用前景广阔，具有较好的社会经济效益。

125MVAR/400kV 三相并联电抗器

批准登记号：20160288
单位名称：保定天威保变电气股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张栋、高中纪、卢瑞芳、石建、范洪涛、于素梅、鲁建玺、王凯、刘坤、赵延涛、申旭、张永恒、张建成、彭广勇、刘颖、张盛蕾、高扬、苏海芹、王嘉华、马明元
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项产品创新点如下：1．采用三维磁场分析计算，分析了三相电抗器磁场，避免局部过热。2．采用了异型均压管的高压出线结构，有效降低了高电压三相并联电抗器高压套管的振动。3．采用了合理的油箱结构，将箱壁最大振动控制到了 30.15μm。产品经河北省变压器产品质量监督检验站检验，技术指标符合 IEC60076 标准要求。产品试验通过了印度 SterliteTechnologies 有限公司的现场认证，该项目已在电网投入运行。企业已通过 ISO9001 质量管理体系认证，生产设备、工艺装备、检测手段完善齐全，生产工艺先进，满足产品质量和生产要求。产品结构设计科学，性能先进，市场应用前景广阔，具有较好的社会经济效益。

230MVA/115kV 双器身共箱式移相变压器

批准登记号：20160287
单位名称：保定天威保变电气股份有限公司
课题来源：横向委托
主要人员：张栋、范洪涛、高扬、郭建贞、于素梅、张计英、张建成、王凯、石建、张永刚、鲁建玺、赵延涛、郭亚平、施建凤、刘淼、孟德华、韩振华、马明元
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该产品创新点如下：1.在移相变中采用了三相三柱式铁心结构和双器身在单油箱中的合理布置，减小了油箱尺寸，降低了产品成本；2．确定了双器身单油箱移相变杂散损耗计算系数；3.开发了双器身在单油箱内固定方式，增强运输稳定性。产品通过了美国权威认证公司耐震计算，满足 IEEE 相关标准，并经河北省变压器产品质量监督检验站检验，技术指标符合 IEEEC57.12、IEEEC57.91、IEEEC57.135 等相关标准要求。产品试验通过了美国业主监造

代表的现场认证，该项目已在现场投入运行。企业已通过 ISO9001 质量管理体系认证，生产设备、工艺装备、检测手段完善齐全，生产工艺先进，满足产品质量和生产要求。产品结构设计科学，性能先进，市场应用前景广阔，具有较好的社会经济效益。

120MVA/110kV 柔性直流输电变压器

批准登记号：20160289
单位名称：保定天威保变电气股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：李文平、王清璞、王雪刚、刘桂兰、陈志伟、齐桂芬、郭亮、邸晓丹、董艳超、彭广勇、李永康、樊彬、高扬、黄炫磊、秦超、巩跟盼、刘淼、陈铭、崔跃青、左红艳、马明元、韩振华、孙旭
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该产品选题准确，研究方法得当，产品创新点如下：1.将阀侧绕组置于低压和网侧绕组之间，解决了阻抗匹配问题；2.设计了异型筒式套管隔板系统，解决了阀侧套管和阀侧中性点套管耐受直流高电压问题；3.铁心屏蔽采用了半导电绑带直接绕制在铁心柱上的新结构，有效减小了主绝缘距离。产品经河北省变压器产品质量监督检验站检验，技术符合标准要求，该项目已在国家电网投入运行。企业已通过 ISO9001 质量管理体系认证，生产设备、工艺装备、检测手段完善齐全，生产工艺先进，满足产品质量和生产要求。产品结构设计科学，性能先进，市场应用前景广阔，具有较好的社会经济效益。

63MVA/220kVscott 接线式牵引变压器

批准登记号：20160290
单位名称：保定天威保变电气股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张喜乐、刘强、杜振斌、孟宪乡、郭建贞、郭满生、王晓磊、吴芹、高永利、张俊杰、卢瑞芳、肖军科、彭广勇、赵威、崔跃青、马斌、苗婧、贺庆、马明元
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该产品为国内首次研制，产品设计技术为自主开发。产品的研制有助于减少负荷电流对电网的影响，能够更好地满足高速客运专线建设需要。产品创新点如下：1.首次采用了新型 SCOTT 接线方式，减少了牵引负荷电流对电网的影响；2.设计了双器身结构，增设了平衡绕组，实现了 T 变向 M 变的转化，保证了短路阻抗的平衡度和匹配关系要求。3.通过模型仿真和测量，确定了平衡牵引变压器在复杂接线方式下各绕组连线的绝缘设计依据，提高了变压器的运行可靠性。4.试验验证了平衡牵引变压器的承受短路能力，有效保证了变压器在频繁遭受短路冲击下的安全性。产品经河北省变压器产品质量监督检验站检验，技术指标符合 GB1094、GB/T6451 标准要求。产品试验通过了铁道部的现场认证，该项目已在杭甬客专牵引变电站投入运行。企业已通过 ISO9001 质量管理体系认证，生产设备、工艺装备、检测手

段完善齐全，生产工艺先进，满足产品质量和生产要求。该产品结构设计科学，性能先进，市场应用前景广阔，具有较好的社会经济效益。

单铁心角接六边形式移相变压器

批准登记号：20160291
单位名称：保定天威保变电气股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张栋、范洪涛、谢京、祝亚静、郭建贞、卢瑞芳、程从明、彭广勇、张计英、石建、林晓琳、郭亚平、王凯、贾冰洁、马骁、高永利、刘淼、侯伟
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该产品为单油箱单铁芯结构，适用于 220kV 以下电压等级的小移相角变压器。产品创新点如下：1.利用三角-六边形移相变压器的移相原理以及电压、电流和空载移相角等主要参数之间的数学关系，推导并验证了空载移相角的计算公式；2.确定了各主要部位的冲击绝缘水平，设计了合理的内绝缘结构，有效降低了变压器杂散损耗，保证了产品的安全可靠运行；3.提出了在负载侧串接空心电抗器的技术方案，提高了产品的抗短路能力。产品经河北省变压器产品质量监督检验站检验，技术指标符合 IEC60076、IEEStdC57.135 标准要求。产品试验通过了加纳国网公司的现场认证，该项目已在电网投入运行。企业已通过 ISO9001 质量管理体系认证，生产设备、工艺装备、检测手段完善齐全，生产工艺先进，满足产品质量和生产要求。该产品结构设计科学，性能先进，具有较好的社会经济效益。

335MVA/500kV 串联调压器式自耦变压器

批准登记号：20160292
单位名称：保定天威保变电气股份有限公司
课题来源：横向委托
主要人员：张栋、张雄、王雪刚、杜振斌、钟强、王亚敏、程从明、石建、马骁、刘学民、于素梅、刘力强、彭广勇、李彩云、丁领、苗婧、申旭、马明元、孟德华、左红艳、孙旭
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目与传统的自耦调压变压器相比，产品为高、低压侧的电压比非常接近的自耦调压变压器，提供了切实可行的解决方法。产品创新点如下：1.研发出国内首台采用中压线端感应调压方式的 500kV 自耦联络变压器；2.通过采用双调压线圈结构以及对电磁屏蔽进行优化，减小了杂散损耗和结构件局部过热，降低了工艺难度；3.采用了立体三通式引线结构和双回独立冷却散热结构，保证了良好的绝缘和散热性能。产品经河北省变压器产品质量监督检验站检验，技术指标符合 IEC60076、GB/T6451 标准要求。产品试验通过了香港中华电力公司的现场认证，并已投入运行。企业已通过 ISO9001 质量管理体系认证，生产设备、工艺装备、检测手段完善齐全，生产工艺先进，满足产品质量和生产要求。该产品结构设计科学，

性能先进，具有较好的社会经济效益。

400MVA/345kV 带偏置绕组自耦变压器

批准登记号：20160293
单位名称：保定天威保变电气股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张栋、刘力强、耿增浩、马丽景、程从明、张计英、贺庆、范洪涛、孙继承、石建、王亚敏、王凯、彭广勇、陆广、丁校飞、董艳超、祝亚静、马明元、刘柳
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

本产品解决了二次调压绕组级数多、电流大等问题。产品创新点如下：1.提出了在调压开关上使用偏励磁绕组的方案，减少了调压出头及分接引线数量，简化了调压分接引线结构；2.将调压绕组和偏励磁绕组绕制为一体，简化了绕组结构；3.油箱内壁采用橡胶板，油箱外壁采用隔音装置，保证产品在 60Hz 条件下，噪声小于 65dB。产品经河北省变压器产品质量监督检验站检验，技术指标符合 IEEEC57.12、IEEEC57.91 等相关标准要求。产品试验通过了美国东北能源服务公司监造代表的现场认证，该项目已在现场投入运行。企业已通过 ISO9001 质量管理体系认证，生产设备、工艺装备、检测手段完善齐全，生产工艺先进，满足产品质量和生产要求。该产品结构设计科学，性能先进，市场应用前景广阔，具有较好的社会经济效益。

363MVA/±800kV、363MVA/±600kV 换流变压器

批准登记号：20160294
单位名称：保定天威保变电气股份有限公司
课题来源：横向委托
主要人员：张喜乐、李文平、王清璞、赵静月、陈志伟、张丙旭、董杰、马丽景、赵文祥、成东辉、齐桂芬、卢瑞芳、邸晓丹、蒋连莉、彭广勇、杨哲、娄姗姗、卢宁、林晓琳、鲁建玺、王彩娟、马明元、种菲
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该产品创新点如下：1.采用了内置肺叶形磁屏蔽结构，有效降低了夹件漏磁；2.阀侧引线采用"手拉手"结构，节约了引线空间及成本；3.采用有载开关外置结构，成功解决了特高压换流变压器的运输问题；4.±800kV 换流变压器的阀侧绕组采用螺旋式结构，解决了线圈纵绝缘问题；5.±600kV 换流变压器上下夹件内部采用环形的铜屏蔽结构，有效解决了环流问题。产品经河北省变压器产品质量鉴定检验站检测，技术指标符合 IEC60076、GB/T6451 标准要求。产品试验通过了 KEMA 的现场认证，该项目已经在国家电网投入运行。企业已经通过 ISO9001 质量管理体系认证，生产设备、工艺装备、检测手段完善齐全，生产技术与工艺先进，满足产品质量和生产的要求。该产品结构科学，性能先进，市场应用前景广阔，具有较好的社会经济效益.

新型潜水电泵用高强度不锈钢轴材及制作工艺

批准登记号：20160332
单位名称：河北临泉泵业集团有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：杨立涛、杨同乐、吕英辉、杨华克、赵素强
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项研究新型潜水电泵用高强度不锈钢轴材及制作工艺，通过调整基体材料的化学成分，控制热轧空冷工艺，并对泵用细长轴机加工工艺进行了研究，获得了强度高、硬度大、韧性好、耐腐蚀的新型潜水电泵用轴，很好的解决了目前市场上潜水电泵用轴的难题。本项目的关键技术及创新点如下：1.通过控制在基体材料 12Cr13 中加入 Ni、Mo、Cu 等元素的配比，促进了热轧后空冷过程中由奥氏体转变为全马氏体，细化了晶粒，保证了轴材具有高强度、高硬度、良好韧性及耐蚀性。2.采用热轧空冷工艺，利用热轧后的余温进行空冷淬火，保证了材料的性能，简化了工艺过程。3.采用先进的无心车、无心磨、摩擦焊及校直工艺，满足了潜水电泵用细长轴技术提升的需求。该项目所研究的轴材配方合理、工艺简单，降低了生产成本，市场推广应用前景良好。

绿色合成 MDI 多尺度催化反应绿色集成系统

批准登记号：20160336
单位名称：河北工业大学
课题来源：地方计划
主要人员：安华良、赵新强、贾春瑶、田金萍、范立攀
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目的创新点体现在：1、制备了一系列磺酸基功能化离子液体和固载型磺酸基功能化离子液体，用于催化苯胺、尿素、甲醇和甲醛"一锅法"合成二苯甲烷二氨基甲酸甲酯（MDC）的第一步反应--苯胺与甲醛合成二苯甲烷二胺（MDA）。磺酸基功能化离子液体的催化活性与其酸强度正相关，[HSO3-bmim]CF3SO3 的酸强度最高，催化效果也最好：苯胺转化率为 36.3%，MDA 的收率和选择性分别为 79.4%和 87.9%。回收的离子液体，经酸化处理后重复使用五次，其催化活性基本不变。2、针对"一锅法"合成 MDC 的第二步反应--MDA、尿素和甲醇合成 MDC 反应，采用 γ-Al2O3 为催化剂，MDA 转化率为 94.2%，MDC 收率为 41.2%。3、设计制备 B-L 双酸性固体催化剂 H4SiW12O40/γ-Al2O3，实现了苯胺、尿素、甲醇和甲醛"一锅法"合成 MDC 的新工艺，并初步建立了该集成反应的反应机理。具有很好的应用前景。

利用生物酶解技术制备浓缩沙棘果清汁新产品

批准登记号：20160404
单位名称：承德宇航人高山植物应用技术有限责任公司
课题来源：其他
主要人员：岳丽华、刘春海、杨丽华、张泽印、王玉芬、徐井盛、刘松、赵鹏智、王连富
评价单位名称：河北省科技厅
公报内容

采用生物工程酶解技术、超微过滤技术、蒸发浓缩物理加工技术加工沙棘果，在耐酸酶制剂筛选、使用参数及沙棘生物酶解的基础研究成果在生产中进行扩大研究，完善和优化沙棘生物工程酶解技术方案，利用沙棘果为原料，生产高品质的浓缩沙棘果清汁产品，为食品加工行业提供天然、营养、安全的优质原料，提高资源利用率和产品附加值，实现了生物工程技术在我国浓缩沙棘果清汁产品生产加工中首次工业化应用。通过生产技术和工艺创新，遴选出用于沙棘果汁生产的适宜果胶酶、蛋白酶，与传统方法相比，有效保留了原材料的主要营养成分，同时解决了沙棘果汁透光度不够、易发生沉淀、浑浊、褐变、保持期短等问题。生产过程全部采用物理方法加工生产，密闭机械加工，加工时间短，不添加任何辅料，保证了产品不受外来污染，产品质量安全可靠，符合有机食品、绿色食品生产规范和要求。浓缩沙棘果清汁产品其固形物含量从原来的 12%左右提高到 68.03%，其有机酸含量由 3.2%提高到 17.01%，提高了浓缩沙棘果清汁的纯度和含量，而且能够抑制微生物的繁殖，便于储存，同时可以降低包装材料的消耗和运输费用，方便产品的应用，降低产品成本，增强市场竞争力。

能量聚集型大孔径专用无声破碎剂新产品

批准登记号：20160366
单位名称：石家庄市功能建材有限公司
课题来源：其他
主要人员：李乃珍、谢敬坦、雷亚光、于秋月、范双、张立新、刘兰计、刘翠花、王保全、蒲龙、郝小天、钟庆浩、蒋玉昆
评价单位名称：石家庄市科学技术局
公报内容

无声破碎剂以无震动、无飞石、无噪音、安全可靠和不造成环境污染等优越性能倍受拆除工程和石材开采行业的青睐。以往，由于产品自身喷孔安全技术的限制，只能用于 30-50mm 的孔径，开裂时间一般为 4—20 小时。为利于破碎施工和循环作业，随着机械化程度的提高，石材行业与废旧拆除工程希望增大钻孔直径、拉大孔距，以最大限度的节约成本、提高破碎或拆除效率，成功研制出研究适用于大孔径的无声破碎剂。我公司是国内规模最大的无声破碎剂生产厂家，是省内唯一的厂家；产品 60%以上出口，2014 年取得独立出口资格，国内外市场声誉良好；具有将科技成果直接转化为生产力的能力，其中大孔径产品已应用于国内外多项工程，前景广阔。

柜员存取款循环机

批准登记号：20160393
单位名称：河北汇金机电股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：孙景涛、李毅、刘志勇、姚利娟、马欢乐、折琪、戈海芳、王一笑、王洪月、周艳宝、李贝贝、夏巧慧
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

柜员存取款循环机是为当前银行实体网点的现金存、取款交易、现金保管与请点等现金处理工作提供一种便捷的渠道，设备本身既具备 ATM 设备的安全便捷、又有柜员专用设备所需要的大容量、多币种处理能力。可在银行网点布放，将客户的现金存取款业务引导到该设备上自助完成，将柜员从繁重的钞票清点、保管业务中解放出来，减轻柜员对于现金处理的压力。

多券别存款机

批准登记号：20160394
单位名称：河北汇金机电股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：孙景涛、刘志勇、姚利娟、郑育仁、马欢乐、戈海芳、李毅、折琪、王洪月、周艳宝、李贝贝、夏巧慧
评价单位名称评价单位名称：
河北省科技成果转化服务中心
公报内容

多券别存款机，根据市场需求进行针对性开发，对纸币核心处理模块、保险柜模块、钞箱模块等进行了重点设计，同时开发系统管理软件。该设备可实现大额（不大于三十万）现钞快速存款，同时在完成纸币快速存入的过程中，对所存纸币冠字号码信息及单笔交易信息进行记录，并实时上传至银行后台数据管理系统，保证交易安全性和可追溯性。

微型现钞处理中心

批准登记号：20160395
单位名称：河北汇金机电股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：孙景涛、尹冬、张冀新、赵玉达、任国荣、吕晓雷、许鹏、王化宙、刘珍、高飞
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

微型现钞处理中心具备大型流水线的全部功能，包括纸币清分、扎把、打印、盖章、扎捆、包装等过程的自动化集成，同时所处理现钞的冠字号码信息能够以人行要求的方式上传至银行数据管理系统，有效提高清分效率，减少人为干预环节，增强现钞流通过程的信息管理。相比大型流水线，设计机构充分利用高低空间，合理布置功能模块，占地面积小，且成本低廉，为中小型金库，甚至部分营业网点提供合理的现钞处理解决方案。

铝基集成式户外全彩 LED 显示器件

批准登记号：20160420
单位名称：石家庄市京华电子实业有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：杨鹏飞、轩宗泽、张振男、远松灵、姬生祥、张冬冬、李鹏、杨若欣、郭杰华、张晓曦
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

一种散热效果好、性能可靠、节能环保的铝基集成式户外全彩 LED 显示器件，主要用于铝基集成式户外全彩三合一 LED 显示屏的制作。在深入研究全彩色 LED 显示器件技术的基础上，采用铝合金基板结构，综合运用 COB、随机混晶等技术，研制出铝基集成式户外全彩 LED 显示器件，改善了散热效果，提高了集成度。关键技术和创新点：1）通过对光杯结构的优化设计，提高了显示器件的出光效率；2）通过把 LED 芯片直接固晶在铝基板的光杯内，降低了热阻，提高了散热与均热效果；3）采用 COB 工艺，研制出的显示器件具有 8×8 组 192 个 LED 芯片的集成度，像素间距达到 8.0mm。铝基集成式户外全彩 LED 显示屏，主要用于机场、码头、商业、教育、医疗、金融、影视、政府等公共信息发布领域，适用于社会各阶层及企事业团体。与上一代同类产品比较，其散热好、节能、轻薄、美观等特点更佳，性价比优势明显，更具有市场竞争力，它独到的市场角度，凭借屏体轻、薄、散热好、寿命长等优势将取代传统制造的户外显示屏，应用前景可期。

双螺杆压缩机合金超精密排气端座的研究

批准登记号：20160367
单位名称：河北机电职业技术学院
课题来源：地方计划
主要人员：韩伟、王淑英、张小丽、魏志强、侯巧红、宋明伟、张勇、王建军、广增业、宋平均
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

通过采用创新合金配料、创新熔炼工艺，改变产品的材质，使其金相组织达到 A 级石墨，使珠光体达 98%以上；采用进口卧式加工中心超精密加工技术，使其加工精度位置度达到 0.038mm，平面度达到 0.02mm，经检测试验，该产品密封性能好，噪音低，机械性能稳定，耐磨、耐腐蚀、耐高温，不漏气、不漏油。经专家论证，技术标准达到国内先进水平。

鼓式双面涂板机

批准登记号：20160356
单位名称：保定金阳光能源装备科技有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：孙保虎、胡勇、王天奇、蔺庚武、崔艳良、李肖、陈文龙、王廷光
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该产品主要由网栅导向机构、电气控制柜、膏斗部分、机架及涂板辊输送部分、上、下贴纸部分组成。膏斗由两根搅拌辊、一根直槽式送膏辊和一根调偏心手柄、一根精密的调隙杆以及、两根滚花式下膏辊组成。由上向下依次排列，其中送膏辊和调偏手柄的高度大致相同，调隙杆位于两个滚花式下膏辊之间偏外的位置。膏斗可以通过对其支承的螺钉、螺母上下调节，达到预定涂板厚度。调隙杆靠手动调节，很容易调整下膏压力。膏斗可以实现定量下膏，板栅的阻力减小、不易变形，减少了铅膏的浪费，同时也保证了涂膏后板栅的厚度精度。膏斗轴承全部采用进口轴承并配有防酸密封，减少了杂质损坏轴承的频率。膏斗所有润滑点采用集中润滑方式，保证了膏斗工作的稳定性，使用寿命更长久。不仅促进了我公司的技术进步，为国内蓄电池生产厂家提供了高效节能、绿色环保的设备，也为我国出口相关设备提供了技术条件，社会效益显著，满足了蓄电池行业快速发展的需求。

连续曲面板栅制造成套工艺设备

批准登记号：20160358
单位名称：保定金阳光能源装备科技有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：冉顺治、张戍有、陈恒、郑子献、崔艳良、马辉、李肖、刘晓辉、刘卫东、陈文龙
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

研制了节能、高效、绿色环保的连续曲面板栅制造成套工艺设备。冲网自动线布置及组成：预制铅带通过扩张锥式开卷机、进超声波速度检测、进入校平缓冲机、后进入冲网系统前送料机、冲压机、冲压模具、及后送料机、冲制成网栅、经水平收卷机、水平储将网栅收于储料盘上。扩张锥式开卷机用于卷料的展开，扩张锥式开卷机由涨缩头组件和底架组成构成。将铅带储料盘吊装至移动托架上，由送料丝杠将铅带储料盘从上料工位输送至工作工位并通过托起装置将重达 2 吨的料卷托起，再由涨缩主轴通过涨紧气缸将铅带储料盘涨起，将移动托架移至上料位，即完成上料。校平缓冲机由铅带输送装置和倒 U 形送料构成。冲网系统由前送料机、冲压机、冲压模具及后送料机组成。送料机安装于闭式双点高速精密压力机的两端，用于将铅带以设定送料步距间歇送入安装于压力机上的多工位级进冲网模具，送料机的间歇送料运动通过机械机构与压力机的冲压动作相配合，经冲网模具的多工步冲压后铅带即被冲制成连续带状板栅。多工位级进冲网模具用于将铅带通过冲孔的方式冲制成板栅

并完成板栅的压纹、弯曲、冲裁板耳孔及边料等工序，从而将铅带成型为符合设计要求的连续冲网板栅。多工位级进冲网模具由多个独立的功能模块组成，各模块的功能相对独立，可单独拆装更换和维修，模块化的结构设计便于模具的维修、维护，也可根据板栅成型的不同需求更改其模块功能，大大减少模具调整时间和节约模具费用。

新型储能电池板栅连铸生产系统

批准登记号：20160357
单位名称：保定金阳光能源装备科技有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：冯占生、李洪喜、陈彦行、郭强、马辉、张明岩、刘卫东、刘晓辉、陈文龙
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目为了满足用户对铅酸蓄电池生产自动化连续双面涂板的需求，在传统工艺基础上进行了创新，采用组合式内循环冷却，密封铸轮在保证冷却效率的同时保证工作环境的清洁和设备拆装方便；动模采用均匀分布多孔冷却可大限度地发挥均匀冷却的能力，且易加工制造；多点压力显示调节系统使模具之间压力均匀，摩擦一致，模具寿命得到明显提高，并使生产出来的板栅的一致性更好；采用多点可调脱模机构能够实现连续生产，各点独立控制流量，不但实现脱模效果，且润滑更均匀。打破了国内市场只能引进国外进口同类产品的僵局，使我国电池制造装备追赶国际水平近 30 年,不仅促进了我公司的技术进步，为国内蓄电池生产厂家提供了高效节能、绿色环保的设备，也为我国出口相关设备提供了技术条件，社会效益显著，满足了蓄电池行业快速发展的需求。

铝合金车轮温控水冷模具开发与应用

批准登记号：20160361
单位名称：保定市立中车轮制造有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张少文、张川吉、李渊涛、孟建忠、许素娟、吕超、王胜辉、翟浩、蒋占辉、魏龙飞、安磊、仝超、孙建、高双成、赵董超
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

温控水冷模具采用在铸造模具上安装模具测温系统，模具测温系统的温度传感器将模具温度转化为电压信号，PLC 主控系统内的 A/D 转换器将电压信号转换为可供识别的数字温度，经过 PID 运算处理实测温度和设定温度的差值，控制电磁阀打开（或关闭）冷却水，进而对模具进行温度调节，使模具温度稳定在一个固定的温度范围内，以获得均一的产品性能及质量。该项目铸造模具温度实时显示，超温后设备自动报警，便于作业人员及工艺管理人员及时准确的监控模具温度，并及时对异常情况进行处理。使用温控水冷模具具有生产效率高，产品机械性能好，产品质量一致性佳，节能降耗且现场噪音低的优点。温控水冷模具的开发成功，开拓了一条铝合金车车轮低压铸造生产工艺的新途径；该工艺易于实施、可操作性强、

生产效率高、机械性能好，能够满足主机厂对车轮质量稳定性的要求，具有较好的生产应用价值和市场推广价值。

铝合金车轮机加工全自动线的开发与应用

批准登记号：20160363
单位名称：保定市立中车轮制造有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：吕亚强、曹学锋、代颖辉、张红锐、任佳勋、张川吉、孟建忠、刘欢、石猛、霍向奎、仝超、崔灿、刘顺、曹少广、詹晶晶
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

铝合金车轮机加工全自动生产线，具有信息自动处理和自动控制功能，其控制和检测的灵敏度、精度以及范围都有很大程度的提高，在数字化、智能化、集成化等方面有较大进步，通过自动化控制系统可精确地保证机械的执行机构按照设计的要求完成预定的动作，使之不受机械操作者主观因素的影响从而实现最佳操作，保证最佳的工作质量和较高的产品合格率。全自动生产线以机器人和控制系统为核心，通过整合物流、加工、检测等所有设备，具有自动监视、报警、自动诊断、自动保护等功能；在工作过程中，遇到过载、过压、过流、短路等电力故障时，能自动采取保护措施，避免和减少人身与设备事故，显著提高设备的使用安全性。自动加工生产线改善了劳动条件和公司用人机制。伴随中国社会老龄化带来的一个突出问题是人口红利逐渐消失，劳动密集型低端产业将失去竞争优势，更多的机器设备、自动化技术将代替人走进工厂车间。自动加工生产线在数字化、智能化、集成化等方面有较大进步，提高了加工效率，降低了加工成本，具有显著的经济效益和推广应用前景。

液态模锻铝合金车轮

批准登记号：20160359
单位名称：保定市立中车轮制造有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：陈玖新、计国富、董艳宾、代颖辉、张川吉、曹学锋、鲁建军、徐柏、赵建业、王卫强、李波、刘会战、马建华、朱大智、徐连弟
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

铝合金车轮厂在制造重载卡车和客车车轮时主要采用锻造技术，锻造设备资金投入大，工艺过程复杂，制造成本高，造成车轮的价格居高不下。液态模锻技术是一种新发展的制备工艺，介于液态成型和固态成型之间集中了这两种工艺的优点。它是将一定量的液态金属直接浇注入涂有润滑剂的模腔中，然后施加机械静压力，利用金属铸造凝固成形时易流动和固态锻造技术使已凝固的封闭硬壳进行塑性变形，使金属在压力下结晶凝固并强制消除因凝固收缩形成的缩孔，以获得无任何铸造缺陷的液锻件。具有产品制备工艺简单、性能较高等一系列优点。液态模锻的应用打破了国外铝合金轮毂行业对中巴、大巴等重载车轮的垄断，填

补了国内在相关领域的空白，在轮毂行业里将成为一个新的里程碑，为我国在相关技术领域里填上浓重的一笔。

铝合金车轮机加工平衡自动返修及检测工艺的开发与应用

批准登记号：20160360
单位名称：保定市立中车轮制造有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：吕亚强、任佳勋、段素娟、张红锐、刘欢、史塞、何常青、张辉、赵贺、张铁山、李海萍、詹晶晶、马雄飞、王二梅、尹晓敬
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

铝合金车轮机加工平衡自动返修及检测工艺的设备具有一个双轴的立式车床，带一个辅助 U 轴，同时配备旋转主轴。除了非对称车削功能以外，还在设备上配备了一个平衡读取装置，带动态和静态不平衡检测系统。自动平衡返修设备通过自动检测产品重点位置，通过程序控制，实现对重点位置进行精确车削，达到降低平衡量的目的。工件水平转动一周，刀具轴向往返运动一次，达到只加工平衡重点位置的目的。铝合金车轮机加工平衡自动返修及检测工艺具有自动返修、检测功能，并且具有技术成熟、效率高等优点，该项目仅通过一次流转即可实现平衡、返修、检测整个返修过程，有效解决了平衡返修率低的难题，自动化程度高，生产率高，成品率高，在效率和返修质量上有很大程度的提高，在智能化方面有较大进步，具有推广应用前景。

铝合金车轮轮辐镶件产品的开发与应用

批准登记号：20160364
单位名称：保定市立中车轮制造有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：代颖辉、张启、鲁建军、张川吉、张红锐、吕亚强、宋孟涛、张金梁、代通乐、张京、杨小东、尹晓敬、卢彦博、刘海波、王凤来
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

镶件铝合金车轮，弥补了车轮涂装颜色的单一，丰富了轮辐造型和颜色的多样化，为车轮行业填补了轮辐没有使用塑料镶件的空白，使铝合金车轮行业增添了更加多样的制造方法。镶件采用 PPO+PA 复合材料。其中 PPO(聚苯醚)可耐高温，可达 160℃。PA 抗冲击性好，PPO+PA 被业内称为"合金"，是汽车工业中应用的第二大 PPO 改性工程塑料，具有尺寸稳定性好，耐高温，可达 160℃，耐磨性好，耐水、无机盐、碱和酸类性能良好，染色性好，成型加工和机械加工较好。采用这种材质，可以大大地增加产品的使用寿命。铝合金车轮轮辐镶件产品,适用于个性化铝合金车轮，具有良好的发展前景和潜在市场。该技术不仅可向国内外主机厂推荐使用，也可以在售后市场推广使用。铝合金车轮轮辐镶件产品开发成功，开拓了一条车轮生产工艺的新途径。该工艺易于实施，能够满足个性化市场对车轮"艺术化、

多样化、高端化"的要求，且投资成本低，具有较好的设计创新价值和市场推广价值。

葡萄酒酒香酵母的综合防控

批准登记号：20160447
单位名称：中国长城葡萄酒有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：王焕香、程军、商华、傅晓方、袁猛、袁晓林、白佑铂、罗飞、吴玉文、朱亚楠、郜成军、赵晓宁、赵春青、郑紫淼
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

通过对葡萄酒生产过程中，发酵车间、贮酒车间和酒窖进行全方位采样分析，研究探明了葡萄酒酒香酵母分布规律，并更具酒香酵母的分布规律创建了葡萄原酒中添加抑制酒香酵母菌的多糖制品、在葡萄酒后加工过程中硅藻土澄清、0.45μm 膜除菌过滤，空间熏硫结合臭氧杀菌为核心的葡萄酒生产防控酒香酵母的综合措施。该项目通过行业内的专家鉴定达到国内领先水平。该项目通过 2 年的生产实验，达到了良好的效果技术，有利于提升产品品质，降低产品质量风险，创造更大的经济效益。

电气化铁路新型隔离开关电机操作机构

批准登记号：20160456
单位名称：河北宇牛电气设备有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：车占林、孟繁恒、孙振跃、吕树轩、车乾、郭强、宋晓峰、王飞
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

由分、合闸断路器、直流电动机、减速机、断路器分合拨杆、限位组件组成。电动机与减速机连接，减速机的输出轴一端与隔离开关操作杆连接完成隔离开关分与合，同时断路器分合拨杆也固定在轴上。操作时分闸断路器和合闸断路器按需要分与合，给电动机供电，由电动机驱动减速机完成隔离开关的正转、反转的分、合。分、合到位后，拨杆会断开分闸断路器合上合闸断路器或断开合闸断路器合上分闸断路器。切断操作电源防止开关误动。减速机旋转角度时由固定在机构上的限位组件完成，转动到位后限位开关接点闭合或分开发出隔离开关分、合位置信号。信号经过电缆送到牵引变电所、分区所内控制屏。原有的远动终端、接触器等器件及控制电路安装在控制屏，解决了因现场强电磁干扰造成的远动终端误动作问题。新型电气化铁路隔离开关电机操作构,通过改变直流电机电源的正负极实现电机正反转分、合闸完毕后能够自行切断电机电源，取代传统接触器、继电器组成的控制电路，降低机构的故障率，提高抗干扰能力，因此可有效解决隔离开关误动、拒动、误显示等问题。新型电气化铁路隔离开关电机操作机构结构简单，稳定可靠，使用寿命长，减速机的转动角度可以根据实际需要进行预先设定，适用范围广泛

蛋鸡玉米-豆粕型日粮添加非淀粉多糖酶提高养分利用率的研究

批准登记号：20160512
单位名称：河北农业大学
课题来源：地方计划
主要人员：杜健、赵国先、郝艳霜、冯志华、刘泽、张振红、张依量、李艳伦、王海凤、马金波、吴志勇、程瑞、刘观忠、李树鹏、龚建刚、秦红
评价单位名称：河北省畜牧兽医局
公报内容

该研究研制了针对蛋鸡玉米豆粕型日粮特点的 NSP 复合酶制剂，由木聚糖酶、甘露聚糖酶、β-葡聚糖酶、纤维素酶和果胶酶组成。在蛋鸡玉米豆粕型日粮中添加 NSP 复合酶可显著提高生产性能，平均日采食量提高 2.27%（P<0.05），产蛋率提高 7.85%（P<0.05），料蛋比降低 5.83%（P<0.05），对蛋品质量指标没有显著影响。通过对 NSP 复合酶应用机理研究表明，蛋鸡玉米豆粕型日粮中添加 NSP 复合酶，十二指肠淀粉酶、脂肪酶和胰蛋白酶活性分别提高 48.15%（P<0.05）、86.06%（P<0.05）和 60.94%（P<0.05），日粮中能量、粗蛋白、钙、磷的表观消化率分别提高 9.29%（P<0.05）、25.34%（P<0.05）、8.74%（P<0.05）和 4.91%（P>0.05）。该成果应用于蛋鸡日粮，能够提高日粮养分利用率和生产水平，具有广泛的应用前景。

矿用皮带机沿线巡检装置

批准登记号：20160507
单位名称：唐山开诚电控设备集团有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张树生、陆文涛、裴文良、岑强、马静雅、杨春明、陈文礼
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

针对煤矿皮带机人工巡检方式存在的安全隐患，该项目成功研制了一种皮带巡检装置，采用防爆机器人设计技术，计算机技术、无线通迅技术和传感器、能源供应等关键技术，重点突破井下长距离巷道内无线移动通讯，移动机器人的能源供应等技术难题。研究成果研发了一种矿用皮带机巡检装置，实现了从皮带运输机机头到机尾的全线范围内的移动巡检，解决了由于地面变形造成行走失效的关键性难题，能够连续采集、存储、传输现场的图像、声音、温度、烟雾等数据；发明了一种充电器闭锁装置，既具有电缆连接器的功能，又具备充电闭锁功能；开发了矿用皮带机巡检机器人系统控制软件。研究成果经 15 家煤矿应用，达到了减员增效、安全生产的目的。

矿用隔爆兼本质安全型高压变频器

批准登记号：20160505
单位名称：唐山开诚电控设备集团有限公司
课题来源：地方计划
主要人员：朱海军、陆文涛、李志远、杨春明、李愈清、王永军、赵颖秋、娄国焕、郝成、马斌
评价单位名称：唐山市科学技术局
公报内容

针对煤矿井下防爆场所大型设备的调速需求，该项目运用三电平技术，结合防爆变频结构设计，成功研制了基于三电平技术的 BPJV 型隔爆兼本安型高压变频调速装置系列共 11 种单品。研究成果研发了一种新型低功耗三电平变频器逆变单元，采用创新的模块化结构，并具备可抽拉轨道；采用了创新的叠层母排设计；自主研发的水冷散热系统，同时具有水风换热和直供水两种冷却方式；改变了传统隔爆变频器单一的整流方式，整流电路具有 12 脉动和 6 脉动两种整流方式。研究成果经 15 家大型煤矿实现了现场应用，取得了良好的节能效果，实现了井下大型设备的变频调速。

大型游乐设施安全监管及操控系统研制

批准登记号：20160569
单位名称：河北省特种设备监督检验院
课题来源：其他
主要人员：刘文贞、王家祥、冀维金、白星、刘晓龙
评价单位名称：河北省质量技术监督局
公报内容

该操作系统集日常检查表、设备整机使用寿命、检验有效期、设备信息、操作人员信息及设计安全的相关按钮及窗口。且相关逻辑控制通过软件进行控制，任何涉及安全的事项在没有确认的情况下，系统不能启动；在相关部件或整机设备达到使用年限后未经大修或更换，设备不能启动；设备超出有效期后设备不能启动。具备以下功能：非指定的安全操作人员不能操作该台设备；设备超过检验有效期后不能启动，扼制超期使用现象，同时通过软件提醒功能，提高设备定检率；整机或关键零部件超过使用寿命未经过大修或更换，设备不能启动；在没有完成开机前检查且开机检查后检查结果不合格同时试运行次数少于 2 次情况下，操作界面不能进入运营模式；检验人员在检验工程中能够直观的看到各部位电气安全开关的工作情况，保证电气安全开关正常工作；触摸屏可以查询相关设备信息机操作人员信息。设备的运行视频监控系统，该系统可实现远程或局域网内实时图像传输；设备运行过程自动记录，起到游乐设备黑匣子作用；设备配备打印机具有实时报表打印功能，日常检查维护表格、设备运行过程历史记录、设备游客乘坐情况表等可实时打印等。

高品质竹浆纤维的开发与应用

批准登记号：20160489
单位名称：河北吉藁化纤有限责任公司

课题来源：其他
主要人员：郑书华、岳福升、张永久、李振峰、冯爱芬、范梅欣、范小永、常书利、张焕志
评价单位名称：石家庄科技局
公报内容

高品质竹浆纤维从二次浸渍、纺前预热、纺后定型、提高碱洗条件等工艺入手提高了纤维的干湿强度，经国家纺织制品质量监督检验中心检测：干断裂强度 3.17cN/dtex，湿断裂强度 1.79cN/dtex，达到了技术质量要求。达到预定的质量要求。进一步研究了高品质竹浆纤维的纺纱、印染工艺，为下游客户的生产提供了参考。高品质竹浆纤维的开发与应用，拓宽了竹纤维向高档西服、衬衣等的应用领域，提升了我国纺织工业向原料多样化、产品功能化、技术先进化的发展水平。

深层核子湿密度仪校准装置的研制

批准登记号：20160555
单位名称：沧州市计量测试所
课题来源：其他
主要人员：王拴龙、赵国信、朱月华、段海涛、陈秀琳、刘海洋、白荣、马治华、及毅、李敏、高健
评价单位名称：河北省质量技术监督局
公报内容

根据核子密度及含水量测量仪发射探测射线的特点和被测物体量的密度范围研制深层核子湿密度仪校准装置，该装置研制的核心是标准密度块和标准含水量块的制作和定值。1、标准密度块和含水量块的材质采用高纯镁（99.95%）、高纯铝（99.95%）、聚乙烯板材制作。2、密度标准板和含水量标准板在规定的工艺参数，采用对同一批次铝锭、镁锭原料熔炼、轧制、加工成密度标准板材，再将密度标准板材在（10～20）MPa 压力的加工工艺条件下，加工成三种型号的密度标准块和含水量标准块，能有效保证其密度均匀性；3、对三种密度和含水量标准块进行定值分析，得到了每个型号密度和含水量标准块的标准值。制定完成了采用不同型号的标准密度块和标准含水量块对深层核子湿密度仪进行校准的方法，实现了对深层核子湿密度仪的溯源,测量深度达到 600mm。研制的密度标准块、含水量标准块能够实现对核子密度及含水量测量仪的校准。

高压(蒸汽)设备温度\压力参数无线校验方法的研究

批准登记号：20160554
单位名称：沧州市计量测试所
课题来源：其他
主要人员：赵国信、王拴龙、朱月华、段海涛、刘海洋、及毅、马治华、周进、王一纯、李敏、高健
评价单位名称：河北省质量技术监督局
公报内容

通过放置在高压（蒸汽）设备内的无线温度、压力传感器实时采集温度、压力数据，利用无线发射元件将采集到的温度、压力信号发射到高压（蒸汽）设备外的接受装置，同步接收采集的温度、压力信号，再将接收到的温度、压力信号转换成高压（蒸汽）设备内的实际温度、压力数据，实现高压（蒸汽）设备内温度、压力参数的实时校准。研究得到：（1）高压（蒸汽）设备内测量点的数量和空间位置是影响测量结果的主要因素，根据被测设备的有效容积大小以及其形状特点，确定测量点的数量和空间位置，实现对高压设备的温度及压力参数的有效校准，减少了传感器的使用数量，提高了测量效率，降低了测量成本。（2）利用无线温度、压力传感器和接收装置实现高压（蒸汽）设备内温度、压力参数溯源。（3）通过多次现场实际校准，得出多组数据，通过对数据的分析，制定出了高压（蒸汽）设备温度、压力参数无线校准方法

微生物发酵植物甾醇制备 9α-羟基雄烯二酮

批准登记号：20160547
单位名称：河北达瑞生物科技股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：李波、江胜、李悦、苏会来、米建国、夏庆国、陈文霞
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

产品 9α-羟基雄烯二酮是甾体激素类药物的重要中间体。目前，国内对 9α-OH-AD 的合成都是从 4-AD 出发，通过多步化学合成得到，存在着化学工艺过程复杂、步骤繁琐、底物消耗大等一系列问题。本项目微生物法发酵提取 9α-OH-AD 产品的生产工艺是采用诱变技术筛选高转化率的菌株，制备菌悬液、一级种子培养、二级发酵培养、底物转化和产物的分离提取、提纯；通过培养期和转化期的相关工艺控制，并使用有机溶媒分离提纯产物 9α-OH-AD。关键技术及技术创新点包括：1、通过诱变筛选获得高效转化植物甾醇得到产物 9α-OH-AD 的工业菌株，该菌株菌号：Mycobacteriumsp.0211，该菌株能在底物植物甾醇投料浓度≥3%，发酵转化周期≤72 小时，底物转化率可达到 95%。2、优化了发酵生产工艺，通过对发酵温度（最适培养温度 31±0.5℃）、pH（最适 pH6.5-7.5）等技术参数的控制，使生产菌株的转化能力得到充分表达。3、利用溶媒（乙酯、甲醇）萃取、膜分离浓缩等先进的工艺技术，分离得到高纯度产物产品含量≥98.5%。4、通过对发酵工艺的调控，底物的投料量增大、转化周期缩短、产物得率得到提高，大幅降低了生产成本，使工业化生产成为可能。

QTK16 快速架设塔式起重机

批准登记号：20160558
单位名称：中国建筑科学研究院建筑机械化研究分院
课题来源：国家科技计划
主要人员：李志国、王东红、鲍会丽、杨国栋、李育平、田国承、卢宏伟、牛雅静、田学坤、赵进昌、陈浩、邵晓龙、卢兰兰、庞桂新、肖洪涛、高娟、石有、刘禹
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

QTK1 快速架设塔式起重机是一种适合村镇建设施工、古建筑修缮维护等现场起重作业的具有自主知识产权、转场灵活方便、安装架设快捷、作业安全高效、具有国际先进水平的小型起重施工设备，其主要技术性能包括：1）快装架设、自动收展及可靠锁定、高效作业施工技术；2）设备结构轻量化、伸缩塔身自动解锁及可靠锁定技术；3）规模化制造工艺、工装研究；4）底盘行驶状态的全角转向技术。解决了目前在传统民居、古城镇等建筑修缮、山区和丘陵地带乡镇建设等施工领域中适用的起重机械匮乏的问题，同时也减少了使用传统的塔式起重机由于载重量大而造成的极大浪费，给建筑企业节省了大量的投入资金，填补了国内此类小型快速架设塔式起重机的空白。

冷热轧带钢卷取及开卷关键工艺模型与缺陷治理技术开发

批准登记号：20160562

单位名称：燕山大学

课题来源：自选课题

主要人员：白振华、李秀军、李学通、金昕、王瑞、刘丰、王鹏飞、张连东、李明、郝露菡、马莉萍、刘亚星、崔亚亚、李麒麟、钱承、侯彬、宋和川、兴百宪、张君、杜江城、李柏阳

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

针对冷热轧卷取及开卷设备及工艺特点，以改进关键工艺模型、提高钢卷成品质量为目的而开发出的一套核心工艺技术，主要包括以下六个方面的研究内容：（1）冷轧钢卷卷取及开卷过程中内部应力三维分布数学模型的研究；（2）冷轧带钢卷取及开卷过程中缺陷治理及卷取工艺综合优化技术；（3）热轧带钢卷取及开卷过程中钢卷内部应力分布数学模型的研究；（4）热轧带钢卷取及开卷过程中缺陷治理及卷取工艺综合优化技术；（5）热轧卷取过程夹送辊夹紧力横向分布模型的建立及夹紧力综合设定技术；（6）卷取设备的设计及其卷取工艺研究。本项目的相关研究成果被推广应用到宝钢 1220 脱脂机组、宝钢 1220 重卷机组、2030 机组，取得了显著的效果，不但提高了机组的卷取速度，而且提高了产品的卷取质量，降低了缺陷率，解决了目前冷热轧带钢卷取及开卷时存在的技术难题。

LZ.A319M-1 铸造铝合金

批准登记号：20160596

单位名称：河北立中有色金属集团有限公司

课题来源：国家科技计划

主要人员：葛素静、孙锋山、马朝利、徐聪、甄毅、刘永昌、宗福春、孙伟娜、孟红彦

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

新型 LZ.A319M-1 铸造铝合金，通过真空感应熔炼工艺，保证合金纯净度；依据相图分析方法，优化设计了合金成分；采用新的 Si/Cu 比和 Cu/Mg 比精确控制合金元素含量，得到

纳米级析出相，使产品具有良好的铸造性能、机械加工性能等特点。铸态下室温抗拉强度≥250MPa，屈服强度≥120MPa，伸长率≥4%；经 T6 处理后，LZ.A319M-1 室温抗拉强度≥350MPa，屈服强度≥220MPa，伸长率≥6%。LZ.A319M-1 铸造铝合金主要用于高品质车载重汽车、特殊用途车等领域，新材料力学性能、金相组织、化学元素浓度、断口组织、外观质量等指标均高于国内同类产品。

LZ.ZAM810 高强韧镁合金半连续细晶铸锭

批准登记号：20160597
单位名称：河北立中有色金属集团有限公司
课题来源：地方计划
主要人员：臧立国、杨院生、葛素静、罗天骄、李应举、冯小辉、冀焕明、崔杰、刘锐、胡壮麒、宗福春、孟红彦、甄毅、刘永昌
评价单位名称：河北省科技厅
公报内容

高强韧镁合金材料设计技术、镁合金纯净化熔炼技术和大型镁合金铸锭半连续铸造技术等关键技术的集成应用，可制备出高质量的高强韧镁合金半连续细晶铸锭，解决了大型镁合金坯锭半连续铸造过程中铸造晶粒和组织粗大、合金元素偏析严重等问题，可以满足汽车轻量化对对高性能变形镁合金材料的需求。由于采用了镁合金铸锭脉冲磁场半连续铸造技术，制备出的镁合金铸锭晶粒细小，成份均匀，变形性能优越，并且改善铸锭表面质量，减少表面加工量，提高产品成材率，起到减少原材料消耗和降低成本的效果。产品高强韧镁合金半连续细晶铸锭是汽车轻量化迫切需求的高强韧镁合金 LZ.ZAM810，具有强度高、塑性好的特点，铸造镁合金的性能为屈服强度 160-180MPa，抗拉强度 260-300MPa，伸长率 8-10%。

磺达肝癸钠生产工艺的研究与开发

批准登记号：20160568
单位名称：河北常山生化药业股份有限公司
课题来源：其他
主要人员：丁毅力、姬胜利、崔洁、白文举、朱永栋、杜旭召、李志敏、张志英、孟建、梁茵
评价单位名称：石家庄市科学技术和知识产权局（市地震局）
公报内容

磺达肝癸钠是世界上第一个人工合成的戊聚糖钠盐，它是一种新型抗血栓药物，临床上主要用于下肢重大骨科手术如髋关节置换、膝关节术后的血栓预防以及血栓性肺阻塞等症状，具有 100%的生物利用度、半衰期长、无需监测、使用方便、不易引起血小板减少等特点。传统抗凝药物有如肝素及低分子肝素作为 IIa 因子及 Xa 因子的混合抑制剂，已广泛应用于抗血栓治疗中并且成为抗凝治疗中的标准用药。磺达肝癸钠是第一个选择性抑制 Xa 因子的化学合成抗栓药物，是完全化学合成的戊糖，是高选择性 FXa 抑制剂。传统抗凝药物如肝素及低分子肝素主要是从动物内脏中提取，其原料来源受限，因此通过化学合成方法研究制

备磺达肝癸钠是必要的。

头孢克洛生产新工艺

批准登记号：20160593
单位名称：华北制药河北华民药业有限责任公司
课题来源：自选课题
主要人员：魏青杰、胡卫国、孙燕、胡利敏、张锁庆、贾全、胡国刚、张立斌、赵云龙、刘亚林、魏宝军、田洪年、张致一、马亚松、杨梦德
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

通过对头孢克洛合成反应中混酐反应酰化剂的筛选及结晶工艺参数（结晶温度、结晶pH、养晶温度、养晶时间）的优化，使头孢克洛产品质量得以改善，得到晶形完整、粒度均匀、产品纯度高的产品。新工艺实施后，总收率提高了10%，整体工时缩短了约15小时，成本降低了约95元/kg。该工艺在生产过程中，运行长期稳定达标，产品连续稳定合格。主要技术创新点如下：（1）氯甲酸乙酯替代传统工艺有机酯制备混合酸酐使用氯甲酸乙酯做为酰化剂，与左旋苯甘氨酸乙基邓钾盐反应制备混合酸酐，提高混酐过程中酰化剂的选择性，使混合酸酐制备可以在更短的时间内反应更彻底。该技术不仅使反应工时缩短10%，而且使缩合反应中7-ACCA残留降低到0.6%，仅为原工艺的五分之一。用选择性更好氯甲酸乙酯替代传统混合酸酐制备有机酯，可以加速反应，减少副反应几率，降低生产成本和质量风险。（2）采用一步水相结晶工艺替代传统的先形成DMF溶剂化物、再转成水合物的两步制备工艺，减少了有机溶媒的使用，取得了很好的节能降耗的效果。（3）以母核7-ACCA计算，生产重量收率达到147.0%以上。从实际应用效果来看，通过对物料、设备和反应过程的优化改进，取得了一些技术突破。

雾化技术在头孢哌酮钠生产中的应用

批准登记号：20160594
单位名称：华北制药河北华民药业有限责任公司
课题来源：自选课题
主要人员：胡利敏、谭清钟、张红蕾、李惠芬、倪福震、左梦祥、任峰、刘树斌、郭玉聪、杨梦思、侯秀华、杨梦德、郭进
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

开发了头孢哌酮钠的生产新技术，使丙酮溶剂残留≤0.5%，提高了产品质量、稳定性和用药安全性。头孢哌酮钠原工艺情况如下：1.生产过程中不容易干燥，丙酮残留高。干燥时间均需24h以上丙酮残留才能达到CP药典≤2.0%的要求，存在工时长、能耗高、丙酮残留高的问题。2.由于产品干燥时间长、丙酮残留高（约1.3%左右），严重影响头孢哌酮产品的质量、稳定性及用药安全。针对原工艺的不足，我们拓宽思路，采用新技术改进头孢哌酮钠的干燥工艺，具体情况如下：在三合一顶部增加雾化装置，将水雾化成细小的雾滴，并采用

氮气吹扫，使雾化后的细小雾滴均匀分散在三合一的有效空间内，充分的置换头孢哌酮钠分子氢键结合的丙酮分子，大大降低了头孢哌酮的干燥受热时间，使头孢哌酮产品中的丙酮残留由原来的1.3%左右降低到了小于0.5%，含量、杂质等其他质量指标也有所提高，保证了产品质量，并且改善了药品的稳定性。以上措施的实施，改善了产品质量，提高了稳定性，保证了用药安全性。

一种生肌长皮烧伤药膏及其制备方法

批准登记号：20160609
单位名称：河北省石家庄市长安张金安诊所
课题来源：自选课题
主要人员：张金安、张壮一、张闻一
评价单位名称：中华人民共和国知识产权局
公报内容

研究发明的生肌长皮烧伤药膏止疼效果好，治愈快。涂药生肌长皮，自然恢复原貌，二度烧伤不留疤，三度烧伤不植皮，不毁容。经过40多年的临床应用，3万多例各类烧伤病人治愈恢复好。治疗方式简便，应用广泛，尤其对野战外科不需无菌隔离，不需手术植皮，涂药生肌长皮。改变了治疗烧伤难、烧伤贵并且痛苦大效果小的现状。

低热值煤气催化燃烧技术及应用

批准登记号：20160617
单位名称：河北煜剑节能技术有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：王爱英、李湘庭、李强、刘志刚、王聪霞、石风华、徐燕北、张斌辉、刘彩丽、贾江梦、王罗换、王英春
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

低热值煤气催化燃烧技术主要围绕如何利用煤气锅炉底火热值低，不易点燃、稳燃和燃烧效率低和高炉（转炉）煤气自身放散的煤气作为点火和伴烧的燃料气和等问题。采用电梯电弧和催化反应技术，通过催化燃烧，让其产生足够大的火焰，实现自动点火和伴烧，取消外购燃料气的使用，完全取代传统使用高热值燃料气，改变了目前必须使用高热值燃料（焦炉煤气、天然气、液化石油气、轻油）作为点火和伴烧燃料的现状。开发了一种新型催化剂，成功解决了低热值煤气的自维燃烧问题。基于雅各布电梯电弧技术，研发了低热值煤气催化燃烧装置，提高了点火成功率和可靠性。研发了DCS检测和控制系统，可实现放散管的自动点燃、伴烧、火焰监测、本质防回火等功能，彻底解决了煤气放散过程中的安全隐患。

无动力催化内燃喷射式烤包装置的研究

批准登记号：20160616
单位名称：河北煜剑节能技术有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：王爱英、李湘庭、刘志刚、王聪霞、张丽芳、石彬、李强、张斌辉、刘彩丽、贾江梦、王罗换、王英春
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

烤包装置是炼钢生产中重要设备，新砌好后的钢包，大、中、小修后的钢包、待出钢的铁包、中间包等钢包在投运前都需要用烤包器对其进行烘烤，一般钢包烘烤的温度在1000℃以上。这样钢包才能使用。长期以来，大多数炼钢厂连铸中间包烤包器嘴装置，煤气燃烧不充分、而且火苗柱偏短，火焰打不到包底，使得包底温度低于包壁温度，常发生开浇结流生产事故，同时也浪费了不少煤气资源。改变了钢铁行业传统烤包热能效率低、烘烤质量差、烘烤时间长、设备和维护复杂等问题。关键技术及创新点：创新研发了五室一通道（迷宫配风、能量转换、预混、内燃、催化、预热通道）装置，空气与燃气预先混合均匀,能瞬间完全燃烧,燃烧温度高。2、研发了一种新型催化剂，降低了反应物的活化能，显著提高了反应速度和燃尽率。3、采用内燃式喷射技术，利用燃料气内燃膨胀产生的动力，生成空气自吸入和强劲的火焰喷射力，喷出的火焰长且连续有力不断火，提高了热效率，缩短了烘烤时间，降低了煤气消耗，减少了污染物排放。4、该装置集成化程度高，便于安装，不再需要电机、鼓风机、引风机等设备。

4 电力、热力、燃气及水生产和供应业

ZSSF-50000/33 变频调速整流变压器

批准登记号：20160271
单位名称：保定天威集团特变电气有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张亚杰、侯义明、陈志国、张秋英、常鑫、张江辉、何硕、刘晓亮、郑赞、张立明、耿雪、马会彪、汤鹏
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

变频调速系统通常为一台整流变压器对应一台整流设备，单台变压器容量小，随着企业生产能力提高，整流设备增加，占地面积大、能耗高等缺点较突出。发展大容量变频调速用整流变压器，使用一台整流变压器拖动多台整流设备，对减少能源消耗、降低土地占用有着积极的意义。产品经河北省变压器产品质量监督检验站检验，技术指标符合IEC60076，IEC61378标准要求。该项产品已在埃及投入运行。产品的关键技术和创新点如下：1、低压绕组采用4路双螺旋并联结构，电流分布均匀，降低了绕组热点温度，提高了使用寿命；2、产品最大容量达到50MVA，具有容量大、损耗低、重量轻、可靠性高的优点。该企业已通

过 ISO9001 质量管理体系认证，生产设备、工艺装备、检测手段完善齐全，生产工艺先进，满足产品质量和生产要求。该产品结构设计科学，性能先进，市场应用前景广阔，具有较好的社会经济效益。

110kV 级风电场用感应滤波变压器

批准登记号：20160269
单位名称：保定天威集团特变电气有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：赵峰、刘新颜、郑赞、任淑影、赵辉、郭艳君、黄宝新、刘瑞涛、刘晓亮、陈建、孙立军、张胜利、单新世
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

风能作为清洁能源在能源领域受到广泛关注，风力发电在全世界范围内得到了越来越多的应用。风力发电由于使用电力电子器件的原因，会产生谐波，电能质量较差。传统谐波抑制措施效果不理想、成本高。变压器感应滤波技术是新型谐波抑制技术，对于改善风力发电电能质量非常有效。本项研制风电感应滤波技术中关键电气设备--110kV 级风电场用感应滤波主变。变压器感应滤波技术是在传统的滤波技术基础上，利用变压器滤波绕组感应的高次谐波磁势与一次绕组的高次谐波磁势反向相互抵消的原理，达到改善风力发电电能质量的目的。可使并网系统效率提 1-3%；谐波吸收率可以达到 90%，远高于传统滤波方式的 60-70%；功率因数可以达到 0.97 以上。通过实施该项目，掌握了风电场用感应滤波主变核心技术，为风电谐波治理提供了一种有效的途径。该项技术有望在电解化工、冶金、轨道交通、航海等领域推广应用，具有广阔的市场前景。

66kV 级串联式三分裂整流变压器

批准登记号：20160270
单位名称：保定天威集团特变电气有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张亚杰、张庆波、黄宝新、王宝臣、朱晋萍、张立明、赵清抗、孙锋、赵徐、孙国刚、石润山、高昆
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

中压变频调速系统一般应用于轧钢等领域。其应用电压范围一般为 35kV 以下。近年来，各大钢厂为了降低成本，减少变电站的投资建设，有将中压变频调速系统直接应用于更高等级电压的趋势。本项目是特变公司与中压变频调速系统配套的首台 66kV 级串联式三分裂整流变压器，满足中压变频调速系统的严苛技术要求。本项目产品电压等级为 66kV，拓展了 ACS6000 系统的使用范围。变压器采用三器身结构，网侧高压绕组为串联联结，电流一致，使阀侧低压绕组输出功率平衡；低压绕组三路分别移相-20°、0°和+20°，组成 18 脉波整流。三器身"一"字型排列，与纵向排列相比，更利于引线连接，同时降低了产品重量；面向

高压侧三器身相序分别为 CBA，ABC，CBA，以更好的实现三器身的串联连接。该产品是目前与 ACS6000 系统配套的电压等级最高的变压器，具有移相角度精度高、结构可靠、性能先进等优点。有较强的市场竞争力和良好的社会及经济效益。

燃煤电厂超低排放技术集成示范研究

批准登记号：20160337
单位名称：河北华电石家庄裕华热电有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：何勇超、孙冬梅、邸向东、柴国江、季恺悦、曹磊、赵军贤、宁小燕、赵博、陶文斌、崔长英、陈静伟、牛国新、靳松、张晔、任民军
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目针对严峻的大气污染防治形势，课题组开展了燃煤电厂超低排放技术集成的研究和应用，通过多污染物协同控制，实现了燃煤电厂超低排放，其关键技术和创新点如下：1、采用环保岛集成技术把低氮燃烧、SCR 脱硝装置、高效静电除尘器、脱硫串联的二级吸收塔装置和湿式电除尘器协同控制，联合处理燃煤产生的多种污染物，优化工艺参数、运行能耗、系统控制，实现了超低排放。2、采用湿式电除尘器和脱硫吸收塔内传统除雾器叠加技术，无外置除尘喷淋循环系统，工艺简洁、流场均匀、设备可靠、运行稳定，有效降低了脱硫产生的浆尘、石膏雨等二次污染。3、采用多污染物协同控制，对煤种、负荷适应性强，实现全工况稳定运行。研究为河北省《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB13/2209-2015）的制定、实施及全省燃煤电厂超低排放升级改造工作提供了技术支撑和示范。该研究环境效益、社会效益显著，具有良好的推广应用前景。

电缆管网信息化智能管理系统研究与建设

批准登记号：20160340
单位名称：国网河北省电力公司石家庄供电分公司
课题来源：其他
主要人员：徐亚兵、赵立刚、李乾、钱恒建、张智远、焦健、王勇、马国力、王慧明、谷丰、邢昆、王国成、王彦龙、杨博超、王立军、胡建彬、郭涛、路明、成洪刚、孟磊、白力
评价单位名称：国家河北省电力公司
公报内容

电缆管网信息化智能管理系统是一个综合管理系统，是结合计算机信息技术、通讯技术和 GIS 技术在电力管理中的具体应用。依托现有电力隧道系统示范工程的成功经验，结合国网 PMS、GIS 系统中各项技术，以及国网石家庄供电公司电缆管网实际应用的需要，进行系统技术设计。电缆管网信息化智能管理系统是由三个子系统、三个功能模块构成。"三系统，三模块"分别为：基于 GIS 地理技术的电缆管网档案管理系统；基于标准化流程管理的电缆管网业务流程系统；基于通道资源大数据、管线占用分析等功能模块的领导决策系统，以及

利用管网资源建立起的大数据分析模块及设备状态评价模块，利用交互敷设技术的电缆自动敷设模块，利用智能通道动态建模技术的可用路径分析模块构成。电缆通道管网信息系统采用三层体系 C/S 模式进行设计，并结合国内外成熟的地理信息技术和三维技术进行建设而成。系统不仅适用于电力系统的电缆通道管理，也可用于供水、供热、园林等地下管线的管理单位。系统还整合了电缆通道验收、巡视、消缺等日常工作流程，实现现场验收工作、设备状态检修、电缆通道数据实时更新处理、数据更新入库的一体化，实现办公自动化，建立一个完善、优质和高效的基础地理空间数据管理与服务体系。并在数据库实现上实现空间定位与属性的一体化管理，取得了良好的社会效益和经济效益。

110 千伏输电线路用复合带间隙式避雷器的研究

批准登记号：20160374
单位名称：国网冀北电力有限公司承德供电公司
课题来源：自选课题
主要人员：王树军、刘健、张利、邱文祥、李大兴、刘树清、赵国良、李孟兴、陈广宇、褚铁柱、夏革非、张华东、李文龙、于宝鑫、李佳骥
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目研发的 110 千伏输电线路用复合带间隙式避雷器的应用范围为 110 千伏输电线路。该装置以中间的芯棒承受机械力，芯棒材料及芯棒与两端金具的连接方式均采用复合绝缘子已经成熟应用的技术，能够可靠起到支撑导线的作用；芯棒外面套装避雷器，起到防雷的作用。考虑到带间隙避雷器不会长期承受线路电压，不易老化寿命长，更符合绝缘子与避雷器功能统一后简化设备、长期使用的要求。此设备的整体结构高度与普通线路绝缘子相当；与铁塔端连接金具为球窝，与导线端连接金具为球窝，连接方式与普通绝缘子相同；球头球窝金具与复合带间隙式避雷器芯棒是采用压接方式，芯棒承受主要的机械力；芯棒外套装的中空避雷器组件起到输电线路防雷作用。该装置将原来并联的两个装置的功能统一在一个装置中，简化了线路设备，由于结构高度与普通绝缘子相当，安装替换简便实用性较强。经实际线路运行后安全稳定可靠，对电网的安全、稳定、经济运行具有重要意义，具有良好的推广使用价值。

智能电网用户端用分体式智能断路器

批准登记号：20160475
单位名称：河北宝凯电气股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张信明、李翠莲、张珂、朱华争、王金凤、刘勤英、韩奇武、冯超、张卫华、张铁峰、黄小乐、张保珍
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

通过与华北电力学进行产学研合作研发的智能电网用户端用分体式智能断路器上位机

系统，实现了配电系统包括"四遥"（遥控、遥测、遥信、遥调）等诸多功能。前期经过行业著名专家和大学教授技术论证。其论点和开发方向实际可行，其科学性明显。已完成全部研发工作，经天津市电工技术科学研究院和河北省计量产品质量监督检验中心分别进行了产品技术性能、功能和电力参数监测、计量、电磁兼容（EMC）等全面验证试验，符合相关国家标准和企业标准的规定。取得国家强制性产品认证"CCC"证书。智能电网等建设给我国低压电器行业发展带来了新机遇，并对低压电器智能系统集成和整体解决方案提出了更高的要求，能有效的实现用户端智能配电系统高度自动化和无人值守，应用前景极为广阔。

BKW7-1600 智能型万能式断路器

批准登记号：20160474
单位名称：河北宝凯电气股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张信明、冯超、王定宇、姜文喜、朱华争、王金凤、韩奇武、李鹏、李晓冬
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

本产品可实现多种总线协议通信，实现遥测、遥控、遥调、遥讯等"四遥"数据传输功能。通过使用多回路并联与电动力补偿技术，使断路器 Icu、Ics、Icw 等技术指标大幅提高，且 Icu=Ics=Icw，确保系统完全实现选择性保护，提高运行可靠性。本项目产品性能指标相当于国际主流产品的标准，行业主要企业都在进行研发并投入市场，具备明显的实用性和科学性。已完成全部研发工作，经天津市电工技术科学研究院进行了产品全面型式试验，符合相关国家标准和企业标准的规定。取得国家强制性产品认证"CCC"证书。智能电网等建设给我国低压电器行业发展带来了新机遇，本产品能有效提高其整体低压配电系统智能化、网络化、自动化水平，同时有效的降低成套设备的成本，应用前景极为广阔。

5 建筑业

经济型数控弯箍机

批准登记号：20160077
单位名称：石家庄市自动化研究所新技术试验厂
课题来源：其他
主要人员：赵善祥、张会强、陈骏志、李泽民、袁立森
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

该课题为解决建筑用箍筋数量大、钢筋弯曲设备落后等问题，研发了经济型数控弯箍机。整机采用机电液一体化技术，具有自动矫直、送料、定长、弯箍、剪切、落料的功能，其关键技术和创新点如下：1、整机以液压为动力，采用单泵多路分压液压系统和电液自动控制，实现了钢筋的自动矫直、输送、弯箍和剪切，保证了弯箍精度，提高了工作效率。2、弯箍

机构与剪切机构紧凑布置，减少了箍筋弯曲头部的长度，节省了原材料。3、采用角度测量编码器和长度测量编码器与主轴同轴相连，保证了弯箍角度精度和长度精度。产品经河北省产品质量监督检验院检验，技术指标符合企业产品技术条件要求，经用户使用，反映良好。整机总体方案设计合理，结构新颖，运行可靠，社会经济效益显著，推广应用前景广阔。
建筑业

基于原料协同优化的加气混凝土砌块生产工艺技术研究

批准登记号：20160132
单位名称：石家庄市未来建材有限公司
课题来源：其他
主要人员：曹素改、张文利、张志国、王继华、赵风清、李鹏冠　　、孙英雷、褚小萌、樊铁林、陈蜜蜜、王华丽
评价单位名称：石家庄市科学技术局
公报内容

课题开发的改性剂解决了钢渣体积安定性问题；采用混磨工艺提高物料粉磨工效，利用物理粉磨、化学激发和热激发的协同作用，采用低等级粉煤灰、钢渣和建筑垃圾微粉制成蒸压加气混凝土砌块，产品性能符合 GB/T11968-2006《蒸压加气混凝土砌块》要求，产品密度等级 B06 级，强度等级 A3.5 级。主要创新点：1、利用不同硬度固体废弃物在粉磨过程中的微磨球效应和不同原料的协同效应，形成以粉煤灰、钢渣、建筑垃圾粉为基础的加气混凝土砌块原料优化方案，提高了产品性能，降低生产成本。2、开发的有机和无机复合改性剂（主要成分为六偏磷酸钠和柠檬酸钠）有效地改善了钢渣的安定性，钢渣在蒸压加气块中的掺量由 10%提高到 26%。经工业化试生产，产品各项技术指标符合国家相关标准规范要求，用户使用反映良好。通过专用复合改性剂解决钢渣的安定性问题，利用微磨球效应提高物料的粉磨工效，实现了多种固体废渣的协同利用，具有重要创新。

新型节能外墙保温装饰一体板

批准登记号：20160206
单位名称：冀州市圣达节能建材有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张金华、张枫、冯志学、曹宝华、司洪庆、羡中振、闫志军
评价单位名称：中科合创（北京）科技成果评价中心
公报内容

新型节能外墙保温装饰一体板是集外墙保温与装饰于一体的新型建筑节能装饰材料，它是通过社会源固体废物回收利用技术，以建筑废弃物、农作物桔梗、无机类粘结剂、氧化镁等为原材料，将保温材料与装饰材料复合成一体化成品板，用于建筑外墙节能保温领域，采用粘锚结合与墙体相接，彻底解决了传统外墙保温与装饰分开施工带来的质量差、施工难、成本高三大难题。技术创新点：1、解决了耐水性和吸水量问题，经过测试，耐水性 0.4%，吸水量小于 500g/m，大大优于传统保温材料。2、实现了保温材料阻燃，燃烧性能达到 A 级

防火标准。3、实现了保温层与饰面层紧密结合，拉伸粘结强度为0.230Mpa，而传统保温材料为0.1Mpa，保证了材料的使用寿命，杜绝了使用后出现裂纹、空鼓、起泡、剥离等现象。本项目所解决的技术问题在于提供一种一体化外墙保温装饰板，将保温层与饰面层有机结合，在装饰外板设置安装槽，实现了保温层的无缝安装，不存在冷热桥现象，保温效果好，安装简便，美观大方。达到资源再生利用、防水、防火、延年、抗震、漆膜持久靓丽、施工周期短等特点优势。该项目已在市场应用，用户反馈良好，具有良好的推广应用价值。

硬质超细无机纤维喷涂保温系统的研究

批准登记号：20160333
单位名称：河北三楷深发科技股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：赵永东、安玉红、陈占虎、郝建江、周广虎、孟辉江、刘川、吴磊、张永朝、崔亚培
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目通过对石料熔制、纤维憎水处理、纤维整形等工艺的试验研究，开发了硬质超细无机纤维喷涂保温系统。该保温系统的憎水率、吸水量、浸水强度保留率、导热系数和耐冻融性均优于GB/T26746-2011《矿物棉喷涂绝热层》要求。采用早强型水泥复合水玻璃、丙烯酸聚合物乳液作胶凝材料，喷涂层1d强度显著提高，系统抗拉强度达到30kPa以上，防火性能达到A1级。研究了不同颗粒棉粒径分布、棉胶比、喷涂角度等施工技术，结果表明，该系统具有强度高、耐水性好、保温性能优越，可广泛用于抗风蚀、抗冲击和耐水要求较高的场所。课题研究符合国家节能环保政策，应用前景广阔，社会和经济效益显著。

水泥混凝土保水养生综合技术研发应用

批准登记号：20160413
单位名称：承德市地方道路管理处
课题来源：自选课题
主要人员：姜立辉、梁国华、白永兵、王玉廷、赵蕾、杨俊泉、吴晓光、王文豪、王恩民、郭玉珍、穆红、范魏、伍光涛、王斯加、彭桂霞、赵春红、赵文辉、池凤民
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

在对混凝土防护剂防护机理研究的基础上，经过对混凝土涂覆水玻璃改性型、高分子型养护剂、无机物与高分子聚合物复合型养护剂后的有效保水率、抗压强度比、抗冻性、养护剂固含量、耐磨性能、干燥时间、成膜后浸水溶解性、抗雨水冲刷性、成膜耐热性进行些列试验后，研制了负温环境下GNT-F混凝土养护剂、GNT-7早强耐磨防腐型混凝土养护剂、GNT-301高性能混凝土养护剂、GNT-KL抗裂养护剂系列产品，解决了养护剂应用过程中出现的各种工程问题。并根据产品特点，制定了工艺程序，并结合工程进行了实际应用，取得了预期的研制和应用效果。紧密依靠工程实际，对现有水泥混凝土结构养生现状进行调查，由

承德市地方道路管理处协同北京固耐特混凝土防腐蚀技术发展有限公司一起对调查结果进行全面分析，并将理论与实际进行比对，而后制定工程实施意见，现场实验地点选择辖区内围场、隆化、滦平、宽城、兴隆县等地正在修建的公路水泥混凝土路面及桥梁等结构物。完成合同规定的养护规模，防护效果满足和技术指标满足 JC901-2002《水泥混凝土养护剂》要求。课题研究改善了公路水泥混凝土结构的使用性能，其潜在的技术和社会效益显著。

沥青路面基层防水技术研究

批准登记号：20160414
单位名称：承德市公路工程监理有限责任公司
课题来源：自选课题
主要人员：许德录、张文利、王玉廷、翟文武、崔庆红、于德水、张薪、何丽涛、苏志强、修德新、李题辰、赵俊林、武悦、许莹、张长明、何春林、池凤民
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

采用一种新型的基层面层防水结构，该防水层是采用非固化橡胶沥青对单一粒径碎石进行嵌锁胶结而形成的一种新型的路面面层抗裂防水层。其结构的防水层机理如下：（1）采用高性能的非固化橡胶沥青，在基层上面形成一层较厚、致密、牢固的沥青膜，对基层施工初期已经出现的温缩、干缩裂缝起到了灌缝密闭的作用，筑起了基层抗裂防水的第一道防线；（2）采用非固化橡胶沥青加碎石施工工艺，可使单一粒径石料通过下层的沥青黏结料牢固黏附于基层上，石料相互之间又紧密嵌挤形成嵌锁结构。由于高性能改性沥青长期处于高粘弹、可塑的状态，嵌锁结构中的碎石具有重新取向的作用，遇到新产生的裂缝在车辆荷载作用下具有自愈合功能。通过施工车辆的碾压，对基层中新出现的裂缝重新进行密闭，筑起了施工后期基层抗裂防水的第二道防线。（3）在道路的运营期，由于温度变化引起路面面层和基层不同的温度变形，往往造成不同层间的关联开裂，这种防水结构具有适应相对线性微量变形的能力，通过此层结构阻断了路面面层与基层相互间的关联开裂，筑起了路面面层与基层间抗裂防水的第三道防线。

祥云湾泥沙底质海域人工藻礁生态系统构建技术研究与应用

批准登记号：20160462
单位名称：唐山海洋牧场实业有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：张云岭、唐学玺、张振海、阚建东、周斌、程曦、齐遵利、刘志强
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目针对目前泥沙底质海域藻类移植的藻礁存在藻礁沉降、缺乏制礁技术等问题，该项目选择祥云湾泥沙底质海域作为研究区域，基于生态学基本理论和海洋工程技术，设计了不同规格的钢筋混凝土预制件、钢筋板框填充花岗岩石礁等 5 种新型藻礁礁体，开发了现场制礁新技术，建立了藻礁布局新模式，结合增殖放流技术，构建了适于祥云湾环境特征的人

工藻礁生态系统。成功构建了人工藻礁生态系统，建设规模达 4000 亩，共投放人工藻礁 20.20 万空方，拓展了人工海藻场的范围；选择了泥沙底质海域进行了应用；将藻礁设计、建造、布局与增殖放流相结合，成功构建泥沙底质近海海域人工藻礁生态系统构建技术体系，大型海藻覆盖率达到 40%以上，水质达到一类水质，生物多样性提高 15%，生物量提高 30%以上。研究成果经河北、山东等地推广应用，提高了海域内藻类覆盖率和海域生物承载力，节约人力与船舶油耗，对同类海域藻场及生态系统的构建和修复具有重要的示范和推广价值，具有显著的社会和经济效益。

古建筑夯土稳定性试验研究

批准登记号：20160453
单位名称：河北省建筑科学研究院
课题来源：其他
主要人员：王占雷、刘波、刘超、张建勋、田素鹏、丁伟、谷海敏、朱新文、李佩、孙颖卓、王洪发、刘亚亚、张娇、王宁、靳立飞、张艮路、李静、姬忠阳、吉立朋、孙紫阳、雒德创、刘战涛、安琪、李伟夺
评价单位名称：河北省住房和城乡建设厅
公报内容

对古建筑夯土的稳定性破坏形式及其稳定性分析的计算方法进行了系统的研究，在研究过程中主要针对河北省省内多项国保单位的夯土建筑进行，主要科技成果包括：针对古建筑的夯土失稳破坏形态，提出了适宜夯土整体稳定性评价的计算方法——裂隙圆弧法；通过现场试验和室内试验的对比研究，建立了夯土的轻型圆锥动力触探击数和变形模量之间的关系模型；确定了适宜于古建筑灰土的取样和强度试验方法；得出了灰土强度指标和本构关系模型；编制了古建筑夯土结构稳定性试验和评价导则，填补了国内外针对古建筑夯土稳定性计算方法的空白。该项科技成果可以应用于古建筑夯土结构的安全评估与修缮保护工作，具有前瞻性和创新新，成果在实际古建筑工程中得到了应用，具有显著的社会、环境、经济效益，应用前景广阔。

深井流变软岩大断面巷硐群支护技术研究

批准登记号：20160506
单位名称：开滦（集团）有限责任公司
课题来源：自选课题
主要人员：李建民、李玉明、刘建庄、刘起于、耿清友、高巨东、谷守云、张盛、曹坚正、孙胜、肖雪峰、王伟、陈永利、李立勇、张国良、张爱明、薛晓东、刘红旗
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

针对煤矿深部存在的巷硐群开挖造成的巷内支护结构失效、巷硐断面空间不足等系列工程问题，运用地质调研、数值模拟、室内实验、理论分析、现代矿压观测等方法，开展了工程段分类并提出了优化支护方案。利用 SEM、XRD、能谱仪、三轴压力机、岩石自由膨胀仪

等装备测试了开滦典型流变软岩的物理性能数和流变规律；基于 SALENCON 公式研究了 5 类巷道的塑性区厚度；突破二维、弹性、单一约束限制，摸索了支架的三维、弹塑性、多约束模态运算方法，查明现场 5 类支架的支护强度，判定了重点强化部位为起拱线下 200mm～400mm 处和两个肩角；运用 ANSYS 和 FLAC3D 组合建模技术，构建了-850 区域的 4 类复杂交叉巷硐群模型，创新了马蹄形浅拱底梁支架、锚杆固棚方式、双层棚子壁后充填、双层布筋全断面浇筑等软岩治理技术。经开滦（集团）林南仓矿业分公司推广应用，实现了巷硐安全施工和稳定支护，破解了深井流变软岩巷硐群的间距优化、交叉方式选择、层位布置及支护强度评判等技术难题，提出的支架能力评估方法、浅拱底梁支架、锚杆固棚方式、双层棚子壁后充填均属首次实施，丰富了软岩巷硐群的支护手段，为类似工程提供了有益借鉴与技术支撑。

低强度等级自密实混凝土梁受力各阶段的挠度测量试验研究

批准登记号：20160595
单位名称：邢台学院
课题来源：自选课题
主要人员：闫峰、李小刚、刘英君、乔建生
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

研究低强度等级的自密实混凝土用于承重砌块结构的芯柱中，用自密实混凝土浇筑圈梁和芯柱，不仅可以节省振捣所需的劳动力和能源，还可以改善施工环境。同时又可以从根本上解决由于振捣造成的圈梁下砌块及芯柱周围砌块沿灰缝开裂的难题。本课题主要进行低强度等级自密实混凝土梁受力各阶段的挠度测量试验研究，通过大量试验，为自密实混凝土的推广应用提供较好的试验依据。主要创新点如下：针对自密实混凝土的受弯构件的抗弯性能进行了研究，进行了自密实混凝土梁受力各阶段的挠度试验，经试验测得：C30 自密实混凝土梁的开裂弯矩为 18.75KN.m，极限弯矩为 47.5KN.m，达到极限弯矩时梁的最大裂缝宽度为 4mm，C30 自密实混凝土受弯构件受力性能稳定，且在加荷后期表现了良好的延性变形特征。

大跨径波形钢腹板 PC 连续箱梁桥关键技术研究

批准登记号：20160495
单位名称：邢台市邢衡高速公路管理处
课题来源：其他
主要人员：马骅、万水、赵彦东、李栋材、张国清、张梅钗、申东、段志刚、闫涛、李淑琴、李志聪、李宁、刘坚、苏立超、徐洪涛、张磊
评价单位名称：河北省交通运输厅
公报内容

依托邢衡高速邢台段南水北调大桥，对波形钢腹板 PC 连续梁桥进行研究并得出结论：分析波形钢腹板组合箱梁的扭转与畸变性能，并建立有限元模型验证结论。(2)现场采集箱梁日照温度场数据，以 ANSYS 建立实桥模型，总结温度变化规律并验证结论的合理性，拟合

出波形钢腹板组合箱梁的梯度温度半理论半经验公式。通过理论推导、有限元分析与现场实桥观测方式研究剪切变形对波形钢腹板 PC 组合箱梁挠度的影响。研究波形钢腹板 PC 组合箱梁横向受力特性，并提出实用计算方法。通过理论推导与实体模型方式研究墩顶附近内衬混凝土力学性能，提出内衬混凝土合理分布长度与厚度。通过南水北调大桥的建造，形成一套全新的波形钢腹板制造与安装工艺。编制《公路波形钢腹板预应力混凝土连续梁桥设计指南》。波形钢腹板 PC 组合箱梁桥用波形钢板取代了混凝土腹板，使混凝土及钢材综合用量均有可观降低，符合环保低碳的倡议。为该桥型在我国的推广提供了可靠的理论基础与工程经验。

生态便捷新型钢箱叠合跨线桥梁关键技术研究

批准登记号：20160548
单位名称：河北省高速公路管理局
课题来源：部门计划
主要人员：葛金城、邸洪江、贾国强、李占锋、陈英儒、国莉、高建国、李博、郭朝辉、孙树恒、司魁、杨千、雷鸣、王健、张巍、冯宇、杨晓曦、王耀明、武华民、谢宝、王旻、刘杰、程丰臣、边秀丽、张宁
评价单位名称：河北省交通运输厅
公报内容

确定了一种全新的截面形式。生态便捷新型钢箱叠合跨线桥梁采用组合桥面板、波形钢腹板、内填混凝土钢套箱等新型构件，结构构造形式十分新颖，此叠合梁方便加工、制造、运输、安装，实现工厂化、标准化施工，具有承载能力高、材料利用率高、施工周期短且方便快捷、经济性能优等特点。梁板力学性能研究采用箱形截面，其跨越能力强，材料用量较少，具有较大的抗弯惯矩。同时箱梁的横向抗弯刚度大，稳定性较好，在运输吊装过程中不易发生失稳。整桥的力学性能研究。在对桥梁在各荷载工况下，承载力、挠度、应力及整桥的动力特性进行测试，均满足规范规定的要求，桥梁有很好的刚度，有很好的整体弹性性能良好，总之其满足设计荷载的强度及刚度。并对桥梁钢与混凝土之间的结合能力进行实验，基本认为钢与混凝土之间无滑移，钢与混凝土之间完全组合，且验证了组合桥面板中的弯筋连接件是有效的。验证整桥的抗震性能。钢箱叠合桥梁的动力特性在反应谱法对钢箱叠合梁在 E1 和 E2 地震作用下的最大地震响应进行了计算。对最不利截面进行了验算，验算结果为桥墩在 E1 地震作用下处在弹性范围内工作，基本不损伤；在 E2 地震作用下满足弹塑性条件，钢箱叠合桥梁满足抗震要求。

起重升降及作业平台综合装备

批准登记号：20160556
单位名称：中国建筑科学研究院建筑机械化研究分院
课题来源：国家科技计划
主要人员：王东红、李志国、卢宏伟、田国承、赵进昌、鲍会丽、陈浩、肖洪涛、何劝云、牛雅静、李育平、田学坤、高洪伟、庞桂新、高娟、石有、邵晓龙、卢兰兰、刘禹

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

起重升降及作业平台综合装备主要应用于建筑工程中水利、电力、桥梁、铁路、地标性建筑等异形高耸建筑，集起重运输、升降、物料垂直水平运送、作业面维护等技术于一体的综合技术装备，该设备通过集成创新，不仅满足各项施工功能需求，而且自身使用独立性强，仅需少量外界起重设备辅助即可完成整个施工过程，安装拆卸方便快捷。有效解决了技术瓶颈，提高了机械设备的综合利用率和施工效率，整体提升了装备技术水平。

墙、板筋自动化生产线的研究与开发

批准登记号：20160557
单位名称：中国建筑科学研究院建筑机械化研究分院
课题来源：国家科技计划
主要人员：侯爱山、纪恩龙、张大鹏、王振丰、赵红学、肖飞、朱云超、冯啸、汶浩、贾晨光、王辉、岳巍巍、翟小东、高培、王雪丽、吴征
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

墙、板筋自动化生产线采用旋转筒式矫直、储料式定位和直送弯曲技术，先通过辊轮与旋转筒组合式矫直钢筋，再进行储料打齐，最后进行两弯曲短边同步成型加工，其中矫直、定位与弯曲等工序间为自动匹配和协同进行的工艺设计。墙、板筋自动化生产线市场推广应用改变了我国传统落后的墙、板筋加工工艺，实现由原材直接到成品的自动化加工，操作人员由原来的 4 人减少到 1 人，效率由原来每人每班 1～3 吨提高到每人每班加工 30 吨以上，不仅减少场地和人员的投入，而且可提高生产效率和钢筋制品质量，有效降低了生产成本现场管理难度。生产线适用于钢筋施工现场和钢筋制品加工中心等地，同时可作为调直机使用，生产效率不低于墙、板筋生产模式。课题成果提高了钢筋制品行业的整体加工技术和设备水平，为钢筋制品工业化发展提供了技术与设备支撑，对绿色施工、节能降耗具有很大促进作用。

大掺量复合矿物掺合料用于高性能混凝土研究

批准登记号：20160600
单位名称：沧州市市政工程股份有限公司
课题来源：其他
主要人员：吴英彪、孙超、梁同信、赵雯、石津金、刘世涛、张秀丽、刘金艳、王秀稔、张彩哲、杨晨芳、于红玲、张培良、李秀显、董炳彬、张丽莎、于磊、李胜凯、李柱峰
评价单位名称：河北省住房和城乡建设厅
公报内容

以大掺量复合矿物掺合料代替部分水泥来制备高性能混凝土为出发点，综合评价了矿物掺合料对混凝土工作性、力学性能及耐久性的改善作用，确定适宜的矿物掺和料掺配比例，

为工程应用提供技术依据。项目研究的矿物掺和料均为工业废渣粉，将其作为资源再生利用，不仅可以变废为宝，实现可持续发展，而且可以有效减少水泥用量，从而减少水泥生产过程中造成的环境污染，有效降低混凝土的生产成本。另外，研究表明，采用复合矿物掺和料制备的混凝土，具有良好的工作性和力学性能，且耐久性显著提高，进而可以延长混凝土结构物的使用寿命，节约建设和维修资金，具有显著的经济效益和社会环境效益，符合建设"资源节约型，环境友好型"社会的发展战略。工程应用效果验证采用室内试验优选出的配合比，进行 C30、C60 高耐久性混凝土工程应用，总结其生产施工工艺特点，跟踪验证应用效果，以指导大掺量复合矿物掺合料高性能混凝土的实际应用。结合应用工程，进行了社会、经济效益分析，为技术成果的推广提供了重要的支撑。

局部场地对结构抗震影响的研究

批准登记号：20160564
单位名称：河北建筑工程学院
课题来源：其他
主要人员：李延涛、周占学、林德忠、陈国庆、李志强、李燕飞、刘宏波、韩燕
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

项目主要内容包括：对包括地下隧道的局部场地的高层结构抗震性能影响研究；隧道-结构体系在结构 TMD 控制下研究；对包括凸起地形的局部场地的高层结构抗震性能影响研究；凸起地形-结构体系在结构 TMD 控制下研究。通过理论分析，研究包括地下隧道的局部场地的高层结构抗震性能及包括凸起地形的局部场地的高层结构抗震性能，给出影响局部场地建筑抗震影响因素及相应 TMD 结构控制效果，给出不同地震波影响下地下隧道的局部场地的高层结构抗震性能。局部场地条件会使地震动产生放大现象，是地震危险性评价、建筑抗震设计时需要考虑的重要因素。在对诸如大坝、桥梁及生命线系统等这些长度较大的结构进行抗震计算时，考虑局部不规则地形的影响尤其重要。可为高层建筑抗震相关标准和规范提供参考，具有广阔的市场前景和良好的社会效益。

寒冷和严寒地区 500kV 变电站装配式建（构）筑物技术及应用研究

批准登记号：20160619
单位名称：国网冀北电力有限公司张家口供电公司
课题来源：自选课题
主要人员：张国忠、黄毅臣、李莉、张婧、申惠琪、侯哲瑞、李顺昕、许丽丽、聂文海、朱正甲、杨东、刘丽、邱婷、张晋梅、张嵩
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

介绍高寒环境实现装配式变电站的全部关键技术及功能要求：采用最少构件类型法设计装配式建筑物、装配式电缆沟、装配式道路及装配式排水系统，采用排列组合法设计了装配式围墙，论述了高寒地区不适合采用预制式二次组合设备形式，介绍了无焊接组装的构支架

设计适合高寒地区变电站应用。寒冷和严寒地区 500kV 变电站装配式建（构）筑物技术及应用研究，源于"两型一化"思路，它的特点就是注重新材料、新技术、新工艺的集成应用，注重资源节约、环境协调，同时装配式建筑缩短施工周期，装配式建筑造价为传统建筑物的 1.2~1.5 倍，装配式继电器小室造价为预制舱的 15%，装配式建构筑物适应高寒地区的自然环境、建设环境和施工环境，同时满足变电站在高寒环境下的安全运行。

输电线路软体石墨接地体的应用研究

批准登记号：20160618
单位名称：国网冀北电力有限公司张家口供电公司
课题来源：自选课题
主要人员：周玉超、沈卫东、李冰、张帆、王要增、黄珣、崔寒松、林宇龙、侯喆瑞、陈默
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

软体石墨接地体作为一种非金属接地材料，由多股石墨线束编织成型，主要依靠电子导电机理，不易受外部环境影响，能够保证良好的长效性。通过在多个电压等级、多条输电线路工程中实际应用，提出了软体石墨接地体在不同地形条件下同铁塔的连接工艺，针对复杂地形、不同土壤电阻率的布线方案，并与常规接地体进行了多方面的对比。它运输方便，具有简单的连接方式，可以根据特殊地形完成多样化的埋设方案，在接地要求高、土壤电阻率高的地区，还可以将其作为接地模块，配合使用来进一步降低接地电阻。解决了现有接地体耐腐性差的问题，解决了施工不便造成的安装质量降低的问题，解决了接地体受外部环境影响大的问题。经过多条 110kV、220kV 及 500kV 输电线路的实际应用，符合各项接地技术要求及预期目标。因此选择软体石墨接地体代替常规接地体将是更好、更优的选择，尤其适用于交通不便、无电、土壤电阻率较高的山区。

6 交通运输、仓储和邮政业

多跨现浇连续钢筋混凝土板拱桥受力及施工关键技术的研究

批准登记号：20160012
单位名称：石家庄市公路工程管理处
课题来源：自选课题
主要人员：韩庆哲、严战友、邢建军、柴进福、李志明、赵军辉、刘汉东、耿淑泽、田华、王凡、蔺俊巧、徐青、李丽莎、赵付安、董新心、韩庆全、底杰、陈队永、张永满
评价单位名称：河北省交通运输厅
公报内容

桥梁施工控制在近年来的桥梁建设中越来越体现出自身的重要地位与作用，它不仅关系到预定的施工方案能否顺利实现，同时也是施工安全的重要保障。在不同的桥梁结构体系中，存在不同的施工方法，主体结构材料更是千差万别，施工控制的具体要求各不相同，实

际操作中也存在各式各样的难点，需要进行具体分析。该项目对连续拱、墩、桩的弹性常数、换算刚度计算进行了分析，建立了桥梁结构有限元模型，选取设定了施工过程受力阶段的划分及荷载，得到了各个阶段的位移和应力变化值，为桥梁的施工监控提供了技术支撑。研究了九跨连续板拱桥线型、应力控制技术，分析了不同工况下连续拱桥的变形和不同工艺对浇筑质量的影响，有效地指导了施工。

基于时变可靠度理论既有梁桥疲劳寿命研究

批准登记号：20160069
单位名称：邢台市交通运输科学研究所
课题来源：其他
主要人员：王伟、赵玉肖、曹胜语、翟忠杭、王虎、布亚芳、吕世勋、刘炳华、赵华武、申骞、任秋儒、邢国彬、李俊龙、马会良、刘斌、杨蕊、田文泽、刘斌、王如楠
评价单位名称：河北省交通运输厅
公报内容

本项目通过有限元分析钢筋混凝土桥梁在不同损伤位置、不同损伤程度情况下结构模态参数的变化，对比分析不同损伤工况下结构固有频率的变化率及模态曲线节点位移的变化率，寻求损伤程度、位置与模态之间的对应关系，建立钢筋混凝土桥梁损伤识别的流程。并通过交通量统计、轴载调查，建立适用于河北省高速公路桥梁疲劳分析的轴载谱及疲劳车模型。同时建立考虑环境、材料荷载的钢筋及混凝土材料时变本构关系模型，考虑疲劳损伤的累积效应，结合有限元分析及数值模拟方法进行钢筋混凝土桥梁疲劳寿命评估，建立疲劳寿命预测流程。建立了考虑环境、材料因素及疲劳损伤累积效应的钢筋与混凝土材料时变本构关系模型，采用有限元及数值模拟方法对简支混凝土梁的疲劳寿命进行了评估，并建立了剩余疲劳寿命的评估流程。研究了损伤位置、程度对梁桥自振频率及模态位移的影响，阐述了不同位置及不同程度的损伤对桥梁各阶自振频率及对应模态位移的影响，提出自振频率变化比及模态位移变化比作为进行桥梁损伤程度及位置识别的重要参数。基于本项目研究成果，建立了基于初始刚度修正和动载试验检测的在役桥梁损伤识别流程，并结合实体工程对损伤识别流程的合理性及有效性进行了判断。通过有限元分析钢筋混凝土桥梁在不同损伤位置、不同损伤程度情况下结构模态参数的变化，对比分析不同损伤工况下结构固有频率的变化率及模态曲线节点位移的变化率，寻求损伤程度、位置与模态之间的对应关系，建立钢筋混凝土桥梁损伤识别的流程；根据河北省典型高速公路交通量数据及大广高速公路建设初期轴载谱调查结果建立了适用于河北省的高速公路车辆荷载谱及疲劳车模型。

山区高速公路高陡边坡安全稳定性的超前预报及控制技术研究

批准登记号：20160107
单位名称：河北省高速公路张承承德段筹建处
课题来源：部门计划
主要人员：智韶宇、韩伟鹏、张晓蕾、张嘉林、孙敏娟、刘成安、王黎明、高孟旻、王计冬、马光、宋录彬、孙阳阳、周贵忠、李泽飞、朱建民、王志坚、齐玉亮、朱聪聪、

陈思、胡博宁
评价单位名称：河北省交通运输厅
公报内容

课题分析了边坡形成过程中的工程地质特性和物理性质的变化规律，确定了基于地球物理场特征变化的山区高速公路高边坡稳定状态的超前预报技术，具有创新性。研究分析了高速公路高陡边坡稳定性影响因素及破坏机理，应用了稳定性监测技术，提出了稳定性控制技术，制定了适合山区高速公路高边坡特点的治理技术方案。该成果在张承高速公路承德段实体工程中得到了应用，效果良好。课题所采取的边坡加固防护更能与周边的环境相适应，尽量减少了对路域生态系统的破坏，为公路景观增添色彩，具有良好的环境效益。

高速公路路基加宽关键技术研究与工程应用

批准登记号：20160087
单位名称：河北省高速公路管理局
课题来源：其他
主要人员：陈君朝、郑瑞君、杨广庆、李慧珍、李素娟、张增廉、蔡永利、熊保林、崔志勇、尉红彬、孟兵宇、张树军、潘晓海、游燕燕、张仲帆、张博、高松洁、贾献卓、张超、李长丽、李卫华、刘冀华、康博、郝建、田钊、孙进省、冯季、苏丽娜、樊宁波、朱斌、崔少谦、李兆、焦彦磊、贺钊、郑亚、杨欣、武钦培、戴宇、雷明雪、张建彬、刘会超、耿斌斌、陈磊
评价单位名称：河北省交通运输厅
公报内容

基于高速公路改扩建工程路基路面耦合系统，提出了高速公路路基加宽沉降控制标准，建立了加宽路基全断面沉降观测方法，开发了路基加宽沉降观测平差软件及沉降预测评估系统，形成了加宽路基多方位沉降变形监测技术，实现了高速公路路基加宽变形的有效控制。提出了以压实度和弯沉值双指标控制的既有高速公路路基边沟砂砾回填重型压实补强方法及边坡台阶追密夯实技术，开发了粉砂土、粉煤灰等特殊路基边坡注浆材料，编制了《高速公路路基加宽施工技术指南》。分析了路桥（涵）过渡段路基加宽荷载对扩大基础构造物及桩基桥台的沉降影响，揭示了台背加宽路基时空不均匀沉降规律，提出了土工格室加筋地基和土工格栅锚固加筋路床的整体化衔接技术方案、台背路基合理预压高度和卸载时机。该项目紧密结合了京港澳高速公路河北段改扩建工程，基础理论和关键技术研究系统全面，具有创新性，社会经济效益显著，推广前景广阔。

严寒地区高速铁路路基状态监测与稳定性评估技术研究

批准登记号：20160260
单位名称：石家庄铁道大学
课题来源：自选课题
主要人员：赵维刚、孙宝臣、张玉芝、杜彦良、张文涛、雷斌、王新敏、侯哲哲、杨勇、严世强、魏玉坤、李峰、许红彬

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题提出了系列的严寒地区高速铁路路基状态自动监测技术，制定了寒区高铁路基监测技术要求和指标，自主研发了适用于严寒恶劣环境的沉降变形和土压力传感器，开发了基于探地雷达的路基无损检测技术，建立了严寒地区高铁路基多状态参量一体化的长期自动监测系统，为保证严寒地区高速铁路的安全运营提供了有效的科学测试手段。提出了基于长期时变监测数据与理论模型计算交互的路基稳定性评估方法，建立了基于实测地温资料的地温估算模型和地温场与变形场耦合关系模型，解决了严寒地区高速铁路路基稳定性综合分析评估的理论与技术难题。研究成果已成功应用于哈大、哈齐等高铁工程，为保障寒区高速铁路运营安全提供了技术支撑，具有广阔的推广应用前景。

基于红外线热像图的沥青路面施工质量监测技术研究

批准登记号：20160341
单位名称：秦皇岛路桥建设开发有限公司
课题来源：其他
主要人员：霍东辉、张玉存、张吉仙、刘清华、邵明伟、王海林、王志强、黄文化、段志超、于丽娜、刘永波、付献斌、侯新玉
评价单位名称：河北省交通运输厅
公报内容

本研究设计了施工沥青红外热图像采集系统，对采集的红外热图像进行消噪、拼接处理，从而实现施工沥青质量准确的监测，技术性能指标如下：施工中对热拌沥青混合料的温度的控制局限于点式温度计。长安大学利用红外热像仪进行温度的检测，提出了应用红外热像仪对沥青路面施工中拌合、运输、摊铺和碾压各环节中沥青混合料温度检测方法并为施工方提供解决问题的依据。（1）针对沥青路面施工过程中的拌合、运输、摊铺、碾压的工艺特点，设计了红外热像仪的热图像采集系统。实现了对热拌沥青混合料的运输、摊铺碾压各环节温度极值、温度分布均匀性和温度场的有效检测。（2）提出了一种施工沥青路面红外热图像的消噪方法，提高了红外热图像测温的精度。（3）提出了一种施工沥青路面的红外热图像拼接方法。为沥青路面温度的全面、准确分析奠定了基础。（4）提出了一种施工沥青混合料温度离析的评价方法。找到沥青路面温度离析的有效解决方案，大大提高了公路的运行和维护周期，保证了施工沥青路面的质量。课题创新点如下：（1）设计了一种基于红外热像仪的沥青热图像的采集系统；（2）提出了一种用于红外热图像的消噪方法；（3）提出了基于 BFGS 拟牛顿优化算法和变尺度拼接算法的施工沥青路面的红外热图像拼接方法；（4）提出了一种施工沥青混合料温度离析的评价方法。

沥青路面车辙病害治理新技术研究与应用

批准登记号：20160342
单位名称：秦皇岛路桥建设开发有限公司
课题来源：其他

主要人员：韩志宏、霍东辉、王铁宝、董允、邵明伟、黄文化、丁淑艳、赵煜、王海林、于丽娜、王志强、段志超、刘永波、林小聘

评价单位名称：河北省交通运输厅

公报内容

本项目从分散产生车辙面层沥青混合料所承受的载荷、提高路面承载能力和约束沥青混合料流变的基本思想出发，首次提出并开展结构强化沥青路面治理车辙技术及应用研究。技术性能指标：1.设计、制造车便于组装成结构稳定的正六边形强化单元结构组成的“类蜂窝”组元，正六边形强化单元由强化板和转接头基础构件通过紧密配合插接而成；2.强化板和转接头采用尼龙+玻璃纤维复合材料，采用注塑技术制造，尼龙+玻璃纤维复合材料耐温性能（玻璃纤维强化尼龙软化点为 191℃）及强度（拉伸强度 113.5MPa），能够满足道路施工条件要求；3.强化结构可现场安装，植入沥青路面施工工艺与正常的工艺完全相同；4.抗车辙效果明显，能够有效地防治压密性车辙和失稳性车辙，较传统沥青路面抗车辙能力至少提高 2 倍左右，大大提高道路寿命、降低养护成本。

基于智能手机的高速公路路况采集与分享系统

批准登记号：20160382

单位名称：石家庄川石科技有限公司

课题来源：其他

主要人员：李文军、李庆云、张立杰、张成、张永博、王云波、安文龙、白红林、吴红霞、王晓、胡慧

评价单位名称：石家庄市科学技术和知识产权局(市地震局)

公报内容

该项目研发了基于智能手机的高速公路路况采集与分享系统：智能手机终端软件将实时采集的车辆行驶速度、精确位置、动静属性等基本数据，非驾驶员（乘客）用户产生的文字、图片、语音、视频等数据，通过 3G、4G 网络、车载 Wi-Fi 等无线网络将采集到的数据发送至数据库处理系统，进行智能分析筛选；输出系统以文字、图片、语音、视频等形式展现给出行用户。用户可以使用驾驶和非驾驶模式及时了解 5-10km 范围内高速公路站口开闭、交通事故、道路拥堵缓行等路况信息；用户还可以将信息分享到本系统内部用户及系统外各大社交平台。系统以高速公路出行用户的“智能手机终端动态地理位置数据”和“共享的文字、图片、语音等信息”为公众信息源；系统引入分享、点评、分组等用户可参与的社交元素，解决了用户之间的沟通及信息共享、传播问题；提出了高速公路路况采集信息清洗算法，提高了信息的可信度。用户不仅是高速公路出行信息的获取者，还是信息的提供者、分享者。此课题的研发及应用大大提升高速公路路况信息的实时性、准确性；进一步满足用户的高速公路路况信息需求，提升出行效率，减少资源消耗，改善空气质量，减轻道路拥堵压力。

邢衡高速公路交通安全体系设置及应用研究

批准登记号：20160436

单位名称：河北省高速公路邢衡筹建处

课题来源：其他

主要人员：王向会、陈园明、陈慧、马文栋、杨书祥、李志强、高水德、孙德亮、张绍理、白志军、张建军、田丰盛、赵川、卢金辉、牛晓东、侯潇濛、于海燕、李华、倪宝书、丁燕、王宏丹、陈慧娟、赵晓华

评价单位名称：河北省交通运输厅

公报内容

该项目通过研究得到基本路段及互通立交路段的交通安全评估方法，通过安全度计算及安全水平评估能够将路段的安全水平量值化，并分析出路段所存在的安全隐患，为制定路段治理措施方案提供了依据，有效提高路段的行车安全性，避免了防护过当或不足的现象。主要技术性能指标：提出通过研究车流、道路、环境等多因素与事故率、死亡率、受伤率三个间接安全指标之间的关系，构建高速公路交通安全体系。提出新建高速公路的安全度模型，用于预测新建高速公路运营期间的交通安全水平，同时依据模型分析各项参数，提出相应改善对策和措施，可指导公路的设计和建设。针对互通立交路段设计指标进行研究，提出互通立交路段安全评价体系的研究，可以有效指导互通立交路段的安全设计和建设。采用本课题中建立的基本路段及互通立交路段安全评估方法，对邢衡高速公路部分路段进行安全水平评估，并针对其存在的安全隐患提出了相应的改善措施。

道路交通安全应急培训系统

批准登记号：20160365

单位名称：唐山市爱姆驾驶员服务有限公司

课题来源：自选课题

主要人员：金东升、陈向军、张春青、刘海亮、王宇飞、吴坚、李浩、李凤霞、董清华、李亚玲、许永刚、王晓辉、齐鑫

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

该项目自主研发了道路交通安全应急培训系统，利用实景、实车操作代替《机动车驾驶培训教学与考试大纲》中要求的可采用驾驶模拟器教学的复杂路况、恶劣气象和紧急情况等培训内容。研发了安全式爆胎训练装置、驾校专用水雾路障突发训练装置、驾校专用道路突发障碍训练装置、驾校教练车制动失效应对训练装置等驾驶安全训练装置，为机动车驾驶员安全应急培训提供了实操条件。开发了驾驶员应急驾驶能力评估系统，是道路交通安全培训质量考核的一种新方法。可在新增驾驶人和职业驾驶人继续教育中推广应用，一方面通过驾驶员的亲身体验和实际操作增强驾驶人员的应急处理能力，避免在面临危急情况下的不规范操作；另外一方面通过驾驶人员的观摩让驾驶人体会不规范操作带来的危害，增强驾驶人员的安全操作意识，强化机动车驾驶人员的安全意识，规范驾驶行为和提高紧急情况处置能力，从安全驾驶的源头预防和降低交通安全事故的发生。

石家庄轨道交通建设安全风险管理体系及应用研究

批准登记号：20160389

单位名称：石家庄市轨道交通有限责任公司
课题来源：自选课题
主要人员：韩春素、杨立众、王存礼、于海兵、张雪峰、布永忠、王华、刘峰、罗忠贵、王延兵、史晓博、董延昭、张琳芳、陈英鹏、康雪军、孙彦辉、陈辉、李杰、王卫国、施烨辉、杨宝怀、马忠强、仲其文
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目研究全过程、全方位、全覆盖的构建了轨道交通工程安全风险管理体系。采用实证研究与规范分析相结合、理论与实践相结合、定性与定量分析相结合的综合集成法，对安全风险评估方法、风险监控管理、施工突发风险事件预防、安全风险技术管理和应急机制进行了重点研究。提出了城市轨道交通工程建设和运行期的各个阶段的安全风险评估技术准则，建立了由风险管理计划、风险评估、风险监控、风险预警、应急管理和信息系统组成的安全风险管理体系，实现了建设、勘察设计、施工、监理、第三方监测和政府六位一体的高效协同安全风险管理，对建设风险管理起到了重要保障作用，具有良好的实用性、可操作性和扩展性。同时运用信息技术手段，开发配套的轨道交通安全风险管理信息平台和移动客户端，实现了城市轨道交通建设安全风险管理的信息化、实时化、集成化和可视化。利用物联网和大数据技术实现了智慧互联，系统运行稳定、安全，显著提升了安全风险管理技术水平.为石家庄地铁工程建设提供了安全保障。

邢衡高速公路大型交叉安全控制关键技术研究

批准登记号：20160450
单位名称：河北省高速公路邢衡筹建处
课题来源：其他
主要人员：王向会、马文栋、邬晓光、白志军、岳建东、张宝林、张柳煜、陈国彦、孙志伟、张建军、顾箭峰、陈恒大、郭继侠、于海燕、张熙鹏、冯志超、于袭、刘荣杰、温常凯、赵国计、李鑫、乔盘、王蕊、刘国华、吕杰
评价单位名称：河北省交通运输厅
公报内容

综合考虑邢衡高速大型交叉工程安全控制流程，基于施工及运营安全，评价大型交叉工程设计安全参数；识别和评估施工安全风险，运用安全模糊控制网络综合分析，确保大型交叉施工安全及进度；通过大型交叉施工安全控制关键技术研究，建立施工安全保障体系及应急预案，确保整个交叉施工的安全；分析原有的公路、铁路与大型交叉施工的相互影响，研究施工期交通安全的保障对策；对大型交叉工程提出安全运营建议，保证运营安全。研究成果具有普遍适用性与推广价值。通过对上跨桥转体施工分析研究，提出关键控制点，保证转体施工安全，以对转体施工安全性进行评估。

高速公路改扩建工程造价动态管理研究

批准登记号：20160479

单位名称：河北省高速公路管理局
课题来源：其他
主要人员：高民欢、崔志勇、赵全胜、李慧珍、傅利峰、可淑玲、国莉、高靖、康丽华、田金霞、李彩晖、孙志伟、罗凤娟、魏哲、张晓宇、张迪、王阁星、王振卫、付文法
评价单位名称：河北省交通运输厅
公报内容

该课题立足项目法人和业主现场执行机构造价管理角度，秉承造价预控与过程控制管理理念，采用宏观和微观双重管理手段，依靠先进的造价分析技术和信息技术，在我省多年公路造价管理模式的基础上，提出高速公路改扩建工程从宏观制度建设、管理程序到微观工程项目清单的建立、不确定工程量认证和追溯程序、清单外费用计算方法、造价预控和过程控制技术，造价管理信息平台建设（含预警决策和工程决算功能）各方面，涵盖整个施工期至工程决算全过程工程造价动态管理研究。课题成果改变了国内改扩建项目工程造价静态、被动控制的局面，实现了改扩建工程造价的预控和过程控制，使改扩建工程造价管理主动、科学、合理、规范，提高了基础设施投资效益，实现了改扩建工程造价精细化管理的目标。

翻车机作业技术参数调优与应用

批准登记号：20160482
单位名称：秦皇岛港股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：周伟、朱晓军、赵海龙、焦超、战书红、李雪荣、朱铭赤、孙萌、仝照国、张舒琦
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

立足于保证设备在劣化状态下维持现有作业效率并安全作业。具体实施方案是首先对翻车机作业过程中的数据进行采集，将每个环节的作业时间以及对应的驱动参数和速度改变关键参数进行记录，主要包含翻车机变频器的给定速度、加速减速角度、翻车机作业所需时间、翻车机电机实际力矩、定位车变频器给定速度、加速减速位置、定位车作业所需时间及定位车电机实际输出力矩等数据。并在图表中标记出每个步骤所用的时间以及配置的参数，驱动电机的实际力矩输出情况。通过分析得知，电机力矩输出不稳定的时候也就是设备振动的时候。经过近半年的实际运行表明，该项目实施后能够使劣化的翻车机保持安全的前提下保持高效率运转，在半年的跟踪测试，通过分析数据，得出此方法实施后能够有效的保证设备的高效运行，减少设备停机时间，有效的提高了作业效率，降低能耗使用的结论。

秦皇岛港煤四期取装线电气控制系统优化升级

批准登记号：20160480
单位名称：秦皇岛港股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：王延高、郭智、尹建朋、田仓、赵炎、张家玮、张震、张文强、王东、朱文杰、

尹刚、刘红敏、李超

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

针对煤四期取装设备电气控制系统中存在的问题，研发了配煤精细化自动控制、单机行走数据采集、单机夹轨保护等系统，解决了原系统电气保护单一、故障频繁、能耗较高等问题，实现了煤四期取装设备电气控制系统的技术提升。其关键技术及创新点为：基于模糊控制理论建立了配煤精细化自动控制模型，优化了原有控制程序，提高了系统工作效率。提出了配煤作业取料限量算法，有效提高了配煤作业的精度和自动化程度提出了基于等差数列的电缆长度计算方法，实现了单机行走位移数据准确采集。单机监控系统是技术人员利用现有资源自主研发的，适合煤炭港口设备管理的一套监控系统，该系统具备设计成本低、功能涵盖全、易于操作、扩展能力强等特点。该系统正逐步推广至公司卸车、除尘等部门的设备中。设备电气安全保护系统对于单机运行的安全性、稳定性都有很大提高，其以创新的思路，灵活运用技术手段，解决了技术难题，降低了设备的故障率、设备使用、维修成本，具推广性，其相关技术已逐步推广至公司堆料机、扩容装船机、扩容取料机上。该项目对煤炭港口设备的针对性强、投入成本低、技术实用性好、技术成熟。

河北省京秦高速公路交通安全设施改造（养护）技术研究

批准登记号：20160584

单位名称：河北省高速公路管理局

课题来源：其他

主要人员：张志刚、赵川、李慧珍、李素娟、谷世广、李颖、张欣、高水德、杜亚军、张建忠、张绍理、陈慧、郭素军、王文选、马春蕊、李恒坤、于水泉、康及权、韩立涛、于丽娜

评价单位名称：河北省交通运输厅

公报内容

根据河北省今后需进行交通安全设施改造的高速公路的不同道路条件、交通流特征及路段特征，并结合目前国内高速公路安全设施改造中暴露的问题，分别开展省内交通安全设施现状及改造情况的调研、交通安全设施改造设计方案研究、SBm 级波形梁护栏改造方案研究及改造期间交通组织方案研究等内容。成果在针对交通安全设施改造上，着力解决"护栏在什么条件下需要改造？采用什么样的方案改造？改造后安全水平如何？"等问题。同时，护栏改造指南的实施，将规范省内交安设施改造设计、施工，充分利用既有设施，节约改造成本。目前省内现有高速公路总里程 5000 多公里，2006 年底前通车的高速公路接近 2400 公里，使用 94 版规范建设的高速公路总里程占现有通车里程将近一半。后期改造规模巨大。本课题的研究成果也为其他省份高速公路交通安全设施改造面临的问题提供指南，为行业或地方相关标准规范的制定奠定基础。

重载交通动态过桥可视化仿真、结构安全风险评价与对策技术研究

批准登记号：20160490

单位名称：河北冀通路桥建设有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：李彦伟、韩万水、赵永祯、赵付安、杜群乐、武隽、王涛、周勇超、庞增贵、张二辉、胡素敏、苏龙海、刘立斌、张朝辉、麻春亭、栗辉
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

对实际作用于结构上的交通荷载进行综合研究，并对典型重载车型进行深入的限载标准研究，不仅可以帮助交通部门了解在役公路桥梁上实时的交通状况和评估结构的安全状况，并且对于延长公路桥梁的正常服役年限有着重要的理论与实际意义。采用全自动自校核交通荷载采集系统，对国内四个不同地区的交通荷载信息进行实时监测，分析交通流中的特重运输车辆车型构成及其荷载参数，研究不同地区由特重运输车辆构成的汽车荷载交通流分布特征；（2）以车辆动力学为基础，开发包含典型车辆类型库且能够随机设置交通流各参数的随机车流-桥梁分析系统，形成三维动态可视化分析软件 BDANS，实现随机车流动态过桥可视化；（3）采用 BDANS 对不同区域特重运输车辆通过中小跨径梁式桥进行可视化仿真，获取各桥型空间响应分布特征，对桥梁结构的运营状态进行正常使用、耐久性、承载能力极限状态的“三阶段评价”。（4）以 BDANS 为分析平台，基于特重车型荷载效应与桥梁抗力的全可靠度限载分析模型，对不同限载状态下桥梁结构可靠度进行分析。

7 信息传输、软件和信息技术服务业

大规模网络图像标注中的半监督稀疏特征选择算法研究

批准登记号：20160167
单位名称：华北理工大学
课题来源：其他
主要人员：史彩娟、刘利平、闫晓东、刘健
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

课题针对大规模网络图像标注任务，深入研究了针对大规模网络图像标注的半监督稀疏特征选择算法，提出了新的半监督稀疏特征选择算法，算法以 l2,1/2 矩阵范数为稀疏模型，使选取的特征更加稀疏、更具判别性，计算复杂度低；同时采用基于 Hessian 正则化的半监督学习，使所提半监督稀疏特征选择算法具有更好的特征选择性能，同时将所提算法应用到网络空间图像标注任务中，提升了图像标注的性能；设计了一种有效迭代算法对目标函数进行优化求解，并从理论上对目标函数进行了收敛性分析。将所提半监督稀疏特征选择算法被应用到了网络图像标注任务中，提升了网络图像标注的准确度和效率。研究成果经推广应用，使选取的特征更加稀疏，更具判别性，具有良好的普适性和现实应用性，所提算法还可以被广泛应用到图像检索、视频标注、行为识别、公共态势分析等相关领域，有广阔的应用前景。

复杂自然环境背景下运动人体定位研究

批准登记号：20160252
单位名称：河北大学
课题来源：其他
主要人员：高月华、郝雷、张欣
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

课题提出了一种基于人体肤色特征遵循环境光照变化规律的自适应光照法运动人体定位方法。以相对亮度值为横坐标，肤色的 H、S、V 的平均值分别作为纵坐标，拟合出肤色相对于亮度的规律公式，通过自动选取阈值，进一步消除了环境光照变化对肤色检测的影响，使肤色区域定位更为准确，且计算量小、不需要消耗大量的存储空间和处理时间。提出了一种基于人体肤色特征遵循环境光照变化规律的自适应光照法，即在 HSV 颜色模型下，分别计算不同光照条件下所有肤色像素点的平均色调 H、平均饱和度 S、平均亮度 V；再计算不同光照条件下每幅帧图像所有像素点的相对亮度值；以相对亮度值为横坐标，肤色的 H、S、V 的平均值分别作为纵坐标，拟合出肤色相对于亮的规律公式，通过自动选取阈值，进一步消除了环境光照变化对肤色检测的影响，使肤色区域定位更为准确，且计算量小、不需要消耗大量的存储空间和处理时间。综合各函审专家评审意见，该项目选题准确，研究方法得当，具有较好的理论及应用价值。

研究评估领域多层体系结构应用框架

批准登记号：20160234
单位名称：河北大学
课题来源：其他
主要人员：尹胜彬、高立敏
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

该项目提出结构框架和功能框架两层应用框架模型，并定义了框架接口和调用规范，建立由结构框架+功能框架+构件的软件组装模式，为软件行业中的软件定制提供了一种解决思路和方法。以 XML 格式自定义调查模板，并利用多级 XML 自动推演评估算法，实现调查数据的多种形式统计，也可通过构件扩充调查数据的统计方式，形成新的评估算法。该项目可为软件行业中的软件定制提供解决思路和方法，为软件的模块化组装开拓一条新路。研究成果推广范围大、可操作性强。可广泛应用于计算机软件相关行业。

3mm 功率单片集成电路测试与校准技术研究

批准登记号：20160426

单位名称：中国电子科技集团公司第十三研究所
课题来源：自选课题
主要人员：孙静、梁法国、韩利华、郑延秋、孙晓颖、栾鹏、吴爱华、刘晨、魏碧华、张贵军、刘红春、李锁印、彭浩、韩志国、郑世棋
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

研究建立了3mm功率单片集成电路测试系统，研究3mm功率单片集成电路测试系统的测试和校准方法，编制“输出功率测试软件”，评定3mm功率单片集成电路测试系统的测量不确定度，其小信号增益测量结果不确定度达到0.32dB，输出功率测量结果不确定度达到0.6dB，实现了3mm功率单片集成电路小信号增益和输出功率的测试。1.采用对脊鳍线波导转换技术，自主设计研制了3mm测试盒，解决了3mm功率单片集成电路输出功率测试的连接问题；　　2.基于矢量网络分析仪时域门技术，确定了3mm测试盒S参数。采用去嵌入技术，减小了3mm测试盒引入的测量误差，提高了测量准确度；3.采用HotS22测试与矢量误差修正技术，应用蒙特卡罗方法，优化了输出功率测量结果的不确定度评定。成果主要应用于半导体行业的毫米波测试领域，具有良好的社会效益和潜在的经济效益，对我国单片集成电路的发展具有推动作用。

微波半导体器件噪声参数测量系统校准技术研究

批准登记号：20160427
单位名称：中国电子科技集团公司第十三研究所
课题来源：自选课题
主要人员：梁法国、吴爱华、郑延秋、郑世棋、乔玉娥、翟玉卫、栾鹏、韩利华、曹文龙、方刚、孙静、刘晨、祖梅、孙晓颖、李锁印
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

采用微波结构仿真技术设计研制了噪声参数测量夹具，结合PNA-X矢网和阻抗调配器组建噪声参数测量系统校准装置，采用TRL校准以及失配修正技术，实现了夹具内噪声参数测量去嵌入，提高了噪声参数测量准确度。采用ADS设计软件设计研制了传递标准件。应用噪声参数理论推导，建立了噪声参数测量模型。采用MCM仿真法研究了噪声参数不确定度评定方法，并编制了蒙特卡洛法噪声参数测量不确定度评定软件。最终解决了（1～26.5）GHz同轴和微带噪声参数测量系统校准问题，同时提供精密的微波半导体器件噪声参数测试服务。1、提出了失配空气线、衰减器和低噪声放大器级联组合传递标准设计思想，采用有限元电磁场仿真技术，设计研制了噪声参数传递标准件，实现了宽频带、大量值范围的噪声参数校准。2、提出并建立了噪声参数测量模型，基于该模型的测量结果与国际同类测量结果相一致，填补了国内空白。3、设计研制了噪声参数测量夹具，采用TRL校准以及失配修正技术，实现了夹具内噪声参数测量去嵌入，减小了夹具引入的测量误差，提高了噪声参数测量准确度。4、采用MCM仿真技术与最小二乘法，突破了噪声参数测量系统不确定度的评定的技术难题。

基于移动互联网的港口客户视频服务系统

批准登记号：20160484
单位名称：秦皇岛港股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：何振亚、侯贵宾、李帅毅、贾婷、刘晶磊、钟铭、杨鹏南、牛辰、赵谞博、崔绍文、范铁彬、贲冰
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目以高精度 GPS、北斗授时为基础，采用时间戳技术，实现了港口煤炭生产作业实时信息与监控视频毫秒级同步，保证了系统向客户提供数据的准确性与实时性。采用移动互联网、压缩编码技术，实现了港口煤炭翻车作业、水平输送、堆场状态视频信号在移动终端上的流畅发布和实时播放。建立了一种线上线下港口煤炭作业监督与管理为一体的客户服务模式，有效提高了客户服务质量与满意度。项目以提升客户满意度为目标，以“互联网+港口客户服务”为理念，采用移动互联网、可视化等技术研发了基于移动互联网的港口客户视频服务系统，可为客户提供港区内生产作业视频以及与视频同步的生产作业信息。有效提升了港口客户服务水平及综合竞争力。基于移动互联网的港口客户视频服务系统自 2014 年 12 月正式运行以来，运行稳定，在提升港口服务质量、丰富港口服务体系、创新港口服务方式等方面发挥了关键作用。同时，该系统已整体应用到秦皇岛港股份有限公司第九分公司，发挥了重要的示范作用。

带式输送机拉线开关闪断故障自动检测系统

批准登记号：20160483
单位名称：秦皇岛港股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：侯贵宾、李帅毅、王霄、刘文英、张文宇、谢平、杜义浩、陈聪、刘刚、郑超、吕会明
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目针对带式输送机拉线开关闪断故障查找难题，基于控制线路电压信号分析，研发了带式输送机拉线开关闪断故障诊断系统，实现了带式输送机拉线开关闪断故障的准确识别与定位。通过综合考虑带式输送机振动频率及特性，确定了带式输送机闪断故障最小作用时间及故障诊断采样频率，实现了带式输送机拉线开关闪断故障自动识别。确定了故障识别的主要因素为故障时间域、故障幅值域以及节点有效诊断电压极小值，在综合分析历史数据、利用专家经验的基础上，给出了故障诊断阈值，提高了故障诊断效率。利用无线通信技术，实现了闪断故障信息的远程采集和应用管理。该系统功能完善、运行稳定可靠，对减少故障排除时间，提升带式输送机运行效率具有重要意义。

8 科学研究和技术服务业

几类含硫脲基团的有机化合物绿色合成的研究

批准登记号：20160119
单位名称：河北农业大学
课题来源：地方计划
主要人员：李晓慧、崔朋雷、孟许峰、何红岩、张冬暖、刘卉敏
评价单位名称：保定科技局
公报内容

课题首次在微波辐射下以酸性离子液体甲基咪唑丙烷磺酸－三氟乙酸催化芳醛和氨基硫脲进行反应，合成了一系列芳醛缩氨基硫脲衍生物。首次在超声辐射下，以 KOH 为催化剂，由取代苯乙腈与芳香醛进行诺文葛尔缩合反应，最终高产率地得到缩合产物。首次在微波辐射下，以哌啶为催化剂，由芳香醛、氰基乙酸乙酯与硫脲一锅法反应合成了一系列 5-氰基-6-芳基硫脲嘧啶类化合物。该研究建立了这类化合物绿色合成的新方法，提供了绿色合成新途径。推广应用可以使相关企业和单位降低生产成本，减少废物排放，达到节约资源和保护环境的目的。成果可以用于相关的化工及制药企业产品研发中，具有较高的推广价值和广阔的应用前景。

去除废水中有机污染物的磁性碳纳米新材料的研制与应用

批准登记号：20160089
单位名称：河北农业大学
课题来源：部门计划
主要人员：唐然肖、张美月、宋双居、刘伟华、李晓慧、张帅华、张力红、刘祺凤
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目以可再生资源如农作物秸秆、果壳等废弃物为原料制备不同的新型碳材料，并利用化学共沉淀等方法合成相应的磁性碳纳米材料，将其用于吸附去除废水中有机污染物，探究其吸附机理，技术关键和创新点如下：1、以玉米芯、核桃壳为原料并结合化学共沉淀法制备得到磁性石墨烯、磁性碳纳米管和磁性介孔碳，并对其结果进行表征，结果表明吸附材料具有很强的磁性，通过外加磁场很容易将吸附剂从溶液中分离，分离效果非常好；2、用这三种磁性吸附材料吸附处理阳离子染料废水，结果表明这三种材料能够有效吸附去除废水中结晶紫、孔雀石绿和酸性品红，具有用量小、吸附速率快、吸附量大、后处理简单等优点。该项技术具有一定的创造性和先进性，可促进农业废弃物的再利用率，解决印染污水的危害。有较好的社会效益。

塞罕坝自然保护区生物多样性调查研究

批准登记号：20160371
单位名称：河北省塞罕坝机械林场总场
课题来源：其他
主要人员：张向忠、崔同祥、聂鸿飞、鲁艳华、杜兴兰、姚丹阳、张菲、郝书林、周建波、马瑞先、胡振天、孟凡玲、邵立新、张岩、孙双印、侯建华、赵亚民、董建新、闵学武、郭丽、郭玲玲
评价单位名称：河北省林业厅
公报内容

按照系统抽样法和典型抽样法确定调查样线和样地，在保护区范围内，分别对保护区野生动物的动物地理区系、种类组成、分布位置等情况进行统计，并结合 RS、GIS 及调查基础数据，总结出塞罕坝国家级自然保护区动植物名录、野生动植物区系分析、种类组成、珍稀濒危动植物名录、分布区域等，建立了保护区生物资源数据库，为保护区野生动植物资源的保护、科学监测、生物多样性保护与扩繁及科普宣传等提供基础，最终为保护区的科学决策提供依据。创新性：1.查清了塞罕坝保护区生物多样性的本底资源，保护区有植物 13 门 124 科 357 属 625 种，脊椎动物 256 种，隶属于 5 纲 28 目 72 科 159 属。2.发现河北省新记录植物 1 种即裂唇虎舌兰，塞罕坝新记录植物 76 种，塞罕坝新记录脊椎动物 9 种。3.保护区植被划分为为 6 个植被型组 8 个植被型 10 个群系组 21 个群系。新增苔藓、地衣、藻类 3 个植物类群的调查。4.建立了保护区生物资源数据库。可直接为保护区野生动植物保护提供依据，为科学研究提供基础数据，为科学管理提供科学决策，为科普宣传提供有力证据，为类似地区的科学研究与管理提供参考。

京津冀协同发展背景下石家庄市科技人才载体平台建设及发展对策研究

批准登记号：20160539
单位名称：石家庄市科技干部教育学院
课题来源：其他
主要人员：樊香萍、张贵、路彩霞、刘海静、焦晨明、白雪、武川、王文亮、高少轩、李智、章锦安
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

针对产业创新驱动下科技人才需求特点及载体平台建设特点，研究解决石家庄市科技人才载体平台建设及发展对策。本课题通过对京津冀和石家庄科技人才现状与创新能力进行调研，研究分析了石家庄市在人才、科技、项目、基地整体发展方面存在的标准不高、功能不全、主体不强、机制不活、动力不足等短板问题，并借鉴北京、天津、江苏、浙江等地的成功经验，从科技人才载体平台建设的目标定位、育才功能、成才机制的角度提出了解决方案；提出了科技创新、人才创业和产业发展相互融合的优化石家庄科技人才载体平台的系统化建设思路，实行高端引领、梯次推进、以才聚才、动态管理的发展理念，提出了遵循科学规律、坚持人才为先、突出需求牵引、实行战略导向、发挥组织优势和强化公共服务等六项基本原

则和强化科技创新"转化链"、人才创业"服务链"、产业发展"驱动链"的发展重点；系统阐述了石家庄市科技人才载体平台建设与发展的集成联动管理服务的新模式，并提出了统筹推进石家庄市科技人才载体平台建设的统筹规划、集成联动，强本固基、互动融合，合作共建、招商引智，提档加速、创新管理，环境创优、品牌建设等发展模式与对策建议。

多农机作业点的应急调配问题及策略研究

批准登记号：20160519
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题
主要人员：张璠、蔡金金、张昱婷、李晓光、高蒙蒙、高媛、刘小利、王月、李易航、孙川
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

针对应急调配模型，设计了基于优先级的多阶段应急调配算法，为农机管理部门提供科学合理的调配方案。采用非合作博弈应急调配算法，来解决应急调配中各农田作业点对农机的竞争问题。主要的创新点：1.基于优先级的多阶段应急调配算法为农机管理部门提供科学合理的应急调配方案。首先搜索每个作业点的独立最优解，然后根据作业点的优先级权重顺序，接着进行冲突检测，最后按照优先级规则为冲突作业点重新分配农机，直到所有应急任务都完成为止。2.解决多作业点对农机竞争的基于博弈思想的应急调配算法。首先检测农机调配中存在的分配冲突，将多作业点应急调配模型中的存在冲突的作业点映射为局中人，可能调配方案映射为策略集，应急调配成本映射为效用函数，建立基于博弈的应急调配模型，将应急调配问题转化为求解纳什均衡解的问题，最终设计了基于博弈思想的应急调配算法。本项目研究多作业点多农机点的应急调配算法和策略，其成果可为农机管理部门提供科学合理的农机应急调配方案和及时有效的信息服务指导，具有十分重要的应用价值和广阔的推广前景。

复杂背景下彩色图像中作物目标的自动提取

批准登记号：20160525
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题
主要人员：刘雅举、张莉、李东明、黄建昌、孙婷婷、王译萱、刘浩升、史亚立、王琳琳、张蕴哲、蔡雅琨、白艳梅、李俊杰、李海涛、苑海朝、胡宝月
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

针对温室环境背景发展以及光照不均等特点，提出采用中值滤波的方法对采集到的图像进行图像增强处理；针对图像的颜色模型的特点，根据 HSV 模型中 H 分量表示色度的特点，把彩色图像向 HSV 模型转换，提取其 H 分量，把直方图的概念应用到 H 分量上来，根据 H 分量的直方图，确定分割阈值，找到图像中的作物目标；针对彩色模型 CIEL*a*b*空间对颜色敏感的特点，结合 FCM 模糊聚类的方法，自动确定分割区域。该成果能推广应用于温室

作物目标的提取，能够很好的把温室环境下的作物目标自动完成提取，为温室蔬菜大棚的自动监控系统提供了一种有效的保障，通过对提取的植株进行分析，可以更早发现作物由于营养不足所表现的细微变化，能及时进行作物营养补给，很大程度上避免传统方法中由于人与人之间的认识差异及视觉疲劳带来的影响,在节约劳动力、降低主观错误方面有很大改善，取得了良好的经济效益和社会效益，它在农业上的应用会越来越广泛。

秦皇岛男男性接触人群利用艾滋病自愿咨询检测的影响因素研究

批准登记号：20160509
单位名称：秦皇岛市疾病预防控制中心
课题来源：其他
主要人员：廖留妹、叶茁、何云龙
评价单位名称：秦皇岛市科学技术局
公报内容

为探讨生活或暂时活动在本地的 MSM 利用 VCT 的影响因素，并对这部分人的高危行为及艾滋病知识知晓情况进行研究，为今后利用 VCT 平台进行针对性的干预提供科学依据，开展本研究。本项目对 MSM 进行 VCT 个案登记，并由专业咨询员进行高危行为相关知识等宣教，并进行匿名问卷调查，内容包括艾滋病知识知晓情况、VCT 知晓及利用情况等，探讨利用 VCT 服务的影响因素及促进因素。研究结果对上述具体指标进行了分析；社会效益体现为对减少艾滋病疫情的减少。本项目将常规工作纳入系统研究中，对如何提高该人群的使用率进行探讨，对研究成果加以运用，往后的宣传干预工作中有所侧重，为针对性地开展工作提供理论指导，从而保证工作的有效性，也为探索结合 VCT 的干预模式打下基础。

一维嵌杂稠环芳烃的合成、组装及性质研究

批准登记号：20160543
单位名称：河北大学
课题来源：其他
主要人员：肖金冲、王素娟、赵晓辉、赵春霞、赵艳磊、刘振英、张学敏、任铁军
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

信息技术使得人类的社会生活发生了根本改变，其中现代电子学，特别是微电子学和纳米电子学的快速进步和发展，要求器件尺寸减小的同时，还应具有更高集成度、更高密度、更高容量、更快速计算等特点。与传统上的无机半导体为构建基元的电子器件相比，近些年来发展起来的有机半导体电子器件更具有较大优势，例如：结构多样、低温加工、大面积覆盖、柔性器件、环境友好易降解等。同时，受到现代有机材料器件的影响，特别是新型的光电器件（例如发光二接管、场效应晶体管、太阳能电池、光导、生物传感器等），这类分子又表现出潜在的应用前景。对这类分子的构建和制备具有现实的理论意义和长远的实际应用价值，因此成为近几十年特别是新世纪以来科学家研究热点之一。将杂原子植入到多并苯分子的主体骨架里面，使目标分子的合成变得简单，结构调控更为便捷，同时还能有效调控分

子的能隙轨道，实现 n-性材料 p-型材料的自由切换。以所得分子通过再沉淀方法制备的纳米粒子可以实现多色（蓝色、青色、绿色、红色）检测 HelaCell。同时还为设计和合成新型嵌杂并苯分子提供了新思路，构建的有机电子器件具有很好的电致发光性能。

芯片级维修模拟系统研究

批准登记号：20160603
单位名称：河北机电职业技术学院
课题来源：其他
主要人员：徐勇、薛建芳、刘克铜、肖锋瑞、王凤著、杨诺
评价单位名称：河北省教育厅
公报内容

开发一个微机主板芯片级维修模拟系统，并在实际教学中予以实施，实现微机主板芯片级维修的软件模拟仿真教学，改变传统课堂上微机主板检测难度大，硬件耗材高，课堂容量小的现状。使用 PSpice 软件对微机主板上主要的 6 大部分电路：开机电路、复位电路、时钟电路、供电电路、CMOS 电路、BIOS 电路分别进行建模和仿真，形成了 6 个功能完备而电路简化的局部电路模拟系统，使得微机主板芯片级维修课程的教学过程可以在机房进行，教师可以通过演示操作上述仿真系统的过程来实施教学，学生在学完后可以各自通过该模拟系统来学习各电路的构成、原理以及检修方法。教与学的过程都很直观、易操作，每个模拟平台都采用仿真建模方法进行简化和构造，电路简单直观，电路中每个检测点的电气参数都很容易检测。大大降低了微机主板芯片级维修课程的教和学的难度，提高了课堂容量，降低了实验耗材。

9 水利、环境和公共设施管理业

城市（污水处理厂）污泥综合开发利用处理项目

批准登记号：20160027
单位名称：石家庄市科技开发交流中心
课题来源：地方计划
主要人员：张灵芝、王玮、罗毅、李晓丽、刘晖、徐曼、张晓强、李晖、陈秀文、孙占斌、李冬、高远、李粟
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

课题紧密结合我国城镇污水处理厂剩余污泥量大、处置途径单一、环境隐患突出的迫切需要，开展污泥预处理最佳技术、污泥发酵产酸过程主要参数变化特征、污泥水解酸化液形成鸟粪石影响因素、污泥水解酸化液作为反硝化碳源利用效果、污泥综合处理成本等方面的研究，以提高现有污水处理厂剩余污泥的综合利用率，降低污泥处理处置及污水处理厂运行成本。采用超声波、碱、超声波/碱协同等工艺对污泥进行破壁预处理，确定了污泥的最佳

预处理工艺为超声波/碱协同工艺，最佳工艺条件为声能密度 0.188W/ml、超声时间 30min、pH10.0，污泥中 SCOD 释放浓度可达到 4595mg/L。并通过投加甲烷抑制剂 2-溴乙烷磺酸钠（BES）调控污泥水解酸化，产生的 VFAs 作为城市污水处理厂反硝化碳源，吨污水处理成本可降低 0.09 元以上，污泥减量率可达 40%以上。同时可采用鸟粪石沉淀法回收消化液中在磷。在污泥预处理技术和最佳预处理条件研究方面取得了创新性进展，为城市污泥的资源化利用和处理处置提供了技术参考，具有较好的环境效益、社会效益和经济效益。

大气污染的环境监测及形成机制研究-以邢台为例

批准登记号：20160165
单位名称：邢台学院
课题来源：其他
主要人员：于玲、董丽丽、王力川、李敏、王秀玲
评价单位名称：邢台市生产力促进中心
公报内容

本项目研究首次将分散液液微萃取技术用于空气样品中化学物质检测的前处理，是对分散液相微萃取应用领域的扩展和补充。通过对邢台地区大气监测数据统计，建立的空气质量预报模型，可推广应用于其它地区的大气环境监测，具有良好的社会效益和经济效益。技术及创新点：（1）分散液液微萃取技术在大气环境监测方面的扩展及应用。建立了分散液液微萃取样品前处理技术，结合高效液相色谱测定大气环境中苯并(a)芘的新方法。采用该方法使苯并(a)芘的富集倍数达到 400 倍，检出限为 0.4μg/L，最低检出浓度为 1.07×10-5mg/m3，比国内其它文献报道的低。（2）通过一年的持续监测，得到一套系统准确的邢台地区大气监测数据，为企业废气治理及排放、环保部门大气治理途径提供科学准确的数据支持，为研究邢台地区大气污染形成机制，制定相关政策措施提供保障。

自吸式泥水固液分离机

批准登记号：20160331
单位名称：河北奥达环保工程有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：陶庆星、李雪敏、马景茂、刘丽川、冯伟光、马振发、高久升、任晟励
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目产品是一种对污水、废水就地收集、自动固液分离、干化的可移动处理设备。研发过程中，对总体布置方案、滤渣技术、固液分离技术及自动控制系统等进行了研究，目前已完成样机试制，产品具有整机立体分层、结构紧凑、入口防堵、铁质体分离、二次絮凝分离和脱水的特点，主要性能指标达到最大处理量 40m3/h，泥饼含水率≤85%。关键技术及创新点如下：1、产品为可移动集装箱式结构，箱内功能设备立体分层布置，结构紧凑。2、在系统入口处，无轴螺旋体可截留较大杂质，尾部的挡渣筛板可对污水中的杂质截留，防止污水中的杂质堵塞后续设备。3、设置了排液沉淀箱，内置沉沙板，利用污泥泵将沉淀的污

泥吸入到混合絮凝箱进行二次絮凝分离和脱水。产品经河北省机械产品质量监督检验总站检测，各项指标符合《Q/01AD001-2015》标准要求，经用户使用，反映良好。该产品总体方案设计合理，功能齐全，污泥处理效率较高，性能可靠。具有明显的社会和经济效益，市场推广应用前景良好。

城市治安流动警务的设置与调度优化模型研究

批准登记号：20160255
单位名称：河北建筑工程学院
课题来源：其他
主要人员：张新、李彩娟、刘丽莉、王利民、李香玲、许佳玲
评价单位名称：张家口市科学技术和地震局
公报内容

该项目采用的数学模型科学严谨，通过应用运筹学中指派模型及整数规划模型，分析研究了张家口市流动警务位置的设置方案，科学分配了流动警务管辖范围。该项目的研究方法、理论和成果，为张家口市区流动警务的设置与调度问题提供了理论依据。创新点：项目是运用运筹学的方法和计算机软件的计算对张家口市治安流动警务的设置与调度进行研究，主要的创新点为将路口视为节点建立了以所有城市流动警务平台到被管辖的路口节点的距离的最大值要尽可能小及每个城市流动警务平台管辖路口节点个数的最大值尽可能小为目标的数学模型，设置了治安流动警务位置和数量并且科学分配了流动警务的管辖范围。该研究方法有一定的应用价值。

红色旅游景区（点）评定指南

批准登记号：20160304
单位名称：河北省社会科学院
课题来源：其他
主要人员：高海生、张葳、路源、陈胜、杨春生、郑瑞爽、从佳琦、龚玥芳、聂学东、蒋清文
评价单位名称：河北省质量技术监督局
公报内容

《红色旅游景区（点）评定指南》地方标准的编制遵循了政治性、教育性、规范性、协调性和可持续性的原则，编制过程严谨参考相关领域的国家标准、行业标准和省市地方标准，在对服务内容、服务质量等内容的规范方面与现行标准保持兼容和一致。《红色旅游景区（点）评定指南》基于红色旅游的属性，遵循红色旅游景区各个要素的科学内涵，正确分析各个因素的具体内容、数量特征及相互关系，使各个指标符合要求，全面、准确、客观地反映红色旅游景区（点）的现状及趋势。将红色旅游景区规划、建设、服务、管理视为一个完整的系统，从系统内部结构及转换的角度，设计指标体系，探讨红色旅游景区（点）评定指南，对提升红色旅游景区（点）的设施建设、服务质量，发挥红色旅游主题教育作用，具有重要的促进作用。

西柏坡红色旅游景区服务规范

批准登记号：20160306
单位名称：河北省社会科学院旅游研究中心
课题来源：其他
主要人员：高海生、陈胜、路源、张葳、杨春生、龚玥芳、聂学东、蒋清文、郑瑞爽、从佳琦
评价单位名称：河北省质量技术监督局
公报内容

《西柏坡红色旅游景区服务规范》规定了西柏坡红色旅游景区服务的术语和定义、总则、讲解服务、配套服务、安全服务、投诉处理的具体要求。该标准的编制遵循了政治性、教育性、规范性、协调性和可持续性的原则，编制过程严谨参考相关领域的国家标准、行业标准和省市地方标准，在对服务内容、服务质量等内容的规范方面与现行标准保持兼容和一致。该标准在提高西柏坡红色旅游景区的服务功能，扩大景区社会影响力，提升景区竞争力等方面将发挥着极其重要的作用。

八路军一二九师纪念馆旅游服务规范

批准登记号：20160307
单位名称：河北省社会科学院
课题来源：其他
主要人员：高海生、聂学东、路源、陈胜、张葳、蒋清文、龚玥芳、杨春生、郑瑞爽、从佳琦
评价单位名称：河北省质量技术监督局
公报内容

《八路军一二九师纪念馆旅游服务规范》地方标准规定了八路军一二九师纪念馆红色旅游景区旅游服务的总要求以及讲解服务、展陈服务、导览服务、体验服务、配套服务、安全服务、投诉处理的具体要求。该标准的编制遵循了政治性、教育性、规范性、协调性和可持续性的原则，编制过程严格参考相关领域的国家标准、行业标准和省市地方标准，在对服务内容、服务质量等内容的规范方面与现行标准保持兼容和一致。该标准对提升一二九师纪念馆红色旅游的质量，发挥红色旅游主题教育作用，具有强力的促进作用，同时对提高一二九师纪念馆服务功能，加快红色旅游景区（点）转型升级，扩展红色旅游的区域效应，延长旅游消费链，提升红色旅游的经济效益和运行质量等各方面发挥着极其重要的作用。

狼牙山红色旅游景区服务规范

批准登记号：20160305
单位名称：河北省社会科学院旅游研究中心
课题来源：其他
主要人员：高海生、龚玥芳、聂学东、蒋清文、路源、陈胜、张葳、杨春生、郑瑞爽、从佳琦
评价单位名称：河北省质量技术监督局
公报内容

《狼牙山红色旅游景区服务规范》规定了狼牙山红色旅游景区的总体要求、展陈服务、讲解服务、配套服务、安全管理和服务质量管理的具体内容。该标准的编制遵循了政治性、教育性、规范性、协调性和可持续性的原则，编制过程严谨参考相关领域的国家标准、行业标准和省市地方标准，在对服务内容、服务质量等内容的规范方面与现行标准保持兼容和一致。该标准将有利于加强对狼牙山红色旅游景区的管理，突出红色旅游影响力，促进红色资源和自然资源的保护、开发和利用，规范旅游景区的服务行为，提高旅游景区的市场竞争力；促进和维护旅游经营者、旅游消费者的合法权益，提升狼牙山影响力和知名度，带动一方经济发展。

李大钊纪念馆服务规范

批准登记号：20160308
单位名称：河北省社会科学院旅游研究中心
课题来源：其他
主要人员：高海生、杨春生、陈胜、路源、张葳、龚玥芳、聂学东、蒋清文、郑瑞爽、从佳琦
评价单位名称：河北省质量技术监督局
公报内容

《李大钊纪念馆服务规范》地方标准规定了李大钊纪念馆服务的术语和定义、总要求、讲解服务、配套服务、安全服务、投诉处理的具体要求。该标的准编制遵循了政治性、教育性、规范性、协调性和可持续性的原则，编制过程严谨参考相关领域的国家标准、行业标准和省市地方标准，在对服务内容、服务质量等内容的规范方面与现行标准保持兼容和一致，为完整准确反映和展示李大钊的丰功伟绩进一步发挥红色旅游景区的重要作用，同时在提高李大钊纪念馆的服务功能，扩大社会影响力，提升竞争力等各方面也将发挥重要的促进作用。

北方无天然径流河流污染综合整治与生态修复技术研究

批准登记号：20160343
单位名称：石家庄市环境科学研究院
课题来源：其他
主要人员：罗晓、张建国、杜献平、王毅、李敏、李思、姜静、王真、王静、岳琳、刘艳芳、邵立荣、袁张燊、王凤平、郑向阳、赵从从
评价单位名称：石家庄市科学技术局

公报内容

该项目采用工程案例与实验研究相结合的方法，结合洨河水质特点，对北方无天然径流河流污染综合整治与生态修复进行了全面研究，提出了"污染源治理、河流清淤、人工湿地、边坡种植、水生生物放养"等集成技术体系以及污染源防控、污水处理厂水质控制和雨水冲击调控的河流防污技术方案，为洨河污染治理和生态修复提供了技术支撑。研究创新点如下：1. 以洨河湿地为例研究了以表面流湿地修复北方无天然径流河流的实际效果及相关规律。2. 研发了可用于研究水平潜流和垂直流人工湿地的并联、串联运行，以及湿地填料材质、层数、各层厚度、植物种类、DO 等工艺参数的人工湿地实验装置。3.提出了水平潜流与垂直流组合人工湿地工艺，对其 HRT 进行优化，并探讨了其温度适用范围。研究成果为北方地区纳污河流的污染防控和生态修复提供了良好的技术示范，经济效益、社会效益和环境效益显著，应用前景广阔。

武烈河流域水污染控制与水质改善技术研究

批准登记号：20160438

单位名称：承德市环境工程评估中心

课题来源：其他

主要人员：安志民、安达、王月、闫毅、张成波、刘金林、会晨曦、李昂、王琳、尹国艳、李博、崔超、卢佳、王子帅、闫向争、韩爱欣、王伟、杜艳莉、夏革非、沈林玉、刘如新、梁海超

评价单位名称：承德市科技局

公报内容

课题针对流域水环境质量改善研究中存在的关键问题，结合武烈河流域水质改善的重大需求，在构建武烈河流域地理信息基础数据库的基础上，从流域水资源量、水环境质量、流域污染源、流域水环境管理水平及水生态系统状态等方面识别和诊断流域水环境主要问题；分区段、分时段全方位估算武烈河流域水环境容量，提出了流域水污染物排放削减方案；构建了基于流域水污染削减方案的污染源消减+节水保水+水质改善及水生态系统修复重建的武烈河流域水污染控制及水质改善技术体系，并开展了技术的实证研究。通过本次研究，建立了基于 GIS 技术的武烈河流域基础信息数据库；采用 MIKE 模型对武烈河流域进行了分区段、分时段全方位水环境容量估算；建立了基于流域水污染排放削减方案的武烈河流域水污染控制与水质改善技术体系，并成功应用于武烈河流域水污染防治工作当中。

河北省大气污染动态监控平台关键技术

批准登记号：20160428

单位名称：河北省环境信息中心

课题来源：地方计划

主要人员：徐俊华、于海、靳秀英、赵文英、何炜琪、魏亮、张良、王蕾、徐中华

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

该课题实现了河北省大气污染源分类指标、各类污染物排放系数数据库管理以及工业源、机动车移动源、施工扬尘源的动态更新。基于 GIS 技术实现了监测点位 IAQI、AQI 历史趋势的分析与查询。筛选建立了符合河北省特征的环境数学模型，快速测算分析对特定监测点位污染物贡献量较大的污染源。为大气环境应急管理、污染来源的迅速判定、直观形象化的指挥决策提供了有效支撑。

钢铁工业大气污染物排放标准

批准登记号：20160454
单位名称：河北省环境科学学会
课题来源：其他
主要人员：沈绍进、于海、许铁兵、李梧森、刘洪滨、王大勇、任钢、杜静、李巍、张雪斌、于新沛、吕静、孙玉艳、龚鹏飞、杜彭芳、耿媛媛、王婷婷、程飞、柳领君、马跃涛、刘永攀、惠文武、刘庆辉、田楠
评价单位名称：河北省环境保护厅
公报内容

该标准规定了河北省钢铁工业焦化、烧结(球团)、高炉炼铁、炼钢、热轧生产企业大气污染物排放浓度限值，以及采样、监测和环境保护管理的相关规定。本标准适用于对河北省钢铁工业现有（现源）和新建企业（新源）大气污染物的排放管理。本标准适用于对河北省钢铁工业生产企业建设项目的环境影响评价、建设项目环境保护设施设计、竣工环境保护验收及其投产后的污染物排放管理。该标准的编制符合 GB/T1.1-2009 等基础标准要求，贯彻了国家法律、法规的规定，与现行的国家、行业和地方标准协调一致。该标准针对我省大气污染防治形式及钢铁行业大气污染物排放特征和污染控制现状，结合国家新颁布的钢铁行业污染物排放系列标准，对原河北省《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB13/1461-2011）进行了修订，确定了颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、二噁英类等主要大气污染物控制因子及排放限值，具有较强的实用性和可操作性。该标准的实施，将提升全省钢铁行业污染防治水平，推进行业大气污染物减排，改善区域大气环境质量。

水缆式水除尘供水系统技术研究及应用

批准登记号：20160481
单位名称：秦皇岛港股份有限公司
课题来源：自选课题
主要人员：夏志新、史伟彬、孙立权、杨孟江、张辉、李斌、肖凯、李健、屈飞、于志光、赵兴、周健、张峥
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

一种堆料机水缆式水除尘自动供水系统，降低了除尘系统故障率，提高了堆料机洒水除尘工作效率。研发的水缆卷盘式远程供水系统，有效解决了移动设备远程连续供水问题。该项目的实施，取代了传统除尘系统的水箱、吸水泵等设备，简化了供水机构，提高除尘供水

系统的工作可靠性。废除水箱、吸水泵等供水部件，简化机构，节约成本，同时又能减少除尘水中杂质，降低洒水喷头堵塞几率，减少设备故障时间。研究成功后不再需要人为反复为堆料机水箱注水，由地面引出的除尘水通过水缆连接机上管路直接洒水除尘，既充分保证堆料机连续作业又节省了大量的人力。此次研究，打破了传统思维上堆料机水除尘供水方式，解决因秦皇岛港煤一期坝基宽度受限不能安装水槽的问题，同时对现有水除尘设备进行升级，提升了洒水除尘效果，达到环保要求，并且优化了整个供水结构，简化部件，增加系统可靠性，降低故障率，为解决单机洒水问题提供了新的方法，新的思路，同时经过一年时间的运行，验证了系统的稳定性，为以后打下坚实的基础。

基于生态水文理念的水资源高效可持续利用研究

批准登记号：20160565
单位名称：河北省水利水电勘测设计研究院
课题来源：其他
主要人员：傅长锋、李发文、孙景亮、于京要、李大鸣、冯平、徐好梅
评价单位名称：河北省水利厅
公报内容

基于生态水文理念方法，将绿水引入水资源评价中，通过对水资源-社会经济-生态环境复合系统综合分析，以实现区域可持续发展的水资源规划模式。从流域降雨着手，剖析大气降水、蓝水和绿水转化过程，引入基于 MODIS 遥感叶面积指数的 Penman-Monteith(P-M)模型，将遥感技术与 P-M 阻力模型结合起来，计算流域的陆域蒸发量，探讨生活、工业生产、粮食生产以及各种林草植物的真实耗水量。课题针对目前流域水资源开发利用中存在的问题，开展基于生态水文理念下的流域水资源高效可持续利用研究，以期为切实解决流域水资源开发利用、流域生态环境、流域产业结构调整等问题，实现流域可持续发展目标，提供必要的关键核心技术支撑。该技术在流域水资源综合规划、产业结构调整等方面得到应用，已取得良好的经济、社会和环境效益，并纳入十三五水利规划之中，具有广阔的推广应用前景。

水环境污染物的荧光光纤式检测技术及系统的研究

批准登记号：20160534
单位名称：燕山大学
课题来源：地方基金
主要人员：王书涛、张立国、金梅、潘钊、杨丽丽、王玉田、侯培国、吴希军、徐婧、程朋飞、杨哲
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

将荧光与吸收谱分析技术相结合，选取常见的石油类污染物作为影响水质有机物的代表，进行荧光激发/发射光谱特性的实验研究；优化、通用化测量光路和分离式测量探头结构设计方案，制作了同时适用于荧光及吸收谱检测的光子晶体光纤传感探头，实现了在单一光学系统中对环境污染物吸收与荧光谱的同时测量，拓宽了仪器的应用领域。研究基于平行

因子分析法的水中有机污染物种类识别方法，结合胶束荧光增敏技术解决对复杂混合体系中石油类有机物不经前期分离而直接识别种类并测定含量的问题，完善了弱光信号检测理论与方法，实现了对被测物浓度的高精度检测。研制成功"荧光与吸收式环境污染物光纤检测仪"，仪器可对多种原油、石油产品和多种多环芳烃样品进行检测，实现了水体污染物测量系统的全光纤化。该项研究可对煤炭、石化、冶炼等行业区域的污染物进行连续监测和预警，为污染物的实时高精度检测提供新的手段和方法，为环保部门和工厂提供污染状况资料和精确的数据。

燃煤电厂大气污染物排放标准

批准登记号：20160576
单位名称：河北省环境科学学会
课题来源：其他
主要人员：程飞、王婷、陈小通、何文杰、文亮、程俊峰、尉亚飞、曹伯堂、谷瑞欣、徐广锋、高翔、耿伟、王春雨、孟欣、于欣沛、孟勃、于海、杜静、康海朋
评价单位名称：河北省环境保护厅
公报内容

本标准针对燃煤电厂大气污染物——烟尘、氮氧化物、二氧化硫排放情况，在调研国内外烟尘、氮氧化物、二氧化硫排放控制技术基础上，提出确实可行的烟尘、二氧化硫、氮氧化物超低排放标准。该标准内容包括适用范围、规范性引用文件、术语和定义、大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、实施与监督。

基于河北省大气污染防治政策下的冀北电网负荷预测研究

批准登记号：20160620
单位名称：国网冀北电力有限公司张家口供电公司
课题来源：自选课题
主要人员：李国武、沈卫东、刘娟、朱全友、黄毅臣、聂文海、李顺昕、牛东晓、秦砺寒、张婧
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

从提升负荷预测精度和预估潜在大用户比例两方面有效提升了企业的利润，另外项目通过对电力投资的预测，针对新型政策形势下的电力发展情况，提出了控制投资的建议，节约了投资成本，避免了过度投资。项目在冀北张家口地区取得的经济效益值达到 13377.27 万元万元。通过该课题的研究，进一步提高了基于大气污染防治政策的冀北电网负荷预测的精度，这可以有效的提升电力企业的精细化管理水平，减少大量不必要的投资计划浪费，大力促进了节能减排；在当今大力开展京津冀协同发展的新形势下，面对新能源发电加入的复杂管理，有力地提高了复杂电网的安全稳定运行水平，支持和保障了当地经济发展和人们生活需求，提高了企业和人民群众对电力能源供应的满意度，取得了重大的社会效益。

10 教育

大数据环境下知识发现系统建设现状及应用对策

批准登记号：20160092
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题
主要人员：王煦、王元立、王弋、王亚秋、朱前东、张凯、贝蓓
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目研究对象主要是高校群体，服务对象主要为教师和学生，存在信息素养水平的差异影响发现系统的使用问题；界面展示出的信息不够明确，造成用户不能完全理解，可能对发现系统产生信息焦虑和抵触；缺乏更深层次的内容标引等问题。建议图书馆员要充分发挥主观能动性，注重检测元数据质量，整合高水平的文献资源，提高用户使用的满意度，能够让发现系统服务的快捷性与全面性得到保障。可以将相同检索字段资源的整合类聚有利于用户根据某个检索条件建立一个“发现子系统”，同时采集用户的浏览、检索轨迹，生成用户利用图书馆的知识行为数据库，还应把资源发现服务融合到学生信息素养教育中。该项研究具有一定的理论水平和实践应用价值，值得各高校图书馆推广和借鉴。

11 卫生和社会工作

河北省转化医学研究现状及对策分析

批准登记号：20160054
单位名称：河北省人民医院
课题来源：其他
主要人员：王树松、蔡力民、李立杰
评价单位名称：河北省卫计委
公报内容

转化医学是架在基础科学和临床医学之间的桥梁，以临床应用作为出发点，借助基础研究机构强大的科研力量，通过多学科合作，把实验室成果转化为临床实践，解决临床难题。本课题通过对转化医学的深入研究、近几年诺贝尔奖获奖者的成长历程和科研经历的研究、医学重点学科人才培养和团队建设的系统研究，探讨诺贝尔生理学或医学奖对培养青年临床医师科研思路的有益启示。结合我国当前医学科技创新和人才培养现状，提出了对提高培养青年临床医师科研思维和临床实践能力的建议。该项目结合医院工作实际，综合采用了多种研究方法，特别注重定性分析和定量研究相结合，设计严谨，思路明确，分析推理正确，对学科建设和人才培养具有很好的指导作用。具有很高的创新性。

巨鹿县 2013-2014 年居民死因调查分析及影响因素的研究

批准登记号：20160339
单位名称：巨鹿县医院
课题来源：自选课题
主要人员：王艳丽、赵建敏
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

随着着现代医疗技术的不断进步，人类死因谱有了很大变化，心脑血管病和恶性肿瘤在死因中所占的比例呈直线上升趋势，因此了解居民的死因对制定相应的预防措施是非常重要的。本项目采用行政部门协调、基层医疗机构或乡村医生报送、二甲医院的分析及研究对巨鹿县 2013 年-2014 年居民死亡原因进行检测，并对死亡病例信息进行详细的分析及研究，包括年龄、职业、死因及居民平均寿命、死因顺位等，依据调查结果数据分析制定针对性的慢性病的综合防治工作，结合基本公共卫生服务均等化、慢性病非传染疾病防控示范区和全民健康生活方式等行动，加强居民预防疾病意识、拓展城乡居民体检项目，广泛开展以健康促进为主的综合防治，提高居民对常见慢性疾病防治知识的知晓率和自我保健意识，调整不合理膳食，帮助人们形成健康的生活方式，提高生活质量，以预防、减少慢性病的发生和死亡，把脑血管疾病、恶性肿瘤等慢性疾病的危害降低到最低程度。该成果具有很好的经济和社会效益，适合于向疾病预防控制系统、医院及社区居民推广。

PCSK9 基因多态性及血清含量与冠状动脉粥样硬化相关性的临床研究

批准登记号：20160253
单位名称：河北中医学院
课题来源：自选课题
主要人员：赵京山、方明星、徐丙元、李云峰
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

冠状动脉粥样硬化性心脏病简称冠心病(CAD)是一种严重威胁人体健康的疾病，流行病学调查显示冠心病与多种遗传因素有关，尤其是参与脂代谢的基因在冠心病的发生发展中起着重要作用。PCSK9 基因是最近发现的与脂类代谢调节密切相关编码前蛋白转化酶的基因，它能够在蛋白质水平降低细胞上 LDLR 的数量，影响 LDL 的内化，使血液中 LDL 不能被清除，从而导致高胆固醇血症。该基因的突变成为继 LDLR、apoB100 基因之后的第三种引起常染色体显性高胆固醇血症的基因，PCSK9 被认为是冠心病的主要风险因子。目前，在北美、德国已将 PCSK9 的基因多态性作为评价冠心病风险的指标，而我国关于该基因多态性与冠心病关系的研究缺少有报道。研究与冠心病表型相关的基因序列变异已成为现代医学的一个主要课题，在群体水平上系统地筛查鉴定单核苷酸多态性（SNP），特别是编码区和基因调控区的 SNP，并通过病例-对照研究，有可能获得与冠心病相关联的 SNP 位点，这对于阐明复杂的多基因疾病发病机理及诊断具有重要意义。研究通过对 PCSK9 已知基因多态性位点研究，

探索了 PCSK9 基因多态性与冠心病之间的关系以及生化表型间的相互关系，了解了河北地区汉族人群血液中 PCSK9 水平与血脂水平及冠心病的相关性；同时通过病例-对照，比较冠心病组和对照组 PCSK9 不同的基因型在血浆中编码的产物前蛋白转换酶的含量差异，评估了 PCSK9 能否作为新的冠心病血清学标记物，从而为冠心病的诊断和风险评估提供新的指标和方法，为其防治提供新的治疗靶点。

槲皮素对矽尘致肺纤维化中 Prxs 表达影响的研究

批准登记号：20160199
单位名称：华北理工大学
课题来源：其他
主要人员：关维俊、张艳淑、庞淑兰、刘楠、李小明、闫立成、李清钊、王茜、郝玉兰、薛玲
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

矽肺的发病机制和早期生物标志物的研究一直是国内外研究的热点。该研究应用动物实验从机体氧化应激和肺泡稳定性两个角度，以新的抗氧化蛋白 Prxs 家族为中心来探讨矽尘作用后的时间-效应和剂量反应关系，同时探讨 Prxs 蛋白在矽肺发生发展过程中的表达规律及作为矽尘暴露的效应标志物的可能性，并应用动物实验研究槲皮素对矽肺大鼠的干预作用。研究结果表明，随着大鼠染尘时间和剂量的增加，大鼠肺组织中 PrxI 和 PrxVI 蛋白的表达量显著升高，说明 Prxs 蛋白在矽肺发生过程中发挥了重要的作用。大鼠染尘后用槲皮素干预发现，槲皮素可明显改善大鼠血清 Si、Cu 元素水平和 Cu/Zn 比值，减轻大鼠的氧化损伤和肺纤维化情况，此作用是槲皮素通过抗氧化、抑制组织中 Prxs 蛋白表达实现的。课题在机制研究的基础上探讨槲皮素的干预效果，为临床治疗提供实验数据，也为延缓矽肺纤维化提供新的思路。

靶向分子 c-FLIP、TBX2 在口腔鳞癌中的表达及其临床意义

批准登记号：20160166
单位名称：中国石油天然气集团公司中心医院
课题来源：其他
主要人员：张颖奇、李华、徐波、魏玲、吴明卫、刘薇丽、沈国华、刘进忠
评价单位名称：廊坊市科学技术局
公报内容

课题主要适用于基础医学领域，通过免疫组化 SP 法和实时荧光定量 RT-PCR 法分别从蛋白及 mRNA 检测 cFLIP 、Tbx2 在口腔正常黏膜组织、不典型增生组织及癌组织中的表达情况，证实从路径中阻断细胞凋亡，可起到抑制肿瘤的作用。研究方法独特，实用性较强，可在今后临床治疗指南提供有力的靶向分子，使患者得到及时有效的干预，从而降低了口腔鳞癌的转移率和死亡率，提高了患者生存机率和生活质量，同时节约了医疗成本，并能大大降低医疗费用，减轻肿瘤患者的经济负担。该技术研究时间较短，样本数量少，应增加样本量，

扩大试验应用范围，在肿瘤的防治上提供新的治疗方案。有良好的经济效益和社会效益，应用前景广阔。

慢性丙型肝炎合并冷球蛋白血症抗病毒治疗临床研究

批准登记号：20160038
单位名称：玉田县医院
课题来源：其他
主要人员：李新华、王会琳、张建军、刘广艳、王宏、曹春蕊
评价单位名称：河北省卫生与计划委员会
公报内容

课题通过对慢性丙型肝炎（CHC）合并冷球蛋白（MC）阳性的患者应用聚乙二醇干扰素联合利巴韦林抗病毒治疗，并与冷球蛋白阴性的患者作为对照，检测治疗前、治疗后 12 周、48 周及治疗结束后 24 周患者冷球蛋白及各项生化指标，观察治疗前后冷球蛋白变化及与干扰素疗效的关系。研究内容：观察患者抗病毒治疗前后丙肝病毒、MC 合并状况、肝肾功能等生化指标的变化及不良反应的发生率，探讨抗病毒治疗的有效性和安全性。研究结论：CHC 合并 MC 阳性的患者抗病毒应答率低于阴性组，经过抗病毒治疗能明显降低冷球蛋白水平。抗病毒治疗可以明显改善患者的肝功能和早期肾损伤。CHC 合并 MC 阳性患者干扰素治疗后更易出现甲功异常，但甲状腺功能改变不影响继续治疗。对慢性丙型肝炎合并冷球蛋白血症患者进行干扰素联合利巴韦林抗病毒治疗，抗病毒治疗后能明显降低冷球蛋白检出率；通过尿微量蛋白水平的变化，观察抗病毒治疗对患者早期肾损伤的改善；通过肝脏弹性测量值（LSM）的变化，观察抗病毒治疗对患者肝功能的改善。成果经应用 220 余例，取得了较好的临床效果，无不良反应发生，受到了医患的好评。

PDCA 模式用于超重人群的健康干预

批准登记号：20160194
单位名称：玉田县医院
课题来源：其他
主要人员：马爱军、王立娟、李玲、张俊霞、高坤、项颖、段红艳
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

本研究应用美国质量管理专家戴明博士提出的戴明环管理原理即 PDCA 循环对超重人群在饮食、运动、体质指数等方面进行周而复始的健康干预管理。研究内容：随机将 202 例超重研究对象分为观察组 103 例，对照组 99 例。两组均进行合理膳食搭配、科学运动方法等方面的指导。观察组再应用 PDCA 模式干预管理，根据超重原因，有针对性地制定计划。饮食方面：按低-中等能量制定摄入量。选择中等强度有氧运动快步行走，制定速度、时间和频率。采用多种方式督导有效执行。社区护士首月每周进行一次电话督导随访并做好记录，以后每月一次，四个月做一次总结，对于存在的问题进入下一环节。根据检查发现的问题进行有效纠正处理。研究结论：一年后，观察组体质指数、腰围、体重均较对照组下降明显；

遵医行为、合理饮食控制、合理运动率高于对照组。PDCA 模式干预管理提高了超重人群行为修正效果，合理控制了体质指数。研究探讨了健康管理的新模式，使健康管理长期化、持续化。有效控制了超重人群的体质指数，拓展了体质指数管理的长期有效机制。PDCA 模式可广泛应用于慢性病人群、健康人群、特殊人群的健康管理。能有效地促进健康生活方式的养成，合理膳食，规范用药，节约医疗资源，提高身体素质，减少慢性病发生。

胎心监护联合脐血流预测新生儿出生时情况

批准登记号：20160246
单位名称：玉田县医院
课题来源：其他
主要人员：贾国京、王秀玲、宋学婷、牛琪、付艳岭、杨连杰、丁洁
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

本研究选取分娩的孕妇 200 例为研究对象。收集新生儿出生前 4 小时内胎心监护图形，新生儿出生前 24 小时内产科彩超检查脐动脉血流测定值。记录新生儿娩出时方式、新生儿阿氏评分等情况。研究了胎心监护图形联合脐动脉 S/D 值和 RI 值与新生儿出生时情况的关系。比较新生儿出生前检测指标与出生后观察指标的关系。探讨胎心监护图形联合脐动脉血流测定值与胎儿宫内安危的关系。研究结论：胎心监护图形联合脐血流测定对新生儿出生时情况能够起到一定的预测效果，证明了胎心监护图形联合脐血流测定，能够降低单一检测结果的假阳性率，不仅可以早期发现胎儿窘迫，而且能够对可能发生新生儿窒息的产妇及时采取措施，提高新生儿结局。通过联合检测新生儿出生前 4 小时内胎心监护图形及新生儿出生前 24 小时内脐血流，观察新生儿出生时情况。在国内甚至在省内，二者联合应用在预测新生儿出生时情况、评估围产儿预后方面将填补我省科研的空白。

难治性原发性高血压合并焦虑、抑郁的临床研究

批准登记号：20160030
单位名称：承德市中心医院
课题来源：地方计划
主要人员：马建华、金明磊、马晓英、杨阳、张宗群、张杰、王静、周志安、边树伟、王乃梅、钦佩
评价单位名称：承德市科学技术局
公报内容

高血压是最常见的慢性病，高血压发病过程中除躯体本身因素外,心理社会因素占有重要地位。高血压病与焦虑、抑郁情绪之间存在密切关系，高血压患者更容易发生焦虑抑郁，而焦虑抑郁是高血压或血压升高的独立危险因素。目前国内外缺少难治性原发性高血压合并焦虑、抑郁的临床研究。缺少焦虑、抑郁药物联合降压药物治疗难治性原发性高血压的疗效研究。和传统指标如血压控制情况和焦虑、抑郁量表评分的对比研究，有效的心理、社会、药物干预，有助提高高血压防治水平。该项目针对中小城市医院住院患者难治性原发性高血

压合并焦虑、抑郁的流行病学，难治性原发性高血压与焦虑、抑郁的相关性研究；观察降压药物联合抗焦虑、抑郁药物治疗难治性原发性高血压合并焦虑、抑郁患者的临床疗效。难治性高血压合并焦虑、抑郁的临床研究，充分体现了医学与人文的有机结合。该研究将对高血压的防控提供可靠的循证医学证据；将提高患者的健康水平、生活质量。研究临床实用性强、应用广泛，可以节约有限的医疗资源，减轻国家及社会的负担。

何首乌饮对衰老大鼠下颌下腺细胞信号转导通路的研究

批准登记号：20160043
单位名称：承德医学院附属医院
课题来源：其他
主要人员：葛志华、杨佳宁、杨宁、李俊玫
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

本项目通过观察何首乌饮对 D-半乳糖所致衰老大鼠下颌下腺细胞信号转导通路及端粒酶活性的影响，了解下颌下腺细胞衰老的信号转导途径及中药何首乌饮的干预作用，初步探讨其延缓衰老的可能机制。研究成功建立 D-半乳糖衰老模型并成活，成功检测衰老大鼠磷酸化 cyclinD1、p16inK4a、非磷酸化 Rb 及端粒酶在下颌下腺组织的表达，探讨下颌下腺细胞衰老的信号转导途径，观察传统中药何首乌饮的预防和治疗作用。实验表明 D-半乳糖诱发的大鼠下颌下腺细胞衰老与 Rb/p16 细胞转导通路的阻滞及端粒酶活性降低相关，何首乌饮可通过激活 Rb/p16 通路及提高端粒酶活性而延缓下颌下腺细胞衰老的进程，为进一步研究中药抗衰老的作用机理奠定理论和实验基础。

围术期辅助化疗对非小细胞肺癌疗效及血清 MMP-9、VEGF 水平的影响

批准登记号：20160062
单位名称：承德市中心医院
课题来源：自选课题
主要人员：熊胜春、尤彦华、刘会彦、房晓勇
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题通过对非小细胞肺癌患者进行随机分组对照研究，探讨了围术期辅助化疗治疗非小细胞肺癌的疗效及对患者血清基质金属蛋白酶-9（MMP-9）、血管内皮细胞生长因子（VEGF）水平的影响。对收治的非小细胞肺癌患者进行随机分组对照研究，2 组患者均给予常规手术治疗，试验组患者给予围术期辅助化疗，对照组给予术后辅助化疗。观察患者治疗前后血清 MMP-9 和 VEGF 水平的变化，比较 2 组患者的临床疗效及不良反应发生情况。研究结果显示，试验组总有效率高于对照组，但差异无统计学意义（P＞0.05）；试验组生活质量提高率显著高于对照组（P＜0.05），2 组不良反应比较差异无统计学意义（P＞0.05）；2 组治疗后血清 MMP-9、VEGF 水平均显著下降（P＜0.05），且试验组治疗后低于对照组（P＜0.05）。证实了围术期辅助化疗治疗非小细胞肺癌可显著降低患者血清 MMP-9 和 VEGF 水平，提高手术治

疗效果和术后生活质量，且不增加不良反应发生率，值得临床推广应用。

温针联合温肠汤保留灌肠治疗脾肾阳虚型溃疡性结肠炎及其对患者血清相关炎症因子的影响

批准登记号：20160093
单位名称：承德市荣复军人医院
课题来源：其他
主要人员：韩国勇、王光夷、吕静、许春华、韩振轩、邓淑云、丁月莲、赵丽华、任亚平、刘玲玲
评价单位名称：承德市科技局
公报内容

本研究用温针联合温肠汤保留灌肠治疗脾肾阳虚型溃疡性结肠炎取得较好的临床效果，有效率达 96%以上。具体方法如下：取中脘、气海、关元；足三里、阴陵泉、天枢（后三个穴位取双侧）穴位常规消毒，用 0.3*40mm 无菌针灸针快速刺入上述穴位，用补法，得气后将针停留在露出皮肤 3cm 左右，取艾条 1cm 中心穿入针柄后点燃，燃尽后 3 分钟拔针；对神阙穴施隔盐灸；自拟温和汤：黄芪 30g 肉桂 10g 制附子 10g 补骨脂 15g 苏梗 10g 苍术 10g 槟榔片 30g 炒白术 10g 细辛 10g 红藤 20g 等，每晚 1 次保留灌肠，连灌 10 天停灌 2 天，30 天为 1 疗程。两者联合应用。同时用其中一种方法作为对照，ELISA 法检测治疗前后患者血清 TNF-α、IL-6、IL-8、ICAM-1、IL-10 水平，以治疗的有效率、生活质量、医疗费用等作为观察指标，采用统计学方法进行处理，以评价治疗效果。为慢性溃疡性结肠炎的临床有效治疗提供依据。

孕产妇泌乳素的影响因素与干预措施研究

批准登记号：20160172
单位名称：承德市妇幼保健院
课题来源：其他
主要人员：王立新、韩贵俊、薛锋、陈欢、许亚娜、陈杰
评价单位名称：承德市科技局
公报内容

该研究选取产前检查、住院分娩的 800 例产妇作为观察对象，根据产妇意愿分为观察组与对照组各 400 例。观察组孕妇采用无痛分娩，对照组采用自然分娩，两组产后均进行早接触早吸吮，比较两组产妇对泌乳素分泌的影响。结果显示观察组的产妇泌乳素较高，泌乳的时间明显低于对照组。通过项目研究可以得出结论：无痛分娩可有效地降低产妇分娩过程中的疼痛程度，产妇产后能在第一时间很好的做早接触早吸吮，有利于初乳提前分泌，降低了产妇产后并发症以及新生儿疾病的发生率，促进了母乳喂养的成功。经承德市妇幼保健院等单位实施以来，明显降低了剖宫产率，剖宫产率由原来的 45%-50%降到了 30%以下，提高了自然分娩率，促进了母乳喂养的成功，减轻了病人的痛苦，也减轻了病人的经济负担，取得

了良好的经济效益与社会效益。

自拟补肾活血方联合西药治疗小儿肾病综合征的临床研究

批准登记号：20160276
单位名称：平泉县医院
课题来源：自选课题
主要人员：姜凤阁、高瑞华
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题将自拟补肾活血方应用在小儿肾病综合征患者的治疗中，与相关医院和科室密切配合，在课题组成员和医护人员共同努力下，研究探讨制定具体的治疗方案和研究方案，以治疗缓解率、复发率、24h 尿蛋白量、血浆白蛋白(ALB)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、胆固醇(Tch)、甘油三脂(TG)、药物不良反应发生情况以及尿蛋白减少和消失时间作为评价指标，综合评价治疗效果。研究结果表明中西医结合治疗小儿肾病综合征，缓解率高，疗效确切，促进了疾病的康复，不良反应少，复发率低，受到患者、家属以及同行的认可，取得了较好的治疗效果，提高了医疗和护理质量。研究成果经临床工作中推广应用，对临床医疗工作具有指导意义，为小儿肾病综合征的治疗提出了新颖独到的观点，取得较好的社会效益和经济效益。

补肾健脾法联合克罗米芬治疗无排卵性功血的临床研究

批准登记号：20160315
单位名称：围场满族蒙古族自治县妇幼保健院
课题来源：其他
主要人员：魏秀英、王莹、杨桂英、屈艳红、邱晓茹、程亚辉、朱明曦
评价单位名称：承德市科技局
公报内容

本研究应用补肾健脾法联合克罗米芬治疗无排卵性功血，其机理为利用克罗米芬作用于下丘脑，对雌激素进行拮抗，通过竞争性占据受体，干扰雌激素的负反馈，改善黄体生成素和促卵泡生成素的分泌量，刺激卵泡发育成熟，同时口服补肾健脾中药提高卵巢对 LH 的反应，调节下丘脑-垂体-卵巢轴功能，促进卵泡生长、发育、成熟并排出。通过中西结合治疗可一次性完成止血、调经、促排卵，将患者的出血时间有效缩短，出血量有效减少，缩短疗程、降低了患者用药费用。课题广泛应用于妇科无排卵性功血患者，其治疗有效率为 95%，临床取得了显著的治疗效果，得到患者的认可和肯定。

芍药甘草汤联合微波治疗踝关节骨髓水肿综合征的临床研究

批准登记号：20160053
单位名称：河北医科大学第二医院
课题来源：地方计划
主要人员：倪广晓、韩娟、赵巧艳、岳崴、牛彦平
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题将传统中医药中的经方与现代物理因子治疗有机结合，同时加入了骨关节康复内容。通过临床随机对照试验研究，对患者治疗前后的 VAS 评分、AOFAS 踝关节评分、骨髓水肿面积，以及治疗后的临床有效率和不良反应发生率进行记录，应用统计学方法进行处理，结果显示治疗组的各项指标均优于对照组，不良反应发生率低。验证了该疗法的有效性和安全性，既解决了疼痛又改善关节功能。患者满意度高，依从性好。为中西医结合治疗踝关节骨髓水肿综合征开启了思路，为临床治疗此类疾病提供了循证依据。

双源 CT 低剂量扫描在消化道肿瘤中的应用

批准登记号：20160101
单位名称：河北医科大学第四医院
课题来源：其他
主要人员：王亚宁、杜煜、李月考、王琦、时高峰
评价单位名称：河北省卫生与计划生育委员会
公报内容

该项目创新了低剂量 CT 的研究方法，采用先进的第二代双源 CT 扫描仪，同时可得到高（140KV）、低（80KV）和融合图像（相当于 120KV）的三组数据图像，避免了以前低剂量扫描研究是，单用低剂量有可能图像质量达不到诊断要求的风险。通过优化扫描序列，缩短扫描时间，减少辐射剂量及对比剂用量等系列、系统研究，得出采用 80KV 低电压，对比剂用量在 1.5mmol/kg，采用迭代算法，重建图像，其图像质量与传统 120KV 电压，3.0mmol/kg，对比剂用量相仿，没有统计学差异。该研究通过分析比较消化道肿瘤患者低剂量 CT 扫描与常规剂量 CT 扫描的辐射剂量、图像质量、术前分期的准确性，评价消化道肿瘤低剂量 CT 扫描结合低剂量造影剂应用于消化道肿瘤的可行性，在降低辐射剂量的同时，减少患者的造影剂用量，达到减少造影剂副反应的发生率及降低患者经济负担的目的。

四肢复合组织缺损修复新理念及应用

批准登记号：20160112
单位名称：河北医科大学第三医院
课题来源：自选课题

主要人员：于亚东、张旭、邵新中、龚志鑫、陈超、白延彬、许娅莉、李彦闯、朱宏伟、王巧君

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

该课题经二十余年的努力，提出来多项组织修复的新理念及其应用，如第二跖骨复合组合瓣、头壮骨瓣皮瓣、掌骨基底骨皮瓣、指背系列皮神经皮瓣以及含掌背动脉的一系列创新皮瓣、神经皮瓣、骨皮瓣的临床应用及解剖研究等，对于复合组织缺损尽可能采用解剖结构相似的组织一次性进行修复，并对四肢复合组织缺损修复涉及到受供区的皮瓣感觉功能的恢复、血供及神经、血管和骨骼再生、各种感觉小体的病理解剖变化等进行了相关的基础研究，取得了一系列创新成果。同时，针对不同皮瓣，提出了系统性护理、蒂部锻炼和提前断蒂等新理念。

微创手术治疗老年人股骨粗隆间骨折

批准登记号：20160113

单位名称：河北医科大学第三医院

课题来源：自选课题

主要人员：李志、梁忆、刘月驹、吴春生

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

该项目主要研究了微创手术治疗老年人股骨粗隆间骨折。微创是创伤骨科手术的发展方向，具有损伤小、病人恢复好、骨折愈合快等有点。股骨粗隆间骨折是老年人常见的骨折，由于老年人身体状况比较差，所以骨折对老年人的损害更为显著，普通的手术方法更加重了对身体的损伤，微创手术成为老年人理想的治疗方法。利用小切口闭合复位的微创方法治疗老年人股骨粗隆间骨折：首先是微创小切口动力髋螺钉治疗稳定的股骨粗隆间骨折；然后使用髓内固定的 Gamma 钉治疗粗隆间骨折。两种手术方法都不暴露骨折部位，减少对骨折处血运和组织的破坏，利于骨折愈合，减少了手术对患者的二次创伤，促进患者的恢复，一般手术后第 2 天就可以坐在床上活动，第 3-5 天就可以扶拐下地部分负重活动，减少了卧床引起的肺部、泌尿系的并发症。对于粉碎和骨质疏松严重的老年人股骨粗隆间骨折使用长 Gamma 钉减少了大腿痛、股骨再骨折等短 Gamma 钉常见的并发症。老年人股骨粗隆间骨折后长发生电解质的紊乱，主要是低钠血症。研究成果调查了老年人粗隆间骨折后的低钠血症的发生率和特点，提出预防措施和治疗方法。

产后穴位按摩预防晚期产后出血的临床研究

批准登记号：20160021

单位名称：邢台市第三医院

课题来源：其他

主要人员：刘慧丽、唐连敏、姚莉芸、石国素、王雪莹、侯春芳、赵岗、董燕、孔玉玲、郝俊兰

评价单位名称：邢台市生产力促进中心
公报内容

课题通过开展产后穴位按摩预防晚期产后出血的临床研究，降低了晚期产后出血发生率。其创新性及先进性为：（1）产后穴位按摩预防晚期产后出血。（2）采用 100 例产妇产后给予常规产后一般护理、健康知识宣教（下床活动、母乳喂养等）及常规缩宫素治疗，此组作为对照组，100 例产妇除除给予常规护理治疗外，于产后 24 小时后至产后 7 天进行产后穴位按摩，首先对乳房进行按摩，然后取穴子宫穴、中极、关元、三阴交、足三里，每个穴位按压一分钟，每天接受康复按摩 2 次。该组作为观察组，结果观察组产妇通过穴位按摩，能有效防控晚期产后出血的发生。使患者生活质量明显提高并显著改善预后，患者满意度普遍提高，效果确切，安全微创，且简便易行，投入的人力物力较少，能够在基层及二，三级医院推广开展，因而切实易于推广。

megsin、periostin 在糖尿病肾病发病中的机制及其干预研究

批准登记号：20160148
单位名称：河北医科大学第三医院
课题来源：自选课题
主要人员：刘茂东、迟雁青、李英、王保兴、李亚、史永红
评价单位名称： 河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题通过体内、体外实验，结合临床病例对照研究系统观察了 megsin、PN 与糖尿病肾病发生、发展的关系。结果表明 PN 在 2 型糖尿病患者血清中升高，且随尿蛋白增多，血清浓度逐渐升高，与血清中 IV 型胶原正相关，与 eGFR 呈负相关；糖尿病肾病患者肾组织中 PN 在肾小球系膜区及节段硬化部位表达增强，与 eGFR 呈负相关；Megsin 作为肾小球系膜细胞优势表达基因之一，在糖尿病肾病发生发展过程中表达增强，通过下调 P27kip1、直接或间接激活 ERK 信号通路促进 TGF-β 表达等途径加速肾小球系膜细胞增殖及细胞外基质积聚，促进肾小球硬化进程，最终提出了 PN 可作为糖尿病肾病的早期生物标志物，氟伐他汀能部分缓解 megsin 高表达，发挥肾脏保护作用。为临床早发现、早诊断、早治疗提供了科学依据。

2 型糖尿病肾病发生机制及其防治系列研究

批准登记号：20160149
单位名称：河北医科大学第三医院
课题来源：自选课题
主要人员：迟雁青、刘茂东、李英、张涛、黄海霞、王保兴、林海英
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该研究通过体内和体外实验方法，采用了多种动物模型，利用分子生物学、免疫化学、质粒转染等先进的实验技术，结合病理形态学、功能状态检测等方法，多角度、多层次地探

讨了糖尿病状态下肾脏损伤的发生发展相关机制。采用病理形态学、免疫化学、分子生物学等方法，全面了解 2 型糖尿病状态下肾功能和蛋白尿与肾小球病变及肾小管上皮细胞凋亡、表型转化、间质纤维化病变等情况，观察肾组织及肾脏固有细胞中 Gremlin、ERK1/2、pERK1/2、CTGF、prohibitin、NF-κB、TGF-β1、α-SMA、E-cadherin、AIF、MMP-9、TIMP-1、ColⅢ、ColⅣ表达以及氧化应激水平的变化，并应用别嘌醇、重组肝再生增强因子等对进行干预，通过调节上述细胞因子、生长因子的表达、改善氧化应激、抑制细胞表型改变、延缓肾纤维化等机制发挥肾脏保护作用，了解其肾脏保护作用机制，为阐明 2 型糖尿病肾损伤发生发展机制和延缓肾脏并发症提供实验性理论依据，具有很好的学术参考价值和临床实用价值。

大脑皮层发育畸形的临床及 MRI 诊断

批准登记号：20160164
单位名称：河北医科大学第一医院
课题来源：自选课题
主要人员：刘斋、何丽、任庆云
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

大脑皮层发育畸形（cortical development malformation，CDM）是一组大脑皮层结构异常为特征的先天性疾病，包括半侧巨脑畸形、灰质异位、多微脑回畸形等。该研究使用 1.5T 磁共振扫描仪对 40 例脑室旁结节状灰质异位(PNH)及 6 例半侧巨脑畸形（HME）患者进行研究。本研究将 PNH 根据结节在侧脑室的位置不同分为 3 型：前部型 PNH、后部型 PNH、弥漫型 PNH；发现结节的位置与合并其它脑发育畸形密切相关，后部型 PNH 较弥漫型 PNH 及前部型 PNH 更容易合并其它大脑皮层发育异常及胼胝体发育不良。研究根据 HME 患者 MRI 图像上的严重程度分为 3 级：Ⅰ级：患侧大脑半球轻度增大，轻度脑室不对称伴有额角拉直，T2WI 脑白质呈高信号,本组中仅 1 例。Ⅱ级：大脑半球中度增大，中线轻度或中度移位，侧脑室中度扩大或减小，或枕角选择性扩大，中度局限性大脑皮层发育不良，该组 5 例为Ⅱ级。Ⅲ级：大脑半球明显扩大，中线扭曲，枕叶征阳性，侧脑室明显扩大扭曲，或枕角选择性扩大，广泛、严重的大脑皮层发育不良。通过对 HME 患儿进行扩散张量纤维束成像（Difussion tensor tractography，DTT）研究，发现大脑半球间纤维束呈明显不对称分布。研究在国内首次提出 HME 的影像学分级及 PNH 的 MRI 分型；提高了对大脑皮层发育畸形的认识，对指导临床治疗及判断预后具有重要价值。

胃癌中 pokemon 表达及乌梅丸加减对胃癌术后预后的影响

批准登记号：20160250
单位名称：河北医科大学第四医院
课题来源：其他
主要人员：贾楠、安坤杰、吴春晓、刘淑刚
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

该研究通过免疫组化方法测定了胃癌组织和正常胃组织中pokemon蛋白和p14ARF蛋白的表达，探讨了pokemon和p14ARF在胃癌组织中的表达和临床病理特征之间的关系，发现随着肿瘤增大浸润程度增加及临床分期升高，pokemon蛋白表达升高，而p14ARF蛋白表达降低。另对5702例胃癌术后并发消化道瘘的81例患者进行原因分析，发现胃癌术后消化道瘘发生率为1.42％；胃癌术后发生消化道瘘的原因与术后贫血，低蛋白血症，糖尿病等因素有关。同事对75例胃瘫患者采用中西医结合方法进行临床疗效观察，在常规治疗基础上采用乌梅丸加减治疗，收到了良好的临床效果，有效改善了胃瘫症状并明显缩短病程。研究结果对于术后胃瘫综合症(PGS)一般临床中多采用禁食水、胃肠减压、促进胃动力药物等治疗，在临床上总结的中西医结合疗法治疗该病取得满意效果，很好的弥补了临床治疗本病的不足，为临床中该类疾病的治疗提供一条新的途径。

解毒排脓组方治疗肺部炎症性疾病临床观察

批准登记号：20160039
单位名称：唐山市丰润区人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：周海云、霍阿兰、王超红、刘亚辉、汪丽娜、郭文新、韩亚军、黄春刚、张敏
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题针对呼吸系统疾病发病率和死亡率高、肺部炎症疾病发病率增加，缺乏理想治疗药物的难题，采用解毒排脓方治疗呼吸系统肺部炎症。研究结果证实了解毒排脓方能够改善呼吸系统肺部炎症性疾病的临床症状，明显降低C反应蛋白及降钙素原，增强细胞免疫功能，减少发作次数，改善患者预后；明显缩短了患者住院时间，降低病死率，减少抗菌药物不良反应，减轻患者经济负担，提高了患者生活质量。研究成果经唐山市丰润区人民医院推广应用，具有起效快、疗效高、方便经济的特点有利于减轻患者的经济负担，容易被普通百姓接受，有较好的经济和社会效益。

复方甘草酸苷治疗斑秃的临床疗效及对人毛乳头细胞生长的影响

批准登记号：20160346
单位名称：河北医科大学第四医院
课题来源：自选课题
主要人员：张国强、闫华、刘健
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

斑秃是一种自身免疫性非瘢痕性秃发，为皮肤科常见疾病之一，本病可发生任何年龄，但以青少年多见，主要发生于头皮，影响患者美观，给患者带来极大的身心压力。目前认为斑秃与自身免疫有关。甘草是一种补益中草药，其主要作用之一即为抗炎、抗过敏。课题使用复方甘草酸苷联合卤米松乳膏治疗斑秃，并与斑秃丸联合卤米松乳膏作对照，取得显著效果，提示：复方甘草酸苷治疗斑秃的疗效甚至优于斑秃丸，为临床治疗斑秃最好中药活性成

分药物之一。随着激素副作用报道的增多，越来越多的患者难以接受长期使用激素，甚至外用激素卤米松。课题发现复方甘草酸苷片联合姜黄消痤搽剂试验组与单独使用复方甘草酸苷的对照组相比较，无论是治愈率还是有效率，都显著提高。研究发现复方甘草酸苷治疗斑秃的可能机制为：在抗炎、免疫调节及抑制的同时还可能通过调节毛乳头细胞的活性诱导毛发生长。

组织移植治疗肢体创伤性组织缺损的系列研究

批准登记号：20160040
单位名称：唐山市第二医院
课题来源：其他
主要人员：刘会仁、胡克俭、吴学强、于芳、王立新、张艳茂
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

课题针对严重肢体损伤导致的肢体复合组织缺损的修复和功能重建问题，采用以组织移植修复创面，再以 Ilizanov 技术微创治疗实现骨连接的综合手段进行个性化治疗。研究成果利用了旋股外侧动脉降支解剖恒定，多穿支的特点，设计了多叶瓣、嵌合瓣，率先采用带神经的股外侧肌瓣移植，在修复缺损的同时实现功能重建；提出了“供血区”、“蒂区”、“皮瓣区”的完整理论概念和技术方法，是对皮神经营养血管皮瓣的重要创新，扩大了手术适应症，减少了供区损伤；证实了以“再生”手段克服骨缺损实现骨愈合，同时矫正肢体短缩、畸形，创用的肢体预延长-短缩加压技术，使骨折端对合严密，不需植骨，愈合快，质量好。经唐山市第二医院、唐山市工人医院、华北理工大学附属医院和唐山市丰润区人民医院等推广应用，骨愈合率高，保住了患者的肢体，恢复了肢体功能，有良好的社会和经济效益。

益气养阴方治疗 2 型糖尿病的系统评价

批准登记号：20160096
单位名称：华北理工大学
课题来源：其他
主要人员：刘畅、许静、葛洪、王雪、赵翠、吴范武
评价单位名称：唐山市科学技术局
公报内容

中医药应用基础研究为了对中药治疗 2 型糖尿病的临床疗效进行科学评估，该项目采用了 Cochrane 协作网最新的系统评价手册及 Rev Man5.1 软件作为评价依据，对近年来国内外公开发表的单纯益气养阴方治疗 2 型糖尿病与安慰剂或西药对照的临床随机对照试验进行了全面的、严谨的系统检索评价。研究结论肯定了益气养阴方对 2 型糖尿病的治疗作用，肯定了益气养阴方是治疗 2 型糖尿病的主要方法,为中医药治疗 2 型糖尿病提供了临床证据的支持。研究成果经华北理工大学附属医院推广应用，对临床应用益气养阴方治疗 2 型糖尿病具有指导作用，有较好的社会和经济效益。

糖尿病湿性坏疽细菌感染多重耐药特点研究

批准登记号：20160197
单位名称：河北省沧州中西医结合医院
课题来源：其他
主要人员：范洪、严占林、石海香、闫中华、刘刚、赵青云、纪洪猛
评价单位名称：沧州市科学技术局
公报内容

课题以糖尿病湿性坏疽患者为研究对象，明确糖尿病湿性坏疽感染菌谱和耐药菌谱分布，以及多重耐药特点，指导临床合理应用抗菌药物，使临床选择抗菌药物治疗更有针对性，以提高治疗效果，降低致残致死率，减少细菌的耐药性，延长抗菌药物的使用寿命。研究对象 3.1 完成了 319 例糖尿病患者的对照研究。3.2 完成了 1291 例糖尿病湿性坏疽 1845 株细菌感染的研究。3.3 完成了 465 株糖尿病湿性坏疽细菌感染多重耐药的研究。 方法取糖尿病湿性坏疽分泌物进行需氧菌、真菌培养和药敏试验，以及厌氧菌培养。分析糖尿病湿性坏疽细菌感染特点和耐药特点。结果 4.1 糖尿病湿性坏疽细菌感染多重耐药发生率：糖尿病湿性坏疽患者足部分泌物标本 1845 株，共检出多重耐药菌 465 株，多重耐药菌检出率为 25.20%。其中 G-菌株 274 株占 58.92%，以大肠埃希氏菌株为主发生率为 37.6%，G+菌株 191 例占 41.08%，以耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌株为主发生率为 51.3%。真菌和厌氧菌未发现多重耐药菌株。4.2 糖尿病湿性坏疽革兰阴性杆菌多重耐药情况分离的多重耐药大肠埃希氏菌及肺炎克雷伯菌均为产 ESBLs 菌株，这些菌株对碳青霉烯类抗菌药物的耐药率最低，对其它抗菌药物的耐药率均高于 50%，耐药情况比较严重。鲍曼溶血不动杆菌对临床常用抗菌药物均表现出高耐药性，对头孢西丁的耐药率最低，也达到 75.34%。铜绿假单胞菌对庆大霉素、亚胺培南、美罗培南的耐药率较低，也达到了 40%以上，对其它临床常用抗菌药物的耐药率均>50%。4.3 糖尿病湿性坏疽革兰阳性杆菌多重耐药情况分离的多重耐药凝固酶阴性葡萄球菌及金黄色葡萄球菌均为耐甲氧西林阳性菌株，这些菌株对β-内酰胺类、β-内酰胺类酶抑制剂、大环内酯类、林可酰胺类及氟喹诺酮类抗生素均表现出高耐药性，其耐药率均在 85%以上，但对万古霉素、利奈唑胺、达托霉素及辛内吉高度敏感，未发现耐药菌株。多重耐药的肠球菌属细菌中，未发现耐万古霉素菌株，这些肠球菌对临床常用抗生素也均表现出高耐药性，对利奈唑胺及辛内吉，未发现耐药菌株。

低龄患者手足组织缺损急诊修复技术研究

批准登记号：20160098
单位名称：唐山市第二医院
课题来源：地方计划
主要人员：魏立友、王国强、周俊莲、张宏伟、孙昌俊、郑旭光、官志同、李晓亮、常虹、董骏
评价单位名称：唐山市科学技术局
公报内容

课题对于儿童手足部组织缺损，最大限度地保留其长度及恢复功能是治疗的基本前提，

针对儿童的特点手足细小，存在可供选择的组织相对较少等问题，该项目采用桡背侧皮神经营养血管皮瓣、食指背侧皮神经营养血管皮瓣、中指尺侧皮瓣、腓肠神经营养血管皮瓣、隐神经营养血管皮瓣、封闭负压吸引等方法进行修复，证明了组织缺损创面实现了"生理性"修复，可最大程度恢复患儿童功能，行皮神经与创面神经残端吻合，患儿感知功能更佳。成果经医院推广应用，降低了治疗费用，减少患儿痛苦，改善了患儿的生存质量，有显著的临床实用性，推进了对低龄患者手足组织缺损急诊修复技术的进步，避免了儿童因伤而致残，最大限度恢复了患儿的功能，有较好的社会和经济效益。

健脾化瘀方联合肝动脉化疗栓塞术治疗肝癌的临床疗效观察

批准登记号：20160095
单位名称：遵化市人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：李海涛、陈超、张红玉、王艳平
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目针对晚期肝癌 TACE 术后远期预后效果不佳的问题，观察在 TACE 术后治疗后加用健脾化瘀方治疗肝癌的临床疗效。研究成果证实了健脾化瘀方明显抑制了晚期肝癌患者 TACE 术后的复发转移，降低了促血管生成因子的分泌，抑制了肿瘤生长、转移，降低了胃肠道反应、骨髓一致、皮毛异常、发热等不良反应发生率。研究成果经遵化市人民医院推广应用，提高了患者的远期存活率，延长了患者的生存期，降低了病死率，改善了患者的预后，提高了医院肝癌患者的就诊率，有较好的社会效益。

D-dimer 联合 Wells 评分对肺栓塞诊断价值的研究

批准登记号：20160116
单位名称：开滦总医院
课题来源：其他
主要人员：刘晓宇、刘伟存、李倩、刘运秋、兰璇、胡泊
评价单位名称：唐山市科学技术局
公报内容

课题针对肺栓塞的预后不明确，特别是针对远期预后的研究还很少的问题，在肺栓塞患者中采用多因素分析方法探讨了 D-dimer 水平与肺栓塞预后之间的关系，研究了疑似肺栓塞患者的临床资料和 D-dimer 水平检测结果。研究发现了 D-dimer 水平是患者短期预后的独立危险因素，可以帮助 APE 患者危险分层及预后判断；证实了血浆 D-dimer 检测可升高疑似肺栓塞患者诊断的灵敏度和特异度；揭示了高水平 D-dimer 可增加健康人群全因死亡的危险。研究结果非常具有实用性，可用于疑似肺栓塞患者在接受 CTPA 前进行筛查，同时可减低患者的医疗成本，帮助 APE 患者危险分层及预后判断，可以指导临床医师的实践活动。应用于健康人群中，高水平 D-dimer 可增加健康人群全因死亡的危险，拓宽了 D-dimer 的应用范畴，有较好的经济和社会效益。

血管生成素-2 在骨肉瘤中的表达及临床意义

批准登记号：20160115
单位名称：唐山市第二医院
课题来源：其他
主要人员：赵小明、曹晓强、赵郁、张会文、周钱宏、李军、王振旺、苏立新
评价单位名称：唐山市科技局
公报内容

课题针对青少年高发的高度恶性肿瘤骨肉瘤的相关分子研究机制问题，采用 RT-PCR 、Western blot 法和免疫组织化学法研究 Ang-2 在骨肉瘤患者和细胞株 MG63 的表达情况及与血管内皮生长因子的表达水平、肿瘤骨组织微血管密度的关系。研究成果证实了骨肉瘤组 Ang-2 表达阳性率和表达量均显著高于对照组；高 VEGF 表达组 Ang-2 表达水平高于低 VEGF 表达组；高 MVD 组 Ang-2 表达水平高于低 MVD 组；Ang-2 表达与 WHO 骨肉瘤分型、肺转移相关；证明了 Ang-2 参与了骨肉瘤的血管生成及调控，与骨肉瘤浸润性生长情况和转移有密切的相关性；Ang-2 检测对骨肉瘤发病机制研究、患者预后预测有重要意义，为骨肿瘤性疾病的手术治疗、术后处理、预防转移复发等提供了可借鉴的治疗方案和研究方向，推动肿瘤学及骨科骨肿瘤学的学科建设方面起到了积极作用。

糖尿病周围神经及抗菌环境变化特征的临床研究

批准登记号：20160117
单位名称：唐山市路北区妇幼保健院
课题来源：自选课题
主要人员：王莺燕
评价单位名称
河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题针对糖尿病周围神经病变的早期诊断和治疗的问题，应用肌电图诱发电位技术对糖尿病患者周围神经进行电生理检测。研究结果证明了糖尿病周围神经病变程度与糖尿病病程和血糖水平控制不佳正相关，而与糖化血红蛋白及果糖胺无相关性，受累神经以正中神经和腓总神经为主；证实了肌电图技术可以早期发现糖尿病周围神经病变；揭示了鲍曼不动杆菌和铜绿假单胞菌在低碱氨基酸培养基中对抗菌药物敏感性较强，从而为正确评价不同培养基上测试的药敏结果和临床合理选用抗菌药物提供参考依据，可为临床医生选择治疗方法、判断或预测疾病严重程度方面提供一些有价值的信息。研究成果经推广应用，对评价不同培养基测试药敏结果和指导临床合理使用抗生素有一定实际意义，有较好的经济和社会效益。

药用新型材料的制备与性能

批准登记号：20160118
单位名称：华北理工大学
课题来源：自选课题
主要人员：刘占军、张荣月、侯桂香、郭启仓、张卫国、韩刚、赵鸣飞
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题针对纳米粒制备所用溶剂毒性大、粒子形态发生改变的问题，采用新型引发剂，在水溶液中制备壳聚糖接枝聚甲基丙烯酸甲酯纳米粒，研究了引发剂浓度、反应温度和投料比对纳米粒粒径的影响，以及接枝度与纳米粒粒径的关系。测定纳米粒的形态、粒径和表面电位，研究纳米粒的包封和释药性能。以 1-(3-二甲氨基丙基)-3-乙基碳二亚胺盐酸盐为偶联剂，将布洛芬接枝于壳寡糖上，并采用自组装法制备壳寡糖接枝布洛芬纳米粒负载羟基喜树碱纳米粒，并考察其体外释药性能。研究证实了采用自由基活性聚合方法-可逆加成-断裂链转移，合成新型纳米药物载体，可控制分子量的大小；证明了所制备的壳聚糖纳米材料用作药用载体具有明显的缓释作用；揭示了布洛芬接枝纳米粒具有良好的载药和缓释性能，用于肿瘤患者治疗时，同时具有很好的止痛作用，效果明显，安全性高。研究成果经推广应用，为实现壳聚糖接枝物作为药用载体的深入研究提供实验依据和技术支持，有很高的指导价值，产生较好的社会和经济效益。

牛磺酸预处理对大鼠肢体缺血再灌注后肝脏线粒体凋亡通路的影响

批准登记号：20160237
单位名称：华北理工大学
课题来源：其他
主要人员：张娜、王玉娟、李颖、王银环、刘燕
评价单位名称：唐山市科学技术局
公报内容

课题针对缺血再灌注损伤引起远隔组织、器官损伤机制不明确等问题，该项目采用止血带法复制大鼠肢体缺血再灌注（LIR）损伤模型，给予外源性牛磺酸预处理，观察线粒体凋亡通路中促凋亡因子细胞色素 C 及 Apaf-1、caspase-3 等相关基因变化。研究发现肝组织细胞色素 C、Apaf-1、caspase-3 蛋白表达增强；TUNEL 染色法显示肝细胞、血管内皮细胞可见凋亡改变，凋亡百分率明显升高，差异具有显著性。研究成果揭示了给予外源性牛磺酸预处理后，细胞色素 C、Apaf-1、caspase-3 蛋白表达减弱，凋亡细胞数也明显减少，凋亡百分率降低；证实了牛磺酸可通过抗脂质过氧化、维持钙稳态、抑制线粒体途径介导的凋亡，减轻 LIR 后肝脏细胞凋亡。研究成果经推广应用，有助于从全新角度研究肢体缺血再灌注损伤的发病机制及其防治，有一定的推广应用价值、科学性和创新性。

“鼻炎十针”治疗过敏性鼻炎的疗效对比研究

批准登记号：20160238
单位名称：中国人民解放军第二五五医院
课题来源：其他
主要人员：王胜、韩建坤、关艳君、薛宏、邵宏儒、杨晨
评价单位名称：唐山市科学技术局
公报内容

课题针对针灸治疗过敏性鼻炎疗效不稳、治疗时间长、费用高等问题，采用疗效对比研究，以症状体征积分、过敏原的变化、血嗜酸性粒细胞的改善为观察指标，探讨“鼻炎十针”治疗过敏性鼻炎的临床疗效，选取局部的下关、印堂、迎香穴和远端的足三里、合谷、百会穴相结合，组成“鼻炎十针”进行治疗过敏性鼻炎。研究结果证实了“鼻炎十针” 的取穴方法充分发挥腧穴的近治作用和远治作用,在改善局部症状的同时兼顾调理整体、扶助正气，顾护根本，标本兼治，从而发挥较好的治疗作用；证明了鼻炎十针疗法能明显改善过敏性鼻炎患者的症状、体征，其疗效显著。研究成果经医院推广应用，具有疗效高、费用低、毒副作用小等特点，疗法见效快，作用稳定，在一定程度上改善患者的过敏体质，标本兼治，提高免疫力，安全无毒副作用，避免了药物的滥用，对于临床上过敏性鼻炎的治疗具有重要的现实意义，临床操作性强，具有较强的实用性和较好的社会效益。

宣肃止咳汤治疗感冒后顽固性咳嗽的临床研究

批准登记号：20160168
单位名称：昌黎县中医院
课题来源：其他
主要人员：刘志杰、杨金玲、史巧会、王爱琴、曹艳红、刘艳玲、尹学永、刘艳萍
评价单位名称：秦皇岛市科技局
公报内容

课题将感冒后咳嗽患者分为治疗组和对照组，治疗组口服中药宣肃止咳汤，配合耳穴按压,对照组口服西药，氢溴酸右美沙芬胶囊。技术的创造性与先进性：宣肃止咳汤具有疏风宣肺，化痰止咳功效，能明显减轻患者咳嗽、咯痰症状，缩短体征消失和缓解时间，耳穴按压具有止咳、抗炎、抗过敏、镇静等作用，明显优于其他疗法。宣肃止咳汤服用安全，无明显毒副作用，耳穴按压，操作简单，易于掌握，经济实惠，间接为患者节省了医疗费用，建立了良好的医患关系,应用宣肃止咳汤配合耳穴按压治疗感冒后咳嗽,取得良好的社会效益，值得进一步推广应用。

耐甲氧西林金黄色葡萄球菌对万古霉素耐药性的变迁

批准登记号：20160320

单位名称：华北理工大学
课题来源：其他
主要人员：韩晓燕、董爱英、侯斌、耿贺梅
评价单位名称：唐山市科学技术局
公报内容

该项目针对金黄色葡萄球菌耐药性的研究，选择备受关注的甲氧西林金黄色葡萄球菌菌株为研究对象，动态监测其对万古霉素耐药性的特点及变迁。经过三年的连续监测，揭示了MRSA 菌株在本地区的耐药特征及分布情况，证实了没有针对万古霉素的 MIC 漂移，更未出现 VISA 或 VRSA 株。研究成果经推广应用，为本地区耐药菌监测及抗菌药物使用的合理性管理提供了基础数据，为临床治疗方案选择提供了依据。

针灸、烤电、拔罐、中药导入综合治疗腰椎间盘突出症应用研究

批准登记号：20160233
单位名称：昌黎县中医院
课题来源：其他
主要人员：王爱琴、敬兴权、贾朝晖、万金来、谢富明、刘志杰、张玉梅、李桂林、何贵祥、刘艳玲、赵金香
评价单位名称
秦皇岛市科技局
公报内容

该项目通过应用针灸、烤电、拔罐、中药导入综合疗法对腰椎间盘突出症进行治疗，取得了良好的疗效，具体操作方法：先针刺（针刺以肾腧、腰 3-5 夹脊穴、委中、三阴交为主穴），针刺同时腰部用神灯-TDP 特定电磁波烤电，出针后在腰部穴位拔罐，起罐后在腰 L3-5 夹脊穴用 WF-440 型微电脑仿生治疗仪，极板上加用浸透导入液的药垫，做药物导入，最后利用艾灸盒在两个肾?蜒ㄎ潞途?0 分钟。该疗法能迅速缓解软组织紧张与痉挛，消除局部无菌性炎症，改善局部血液循环，解除神经纤维组织压迫，促进椎间盘重吸收，治疗腰椎间盘突出症见效快而明显，有较高的治愈率，有效率 100%，且无毒副作用，易被患者接受。具有很好的社会效益和经济效益，适宜在各级医院推广及使用，推广应用前景广阔。

智能门诊管理系统的研究

批准登记号：20160325
单位名称：河北省民政总医院
课题来源：其他
主要人员：姜俐俐、王慧斌、耿超、魏亚清、隋春荣
评价单位名称：邢台市生产力促进中心
公报内容

该系统开发运用现代软件技术，开发一个功能优化适用于医院门诊管理环境，基于三层 B/S 结构的跨平台软件，系统功能体现以患者为中心提高门诊服务水平的处理流程，可以利

用门诊数据内部的关系发现新的门诊医疗中新的数据关系以及疾病和药品采购的趋势，提高医院的管理效率开发技术，采用跨平台分布式 Web 开发技术，可以部署平台采用开源的 LINUX 操作系统，同时兼容部署到 Windows 平台，方便用户管理。项目组的"智能门诊管理系统的研究"项目研发的智能门诊系统采用 JavaEE 三层 B/S 结构的软件框架设计，把短信网关技术应用到系统中，系统与关系型数据库的连接可以安全和高效可靠的进行数据存取，具有跨平台特性易于部署，系统的稳定性、可维护性、课扩展性得到了极大的提高。

非那雄胺对经尿道前列腺电切术后肉眼血尿的治疗作用

批准登记号：20160349
单位名称：唐山市人民医院
课题来源：其他
主要人员：明成清、江涛、陶晓枫、徐福贵、姚得顺、王鹏
评价单位名称：唐山市科学技术局
公报内容

课题针对经尿道前列腺电切术(TURP)后肉眼血尿的治疗问题，观察非那雄胺对 TURP 后肉眼血尿的治疗作用，并探索其作用机制。研究结果证明了服用非那雄胺可以减少术后肉眼血尿，非那雄胺通过降低前列腺组织内双氢睾酮的含量，减少与血管生成有关的 VEGF 表达，减少前列腺组织微血管的生成，开拓了非那雄胺临床应用新的适应症；证实了应用非那雄胺可有效减少 TURP 术后肉眼血尿复发率及血尿程度，从而可减少 TURP 手术并发症的发生，增加手术安全性。研究成果经唐山市人民医院推广应用，为非那雄胺在经尿道前列腺电切术后肉眼血尿的治疗作用的推广应用提供了实践依据，为相关后续研究奠定了良好的理论基础。

美洲大蠊提取物对严重创伤危重症患者胃肠功能的影响

批准登记号：20160350
单位名称：唐山市第二医院
课题来源：其他
主要人员：张宏伟、魏立友、杨雅静、张振宇、刘淑正、赵刚、胡艳玲、张静
评价单位名称：唐山市科学技术局
公报内容

课题针对危重症患者胃肠道功能保护问题，以严重创伤危重症患者作为研究对象，研究美洲大蠊提取物康复新液对其胃肠道的作用。研究成果证实了美洲大蠊提取物康复新液对重型颅脑损伤、严重创伤致急性肺损伤/成人呼吸窘迫综合症、严重创伤后脓毒症等严重创伤危重症患者胃肠功能具有保护作用、对应激性溃疡出血有预防作用；揭示了美洲大蠊提取物康复新液可协助改善危重患者的营养状态和呼吸功能，降低病情危重程度、一定程度改善预后，为严重创伤危重症患者增加脏器功能保护方法、提高综合救治水平提供了新途径。研究成果经推广应用，降低了治疗费用，实施方法简单，为临床重症医学脏器功能保护、尤其是严重创伤后危重症患者胃肠功能障碍增加了防护手段，具有显著的经济和社会效益。

卡前列素氨丁三醇与米索前列醇在产后出血治疗中效果对比

批准登记号：20160224
单位名称：秦皇岛市工人医院
课题来源：其他
主要人员：焦丽娜、李霞、王静、田序华、王伟
评价单位名称：秦皇岛市科学技术局
公报内容

课题研究了在临床医学产科中产后出血的药物治疗，统计卡前列素氨丁三醇和米索前列醇的两组产妇病历子宫收缩好转情况及产生的不良反应。对数据进行分析，得到两种药物使用效果对比。找出两种药物适用性，建立选择模型。卡前列素氨丁三醇与米索前列醇在产后出血治疗中的效果对比；建立前列素氨丁三醇与米索前列醇在产后出血治疗中的选择模型。通过病历分析，找到两种药的治疗疗效及不良反应。发现卡前列素氨丁三醇疗效优于米索前列醇，但是价格昂贵。基于不同的条件，在考虑患者治疗成本和疗效等情况下，分析了两种药物优选的依据，并建立选择模型。在考虑患者治疗成本和疗效等情况下，建立了治疗产后出血的两种药物的优选模型。可以在不影响治疗结果的情况下减少患者治疗成本。同时也为医务工作者临床用药提供依据。研究成果可应用于妇产科治疗产后出血的治疗中，也可以为相关药物的副作用分析提供指导。

经腹超声引导下经阴道射频刀消融子宫肌瘤的临床研究

批准登记号：20160028
单位名称：石家庄市第一医院
课题来源：其他
主要人员：邬向军、张宏煜、芦瑞根、王虹、赵民
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

射频消融治疗是现报道的热消融的方法之一，主要是在超声、CT 或内镜引导下，将针状或多针电极刺入患者肿瘤部位 ，将射频能量通过消融电极传送到肿瘤组织内，利用高频率的交流电磁波(350kHz～500 kHz)，使组织细胞中带电荷离子受电流影响而高速运动发生振荡，产生生物热,当局部温度超过 45℃～50 ℃时，正常细胞内的蛋白发生变性，双层脂膜溶解，细胞膜崩裂 ,同时细胞内外水分丧失,导致组织凝固性坏死。课题收集妇产科 2012-2015 年有症状的子宫肌瘤病例 124 例，术前行经腹超声及超声造影检查评估肌瘤的位置、大小及血流情况，计算肌瘤的体积，填写子宫肌瘤症状及与健康相关生活质量调查问卷(UFS-QOL)，计算得分 。患者签治疗同意书后在门诊接受经腹超声引导下经阴道射频刀消融子宫肌瘤治疗,术后患者门诊留观 2 小时无异常可离院。术后 1 周内超声造影评估消融效果，术后 1、3、6、12 个月超声测定子宫及瘤体大小，计算肌瘤体积缩小率及症状改善情况，填写 UFS-QOL 量表，计算得分。治疗后 1、3、6、12 个月肌瘤减小率分别为 41.41%、56.48%、64.3%、73.25%。5 例患者分别于术后 1、3、6 个月有大小不等的组织块排除。射频刀治疗

后临床症状随访显示23.26%的患者痛经症状缓解，53.49%患者月经过多症状改善，所有患者治疗后1、3、6、12个月后肌瘤相关症状得到完全缓解或改善，术后6个月UFS-QOL得分显示，相关生活质量得分高于治疗前，肌瘤症状得分低于治疗前，差异有统计学意义（p＜0.05）。

黄柏胶囊佐治慢性宫颈炎的疗效及其对患者血清炎性因子的影响

批准登记号：20160037
单位名称：大厂回族自治县中医医院
课题来源：自选课题
主要人员：陈继红、牛会茹、李艳红、左建富
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题通过对医院收治的慢性宫颈炎患者进行随机分组对照研究，对照组给予保妇康栓及克拉霉素治疗，研究组在对照组治疗的基础上给予黄柏胶囊治疗。检测2组患者治疗前后血清超氧化物歧化酶（SOD）、超敏C反应蛋白（hs-CRP）、肿瘤坏死因子α（TNF-α）水平，比较2组患者的临床疗效和康复时间、月经恢复正常时间及不良反应发生率。探讨了黄柏胶囊佐治慢性宫颈炎的临床效果及其对患者血清炎性因子的影响。研究结果显示，治疗前2组患者血清SOD、hs-CRP和TNF-α水平比较差异无统计学意义（P＞0.05），治疗后2组各项指标水平均显著下降（P＜0.05），且治疗后研究组低于对照组（P＜0.05）；研究组总有效率高于对照组（P＜0.05），康复时间、月经恢复正常时间均短于对照组（P＜0.01），不良反应发生率低于对照组（P＜0.01）。证实了黄柏胶囊佐治慢性宫颈炎疗效显著，可有效降低患者血清SOD、hs-CRP和TNF-α水平，促进患者的康复，且安全性较好，值得临床推广应用。

聚乙二醇干扰素、核苷类似物对慢性乙型肝炎的个体化治疗研究

批准登记号：20160109
单位名称：石家庄市第五医院
课题来源：其他
主要人员：王建彬、康海燕、赵子龙、李健、黄肖雨、王晓静、耿惠杰、王艳
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

动态观察聚乙二醇干扰素及核苷类似物治疗乙肝抗病毒、抗纤维化过程中的相关指标，评价其对患者治疗效果的预测价值，为不同慢乙肝患者个体化个体化治疗方供参考。先进性：1.HBsAg、HBeAg定量水平与血清HBV DNA水平有正相关性，均与HBV感染的预后有关。2.动态监测HBsAg、HBeAg定量，可以作为PEG-INFa-2a在治疗慢乙肝的应答预测因子。3．治疗12周内HBsAg、HBeAg定量迅速下降对PEG-INF-2a治疗慢乙肝有较高预测价值。技术关键和科学性：1.选择合适入选患者，采用罗氏电发光法测量HBsAg、HBeAg定量监测，HBV-DNA、肝穿病理检查。2.所有患者采用PEG-INFa-2a治疗，监测HBsAg、HBeAg定量、HBV-DNA、肝纤维化扫描，得出数据真实可靠，可用于人群推广。工作前景及社会意义：我

国约有 1.2 亿 HBV 感染者，动态检测 CHB 在给予聚乙二醇干扰素及核苷类似物治疗中的 HBsAg、HBeAg 定量、肝纤维化扫描指标等，为不同慢乙肝患者个体化抗病毒治疗方案提供参考信息，避免过度治疗及无效治疗，提高治疗效果，促进医学的发展，节约治疗成本，促进社会公共效益。

清热利水止血方治疗小儿肾性血尿临床研究

批准登记号：20160080
单位名称：哈励逊国际和平医院
课题来源：其他
主要人员：闫平、姚晓燕、任翠峥、殷站茹、谢娜、吴玲焕、陈志民
评价单位名称：衡水市科技局
公报内容

课题研究中医中药治疗小儿肾性血尿的临床疗效，可应用于临床确诊为小儿肾性血尿的患者（病人的一般状况尚可，呼吸、心率等生命体征平稳），各种肾小球疾病，如急慢性肾小球肾炎、过敏性紫癜性肾炎、隐匿性肾炎，或感染性疾病如猩红热、传染性单核细胞增多症等伴发性的肾脏损害。肾性血尿是儿科常见病症，分为肉眼血尿和镜下血尿，病因复杂，病程迁延，易反复发作，持续时间长，多与呼吸道感染密切相关。课题的采用清热利水止血合剂（连翘 12g、银药 12g、桔梗 6g、牛蒡 6g、玄参 6g、芦根 10g、栀子 10g、淡竹叶 10g、滑石 10g、茜草根 8g、生地 12g、生甘草 6g）等治疗小儿肾性血尿。中西医结合治疗小儿肾性血尿效果好，可很快缓解发热、血尿、水肿等症状，缩短疗程，降低血尿复发率，减轻肾脏损害，改善预后。

嗣育保胎丸加味（自拟）联合黄体酮治疗先兆流产的临床研究

批准登记号：20160001
单位名称：怀来县医院
课题来源：其他
主要人员：岳建宏、郝万明、乔建宇、牛立军、李令坡
评价单位名称：张家口科技局
公报内容

本研究对比了嗣育保胎丸加味联合黄体酮治疗先兆流产的临床疗效与传统的黄体酮加维生素 E 治疗先兆流产的临床疗效。把符合先兆流产诊断标准的病人随机分为研究组和对照组，研究给予嗣育保胎丸加味联合黄体酮治疗，嗣育保胎丸加味组方：菟丝子 30g，川断 15g，桑寄生 20g，阿胶（烊化）15g，党参 15g，杜仲 15g，熟地黄 15g，黄芪 25g。临症加减，出血多加杜仲炭 10g；阴虚内热加旱莲草 20g，女贞子 20g；腹部疼痛下坠加柴胡 5g，升麻 5g 等。分早晚两次口服。对照组用传统的方法黄体酮加维生素 E 治疗，治疗后两组病人通过精确的实验室检验妊娠激素水平对比及临床疗效的对比，发现嗣育保胎丸加味的临床疗效明显优于传统方法黄体酮加维生素 E，通过孕期按时孕检，产后及时随访，发现嗣育保胎丸加味（自拟）治疗先兆流产对孕妇及胎儿无副作用，对妊娠结局无不良影响。研究成果在医

院推广应用，临床效果显著，适宜在乡镇卫生院，县级医院推广运用。

建立支撑喉镜下声门暴露困难综合预测系统的研究

批准登记号：20160083
单位名称：中国人民解放军第 252 医院
课题来源：自选课题
主要人员：张宏强、田素景、杨国庆
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

随着喉显微外科的发展，特别是近 20 年来显微镜与激光的应用进一步扩展了支撑喉镜手术的适应症，但是在手术实践中总是会遇到一些术中支撑喉镜声门暴露困难的患者，从而造成手术并发症的出现甚至手术失败。目前临床上因缺乏支撑喉镜暴露困难预测手段，而喉科医师对支撑喉镜下声门暴露困难的预测大多还是参照麻醉专业对气管插管困难的预测标准，不少患者在术前未能被预测到，术中置入喉镜时发现无法暴露声门病变，为能尽量暴露声门病变，造成术中、术后并发症的发生。本项目研究了影响支撑喉镜下声门暴露困难的因素：BMI、颈围、最大张口度、颈部后仰角、颏至甲状软骨间距离、Mallampati 分级和 Yamamoto 分级，将上述相关因素作为预测指标，每项分别设为 l、2、3 分，总分 21 分，分数越大，发生声门暴露困难的危险性越大，经 Logistic 回归分析和相对危险度估计，将综合预测系统评分大于 8 分者预测为声门暴露困难者，在获得较高灵敏度 95.5%的同时，将漏诊率也控制在了较低的水平 5.3%。说明本预测系统在临床应用中作为预测声门暴露困难的一种方法是可行的，为建立简便有效的支撑喉镜下声门暴露困难综合预测系统提供有力依据。

磁敏感加权成像及弥散加权成像对脑静脉窦血栓形成的诊断价值

批准登记号：20160213
单位名称：沧州市中心医院
课题来源：其他
主要人员：陈德强、于淑靖、李国策、曹亚磊、张勤、张艳春
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

课题通过对脑静脉窦血栓患者进行磁共振磁敏感加权成像及弥散加权成像应用研究，提高了早期静脉窦血栓的诊断率。以静脉窦窦血栓患者为研究对象，通过观察静脉窦血栓及其并发的静脉性脑梗死在常规磁共振序列、磁敏感序列及弥散加权成像的信号特点及以上诸序列对静脉窦血栓的显示率，比较常规磁共振序列、磁敏感序列及弥散加权成像序列对脑静脉窦血栓及静脉性脑梗死显示的敏感性，评价磁敏感序列及弥散加权成像序列对脑静脉窦血栓及静脉性脑梗死的诊断价值。一般 3.0T 磁共振机器都具有磁敏感及弥散序列，此项技术的推广应用在硬件方面比较容易。关键是静脉窦血栓是一种相对少见的疾病，提高临床医生对此病的认识及诊断，是医疗工作者要做的工作。

钛缆髌骨胫骨结节环扎治疗髌下结构损伤

批准登记号：20160072
单位名称：石家庄市第二医院
课题来源：自选课题
主要人员：赵振英、田会、张立、寇立巧、段和春、李素华、刘娜、张建华、郭慧巧、陈国杰、宋彩霞
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

髌下结构损伤是指髌骨下方的结构损伤，其包括：髌骨下极骨折，髌韧带损伤断裂，胫骨结节撕脱骨折。若无法恢复伸膝装置的连续性，将严重影响膝关节的功能。现在临床常用的治疗方法有：空心加压螺钉内固定，髌骨爪内固定，克氏针张力带固定，带线锚钉固定，髌骨部分切除，钢丝环扎固定，改良钢丝张力带固定等多种方法。课题应用钛缆经髌骨中部和胫骨结节稍下方的骨孔，行改良张力带固定治疗髌下结构损伤，疗效确切，钛缆组织相容性好，抗拉力强，膝关节可行核磁检查。术后即可嘱患者行膝关节伸屈功能锻炼，对膝关节的功能恢复很有益处，对膝关节行陆氏评分优良率高于其他手术组，此手术方法操作简单，疗效确切。

血栓弹力图在颅内动脉瘤支架辅助栓塞术前抗血小板监测中的应用

批准登记号：20160207
单位名称：高碑店市医院
课题来源：其他
主要人员：郭德江、李钊、赵美刚、张培军、李桂侠、李宝民
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

颅内动脉瘤行支架辅助栓塞术时即使正规的应用了抗血小板聚集药物，仍有部分患者支架内出现急性血栓形成事件，急性血栓形成是动脉瘤介入治疗后严重的并发症之一，抗血小板药物检测效果就显得更为重要了。血栓弹力图中的血小板图试验，主要用于抗血小板药物疗效的监测，为临床医生带来了快速、准确的监测血小板聚集功能的方法。该课题通过血栓弹力图对 195 例未破裂及破裂颅内动脉瘤患者在术前抗血小板聚集药物使用剂量及最佳用药时间进行研究。通过研究认为：未破裂动脉瘤患者服用阿司匹林 100mg+氯吡格雷 75mg ，3 天后可有较好的抑制血小板聚集作用；颅内破裂动脉瘤患者服用双倍剂量后，24h 后可有较好的抑制血小板聚集作用；颅内破裂动脉瘤患者服用 3 倍剂量后，8h 后可有较好的抑制血小板聚集作用；增加服药剂量后可降低药物低反应性患者的发生率。以上结论为颅内动脉瘤介入治疗前抗血小板聚集的应用时间和剂量提供了可信的理论依据。

大椎穴穴性发挥及治疗疑难病的临床研究

批准登记号：20160063
单位名称：河北省沧州中西医结合医院
课题来源：其他
主要人员：曹文忠、乔萍、李爱敏、宣之东、庞文儒、刘明
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

本课题适用于针灸临床、呼吸科、变态反应科、风湿免疫科、神经内科、康复理疗科、中医科、社区门诊及乡镇卫生院，尤以针灸临床最为适用。课题在传统中医基础理论、经络穴位、穴性及刺灸理论指导下，以 20 多年的针灸临床治疗诸多慢性疑难病的经验总结为基础，挖掘继承传统中医典籍对大椎穴的理论记载，概括、归纳、总结、研究出大椎穴新的穴性理论强力祛风胜湿，快速升补阳气，强壮机体，治疗虚劳新的治疗功效和治疗作用：止痛止痒，止痉止颤，止咳平喘，祛风消肿，清脑安神，调和营卫，治疗虚劳损伤及保健养生。以大椎穴新的穴性理论为指导，并施以长针合谷刺、三重法，把这种创新疗法应用在现代针灸临床诸如慢性疑难病如变应性鼻炎、运动神经元病、脊髓空洞症、红斑狼疮、强直性脊柱炎、急性咳喘、急性脑血管病、肾病综合征、食管癌等的治疗，可提高慢性病的疗效。重点研究了大椎穴施以重刺络、重拔罐、重艾灸之三重法为主的针具针法组合治疗成人、儿童变应性鼻炎的临床疗效。采用大样本随机对照临床资料检验，评价其近期尤其远期临床疗效，并对其痊愈率及治疗机理进行研究。

脐疗联合复圆汤对恶性肿瘤化疗后气阴两虚型胃肠道反应的临床研究

批准登记号：20160042
单位名称：廊坊市人民医院
课题来源：其他
主要人员：赵淑丽、李为朋、袁爱民、刘维虔、晁怀宇、杨景霞、石钟
评价单位名称：廊坊市科技局
公报内容

课题收集胸外科住院行恶性肿瘤化疗的患者，从中选择化疗后出现恶心呕吐、中医辨证属气阴两虚的患者 100 例。随机分为四组，分别为对照组、脐疗组、汤药组和脐疗联合汤药组。四组病人在化疗期间，均常规予以西医止吐保肝抑酸等辅助治疗，实验组在此基础上，进行相应的中医疗法干预。贴脐在化疗前 30 分钟贴敷神阙穴并固定好，连服三天。分别在化疗的第 1、3、7 天观察患者的恶心、呕吐反应及食欲情况，比较化疗前后的血常规及肝肾功能，进行治疗前后的卡氏评分。结果显示脐疗、复圆汤、脐疗联合复圆汤对化疗后气阴两虚型恶心呕吐的临床疗效优于西药。成果疗效良好，且具有简单、安全、经济、实用的特点，适合广泛推广应用，日后可考虑更换剂型便于服用。

伊班膦酸钠辅助治疗骨巨细胞瘤的实验研究及临床应用

批准登记号：20160084
单位名称：哈励逊国际和平医院
课题来源：其他
主要人员：李鹏飞、靳宪辉、贾楠、沈亚欣、杨建博
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

课题通过小鼠的骨髓单核细胞收集、计数、种植后，实验组加入不同梯度浓度的伊班膦酸钠，对照组加入同等量的磷比较各组不同浓度伊班膦酸钠对破骨细胞（细胞核>3 个）形成的抑制情况，获得最低有效抑制浓度。然后观察此浓度下的伊班膦酸钠对破骨细胞的粘附、迁移和骨吸收能力的影响。临床试验中将伊班膦酸钠应用于骨巨细胞瘤切除术后辅助治疗，通过规律应用伊班膦酸钠治疗后，随访过程中观察患者临床症状并通过 X 线及 CT 扫描观察治疗效果及肿瘤的复发率。通过细胞学层面的研究，明确伊班膦酸钠作用方式及特点。研究发现伊班膦酸钠的效果取决于剂量相关，明确不同梯度浓度的伊班膦酸钠抑制破骨细胞的特点，找到最佳药理学作用浓度。本研究将双膦酸盐类药物伊班膦酸钠应用于骨巨细胞瘤切除术后辅助治疗，取得优异的疗效；尤其是难治性的复发脊柱骨巨细胞瘤，并最终达到临床治愈。

改良血管套接法在断指再植中的临床研究

批准登记号：20160066
单位名称：廊坊市人民医院
课题来源：其他
主要人员：王海龙、于晓洁、王霄、付雅明、王建成、曹文宏
评价单位名称：廊坊市科技局
公报内容

课题选取收治的断指再植的患者 196 例，以随机表法随机分为对照组 A 组 85 指和观察组 B 组 111 指。两组断指成活率对比　A 组 85 指，成活 69 指，部分成活 5 指，坏死 11 指，成活率 81.18%；B 组 111 指，成活 101 指，部分成活 2 指，坏死 8 指，成活率 90.99%。B 组手指成活率较 A 组有明显提高，P<0.05，为差异有统计学意义。该方法成活率高，设计合理。创新点表现在：（1）缝合针数少 ,内膜裸露针数少,套入容易;便于掌握和普及。（2）不用或少用牵引线，减少对血管的牵拉损伤，血管痉挛机率减少，血管形成血栓的机率也减少。（3）缩短再植手术时间。研究对临床具有较大的指导意义和临床应用价值，值得推广应用于手外科临床。

河北省健康汉族人群抗氧化应激酶基因多态性研究

批准登记号：20160013
单位名称：邢台市人民医院
课题来源：其他
主要人员：范志亮、冯晓娟、魏淑芬、关兰芳、康聚贤、李淑英、李华、尹少华、刘险峰、豆真珍、田新英、任文博、李春岩
评价单位名称：邢台市生产力促进中心
公报内容

目前研究表明，氧化应激与很多疾病发病有关，如：心脑血管疾病、癌症、糖尿病、风湿病、癫痫以及神经退化性疾病如阿尔兹海默病、帕金森病、肌萎缩侧索硬化等。课题以经典的 PCR-RFLP 技术为研究方法，以 210 例河北健康汉族人群为研究对象，通过本次实验研究揭示了河北省健康汉族人群抗氧化酶 GST A1 、NQO1、PON2、CYP1A2 基因多态性的分布特点。将推动河北省癫痫、神经变性疾病、心脑血管病、衰老、众多常见肿瘤、血液病、糖尿病等疾患的抗氧化应激酶基因遗传易感性的研究，为深入阐明上述疾病发病机制打下基础，为基因芯片诊断及基因靶向治疗做准备，具有较大的经济和社会效益。

糖尿病视网膜病变临床前期的 OCT 检查及相关因素分析

批准登记号：20160102
单位名称：沧州市中心医院
课题来源：其他
主要人员：冀向宁、李坤、王文英、张习、韩风梅、刘彬、董宪岗、侯四清
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

糖尿病视网膜病变是人类的第一大致盲原因，一旦发生留给医生的时间和治疗方法都很有限，愈后较差。课题研究通过运用现代的检查手段对不同阶段糖代谢异常的患者进行视网膜的检查，试图发现更早期的糖尿病视网膜病变，为早期干预治疗提供依据。研究以健康人为对照，采用光学相干断层扫描、视觉对比敏感度检查、视网膜振荡电位和眼底血管荧光造影等检查方法对 2 型糖尿病病史 10-15 年尚未出现糖尿病视网膜病变的患者、糖耐量异常 3 年的患者、新诊断的青年 2 型糖尿病患者等数百人的视网膜进行了详细的形态和功能上的观察和研究；尤其是对新诊断的青年 2 型糖尿病患者进行了长达 4 年的随访、观察；同时结合糖化血红蛋白等血液生化检查，对取得的数据进行详细的对比、分析。结果：发现临床前期的糖尿病病人已经存在着不同程度的形态和功能上的损伤表现为视神经纤维层的变薄、视觉对比敏感度下降和电生理的改变；甚至糖耐量异常 3 年的患者已经存在视觉对比敏感度下降；青年 2 型糖尿病患者则表现为视神经纤维层进行性的变薄和视觉对比敏感度进行的下降；光学相干断层扫描和视觉对比敏感度检查是发现这些病变的有效手段，甚至优于眼底血管荧光造影。

白内障患者眼球屈光因素与术后视力的关系

批准登记号：20160085

单位名称：青县人民医院
课题来源：其他
主要人员：尹雅丽、胡婕、王福海、白艳、张福海
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

课题通过对年龄相关性白内障术前角膜曲率、眼轴、人工晶体度数与术后视力的相关性研究的观察，结论：1. 年龄相关性白内障患者术前不同长度的眼轴患者眼超声乳化术后视力恢复程度、角膜散光程度不同。2. 不同大小的平均角膜曲率的眼超声乳化术后视力恢复程度不同,平均角膜曲率 44.01-45.00D 之间的患者术后矫正视力较好，平均角膜曲率>46.00D 的患者术后矫正视力差。3. 年龄相关性白内障患者不同大小人工晶状体度数的眼超声乳化术后视力恢复程度不同。研究显示：年龄相关性白内障患者术前不同长度的眼轴患者眼超声乳化术后视力恢复程度、角膜散光程度不同，不同大小的平均角膜曲率的眼超声乳化术后视力恢复程度不同，不同大小人工晶状体度数的眼超声乳化术后视力恢复程度不同。该项成果推广应用的范围广泛，适宜于各级各类具有眼科医疗能力的医疗机构，为眼科临床工作提供了指导性意义。

荧光气管镜对大量吸烟高危人群肺癌早期筛查的临床意义

批准登记号：20160068
单位名称：中国石油天然气集团公司中心医院
课题来源：其他
主要人员：张业、李银鹏、罗春玲、赵东芳、石芳、沈祝明、杨婧、崔涛、刘政
评价单位名称：廊坊市科技局
公报内容

肺癌的发病率和死亡率，均居恶性肿瘤症首位，肺癌的早期诊断与治疗对肺癌的预后起着关键性的作用。自荧光支气管镜检查（AFB）可显著提高气管黏膜早期癌变的诊断率和定位诊断，是对传统内镜检查的技术突破。该研究针对因气道病变收入院的患者，给予白光气管镜（WLB）联合 AFB 检查：AFB 对于肺癌检出的敏感性及特异性均优于 WLB，所以 AFB 联合 WLB 的开展有利于肺癌早期病变的筛查，提高诊断阳性率，特别是对于长期大量吸烟的患者，早期诊断可以为患者赢得早期治疗的机会，从而提高患者的生活质量，延长总体生存期。该项技术在我市多家医院应用，获得较满意的临床效果。荧光支气管镜的开展，开创了新的途径。

布地奈德雾化吸入联合孟鲁司特钠口服佐治小儿支原体肺炎的临床研究

批准登记号：20160024
单位名称：大厂回族自治县人民医院
课题来源：地方计划
主要人员：刘德二、尹佃枝、张雪明、门红枫
评价单位名称：廊坊市科技局

公报内容

课题探讨分析布地奈德雾化吸入联合孟鲁司特钠口服佐治小儿支原体肺炎的临床疗效。分析研究布地奈德雾化联合孟鲁斯特钠口服佐治小儿支原体肺炎的临床疗效。通过选取典型支原体肺炎患者 200 例随机分成两组，对照组 100 例采用以抗生素为主的常规治疗，观察组 100 例在常规治疗的基础上采用布地奈德雾化联合孟鲁斯特钠口服佐治治疗，分析比较两组的总有效率，临床症状体征改善情况和外周血嗜酸性粒细胞（EOS）水平的变化。结果：治疗两周后，观察组总有效率为94.0%明显高于对照组的62.0%，差异有统计学意义（P<0.01）。研究表明布地奈德雾化联合孟鲁斯特钠口服佐治小儿支原体肺炎的临床疗效显著，能有效地改善支原体肺炎患儿的炎症及哮喘反应。减少了患儿痛苦，降低了医疗成本，且临床操做简单值，值得临床推广。

暖宫温经止痛方治疗原发性痛经的临床研究

批准登记号：20160045
单位名称：石家庄市中医院
课题来源：其他
主要人员：苏书贞、李凤燕、李燕峰、李敏菊、白雪艳、张哲、曹欢欢
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

本研究通过对原发性痛经患者的护理现状进行实际调查研究，找出存在的不足和问题，科学分析制约原发性痛经护理发展的各种因素，研制出暖宫温经止痛散，通过有计划、有目的在临床实施，使原发性痛经患者的各种症状得到较为显著的改善，达到干预后明显提高其生活质量的目的，显示出在原发性痛经患者治疗中的独特优势。另外暖宫温经止痛散是一种方便实用、操作简单、易于携带及保存的中药散剂，通过中医护理技术药熨疗法广泛应用于患者，降低了患者的医疗费用，减轻了患者、家属、社会的负担。该研究为临床应用中药研究制剂奠定了基础，为原发性痛经患者的防护拓展了新思路和新方法。

手部指动脉穿支皮瓣在手部皮肤缺损中的临床研究

批准登记号：20160067
单位名称：廊坊市人民医院
课题来源：其他
主要人员：祁庆彬、杨杰、王鹏、于晓洁、王海龙、许会敏、刘东海
评价单位名称：廊坊市科技局
公报内容

课题研究利用掌指关节及指间关节部位，指动脉分支较多，其中以向背部皮肤发出的穿支为原理设计的皮瓣，为指动脉穿支皮瓣，来修复各指的皮肤缺损，穿支皮瓣是当今显微外科研究的新方向，能达到国内同专业领先水平。课题通过选取收治手指皮肤缺损的患者约 352 例，观察组行手部指动脉穿支皮瓣，对照组行邻指皮瓣进行修复手指皮肤缺损，在住院时间、外观及两点辨别觉观察组明显优于对照组，该术式在临床取得了良好的效果，适合在

各个大型及中型医院施行，基本不受地域限制，弥补了传统治疗手部皮肤缺损手术方法的很多弊端。

缓激肽及其受体拮抗剂对卵巢癌的作用研究

批准登记号：20160070
单位名称：河北省正定县人民医院
课题来源：其他
主要人员：陈丽云、罗飞、郑丽华、李红
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

目前，缓激肽受体拮抗剂已被试用于多种肿瘤，特别是肺癌和前列腺癌的治疗，但其试用于卵巢癌的研究尚少。课题通过本次缓激肽受体拮抗剂对卵巢癌的作用研究有望找到更好的肿瘤靶位，改善卵巢癌患者的生存质量。通过免疫组化法检测卵巢癌及卵巢良性组织中的 B1、B2 受体及 eNOS、iNOS 的表达，结果显示卵巢癌明显高于卵巢良性组织。对比卵巢癌及健康志愿者血液中的 NO 含量发现卵巢癌患者血液中 NO 含量明显升高。通过研究缓激肽受体拮抗剂对卵巢癌细胞的作用发现缓激肽受体拮抗剂可抑制卵巢癌细胞的增殖，促进其凋亡。研究成果有望为卵巢癌患者的治疗提供新的化疗方案，希望可以克服以往化疗后复发的缺陷和不足，对改善卵巢癌患者的治疗无疑起到了重要作用。

监测脐血胆红素水平和早期排便干预对新生儿黄疸的影响

批准登记号：20160015
单位名称：河北省胸科医院
课题来源：其他
主要人员：王艳、王翠霞、董玉霞、王建玲、邸红芹、冯琳、杨静华
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

新生儿黄疸是新生儿时期非常常见的症状，大部分为生理性，可以自行消退，对新生儿的健康情况及生长发育基本没有不良影响。但近年有报道指出病理性黄疸的发生率有上升趋势。需要对新生儿的黄疸情况进行及时监测和有效的干预。随着我国放开二胎的生育政策，新的生育高峰已经来临，新生儿黄疸的发病率也会因此上升，及早的监测和有效的干预对降低病理性黄疸的发生率尤其重要。本课题通过化验脐血胆红素水平，预测新生儿发生病理性黄疸的风险，对高风险组及时的进行排便干预，从而降低病理性黄疸的发生率，减少病理性黄疸的住院率，为临床工作提供一定的帮助。

腹腔镜结直肠癌根治术对癌细胞脱落及腹膜、腹腔冲洗液中粘附分子表达的影响

批准登记号：20160014
单位名称：中国石油天然气集团公司中心医院
课题来源：其他
主要人员：孔磊、邹伟、杨晓峰、程军、于婧
评价单位名称：廊坊市科技局
公报内容

近年来腹腔镜手术在结直肠癌的诊治中已得到相当程度的开展，而制约腹腔镜结直肠癌根治手术进一步发展及推广的重要因素是其术后对癌细胞的腹腔种植转移的影响，腹腔镜手术是否促进肿瘤切口种植或转移目前尚无定论。人体腹膜是由间皮细胞和结缔组织组成，是肿瘤腹膜转移的"土壤"。癌细胞与间皮细胞的粘附是结直肠癌腹膜种植转移形成的第一站，在转移发生的起初阶段，粘附分子介导的粘附过程发挥了重要作用。本研究拟通过采用免疫组织化学法和双抗体夹心 ABC-ELISA 法检测腹腔镜和开腹结直肠癌根治手术中腹膜组织及腹腔冲洗液中粘附分子（ICAM-1、CD44、整合素β1）的表达变化，并通过细胞学检查观察比较两种手术方法的腹腔灌洗液中癌细胞脱落情况，旨在探讨腹腔镜结直肠癌根治手术对腹腔内癌细胞脱落、种植转移的影响，为腹腔镜结直肠癌根治手术安全性提供理论依据。促进微创外科在结直肠癌领域的进一步发展和临床推广应用，对指导结直肠癌的治疗、判断预后，提高结直肠癌患者的生存率及生活质量具有重要的临床意义。

三黄片抗糖尿病动脉硬化的临床与实验研究

批准登记号：20160004
单位名称：河北省沧州中西医结合医院
课题来源：其他
主要人员：田风胜、王佟、王芳玲、崔荣岗、李华君、李娟、王霞、边云、张倩、苏阳、迟秀娥
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

该研究通过临床观察和动物实验探讨三黄片对糖尿病动脉硬化的干预作用及其机制。结果表明：三黄片可降低外周血 ET-1、升高 NO 水平，具有内皮保护作用；同时可降低 MDA ，升高 SOD，具有抗氧化应激效应；并可抑制 hs-CRP、TNF-α等炎症因子的升高而具有抗炎作用；三黄片还可通过下调糖尿病大鼠胸主 A 和肾脏 ICAM-1、VCAM-1 表达而发挥其心血管保护作用。该研究为糖尿病动脉硬化的放置提供了新思路和新方法。该项目涉及合理，方法先进，数据可靠，统计方法恰当，分析合乎逻辑；在糖尿病动脉硬化防治的清热治法，三黄片内皮功能保护及其机制探讨等方面，具有创新性和先进性，具有良好的推广应用前景。

老年 2 型糖尿病肺结核患者合并医院获得性肺炎的危险因素研究

批准登记号：20160044
单位名称：邢台市第二医院
课题来源：其他
主要人员：郭文霞、孙瑜、王霞、孙金涛、倪凯、张志清、魏蕴卿
评价单位名称：邢台市生产力促进中心
公报内容

课题分析老年 2 型糖尿病肺结核患者合并医院获得性肺炎的危险因素研究。选择了收治的老年 2 型糖尿病肺结核合并医院获得性肺炎患者 92 例作为病例组，采用 1:2 配对的病例对照研究方法，选取同期收治的未合并医院获得性肺炎的老年 2 型糖尿病肺结核患者 184 例作为对照组。制定统一表格，收集两组患者入院时临床资料、影像学资料、痰抗酸杆菌涂片及血清抗结核抗体检测情况、感染前红细胞沉降率、空腹血糖、糖化血红蛋白、餐后 2h 血糖、营养状况（血红蛋白及血清清蛋白）及住院时间等，并分析病例组患者病原菌分布情况。老年 2 型糖尿病肺结核患者合并医院获得性肺炎的危险因素分析及二分类 Logistic 回归分析。研究结果显示：年龄＞70 岁、肺结核病程＞5 年、空洞数量≥3 个肺野、有合并症及餐后 2 小时血糖≥11.1mmol/L 是老年 2 型糖尿病肺结核患者合并医院获得性肺炎的独立危险因素。课题研究可改善患者预后、缩短患者住院时间，降低病人的医疗费用，节约医疗资源及成本。

前、后路手术治疗颈椎后纵韧带骨化症的疗效比较研究及手术效果影响因素分析

批准登记号：20160019
单位名称：邯郸市中心医院
课题来源：地方计划
主要人员：霍喜卫、陈怀志、胡成栋、张鑫、武翠芳、王飞、刘法敬
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题研究通过阐明前后路手术各自优势，进行手术效果和并发症比较，进一步确定各自明确的手术适应症，以期提高手术效果，减少并发症。同时，寻找影响手术效果的各种潜在因素，使医生及患者对术后的恢复效果有更合理的预期及更理性的认识。通过研究其创新成果为：1、通过前路组和后路组的临床资料和影像资料分析，确定了前后路各自的临床恢复效果，主要是神经功能恢复效果；2、通过短期及中期随访确定了前路组与后路组近期及中期的并发症，并进一步确定了各自术式的优势和缺点；3、通过临床资料搜集和统计分析，确定了影响手术效果的患者自身因素和临床因素；4、进一步规范各自术式的适应症，通过对手术并发症的探讨，为临床改进术式，改进术式，提高临床效果提供了借鉴和依据。该研究可有效应用于临床骨科工作，使医生及患者对术后的恢复效果有更合理的预期及更理性的认识，对该类疾病的治疗具有指导意义，应用前景广阔。

合并 OSAHS 的中青年脑梗死患者颈动脉硬化与 sICAM-1 水平及临床意义

批准登记号：20160108
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：赵慧新、史福平、宋月平、李伟彬、刘鑫炜、张杏红、苏立凯、姜晔
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题以 2012-2015 年就诊河北大学附属医院的中青年脑梗死患者为研究对象，根据多导睡眠图结果分为两组，脑梗死（CI）组及脑梗死合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征组（CI 合并 OSAHS 组），对两组患者进颈动脉彩超检查及血清可溶性细胞间黏附分子 1（sICAM-1）水平测定，结果显示合并 OSAHS 的中青年脑梗死患者颈动脉硬化程度及血清炎症因子 sICAM-1 水平均高于未合并 OSAHS 的中青年脑梗死组患者，且炎症水平越高，颈动脉硬化程度越重。依据呼吸暂停低通气指数（AHI）将 CI 合并 OSAHS 组分为轻中重三个亚组，结果显示呼吸暂停程度越重的患者炎症因子水平越高。提示 OSAHS 与中青年脑梗死之间，炎症反应可能起到关键作用，其促进了动脉硬化的产生及发展。研究结果为临床上采取抗炎及保护血管内皮治疗提供了理论依据。成果主要应用于医药卫生领域。研究成果经推广应用，降低了中青年脑梗死发病率，减轻家庭及社会经济负担。

合理使用抗生素滴眼液治疗结膜炎的研究

批准登记号：20160073
单位名称：石家庄市第三医院
课题来源：其他
主要人员：张荣霞、史素恩、孙鹏、郭春莲、吴静
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

课题首先采取流行病学的调查研究方法，针对石家庄地区的急性细菌性结膜炎的致病菌谱分析，采集患者结膜囊分泌物，通过细菌培养和药敏试验的方法，鉴定致病菌和敏感性药物。其次，采用前瞻性、随机、对照研究的临床研究方法，评价加替沙星滴眼液对比左氧氟沙星滴眼液治疗急性细菌性结膜炎的安全性、有效性研究。入选了发病时间小于 72 小时的急性细菌性结膜炎的 358 例，采用以下三步完成临床研究。(1) 结膜囊分泌物标本采集：用无菌棉拭子采集患眼的下睑结膜囊分泌物，并立即进行标本接种、细菌培养。(2) 细菌培养和菌株鉴定：按常规方法将采集的结膜囊分泌物接种血琼脂平板、巧克力平板和肉汤管进行细菌培养与菌株鉴定。(3) 药敏感试验：细菌培养阳性者，均参照全国临床检验操作规程改良 K-B 法进行药物敏感试验，质控菌株用：金黄色葡萄球菌 ATCC25923，铜绿假单胞 ATCC27853，大肠埃希氏菌 ATCC25922。药物敏感的判定标准：抑菌环直径<11 mm 者为耐药，抑菌环直径 11~15 mm 者为中度敏感，抑菌环直径>15 mm 者为敏感。其次，评价加替沙星滴眼液在治疗急性细菌性结膜炎的安全性、有效性。通过随机对照研究，入选急性细菌性结膜炎患者 315 例，其中 19 例不符合筛选标准，其余的 296 例采用随机数字表分为 2 组，试

验组 147 例，男性 75 例 ，女性 72 例，年龄 12～71 岁，平均（23.500±4.660 ）岁；12～71 岁，平均（23.500±4.660 ）岁；对照组 149 例，男性 74 例，女性 75 例，年龄 12～75 岁，平均（25.000±7.980 ）岁。试验组给予加替沙星滴眼液治疗，对照组给予左氧氟沙星滴眼液治疗。有效性的指标为总有效率，总有效率=（痊愈+好转）例数/总例数×100%。

射频消融辅助椎体次全切除术治疗脊柱转移瘤的效果及安全性评价的研究

批准登记号：20160025
单位名称：邯郸市中心医院
课题来源：其他
主要人员：谢延平、刘炳智、颜继英、李艳宝、李建伟、魏萌、贾晓川
评价单位名称：邯郸市科技局
公报内容

课题选择 83 例脊柱转移瘤患者，纳入标准：患者 40～75 岁，出现不同程度的神经功能障碍；伴有剧烈疼痛或顽固性疼痛；具有完整的随访资料。排除全身情况较差、不能耐受手术者。其中 32 例采用 RFA 辅助椎体次全切除术治疗（研究组），51 例采用单纯椎体次全切除术治疗（对照组）。研究组 32 例患者中，男 19 例，女 13 例；年龄 43～74 岁，平均（55.7±4.8）岁；原发肿瘤：乳腺癌 11 例，肺癌 10 例，甲状腺癌 4 例，前列腺癌 4 例，肝癌 3 例；32 例共累及 51 个椎体，其中 T7 2 个，T8 2 个，T9 3 个，T10 13 个，T11 5 个，T12 4 个，L1 5 个，L2 3 个，L3 4 个，L4 3 个，L5 1 个，S1 4 个，S2 2 个。 同期采用单纯椎体次全切除术治疗的 51 例患者中，男 31 例，女 20 例；年龄 42～71 岁，平均（52.6±4.3）岁；原发肿瘤：乳腺癌 17 例，肺癌 16 例，甲状腺癌 8 例，前列腺癌 6 例，肝癌 4 例；51 例共累及 87 个椎体，其中 T7 3 个，T8 4 个，T9 6 个，T10 26 个，T11 9 个，T12 5 个，L1 9 个，L2 3 个，L3 8 个，L4 4 个，L5 2 个，S1 5 个，S2 3 个。 两组患者在性别比（ｘ2=1.32，P＞0.05）、年龄（t=0.28，P＞0.05）、原发肿瘤（ｘ2=1.66，P＞0.05）方面比较，差异均无统计学意义，两组资料具有可比性。所有患者均签署知情同意书。研究为临床治疗提供借鉴。

替罗非班联合硝苯地平控释片、曲美他嗪治疗顽固性心绞痛疗效观察

批准登记号：20160169
单位名称：邢台市第三医院
课题来源：地方计划
主要人员：王宏斌、崔振川、高艳周、李欣、李鹏、刘爱民、王艳玲、朱凌凌、霍毅中、谷艳侠
评价单位名称：邢台市生产力促进中心
公报内容

本研究通过在常规治疗基础上加用替罗非班、硝苯地平控释片、曲美他嗪治疗顽固性心绞痛，目的在于探讨替罗非班联合硝苯地平控释片、曲美他嗪治疗顽固性心绞痛的临床疗效，减轻患者痛苦，提高患者生活质量。选取 120 例顽固性心绞痛患者，常规使用硝酸酯类、阿

司匹林、氯吡格雷、肝素、β受体阻滞剂、他汀类药物治疗7天，在常规治疗7天后，给予替罗非班、硝苯地平控释片、曲美他嗪片联合治疗7天，研究结果显示替罗非班联合硝苯地平控释片、曲美他嗪治疗顽固性心绞痛疗效显著，心绞痛每周发作次数，发作平均时间及硝酸甘油每周用量较联合治疗前比较差别具有统计学意义，未见严重出血及心血管等不良反应的发生。当前对顽固性心绞痛药物联合治疗研究尚少，国内未查到替罗非班联合硝苯地平控释片、曲美他嗪治疗顽固性心绞痛文献报道。本研究在常规治疗基础上加用替罗非班、硝苯地平控释片、曲美他嗪联合治疗顽固性心绞痛，从抑制血小板聚集、降低血管阻力，增加冠脉血流、改善心肌代谢等多方面综合治疗取得满意效果，未见严重出血及心血管等不良反应的发生。为"顽固性心绞痛联合治疗"开拓了新途径。具有疗效确切、毒副作用小、治疗并发症低、改善预后等；临床推广前景乐观。

疏肝化瘀汤对子宫内膜异位症患者GDF-9的影响

批准登记号：20160022
单位名称：石家庄市第四医院
课题来源：地方计划
主要人员：周莉、葛军、梁莹、吴炜、胡雄、孙梅、孟繁玉、吴晓茜
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

课题观察子宫内膜异位症不孕患者卵泡液中GDF-9的含量及颗粒细胞GDF-9的表达，经中药治疗后，GDF-9的改变及对卵母细胞成熟度、受精率和临床妊娠率的影响。研究显示，子宫内膜异位症影响卵泡产生生长分化因子-9，从而影响卵泡的发育，使异位症患者获卵数、受精率、妊娠率均明显下降。子宫内膜异位患者行体外受精-胚胎移植助孕，加用疏肝化瘀中药可减少FSH用量，增加获卵数，提高受精率和优胚形成率，从而提高临床妊娠率；卵泡液颗粒细胞中GDF-9的表达明显增高，妊娠组的GDF-9含量明显高于未妊娠组；表明疏肝化瘀中药能协同促排卵药，通过对颗粒细胞GDF-9的调节，改善卵母细胞和胚胎的质量，从而提高临床妊娠率。首次分析了子宫内膜异位症患者卵泡颗粒细胞GDF-9的表达，及疏肝化瘀中药对GDF-9的影响，为子宫内膜异位症不孕患者的临床治疗提供理论指导。现应用于临床，提高不孕病人的妊娠率，缩短了治疗周期，取得了显著的社会效益。

丁苯酞、纳洛酮、人血白蛋白联合治疗大面积脑梗死的有效性及安全性评价

批准登记号：20160065
单位名称：青县人民医院
课题来源：其他
主要人员：张学兰、尹玲玲、张静、赵延宁、徐艳霞、张海波、段薇静、陈友子、肖立坡
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

课题应用于临床大面积脑梗死的治疗。对于大面积脑梗死的治疗，目前尚无特效疗法。虽然报道的方法不少，但因时间窗问题，风险问题，医疗机构条件所限，以及患者家庭经济

条件、心理接受水平不同等原因而受到一定的限制。近年来，在治疗大面积脑梗死过程中，发现联合用药效果优于单一用药。本研究应用丁苯酞、纳洛酮、人血白蛋白联合治疗大面积脑梗死，丁苯酞可增加缺血区毛细血管数量，促进侧支循环建立，改善脑缺血区血流量，减少氧化应激损伤，保护线粒体，抑制神经细胞和血管内皮细胞的坏死和凋亡；大剂量纳洛酮可维持脑灌注压，阻断意识障碍进一步发展，并能增加缺血区血流量，减少自由基损伤，减轻再灌注后脑损伤及脑水肿；人血白蛋白可迅速扩张容量血管，降低血球压积，减低血液粘滞度、血流阻力, 阻止血中有形成分聚集，还有清除大量氧自由基及保护脑细胞的作用。尤其三者联合应用，作用优势互补，显著性的提高对大面积脑梗死的治疗有效率，降低并发症的发病率同时降低神经功能的缺损程度。临床取得了较满意的效果。

腰椎退行性疾病外科治疗的相关研究

批准登记号：20160034
单位名称：冀中能源邢台矿业集团有限责任公司总医院
课题来源：其他
主要人员：郝占元、王群学、何举仁、王辉、魏运栋、孔建军、苑乾、李莉芬、罗长青
评价单位名称：邢台市生产力促进中心
公报内容

随着我国人口老龄化的到来，腰椎退行性疾病越来越多，外科手术的地位日益收到重视。本课题通过对不同的腰椎退行性疾病患者采用不同的手术方法治疗，取得了满意的临床疗效，通过长期随访发现手术治疗明显改善了患者生活质量，使其尽早回归家庭和社会，减轻了家庭和社会的负担。课题中，腰椎退行性疾病外科治疗采用的各种手术方法为目前常规的手术方法，无需特殊的设备和仪器，有些患者采用硬膜外麻醉亦可完成，技术难度不大，只要具备一定的脊柱外科手术经验的医师均可开展。研究结果显示，对于临床症状明显，严重影响正常生活、工作的腰椎退行性疾患病人，正规，长期（3 个月）的保守治疗无效时，手术是唯一增加椎管有效容积，解除神经根压迫，重建脊柱稳定性的根本的有效的方法。两种手术方法均可获得满意的临床疗效，椎板切除减压+脊柱融合+椎弓根螺钉固定短期内不能提高临床疗效，但可即刻稳定腰椎，降低腰痛的发生率。研究具有广阔的推广应用价值。

穴位注射配合火针对神经根型颈椎病疗效的影响

批准登记号：20160041
单位名称：保定市第一中心医院
课题来源：其他
主要人员：邱超、张志强、王甜甜、赵春香、郄增旺、王卫力、程凤宽
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

课题采用随机数字表法将门诊和骨科住院请会诊的神经根型颈椎病患者共 120 例，随机分成两组，治疗组与对照组各 60 例，其中男 66 例，女 54 例。年龄 25-65 岁。穴位注射取穴：大椎、大杼、养老、悬钟、后溪、曲池、外关、风门，天柱，膏肓，天宗。隔天 1 次,5

次为一疗程,共 2 个疗程,疗程之间间隔 3 天。火针取穴华佗夹脊穴、阿是穴（痛点及肌肉僵硬处）。3 天 1 次,3 次为一疗程,共 2 个疗程,疗程之间间隔 3 天。治疗时根据病变及经络循行,所取穴位能疏通经气，大椎、后溪以通督脉，曲池、外关等穴以疏通太阳、少阳、阳明经脉，诸穴有疏通经络、祛瘀活血、通络止痛之功。治疗手法直接作用于颈椎病变部位，从而缓解症状，解除痛苦。穴位注射与火针，既有传统中医治疗特点，又结合现代医学药理作用。采用复方当归注射液在阳性穴位上注射，辅以补泻手法，配合火针协同治疗，起到活血，养血，行气，祛瘀，止痛的叠加作用。从治疗结果看，穴位注射配合火针对治疗神经根型颈椎病是一种安全有效的治疗手段。方法简便、费用低、见效快等特点，值得推广。

院前糖尿病低血糖昏迷相关危险因素分析

批准登记号：20160046
单位名称：青县人民医院
课题来源：其他
主要人员：宗强、黄希娟、宗凤
评价单位名称：沧州市科学技术局
公报内容

糖尿病低血糖昏迷诱发因素：年龄、病程、不合理用药、任意改变治疗方案、不规律饮食、肾脏功能不全、缺乏糖尿病教育等 8 个主要可能与糖尿病低血糖昏迷相关的因素，采用病例对照研究的方法，对收治的糖尿病低血糖昏迷患者进行回顾性研究分析，探讨糖尿病低血糖的主要危险因素。院前糖尿病低血糖昏迷急救治疗方法：首先进行快速血糖检测，确定低血糖后，去枕平卧，头偏向一侧，畅通呼吸道以防止误吸，吸氧，选择易穿刺的静脉，尽快建立静脉通道。入院后，可进行头部 CT 检查，排除合并脑血管病。研究显示：合理的院前急救措施可使糖尿病低血糖昏迷患者的病情得到有效控制，具有重要的临床意义。性能指标：研究显示：糖尿病低血糖昏迷患者相关危险因素分析为糖尿病患者的临床治疗提供指导,同时也为糖尿病患者的临床用药及生活习惯提供科学参考合理的院前急救措施可使糖尿病低血糖昏迷患者的病情得到有效控制，具有重要的临床意义。

住院老年患者甲状腺机能减退的统计分析及临床诊治意义

批准登记号：20160220
单位名称：石家庄市第一医院
课题来源：自选课题
主要人员：陈少华、司秀红、梁春华、任青娟、甄丽君、李红岩、王银娜、黄林林
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

甲减会导致血脂异常，部分患者可出现肌酶和肝酶的升高。但亚临床甲减对血脂及酶谱的影响尚无明确定论。亚临床甲减被认为是临床甲减较轻的形式，即无明显临床症状，血清 FT3、FT4 正常，TSH 升高的一种甲状腺功能异常。该课题通过对 520 例住院患者调查发现，甲状腺机能减退症患者共 50 例，占 9.6%，其中亚临床早减 23 例，占 46%。调查还发现伴

有甲减的患者与不伴甲减的患者相比较，肝酶升高，血脂异常，甲状腺结节的发病率高，经治疗观察，甲功改善后，血脂得到明显的改善。该课题提示在临床工作中特别是老年患者，一定要注意甲状腺功能。及时调整甲状腺功能对心脑血管疾病的治疗能起到重要作用。具有很好的临床指导意义。

穴位埋线联合莫沙必利治疗胃下垂的研究

批准登记号：20160056
单位名称：怀安县中医院
课题来源：自选课题
主要人员：李荣清、孙丽香、莘红宇、徐润莲、张有禄、刘跃生、赵海军
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题运用埋线疗法将可以自行吸收的手术缝线埋在相应的穴位里，激发穴位相应的调理机能，改善人体免疫机能以及胃肠道正常的活动功能。促进改善胃肠运动，增强食道、胃、十二指肠以及小肠的共同协调运动，全面增强消化系统 的排空能力，在穴位埋线手术治疗的同时，服用莫沙必利，可以减少埋线次数，可减少莫沙必利的用药量，二者合用不仅增强了治疗胃下垂的疗效，大大减弱了单用一种方法的弊端，体现了中西医结合治疗胃下垂的优势。中医穴位埋线从整体观念出发，副作用少，疗效确切。课题以临床常见胃病的治疗作为研究对象，阐明其 作用机制，明确其疗效和适应证，为临床应用提供理论依据，为传统中医穴位埋线理论与现代医 学相结合提供依据，为发挥更大的社会和经济效益奠定基础，具有很大临床应用价值。

中药敷脐联合电针治疗经尿道前列腺电切术后膀胱过度活动症临床研究

批准登记号：20160079
单位名称：河北省民政总医院
课题来源：自选课题
主要人员：贾民、张晓宇、胡胜平、刘铄、李伟华
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题依照 2012 年中华医学会泌尿外科分会尿控学组《膀胱过度活动症临床指导原则》筛选 110 例膀胱过度活动症患者，随机分为治疗组和对照组，治疗组采用中药敷脐，热熨 3 次/d，每次 30 分钟，结合穴位电针刺激，治疗 2 周。对照组给予托特罗定口服治疗，用药 2 周。对治疗前及治 疗后分别进行膀胱过度活动症状问卷评分及尿急症状评分的变化作为疗效指标，结果显示治疗组 明显优于对照组，中药敷脐联合电针治疗 TURP 术后 OAB，能显著改善术后尿急、尿频、急迫性尿失 禁等症状，无明显不良反应。采取中医、中药治疗、康复医学疗法，缓解 TURP 术后尿急、尿频等症状，减少二 次手术的几率，能够明显提高患者的生活质量。创新点：中药敷脐联合电针治疗 TURP 术后 OAB 疗效 优于托特罗定，明显减少了 TURP 术后置管期以及自主排尿期尿频、尿急、急迫性尿失禁等症状， 并且电针

起效迅速，中药敷脐抑制膀胱痉挛作用持久，两者互补。治疗方法相对简便，费用低廉，患者易于接受，为临床提供了新的治疗方案，具有广阔的市场。

血管内皮损伤与氧化应激在急性冠脉综合征合并糖尿病患者血浆中相关性研究

批准登记号：20160131
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：李雅、冯翠娜、赵学伟、徐丽君、王若楠、冯惠平、李晓红、姜志安
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题通过临床一般资料及辅助诊断技术检测,我们认为氧化应激的异常、内皮功能 的障碍是动脉粥样硬化发生与发展的重要原因。血管内皮功能损伤与氧化应激在急性冠脉综合征合并糖尿病患者血浆中存在一定的相关性，且急性心肌梗死患者较不稳定型心绞痛患者程度更为严重。研究通过研究血管内皮、氧化应激的相关指标，进一步探讨血管内皮功能损伤与氧化应激在急性冠脉综合征合并糖尿病患者血浆中相关性。本项目以急性冠脉综合征合并糖尿 病患者作为研究对象。将其分为不稳定型心绞痛组（UAP 组），急性心肌梗死组（AMI 组）。另外选取正常健康体检患者作为对照组(C 组)。测定并比较两组血管功能及氧化应激相关指标。研究表明，血管内皮功能损伤与氧化应激在急性冠脉综合征合并糖尿病患者血浆中存在一定的 相关性。急性心肌梗死患者体内氧化应激程度更重，血管内皮功能损伤情况也更严重。不稳定型心绞痛患者氧化应激加重内皮功能损伤。运动可以诱发慢性稳定性心绞痛患者发生 Warm-up 现象； 钾通道阻滞剂格列本脲能够阻断其发生。以节食方式控制血糖良好的稳定型心绞痛并发糖尿病患 者可以发生 Warm-up 现象。

鼻内镜手术联合大环内酯类药物治疗慢性鼻窦炎的疗效观察

批准登记号：20160081
单位名称：元氏县医院
课题来源：自选课题
主要人员：张立彬、夏晓生、普薇、唐爱琴
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题采用前瞻性研究探讨了鼻内镜手术联合大环内酯类药物治疗慢性鼻窦炎的疗效及其对 患者血清白细胞介素-5（IL-5）及嗜酸性粒细胞阳性离子蛋白（ECP）水平的影响，为大环内酯类 药物在慢性鼻窦炎治疗中的应用提供了详细、可靠的临床依据。通过对元氏县医院收治 的慢性鼻窦炎患者进行随机分组对照研究，对照组给予大环内酯类药物克拉霉素治疗，试验组在 对照组治疗的基础上给予鼻内镜手术治疗。观察试验组治疗前后血清 IL-5 及 ECP 水平的变化，观察 2 组患者鼻内镜评分、鼻窦 CT 评分、鼻腔黏膜纤毛传输时间，比较 2 组临床疗效和并发症发生情况 。研究结果显示，治疗后试验组血清 IL-5 及 ECP 水平显著降低（P＜0.05）；2 组鼻内镜评分、鼻窦 CT 评分均低于治疗前（P＜0.05），鼻腔黏膜纤

毛传输时间短于治疗前（P＜0.05），且 2 组比较差 异有统计学意义（P＜0.05）；试验组总有效率高于对照组（P＜0.05），并发症发生率低于对照 组（P＜0.05）。证实了鼻内镜手术联合大环内酯类药物治疗慢性鼻窦炎疗效显著，能显著降低患 者血清 IL-5 及 ECP 水平，改善患者的临床症状，提高了患者的生活质量，值得临床推广应用。

功能锻炼与中老年膝骨关节炎的防治研究

批准登记号：20160050
单位名称：河北省直属机关第一门诊部
课题来源：其他
主要人员：史明军、聂庆怀
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

膝骨关节炎是中老年人的常见病、多发病，给患者带来很大的痛苦，对其生活和工作造成很 大的障碍。国内外对此研究很多，治疗方法不一，一般晚期手术治疗，而早中期保守治疗为首选 。本课题组采用了膝关节腔内注射消炎镇痛夜（局麻药加小量激素，如地塞米松棕榈酸酯或复方 倍他米松）和玻璃酸钠，再配合适宜的功能锻炼；而对照组为单纯膝关节腔内注射疗法再加用非 甾体抗炎镇痛药物治疗。经临床试用 300 余例，证实该治疗方法有显著地疗效，有效率达 95%以上，得到病人的好评，有很好的社会效益和经济效益。

胰岛素抵抗对冠脉介入术后心肌损伤及预后的影响

批准登记号：20160051
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：李靖、李亚芹、徐占稳、张亚茹、李海涛、崔杏仙、张彩虹、张伟、李强
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

本研究旨在探讨胰岛素抵抗是否增加经皮冠状动脉介入术后心肌损伤以及不良心血管事件。 将拟行经皮冠状动脉介入术的患者分为胰岛素抵抗组及非胰岛素抵抗组。患者常规行冠脉介入手 术，术后 24 小时测定 CTNI。依据 2007 年 ESC/ACCF/AHA/WHF 心肌梗死全球统一定义标准定义心肌损 伤。比较两组间心肌损伤发生率、术后 CTNI 浓度有无差异。分析心肌损伤相关因素，了解两组间 1 年的不良心血管事件有无差异。研究证实，胰岛素抵抗显著增加患者冠脉介入术后心肌损 伤发生率，且心肌损伤程度较非胰岛素抵抗者重。冠脉介入术是治疗冠心病重要且有效的手段，可以显著缓解患者症状，降低病死率，改善患者预后。早期发现冠脉介入术后心肌损伤 的高危因素，并给予积极纠正，可以显著提高冠脉介入疗效，使冠心病患者充分受益，具有很大的社会效益。适于在各级医院推广，前景广阔。

螺内酯抑制心肌细胞凋亡机制的初步研究

批准登记号：20160052
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：徐占稳、李亚芹、李靖、芦永欣、董霞、王维平、边亚坤
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题探讨螺内酯抑制心肌细胞凋亡的机制以及心肌梗死后对心室重构的影响。通过设立假手术(SHAM)组、心肌梗死(myocardial infarction ,MI)组和心肌梗死后螺内酯(spironolactone ，SPI)干预组，测量大鼠左心室功能、观察标本病理形态改变，缺口末端标记法(TUNEL)检测细胞 凋亡程度，免疫组化观察 caspase8、caspase9，初步探讨螺内酯抑制心肌细胞凋亡的细胞内机制 。研究证实，螺内酯通过抑制细胞凋亡改善了心室重构和心力衰竭的发生发展，可能通过 凋亡的内源性途径抑制了心肌细胞的凋亡，达到预期的研究目的。研究显示急性心肌梗死后早期应用螺内酯能够显著抑制心肌细胞凋亡，改善心室重构，延缓心力衰竭的发 展，为螺内酯在急性心肌梗死后的应用时机提供了基础研究方面的证据。

小剂量多巴胺联合美罗培南治疗重症肺炎的临床观察

批准登记号：20160057
单位名称：元氏县医院
课题来源：自选课题
主要人员：许彦涛、兰兴敏、邹祥、康薇
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题采用前瞻性研究探讨了小剂量多巴胺联合美罗培南治疗重症肺炎的疗效及对患者血清 炎性因子、免疫功能及生活质量的影响，为重症肺炎的治疗提供了安全、有效的治疗方案。 本 课题通过对元氏县医院收治的重症肺炎患者进行随机分组对照研究，对照组给予小剂量糖皮质激 素、氧疗、抗感染、纠正酸碱失衡和电解质紊乱等常规治疗，观察组在对照组治疗的基础上给予 小剂量多巴胺和美罗培南联合治疗，探讨了小剂量多巴胺联合美罗培南治疗重症肺炎的疗效及对 患者血清炎性因子、免疫功能及生活质量的影响。研究结果显示，治疗后 2 组患者血清 IL-10 水平 均高于治疗前（P＜0.05），血清 TNF-α、PCT 水平均低于治疗前（P＜0.05）；且治疗后观察组血 清 IL-10 水平高于对照组（P＜0.05），血清 TNF-α、PCT 水平均低于对照组（P＜0.05）；观察组 免疫功能优于对照组（P＜0.05），生活质量评分和总有效率均高于对照组（P＜0.05），临床症 状消失时间显著短于对照组（P＜0.05）。证实了小剂量多巴胺联合美罗培南治疗重症肺炎疗效显 著，可显著改善患者血清 IL-10、TNF-α、PCT 等炎性指标水平，降低了机体的炎性反应，且提高 了患者的免疫功能，改善了患者的临床症状，提高了患者的生活质量，值得临床推广应用。

综合疗法治疗子宫内膜异位症的临床研究

批准登记号：20160161
单位名称：新乐市中医医院
课题来源：自选课题
主要人员：陶义欣、赵晖、于欣
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

本研究采用腹腔镜联合曲普瑞林及护理干预综合治疗子宫内膜异位症，腹腔镜手术作为治疗 子宫内膜异位症的有效方法可将诊断与治疗一次完成，适于子宫内膜异位症各期的手术治疗。相 对于开腹的妇科手术腹腔镜手术具有对盆腔内环境干扰小，手术创伤小，引起机体免疫反应轻， 对免疫功能的抑制作用也小，术后镇痛用药及静脉输液少，身体恢复快，住院日短等优点，但是 术后复发率较高是临床治疗的一大困扰。术后联合曲普瑞林治疗，曲普瑞林通过抑制垂体促性腺 激素的分泌，减少卵巢性激素的分泌，使体内呈现低雌激素状态，以达到巩固治疗，消除或抑制 残留病灶、改善患者的生殖激素水平、降低复发率的目的；同时治疗期间给予整体护理干预术前 护理人员要对患者进行心理护理，与患者建立积极的沟通方式，构建良好护患关系；术后给予① 监测生命指标。②伤口护理。③疼痛护理。④皮下气肿护理。⑤运动和饮食护理。研究结果表明 三者联合治疗可以提高患者的治疗有效率及临床护理效果，提高患者满意度，降低并发症发生率 ，值得推广应用。

辅助固定装置对适形放疗摆位误差影响的研究

批准登记号：20160186
单位名称：沧州市中心医院
课题来源：其他
主要人员：李兴德、何文志、赵悦、赵瑾、朱中成、韩立杰、高雅丽、王明、张明云
评价单位名称：沧州市科学技术局
公报内容

本研究利用模拟机验证片与计划系统中的数字重建射野图像，对传统热塑体膜固定方法和辅助体膜固定方法的摆位精度进行比较，探讨辅助固定装置的应用减少摆位误差，提高摆位 精度可行性。进而证实了对固定装置的改良，实现了固定体模、定位体架、患者和定位激光灯一 致性的问题。研究利用自制辅助固定装置（获国家专利，专利号：zl2013 2 0 222024.2）对既往固定方式进行改良后，不但提高了摆位精度，而且测量出本单位实际情况的摆 位误差值。两种辅助固定装置的舒适度：所有参试患者增加辅助固定装置后均感舒适，并 且提高了摆位精度。提高了技术员摆位质量和效率。利用模拟机验证与计划系统中数字重建进行对比分析，研究认为辅助固定装置的应用减少摆位误差，提高摆位精度可行性，具有临床推广价值。

从″色脏相应″论治黄褐斑的临床观察

批准登记号：20160216
单位名称：石家庄市中医院
课题来源：地方计划
主要人员：邢峰丽、冯建平、杨静霄、赵蓉、刘伟花、霍萌、白雪艳
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题认为黄褐斑的形成多以五脏六腑失和为其病机关键。根据"色脏相应"理论，五色应五脏，精心选药，合理组方，本方由紫草、 黄芩、制首乌、白茅根、青皮、佩兰、红花组成。本实验研究对象来源于门诊患 者200名采用随机信封法分为治疗组和治疗对照组，并从到我院体检中心体检的健康体检者中随机 选取100名作为健康对照组，检验自由基三项：超氧化岐化酶(SOD)、丙二醛(MDA)、谷胱甘肽(GS H)。通过观察两组患者治疗前后患者面部色斑的分布面积及颜色深浅的变化，治疗前后皮 损面积积分情况及自由基三项：SOD、MDA、GSH的变化，并与健康对照组自由基三项比较，探讨五颜六色方对黄褐斑的治疗机制，从而从分子水平阐明五颜六色方治疗黄褐斑的作用机理。实验结果显示应用五颜六色中药后的治疗组三项自由基的改善优于对照组，治疗组有更高的总有效率，治疗前后黄褐斑面积及颜色变化更明显，且对自由基三项数值有改善。课题为黄褐斑患者提供 一种效高、质优、价廉、实用的纯中药制剂。有较好的经济和社会效益。

普罗布考治疗急性缺血性脑卒中的作用机制分析

批准登记号：20160071
单位名称：元氏县医院
课题来源：自选课题
主要人员：冯丽会、李晓红、齐彩云、梁文哲
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题旨在分析普罗布考治疗急性缺血性脑卒中的作用机制，并获得基本资料，为急性缺血 性脑卒中选择最佳治疗方法提供临床依据。课题将收治的急性缺血性脑卒中患者120例，随机分为研究组与对照组各60例。对照组按急性缺血性脑卒中治疗指南给予规范治疗 ，依据病情需要给予抗高血压药、降糖药物治疗等。研究组在对照组的基础上加用普罗布考治疗 。综合观察患者血管内皮功能及氧化应激指标。结果显示普罗布考治疗急性缺血性脑卒中可显著升高一氧化氮（NO）和降钙素基因相关肽（CGRP）水平，降低内皮素（ET）和抵抗素水平；降低 丙二醛（MDA）水平，升高超氧歧化酶（SOD）和总抗氧化能力（T-AOC）水平，证明了普罗布考治 疗急性缺血性脑卒中的可行性，可提高疗效，可稳定患者血管内皮功能，降低氧化应激反应，对急性缺血性脑卒中具有积极治疗作用，减轻患者的痛苦，有良好的社会和经济效益，值得临床 推广应用。

中西药联合治疗膝骨性关节炎的临床效果观察

批准登记号：20160074
单位名称：霸州市第三医院
课题来源：自选课题
主要人员：王建东、徐克仁、孟祥禄、代文超、王爱刚、王爱
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题将选择的膝骨性关节炎患者随机分为试验组和对照组。对照组采用臭氧、玻璃酸钠关节腔内注射治疗。试验组在对照组基础上加用针刺、中药外洗治疗。对比 2 组治疗前后血清白细 胞介素-6（IL-6）、金属基质蛋白酶-3（MMP-3）水平。对比 2 组关节肿胀直径差、关节积液差、 关节活动度差、VAS 评分差。对比 2 组临床疗效和不良反应发生情况。研究结果显示：治疗前 2 组血 清 IL-6 和 MMP-3 水平差异无统计学意义（P>0.05）。治疗后 2 组血清 IL-6、MMP-3 水平均低于治疗前 ，且试验组低于对照组（P<0.05）。试验组治疗前后关节肿胀直径差、关节积液差、关节活动度 差和 VAS 评分差均大于对照组，总有效率高于对照组，不良反应发生率低于对照组，差异均有统计 学意义（P<0.05）。证实了中西药联合治疗膝骨性关节炎可明显降低患者炎性反应水平，减轻患 者关节肿胀程度，提高关节活动度，减轻患者疼痛程度，临床疗效较好，且降低了不良反应发生 率，值得临床推广应用。

肿瘤抑制基因在消化系统肿瘤发生发展中的表达及在遗传学作用中的机制研究

批准登记号：20160185
单位名称：沧州市中心医院
课题来源：其他
主要人员：韩立杰、刘伟、魏冬冬、高雅丽、杜娟、朱中成、李会欣、郭炜、董稚明
评价单位名称：沧州市科学技术局
公报内容

课题采用免疫组织化学方法观察肿 瘤组织中肿瘤抑制基因在消化系统肿瘤中的表达情况。旨在探讨消化系统肿瘤中该基因的蛋白表 达情况及各个基因之间的关系，为进一步研究消化系统肿瘤的发生发展机制提供参考依据，并为消化系统肿瘤的预防、诊治提供临床指标。性能指标： 1、观察肿瘤抑制基因在消化系统肿瘤中的表达 2、肿瘤抑制基因的表达与临床参数的关系. 成果的创造性、先进性：1、通过肿瘤抑制基因的相关性研究，明确了消化系统肿瘤的发病机理，对提高肿瘤的诊治水平有着非常重要的意义。2、研究肿瘤抑制基因与消化系统肿瘤的关系，更好的指导临床中肿瘤放化疗治疗的进展，同时给予理论上的支持。通过研究肿瘤抑制基因在肿瘤发生发展中的作用，明确了消化系统肿瘤的发病机理，对提高肿瘤的诊治水平有着非常重要的意义。该方法能够提高消化系统肿瘤患者早期诊断，为肿瘤基因治疗提供理论依据。

耳穴贴压抽动穴为主治疗儿童多发性抽动症的临床观察

批准登记号：20160145
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：王燕、李晶、覃亮、闫国霞、杨信才、路凤月、刘丽
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题首次采用耳穴贴压"抽动穴"为主治疗儿童多发性抽动症：首先耳穴"抽动穴"为经验穴 ，此穴能有效抑制抽动症状；经过耳穴阳性反应点探查，抽动症患儿多在此处出现阳性反应。此外，耳穴疗法属于针灸疗法之一，通过耳穴疗法可根据每位患者的临床特点，辨证施治，全面改善患者身体机能状态，调节患者阴阳平衡和脏腑功能，从而提高临床疗效。研究采用上述方法通过对 86 例儿童多发性抽动症患儿的治疗，总有效率达 96.5%，未发现不良反应，取得了较好的临床效果。此法集耳穴疗法、中医外治等优点于一体，全面改善多发性抽动症患儿身体机能状态，调节患儿阴阳平衡和脏腑功能，弥补了单纯内服及外用药物的诸多不足，从而提高临床疗效。此疗法具有见效快、疗效稳定、复发率低、副反应小、经济安全等优点，有一定的先进性和较强的实用性。治疗操作简单，费用低廉，已取得了一定的社会和经济效益，易于推广应用。

针刺治疗干眼症的临床观察

批准登记号：20160076
单位名称：大厂回族自治县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：马丽秀、韩福胜、李月光、屈超、刘桂莲
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

本课题观察针刺治疗干眼症的疗效，并获得基本资料，为干眼症选择最佳治疗方法提供临床依据。课题将大厂回族自治县人民医院收治的干眼症患者 62 例，随机分为 2 组，针刺组 3 0 例应用针刺疗法，人工泪液组 32 例应用右旋糖酐 70 滴眼液治疗。综合观察症状和体征分，泪液分泌试验及泪膜破裂时间，疗效，不良反应。针刺治疗干眼症效果显著，可显著改善远期疗效，降低症状、体征积分，促进泪液分泌，延长泪膜破裂时间，安全性好，优于人工泪液治疗。证明了针刺治疗干眼症的可行性，可提高疗效，减轻患者的痛苦，具有良好的社会和经济效益，值得临 床推广应用。

综合护理干预在抑郁症患者中的应用效果观察

批准登记号：20160082

单位名称：石家庄市第八医院
课题来源：自选课题
主要人员：陈素霞、刘青丽、王立峰、高丽梅、张娜娜
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题观察综合护理干预在抑郁症患者中的应用效果，并获得基本资料，为抑郁症患者选择 最佳护理方法提供临床依据。课题将收治的抑郁症患者 206 例，随机分为观察组和对照组各 103 例。2 组均给予常规抗抑郁症药物治疗。对照组给予常规护理，包括一般 访谈式交谈、心理护理、药物护理、生活护理及环境护理。综合观察护理效果、SDS 评分、GQOL- 74 评分、服药依从性及满意度。综合护理干预在抑郁症患者中的应用效果显著，可显著提高护理 总有效率，降低 SDS 评分，提高患者的生活质量量表 GQOL-74 在躯体功能、社会功能、心理功能及物质生活 4 个维度评分及总分，提高患者的服药依从性、护理满意度。证明了综合护理干预用于抑郁症患者的可行性，可提高疗效，减轻患者的痛苦，有良好的社会和经济效益，值得临床推广应用。

凋亡相关基因 Survivin、Smac、Bax 对乳腺癌影响的临床研究

批准登记号：20160141
单位名称：廊坊卫生职业学院
课题来源：其他
主要人员：刘兆华、杜东梅、李桂芝、曹银芳、谢朝霞、刘丽红、卢思英
评价单位名称：廊坊市科学技术局
公报内容

课题收集 88 例手术后存档石蜡包埋的组织标本，其中病理分级：Ⅰ～Ⅱ级乳腺癌 59 例，Ⅲ 级乳腺癌 29 例；临床分期：Ⅰ～Ⅱ期乳腺癌 52 例，Ⅲ～Ⅳ乳腺癌 36 例；无淋巴结转移者 32 例，有 淋巴结转移者 56 例。癌灶>10cm 的远端正常组织 32 例。研究通过免疫组织化学的方法检测 Survi vin、Smac 和 Bax 在乳腺癌中表达情况并分析它们之间的相互关系，以及 Survivin、Smac 和 Bax 与乳 腺癌临床病理指标之间的关系。三者联合检测对于判断肿瘤细胞的增殖失控、凋亡受阻具有重要 价值，但联合检测三者并分析其与乳腺癌的发生、发展的相关性研究在国内尚无。研究能早期诊断乳腺癌并对乳腺癌的恶性程度及患者的预后进行评价，以便临床及时对患者进行干预 和治疗，对延长乳腺癌患者的生存时间和提高患者的生活质量起到了很积极的作用。本方法具有操作简单、经济有效的特点。具有较好的社会效益和经济效益。

中西医结合微创治疗胫骨近段骨折

批准登记号：20160106
单位名称：河北省沧州中西医结合医院
课题来源：其他
主要人员：李晓明、郭东辉、石国君、姜金顺、卢洪昌、李运美、马世强、邢宝瑞、沈润斌、袁福禄、韩广普

评价单位名称：沧州市科学技术局
公报内容

胫骨平台骨折是临床比较常见的一种关节内骨折，一般创伤暴力大，骨折移位严重，如不能进行解剖复位容易造成膝关节创伤性关节炎、关节僵直和畸形等严重的并发症，对患者的膝关节功能造成很大影响，严重影响患者的生活质量，所以对胫骨平台骨折进行解剖复位是治疗的要点。现在随着微创技术和关节镜技术的不断成熟，关节镜下辅助治疗胫骨平台骨折可以直视下骨折复位，已成为一种新的趋势。本研究通过中西医结合的方法联合关节镜微创治疗胫骨平台骨折，术前应用消肿活血药膏，促进消肿，缩短术前等待手术的时间，术后辅以马骨续筋胶囊口服促进骨质愈合，伤口愈合后应用红花化瘀汤外用，促进膝关节功能恢复，适用于 SchatzkerⅠ-IV 型简单胫骨平台的患者，具有创伤小，操作简单等优势，手术效果确切，安全，该手术方法在基层医院都可以开展，只要掌握手术方法和技巧，可以普遍推广应用。研究证实应用中西医结合的方法微创治疗胫骨平台骨折，创伤小，患者恢复快，膝关节功能良好，因此具有广阔的应用前景。

综合干预疗法对子宫肌瘤患者疗效及预后的影响

批准登记号：20160128
单位名称：武安市第一人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：胡世杰、刘静、刘雯爽、薛路
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

本研究采用综合干预疗法治疗子宫肌瘤患者，患者在月经第一天开始服用米司非酮，每次 12 .5mg，1 次/d，口服 3 个月。用药结束后进行腹腔镜手术治疗，术后给予患者心理指导。米非司酮 是孕激素受体拮抗剂，能够直接对抗孕酮活性，抑制子宫肌瘤组织中上皮生长因子的基因表达，减少子宫动脉血流；并对下丘脑一垂体一卵巢轴起负反馈作用，卵泡发育和排卵受到抑制，雌、孕激素水平下降，肌瘤生长受到抑制。术前服用米非司酮能明显减小肌瘤大小，增加血红蛋白含量，使得术中出血量明显减少，手术过程变得简单，也能明显缩短手术时间，有效提高治疗效果 。腹腔镜子宫肌瘤剔除术手术，与传统开腹子宫肌瘤剔除术比较具有创伤小、对腹腔干扰少，术 后恢复快等优点，不但可以保留患者的生育能力、维持子宫的生理功能、保持盆底解剖结构的完 整性，而且对下丘脑-垂体-卵巢-子宫轴影响较小，有利于术后患者身心健康的恢复。术后患者多 会存在不同程度的焦虑、抑郁，同时由于疼痛的影响可能产生害怕以及不安等负面情绪，术后通过必要的心理指导使患者保持良好心态，为患者树立战胜病魔的信心，提升术后治疗的依从性帮助其尽早康复出院。

双 C 疗法联合运动心理干预对高龄妊娠期糖尿病孕妇妊娠结局的影响

批准登记号：20160129
单位名称：武安市第一人民医院
课题来源：自选课题

主要人员：张菊苏、孙红霞、胡世杰
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题通过采用双 C 疗法联合运动心理干预观察对高龄妊娠期糖尿病孕妇妊娠结局的影响， 研究中双 C 治疗方案是动态血糖监测仪联合胰岛素泵联合强化治疗，该技术具有血糖动态、连续 监测的特点，能够全面反映患者的血糖情况，特别对隐匿性高、低血糖的监测具有显著优势，从而达到控制血糖的最佳方法。同时配合运动和心理干预治疗，适当运动可以有效改善胰岛素与其受体结合及受体后缺陷，提高胰岛素敏感性及反应性，增加胰岛素受体酪氨酸磷酸化及提高糖原合成酶活性，促进细胞内糖的代谢，减轻妊娠胰岛素抵抗。同时，适量的运动能够帮助患者改善情绪。减少忧郁，树立积极、正面的自我形象，提高一些妊娠期糖尿病患者对饮食控制及药物治疗的配合程度。三者综合治疗结果表明：观察组孕妇不良妊娠状况总发生率 9.6%与对照组 30 .1%相比明显较低，观察组新生儿不良状况总发生率 11.7%与对照组 27.0%相比明显较低，差异具备 统计学意义，P＜0.05。采用双 C 疗法联合运动心理干预能有效减少孕妇不良妊娠及新 生儿不良状况发生率，减少孕妇剖宫产率，有效改善母婴结局，可作为高龄妊娠期糖尿病孕妇有效治疗方法推广运用。

盐酸坦索罗辛联合益肾化瘀方及心理干预综合治疗良性前列腺增生症的临床研究

批准登记号：20160162
单位名称：元氏县医院
课题来源：自选课题
主要人员：宋增武、赵幼哲、胡晓峰、陈雪鹏、宋宾强
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题采用中西医结合综合治疗良性前列腺增生症，盐酸坦索罗辛对平滑肌有高度的阻断作 用而使平滑肌松弛，从而可以解除尿道痉挛和改善排尿困难的临床症状；配合中药益肾化瘀方辅 助治疗，方中桂枝及肉苁蓉具有温阳补肾之功效；黄芪化气行水，健脾益气；桃仁、红花、川芎 活血化瘀；黄柏、败酱草、大血藤清热化湿等功效；鸭跖草、头花蓼可利水通淋，甘草调和诸药 ，诸药合用共奏温阳补肾、活血化瘀、清热祛湿之功效。同时配合心理干预能够有效缓解患者情绪应激反应，并可减少因情绪波动所致内分泌变化及其引起的生理变化，从而改善患者的身心状 态，有利于提高患者的承受能力，从而减轻躯体不适症状，提高患者的生活质量。研究结果表明 ，治疗后两组的 RU、RV、IPSS 均获得显著降低，而观察组降低幅度更为明显，两组 Qmax 均显著提高，但观察组显著高于对照组，证实综合疗法治疗 BPH 能够更好地改善临床症状和体征，提高临床疗效，且中药治疗较少出现毒副反应与不良反应，使用安全，达到了标本兼治目的，值得临床推广应用。

触液核 ERK5 在吗啡依赖与戒断反应中的作用

批准登记号：20160124
单位名称：保定市第一中心医院

课题来源：自选课题
主要人员：王春光、丁彦玲、郝石、曹宾涛、王素梅、李欣、陈娜
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

本研究采用免疫荧光技术、激光共聚焦成像技术结合行为药理学技术探讨触液核 ERK5 在吗啡依赖与戒断反应中的作用。触液核作为脑内新核团，其生理与病理状态下的 物质基础及分泌功能都有待研究。探讨了生理及吗啡依赖状态下触液核 ERK5 蛋白的表达情况；作为连接脑实质、脑脊液、脊髓的枢纽，触液核团与吗啡依赖与戒断关系密切，发现吗啡依赖大鼠触液核团 ERK5 蛋白表达上调；拮抗触液核 ERK5 的表达可抑制吗啡依赖大鼠戒断反应及减轻戒断引起的痛觉过敏，为深入研究吗啡依赖与戒断的分子生物学机制提供帮助，为寻求有效的治疗方法和药物提供理论依据；引入 ERK5 信号通路特异性抑制剂 BIX02188，对其应用于在体研究的可行性进行了探讨，进一步研究 ERK5 蛋白的功能提供了可靠的药理学工具。有助于揭示吗啡依赖和戒断的确切分子机制，有助于针对性地开发限制吗啡成瘾的镇痛新药分子伴侣，为慢性顽固性疼痛病人使用吗啡长期镇痛的临床实践减轻成瘾的顾忌，对解决吗啡成瘾这一医学及社会难题具有重大的现实意义。

短波自动视野检查与标准白白视野检查在原发性开角型青光眼中的对比研究

批准登记号：20160120
单位名称：1 邢台市眼科医院
课题来源：地方计划
主要人员：刘占芬、张晓娜、田爱军、陈红、陈正伟、郭跃侠、程素棉、韩冬、张霞
评价单位名称：邢台市生产力促进中心
公报内容

课题通过设立对照组以及患者自身对照的方式，随机选择正常人、POAG 患者，排除 色盲、其他眼病以及其他引起眼底改变的全身疾病，应用 SITA FAST 和 SITA SWAP 检测策略分别进 行白白视野检查（WWP）和短波自动视野检查(SWAP)，比较二者检查的 MD、PSD 以及缺损点数，并 进行统计学分析，评价 SWAP 在青光眼中的应用价值。所有被检者结果的判断都通过青光眼半视野 检测（GHT）进行分析。结果表明，在 POAG 早期诊断中 SWAP 较 WWP 更敏感，检出的阳性率更高。在 早、中期 POAG 中，检出的视野缺损范围更大。晚期 SWAP 和 WWP 具有较高的一致性。SWAP 能较早地发 现青光眼患者的视功能损害，可用于青光眼的筛查、诊疗。创新点：1.SWAP 只对众多神经 节细胞中的某一种细胞敏感，更易发现受损神经节细胞；2.SITA 方法的应用：SITA 显示的正常变 异范围较小，更易于发现较浅的病理性光敏感度下降，SITA 耗时短，减少病人疲劳状态，结果准 确；3.GHT 方法的应用：GHT 是专门应用于青光眼病人的检测方法，具有专一性，使结果更准确。研究具有广泛的应用前景。

STEMI 患者血清 ox-LDL-AbIgM 水平与冠脉病变程度及近期预后的相关研究

批准登记号：20160135

单位名称：中国人民解放军第 252 医院
课题来源：自选课题
主要人员：刘红涛、王俊岭、何彦芳、田攀、刘兆川、曹雪滨、李广平、车京津、王卫定
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题以诊断明确的急性 ST 段抬高心肌梗死患者为对象，对其冠状动脉病变严重程度、丙二醛及血脂水平、住院期间发生心血管事件与血清 ox-LDL-AbIgM 水平进行分析。研究发现血清 ox-LDL-AbIgM 水平可在一定程度上反映 STEMI 患者冠状动脉病变的严重程度，并可能通过调节机体氧化应激水平，从而减轻冠状动脉粥样硬化的面积，进而对 STEMI 患者近期预后具有保护作用。前降支病变合并入院白细胞计数、尿酸水平明显升高的老年患者为 PCI 术后发生心力衰竭的高危患者，入院后应提早进行干预，以降低 PCI 术后死亡率。及时对 STEMI 患者行再灌注治疗是改善患者预后关键，在急诊开辟绿色通道、相应的社会保障制度、患者家属对心肌梗死的认知程度是积极缩短 D to B 时间的关键环节。该项目对急性心肌梗死的预防、治疗及预后改善提供了重要参考。

丙泊酚与右美托咪定在神经外科躁动患者磁共振检查中的镇静效果对比

批准登记号：20160110
单位名称：黄骅市中医医院
课题来源：自选课题
主要人员：刘忠虎、齐淑玲、张福军、吴洁、李振刚、田云、刘福尧
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题将入选的神经外科躁动需磁共振检查患者随机分为右美托咪定组和丙泊酚组。对比 2 组给药前（T1）及给药后 10min（T2），1.5h（T3），6h（T4）及次日清晨 7： 00（T5）的平均动脉压，心率、呼吸频率、脉搏血氧饱和度。对比 2 组药物起效时间、达到 Ramsa y 镇静评分 2～4 级时药物平均输注速度、输注持续时间、MRI 扫描时间、睁眼时间、出麻醉恢复室 （PACU）时间、图像质量和重复扫描次数。结果：用药后，2 组 T2、T3、T4、T5 时点平均动脉压均 低于 T1 时（P<0.05），但 2 组间平均动脉压差异无统计学意义（P>0.05）。右美托咪定组 T2、T3、 T4、T5 时段心率低于 T1 时，丙泊酚组 T2、T3 时段心率低于 T1 时（P＜0.05），但 T4、T5 时心率与 T 1 时比较无统计学差异（P>0.05）。组间比较，右美托咪定组 T3、T4、T5 时点的心率低于丙泊酚组 （P<0.05）。用药后，右美托咪定组 T2、T3、T4、T5 时段呼吸频率均低于 T1 时，但差异均无统计 学意义（P>0.05）。丙泊酚组 T2 时呼吸频率低于 T1（P<0.05）。组间比较，右美托咪定组 T2 时呼 吸频率高于丙泊酚组（P<0.05）。用药后，2 组 T2、T3、T4、T5 时点的血氧饱和度均高于 T1 时（P <0.05）。且右美托咪定组 T3、T4、T5 时脉搏血氧饱和度高于丙泊酚组（P<0.05）。右美托咪定组 药物起效时间长于丙泊酚组，Ramsay 评分 2～4 级时输注速度低于丙泊酚组，睁眼时间和出 PACU 时 间长于丙泊酚组（P<0.05）。2 组输注持续时间、扫描时间、图像质量和重复扫描次数差异均无统 计学意义（P>0.05）。证实了右美托咪定和丙泊酚均可应用于神经外科躁动患者磁共振检查中镇静，均具有安全有效的特点。为神经外科躁动患者磁共振检查提供了依据，提高了神经外科躁动患者磁共振检查的安全性，同时 稳定了患者的情绪、降低氧耗、保护脑细胞及降低颅内压，避免多种并发症发生，有效降低病死 率，减低后遗症的发生率，提高患者的生存质量。

七氟醚对小儿心功能的影响

批准登记号：20160111
单位名称：石家庄市第一医院
课题来源：其他
主要人员：赵建辉、杨光耀、王虹、张聚平、李霞
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

七氟醚为临床上常用的吸入麻醉药物，其血/气分配系数低，具有诱导迅速，麻醉深度容易控 制，麻醉苏醒期短，血流动力学稳定等临床特点，因而常用于小儿麻醉以及成人吸入诱导。七氟 醚对成人心功能影响轻微，有研究报道，MAC<1 时七氟烷对心肌收缩力、心脏指数、MAP 等无明显 影响；MAC>1.5 时可抑制心肌收缩力、显著降心脏指数、MAP；成人吸入 1MAC 和 1.5MAC 七氟烷时不 损伤左心室舒张功能。但婴幼儿由于心脏的肌原纤维排列紊乱，七氟醚对不成熟心肌的影响可能 与成人不同。与射血分数、二尖瓣频谱 E/A 相比，Tei 指数更能敏感的评价左心功能。Tei 指数是 一个得到心脏超声界认可的综合评价左心功能的超声学指标，不受患者透声条件、心率和年龄等 的影响，尤其是不受后负荷的影响。Tei 指数可用 M 型、脉冲多普勒频谱、组织多普勒频谱三种方 法测得，测量方法简便，易掌握，重复性强 ，具有很重要的临床应用和科研价值及十分广阔的应 用前景。 本研究从磷酸肌酸钠在七氟醚所致左心功能抑制中的作用、七氟烷和丙泊酚在小儿手 术麻醉时对左心功能的影响、不同浓度七氟醚复合骶管麻醉对小儿左心功能的影响三个方面观察 七氟烷用于小儿麻醉对心功能的影响。为临床使用提供理论依据。

腹腔镜联合护理干预对子宫肌瘤患者血液动力学及应激反应的影响

批准登记号：20160163
单位名称：新乐市中医医院
课题来源：自选课题
主要人员：陈彩霞、于欣、牛晓青
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题采用腹腔镜下子宫肌瘤剔除术手术方式，相比较传统开腹手术而言，具有微创、创伤 小、恢复快及能够减少腹壁瘢痕，还可保持盆底结构的完整并维持子宫生理功能等诸多优点，更容易被人们所接受。但任何手术方式都会给机体造成创伤，手术和麻醉期间的血管应激反应是影响机体循环稳定的一个重要因素，也是导致心血管意外的一个重要危险因素，所以降低血管应激反应对降低并发症发生率有着极其重要的意义。在治疗期间护理干预坚持"以人为本"的观点，实施人性化护理服务，可减轻子宫肌瘤患者围术期的焦虑及抑郁状态，缓解手术造成的应激心理， 使患者的身心以最佳的状态面对治疗，促进患者术后恢复。通过对患者实施心理干预，减轻其焦虑和不安等不良情绪，使其应对能力得以提升，通过连续和完整的护理流程，使患者从生理、心理及社会等各方面得到满足，减轻患者应激反应程度。

结果表明：临床上给予子宫肌瘤患者腹腔镜联合护理干预治疗，可以稳定患者的血液动力学，使患者的血管应激反应减轻，减轻了患者的心理压力，提高了患者治疗的依从性，确保手术顺利进行。具有广阔的发展前景。

解剖定位头电针结合康复训练对脑卒中患者言语失用症的疗效观察

批准登记号：20160180
单位名称：沧州市中心医院
课题来源：其他
主要人员：江玉娟、杨玉霞、项蓉、霍艳玲、肖琳娜、姬春雪、陈勇
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

课题旨在观察解剖定位下头皮电针操作结合康复训练治疗脑卒中患者言语失用症的疗效。将康复科及神经内科脑卒中后言语失用症患者随机分成两组，一组为治疗组，进行解剖定位下头皮电针操作配合言语康复训练，解剖定位于患者大脑优势半球 Broca 区；一组为对照组单独进行言语康复训练。采用“汉语失语症心理语言评价与治疗系统”中的言语运动计划模块中的评定项目作为诊断和疗效判定依据，分别在治疗当天、4 周后观察患者数数、唱音阶，拼音字母复述、单音节词复述 、双音节词复述的变化。 治疗前，各项评分比较治疗组与对照组无明显差异（ $P>0.05$）；治疗 4 周后，各组自身所有评价项目较治疗前显著改善（$P<0.05$）；而且治疗组较对照组在数数、唱音阶、拼音字母复述、单音节词复述、双音节词复述评分治疗组均优于对照组，有显著性差异（$P<0.05$）。治疗组有效率达到 100%，明显优于对照组。可广泛应用于脑卒中后言语障碍患者，技术操作简便，治疗成本低廉，具有广阔的应用前景。

妊娠期糖尿病大鼠应用白藜芦醇及胰内胚层细胞治疗的研究

批准登记号：20160147
单位名称：沧州市中心医院
课题来源：其他
主要人员：邢宝恒、李芹、董秀娟、曹亚磊、张雪、王光亚
评价单位名称
沧州市科学技术局
公报内容

妊娠期糖尿病发病率逐年增高,目前治疗手段仍以控制饮食、运动、应用胰岛素为主，如何提高治疗疗效，改善母儿妊娠结局，是近些年来基础和临床研究的热点之一。课题建造妊娠期糖尿病大鼠模型，应用不同剂量白藜芦醇治疗，发现对妊娠期糖尿病大鼠具有剂量依赖性的提高胰岛素分泌、降低血糖、降低体重、调节血脂和血浆脂肪因子含量的作用，并有改善胰岛素分泌及调节血脂和脂肪因子含量的作用。课题针对目前国际研究热点，体外将胚胎干细胞定向分化成能够分泌胰岛素的胰内胚层细胞并将这些细胞移植到妊娠期糖尿病的小鼠体内，结果显示移植的细胞有效的缓解了小鼠的糖尿病症状。研究结论为妊娠期糖尿病

患者治疗提供了坚实的理论基础。有一定的推广价值。

保肝消脂方辨证治疗非酒精性脂肪肝的临床研究

批准登记号：20160133
单位名称：邢台市人民医院
课题来源：地方计划
主要人员：李保义、薛雷、彭丽瑞、吴俊英、吕晓峰、陈清环、李文超、张清格、安凤霞、翟栋才、李书军
评价单位名称：邢台市生产力促进中心
公报内容

非酒精性脂肪性肝病，包括脂肪蓄积和弥漫性肝细胞大泡性脂肪变，主要由除酒精外及其他明确损肝因素所导致。我国非酒精性脂肪性肝病的患病率逐年上升，已经成为慢性肝病的主要病因，且对肝功能衰竭、肝硬化以及肝癌存在一定程度的影响，严重威胁患者生命健康。课题自拟保肝消脂方以疏肝解郁、健脾化痰、活血化瘀为原则， 联合二甲双胍，一方面可有效作用于脂肪代谢不同环节抑制和干扰内外胆固醇的吸收、合成，从而到达降血脂、抗脂肪肝的目的，可对机体肝功能进行有效恢复及改善。选择患者 160 例，随机分为保肝消脂方治疗组 80 例，对照组 80 例。治疗组中，男性 59 例，女性 21 例；年龄范围 28~55 岁，平 均年龄（38.2±5.2）岁；病程范围 1 年~3 年，平均病程（2.4±0.3）年。对照组中，男性 57 例， 女性 23 例；年龄范围 27~56 岁，平均年龄（39.1±4.9）岁；病程范围 10 个月~3 年，平均病程（2. 3±0.2）年。治疗组在基础治疗的同时，给予保肝消脂方联合二甲双胍治疗，保肝消脂方方剂构成：柴胡 12g、丹参 15g、生山楂 12g、何首 9g、泽泻 12g、枳壳 12g、虎杖 15g、五味子 9g、大黄 3g 、黄芪 12g、枸杞子 15g、决明子 15g 等。疗程为 6 个月。研究结果显示，治疗组总有效率显著优于对照组，数据差异具有统计学意义（P＜0.05）；两组用药治疗后均无明显不良反应；治疗组内和对照组内治疗后 TC、TG、ALT、AST 相比于治疗前均有显著改善，数据差异具有统计学意义（均 P＜0.05），且治疗组治疗后 TC、TG、ALT、AST 改善程度优于对照组，数据差异具有统计学意义（均 P＜0.05）；治疗组临床症状、B 超、ALT 及血脂等指标复常显著优于对照组，数据 差异具有统计学意义（均 P＜0.05）。二甲双胍可一定程度上改善患者病情，但存在明显的局限性 ；保肝消脂汤能改善胰岛素抵抗，可发挥有效的辅助治疗作用。无明显毒副作用，可广泛推广到二级甲等以上医院。

冠状动脉介入治疗后康惠尔水胶体敷料对桡动脉压迫止血致皮肤受损效果观察

批准登记号：20160266
单位名称：保定市第二医院
课题来源：自选课题
主要人员：边东达、张小琼、李海涛、黄冀娜、杨青云、石奇松、王喜卓、张国英、俞红、赵志英
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

冠状动脉造影及支架植入术后采用充气止血绷带以压迫阻断血流而达到止血目的，因患者术前及术后均需强化抗凝，故需加压过紧、时间过长，否则易引起穿刺部位出血，进而对患者腕部 造成重压，极易致患者术后腕部出现皮肤水泡、肿胀、淤血、破损，给患者造成痛苦。康惠尔水 胶体敷料因其良好的透气性，较好的对渗液的吸收性，从而保持穿刺部位皮肤的干燥，减少细菌的生长；而其高度的密闭性，使穿刺部位形成良好的低氧张力环境，进而促进了穿刺部位局部血 液循环，促进伤口的愈合。康惠尔水胶体透明贴因其特有的优势，明显降低了因腕部皮肤较薄弱 ，肌层及脂肪层同样较薄，充气止血绷带对腕部皮肤产生的垂直压力，易引起血循环障碍，致术 后易出现青紫、血肿及水泡等现象，预防了切伤口的感染，提高了患者的舒适度，提高术后的护 理质量，值得更广泛的应用于临床。

从脾论治子宫腺肌病继发痛经的临床研究

批准登记号：20160225
单位名称：石家庄市中医院
课题来源：其他
主要人员：苏健、李亚敏、毕亚菊、田李军、尤瑞红、杨洁、焦惠霞
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

本研究根据名老中医田淑霄教授的理论“脾虚血瘀是子宫腺肌病的主要病机之一”， 从脾论 治，采用健脾益气，活血化瘀之法口服中药治疗子宫腺肌病继发痛经，观察患者痛经改善情况及对血管舒缩因子（NO、ET、TXB2、6-keto-PGF1a）的影响。结果表明，益气健脾活血化瘀中药对于脾虚血瘀型子宫腺肌病所继发的痛经疗效显著，明显优于口服达那唑组。对患者的血管舒缩功能有调节作用，可促使局部受损血管内皮细胞的修复，血管扩张，血小板分布正常，局部血流高凝状态得以改善，血行加快，缓解局部缺血、缺氧，使得痛经得以改善。临床疗效较好，值得推 广。

田淑霄教授透壁促氲法治疗肥胖型多囊卵巢综合征的临床研究

批准登记号：20160302
单位名称：石家庄市中医院
课题来源：地方计划
主要人员：苏健、李亚敏、王强、张素杰、毕亚菊、尤瑞红
评价单位名称：河北省科技厅
公报内容

多囊卵巢综合征（PCOS）是一种生殖功能障碍与糖代谢异常并存的内分泌紊乱综合征。特别是伴有肥胖的患者，很大程度上导致了 PCOS 妇女的生育障碍。该项目通过观察透壁促氲中药组、补肾化痰中药 +针刺组和运动组，三组治疗前后患者体重、腰围、BMI、月经及排卵情况，以及生殖激素（FSH、LH、T）、内分泌（FPG、 FINS、IR）的变化。结果证实，采用透壁促氲中药治疗能明显降低肥胖型 PCOS 患者的雄激素，降低 LH，使 LH/FSH 比值下降，从而改善其月经紊乱和促排卵；同时能明显降低体重，改善胰岛素抵抗，纠正代谢紊乱。

提示采用透壁促氲法治疗肥胖型 PCOS 取得了较好的临床疗效。且中药治疗价格低廉，无毒副作用，避免了西药治疗高昂价格及恶心、呕吐、血栓形成、高血压等副作用，避免了患者每日往返于医院针刺的奔波劳累，且没有针刺治疗的疼痛、晕针等不适，更加方便、廉价、快捷，更易为患者接受，临床推广前景广阔。

腰麻硬膜外联合麻醉在产科手术应用及神经阻滞治疗带状疱疹临床研究

批准登记号：20160153
单位名称：清河县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：马志军、任书贤、王清涛、臧颖卓、史立信
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

本研究探讨统总结腰麻硬膜外联合麻醉在产科手术应用及神经阻滞治疗带状疱疹临床价值。 创腰-硬膜外联合麻醉起效时间短,阻滞效果确切,肌松好,麻醉时间可控性强。麻醉并发症与单纯硬膜外及腰麻无明显差异。因而更适用于产科剖宫产患者。腰麻硬膜外联合麻醉(CSEA)在为各种下腹部和下肢手术的首选麻醉方法，尤其是情况紧急的产科手术，它既有腰麻起效时间快、阻滞效果好的优点，又可通过硬膜外置管后提供长时间的麻醉及术后镇痛。但 CSEA 麻醉下剖宫产并发症进也不容忽视。神经阻滞联合奥卡西平治疗带状疱疹性三叉神经痛具有良好疗效，明显改善患者的临床症状，缓解疼痛，且操作简单，安全经济安全经济。本研究具有科学性、实用性，确切性， 有很高的实用价值，值得临床上推广应用。

斑蝥酸钠维生素 B6 联合 PT 方案对卵巢癌组织淋巴管生长因子影响分析

批准登记号：20160146
单位名称：保定市第一中心医院
课题来源：自选课题
主要人员：李亚、张涛、刘莉、郭艳蒲、李宁、郝志伟、翟爱丽
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题将斑蝥酸钠维生素 B6 联合 PT 方案对卵巢癌患者生活治疗、病情情况、淋巴细胞比值、淋巴细胞分型变化、淋巴细胞总数以及不良反应方面分别记录进 行分析，发现将斑蝥酸钠维生素 B6 应用于卵巢癌的化疗方案中可明显提高患者的生活质量及使病 情得到提高，能有效抑制淋巴管生长因子，明显降低了患者的恶心、呕吐等不良反应的发病率，证实了斑蝥酸钠维生素 B6 联合 PT 方案的安全性、可行性,可能在卵巢癌患者的治疗中发挥一定的 作用。课题的创造性在于将斑蝥酸钠维生素 B6 注射液应用于卵巢癌的化疗过程中，利用了斑蝥酸钠维生素 B6 注射液的抗肿瘤、升高白细胞及减轻恶心、呕吐的多重作用， 既提高了患者的生活质量、提高化疗的疗效又明显降低了化疗的不良反应，具有明显的创新性。

地黄中同时提取地黄多糖和梓醇工艺研究

批准登记号：20160173
单位名称：井陉县动物卫生监督所
课题来源：其他
主要人员：刘聚祥、郑桦、左瑞忠、曹立辉、高春蔚、刘静、吕璐英、梁力平、李春菊、李晓辉、郭朝文、张勇军、王超、孙月川、王琳、陈公武
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

地黄为玄参科植物地黄的新鲜或干燥块根, 具有清热凉血，养阴，生津等功效。地黄中主要化学成分包括环烯醚萜、糖类、单萜及其苷类,其中地黄多糖和梓醇含量最高，是地黄中的主要活成分，具有调节机体免疫机能、抗肿瘤、影响机体内分泌和造血系统以及降血糖等多种功效。课题提出了自生地黄中同时提取地黄多糖和梓醇的新工艺，参数为固液比 1:8、提取时间 1.5 h、提取温度 90 ℃，提取 2 次。提出了喷雾干燥法制备地黄多糖粉剂的方法，工艺参数为提取液浓缩密度 1.10g/ml、麦芽糊精添加量 5%、进风温度 150℃、出风温度 80℃左右。研究提出了采用 Molish 法鉴别地黄多糖，采用薄层色谱法鉴别梓醇的质量标准。该成果应用前景广阔，经济、社会效益显著。

蛇床子素新剂型在脑缺血性疾病中的应用研究

批准登记号：20160127
单位名称：河北北方学院
课题来源：地方计划
主要人员：董晓华、李炜、武欣、张丹参、谭晓虹、王金、武海霞、赵永明、郑立卿、张夏维
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题通过药效学、药动学、药剂学等手段，对蛇床子素保护脑缺血再灌注损伤的作用做了系统研究，尤其是有关雌激素样作用及改善线粒体能量代谢的机制研究都是国内外首次报道。蛇床子素脂质体新剂型的探索为其临床应用奠定药剂学基础。蛇床子素对脑神经胶质细胞的影响这一新发现，将进一步拓宽其中枢临床用途。该项研究具有一定的先进性和创新性，成果对于防治缺血性脑血管病、减轻并发症和降低病死率，可具较大的社会效益及经济效益。

柴胡地骨皮汤对鼠模型口腔溃疡的实验研究及临床应用机理探讨

批准登记号：20160122
单位名称：河北北方学院附属第三医院
课题来源：自选课题

主要人员：燕晓东、席军、郝亚丽、张亚芳、周军
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题通过研究柴胡地骨皮汤对口腔溃疡模型小鼠口腔黏膜中 MDA 含量，SOD 和 GSH- Px 活性的影响，探索柴胡地骨皮汤治疗口腔溃疡的机制。 口腔溃疡作为口腔黏膜疾病中的常见病、多发病，常反复发作迁延不愈，灼痛明显，给人们的日常生活带来不便。口腔溃疡的诱因混杂，致病机制尚不清楚，常常为多种因素综合作用：免疫异常，创伤，过度疲劳，激素变 化，维生素缺乏遗传因素等。研究表明：慢性溃疡与局部氧化应激和抗氧化系统失衡有关，其能够显著影响创面愈合速度。本研究发现柴胡地骨皮汤能提高小鼠口腔黏膜的 SOD、GSH- P x 活性，降低 MDA 含量。证明，抗氧化作用可能是柴胡地骨皮汤治疗口腔溃疡作用机制之一。建立小鼠口腔溃疡动物模型，分为柴胡地骨皮高、 中、低剂量组，维生素阳性对照组，正常对照组和模型对照组，分别灌胃给药 6d 后，测定小鼠口腔黏膜中丙二醛含量、超氧化物歧化酶和谷胱甘肽过氧化物酶活力。

乌司他丁联合参麦注射液治疗急性胰腺炎疗效观察

批准登记号：20160144
单位名称：保定市第二医院
课题来源：自选课题
主要人员：赵洪涛、赵春清、高立学、李威、张彬、张占云、闫威
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

急性胰腺炎是一种常见的急腹症，临床表现轻重不一。临床上可分为轻型急性胰腺炎，主要 表现为腹痛、恶心、呕吐，腹膜炎局限于上腹，血尿淀粉酶升高，死亡率很低；重症急性胰腺炎 ，除上述症状外，以发病急、病情重、进展快、出现并发症多为特征，可导致胰腺坏死、炎细胞 因子激活、全身多脏器功能障碍，死亡率高达 30%-40%。一直是临床治疗难题，是当今外科临床研究热点，由于发病机制尚未完全阐明，目前缺乏有效的特异性治疗方法，重型急性胰腺炎仍是高并发症和高病死率的疾病，故对于如何及时、有效的治疗重型急性胰腺炎仍需不断探索、实践。本研究分析乌司他丁联合参麦注射液治疗急性胰腺炎的疗效情况，从而为临床针对性用药提供参考依据。研究表明，对于轻型急性胰腺炎单纯应用乌司他丁即可获得满意疗效，无需联合用药，可减轻患者经济负担，而对于急性重型胰腺炎，乌司他丁与参麦注射液联合应用可控制病情的发展、提高治愈率、降低死亡率，有着积极肯定的效果，可作为一种临床治疗重型急性胰腺炎的首选方法，值得推广，应用前景广阔。

逐水透膈汤配合化疗治疗结核性胸膜炎的临床研究

批准登记号：20160160
单位名称：衡水市结核病防治所
课题来源：其他
主要人员：吴玲焕、彭浩、孙新亮、张俊英、李艳英、闫平、孟海江、王洪章、周冬英

评价单位名称：衡水市科技局
公报内容

课题应用治疗结核性胸膜炎反应 68 例。治愈 58 例，治愈率 85.3%，无效 1 例，总有效率 98.5%; 经衡水市中医院应用治疗结核性胸膜炎反应 58 例。治愈 50 例，临床治愈率 86.2%, 无效 1 例，总有效率 98.3%，衡水市结核病防治所应用逐水透膈汤配合化疗治疗结核性胸膜炎反应 100 例。治愈率 85%，总有效率 99%，复发率 2%,耐药率 1%。与对照组（治愈率 50%，总有效率 78.5%，复发率 8.3%,耐药率 5.9%。）比较,有效率高、复发率、耐药率低、胸水吸收时间短，临床运用疗效显著，患者反映效果很好。通过中西医结合治疗，取得很好的疗效，临床治愈率高，复发率低，无明显耐药发生，经济实用，使用简单，实用性强，安全性好，在各级医院无论是都市大医院还是偏远地区基层诊所均可应用。其稳定可靠的疗效和良好的价格优势不但为患者解除身心痛苦，还可为其家庭节省很多医疗费用，易于推广，有很好的经济效益和社会效益，前景广阔。

喜炎平联合阿昔洛韦治疗小儿手足口病的疗效及对细胞因子的影响

批准登记号：20160114
单位名称：河北省盐山县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：冉涛、贾艳敏、赵伟、许丽娟、王红芹
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题采用前瞻性研究探讨了喜炎平联合阿昔洛韦治疗小儿手足口病的疗效及对患儿血清 IL -1β、IL-2、IL-6、IL-10、CRP 及 TNF-α 的影响。课题通过对收治的小儿手足口病患儿进行随机分组对照研究，对照组给予阿昔洛韦治疗，观察组在对照组治疗的基础上给予喜炎平注射液治疗，探讨了喜炎平联合阿昔洛韦治疗小儿手足口病的疗效及对患儿血清 IL-1 β、IL-2、IL-6、IL-10、CRP 及 TNF-α 的影响。研究结果显示，治疗后 2 组患儿血清 IL-1β、IL- 2、IL-6、IL-10、CRP 及 TNF-α 水平均显著下降(P＜0.05)，且观察组低于对照组（P＜0.05）；观 察组退热时间、皮疹、疱疹消退时间及住院时间均短于对照组（P＜0.05）；观察组总有效率高于 对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）；2 组均未见严重不良反应发生。证实了喜炎平注射液联合阿昔洛韦治疗小儿手足口病疗效确切，可显著改善患儿血清 IL-1β、IL-2、IL-6、IL-10、CRP 及 TNF-α 水平，改善全身炎性反应。研究为喜炎平注射液联合阿昔洛韦在小儿手足口病治疗中的应用提供了详细、可靠的临床依据。值得临床推广应用。

血清 sICAM-1、PCT、IL-6 及 C 肽水平检测在急性胰腺炎中的临床意义

批准登记号：20160121
单位名称：赞皇县医院
课题来源：自选课题
主要人员：张耀辉、何丽彩、张江丽、王银平、苏旭辉
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

课题探讨血清可溶性细胞间粘附分子（sICAM-1）、降钙素原（PCT）、白介素-6（IL-6） 及C肽水平检测在急性胰腺炎中的临床意义，并获得基本资料，为急性胰腺炎选择最佳诊疗方法提 供临床依据。课题将收治的急性胰腺炎患者102例作为研究组，并给予常规对症治疗，同期收集健康志愿者80例作为健康对照组。检测研究组患者治疗前后及健康志愿者血清sICAM-1、PCT、IL-6及C肽水平。结果显示急性胰腺炎患者治疗前后血清sICAM-1、PCI和IL-6水平均显著高于健康志愿者，而C肽水平明显低于健康志愿者，治疗后急性胰腺炎患者血清sICAM-1、 PCI和IL-6水平均低于治疗前，而C肽水平高于治疗前。证明了急性胰腺炎患者血清sICAM-1、PCI 和IL-6水平较高，C肽水平较低，检测血清sICAM-1、PCI、IL-6和C肽水平可作为急性胰腺炎临床诊断的血清学检查指标，可有效评估和预测急性胰腺炎的病情和转归，可提高诊疗效果，减轻患 者的痛苦，有良好的社会和经济效益，值得临床推广应用。

引导钻的预备深度对微种植体初期稳定性的作用

批准登记号：20160123
单位名称：沙河市中医院
课题来源：其他
主要人员：李金平、周冠军、郄会、李晨曦、芦琳、单丽华
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

该研究首先以新鲜羊下颌骨为研究对象，探讨引导钻预备深度与微型种植体植入扭力及拉出力的生物力学关系，结果表明在2 mm左右厚的皮质骨上植入6cm长度的种植体，引导钻预备 深度为1.5mm时难以将微型种植体植入，预备深度为2-5mm深度可以得到较好的植入扭力和稳定性 ，预备深度为6mm则植入扭力过低，稳定性不够。选择植入微种植体增强支抗的重度错牙合畸形病例 37例，对种植体稳定性量化评估，进一步探讨种植体植入扭力、载荷时机、种植体植入位置等因 素与种植体稳定性的相关性，分析种植体脱落影响因素。研究认为皮质骨厚度和硬度、引导钻直径和植入位置的预备等均影响种植体的初期稳定性。如何平衡预备深度与引导钻直径、种植体直径、皮质骨的厚度和硬度之间的关系，是手术前选择种植体尺寸及手术方式时应该考虑的重要问题。微种植体预后较为理想的旋入扭矩值 为6-9Ncm。该实验设计了体外实验及临床实验，前后实验设计合理、科学，结果呼应 ，能说明皮质骨厚度及硬度对种植体稳定性的影响，解决如何通过引导钻预备深度达到良好稳定性，解决下颌后部种植体脱落率高的问题。成果经济效益、社会效益显著，具有较高的应用价值。

针药结合治疗慢性荨麻疹的临床研究

批准登记号：20160125
单位名称：景县人民医院
课题来源：其他
主要人员：袁振涛、张素敏、张玉玉、李鸿利、王建功、马红霞

评价单位名称：衡水市科学技术局
公报内容

慢性荨麻疹是临床上常见的皮肤病之一，发病机制有变态反应和非变态反应两种。变态反应 性多数属 I 型变态反应，少数为 II 型或 III 型变态反应。荨麻疹中医学称为"瘾疹"、"风疹块"、"游 风"等，中医认为荨麻疹多由平素体弱，气血不足或因久病，气血耗伤，血虚生风，气虚卫外不固 ，风邪乘虚侵袭人体所致。本研究在用抗组胺药治疗标病的同时，采用针刺取穴：曲池、合谷、阴陵泉、血海、足三里、三阴交 、脾俞、胃俞、支沟、上巨虚、下巨虚，均双侧取穴，直刺或斜刺，提插捻转得气后，曲池、合 谷用泻法，足三里、三阴交、脾俞、胃俞用补法，阴陵泉、血海、支沟、上巨虚、下巨虚平补平 泻法。留针 20 分钟，隔日 1 次。走罐方法：患者俯卧位，在足太阳膀胱经和督脉的循行部位涂抹适 量凡士林，用闪火法快速在肺俞穴拔上火罐，然后循经上下来回走罐，上至肺俞下至大肠俞，反 复操作 3 一 4 次，至皮肤出现红紫色为度。针刺本身有调理经络气血及脏腑机能，扶正祛邪的特性 ，且无毒副作用，可接受性强。脾胃为后天之本，气血生化之源，选取阳明经及太阴经穴位针刺 ，起到补气生血的目的；足太阳膀胱经为一身之藩篱、督脉总督一身之阳经，二者共同担负护卫 肌表，抗御外邪，增强免疫力的作用。在督脉和足太阳经上针刺走罐，方法简便，同时手太阴肺 经募穴肺俞是风邪出入之要道，直接在该穴拔火罐，方法简便而针对性强。方法简便无毒副作用，安全经济实惠，患者容易接受，值得临床广泛推广。

中药合剂治疗慢性肾衰竭的多因素研究

批准登记号：20160150
单位名称：石家庄肾病医院
课题来源：其他
主要人员：石伟、张振芳
评价单位名称：石家庄市科学技术局
公报内容

慢性肾衰竭是指慢性肾脏病引起的肾小球滤过率下降及与此相关的代谢紊乱和临床症状的综合征，是各种慢性肾脏病持续进展的共同转归，中后期可出现严重的并发症。该项目在西医常规治疗的基础上，以慢性肾衰竭脾肾气虚、湿滞毒瘀的病机立论，应用具有健脾补肾、活血行气、泄浊排毒作用的"中药合剂"进行论治，通过对血压、血钾、血肌酐、血尿素氮、内生肌酐清除率、胱抑素 C、β 2 微球蛋白等多因素分析，评价其临床疗效。结果显示，中药合剂治疗慢性肾衰竭并发症具有较好的疗效，具有先进性、创新性。该项研究，其结论可信，具有临床实用价值和指导意义，有良好的应用前景，有较好的社会经济效益。

同型半胱氨酸与急性冠脉综合征冠脉病变严重程度相关性研究

批准登记号：20160254
单位名称：河北北方学院附属第二医院
课题来源：其他
主要人员：王紫监、陈敏、梁晶、庞卫华、李文慧、李新军、张海洋

评价单位名称：张家口市科学技术和地震局
公报内容

课题通过研究血浆同型半胱氨酸及缺血修饰蛋白，对非 ST 段抬高型急性冠脉综合征患者采用 GRAC E 评分标准对患者进行风险评分并进行危险分层，采用 Judkins 法行冠状动脉造影，结果结合 Gens ini 评分法评价冠脉病变程度。采用统计学方法分析血同型半胱氨酸联合缺血修饰蛋白水平与非 S T 段抬高型急性冠脉综合征患者危险分层的的相关性及冠脉病变严重程度的相关性，探讨同型半胱 氨酸联合缺血修饰蛋白水平对非 ST 段抬高型急性冠脉综患者危险分层及冠脉变严重程度的预测及 判断能力。课题通过数据结果分析得出结论。1、血浆同型半胱氨酸、缺血修饰白蛋白含量水平与 非 ST 段抬高急性冠状动脉综合征冠状动脉病变严重程度（冠脉累积血管支数、冠脉 GENSINI 积分） 呈正相关；2、血浆同型半胱氨酸、缺血修饰白蛋白与非 ST 段抬高急性冠状动脉综合征炎症因子的相关性呈正相关。明确同型半胱氨酸联合缺血修饰白蛋白针对非 ST 段抬高急性冠状动脉综合征患 者早期、快速的危险分层评估，对制定治疗策略、针对高危患者进行早期血运重建治疗及判断预后有着重要的临床意义。操作简单、安全、病人痛苦小，易推广，适用于基层医院，有良好的社会效益和经济效益。

急性有机磷农药中毒早期血药浓度与生化指标及 CD 分子的关系及临床意义

批准登记号：20160190
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：杨伟红、邵玉薇、张晴、田少静、杨红静、彭广军、曹国辉、王新平、梁璐、瞿海龙
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

急性有机磷农药中毒是我国最常见的急性中毒之一，居各种农药中毒首位，也列急性化学物中毒首位。近年来,随着社会的发展及工农业生产的发展，生产性中毒、误服、自杀等个体行为在临床上日益增多，中毒人数每年都有增长趋势，危害范围在不断扩大，急性有机磷农药中毒患者病势凶险，如不及时抢救或救治不当，病人可在短期内迅速死亡。给家庭及社会带来不可挽救损失。该研究明确急性有机磷农药中毒早期血药浓度与生化指标的相关性，说明中毒程度愈重，血药浓度越高，ChE 活性愈低，AMS 愈高，血药浓度越高，病情越重，阿托品、氯磷定用量愈大。血药浓度越高，T 淋巴细胞功能的下降愈明显，患者细胞免疫功能低下或失衡，免疫失衡加速病情的进展，感染的发生几率增加，甚至发生多脏器功能衰竭，血药浓度可作为预测中毒程度，从而指导临床及时判断病情变化并给予干预措施。研究结果真实可靠，有较好的经济效益及社会效益。

乳腺癌磁共振表现与其分子分型的相关性研究

批准登记号：20160170
单位名称：唐山市人民医院

课题来源：其他
主要人员：李骥、闫金银、李宁、李丹丹、孙秋原、钟洪波、彭飞、李丁丁
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

该项目应用于乳腺癌的磁共振精准诊断，研究乳 腺癌的磁共振征象与其细胞分子生物学因素的关系，有利于通过无创手段来检测、判断肿瘤的生 物学行为和预后，从而更准确地在术前间接评价预后，指导治疗。研究表明基因及细胞因子的存 在及其表达而引起的组织病理学改变，可以通过影像学技术直接或间接成像。研究初步探讨出乳腺癌的磁共振影像特征与分子生物学指标表达间的相关性，对评估患者预后情况及指导乳腺癌的 临床治疗具有重要意义。

孕妇学校开展孕期中医哺乳健康教育对预防产后乳腺炎的临床研究

批准登记号：20160189
单位名称：石家庄市第四医院
课题来源：部门计划
主要人员：智利彩、郑翠霞、赵海军、杨晓晴、张丽、杜芸、贾小杰
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

课题通过丰富的中医乳房健康教育内容，引导孕妇树立正确治未病理念，追踪经过孕妇学校培训的孕妇产后积乳症、乳腺炎发生率，将这些产妇作为研究组；随访在我院住院的没有经过中医乳房健康教育培训的产妇作为对照组，追踪其产后积乳症、乳腺炎发生率，与研究组比较。 创新点在于孕妇学校常规西医教育的基础上，侧重中医乳房健康教育理论的培训，通过提高孕妇孕期对产后乳房胀痛、积乳、乳腺炎等疾病的中医认知水平，有效预防产后积乳症、乳腺炎的发生率，促进母乳喂养率的提升。制定以中医为主，切实可行的乳房健康教育计划，并根据妇产医院治疗乳腺疾病经验，及时地修正健康教育内容，给予患者相应的中医健康指导，使中医健康教育与治疗、护理同步进行，提高了护理质量，充分体现了妇产医院中医护理的特色和优势，使孕妇、医院双方共同受益，孕妇从中得到优质的孕妇学校中医乳房教育知识，获得了预防乳房疾病的保健知识；而医院护理人员也在中医健康教育中提高了自己的中医理论水平，为中医哺乳知识增添了丰富的内涵，提高准妈妈对中医哺乳健康知识的认知度，会减少乳腺疾病发生率，提高母乳喂养率，值得积极推广。

新型膀胱血块清除装置的研制及膀胱血块填塞的处理方法研究

批准登记号：20160151
单位名称：中国人民解放军第 252 医院
课题来源：自选课题
主要人员：王强、刘同伟、苑海波、冉建鹏、王健、周磊、刘芸、殷晓松、李春吾
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

膀胱血块填塞是泌尿外科的常见急症，大量血块可导致膀胱内有效容积减少、急性尿潴留、 刺激膀胱壁引起膀胱痉挛，使患者下腹部疼痛、极其痛苦，如不能迅速清除血块，可导致出血进 一步加重，甚至诱发心脏及脑血管病变。课题通过对新型膀胱血块清除装置的研制、对比多种微创方法处理膀胱血块 填塞的研究及泌尿外科常见膀胱血块填塞原因的分析研究，观察新型膀胱血块清除装置、EMS 超声 碎石系统在处理急性膀胱血块填塞中的应用价值，探讨各种微创方法治疗膀胱血块填塞的安全性 、有效性与适宜性。 研究结果表明：①新型膀胱血块清除装置的研制及膀胱血块填塞的处理方法研究，均为经尿道体腔内操作，最大 限度微创化，有效避免了传统开放手术清除血块创伤大、容易继发再次出血等并发症的发生。② 应用新型膀胱血块清除装置及 EMS 超声碎石系统等创新方法治疗膀胱血块填塞，设备性能稳定、安 全可靠，较大程度缩短了治疗时间，效果满意。③本项目研究将膀胱内血块清除的操作步骤进一 步简化，提高了清除膀胱血块的效率，对各种原因引起的膀胱内血块填塞及多种医疗操作环境需 求的适应性进行探讨。在临床工作中尝试应用新型膀胱血块清除装置及 EMS 超声碎石系统等创新 方法治疗膀胱血块填塞，具有效率高、操作简单、安全可靠，值得推广应用。

膀胱肌瓣代输尿管治疗输尿管缺损的临床研究

批准登记号：20160152
单位名称：中国人民解放军第 252 医院
课题来源：自选课题
主要人员：王强、苑海波、刘晨溪、康文杰、刘同伟、王健、周磊、殷晓松
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

膀胱血块填塞是泌尿外科的常见急症，大量血块可导致膀胱内有效容积减少、急性尿潴留、 刺激膀胱壁引起膀胱痉挛，使患者下腹部疼痛、极其痛苦，如不能迅速清除血块，可导致出血进 一步加重，甚至诱发心脏及脑血管病变。目前随着经尿道微创外科手术的普及，术后继发出血引 起膀胱血块填塞的患者占了较大比例，二次手术增加了患者痛苦及心理压力，也为医患纠纷埋下隐患。课题通过对新型膀胱血块清除装置的研制、对比多种微创方法处理膀胱血块 填塞的研究及泌尿外科常见膀胱血块填塞原因的分析研究，观察新型膀胱血块清除装置、EMS 超声碎石系统在处理急性膀胱血块填塞中的应用价值，探讨各种微创方法治疗膀胱血块填塞的安全性 、有效性与适宜性。研究结果表明： ①新型膀胱血块清除装置的研制及膀胱血块填塞的处理方法研究，均为经尿道体腔内操作，最大限度微创化，有效避免了传统开放手术清除血块创伤大、容易继发再次出血等并发症的发生。② 应用新型膀胱血块清除装置及 EMS 超声碎石系统等创新方法治疗膀胱血块填塞，设备性能稳定、安 全可靠，较大程度缩短了治疗时间，效果满意。③本项目研究将膀胱内血块清除的操作步骤进一步简化，提高了清除膀胱血块的效率，对各种原因引起的膀胱内血块填塞及多种医疗操作环境需 求的适应性进行探讨。 在临床工作中尝试应用新型膀胱血块清除装置及 EMS 超声碎石系统等创新 方法治疗膀胱血块填塞，具有效率高、操作简单、安全可靠，值得推广应用。

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者体内氧化与抗氧化能力的临床研究

批准登记号：20160208
单位名称：沧州市中心医院
课题来源：其他
主要人员：张连勇、吴坎金、于金香、宫艳格
评价单位名称：沧州市科学技术局
公报内容

本研究成果应用于临床医疗，尤其是阻塞性睡眠呼吸暂 停低通气综合征患者的治疗。技术原理：通过检测 OSAHS 患者血清总抗氧化能力（TAOC）、过氧 化脂质（LOP）、血清 8-异前列腺素 F2a（8－iso－PGF2a）、血清晚期氧化蛋白产物(AOPP)、丙二 醛（MDA）、超氧化物歧化酶（SOD）、血清中氧化低密度脂蛋白(ox-LDL)及铜锌超氧化物歧化酶 (CuZnSOD)和谷胱甘肽过氧化物酶（GSH-Px）的水平，以探讨它们在 OSAHS 患者中氧化与抗氧化能 力失衡的临床意义，以及经鼻持续正压通气（nCPAP）治疗后对它们的影响。

中医特色优质护理服务对于喘证、腰椎间盘突出症患者护理效果的研究

批准登记号：20160181
单位名称：衡水市中医医院
课题来源：地方计划
主要人员：侯静、李会芳、于红霞、田建军、王印岭、张镜
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

随着近年来人民群众对健康服务需求不断加大，患者对护理服务的要求也不断提高，中医医 院护理工作与患者需求之间的差距日益凸显。本研究针对临床护理工作中普遍存在的中医特色不 突出、优质护理服务不到位、责任护士工作达标率较低和患者满意度不高等问题，将中医护理与 优质护理服务工作有机结合，应用于喘证、腰椎间盘突出症患者，能够解决其护理过程中存在的 诸多问题，为喘证、腰椎间盘突出症患者的护理探索出新的有效方法。以中 医学理论为指导，深入挖掘中医整体观念和辨证施护方法，使中医护理与优质护理服务有机结合 、融为一体。在喘证、腰椎间盘突出症患者护理过程中，将中医护理技术方法和中医辩证施护流程充分融入责任护士开展的全程优质护理服务中，以人为本。对 96 例喘证、腰椎间盘突出症患者给予中医特色优质护理，并与 96 例给予常规功能制护理的患者作对照（统计学处理采用 SPSS13.0 统计软件处理数据。计数资料采用 百分比描述，采用 x2 检验进行组间比较），观察组临床有效率达到 95%，与对照组有显著差异（P ＜0.05），与预期目标一致。研究具有较强的现实性和实用性，它为喘证、腰椎间盘突出症患者的护理开辟了一个新途径，效果好，应用方便，容易操作，尤其适用于各级中医医院，具有很好的应用推广前景。

奥氮平在肿瘤病人治疗中的临床研究

批准登记号：20160187
单位名称：沧州市中心医院
课题来源：其他
主要人员：赵瑾、高敬华、李永生、何文志、史英、李兴德、高雅丽、柳志宝、李际君
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

本研究利用奥氮平对 5-HT 受体 、多巴胺受体、组胺受体高亲和性，同时具有镇静、抗焦虑及增强食欲作用。通过在常用的肿瘤 治疗手段基础上加用奥氮平联合治疗，探讨奥氮平对化疗所致恶心、呕吐，尤其是对延迟性恶心 、呕吐的疗效，以及对癌性相关性厌食的作用，为临床治疗提供一个方便、经济的治疗手段。性能指标：（1）奥氮平治疗化疗所致恶心、呕吐疗效及不良反应。(2)奥氮平治疗癌性相关性厌食的疗效及不良反应。技术的创造性与先进性：1.通过对比研究奥氮平联合化疗治疗恶性肿瘤 患者，患者化疗所致恶心、呕吐缓解率有所提高，其不良反应可以耐受。2.奥氮平口服方便 ，安全有效，可提高化疗患者恶心、呕吐的缓解率，改善患者生存质量。奥氮平治疗癌性相关性 厌食的疗效可喜，且不良反应可以耐受。 技术的成熟程度，适用范围和安全性：本研究通过奥氮平联合化疗治疗恶性肿瘤患者，降低了化疗所致恶心、呕吐的发生率，并且增加了患者食欲， 进一步提高了患者对化疗的依从性，改善患者生存质量，同时并未增加化疗相关毒性反应，且口 服给药方便，值得临床推广。该治疗方法能够提高患者生存质量，缓解患者的病痛，达到较好的 社会效益。

低场磁共振在脑卒中的临床应用及相关护理研究

批准登记号：20160209
单位名称：清河县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：王清涛、安文峰、王秀春、宋长更、臧颖卓、韩慧敏、梁俊兰
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题对低场磁共振在脑卒中定性和定位等进行了研究，能够明确诊断脑卒中，间接反映发病时间，弥补 CT 诊断的不足，能较好的指导临床治疗。对检查过程中护理作用进行了研究，给予患者心理护理的整体护理干预，消除患者的不良情绪，对于完成检查发挥重要作用。对卒中样起病，发病时间<6ｈ，临床高度怀疑脑梗死的 33 例患者进行 MRI 检查，MRI 检查前所有患者均已行检查 CT，排除了脑出血，但没有显示其他病变。MRI 扫描方法均采用 GE 公司生产,0.2Ｔ/GOLD 低场强永磁开放式磁共振成像装置检查。线圈均为头颅相控阵线圈，取平行于前颅凹的体轴横断像定位扫描基线，结果提示：33 例超急性脑梗死 DWI 序列 100%显示为高信号序列，DWI 显示与临床神经功能障碍相符合，其最终临床诊断均为脑梗死，CT 和(或)MRI 随访，DWI 高信号区域的同部位均有梗死灶。T1WI 显示为低信号 8 例，显示为等信号 25 例; T2WI 及 T2FLAIR 序列显示为高信号 18 例，显示为等信号 15 例，T1FLAIR 绝大多

数无明显异常信号。DWI 诊断超急期脑梗死的敏感度和特异度均为 100%，而 MRI 扫描的敏感度仅为 25.8%。对急性基底节区脑出血 56 例进行 MRI 检查，均为自发性脑出血。研究显示：低场磁共振不仅能够对急性期基底节脑出血作出明确的诊断，又因为脑出血信号特殊的演变规律，而且对于亚急性出血慢性期出血的诊断，在判断预后，病情发展上有明显的优势，可以作为随访的影像方法。

256 排螺旋 CT、64 排螺旋 CT、DSA 在动脉疾患中的对照研究

批准登记号：20160177
单位名称：河间市人民医院
课题来源：其他
主要人员：李艳辉、周立霞、赵立中、郭晋平、兰胜青、王艳
评价单位名称：沧州市科学技术局
公报内容

动脉血管疾患近年来呈明显的逐年上升趋势，可以导致局部功能障碍、坏死、甚至危及生命 ，具有较高的致死致残率。因此及时准确的早期诊断和有效的治疗以提高其治愈率，是目前全球 性的医疗保健课题。课题充分利用了 256 排螺旋 CT、64 排螺旋 CT 的设备优势，结合 CTA 多项重建技术及 DSA 检查方法，快速准确的诊断，使治疗疾病使患者最大程度的到改善预后。以往血管疾患主要依靠 DSA，但作为金标准的 DSA 是一种有创检查同时存在较多并发症的风险。CTA 扫描技术随着扫描速度及分辨率 的提高其扫描扫描范围也随之增大，CTA 作为快速无创的检查手段越来越多的应用于动脉疾患的筛选检查、术前评估等诊断检查。研究用多项 CTA 重建技术，如多平面重建技术 （MPR）及曲面重建技术（CPR）、最大密度投影技术（MIP）、容积重建技术(VRT)、表面遮盖技 术(SSD)等。检查操作过程中严格掌握延迟时间与对比剂注射速率、层厚及螺距、以及病理生理因素的影响。研究基于这种现状，对 256 排螺旋 CT、64 排螺旋 CT、DSA 作了全面的论述和论证，并借鉴国内外学者的先进及相关论点进行了论证。随诊研究的深入可以为患者提供更为快速、准确的检查方法，为挽救患者生命节约时间。同时节省不必要的开支及繁琐的鉴别诊断路径，为患者、国家节省资源 、资金，为医学事业贡献一份力量。可以在县级医院临床借鉴和应用推广。

反馈训练联合针对性手术治疗胫腓骨骨折的效果观察

批准登记号：20160179
单位名称：张家口市第二医院
课题来源：自选课题
主要人员：董爱军、王海滨、邹海军、张子贞、林景春、刘文卯、王礼栓
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题观察反馈训练联合针对性手术治疗胫腓骨骨折的疗效，并获得基本资料，为胫腓骨骨 折选择最佳治疗方法提供临床依据。课题将收治的胫腓骨骨折患者 22 0 例，随机分为试验组和对照组各 110 例。试验组给予反馈训练联合针对性手术治疗，对照组仅给 予针对性

手术治疗。综合观察临床疗效、Johner-Wruhs 治疗效果、治疗相关时间及并发症。反馈训练联合针对性手术治疗胫腓骨骨折效果显著，可显著提高治疗总有效率，提高 Johner-Wruhs 疗 效优良率，缩短术后消肿时间、住院时间、骨痂形成时间及骨折愈合时间，降低并发症发生率。证明了反馈训练联合针对性手术治疗胫腓骨骨折的可行性，可提高疗效，减轻患者的痛苦，有良好的社会和经济效益，值得临床推广应用。

通心络联合瑞舒伐他汀治疗糖尿病合并颈动脉粥样硬化的临床观察

批准登记号：20160191
单位名称：邯郸市第四医院
课题来源：自选课题
主要人员：孙秋艳、杜杰、李录花、蒋文化、许丽华、刘丽敏、翟明霞
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题通过对收治的 2 型糖尿病合并颈动脉粥样硬 化患者进行随机分组对照研究，对照组给予瑞舒伐他汀治疗，观察组在对照组治疗的基础上给予 大剂量通心络胶囊治疗，探讨了通心络联合瑞舒伐他汀治疗 2 型糖尿病合并颈动脉粥样硬化对患者颈动脉斑块的稳定性及血清炎性细胞因子水平的影响。结果显示，观察组总有效率显著高 于对照组（P＜0.05）；2 组患者治疗后 FBG、2h PG 及 HbA1c 均有显著改善（P＜0.05），2 组比较差 异无统计学意义（P＞0.05）；治疗后 2 组患者 HOMA-IR、ISI、HOMA-β、血脂、颈动脉 IMT、斑块 面积和斑块总积分均明显改善（P＜0.05），且观察组优于对照组（P＜0.05）；治疗后 2 组患者血清 IL-6、TNF-α 和 hs-CRP 水平均显著下降（P＜0.05），且观察组低于对照组（P＜0.05）。证实 了通心络胶囊联合瑞舒伐他汀治疗 2 型糖尿病合并颈动脉粥样硬化疗效显著，在调节患者血脂、改善患者对胰岛素抵抗、减轻免疫炎性反应、稳定颈动脉斑块方面均有较好的作用，且安全性较好 ，值得临床推广应用。

激光联合冠心宁注射液、多贝斯治疗糖尿病视网膜病变临床效果观察

批准登记号：20160214
单位名称：武安市第一人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：张娟、贾立川、孔玉红、白冰、宋增平
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题将糖尿病视网膜病变患者随机分为研究组和对照组。对照组采用冠心宁注射液联合多贝斯治疗。研究组在对照组基础上开展全视网膜光凝术治疗。比较 2 组治 疗前后血清 VEGF 和 CysC 水平。比较 2 组临床疗效，视力改善情况、生活质量水平和出血、水肿、渗 出吸收时间。结果显示：治疗后 2 组 VEGF、CysC 水平均明显低于治疗前，且研究组低于对照组（P＜0.05）。研究组总有效率、视力改善有效率、生活质量评分均高于对照组，视网膜出血、水肿及渗出吸收时间均短于对照组 (P＜0.05)。证实了激光联合关心宁注射液、多贝斯治疗

糖尿病视网膜病变疗效较好，促进了患者的视网膜出血、水肿及渗出的吸收，能显著提高了患者的视力和 生活质量，改善了患者的预后，值得临床推广应用。

探讨睡眠呼吸暂停综合征合并高血压病的临床疗效

批准登记号：20160196
单位名称：张家口市第六医院
课题来源：其他
主要人员：孙平、宋清富、郭秀清
评价单位名称：张家口市科学技术和地震局
公报内容

该项目筛选，（SAS）合并高血压患者 86 例及单纯 SAS 患者 86 例作为研究对象并将 SAS 合并高血 压患者随机分为治疗组（43 例）和对照组（43 例），在年龄，性别，病情和全身情况等方面均有 可比性。专人对三组数据进行统计学处理，后一部分三组数据经统计学软件处理结果显示：合并 高血压组 SaO2 最低，显著低于单纯 SAS 组，呼吸紊乱指数显著高于单纯 SAS 组，两组治疗后舒张压 、收缩压显著下降，治疗组下降程度显著高于对照组。差异均有统计学意义（P<0.05）。此研究 充分说明了（SAS）可作为高血压危险分层的参考指标，也可成为高血压患者分层的危险因素之一 。采用氧疗、改善通气、生活干预、联合降压药物是治疗睡眠呼吸暂停综合征合并高血压病的 一种有效的治疗方法，副作用少，费用低廉，易掌握，更适合家庭、社区及二级医院应用开展。并解决了单一应用降压药物不能控制睡眠呼吸暂停综合征合并高血压病的难题，指导临床治疗，值得临床推广应用。具有深远的现实意义，社会效益及经济效益。

臭氧辅助治疗念珠菌性阴道炎的疗效及对患者血清炎性因子的影响

批准登记号：20160204
单位名称：易县妇幼保健院
课题来源：自选课题
主要人员：张燕、许艳玲、赵春梅、刘海会、曹炳航
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题通过对收治的念珠菌性阴道炎患者进行随机分组对照研究，对照组给予伊曲康唑胶囊联合硝酸咪康唑栓治疗，观察组在对照组治疗的基础上给予臭氧辅助治疗，观察 2 组患者治疗 前后血清 IL-8、IL-10 和 TNF-α 水平，比较 2 组患者症状消失时间、治疗总有效率和并发症。探讨 了臭氧辅助治疗念珠菌性阴道炎的疗效及对患者血清炎性因子的影响。结果显示，治疗后 2 组患者血清 IL-8、IL-10 及 TNF-α 水平均降低（P＜0.05），且观察组低于对照组（P＜0.05）； 观察组患者瘙痒消失时间、灼痛消失时间、阴道分泌物消失时间及阴道糜烂消失时间均短于对照 组（P＜0.05）；治疗总有效率高于对照组（P＜0.05），并发症发生率低于对照组（P＜0.05）。 证实了臭氧辅助治疗念珠菌性阴道炎降低了患者血清炎性因子水平，提高了治疗效果，降低了并 发症发生率，值得临床推广应用。

清金逐瘀方离子导入对慢性阻塞性肺疾病的临床疗效观察

批准登记号：20160174
单位名称：玉田县医院
课题来源：自选课题
主要人员：郭义娟、赵晓霞、秦玉玲、黄立强、朱晖
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

慢性阻塞性肺疾病（COPD） 是呼吸系统中的常见病，急性加重期（AECOPD）的频繁发作，会加速其肺功能的恶化，缩短 COPD 患者的生存时限。课题设计前瞻性临床随机对照研究，将入选 106 例 AECOPD 患者随机分为治疗 组 55 例，对照组 51 例。对照组采用常规西医综合治疗；治疗组在常规综合治疗的基础上加用自拟清金逐瘀方水煎，过滤，浓缩至 50mL 后，采用离子导入仪置入患者两侧肺腧穴进行治疗，导药每 次各 20min，每日 1 次，直至出院。清金逐瘀方经皮离子导入与西医结合，能有效改善 AECOPD 患 者肺功能，使患者 FVC、FEV1、FEV1%均有所改善。提高 PaO2，降低 PaCO2 的水平。降低血中炎性物 质 CRP 水平。

依达拉奉联合奥扎格雷钠治疗急性脑梗死的关键技术研究

批准登记号：20160178
单位名称：河间市人民医院
课题来源：其他
主要人员：刘东起、侯丽、高亚棉、刘子豪、康洁、王艳英、田红芳、李文涛、李振华
评价单位名称：沧州市科学技术局
公报内容

脑梗死是由于脑动脉粥样硬化和血栓形成，使管腔闭 塞，导致急性脑供血不足和脑组织局部坏死。近年来发病年龄日趋年轻化，主要的临床表现有头痛、眩晕，脑性偏瘫可以是单个肢体或一侧肢体、语言障碍、感觉障碍及吞咽困难等，一般脑梗 死急性期患者血糖往往升高，可加重脑组织的损害，导致预后不良。急性脑梗死 是神经内科的多发病、常见病，本病多发于中老年，起病急，病程长，严重影响了患者的生活质 量，各种治疗方法欠佳，疗效很难令人满意，依达拉奉却能很好地清除自由基，是当前有确切疗 效的神经细胞保护剂，改善了缺血性脑血管病患者的预后。丁苯酞可以保护脑细胞，防止血 小板聚集，所以依达拉奉联合奥扎格雷钠、丁苯酞治疗急性脑梗死的优良疗效将会越来越受到重视。课题采用的依达拉奉联合奥扎格雷钠、丁苯酞治疗急性脑梗死取得了很好的临床效果，改善了患者的预后，提高了患者的生活质量，减轻了患者的精神压力和经济负担，具有明显缩短病程 、改善预后、患者肢体功能恢复快的治疗效果。

依达拉奉联合尤瑞克林及亚低温治疗急性脑梗塞的疗效研究

批准登记号：20160198
单位名称：行唐县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：邸雪健、许培培、李秀峰、陈国杰、李永强、董志永、宋彩霞
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

脑梗塞疾病有着较高的死亡率，已经严重威胁到人们的生命健康，容易在中老年人群中发病 ，是长期致残的首要病因，死亡率高。同时，因脑组织通过无氧酵解对葡萄糖进行分解利用，因此造成脑梗死患者在早期即出现脑组织、血浆及脑脊液乳酸水平明显升高。药物治疗是当前主要治疗方法，其中溶栓治疗超早期脑梗塞是一种最为有效的方法，但治疗时间窗对该方法的实施造成了较大限制。依达拉奉与尤瑞克林是近年来上市的新型药物，国外临床研究证实用于治疗脑梗 塞安全有效。寻找一种安全有效治疗脑梗塞，积极防止病情发展的治疗方法是值得研究的重点。课题研究创新性的运用了依达拉奉与尤瑞克林、亚低温联合治疗急性脑梗塞的治疗方式 ，依达拉奉是临床常用的自由基清除剂，也是目前用于治疗急性脑梗塞的主要药物。通过降低经 自由基浓度并抑制脂质过氧化活性，最终达到降低血管内皮细胞损害程度、延迟神经细胞死亡等作用，改善微循环及神经传导效果。采用依达拉奉联合尤瑞克林及亚低温治疗急 性脑梗塞，结果显示观察组治疗效果显著优于对照组，进一步提高了患者的治愈率。该成果经济 实用，操作简单，疗效确切，患者易于接受，依从性高，有较高的临床推广价值。

大黄人参方缓解晚期消化道恶性肿瘤患者化疗副反应及提高疗效的临床研究

批准登记号：20160182
单位名称：哈励逊国际和平医院
课题来源：其他
主要人员：李炳茂、彭晔、王艳玲、胡志强、姜瑞博
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

课题紧密结合临床，采用自拟方剂大黄人参方联合化疗与单纯化疗治疗晚期消化道恶性肿瘤对照研究，得出结论：大黄人参方联合化疗治疗晚期消化道恶性肿瘤，能够明显提高患者临床获益率、食欲增加率、体重增加率及 KPS 评分好转率；能够延长患者无进展生存时间（PFS）；明显减轻患者化疗副反应，且中药服用方便，药源充足，费用低廉，减少患者住院费用。研究从中医辨证角度探讨晚期消化道恶性肿瘤发病原因为人体内正气虚损，邪气蕴结于脏腑，致使气机受阻，血行不畅，痰瘀毒结。晚期患者以虚为主，虚实夹杂，既有脾肾气虚、阴血不足，又有血瘀痰湿阻滞。又因化疗药物属毒热之品，易耗气伤津，使患者体质明显下降，严重影响治疗效果及生活质量。故治疗上宜补气健脾养阴为主，兼顾清热解毒祛瘀。为晚期消化道恶性肿瘤治疗提供了一条传统医学与现代医学先进治疗手段相结合的治疗新思路。

学龄前儿童瘦素及其相关因素研究

批准登记号：20160217
单位名称：保定市妇幼保健院
课题来源：其他
主要人员：王云双、王欲琦、靳艳茹、王峰、常永红、黄春梅、芮龙、赵莉、王萌
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

该研究通过检测分析学龄前儿童红细胞、血红蛋白、血脂、胰岛素、血糖、免疫球蛋白和维生素 D 等相关因素，得出结论：在学龄前肥胖儿童中，体质指数与血清瘦素和胰岛素呈正相关性，与 25-羟维生素 D 呈负相关性，提出在学龄前儿童应重视身高、体重和 BMI 的检测，有利于早期预测肥胖及其相关高危疾病，制定相关干预措施。课题紧密结合临床实际，从多层次、多角度对相关资料进行分析研究。研究成果具有创新性和实用性，为临床推广应用提供了理论依据和宝贵的实践经验。对儿科临床工作具有很好的指导意义。

射血分数正常的心力衰竭患者心房重构及同步性研究

批准登记号：20160195
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：解俊敏、任越、王恩庆、冯希伟、张颖、任婧、王若楠
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

射血分数正常的心力衰竭 (HFNEF) 是由于左室舒张顺应性、充盈性或松弛性异常，僵硬度增加导致舒张功能不全，有心力衰竭的症状及体征，但左室射血分数正常或接近正常。本项目采用组织多普勒超声技术评价射血分数正常的心力衰竭患者的左房功能及同步性，心房壁运动速度峰值收缩期 Sm-la，舒张早期 Em-la 和舒张晚期 Am-la 由速度-时间曲线得出，随访 1 年发现左房收缩前容积和最小容积明显增加，Sm-la、Em-la 及 Am-la 均不同程度地降低，当左室充盈压升高和射血分数下降超过 5%时更容易发生左房运动速度的下降。与健康对照组比较，证实心房间或者心房内存在着不同步现象。高血压病组左右心房壁与房间隔的电-机械收缩时限较正常对照组均不同程度地　延长，心房重构，心房肌内电活动的非均质性程度加重，必然增加心房颤动的发病率。研究指出，尽早干预此类患者的心功能，通过药物或其它治疗改善心房重塑，并应用心房同步性指标进行检测，可减少房颤的发生率，改善患者的预后，减少患者经济负担，提高生活治疗，减少医疗费用，减轻社会压力。具有良好的实用性及临床推广价值。

低张力弹性绷带在神经外科去骨瓣减压术后的应用

批准登记号：20160183
单位名称：青县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：于培通、李奉强、李鹏
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

去骨瓣减压术后应用弹力绷带适度加压包扎可减少皮瓣切口张力，避免脑组织过度移位，避免因呛咳等因素导致颅内压力剧烈波动，减少脑膨出及硬膜下积液等并发症，对维持术后颅内压力稳定及改善预后起到积极作用。 课题通过临床实验证实，早期应用低张力弹性绷带对减少去骨瓣减压术后并发症起到积极作用。目前国际国内研究发现，颅脑外伤去骨瓣减压术后并发症制约了颅脑外伤预后。本研究首次用实验数据说明应用弹力绷带可减少去骨瓣减压术后并发症。治疗方法简单、安全无创伤、价格低廉、患者乐于接受。研究主要应用于神经外科去骨瓣减压术后，应用低张力弹力绷带可减少术后并发症，有望通过进一步研究，将去骨瓣减压术后并发症进一步减小，提高患者治疗效果。

保定地区高强度聚焦超声消融子宫肌瘤及腺肌症的临床分析

批准登记号：20160215
单位名称：保定市妇幼保健院
课题来源：其他
主要人员：杨欣、王晓娜、胡美丽、杜宝琴、石维、苏新桃、王雅慧、王建
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

子宫肌瘤和腺肌症是女性生殖系统常见的肿瘤，目前的治疗方法有手术治疗和非手术治疗。高强度聚焦超声(high intensity focuse d ultrasound，HIFU)利用超声的可穿透性和聚焦性，通过聚焦后的超声波使子宫病灶发生凝固性坏死，从而达到了无创治疗肿瘤的目的。本课题选取 2013 年 10 月至 2015 年 6 月，保定市妇幼保健院 应用 HIFU 治疗子宫肌瘤 112 例及腺肌症 34 例患者分析比较治疗前后子宫肌瘤体积大小，血供变化；腺肌症患者月经量和痛经的改善情况。研究结果显示治疗后 12 个月肌瘤体积缩小，同时血供较前减少；治疗后 6 个月，子宫腺肌症患者月经量减少，痛经等症状明确缓解率。无严重并发症发生。 HIFU 治疗子宫肌瘤及腺肌症安全有效，临床前景广阔，值得推广。

剖宫产术后瘢痕妊娠临床治疗方法的比较研究

批准登记号：20160212
单位名称：河北省唐县人民医院

课题来源：其他
主要人员：李涛、张东敏、柳瑜、李娟、牛兴茹、石军荣、李红良
评价单位名称
保定市科学技术和知识产权局
公报内容

本研究通过回顾性分析 2011 年 1 月至 2015 年 5 月符合剖宫产术后瘢痕妊娠患者的临床资料，比较药物治疗+清宫术、子宫动脉栓塞术、开腹病灶清除术、阴式病灶清除术、腹腔镜病灶清除术治　疗瘢痕妊娠的手术效果，分析指标包括：成功率、出血量、住院时间、HCG 下降时间等，旨在探讨剖宫产术后瘢痕妊娠的治疗方法及临床处理中可能出现的问题。研究结果显示：药物治疗+清宫术、子宫动脉栓塞术、开腹病灶清除术、阴式病灶清除术、腹腔镜病灶清除术均可治疗剖宫产术后瘢痕妊娠，但需根据不同情况采取个体化方案，对肌壁厚度>3mm，＜5cm 可采用药物治疗后清宫术。米非司酮及甲氨喋啶局部注射后清宫简单易行，但需仍存在出血多的风险。双侧子宫动脉栓塞（USE）价格昂贵，副作用较大，有可能影响卵巢的血运，对再次需要妊娠要求者需谨慎。而开腹、腹腔镜、阴式病灶清除相比较腹腔镜术中出血较多，阴式手术简单易行，但最终会因粘连、出血致术中操作困难改为开腹。

不同浓度吉西他滨介导肾癌细胞免疫原性相关分子表达变化的研究

批准登记号：20160230
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：张建军、张冰、巴毅、路红涛、刘俊丽、孙振卿、王静、彭广军、吴本鹤
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题通过化疗药物对体外细胞的干预，观察免疫原性相关分子表达变化，研究了不同浓度　GMC 对人肾透明细胞癌 786-0 细胞免疫原性相关钙网蛋白、MHC-I／Ⅱ表达的影响。 通过试验研究发现：1.吉西他滨（GMC）能够介导肿瘤细胞表面的钙网蛋白（CRT）和 MHC-I／Ⅱ的有效表达，从而促进机体对肿瘤细胞的免疫效应。2.低浓度的 GMC 对 CRT 在细胞膜的表达有明显的促进作用，为激发机体对肿瘤细胞产生免疫效应，使用较低剂量化疗药物是适宜的。研究表明为激发机体对肿瘤细胞产生免疫效应，使用较低剂量化疗药物是适宜的。因此，为诱导免疫原性相关分子在细胞膜上的有效表达，发挥抗肿瘤免疫不必要应用过量的 GMC，以致增加不必要的负担，低浓度药物即可介导细胞的免疫原性抗肿瘤作用，对于抗肿瘤理论研究具有强大的理论支持，对于肾脏细胞癌的抗肿瘤免疫研究做出重要贡献。本研究可在局部进展性肾癌手术后以及转移性肾癌的化疗联合免疫治疗中推广，为进展期肾癌及转移性肾癌的康复看到了希望。具有很高的经济效益及社会效益。

当归芍药散合四逆散对腹泻型肠易激综合征患者胃肠激素的影响

批准登记号：20160221
单位名称：石家庄市中医院

课题来源：其他
主要人员：张艳霞、张艳彬、张娜、郭光业、王肖萍、郑彩华
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

课题研究对象选取脾胃病科门诊年龄在18～60岁之间，经中医辨证为肝郁脾虚证的腹泻型IBS病人120例，随机分为2组，每组60例，分别作为治疗组和对照组。治疗药物所有药物均有石家庄市中医院中药房提供，对照组口服得舒特（法国苏威制药生产，批准文号H20120127），饭后30分钟服用。治疗组口服当归芍药散合四逆散汤剂。（ 组方：当归10g、白芍15g、茯苓12g、白术12g、泽泻9g、川芎12g、柴胡6g、枳实9g、炙甘草6g），二煎混合，分早晚两次空腹服用。观察以4周为1个疗程。治疗过程中不得给予任何其他药物，观察治疗前后胃肠激素指标（生长抑素(SS)、血管活性肠肽(VIP)、胃动素（MOT）），临床疗效，生活质量影响，远期疗效及不良反应。当归芍药散合四逆散治疗腹泻型肠易激综合征，药物简单合理，治疗费用低，使患者避免服用大量药物，缓解患者疾病连绵不愈之苦，无毒副作用，疗效确切。研究具有科学性、合理性、实用性，临床疗效显著，有良好的社会、经济效益。

通利三焦法对失眠患者部分神经-内分泌-免疫调节的影响

批准登记号：20160249
单位名称：玉田县医院
课题来源：其他
主要人员：陈建权、温会新、侯翠敏、江德超、曹亚南、李娜
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

课题选择200例失眠患者，从匹兹堡睡眠质量（PSQI）指数、多导睡眠监测、多巴胺(DA)、五-羟色胺(5-HT)、促肾上腺皮质激素释放激素（CRH）及T细胞亚群方面探讨通利三焦法治疗失眠的可能机制，证实通利三焦法是治疗失眠的有效方法，对睡眠结构的调整在于增加深睡眠时间和REM睡眠时间，显著改善睡眠结构。能诱导入睡，减少患者入睡时间，减少醒觉次数，延长睡眠时间，减少睡眠中断；可明显升高失眠患者血浆中5-HT水平，降低血浆中NE及DA的含量；显降低失眠患者外周血中CD8+百分率，显著升高CD4+及NK细胞百分率，使CD4+/ CD8+构成比趋于正常，可调节失眠患者的免疫失衡现象。具有先进性。研究结果初步探讨了失眠发病机制与神经-内分泌-免疫调节相关，而通利三焦法治疗失眠，治疗组疗效明显优于对照组，且通利三焦法包括三焦针法及中药汤剂血府逐瘀汤，针药合用具且方法简便易行，具有实用性。对基层医院具有推广应用价值。

红花黄色素联合阿替普酶溶栓治疗急性脑梗塞患者的效果观察

批准登记号：20160211
单位名称：保定市第一医院
课题来源：其他

主要人员：刘秀清、胡海娟、李丰、张利萍、高文、温进哲、赵新慧
评价单位名称：保定市科学技术知识产权局
公报内容

课题选取 rtPA 静脉溶栓治疗急性脑梗死患者，共 108 例分成对照组和治疗组，两组患者进行常规阿替普酶溶栓治疗（根据体重计算用量，以 0.9mg/kg(最大剂量为 90mg) 加人 100ml0.9%Nacl 静脉滴注, 其中 10%在 1mi n 内静脉推注，其余持续 l h 静滴）。输完后即刻进入介入室进行造影显像，未溶开或部分溶开的进一步处理。治疗组基础上联合应用注射用红花黄色素进行治疗，100mg 红花黄色素加入 0.9%氯化钠注射液 250ml，缓慢静滴。观察两组患者在进行治疗前以及 1、7 天后神经功能缺损评分情况。观察两组患者在进行治疗前后血浆 PT、D- 二聚体的变化。结果显示两组患者神经功能缺损评分的分析在为两组患者进行治疗前、治疗后第 1 d 、第 7 d 为其进行神经功能缺损评分，结果显示，两组患者进行治疗后第 1 d 、第 7 d 的神经功能缺损评分相比较差异显著，有统计学意义（P ＜ 0 .01）。对照两组患者的生化指标分析在进行治疗后，两组患者的纤溶指标与凝血指标差异显著，有统计学意义（P ＜ 0.05）。

颌面部骨折和囊肿诊治的临床研究

批准登记号：20160210
单位名称：清河县中心医院
课题来源：自选课题
主要人员：田荣祥、藤海燕、王玉铂、孙京倩、任玉峰、代福月、任素锋
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

颌面部骨折治疗术式的改进。改良的颌后颈部切口入路选择胸锁乳突肌前缘与颌后静脉、腮腺下极之间的自然三角间隙进入，在此区域毗邻腮腺、颈上部、升支及髁突部位。可作为这些部位手术入路。手术进路中注意保护耳大神经，一般可将其牵引向后予以保护。本切口入路适用于腮腺、颈上部、升支及髁突部位手术，手术切口不破坏腮腺筋膜，不显露面神经分支，不切断颌后静脉。具有安全性高、操作距离较短、手术难度较小的优点。课题进行了系列研究，对颌面部骨折治疗术式进行改进，切口不破坏腮腺筋膜，不显露面神经分支，不切断颌后静脉。该术式具有安全性高、操作距离较短、手术难度较小的优点。开窗术手术治疗颌骨囊肿创伤轻微，术者容易掌握,术后复发率低，手术保留了残存颌骨及患区牙齿,后期功能恢复理想，应用前景广阔，适于在基层医院推广应用。

坦度螺酮联合个性化护理对剖宫产产妇产后抑郁和生活质量的影响

批准登记号：20160228
单位名称：武安市第一人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：冯萍萍、王学芹、杜静、路宏、韩红娟
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

公报内容

课题采用前瞻性研究探讨了坦度螺酮联合个性化护理对剖宫产产妇产后抑郁和生活质量的影响，为坦度螺酮联合个性化护理在剖宫产产妇护理中的应用提供了详细、可靠的临床依据。课题通过对收治的剖宫产产妇进行随机分组对照研究，2 组产妇均给予坦度螺酮治疗，观察组给予个性化护理干预，对照组给予常规护理干预，观察 2 组产妇干预前后汉密尔顿抑郁量表（HAMD）及抑郁自评量表（SDS）评分，比较 2 组产妇产后抑郁症的发生率及生活质量。探讨了坦度螺酮联合个性化护理对剖宫产产妇产后抑郁和生活质量的影响。研究结果显示，观察组产后 4 周 HAMD、SDS 评分均高于干预前，但观察组低于对照组（P＜0.05）；观察组产后 4 周抑郁症发生率明显低于对照组（P＜0.05），观察组社会功能、角色功能、认知功能、躯体功能及健＝康状况评分均高于对照组，差异均有统计学意义（P＜0.05）。证实了坦度螺酮联合个性化护理可有效改善剖宫产产妇的产后抑郁状态，降低了产后抑郁症的发生率，提高了产妇产后的生活质量，值得临床推广应用。

三种手术方法治疗肝内外胆管结石临床效果差异

批准登记号：20160227
单位名称：武安市第一人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：李巧明、李政军、窦华丽、魏景仙
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题将肝内外胆管结石患者随机分为 A 组、B 组和 C 组。A 组采用胆总管探查 T 管引流术，B 组采用胆总管空肠 Roux-en-y，C 组采用肝切除联合 T 管引流术。对比 3 组治疗前后 CA19-9 和 TBIL 水平变化。对比 3 组临床疗效，结石残留率、手术时间、术中出血量、康复时间和近远期预后。结果显示：治疗后 3 组患者血清 CA19-9 和 TBIL 水平均明显降低，且 C 组降低幅度大于 A 组和 B 组(P＜0.05), A 组和 B 组降低幅度无差异 (P＞0.05)。C 组治疗后结石残留率低于 A 组和 B 组，临床疗效高于 A 组和 B 组(P＜0.05)，但 A 组、B 组无差异（P＞0.05）。A 组手术时间、术中出血量、康复时间均小于 B 组和 C 组 (P＜0.05), B 组和 C 组无差异（P＞0.05）。3 组切口感染、腹腔感染、胆漏等近期并发症发生率差异无统计学意义（P>0.05）。C 组胆管炎复发率、胆管结石复发率和再次手术率低于 A 组和 B 组（P<0.05）。A 组胆管炎复发率、胆管结石复发率低于 B 组（P<0.05）。A 组和 B 组再次手术率差异无统计学意义（P>0.05）。证实了与胆总管切开取石联合 T 管引流术和胆总管空肠 Roux-en -y 吻合术比较，肝切除联合 T 管引流术治疗肝内外胆管结石明显降低了结石残留率和胆管炎、胆管结石的复发率，降低了再次手术率，改善了患者的生活质量和预后，值得推广应用。

关节镜治疗半月板损伤的临床研究

批准登记号：20160279
单位名称：平山县人民医院
课题来源：其他

主要人员：刘广炼、李彩会、邵新中、梁瑞明、盖卫东、李习军
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

课题对物理检查、MRI 与关节镜在半月板损伤的诊断进行了回顾性比较研究，详细的分析了以关节镜为诊断标准，物理检查、MRI 检查及二者结合诊断半月板损伤的敏感性、特异性、准确性。系统分析了盘状半月板术后关节疼痛、弹响的原因，对关节镜下半月板成形并腘肌腱裂孔缝合治疗外侧盘状半月板术前及术后 6 个月的膝关节评分应用改良 Lysholm 评分系统和 Ikeuchi 系统进行评估以及统计学分析，显示术后膝关节功能评分明显增加，有统计学意义。MRI 结合物理检查能提高诊断半月板损伤的敏感性、特异性和准确性，对半月板损伤的诊断和手术方案的制定具有重要的临床参考价值。外侧盘状半月板在成形术后出现疼痛、弹响的原因很多，主要与腘肌腱裂孔处半月板的松弛有关，腘肌腱裂孔加强缝合能使半月板的稳定性增强，提高了术后疗效，减少了术后并发症，值得临床推广和进一步研究。

改良双钢板辅助中医疗法治疗 SchatzkerⅤ、Ⅵ型胫骨平台骨折的疗效观察

批准登记号：20160248
单位名称：河北省沧州中西医结合医院
课题来源：其他
主要人员：魏学庆、赵爱军、张桂成、褚荣晋、胡学良
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

胫骨平台骨折是临床上常见的一种关节内骨折，是负重关节的关节内骨折，骨折波及胫骨近端关节面，容易引起膝关节活动障碍，严重者还可合并半月板、交叉韧带、侧副韧带、血管等的损伤，因而更易导致膝关节不稳定、疼痛和关节活动障碍，可造成永久性病变，处理比较困难，治疗方法也存在一定的争论。如果治疗不当，常易造成膝关节功能障碍。治疗过程中要强调恢复关节软骨面的平整，正确的固定，保持关节稳定，同时积极处理关节内其他结构损伤，有利于早期功能锻炼，关节功能获得康复。双切口经内侧入路撬拨后外侧塌陷平台，将平台内侧髁翻开即可暴　露塌陷关节面，直视下复位简便。避免了外侧入路显露的不足。以内侧髁为标志，附加克氏针完成临时固定，避免了术中复位后即刻塌陷的危险。安全有效地消除了膝关节过度屈曲活动导致的　关节面二次塌陷，减少翻修率，术后配合中药薰洗疗法等中医治疗手段，将更好的促进膝关节功能的恢复，该技术的开展将明显减少上述并发症的发生。研究结果：98 例患者获得随访，2 例失随访，随访时间 6-10 月，平均 8 个月，采用 Rasmussen 评分法评定：优 68 例，良 26 例，差 4 例，优良　率 96%。研究结论：改良双钢板辅助中医疗法治疗 SchatzkerⅤ、Ⅵ型胫骨平台骨折，内固定可靠，外加中医疗法（薰洗疗法）有一定优势，是治疗胫骨平台骨折的有效方法。

保定地区甲状腺结节及肿瘤诊疗研究

批准登记号：20160218
单位名称：河北大学附属医院

课题来源：其他

主要人员：张彩芬、吴灵桥、杨久宜、宋佳、孔丹丹、巩建萍、许英杰、李云瑶、贾思跃、瓮沛杉

评价单位名称：保定市科学技术与知识产权局

公报内容

甲状腺结节近年来在体检人群中的检出率急剧增高，约占总体检人群的50%左右，对甲状腺结节的良恶性进行确诊，可避免过度手术和不必要的恐慌，早发现，早诊断，早治疗甲状腺癌刻不容缓。采用回顾性调查的研究方法，收集医院进行体检的9600健康体检者为研究对象。Fornage方法计算US-FNAB的准确度，敏感度，特异度等；联合丝/苏氨酸特异性激酶基因V600E(BRAF)检测，诊断标准《疾　病和有关健康问题的国际统计分类》ICD-10编码。病理检查结果据NCI美国癌症研究所指定的BSTC分类标准判定。采用 US-FNAB穿刺后的细胞学及病理学结果与单纯FNAB组对比，准确度、敏感度、特异度等各项指标有统计学差异；FNAB联合BRAFV600E突变检测与术后病理与FNAB检测结果相比较，联合检测方式明显优于FNAB检测方式；中医中药加穴位贴敷治疗组治疗后结节最大直径、数目均明显小于治疗前,差异有统计学意义（P<0.05）。研究成果为制定保定地区甲状腺疾病的干预策略与措施，进一步降低保定地区甲状腺疾病的发病率和甲状腺癌的死亡率，提高保定地区广大群众的生存质量提供重要的参考依据。

脊柱损伤的MSCT及MRI的临床应用研究

批准登记号：20160231

单位名称：冀中能源邢台矿业集团有限责任公司东庞分公司东庞医院

课题来源：其他

主要人员：马宁、马利、赵国权、曹在民

评价单位名称：邢台市生产力促进中心

公报内容

脊柱外伤是骨科临床中的常见病，及时正确的对患者进行影像检查对治疗方案的选择及预后意义重大。随着MSCT及MRI在脊柱外伤检查中的广为应用，大大的提高了诊断精准率，使漏诊率降为零。MSCT具有极快的扫描速度和非常强大的图像后处理功能，明显提高了容积分辨力和空间间分辨力，尤其是全方位重建图像为临床提供了直观且可靠的空间解剖信息，易于显示椎管形态及狭窄程度，为脊柱外伤的诊断提供更可靠的依据。MSCT检查时间短，减轻了患者的痛苦，降低了辐射剂量。MRI对脊髓、骨挫伤及韧带损伤方面有独特的优势，但是MRI检查对骨折的显示不及X线平片和CT扫描好，且检查费用较高，成像时间较长，部分患者不能耐受，所以MSCT在脊柱损伤方面的优势更为突出。患者选择较为舒适的体位，尽量使其安静，必要时使用镇静药，减少运动伪影，选用西门子Somatom Spirit双排螺旋CT进行容积扫描，密切观察患　者情况抓住时机，快速扫描，同时观察图像显示情况，达到满意为止，扫扫描参数：双层螺旋CT　120 kV，160mAs，层厚23mm，螺距2mm，然后在工作站利用MPR、VR等图像后处理技术，获得高质量图像。经两名经验丰富的CT医师阅片，对检查结果进行分级，并经临床医师根据临床情况对患者进行诊治处理。

FGFR2 和 c-Cbl 在喉癌中的表达及临床意义

批准登记号：20160240
单位名称：河北工程大学
课题来源：其他
主要人员：张庆军、栗志英、段瑞钦、李明辉、周晨光、齐庆彬、赵素斌
评价单位名称：邯郸市科学技术局
公报内容

课题研究 FGFR2 和 c-Cbl 在喉癌中的表达及临床意义，结果表明：在喉癌组织中，FGFR2 和 c-Cbl 蛋白的阳性表达率和表达量均明显高于癌旁组织及正常喉粘膜组织，而癌旁组织与正常喉粘膜相比无显著性差异。采用流式细胞术检测喉癌组织中 FGFR2 和 c-Cbl 蛋白表达量与其病　理分级有关，FGFR2 和 c-Cbl 蛋白表达量均随病理组织分化程度降低而降低。研究通过采用免疫组织化学和流式细胞术的方法，定性和定量检测成纤维细胞生长因 2（FGFR2）和 c-Cbl 在喉癌组织及癌旁组织和正常组织中的表达水平；并观察和分析 FGFR2 和 c-Cbl 在喉癌　组织的表达水平与患者临床病理学特征的关系。探讨其在喉癌发生、发展过程中的作用与临床意义。该项技术成果新颖，具有较高的实用性，可在喉癌的预防、治疗和相关医疗领域加以深入开发、研究和推广，具有潜在用户群体。具有广阔的市场应用前景和良好的经济效益。

在基层医院糖尿病系统培训对农村妊娠糖尿病患者的影响研究

批准登记号：20160241
单位名称：河北工程大学
课题来源：其他
主要人员：栗志英、张庆军、刘卓超、张素华、张志红、韩艳珍
评价单位名称：邯郸市科学技术局
公报内容

课题研究在基层医院糖尿病系统培训对农村妊娠糖尿病患者的影响，结果表明：加强对基层医院的妇产保健医护人员的规范化培训使得孕妇及家属认识到个体化的诊治计划、完善的营养治疗、合理的运动治疗、系统的教育和良好的自我管理对孕妇和胎儿的好处。 通过对基层妇产保健人员和妊娠糖尿病患者经糖尿病知识的系统化培训检测他们对糖尿病相关知识及操作技能的掌握程度;检测妊娠糖尿病患者经合理的饮食干预与运动指导后血糖控制水平以及治疗满意率；妊娠期高血压疾病，羊水过多和产褥感染发生率；早产、新生儿畸形和巨大儿发生率的改善情况。为提高基层妇产保健人员和妊娠糖尿病患者规范化管理和诊治提供经验和方法。该项技术成果新颖，具有较高的实用性，可在基层医院妊娠糖尿病的预防、治疗和相关医疗领域加以深入开发、研究和推广，具有广阔的市场应用前景和良好的经济效益。

低对比剂用量、低辐射剂量在超重肥胖人群冠状动脉 CTA 中的应用

批准登记号：20160226
单位名称：保定市第二医院
课题来源：其他
主要人员：王素娟、朱红伟、王晔、郝继伟、王立娟、马士华、杨卫东、高爱武、王德生、王云
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

课题针对拟诊冠心病进行冠状动脉 CTA 检查的超重肥胖人群，由于患者检查时对比剂注入的同时即开始进行冠脉图像扫描，所以调整对比剂用量和辐射剂量可同时进行。根据体重计算对比剂用量的改进前（体重×0.7ml/kg）用量和改进后用量（体重×0.7ml/kg-10ml）进行比较；根据体重指数进行管电压调整前（超重组管电压 120kV、肥胖组为 140kV）和调整后（超重组为 100kV、肥胖组为 120 kV）的有效辐射剂量、CT 机自动生成的剂量指数和剂量长度乘积进行比较；将超重人群中体型特殊的一类即腹型超重者进行管电压由常规用量 120kV 调整为低辐射剂量 100kV 和更低剂量 80kV。通过对拟诊冠心病的患者进行低对比剂用量和低辐射剂量的观察，纳入病例冠脉图像质量满足影像诊断要求，各评价指标达到计划书预期目标。研究得出：联合应用改良 ml/kg 方法和降低管电压的方法可达到降低对比剂用量和辐射剂量的目的；对腹型超重患者可在低剂量的基础上并保证符合冠脉图像诊断要求前提下进一步降低辐射剂量。

糖尿病湿性坏疽中医证型变化与细菌感染的相关性研究

批准登记号：20160223
单位名称：河北省沧州中西医结合医院
课题来源：其他
主要人员：范洪、刘静、张金彪、闫中华、赵青云、李伟、纪洪猛、刘刚、杨青
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

尿病湿性坏疽是糖尿病人致残致死的重要原因，给患者造成了极大的痛苦，给家庭造成了极大的经济负担、给社会造成了极大的卫生资源浪费。课题利用现代细菌培养检验技术，结合中医辨证分型，探索具有"证型"特异性和敏感性的微观指标，开展了多项相关性研究。目前在临床治疗过程中，由于长期、反复、大量应用广谱抗生素，致使坏疽感染的病原菌中条件致病菌增多、混合感染及多重耐药率增高，造成治疗效果欠佳、致残、致死率增高。该成果明确了糖尿病湿性坏疽中医辨证分型与细菌感染的相关性，气阴两虚型易感染革兰阳性菌；热毒湿盛型易感染革兰阴性菌；气血两虚型易感染革兰阳性菌、革兰阴性菌、真菌或混合感染。对指导中医临床辨证施治、突出中医个体化辨证手段、充分发挥中药优势、提高治疗效果将起到较好的作用，具有一定的实用性和创新性。对今后糖尿病湿性坏疽的预防和治疗，具有较好的理论和实验指导意义。

螺内酯对糖尿病肾病并舒张期心衰患者心脏功能和生活质量的影响

批准登记号：20160229
单位名称：磁县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：徐艳伟、佟敏、李春辉、李巧明、贾立川
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题采用小剂量螺内酯对糖尿病肾病并舒张期心衰患者心脏功能和生活质量的影响，为小剂量螺内酯在糖尿病肾病并舒张期心衰治疗中的应用提供了详细、可靠的临床依据。通过对收治的糖尿病肾病并舒张期心衰患者进行随机分组对照研究，对照组给予胰岛素等常规治疗，研究组在对照组治疗的基础上给予小剂量螺内酯治疗。比较 2 组患者治疗前后心脏功能指标及生活质量评分。探讨了小剂量螺内酯对糖尿病肾病并舒张期心衰患者心脏功能和生活质量的影响。结果显示，治疗后 2 组患者 LVEDD、LVEDS、LVEF、LAD 与治疗前比较差异均无统计学意义（P＞0.05），2 组治疗后二尖瓣舒张早期血流充盈速度/二尖瓣舒张晚期血流充盈速度（E/A）比值均升高（P＜0.05），二尖瓣舒张早期血流充盈速度/二尖瓣环舒张早期运动峰速度（E/Ea）均降低（P＜0.05），且 2 组 E/A 和 E/Ea 比较差异均有统计学意义（P＜0. 05）；2 组治疗后 BNP 水平低于治疗前，6min 步行距离长于治疗前，QOL 评分低于治疗前，SF-36 评分高于治疗前，且研究组优于对照组（P＜0.05）；治疗前后 2 组患者血肌酐、血钾比较差异无统计学意义（P＞0.05）。证实了小剂量螺内酯能改善糖尿病肾病并舒张期心衰患者的心脏功能，提高了患者生活质量，值得临床推广应用。

围手术期清热利湿法对痔病术后促愈作用研究

批准登记号：20160232
单位名称：石家庄市中医院
课题来源：其他
主要人员：赵志强、张英菊、李军、段俊红、赵鹏、刘梅珍、井晓峰
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

本研究采用半随机分组的方法将湿热型痔病患者随机分为 2 组。对照组：痔病术后常规换药，每日便后肛门伤口给予常规换药，观察患者术后 21 天伤口水肿、渗液、伤口愈合天数、6-8h 尿潴留等指标；清热利湿法治疗组：在常规换药基础上，加每日早晚温服龙胆泻肝汤。观察患者术后 21 天伤口水肿、渗液及伤口愈合天数等指标。通过研究发现清热利湿法在促进湿热型痔术后愈合及减少并发症方面优于单纯手术组。采用清热利湿法能够促进湿热型痔术后伤口愈合并减轻尿储留等术后并发症，改善患者整体状况。研究的创新点在于采用传统中医清热利湿法和现代手术的结合，整体辨证和局部手术相结合，通过临床针对性的治疗，观察前后指标的变化，达到改善整体状况、促进伤口愈合之功效，通过发挥传统中医药优势促进伤口愈合，进一步完善了痔病的诊治手段。研究结果应用于肛肠外科临床，可明显减轻痔病术后并发症，改善患者的整体状况，缩短伤口愈合时间，减轻患者痛苦，提高了

临床疗效，节约了医疗资源，易于临床推广，有良好的经济效益和社会效益。

生金平喘方治疗小儿毛细支气管炎的临床研究

批准登记号：20160273
单位名称：玉田县医院
课题来源：地方计划
主要人员：张丽云、胡凤娥、李红霞、孔令希、王海艳、王志强、白波、汪春清
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

小儿毛细支气管炎是婴幼儿时期常见的下呼吸道感染性疾病，发作后可存在长期的气道高反应和气道慢性炎症，多在半年内反复咳喘，易发展为哮喘，对社会及家庭造成极大危害。对小儿毛细支气管炎进行及时、有效、安全、经济方便的治疗，是国内外医学界多年来努力的方向。课题突出中医整体观念，辨证论治，重视小儿脾常不足的生理特点以及脾与肺的相生关系，选择 200 例毛细支气管炎患儿随机分为 2 组。通过入院当日、治疗后第 8 天查尿白三烯 E4（尿 LTE4）、白细胞介素 13（IL-13）、肿瘤坏死因子（TNF-a）、血常规、免疫球蛋白六项、胸片等。同时观察两组患儿喘息缓解时间、咳嗽好转时间、肺部罗音消散时间。并对各项指标做统计学分析。为中医药防治毛细支气管炎奠定理论及治疗基础。课题探讨了生金平喘方在毛细支气管炎中的应用，巧妙地与西医常规疗法相结合，达到宣肺化痰平喘为的目的，以消除中药发挥作用缓慢之不足，减少单纯西医疗法之副作用和费用的支出。临床观察结果显示有可行性，具有良好的社会效益，值得广泛推广。

依托咪酯乳剂复合小剂量舒芬太尼、丙泊酚用于老年无痛超声胃镜检查

批准登记号：20160297
单位名称：中国人民解放军第 252 医院
课题来源：自选课题
主要人员：许卿、马鸿军、杨红星、申红强、杨艳亮、刘景秋
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

超声胃镜（简称 EUS）是一种先进的集超声波与内镜检查为一身的医疗设备，与普通胃镜相比，超声胃镜检查时间相对较长，顶端含有的超声探头较粗硬（直径大于胃镜），给病人带来紧张、焦虑和恐惧的心理，检查过程中易发生咳嗽、恶心呕吐、心率增快、血压升高、心律失常等，而老年是消化道肿瘤的多发人群。近年随着此项检查技术的发展成熟和诊断率的提高，越来越多的老年患者接受该项检查技术，舒适、安全地完成超声胃镜检查对老年患者具有重要的临床意义。研究采用依托咪酯乳剂复合小剂量舒芬太尼(0.05 μg/kg)、丙泊酚(0.5 mg/kg)应用于老年超声胃镜检查，取得良好效果。舒芬太尼具有起效快、镇痛作用强，作用时间长，呼吸抑制较芬太尼轻而短，对循环几乎无影响，还具有减少依托咪酯所致肌痉挛的作用。丙泊酚与依托咪酯乳剂都属于短效的静脉麻醉药，具有起效迅速、苏醒快的优点，在临床上应用较广泛。但丙泊酚对循环和呼吸的抑制作用较依托咪酯乳剂高，尤其对心肺功能减退的老年患者。研究显示，采用依托咪酯乳剂复合小剂量舒芬太尼、丙泊酚应用

于老年超声胃镜检查，既可起到舒芬太尼镇痛、丙泊酚镇静及抗呕吐作用，又发挥了依托咪酯乳剂呼吸、循环稳定、注射痛少的优势,同时大大降低了舒芬太尼、丙泊酚大剂量应用的不良反应，提高了老年患者无痛麻醉的安全性，为消化内镜医师创造了最佳的诊疗条件。

动力性牵引外固定装置的研制及临床应用研究

批准登记号：20160256
单位名称：河北省沧州中西医结合医院
课题来源：其他
主要人员：王华柱、张植生、高娜、李统、赵静、吴兴、赵建勇、杜志国、吴延华
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

动力性牵引外固定装置利用杠杆原理及力的转化原理巧妙地将橡皮筋的张力转化为近侧指间关节的牵引力及维持关节及骨折复位的压应力。为治疗手指不稳定型近侧指间关节骨折脱位及陈旧性近侧指间关节骨折脱位提供一种新的思路和方法。课题研究与传统治疗方法相比较方法具有如下优点：1、能够对关节提供持续的牵引力，可以预防关节囊及侧副韧带挛缩；2、术后即刻关节主被动伸屈活动，预防软组织粘连。3、能够维持关节的向心性复位及骨折端的复位稳定性。创新点：1、与 Suzuki 装置相比较，该装置的外固定牵引弓与对抗牵引针之间是以铰链形式连接，可以避免骨针界面的摩擦，预防针道感染。2、在 Suzuki 装置基础上增加一根复位针，利用杠杆原理维持关节同心圆复位及骨折的复位稳定性。该研究数据可靠、方法可行，理论与实践相结合，具有一定的科学性和实用价值，有很好的推广应用前景，有较好的社会和经济效益。

利用卵巢癌原位移植瘤模型探讨肿瘤标记物 CA125 与卵巢肿瘤干细胞关系的研究

批准登记号：20160296
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：张惠、高新萍、杨永安、范彦芳、张艳艳、潘坤、秦金金
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题研究证明肿瘤干细胞有表型稳定性，除了分化为大多数的成熟肿瘤细胞外又能生成新的肿瘤干细胞，后者有与原代肿瘤干细胞相同的标记物，是肿瘤复发和转移的源泉，课题即利用其表型稳定性设计了该组的实验方案。研究利用流式细胞仪按照 CA125 阴阳性表达的不同分选卵巢癌细胞，原位接种到 NOD/SCID 小鼠的卵巢上，观察不同标记的肿瘤细胞的成瘤性，将成瘤的卵巢消化成细胞悬液后再标记抗体行鼠间传代继续观察成瘤性等，从而证实卵巢癌肿瘤干细胞与 CA125 的关系，并寻找其特异性标记物。为特异性的杀伤卵巢癌肿瘤干细胞从根本上防止肿瘤的复发提供理论和实验基础。利用流式细胞仪按照 CA125 阴阳性表达的不同分选卵巢癌细胞，原位接种到 NOD/SCID 小鼠的卵巢上，观察不同标记的肿瘤细胞的成瘤性，将成瘤的卵巢消化性治疗，证实卵巢癌肿瘤干细胞与 CA125 的关系，并寻

找其特异性标记物。为特异性的杀伤卵巢癌肿瘤干细胞，从根本上防止肿瘤的复发提供理论和实验基础。成细胞悬液后再标记抗体行鼠间传代继续观察成瘤性等，并利用 OC125 进行免疫。

重症脑卒中患者肠黏膜屏障功能变化研究

批准登记号：20160334
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：王惠凌、姜源涛、张海静、高建春、刘建霞、黎海辉、冉小芳、史福平
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

重症脑卒中作为一种强烈应激因素是否造成肠粘膜屏功能障碍。该研究选取重症脑卒中患者共 67 例，其中脑梗死 34 例（脑干梗死 18 例，大面积半球梗死 16 例），脑出血 33 例（脑干出血 16 例，基底节区出血 17 例）。按上述发病部位分为 4 组，即脑干梗死组，大面积半球梗死组、脑干出血组、半球出血组，分别于患病后 24h、72h、2w、4w 采集静脉血，同时选取健康体检者 30 例作为对照，抽取外周血，采用双抗体夹心 ELISA 法测定血清二胺氧化酶（DAO）、D-乳酸检测（D-LAC）含量。研究结论无论出血性卒中还是缺血性卒中，在患病后很快出现肠黏膜屏障功能的改变，除脑干梗死组外其余 3 组于 2w 后呈降低趋势，而脑干梗死组从发病 24h 至 2 周均处于高水平，2 周内无降低趋势。研究针对不同卒中部位、不同卒中性质，不同时间点对重症脑卒中患者肠黏膜动态演变进行研究，为临床治疗提供理论依据。

针对性手卫生教育联合医院感染培训对医院抗菌药物应用的影响

批准登记号：20160265
单位名称：石家庄市第一医院
课题来源：自选课题
主要人员：徐兰慧、崔领秀、孟晓云、赵敬霞、高峰
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题探讨了针对性手卫生教育联合医院感染培训对医院感染发生率和抗菌药物应用的影响，证实了证实了手卫生教育联合医院感染培训的重要性。通过对医务人员进行针对性手卫生教育联合医院感染培训，统计培训后医务人员手卫生依从性、医院感染发生率、抗菌药物使用率、使用强度及抗菌药物治疗费用，并与未实施针对性手卫生教育联合医院感染培训前进行比较，探讨了针对性手卫生教育联合医院感染培训对医院感染发生率和抗菌药物应用的影响。结果显示，培训后医护人员手卫生依从性明显高于培训前（$P<0.05$），医院感染率明显低于培训前（$P<0.05$），且临床各科室抗菌药物使用率、全院抗菌药物合计使用率、抗

菌药物使用强度、抗菌药物费用占比及抗菌药物平均治疗费用均低于培训前，差异均有统计学意义（P＜0.05）。证实了针对性手卫生教育联合医院感染培训显著提高了医护人员手卫生的依从性，有效降低了医院感染率，保障了医患安全，减少了医院抗菌药物的应用，降低了患者治疗成本，提高了医疗质量，值得临床推广应用。

复方丹参注射液辅治轻度子痫前期对患者血清因子及妊娠结局的影响

批准登记号：20160268
单位名称：灵寿县中西医结合医院
课题来源：自选课题
主要人员：张梅花、王春华、贾素馨、曹满占
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题探讨了复方丹参注射液辅助治疗轻度子痫前期的疗效及对患者肾功能、血清因子及妊娠结局的影响，为复方丹参注射液在轻度子痫前期患者治疗中的应用提供了详细、可靠的临床依据。课题通过对医院收治的轻度子痫前期患者进行随机分组对照研究，对照组给予硫酸镁治疗，观察组在对照组治疗的基础上给予复方丹参注射液治疗，治疗前后检测患者血清 CRP 及 Slox-1 水平和肾功能，比较 2 组患者治疗总有效率、分娩方式及妊娠结局。探讨了复方丹参注射液辅助治疗轻度子痫前期的疗效及对患者肾功能、血清因子及妊娠结局的影响。结果显示，治疗后 2 组患者血清 CRP 及 Slox-1 水平均低于治疗前，且观察组低于对照组（P＜0.05）；治疗后 2 组患者血肌酐、血尿酸、血尿素氮、尿蛋白、平均动脉压水平均低于治疗前（P＜0.05），且观察组低于对照组（P＜0.05）；观察组总有效率、自然分娩率高于对照组的（P＜0.05），剖宫产率及产后出血、宫缩乏力、胎儿窘迫、新生儿窒息发生率均低于对照　组（P＜0.05）。证实了复方丹参注射液联合硫酸镁治疗轻度子痫前期疗效显著，可有效降低患者血清 CRP 及 Slox-1 水平，改善了患者妊娠结局，提高了患者的生活质量，值得临床推广应用。

TURP 与 HoLEP 治疗高龄良性前列腺增生的效果对比观察

批准登记号：20160267
单位名称：河北省深泽县医院
课题来源：自选课题
主要人员：王志民、赵文波、孙朝辉、王亚芝、王迎朝
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题将 BPH 患者随机分为研究组和对照组。研究组采用 HoLEP 治疗，对照组采用 TURP 治疗。对比 2 组手术时间、住院时间、尿管留置时间、膀胱冲洗时间、术中出血量和最大尿流率（Qmax）、生活质量评分（QOL）及前列腺症状评分（IPSS）。结果显示：2 组手术时间差异无统计学意义（P>0.05）。研究组住院时间、尿管留置时间和膀胱冲洗时间均短于对照组，术中出血量少于对照组（P<0.05）。术后 2 组 Qmax、QOL 和 IPSS 评分差异无统计学意

义（P<0.05）。证实了 TURP 和 HoLEP 治疗 BPH 的近期疗效无明显差异。相较于 TURP，HoLEP 可明显减少术中出血量，缩短住院时间，促进患者早期恢复，值得临床推广应用。

小夹板联合石膏托外固定与外支架固定治疗 Colles 骨折效果对比

批准登记号：20160300
单位名称：廊坊市第四人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：李翰鹏、高鹏、李福明、李莉、姜磐
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题将选择的 Colles 骨折患者随机分为研究组和对照组。研究组采用小夹板联合石膏托外固定治疗，对照组采用外支架固定。对比 2 组骨折愈合时间、腕关节功能，临床疗效和并发症发生情况。结果显示：研究组骨折愈合时间短于对照组，总有效率和腕关节功能　评价优良率高于对照组，差异均有统计学意义（P＜0.05）。研究组畸形、腕关节僵硬、握力下降　、压迫性溃疡、前臂旋转功能障碍等并发症发生率高于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）。证实了小夹板联合石膏托固定治疗非开放性桡骨远端伸直型骨折具有明确的治疗效果，提高了患者腕关节功能评价，促进了患者早日愈合康复。提高了医院住院率和经济效益，有较好的推广应用前景。

低温等离子射频联合局部药物注射治疗慢性肥厚性咽炎的疗效观察

批准登记号：20160301
单位名称：定州市人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：周长华、连小燕、苗德胜、王亚君
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题将收治的慢性肥厚性咽炎患者 200 例，随机分为观察组和对照组各 100 例。对照组给予饮食干预辅助低温等离子射频进行治疗，观察组在对照组的基础上给予局部注射地塞米松和庆大霉素进行治疗。综合观察治疗效果，SF-36 各项评分，血清 IL-2 与 TNF-α 水平。低温等离子射频联合局部药物注射治疗慢性肥厚性咽炎可显著提高治疗总有效率，改善 SF-36 各项评分，提高血清 IL-2 水平，降低血清 TNF　-α 水平。证明了低温等离子射频联合局部药物注射治疗慢性肥厚性咽炎的可行性，可提高疗效，减轻患者的痛苦，有良好的社会和经济效益，值得临床推广应用。

高社光教授治疗白塞病的经验总结

批准登记号：20160303
单位名称：邯郸市中医院
课题来源：部门计划
主要人员：谷占卿、李怡、郝静敏、王勇、常军英、胡翠平、王红霞、郑晓春、郭红艳、杨晓庆
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

课题研究高社光教授治疗白塞病的经验总结。研究小组收集高社光教授近 20 年来有关白塞病的治疗经验，并整理有关文件和资料，进行系统阅读、全面研究、整理分析，整理高社光教授对白塞病的认识和治疗经验。课题从病案整理及临床研究证实了痰瘀互阻是白塞病发生发展的病机，并且运用高社光教授的化痰祛瘀法治疗白塞病取得了很好的疗效，总结整理高社光教授在临床上对补土伏火法的具体运用及白塞病后期虚实错杂、寒热并存的复杂病机的认识，为中医药认识及防治白塞病提供了新方向。研究的创造性和先进性在于：创立痰瘀互结的白塞病重要病机及化痰祛瘀法的针对方法，运用补土伏火法治疗白塞病，丰富了白塞病的治疗方法，并提出了白塞病后期虚实夹杂、寒热并存的复杂病机。课题通过总结整理高社光教授对白塞病的认识及治疗，提出了痰瘀互结、土薄火动在白塞病中的病理机制，以及白塞病后期虚实错杂、寒热并存复杂病机的新认识，为白塞病提供系统的中医治疗方案。

中医治疗外伤性骨髓炎的研究

批准登记号：20160338
单位名称：河北中医骨病医院
课题来源：地方计划
主要人员：谢景龙、李钰涛、谢文霞、张喜锐、谢正平、谢军平、李彩平、郭灿、谢文珍
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目通过中医治疗外伤性骨髓炎的研究，探索出外伤性骨髓炎内服中药，外治摘除死骨，剔除病骨，开放换药，使伤口愈合快，骨质修复比植骨快、不复发，保全患者四肢功能。选择骨病外伤性骨髓炎住院患者 164 例为研究对象。确立治疗外伤性骨髓炎用中药辨证施治，扶正固本,活血化瘀，除弊通络，补肝肾，填骨髓。使待死之骨得以复活。然后外治法通过手术摘除死骨或剔除少量病骨，清理死腔，畅通引流, 开放换药，用《复方黄柏液》、三七丹纱条，辨肉芽脓液法换药。临床结果显示：利用中药内服，外治换药法治疗外伤性骨髓炎患者服用中药后骨质修复比国家标准快一倍。通过手术剔除死骨、病骨，开放伤口外敷中药换药，根据辨肉芽脓液换药法。伤口愈合快，骨质修复快，无并发症发生，减少致残率，降低了复发率。且住院天数明显减少，降低了患者的费用。

中西医结合治疗和护理臂丛神经损伤临床疗效研究

批准登记号：20160309

单位名称：唐山市第二医院
课题来源：其他
主要人员：郑宏明、刘倩、刘红梅、王明娜、李志刚
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

臂丛神经损伤(brachial plexus)是周围神经损伤的一个常见类型，严重影响患者日常生活能力。本研究采用中西医结合治疗和护理的方法，在西医基础上，根据患者不同病症，联合中医中药，加用中医针灸、穴位注射、自拟中药"益气祛滞逐瘀通络"组方加减，以"补肾健脾、行气活血、温经通络、化腐逐淤"为治疗原则，辅以有针对性的功能康复训练。在西医护理方法基础上，以中医辩证施护理论为指导，运用中医望、闻、问、切的 诊断方法，对病人进行调查研究，采集病人的自觉症状和各种临床体征等资料，运用西医整体护理与中医辨证相结合的方法，进行分析归纳，确定相应的护理方法及措施。研究选收治的臂从神经损伤患者 120 例，随机分为治疗组和对照组。对照组给予西医常规治疗。经手术、抗感染、神经营养药物等综合治疗措施。治疗组在西医治疗基础上加用中医针灸、穴位注射、联合自拟中药 "益气祛滞逐瘀通络"组方加减，辅以推拿按摩及有针对性的功能康复训练。观察两组患者在肢体功能恢复方面、疼痛评估方面的差异性，所有数据均采用 SPSS13.0 软件进行统计学分析，采用配对样本 t 检验进行小组自身前后对照分析和比较，所得数据以平均数据±标准差表示，P<0.05 为差异有统计学意义。

针刺联合艾灸辨证治疗多发性硬化合并神经源性尿便障碍的临床研究

批准登记号：20160310
单位名称：唐山市协和医院
课题来源：其他
主要人员：郑燕芳、王淑英、张向英、王红霞、史清丰、齐双伟、赵爱军
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

课题采用分组对照的研究方法，将 46 例患者随机分为治疗组、对照组各 23 例，对照组采用间歇导尿法及口服乳果糖治疗，治疗组在对照组治疗的基础上加针刺及艾灸治疗。治疗 10 天 1 疗程，休息 3 天，6 疗程为 1 治疗周期. 分别观察及检验治疗前后如下指标：每 24 小时排尿次数，每次尿量（ml），残余尿量(ml) ，最大膀胱容积(ml) ，最大尿流率(ml/s) ;根据患者每日排便日记，观察以下指标：①治疗后首次排便时间，②每次排便时间③每周排便次数④粪便性状：根据布里斯托尔硬度评分，分散坚果样大便（1 分) ；硬结状腊肠样大便（2 分)；表面有裂缝的腊肠（3 分)；表面光滑柔软样腊肠便（4 分)；分散团 块样软便（5 分)；糊状便（6 分)；水样便（7 分)。⑤伴随症状改善：腹胀、肛门坠胀、食欲不振、睡眠障碍。比较治疗前后上述指标的变化情况，探讨针刺联合艾灸疗法辨证治疗多发性硬化神经源性尿便障碍的有效性及可行性。研究发现：针刺联合艾灸疗法辨证治疗多发性 硬化神经源性尿便障碍，可有效改善多发性硬化患者尿便障碍的症状、改善尿流动力学指标以及排便性状，效果明确，简便验廉，减轻了患者痛苦，值得推广应用。

火龙灸结合牵引治疗椎间盘源性腰痛的临床研究

批准登记号：20160311
单位名称：唐山市工人医院
课题来源：其他
主要人员：闫仲凯、黄炜、李素丽、刘春静、胡宇清、张卫静
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

该项目从患者治疗后血浆 TNF-α 水平变化、疼痛缓解情况等方面，系统评价火龙灸法结合牵引治疗椎间盘源性腰痛的临床疗效。采用火龙灸结合牵引的方法治疗椎间盘源性腰痛，弥补当前保守方法治疗该病的欠缺。充分发挥中药与针灸的协同作用，将药物熏蒸以及穴位刺激充分融合，使药物及温热的力量更易透达深部，加速血液循环和局部的新陈代谢，消除或改善局部组织水肿、充血等病理变化，迅速改善症状，同时避免口服药的副作用。经临床证实，该项目成果安全可行，疗效可靠。具有良好的经济效益和社会效益，推广应用前景广阔。

脑卒中的中医护理干预临床效果研究

批准登记号：20160312
单位名称：唐山市曹妃甸区医院
课题来源：其他
主要人员：张建霞、李颐红、李向杰、董春艳、张梅、李百锋
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

脑卒中是神经内科的常见病、多发病，有很高的病死率及致残率。研究对脑卒中患者施以中医护理干预，根据患者病情做好西医常规治疗和护理的基础上，加用中医治疗和中医护理，遵循中医辩证施治施护理论，运用中医望、闻、问、切的诊断方法，对病人进行调查研究，采集病人的自觉症状和各种临床体征等资料，进行分析归纳，确定相应的治疗和护理方法及措施，采用自拟中药汤剂、中医针灸加按摩，辅以有针对性的康复训练等联合治疗方案。将收治的 120 例脑卒中患者，随机分成对照组和治疗组，对照组给与常规西医治疗和护理，治疗组根据患者病情，在做好西医常规治疗和护理的基础上，加用针灸、自拟中药"补肾益气通络散"、推拿按摩、康复运动练习并以中医整体护理观念为指导，对患者施以中医护理干预。观察两组患者在肢体运动功能、语言表达能力、意识恢复等方面的差异性，评价脑卒中的中医护理干预临床效果。研究结果：中西医结合治疗和护理脑卒中，患者整体有效率为 88.33%，明显高于对照组患者（70%）；治疗组患者治疗后神经功能缺损评分明显低于对照组，运动功能评分、日常生活活动能力评分明显高于对照组。中西医结合治疗和护理脑卒中临床应用效果明显优于西医常规治疗，值得临床推广。

中西医结合疗法用于重度颅脑损伤的临床疗效研究

批准登记号：20160313
单位名称：乐亭县中医医院
课题来源：其他
主要人员：袁鹰、张恩东、任丽梅、刘艳荣、朱晓菊、石慧芳、裴淑敏、刘匡飞、李建民
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

课题研究选取收治的重度颅脑损伤患者 120 例，随机分为治疗组和对照组。对照组给予西医常规治疗。治疗组在西医综合治疗的基础上，联合中医中药，在中医"辩证施治"理论的指导下，根据患者不同病症加用中医"开窍醒脑针"与自拟中药 "祛瘀通络醒脑汤"组方加减，配以必要的功能康复训练。对重度颅脑损伤患者根据疾病不同时期，不同病症，辨证辩病相结合，达到"活血化瘀 "、"疏经通络"、"息风化痰""益气补肾"之功效。改善重度颅脑损伤后的脑缺血缺氧状态,缓解重度颅脑外伤后出现的神昏、高热、呼吸困难、肢体功能障碍等症状，有效减少患者并发症发生，缩短住院时间，改善预后。观察两组患者在清醒时间、预后情况（GCS 评分）、并发症发生率方面的差异性，评价中西医结合疗法用于重度颅脑损伤的临床疗效。治疗组与对照组相比：患者清醒时间、预后情况（GCS 评分）、并发症发生率等均较对照组改善显著，比较差异均有统计学意义（P<0.05）。中西医结合疗法用于重度颅脑损伤，其疗效优于单纯西医治疗，有效减少重型颅脑损伤患者并发症发生，缩短住院时间，改善预后。

中西医结合治疗和护理高血压性肾损害的临床研究

批准登记号：20160314
单位名称：乐亭县中医医院
课题来源：其他
主要人员：韩志宏、徐韶连、刘秀莲、张守娟、卢芸、常小芳、代珊、赵春辉、段光堂
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

高血压是常见的心血管疾病之一，常引起心、脑肾等重要靶器官的损害，高血压性肾损害已成为终末期肾病的主要病因,由高血压病引起的肾脏病成为医学界关注的重点。本研究充分利用中西医结合治疗和护理优势，以中医辩证施治理论为指导，总结高血压性肾损害的病机为肾气不足，气化不利，固摄无权，兼瘀血浊邪内阻，在严格控制血压和西医对症治疗的同时，采用益气补肾化瘀泄浊法为主的中西医结合疗法进行辨证施治。护理上采取中西医结合的护理模式，根据中医辨证施护理论，运用中医望、闻、问、切的诊断方法，对病人进行调查研究，采集病人的自觉症状和各种临床体征等资料；运用西医整体护理与中医辨证相结合的方法，进行分析归纳，确定相应的护理方法及措施。研究选取符合高血压性肾损害诊断标准的住院患者 136 例，随机分为治疗组和对照组。对照组给予西医常规治疗。治疗组在常规西医治疗和护理的基础上加用中医针灸、穴位按摩、联合自拟中药益气补肾化瘀泄浊组方加减，辅以中医辩证理论护理。研究结果：治疗组与对照组相比：治疗组的总有效　率为

83.87%，对照组总有效率为 61.66%，治疗组疗效非常显著优于对照组（P＜0.01）；治疗组在改善肾功能、贫血,减少尿蛋白漏出、提高 Ccr 等方面都显著优于对照组。治疗组治疗后 Cr、BUN、 Ccr 、Hb、24h 尿蛋白、尿禁水渗透压、尿β2-微球蛋白、尿α1-微球蛋白等项指标均获得了显著 改善（P＜0.01），且治疗后的上述指标较对照组均有显著差异（P＜0.05，P＜0.01）。减少患者并发症，提高治愈率，减轻病人痛苦，促进患者早日康复。

中药化腐清创术治疗体表脓肿的临床研究

批准登记号：20160326
单位名称：石家庄市中医院
课题来源：地方计划
主要人员：李叶、李浩杰、胡满香、张鹤、谢亚娟、张凯、刘伟花、贾震宇
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

化腐清创术是祖国传统医学外科治疗大法之一，在疮疡的治疗上被历代医家广泛应用，尤其是在感染性溃疡及慢性难愈性溃疡等方面疗效颇佳。化腐是溃疡向愈之前提，腐是指坏死组织。首先能损伤正常组织，溃疡逐渐扩大，再者使正常组织无法再生修复。化腐是通过局部应用不同中药制剂促使脓肿溃破、腐肉脱落、肌生皮长的一个动态过程。体表脓肿是常见病、多发病，包括化脓性皮脂腺囊肿、痈、疖、肛旁脓肿、乳腺炎等，西医以切开引流为主，组织损伤相对较大，术后留有明显手术疤痕，化腐清创术避免了开刀，痛苦小，不损伤正常组织，出血少，且创面小。同时，减少了脓肿壁的破坏而使其继续发挥防御功能，一定程度上减少了毒邪扩散的发生，尤其是降低了面部危险三角区等特殊部位处疔疮走黄的发生几率。创面愈后瘢痕相对较小，无人为的正常组织损伤。化腐清创术治疗后创面仅留下小米粒到黄豆大小的瘢痕。由于瘢痕小，满足了脓肿在头面部等显露部位者对美的需求；同时脓肿在乳房部者又最大程度上保存了乳房的哺乳功能。脓肿在肛门者，使肛门的皮肤及形状得到了最大程度的保存；适应了现代人爱美的需求。此方法简便、易行，无需高标准的手术室，更适合在基层医疗机构推广应用。

健脾化浊降逆方治疗糖尿病胃轻瘫临床疗效研究

批准登记号：20160324
单位名称：唐山市丰润区中医医院
课题来源：自选课题
主要人员：陈立新、齐建永、姬小云、薛国敏、郑菲、吴湘萍、冯燕、张军、于晓东
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

糖尿病胃轻瘫是糖尿病常见并发症之一。隶属于中医学“消渴”“痞满”范畴。该课题（NO2011191）确立本病病机为本虚标实，以脾气虚弱，运化无力为本，以气滞血瘀、湿痰食积阻滞为标，治法体现健脾燥湿，活血化瘀，和胃降逆，与多潘立酮片为对照组。结果治疗组总有效率为 89.92%，对照组总有效率为 67.15%，二组之间比较有显著性统计学差异。

通心络、阿托伐他汀联脑合超声波治疗对颈动脉脂肪斑块的干预研究

批准登记号：20160327
单位名称：沧州市中心医院
课题来源：其他
主要人员：王焕君、贾云生、田蕊、李严、黄磊、吴强、赵连利
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

课题研究具有以下特点：1.通心络、阿托伐他汀联合脑超声波治疗可明显降低 ICVD 及患者血液中的血脂成分，控制脂肪斑块形成及脱落，并能消融脂肪斑块；2.本研究较通心络联合脑超声波治疗及他汀类药物联合脑超声波治疗更能明显降低其血液中血脂成分,控制脂肪斑块形成及脱落，消融脂肪斑块的疗效显著 P＜0.01，且能减少阿托伐他汀用量；3 通心络、阿托伐他汀联合脑超声波治疗无他汀类药物对肝脏的损害及肌肉关节痛、胃肠道反应等副作用。操作简单易行，疗效确切，效果显著，实施方便，费用低廉，为脑血管病的预防治疗开辟了一条新的途径，有很好的社会效益及经济效益。

鱼藤酮致大鼠帕金森病的实验性研究和临床治疗

批准登记号：20160335
单位名称：邯郸市第一医院
课题来源：自选课题
主要人员：张延平、王英杰、李彦改、徐晓臣
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题通过免疫组化研究发现，给予大鼠注射鱼藤酮后出现中脑黑质 DA 能神经元数目明显减少、纹状体 TH 免疫反应强度降低，表明长期背部皮下注射鱼藤酮能造成大鼠中脑黑质 DA 能神经元的严重损伤而引起 PD 样症状。此外还发现，大鼠黑质中氧自由基清除剂 GSH 含量下降，脂质代谢产物 MDA 含量增高，表明在黑质 DA 能神经元中自身平衡被破坏，自由基堆积。以上的实验数据表明，鱼藤酮注射后可导致大鼠黑质 DA 能神经元出现明显氧化应激，对机体造成不可逆性损伤。通过与 IAP 作用促进细胞的凋亡。当细胞受到凋亡刺激时，使 Smac 从细胞的线粒体释放到胞浆中，与 IAP 结合，使正常本应和 IAP 结合的 caspases 丧失活性，激活凋亡活动。该研究发现，随着鱼藤酮浓度的增加和作用时间的延长，神经元细胞凋亡的更加明显。而且，实验组 Smac 的阳性表达明显高于对照组。绿茶是我国最常见的饮品之一，茶多酚对神经系统变性性疾病有保护作用。该研究研究给大鼠注射鱼藤酮建立 PD 模型，并给一部分大鼠 GTPs+针灸干预，发现 GTPs+针灸组多巴胺能神经元的缺失明显低于鱼藤酮组，并且提高了 MDA 的含量和活性，降低了 SOD 的含量。

阿奇霉素联合中药内服外敷治疗痰热闭肺型小儿支原体肺炎临床研究

批准登记号：20160328
单位名称：张家口市第六医院
课题来源：自选课题
主要人员：席日升、刘海、张晓俞、冯涛、李芙蓉
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

本研究对辨证为痰热闭肺型的衣原体肺炎患儿在阿奇霉素抗感染治疗的基础上给予自拟的涤痰平喘方进行治疗，结果显示治疗组患儿临床疗效显著优于单纯应用抗菌药治疗的对照组患儿，在治疗后发热、咳嗽、喘促、肺部啰音等临床症状、体征消失时间治疗组也显著快于对照组，治疗组患儿治疗后中医证候总积分也低于对照组，患儿平均住院时间也低于对照组，提示抗菌药联合涤痰平喘方治疗小儿衣原体肺炎疗效可靠。结果显示在应用抗生素、解痉、平喘等基础治疗的基础上加用加味五虎汤内服和硝黄散外敷的中西医联合组患儿临床发热持续时间、咳嗽持续时间、肺部啰音持续时间及住院时间均显著低于基础治疗组患儿，提示加味五虎汤内服联合硝黄散外敷加上抗炎、解痉、平喘等基础治疗科减轻 MP 对呼吸道粘膜的吸附损伤，减轻全身及局部免疫炎症反应，改善临床症状及体征，减少住院时间，提高患儿生活质量。降低不良反应发生率，利于推广。

针刺运动疗法治疗膝骨关节炎的疗效评价

批准登记号：20160329
单位名称：华北理工大学附属医院
课题来源：其他
主要人员：张占波、樊蕴辉、王海华、董静、薛新宏
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

本研究发现对不同病变程度、年龄阶段膝骨关节炎患者，给予患者辩证针刺运动疗法治疗（包括针灸的前、中、后期给予运动关节类手法、理筋手法、关节松动综合治疗）可以明显快速缓解患者症状，改善患膝功能，提高生活自理能力及生活质量，减缓或减少复发及并发症的发生；综合康复治疗及患者自疗康复相结合，医者客观评价与患者主动参与的主观评价相结合、身心同治与防治结合的医患互动治疗，增强了患者治病及防止复发的信心，从而取得满意疗效，中医传统康复技术与现代康复治疗技术辩证有机结合，摸索出临床实用的综合治疗手段减少病痛及复发；多种评定方法选用为临床医师准确判断患者预后及及时给予患者干预治疗提供了科学依据，具有较大医学价值和社会意义，有良好的应用前景。

抑制周围神经损伤后瘢痕形成的相关研究

批准登记号：20160345
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：凌丽、薛金伟、姜源涛、焦建宝、许玉娜、曹婧、张敏
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

周围神经损伤一直是外科医师颇感棘手的难题。课题研究发现周围神经损伤后局部形成的瘢痕对神经功能的恢复有明显的阻碍作用。通过系列研究钙通道阻滞剂等因素影响神经瘢痕形成的过程，为临床周围神经修复的研究提供了一种新方法。具有如下先进性：1.在周围神经修复的研究领域提出无须刻意追求对神经再生有促进作用的因素，而应重视神经支持结构瘢痕修复对其再生的阻碍，提出瘢痕是阻碍神经再生的重要因素这一观点。2.把研究瘢痕的模型和研究周围神经再生的模型交叉应用到神经瘢痕的研究上，为周围神经修复的研究提供了一种新途径。课题拟通过抑制周围神经损伤后瘢痕的形成，减小神经再生的阻力，提高神经修复效果，减少致残率，可取得良好的社会效益。为临床治疗周围神经损伤疾病提供新的方法，可推广到周围神经损伤的治疗领域。降低神经再生阻力，促进神经恢复，具有良好的临床应用前景。

2 种方法治疗腰椎间盘突出的效果对比

批准登记号：20160344
单位名称：任丘市人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：赵永泽、牛浩、苏振川、张吉平、刘亚彬
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目将收治的腰椎间盘突出患者随机分为试验组和对照组。试验组采用小切口椎板开窗联合自制环锯治疗，对照组采用臭氧联合射频靶点热凝治疗。对比 2 组临床疗效，运动功能（FMA）评分和生活质量评分。结果显示：试验组总有效率高于对照组（P<0.05）。2 组治疗前 FMA 评分差异无统计学意义（P>0.05）。治疗后，2 组 FMA 评分均高于治疗前，且试验组高于对照组（P<0.05 ）。治疗后，试验组患者躯体功能、角色功能、情绪功能、认知功能和社会功能等生活质量各项评价指标及总评价评分均高于对照组(P＜0.05)。证实了小切口椎板开窗联合自制环锯治疗腰椎间盘突出疗效好，改善了患者的生活质量，有利于腰椎功能的快速恢复，减轻腰背肌的萎缩等，避免脊柱不稳等并发症，切口较小，对患者创伤小，患者较易接受，且小切口椎板开窗术术野较清楚，操作简便，入路安全，效果优于臭氧联合射频靶点热凝治疗，值得临床推广应用。

米力农注射液配合中药穴位敷贴在小儿重症肺炎心衰早期的应用

批准登记号：201603
单位名称：廊坊市广阳区妇幼保健院

课题来源：其他
主要人员：刘志君、孟庆祝、张培芬、刘则红
评价单位名称：廊坊市科技局
公报内容

该项目对在住院的婴幼儿重症肺炎早期及早应用米力农 0.5uk/kg.min 持续静脉泵入,连续应用 72 小时，可有效地降低肺动脉高压，改善呼吸，改善心功能，减少全身炎症反应的发生,降低死亡率。根据传统中医理论"扶正祛邪"的原则，自制肺炎贴进行穴位敷贴，通郁闭之气，改善五脏六腑的生理功能和病理状态，驱邪外出，扶植人体正气，起到消炎、镇痛、抑菌、抗病毒、活血作用，改善微循环，增强免疫调节达到痊愈和防止反复感染的目的。米力农注射液在小儿重症肺炎心衰早期应用，临床验证可防止心功能进一步恶化，促进炎症吸收，缩短住院时间；在祛邪的同时，更注重扶正的重要性，配合中药穴位敷贴，可避免小儿服药困难、耐受性差的制约，标本兼治，扶正祛邪，显著降低反复呼吸道感染率。

重复经颅磁刺激改善认知功能下降的作用及其机制的研究

批准登记号：20160375
单位名称：河北医科大学第一医院
课题来源：自选课题
主要人员：王华龙、王彦永、羡晓辉、王铭维、李文斌
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

社会老龄化的发展，老龄人口中认知功能障碍的发生率越来越高，严重影响了老年人的生活 。认知功能障碍的主要原因包括增龄、阿尔兹海默病（AD）等因素。对于年龄及 AD 相关的认知功 能障碍，临床的预防和治疗非常有限。研究报道重复经颅磁刺激（rTMS）可以改善正常老化和 AD 患者的认知功能损伤。研究发现高频 rTMS （15Hz）可以改善老龄小鼠的认知功能。在 rTMS 改善 认知功能的同时，应用代谢组学技术的研究发现在老化小鼠发病过程中的海马脑组织的代谢 产物出现了包括脂类（胆固醇）、氨基酸类（GABA）、能量代谢类等物质在内的多通路的变化， 而应用高频 rTMS 后小鼠的脑组织海马区的代谢功能出现了改善，其中以脂类代谢产物胆固醇为著 。另外应用电生理技术的研究发现，高频 rTMS 后老化小鼠海马神经元的兴奋性得到了改善。为今后深入研究认知功能障碍的机制、治疗提供了理论证据，有良好的社会经济效益。

以核受体 PPARs 为靶点进行飞机草降脂降糖活性物质基础研究

批准登记号：20160387
单位名称：河北医科大学
课题来源：地方基金
主要人员：张嫚丽、王于方、秦芳、敦洁宁、赵廷
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

在对 13 种植物粗提物的初筛中发现飞机草的氯仿部位和乙酸乙酯部位具有 PPARs 激动活 性，故以飞机草药用植物为研究对象，采用现代分离手段，包括正相、反相柱色谱技术、制备液 相、核磁鉴定手段等，采用萃取、色谱等分离纯化技术和波谱鉴定技术，在飞机草植物中分离并 鉴定了 61 个化合物，其中有 7 个自然界中首次发现的新化合物；已知化合物中：15 个首次从泽兰属 植物中分离得到，13 个首次从飞机草植物中分离得到。发现一个查尔酮类化合物具有显著的 PPAR 激动剂活性（EC50 = 3.10 uM），与阳性对照药物吡格列酮活性相当，可以作为 II 性糖 尿病新药候选药物或先导化合物。PPAR γ 是 II 期糖尿病胰岛素增敏剂噻唑烷酮类药物的作用靶位 ，在控制脂肪的储存和释放，维持机体能量平衡，调节胰岛素抵抗及血糖的稳定，促进脂肪细胞 基因表达，特别在脂肪细胞分化的全过程起正向调节作用。该受体在脂代谢、糖代谢以及炎症反 应过程中起关键作用。PPAR γ 激动剂-罗格列酮及匹格列酮是抗糖尿病药物，为寻找 II 型糖尿病药 物的研究奠定了基础。

河北武安县连翘不同部位提取成分抗食管癌作用的研究

批准登记号：20160415
单位名称：河北医科大学第四医院
课题来源：部门基金
主要人员：赵连梅、孙佳玮、颜晰、刘丽华、雷秋香
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

对连翘根和叶提取物的抗食管癌效果进行了研究， 发现连翘根醇提物和连翘叶的醇提物对食管癌细胞具有较强的增殖抑制作用，其中连翘根醇提物可以上调 Bax、Bad、Noxa，并下调 Bcl-2、Bcl-xl、Mcl-1 的表达进而诱导食管癌细胞凋亡；并进一步证实连翘根醇提物可能是通过 JAK/STAT 和 ERK 信号转导通路启动依赖于线粒体的内源途径，而诱导细胞凋亡的。体内研究发现，连翘根醇提物对裸鼠体内食管癌移植瘤的生长具有显著抑制作用。另一方面，一定剂量的连翘根醇提物可以通过增加小鼠的脾脏指数，提高外周血中 TNF-α 和 IL-2 的含量和提高外周血 CD3 + CD4 + T 淋巴细胞比例和 CD4 + /CD8 + 的比值，而改善骨髓的抑制状态，显著提高小鼠机体的免疫功能， 恢复由环磷酰胺诱导的小鼠免疫抑制状态。深入研究了河北省武安县连翘的优良品质，明确连翘的药用部位以扩大其应用价值，确定了连翘根和叶部位的作用效果，有利于扩大连翘的药用价值部位，从而解决药用植物缺乏的难题，将产生良好的社会效益和经济效益。

快速康复护理联合中药治疗用于腹腔镜胆囊切除术的效果观察

批准登记号：20160460
单位名称：开滦总医院
课题来源：自选课题
主要人员：赵东娜、刘艳玲、赵利、孙丽明
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

针对急性结石性胆囊炎术后康复治疗的问题，该项目采用前瞻性研究，对急性结石性胆囊炎患者行腹腔镜胆囊切除术后，采用快速康复护理联合中药治疗进行康复治疗。研究成果证实 了急性结石性胆囊炎可以采用快速康复护理联合中药治疗用于腹腔镜胆囊切除术康复治疗，可提 高临床疗效，缩短治疗时间，促进患者术后消化功能和早期日常活动的恢复，减少并发症。研究 成果经开滦总医院推广应用，提高了治疗技术，减轻了患者负担，可作为急性结石性胆囊炎患者 选择最佳治疗方法的有效依据。

2D-DSA、3D-DSA 与 3D-CTA 用于不同直径颅内动脉瘤的诊断价值比较

批准登记号：20160464
单位名称：迁西县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：陈爱桂、王春财、贠红雨、王小春、赵振元
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

针对 DSA 检查在颅内动脉瘤早期确诊和治疗应用上存在费用高、有创伤等问题，该项目采 用前瞻性研究，对可疑颅内动脉瘤待查患者进行 2D-DSA、3D-DSA 与 3D-CTA 检查，以介入或手术结 果为诊断“金标准”，比较三种检查方法用于不同直径颅内动脉瘤的诊断率和准确度。研究成果 对比探讨了 2D-DSA、3D-DSA 与 3D-CTA 用于不同直径颅内动脉瘤的诊断价值；证实了 3D-CTA 具有无 创、快速等优点，同时价格相对较低，作为颅内动脉瘤的筛查方法患者易于接受；提出了对临床 高度怀疑颅内动脉瘤者可先行 3D-CTA 检查，阴性患者进一步行 3D-DSA 检查。 研究成果经迁西 县人民医院推广应用，提高了颅内动脉瘤的诊断技术，为颅内动脉瘤患者的治疗提供了可靠依据 ，减少了患者痛苦，减轻了患者的经济和社会负担，具有较好的社会
和经济效益。

血管内介入治疗颅内动脉瘤的治疗时机和预后及复发相关因素探讨

批准登记号：20160466
单位名称：迁西县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：张生、张国欣、刘雅丽、赵湘萍、徐翔
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题针对不同介入治疗时机对颅内动脉瘤患者诊治、预后及复发等相关因素存在的问题，该 项目采用前瞻性研究，探讨了血管内介入治疗颅内动脉瘤的治疗时机和预后及复发相关因素。研 究成果证实了颅内动脉瘤的预后及复发与血管内介入治疗的时机、动脉瘤瘤颈、动脉瘤大小及栓 塞程度密切相关，且早期血管内介入治疗可显著降低患者血清 Cys-C、Caspase3、MMP-9 水平，临 床上应根据患者病情合理选择手术时机以改善颅内动脉瘤的预后和降低复发率。研究成果经迁西 县人民医院、唐山工人医院等推广应用，提高了颅内动

脉瘤的治疗技术，改善了颅内动脉瘤患者 的预后，降低了复发率，提高了患者的生活质量，具有较好的社会和经济效益。

茶多酚在维持性血液透析患者中的应用研究

批准登记号：20160458
单位名称：唐山市工人医院
课题来源：其他
主要人员：刘学义、张靖、杜占彩、高山林
评价单位名称：唐山市科学技术局
公报内容

课题针对茶多酚在维持性透析患者中尚未有应用的问题，该项目对维持性透析患者应用茶多 酚，探讨茶多酚对维持性血液透析患者微炎症状态、认知功能和心脏功能的影响。研究成果揭示 了茶多酚能通过减轻体内微炎症状态，提高抗氧化能力及减轻铁过载，从而改善患者认知功能和 心脏功能。研究成果经多家医院推广应用，改善了透析患者认知功能及心脏功能，提高患者生活 质量和存活时间，减轻家庭和社会负担，有良好的经济和社会效益。

不同分型冠心病患者血清抵抗素、脂联素相关性研究

批准登记号：20160459
单位名称：华北理工大学
课题来源：其他
主要人员：杨学惠、石峻、赵力欣、路艳红、李晓军
评价单位名称：唐山市科学技术局
公报内容

针对抵抗素、脂联素联合用于冠状动脉粥样硬化性心脏病研究少的问题，研究不同分型急性心肌梗死、不稳定性心绞痛、稳定性心绞痛三种类型冠心病患者血清中抵抗素、脂联 素的水平，研究血清抵抗素、脂联素在冠状动脉粥样硬化中的浓度变化，以及在粥样硬化过程中 的作用机制；探讨不同年龄、不同性别人群血清中的抵抗素、脂联素有无差异以及抵抗素、脂联 素的相关性。研究证实了三型冠心病患者抵抗素水平明显升高，脂联素水平显著降低，与 HDL-C 呈 正相关。研究成果经推广应用，为今后应用抵抗素作为动脉硬化症发生的指标，应用脂联素来预 测冠状动脉粥样硬化心脏病及其评价其稳定性，并为心血管方面的疾病提供一个全新的治疗方向 奠定理论基础；为冠心病采取保护性治疗措施提供实验依据，具有很好的现实意义和科研价值。

针对性心理护理对脑卒中后抑郁患者神经功能恢复及抑郁状态的影响

批准登记号：20160463
单位名称：唐山市工人医院
课题来源：自选课题
主要人员：黎云、万玉艳、胡春香、吕宪民
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

针对临床上缺乏对脑卒中后抑郁患者心理护理的问题，该项目采用前瞻性研究，对脑卒中后抑郁患者进行研究，观察患者治疗前后 NFA、SDS、HAMD 和 ADL 评分，探讨了针对性心理护理对 脑卒中后抑郁患者神经功能恢复、抑郁程度及生活质量的影响。项目证实了针对性心理护理用于 脑卒中后抑郁患者可有效促进患者神经功能的恢复，改善患者的抑郁症状，提高患者的生活质量 ，值得临床推广应用。研究成果经唐山市工人医院、唐山市丰南区医院、唐山市铁路中心医院等 推广应用，提高了脑卒中后抑郁患者的心理护理技术，促进了患者的整体康复，帮助患者早日回 归社会，降低了家庭的经济负担和社会负担，有较好的经济和社会效益。

脑卒中失语症患者综合干预措施临床研究

批准登记号：20160465
单位名称：华北理工大学
课题来源：自选课题
主要人员：李秀霞、李秀芝、高素玲、李晓军、刘畅、卢双顺、安艳秋、张江、张瑞凤、刘兢
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

针对脑卒中失语症治疗康复措施繁杂、患者及 家属难掌握等问题，该项目应用运动想象疗法，在康复、治疗和护理等方面探讨综合干预措施对 脑卒中失语症患者的临床康复疗效。研究成果证实了应用运动想象疗法、采用综合干预措施对 脑卒中失语症患者进行康复治疗，使失语减轻或恢复；揭示了言语障碍和吞咽障碍 2 种临床并发症 可同时康复，缩短了疗程，减少了失语症合并吞咽障碍患者肺部感染的发病率；对阻碍康复训练 的失语后焦虑进行评估并分析原因，便于针对性的进行干预，保证训练和研究的顺利进行。 研究成果经华北理工大学附属医院、唐山市工人医院、唐山市人民医院等推广应用，加快了失语症恢复的进程，为患者节省了住院费用，有较好的社会和经济效益。

河北武安县连翘不同部位提取成分抗食管癌作用的研究

批准登记号：20160415

单位名称：河北医科大学第四医院
课题来源：其他
主要人员：赵连梅、孙佳玮、颜晰、刘丽华、雷秋香
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

对连翘根和叶提取物的抗食管癌效果进行了研究，发现连翘根醇提物和连翘叶的 醇提物对食管癌细胞具有较强的增殖抑制作用，其中连翘根醇提物可以上调 Bax、Bad、Noxa，并 下调 Bcl-2、Bcl-xl、Mcl-1 的表达进而诱导食管癌细胞凋亡；并进一步证实连翘根醇提物可能是 通过 JAK/STAT 和 ERK 信号转导通路启动依赖于线粒体的内源途径，而诱导细胞凋亡的。体内研究发 现，连翘根醇提物对裸鼠体内食管癌移植瘤的生长具有显著抑制作用。另一方面，一定剂量的连 翘根醇提物可以通过增加小鼠的脾脏指数，提高外周血中 TNF-α 和 IL-2 的含量和提高外周血 CD 3 + CD4 + T 淋巴细胞比例和 CD4 + /CD8 + 的比值，而改善骨髓的抑制状态，显著提高小鼠机体 的免疫功能， 恢复由环磷酰胺诱导的小鼠免疫抑制状态。本课题深入研究了河北省武安县连翘的 优良品质，明确连翘的药用部位以扩大其应用价值，确定了连翘根和叶部位的作用效果，有利于 扩大连翘的药用价值部位，从而解决药用植物缺乏的难题，将产生良好的社会效益和经济效益。

小剂量肝素对脓毒症患者的治疗作用

批准登记号：20160386
单位名称：秦皇岛市第二医院
课题来源：其他
主要人员：魏军、王艳红、冯冬青、蒋金辉
评价单位名称：秦皇岛市科学技术局
公报内容

采用阳性对照的研究方法，深入研究了小剂量肝素对脓毒症患者治疗有效性与安全性 ，研究表明：小剂量肝素对脓毒症患者的治疗有助于改善脓毒症患者症状，降低患者病死率，同 时并不显著改变凝血时间，增加出血反应，临床应用安全可靠，且方法简便，极大限度的减轻病 人的痛苦和经济负担，为临床治疗脓毒症提供了新思路，为降低脓毒症患者的死亡率提供了新手 段。具有显著的经济效益和社会效益，具有广阔的推广应用前景。

红藤方加减治疗子宫内膜异位症疗效研观察

批准登记号：20160457
单位名称：邢台医学高等专科学校第二医院
课题来源：其他
主要人员：赵英、井建梅、郝莎莎、高晓冉、赵五申、施会芹
评价单位名称：邢台市生产力促进中心
公报内容

以活血化瘀为主，经前期行气、散结、消癥，经后补肾养血之法治疗子宫内膜 异位症，

主要观察在活血化瘀补肾的方法指导下组成中药处方，对子宫内膜异位症的主要临床症 状的治疗效果。是针对子宫内膜异位症的病因和病机进行辨证，制定治疗大法，活血化瘀，使用 活血化瘀，补肾、行气、散结、消癥的中药，组成方剂，进行治疗，该方中红藤为主药，辅以桃 仁、赤芍、丹皮、丹参等活血化瘀药，佐以行气、散结、消癥的莪术、败酱草、香附，月经后期辅以补肾的淫羊藿等药物，用以子宫内膜异位症的治疗，观察治疗前后诸症情况的变化，并进行评分，取得了较好的临床效果。将为子宫内膜异位症的治疗带来一定影响，从而实现子宫内膜异 位症治疗新技术的创新，带动内异症治疗技术的进一步发展。

复方甘草酸苷联合 UVB 治疗斑秃的临床疗效观察及其机制的研究

批准登记号：20160432
单位名称：保定市第一中心医院
课题来源：其他
主要人员：李玲、王炜、张国强、程毅、胡彩霞、张楠
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

收集皮肤科门诊符合《临床皮肤病》斑秃的诊断标准的斑秃病人，利用随机对照的研究方法，将患者分为复方甘草酸苷联合 NB-UVB 组、复方甘草酸苷组及 NB-UVB 组以观察其各自治疗 斑秃的有效性和不良反应；并通过流式细胞仪检测患者治疗前后血清中 T 细胞亚群变化情况；同时用 ELISA 的方法检测患者治疗前后血清中 VEGF 及 IgE 的改变。完成复方甘草酸苷和 NB-UVB 联合及单独使用治疗斑秃的疗效比较，并完成了复方甘草酸苷联合心理干预治疗斑秃的疗效比较；观察复方甘草酸苷和 NB-UVB 在治疗斑秃过程中的不良反应，并控制不良反应；探讨斑秃的发病机制和治 疗有效的可能机制，斑秃患者免疫功能存在异常，复方甘草酸苷联合 NB-UVB 治疗斑秃有效可能同 改善细胞免疫功能，纠正 T 淋巴细胞亚群失衡有关，复方甘草酸苷联合 NB-UVB 治疗儿童斑秃安全有效，该治疗效果可能与抑制机体免疫从而降低血清总 IgE 水平有关,复方甘草酸苷可能通过提高血 清中 VEGF 的水平治疗斑秃。复方甘草酸苷联合 NB-UVB 治疗斑秃安全、有效，经济必要的心理干预，可以促进斑秃患者痊愈,该治疗方法值得在临床医院中进行推广。

NLR、Cys-C、Cys-C/Cr 对 PCI 术后对比剂肾病的预测价值

批准登记号：20160354
单位名称：保定市第一中心医院
课题来源：自选课题
主要人员：李顺宝、苑国富、胡成军、黄丽、于兵、于丽娜、陆洋、田春凤、李放、郭淑芹
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

术前检测 NLR、Cys-C、Cys-C/Cr 及 hs-CRP 生物指标，及时发现冠脉 介入患者术后 CIN 发生高危风险患者的相关性研究，尤其是肌酐正常患者及非 ST 段抬高性心肌梗死 患者。本研究中外周血常规、hs-C R P、胱抑素 C、肌酐为临床常规检测项目。既关注急性冠脉综 合

征炎症机制，又结合 NLR 及 Cys-C/Cr 比值，避免单项指标的缺陷，更能准确、敏感预测 CIN 的高 危患者。本研究预测方法操作简便、经济实用及临床常用检测项目。本研究预测方法不仅筛选出 CIN 高危风险患者，又反应 ACS 的严重程度，且不增加患者的医疗费用。基于目前 CIN 预防及诊疗现状，本研究具有切实意义，值得临床应用和推广。

静脉内高速率下注射国产碘海醇 35g（I）不良反应发生率与血管损害的临床研究

批准登记号：20160391
单位名称：中国人民解放军第 252 医院
课题来源：自选课题
主要人员：门肾力、陈为军、牛艳坤、马红强、刘亚飞、沈文超
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目对碘海醇 350mgI/ml 造影剂及静脉注射套管针 18G 在血管增强扫描中的使用情况进行了探讨。对 38400 例拟诊血管病变患者进行影像增强检查，统计了检查过程中的药物不 良反应率及其造影剂渗漏情况。统计结果与碘海醇注射液说明书标注的参考值有出入，特别是重 度不良反应率相差更大，几乎是说明书的 5 倍。在套管针的型号影响碘造影剂的渗漏研究中，我们 模拟高压注射做了如下试验：在高压注射器中装入废弃的碘海醇造影剂，设定注射速度为 6ml/s，通过联接管分别连接上 18G 和 22G 的套管针将其置入水中，在水中模拟快速注射。试验中看到 22G 针 尖在水中剧烈地摆动，用手指能感觉到很强的冲击力。由此推断，在其他条件相同的情况下，18 G 型号的套管针注射高浓度的碘剂对血管壁的冲击力小于 22G 型号的套管针，因此造成造影剂渗漏 的机率相对要小。通过对碘海醇造影剂不同规格性能的理解及其不良反应率的重新认识，结合在使用 18G 套管针时的注意事项，工作中要加强对碘造影剂可能出现过敏反应的警觉性及操作前后对不良反应的防范意识和应对措施。由于对碘海醇造影剂的合理使用及规范的注射流程，碘海醇造影剂的不良反应率有所减少，为医院在减少医患矛盾中做出了努力。

高场强磁共振对中国青年男性尿道括约肌复合体结构的研究

批准登记号：20160353
单位名称：沧州市中心医院
课题来源：其他
主要人员：王向东、田龙江、孙鹏宇、刘铁艳、王雪松、孟高培
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

以高场强核磁共振扫描为基础，利用氢原子在磁场中共振原理，获得所扫描盆底组织 结构的高精度图像，图像中的肌肉、血管、神经清晰可见，分辨力高。以所获得图像为基础，重 建男性尿道括约肌复合体模型，并获取各径线参数。本研究成果主要应用于临床辅助手术设计， 控尿功能的检查，及尿失禁的病因诊断。成功利用 MR 成像技术完成对 186 名正常控尿的青年 男性的尿道外括约肌复合体的扫描及成像。研究经过对所获得图像进行重建

及处理，测量得到了 尿道外括约肌复合体在各轴线的长度及厚度等信息：正中矢状面图像能够测量尿道横纹括约肌长 度：膜部尿道处长度为 12.22-20.98 mm（平均值，16.65 mm）；自精阜至会阴膜长度为 27.86-30 .71 mm（平均值：29.89 mm）。横断面图像能够测量膜部尿道横纹括约肌厚度，前壁肌层厚度为 4.25-6.90 mm（平均值：5.66 mm），后壁肌层厚度为 2.14-2.38 mm（平均值：2.36 mm）。得出了中国青年男性尿道括约肌复合体的参考值范围，为今后的进一步解剖学、生理学、病理学研究 提供了理论依据。

椎动脉支架置入术后 IL-6 、IL-8 和 hs-CRP 的血清浓度变化及意义的临床研究

批准登记号：20160405
单位名称：衡水市第四人民医院
课题来源：其他
主要人员：张建岭、张立新、李静、王荣花、曹玉英
评价单位名称：衡水市科技局
公报内容

该课题通过在椎动脉支架置入术后，创造性地将血清白介素-6（IL-6）、白介素-8（IL-8）和高敏 C-反应蛋白（hs-CRP）同时作为监测指标用于对后循环缺血患者预后评估的研究，通过术 前后 IL-6、IL-8 和 hs-CRP 血清浓度的变化，探讨支架手术与血管炎症的关系，三者可作为术后血 管内膜增生程度的监测指标；通过检测支架置入术后急性期的炎症反应严重程度，并且在此期间 予以积极干预可能有利于预后，对防止术后病变处血管再狭窄具有重大意义。

腹腔镜下垂体后叶素预处理大子宫肌瘤剔除术临床研究

批准登记号：20160388
单位名称：邢台市人民医院
课题来源：其他
主要人员：杨瑞英、豆艳艳、李雪萍、赵素华、张彦芳、牛宗贤、王安杰、霍春芬、侯懿、韩瑞英
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

对腹腔镜下大子宫肌瘤（直径>6cm）切除术患者的临床资料随机分组进行对比，比较分析其 治疗腹腔镜下切除大子宫肌瘤的优缺点。并分别进行了相应的改进。结果：垂体后叶素联合缩宫 素止血组平均手术时间为(84.5±30.5)min，术中出血量平均 60.5(ml)；子宫动脉阻断术止血组平 均手术时间为(115.30±62.50)min，术中出血量平均 90.2(ml)。二组比较均有 1 例血肿形成，子宫 动脉阻断术止血组 1 例因术中出血量多而中间转开腹。本项研究的创新点及技术关键：子宫肌瘤是 女性生殖器官最常见的良性肿瘤。近年来，越来越多的女性患者开始重视子宫生理功能和保留器 官完整的意义，以子宫切除为主要术式的传统观念受到了挑战。随着腹腔镜技术的广泛开展，腹 腔镜肌瘤切除微创技术越来越成熟，极大地满足了女性患者保留子宫的治疗期望，但腹腔镜肌瘤 切除手术通常术中出血量大，直接

影响术中缝合，术后也易引起子宫血肿，故如何加强易出血部 位的术中预处理，以减少出血、提高腹腔镜切除成功率是目前亟待解决的问题,垂体后叶素联合缩 宫素是腹腔镜子宫肌瘤剔除术中一种有效、安全的止血方法，值得推广应用。

自拟“龙胆细辛双降方”治疗糖尿病高血压的临床研究

批准登记号：20160390
单位名称：石家庄市栾城区中医院
课题来源：其他
主要人员：杨景智、王素芹、侯书宾、张玉岭、赵君平、董立杰、梁立超
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

本课题在中西医对糖尿病高血压认识的基础上，结合临床经验，在祖国医学"本虚标实"理论 的指导下，即肾、肝、脾之虚损为本，浊毒、血瘀、气滞为标；本虚为气虚、阴虚、脾虚、肾虚 ，标实为血瘀、浊毒、湿热。以自拟"龙胆细辛双降方"治疗糖尿病高血压，观察其临床疗效和作 用机理。中医在治疗糖尿病高血压上治法多样，药味众多，副作用较小，疗效可靠，具有良好的 应用前景。对符合纳入标准者采用自拟"龙 胆细辛双降方"进行治疗，设计治疗组、对照组，采用随机对照法设计观察血糖 FPG 及 2hPG 下降范 围、血压舒张压下降范围、血脂变化，进一步研究探索本处方治疗高血压糖尿病方面的多方位、 多靶点作用机制，优化处方配伍，使其疗效进一步提高。

GPBB 及 H-FABP 在新生儿心肌损害中的应用研究

批准登记号：20160378
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：魏继红、柏金秀、杨小巍、王博玉、张磊、于荣林、赵秀文、姬静璐、孙东明
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

新生儿心肌损害是临床常见病之一，提高对该病的诊治水平对患儿的病情恢复具有重要意义 。目前临床主要依赖血清心肌标志物来进行早期监测新生儿心肌损害的发生，且多种心肌标志物的联合检测成为近年来研究的热点。GPBB 和 H-FABP 是两个在发病早期升高的心肌损伤标志物，但在新生儿心脏疾病中的研究报道甚少，目前国内未见二者联合应用于新生儿心肌损害的应用报道 。该课题通过观察 GPBB 和 H-FABP 水平的动态变化与心肌损害的关系，结果显示 GPBB 和 H-FABP 是心肌损害发病早期升高的敏感指标，二者联合检测可提高诊断效能，二者水平变化与心肌损害各高危因素的病情程度呈正相关，本研究为新生儿心肌损害的早期诊断、病因分析提供了新的参考依据，同时为临床提供了简便而可靠的诊断指标，可进一步推广至各大医院临床及实验室，具有投 资小，易于操作，见效快的优点，有很好的应用前景。

中药辅助腰硬联合阻滞内固定术治疗胫骨平台骨折的效果观察

批准登记号：20160396
单位名称：河北以岭医院
课题来源：自选课题
主要人员：刘国防、冯红卫、郭景卫、辛利军、高辉
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

探讨了中药辅助腰硬联合阻滞内固定术及术后康复对胫骨平台骨折患 者的手术效果和康复效果的影响，为中医中药在胫骨平台骨折治疗和康复中的应用提供详细、可靠的临床依据。 通过对收治的胫骨平台骨折患者进行随机分组对照研究， 观察组患者给予中药辅助腰硬联合阻滞内固定术治疗，对照组患者给予中药辅助腰硬联合阻滞外 固定术治疗，同时将内固定术治疗的患者随机分为 2 组，术后分别给予针对性康复训练和常规康复 训练，探讨了中药辅助腰硬联合阻滞内固定术及术后康复对胫骨平台骨折患者的手术效果和康复 效果的影响。研究结果显示，观察组手术时间、住院时间和最早负重时间均长于对照组（P＜0.05），但临床疗效和膝关节功能评分均高于对照组（P＜0.05），不良事件发生率低于对照组（P＜ 0.05）；针对性康复训练患者的住院时间、骨折愈合时间短于常规康复训练者，临床疗效高于常 规康复训练者，头痛等不良事件发生率低于常规康复训练者，差异均有统计学意义（P＜0.05）。证实了中药辅助腰硬联合阻滞内固定术治疗胫骨平台骨折虽然所需治疗时间较长，但膝关节功能恢复和手术效果更佳；术后结合中药辅助针对性康复训练可显著提高患者的手术效果和康复效果 ，降低术后不良事件的发生率，促进患者膝关节功能恢复，提高患者术后的生活质量，值得临床 推广应用。

舒利迭、噻托溴铵联合补中益气颗粒治疗中重度 COPD 稳定期的临床观察

批准登记号：20160368
单位名称：黄骅市人民医院
课题来源：其他
主要人员：马云凤、李冲、范炳新、许金娥、赵文俊、李桂兰、冯海英、刘建军
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

采用舒利迭、 噻托溴铵联合补中益气颗粒治疗中重度 COPD 稳定期的患者，该治疗作用通过改善临床症状、改善肺功能、减少急性加重次数及住院次数、改善生活质量等方面加以证实，得出结论：在咳、喘、 痰和肺部哮鸣音等临床症状体征缓解方面，肺功能和生活质量改善方面效果更明显，病情更稳定 ，可进一步明显减少患者住院次数，减轻患者及社会经济负担。且用药期间患者均未见严重不良反应。对中重度 COPD 稳定期的中西医结合治疗进行大样本分组对比研究，比较了中西医治疗与单纯西医治疗的差异。研究成果效果显著，减轻了患者病痛，减少患者经济负担，提高患者生活质量，有较强的经济效益和社会效益。

眼科手术室护士急救技能培训效果和复训时间的研究

批准登记号：20160351
单位名称：张家口市第四医院
课题来源：其他
主要人员：刘月仙、孙向红、毛洪芳、孙玉梅、院志红、高晓茹
评价单位名称：张家口市科学技术和地震局
公报内容

研究眼科手术室护士急救技能培训效果和复训时间，抽取眼科手术室急救中具有代表性的三种急救技能：心肺复苏、室息的抢救配合、休克进行急救培训，各项操作分别于培训 后1周、2周、3周、3个月、6个月进行阶段性循序渐进式培训考核，每年度一次循环，使短期强化 培训和合理复训有效结合，确保临床护士急救技能优秀率。阶段性培训考核将护理质量持续改进 贯穿于整个培训考核过程，考核小组始终遵循PDCA循环管理进行每阶段培训考核，对培训考核结果进行阶段性总结，强化护士个人阶段性培训考核效果的同时达到全面推进、提高整体培训效果的目标。各阶段考核评委采用现场点评、现场指正、现场公布成绩的方式以示公平，并制定每阶段考核成绩进行公示、每阶段优秀护士奖励机制、强化阶段考核未达标淘汰机制。对于眼科专科医院手术室，高质量的急救护理水平，稳定 的急救技术是保证护理质量的根本。使用方法相对简单，技能操作标准统一，设备投入不高，其成功转化易行，转化成本低。能够在所有医疗机构开展，是一项安全、便捷、先进的培训考核方法 ，实用性及推广性强。

糖化血红蛋白与血糖的乘积和急性脑卒中转归的相关性研究

批准登记号：20160384
单位名称：安新县医院
课题来源：其他
主要人员：李建辉、白雪浩、杨继军、杨秋荻、郑会城、高伟、刘翠颖
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

糖化血红蛋白与血糖的乘积和急性脑卒中转归的相关性研究是保定市科技局科技攻关计划课 题（编号14ZF049），自2014年1月开始实施，至2015年12月结束。该研究属于临床应用性研究， 以急性脑卒中患者为研究对象，以血糖、HbA1c和美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)为观察指 标，观察脑卒中患者预后与HbA1c和血糖的乘积之间是否存在相关性。研究数据经统计学分析发现 ，血糖和HbA1c的乘积与急性卒中患者的预后存在相关性，不论是缺血性脑卒中，还是出血性脑卒 中，且略优于单独使用血糖或HbA1c。后续随访数据发现，血糖和HbA1c的乘积与患者中长期预后 的相关性较单用血糖或HbA1c更明显。

亚低温治疗缺氧缺血性脑病新生儿 NSE/MMP-9 及 NBNA 评分的变化及意义

批准登记号：20160381
单位名称：保定市妇幼保健院
课题来源：自选课题
主要人员：姚爱敏、夏丽娟、李建玲、司志梅、姚亮、杨红静、王叶青
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该项目探讨 NSE 和 MMP-9 联合 NBNA 评分在亚低温治疗缺氧 缺血性脑病时的变化及意义，本研究通过检测 NSE 和 MMP-9 及行为神经评分在局部亚低温治疗中的变化，并分别比较二者的相关性，探讨可客观量化的反映局部亚低温治疗对新生儿脑保护作用的疗效的指标。局部亚低温治疗具有神经保护作用，对脑功能恢复有促进作用，中、重度缺氧缺血性脑病患儿 NBNA 评分均值仍低于 35 分，说明对于中、重度 HIE 患儿仍需进行后期康复训练指导，且在观察时间段内 NSE/MMP-9 与 NBNA 评分呈明显负相关性，提示 NSE/MMP-9 的水平变化可以反应亚低 温治疗的疗效，这对于减轻和预防 HIE 后遗症，提高患儿生存质量有积极作用，值得临床推广。

DamonⅢ，MBT,Begg 矫治家兔牙移动后组织学分析及正畸力三维有限元分析

批准登记号：20160370
单位名称：保定市第二医院
课题来源：自选课题
主要人员：马永平、葛长青、田跃、高琳清、张红、张婉君
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该课题对比了 MBT 矫治器、Begg 矫治器及自锁矫治器在矫治家兔牙移动过程中的骨改建及受力情况。对于临床上选择应用矫治器具有一定的理论指导意义。创新性的应用了骨形态计量 学对比三种不同矫治器对家兔正畸牙压力侧及张力侧骨改建情况，同时应用荧光定量 PCR 检测对比了骨吸收重建相关核因子 kB 受体活化因子配体 mRNA 生成情况。另外应用三维有限元分析法，分析 对比了三种不同矫治器在上前牙矫治过程中的受力分布和总体位移。根据实验结果得到以下结论 ：自锁矫治器矫治效果优于 MBT 矫治器和 Begg 矫治器，且自锁矫治器矫治效率高，可以做到轻力高效矫治。该项目密切结合临床，创新性的通过动物实验，分析相应的组织病理改变，分子生物学改变及生物力学改变评价不同矫治器的矫治效果和矫治效率，为临床正畸医师选择矫治器、制定治疗计划提供重要的参考依据。

结直肠手术全麻患者拔管时肌松残余对患者的影响

批准登记号：20160383

单位名称：黄骅市人民医院
课题来源：其他
主要人员：陈晓峰、刘学连、王淑荣、魏玲、马显亮、史雪梅
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

该项目探讨结直肠手术全麻患者拔管时肌松残余（RNMB)的发生率、引发 因素以及对患者术后拔管早期呼吸功能的影响。采用 4 个成串刺激（TOF）对结直肠手术 全麻患者拔管时肌松残余（RNMB）的发生率进行了研究 。对结直肠手术全麻患者拔管时引发 RNMB 的因素进行了研究，研究了体质指数、肌松药种类，年龄等因素对患者 RNMB 的影响。首次对 结直肠手术全麻患者术后拔管早期 RNMB 对呼吸功能的影响进行了研究，比较了两组患者咽部功能 损害、低氧血症、高碳酸血症的发生率以及拔管后早期两组患者肺功能指标的变化。肌松残余作 为全身麻醉恢复期的一个重要不良事件，对呼吸功能的抑制作用严重影响患者的安全。结直肠手术全麻患者拔管时肌松残余对患者影响的研究对于合理使用肌松药，加强肌松监测，防止术后肌松残余所致并发症具有重要的现实意义。研究表明，加强肌松残余的监测，个体化用药，可避免仅凭临床指征拔管时的风险，提高全麻患者术后气管拔管时的安全性，有良好的应用前景。

豆诃贴治疗小儿脾肾阳虚泄泻疗效观察

批准登记号：20160372
单位名称：阜平县中医医院
课题来源：其他
主要人员：贾国华、邢国献、吕占平、周亚敏、孟立新、韩巍伟、贾红梅、齐呈云、韩小伟
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

选取脾肾阳虚泄泻患儿 108 例脐部贴敷豆诃贴治疗，同期脾 肾阳虚泄泻患儿 107 例脐部贴敷丁桂儿脐贴治疗作为对照组，两组均配合饮食调理，每 24 小时换药 一次，观察比较治疗前后大便次数、性状、腹部肠鸣音以及便常规的变化情况。治疗 72 小时后， 治疗组总有效率为 91.6%，对照组总有效率为 66.3%，两组比较差异有统计学意义（P＜0.05）。结论本试验证明豆诃贴临床治愈率和总有效率明显较高，且无明显的不良反应，患儿及家属均乐于接受。研究采用随机分组对照治疗的方法，为小儿脾肾阳虚泄泻的治疗提供了一种新 型有效的外用中药制剂。具有一定的创新性，有良好的推广前景。

运用情景模拟教学法快速提升 N1 级护士临床技能的研究

批准登记号：20160410
单位名称：石家庄市妇幼保健院
课题来源：其他
主要人员：李歆、孙素丽、康会玲、魏学燕、赵月芝、李彦根
评价单位名称：石家庄市科技局

公报内容

通过接受情景模拟教学的 90 例 N1 级护士为试验组，采用传统示教 法的 70 例为对照组，对照组采用传统的示教法，试验组按情景模拟法进行护理操作训练，对两组 结果进行比较并做统计学分析。得出：（1）实施前后 N1 级护士对此教学法相关知识的认知情况， 经统计与分析其差异有显著主义（P<0.01）；（2）两组理论、技能成绩经比较有统计学意义（p＜0.05），试验组成绩明显高于对照组；（3）两组患者满意度数据经比较有统计学意义（p＜0. 05），试验组患者满意度明显高于对照组。

益肾固冲法治疗围绝经期出血的临床研究

批准登记号：20160355
单位名称：三河市中医医院
课题来源：其他
主要人员：王玉春、王万方、李学军、王九一、刘士梅、石瑞香
评价单位名称：廊坊市科学技术局
公报内容

以益肾固冲法应用二仙汤加减治疗围绝经期出血不仅有利于调节“肾-天癸-冲任-胞宫”生殖 轴的生理功能；而且有延缓“下丘脑-垂体-性腺”轴衰老和增进该轴功能的双重药效。扩大了该方的临床应用范围，还拓展了从调和阴阳的角度治疗围绝经期出血的思路，阴阳平和，则经以时下，从而规避了机体耐药、抗药及不良反应，有裨于正气恢复。由此可见益肾固冲法有助于改善患者激素水平，减少子宫内膜厚度，以益肾固冲法应用二仙汤加减治疗围绝经期出血的妇女临床效果显著。以加味二仙汤组方为代表的益肾固冲法为围绝经期出血的治疗开辟了新思路，促进了中医事业的发展。本组方符合中医理论，贴切中医 临床实际，取材方便，价格低廉，无毒副作用，收到良好的效果,易被广大医务人员和患者接受。这些优点都将为其带来广阔的医疗市场。以益肾固冲法治疗围绝经期出血有广阔的前景。

自拟醒脑增记方治疗老年性痴呆症疗效观察

批准登记号：20160399
单位名称：保定惠仁医院
课题来源：其他
主要人员：郭新英、武军、张海霞、张锋、张伟、许海英
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

依据中医学理论为指导，认为"髓 减脑消，痰瘀痹阻脑络"为本病的基本病因病机，肾精日亏是本病发生的主要特点，治则应以填精 益髓为主，兼以益气养心，健脾化痰，化瘀开窍。醒脑增记方中人参、酸枣仁补心气，养心阴， 安神益智；茯苓、甘草药性缓和，补益脾气，渗湿祛痰；当归甘温质润，长于补血，与人参同用增强益气养血之功效，而远志又为交通心肾，安神定志，益智强识之佳品；枸杞子、鹿角胶、肉苁蓉、熟地均为补肾、填精益髓之良药；五味子味酸收敛，可固敛肾精，防止外泄；川芎活血化 瘀。全方具有益气养

心，填精益髓，豁痰化瘀，醒脑开窍之功效。并且重点针对老年性痴呆"肾精日亏，脑髓失养"的发病特点，选用枸杞子、肉苁蓉、熟地等补肾益精填髓之良药外，还重用血肉有情之品鹿角胶，增强益精填髓之力，抓住了老年性痴呆发病之根本。通过临床观察证实，用于老年性痴呆的防治。在延缓病情，改善症状，改善智能方面具有较好的效果，为难治性老年性痴 呆的治疗，提供了新方法和新思路，具有较好的推广和应用价值。

自拟心脉舒方对冠心病心绞痛患者止痛效果及硝酸甘油减停干预作用的研究

批准登记号：20160398
单位名称：保定惠仁医院
课题来源：其他
主要人员：王朋、罗志芳、武鑫博、吕连凤、张玖婷、杨建芹、孔令霞
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

以中医药理论为指导，针对冠心病心绞痛的中医病因病机及冠心病心绞痛的现代医学的病理特点，组方具有扶正固本，豁痰化瘀，通络止痛的心脉舒方（药物由人参、丹参、川芎、 三七、薤白、当归、半夏、何首乌、茯苓、熟地、白术、延胡索、山楂、甘草组成）。并结合现代中药药理研究，针对冠心病心绞痛的病理特点（由于冠状动脉狭窄、痉挛等，导致供血不足， 引起心肌急剧，短暂缺血缺氧而致心绞疼痛）重点筛选具有扩张冠状动脉，增加冠状动脉血流量 ，抗心肌缺血，改善血液循环作用的药物，人参、当归、甘草、丹参、川芎、延胡索、三七、山 楂组方。通过临床对 100 例冠心病心绞痛患者观察研究，对冠心病心绞痛的有效率达 92%，对心电 图改善有效率为 65%，能显著降低硝酸甘油的使用率，有效率达 71%，并且能显著降低 TC、TG、LD L 和提高 HDL 指标，降低冠心病心绞痛危险因素；明显改善血液流变学指标，促进血液循环，用于冠心病心绞痛干预治疗，具有显著效果。

自拟化瘀通络康复方对脑梗死恢复期患者康复作用的研究

批准登记号：20160400
单位名称：保定惠仁医院
课题来源：其他
主要人员：王志峰、肖树平、徐晓英、武刚、王永梅、薛细平
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

以中风病的中医学基本理论为指导，分析脑梗死恢复期的病因病机，认为"风痰、血瘀 、气虚"为脑梗死恢复期主要病因病机。风痰流窜经络，血脉痹阻，经脉瘀阻不通，气不能行，血 不能濡，故肢体废而不用成半身不遂，日久难复。风痰瘀血阻滞舌体脉络，舌脉受阻，故舌强、 言语不利，甚则失语。脑梗死恢复期，气血已伤，气虚尤甚。由于气虚导致气血运行不畅，加之 因虚致瘀，脉络瘀阻，而致肢体偏瘫，手不能持物，脚不能步等，致使日常生活活动能力下降。 尤其是老年人，脏腑功能衰退，气血亏虚，脉络涩止，血液运行不畅，脑梗死后，体能匮乏，耗伤气血，以致气虚血瘀进一步加重，尤其在恢复期表现更为明

显。针对脑梗死恢复期的病因 病机"风痰、血瘀、气虚"筛选具有益气、豁痰、化瘀、通络的中药组方化瘀通络汤。方中黄芪、太子参、当归补气养血以扶正；丹参、延胡索活血化瘀而行气；水蛭、穿山甲破血逐瘀而通络； 乌梢蛇、蜈蚣、地龙、僵蚕、胆南星、路路通共奏熄风、豁痰、通络之功效；石菖蒲既能化浊祛 痰，又能醒脑开窍；土茯苓健脾利湿而强筋健骨；甘草既能补虚而又调和诸药。 通过临床观察证 实，治疗组 100 例，基本痊愈 20 例，显著进步 38 例，进步 33 例，无效 9 例，愈显率为 58.0%，总有效 率为 91.0%。对照组 36 例，基本痊愈 3 例，显著进步 9 例，进步 14 例，无效 10 例，愈显率为 33.3%， 总有效率为 72.2%。经统计学分析，两组疗效比较有显著统计学差异（P＜0.01）。提示，化瘀通络康复方用于脑梗死恢复期的康复治疗明显优于常规康复治疗。

产后出血尽早综合防治疗效的临床研究

批准登记号：20160376
单位名称：保定市清苑区妇幼保健院
课题来源：其他
主要人员：臧红革、王丽巧、陈靖
评价单位名称：保定市科技局
公报内容

该项目对剖宫产术中子宫收缩乏力及胎盘因素引起的出血患 者胎肩娩出时给予缩宫素 20U 静脉滴注，20U 宫体注射，卡孕栓 1mg 舌下含化，若无效出血达 800ml 时给予子宫压迫缝合术，术后口服益气止血汤+穴位针灸。及时给予足量的长效短效 促子宫收缩药物，无效时及时给予熟练的，创伤小的手术治疗能减少出血量，减少了产妇并发症 的发生，保留了生育能力并拯救了产妇的生命。技术指标分别是。剖宫产术中胎肩娩出时给予缩 宫素 20U 静脉滴注，20U 宫体注射，卡孕栓 1mg 舌下含化。若无效出血达 800ml 时给予子宫压迫缝合术 。经采用以上综合治疗措施，能极大地对于产后出血患者减少了出血量，降低了产后出血并发症的发生，保留了患者的生育能力挽救了生命，对于医务工作者对于产后出血的处理有了更明确的理论依据。此治疗方案优于其他治疗方案，对于我国政府降低孕产妇死亡率的目标的完成有重大贡献，对维护家庭幸福完整，社会稳定具有一定的社会效应，值得临床借鉴与推广。

降低剖宫产率相关因素的研究

批准登记号：20160419
单位名称：沧州市人民医院
课题来源：其他
主要人员：王吉云、刘宏健、代艳、魏粤晓、闫芳、黄亚军、孙佳、保秀翠
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

该项目通过采取多项提高自然分娩率、降低剖宫产率的措施，如产前教育、产时教育及产程 管理、多方法进行促宫颈成熟及引产、严格控制社会因素剖宫产率、提高医护人员专

业技术水平等，经研究证实该多项措施可以安全有效地提高自然分娩率，降低剖宫产率，尤其是社会因素剖宫产率，而产妇产后出血率和新生儿窒息率措施前后无明显改变。采取多项提高自然分娩率、降低剖宫产率的措施，充分调动了孕产妇的主观能动性，加强了孕产妇依从性，提高围产保健意识 ，树立正确分娩观念，增加自然分娩信心，在很大程度上降低了社会因素剖宫产的发生，保障女 性身体的完整性及新生儿安全，减少产科及新生儿科医疗资源的浪费，避免了不必要的医疗纠纷，进一步提高产科质量及围产期预后，降低了剖宫产引起的近远期并发症，保证母婴身心健康。同时缩短了孕产妇住院日及住院费用，减轻家庭和社会负担。具有改进治疗策略和卫生经济学的 双重意义，值得推广。

痔平熏洗方治疗痔病的临床研究

批准登记号：20160377
单位名称：任丘市永丰路办事处永丰社区卫生服务中心
课题来源：其他
主要人员：边贤、韩庆丰、毕志明、边英新、赵庆茹
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

通过探讨痔平熏洗方治疗炎性外痔及混合痔术后肛缘水肿的临床疗效。针对混合痔术后肛缘水肿产生原因进行预防和治疗。研究结果发现痔平熏洗方能有效地改善肛门水肿、疼痛等症状，具有良好的安全性和耐受性。值得临床推广应用。为炎性外痔及混合痔术后肛缘水肿的治疗提供了一个新的治疗方法。针对肛缘水肿形成的原因，提出预防为主、积极治疗的原则。可以使混合痔术后肛缘水肿的发生率显著降低，减轻患者痛苦，缩短伤口愈合时间。中药熏洗疗法 为祖国医学的传统疗法。其具有驱除病邪、扶助正气的能力。通过药力与热力的作用直接作用于肛门局部，可清洁创面并使血管扩张以利于组织对药物加速吸收，促进肛门部血液循环，使该处 组织的充血水肿明显减轻；能使肛门括约肌组织松弛，从而达到明显的消肿止痛作用。因此，较之西医全身用药不易到达患病局部、外用药膏药力渗透性不良，熏洗剂有明显的优势。痔平熏洗方治疗炎性外痔及混合痔术后肛缘水肿具有良好的安全性和耐受性，为炎性外痔及混合痔术后肛缘水肿的治疗提供了一个新的治疗方法。

抗结核固定剂量复合剂不同服药方式治疗新发肺结核临床观察

批准登记号：20160369
单位名称：易县疾病预防控制中心
课题来源：其他
主要人员：张进国、张绍英、史丽、李云飞、李子国、张今文、张雁、张永强、李燕广、赵敏捷、王凤敏
评价单位名称：保定市科技局
公报内容

为评价国产抗结核药物固定剂量复合制剂（FDC）每日服药和隔日服药两种不同服药方式的临 床应用效果，为抗结核 FDC 的合理应用提供科学依据，课题组在保定市范围内进行

了抗结核 FDC 不 同服药方式的对比研究。每日服药方式（每日组）治疗方案 FDC-2HRZE／4HR，隔日服药方式（隔 日组）治疗方案 FDC-2H3R3Z3E3／4H3R3。结果:在疗效方面，新涂阳患者痰菌阴转率、疗程末 X 线胸片实变阴影有效吸收率及空洞改善率两组间差异无显著性；在不良反应方面，总不良反应发生率两组间差异无显著性，但隔日服药方式胃肠道反应较重，且在老年和低体重者不良反应发生率 较高。实验室检测血常规及肝肾功能异常方面，两组间差异均无显著性。在治疗转归方面，治疗完成率、丢失率、断药率两组间差异无显著性，但方案更改率隔日组高于每日组且差异有显著性。在依从性调查方面，强化期末认为服药片数较多的比例隔日组高于每日组且差异有显著性。提出对于老、幼、弱和低体重患者，推荐采取每日服药方式治疗，而对其他患者可考虑隔日服药方 式治疗。建议药片形状圆片状为宜、体积直径×厚度以 10mm×5mm 为宜、强化期最多服用 4 片，继续期最多服用 2 片为宜等。该成果适用于结核病的治疗、预防和控制。其应用前景广阔。

辛伐他汀联合化痰通窍方对脑梗死伴有颈动脉斑块患者预后的影响

批准登记号：20160392
单位名称：行唐县中医医院
课题来源：自选课题
主要人员：张素会、钱梅芳、张会丛
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

辛伐他汀联合化痰通窍方对脑梗死伴有颈动脉斑块患者预后的影响，使用的药物阿托伐他汀通过抑制 HMG-CoA 还原酶活性，阻碍胆固醇在肝脏生物中的合成，从而减小脂蛋白以及血浆胆固醇水平。同时阿托伐他汀可促进肝细胞表面低密度脂蛋白(LDL)受体增加，有利于促进 提取、分解 LDL，加强 LDL 代谢，减少患者脂质堆积，确保老年脑梗死患者动脉粥样硬化斑块的稳 定，提高血管内膜功能，有利于降低脑卒中发生风险。同时配合中药化痰通窍方治疗，方中半夏 、南星燥湿化痰；赤芍、红花、桃仁具有活血化瘀以及通络经脉的作用；僵蚕熄风化痰、通经活 络；石菖蒲、远志、天竺黄辛温芳香，化痰开窍，引药入脑；川芎、鸡血藤理气通滞、补益肝肾；牛膝可引血下行，对水淤互结于上者可化而下之，既助水蛭活血之力，又兼补益肝肾；甘草调和诸药。诸药合用具有化痰开窍、补益肝肾、逐瘀通络的作用，研究结果表明中西医结合治疗能够明显降低患者症状评分、颈动脉斑块面积以及颈动脉内膜-中层厚度。综上所述，脑梗死患者颈动脉粥样斑块应用阿托伐他汀与中药化痰通窍方联合治疗的临床疗效显著，可有效控制、缓解动 脉粥样硬化发展，安全性较高，值得在临床上进一步推广应用。

无创呼吸机辅助治疗急性心肌梗死合并心力衰竭的临床观察

批准登记号：20160373
单位名称：定州市妇幼保健院
课题来源：自选课题
主要人员：陈金水、张曼、薛萍、曹伟娜

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

研究探讨了无创呼吸机辅助治疗急性心肌梗死合并心力衰竭对患者左室功 能及血清炎性因子的影响，为急性心肌梗死合并心力衰竭的治疗提供了安全、有效的治疗方案。通过对定州市妇幼保健院收治的急性心肌梗死合并心力衰竭患者进行随机分组对照研究，对照组给予新活素联合小剂量呋塞米治疗，观察组在对照组治疗的基础上给予无创呼吸机治疗。探讨了无创呼吸机辅助新活素联合小剂量呋塞米治疗急性心肌梗死合并心力衰竭的临床疗效及对患者左室功能及血清炎性因子的影响。结果显示，治疗前 2 组患者血清炎性因子水平比较差异无统 计学意义（P＞0.05），治疗后 2 组血清 IL-6、hs-CRP、TNF-α 及 Cys-C 水平均显著下降（P＜0.05 ），且观察组低于对照组（P＜0.05）；观察组总有效率高于对照组（P＜0.05），左室功能优于 对照组（P＜0.01）。证实了无创呼吸机辅助新活素联合小剂量呋塞米治疗急性心肌梗死合并心力 衰竭疗效显著，可有效降低患者血清 IL-6、hs-CRP、TNF-α 及 Cys-C 水平，改善了患者的心功能， 值得临床推广应用。

膝痹病（膝关节骨性关节炎）影像表现与其中医辨证分型相关性研究

批准登记号：20160380
单位名称：青县中医医院
课题来源：其他
主要人员：陈刚、陈立江、刘泽华、段飞、马庆、刘世伟、张明艳、段善林、欧洪欣
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

该项目研究膝痹病证候分型（风寒湿痹，风湿热痹，痰瘀痹阻，肾精亏虚）与膝关节 x 线诊断 的相对应关系；结合中医辩证分型，利用现代影像学资料，研究膝痹病中医“证”本质，为临床 中医工作人员提供科学依据，实现中西医在本病治疗上的良好结合，突出中医医院影像科室的中 医特色。选取青县中医医院收治膝痹病人常见证型（风寒湿痹、风湿热痹、痰瘀痹阻、肾精亏虚 ）典型病例共 200 例，利用同一证型影像学资料，分析比对，找出同一中医证型患者的影像资料的 共性，得出结论。利用本课题组得出的结论，辅助临床，使临床对膝痹病的辩证施治更加客观、 规范，减少辩证分型误诊率。

中药穴位贴敷治疗胆汁反流性胃炎临床疗效观察

批准登记号：20160379
单位名称：青县中医医院
课题来源：其他
主要人员：刘泽华、陈立江、陈刚、段飞、王涛、戴英骏
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

采用中药吴茱萸进行穴位 贴敷，以促进胃肠道蠕动，达到治疗的效果。病例选取青县中医医院门诊病例 200 例，随机分为治 疗组（100 例）和对照组（100 例），对照组口服莫

沙必利 5mg,一日 3 次，硫糖铝 0.5g，一日 3 次， 治疗组采取吴茱萸研末外敷气海穴、关元穴、脾腧穴、胃腧穴、肝腧穴，一日 1 次，每次 4-6 小时，治疗 4 周，均随访跟踪，分别在 2 个月、6 个月查胃镜观察临床疗效。本方法具有“简便验廉”，复发率低，疗效较对照组明显的特点，适宜临床推广使用。

立体定向微创术与小骨窗经外侧裂微创术治疗基底节脑出血临床比较

批准登记号：20160397
单位名称：磁县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：杜庆林、高继书、张学平、王素兰
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

比较立体定向微创术与小骨窗经外侧裂微创术治疗基底节脑出血的临床效果，并获得基本资料，为基底节脑出血选择最佳治疗方法提供临床依据。将收治的基底节脑出血患者 200 例，随机分为试验组和对照组各 100 例。试验组给予立体定向微创术治疗 ，对照组给予小骨窗经外侧裂微创术治疗。综合观察临床疗效，血肿体积、水肿体积、手术时间 和手术费用，并发症，神经功能，生活质量，血清胱抑素 C（Cys-C）、人水通道蛋白 4(AQP4)水平。立体定向微创术治疗基底节脑出血可显著提高临床疗效，有效清除血肿，减轻脑水肿，改善患者的神经功能，降低血清 Cys-C、AQP4 水平，减少并发症，提高患者的生活质量，优于小骨窗经外 侧裂微创术。证明了立体定向微创术治疗基底节脑出血的可行性，可提高疗效，减轻患者的痛苦，获得良好的社会和经济效益，值得临床推广应用。

血液灌流联合芪苈强心胶囊治疗尿毒症合并心力衰竭疗效观察

批准登记号：20160422
单位名称：保定市第二医院
课题来源：自选课题
主要人员：周蕾、于晓丽、王涛、赵灿、王红莉、苑惠茹、吴瑞格
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

研究收治的维持性血液透析患者 46 例， 随机分组后 2 组性别无明显差异。所有患者都坚持治疗半年，没有中途退出的患者。2 组患者的身高、体质量和透析时间无明显差异。治疗方法：将患者随机分为单纯血液透析(HD)组 23 例、血液灌流联合芪苈强心胶囊组 23 例。均使用德国 Fresenius4008S 透 析机，碳酸氢盐透析液，钙浓度 1.5mmol/l，透析液流量 500ml/min，血流 200～280ml/min，普通肝素抗凝。其中 HD 组进行标准血液透析治疗 3 次/ 周，4h/ 次。HP+HD 组采用每周 1 次 H P 联合 HD 治疗，常规血液透析所用透析器规格相同。HP 使用珠海健帆 HA130 型一次性血液灌流器 (产地珠海)，血液灌流器串联在血液透析器前，先行灌流透析治疗 2h 后取下灌流器，之后继续普 通透析 2h。同时口服芪苈强心胶囊 4 粒 3 次/日，所有患者均坚持治疗半年，依从性良好。治疗前后记录患者的基本临

床数据，包括透析前后收缩压及舒张压，透析间期体质量变化，透析脱水量，干体质量。研究初步证实血液灌流联合血液透 析作为一种安全有效的血液净化措施能改善 MHD 患者的左心室肥厚，其机理可能是一些中大分子的 尿毒症毒素被清除了的缘故，并且安全有效。

长圆针治疗心脏神经官能症的临床研究

批准登记号：20160403
单位名称：保定市第二医院
课题来源：其他
主要人员：谢占清、王玉双、石奇松、李晓磊、崔立民
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

选取收治的心脏神经官 能症患者 89 例进行分组随机对照临床研究。用抛硬币法制作随机分组表，分为长圆针治疗组和西 药对照组。经治后，对两组患者临床症状改善情况、心理情绪变化进行观察。结果，长圆针治疗 组明显由于西药对照组。从传统医学角度来看，经筋、经络、脏腑三者相互依存、相互影响。经络的畅通是脏腑系统自调节、自稳定、自平衡的功能正常的前提和保障。而经筋处于“肌肉解利 ”的正常状态是维持经络畅通的必要条件。当人体经筋损伤，出现“聚结”、“筋挛”等病理状态时，就会发生经筋局部的症状；日久“横络”形成，卡压循行于分肉的经脉，阻碍经络的畅通进而影响脏腑自调节、自稳定、自平衡的功能，出现相应脏腑功能的失调。心脏神经官能症本身并无器质性的病变，是与心脏相关的经筋发生病变，导致与其相关的经络运行不畅，脏腑功能失 调而发为本病。其临床症状也主要包括：经筋本病即“前胸后背痛”和经筋累及性内脏病变即“ 心悸、胸闷、气短”等两组症候群。长圆针通过对颈、胸椎棘上韧带及 其两侧软组织处的“结筋病灶点”，采用关刺法、恢刺法依次解结。解除肌肉软组织对神经的物 理的组织卡压和化学炎性物质刺激，纠正植物神经功能紊乱，从而达到治疗本病的目的。

京南保北地区毛细支气管炎流行病学及病原学调查分析

批准登记号：20160407
单位名称：保定市第二中心医院
课题来源：其他
主要人员：侯秀玲、王敬敏、李桂娥、刘冬梅、李雪萍、徐琳、庞改玲
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

对京南保北地区毛细支气管炎进行流行病学及病原学调查分析，通过对京南-保北地区 2014 年 1 月至 2015 年 12 月婴幼儿毛细支气管炎按不同季节、不同年龄段 、不同性别、喘息程度等进行分组，进行病原学检测分析、并进行流行病学调查，指导临床合理 用药，缩短病程，减少医疗费用，同时呼吸道合胞病毒、肺炎支原体感染可诱发哮喘，通过病原 学检测可指导患儿今后的病情治疗、预后、预防。毛细支气管炎患儿近年来逐年增多，病原变得 愈发复杂，加之抗生素的不合理应用，临床用药耐药性增多，病程延长，住院费用增多，

此项研 究把病毒、支原体等病原学 检测常规应用于临床，为明确病原、进行流行病学调查、指导临床用药，防止不合理抗生素的应用，提供可靠依据。通过鼻咽分泌物培养、免疫荧光病毒抗体双份血清检测、被动凝集支原体 IgM 抗体检测等检测手段明确病原，对毛细支气管炎进行流行病学研究、 分析，对患儿及家长减少病痛，节约医疗资源，具有深远意义。

疮疡贴在混合痔 TST 术后创面愈合中的应用研究

批准登记号：20160406
单位名称：临城县中医医院
课题来源：自选课题
主要人员：田岩松、王志改、王建锋、戢敏、贾志儒
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

通过对 200 例Ⅱ～Ⅳ期混合痔术后患者进行随机分组，使用疮疡贴在混合痔 TS T 术后创面愈合中的应用，有很好的愈合作用，能够有很好的协助愈合作用，能够显著降低患者创面感染，缓解创面疼痛、促进创面愈合。疮疡贴安全性良好，未见任何的不良反应。 效果 ：一般情况 对比观察两组患者创面水肿消退和渗出物消退时间及愈合时间等情况比较，差异无统计学意义。治疗组患者术后创面水肿消退和渗出物消退时间及愈合时间均短于对照组，差异均有统计学意义。说明创疡贴在Ⅱ～Ⅳ期混合痔术后患者治疗过程中具有良好的效果，其安全性和 成功率高于对照组。 该研究进一步证明，创疡贴使用，有很好的协助愈合作用，能够显著降低患者创面感染，缓解创面疼痛、促进创面愈合。通过该研究在实施推广过程中对设备的需求 程度不高，操作简便易行，创疡贴合用，有很好的协助愈合作用，能够显著降低患者创面感染， 缓解创面疼痛、促进创面愈合。在临床观察中，疮疡贴安全性良好，未见任何的不良反应，混合痔术后创面愈合中使用疮疡贴，取得了良好的临床疗效。

胃超声动态监测上消化道活动性出血的研究

批准登记号：20160444
单位名称：保定市第二中心医院
课题来源：其他
主要人员：张欣、李卫东、张咏华、周佳美、胡菊、田洁、张锋、甄新宇
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

通过胃超声动态监测，上消化道出血胃部彩超液性无回声内可见 密集光点飘动或小团块状弱强回声,对应的胃镜结果为胃内咖啡色液体或暗红色液体且内掺杂血块 ，考虑为出血；其灵敏度和特异度均相对较高，胃部彩超和胃镜相比，差异无统计学意义，结合临床可以早期发现上消化道活动性出血。胃部彩色超声无创、无痛，操作简便，重复性强，价格低廉，为上消化道活动性出血的早诊断、 早治疗提供了新的评估方法，研究成果可以普遍应用于临床工作中，值得在临床医学、 超声医学领域广泛推广使用。

股骨颈骨折后股骨头坏死相关因素的临床与生物力学研究

批准登记号：20160409
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：李庆贵、陈涛平、王欢、高越、黎宁、王立江
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

依据皮质支撑理论进行手术固定骨折，通过生物力学试验来验证固定效果，X 光片评估骨折愈合及股骨头情况，采用 Harris 对患者的临床治疗效 果进行评定，为临床手术选择最佳置钉位置提供理论依据。近年来，对于股骨颈骨折手术方法 的选择，有髋关节置换、骨折复位空心加压螺钉固定等。但髋关节置换是把原有关节更换成人工关节，在功能和使用寿命方面跟天生的人体关节还是有较大差别的；骨折复位空心加压螺钉固定 技术则保留了我们天生的关节，骨折愈合后对关节功能没有任何影响，如何置钉，能够更好地固 定骨折、促进愈合、避免股骨头坏死，是我们的发展方向。如果能统一治疗方案、普及临床应用 ，将会给广大股骨颈骨折的患者带来希望。

脊柱骨折新型骨水泥治疗骨缺损与基因克隆技术治疗脊髓损伤的基础与临床研究

批准登记号：20160408
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：刘勇、王辉、周晓哲、潘西庆、宫瑞、黎宁、高文山
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

研究了β-CSH 应用于可注射骨水泥领域的可行性，探讨一些具有生物相容性的材料对β-CSH 固化的促凝效果，并研究了固化过程中保压对改善结晶和力学性能的影响，以期在保持可注射优势的同时，提高材料强度，使其满足可注射骨水泥材料的要求。众所周知，脊髓损伤 SCI 是脊柱骨折后严重的并发症，致死致残率很高，因此脊髓损伤一直是困扰脊柱及神经外科医生的难题。目前，其治疗方式主要有细胞移植，化学药物 ，基因治疗，针刺疗法等。其中，脊髓干细胞移植被证实确有疗效，是此类研究的前沿。在体外构建脑源性神经营养因子(BDNF)的重组质粒 EGFP-N1-BDNF 载体；将 Hela 细胞作为模板来研究脂质体及纳米两种转染方式；结果，重组质粒 EGFP-N1-BDNF 经酶切和序列分析鉴定与预期设计一致；免疫荧光及 Westernblot 检测证实脂质体及纳米转染重组质粒 EGFP-N1-BDNF 成功，为下一步转染脊髓神经干细胞及进行体内实验研究奠定基础。还对多节段脊髓型颈椎病进行了临床研究，对接受 ACCF 和 ACDF 治疗的 MCSM 患者进行 5 年的随访，比较神经功能、影像学变化以及 JOA 评 分，为 MCSM 手术治疗提供临床参考。

AEG-1、P53、Ki-67、MMP-9 在结肠腺癌中的表达及临床意义

批准登记号：20160429
单位名称：保定市第一中心医院
课题来源：自选课题
主要人员：赵霞、张丙信、李林、贾喜花、郑淑君、王晓博、艾晓晴
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

应用免疫组化方法同时检测 AEG-1、p53、Ki-6 7 和 MMP-9 在结肠腺癌组织中的表达及相关性，探讨其表达水平在癌组织与癌旁正常组织之间的差 异以及其表达与临床病理特征的关系，目前尚无这方面研究。将结肠腺癌作为研究对象，通过免疫组化法研究了 AEG-1、p53、Ki-67 和 MMP-9 在 63 例结肠腺癌和 30 例癌旁正常结肠组织中的表达，结果发现：AEG-1、P53、ki-67、MMP-9 在结肠腺癌组织中的阳性 表达率显著高于癌旁正常组织中的表达，且 AEG-1 和 P53、AEG-1 和 MMP-9 以及 AEG-1 和 ki-67 的表达水平呈正相关。AEG-1 的表达水平与患者性别、年龄及肿瘤大小无关，与结肠腺癌分化程度、临床分期相关。阐述了 AEG-1、p53、Ki-67 和 MMP-9 与结肠腺癌发生和发展和转移的关系。为科研工作者提供丰富的资料的同时，为临床寻找影响结肠腺癌发生、发展之间的相关因素以及寻找治疗结肠腺癌的靶向药物奠定了科学基础。

瑞芬太尼复合异丙酚靶控输注用于青年男性患者胸腔镜肺叶切除术的临床效果

批准登记号：20160434
单位名称：保定市第二医院
课题来源：自选课题
主要人员：宿亚敏、薛占微、陈娜
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

选择 ASAⅠ~Ⅱ级择期行胸腔镜肺叶切除术的青年男性患者 52 例，随机分为靶控输注组（B 组）和恒速输注组（H 组）各 26 例。B 组设置瑞芬太尼、异丙酚初始靶浓度，逐步提高瑞芬太尼 靶浓度；H 组开始静脉注射瑞芬太尼、异丙酚，气管插管后恒速泵注。2 组患者根据 BIS 值调节瑞芬太尼、异丙酚输注浓度，术毕前 30 分钟静注舒芬太尼及昂丹斯琼预防瑞芬太尼镇痛作用消失后疼 痛刺激及恶心、呕吐等不良反应。结果显示与基础值比较 H 组麻醉诱导后 MAP、HR 下降明显； 苏醒时的 MAP、HR 明显升高；B 组上述指标各时间点与基础值比较变化不明显。B 组苏醒时间、拔管时间、较 H 组明显缩短，且躁动发生率低。具有较广阔的应用推广前景。研究结果显示， 瑞芬太尼复合异丙酚靶控输注较恒速输注用于青年男性患者胸腔镜肺叶切除术血流动力学更平稳 、苏醒时间及拔管时间更短、术后并发症更少，安全有效，更能满足青年男性患者胸腔镜肺叶切 除术要求麻醉诱导迅速、镇痛完善、术中肌松效果好、术毕后苏醒快、拔管快，不良反应少，同时必须保证患者安全的手术要求，值得临床推广。

血液病患者血清微量元素与临床意义探讨

批准登记号：20160431
单位名称：保定市第一医院
课题来源：其他
主要人员：王亚丽、高铁铭、王炎、曾志祥、王丽莉、张霞、王凤云、成志勇、徐倩、刘桂敏
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

通过检测再生障碍性贫血患者治疗后血清铜、锌、铅、铁的含量的变化探讨微量元素与再生障碍性贫血 的关系。以及匀浆膳通过增加白血病患者多种微量元素及维生素对白血病化疗耐受的阳性。探讨 微量元素在血液系统疾病发病中的作用。结果显示微量元素参与再生障碍性贫血的发病及转归。血清铜、锌含量及铜/锌比值与 T 淋巴细胞亚群失调、VEGF、MVD 共同参与再生障碍性贫血的发病及转归，匀浆膳能够提供急性白血病化疗期多种必须微量元素，可以明显提高白血病患者化疗的承受能力。探讨了人体多种微量元素与多种血液病之间的相互关系，研究探讨血液病患者血清 微量元素与临床意义相关性，为临床辅助治疗多种血液病提供了理论依据。

骨桥蛋白、MMP-9 与 CD44v6 在胃腺癌中的表达及临床意义

批准登记号：20160418
单位名称：保定市第一医院
课题来源：其他
主要人员：李志锋、孙同伟、孙鹏娟、靳松、张刚、石荣亚、陈亚静、魏世平、刘进忠、卞永生
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

收集 2011 年 5 月-2014 年 10 月我 院诊治的 66 例胃腺癌手术患者病理资料，同时选取胃癌患者的癌旁胃组织及 20 例胃良性病例的正常胃组织作对照。实验方法：所有切片分别作 SP 免疫组化及 HE 染色。样本均经 10%福尔马林固定， 石蜡包埋，4um 厚连续切片，石蜡切片经脱蜡、水化，按免疫组化 SP 法染色，结果由两名高年资病 理医师采用双盲法判读。结果：OPN、MMP-9 与 CD44v6 在胃腺癌组织中的阳性表达率均高于在癌旁 胃组织和正常胃组织阳性表达率，差异有统计学意义（P＜0.05）。在胃腺癌组织中，OPN、MMP- 9、CD44v6 的阳性表达与肿瘤分期、有无淋巴结转移相关（P＜0.05）； OPN、MMP-9 及 CD44v6 的阳 性表达在胃腺癌中有淋巴结转移组高于无淋巴结转移组，在肿瘤Ⅲ-Ⅳ期高于Ⅰ-Ⅱ期。而与患者性别、年龄及肿瘤大小无相关性（P＞0.05）。OPN、MMP-9、CD44v6 在胃腺癌组织中高表达，在肿瘤分期、有无淋巴结转移相关性中差异显著， 可作为胃腺癌重要的生物学参考指标，联合检测对胃腺癌的诊断、鉴别诊断及预后判断具有重要意义。可提高胃腺癌的早期诊断，延长生存时间，提高患者生存率，具有良好临床实用价值及推广前景，具有良好的经济效益和社会效益。

侵袭性脊柱血管瘤的 MRI 诊断

批准登记号：20160411
单位名称：安国市医院
课题来源：自选课题
主要人员：朱龙、刘署敏、胡英改、杨葛、李刚、申岩、李松
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

分析经手术病理证实的 34 例 EVH 的 MRI 影像学资料和临床资料，分析其 MRI 征象，比较 MRI 及 CT 对 EVH 相关征象检出的差异，结果表明，MRI 的组织密度分辨力高，在对 EVH 的诊断 、侵袭性评价、观察随访、术后疗效的评估等方面起到重要作用，具有临床实践意义。研究分析 EVH 肿瘤在 T1WI 呈等低信号、T2WI 呈高信号的原因，可能为瘤体内脂肪含量较少，甚至不含脂肪， 而血管成分居多；骨髓脂肪主要分布在瘤体的四周，含水的血管从位于瘤体的中央，并造成 T2WI 压脂序列为高信号。EVH 侵袭性主要表现在出现软组织肿块、患椎体病理性骨折、骨皮质呈边界清 晰的膨胀性改变、侵入椎管造成神经根受压及椎管内硬膜外软组织肿块、侵犯脊髓、侵犯附件等 ，其中脊髓或神经根受压是造成患者截瘫的重要病理改变。MRI 对侵袭性脊柱血管瘤的相关征象有 着较高的检出率，相对 CT 对评估病灶的大小，累及范围方面占有较大的优势，增强检查有助于病 变细节的显示，尤其是可细致观察侵袭性脊柱血管瘤伴软组织肿块形成。当脊柱血管瘤表现为 T1 WI 等低信号，T2WI 压脂明显高信号时，提示肿瘤存在侵袭性倾向，因此 MRI 在对 EVH 的诊断、侵袭 性评价、观察随访、术后疗效的评估等方面起到重要作用，可为患者手术方案的制定提供详尽的 影像学资料。临床综合效益大，应用前景广阔。

BNP 及 CRP 在慢性肾衰竭并发慢性心力衰竭患者中的临床应用价值

批准登记号：20160435
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：张丽、张然、田领、张继伟、李冬、李向欣、勾艳丽、于征、张进尊
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

通过检测 BNP 及 CRP 的水平变化，对比无心血管疾病的肾衰竭患者和健康体检组 BNP、C RP 水平无显著差异，由此表明肾脏疾病并不影响 BNP、CRP 浓度变化，通过比较慢性肾衰竭合并慢 性心力衰竭患者相同 NYHA 分级、不同 CKD 分期时 BNP、CRP 水平随 CKD 分期升高无明显升高，比较相 同 CKD 分期，不同 NYHA 分级的 BNP、CRP 随 NYHA 分级的增高而升高，说明 BNP、CRP 能准确的评价慢性 肾衰竭并发慢性心力衰竭患者的心功能水平并且与 NYHA 分级具有良好的相关性，为评价慢性肾衰 竭患者心功能水平提供了依据，BNP、CRP 水平对慢性肾衰竭并发慢性心力衰竭的早期诊断、治疗观察、预后评估有较高的临床应用价值。适用于各级医院的疗效监测，检 验 BNP、CRP 含量，操作简单，快速、准确、非

介入性临床应用前景广阔。

中西医结合治疗短暂性脑缺血发作伴高同型半胱氨酸血症临床疗效观察

批准登记号：20160416
单位名称：保定市第一医院
课题来源：其他
主要人员：李继业、赵辉、杨莉、王倩、徐瑾、曹国辉、王新平
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

从中西医结合的全新视角出发，观察了消痰化瘀方治疗短暂性脑缺血发作（TIA）伴高同型半胱氨酸血症（HHcy）的临床疗效，凸显了 TIA 的中西医综合治疗优势。治疗组在常规西 药治疗的基础上，加用具有消痰、活血、化瘀功效的中药，不仅能有效降低血浆 Hcy 水平，还能降 低血脂中的 TC、LDL-Ｃ水平并升高 HDL-Ｃ水平，并显著改善患者血流变，降低血小板聚集率，提 高颅内动脉平均血流速度，而且还能改善 TIA 近远期预后，临床疗效满意，为临床施治提供了全新的思路和方法。运用中西医结合的治疗方法治疗 TIA 伴 H Hcy，在治疗方法上、在国内外尚属首次。本项研究主要应用于缺血性脑卒中的防治，特别是短暂性脑缺血发作伴高同型半胱氨酸血症的治疗，对于减少 TIA 的发生率、复发率，有效降低脑梗死的 发生率，对于中国缺血性脑卒中防治工程意义重大而深远。

缬沙坦对早期糖尿病肾病患者血清 TGF-β1、D-D 及 CysC 的影响

批准登记号：20160430
单位名称：保定市第一医院
课题来源：其他
主要人员：冯然、李莉、王宁、田静、孙娜、刘涛、刘静芹、白然
评价单位名称：保定市科技局
公报内容

选择 T2DM 患者 90 例，分为微量白蛋白 1 组（NA1 组）、微量 白蛋白 2 组（NA2 组）、大量白蛋白尿组（MA 组）。采用双抗夹心酶联免疫吸附法（ELISA）检测血 清法，应用放射免疫法测定尿微量白蛋白/肌酐比值（MA/Cr），连续三次取其平均值，血液生化 指标由我院生化室全自动生化仪测定。结论显示早期糖尿病肾病（DN）患者血清 TGF-β1、D-D 及 CysC 浓度明显升高与对照组，且随着尿微量白蛋白的增加，TGF-β1、D-D 及 CysC 浓度逐渐升高，提示其水平的高低与 DN 的严重程度相平行，故 TGF-β1、D-D 及 CysC 有可能成为预测早期 DN 的可靠 指标。TGF-β1、D-D 及 CysC 为 DN 的独立危险因素。早期应用缬沙坦有可能通过降低 TGF-β1、D-D 及 CysC 水平延缓 DN 的发生发展，降低临床肾病的发生率，为糖尿病肾病的早期诊断及干预提供新思路，提高患者的生存质量，具有明显社会效益及经济效益。

不同材料桩核冠修复上颌改向中切牙的三维有限元分析

批准登记号：20160417
单位名称：保定市第一中心医院
课题来源：自选课题
主要人员：齐景、郭长军、赵虎、林雪梅、陈树国、孟令强、王新敏
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

采用薄层 CT 技术与 AutoCAD 和 Anasys Workbench 软件相结合，建立了不同角度上颌中切牙桩核冠 的三维有限元模型，提供了一种简便、精确的建模方法。在此基础上，分析不同角度上颌中切牙 桩核冠桩／牙本质界面应力分布情况，分析不同材料桩核修复改向上颌中切牙后牙本质应力分布情况，为临床上前牙唇向或舌向倾斜患者进行桩核冠修复的治疗设计、桩核材料选择提供依据。建立了上颌中切牙桩核冠及牙冠向唇、舌侧分别改变 10°、20°、30°的桩核冠三 维有限元模型共 7 个。所建立模型除了桩核角度不同，桩核的直径、长度、牙本质肩领高度、外冠 一致，相互间有很好的可比性。研究了不同角度桩核冠修复上颌中切牙后的桩/牙本质界面应力分布情况，牙冠向舌侧改向，随着改向角度的增大，桩/牙本质界面高应力区集中，应 力值升高；牙冠向唇侧改向，随着改向角度的增大，界面高应力区弥散，应力值降低。提示临床上前牙唇向或舌向倾斜患者进行桩核冠修复的治疗时，牙冠向唇侧改向比向舌侧改向更为有利。研究了钴铬合金、钛合金、金合金三种不同铸造金属桩核材料修复上颌改向中切牙 的牙本质应力分布情况，不同弹性模量桩核材料修复改向上颌中切牙后桩尖区牙本质为应力集中 区，随着桩核弹性模量的增加，桩尖区与牙根表面高应力区的范围增加，应力峰值增加。为临床上前牙倾斜患者选择桩核材料提供力学依据。对临床具有指导意义，具有巨大的推广前景和社会效益。

DJ-1 蛋白在卵巢癌中的表达及意义

批准登记号：20160412
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：王伟明、蔡智慧、秦金金、梁义娟、马幼菊、刘金、高雅娜、梁玲、刘辉
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

采用鼠抗人 DJ-1 单克隆抗体和兔抗羊生物化素二抗行免疫组化 SABC 法测定肿瘤组织和正常组织中 DJ-1 的表达，双抗体夹心法测定血清中 DJ-1 蛋白的表达。发现正常卵巢组织中 DJ-1 表达呈阴性，而卵巢肿瘤组织中有不同程度阳性表达；对 照组血清 DJ-1 蛋白含量低于各种卵巢肿瘤患者；卵巢上皮性肿瘤组织 DJ-1 蛋白和血清中 DJ-1 蛋白呈正相关（rs=0.92，P<0.05）。本研究通过检测卵巢癌患者和正常卵巢组织和血清中 DJ-1 蛋白的 表达特征，证明其参与了卵巢癌的发生发展，故本研究属于原创性研究，可以为卵巢癌的明确诊断、疗效评价及判断预后提供新的标志物，并为其分子治疗提供新的靶点。

PTEN,p-AKT,ERK 对乳腺癌发病的影响研究

批准登记号：20160423
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：张刚、赵醒、赵小锋、郝鑫、崔勇、李中
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

收集乳腺石蜡包埋标本及乳腺新鲜标本，采用免疫组化方法，Western blot 方法及 RT-PCR 方法，分别从蛋白定性，蛋白定量及分子水平检测 PTEN，p-AKT，AKT 和 ERK 在不同乳腺组织的 表达，分别分析其与乳腺癌预后相关因素的关系及相互关系。在以上实验的基础上，体外培养乳 腺癌细胞株 MDA-MB-231，通过质粒转染技术建立稳定过表达 PTEN 的稳定细胞株 MDA-MB-231/PTEN， RT-PCR 检测各组细胞 PTEN 的转染是够成功，MTT 法检测各组 MDA-MB-231 细胞的增殖能力，Transwe ll 小室迁移实验检测各组 MDA-MB-231 细胞的迁移能力，从体外细胞水平进一步印证了 PTEN 在乳腺 癌中的作用。PTEN 可能通过多种途径及多种方式引起乳腺癌的发生。通过不同的实验方法进行深入研究，旨在分析乳腺癌在生长和恶化过程中的相关影响因素，寻找乳腺癌的预后评估因子，为其进一步的临床治疗提供一定的参考依据，以期达到乳腺癌早期诊断，早期治疗的目的。本项目主要检测 PTEN，p-AKT，AKT 和 ERK 在乳腺癌组织标本和正常乳腺组织，乳腺良性病变组织中的表达变化，及其与乳腺癌临床病理指标之间的关系，分析各个指标之间的相互关系，探讨其内在联系，并分别探讨可能作用机制，为乳腺癌的预防和治疗提供新思路。

不同时机介入康复训练对急性脑卒中患者神经功能转归及相关机制研究

批准登记号：20160433
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：陈立英、康增军、王芳、燕虹、张亚茹、段建会、刘力锋、廖仁昊
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

急性脑卒中患者 180 例，随机分为早期康复组、康复组及对照组，对照组患者未给予任何规范的康复训练，单纯用药物治疗；康复组在生命体征平稳、神经系统体征停止恶化后 7d，且头颅影像提示脑卒中水肿带处于消退、吸收期进行规范化的康复训练；早期康复组在生命体征平稳且神经系统体征停止恶化，即开展早期规范化的康复训练，规范化的康复训练由专业的康复医师对患者进行训练，主要采用 Bobath 疗法进行正规康复训练。3 组患者均给予脑卒中常规药物治疗及护理，药物治疗基本相同。由专业康复医师对 3 组患者分别采用美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS ）评分、巴氏指数评定对患者入院时、发病 2 周及发病 4 周的疗效进行神经功能评定，同时检测 3 组 患者入院时、发病 2 周、4 周血清 BDNF 含量。其中 63 名患者入院时及发病 4 周行 DTI 扫描，扫描脑卒中区的部分各向异性(FA)值和表观扩散系数(ADC)值。结果发现 3 组患者在入院时 NIHSS 评分和巴氏指数评定比较无明显

差别（P＞0.05），发病 2 周、4 周 3 组比较早期康复组变化明显，与其它 2 组比较有明显差异(P<0.05)；3 组血清 BDNF 含量入院 时比较无明显差别（P＞0.05），发病 2 周及 4 周早期康复组血清 BDNF 变化明显，与其它 2 组比较有 明显差异(P<0.05)；在入院时 3 组患者卒中灶侧的 FA、ADC 值比较无统计学意义（P＞0.05），发病 4 周 后 3 组患者比较有统计学意义(P<0.05)。结果显示，早期规范化的康复训练有利于急性脑卒中患者神经功能的转归，其机制可能是早期规范化的康复训练可促进神经组织 BDNF 的表达和神经组织结构重塑有关。

轻度胃肠炎伴婴幼儿良性惊厥的临床研究

批准登记号：20160441
单位名称：保定市儿童医院
课题来源：其他
主要人员：顾芳、张远达、谢会卿、冀超玉、张小龙、薛晨光、张少辉
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

分析急性胃肠炎伴惊厥患儿的临床资料，发现 BICE 患儿有可能转化为癫 痫。检测 BICE 患儿以及对照组的静脉血以及脑脊液标本，检测 IL-1β 含量；BICE 患儿、单纯胃肠 炎患儿检测 H2S 水平。结果观察组 IL-1β 含量均高于其他组，表明 IL-1β 参与了 BICE 的发生，并且其水平的改变与惊厥程度、持续时间有关。BICE 患儿 H2S 水平显著低于单纯胃肠炎组，惊厥发作次 数≥2 次患儿显著低于发作次数<2 次患儿，BICE 患儿惊厥发作次数、时间均与血清 H2S 水平呈负相 关，表明内源性 H2S 水平的降低可能是 BICE 患儿发病原因之一。操作简便,方法易掌握,费用较低,可以为临床防治 BICE 提供新方法,提高患儿身心健康 ,具有极好的社会、经济效益。

血清 NGAL 和 CA125 联合检测在子宫内膜癌组织中的临床应用

批准登记号：20160446
单位名称：河北省第七人民医院
课题来源：其他
主要人员：张玉香、梁安坡、丁亚、任红伟、刘春丽、张波
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

通过检测子宫内膜癌患者血清 NGAL 及 CA125 水平，找到一个有效的，能够简单、快速的 判定疾病发展的程度指标，在疾病发生的早期给予干预和治疗，延缓疾病的发生和发展，监测疾病的治疗效果，改善患者预后。该项检测是对诊断性刮宫、子宫内膜活检及宫腔镜检查等很好的补充。检测血清 NGAL 及 CA125 属于无创性检查，若能在症状体征出现之前，两者指标出现升高，在行有创性检查之前既可对疾病的早期存在做出预警。利用血清 NGAL 联合 CA125 检测，探讨两者联检在子宫内膜癌的临床应用价值。该疾病早期发病隐蔽，虽然病程长但发病早，如果患者能够得到早期诊断进而治疗，预后良好，以便能够使女性患者整体收益。

大剂量厄贝沙坦与阿托伐他汀在糖尿病肾病冠脉介入术后对比剂肾病临床观察

批准登记号：20160443
单位名称：保定市第二医院
课题来源：自选课题
主要人员：陈伟、商云云、付晨阳、金晓宁、李丽、张琳、侯湘岭、石奇松、刘霄岩
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

CIN 的治疗到目前尚无特殊方法，重点仍在于预防。目前公认减少 CIN 发生的方法是静脉水化治疗。但水化治疗也有其局限性，如对于合并左心功能不全的冠心病患者，如果因水化治疗而大量补液，很可能加重造成急性左心衰竭，从而加重病情。阿托伐他汀可有效改善蛋白尿，延缓肾功能恶化。厄贝沙坦有效降低白蛋白尿和心肾终点事件。综合上述证据表明：PCI 术前大剂量厄贝沙坦及阿托伐他汀治疗方案既能减少心脏不良事件，又能 预防术后 CIN 的发生。在临床工作中在充分水化的基础上，通过术前应用大剂量厄贝沙坦及阿 托伐他汀能更好预防糖尿病肾病患者 CIN。该方案操作简单，安全性高，具有很好的应用前景。

综合治疗颅脑损伤的基础与临床探讨

批准登记号：20160449
单位名称：河北大学附属医院
课题来源：自选课题
主要人员：郑克彬、袁宇、刘海鹏、姚俊朝、张祥、李春晖、史彦芳
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

应用 Elisa、免疫荧光、Western blot、动物实验研究等技术，通过临床研究和基础研究两方面深入分析了颅脑损伤后脑细胞凋亡的相关机制，确定了相关基因及蛋白水平在颅脑损伤后的表达及与颅脑损伤的关系，通过检测颅脑损伤脑脊液中 MM Ps 水平的变化，观察 MMPs 与颅脑损伤预后的相关性，并建立颅脑损伤小鼠模型，检测相关蛋白的表达变化，确定神经元自噬行为与颅脑损伤后细胞损伤的关系，并观察了罗格列酮的治疗作用，挑选临床病例样本，总结手术经验，观察高压氧治疗效果，并观察硫酸镁在临床中的应用效果，为颅脑损伤的综合治疗提供了理论基础。

声触诊组织量化与常规超声诊断腮腺结节良恶性的对比研究

批准登记号：20160445
单位名称：河北大学附属医院

课题来源：自选课题
主要人员：李大海、李鹏、张驰、齐颖、胡振锋、李建姣、李晓霜、史建洁
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

以术后病理为标准，对比 VTQ 与常规超声及两者联合应用在腮腺肿瘤诊断方面的价值。常规超声 比较，VTQ 在诊断准确率方面的差异并无统计学意义，但二者联合诊断准确率高于常规超声，说明 VTQ 测值是常规超声在鉴别腮腺结节良恶性方面富有临床意义的补充。与传统弹性成像比较，VTQ 技术更具客观性，受操作者影响较小，无需额外施加压力。创新之处就在于，VTQ 技术可以可以在一定程度上间接反映腮腺肿瘤的病理学特征，结合 常规超声及其他影像学检查可以为治疗计划的制定以及预后的判断提供一定帮助。VTQ 技术可以可以在一定程度上间接反映腮腺肿瘤的病理学特征，结合常规超声及其他影 像学检查可以为治疗计划的制定以及预后的判断提供一定帮助。

强的松联合替扎尼定防治麻醉后腰痛

批准登记号：20160467
单位名称：保定市第一医院
课题来源：自选课题
主要人员：宋轩、黄研、魏国辉、张艳革、张胜永、刘涛、魏海婷
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

硬膜外麻醉后会产生腰背痛的并发症，发病人数约为 24% ，约 3％~11. 5％ 的患者长期发 作影响生活质量，病机未明，现认为主要与以下有关：穿刺损伤，即穿刺时穿刺针经过皮肤、皮下组织、肌肉和韧带，引起局部无菌性炎症和反射性肌肉痉挛从而产生术后腰痛，另一方面，局 部炎症引起效应感受器敏感度增加，痛阈降低，导致疼痛增强，通过选取硬膜外麻醉后腰 背痛患者复合应用强的松与替扎尼定，对硬膜外麻醉后所产生腰背痛症状减轻效果明显，临床起 效快，未见严重不良反应，有重要的临床价值，减轻患者的痛苦和经济负担及社会负担。

快速流程结合流产后关爱对未婚女性人流患者的影响研究

批准登记号：20160451
单位名称：石家庄市第一医院
课题来源：其他
主要人员：刘俊霞、于荣彦、任学利、聂文华、张欣、史文会、田彦玲
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会组织并支持
公报内容

对入选妇科门诊未婚女性人流的患者，随机分对照组、观察组，观察组运用快速流程结合流产后关爱指导患者，通过对术前禁食时间，疼痛管理、减少手术应激、加强营养等综合管理措施，及手术前后一对一咨询、集体宣教，宣传避孕知识，落实有效避孕方法，控制一

切消极的因素，实现对患者的心理调整，心理支持，消除患者的恐惧。对照组给予常 规的手术前教育及术后交待注意事项。观察两组患者丙泊酚诱导量、丙泊酚总量、术中出血量，人工流产的手术风险和近期、远期并发症的危害性。

吞咽生物理疗仪在脑卒中吞咽障碍康复中的应用研究

批准登记号：20160455
单位名称：河北北方学院附属第一医院
课题来源：其他
主要人员：纪蓉、宋爱霞、戈蕾、王琪娜、丁晓娟、姚世媛、禹爱梅
评价单位名称：河北省卫生厅和计划生育委员
公报内容

将生物电刺激仪交替作用于咽部肌群和喉部肌群，使电流集中于会厌谷和舌基部周围肌肉系统，通过增加肌头收缩纤维数量，来缓解神经元麻痹，增强肌力。有研究提示老年人认知期进食困难所占比率非常高，容易被临床所忽视。笔者采用强化认知训练，侧重进行意识控制， 通过口头提示、环境线索或直接给以帮助，来改善认知功能，使患者更好运用吞咽模式。改良口腔护理的操作方法，达到既清洁口腔预防感染、又刺激了口周和咽部肌群使其收缩，防止肌肉废 用性萎缩。以上治疗护理措施患者痛苦小，无不良反应，易于接受；联合治疗部位有效的提高了 VitalStim 电刺激仪的利用度，缩短了康复疗程，减轻患者的经济负担，为临床提供一个全新的治疗手段。

大蒜素对全脑缺血再灌注大鼠海马区 NGB 及凋亡相关蛋白表达的影响

批准登记号：20160580
单位名称：沧州医学高等专科学校
课题来源：其他
主要人员：黄冬冬、孙玉敏、闫金辉、刘冬梅、刘明清、吴晓华、马向阳、刘志金、杨怡、崔福江、王成慧、尹英杰
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

静脉给予大蒜素预处理，可改善全脑缺血再灌注大鼠海马组织学分级，使存 活神经元数目增加，证实大蒜素对大鼠全脑缺血再灌注海马组织具有保护作用；给予大蒜素预处 理可使全脑缺血再灌注大鼠海马 Bcl-2、NGB 表达明显增加，Bax 和 Casepase-3 表达显著较少，证实 大蒜素的通过影响凋亡相关蛋白二发挥脑保护作用。

基于 DNA 损伤修复在补肾中药防治手机辐射损伤雄性大鼠生殖功能致不良妊娠结局的机制研究

批准登记号：20160567
单位名称：河北中医学院
课题来源：部门基金
主要人员：马惠荣、马雪莲、刘云肖、罗亚萍、陈景伟、陈金金
评价单位名称：河北省人口和计划生育委员
公报内容

研究结果显示：辐射 4 小时组的 LH 水平与其他各组出现显著 性升高的变化（P＜0.05）。六味地黄和补肾中药治疗后升高的 LH 水平恢复正常；辐射 4 小时对大 鼠睾丸初级精母和次级精母细胞结构有损伤，中药治疗对睾丸组织形态结构均有改善。大鼠睾丸 超微结构受损，治疗后超微结构损伤均不同程度减轻。2.补各组大鼠睾丸生殖细胞倍体分析和生精细胞凋亡影响的结果显示：辐射使倍体比例改变，六味地黄丸治疗对此有影响。辐射使睾丸生精细胞凋亡增多,以精原细胞和初级精母细胞凋亡为主。治疗后生精细胞凋亡均降低。3.各组大鼠睾 DNA 的损伤修复蛋白（ATM，γH2AX）表达影响的结果显示：辐射后 ATM 和γH2AX 蛋白表达均显著增强，中药治疗后二者表达减弱。 结论：常见手机频率电磁辐射对 SD 大鼠睾丸病理形 态、生殖激素 LH、超微结构和睾丸 ATM 和γH2AX 蛋白表达有不良影响，六味地黄丸和补肾中药可改善常见手机频率电磁辐射造成的损伤，为祖国医学"肾主生殖"提供了实验依据。

白芍总苷对阿尔茨海默病作用机制的研究

批准登记号：20160559
单位名称：沧州市人民医院
课题来源：其他
主要人员：李岩、李宁、庞力贤、赵飞飞、冯宗妹、武小娟
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

采用体外培养 SK-N -SH 细胞，以 N a2S2O 4 复制 SK-N -SH 缺氧损伤模型，从细胞以及分子水平系统探讨 T G P 防治阿尔兹海默病的作用机制。先进性、创新性 ：1 白芍总苷能提高 Na2S2O4 所致 SK-N-SH 细胞缺氧损伤的细胞存活率，降低 LDH 漏出量及 MDA 水平，提高 SOD 活性，清除自由基，减轻 Na2S2O4 对 SK-N-SH 细胞造成的缺氧损伤，提示白芍总苷可能通过抗自由基损伤实现对 SK-N-SH 细胞缺氧损伤的保护作用。2 白芍总苷能够抑制 Na2S2O4 所致 SK-N-SH 细胞凋亡，降低 Caspase-3 蛋白表达水平，推断白芍总苷通过下调 Caspase-3 蛋白表达而抑制细胞凋亡可能是其治疗老年性痴呆的机制之一。结果显示，白芍总苷可能通过抗 自由基损伤和抑制细胞凋亡来改善 Na2S2O4 所致 SK-N-SH 细胞缺氧损伤。抗自由基损伤和抑制细胞凋亡可能是白芍总苷治疗老年性痴呆的机制之一，为白芍总苷的进一步开发利用及作用机制研究 提供理论与实验依据。

低温单侧脊麻在老年下肢手术患者的应用研究

批准登记号：20160485
单位名称：秦皇岛市山海关人民医院
课题来源：其他
主要人员：陈立英、孙宝江、王东、葛继光、李云丽
评价单位名称：秦皇岛市科技局
公报内容

该研究通过提高麻醉质量，进而减少老年患者围术期的麻醉并发症，同时减少麻醉和围术期 相关处置的费用，具有良好的费效比。在临床应用过程中低温单侧脊麻操作简便，不需要复杂的麻醉设备，适合基层医院的推广应用。低温单侧脊麻采用温度为 4 摄氏度局麻药进行脊麻，通过这个创新点，低温单侧脊麻能够更精确的控制老年下肢手术患者的麻醉阻滞范围，减少围术期并发症，对经常采用脊麻的基层医院具有明显的临床指导意义。低温单侧脊麻方法在老年患者进行下肢手术时要求操作简洁、有效。同时手术麻醉费用适中，并且降低处理围术期并发症的相关费用，在基层医院缺乏麻醉设备的环境中，能充分满足基层 医院以上的临床要求。另外低温单侧脊麻方法无需昂贵的医疗设备。具有良好费效比和风险利益比，具有较高的临床价值和社会效益。

不同根管预备器械清洁能力及对充填后冠方微渗漏影响的实验研究

批准登记号：20160486
单位名称：秦皇岛市妇幼保健院
课题来源：其他
主要人员：郭晓琳、刘建捷、吴明、鲁丽珍、张进、卢茜、刘海波、王璐璐、沈丽红
评价单位名称：秦皇岛市科技局
公报内容

该课题以离体牙为实验对象，应用扫描电镜和染料渗漏法比较六种预备器械对根管的清洁能 力,以及对充填后根管冠方微渗漏的影响，研究证明：机用镍钛器械成形和清洁根管的能力优于不锈钢器械，且机用镍钛器械预备后充填的根管冠方微渗漏较少。为根管治疗临床器械的选择提供了一个新思路 ，有助于在该领域提供有价值的科学信息。应用不同的根管预备器械，使用相同的冲洗剂和根管润滑剂清理根管，结果不同根管预备器械对预备质量有一定影响；本研究还发现排除根管充填材料和充填方法的影响，不同器械预备根管对冠方微渗漏有一定影响，机用镍钛器械对根管清洁能力较好，且机用镍钛器械预备后充填的根管冠方微渗漏较少。临床上为了提高预备质量，减少冠方微渗漏的发生，建议使用镍钛旋转器械进行根管预备。本研究以根管预备器械为变量，探讨其对冠渗漏的影响，有助于在该领域提供有价值的科学信息。

益肾活血通关组方联合非那雄胺片治疗老年良性前列腺增生临床研究

批准登记号：20160487
单位名称：青龙满族自治县医院
课题来源：其他
主要人员：张永军、黄翠梅、范金梅、范继国、吴亚双、李晓廷
评价单位名称：秦皇岛市科技局
公报内容

采用自拟“益肾活血通关组方”联合非那雄胺片治疗老年良性前列腺增生，经临床应用证明，中西医药结合，优势互补，疗效确切。有效改善老年良性前列腺增生患者临床症状，明显提高患者生活质量，病程缩短，副作用少。“益肾活血通关组方”是以传统中医学理论为依据，根据老年人的生理特点及前列腺增生的病变机制而设。尤其配方中“泽兰”、“水蛭”在补肾 活血法治疗老年良性前列腺增生配方中未见应用。此项技术的实施可取得明显的社会效益及经济 效益。此配方独特，毒副作用少，依从性好，复发率低，明显提高患者生活质量，易于患者接受，得到良好的社会效益及经济效益。为老年良性前列腺增生的治疗提供了一种新的治疗方法。

草药中砷的赋存形态及其生物可给性

批准登记号：20160523
单位名称：河北农业大学
课题来源：自选课题
主要人员：刘文菊、赵全利、褚卓栋、耿丽平、陈苗苗、薛培英、柳晓娟、高宁大、孙洪欣、杨阳、王小敏、张敏、冯宇佳
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

以采自种植区的栽培药材、市场的半成品和饮片共 13 种河北省主要地产中草药为主要对象，采用微波消解-氢化物原子荧光光谱法(HG-AFS)和高效液相色谱与电感耦合等离子体质谱联用技术(HPLC-ICP-MS)研究了中草药样品中砷的含量及其赋存的化学形态，分析了砷含量特征 及砷形态分布规律，并利用建立的人工胃肠模拟系统对药材中无机砷的生物可给性进行了探讨， 最终对中草药中总砷及无机砷的人体健康风险作出评价。在以下方面有创新：筛选并确定了 1% HNO3 微波辅助提取方法作为中草药砷形态提取的前处理方法；采用多点调查取样和分析测定相结合的方法，探明了河北省分别以地上部和根部入药的地产草药中砷的总量特征及其赋存形态。草药中砷的超标率为 4.57%，其中砷形态以无机三价砷 AsIII 和无机五价砷 AsV 为主，且砷全量与无机砷含量呈显著正相关关系；中草药进入人工胃肠模拟系统后，在人工胃肠溶液中砷的赋存形态只有无机 AsIII 和 AsV，没有检测到有机砷；中草药中无机砷在胃阶段的生物可给性为 3.35%～18.9%，在肠阶段的生物可给性为 6.31%～18.4%。为我省道地中草药中重金属的安全限量标准的制订提供数据支持，取得了显著的经济效益、生态效益和社会效益。

针对性健康教育配合重组人干扰素α-2b治疗小儿HFMD疗效观察

批准登记号：20160502
单位名称：玉田县医院
课题来源：自选课题
主要人员：高秀丽、张建刚、唐春萍、陈娜
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

针对国内对小儿手足口病采用一对一针对性健康教育配合重组人干扰素α-2b治疗研究较 少的问题，对所有患儿进行对症治疗、常规护理及针对性健康教育，同时配合重组人干扰素α-2b雾化吸入的方法对患儿进行治疗。研究成果证实了小儿手足口病是可以 采用针对性健康教育配合重组人干扰素α-2b治疗的，并显著提高了治疗总有效率，缩短了退热时间、皮疹消退时间及住院时间，可作为小儿手足口病患儿选择最佳护理方法的有效依据。成果经多家医院推广应用，提高了小儿手足口病的临床疗效，减少了医疗资源的浪费，提高了治疗技术，减轻了患儿负担，为小儿手足口病患儿选择最佳护理方法提供了依据。

TBX2、ICAM-1、FEZ1及miR129对胃癌患者预后的价值

批准登记号：20160615
单位名称：临西县人民医院
课题来源：其他
主要人员：牟时斌、陈凤娟
评价单位名称：邢台市生产力促进中心
公报内容

通过追踪国际上有关该项目的最新研究现状而确定的，并咨询过国内该领域的学者，主要采用了现代分子 生物学实验技术的方法，其中包括：生物医学组织的免疫组织化学分析技术（immunohistochemi stry）、免疫印迹（Western blot）技术、核酸大分子原位杂交（hybridization in situ）技术 。本项目的创新点：在基因（DNA及RNA）及蛋白质水平上揭示了与胃癌患者预后密切相关的生物 标志物，从而有助于在分子水平上深入认识胃癌的预后。该研究项目取得的成果如果积极地在广大医院里推广应用，能够帮助临床医生准确地判断胃癌病情预后，能够减轻广大胃癌患者的经济 负担与精神负担，从而使其主动地配合治疗，以取得最好的疗效，从而节约社会医疗成本，促进 社会发展。

七氟烷预处理对接受氧糖剥夺损伤神经元保护作用机制的研究

批准登记号：20160610
单位名称：沧州市中心医院
课题来源：其他

主要人员：孙文波、张立民、吴春玲、张冬雪
评价单位名称：沧州市科学技术局
公报内容

通过七氟烷预处理对加入 HIF-1α 抑制剂 2ME 的原代大鼠皮质神经元在氧糖剥夺并复糖复氧后 Bid、 Bim、Puma 表达的影响，以探讨其脑保护作用的机制，为临床研究提供理论依据。在相关神经细胞实验中，已发现七氟烷预处理能够增加 HIF-1α 表达及 Slit2/Robo 信号通路的表达，减少 Bid、Bim 和 Puma 表达，从而发挥脑保护作用。技术的创造性与先进性：麻醉医师会非常关注他们所选用的麻醉药 物或者镇静药物是否会对病人的脑缺血事件有益，而常用的吸入性麻醉药物七氟烷，其预处理对神经缺血再灌注的保护方法受到了广泛的推荐，本研究在相关神经细胞实验中，已发现七氟烷预处理能够增加 HIF-1α ）表达及 Slit2/Robo 信号通路的表达， 减少 Bid、Bim 和 Puma 表达，从而发挥脑保护作用，为围术期脑缺血再灌注损伤的神经保护机制提供了新的思路和方法。本技术在大鼠皮质神经元中应用成熟，可推广至临床应用中，安全可靠。

微种植体支抗技术在安氏Ⅱ类 1 分类错𬌗畸形正畸治疗中的临床应用

批准登记号：20160572
单位名称：沧州口腔医院
课题来源：其他
主要人员：梁艳、钱红、任勇武、孙文红、刘冀强
评价单位名称：沧州市科技局
公报内容

该项目在使用微种植体支抗技术矫治安氏Ⅱ类 1 分类错𬌗畸形的过程中，微型螺纹种植钉植入颌骨内，将矫治力的反作用力施加到颌骨上，实现了从牙支抗到骨支抗的转变，以提供足够的支抗。提供了有效且足够的支抗来源，可以有效的缩短疗程。微种植体支抗作为有效支抗来源，可以作为单一支抗源，避免使用其他支抗，可以降低整体治疗费用，微种植体支抗技术的临床使用 ，可以适当的扩大安氏Ⅱ类 1 分类错𬌗畸形正畸治疗的适应症。微种植体支抗技术作为一项成熟的临床治疗技术，操作简单，使用方便，创伤小，患者容易接受，可在临床工作中广泛开展，使安氏Ⅱ类 1 分类错𬌗畸形正畸治疗取得良好的疗效。

米力农注射液配合中药穴位敷贴在小儿重症肺炎心衰早期的应用

批准登记号：20160540
单位名称：廊坊市广阳区妇幼保健院
课题来源：其他
主要人员：刘志君、孟庆祝、张培芬、刘则红
评价单位名称：廊坊市科技局
公报内容

该项目对在住院的婴幼儿重症肺炎早期及早应用米力农 0.5uk/kg.min 持续静脉泵入，连续应用 72 小时，可有效地降低肺动脉高压，改善呼吸，改善心功能，减少全身炎症反应

的发生,降低死亡率。根据传统中医理论"扶正祛邪"的原则，自制肺炎贴进行穴位敷贴，通郁闭之气，改善五脏六腑的生理功能和病理状态，驱邪外出，扶植人体正气，起到消炎、镇痛、抑菌、抗病毒、活血作 用，改善微循环，增强免疫调节达到痊愈和防止反复感染的目的。可缩短病程，减轻经济和社会负担。突破了中医药在儿科尤其是重症患儿中的应用限制，科研思路上更好地体现了预防的重要性，具有前瞻性。米力农注射液在小儿重症肺炎心衰早期应用，临床验证可防止心功能进一步恶化，促进炎症吸收，缩短住院时间；在祛邪的同时，更注重扶正的重要性，配合中药穴位敷贴，可避免小儿服药困难、耐受性差的制约，标本兼治，扶正祛邪，显著降低反复呼吸道感染率。

128 层螺旋 CT 对常人与糖尿病人胰腺形态学定量研究

批准登记号：20160563
单位名称：石家庄市藁城人民医院
课题来源：其他
主要人员：李军宅、杨伟力、郭福倩、路建坡、聂华欣、朱青峰、杜会玲
评价单位名称：石家庄市科技局
公报内容

该项目使 128 层螺旋 CT 分别测量正常人胰腺头、体、尾部前后径线、长度和胰腺体积与年龄 、性别、身高、体重相关性；测量糖尿病人胰腺头、体、尾部前后经线、长度和体积找出糖尿病 人胰腺与正常人的形态学差异，并进行统计学处理，为影像科医师发现糖尿病人胰腺 CT 异常影像学改变，验证传统方法胰腺 CT 对糖尿病人诊断的实用性和客观性，为病情提供有力证据，为临床诊断及治疗疾病提供更准确的影像依据。

EphB4 基因在膀胱移行细胞癌中的表达及其与临床病理学指标的关系

批准登记号：20160473
单位名称：保定市第一医院
课题来源：自选课题
主要人员：黄研、韩刚、许宏亮、李丽红、张昊、马重九、周强、张朝华
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

检测酪氨酸激酶受体 EphB4 在膀胱移行细胞癌组织中的表达,综合分析其与多项临床指标间的关系。选择 30 例非复发性膀胱移行细胞癌、26 例复发性膀胱移行细胞癌及 10 例正常膀胱黏膜组织，以免疫组化染色法，检测肿瘤组织中 EphB4 基因表达的情况，综合分析其与临床指标及病理学指标间的关系。结果：EphB4 基因在膀胱移行细胞癌组织中均有表达，且 EphB4 的表达程度还与肿瘤组织的分化有一定关系，分化差者表达程度高。结论；EphB4 基因可能促进膀胱移行细胞癌的发展，可提示临床预后不良。本研究对膀胱移行细胞癌中 EphB4 基因的表达情况以及同临床病理指标的关系做研究。通过免疫组化方法在蛋白表达水平上研究 EphB 4 基因在膀胱移行细胞癌患者中的表达，研究结果显示膀胱移行细胞癌组织中这个基因在蛋白表达水平上存在异常表达。EphB4 受体蛋白可能能够抑制膀胱移行细胞癌的进展。而它们的作用机制及对膀胱移行细胞癌预后影响尚不明确，进一步研究它们的作用

机制有助于探索膀胱移行细胞癌未来治疗的新分子靶点;进一步明确它们对膀胱移行细胞癌患者预后的影响，有助于探索新的分子预后指标，从而对预后较差的膀胱移行细胞癌患者亚群进行新辅助化疗等干预措施。

大黄联合阿托伐他汀对非酒精性脂肪肝患者血脂及氧化应激指标的影响

批准登记号：20160469
单位名称：保定市第一中心医院
课题来源：自选课题
主要人员：黄一茜、张月娥、付兴、赵岩、孟惠茹、赵连臣、尹会格、朱晓娟、段娜
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

他汀类药物是一种可减少胆固醇生物合成的 HMG CoA 还原酶 抑制药，可使血胆固醇水平降低，是一种最为经典并且有效的降脂药物。大黄不仅有减轻高脂饮 食诱导肥胖大鼠体质量、降血脂的功能，还具有调节肝脏脂肪代谢、修复肝细胞膜等作用，并可通过清除肝细胞内的活性氧自由基而提高肝脏的解毒能力。大黄联合阿托伐他汀治疗本病可取得 较好效果。延缓本病进展，减轻患者病情，提高生活质量。 大黄与阿托伐他汀联合应用，两者在抗脂质过氧化、减轻氧自由基对细胞膜的损伤，保护肝细胞膜方面起协同作用，从而进一步提高肝细胞修复的药理效应。为非酒精性脂肪肝的治疗提供了新的方法及其试验依据，为中西医结 合治疗非酒精性脂肪肝提供了新的实验依据。

探讨早期 RRT 对急性肾衰竭及急性胰腺炎患者的预后影响

批准登记号：20160492
单位名称：中国人民解放军第 252 医院
课题来源：自选课题
主要人员：张文贤、肖艳美、戴芳、刘伯英、董小伟
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

急性肾衰竭是临床上常见的危重症之一，具有病死率高，预后较差等特点，肾替代治疗是重症急性肾衰竭最为重要的治疗方式，而其接受肾替代潴留的时机，目前 尚无统一认识，缺乏公认的金标准。课题针对上述问题进行研究，临床观察急性肾衰竭及急性胰腺炎患者早期 RRT 的潴留效果及预后分析，同时制定早期 RRT 的临床指征，应用检测 NT-p roBNP 以评估透析时机及在急性肾衰竭，尤其肾前性急性肾衰竭的临床价值。早期 RRT 相对于非早 期 RRT 而言，可明显降低危重患者病死率，即使合并低血压状态，仍显示其优越性。改善体内炎症 环境，提高生存率。NT-proBNP 不仅可以用来反映急性肾衰竭的血容量状态，也可以用来鉴别肾前性和非肾前性肾衰竭，对急性肾衰竭患者肾替代资料的预示价值有一定影响。

胸腔镜肺叶切除术的多元化应用和细化研究

批准登记号：20160472
单位名称：河北省胸科医院
课题来源：其他
主要人员：齐海亮、宋鑫亮、杜秀然、李辉、苏宏伟、李明珠、齐科雷、王鹏、徐慧海、李姿健
评价单位名称
河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

研究提出“支气管动脉”在胸腔镜肺叶切除术有着重要的地位，优先处理支气管动脉在胸腔镜肺叶切 除术中的存在明显优势。这一技术存在理论基础，在国内部分医院也得到应用，本课题用数据证明，优先处理支气管动脉可以使胸腔镜肺叶切除术出血减少、时间缩短 、降低中转开胸率，是安全、有效、可行的。为这项技术的推广提供了依据。该项研究针对目前临床热点、难点，优化、细化了胸腔镜肺叶切除技术，并使其发展更加规范化、标准化，提供了可靠的依据，缩短了学习周期，强化了学习效果，使其在初学者中的推广更加可行。适合在各级别医疗机构推广。

经椎间孔椎间融合术联合椎弓根钉固定在腰椎退行性疾病中的疗效及预后分析

批准登记号：20160488
单位名称：涿州市医院
课题来源：自选课题
主要人员：孔祥瑞、孔祥云、张佳丽、陈贺、史凯旋、赵志超、郭元凯、张福明
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

腰椎退行性疾病是一种多发生于老年群体中的疾病，包括骨质疏松、腰椎间盘突出、腰椎管狭窄、腰椎滑脱及腰椎失稳等疾病种类。TLIF 联合椎弓根螺钉固定的治疗方案对腰椎退行性疾病治疗应用也越来越广泛，且疗效十分显著。具有以下优点：TLIF 联合椎弓根螺钉固定技术因为可以避免或尽量减少术中对神经根，硬膜和脊髓圆锥(L3 以上)的牵拉，故可以避免 神经损伤或脑脊液漏的发生。而且 TLIF 联合椎弓根螺钉固定技术，由于只是单纯切除一侧关节突关节使得脊柱稳定性的影响远较 PLIF 小。另外，对于再次手术或感染后再次手术者采取 TLIF 技术可以减少因为瘢痕粘连而损伤椎管内组织风险性。TLIF 技术无论在手术时间，术中出血量，住院时间以及手术费用上都比 PLIF 少。在融合率方面，经过长期随访都获得了较高的融合 率（>90％）。TLIF 联合椎弓根螺钉固定在腰椎退行性疾病中的疗效显著，远期预后 效果良好，较传统的手术方法具有创伤小、失血量少、并发症少的优点，是值得推广应用的治疗腰椎退行性疾病的安全有效的方法。

重组人表皮生长因子凝胶、复方甘草酸苷联合中药治疗面部激素依赖性皮炎疗效观察

批准登记号：20160468
单位名称：秦皇岛市第一医院
课题来源：其他
主要人员：李红霞、卢冬喜、冯雷、杨惠君、姜忠梅
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

结果表明，重组人表皮生长因子凝胶、复方甘草酸苷联合中药治疗面部激素依赖性皮炎疗效肯定。其创新点为本研究在应用复方甘草酸苷和中药辨证治疗的基础上，加上了重组人表皮生长因 子凝胶的局部外用，协同治疗面部激素依赖性皮炎，对于难治、复发性皮炎能够明显、迅速的改善患者的主观症状，减轻患者的痛苦。本组治疗用药安全，无明显的副作用。提高了面部激素依赖性皮炎患者的生活质量，而且减轻社会负担及患者的心理负担、经济负担，同时带动了我院相关科室的发展，增加了我院的经济收入，具有良好的经济和社会效益，本项目适用于在市、区、县、乡级医院开展，具有广阔的推广前景，为面部激素依赖性皮炎的治疗提上了一个新的台阶。

慢性心力衰竭患者 CA-125、TNFα 与心功能的相关分析

批准登记号：20160476
单位名称：保定市第一医院
课题来源：其他
主要人员：马立庆、段保湘、赵静惠、冯素婷、王芳芳
评价单位名称：保定市科技局
公报内容

观察 CHF 患者治疗前与治疗后血清 CA-125、肿瘤坏死因子(TNF-ａ)的变化，同时观察其与 LVEF、BNP 之间的关系，探讨 CA-125、 T NF-ａ与心功能的关系，对于心力衰竭的诊断、预后评估及指导治疗等提供一定的理论依据。采用双抗体夹心酶联免疫吸附法（ELISA）对 TNF-ａ进行测定，采用直接化学发光法试剂盒对 CA-125 进行检测，采用双抗体免疫荧光法对 BNP 浓度进行测定。应用飞利浦公司彩色多普勒心脏超声测试仪进行 LVEF 测定。对于慢性心力衰竭的患者，血清中 CA-125、TNF-ａ可以间接反映心力衰竭的程度，同时可作为较佳的疗效观察指标，可协助 BNP 对心衰患者进行整体评估；且 CA-125 与 BNP 测定具有快速、廉价、简便等特点，有利于动态观察及长期随访，且具有较高的特异性及敏感性。

微波照射肺俞穴联合头孢呋辛钠及小儿清肺化痰泡腾片治疗小儿肺炎的疗效评价

批准登记号：20160477
单位名称：河北省灵寿县医院

课题来源：自选课题
主要人员：吕书献、张素利、刘亚莉、牛彦红
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

子宫肌瘤是常见的妇科良性肿瘤， 目前，医学界对于该疾病基本缺乏有效的治疗方法，常规药物虽然然能够改善患者症状，但是患 者治疗过程中药物依从性较差，不良反应较多。近年来，曲普瑞林在子宫肌瘤患者中使用较多， 用药后临床症状能够迅速缓解，并且患者治疗后血红蛋白和血清铁水平明显升高，效果较为理想。桂枝茯苓胶囊可起到活血化瘀、消癥散结的功效，能够抑制血小板的聚集，降低血液的黏稠度，具有抗炎、抗肿瘤的作用；子宫动脉栓塞比传统的肌瘤切除术具有创伤小、并发症少、住院时间短、术后恢复快、治疗费用低等优点。而实施心理干预下患者治疗过程中均保持积极乐观的生活态度，勇敢的面对病情，可一定程度的提高疗效。本课题组采用曲普瑞林联合桂枝茯苓胶囊、 子宫动脉栓塞与心理干预综合治疗子宫肌瘤，结果显示实验组患者经治疗后，其月经过多、经期 延长、痛经症状改善几率明显高于对照组；实验组子宫肌瘤体积缩小比例更大；治疗总有效率显著更高。

综合干预疗法治疗子宫肌瘤的临床研究

批准登记号：20160478
单位名称：河北省灵寿县医院
课题来源：自选课题
主要人员：郑艳芬、杨永华、付艳鹏、杨春鑫、张瑞花、雷梅竹
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

子宫肌瘤是常见的妇科良性肿瘤， 目前，医学界对于该疾病基本缺乏有效的治疗方法，常规药物虽然然能够改善患者症状，但是患者治疗过程中药物依从性较差，不良反应较多。近年来，曲普瑞林在子宫肌瘤患者中使用较多， 用药后临床症状能够迅速缓解，并且患者治疗后血红蛋白和血清铁水平明显升高，效果较为理想。桂枝茯苓胶囊可起到活血化瘀、消癥散结的功效，能够抑制血小板的聚集，降低血液的黏稠度，具有抗炎、抗肿瘤的作用；子宫动脉栓塞比传统的肌瘤切除术具有创伤小、并发症少、住院时间短、术后恢复快、治疗费用低等优点。而实施心理干预下患者治疗过程中均保持积极乐观的生活态度，勇敢的面对病情，可一定程度的提高疗效。本课题采用曲普瑞林联合桂枝茯苓胶囊、 子宫动脉栓塞与心理干预综合治疗子宫肌瘤，结果显示实验组患者经治疗后，其月经过多、经期 延长、痛经症状改善几率明显高于对照组；实验组子宫肌瘤体积缩小比例更大；治疗总有效率显 著更高。

健康教育对农村糖尿病患者的治疗研究

批准登记号：20160570
单位名称：鸡泽县医院

课题来源：其他
主要人员：薛淑芳、李凌芸、姚辉、贾彦敏、郭桂英、赵莹、段思蒙、韩利彩
评价单位名称：邯郸市科技局
公报内容

以农村现有的医疗条件为基础，以农村糖尿病患者为研究对象，以专业医务人员为核心，依靠患者、医务人员和社会三个方面的紧密配合，从心理教育、饮食指导、运动指导、药物指导及患者的自我检测等五方面着手，使研究对象并发症的发生率明显降低、预估的致残率、致 死率也明显下降，治疗费用得到有效减少，为农村糖尿病患者提供了一个简便、有效、经济的综 合防控方法。研究对象为农村糖尿病患者，研究的出发点和落脚立足于当前农村的医疗条件和生活水平。二是综合防控。通过对农村糖尿病患者实施以心理疏导、饮食控制、运动、用药指导为内容的健康教育，达到降低 可操作性 强，尤其适合在基层医疗单位实施推广。该项目主要针对农村糖尿病患者的治疗，项目简便宜行，患者家庭大都可以实施，是目前对糖尿病防控的简便有效的方法。这种综合防控糖尿病的方案简便宜行，适合在全国进行推广 。

团体心理治疗对住院精神分裂症患者述情障碍的影响

批准登记号：20160496
单位名称：河北省荣军医院
课题来源：其他
主要人员：李占敏、韩冬梅、魏丽宁、张娜、王茜、徐晓华、赵玉君、李淑芬、刘亚丽、任雪梅、王新福、付欣、宋改芹、邢改书、陈礼平
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

从情绪心理表征、情绪表达态度、 情绪理解和评估能力、情绪表达训练四个方面出发，制定了 16 次团体心理活动，对住院恢复期的精神分裂症患者的述情障碍进行康复训练。将研究对象随机分为实验组和对照组，并于治疗前后采用多伦多述情障碍量表（TAS）、阴性症状量表（SANS）、总体幸福感量表、情绪-社交孤独问卷（ESLI）、住院精神病人社会功能评定量表(SSPI)分别对两组进行测定，结果显示团体心理治 疗能改善住院精神分裂症患者的述情障碍，尤其是因子 I、因子 II。述情障碍的因子 IV 与住院精神病人社会功能评定量表中社会交往、情绪-社交孤独问卷中生活中的体验有相关性。且团体心理治 疗能改善住院精神分裂症患者的情绪-社交孤独和社会功能。将团体心理治疗技术应用于精神分裂症患者述情障碍的治疗与改善中。采用多个量表，如多伦多述情障碍量表、阴性症状量表、总体幸福感量表、情绪-社交孤独问卷、住院精神患者社会功能评定量表对病人的康 复效果进行多角度的评估。可应用于恢复期的精神分裂症患者，为改善患者的述情障碍、社会功 能、情绪、社交提供参考。在临床及社区中均可开展。为精神分裂症患者回归社会及提高生活质 量提供了保证和促进作用，从而减少了病人的痛苦和家人、社会的负担，具有广泛的社会效益和经济效益。

乳管镜定位及引导下行乳腺导管内乳头状瘤切除术的临床应用分析

批准登记号：20160542
单位名称：邯郸市第一医院
课题来源：自选课题
主要人员：李红梅、高翠霞、许佳萍、张代森、刘送军
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

观察乳管镜定位及引导下行乳腺导管内乳头状瘤切除术治疗乳腺导管内乳头状瘤的疗效，并获得基本资料，为乳腺导管内乳头状瘤选择最佳治疗方法提供临床依据。将收治的乳腺导管内乳头状瘤患者 100 例，随机分为观察组和对照组各 50 例。观察组进行乳腺导管内乳头状瘤切除术,且在乳管镜定位及引导下完成；而对照组进行常规部分腺体切除术。综合观察手术指标、病理检出率、手术并发症。乳管镜定位及引导下行乳腺导管内乳头状瘤 切除术治疗乳腺导管内乳头状瘤效果显著，手术时间较长，手术切口较长，手术切除标本重量较小，病例检出率较高，并发症少。证明了乳管镜定位及引导下行乳腺导管内乳头状瘤切除术治疗乳腺导管内乳头状瘤的可行性，可提高疗效，减轻患者的痛苦，获得良好的社会和经济效益，值得临床推广应用。

高剂量人免疫球蛋白辅治重度小儿过敏性紫癜临床效果观察

批准登记号：20160561
单位名称：大厂回族自治县中医医院
课题来源：自选课题
主要人员：刘云华、刘景芬、孙宝会、甄风玲、张立胜
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

将选择的过敏性紫癜患儿随机分为试验组和对照组。2 组均予常规对症 治疗。试验组另给予高剂量人免疫球蛋白（1.0g·kg-1·d-1）治疗。对照组另给予低剂量人免疫 球蛋白（0.4g·kg-1·d-1）治疗。对比 2 组临床疗效，紫癜持续时间、消化道症状消失时间、关 节症状消失时间和并发症发生率。对比 2 组治疗前后 CD4+，CD8+ 细胞数，CD4+/CD8+比值和血清 I gG、IgA、IgM、IgE 水平。结果显示：治疗前 2 组 CD4+，CD8+细胞数，CD4+/CD8+比值和血清 IgG、 IgA、IgM、IgE 水平比较差异无统计学意义（P>0.05）。治疗后 2 组 CD4+细胞数和 CD4+/CD8+比值均 升高， CD8+细胞数降低，且试验组变化幅度大于对照组(P 均＜0.05)。治疗后，2 组 IgG、IgM、I gE 水平均降低（P＜0.05），但 2 组间差异无统计学意义（P＞0.05）。治疗后 2 组 IgA 均低于治疗前，且试验组低于对照组（P＜0.05）。治疗后，试验组患儿在紫癜、消化道症状、关节症状的恢复时间均短于对照组（P<0.05）。试验组治疗有效率高于对照组(P＜0.05)；2 组患者并发症发生率差异无统计学意义(P＞0.05)。研究结果证实了高剂量人免疫球蛋白辅治重度小儿过敏性紫癜可有效提高患儿免疫水平，改善患儿的临床症状，且不增加并发症发生率，疗效较好，值得临床推广 应用。

介入溶栓术治疗急性闭塞性脑梗死的最佳治疗时机探讨

批准登记号：20160550
单位名称：保定市第二中心医院
课题来源：自选课题
主要人员：朱峰、刘晨溪、姬中庆、刘强
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

探讨了介入溶栓术治疗急性闭塞性脑梗死的最佳治疗时机，为介入溶 栓术在急性闭塞性脑梗死治疗中的应用提供了详细、可靠的临床依据。 通过对保定市第 二中心医院收治的急性闭塞性脑梗死患者进行随机分组对照研究，试验组在发病 3h 内进行介入溶栓术治疗，对照组发病 3~6h 进行介入溶栓术治疗，检测 2 组患者治疗前后血清 BNP、Hcy 和 PPARγ水平，观察 2 组患者 NIHSS 神经评分，比较 2 组患者临床疗效和生活质量。探讨了介入溶栓术治疗急性 闭塞性脑梗死的最佳治疗时机。结果显示，治疗后 2 组患者血清 BNP、Hcy 及 PPARγ水平均显著降低（P＜0.05），且试验组低于对照组（P＜0.05）；2 组术前及术毕 NIHSS 评分比较差异均无 统计学意义（P＞0.05），2 组术后 24h、术后 7d 及术后 21d NIHSS 评分均显著降低（P＜0.05），且试验组低于对照组（P＜0.05）；试验组总有效率高于对照组（P＜0.05），治疗后 2 组生活质量均显著升高（P＜0.05），2 组间比较差异无统计学意义（P＞0.05）。证实了超早期介入溶栓术治疗急性闭塞性脑梗死疗效显著，降低了患者血清 BNP、Hcy 及 PPARγ水平，改善了患者的神经功能，降低了患者的致残率，提高了患者的生活质量，值得临床推广应用。

依达拉奉联合普罗布考对急性脑梗死患者血清 hs-CRPNSE 及神经功能的影响

批准登记号：20160527
单位名称：河北省深泽县医院
课题来源：自选课题
主要人员：宋玉龙、刘敬兰
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

研究中药物依达拉奉，能够清除机体过多的自由基，防止自由基损伤脑神经细胞，抑制神经细胞的坏死，能够对抗氨基酸的毒性，减轻患者脑水肿，减少脑梗死的面积，并可抑制迟发性神经元的死亡，从而改善急性脑梗死的预后；普罗布考具有明确的抗氧化作用，它能增强多种抗氧化物酶如过氧化氢酶和谷胱甘肽过氧化物酶的活性，降低细胞内活性氧浓度，进而抑制活性氧 的信号调控，防止血管平滑肌细胞过度增殖或凋亡；具有对血管内皮细胞及平滑肌细胞的保护作 用，能改善血管内皮功能，能降低内源性一氧化氮合酶抑制因子水平，促进 NO 生成进而达到扩张血管、神经保护和减少脑梗死面积的作用。两者联合应用，既能改善大脑缺血区域的血液循环， 防止血栓继续发展和再生成，又能减轻脑缺血对神经组织的损害，对抢救缺血半暗带的脑组织有 积极的作用。二者联合应用为不具备超早期溶栓治疗条件的基层医疗单位提供了一种可以选择的有效方法，可以提高急性脑梗塞的治愈

率，改善患者愈后生活质量，减轻家庭及社会负担。

依达拉奉联合通窍化瘀方治疗脑梗塞的疗效及对自由基的影响

批准登记号：20160528
单位名称：河北省深泽县医院
课题来源：自选课题
主要人员：李宁、李茂龙、胡希勇
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

采用依达拉奉联合通窍化瘀 方治疗脑梗塞并观察临床疗效及对机体自由基的影响。依达拉奉是具有清除自由基和抗氧化作用 的神经保护剂，能通过抑制次黄嘌呤氧化酶和黄嘌呤氧化酶的活性而有效的清除因脑血管闭塞造 成脑缺血缺氧而产生的大量自由基，从而保护神经元。同时配合中药通窍化瘀方治疗，方中桑寄 生、鸡血藤理气通滞、补益肝肾；木香、天竺黄辛温芳香，化痰开窍，引药入脑；全蝎、炒僵蚕 、熄风化痰通络，丝瓜络可增强通经活络之力；牛膝祛淤血、通血脉，引血下行；桃仁、红花、 当归养血活血化瘀；甘草调和诸药。诸药合用具有补益肝肾、活血化瘀、化痰开窍之效。中西医结合治疗可相互取长补短，能够清除因脑血管闭塞造成脑缺血缺氧而产生的大量自由基，保护神经元，并能够促进缺血半暗带区域血液循环，改善临床神经功能缺失，取得较满意的临床效果。

院前无创机械通气辅助药物治疗急性心肌梗死并左心衰竭的效果观察

批准登记号：20160560
单位名称：大名县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：杜永波、成霄汉、薛巧云、沈建福、林岗、秦俊峰、席秋娈、赵银环
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

观察院前无创机械通气辅助药物治疗急性心肌梗死并左心衰竭的疗效，并获得基本资料，为急性心肌梗死并左心衰竭选择最佳治疗方法提供临床依据。将大名县人民医 院收治的急性心肌梗死并左心衰竭患者 208 例随机分为试验组和对照组各 104 例。2 组患者均给予重 组人 B 型脑钠肽联合替罗非班治疗，试验组给予院前无创机械通气治疗，对照组给予院前常规治疗综合观察临床疗效、左心室功能、并发症及血清炎性因子。院前无创机械通气辅助药物治疗急性心肌梗死并左心衰竭效果显著，可显著提高总有效率，升高左心室射血分数，降低左心室收缩末期内径和左心室舒张末期内径水平，降低患者血清 NT-proBNP、CK-MB 和 TnI 水平，减少并发症。 证明了院前无创机械通气辅助药物治疗急性心肌梗死并左心衰竭的可行性，可提高疗效，减轻患者的痛苦，获得良好的社会和经济效益，值得临床推广应用。

走过性心绞痛的临床研究

批准登记号：20160535
单位名称：唐山市工人医院
课题来源：其他
主要人员：王金艳、张庆华、刘晓坤、于洁、张琦
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

对入选患者进行严格筛选,在前期临床研究的基础 上，采用多因素，多层分析，通过走过性心绞痛患者行 hs-CRP 水平检测、冠状动脉造影及 PCI 术， 观察血清 hs-CRP 水平与走过性心绞痛患者冠状动脉病变程度、PCI 术后亚急性支架内血栓形成以及 PCI 早期瑞舒伐他汀干预治疗和不同剂量阿托伐他汀治疗的关系，比较国产 Firebird 支架与进口 C ypher 支架治疗疗效及术后不良心血管事件发生率，评价冠状动脉介入治疗的有效性及安全性。结果发现 hs-CRP 水平可反映走过性心绞痛患者冠状动脉病变的严重程度；对走过性心绞痛患者 PCI 术后亚急性支架内血栓形成有良好的预测价值;发现了瑞舒伐他汀早期干预治疗可以降低走过性心 绞痛患者 PCI 术后 hs－CRP 水平和不同剂量阿托伐他汀治疗降低 hs－CRP 水平程度不同，说明了他汀类药物治疗的必要性，为临床及时采取干预措施提供了一定的参考依据。

妊娠合并甲状腺功能亢进症患者治疗时机对妊娠结局及新生儿的影响

批准登记号：20160493
单位名称：华北石油管理局总医院
课题来源：自选课题
主要人员：蒲慧然、陈燕、车秀英、郝钢华、田志华
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

对妊娠合并甲亢患者和正常妊娠孕产妇的临床资料进行回顾性分析，探讨了甲亢病情不同控制程度对孕妇及新生儿的不良影响，并评价治疗在改善妊娠结局中的作用，为妊娠合并甲 状腺功能亢进症的早期防治提供依据。对收治的妊娠合并甲亢患者和正常妊娠孕产妇的临床资料进行回顾性分析，观察所有孕产妇不良妊娠结局包括妊高征、甲亢性心脏病、流产、早产、胎膜早破、产后出血等发生率和分娩方式，并比较新生儿结局包括低体重儿、新生儿窒息、新生儿甲亢及新生儿甲低的发生情况，以及新生儿出生体质量和 Apgar 评分情况，探讨了甲亢治疗时机对妊娠结局和新生儿结局的影响。临床中详实统计数据、记录指标，保证了研究结果的真实有效。证实了妊娠合并甲状腺功能亢进症可给母婴带来严重的危害，早期发现加强孕妇甲状腺功能监测和孕期监测，并进行系统的正规治疗，可显著降低甲亢对孕妇和新生儿的影响，减少孕妇和围生儿不良事件发生，提高妊娠合并甲亢孕产妇及其新生儿的生活质量，值得临床推广应用。

破瘀清宫协定方配合米菲司酮米索前列醇用于药物流产的临床疗效观察

批准登记号：20160536
单位名称：唐县中医医院
课题来源：其他
主要人员：张亚静、田东红、张跃华、田焕坤、绳志卫、刘敏、刘月辉、张兴辉、李超颖、王建河、薛玉杰
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

观察中药（破瘀清宫协定方）配合米菲米索前列醇用于药物流产的临床疗效 方法： 采用随机单盲研究方法，100 例宫内早孕（妊娠<49 天）患者，经 B 超证实为宫内妊娠，按 1：1 比例 随机进入治疗组中药破瘀清宫协定方配合米菲司酮米索前列醇或对照组。对照组以空腹顿服 米菲司酮 75mg，12 小时后重复，然后 24 小时后空腹顿服米索前列醇。治疗组在对照组基础上予破瘀清宫协定方口服，疗程为 3 天。治疗前、治疗第二周观察患者症状 体征、胚胎完整清除率、出血量，同时观察不良反应。意义：通过观察中药破瘀清宫协定方配合米菲司酮米索前列醇用于终止宫内早孕的疗效及其安全性，打破单纯常规口服药物流产所致出 血时间长，流产不全的局限性，找到能有效改善单纯药物流产后出血时间长及胚物残留的中西医结合的新方法。

超早期尿激酶动脉溶栓联合支架置入术治疗急性脑梗死的效果观察

批准登记号：20160541
单位名称：邯郸市中心医院
课题来源：自选课题
主要人员：胡艳芹、李素荣、赵玉涛、杨迎花、张伟伟
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

观察超早期尿激酶动脉溶栓联合支架置入术治疗急性脑梗死的疗效，并获得基本资料 ，为急性脑梗死选择最佳治疗方法提供临床依据。将收治的急性脑 梗死患者 126 例随机分为 A、B 组各 63 例。A 组采用超早期尿激酶动脉溶栓支架置入术进行治疗，B 组 单用动脉溶栓进行治疗。综合观察临床疗效，NIHSS 评分，血管再通情况，血清 TNF-α、D-二聚体水平，并发症。超早期尿激酶动脉溶栓联合支架置入术治疗急性脑梗死效果显著，可显著提高治疗总有效率，降低 NIHSS 评分，改善血管再通情况，降低患者血清 TNF-α、D-二聚体水平，并发症少。证明了超早期尿激酶动脉溶栓联合支架置入术治疗急性脑梗死的可行性，可提高疗效，减轻患者的痛苦，获得良好的社会和经济效益，值得临床推广应用。

经皮肾镜手术 D-二聚体升高与发生肺栓塞的相关性研究

批准登记号：20160498
单位名称：河北省唐县人民医院
课题来源：其他
主要人员：马威武、臧洪学、邵敬会、刘强
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

选取在 2013 年 5 月-2014 年 5 月间经皮肾镜手治疗并出现肺栓塞的患者 83 例作为研究对象，根据其 D-二聚体 是否升高分为对照组和观察组，采用胶乳凝集法进行测定，在患者的血液中加入标记之后的 D-二 聚体的乳胶颗粒悬液，然后再根据被检测的血液稀释度来计算出 D-二聚体值；根据心电仪来测量患者的心电反应了解患者的心电变化，同时使用气敏电极测量出患者的体内氧气、二氧化碳、以及酸碱平衡情况，并准确记录患者手术完成到发病以及纠正的时间。结果：观察组患者的 D-二聚体值为（1713±2180.84）ng/L，对照组患者的 D-二聚体值为（313.32±132.67）ng/L, 两组数据对比差异具有统计学意义，P＜0.05, 超声显示患者下肢静脉血栓形成比例观察组为 23.3%，对照组患者为 20.0 %;，心电图呈阳性率观察组为 37.2%，对照组为 40%，数据对比差异不具有统计学意义 P＞0.05。

俯卧位舒适护理辅助咖啡因治疗早产儿原发性呼吸暂停的临床观察

批准登记号：20160501
单位名称：内丘县中医院
课题来源：自选课题
主要人员：苏清芳、申远、韩小梅、王素敏、许红娟
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

观察俯卧位舒适护理辅助咖啡因治疗早产儿原发性呼吸暂停的疗效，并获得基本资料 ，为早产儿原发性呼吸暂停选择最佳护理方法提供临床依据。将内丘县中医院收治的早产儿原发性呼吸暂停患儿 244 例，随机分为试验组和对照组各 122 例。2 组均行咖啡因治疗，试验组采用俯卧位舒适护理，对照组采用常规护理。综合观察临床疗效、呼吸情况、不良反应。俯卧位舒适护理辅助咖啡因治疗早产儿原发性呼吸暂停效果显著，可显著提高治疗总有效率，减少呼吸暂停发作次数，缩短呼吸暂停发作时间、呼吸暂停消失时间，降低不良反应发生率。证明俯卧位舒适护理辅助咖啡因治疗早产儿原发性呼吸暂停的可行性，可显著提高临床疗效，改善呼吸暂停情况，减少不良反应，减轻患儿的痛苦，获得良好的社会和经济效益，值得临床推广应用 。

大面积脑梗死手术时机与 CRP、CK、CK-MB 的相关性研究

批准登记号：20160500
单位名称：河北省唐县人民医院
课题来源：其他
主要人员：张永光、朱惠学

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

探讨大面积脑梗死手术时机与心肌酶（CK、CK-MB）的相关性。方 法：收集唐县人民医院大面积脑梗死内科保守治疗病例 20 例，手术治疗病例 12 例。保守组采集入 院后第 1 天及第 3 天心肌酶化验结果，手术组采集入院后第 1 天及手术前的心肌酶化验结果，对其结果进行统计学分析。结果：保守组与手术组不同时间点除第 1 天 CK-MB 比较无统计学意义（P>0.05 ）外均有统计学意义（P<0.01）。结论：手术组第 1 天及术前的心肌酶化验结果高于对应的保守组。心肌酶可以反映病情的轻重，对于手术时机的选择提供参考，尽早手术，降低大面积脑梗死的死亡率及致残率有重要的临床意义。

参连宁心生物转化胶囊的研制及其质量标准

批准登记号：20160529
单位名称：石家庄市中医院
课题来源：地方计划
主要人员：刘鸣义、彭安堂、郑倩、吴文博、张桂侠
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

研究了参连宁心生物转化胶囊的制备工艺，成功制备了样品并建立了质量控制方法。人参与适宜的培养基组成复合培养基灭菌后接入预先制备的纳豆菌培养，取粉碎度、人参含量、搅拌速度、培养温度四个因素进行四因素三水平正交实验，按优选出的条件培养，发酵液过滤，取滤液合并，浓缩滤液，冷冻干燥，与处方量的黄连提取物细粉混匀，筛选了辅料及润湿剂并结合流动性、堆密度等因素最后确定了其成型工艺，制得该胶囊。建立起胶囊剂要求项下的各项目检测。对其中的溶解血栓预防血栓形成活性成分进行了两种方法检测，一种是能直观表达其活性但检测周期较长、操作繁琐的纤维蛋白平板法。另一种是间接反映其活性但快速简便，适合高通量筛选的四肽底物法。通过数据分析这两种方法具有相关性。确定了薄层鉴别方法，高效液相色谱定量分析方法的质量控制方法。确定了本课题中中药生物转化的研究思路，以中医理论为指导，以临床效果为导向，融合现代生物技术的两轮循环研究思路。

CyclinD1、CDC25A 在胆囊癌中的表达及意义的研究

批准登记号：20160532
单位名称：邯郸市中心医院
课题来源：其他
主要人员：张桂东、宋春丽、王亚明、孔维、周少英、温桂海、李恩君、王涛、邢明红、田丽、王希兰、武来兴、尹清臣
评价单位名称：邯郸市科技局
公报内容

通过检测 CyclinD1 和 CD C25A 在胆囊癌中的表达，探讨其在胆囊癌发生发展中的作用及

其机制，为胆囊癌诊断和治疗寻找新的靶点。研究 CyclinD1 在不同胆囊病变中的表达，结果显示 CyclinD1 在不同胆囊病变中的表达具有一致性，即在胆囊癌中的表达明显高于慢性胆囊炎粘膜组织，且经过统计学分析，p＜0.05，有统计学意义。进一步研究表明，CyclinD1 的表达随着胆囊癌分化程度的降低 而升高，更进一步说明了 CyclinD1 是一个有潜在价值的肿瘤标志。本实验研究 CDC25A 在不同 胆囊病变中的表达，结果显示 CDC25A 在不同胆囊病变中的表达具有一致性，即在胆囊癌中的表达 明显高于慢性胆囊炎粘膜组织，且经过统计学分析，p＜0.05，有统计学意义。进一步研究表明， CDC25A 的表达随着肿瘤的分化程度的降低而升高，更进一步说明了 CDC25A 亦是一个有潜在价值的 胆囊癌的肿瘤标志。

内质网应激在糖尿病肾病发病机制中的作用机制研究

批准登记号：20160531
单位名称：邯郸市第一医院
课题来源：其他
主要人员：曹延萍、潘风军、路三军、李亚林、王莎、韩志华、刘杰
评价单位名称：邯郸市科技局
公报内容

实验结果显示：在 DM 大鼠肾组织中 GRP78、CHOP、Caspase12 表达增高，与肾脏固有细胞细胞凋亡数呈正相关，提示糖尿病肾损害过程中诱导了 ERS，其相关凋亡途径 CHOP、Caspase12 参与了 肾脏固有细胞凋亡，引起了肾功能的损害。本研究通过建立大鼠糖尿病模型，并用高糖刺激小鼠 足细胞进行体外实验，应用 TUNNEL 及流式细胞术法检测细胞凋亡部位及程度，应用免疫组织化学 、Ｗesternblot、RT-PCR 检测 ERS 相关蛋白：GRP78、CHOP、caspase-12 的蛋白及 mRNA 的动态表达及定位，应用电镜观察肾脏固有细胞以及细胞内 ER 相应的形态学变化，探讨 ERS 激活在 DN 肾损害过程中的作用及定位，在充分验证 ERS 在 DN 发病机制中的作用基础上，以氯沙坦及小剂量 ERS 干扰剂 衣霉素，预处理大鼠糖尿病模型，更深入的阐明 ERS 凋亡途径在 DN 发病中的意义，为疾病治疗方案的全新设计提供新思路。从而对减少糖尿病肾损害的发生，降低糖尿病肾病病人的病死率，对延长病人的生命、提高生活质量具有非常重要的临床意义。

归棱止痛胶囊中药灌肠联合抗生素治疗盆腔炎长期疗效的临床研究

批准登记号：20160602
单位名称：香河县人民医院
课题来源：其他
主要人员：康淑钰、刘可玲、钱丽萍、杨健、刘佳
评价单位名称：廊坊市科技局
公报内容

将患者分为两组入院后：对照组：静点抗生素至临床症状完全消失。观察组：在患者 症状缓解后加用归棱止痛胶囊 5 粒/次 3/日，中药保留灌肠 1/日。临床症状，消失后停用抗生素， 继续中药治疗 2 周。发现在炎症缓解期辅助中药治疗，可明显改善局部血液循环，促

进增生组织的 软化和盆腔炎性渗出物的吸收，从而达到消肿、散结、止痛的目的。特别是中药保留灌肠，药物 通过直肠粘膜半透膜的作用进入盆腔，直达病灶，能更好的发挥作用。在抗生素的基础上，同时 使用中药（归棱止痛胶囊、中药保留灌肠）治疗能有效的控制炎症，减少药物副作用，且大大地 减少远期复发机率。结果：盆腔炎症的治疗，在静点抗生素的基础上，通过联合归棱止痛 胶囊，中药保留灌肠能有效的控制炎症，缩短临床症状消失时间，减少药物副作用及耐药观察， 且大大地减少远期复发率，值得临床推广。

改良小脑血肿穿刺法配合依达拉奉治疗小脑出血

批准登记号：20160601
单位名称：香河县人民医院
课题来源：其他
主要人员：陈宏宝、杨志杰、胡庆华、董智勇、沈建昀、陈建元、杨立君、田少华、贾清
评价单位名称：廊坊市科技局
公报内容

脑出血是临床常见脑血管病，具有高发病率、高病死率、高致残率三大特点，自颅内血肿微创清除术推广以来，经过临床病例实践证明，该方法创伤轻微，简单方便，安全可靠，费用低廉，局部麻醉，不开颅手术时间短，效果确切，不需要复杂的设备和环境，能使患者病死率明显降低，病程明显缩短，改善了生存质量,备受医务人员患者及家属的欢迎。但基于后颅窝血肿部位深，枕项部肌肉丰富等结构特点，使用原有穿刺方法，有穿刺准确率低等缺陷。我科采用改良小脑血肿穿刺法配合依达拉奉治疗小脑出血，取得良好效果。小脑出血约 10%，出血常见部位是小脑半球的齿状核。其特点是部位特殊，很少量出血即可引起压迫症状，造成脑疝，危及生命，必须高度重视。采用改良小脑血肿穿刺法配合依达拉奉治疗小脑出血，穿刺针可准确到达血肿中心，创 伤小，密闭式引流，固定好，血肿引流快；配合依达拉奉注射液清除自由基，减轻脑水肿，能最 大限度地保存神经功能，减少了病死与致残率。

从痰痹论治早中期膝骨性关节炎的临床观察

批准登记号：20160530
单位名称：望都县中医医院
课题来源：其他
主要人员：郭振平、刘勃、刘倩、陈文龙、于金虎、马会军、钟冲、韩淑凯
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

从中医整体观念和辨证论治出发，以《内经》“杂合以治”思想和中医整体观念、辨证论治的原则，以“痰痹”理论为切入点，采取内服经验方膝骨关节炎方结合外洗方外洗治疗 KOA。按就诊先 后顺序，采取抽签随机分组的方法，将 80 例患者随机分为 2 组：治疗组给予内服经验方膝骨关节炎 方结合外洗方外洗；对照组给予骨刺丸口服治疗，均治疗 2 疗程后观察临床疗效。系统的观察了其临床疗效，完成了以下技术指标的临床观察 ：⑴采用视

觉模拟评分法（VAS）对关节疼痛程度进行评价；⑵采用国际上改良的 HSS 膝关节评分 法评定膝关节功能;⑶采用西安大略和曼彻斯特大学 WOMAC 骨性关节炎指数评分办法评估日常生活 能力（ADL）；⑷采用健康状况调查问卷（SF—36 中文版）评价患者生活质量。同时观察 2 组治疗前后膝关节肿胀程度、关节僵硬情况、行走距离等主要指标变化情况。研究结果表明从痰痹论治治疗早中期 KOA 患者有显著临床疗效，与对照组比较，差异有显著性意义（P＜0.05）。

早产胎膜早破合并绒毛膜羊膜炎的早期诊断及与新生儿疾病相关性的研究

批准登记号：20160549
单位名称：邯郸市中心医院
课题来源：其他
主要人员：王妙英、赵媛媛、焦朋增、司军英、官莉、王婷婷、赵鹏、王海波
评价单位名称：邯郸市科技局
公报内容

探讨蛋白酶、IL-8 与 未足月胎膜早破合并绒毛膜羊膜炎及妊娠结局的关系。研究中对胎膜早破合并绒毛膜羊膜炎组和不合并绒毛膜羊膜炎组 NE、Ox-AT、IL-8 水平进行比较，明确了两组孕妇血清 NE、Ox-AT、IL-8 水平，并对绒毛膜羊膜炎组进一步分为轻中度和重度进行比较，明确了重度绒毛膜羊膜炎孕妇脐带 血 NE、Ox-AT、IL-8 水平明显高于病情轻中度者，为临床早期诊断胎膜早破合并绒毛膜羊膜炎提供依据。研究表明，监测早产 胎膜早破孕妇胎儿胸腺横径及血清 CRP 水平可以为临床早期诊断和处理早产胎膜早破合并绒毛膜羊 膜炎提供依据，降低产妇宫腔感染和新生儿感染率，减少患者住院时间，降低患者的医疗费用，提高早产儿救治成功率，改善新生儿预后，降低其远期神经系统并发症，从而提高人口素质。

超声弹性成像在男性乳腺良恶性肿物中的诊断价值

批准登记号：20160566
单位名称：冀中能源峰峰集团有限公司总医院
课题来源：自选课题
主要人员：杨自鹏、王志慧、杨瑞玲
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

将弹性成像应用于男性乳腺良恶性肿物中的诊断，取得了满意效果。超声弹性 成像乳腺检查无创、无痛苦，该技术通过与病理对比，诊断正确率达到 100%，为临床提供了良好 的术前诊断，为手术的方式选择和患者预后评估提供了详实的资料，对疾病的早期发现起到十分 重要的作用，可以早期无症状的肿瘤，提高了患者的预期寿命和生活质量。适用于所有基层医院 。 科研创新点：将超声弹性成像率应用于男性乳腺疾病。将应变比值应用于男性乳腺检查。应变比是一个定量的指标，更加客观地反应病灶的软硬度。将大小比较应用于男性乳腺检查，乳腺肿物二维图像与弹性成像上大小测值比较对鉴定肿物的良恶性具有重要帮助。 由于该方法简单、安全、易行、无放射性等诸多优点，易于推广，有着良好的发展前

景，可在临床及兄弟医院普遍开展并应用，有着良好的推广价值和使用价值。

“五步调摄法”糖尿病前期社区干预应用研究

批准登记号：20160544
单位名称：阜平县中医医院
课题来源：其他
主要人员：杨树国、韩伟祥、杨俊英、韩巧玲、韩清军、张正茂、马菽励
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

针对对糖尿病前期人群进行社区干预和管理，通过将选定的社区糖尿病前 期人群 109 例，采用“五步调摄法”社区干预模式，即饮食调摄、运动调摄、情志调摄、足部特定 穴位反射疗法（足第一蹠骨后方胃、十二指肠、胰脏反射区）以及中药调摄（自拟糖脂双调方，药由黄芪 30g 白术 15g 党参 15g 黄连 6g 黄芩 9g 生地 15g 茯苓 15g 泽泻 12g 丹参 10g 葛根 20g 等药物加减 组成）进行为期 12 个月的综合干预，观察干预前后空腹血糖（FBG)及餐后 2h 血糖（PBG)、糖化血 红蛋白（HbA1c)、血脂（TG、TC、HDL-C、LDL-C)等的变化情况。结果显示“五步调摄法”社区综 合干预，能降低糖尿病前期患者血糖及血脂，可改善其转归，有较好的临床推广意义。

小剂量托吡酯联合奥卡西平治疗小儿癫痫疗效

批准登记号：20160546
单位名称：河北省阳原县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：李爱芳、王莉、王玉芳
评价单位名称： 河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该研究分别对比托吡酯、丙戊酸钠单独治疗和两者联合用药的疗效和副作用。托吡酯是一种 新型的广谱抗癫痫药物，对各类癫痫发作均有较好的疗效，且具有不良反应少，耐受性较高的临床特点。托吡酯可通过阻断状态依赖的钠通道、提高γ-氨基丁酸 (GABA)的活性和抑制一些碳酸酐酶同功酶这三个特性来达到抑制癫痫的效果。采用各种结果组间对照，其优点是直观明确，结果显示 T 组总有效率 76.00%；B 组总有效率 78.00%；L 组总有效率 96.00%，且组间不良反应相似，提 示托吡酯联合丙戊酸钠对小儿癫痫的治疗作用显著，跟单独用药对比，联合用药可显著提高疗效 ，托吡酯能明显提高临床治疗效果，且不良反应发生率较低，疗效可靠，安全性高，值得推广使用。

玻璃酸钠配合中药薰洗对膝关节骨性关节炎患者疼痛的影响

批准登记号：20160552
单位名称：河北省深泽县医院
课题来源：自选课题
主要人员：岳国兰、吉鹏珍、郝青坡
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

采用玻璃酸钠配合中药薰洗治疗膝关节骨性关节炎 ，膝关节腔内注射玻璃酸钠能够对损伤的软骨组织进行覆盖和修复，同时对软骨进行保护，形成保护屏障，从而能够防止骨基质的 破坏和流失。同时配合中药强骨通痹方熏洗治疗方中所用的方中怀牛膝、桑寄生补益肝肾，强筋 壮骨；伸筋草、透骨草都具有止痛活血的作用；秦艽、独活为治疗痹症之要药，尤善于治疗下部 之痹痛；土鳖虫化瘀通络止痛，干姜、草乌、川乌、白附子、花椒都具备通络止痛、温经散寒的 功效，甘草可制约药物毒性和调和诸药的作用。诸药合用可起到补益肝肾、强筋壮骨，化淤通络 之功效。上述中药材能够通过熏洗的方式，将中药离子透入患者皮肤，并直达病灶，使病灶能够 具备较高的药物浓度，同时扩张局部的血管，加快局部的微循环。两者联合应用可改善膝关节处 骨骼、韧带、肌肉等组织的营养状态，并控制炎症反应，解除软组织痉挛，同时加速病理产物和 炎症水肿的吸收，从而降低患者膝关节的疼痛，提高患者的生活质量。

米非司酮配合补肾化瘀方治疗子宫内膜异位症的临床研究

批准登记号：20160553
单位名称：河北省深泽县医院
课题来源：自选课题
主要人员：刘书英、林洁
评价单位名称：河北省深泽县医院
公报内容

发挥中西医结合治疗本病的独特优势和潜力，从整体出发，采用中医辨证和西医辨病相结合的治疗方法治疗子宫内膜异位症，其中米非司酮为一种抗孕激素，通过抑制卵巢激素的分泌 ，造成病变的组织退化、萎缩，起到治疗效果．然而该药运用于子宫内膜异位症的治疗中通常收 效缓慢．患者需要连续数月用药．并且停药后仍有复发风险。因此同时联合中药补肾化瘀方药治 疗，方中黄芪具有补气帅血之功效；枸杞子、女贞子均具有补肾益精之功效；菟丝子、续断及当归均为活血养血的良药；延胡索、蒲黄、五灵脂具有活血化瘀、通络止痛之功效；甘草调和诸药的作用。全方配伍精当，可起到活血化瘀、补血养血、补肾益精之功效。经临床研究和客观观察指标都表明，采用中西医结合治疗能够明显改善临床症状，促进盆腔包块消退，提高临床疗效、改善临床预后，且无不良反应，是一种安全、有效的治疗方案，值得临床进一步推广应用。

金振口服液联合利巴韦林治疗手足口病临床研究

批准登记号：20160589
单位名称：沧州市传染病医院
课题来源：其他
主要人员：杨永生、刘军、黄桂芹、王克峰、张梅、于燕民
评价单位名称：沧州市科学技术局
公报内容

利巴韦林为一种强的单磷酸 次黄嘌呤核苷（IMP）脱氢酶抑制剂，抑制 IMP，从而阻碍病毒核酸的合成，同时刺激巨噬细胞和 T 淋巴细胞，使 E 环形成细胞数量增加，诱导细胞因子，促进白介素及内源性干扰素产生，达到强 效抗病目的，是广谱病毒药，手足口病是 RNA 病毒引起的，故能有效抑制手足口病病毒，且口服后利巴韦林吸收迅速而完全。金振口服液方中包含羚羊角、生石膏、黄芩、牛黄、贝母、大黄等成分，其中羚羊角具有清热镇痉，平肝熄风，解毒消肿作用；生石膏具有解肌清热，除烦止渴、清热解毒作用；黄芩具有清热燥湿，泻火解毒作用；牛黄具有清心，豁痰，开窍，凉肝，息风，解毒作用；贝母具有清热润肺，化痰止咳作用；大黄具有泻热通肠，凉血解毒，逐瘀通经作用，该药对于手足口病引起的发热、皮疹具有良好的治疗作用。 性能指标：评价金振口服液治疗手足口病普通型患儿在减少退热时间和皮疹/疱疹、口腔溃疡消退时间为主要结局的疗效和安全性。为中药治疗手足口病提出了新的方法，减轻了患者的经济负担，具有广泛的社会效益及经济效益。金振口服液联合口服利巴韦林治疗手足口病时，治疗组退热时间、皮疹消退时间均优于对照组 ，不良反应发生率低，具有服用方便、疗效好、价格经济的优点，值得临床推广。

关节镜下胫骨嵌入术治疗膝关节后交叉韧带损伤的临床效果及安全性分析

批准登记号：20160587
单位名称：保定市第一医院
课题来源：自选课题
主要人员：郝建学、王明昊、牟岩涛、邸丽萍、仲娜、秦洪、刘锁利
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

通过分析收治的的膝关节后交叉韧带损伤患者 36 例，给予接受关节镜下行胫骨嵌入技术治疗，术中给予植入材料选取同种异体跟腱，先取平卧位 给予行关节镜下探查清理关节内后交叉韧带股骨残端，尽量暴露半月板，采用髁间窝时钟定位法 ，保证膝关节后交叉韧带前外束的股骨附着点定位于右膝 1 点或左膝 11 点，屈膝 90°，距股骨髁软骨缘 8-10mm，采用股骨定位器导针定位，选取合适股骨隧道，移植物引导钢丝经股骨隧道，并置于后关节囊前方，改俯卧位，取膝关节内后方腓肠肌内侧行 5cm 倒"L"切口，钝性分离腘筋膜，内侧牵开腓肠肌内侧头、腘绳肌，而外侧牵开腘窝内神经、血管，暴露并纵行切开关节囊，暴露后交叉韧带胫骨端止点，采用骨刀开胫骨骨槽，明确骨槽深度、大小，同种异体带骨块跟腱嵌入骨槽，克氏针临时固定，X 线明确固定位置满意后拧入空心螺钉两枚，引导钢丝引出腱性组织，持续牵引肌腱端，被动屈膝、伸膝活动，屈膝 90°行后抽屉试验，移植物股骨端

牵拉螺钉固定。术后正规功能锻炼，均恢复良好。节镜下胫骨嵌入技术选取腘窝入路，腘横纹内侧作纵形切口 ，分离软组织，暴露韧带在胫骨端的止点，采用凿子在原止点处参照移植物骨块大小凿出合适的骨槽，采用螺钉固定，可充分避免肌腱与胫骨隧道角对移植物的磨损及撞击，同时具有良好的抗应力，在操作中仅涉及胫骨平台后方的骨皮质与部分松质骨，而不影响膝关节后交叉韧带损伤患者的移植物固定效果。

加减抵挡汤治疗痰瘀型糖尿病的临床研究

批准登记号：20160571
单位名称：大厂回族自治县中医医院
课题来源：其他
主要人员：段公、石彩云、陈于翠、陈志颜、刘钊、杨秋菊
评价单位名称：廊坊市科技局
公报内容

运用中西医结合的方法，以量化的理化指标和中医证候积分法，研究具体方药对慢性疾病的作用，并用疾病调查法，统计痰瘀型糖尿病的 构成比，为糖尿病标准化治疗提供证据支持，具有明确的科学性。完成了 300 例病例的试验研究，并将试验结果汇总统计分析，发表在学术期刊上，完成了工作技术总结报告和效益分析。研究显示，此项技术能有效提 高痰瘀型糖尿病的控制率，降低患者医疗成本，有效减轻社会经济负担，并且具有较高的安全性 ，形成操作规范，便于方案实施应用，在各级中医院或有中医师的综合医院，具有良好的推广应用前景。

还原型谷胱甘肽对蒽环类药物所致心脏毒性的保护作用及机制探讨

批准登记号：20160586
单位名称：石家庄市第一医院
课题来源：地方计划
主要人员：张红欣、韩鲁军、安召伟、刘朝兴、赵亚红、窦珊珊、张楠、张富同
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

通过选取 40 只 SD 大鼠，随机分为生理盐水组、阿霉素组、还原型谷胱甘肽（小 剂量）组+阿霉素组、还原型谷胱甘肽（大剂量）+阿霉素组，成功建立大鼠心肌损伤模型，应用 药物后测定 CK、 CK-MB、LDH 值，HE 染色观察心肌细胞损伤程度，以观察阿霉素对心肌细胞的损伤 ，测定 SOD CAT MDA、GSH-X 酶学变化，及 BCL-2、 BAX 基因蛋白表达水平，以探讨其对蒽环类药物 诱导的心脏毒性的保护机制。另外于临床选取 120 例乳腺癌患者，随机分为表阿霉素组、还原型谷胱甘肽+表阿霉素组，均为女性,入组标准： 经病理学检查证实为乳腺癌,行乳腺癌根治术或改良根治术后需要辅助化疗; 卡氏行为状态评分法评分平均 80 分。患者纳入标准: 经病理检查证实为乳腺癌, 需要并同意进行以表阿霉素为主的联合化疗; 无化疗禁忌证; 既往未进行过含蒽环类药 物的化疗, 无胸部放射治疗史, 无心脏病史; 化疗前心电图、心肌肌钙蛋白、超声心动图、肝、肾、骨髓功能均正常; 完成 6 个周期化疗。检

查用药前后心电图、心脏超声变化，并测定生化指标 CK CK-MB LDH 值，并测定 SOD CAT MDA、GSH-X 酶学变化，探讨其对蒽环类药物诱导的心脏毒性的 保护机制。本研究通过动物实验结合临床观察得出,应用还原型谷胱甘肽组 SOD、CAT 及 GSH-X 活性 升高，MDA、 LDH 水平降低，心电图异常率下降等，其作用机制与心肌组织 bcl-2 蛋白表达升高、 bax 蛋白表达减少相关。

脑梗死患者早期运用中医疗法干预的远期疗效分析

批准登记号：20160590
单位名称：涉县医院
课题来源：自选课题
主要人员：崔军民、康秀琴、冯巧荣
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

观察西医早期联合运用中医疗法治疗脑梗死的远期疗效，采用对比研究，治疗组以丹红注射液、血塞通注射液联合低分子肝素钙、低分子右旋糖酐、阿司匹林、钙拮抗剂（盐酸氟桂嗪）、血栓溶解剂（链激酶）等西医治疗，以 3 周为 1 个疗程，2 个疗程；对照组单用西医治疗，分别观察了两组患者痊愈率、总有效率、停药后 6 个月和 12 个月的复发率以及停药后 6 个月和 12 个月的内皮素（ET）含量、血脂各项指标、血清一氧化氮（NO）进行比较，结果表明差异均有统计学意义。综合表明：脑梗死患者早期运用丹红注射液或血塞通注射液干预治疗，能够较好的提高患者的治愈率，降低远期复发率，提高患者愈后的生活质量。

经皮电刺激足三里穴对有机磷农药中毒患者胃肠道毒物清除效果及安全性分析

批准登记号：20160579
单位名称：邢台市人民医院
课题来源：其他
主要人员：高辉、郭会娥、宋中海、邓志安、赵麦良、周爱民、郭文平、王建华、张圣、王玉华
评价单位名称：邢台市生产力促进中心
公报内容

有机磷农药中毒是急诊常见病，口服是其主要中毒途径。在此类患者抢救措施中，及时清空胃肠道毒物、减少毒物吸收是一项关键步骤。应用 20%甘露醇及药用炭片导泻及吸附毒物是清除胃肠道内残留毒物的一致认可的治疗方法，但其亦有相应的问题存在，比如反复洗胃刺激使局部胃痉挛发生呕吐，导致导泻剂不能进入肠道；应用大量阿托品，抑制肠道蠕动等。导泻效果常不能达到预期目的。本研究对口服有机磷农药中毒的患者在综合治疗的基础上，配合经皮穴位电刺激足三里治疗，可降低呕吐发生率，增强导泻效果，促使胃肠道内毒物尽快排出，减少住院期间阿托品使用总量，缩短达到阿托品化时间，缩短患者住院时间，促进血清胆碱酯酶活力的恢复，提高临床治疗效果。此项操作对机体影响小，无不良反应及晕针等意外情况发生，是安全有效的治疗措施，为临床尽早、安全清除胃肠道毒物提供了一

种方便、安全、有效的方法。

瑞舒伐他汀对急性心肌梗塞患者择期 PCI 术后血清炎性因子及血管内皮功能的影响

批准登记号：20160583
单位名称：冀中能源峰峰集团有限公司总医院
课题来源：自选课题
主要人员：路妍、张建华
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

探讨炎性反应及血管内皮功能在急性心肌梗塞发病中所起的作用及其临床意义。通过对患者进行随机对照组研究，系统观察急性心肌梗死后择期 PCI 患者应用瑞舒伐他汀对血脂、心肌酶、心功能、梗死相关血管心肌梗死溶栓试验(TIMI)血流分级及术后 3 个月内出血并发症及主要不良心血管事件（MACE）发生情况的影响，明确了瑞舒伐他汀的心脏保护作用。从 Toll 样受体 4（TLR4）炎症信号通路和血管内皮功能角度探讨瑞舒伐他汀治疗急性心肌梗塞的可能机制，为临床用药提供理论和实验支持，为瑞舒伐他汀治疗急性心肌梗塞的作用机制提供新的思路。本课题表明 AMI 患者术前强化瑞舒伐他汀治疗可显著降低炎性因子水平及改善血管内皮功能，减少梗死面积，降低患者的致残率和死亡率有重要临床意义，同时他汀类药物瑞舒伐他汀可通过进一步降低心肌梗死患者血清炎性因子水平及改善血管内皮功能减缓心脏损伤的进程，保护和改善心梗患者的存活心肌细胞功能。

欣普贝生在我院足月妊娠引产中的应用与研究

批准登记号：20160575
单位名称：华北石油管理局总医院
课题来源：其他
主要人员：孙玉红、马冬霞、马延、刘琦、李燕、王莉莉、张建洁、袁琳、边英新
评价单位名称：中国石油华北油田公司科学技术委员会
公报内容

欣普贝生是一种控释地诺前列酮（PGE2）阴道栓剂，外观为薄而扁的长方形圆角多聚体（水
凝胶）栓，外面包被着连有一根终止带的尼龙编织袋。尼龙编织袋和终止带构成了回复装置。每枚控释阴道栓剂含有 10mg 地诺前列酮，每小时释放约 0.3mg。欣普贝生是一种控释地诺前列酮（PGE2）阴道栓剂的二代产品。选择有引产适应症、Bishop 评分≤6 分的足月妊娠患者 100 例，应用欣普贝生引产，观察其有效率，显效率，24 小时内阴道分娩率，羊水粪染发生率，新生儿结局。①有效率 93％，显效率 87％。②.24 小时内阴道分娩率达 81％。③.提高孕妇满意度。④.降低催产素使用率和使用时间。⑤.降低羊水粪染发生率。⑥.对新生儿结局没有影响。（3）满足广大孕产妇要求，顺应现代医学模式，工作方式方法更加人性化。（4）符合爱婴医院审核标准，为导乐分娩奠定基础

妇卫康组方肛门用药治疗妇科慢性盆腔炎疗效的临床研究

批准登记号：20160582
单位名称：邯郸市丛台区苏曹社区卫生服务中心
课题来源：自选课题
主要人员：刘文青、于长缨、牛艳丽
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

"妇卫康"其中败酱草、白花蛇舌草清热解毒、祛瘀止痛，对革兰氏阳性菌和阴性菌均有一定的杀菌、抑菌作用；并且提高血清杀菌作用，抑制炎症反应和增加血白细胞吞噬作用；乳香、没药、当归活血止痛、生肌，丹参、地龙安神宁心、清热定惊，苏木、赤芍药、水蛭、桃仁、川芎抗凝扩张血管改善微循环，苏木、川芎还有抗菌作用。本方剂联合组方，成分体现了"君、臣、佐、使"的配方原则，具有清热解毒、活血化瘀、软坚散结行气止痛的功能，从现代医学的观点，有抗菌、消炎、改善盆腔脏器微循环的效果。妇卫康为外用丸剂，无刺激性、无毒副作用、无过敏反应、无相反相煨等禁忌症反应。长期使用对心、肝、肾功能、血液细胞均无影响。在临床应用中，本方法治疗范围广、操作简便、患者易于接受、痛苦小、药品成本低、疗效快、疗效高，复发率低，尤其适用于长期滥用抗生素出现多种不良反应及耐药性患者，适合在基层医院推广使用。

壳聚糖穴位埋植联合神经阻滞治疗重症腰椎管狭窄的临床研究

批准登记号：20160578
单位名称：青县中医医院
课题来源：其他
主要人员：王建清、陈立江、王树森、付淑英、韩景润、段善林、段美玲
评价单位名称：河北省中医药管理局
公报内容

采用中药炮制的壳聚糖医用缝合线俞募配穴穴位埋置联合神经阻滞治疗，拟探寻一种安全有效“简、便、验、廉”适合基层医疗机构的治疗方法。本研究病例选自 2014.03～2015.12 期间就诊于青县中医医院针推科患者 60 例，随机分为对照组（30 例）和治疗组（30 例），对照组常规医用羊肠线穴位埋线穴位埋线联合神经阻滞。治疗组采用经过中药炮制壳聚糖医用缝合线穴位埋植联合神经阻滞治疗，两组分 1 天、7 天、15 天、30 天、6 个月进行随访对不良反应及疼痛效果评定按疼痛分级标准（VAS）进行临床疗效比较，并进行统计学分析。拟壳聚糖穴位埋线联合神经阻滞治疗重症腰椎管狭窄有效的治疗方法。

早发型重度子痫前期分娩前后 T 细胞亚群及 CD28/CTLA-4 表达的相关研究

批准登记号：20160581

单位名称：石家庄市第三医院
课题来源：其他
主要人员：张娜娜、吕英璞、杨石芳、陈艳珺、张文真、李从伟
评价单位名称：石家庄市科学技术和知识产权局
公报内容

早发型重度子痫前期患者体内 Th1、Th1/Th2 均高于分娩后,分娩前 CD3+、CD8+均低于分娩后,CD4+高于分娩后,分娩前 CD3+CD4+CTLA-4+,CD3+CD8+CTLA-4+高于分娩后,CD3+CD4+CD28+/CD3+CD4+CTLA-4+、CD3+CD8+CD28+/CD3+CD8+CTLA-4+低于分娩后。其实验结果进一步阐明了早发型重度子痫前期可能的免疫病因，可能成为衡量疾病转好的实验室客观指标，为进一步开展临床上的免疫治疗试验提供有效依据。通过观察早发型重度子痫前期分娩前后 T 细胞亚群及 CD28/CTLA-4 表达，使 CTLA-4Ig、抗 B7-1/B7-2 单克隆抗体、淋巴细胞等应用于早发型重度子痫前期的治疗有了免疫理论支持。

肩峰下撞击综合征影像学诊断研究

批准登记号：20160592
单位名称：冀中能源峰峰集团有限公司总医院
课题来源：自选课题
主要人员：李亚超、于蓓、韩伟、李韶平、李燕、王伟强、李贵宾、李亭亭、李晓丽
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

该课题从肩峰下撞击综合征影像学诊断着手，分别进行了肩峰下撞击综合征与 MSCT 下肩峰分型的关系研究、超声和 MRI 在肩峰下撞击综合征临床诊断中应用价值对比研究、肩峰下撞击综合征影像学进展研究 X 线平片造影在肩关节撞击综合征诊断中的应用研究。通过系列研究得出 MSCT 可以清晰反映肩峰的形态与结构，超声适用于肩峰下撞击综合征的早期诊断，X 线与 MRI 联合应用可提供更可靠的解剖结构信息及病变程度信息，通过运用 X 线平片造影可对诊断肩峰下撞击综合征提供有力支撑。其为临床诊断治疗肩峰下撞击综合征提供可影像诊断依据及影像检查手段的优选方案。可应用于医学影像学、骨科及外科。

延续管理对乳腺癌根治术患者非理性信念干预研究

批准登记号：20160585
单位名称：哈励逊国际和平医院
课题来源：其他
主要人员：焦永倩、张晓燕、司俊芳、童莉、姜玉荣、张红真
评价单位名称：河北省卫计委
公报内容

探讨元认知策略对乳腺癌患者非理性信念的干预效果，以期为乳腺癌患者延续管理的实施提供依据；将跨理论模型构架的健康教育，用于乳腺癌患者健康教育中，采用一对一的个

性化访谈方法，帮助患者促进意愿转化为行动，将患者辅助治疗的依从性、全身体能康复训练和患肢功能锻炼相结合。应用元认知干预技术改善和提高患者的遵医行为、认知能力以及对情感、情绪的调控能力；应用该理论模型行为有效的帮助患者建立健康行为意念，充分应用理论模型中的帮助关系，鼓励患者家属参与其中，通过配偶的正性情绪来影响患者的心理，和谐家庭氛围，家庭对患者积极接纳，强化丈夫对爱人的抚慰，给予积极爱的滋养，给患者宣泄的空间。

意象对话辅助治疗原发性高血压中的临床研究

批准登记号：20160591
单位名称：涞水县妇幼保健院
课题来源：其他
主要人员：吴丽红、贾春生、骆立芳
评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局
公报内容

高血压的发病因素常常与强烈的焦虑、紧张、痛苦、愤怒以及其他情绪的压抑有关,在中医的治疗过程中要注重平肝潜阳,意象对话与中医均建立在象征手法上，彼此互通，故对于单纯高血压病无其他并发症患者的心理干预也需要依据中医的不同分型而进行不同的治疗。课题组依据中医分型的原理对高血压患者应用意象对话的方法心理干预收到了较好的效果。将所有患者随即分为两组，对照组和治疗组。每组 53 人，对照两组患者的一般情况，包括年龄、性别、血压情况无统计学差异。所有患者入组前签署知情同意书，测量焦虑自评量表（上午 10-11 点测量），测量三次血压取平均值。对照组口服马来酸依那普利 5mg,1 次/日。治疗组在对照组基础上意象对话心理治疗 3 天一次，共 6 次。1 月后对照两组患者的血压、焦虑抑郁情况。所有患者均为第一次诊断高血压病，无并发症及其他严重疾病。结果显示对比两组患者治疗前后血压的情况,可见治疗前两组患者收缩压与舒张压均无明显差异 P＞0.05，治疗后差异有显著性，P＜0.05；对比两组患者治疗前后焦虑自评的情况,可见治疗前两组患者无明显差异 P＞0.05，治疗后差异有显著性，P＜0.05。

经椎间孔腰椎融合术（TLIF）在腰椎翻修手术中应用的临床研究

批准登记号：20160599
单位名称：邯郸市第一医院
课题来源：其他
主要人员：王志强、于文浩、刘志翔、牛朋彦、张静、孟昭英、田节印
评价单位名称：邯郸市科技局
公报内容

经椎间孔腰椎间融合术（TLIF）技术在腰椎翻修手术中是安全、可靠、疗效良好的术式，拥有神经根管减压彻底、能够重建脊柱的稳定性、恢复椎间高度及生理前凸等优点，可以减少术中对硬膜及神经根的损伤，在腰椎翻修手术中有较多的优势，并且在手术时间、术中出血量及住院费用等方面具有优势。TLIF 技术用于复发性腰椎间盘源性下腰痛的治疗，可以去

除疼痛源，手术技术成熟，长期疗效肯定。TLIF 并单侧椎弓根螺钉固定作为治疗复发性腰椎间盘突出症，保留对侧关节突关节及后纵韧带复合体，减少对初次手术形成的瘢痕组织及椎管内组织的干扰，单侧椎弓根螺钉固定，具有创伤小、住院费用低等优点。本研究所用设备目前在中等大型医院都已普及，TLIF 技术具有很大发展潜力。

当归芍药散并黄芪薏苡仁汤化裁配合艾灸足三里治疗慢性肾小球肾炎的临床研究

批准登记号：20160611
单位名称：青县中医医院
课题来源：自选课题
主要人员：王洪斌、刘俊华、张振龙、庞瑞英
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

研究认为本病以肾脏亏虚为本，湿热，瘀血蕴结于内为标，是为本虚标实，虚实夹杂之症，发病机制在本为气虚血瘀，在标为瘀血水湿，故治之须补肾益气养血，化瘀利水。针对这些症状使用黄芪薏苡仁汤对慢性肾炎的患者进行治疗，调理与补气同时开展。艾炷灸足三里是针灸治疗慢性肾炎肠道症状的一种创新，具有调理脾胃、补中益气、通经活络、疏风化湿、扶正祛邪的功能，有助于缓解慢性肾炎患者的胃肠道症状。研究结果显示，对照组有效率为 75.4%，治疗组有效率为 91.2%，对照组有效率明显低于治疗组，差异具有统计学意义（$p<0.05$）；患者经治疗后血、尿生化指标均有不同程度的改善，血尿素氮（BUN）、血肌酐（Scr）及尿蛋白定量水 平与治疗前相比有所降低，血浆白蛋白水平则明显升高，治疗组的各项指标水平变化，使用中药通过辨证论治对气虚、水湿、瘀血、湿瘀互结等证的慢性肾小球肾炎配合艾灸足三里，降低蛋白尿、改善肾功能，缓解氮质血症所致的胃肠道反应，凸显中医药辩证论治肾病的特点和优势，以延缓和阻止肾功能减退为研究焦点，并有突破性进展。

低位及出口难产应用穴位针灸辅以党参等中药治疗与产钳助产临床效果对比研究

批准登记号：20160612
单位名称：青县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：吴俊平、孙秀丽、刘文宏、王青、刘淑芬
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

研究中药合并穴位针灸治疗阴道正常分娩的孕妇和低位及出口产钳助产的孕妇的母体损伤、胎儿损伤率和新生儿 Apgar 评分结果的比较。方法：选择收治的分娩孕妇 440 例作为回顾性分析研究对象。将 230 例穴位针灸辅助党参等中药治疗阴道分娩的孕妇作为研究组，将同期 210 例行低位及出口产钳助产的孕妇纳入对照组。研究组因胎位不正所致难产取至阴穴和合谷穴，以艾条灸双侧至阴穴，同时取一侧合谷穴针灸强刺激、留针，并取奇穴独阴用泻法针刺、不留针。因产妇精神紧张、胎膜早破或体弱气血不足，子宫收缩乏力取双侧合谷、三阴交、支沟、太冲穴针灸强刺激，久留针。同时经辩证辅以中药治疗。通过研究组与对照

组的母体损伤、胎儿损伤率和新生儿 Apgar 评分结果的比较证实：低位及出口产钳助产术虽然较安全，成为解决难产和某些产科合并症，挽救产妇和围产儿生命的有效手段，但应注意产钳助产指征和实施时机的把握尺度，否则对母婴的损害极大。而党参等中药合并穴位针灸能增强产妇产力，减少产后出血和新生儿窒息，对产妇和胎儿损伤甚微，尤其是低位及出口难产患者应用中药合并穴位针灸能有效缩短第二产程，减少对母婴的损伤，较低位及出口产钳助产更加安全，且产妇乳汁分泌较早。该项治疗技术，充分发挥了中医传统医学优势，提高了难产的治疗效果，值得临床推广。

中西医结合治疗白塞氏综合征的临床研究

批准登记号：20160607
单位名称：河北省正定县人民医院
课题来源：自选课题
主要人员：李华英、段颖
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

对收治的白塞氏综合征患者均采取了中西医结合治疗，所用中药为赤小豆当归散加减，赤小豆渗湿清热，解读排脓；当归活血祛瘀生新；黄芩、黄连苦寒泻热，解毒除湿；苦参、车前子清热燥湿利尿；木通、竹叶利水通淋，导热下行；配合甘草调和诸药，全方药物合用共腠清热利湿，凉血解毒之功。西医采用抗生素、抗病毒药物等进行治疗，青霉素 V 钾片可抑制细菌细胞壁合成，让细菌快速溶解；阿昔洛韦可抑制体外疱疹和 DNA 病毒复制。同时在治疗期间还予以了健康教育、饮食指导等。并观察治疗前后患者症状、体征改善情况及纤溶系统各指标变化，结果表明，经治疗后患者症状以及体征均得到了显著的改善，有利于患者纤溶系统功能的改善，可提高治疗效果，治疗前后各症状、体征评分比较差异明显。本治疗方案所用药物均为常用经济药物，没有明显的禁忌症，比较适合基层医院。

经尿道前列腺汽化电切术联合中药敷脐治疗前列腺增生症的临床研究

批准登记号：20160608
单位名称：新乐市医院
课题来源：自选课题
主要人员：李永章、谷玉辉、杨冰琦、沈洋
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

应用经尿道前列腺汽化电切术联合中药敷脐治疗前列腺增生症，利用汽化切割作用可减少灌洗液体的吸收，避免电切综合征的发生，切切除组织速度快，创面残留坏死组织较少，对尿道刺激较小，从而有利于创面的恢复。中医药治疗本病重在整体调节，在改善患者自觉症状和疗效的持久性方面有一定的优势。但中药内服过于繁琐且疗程较长，患者往往不能坚持，而中药保留灌肠、前列腺局部注射等操作较为复杂，必须由医护人员完成，限制了其推广使用。术后联合中药敷脐治疗该病则避免了口服、注射给药所引起的血药浓度的峰谷现象，

减少了毒副反应，避免药物的"首过效应"及胃肠道反应，且使用方便。结果表明经尿道前列腺汽化电切术，配合温阳补肾、通利水道的中药外敷脐部，不仅能提高治疗效果，还能促进患者的尽早康复。

微创颅内血肿清除术配合护理干预治疗高血压脑出血的临床研究

批准登记号：20160606
单位名称：河北省灵寿县医院
课题来源：自选课题
主要人员：薛贵生、乔茜、张惠荣、罗彦辉、臧雷、茹玉霞、张起鹏
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

研究应用微创颅内血肿清除术治疗高血压脑出血,并经过精心护理,预后好。病人只受到一次穿刺的损伤,较之开颅手术、碎吸术、钻颅术等具有以下优点:①微创颅内血肿清除术具有操作简单、定位准确的特点，穿刺本身对脑组织的损伤较小，且不暴露脑组织，因而对周围组织的刺激和干扰较小，最大限度减小了对患者的创伤，促进患者术后神经功能恢复。②手术时间短。③对患者全身干扰小，不受年龄及血肿深浅的限制。④可向血肿腔内注入尿激酶,可加快血肿的清除。⑤护理并发症少可大大降低死残率,提高病人的生命质量。总之充分的术前准备、完整有序的治疗方法和手术过程、到位的术中护理配合、严密的术后观察和预防工作以及科学严密有效的护理措施是提高抢救成功率、恢复机体功能、预防术后并发症、降低病死率，提高患者的生存质量的重要保证。

动脉僵硬指标与心血管危险因素的相关性研究

批准登记号：20160605
单位名称：开滦总医院
课题来源：其他
主要人员：林黎明、魏晓明、李慧英、高竞生、刘妍、梁欣、吴寿岭
评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会
公报内容

随着我国经济的快速发展，动脉粥样硬化性疾病患病率高、发病年龄轻、病情进展快。由于动脉粥样硬化常系统性累及冠状动脉、脑动脉和外周动脉等全身多处血管床，动脉僵硬指标是临床评估外周血管病变简易方法，外周血管病变常与心脑血管危险因素互为并存，近年来研究动脉僵硬指标与心脑血管危险因素有相关性，但样本量少，临床意义有限。大样本的、广泛的
研究动脉僵硬指标与心血管危险因素相关性，为临床早期筛查、早期评估、早期用药干预提供理论依据尤为迫切。该课题采用大样本，横断面研究、队列研究等多种试验设计，完成了多项
研究。研究表明：(1)糖耐量异常、糖尿病都是 ABI 的独立危险因素； (2)SBP 升高是 baPWV 增加的独立危险因素；(3)阿司匹林联合氯吡咯雷治疗不稳定型心绞痛，预防动脉粥样硬化

斑块裂，改善预后效果好。(4)螺内酯及地尔硫卓联合应用有利于改善动脉粥样硬化性心脏病终末期心衰预后，均为临床提供了理论依据，应进一步检测动脉粥样硬化指标情况指导治疗、评估预后。

闭塞性毛细支气管炎高危因素的临床分析

批准登记号：20160614
单位名称：沧州中心医院
课题来源：其他
主要人员：张永菊、张洁、孟秋云、刘金霞、张会武、赵玉歧
评价单位名称：沧州市科学技术局
公报内容

对沧州地区 BO 住院患儿的高危因素分析，总结沧州地区 BO 患儿的高危因素特点，同时全面考察 BO 高危因素与当地气候环境因素及患儿本身年龄、性别等方面的潜在关联，通过对 BO 高危因素的研究，尽早认识 BO，早期诊断、早期规范化治疗，以使 BO 的临床缓解率逐渐提高，死亡率下降，患儿的生活质量也逐渐较以前有所改善。本课题历经两年的研究，对沧州地区儿童 BO 的高危因素进行临床研究，《闭塞性毛细支气管炎高危因素临床分析》将发挥以下几个方面的作用：对沧州地区儿童 BO 的分布情况，得出 BO 发病率与其高危因素的相关关系，建立一套具有地域特色的、针对本地区儿童的 BO 的防治策略。根据即得的本地区儿童的 BO 的发病特点，尽量预防 BO 的发生，就可及早缓解患儿痛苦，对 BO 的痊愈与患儿临床预后的改善具有极其重要意义。对 BO 高危因素的研究可以提高基层临床医师对 BO 防治的认识，减少 BO 的错诊及漏诊。同时也一定程度上降低了患者就诊于上级医院产生的诊疗费用，能明显提高社会效益。本课题不仅会对沧州地区儿童 BO 高危因素有很好的临床指导价值，同时也将对儿童 BO 高危因素的研究提供了新的思路。通过对沧州市中心医院 BO 住院患儿高危因素的研究，了解沧州地区 BO 的发病特点，总结 BO 的感染性及非感染性病因，以对本地区儿童的 BO 的预防提供有效的指导，为基层儿科医生对 BO 的认识深刻化，争取减少 BO 的发病率。

血管内皮生长因子及其调节因子在不明原因自然流产患者绒毛及蜕膜组织中的表达及意义

批准登记号：20160613
单位名称：石家庄市第四医院
课题来源：其他
主要人员：杨倩、毕秀霞、韩彦洁、孟丽婵、宋春红、刘洋、毕学杰
评价单位名称：石家庄市科学技术和知识产权局（市地震局）
公报内容

利用免疫组化法检测自然流产及人工流产患者 IGFBP7 在绒毛、蜕膜及底蜕膜的表达，测定绒毛及底蜕膜 VEGF 的表达水平及其与 IGFBP7 的关系，探讨早期自然流产的发生机制，进一步丰富人们对早期自然流产发病机制的认识；IGFBP7 和 VEGF 作为参与自然流产绒毛外滋养细胞表达的信号蛋白，可作为临床上开发防治自然流产药物的靶分子，本研究将为临床

寻找防治不明原因自然流产的新药提供科学的实验依据。本课题结合临床资料的收集，以绒毛、蜕膜及底蜕膜为材料，通过免疫组织化学检测的技术方法，检测了早期自然患者绒毛、蜕膜及底蜕膜组织中 IGFBP7 及 VEGF 的表达并对两者做相关性分析，探讨了早期自然流产的发病机制，并为开发早期自然流产新的治疗靶点提供实验依据。

12 文化、体育和娱乐业

水性油墨用低苯系物含量的苯丙乳液

批准登记号：20160104
单位名称：衡水新光化工有限责任公司
课题来源：自选课题
主要人员：田海宁、田海水、王俊丽、高昊、张鑫、孙志勇、周志尚、田孟祥、刘冲、田晓猛
评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心
公报内容

课题针对水性油墨用苯丙共聚物乳液存在残留单体含量高、刺激性气味大的问题，创新性地选用分子蒸馏技术和薄膜蒸发后处理技术，有效地降低了乳液的残余单体和 VOC 的含量；选用原位合成方法制备了新型的丙烯酸树脂保护胶，提高了乳液聚合稳定性。开发了聚合物乳液全蒸法顶空技术，使乳液中可挥发性物质的检测下限达到 1ppm，精度达到 0.1ppm。制订了“丙烯酸酯乳液 VOC 及残余单体检测方法”（Q/XG01-2015）和“水性油墨用聚合物乳液”(Q/XG01-2015)两项企业标准。产品经检测各项性能指标均达到标准要求。经多家用户试用，反映良好。该项目研究是成功的，其产品应用前景广阔，具有较好的经济效益和社会效益。