

河北省

科学技术研究成果

公报

2018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：蒋 栋

成 员：耿艳楼 秦建国 杨 玲

任章启 殷绪群 仲永安

主 编：秦建国

副 主 编：任章启

编写成员：马 倩 陈 华 郝占高 袁 达

邓寒梅 程 姿

前 言

本期公报公布 2018 年第一季度科技成果 500 项。其中，应用技术类 462 项，软科学类 4 项，基础理论类 34 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 287 项，农林牧渔业 62 项，制造业 56 项，交通运输、仓储和邮政业 13 项。成果主要由企业、大专院校和医疗机构完成。

二〇一八年四月十日

目 录

1 农、林、牧、渔业.....	16
南美白对虾养殖 EHP 病害防控技术.....	16
祥云湾海洋牧场水环境监视监测系统构建技术.....	16
刺参生态养殖技术.....	16
唐山海洋牧场生物群落结构研究.....	17
唐山海洋牧场许氏平鲉钓场调查.....	17
荞麦新品种选育及高产配套栽培技术研究.....	18
高产优质早熟苦荞品种“冀苦荞 1 号”选育.....	18
适宜机械化种植的苦荞品种冀苦荞 2 号选育.....	19
冀北鲜食玉米重要病虫草害防控技术研究.....	19
中华金叶榆引进与应用技术的研究.....	20
张家口市园林植物病虫害综合防治技术研究.....	20
柳树栽培综合管理模式及主要病虫害综合防治技术研究.....	21
病死畜禽化制、发酵、碳化、焚烧等处理方式的利弊分析研究.....	21
抗仔猪腹泻微生物饲料添加剂的开发与应用研究.....	22
蔬菜集约化育苗关键技术集成创新与示范推广.....	22
牛羊饲喂发酵玉米秸秆饲料 技术示范与推广.....	23
河北省畜禽养殖技术模块推广模式建立与应用.....	23
高产优质红小豆新品种冀红 17 号.....	24
抗豆象绿豆新品种冀绿 15 号.....	24
谷子病虫害防治技术规程 第 1 部分：水浇地夏谷.....	25
谷子病虫害防治技术规程 第 2 部分：水浇地春谷.....	25
谷子病虫害防治技术规程 第 3 部分：丘陵旱薄地谷子.....	25
谷子病虫害防治技术规程 第 4 部分：抗除草剂谷子.....	26
二点委夜蛾防治技术规程（修订）.....	26
二点委夜蛾测报技术规范（修订）.....	27
畜禽舍动态环境监测系统推广与应用.....	27
鸡个体生产性能信息采集智能装备研究.....	28
猪瘟病毒 E2 蛋白靶向树突状细胞疫苗的构建与免疫效力评估研究.....	28
阳原县实时农业春秋大棚蔬菜种植示范园品种引进与科学种植技术研究.....	29
日光温室草莓基质栽培技术规程.....	29
设施黄瓜基质栽培技术规程.....	29
设施茄子基质栽培技术规程.....	30
设施甜（辣）椒基质栽培技术规程.....	30
观赏草在廊坊地区园林应用中的生态节能性研究.....	30
智慧奶牛养殖管理云系统.....	31
冀中南冬油菜高效栽培技术集成与推广.....	31
奥特肉牛管理系统.....	32
天然植物精油绿植多益素在食用农作物普改绿技术中的应用.....	32
种猪场场内生产性能测定技术示范与推广.....	32
邢台县不老青山流域林木昆虫分布规律调查研究.....	33
藜麦新品种选育及配套栽培技术研究.....	33
藜麦米加工专用品种“惠丰 1 号”选育.....	34

河北近滨海平原盐碱土地生态修复与生态化整治关键技术研究.....	34
河北小麦/玉米轮作系统减氮增效关键技术.....	35
沧州水体净化中水生植物的选择及应用探析.....	35
节水小麦产业法人科技特派员创新创业后补助.....	36
一种鸡马立克氏病火鸡疱疹病毒活疫苗毒价的测定方法.....	36
一种提高疫苗生产中鸡毒支原体增殖能力的方法.....	37
经济林下合理间作模式及综合配套技术研究及示范.....	37
鸡马立克氏病液氮冷冻疫苗关键技术开发与应用.....	38
一种鸡传染性支气管炎活疫苗效力检测方法.....	38
发酵饲料对肉鸭肠道健康与生产性能影响的研究.....	39
山茱萸新品种引进与规范化栽培技术研究及示范.....	39
蛋鸡季节高效养殖及优质鸡蛋生产技术.....	40
应用香椿改善柴鸡产品风味的研究.....	40
基于数字图像处理的火灾监测研究.....	40
早熟甘蓝新品种油靛 50 的选育.....	41
早熟甘蓝新品种油靛 60 的选育.....	41
河北省蔬菜施肥污染靶标防控关键技术.....	41
草莓养分资源综合管理技术研究应用.....	42
大池塘多品种生态高效混养技术规范.....	42
蛋鸡低碳高效养殖技术推广.....	43
2 采矿业.....	43
中国陆相油田动态监测关键技术及装备开发.....	43
3 建筑业.....	44
隔震技术在不同类型建筑适用性研究与应用.....	44
贯入法检测砌体外加钢筋网砂浆面层工程中砂浆强度的试验研究.....	44
再生轻骨料混凝土性能及其在梁类构件中的应用研究.....	45
在役建筑结构维护与维修加固方案决策方法研究.....	45
钻芯法检测砌体结构抗剪强度及砂浆强度试验研究.....	46
古建筑城墙城台抗震性能研究.....	46
ZX 建筑保温与结构一体化复合保温模块系统.....	47
MZ 硅铝保温板.....	47
基于拟满应力遗传算法的离散变量模糊优化.....	48
隧道出口半柔性水泥复合路面研究与应用.....	48
TL 现浇混凝土复合保温系统.....	49
碱渣基新材料研发及资源化利用关键技术与应用.....	49
公路隧道钻爆法施工粉尘运移规律及控制技术研究.....	50
现代城市农业在城市园林绿地中的应用研究.....	50
高寒地区建筑节能技术研究 ---以张家口地区为例.....	50
温拌超薄沥青混合料面层技术研究.....	51
水泥混凝土振动搅拌成套技术研究.....	51
掺加铸造废料的路面材料组成、结构与性能研究.....	52
4 制造业.....	52
尾矿制备人造条石砖专利成果产业化研究应用示范.....	52
新型超导磁体用低漏热、高强度拉杆.....	53

高效拉拔气保焊丝用钢的研发.....	53
高品质轴承钢线材技术研究开发.....	54
高强度高温稳定性螺栓用盘条的研发.....	54
高强度耐大气腐蚀螺栓用盘条的研发.....	55
高品质耐蚀耐磨特殊钢开发.....	55
高性能高速钢锯齿用材开发.....	56
防盗门用水性涂料的研究与应用.....	56
双组份环氧抗菌防涂鸭水漆.....	57
小型农村生活垃圾热解炉.....	57
双罐逆流提取技术制备金莲花颗粒.....	58
新能源汽车涡旋式压缩机动平衡检测系统研究与开发.....	58
可旋转式锚缆浮筒连接夹具.....	59
大型风电部件自动控制平衡通用吊具.....	59
ZZDFPZ-509300kVA/530kV 换流变压器油箱.....	60
双（多）结构移相变压器油箱的研制.....	60
DFP 系列核电主变压器油箱的研制.....	61
天然有机沙棘果酸新产品中试与示范.....	61
STNM.高纯均质 AISc2 中间合金.....	62
STNM.AISr10 变质剂及其卷材制备技术.....	62
STNM.低杂质均匀型铝钛中间合金.....	62
STNM.STJ-A3 环保高效精炼剂.....	63
STNM.AITi3B1 高效晶粒细化剂.....	63
STNM.40%Ti4%B 钛硼细化剂.....	64
STNM.AIMo5 中间合金.....	64
抗紫外线化纤消光剂二氧化钛制备.....	65
智能表面处理铝合金车轮.....	65
空压机余热回收节能技术的研发及应用.....	66
喷涂废气等离子处理技术的研发与应用.....	66
汽车零部件 AISi7Mg0.3Sr 铝合金.....	66
反向切削高光镜面铝合金车轮.....	67
新型低压铸造复合唧嘴.....	67
高强轮辋低压铸造铝合金车轮.....	68
防边角崩塑低压铸造亮面铝合金车轮.....	68
车底自动吹扫集尘系统.....	69
铝合金凝固过程中超声波细化晶粒效果研究.....	69
低碳钢背面保护剂的研究.....	70
水润轴承尾轴承衬套的生产工艺研究.....	70
150kV 级 D 接有载调压电力变压器.....	70
230kV 大容量超低损耗电力变压器.....	71
耐高温光伏发电用组合式变压器.....	71
一种铝合金车轮打孔工艺.....	72
提高铝合金车轮毂旋压成型成品率的制造方法.....	72
基于成分设计的合成铸铁应用研究.....	73
零添加燕麦饮料的制备.....	73

用于汽车曲轴的等温淬火球墨铸铁的试验研究.....	74
冶金行业天车自动定位及智能调度系统的研制.....	74
10kV 立体卷铁芯调容调压配电变压器.....	74
10kV 立体卷铁芯高过载配电变压器.....	75
330kV 高阻抗低损耗壳式变压器.....	75
110kV 车载变压器.....	76
10kV 气体绝缘变压器.....	76
220kV 75MVA SF6 气体绝缘电力变压器.....	77
110kV 420MVA 壳式变压器.....	77
220kV 自耦变压器.....	77
5 电力、热力、燃气及水的生产和供应业.....	78
铁路电力智能微型直流电源.....	78
雾霾天气下基于差异演化算法的锅炉节能控制系统研究.....	78
大尺寸无尾单晶硅高速拉制技术.....	79
Panda-TOPCon 高效电池技术产业化研究.....	79
太阳能组件的光学优化技术研究.....	80
焦炉煤气回收净化关键技术创新与应用.....	80
多端柔性直流输电用大容量换流变压器.....	80
493.1MVA ±800kV、493.1MVA ±600kV 10GW 工程用换流变压器.....	81
8GW 大容量直流输电工程用高端换流变压器.....	81
扇形磁压板屏蔽技术的应用.....	82
单相 700MVA/750kV 中性点变磁通调压自耦变压器.....	82
带调相功能的自耦变压器关键技术.....	83
带抽能绕组的并联电抗器.....	83
1200MVA/500kV 级超大容量三相自耦变压器.....	84
400MVA/345kV 分段调相变压器关键技术.....	84
6 水利、环境和公共设施管理业.....	85
钢管拱桥吊杆索力识别及施工优化关键技术研究.....	85
子牙河流域（河北省段）水环境管理动态评价体系.....	85
构建京津冀联防联控生态环境改善的协同机制研究.....	86
7 交通运输、仓储和邮政业.....	86
高速公路全程监控条件下道交安全保障体系和管理机制研究.....	86
多孔隙环氧树脂碎石混合料透水路面应用性能及铺装技术研究.....	87
水利工程中超大粒径土石混合料填筑体稳定性研究.....	87
超细纤维高模量沥青罩面层工程应用研究.....	88
轻质膨胀颗粒防治桥涵台背路基跳车技术研究.....	88
高速公路路面裂缝全深度处治成套技术研究.....	89
道路隐形病害无损检测技术研究.....	89
山区高速公路边坡安全与生态恢复技术研究.....	90
多元防冰融雪物化一体技术在沥青路面工程中的应用研究.....	90
季节性冻土区高速铁路路基水热稳定性与抗冻胀基床结构优化研究.....	91
桥梁调节支座在荣乌高速上的应用技术.....	91
花岗岩骨料在高性能水泥混凝土中的应用研究.....	92
振动拌合技术在混凝土拌合站的应用研究.....	92

8 信息传输、软件和信息技术服务业.....	92
基于物联网的客车超员监测及报警系统.....	92
农业精准化灌溉与远程测控系统开发.....	93
基于大数据挖掘算法的绿色高效节能控制研究与评价.....	93
高可靠低功耗的个人安全芯片设计技术.....	94
基于智能手机的“京津冀”科普旅游平台开发与应用.....	94
9 卫生和社会工作.....	95
肾康注射液抑制腹膜透析相关性腹膜纤维化的实验研究.....	95
胃腺癌中 EIF2a 和 EIF3h 的表达及对肿瘤细胞增殖的影响.....	95
艾司洛尔在无抽搐电休克治疗中的应用.....	96
手术治疗跟骨关节内骨折疗效的相关因素分析.....	96
肢体康复仪联合中频治疗仪对脑梗死神经功能的影响.....	96
再发性腹痛儿童幽门螺杆菌感染的相关因素分析及治疗.....	97
阿替普酶联合丁苯酞治疗急性脑梗塞的临床疗效评估.....	97
海贝建中组方治疗神经源性应激性溃疡的临床观察.....	98
杠柳毒苷对神经胶质瘤细胞生长的影响及机制研究.....	98
超声在微创法诊断和治疗乳腺疾病中的应用价值.....	99
肺脏超声联合下肢静脉超声指导危重患者液体复苏的临床研究.....	99
腰腿痛的微创外科治疗研究.....	100
大柴胡汤合桂枝茯苓丸治疗气滞痰阻血瘀型高脂血症的临床研究.....	100
中药联合窄谱 UVB 治疗白癜风的疗效观察.....	101
烟雾病的治疗及血流动力学变化特点.....	101
羟考酮在口腔颌面手术术后镇痛的相关研究.....	102
温肾解毒方治疗肾虚毒伏型 HBeAg 阳性慢性乙型肝炎病毒携带者临床疗效观察.....	102
全程导乐分娩的临床应用研究.....	103
血清 PCT、CRP 在小儿肺炎合并 SRIS 及严重脓毒症中的临床意义.....	103
“头针益智康复疗法”开发脑瘫患儿智力及言语功能的临床观察.....	104
运用肺胃相关理论指导咳嗽变异性哮喘的临床研究.....	104
新方法治疗婴幼儿泪囊炎的疗效分析.....	104
中枢神经系统感染患儿病因及早期明确诊断的相关因素分析.....	105
手厥阴经电刺激对脑性昏迷治疗疗效的影响.....	105
浮针疗法联合中频中药导入治疗颞颌关节紊乱病的疗效观察.....	106
谷氨酰胺对脓毒症小鼠氧化应激保护作用和研究.....	106
血清缺血修饰白蛋白水平与脑梗塞急性期神经功能损害严重程度相关性的临床研究.....	107
丙泊酚联合七氟烷对老年腹腔镜手术患者术后认知功能及 NO 水平影响研究.....	107
城市老年人跌倒原因分析及综合预防技术研究.....	108
丝裂霉素联合碘油经肝动脉介入栓塞治疗肝癌的疗效研究.....	108
调节性 T 细胞在鉴别小儿肺炎与哮喘中的作用.....	109
急性脑梗死患者血清胱抑素 C hs CRP D 二聚体与颈动脉斑块稳定性的相关研究.....	109
SMI 与超声造影成像对颈动脉斑块新生血管的相关性研究.....	110
错配修复蛋白在子宫内膜增生中的表达及其临床病理研究.....	110
胫骨高位截骨植骨内固定术围手术期的护理干预.....	111
妊娠期盆底肌肉锻炼配合产后盆底生物反馈电刺激预防盆底功能障碍的效果观察.....	111
苦参、蛇床子、苍术等中药组方治疗宫颈 HPV 感染的临床研究.....	112

丁苯酞序贯疗法治疗急性脑梗塞 6 个月再发率观察.....	112
PVP 治疗骨质疏松性腰椎压缩骨折的疗效及相关性分析.....	112
经皮椎间孔镜腰椎髓核摘除术配合康复治疗腰椎间盘突出症的临床研究.....	113
番茄红素对卵巢肿瘤生长抑制作用的实验研究.....	113
指针缪刺治疗肩周炎临床应用研究.....	114
浊霾散敷脐联合艾灸法治疗鼓胀（乙肝肝硬化腹水）疗效评价.....	114
补肾断续汤结合髓内钉固定治疗胫骨中下段骨折不愈合机制研究及疗效观察.....	115
静脉输注高氧液和复方麝香注射液治疗急性一氧化碳中毒.....	115
养血清脑颗粒治疗急性脑梗死的临床疗效及对血液指标的影响.....	116
非手术中西医结合在治疗产褥期化脓性乳腺炎中的临床研究.....	116
多奈哌齐对血管性痴呆大鼠神经元凋亡及突触蛋白的影响.....	116
关于液体复苏改善脓毒症患者心脏舒张功能障碍的研究.....	117
面颈部围瘢痕期综合治疗定量分析研究.....	117
老年肺部感染与肠道菌群紊乱的相关性.....	118
维持气管导管套囊压力恒定在预防呼吸机相关性肺炎中的应用.....	118
丙泊酚复合瑞芬太尼全凭静脉麻醉对血压的影响研究.....	119
华北油田矿区妇女 HPV 基因型别分布的研究.....	119
护理干预减少门诊患儿浅静脉留置针压疮临床效果的研究.....	120
大黄红藤消炎方佐治急性胰腺炎的临床研究.....	120
中耳手术中听力与面神经保护及迟发性面瘫相关因素分析.....	121
分泌性白细胞蛋白酶抑制因子在结直肠癌中的表达及其临床意义.....	121
慢性肾衰竭中医证候分型、临床分期与血清生化指标的关系.....	121
保心安胶囊联合曲美他嗪片对射血分数保留性心衰 E/A 值、NP-proBNP 的疗效观察.....	122
升降散联合针灸治疗肥胖相关性肾病的疗效观察.....	122
分段刮痧治疗颈型颈椎病的小样本随机对照研究.....	123
刃针拔罐配合刺灸法治疗腰椎间盘突出症疗效观察.....	123
自拟清热通络方治疗风热型周围性面瘫的临床研究.....	124
毫火针结合新医正骨治疗腰椎管狭窄症临床研究.....	124
小剂量罗哌卡因复合舒芬太尼腰硬联合麻醉用于无痛分娩的临床研究.....	125
活血促愈汤联合不同方法治疗多发性肋骨骨折的临床研究.....	125
HOTAIR 相关 VEGF/VEGFR 信号通路在肝癌侵袭转移中作用.....	125
Galectin-3、CAIX 在卵巢上皮性肿瘤的表达及意义.....	126
河北 HLA-I 类基因和 HPA 基因及频率研究在临床血小板输注无效中的应用.....	126
急性脑梗死诊疗技术规范化和医疗质量 PDCA 循环管理的研究.....	126
临床雾化吸入器的使用与管理.....	127
分支动脉粥样硬化病的临床特征及抗凝应用研究.....	127
葶苈生脉口服液研究与开发.....	128
人工全髓置换+骨颗粒、骨泥混合植骨治疗成人 DDH 的临床研究.....	128
磁力导航中空带锁髓内针治疗下肢管状骨骨折的临床研究.....	129
肌电图结合 CT 薄扫在椎间孔型椎间盘突出诊断中的临床研究.....	129
白芨治疗消化系统相关疾病的临床应用研究.....	130
白介素-11 治疗感染性血小板减少症的临床研究.....	130
体感游戏在血友病患者康复锻炼中的应用.....	131
补阳还五法外敷对透析患者动静脉内瘘血栓形成相关性研究.....	131

高渗电解质液对等离子刀切除扁桃体术后出血的影响.....	131
天王补心组方治疗冠心病的临床疗效观察.....	132
个体中医体质类型与中青年抑郁症相关性临床研究.....	132
贝尼地平对急性心肌梗死患者血清白细胞介素 17 和白细胞介素 10 水平的影响.....	133
廊坊市 2005-2014 年布鲁氏菌病流行特征研究.....	133
减少腹腔镜较大子宫肌瘤切除术中术后出血的临床研究.....	133
中药穴位定向透药对缺血性脑卒中患者血清炎症因子影响的临床研究.....	134
二甲双胍联合去氧孕烯炔雌醇片配合中药组方治疗子宫腺肌病对的临床应用.....	134
多普勒彩超对妊娠相关缺血性脑卒中的诊治评价.....	135
右美托咪定联合肢体远程缺血后处理对脑缺血再灌注损伤的保护作用.....	135
头颅 CT 后处理成像在脑室穿刺术中指导作用的研究.....	136
β -7-皂甙钠对急性脑梗死患者血管内皮功能、同型半胱氨酸、超敏 C 反应蛋白及临床疗效的影响研究.....	136
利拉鲁肽对缺氧/复氧诱导心肌细胞损伤的保护作用及与氧化应激关系的研究.....	136
抗-SSA 抗体阳性人群血液系统损害指标调查分析.....	137
脑多发海绵状血管畸形的手术治疗.....	137
小剂量腰麻联合硬膜外阻滞用于剖宫产对仰卧位低血压综合征发生率的研究.....	138
河北省鼠疫自然疫源地内植被种类及其区系的调查与研究.....	138
前房内注射肾上腺素对白内障手术散瞳的效果研究.....	139
关于高血压伴舒张性心力衰竭对脑钠肽影响的研究.....	139
丝氨酸/苏氨酸激酶 15 和信号转导转录激活因子 3 在胃癌中的表达及意义.....	139
基质金属蛋白酶 11 和转录因子 Sp1 在结肠癌中的表达及意义.....	140
泄浊解毒中药基于 TLR5/NF- κ B 信号通路治疗溃疡性结肠炎的机制探讨.....	140
温针灸结合中药熏蒸治疗膝骨关节炎的临床研究.....	141
小归芍化浊解毒方对胃癌前病变患者的疗效观察.....	141
基于浊毒理论的化浊解毒方药对免疫性肝纤维化主要信号通路的干预作用研究.....	142
病毒性肝病致肝衰竭的多排螺旋 CT 与临床对比研究.....	143
miR578 及其相关蛋白在胶质瘤细胞生物学特性中的作用.....	143
沧州地区 5 岁以下小儿腹泻病原检测及流行特征研究.....	143
红花黄色素氯化钠注射液用于骨科手术患者的有效性和安全性研究.....	144
医务人员头痛现患率调查及分析研究.....	144
基层医院临床护理干预对提高盆底康复监测治疗普及率的研究.....	145
大承气汤做保留灌肠对剖宫产术后肛门排气和胃肠功能恢复的影响.....	145
保定市 COXA6 型手足口病伴脱甲症病例流行病学特征及相关因素分析.....	146
全覆盖膜自膨式金属支架在胆囊切除术后良性胆管狭窄的临床应用.....	146
AMI 患者血浆 miRNA-497、miRNA-214、miRNA-145 的表达及与左室重构的机制研究.....	147
经冠脉抽吸导管冠脉内注射盐酸替罗非班的临床疗效观察.....	147
Th1、Th2 和 Th17 在慢性牙周炎患者血浆和龈沟液中表达及关联性研究.....	148
脊髓水平 ERK5 信号通路在大鼠吗啡依赖与戒断行为中的作用.....	148
二氧化碳分压差指导感染性休克患者后续液体治疗的价值研究.....	149
冠心病合并糖尿病患者二级预防规范化治疗随访研究.....	149
老年急性心肌梗死患者左心室重构的影响因素分析.....	149
氨甲环酸与利伐沙班联合应用对髌膝关节置换术中减少出血及预防静脉血栓的临床研究.....	150

盐酸羟考酮注射液用于腹部手术后镇痛的临床研究.....	150
接经针刺法治疗脑卒中后尿潴留的临床研究.....	150
冠状动脉左主干病变的临床研究.....	151
消癥散积方治疗子宫肌瘤的临床疗效评价.....	151
植物相关人肿瘤抗原—郑氏植物蛋白在乳腺癌中的表达及诊断意义.....	152
虚拟现实技术联合巴氯芬和常规运动疗法治疗脑卒中后偏瘫痉挛的临床研究.....	152
临床药师参与特殊人群药学监护实践研究.....	153
提高盆腔结核诊断率新方法的建立与应用研究.....	153
唐山市中小学生常见病调查及影响因素研究.....	154
顽固性梅尼埃病半规管阻塞术临床应用研究.....	154
预测指数阴性婴幼儿反复喘息的临床研究.....	155
综合医院住院患者中抑郁症的相关调查及干预.....	155
肌源性及神经源性受体在人食管下括约肌套索纤维和钩状纤维 上的分布及作用.....	155
利培酮对女性精神分裂症患者血清催乳素水平、骨密度、体重的影响及血清催乳素水平与骨密度、体重的相关性.....	156
脑卒中及卒中后抑郁与高同型半胱氨酸血症的相关性及防治.....	156
厄洛替尼联合靶向 survivin 的 siRNA 对人肺腺癌 A549 细胞的生长抑制作用.....	157
干扰素抑制骨髓增殖性肿瘤发病机制研究.....	157
18F-FDG-PET/CT 活体成像探讨兔动脉粥样硬化早期钙化中炎症和凋亡的作用.....	157
血管内皮细胞生长因子基因修饰复合材料修复家兔缺血性骨缺损的实验研究.....	158
骨牵引在成人 DDH 全髋关节置换术中预防坐骨神经麻痹的应用.....	158
眼动脱敏与再加工 (EMDR) 联合 SSRI 抗抑郁药物对抑郁症治疗的相关研究.....	159
质量管理在降低住院患者检验标本不合格率中的应用及效果评价.....	159
小剂量罗红霉素联合脾胺肽对支气管扩张患者外周血 INF- γ 、IL-4 及 CD4+、CD8+ 细胞影响及其临床疗效评价.....	160
H 型高血压患病率调查及高同型半胱氨酸血症的治疗研究.....	160
保定地区人群中解脲支 (脲) 原体型别分布特征、 耐药差异及相关耐药基因研究.....	160
神经内镜治疗成人正压性脑积水的疗效分析.....	161
孕中期母血清学产前筛查对预测妊娠结局的价值研究.....	161
糖类抗原 125 水平对冠状动脉旁路移植术患者临床预后的预测价值.....	162
盐酸纳美芬救治创伤性休克的临床效果研究.....	162
腹腔镜全结肠系膜切除术在右半结肠癌治疗中的应用研究.....	163
骨坏死区靶点注射中成药结合中药辨证施治治疗股骨头坏死.....	163
椎弓根钉棒固定联合 Cage 植入治疗腰椎间盘突出症术后下床时间的研究.....	164
不同方法修复 pilon 骨折的临床疗效比较.....	164
自拟活血涤痰汤干预治疗高血压脑出血疗效观察.....	165
多方式血流动力学检测在出血性动脉瘤治疗中的应用.....	165
中医古籍中治疗中风的用药规律研究.....	166
高发区早期食管癌及癌前病变内镜多环套扎黏膜切除术的应用价值研究.....	166
人工真皮结合髓腔瘢痕钉技术治疗大面积甲床缺损骨外露.....	166
张士舜治疗肿瘤学术经验研究.....	167
轻度认知功能障碍患者中医证型分布规律探讨.....	168
Toric 人工晶体治疗白内障合并角膜规则散光.....	168
单侧关节疼痛 TMD 患者 MRI 研究.....	168

右美托咪定对单肺通气患者肺组织水通道蛋白表达的影响.....	169
小剂量泼尼松联合甲氨蝶呤治疗类风湿关节炎的效果观察.....	169
蠲痹柔筋组方合垫枕调曲法治治疗颈椎病的临床研究.....	170
利拉鲁肽对压力负荷型慢性心衰大鼠的作用及机制研究.....	170
中药保留灌肠联合抗结核药物治疗结核性盆腔炎的临床研究.....	170
亚低温治疗窒息新生儿二胺氧化酶及肠脂肪酸结合蛋白的变化及意义.....	171
MicroRNA-30C 在结直肠癌的表达与预后相关性分析.....	171
乳腺癌高危人群化学预防开展现状的调查研究.....	172
MGMT 与 IDH1 表达对非小细胞肺癌脑转移效果的影响.....	172
青年冠心病患者易发因素分析及外科治疗方式的选择.....	173
维持性血液透析患者心功能和生活质量的影响因素分析及中药干预的评价.....	173
mTOR 在炎性自身免疫疾病中的作用.....	173
肺癌中 B7-H4 、 USP10 、 P53 、 MEL-18 、 DESTRIN 和 VEGF 表达的研究.....	174
支气管哮喘的免疫耐受研究.....	174
SYNTAX-II 积分在急性心肌梗死患者中的应用研究.....	175
缺血性中风易患人群颈动脉粥样硬化斑块特点的超声研究.....	175
肺 CT 血管造影对骨科肺栓塞患者诊断及预后判断价值.....	176
尿酸与缺血性脑血管病及其亚型之间的相关性研究.....	176
中药干预对胃癌患者化疗副作用及免疫功能的影响回顾.....	176
血糖波动水平与神经内科重症患者预后的相关性研究.....	177
布氏杆菌性脊柱炎诊治的临床研究.....	177
甲状腺疾病与胱抑素 C 和同型半胱氨酸的相关性研究.....	178
腹腔镜联合药物治疗胆囊术后复发胆总管结石的临床分析.....	178
大面积脑梗塞手术减压方案及时机选择的临床研究.....	179
肝脏 CT 灌注成像对肝动脉栓塞化疗联合中药治疗原发性肝癌的临床评价.....	179
咪喹莫特对病毒疣免疫调节的临床研究.....	179
醒脑静联合还原型谷胱甘肽治疗苯二氮卓类药物中毒临床研究.....	180
抗菌药物动态监测与临床应用相互影响的研究.....	180
加减续命汤联合西药治疗风痰瘀阻型急性脑梗死的临床疗效观察.....	181
二甲双胍、厄贝沙坦、硫辛酸治疗 2 型糖尿病合并非酒精性脂肪肝的疗效观察.....	181
HbA1c 与 MPO 联合心脏超声评估脓毒症心肌损伤风险的临床研究.....	182
氯替泼诺、氟米龙、环孢素、溴芬酸钠分别联合玻璃酸钠治疗中重度干眼的临床研究.....	182
医疗卫生区域云服务平台的关键技术研究与应用.....	183
调督通脑针法治疗针灸优势病种的临床研究.....	183
彩色 M 型超声心动图对评估妊娠期糖尿病胎儿右心功能的应用价值.....	184
社区衰弱老年人筛查与干预研究.....	185
miRNA200a 在子宫肌瘤中的表达及临床意义分析.....	185
不同时间点启动他汀类药物对缺血性卒中预后影响的相关研究.....	186
半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C 在结核性胸腔积液的表达及诊断价值.....	186
IL-24 对恶性肿瘤 JNK 及 Caspase-3 表达影响的相关研究.....	187
凝聚胺试验与微柱凝胶技术交叉配血方法对儿童输血安全的影响.....	187
彩色多普勒超声与超声造影、X 线顺行静脉造影对原发性下肢深静脉瓣膜功能不全分级对比研究.....	188
银杏酮酯（有效部位）原料药的制备技术工艺及药效筛选研究.....	188

山楂黄烷醇对美容护肤功效及其应用研究.....	188
基于中医医案的消渴病用药经验的量化表达.....	189
高纯度银杏提取物对美容护肤功效及其应用研究.....	189
症状性外侧盘状半月板的形态学特征及 MRI 评价方法的研究与应用.....	190
中国北方食管癌高发区食管、贲门癌前病变分布及转归研究.....	190
不同抗氧化剂对百草枯中毒大鼠肾损伤保护作用研究.....	191
气管插管次数与插管不良事件相关性的研究.....	191
K-Ras 突变型结直肠癌与不同化疗药物疗效的相关性分析.....	192
白藜芦醇联合间充质干细胞对脑脊髓炎小鼠治疗机制研究.....	192
2 型糖尿病合并稳定型心绞痛的中医疗规范化研究.....	192
抗氧化降脂治疗对非酒精性脂肪肝线粒体的影响.....	193
肺癌中 miRNA301a 相关作用研究.....	193
沧州地区小儿手足口病/疱疹性咽峡炎快速评分表的临床应用.....	194
微针系统诊疗技术对中风后遗症患者肢体功能恢复的疗效评价及规律研究.....	194
TLR4/NF- κ B 途径介导的免疫应答对缺血心肌的影响及桂枝汤的干预研究.....	194
田淑霄妇科学术思想及不孕症治疗经验研究.....	195
拔牙位点保存技术在口腔种植中的临床应用.....	195
心理健康教育多元家庭治疗在严重精神障碍管理治疗项目中的应用.....	196
分析脑梗死后磁共振 T1WI 高信号的影像表现及临床规律.....	196
中药组方预防阑尾切除术后肠粘连的临床研究.....	197
邢台山区食管癌高危因素调查及中西医结合治疗的临床研究.....	197
柴胡加龙骨牡蛎汤加减联合小剂量劳拉西泮治疗焦虑性失眠症应用研究.....	198
前列腺 DWI 序列图像形变的校准及诊断分析.....	198
宁宫止血胶囊制备工艺的研究及质量标准的制定.....	199
牙周与正畸联合治疗侵袭性牙周炎的临床应用研究.....	199
化浊解毒方对非酒精性脂肪性肝病患者血清 TNF- α 的影响研究.....	199
MYH9 基因 E1841K 突变的细胞形态及临床研究.....	200
不同年龄卵巢储备功能减退患者的助孕策略.....	200
2012-2016 年医院感染病原菌的分布及耐药性变迁.....	201
维生素 D、尿酸水平与老年急性脑梗死的关系.....	201
颤振方加针刺对血管性帕金森综合症的临床研究.....	202
微创介入技术联合靶向药物在肺癌诊疗中的应用及疗效评价.....	202
特殊病例合并急性腹泻的临床特点及重症病例的预后影响因素.....	202
间断禁食对非酒精性脂肪肝脂质过氧化作用的影响.....	203
抗柯萨奇 B 病毒性心肌炎胶囊复方总黄酮对炎性因子的影响.....	203
秦皇岛市青龙满族自治县居民冠心病流行病学调查与分析.....	204
血管紧张素 II 通过 AT1R/Rho/ROCK 通路上调分泌型卷曲相关蛋白 5 的表达.....	204
刮痧疗法联合补气活血法治疗医院获得性肺炎的临床研究.....	205
化痰散结灌肠液配合低频脉冲电治疗宫外孕包块临床探究.....	205
沧州地区慢性肾脏病患者肾小球滤过率测定方法在不同分期中的适用性.....	205
解析有机磷农药中毒患者心肌酶变化的影响因素.....	206
开放性骨折伴皮肤软组织缺损的临床治疗研究.....	206
陈旧性心肌梗死伴低射血分数冠状动脉粥样硬化性心脏病的外科治疗策略.....	207
0.2%PVP-I 联合中药三香膏在预防新生儿红臀中的临床研究.....	207

肌松监测在全麻复苏过程中的应用.....	207
光学相干断层扫描在糖尿病性视网膜病变诊断中的应用.....	208
木果楝中新型抗肿瘤柠檬苦素类衍生物合成及筛选.....	208
冠脉 CTA 在评估高危斑块及改善临床预后的研究.....	209
宫颈癌腹腔镜手术治疗及预后因素的临床研究.....	209
PTEN 基因修饰人脐带间充质干细胞治疗恶性脑胶质瘤的分子机制研究.....	209
THEM4/Akt 表达失衡与糖尿病早期肾损害的关系.....	210
湿性疗法治疗压疮的临床应用研究.....	210
早期肠内营养在神经外科重症患者中的临床应用研究.....	211
活血通络药物疏血通配伍西药对急性脑梗死患者脑血管功能和预后的影响.....	211
痰气互结型阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的临床特征及辨证研究.....	211
单一直接外侧手术入路治疗复杂 pilon 骨折的研究.....	212
维持性控制护理模式在老年血液透析患者中的应用效果评价.....	212
相关因子联合检测在肝癌临床诊断中的应用价值.....	213
针刺加拔罐治疗慢阻肺（咳嗽、喘证）恢复期临床研究技术.....	213
急性白血病患者骨髓抑制期感染的临床研究.....	214
突聋伴眩晕患者的临床特征及其对预后评估的作用.....	214
液体骨结合微创内固定治疗跟骨骨折的临床研究.....	215
口腔种植修复联合正畸治疗创伤性牙缺失伴骨缺损临床研究.....	215
基于移动物联技术的居民健康信息服务系统.....	215
非小细胞肺癌 CT 征象、血流模式与病理参数的相关性研究.....	216
柑橘素对大鼠缺血/再灌注心脏损伤的保护作用及其机制.....	216
不同促宫颈成熟方法对足月妊娠产妇引产结局的影响.....	216
肝硬化患者胃肌电活动及血清胃泌素（GAS）、胃蛋白酶原（PG）变化及相关性研究.....	217
消痈补疡汤治疗消化性溃疡的临床研究.....	217
三七总皂甙对阿霉素所致大鼠心肌损伤保护作用的研究.....	218
低温加热胆汁净化回输在胆汁外引流术后患者中的应用研究.....	218
关节镜下腓骨长肌腱与腘绳肌腱重建交叉韧带的对比研究.....	218
中药浸蜡疗法对手功能康复效果的临床观察.....	219
头针同步运动疗法对中风后痉挛性偏瘫的作用研究.....	219
多靶点治疗对难治性成人肾病综合征肾功能的临床研究.....	220
uPA、PAI-1 在乳腺癌中的表达及其意义.....	220
5-FU 对结肠癌干细胞标记物 CD133 表达的影响及临床意义研究.....	221
PICC 置管长度外测量方法改进的临床研究.....	221
自拟中药组方内外合用联合手法整复外固定治疗儿童盖氏骨折的临床研究.....	222
10 科学研究和技术服务业.....	222
胃痛宁片质量控制方法研究.....	222
煤质快速检测系统.....	223
跌打丸质量标准的研究.....	223
川芎嗪与川芎提取液对缺氧内皮细胞的影响比较.....	224
构筑低共熔溶剂及其修饰材料在棕榈叶分离、残渣转化中的基础应用研究.....	224
散煤智能快速取样站.....	224
安全帽侧向刚性下颏带强度综合试验机.....	225
儿童玩具产品召回追溯技术研究.....	225

尼龙复 PE 复合膜条码符号质量控制要点研究.....	226
单增李斯特菌通过激活 NLRP3 炎性体诱导妊娠小鼠流产.....	226
红色旅游经典景区服务规范.....	227
数显式大量程千分表检定规程.....	227
河北省缺陷产品召回信息管理系统建设模式研究.....	228
旅游规划编制过程控制规范.....	228
研学旅行基地服务规范.....	228
新型模块化组合式工业机器人的研究与应用.....	229
智慧旅游城市基本设施要求.....	229
航空用蠕变时效成形高强铝合金疲劳寿命预测模型研究.....	230
旅游景区纪念品购物点服务规范.....	230
爱国主义教育基地评价指南.....	230
全域旅游示范区服务设施规范.....	231
智慧旅游设施服务规范.....	231
研学旅行基地设施规范.....	232
蔚县剪纸.....	232
纸质食品包装材料中矿物油的固相萃取-气相色谱检测方法研究.....	233
餐具洗涤剂中铅、砷、镉、铬、汞、锑的测定—电感耦合等离子体质谱法 (ICP-MS)	233
食品接触材料高分子材料食品模拟物中壬基酚的测定高液相色谱法.....	234
北戴河海滩恢复治理关键技术研究及示范.....	234
空气质量多模式集合预报预警及重污染天气应对管控效果评估系统.....	235
沥青混合料抗反射裂缝性能试验研究.....	235
基于纳米晶 Si/Ag+Si 复合薄膜的“模拟”型忆阻器特性研究.....	236
11 教育.....	236
学校安全隐患“互联网+网格化”管理系统.....	236
基于 LBS 的大学生创新创业信息服务系统研究与设计.....	237
基于移动互联网的“督学、促学”系统的研发.....	237
12 公共管理、社会保障和社会组织.....	238
基于 LBS 的移动终端智能化外勤管理系统的研究与应用.....	238
桥式起重机整机安全和寿命评估方法研究.....	238
13 房地产业.....	239
自升塔式起重机遥控系统.....	239

1 农、林、牧、渔业

南美白对虾养殖 EHP 病害防控技术

批准登记号：20180038

单位名称：唐山海洋牧场实业有限公司

主要人员：张云岭、齐遵利、张秀文、赵强、李春、李希博、周海生、李洋、高维森、徐涛、向翀、孙守一

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

南美白对虾是目前养殖规模最大的对虾种类，对虾疾病的预防治疗尤其重要。该研究成果通过采用养殖用水的三级砂滤、两级紫外线消毒处理、在饲料和养殖池水中添加乳酸杆菌和芽孢杆菌等技术，探讨了南美白对虾 EHP 病害防控技术。研究成果建立了一套“水-苗-饵” EHP 综合防控技术体系，创建了用辐照剂量为 8kGy 的钴 60 γ 射线辐照卤虫进行饵料消毒的方法。研究成果确定了有效的养虾用水处理方法、方便快捷的 EHP 检测方法，技术推广到唐山和沧州等地，具有显著的经济和社会效益。

祥云湾海洋牧场水环境监视监测系统构建技术

批准登记号：20180037

单位名称：唐山海洋牧场实业有限公司

主要人员：张云岭、刘岩、齐遵利、李怡坤、周海生、李洋、李春、李希博、高维森、李勇、姜静波、王新宝

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

课题研究为加强祥云湾海洋牧场生态修复环境监视监测，构建“互联网+海洋牧场”系统，该研究成果构建了基于人工智能+互联网技术，构建了海洋环境和生态系统动态监视监测技术体系，开发了水下多自由度监视系统、海洋水质和气象监测视同。研发了水下多自由度监测系统，船载立体剖面设备。该研究成果的监视监测系统在多地推广应用，成果转化度达到回报级，具有显著的经济和社会效益。

刺参生态养殖技术

批准登记号：20180034

单位名称：唐山海洋牧场实业有限公司

主要人员：张云岭、齐遵利、李怡坤、张秀文、国宏鹏、刘岩、周海生、马国臣、李洋、李春、李希博、高维森

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

获得了以下主要成果：1、创建了“室内水泥池—池塘网箱—海洋牧场”陆海接力式生态高效养殖模式。这种陆海接力生态养殖模式与传统养殖相比有明显的优势，病害少，全程不使用化学药物，成活率在 55%以上，生长速度快，工厂化养殖产量 2 千克/平方米，不使用化学药物，品质好，成本低，是一种高效、节能、健康、生态的养殖模式，刺参通过了有机水产品认证，养殖产量和产品质量远远高于传统刺参养殖方法。2、形成了一种稳定可控的海参生态养殖模式。实现了温度可控—工厂化养殖地热保温；苗种可控—病原病害检测；水质可控—以微生物菌控制水体环境；食安可控—养殖期间完全不使用化学药物。3、创建了海参养殖网箱套养篮子鱼的生态养殖模式。在 4 米 x2 米 x1 米的尼龙筛绢海参养殖网箱中混养 50 尾 3 厘米长篮子鱼鱼苗，篮子鱼啃食了网衣上的附着藻类(刚毛藻等、水绵藻等)，保证了网衣内外的水体交换，利于海参的生长。4、通过本项目的实施，实现产值 223.6 万元，直接经济效益 51.39 万元，同时带动了周边地区的海参生态养殖，项目技术推广到黄骅市畅源水产育苗有限公司、黄骅市源顺水产养殖合作社等公司，新增产值 778.6 万元，新增利税 294.6 万元，对促进河北省海参产业的恢复具有一定的现实意义，经济效益、生态效益和社会效益显著。

唐山海洋牧场生物群落结构研究

批准登记号：20180035

单位名称：唐山海洋牧场实业有限公司

主要人员：许敏、张云岭、国宏鹏、刘岩、王凯、李洋、赵强、周海生、李希博、李春

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目通过对唐山海洋牧场人工鱼礁区及附近海域 3 年生物群落调查，查明了调查海域生物群落（包括鱼、虾、贝、藻）、的种类组成，数量及变化、物种多样性、优势种类及其周年变化，显示了人工鱼礁对该海域资源的养护作用（诱集或增殖等）和近海生态修复功能，为以物种为资源基础的海洋钓场承载力评估与可持续发展提供科学依据。

唐山海洋牧场许氏平鲈钓场调查

批准登记号：20180036

单位名称：唐山海洋牧场实业有限公司

主要人员：许敏、张云岭、国宏鹏、刘岩、王凯、李洋、赵强、周海生、李希博、李春

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

为了解决国内外鱼礁区外许氏平鲈的时空分布与设施特征的研究缺乏长期系统地跟踪调查，通过对唐山海洋牧场海域人工鱼礁内外许氏平鲈种群常年变动情况调查，分析了许氏平鲈的空间分布和许氏平鲈在礁区内外的体长、体重、性别、性腺成熟度、数量、生物量等的周年变化规律，及许氏平鲈在礁区内外的摄食强度、摄食种类及其数量和重量的周年变化，确认许氏平鲈具有诱集或增殖、庇护、索饵等养护作用，为以该种为资源基础的海洋钓场布局与可持续发展提供科学依据。

荞麦新品种选育及高产配套栽培技术研究

批准登记号：20180074

单位名称：张家口市农业科学院

主要人员：曹丽霞、李天亮、张新军、周海涛、杨晓虹、赵艳格、刘振宁、左振兴、王英、李慧瑟

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

“荞麦新品种选育及高产配套栽培技术研究”（项目编号:1411025C），来源于张家口市科学技术和地震局下达，由张家口市农业科学院承担的张家口市科学技术研究与发展计划。近年来，随着荞麦营养保健功能及经济价值认知度的提高，荞麦在农业生产中的地位也得到了迅速提升，荞麦产业也成功纳入了国家“十二五”现代农业产业技术体系建设规划当中，对荞麦产业的健康、快速发展具有重要的促进作用。但是我国荞麦产业整体发展水平还不高，仍存在很多尚未解决的问题，严重阻碍了荞麦产业的健康发展。张家口市农业科学院自1980年以来陆续从全国各地对荞麦资源进行搜集和引种。实现了南荞北育，利用苦荞优势，增加开发力度，提高农民的种植积极性，增加经济效益，为丰富北方地区生物多样性和产业结构调整起到积极的推动作用。该项成果经过引种与系统选育相结合，苗头品系越级晋升，区域联合试验和生产试验同步进行，3年高产试验结果相支撑的育种方法，选育出了高产优质早熟苦荞品种冀苦荞1号（系圃号：hunan7-2-3-1）。和适宜机械化种植的加工型苦荞新品种冀苦荞2号（系谱号 qianku4-2-2），并制定了配套的品种标准，做到良种良法配套，有效指导生产。该成果填补了冀北张家口坝上地区无自主苦荞品种的空白，对本地的荞麦产业发展及相关产业的发展都具有积极的促进作用。

高产优质早熟苦荞品种“冀苦荞1号”选育

批准登记号：20180072

单位名称：张家口市农业科学院

主要人员：曹丽霞、李天亮、赵世锋、石碧红、李云霞、刘君馨、葛军勇、周海涛、高韶兵、刘雅祯、忻加义

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

该成果来源于张家口市农业科学院根据国内荞麦产业发展及当地对苦荞品种的需求，自立的“荞麦新品种选育及应用”研究任务。近年来，随着荞麦营养保健功能及经济价值认知度的提高，荞麦在农业生产中的地位也得到了迅速提升，荞麦产业也成功纳入了国家“十二五”现代农业产业技术体系建设规划当中，对荞麦产业的健康、快速发展具有重要的促进作用。但是我国荞麦产业整体发展水平还不高，仍存在很多尚未解决的问题，严重阻碍了荞麦产业的健康发展。张家口市农业科学院自1980年以来陆续从全国各地对荞麦资源进行搜集和引种。实现了南荞北育，利用苦荞优势，增加开发力度，提高农民的种植积极性，增加经济效益，为丰富北方地区生物多样性和产业结构调整起到积极的推动作用。冀苦荞1号（系圃号：hunan7-2-3-1）是2008年张家口农业科学院从湖南引进了凤凰县当地的一个常规苦荞品种进行种植，后经过单株优选、株系优选等一系列系统选育法选育出的一个适宜冀北坝上

地区瘠薄旱地种植的早熟型苦荞新品种。该品种高产优质、稳产、适应性强、抗性强、品质优良，适宜冀北地区 60%瘠薄旱地种植。该品种属于早熟型苦荞，生育期 85 天，比北方主栽品种黑丰 1 号早 8 天以上，可以作为补种的赈灾作物，避免播期缺雨干旱或早霜提前带来的灾害；高蛋白低脂肪的保健型品种，蛋白质含量 11.32%，比对照黑丰 1 号高 2.29%，脂肪含量 1.59%，比对照低 0.95%；该品种高产稳产，在冀北地区种植亩产 182.7kg,比北方地区主栽的苦荞黑丰 1 号亩增产 49.7kg，增幅 37.4%，比日本品种本地大粒荞亩增产 87kg，增幅 90.8%。该成果是张家口地区首次培育的适宜当地种植的苦荞新品种，填补了冀北地区无自主苦荞品种的空白。

适宜机械化种植的苦荞品种冀苦荞 2 号选育

批准登记号：20180073

单位名称：张家口市农业科学院

主要人员：李天亮、曹丽霞、赵世锋、张新军、周海涛、左文博、董占红、黄伟、贾志军、李凤荣、白海花

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

该成果来源于张家口市农业科学院根据国内荞麦产业发展及当地对苦荞品种的需求，自立的“荞麦新品种选育及应用”研究任务。近年来，随着荞麦营养保健功能及经济价值认知度的提高，荞麦在农业生产中的地位也得到了迅速提升，荞麦产业也成功纳入了国家“十二五”现代农业产业技术体系建设规划当中，对荞麦产业的健康、快速发展具有重要的促进作用。但是我国荞麦产业整体发展水平还不高，仍存在很多尚未解决的问题，严重阻碍了荞麦产业的健康发展。张家口市农业科学院自 1980 年以来陆续从全国各地对荞麦资源进行搜集和引种。实现了南荞北育，利用苦荞优势，增加开发力度，提高农民的种植积极性，增加经济效益，为丰富北方地区生物多样性和产业结构调整起到积极的推动作用。冀苦荞 2 号（系谱号 qianku4-2-2)是 2008 年由张家口市农业科学院从贵州引进的一个苦荞新品种，经过单株优选，株系优选、品比试验、区域联合试验、生产试验和多年的高产创建试验一系列的系统选育方法选育而成的一个适宜机械化种植的加工型苦荞新品种。该品种高产优质、稳产、适应性强、抗性强、品质优良，适宜冀北地区 60%瘠薄旱地种植。河北省区域联合试验结果亩产量达到了 172.2kg，比国内北方常用的品种黑丰 1 号增产 39.2kg，增幅 29.5%，比国外品种日本大粒亩增产 76.5kg，增幅 79.8%，高产稳产。蛋白含量 9.56%，总黄酮含量 0.210%，均高于北方常用品种黑丰 1 号，保健功能性强，籽粒颜色一致，大小均匀，抗落粒性强，适宜机械化种植收获，也适宜机械加工。该成果的选育填补了冀北地区无自主苦荞品种的空白。

冀北鲜食玉米重要病虫草害防控技术研究

批准登记号：20180137

单位名称：河北北方学院

主要人员：武玉环、许建铭、尉文彬、许雅慧、田再民、郭会婧、罗桂琴、李军、袁军海、张瑞敬

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

课题以鲜食玉米为研究对象,通过踏查法对冀北鲜食玉米病虫害的种类和分布进行调查,明确了冀北鲜食玉米重要病虫害,并在张家口市万全区首次发现鲜食玉米锈病,筛选出抗大斑病品种 1 个,抗玉米蚜品种 1 个,共筛选出 11 种化学药剂防控鲜食玉米重要病虫害,取得了良好的经济效益和社会效益,本项技术成果适宜在冀北鲜食玉米种植区推广应用,可行性强,效益显著,推广前景广,为有效防控鲜食玉米重要病虫害提供了理论依据,为鲜食玉米产业健康发展奠定基础。

中华金叶榆引进与应用技术的研究

批准登记号: 20180142

单位名称: 张家口市农业科学院

主要人员: 杜春山、黄建明、尉文彬、王岩、郑志兴、闫志柱、尹丽芳、白海花、韩久菲、王鹏、张明远、郑兴悦、王瑶、李文清、王晓东、李跃平

课题来源: 其他

评价单位名称: 张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

课题通过合法途径引进河北省林业科学院选育的彩叶树种‘中华金叶榆’,建立了原种资源圃和采穗圃;通过在坝上、坝下不同生态区物候期观测和生物学评价,明确了其适应性;研究确立了一套适合张家口高寒、干旱、多风逆境条件下应用的嫁接技术,并示范推广应用;利用 AHP-模糊综合评价模型,创建了‘中华金叶榆’植物造景评价体系,确立了该区域最适景观营造方式,促进了推广应用。1. 创新点:(1)在‘中华金叶榆’植物繁殖方法上采用插皮接后双套袋技术,改良了传统的嫁接技术,适应该类型区,嫁接成活率达到 100%。(2)采用 AHP-模糊综合评价:模型创建了‘中华金叶榆’植物造景评价体系,促进了在园林绿化中的推广与应用。该项目已实现成果转化,累计推广 30 万株以上,实现产值 5000 余万元。丰富了张家口市园林绿化资源,改变了园林景观色彩单调的局面。

张家口市园林植物病虫害综合防治技术研究

批准登记号: 20180141

单位名称: 张家口市农业科学院

主要人员: 黄建明、郑志兴、武玉环、杜春山、尉文彬、王海妹、王岩、白海花、郑兴悦、郎美丽、于丽娜、李文清、张明远、王晓东、韩久菲、王鹏

课题来源: 其他

评价单位名称: 张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

课题采取的方法和技术手段:采取踏查法对张家口市园林植物病虫害进行普查,明确主要为害类别,同时对各绿化树种适应性做了相关评价。然后,对调查发现的主要病虫害(杨树腐烂病、臭椿勾眶象)开展相关防治试验,制定合理、环保的综合防治方法。最后,建立 1 套园林植物病虫害综合防控体系,进行示范推广。研究内容:①、对张家口市园林树种进行普查;②、对各树种在我市近几年发生的病虫害进行调查;③、查清各类病虫害的发生规律及环境因素;④、制定合理、环保的综合防治方法。实施效果和成效:本研究制定的病虫害综合防控技术体系,可以有效控制张家口园林植物病虫害危害,大幅降低园林植物死亡率,促进植物健壮生长,同时保护天敌,达到病虫害-天敌的动态平衡,减少化学农药的使用量,保护和提升城市的人居环境。创新点:①、明确了张家口市园林绿化植物主要病害种类;②、

明确了张家口市园林绿化植物主要害虫;③、针对杨树皮腐烂病在张家口市的发生规律特点,筛选出防治效果明显且环境友好型药剂;④、发现为害千头椿的主要蛀干害虫为臭椿沟眶象,约占 97%, 沟眶象占 3%, 确定了最佳防控时期为 5-7 月。

柳树栽培综合管理模式及主要病虫害综合防治技术研究

批准登记号: 20180140

单位名称: 张家口市森林病虫害防治检疫站

主要人员: 姚圣忠、翟金玲、李硕、张鹏、顾忠贵、宋淑霞、牛玉柱、贺静、刘恋、张旭明、马双双、谢升、高泽敏、刘臣、魏薇、李洁、邳海霞、梁华勇、王占永

课题来源: 其他

评价单位名称: 张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

课题针对柳树普遍发生枝枯、死亡等严重现象,开展了发生现状及原因调查,摸清了主要有害生物发生情况,研究了主要病虫害的防治技术,制定了科学合理的栽培管理模式。主要创新点: 1. 首次摸清了张家口地区柳树抽梢、枝枯和死亡的发生现状,研究阐明了栽培管理不当是主要原因,光肩星天牛、腐烂病发生为害是柳树枝枯甚至死亡的直接原因,极端气候条件是造成大面积抽梢、枝枯发生的偶发原因。2. 首次查清了张家口地区为害柳树的有害生物种类有 142 种,其中: 虫害 132 种,病害 10 种。3. 研究制定了以品种选择、栽培技术、养护管理和有害生物防治为主的综合管理模式。该项目已实现成果转化,取得了显著的经济效益、社会效益和生态效益。

病死畜禽化制、发酵、碳化、焚烧等处理方式的利弊分析研究

批准登记号: 20180013

单位名称: 唐山市动物卫生监督所

主要人员: 张绍军、李鹤飞、李杏媛、高英、孙红梅、苏士光、郗宏斌、郟祺、张建虹、孟连仲、刘润东、薛振奎、刘涛、郭刚、李彬

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省畜牧兽医学会

成果公报内容

该课题为探讨病死畜禽化制、发酵、碳化、焚烧四种无害化处理方式的不同,该项目首次在同一平台下对比研究化制、发酵、碳化、焚烧四种无害化处理方式,选取了无害化处理成本、处理时间、处理效益、残值再利用、设备投资、环境污染等六项技术经济指标进行系统分析,为不同条件下采用适宜的无害化处理方法提供了选择依据。通过实验对比得出,同一单位重量的病死畜禽经过化制、发酵、碳化、焚烧处理而达到无害化时,四种方式间各项评价指标的差异为: (1) 处理成本(元/吨)由低到高依次为: 发酵(生物降解) < 化制 < 碳化 < 焚烧; (2) 处理时间(小时/吨)由短到长依次为: 焚烧 < 化制 < 碳化 < 发酵(生物降解); (3) 处理效益(元/吨)由低到高依次为: 焚烧 < 碳化 < 发酵(生物降解) < 化制; (4) 产物再利用价值(元/吨)由小到大依次为: 焚烧 < 碳化 < 发酵(生物降解) < 化制; (5) 设备投资(万元/吨)由低到高依次为: 发酵(生物降解) < 焚烧 < 碳化 < 化制; (6) 环保达标投入(吨/元)由低到高依次为: 发酵(生物降解) < 碳化 < 焚烧 < 化制。该项目的推广应用,对我省乃至更大范围内病死畜禽无害化处理水平的提高产生促进作用,有良好的社会效益和生态效益。

抗仔猪腹泻微生物饲料添加剂的开发与应用研究

批准登记号：20180163

单位名称：石家庄市动物卫生监督所

主要人员：王世英、苏翔、姜军坡、王迈、朱宝成、张文龙、孔少元、王东亮、王春涛、李旭辉、周晓峰、谷红、刘璟、杜国霞、陈龙、王来福

课题来源：其他

评价单位名称：石家庄市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该课题针对由 ETEC（肠毒性大肠杆菌）等病原菌引起的细菌性腹泻，开发抗仔猪腹泻微生物饲料添加剂，缓解生猪养殖中对抗生素类添加剂的依赖程度。以综合指标筛选安全菌株，优化发酵条件条件，进行 1 吨发酵罐试验，利用 10 吨发酵罐进行中试生产，优化碟片离心机连续离心浓缩和喷雾干燥等芽孢菌剂生产工艺，制备高芽孢含量的固体益生菌制剂。在健康仔猪的饲料中添加该菌剂，检测预防仔猪病原细菌性腹泻的效果；在细菌性腹泻仔猪的饲料中添加该菌剂，检测其治疗仔猪腹泻的效果；评价该菌剂替代或部分替代传统饲用抗生素的效果。筛选得到产消化酶、抑制仔猪腹泻病原菌、耐受肠胃道环境、产抗菌蛋白并对乳酸杆菌、双歧杆菌等有益菌有促生长作用或无抑制作用的安全菌株。筛选得到产消化酶、抑制仔猪腹泻病原菌、耐受肠胃道环境、产抗菌蛋白并对乳酸杆菌、双歧杆菌等有益菌促生长作用或无抑制作用的安全菌株 Z-27。研究了该菌株的发酵工艺，发酵液经离心，菌泥活菌含量为(2-3)10¹⁰cfu · mL⁻¹；喷雾干燥的固体菌粉活菌(芽孢)含量达(1.5-2.5)×10¹¹cfu g⁻¹，饲料添加剂产品为 1×10¹⁰cfu · mL⁻¹。饲料中添加 0.1% Z-27 菌剂可使仔猪的平均增重比对照组提高了 9.38%-15.69%，料重比降低了 4.94%-6.22%，腹泻率下降 41.9%-87.72%。中国生猪年存栏约 5 亿头，规模巨大，该成果的推广前景广阔。

蔬菜集约化育苗关键技术集成创新与示范推广

批准登记号：20180099

单位名称：河北省农业技术推广总站

主要人员：张进文、张忠义、康振宇、成铁刚、赵清、杨艳华、王志杰、杨术江、车寒梅、何铁锁、赵伟桥、王培全、杜锋、刘晓霞、徐入尊、史彩荣、苏淑文、李淑欣、王艳菲、王静瑶、张立君、赵克丽、蔡丽静、王继勋、樊庆林、张景斌、梁久杰、刘建钢、冯存良、贾同广、刘淑俊、古东月、裴祥旺、王兴川

课题来源：其他

评价单位名称：河北省农业厅

成果公报内容

该项目通过试验研究和集成创新，形成了以选择优良品种、科学配置基质、机械化播种、合理调控温度光照、实施水肥一体化、嫁接栽培、绿色防控病虫害等七项关键技术为核心的穴盘育苗技术体系，研究制定了黄瓜、番茄、茄子、辣椒、西瓜、甜瓜、甘蓝、草莓等育苗技术规范。研究提出了优质蔬菜商品苗株型控制、茄果类蔬菜育苗适宜穴盘规格等技术；改进完善了主要蔬菜育苗生产技术标准；明确了育苗场育苗生产工艺和操作规范；制定了《蔬菜泥炭营养块育苗技术规程》等 2 个省级地方标准；应用开发了“集约化育苗温室加热系统”

“日光温室自动遮阳系统”等6项专利技术。创新了蔬菜育苗技术推广模式，推进了蔬菜育苗“五化”发展，培养了一批蔬菜集约化育苗技术人才。通过项目的实施，能够有力推进我省蔬菜育苗向“四化”发展，即集约化、规模化、标准化和商品化，促进蔬菜标准化生产，符合现代蔬菜产业发展需要。推广该技术，能够促进蔬菜生产节本增效，提高产品质量，促进菜农增收，改善土壤环境，还能推动育苗产业成型和发展，吸纳农村劳动力，促进育苗生产资料生产经营。

牛羊饲喂发酵玉米秸秆饲料 技术示范与推广

批准登记号：20180068

单位名称：河北省畜牧站

主要人员：朱宝成、王健诚、张恒、顾文源、张秀江、郭晓军、徐丽娜、郭威、王红、胡绍增、孙露霜、杨晓飞、佟艳明、李佳、齐彪、明涛、刘晓旺、谢志彬、王凤伟、李秀军、于合宅、温海霞、常见、杨丹、云慧卿、张亮、王新芳、窦炳军、李剑、张伟涛

课题来源：其他

评价单位名称：河北省农业厅

成果公报内容

该项目优化了发酵秸秆菌剂生产工艺条件，建立了连续流离心浓缩与喷雾（或闪蒸）干燥相结合的发酵液后处理生产工艺，开发出活菌芽孢含量为 1.0×10^{11} CFU/g（1000 亿/克）的菌粉制剂，90%活性贮存期超过 2 年；建立了秸秆发酵技术规程，并对发酵秸秆进行了质量评价，发酵秸秆粗蛋白可以达到 12-18%，同时秸秆纤维素含量显著降低；建立了发酵秸秆饲喂技术体系，实现了减少 30-50%蛋白浓缩料饲喂方式，两年节约饲料 12.2 万吨；建立了“一提三保推进法”推广模式，即发酵菌剂生产厂家提供赊销产品，生产厂家向推广机构保证产品质量，推广机构保证技术服务和使用效果，并保证在养殖企业达到养殖效果后回收菌剂产品价款；在保定、石家庄、衡水、邯郸、秦皇岛、承德等地开展了规模化的牛、羊饲喂发酵玉米秸秆饲料技术示范与推广，推广肉牛 11.47 万头、肉羊 390 万头，奶牛 6.07 万头。实现经济效益 78079.01 万元。

河北省畜禽养殖技术模块推广模式建立与应用

批准登记号：20180015

单位名称：河北省畜牧站

主要人员：刘文科、弓素梅、张胜利、苗玉涛、李素霞、张双青、王景利、靳会珍、田翠莹、李瑞达、窦炳军、程瑞、史昊玲、崔明江、刘晓旺、田剑辉、常见、曹杰、赵彦青、张秀卫、祁友军、刘茹、裴志勤、董玉旺、程志利、刘燕、刘俊平、乔书玲、王少军、马树良

课题来源：其他

评价单位名称：河北省农业厅

成果公报内容

该项目将标准化养殖场设施建设及成熟技术按照模块化理论碎片化，对“蛋鸡规模化健康养殖关键技术研究示范”、“奶牛规模养殖场（小区）生态建设综合管理技术集成与示范研究”等成果及近年发布的主推技术和养殖企业提出的普遍性技术难题进行熟化、细化和简化，提出了涉及畜禽繁殖、饲养管理、粪污资源化利用等 3 大类 61 项技术，包括生猪 15

项、肉牛 13 项、奶牛 7 项、肉羊 7 项、蛋鸡 15 项、肉鸡 4 项，实现技术模块“简约、实用、适用、够用”。项目组针对目前技术推广现状，对技术推广模式进行了革新，建立了“4+1”畜禽养殖技术模块推广模式，即“省、市、县、乡+养殖企业”四级推广机构加养殖企业的模式。通过把攻关后的、有代表性的、推广价值较高科研成果进一步试验、示范，固化科研成果，然后把科技成果进行肢解，成为一个个技术模块和简单的技术元素，以“简约、实用、适用、够用”变成“傻瓜”型技术模块，逐项嵌入。打破现有单人、单个结构、单独推广新技术的方式，当前，我国奶牛、肉牛、蛋鸡、肉鸡、生猪和肉羊饲养方式单一，现代化水平和国外相比还有差距，单产与发达国家相比差距较大，生产成本却高于发达国家，经济效益较低，通过畜禽养殖技术模块应用于奶牛、肉牛、蛋鸡、肉鸡、生猪和肉羊，经济效益显著。

高产优质红小豆新品种冀红 17 号

批准登记号：20180063

单位名称：河北省农林科学院粮油作物研究所

主要人员：田静、范保杰、刘长友、曹志敏、张志肖、苏秋竹

课题来源：国家科技计划

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

冀红 17 号（品系名称：冀红 0001-17-8）是河北省农林科学院粮油作物研究所品系冀红 8936-6211 为母本，保 M908 为父本，通过杂交、定向选择培育而成。该品种具有高产、稳产、优质、抗倒等特性，区域试验平均产量为 149.63 公斤/亩，生育期 98.3 天，株高 60.8cm，百粒重 18.2g，籽粒大，饱满整齐，商品性好，适宜在河北、山西、甘肃、吉林、辽宁等适宜区域春夏播种植。冀红 17 号新品种的育成解决了小豆生产中存在的产量低、品质差、适应范围窄等问题，实现了高产优质、稳产广适的统一。可转化性强，成果转化成熟度达到产品级，具有较好的应用推广前景。

抗豆象绿豆新品种冀绿 15 号

批准登记号：20180062

单位名称：河北省农林科学院粮油作物研究所

主要人员：田静、范保杰、刘长友、曹志敏、苏秋竹、张志肖

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

抗豆象绿豆新品种冀绿 15 号（原品系代号：冀绿 0509-12）是河北省农林科学院粮油作物研究所“抗豆象 4 号”为母本、感豆象品种“保 942-34”为父本，通过杂交、室内抗虫鉴定、定向选拔培育而成。该品种具有高抗豆象、早熟、稳产、直立抗倒、结荚集中、成熟一致等特性，区域试验平均产量为 122.5 公斤/亩，生育期 66.8 天，株高 54.2cm，百粒重 5.6g，籽粒饱满整齐，商品性好，是河北省第一个抗豆象品种。高抗豆象绿豆新品种冀绿 15 号的育成，解决了我国绿豆储藏过程中豆象严重危害的问题，降低了储藏成本，保护了生态环境。成果可转化性强，成果转化成熟度达到产品级，具有较好的应用推广前景。

谷子病虫害防治技术规程 第 1 部分：水浇地夏谷

批准登记号：20180095

单位名称：河北省农林科学院谷子研究所

主要人员：马继芳、李志勇、白辉、王永芳、董立、全建章、郑直、刘磊、董志平

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

本标准规定了水浇地夏谷主要病虫害的防治原则及防治技术，适用于水浇地夏谷病虫害防治。本标准的编写符合 GB/T 1.1-2009 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。本标准贯彻了“预防为主、综合防治”的植保方针；以选种抗（耐）病虫品种，利用农业生态控制和健身栽培措施，压低有害生物的种群数量为基础；协调运用物理、生物与化学防治等多种措施，突出种子处理、封垄期和穗期一喷多防，减少用药次数，并获得最佳经济、社会和生态效益。标准实施后，将进一步规范夏谷病虫害防治技术，有利于客观、经济、高效地进行病虫害防控，对提高谷子产量和质量具有积极意义。

谷子病虫害防治技术规程 第 2 部分：水浇地春谷

批准登记号：20180094

单位名称：河北省农林科学院谷子研究所

主要人员：马继芳、白辉、王永芳、李志勇、董立、全建章、郑直、刘磊、石爱丽、李青松、董志平

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

本标准规定了水浇地春谷主要病虫害的防治原则及防治时期、防治方法、药剂使用等各个环节的技术指标。适用于水浇地春谷病虫害防治。本标准的编写符合 GB/T 1.1-2009 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。本标准贯彻了“预防为主、综合防治”的植保方针；以选种抗（耐）病虫品种，利用农业生态控制和健身栽培措施，压低有害生物的种群数量为基础；协调运用物理、生物与化学防治等多种措施，突出种子处理、封垄期和穗期一喷多防，减少用药次数，并获得最佳经济、社会和生态效益。标准实施后，将进一步规范春谷病虫害防治技术，有利于客观、经济、高效地进行病虫害防控，对提高谷子产量和质量具有积极意义。

谷子病虫害防治技术规程 第 3 部分：丘陵旱薄地谷子

批准登记号：20180093

单位名称：河北省农林科学院谷子研究所

主要人员：李志勇、马继芳、王永芳、白辉、董立、全建章、郑直、刘磊、董志平

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

本标准规定了水浇地丘陵旱薄地谷子主要病虫害的防治原则及防治时期、防治方法、药剂使用等各个环节的技术指标。适用于丘陵旱薄地谷子病虫害防治。本标准的编写符合 GB/T 1.1-2009 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。本标准贯彻了“预防为主、综合治理”的植保方针；以选种抗（耐）病虫品种，利用农业生态控制和健身栽培措施，压低有害生物的种群数量为基础；协调运用物理、生物与化学防治等多种措施，突出种子处理、封垄期和穗期一喷多防，减少用药次数，并获得最佳经济、社会和生态效益。标准实施后，将进一步规范丘陵旱薄地谷子病虫害防治技术，有利于客观、经济、高效地进行病虫害防控，对提高谷子产量和质量具有积极意义。

谷子病虫害防治技术规程 第 4 部分：抗除草剂谷子

批准登记号：20180091

单位名称：河北省农林科学院谷子研究所

主要人员：董立、马继芳、白辉、李志勇、王永芳、程汝宏、赵治海、全建章、郑直、刘磊、董志平

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

本标准规定了水浇地抗除草剂谷子主要病虫害的防治原则及防治时期、防治方法、药剂使用等各个环节的技术指标。适用于抗除草剂谷子病虫害防治。本标准的编写符合 GB/T 1.1-2009 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。本标准贯彻了“预防为主、综合治理”的植保方针；以选种抗（耐）病虫品种，利用农业生态控制和健身栽培措施，压低有害生物的种群数量为基础；协调运用物理、生物与化学防治等多种措施，突出种子处理、封垄期和穗期一喷多防，减少用药次数，并获得最佳经济、社会和生态效益。标准实施后，将进一步规范抗除草剂谷子病虫害防治技术，有利于客观、经济、高效地进行病虫害防控，对提高谷子产量和质量具有积极意义。

二点委夜蛾防治技术规程（修订）

批准登记号：20180092

单位名称：河北省农林科学院谷子研究所

主要人员：董志平、马继芳、许昊、李秀芹、苏增朝、刘磊、董立、张金林、刘莉、李智慧、张志英、霍书珍、高炳华、梁建辉、李景玉、杨长青、李保俊、韩玉芹、张亚楠、闫琪

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

该标准是针对河北省地方标准 DB13/T 1547-2012《二点委夜蛾的防治技术规程》的修订，是在大量调研试验的基础上，对原来防治方法进行改进提升。增加了旋耕灭茬、清理播种行、秸秆粉碎等破坏害虫适生环境的机械化生态调控措施，去除了原来灌根，随水灌药等用药多，污染重的技术措施，技术措施全面具体，绿色无公害。标准编制依据充分、技术成熟先进，各项技术指标科学、准确、合理，具有很好的适用性和可操作性，可作为推荐性标准在我省应用。本标准规定了为害玉米苗期的二点委夜蛾主害代，二点委夜蛾的防治原则、农业生态调控、成虫早期控制、幼虫应急防治方法。适用于夏玉米苗期的主害代二点委夜蛾防治。

该标准的编写符合 GB/T 1.1-2009 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。该标准的实施将进一步规范二点委夜蛾的防治技术，有利于客观、经济、高效地进行绿色防控，对控制二点委夜蛾危害，保障夏玉米产量安全和质量安全提供强有力的科技支撑。

二点委夜蛾测报技术规范（修订）

批准登记号：20180090

单位名称：河北省植保植检站

主要人员：李秀芹、刘莉、董志平、马继芳、王玉强、王维莲、郭丽伟、曹烁、陈立涛、徐璟琨、史均环、王孟泉、张全力、陈哲、吴春柳、张小龙、陈秀双、李彦青、安立云、李利平

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

该标准是针对河北省地方标准 DB13/T 1546-2012《二点委夜蛾预测预报技术规范》进行的修订，以大量试验及研究成果为基础，在原有成虫、幼虫监测技术和发生期预测技术基础上、增加了温湿度气象要素监测，田间生态监测、发生程度划分、中短期发生程度预测模型等内容，形成了一套完整的监测预警技术体系。标准编制依据充分、技术成熟先进，各项技术指标科学、合理，技术措施全面具体，操作性强，简便易行，可作为推荐性标准在我省应用。该标准的修订符合 GB/T 1.1-2009 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。该标准的实施将有效指导二点委夜蛾的预测预报，全面提高二点委夜蛾的测报水平，科学指导防治工作，能够确保夏玉米的安全标准化生产。

畜禽舍动态环境监测系统推广与应用

批准登记号：20180110

单位名称：河北农业大学

主要人员：陈辉、李丽华、高玉红、吕继兴、何晓中、黄晓雷、张建设、李丽华、高玺涛、胡丽霞、张刚、肖亚彬、侯建库、高宗旺、李志朝

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目主要以畜禽饲养环境中有害因子为研究对象，设计研发了无线便携式畜禽舍内外环境监测装置，通过无线移动通信（GPRS/CDMA）和互联网络（INTERNET）的无缝对接，具有数据的实时采集、远程传输、异地存储和网络发布等功能，可方便实现对各种现场进行远程监控和管理，通过进行数据分析挖掘和专家知识经验的结合，可提供对有关对象的远程诊断与调控管理等功能。利用该监测系统，自 2010 年开始对河北省内多家不同规模、不同类型畜禽舍进行环境测定，建立了不同季节、不同类型鸡舍内有害气体浓度的空间分布规律与温度和相对湿度的分布变化之间的关系，对目前畜禽场舍内外的环境有一个真实、客观的评价，为畜禽场舍的合理建设和改造提供借鉴。

鸡个体生产性能信息采集智能装备研究

批准登记号：20180109

单位名称：河北农业大学

主要人员：黄仁录、李丽华、陈辉、于尧、董占锁、李久熙、王春山、吕继兴、王飞、黄晓雷、郭常春、褚建华、王德贺、张刚、靳慧君、鲍惠玲、刘志伟、黄孟选、董丽媛、郝二英、赵宇、张蒙、仝亚广、黄晨轩、许颖钰

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该系统具有明显的优点：①鸡个体饲养过程实现全程机械化、自动化，采集的数据直接输入计算机，避免手工录入的错误，提高了数据采集和输入的准确性。②提高了投喂精度，降低了数据采集时间，而且节约了人工。③个体数据贮存于服务器，便于查找，可随时查看。④通过数据挖掘技术可以及时了解鸡的生长、疾病及其营养状况，为鸡的正常生长和生产提供技术和信息支持。成果的创造性、先进性：该项目利用现代传感器、自动控制、网络通信、嵌入式以及专家系统技术，建立了个体精准饲喂、蛋标记自动控制模型，开发了采食量、蛋重多路数据采集器、及配套数据管理平台，属于集成创新；利用人机工程学原理，设计了鸡个体投料机构，导轨和行车机构，RFID个体采食量测量机构，RFID个体蛋重称量及种蛋标识机构，属于完全自主创新，自主创新技术在总体技术中的比重占65%以上，该项目实现了多项技术自主创新。该成果的实施将搭起种鸡育种过程数字化养殖监控网络和信息汇集交互平台，提升我国鸡育种规模化、机械化、福利化养殖程度，实现鸡的生产方式从传统的以人力管理为核心到以机械化精准饲喂、智能监测为核心的转变，提升了我国相关领域的科技实力。

猪瘟病毒 E2 蛋白靶向树突状细胞疫苗的构建与免疫效力评估研究

批准登记号：20180112

单位名称：河北北方学院

主要人员：王爱华、孙全文、杜冬华、薛拥志、王金良、周静、王智宾、娄瑞春、王少军

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

本研究分别将糖基化 E2 蛋白按 20, 50, 100 μg /只，接种 BALB/c 小鼠，同时设非糖基化 E2 蛋白、生理盐水与 CSFV 对照，于不同时间采血制备血清，通过血清中 IgG、IL-4 及 INF- γ 水平的测定，评价 Gly-E2-Pro 的免疫效果及确定最佳免疫剂量。结果显示，免疫 1 组（20 μg /只）虽刺激机体产生了 IgG 免疫应答，但水平较低，与 E2 组和 CSFV 组差异不显著；免疫 3 组（100 μg /只）免疫后，前期出现免疫抑制，至 28d 抗体水平急剧上升，达到极高值；免疫 2 组（50 μg /只）免疫后，血清 IgG 水平显著高于 E2 和 CSFV 组，同时显著高于免疫 1 组与 3 组。以上结果说明，GE2 可有效增强机体的免疫应答，50 μg /只为最佳接种剂量。

阳原县实时农业春秋大棚蔬菜种植示范园品种引进与科学种植技术研究

批准登记号：20180111

单位名称：中央农业广播电视学校阳原县分校

主要人员：高建中、沈学梅、石俊春、赵建彬、梁玉红、刘艳艳、周波、吕彪、彭秀军、李迎江、黄伟、于丽娜、李玉喜、李凤喜、马全伟

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

该项目针对当地春秋大棚种植品种单一，栽培管理技术水平低等问题，从品种选择、栽培管理等入手，提出的一套综合性的栽培管理技术。①田间管理：通过对温室温湿度的控制，改变传统种植方法，番茄种植平畦改高畦。②品种更换：通过对6个番茄品种（SV0313TG（圣尼斯313），0301，0302，蒙特卡罗，中研988，瑰丽绝粉）、6个芹菜品种（文图拉、加州王、意大利西芹、百利，法国皇后，美国吨芹）在相同栽培管理技术下种植，筛选出适合当地气候和土壤等栽培条件的番茄品种3个、西芹品种3个，分别是SV0313TG（圣尼斯313）、0301、0302番茄，百利、法国皇后、美国吨芹西芹。③技术培训：通过种前、整地、定植、田间管理、病虫害防治等关键时期技术措施的培训学习，使合作社农户基本掌握春秋大棚番茄和西芹的提早种植技术。

日光温室草莓基质栽培技术规程

批准登记号：20180114

单位名称：河北省农林科学院经济作物研究所

主要人员：董灵迪、石琳琪、焦永刚、郭敬华、杨玉波、岳晓历、程立新、田玉、车寒梅、张新伟、靳昌霖、韩志莹

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量监督局

成果公报内容

该标准在总结多年来日光温室草莓基质栽培技术和经验的基础上，经大量科学研究及田间试验，并参照了相关标准，制定而成。规定了草莓基质栽培基础条件、育苗、假植、定植、田间管理、病虫害防治、采收等栽培管理技术要求。适用于河北省日光温室草莓开放式有机生态型基质栽培。该标准的实施，可有效解决草莓生产的连作障碍问题，保证草莓产品安全，利于推进河北省日光温室草莓基质栽培标准化生产的发展。其技术水平居国内领先。

设施黄瓜基质栽培技术规程

批准登记号：20180115

单位名称：河北省农林科学院经济作物研究所

主要人员：石琳琪、董灵迪、焦永刚、郭敬华、田玉、程立新、杨玉波、李如欣、张新伟、付建敏、张建宁、岳晓历、闫相如、陈昶

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量监督局

成果公报内容

该标准在总结多年来设施黄瓜基质栽培技术和经验的基础上,经大量科学研究及田间试验,并参照了相关标准,制定而成。规定了黄瓜基质栽培基础条件、种植模式、育苗、定植、田间管理、病虫害防治、采收等栽培管理技术要求。适用于河北省日光温室、连栋温室、四季棚室、塑料大棚黄瓜开放式有机生态型基质栽培。该标准的实施,可有效防控土传病害、提高黄瓜产品品质、保护生态环境,有利于推进河北省设施黄瓜基质栽培标准化生产,带动农业园区向高端发展。

设施茄子基质栽培技术规程

批准登记号: 20180117

单位名称: 河北省农林科学院经济作物研究所

主要人员: 郭敬华、石琳琪、董灵迪、焦永刚、程立新、杨玉波、田 玉、李如欣、张顺斋、
张建宁、车寒梅、张建峰、陈昶

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省质量监督局

成果公报内容

该标准在总结多年来设施茄子基质栽培技术和经验的基础上,经大量科学研究及田间试验,并参照了相关标准,制定而成。规定了茄子基质栽培基础条件、种植模式、育苗、定植、田间管理、采收等栽培管理技术要求。适用于河北省日光温室、连栋温室、四季棚室、塑料大棚茄子开放式有机生态型基质栽培。该标准的实施,可有效解决设施茄子生产连作障碍问题,推进河北省设施茄子基质栽培标准化生产,有利于现代农业园区技术水平的提升。

设施甜(辣)椒基质栽培技术规程

批准登记号: 20180116

单位名称: 河北省农林科学院经济作物研究所

主要人员: 焦永刚、石琳琪、董灵迪、郭敬华、岳晓历、程立新、田 玉、车寒梅、张新伟、
赵洪波、李江峰、杨玉波、韩鹏

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省质量监督局

成果公报内容

该标准在总结多年来设施甜(辣)椒基质栽培技术和经验的基础上,经大量科学研究及田间试验,并参照了相关标准,制定而成。规定了甜(辣)椒基质栽培基础条件、种植模式、育苗、定植、田间管理、采收等栽培管理技术要求。适用于河北省日光温室、连栋温室、四季棚室、塑料大棚甜(辣)椒开放式有机生态型基质栽培。该标准的实施,可有效解决甜(辣)椒生产土壤连作障碍问题,并有利于推进河北省设施甜(辣)椒基质栽培标准化、规范化生产。

观赏草在廊坊地区园林应用中的生态节能性研究

批准登记号: 20180149

单位名称: 廊坊市园林绿化管理局

主要人员: 耿华、金萍、梁玉君、杨丛暄、张越、何伟臣、陈娟、张洁、刘丽、张宏伟

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

课题根据观赏草性状表现及观赏价值并结合周边城市园林绿化中常用的观赏草种类确定了本次研究的四个品种：狼尾草、粉黛乱子草、细叶针芒、花叶芦竹。分别种在街道（北凤道、西昌路、郊区快速路）、游园（蓝水湾园、龙逸园）、公园（铁路公园、文化公园）等不同的种植地块，采用精细化管理和粗放管理的养护方式进行日常管理，进行试验研究。项目人员明细分工，定期观察并记录观赏草生长情况，详细准确记录日常养护管理费用，调研草坪、绿篱、草花的各项养护费用指标，统计各项数据，分析观赏草的节能生态效果。通过对比分析，粗放管理模式下，观赏草比绿篱节能 93%，比宿根花卉节能 84.5%，比草坪节能 92.1%，在精细化管理模式下，观赏草比绿篱节能 78.5%，比宿根花卉节能 60.7%，比草坪节能 73%，大大节省了养护费用，并且施肥、喷洒农药次数的减少极大的降低了农药和肥料对空气的二次污染，具有较好的生态性。

智慧奶牛养殖管理云系统

批准登记号：20180173

单位名称：银川奥特信息技术股份公司

主要人员：苗玉涛、刘文科、王红、朱永霞、谢忠、樊文科、郝峰、赵慧秋、潘兵、杨绪贤、李建亮、常见、马慧中、范志刚、崔明江、姚慧娇、窦炳军

课题来源：其他

评价单位名称：中华人民共和国国家版权局

成果公报内容

该系统以软件、物联网、大数据、互联网等为技术支撑，通过开发建立平台信息管理、牛场信息管理、奶牛信息管理、智能预警、繁殖管理、产奶管理、DHI 分析、兽医保健、营养配方、物资管理、数据汇总、牛场综合报告、公众信息发布网等模块。搭建基于物联网的现代奶牛智能管理系统，中心作为平台数据存储、管理，并设置省、市、县以及奶牛场管理权限，能满足政府部门、企业、养殖场等多种类型的用户同时使用，并进行数据综合采集分析。该软件的开发及推广应用，将促进河北省奶业上下游产业资源整合，推进“互联网+”与现代奶业的跨界创新融合，创建具有河北省典型特色现代奶业互联网+新模式。

冀中南冬油菜高效栽培技术集成与推广

批准登记号：20180205

单位名称：河北省农业技术推广总站

主要人员：王书芝、董静、张世辉、韩鹏、王春峰、谢建永、韩涛、焦玉敏、崔山水、李鹤、郝文雁、康宝雷、祁娜、耿青松、潘英书

课题来源：其他

评价单位名称：河北省农业厅

成果公报内容

该项目首次大规模筛选引进示范推广了陇油 9 号、陇油 6 号、天油 2 号冬油菜新品种，建立了“优化品种，适期、适密播种，科学施肥、田间管理、科学化控、机械化生产”为重点的“一核心、二重点、四配套”高效栽培技术体系。明确了河北省冬油菜适宜种植区域（北纬 35° -38.5°），创建了《冬油菜花生轮作栽培技术规程》等“冬油菜+”系列高效种植模

式，改变冬春闲散地一年一作为一年两作，为河北省地下水超采综合治理，优化资源利用方式提供了技术支撑。采取依托新型经营主体，把油用和观赏有机结合，促进冬油菜产业迅速发展。

奥特肉牛管理系统

批准登记号：20180174

单位名称：银川奥特信息技术股份公司

主要人员：刘文科、王红、朱永霞、苗玉涛、张亮、温海霞、李佳、李剑、刘晓旺、王超、李元红、郝峰、杨绪贤、李建亮、何旭、汲如芬、明涛

课题来源：其他

评价单位名称：中华人民共和国国家版权局

成果公报内容

该系统开发建立了系统管理、智能牛只称重、肉牛信息录入、肉牛统计分析、繁殖管理、饲养管理、保健管理、智能预警等模块。系统能满足政府部门、企业、养殖场等多种类型的用户同时使用，并进行数据综合采集分析。该系统开发建立了系统管理、智能牛只称重、肉牛信息录入、肉牛统计分析、繁殖管理、饲养管理、保健管理、智能预警等模块。系统能满足政府部门、企业、养殖场等多种类型的用户同时使用，并进行数据综合采集分析。

天然植物精油绿植多益素在食用农作物普改绿技术中的应用

批准登记号：20180147

单位名称：辛集市远翔环保科技有限公司

主要人员：韩计洲、郝运柱、韩佩桐、郝强柱、吴海霞、白新芳、孙国杰、郝建雄、郝建设、张慧玲、吴春利、马振宇、王世睿、谢保印

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目采用天然优质植物制作的天然植物精油绿植多益素替代农药化肥在食用农作物上的使用，从而使农产品达到绿色食品标准。研究确定了绿植多益素的成分、工艺、使用方式等关键技术；开展了绿植多益素在农作物中的应用示范，取得了良好的普改绿效果。主要创新点：1、以天然优质植物为主要原料，经热解、碳化、干馏、冷凝等生产工序，提取得到的富有钾、钙、铁等多种矿物质的绿植多益素。2、绿植多益素含有 200 多种对植物有益的养分和高活性值的 SOD，具有很强的抗酸化作用，可被植物吸收利用，经有关部门认定，可解决当前农业生产上土壤污染、农药残留、抗生素残留等系列问题。该项技术已实现规模化应用，应用推广达到上万亩，成功地实现了普改绿目标。具有显著的社会、经济与生态效益。

种猪场场内生产性能测定技术示范与推广

批准登记号：20180189

单位名称：石家庄市鹏腾牧业有限公司

主要人员：张军辉、褚素乔、倪俊卿、李鹏、王贵江、罗文学、褚素欣、郭彦军、解冰辉、

韩杰、骆菲、段晓红、孟莉、刘军刚、侯全中、周军坡、杨晨冬、孙晓业、陈晨

课题来源：其他

评价单位名称：石家庄市科学技术局

成果公报内容

《种猪场场内生产性能测定技术示范与推广》是石家庄市科技局下达的 2016 年度科技推广项目,本项目的实施极大的推动了我市种猪场育种工作开展,提高我市种猪场生产水平,为我市养猪业发展奠定了良好的基础。石家庄种猪存栏量大,具有开展场内生产性能测定的基础群。推广科学的种猪场场内生产性能测定不仅可以提高种猪场种猪质量,还可以直接带动到商品猪场的生产水平的提高。育种体系主要包括种猪登记、生产性能测定、遗传评估、选种选配四部分,其中生产性能测定是家畜育种中最基本的工作,它是其他一切育种工作的基础,没有性能测定,就无从获得上述各项工作所需要的各种信息,家畜育种就变得毫无意义。养猪业发达的国家都很重视种猪的育种工作,在养猪生产中把种猪群划分为核心群、繁殖群和生产群,在核心群中着重进行测定和选择,然后把选择取得的优良品质,通过优化繁育体系和杂交方案,快速地传递到商品群中,从而提高商品猪的质量。在项目带动下,石家庄各种猪场开展了统一的、规范的场内生产性能测定工作,但是参加测定群体偏小,不能充分在猪育种改良中发挥测定的作用,为了提高种猪生产性能测定工作效率,充分发挥测定数据对育种的基础性作用,加快猪育种改良速度,应及时建立区域性联合育种平台。

邢台县不老青山流域林木昆虫分布规律调查研究

批准登记号：20180208

单位名称：河北省邢台县国营长信林场

主要人员：曹维林、崔文霞、李爱霞、张须堂、陈先林、刘志群、路丽平、郭欣乐、张润杨、李贵良、冯爱芹、柴清丽、刘和顺、陈彦军、冯宝顺、冯洪敏、刘全魁、赵玉秀、姚秋梅、李萍、卢军平、郭玉春、王智勇、尹伟娜、赵建民、张芳

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

本项目首次在河北省境内发现竹节虫目的昆虫,为河北省昆虫记录增加了一个目。项目通过对不老青山流域种群组成、多样性指数、优势度和均匀度的数值分析,揭示了在太行山区昆虫活动与生态环境的关系。筛选出了在不老青山流域 68 种危险性害虫,并利用风险评估报告分析的方法对主要害虫进行了防治技术指导。在生物多样性方面,本项目通过对区域内昆虫的调查统计,建立了不老青山流域昆虫数据库,对了解和研究冀南地区林木昆虫的分布规律具有借鉴意义。在生态环境保护方面,通过区域内昆虫的多样性分析,解剖了昆虫与森林保护生态环境安全之间的关系,为生态保护工作提供了技术参考。在林业生产方面,筛选出的 68 种危险性害虫,并对主要害虫进行了风险评估,为林业生产提供技术支持。

藜麦新品种选育及配套栽培技术研究

批准登记号：20180075

单位名称：张家口市农业科学院

主要人员：张新军、周海涛、李天亮、曹丽霞、尉文彬、刘振宁、王玉祥、郑博、常磊、赵艳格、忻加义

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

该项目始于 2015 年，通过研究其品种间杂交技术，开展不同资源之间的杂交和系统选育，筛选出矮秆大穗资源、大粒资源以及耐盐碱资源，育成了适合我省种植的藜麦新品种，同时开展与品种相配套的丰产栽培技术，除草剂的筛选和抗盐碱种植技术等一系列的综合应用技术，选育出我省首批适宜藜麦米加工的藜麦新品种“冀藜 1 号”和高产抗倒伏藜麦新品种“冀藜 2 号”。新育成的藜麦品种亩产量在 400 斤以上，按当前市场价 6 元/斤，每亩的产出在 2400 元以上，因育成新品种生长整齐、成熟一致，可使用机械化收获，与配套栽培技术相结合，节约生产成本 60% 以上，生产成本会降低至 700 元/亩左右，每亩的纯利润在 1700 元左右，是目前我区种植燕麦、胡麻等大田作物的 3-4 倍收入，所以是藜麦种植我市坝上山区农民发家致富一种新作物；藜麦具有很强的耐盐碱性，如能在大面积盐碱地推广种植，充分利用土地资源，对我国的“粮食丰产工程”也会起到一定的作用，因此该项目的施实具有很好的经济效益和社会效益。

藜麦米加工专用品种“惠丰 1 号”选育

批准登记号：20180076

单位名称：惠林张家口农业开发有限公司

主要人员：韩雪林、周海涛、左振兴、刘振宁、常磊、郑杰、赵雪峰、张燕、白静、闫凤岐

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

惠丰 1 号（系圃号为 HL201012-31-2），是利用“多品种混合自然杂交法”，秘鲁引进的 5 种藜麦和国内山西引进常规藜麦相间种植，自然杂交后，经穗系选择、品种比较、区域适应性试验、多年多点生产鉴定及大面积示范应用筛选出的生育期较长、抗旱耐瘠性较强、适宜加工藜麦米专用的藜麦品种，其系圃号为“HL201012-31-2”。因藜麦是一个新兴作物，在国内成型品种较少，所以在试验过程中对照品种仅为山西藜麦材料的统称。

河北近滨海平原盐碱土地生态修复与生态化整治关键技术研究

批准登记号：20180235

单位名称：河北农业大学

主要人员：门明新、陈影、崔江慧、张利、赵维全、何玲、许皞、常金华、张毅功、吉艳芝、王树涛、张莹、张婷、杨扬、马鹰、杜哲、门杰、杜海童、王赫、韩芳、王笑颖、张素梅、王建民、孙洪佳、王萍、姚培清、赵凤颖、高健、黄卫东、秦凯、卢兰香、边泽江

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

河北省滨海平原盐碱地资源十分丰富，但存在不同盐碱化程度土地空间分布结构不清，土地功能及适宜性评价不科学，缺乏系统的生态修复及生态整治技术，土地利用效率及生态服务功能低下等问题。针对这些问题，该成果历时 5 年研究，明确了滨海平原盐碱地水盐运移规律，揭示了盐渍土盐离子和土壤养分的变异特征及轻、中、重度盐碱地动态演化过程、分布格局，构建了土地的“结构-属性-功能-影响指标”框架，利用功能评价模型进行功能

损益分析，研发了吸盐、聚盐、耐盐植物高效种植及施肥管理的土壤修复改良方法，创建了滨海平原盐碱地“横向上分层次，纵向上分梯度”的递进式、一体化、全覆盖的生态修复及生态化整治关键集成技术，实现了滨海平原盐碱地的生态修复与生态化整治。通过对轻度、中度、重度盐碱地的横向分层次，纵向上建立“生态工程措施-木本-草本-作物-施肥改良”的分梯度生态修复及生态化整治技术，创建递进式、一体化、全覆盖的盐碱地生态修复与生态化整治技术集成体系。研究形成的创新技术先进，简便易行，实现了盐碱地生态修复与生态化整治，显著提高了土地利用效率。

河北小麦/玉米轮作系统减氮增效关键技术

批准登记号：20180236

单位名称：河北农业大学

主要人员：彭正萍、李迎春、王艳群、门明新、薛澄、郭李萍、郑洁、周亚鹏、王杨、刘亚男、舒晓晓、魏珊珊、王朝东、刘淑桥、冯振水、刘丽云、张莹、梁建辉、郭献彬、王桂锋、李彦爽、郭华强、宋学利、叶建勋、赵香莲

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

河北省是我国小麦/玉米主要轮作区，在粮食实现连年增产的同时，仍存在养分施用不平衡、氮肥投入过量问题，不仅提升了农户生产成本，减少了经济效益，更降低了氮肥利用率，增加了粮田温室气体排放及环境污染风险。针对这些问题，该项目组历时6年研究，明确了河北主要小麦/玉米轮作区的土壤养分供应现状和2种作物养分吸收特征；构建了3项减氮降损增产提效措施，诠释了各项措施的综合作用效应；揭示了生产系统中温室气体排放规律和土壤氮素时空分布规律，创新了减氮降损增产提效关键技术，取得了显著的环境、经济和社会效益，实现了减氮降损增效前提下的小麦、玉米稳定高产。创制麦田温室气体收集方法，揭示了粮田土壤是N₂O和CO₂的排放源，是CH₄的弱吸收汇，DCD、吡啶、有机物质均可以减排温室气体；不同氮素调控下各温室气体具有明显的季节性排放规律，小麦在苗期-拔节期、玉米在播种-拔节期排放N₂O所占比例较大，且均受施肥、降水和温度影响。研究形成的创新技术先进，简便易行，实现了氮素减施增效，降低了环境损失。

沧州水体净化中水生植物的选择及应用探析

批准登记号：20180275

单位名称：沧州市园林绿化局

主要人员：李淑梅、李东升、田丽、李霞、谢凤英、侯冰华、杨思学、宋广霞、赵娟、郭洪艳、韩延德、田华、王降雪、高翔、闫进喜、王艳玲

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

该项目通过在沧州市南湖公园、千童公园、荷花池公园、新华公园设立实验基地，研究水生植物对水质的净化效果与配置方式。根据11种试验水生植物对水体PH值、化学需氧量、氨氮、总磷等指标的影响变化，以及对污水的适应能力与生理特性比较分析，筛选出耐污性强、净化水质效果好、适宜沧州市区生存环境的水生植物品种9种，包括：千屈菜、芦苇、旱伞草、水葱、水生美人蕉、睡莲、香蒲、荷花、水生鸢尾。而且，根据不同水生植物配置

系统对污染物的去除率可得出,组合 1(水生美人蕉+旱伞草+再力花+水葱+梭鱼草)和组合 2(千屈菜+水生鸢尾+水生美人蕉+旱伞草)对水体的综合净化率和稳定性较高,明显优于单种植物。特别是对 COD 和氨氮的去除率较高。该成果为利用水生植物对污染水体进行净化修复作出了有益探索,创造了良好的生态效益、社会效益。

节水小麦产业法人科技特派员创新创业后补助

批准登记号: 20180281

单位名称: 河北大地种业有限公司

主要人员: 武金焱、张冲、宋春景、张振卫、郑风燕、李辉、宋晓、李建芬、陈莉

课题来源: 其他

评价单位名称: 石家庄市科技局

成果公报内容

石家庄大地种业围绕石家庄节水小麦产业创新链条科技需求,将节水小麦品种石麦 22 号和石农 086 推广、涂层缓释肥一次施入技术、一水一肥千斤技术、冬小麦病虫草害综合防治技术、小麦滴灌水肥一体化技术进行集成,在正定、无极、藁城赵县选择 5 家专业合作社或家庭农场作为示范基地,进行技术的示范推广。针对当前农业科技推广现状和农民对产品配套组装推广的广泛需求,引入商业化运营模式,探索性建立“4C 农资连锁”新型的综合推广模式,将多种科技推广形式、科技产品、配套技术组装推广,真正实现市场经济体制下新型的技物结合农资推广模式。“4C 农资连锁”推广模式是以企业为主导,利用市场网络和现代高科技信息传播技术,结合农村广播设备,建立 4C 农资连锁推广网络。为广大农户提供农业科技信息平台、农资产品平台、技术服务专家平台为一体的综合科技推广大平台。通过示范基地的辐射带动效应,传导带动 2000 家以上农户应用本项成果,为促进本市农业增效、农民增收提供科技支撑。

一种鸡马立克氏病火鸡疱疹病毒活疫苗毒价的测定方法

批准登记号: 20180343

单位名称: 瑞普(保定)生物药业有限公司

主要人员: 马明、杨保收、李汉秋、郁宏伟、刘涛

课题来源: 其他

评价单位名称: 中华人民共和国国家知识产权局专利局

成果公报内容

目前鸡马立克氏病火鸡疱疹病毒活疫苗的毒价测定标准方法是通过蚀斑计数完成的,《中国兽药典》记载,这种常规的蚀斑计数方法需要在细胞单层上覆盖琼脂(糖)培养基,不但操作繁琐,且琼脂的毒性作用及覆盖温度等均会影响计数结果,在多篇文献中有报道,应用该方法,同一组样品重复检验的结果差别很大,有的相差 1~2 倍,甚至出现产品保存半年后测得的蚀斑数比生产时还高,测定结果不够准确,直接影响鸡群的免疫效果。该项目在对鸡马立克氏病火鸡疱疹病毒感染模式试验摸索的基础上,克服现有技术缺陷,新建立了一种不添加琼脂的改进病毒蚀斑测定方法,包括以下步骤:(1) 制备鸡胚成纤维细胞悬液;(2) 细胞培养;(3) 稀释待测定的病毒液;(4) 病毒接种及培养;(5) 蚀斑计数;(6) 毒价计算。实现了鸡马立克氏病火鸡疱疹病毒活疫苗毒价的测定。本项目经过实验分析了影响蚀斑测定的因素,确定了细胞最佳接种密度是 1.0×10^6 个/ml,病毒液的稀释倍数为 1×10^4 和 5×10^4 ,蚀斑计数时间为接毒后 4 天。该项目鸡马立克氏病火鸡疱疹病毒活疫苗毒价检测方法,省略

了覆盖琼脂（糖）培养基步骤，避免了琼脂的毒性作用及覆盖温度对细胞和病毒的影响，操作更简单；且对技术方案的进行多方面优化，使得测定条件均一，可控性强，批间误差小，提高疫苗毒价测定精度，保证疫苗的质量；而且缩短了检测周期 2-3 天，提升生产效率。本项目技术的广泛应用对国内养禽业疫病防控意义重大，促进我国畜牧业健康发展。

一种提高疫苗生产中鸡毒支原体增殖能力的方法

批准登记号：20180342

单位名称：瑞普（保定）生物药业有限公司

主要人员：赵玉龙、郁宏伟、杨保收、刘涛、焦玉兰

课题来源：其他

评价单位名称：中华人民共和国国家知识产权局专利局

成果公报内容

目前鸡毒支原体疫苗生产中，培养鸡毒支原体主要应用改良 Frey 氏培养基或其他支原体培养基，按传统培养工艺所获得的鸡毒支原体制苗用菌液（半成品）的菌液浓度最高只能达到 1.0×10^9 CCU/ml，制苗用菌液（半成品）生产灭活疫苗时不能直接使用，需对半成品进行一定浓缩后方可制备成品疫苗，而半成品的浓缩操作繁琐、浓缩过程损失较大，最终影响成品疫苗的保护效力，并且使疫苗生产成本提高。该项目提供了一种提高疫苗生产中鸡毒支原体增殖能力的方法，用以提高鸡毒支原体增殖能力及菌液滴度，疫苗经种子制备、鸡毒支原体培养基配制、制苗菌液制备及灭活疫苗制备工序制成，改进后，加大了 PPL0 肉汤、猪血清和葡萄糖含量，去掉了 MEM 成份，调整后的培养基成份配比更科学、营养价值更高。本项目技术制备的半成品菌液浓度高达 1.0×10^{13} CCU/ml，菌液无需浓缩，可以直接或稀释后制备灭活疫苗，既简化了生产工艺，又降低了生产成本，且成品疫苗免疫鸡群后，免疫效果好，免疫力坚强，能抵御鸡毒支原体强毒的攻击。项目技术已应用在瑞普公司鸡毒支原体灭活疫苗的生产中，项目产品已推广应用到全国 30 多个省市自治区，减少了由鸡毒支原体造成的经济损失，有效降低了养殖风险，解决了疫病防控难题，促进国内家禽养殖业健康发展，带动农民养殖增收。

经济林下合理间作模式及综合配套技术研究与示范

批准登记号：20180223

单位名称：承德市林业技术推广总站

主要人员：金铁娟、耿金川、耿睿、刘全国、张春博、吕兆衡、高剑利、王妍、徐国民、杨照国、孟献聪、于海洋、张曼、王立芳、项必达、史洋、马玉海、屈志松、刘金柱、舒畅、周立林、陈健、刘冰

课题来源：其他

评价单位名称：承德市生产力促进中心

成果公报内容

课题通过经济林在生长过程中形成的林下生态环境，为林下间作物创造了良好的生长发育条件；通过间作物林下种植，改善了土壤结构，增加了土壤肥力，在加强对林下植物管理的同时，也加强了经济林的管理，促进了经济林的生长发育。也提高了对经济林的防护功能，减少了水土流失，形成良好的生态结构模式；通过提高土地资源、生态空间利用率、光能利用率、生物量和经济产量实现了经济林产品加林下作物的双重收入。

鸡马立克氏病液氮冷冻疫苗关键技术开发与应用

批准登记号：20180340

单位名称：瑞普（保定）生物药业有限公司

主要人员：梁武、朱秀同、马明、刘涛、陈晓春、吴华伟、邓永、李建丽、郁宏伟、杨保收、柳珊、郑朝朝、何平有、吴雅清、邱贞娜、赵玉龙

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

鸡马立克氏病(MD)是由鸡马立克氏病毒(MDV)引起鸡的一种高度接触性肿瘤病，疫苗免疫是控制 MD 发病和流行的最有效手段。市场上常用的 MD 疫苗毒株主要有血清 I 型、II 型和 III 型，但随着 MDV 的超强毒株和特超强毒株的出现，常规的 I 型或 III 型单价疫苗已不能提供有效的免疫保护，该项目通过技术转让的方式引进扬州大学鸡马立克氏病 I +III 型二价活疫苗(CVI988+FC126 株)(鸡马立克氏病液氮冷冻疫苗)的生产技术，并在技术引进基础上自主创新，在国内率先开发出新型的细胞工厂生产技术和新型病毒蚀斑计数检测技术，实现疫苗的规模化生产，提升生产效率和产品质量。项目经过两年多实施，主要进行了马立克病毒毒种适应性培养、生产细胞制备技术、细胞工厂生产技术、新型病毒蚀斑计数检测技术、种毒同步接种技术和冷冻工艺技术六方面研究，达到 MDV 基础种毒效价高于国家标准 20 倍以上，制备细胞 $2.1 \sim 2.2$ 亿/胚，实现了 2 个种毒同步接种生产，检测周期短至 5~6 天，成品疫苗的抗原含量高于国家标准 2 倍以上，提升生产效率和产品质量，降低生产成本项目产品在全国各养殖集中区域广泛应用，防控家禽疫病，有效降低家禽养殖企业疫病损失，带动农民养殖增收；项目产品开发理念独创，技术先进，打破了进口同类疫苗的垄断地位，填补国内技术空白，能够满足市场需要，提高我国兽用生物制品国际市场竞争能力，对我国畜牧业意义重大。

一种鸡传染性支气管炎活疫苗效力检测方法

批准登记号：20180341

单位名称：瑞普（保定）生物药业有限公司

主要人员：张丽青、梁武、郁宏伟、刘涛、柳珊、刘超、朱秀同、杨保收、邹立宏

课题来源：其他

评价单位名称：中华人民共和国国家知识产权局专利局

成果公报内容

鸡传染性支气管炎(IB)，是一种由冠状病毒科的传染性支气管炎病毒(IVB)引起的鸡的急性、高度接触性传染病，该病主要侵害鸡的呼吸系统、泌尿生殖系统和消化系统等，接种疫苗是防控该病的重要途径。该项目技术避免了目测的误差和人为因素导致的结果误差，使得测定条件均一、可控性强，特异性强，敏感度高，批间误差小；既可以检测致鸡胚病变类鸡传染性支气管炎病毒，又可以检测不致鸡胚病变或病变不明显类鸡传染性支气管炎病毒，适用范围更广；本项目技术检测用蛋为任意选择的普通 SPF 鸡胚，不限定大小差异，材料选择范围更宽；与传统的检测方法相比，检测周期缩短了 66~68h，大大提高了检测效率；不直接检测待检毒液，避免了普通 PCR 方法假阳性，检测结果更准确；可同时检测几种不同毒株的效价，大大节省了时间成本，降低了对试验设备的要求；本技术 PCR 方法既有通用引物，能用于区分传支病毒和其它禽类病毒；又有特异性引物，能用于鸡传染性支气管炎

病毒分型鉴定。该项目技术的广泛推广，能够带动动物疫苗行业技术升级，解决国内鸡传染性支气管炎防治难题，提高动物用生物制品科技水平和核心竞争能力，促进畜牧业健康发展。

发酵饲料对肉鸭肠道健康与生产性能影响的研究

批准登记号：20180398

单位名称：邢台太行水生态与现代农业科学研究所

主要人员：梁菲菲、马立军、王荣国、李占一、范新龙、李秀芳、黄冬青、薛荣、邱俊青、
王维强、靳日科、张中义、韩军霞、侯华宾

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

鸭肉是一种美味佳肴，也是人们进补的上等食品。随着我国人民生活水平的不断提高，鸭肉也成为北方地区城乡居民重要时尚的食材。近十年来，肉鸭养殖已经成为邢台及其冀南地区新兴的产业，是继蛋鸡之后的畜禽业的支柱养殖品种，对河北省现代农业与小康社会建设作用重大。肉鸭具有生长速度快、饲料报酬高、耐粗饲性好、抗病能力强等优点，适合我省大部分地区的养殖环境。发展生态养殖和食品安全日益成为社会民生关注的焦点，研发饲用抗生素的替代技术产品、已便成为我国畜牧业和饲料产业也亟需解决的热点重点技术问题。在实际畜禽行业养殖过程中，习惯通用的是把抗生素用于保护动物的肠道健康维护，动物幼仔幼雏的肠道十分娇嫩，肠道健康了才能保证整个机体的健康，肠道健康功能的研究是动物饲料营养研究的优先选项。该项目研究的重点是，把饲料原料预先进行发酵处理，增加生物活性物质（酶制剂、酸化剂）提高了饲料的适口性与转化率，配制加工成肉鸭专用的生物饲料，以此利用生物技术手段来维护肉鸭的肠道健康。同时，减缓与杜绝使用抗生素，保障了动物产品的天然品位。该项目的创新集成最新生物技术，取得了较为稳定的发酵生物饲料产品，对河北省乃至全国肉鸭的无抗养殖和食品安全具有十分重要的意义。

山茱萸新品种引进与规范化栽培技术研究示范

批准登记号：20180445

单位名称：河北恒之恒农业开发有限公司

主要人员：武丽娜、柏青、王剑、成淑敏、闫淑芳、王春燕、刘文智、华利静、刘利青、彭瑞英

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

本项目将山茱萸新品种“石碾枣”引种到邢台西部山区，研究并分析其生物学特征和品种特性，并依据该品种的特性研究和集成了其在邢台地区的规范化育苗和栽培管理技术。成果内容：1.总结了“石碾枣”山茱萸品种的生物学特征和品种特性。2.研究集成了“石碾枣”山茱萸的繁殖技术（包括实生繁殖、嫁接、压条技术）。3.制定了“石碾枣”山茱萸品种的规范化栽培技术。

蛋鸡季节高效养殖及优质鸡蛋生产技术

批准登记号：20180394

单位名称：鹿泉区大河丰丰养鸡场

主要人员：刘怡菲、安胜英、赵永会、刘观忠、王新芳、安会芳、封丽然、卢金荣

课题来源：其他

评价单位名称：石家庄市科学技术和知识产权局（市地震局）

成果公报内容

课题针对蛋鸡生产中不同季节细节化管理措施不足等问题,进行了不同清粪方式对鸡舍环境质量和蛋鸡生产性能的影响试验,试验期内,传送带清粪较刮粪板鸡舍内 NH₃ 浓度降 67.00%,产蛋率高 5.04%;研究提出了在夏季日粮中添加藿香粗提物,试验期内,产蛋率增 3.10%;料蛋比降 4.82%;死淘率降 1.12 个百分点;研究提出了在冬季日粮中添加黄芪和当归粗提物,试验期内,产蛋率可提高 2.50%,料蛋比降 3.15%,蛋黄中 LPO 含量降 12.08%,延长了鸡蛋保鲜期。通过技术集成应用和标准化生产示范,提高了蛋鸡生产现代化水平。

应用香椿改善柴鸡产品风味的研究

批准登记号：20180393

单位名称：石家庄市鹿泉区宇盛种植专业合作社

主要人员：于宏伟、刘怡菲、解立斌、赵永会、谷振林、冯俊霞

课题来源：其他

评价单位名称：石家庄市科学技术和知识产权局（市地震局）

成果公报内容

本项目开发香椿这一特色饲料资源,将香椿叶饲喂柴鸡,开展了香椿叶主要成分含量的研究,进行了香椿叶应用柴鸡生产的饲养试验,并对应用香椿叶后鸡蛋品质、鸡蛋鸡肉营养成分、鸡蛋鸡肉氨基酸种类等项目进行了检测和研究。本项目的实施,不仅节约了柴鸡饲料成本,又显著提高了柴鸡肉蛋产品中谷氨酸、天门冬氨酸、甘氨酸、丙氨酸等呈味氨基酸的含量,改善了柴鸡产品风味。

基于数字图像处理的火灾监测研究

批准登记号：20180410

单位名称：河北农业大学

主要人员：张菊、李伟英、贾宇琛、马丽、肖珂、程洪

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该成果利用图像型火灾监测技术,针对火灾图像实时性强、火灾烟雾含有大量火灾特征信息等特点,结合图像形态学理论和图像处理技术,提出一种基于图像处理的火灾智能监视识别方法。首先获取实时视频中的帧图像,并进行图像的预处理,利用改进的 SLIC 进行火灾图像分割,然后将经过 SLIC 分割过的超像素进行二次聚类,可以有效地根据火灾图像的特点将火焰区域与背景分割开来。对于图像的特征提取,本成果主要提取了图像的颜色特征

LAB 和几何特征，提取的几何特征包括圆弧度、尖角数。将提取特征构成的目标函数输入支持向量机 SVM 来判别是否有火灾发生。试验结果表明，将假阴性率控制在了 5%以内，达到了系统设计的要求。

早熟甘蓝新品种油靛 50 的选育

批准登记号：20180366

单位名称：邢台市蔬菜种子分公司

主要人员：申志恒、申志彬、武丽娜、邵登魁、吴凤国、王亚辉、刘永杰、付亚平、赵静、刘慧、孙培田

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目以甘蓝的熟性、产量和品质为主要的育种目标。从国内外搜集优质杂种一代甘蓝种质资源，进行自交选择，并筛选优质不育材料，经多年的精心选育，系统配制杂交组合，并检测、比较杂交后代的抗病性、耐抽薹性、品质、产量等，筛选出优良组合，获得育种亲本资源，育成符合育种目标、播期弹性大的耐寒性强、生长期短、优质、高产的杂交一代早熟甘蓝新品种“油靛 50”。并研究集成配套杂交制种技术和规范化栽培技术，为实现“油靛 50”甘蓝的高产、稳产打下基础。

早熟甘蓝新品种油靛 60 的选育

批准登记号：20180367

单位名称：邢台市蔬菜种子分公司

主要人员：申志彬、申志恒、武丽娜、邵登魁、杨建辉、王亚辉、孙文英、侯学亮、刘慧、孙培田

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目以提高早熟甘蓝的颜色、品质和产量和抗逆性等为主要的育种目标。从国内外搜集优质杂种一代甘蓝种质资源，进行自交选择，并筛选优质不育材料，经多年的精心选育，系统配制杂交组合，并检测、比较杂交后代的颜色、抗病性、耐抽薹性、品质、产量等，筛选出优良组合，获得育种亲本资源，育成符合育种目标、播期弹性大的耐寒性强、颜色油绿鲜亮、优质、高产、抗病性强的杂交一代早熟甘蓝新品种“油靛 60”。并研究集成配套杂交制种技术和规范化栽培技术，为实现“油靛 60”甘蓝的高产、稳产打下基础。

河北省蔬菜施肥污染靶标防控关键技术

批准登记号：20180476

单位名称：河北农业大学

主要人员：杨志新、宁国辉、王凌、郭艳杰、王小敏、刘树庆、刘辉、马理、薛占军、梁淑轩、周亚鹏、杨威、王晓娟、邵立康、陶晔、邸志新、李廷瑞、吕志良

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

我国蔬菜在农业结构中居重要的战略地位，已是世界上最大的蔬菜生产国和消费国，是种植业中发展最快、效益最高的产业之一，占种植业总产值比例超过 30%。河北省是蔬菜产值大省，在全国占据第二位，占农民收入的 20%。但长期以来蔬菜生产中存在的施肥过量、肥料污染和养分损失等问题日趋严重，直接危及蔬菜食品安全和生态环境安全，成为制约蔬菜产业提质增效和可持续发展的瓶颈，因此，本项目针对河北省蔬菜施肥污染的硝酸盐和重金属靶标物质防控难题，历时 10 年研究，以“提高肥料养分利用率、挖掘菜田土壤养分潜力、防控土壤硝酸盐和镉污染”为核心，经对微生物菌剂、含氨基酸水溶肥和缓控释肥新型肥料研发的室内试验、微区试验、田间试验以及田间示范推广等多项试验，研发了河北省 6 种主栽蔬菜施肥污染靶标防控关键技术，创造了巨大的经济、生态、社会效益。

草莓养分资源综合管理技术研究应用

批准登记号：20180447

单位名称：承德市农林科学院

主要人员：杨青林、孙吉茹、许利平、郭久林、赵玉国、项福星、徐小龙、刘福忠、于树宏、魏振达、于水民、孙海镒、赵秦、杨慧娟、周海峰

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

项目实施了硝态氮素根际养分含量监控技术，确定了草莓根际硝态氮含量在 60mg. kg⁻¹ 水平，草莓产量提高 31%。提出了草莓养分盈余指标，当叶片中养分元素含量达到充足临界值上限时，测试土壤中养分元素含量值，分别为：叶片中氮含量为 2.76%，土壤中硝态氮含量为 85mg. kg⁻¹；叶片中磷含量为 0.37%，土壤中有效磷含量值为 91.15mg. kg⁻¹；土壤中钾含量为 2.53%，土壤中速效钾含量值为 142.5mg. kg⁻¹；叶片中钙含量值为 1.65%，土壤中钙含量值为 8.2%；叶片中硼含量为 81mg. kg⁻¹，土壤中硼含量为 1.2mg. kg⁻¹。2. 通过有机肥定量施用、秸秆还田、缓控释肥种类筛选等研究，确定了有机肥在土壤有机质和全氮含量中等水平土壤条件下，亩施用量以不超过 6t 为宜；土壤有机质和全氮含量丰富的土壤条件，亩施用量不应超过 4t。秸秆还田增产 26.6%。缓控释肥种类筛选出有机肥+嘉磷丹+追肥，减少氮肥用量 20%，增产 16.26%。形成了草莓设施生产养分综合管理技术。3. 该项目在双滦、滦平、隆化、承德县 4 县，累计示范推广应用面积 2380 亩，新增社会纯收益 8648.82 万元。发表论文 4 篇，组织培训班 114 期，技术指导 262 次，培训农民 7700 人次，培训技术骨干 1456 人，发送技术资料 9900 份。带动了冀北草莓产业的发展。

大池塘多品种生态高效混养技术规范

批准登记号：20180473

单位名称：保定市水产技术推广站

主要人员：张耀红、葛京、高倩、杨硕、韩占江、罗念涛、徐彩利、于合宅、邢泰、赵士超、王俊杰、王永忠、徐建华、妥志利、杨军利、韩丽军、刘晓娜、孙艳芳、徐洁

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

该标准适用于我省大池塘及小型水库、湖泊的多品种生态高效混养。该标准在国内属首次制定，对大池塘多品种混养的池塘条件、混养品种的选择及放养、养殖环境调控、饲喂管理、病害防治等作出了明确要求，进一步提升了我省池塘生态混养的技术水平，提高产品质量和生产效益，促进产业健康、可持续发展。该标准符合 CB/T1.1 等基础性标准编写要求，标准结构完整、内容全面，各项技术指标科学、合理，充分考虑了现有国内技术要求，具有较强的实用性、可操作性，标准水平国内领先，可以作为大池塘多品种生态高效混养的技术依据。该标准符合国家有关法律、法规要求，并与相关的国家、行业标准协调一致。

蛋鸡低碳高效养殖技术推广

批准登记号：20180487

单位名称：保定市畜牧工作站

主要人员：穆晓旭、周荣艳、许利军、田亚崴、刘泽、杨断利、侯建库、李兰芳、周曙光、
剧劼、侯斐、贾亚池、祖艳媛、崔雪霞、方彦伦、靳建伟、王素芳、米红雷

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

课题针对蛋鸡养殖场生态低碳养殖技术进行了开发和应用推广，主要在标准化改造；良种筛选及推广技术；饲料配方优化及微生态饲料添加剂筛选；鸡粪的无害化处理技术；养殖新模式的创新与建立等 5 个方面进行了重点研究。1.改扩建标准化鸡舍，指导 6 家养殖场全部实现了环境控制自动化。2.良种筛选推广技术，主要的养殖蛋鸡品种海蓝系列、京白系列、农大系列、大午系列等品种进行筛选。3.优化饲料配方，微生态制剂的应用降低粪污排放。4.对养殖场粪污进行无害化处理，制作优质有机肥。5.探索养殖新模式，提高了产蛋量和成活率，延长了蛋鸡的产蛋期。创新点和成果 1.优化了鸡舍设计方案及配套设施，将 LED 灯和太阳能光伏并网发电用于蛋鸡生产，降低了能耗，为蛋鸡低碳高效生产提供了基础保障。2.大力推广农大 5 号、大午金凤等节粮型品种，加速了优良品种的推广。3.针对蛋鸡营养物质利用率低的问题，优化配方，利用微生态制剂等集成创新了营养调控技术，为饲料的高效利用及蛋鸡的生态养殖提供技术保证。4.针对蛋鸡生产中存在问题，规范了 80 周龄和 800 日龄蛋鸡饲养管理模式。依据生态学、环境学、生物学、营养学等学科理论，通过蛋鸡配套生产技术的研发，创新了蛋鸡低碳高效养殖技术，为蛋鸡优质高效生产奠定了基础。

2 采矿业

中国陆相油田动态监测关键技术及装备开发

批准登记号：20180070

单位名称：燕山大学

主要人员：孔令富、谢荣华、李英伟、刘兴斌、孔德明、邢光龙、姜振海、胡金海、赵逢达、
孙亮

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

本项目属于石油科学领域,课题针对陆相油田储层评价与动态监测系列关键技术展开了深入理论研究和技术创新,并以此为基础开展了相关装备研发和推广应用。1、建立了一种基于等效网络和简化矩量法快速高精度三维感应刻度理论计算方法,开发了三维感应刻度理论计算和刻度方案优选软件 3FCCIL; 2、建立了一种普通电阻率测井系列井眼环境校正与高分辨率匹配处理方法,开发了普通电阻率测井系列井眼环境校正与高分辨率匹配处理软件 HRNR2009; 3、提出了多分量色散电磁传播测井新理论; 4、建立了一种持气率测量光纤探针传感器结构优化方法,并开发了蓝宝石光纤探针持气率测井仪; 5、建立了一种电磁相关法流量测量的方法,并开发了小管径电磁相关流量测井仪。

3 建筑业

隔震技术在不同类型建筑适用性研究与应用

批准登记号: 20180167

单位名称: 河北省建筑科学研究院

主要人员: 赵士永、李旭光、付素娟、周建男、杜闯、刘春原、兰中海、刘磊、冉莉、席亚军、马俊鹏、国贤发、曹猛、杨晓强、刘辉、王博、李红江、万少强

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省住房和城乡建设厅

成果公报内容

目前,隔震技术已经大量的应用在新建工程上,这方面研究比较成熟,但利用隔震技术对既有建筑进行抗震加固改造方面的研究还是空白,该项目对隔震技术的设计方法及减震效果进行了分析研究,并将隔震技术应用于既有建筑结构加固工程。研发了大型既有公共体育场隔震加固技术;提出了隔震技术在既有建筑加固中的结构托换方法,相邻既有建筑大底盘托换隔震加固改造技术;砖石古建筑基础托换隔震加固改造技术。针对砖石文物建筑结构特点,对隔震加固古建筑进行了有限元模拟分析,通过基础整体托换并设置隔震层,提高了古建筑的抗震能力。研究成果指导了石家庄裕彤体育场抗震加固设计、廊坊市某大学城抗震技术改造、武当山遇真宫们抗震加固。通过该课题对不同结构类型建筑的研究,分析不同类型建筑采用隔震加固后的减震效果,进一步总结加固的使用范围,为以后的既有建筑隔震提供设计理论依据。

贯入法检测砌体外加钢筋网砂浆面层工程中砂浆强度的试验研究

批准登记号: 20180102

单位名称: 河北省建筑科学研究院

主要人员: 楚艳峰、付士峰、王国梁、隋宝龙、陈朝阳、李铁纯、王少峰、国玉、吴伟、赵彦民、袁杰、刘鹏、单国伟、康成、漆成、安乐、张艺晶、韩洪伟、任葱伟、桑苗

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省住房和城乡建设厅

成果公报内容

该项目旨在探索一种较为方便快捷的砂浆强度检测手段，确保加固施工的工程质量，使加固砂浆强度得到保障，给人们生活安全提供保障。项目组通过贯入法检测砌体外加钢筋网砂浆面层工程中砂浆强度的实验研究，依据现有规范中砂浆测强曲线，对现有规范中的测强曲线进行修正，得到适用于贯入法检测砌体外加钢筋网砂浆面层工程中砂浆强度的检测依据，使得贯入法简单的检测方法运用到砂浆面层砂浆强度的检测中，能够很快被检测人员所掌握，也能使砂浆面层砂浆强度的检测变得简单实用。更为重要的事新的测强关系的建立可使检测方法有了依据，能够有效真实的反应砌体砂浆面层的抗压强度，对加固质量起到明显的监督作用，使得加固质量得到了保障，给人们的生活安全得到保证。目前国内外对贯入法检测砌体外加钢筋网砂浆面层工程中砂浆强度应用研究基本为空白。该成果可为砌体外加钢筋网砂浆面层加固砂浆强度检测提供科学的依据。

再生轻骨料混凝土性能及其在梁类构件中的应用研究

批准登记号：20180098

单位名称：河北省建筑科学研究院

主要人员：赵占山、付士峰、吴海恩、隋宝龙、张广田、董志冬、郭星、陈帅、于恒超、高辉、谷峪、王朝玥、武龙飞、范凯、苏利全、刘子毅、李小洁、李荷美、化燕忠、贾娟、杨帆、曹丙超、马天恩、夏文兴、徐军、刘海勇、柳阳、申军、王琪、许建强、徐千妹

课题来源：其他

评价单位名称：河北省住房与城乡建设厅

成果公报内容

该项目对再生轻骨料混凝土性能及其在梁类构件中的应用进行了研究，制备出了性能优良的再生轻骨料混凝土，并对影响混凝土性能的影响因素及机理进行了研究，结果显示这种混凝土用在梁类构件中与普通混凝土梁相差不大，在此基础上给出了再生轻骨料梁承载力计算方法。给出了再生轻骨料混凝土最优配合比，建立了再生轻骨料混凝土应力应变模型，并在具体工程中进行了验证。该项研究取得成果后，将使再生轻骨料混凝土在建筑工程使用过程中更加科学、合理。该技术可以用于农村低层建筑的建设，透水混凝土的制备以及再生砌块，砖的制备具有良好的应用前景，这些方面为再生轻骨料混凝土的利用，减少建筑垃圾具有更加重要的意义。该项研究将为我国现代提倡的绿色，节能，环保的社会主题增加较大的贡献，为以后建筑材料性能改善，提供了积极的意义，具有较高的社会价值。

在役建筑结构维护与维修加固方案决策方法研究

批准登记号：20180166

单位名称：河北省建筑科学研究院

主要人员：赵士永、滕仁栋、褚少辉、冉莉、刘磊、李红江、李怡坤、郭治、张鹏、马新霞、赵静、张艳玲、曹海云、于华丽

课题来源：其他

评价单位名称：河北省住房和城乡建设厅

成果公报内容

该项目在理论研究的基础上，结合不少于 5 项实际工程案例，深入研究在使用寿命周期当中、维修加固措施及其实施时间的选择对结构可靠性的影响，研究结构可靠性变化对结构寿命周期的影响。指导既有建筑维护改造 2 例，对不同结构类型分别进行研究，建立相应的

结构维护、维修加固措施对结构可靠性及裂化速度的影响关系,建立定性关系式或定量函数;建立结构可靠性及裂化速度的变化与结构寿命周期成本之间的关系函数。对寿命周期成本理论在在役建筑结构维修加固中应用进行了研究,建立了在役建筑结构寿命周期成本模型,对模型的各个组成部分与结构可靠度及劣化速度的关系进行研究,从而建立了基于可靠度的在役建筑结构寿命周期成本模型,提出了在役建筑结构维修加固方案决策的标准。研究成果应用于在役建筑结构维修加固决策当中,通过对方案进行比选,可以优化维修加固方案,对在役建筑进行合理的维修加固,有利于促进老旧小区有机更新。对大量存在的安全性差、能耗高、室内外环境较差的老旧建筑进行相应的结构加固、节能等综合改造,可以提高建筑安全性能,延长建筑的使用寿命、通过付出最小的成本解决这些问题。避免通过大拆大建的模式实现老旧城区的更新,最大程度上降低资源和能源的消耗,降低对环境的破坏。

钻芯法检测砌体结构抗剪强度及砂浆强度试验研究

批准登记号: 20180155

单位名称: 河北省建筑科学研究院

主要人员: 张伟、梁玉国、宋丽娟、欧向杰、王振乐、梁云志、李书芳、杨新文、田朝阳、杨天胤、梁云达、王盼帅、赵卫东、李强、任水娜

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省住房和城乡建设厅

成果公报内容

该课题采用正交设计的方法,设计了试验方案,采用钻芯法检测砌体结构抗剪强度及砌筑砂浆强度。项目组在砌体结构上钻取芯样,测定砌体芯样沿通缝截面抗剪强度,同时测定标准抗剪试件抗剪强度以及砌筑砂浆立方体试块抗压强度,分析了砌体芯样抗剪强度以及砌体标准抗剪试件抗剪强度的影响因素;通过分析砌体芯样抗剪强度与砌筑砂浆强度、砌块种类的关系,建立了芯样抗剪强度与标准试件抗剪强度以及砌筑砂浆抗压强度的换算公式;通过试验数据分析,建立了烧结页岩实心砖、烧结页岩多孔砖、混凝土实心砖、混凝土多孔砖、蒸压灰砂砖等砌体沿通缝抗剪强度及砂浆强度的测强曲线。采用钻芯法这一新的方法测定砌体结构抗剪强度以及砌筑砂浆强度,不仅能够弥补现有检测方法中原位双剪法对于新型墙体材料砌筑而成的墙体无法检测的不足,且可以弥补原位单剪法测点选取受限等的不足,有效地降低成本。课题为包括绿色新型墙体材料在内的砌体结构质量检测评定及工程质量事故分析处理提供科学依据,为砌体结构设计与验算提供准确设计参数,保证砌体结构既节能环保又有良好结构抗震性能,使新型墙体材料质量现场检测有据可依,为新型墙体材料的发展创造了良好外部环境,推进了新型墙体材料技术进步。

古建筑城墙城台抗震性能研究

批准登记号: 20180153

单位名称: 河北省建筑科学研究院

主要人员: 刘波、谷海敏、张建勋、王洪发、丁伟、刘超、王占雷、李静、张良路、靳立飞、李立江、张瑞云、田素鹏、吉立朋、田静、张娇、李佩、孙翠棉、刘亚亚、孙紫阳、锥德创、刘战涛、安琪、李伟夺、李冬冬、蔺永明、鲁丽娜

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省住房和城乡建设厅

成果公报内容

该课题以山海关长城、正定城墙、鸡鸣驿古城、赵邯郸故城等多项全国重点文物保护单位为研究对象，分别选择不同形制、结构状态的古城墙体、古遗址的典型区段，即开展了大量的现场直接剪切试验、静载试验、轻型圆锥动力触探等现场原位测试试验研究，又开展了大量的砌筑、夯筑材料的室内试验研究，其中对原位测试方法的有效性进行了测试研究，也通过试验对象的特征进行了传统试验方法的改进，从理论和实践上明确了各种方法的可行性，应用条件和适用领域，首次提出了一系列的技术新措施，率先引入适宜灰土的抗剪强度试验方法，并进行了实体模型的室内振动台试验研究，通过引进其他领域的计算方法以及有限元分析，提出了适用于城台城墙类古建筑整体的抗震计算方法和评价方法，同时也提出了夯土对外包砌体的修正地震角验算方法。（1）结合古建筑城墙城台的结构特点，率先引入了采用修正的地震角评定城墙城台建筑抗震静力计算方法，使城墙城台的抗震评定更简化和更科学。（2）通过现场轻型圆锥动力触探试验和静载试验成果建立了夯土的轻型圆锥动力触探击数 N_{10} 和夯土变形模量 E_0 之间的关系曲线模型。（3）率先提出了适用于古建筑灰土的取样、试验方法以及灰土抗剪强度指标的统计计算方法。（4）率先开展了城墙、城台的室内振动台试验研究，试验条件采用 8 度设防区的多遇、设防、罕遇状态下进行试验研究，同时进行了城墙城台的有限元数值模型模拟验算。

ZX 建筑保温与结构一体化复合保温模块系统

批准登记号：20180241

单位名称：河北鸿盛节能科技股份有限公司

主要人员：赵志永、杨建峰、郑魁元、王黎明

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目研制的 ZX 建筑保温与结构一体化复合保温模块系统，适用于现浇混凝土结构墙体外保温工程，满足节能和防火标准要求，具有模块化、装配式的特点，施工工序少，整体质量可靠，与结构同寿命，符合当前国家和我省推行建筑保温与结构一体化的政策要求。ZX 建筑保温与结构一体化复合保温模块系统通过先进的生产工艺，采用工厂预制的方式将传统外粘贴工艺所采用的聚合物砂浆和保温板加工为复合保温模块，标准化设计，批量化生产，产品质量稳定；该产品在施工现场以装配式方式将复合保温模块拼接成兼具永久性免拆模板的外保温板，达到保温与结构的一体化。

MZ 硅铝保温板

批准登记号：20180308

单位名称：河北福瑞德高新建材有限公司

主要人员：黄振书、王腾飞、安宏博、黄浩然、于素楼、冯素蕊、薛香兰、王敏强、贾海燕

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目针对传统的外墙外保温技术存在的问题，在大量试验的基础上，成功开发出性能优异的 MZ 硅铝保温板。关键技术和创新点如下：该项目采用真空渗透技术，将硅铝无机阻燃剂渗透到 Neopor 石墨聚苯板内部，有效提高了石墨聚苯板的阻燃性能，防火等级达到 A2 级。将硅铝保温板与 Neopor 石墨聚苯板粘结组合成一体板材，该板材既具有保温功能，又

兼具阻燃功能。该材料可与建筑主体一体浇筑，连接牢固，保温层与主体同寿命，符合建筑保温防火规范要求。产品经河北省建筑工程质量检测中心检验，各项技术指标均已达到企业标准（Q/HBFRD01-2017）要求。该产品已销售 16290 立方米，实现销售收入 1792 万元，其中利税 675 万元。该成果成熟度达到回报级，经用户使用，反映良好，具有较好的推广前景。

基于拟满应力遗传算法的离散变量模糊优化

批准登记号：20180243

单位名称：河北建筑工程学院

主要人员：谢军、阎杰、符怡、谢建军、王建华、常永东、孙鹏、阎平

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

本项目属于土木建筑工程和计算机科学技术学科的技术领域。优化设计提供了一种在解决工程设计问题时，能从众多的设计方案中寻找倒尽可能完善的或最为适宜的设计方案的先进设计方法。离散变量优化设计指对设计变量只能取符合一定条件的离散值的设计问题进行优化。本项目是利用遗传算法解决离散变量的结构优化和模糊优化问题的课题。本课题研究工作结束，其研究成果得到有关科技部门的鉴定和认可后，首先由张家口市建设工程质量检测中心有限责任公司用此软件进行建筑结构的优化设计，在其设计的有关工程项目中进行推广应用。研究成果在实践中得到不断完善并取得一定应用经验的基础上，组织离散变量模糊优化的免疫拟满应力遗传算法的程序制成小型商用软件，进行市场化，在本地乃至周边地区的建筑业进行更加广泛的推广和应用，对促进地方经济建设，提升建筑业发展水平，将会起到有力的推动作用，并产生良好的经济效益和社会效益

隧道出口半柔性水泥复合路面研究与应用

批准登记号：20180249

单位名称：河北省高速公路邢汾管理处

主要人员：马泽铭、郭跃东、郭海燕、赵全胜、李媛媛、张国彬、刘哲鸣、石伟、王永帅、李江涛、高玲玲、田子楠、徐斌、周丹、李红林、蔡玉文、魏玥、张璞、张明涛

课题来源：其他

评价单位名称：河北省交通运输厅

成果公报内容

该项目为降低水泥混凝土路面的弹性模量，采取添加适量的高聚物与橡胶粉微粒代替部分砂等细骨料，用陶粒轻骨料代替粗骨料等措施，研制开发出一种适用于隧道路面，具有低弹模高韧性的路面新材料—半柔性水泥路面，使其既有保持普通水泥路面的强度高、抗侵蚀水害性好、亮度好、防火性能好等优点，又具备柔性路面行车舒适性好的优点。此种复合式路面材料集中了刚性路面与柔性路面的优点，弥补了各自的缺陷，提高了防火性能，项目成果已在依托工程上示范应用。半柔性水泥路面性能优异、成本适宜，消纳了粉煤灰和废旧橡胶，符合国家节约资源、保护环境的可持续发展战略要求和绿色混凝土的发展方向。隧道半柔性路面目前国内外研究尚属探索阶段，研究成果将为隧道路面新材料的研究奠定基础，在公路隧道领域有广阔的应用发展前景，这对隧道路面的发展具有重大意义。

TL 现浇混凝土复合保温系统

批准登记号：20180314

单位名称：河北成信诚建材科技有限公司

主要人员：李子阳、陈天龙、罗海洋、高占须、杨锦州、魏海金、高贺

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目研制的 TL 现浇混凝土复合保温系统，专用于现浇混凝土结构墙体保温工程，满足节能标准及规范要求，具有施工方便、安全性好、有效提高工程质量等优点，符合当前国家建筑保温与结构一体化技术快速发展要求。独特的复合结构将无机防火保温板和保温板进行工厂预制，达到外墙外模板所需的强度，作为永久性免拆模板，可替代外墙外模板，同时又具有保温效果，既节约了传统外墙保温繁琐的施工工序又提高了工程质量，既满足建筑节能要求，产品与混凝土浇筑为一体，使建筑墙体与保温层 100%牢固连接，达到了保温与结构一体化的技术要求，确保了工程安全和工程质量，延长了建筑保温层的使用寿命。产品性能指标达到国家技术标准要求，符合建筑保温与结构一体化发展方向，符合国家墙体革新、建筑节能、建筑工厂化三大目标的规范要求，具有显著的经济和社会效益，推广应用发展前景非常广阔。

碱渣基新材料研发及资源化利用关键技术与应用

批准登记号：20180215

单位名称：河北工业大学

主要人员：刘春原、左丽明、赵献辉、朱琴、朱楠、刘有才、马旺、王孟科、张晓晓、赵越、刘宇飞、庞云泽、李艳鹏、胡磊

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

目的及意义我国能源资源种类较为丰富，但是资源量相对紧缺。随着我国经济的高速发展，不可再生类能源，如煤炭、石油和天然气等都日趋枯竭，这些资源的利用也致使大气、河流等污染严重。随着环境污染的日益严重和可持续发展观念的逐步推进，人们的环保、可持续发展的意识越来越强。所以发展非金属材料对耗能高，污染重的金属材料进行替代，无机非金属材料一直是非金属材料系统中十分重要的组成部分，如水泥就是传统无机非金属材料的代表，它们对我国的发展和建设都发挥着极其重要的作用。然而，水泥等传统无机非金属材料在生产过程中均存在资源消耗高，对环境的污染严重的问题，所以，在无机非金属材料的研究领域内，探寻能耗低，污染小的材料是未来的重要研究方向。该项目利用碱渣和粉煤灰合成地质聚合物材料，有效地利用了废料废渣固体，促进了生态环境的优化，减少了沿海地区受碱渣和粉煤灰工业固废环境污染的危害，提高人民生活质量和健康水平。新型碱渣注浆材料作为建材的一种，扩展了工业固废处理平台，提高了基础学科的建设发展，提高了相关领域科学基础水平。从根本上，使得广大人民群众受益，具有重要的社会、人文和生态效益。同时，碱渣和粉煤灰的利用会缓解企业工业固废的纳税成本（25 元/吨）。

公路隧道钻爆法施工粉尘运移规律及控制技术研究

批准登记号：20180216

单位名称：河北科技大学

主要人员：孙忠强、刘娟、郑艳敏、张金锋

课题来源：其他

评价单位名称：河北省教育厅

成果公报内容

该项目依据气固两相流理论，推导出了粉尘随气流的运动方程、扩散方程，并建立了隧道内粉尘运移求解的数学模型；并研究了隧道内风流场及粉尘在隧道内的运移规律；选择了气水雾化喷嘴的结构形式，经雾化实验最终确定了水压、气压及合理工艺参数。通过粉末正向渗透法和溶液表面张力测定实验，以及降氮氧化物毒性的测定，确定了新型水炮泥降尘剂的配方；结合现场情况，制定了水炮泥降尘和气水喷雾系统降尘的现场实施方案，经现场试验效果良好。本成果对提升我省隧道施工粉尘控制与管理水平具有重要的意义。

现代城市农业在城市园林绿地中的应用研究

批准登记号：20180439

单位名称：河北大学

主要人员：周通、刁建新、曹迎春、贾慧献、郭江泳、李纪委

课题来源：其他

评价单位名称：河北省住房和城乡建设厅

成果公报内容

课题以保定市园林绿地系统为研究对象，系统分析了保定市城市农业发展的背景与基础条件、制约因素，分析并概括了城市农业的涵义、理论基础、形态、功能，从国内外城市现代农业的发展实践中，为保定市城市现代农业的发展总结经验，提供参考，科学制定保定市城市现代农业的绿地系统规划是本研究的主要目标。首先把城市现代农业发展成为保定市大都市的“庭院”确定为保定市城市现代农业发展的目标；其次，从产业、功能、市场、技术和主体等几个方面，定位了保定市城市现代农业的发展方向。首次将城市现代农业融入到保定市绿地系统规划，以已建成的保定市生态园为起点，科学的将保定市绿地系统进行了优化，使城市现代农业渗透到了保定市的绿地系统中；同时对保定市绿地系统中的点——单体建筑的立体农业绿化设计进行了尝试。

高寒地区建筑节能技术研究 ----以张家口地区为例

批准登记号：20180477

单位名称：河北汉丰造价师事务所有限公司

主要人员：赵鑫、张瑞明、石晓伟、黄海涛、郝小平、贾建明、张慧丽、张洁、张娟

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

本项目采用新型的外墙外保温的墙体节能技术、门窗节能和屋面节能等综合建筑围护结构节能技术，控制节能体型设计的尺度等措施进行严寒和寒冷地区建筑节能规划设计，采用

硅酸盐复合绝热砂浆等节能型新型材料，并且在建筑设备所涉及的能量系统节能技术领域，采用计算机仿真与智能控制技术；热泵应用技术；变风量空调技术；新风处理及空调系统的余热回收技术；辐射性供热节能技术；热电联产技术；相变储能技术；太阳能热利用技术；建筑能耗模拟分析技术；这样先进供冷、供热系统和设备以及控制技术等积极推进了建筑节能的发展。并且对太阳能和风能这样的可再生能源进行全方位、深层次的充分利用。课题组对建筑节能设计进行了深入研究，大多都针对张家口高寒地区居住建筑，为建筑节能设计提供了深厚的理论基础，而本课题组的研究对象为处于坝上和坝下结合处张家口地区建筑，且选择冀西北寒冷地区，针对冀西北坝上寒冷地区的建筑进行节能设计。另外，从耗热量指标进行节能计算，本研究以建筑施工实例为依据，对冀西北坝上寒冷地区建筑进行节能设计，对今后的工作具有指导意义。

温拌超薄沥青混合料面层技术研究

批准登记号：20180389

单位名称：沧州市市政工程股份有限公司

主要人员：吴英彪、韩锁库、石津金、刘金艳、郭春生、孟令宇、张如堂、沈宏立、吴昊、李伟、张璇、李洪胜、代广越、陈志升、李秀显、张秀丽、张海新、刘炳强、张世雷、武晓

课题来源：其他

评价单位名称：河北省住房和城乡建设厅

成果公报内容

主要研究内容包括：① 超薄沥青混合料级配研究及配合比设计广泛调研国内外超薄沥青混合料的级配类型，结合该技术分步施工工艺及同步施工工艺的特点，研究确定分步工艺和同步工艺适宜的混合料级配类型。分步施工工艺的混合料级配类型为优化的 SMA-10，同步施工工艺的混合料级配类型为半开级配超薄改性沥青混合料，并提出两种类型混合料的体积参数和设计指标。② 温拌超薄沥青混合料配合比设计方法研究将超薄沥青混合料面层施工技术 with 泡沫沥青温拌技术相结合，研究温拌超薄沥青混合料的技术可行性。基于马歇尔设计体系，开发一种等体积设计方法，进行温拌超薄沥青混合料配合比设计，合理确定试件成型温度及体积参数。③ 温拌超薄沥青混合料路用性能研究对温拌超薄沥青混合料高温性能、低温性能、水稳定性等路用性能进行综合评价，并与同类型热拌超薄沥青混合料进行比较，综合评估温拌超薄沥青混合料路用性能及指标要求。④ 黏结层性能研究开发一种沥青混合料层间剪切强度试验装置及测试方法，定量地评价与比较 SBS 改性乳化沥青、SBR 改性乳化沥青、Nanotac 纳米乳化沥青、普通乳化沥青等粘层材料的层间粘结性能，并确定适用于不同施工工艺的粘层材料。超薄罩面技术是一种经济快速的路面修复施工方式，温拌沥青混合料是一种典型的环保节能产品。因此，温拌超薄罩面技术即具有温拌技术节能、环保、降耗的特点，又兼顾超薄沥青混合料耐久性好、抗滑减噪的优势，是一种技术先进、经济、环保的新型路面施工技术，能够达到节能减排和节约建设资金的双重效果。

水泥混凝土振动搅拌成套技术研究

批准登记号：20180421

单位名称：中建路桥集团有限公司

主要人员：韩永红、李国清、姚志云、张铁军、王凤忠、樊朋朋、姚洪帅、孟彦峰、张文利、程秋月、张虹、贾玉寒、王玉、候德宝、韩天骄

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目提出了振动搅拌方式对强化水泥混凝土搅拌过程及性能改善的机理：对水泥混凝土结构-流变特性的影响、对水泥混凝土中水泥团粒的分散与加速水化、对新拌水泥混凝土中粗骨料表面的净化及其粘结强度的增强、对水泥混凝土中气相生成物的生成与均布、对低效区的消除、对多种材料的适应性等；通过振动搅拌对多种材料的适应性的试验研究，得出了振动搅拌各参数的合理取值及匹配关系；对国标规定的现行搅拌设备性能评定指标的不合理性进行了分析与试验证明，结果发现，宏观均质性满足国标要求的搅拌设备，所生产水泥混凝土的宏观与微观结构之间存在着较大的差异。建议增加水泥混凝土强度及其离散系数指标，以及含气量等耐久性指标，完善现行搅拌设备性能评定的指标体系；研制了 600 型双卧轴振动搅拌工业样机，采用静力搅拌与振动搅拌相结合的方案和结构，搅拌臂和搅拌叶片边旋转边振动，浸在水泥混凝土中的搅拌机构的振动完全被水泥混凝土吸收，其使用性能满足设计与使用要求，节约水泥 15%以上。

掺加铸造废料的路面材料组成、结构与性能研究

批准登记号：20180453

单位名称：沧州市交通运输局公路管理处

主要人员：石培峰、王铁栓、王清洲、林海军、马玲、李修库、张晓博、张静、党永明、张楠、马士宾、杨长征、朱广辉、崔国锋、石国政、朱妍、郭文玲、穆恬恬、孙文凯、杨华峰、王文杰、段崇峰、王雪茜、迟媛媛、许艳伟、魏建慧、张晓云、徐文斌、刘昊杨

课题来源：其他

评价单位名称：河北省交通运输厅

成果公报内容

铸造废料是铸造产业在生产过程中产生的废弃物，废料在成分、结构以及性能方面受原材料及铸造工艺的影响比较大，其物理性质，微观结构、组成的这些性能也将直接影响着掺入铸造料后的水泥稳定基层及沥青混合料的性质。本课题通过室内外试验，系统研究铸造废砂的材料特性、物理化学性质，并给出不同掺量废料对沥青混合料和水泥稳定铸造废料基层材料路用性能的影响规律。主要技术路线为通过实验室试验：无侧限抗压强度试验、弯拉试验、劈裂抗拉强度试验、弹性模量试验来确定沥青或者水泥的最佳比率以及废料的掺量。同时结合有关技术规范，补充原有规程指标的不足，给出铸造废料在公路建设中的合理、可行、科学的施工技术方法，以期达到废砂有效再利用的目的。

4 制造业

尾矿制备人造条石砖专利成果产业化研究应用示范

批准登记号：20180051

单位名称：承德德厦新型建材有限公司

主要人员：田文、宗文会、梁保平、王光、闫金刚、陈风刚、安少云

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

尾矿制备人造条石砖专利成果产业化研究应用与示范项目成果，主要由承德德厦新型建材有限公司工程技术研究中心负责研发、试制、生产，协助单位北京市园林绿化集团有限公司负责产品推广示范应用，项目分为六个阶段：第一阶段研为市场调研准备阶段；第二阶段为专家论证选题阶段；第三阶段为确定配方单块试制阶段；第四阶段为上机试制检测阶段；第五阶段为生产试制初步推广阶段；第六阶段为项目验收阶段。该项目主要为研发利用铁尾矿砂和工业固废（废钢渣）生产制备人造条石砖，成果是专利技术转化，成果产品是一种具有石材质感的产品，产品的特征是酷似石材，铺装后的效果可与天然石材相媲美。

新型超导磁体用低漏热、高强度拉杆

批准登记号：20180191

单位名称：承德中科亿鑫复合材料开发有限公司

主要人员：盖东、朱自安、王水生、班立新、张玺良

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

该项目针对超导设备对连接件在低温环境下的低漏热、高强度的要求，研制了新型超导磁体用低漏热、高强度拉杆，各项性能指标均满足超导设备对高强度拉杆的要求。针对低温超导拉杆在 4.2K-300K 条件下，拉伸强度大于 60MPa、模量大于 2600MPa、导热系数小于 0.7W/Cm·K 的要求，研制出以高性能热塑性工程塑料和柔性链树脂作为改性组剂耐低温韧性树脂胶。基于减弱热应力对 CFRP 材料在环氧树脂基体固化影响机制的研究，开发了常温固化—缓慢高温固化的热处理和冷却工艺。该产品的研制促进了复合材料成型技术、碳纤维增强线材技术生产化、规模化，有利于实现该领域高精尖产品赶超国际顶级水平，有利于解决我国目前高端复合材料制品被国外同行业公司长期垄断的局面，满足了国内市场日益增加的需求。

高效拉拔气保焊丝用钢的研发

批准登记号：20180012

单位名称：唐山市德龙钢铁有限公司

主要人员：梅忠、刘坤、梁鹏、史秉华、田路、徐灯亮、张治广、王福明、侯永清、梁立棉、万建辉、王勇、王丽娜、薛正学、邵军凯、王鹏、董志才、刘春森、陈志国、郑亚旭、沈伟

课题来源：其他

评价单位名称：中国科学院唐山高新技术研究与转化中心

成果公报内容

针对气保焊丝用钢 ER70S-6 拉拔性能差，拉拔断丝率高，成品焊丝在焊接过程中易出现大量飞溅、焊接质量差的问题，通过窄成分控制、降低钢中气体和夹杂物含量、合理控制内部组织和提高内部金相组织均匀性等工艺优化措施，改善了盘条的拉拔性能、焊丝成品的焊接性能。取得创新成果如下：（1）优化焊丝钢成分设计，实现窄成分控制，为性能稳定的盘条生产奠定了重要基础。（2）提高转炉出钢碳含量，优化脱氧工艺（铝脱氧改为硅脱氧），

LF 采用热态熔融回渣快速造渣等技术手段，实现夹杂物的有效控制，确保焊丝钢的拉拔性能。(3) 转炉冶炼使用含硫的高炉风冷渣或海南块矿石，提高精炼前的钢水硫含量，取消 LF 增硫操作，合理控制钢中硫含量，确保焊丝钢的焊接性能。(4) 优化连铸机凝固末端电磁搅拌参数及连铸工艺，研发精确剔除连铸非稳态铸坯的装置，全面提升连铸坯内部质量，确保焊丝钢的通条均匀性。(5) 优化轧钢工艺，大幅度提高相变前盘条冷却速度，控制盘条组织及均匀性，提高盘条拉拔性能。

高品质轴承钢线材技术研究开发

批准登记号：20180003

单位名称：邢台钢铁有限责任公司

主要人员：田新中、逯志方、王伟、刘超、赵铮铮、党爱国、马富平、和红杰、王志义、宋振平、崔延文、张素萍、郑永瑞

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

“十三五”是我国工业强国计划发展战略实施的关键五年，也是我国特钢行业和轴承行业由制造大国向制造强国转变的决战五年。我国轴承钢在均质化、洁净化方面同国外尚存在一定的差距。邢钢根据高端轴承钢盘条的均质化及纯净化要求，结合轴承钢盘条控制特点，深入研究了影响盘条低倍组织酸洗孔洞缺陷的机理，在不断的摸索试制、改进攻关中，充分利用我司精品钢生产线的装备优势，采用先进的洁净钢冶炼、精炼、大方坯连铸和两火成材轧制工艺路线，突破了洁净钢生产技术瓶颈，系统开发了处于国际领先水平的高端轴承钢线材生产技术，集成创新具有邢钢工艺和装备特色的高品质轴承钢线材生产工艺技术，主要包括：①连铸坯枝晶凝固组织及内部缺陷的腐蚀检验及定量评价技术②轴承钢线材低倍组织控制技术③轴承钢线材碳化物不均匀性控制技术④轴承钢夹杂物控制技术。邢钢通过合适的生产工艺路线，解决了高品质轴承钢低倍组织及碳化物不均匀性问题，实现了组织高均质化控制，产品中心疏松、偏析级别控制 ≤ 1.0 级，带状碳化物控制 ≤ 2.0 级。通过对钢中夹杂物及全氧含量控制研究，实现了超低氧轴承钢的冶炼，全氧含量 $\leq 6 \times 10^{-4}\%$ 达到了 94.81%，D/Ds 类夹杂物控制 ≤ 1.0 级。该项目的成功对于支撑邢钢的精品特钢战略，提高特钢产品市场竞争力有着重要作用，同时有助于对减少国家对高端轴承钢原材料的依赖，实现高端产品的国有化。

高强度高温稳定性螺栓用盘条的研发

批准登记号：20180005

单位名称：邢台钢铁有限责任公司

主要人员：苑希现、陈继林、张鹏、阮士朋、李永超、李拥军、回士旭、蔡士中、樊晶、宋秀果、刘超、王利军

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科学技术厅

成果公报内容

邢钢研发的高强度高温稳定性螺栓用盘条可以替代进口材料，满足汽车排气系统用紧固件的复杂服役环境要求。与传统的高温合金紧固件相比，高强度高温稳定性螺栓用盘条，节约了合金元素的使用，符合我国国情，对于建设资源节约型、环境友好型社会有积极意义。

针对高强度高温稳定性螺栓的技术要求，研制开发了高强度高温稳定性螺栓用盘条。通过对 C、Mo、V 采用窄成分控制，采用 Ti 微合金化技术达到了提高强度和高温稳定性的目的。采用“铁水预处理+顶底复吹转炉冶炼+LF 炉外精炼+RH 真空脱气+两火成材+钢坯修磨+控轧控冷”生产工艺，成功生产了高强度高温稳定性螺栓用盘条。该盘条的非金属夹杂物可以达到以下指标：A 细 0.5，A 粗 0，B 细 0.5，B 粗 0，C 细 0，C 粗 0，D 细 1.0，D 粗 0，DS0；冷顶锻二分之一合格；全脱碳层厚度 0mm，总脱碳层厚度 0.034mm。邢钢研发了高强度高温稳定性螺栓用盘条的成套生产工艺技术，产品质量达到国际先进水平，产品可替代进口，满足了汽车行业节能降本的需求，节约了合金元素的使用，具有显著的经济和社会效益。

高强度耐大气腐蚀螺栓用盘条的研发

批准登记号：20180006

单位名称：邢台钢铁有限责任公司

主要人员：王郢、张治广、陶晓燕、翟进坡、沈家骅、李军、郭明仪、段路昭、王宁涛、冯忠贤、宋兆勇、阎丽珍、戴永刚

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

目前，耐大气腐蚀用钢结构已经在桥梁钢结构广泛应用，日本从 60 年代开始在桥梁建设中使用耐大气腐蚀钢，美国到 1997 年为止，45%的桥梁建设使用耐大气腐蚀钢，我国桥梁用耐大气腐蚀钢 1991 年架设于京广铁路武汉巡司河上并投入使用，现在越来越多的桥梁钢结构建设使用耐大气腐蚀钢，但是，钢结构连接用螺栓还是使用普通高强度螺栓，后续这些螺栓还得进行重新涂装、维护，与耐大气腐蚀钢结构不匹配，严重制约钢结构桥梁的发展。该项目高强耐大气腐蚀钢结构螺栓用盘条的研发主要致力于在材料的力学性能满足高强度的前提下，通过 Cr、Mo、Cu、Ni 微合金的优化，生产出能够满足耐大气腐蚀的高强度连接螺栓用钢，使用该钢生产的螺栓，具有能够达到高强度钢结构连接螺栓所需的力学指标，和与耐大气腐蚀钢结构水平相似的耐大气腐蚀指标，从而经过一次表面处理或不经表面处理直接裸露在大气中使用，能够达到延长使用寿命的目的，未来与耐大气腐蚀钢结构配合，推动中国铁路、公路钢结构桥梁建设。邢钢充分利用现有装备优势，采用国内外最先进的顶底复吹转炉、LF 精炼炉、弧形连铸机，积极联合国内技术资源，与下游用户紧密合作，在高强度螺栓用钢的基础上，进行了高强度耐候螺栓用盘条的研发，将其邢钢产品提升到国际领先质量水平，带来可观的经济效益和社会效益。

高品质耐蚀耐磨特殊钢开发

批准登记号：20180056

单位名称：河冶科技股份有限公司

主要人员：李小明、孙宗林、吴立志、邵青立、李惠、张贝贝、尤晓东、芦彦、辛栋梅、李栋、郑伟、侯致平

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

高品质特殊钢是当今加工制造业向高端化发展的不可或缺关键材料，特别是在某些复杂工况条件加工作业，如海洋开发、石油化工、冶金机械等领域，腐蚀、磨损等多种机制往往

同时存在，零部件使用寿命往往不能满足要求，具有高纯净低偏析特点的高品质耐蚀耐磨特殊钢及相关零部件开发为发展所急需。针对这一需求，针对这一需求，河冶科技设立了《高品质耐蚀耐磨特殊钢开发》项目，采用钢液快速冷却及固结成形工艺路线进行制备。通过本项目的实施将在耐蚀耐磨特殊钢的合金设计、耐蚀耐磨特殊钢非真空冶炼及精炼过程对合金成分精确控制及钢液纯净化技术、大吨位及大横截面尺寸耐蚀耐磨特殊钢锭材组织控制技术、以高成材率及优良组织获得为目标的耐蚀耐磨特殊钢热变形过程控制技术等四个方面形成技术突破。项目经过合金成分设计、冶炼与精炼工艺设计、钢液凝固结工艺设计、热变形工艺设计、热处理工艺设计与客户进行联合检测评价、开发试验新钢种等工作内容，成功开发耐蚀耐磨工具钢 340 合金，满足各项技术指标，产品质量达到国内领先水平，并填补了我国高品质耐蚀耐磨工具钢研发生产空白。项目完成后促进高品质耐蚀耐磨工具钢的工业化生产能力，对我国高端特钢制造产业的长远发展具有重要意义，也符合当前河北省区域经济结构调整和转型升级的现实需求。

高性能高速钢锯齿用材开发

批准登记号：20180055

单位名称：河冶科技股份有限公司

主要人员：谢志彬、王付全、邵青立、尤晓东、张国平、王凯、王然、忽金钊、刘亚龙、叩军格、冯光洁

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

双金属带锯是目前机械加工最先进的金属切割工具之一，国内双金属带锯进口量很大；随着国内引进国外先进焊机生产双金属带锯，高性能高速钢锯齿盘条、扁丝需求总量 1000 吨以上，但仍是进口；进口锯齿用材主要来自 Erasteel、Nachi 等国外知名品牌企业的高性能高速钢扁丝或盘条。这严重制约了国内双金属带锯产业及机械加工行业的发展。河冶科技为解决机加工行业所需，拓展高性能高速钢盘条市场，自筹资金独立完成了《高性能高速钢锯齿用材开发》项目研发。开发的锯齿用 TM42、M3E 高性能高速钢 $\phi 5.5$ mm 盘条的大颗粒碳化物最大尺寸均值分别为 9.43 μm 和 9.05 μm ，拉伸面收缩率均值分别为 36.6 % 和 38 %，气体含量、非金属夹杂物都达到了世界名牌 Erasteel、Nachi 水平，实现了替代进口盘条用于制作双金属带锯。项目研发的适用于高速钢的单极电渣重熔新技术，解决了单极电渣小锭表面分流弧疤缺陷，细化了电渣钢锭铸态碳化物组织。研发的钢锭加热预处理工艺制度，使钢锭 M2C 碳化物分解得到精准控制，减少了钢中 M2C、M6C+MC+M2C 等复合碳化颗粒的残留和盘条拉拔过程中大颗粒碳化物的开裂。通过本项目的研发，使公司钢水真空精炼水平、电渣重熔技术、钢锭加热预处理技术等关键技术得以较大的提高，推动了公司其他高速钢产品质量的提高。对推动国内高速钢行业技术发展有良好的示范效应。

防盗门用水性涂料的研究与应用

批准登记号：20180064

单位名称：河北晨阳工贸集团有限公司

主要人员：祁艳东、刘占川、董立志、林立飒、张兵建、湛冬冬、王科瑞、程璐

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

防盗门用水性涂料主要包括防盗门用水性罩光清漆，适合涂装于防盗门的各种基材(喷塑、仿铜漆、真铜漆等)，配套附着力优异，重涂性好，干燥快，硬度高，高透明度、高丰满度，该系列产品完全能够满足现有防盗门的喷涂流程，整体配套涂层的性能可以与溶剂型涂料相媲美。产品性能符合《HG/T 4758-2014 水性丙烯酸树脂涂料 I 型（烘烤交联固化型）》的要求。该发明选用丙烯酸改性聚酯树脂、醇酸树脂、氟碳树脂混拼作为成膜物质，既可以提升与底漆之间的层间附着力，增加漆膜的丰满度，又可以提高漆膜耐候性和耐沾污性。选用丙二醇丁醚和二乙二醇丁醚搭配作为主要成膜助剂，选用最佳的配比，既可以有效降低树脂体系粘度，又可以形成有效的挥发梯度，减少由于湿膜过厚、流平时间短造成的高温烘烤漆膜起泡问题的发生。选用部分甲醚化氨基树脂搭配高亚氨基甲醚化氨基树脂使用，可以保证漆膜硬度，缩短反应时间和降低反应温度，减少能耗；又可以改善漆膜重涂性，保证客户工件返修的要求。防盗门用水性涂料因其环保性能及优异的物理化学性能，具有无污染、成本低、施工方便等明显优点，越来越受到人们的青睐，加以生产和推广，势必将代替现有的溶剂型涂料，必然会带来明显的经济效益和社会效益。项目产品的研发改变了涂料传统涂装方式，提高资源利用率。

双组份环氧抗菌防涂鸦水漆

批准登记号：20180065

单位名称：河北晨阳工贸集团有限公司

主要人员：魏君、董立志、刘占川、刘艳菲、胡中源、仝其超、郑毅、李青春

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

对于广谱抗菌能力及抗菌耐久性一直是抗菌涂料难以突破的技术壁垒，该项目在双组份环氧抗菌防涂鸦水漆中我们采用了无机抗菌材料及天然抗菌材料搭配使用，既达到了广谱抗菌能力，又有着持久的抗菌耐久性。对于防涂鸦、易清洁方面，将丙烯酸乳液进行环氧杂化改性制成的防涂鸦涂料不仅可以与底材如金属、混凝土等有良好附着力，而且具有极佳的耐候性，环氧基与胺基加成交联反应，形成致密的漆膜。其优良的物理机械性能，如硬度、韧性、耐磨性和耐温性等；对各种介质（化工酸、碱、盐和溶剂）有优良的耐蚀性，能有效抵制各种介质对涂层的渗透；同时对涂料表面采用二氧化硅纳米粒子、聚二甲基硅氧烷改性，使用 10~20 nm 的二氧化硅微粒，添加到乳液聚合的涂料产品中，形成稠密的二氧化硅网络，提升涂层防涂鸦以及耐沾污性和耐磨性，而聚二甲基硅氧烷降低涂层的表面张力，使其表面清爽，这样因其低表面能遂使其涂层不受污渍或标记墨水侵害，成为优异的水性环保防涂鸦层而可用于儿童房、酒店、食品、酿酒、医院、厨房及生物制品等行业的洁净厂房、生产车间、仓库和地下。双组份环氧抗菌防涂鸦水漆赋予了更环保更加清洁舒适的环境。

小型农村生活垃圾热解炉

批准登记号：20180079

单位名称：唐山烁宝焊接设备有限公司

主要人员：石景鑫、刘汉桥、魏国侠、臧丹丹

课题来源：其他

评价单位名称：中国科学院唐山高新技术研究与转化中心

成果公报内容

课题针对农村生活垃圾产生源分散、不易运输、日产量相对城市生活垃圾较低、含水率高，垃圾直接焚烧处理方法存在易燃烧不完全、尾气净化要求高及设备投资大、传统的热解设备又存在运行成本高、能耗大、热解产物易堵塞管路等问题。该项目依据低温热解原理，开发了由高压水雾淋喷器、静电除尘装置及高温电加热二燃室等烟气净化设备组成的农村小型环保自然热能垃圾热解炉，抑制二恶英产生，使烟气净化后达到生活垃圾焚烧污染物控制标准。主要研究结果：1、研制了一种小型生活垃圾热解炉。2、采用内热式工艺+分级热解技术，提高了生活垃圾的燃尽程度。3、研制了与本炉配套的高压水雾淋喷器、静电除尘及高温电加热二燃室等烟气净化设备，使烟气达标排放。研发的生活垃圾热解处理新技术，解决了热解设备运行成本高、能耗大、热解产物易堵塞管路、二恶英等高毒性有机物的排放不达标等问题。使二恶英等高毒性有机物的分解更为彻底，提高了垃圾处理率，满足了农村垃圾处理的市场需求，在垃圾处理行业具有广阔的应用前景。

双罐逆流提取技术制备金莲花颗粒

批准登记号：20180020

单位名称：承德天原药业有限公司

主要人员：周印军、宋光明、王小宇、刘景丽、于海霞、闵向男、许晓侠、于海燕

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

本项目制备的金莲花颗粒，精选坝上地区特产金莲花做为原材料，运用现代中药提取、制剂技术精制而成，具有清热解毒之功效，主要用于咽炎、扁桃体炎、上呼吸道感染等疾病。通过双罐逆流提取技术间歇循环生产，热回流生产，按工艺要求，节约能源 60%以上，提取效率提高 7%，使苕草苷提取率达到 85%以上产品经过河北省药品检验院的检测完全符合标准，取得了“一种金莲花颗粒制剂的制备方法”和“一种金莲花粒的检测方法”两项发明专利。本项目应用的双罐逆流提取技术是集萃取、渗漉、动态、逆流为一体的新型中药提取技术，是中药提取中的一次工艺创新，具有提取效率高、能耗低、产量大等特点，在国内率领运用到大规模中药生产中，技术水平处于国内领先，对行业的技术进步具有显著的带动作用。项目涉及环保污染治理措施得力。一是消除大气环境影响。药材煎煮工艺会产生气体，在蒸煮工艺设备存放车间设置了集气罩，集中收集，经活性炭吸附后，由 15M 排气管高空外排，气体排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》中的二级新建标准要求，对环境影响较小。二是清除固体废弃物环境影响：项目产生的固体废弃物作为饲料外售，及时清理金莲花基地中的枯枝落叶，保护生态环境，减少对环境污染。合理规划、科学选择种植基地。金莲花耐寒，喜沙壤土，考察监测选择大气、土壤自然条件适宜金莲花种植的土地为基地，能够增加空气中氧气含量，吸收二氧化碳及有毒气体，还可以肥土固氮，恢复植被，防风固沙，对生态环境产生有利的影响。对项目建设可能产生的负面影响，采取积极预防措施，多施用农家肥、生物菌肥，达到改良土壤土质，提高土地利用效果。共建立金莲花人工种植基地 1000 亩，较野生增产 20 倍，经济效益显著。

新能源汽车涡旋式压缩机动平衡检测系统研究与开发

批准登记号：20180135

单位名称：河北机电职业技术学院

主要人员：孙志平、杨立云、李文涛、胡占军、侯高雁、张敬芳、吴昊劼

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

涡旋式汽车空调压缩机是国际上极为关注的第四代新型高效压缩机，此种压缩机具有容积效率高、结构简单、运转平稳、可靠性高及节省能源等优点。涡旋压缩机的关键技术是涡旋盘的超精密加工，涡旋盘的精度基本上都在 μ 级，这对设计和加工提出了相当高的要求，为了防止无限制和不必要的提高加工精度，只需对压缩机整体动平衡进行分析与修正，就可以在不增加成本的同时保证压缩机性能有所提高。本项目对涡旋压缩机的动平衡检测、分析和修正技术进行了探讨，针对涡旋压缩机动涡盘动平衡的特点，提出了参数化的动平衡研究方法。研究成果在邢台市盛金制冷设备有限公司的产品上应用，对生产中的涡旋压缩机进行动平衡检测和修正，提高了对压缩机动平衡检测和修正的准确性和高效性，开发研制出的一套涡旋压缩机的动平衡检测系统，能够实现自动完成平衡块的形状及大小的确定，使动平衡设计计算方便、快捷。

可旋转式锚缆浮筒连接夹具

批准登记号：20180186

单位名称：巨力索具股份有限公司

主要人员：李彦英、臧福占、赵春江、王同会、张志开、于文太、张洪亮、黄山田、闫鹏飞、张志兴、王海霞、刘丹、商伟、贴增才、郭征

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该产品的研制成功后将广泛应用于港航及海洋工程行业，加快天津港航及海洋工程行业的发展，在整个海洋工程行业推广使用，客户使用产生良好反馈，该产品的成功研制促进迅速推广、占领市场取得良好好的经济效益。该产品经过一年多的使用证明了其质量可靠，在锚缆上无滑移，无故障；夹具内、外环旋转灵活，无卡阻现象；海上安装便捷、高效，安装操作时劳动强度低；结构设计合理，满足海上浮筒与锚缆连接，使用效果显著。

大型风电部件自动控制平衡通用吊具

批准登记号：20180184

单位名称：巨力索具股份有限公司

主要人员：张虹、于玉真、崔建英、黄宝旺、刘磊、王同会、朱立平、宋胜然、刘赛、商伟、张东岭、王浩、马秀英、张志兴、解超

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

设计开发用于吊装作业中被吊物倾斜角度实时自动监测的装置，该检测预警装置固定于被吊物体上，在吊装过程中随被吊物平稳安全起吊，具有被吊物倾斜角度数字化自动检测和预警功能，可实现无线远程传输监测的被吊物的倾角信息，保证平衡起吊运行的实时监测。

该检测预警装置结构紧凑便于携带，性能稳定可靠。吊具可满足多种机型不同部件的吊装，节省空间，降低成本，减轻工人劳动强度，提高工作效率，具有结构简单、安全性高、操作方便、通用性强等特点。取代现有 110 吨主机吊梁、2.3 兆瓦主机吊具、主轴齿轮箱吊具、42t 传动链吊具、2.5MW 传动链吊具、ZF 齿轮箱吊具、42t 横梁吊具、25t 横梁吊具等多种吊具。

ZZDFPZ-509300kVA/530kV 换流变压器油箱

批准登记号：20180346

单位名称：保定天威电气设备结构有限公司

主要人员：孟庆彪、曹伟龙、李伟、王仕宁、冯宝纯、张建民、秦建伟、孙德库、张靓、贾岩

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

ZZDFPZ-509300kVA/530kV 换流变压器油箱是应用于上海庙至临沂直流输电工程中，线路途经内蒙腹地，此地区环境温度低，因此油箱主材首次选用了具有良好低温冲击性能的 Q345E 材料，此种材料的焊接是本项目的一个技术重点。另外油箱的结构为桶式结构，箱盖为梯形折弯结构，油箱内部焊接着安装屏蔽的螺柱，直流升高座在端壁倾斜布置。针对它的特殊材料和结构特点，研发了低温材料的变压器油箱焊接技术、不等厚箱壁对接焊缝 TOFD 检测技术、下夹件半封闭式导油盒清洁度控制措施、折弯箱盖平面度及内径尺寸保证措施等多项新的制造技术，有效保证了油箱焊缝质量，零部件清洁度要求和油箱几何尺寸，满足了油箱安装后的运行要求。制作过程中采取了低温材料的变压器油箱焊接技术、不等厚箱壁对接焊缝 TOFD 检测技术、下夹件半封闭式导油盒清洁度控制措施、折弯箱盖平面度及内径尺寸保证措施、油箱狭窄空间的防渗漏措施等多项新工艺，保证了油箱的焊接质量、清洁度和尺寸精度，且渗漏率低、对公司提高市场竞争力有着十分重要的意义。当前国家正在发展超高压直流输电工程，对于换流变压器油箱的需求量会逐年增长，应用前景非常广阔。

双（多）结构移相变压器油箱的研制

批准登记号：20180345

单位名称：保定天威电气设备结构有限公司

主要人员：葛惠卿、王仕宁、齐杭宾、朱家富、张胜利、沈小治、康抗、马四龙、王士明、曲江

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该产品主要应用于北美、欧洲输配电变压器设备中，油箱的结构是由串变油箱、励变油箱、平衡变油箱三台油箱组合而成，三台油箱之间通过升高座两两硬性连接在一起，其装配精度、尺寸控制要求严格，串变油箱、励变油箱分别设置有储油柜、冷却装置、避雷装置，三台油箱外部设置有穿线管，结构比较复杂。针对油箱零部件的加工难点和配装难点，研发了‘组对紧固、特定部位增加双排支撑’的工艺，来保证一端开放式大尺寸矩形升高座法兰平面度；研发了‘背部支撑工装、增加 4mm 垫片变形、同方向焊接’等工艺，来保证多孔结构箱壁的平面度；研发了‘平衡变油箱预留接口、1232 顺序’的配装技术，保证了三台油

箱的配装精度；研发了‘多弯+波纹管软连接’技术，消除了不锈钢管路焊缝在温差较大环境下的开裂现象。这些新技术的应用，保证了双（多）结构移相变压器油箱的试制成功，提高了油箱整体质量。该项目的研制就是依托美国 Tri-state 项目而设立的，产品试制成功后，陆续完成了美国太平洋 PINTO 站、加拿大 ATCO 站等多个项目移相变压器油箱的制作，产品试验、安装及现场运行后，质量可靠、性能稳定，各项指标符合要求，得到了用户的认可。

DFP 系列核电主变压器油箱的研制

批准登记号：20180344

单位名称：保定天威电气设备结构有限公司

主要人员：张海燕、陈胜云、孙明明、谭明志、韩莹、崔少华、康抗、郭建霞、沈建军、王春杰、戴金秋

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

DFP 系列核电主变压器油箱为钟罩式结构，主体选用了 Q235B、Q345B、20Mn23A1V 材料，20Mn23A1V 同种钢和异种钢的焊接工艺、整形工艺是研究重点；另一个特殊结构是法兰盘内孔圆弧部位贴焊铜板电屏蔽，如何将电屏蔽加工成圆弧形状，也是我们研究的重点。通过技术攻关，工艺人员创新了多项新技术，包括针对 20Mn23A1V 低磁钢板同种及异种材料的焊接，与焊材厂联合开发了变压器油箱 20Mn23A1V 低磁钢专用焊材 AT-Y309L；K 型坡口双面焊及焊缝部位点焊防变形加强板的工艺；铜板分段断开工艺；法兰内孔铜板电屏蔽成型工艺等，解决了低磁钢同种材料和异种材料焊接、箱壁变形、低压升高座焊后开裂、法兰内孔焊接铜板的多个制造难点，保证了油箱的试制成功，提高了油箱总体质量。油箱采用大量的低磁钢与铜板，有效阻断了引线漏磁问题，保证了磁场内的磁导率要求。DFP 系列核电主变压器油箱结构合理、外形美观、机械强度高，抗变形能力强。针对油箱中 20Mn23A1V 同种钢或异种钢焊接，研究了专用的焊接材料和焊接规范；针对铜板加工，研究了分段断开加工及电屏蔽翻边加工工艺等，制作工艺先进，产品质量可靠。完成了福建福清、方家山、宁德、三门、海阳、防城港等多个核电工程的变压器油箱的制造工作，制造技术成熟，达到了批量化生产能力。该项目的研发使 DFP 系列核电主变压器油箱达到了系列化、批量化生产，在加工过程中形成了多项新技术和自有知识产权，使产品质量得到了质的提升。

天然有机沙棘果酸新产品中试与示范

批准登记号：20180251

单位名称：承德宇航人高山植物应用技术有限责任公司

主要人员：岳丽华、刘佳、谢云刚、李素莉、赵鹏智、耿艳丽

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

该项目是在沙棘果中筛选分离出一种耐酸性酵母菌，研究制定出沙棘果生物发酵工艺技术方案，将生物发酵技术应用于沙棘果的加工中，其中的果肉泥、渣等通过曲霉发酵和酶反应，产生可溶性的有机酸，使沙棘果中的天然有机酸含量增加了 1.5—2%。通过对曲霉筛选使用及果胶酶、蛋白酶等使用工艺的研究，确定了沙棘果生物酶工程应用技术方案，将影响最终产品质量的果胶、纤维素（半纤维素）、蛋白质等物质分解，提升了果汁的加工性能。

最终，通过对生物发酵、酶工程、澄清絮凝、膜过滤、三效浓缩等多种技术的整合和集成创新，确定了沙棘果综合加工工艺技术方案，研究开发出沙棘果酸新产品。

STNM.高纯均质 AlSc2 中间合金

批准登记号：20180232

单位名称：河北四通新型金属材料股份有限公司

主要人员：刘飞、陈邵龙、赵新彬、赵卫涛、任大营、辛伟、戎新格、张静、马涛、杨洁然、田波、李志国、范建海、王淑会、李伟

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

STNM. AlSc2 中间合金通过合理设计工艺参数，熔盐配比等，Sc 元素实收率可达到 95%。其中熔盐配比确定配料方案为 Sc2O3：冰晶石：氟化钠：氟化钾：氯化钾=14：52：7：7：34。通过合理设计浇铸模具，浇铸温度及铸锭冷却速度等工艺参数，很好的控制了产品显微组织中粒子分布的均匀性及粒子尺寸大小。STNM. AlSc2 中间合金产品 Sc 含量可稳定控制在 $2.0 \pm 0.2\%$ ；Al3Sc 相呈块状弥散分布，95%以上的 Al3Sc 相平均尺寸小于 $20 \mu\text{m}$ 。通过对原材料质量及生产过程可能引入杂质元素环节的控制，有效地避免了杂质元素带入对产品的污染，产品杂质元素含量低，其中杂质元素 $\text{Fe} \leq 0.05\%$ 、 $\text{Si} \leq 0.05\%$ 、 $\text{Na} \leq 0.002\%$ ；其它单个 $\leq 0.03\%$ 。

STNM. AlSr10 变质剂及其卷材制备技术

批准登记号：20180231

单位名称：河北四通新型金属材料股份有限公司

主要人员：陈邵龙、张静、王炜、张永、赵卫涛、刘飞、李会军、李伟、李志国、赵新彬、张亚培、郝丽荣、闫涛、张娟、王文红

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

本项目基于国内外用户对 AlSr10 变质剂卷材产品的需求，采用铸造挤压技术成功开发了高端 AlSr10 变质剂卷材产品，具有成分均匀且稳定性高，第二相粒子细小且弥散分布，纯净度高等优点，可以实现工业化自动在线连续添加，提高生产效率，降低成本。通过本项目的实施，形成了具有自主知识产权的 AlSr10 变质剂卷材熔炼、铸造、挤压生产线及产业化制备技术，实现了产品的国产化。为铝加工行业提供了一种质量稳定、使用便捷的高效变质功能材料，本产品的推广应用有助于推动铝加工行业的技术和产品质量升级，提升我国高品质铝材的国际市场竞争力。

STNM.低杂质均匀型铝钛中间合金

批准登记号：20180228

单位名称：河北四通新型金属材料股份有限公司

主要人员：张亚培、刘飞、陈邵龙、张静、赵新彬、赵卫涛、李志国、任大营、戎新格、张

娟、王文红、田新乐、臧立国、王淑会、杨洁然

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

通过对原材料及工具的控制，对 Si、Fe 等杂质元素浓度进行有效控制，生产出杂质含量低的铝钛中间合金产品，可更好地满足高端客户对铝钛中间合金低杂质的需求。通过优化加料温度、时间、电压等来保证产品的显微组织中 TiAl₃ 粒子呈细小块状。通过优化除气精炼过程参数，改善铝钛中间合金显微组织中的氧化物夹杂和断口形貌，断口无分层和明显夹杂，从而达到在客户使用时得到更加稳定更加高效的要求。STNM. 低杂质均匀性铝钛中间合金产品 Ti 含量可稳定控制在 4.5%-5.5% (AlTi₅)、5.5%-6.5% (AlTi₆)；显微组织中 TiAl₃ 粒子呈细小块状，平均尺寸 < 50 μm，单个质点最大尺寸 < 500 μm，尺寸 < 500 μm 的 TiAl₃ 粒子团聚，数量不超过 3 个。产品杂质元素含量低，其中杂质元素 Fe ≤ 0.20%、Si ≤ 0.20、V ≤ 0.20、B ≤ 0.004；其它单个 ≤ 0.03%。

STNM.STJ-A3 环保高效精炼剂

批准登记号：20180230

单位名称：河北四通新型金属材料股份有限公司

主要人员：张莘、马明明、马涛、范建海、王文红、李伟、王红伟、郝丽荣、张永、张静、崔振、李泽林、王士斌、王会林、王淑会

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

通过配方的优化设计，自行制定精炼剂效果的评价体系，通过开发试验和客户现场效果验证等关键技术，解决了普通精炼剂产品存在的精炼效果不稳定，烟气量大，价格高等问题。通过以上关键技术的运用，STNM. STJ-A3 精炼剂有好的渣铝分离及精炼效果，改善了现场操作环境。STNM. STJ-A3 精炼剂在铸造铝合金精炼时使用，糗灰后含铝量在 17.4% 以下，喷粉精炼后针孔度合格 (2 级以上)。STJ-A3 精炼剂与铝灰渣的接触时有足够的燃烧和反应及较好的渣铝分离效果，并且没有刺激性气味，较少烟雾。

STNM.AITi3B1 高效晶粒细化剂

批准登记号：20180227

单位名称：河北四通新型金属材料股份有限公司

主要人员：赵新彬、赵卫涛、任大营、张静、杨洁然、陈邵龙、刘飞、李伟、崔振、张娟、范建海、李志国、闫涛

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

STNM. AlTi₃B₁ 高效晶粒细化剂新产品，通过合理的活化处理工艺，具备良好的晶粒细化能力，达到了等同 AlTi₅B₁ 产品的细化效果；通过合理设计加料合金化工艺和除气除渣精炼工艺，具备良好的显微组织，其 TiAl₃、TiB₂ 粒子形貌细小、分布均匀。STNM. AlTi₃B₁ 高效晶粒细化剂新产品，采取 TP-1 方法检测，其晶粒细化尺寸为 < 160 μm，远超过常规 AlTi₃B₁ 产品的晶粒细化效果 (< 300 μm)，达到了 AlTi₅B₁ 产品的细化效果 (< 160 μm)。

STNM. AlTi3B1 高效晶粒细化剂新产品的 TiAl3、TiB2 等粒子形貌细小、分布均匀，其 TiAl3 粒子平均尺寸 $<25\ \mu\text{m}$ ，95% 以上的 TiAl3 粒子平均尺寸 $<100\ \mu\text{m}$ ，其 95% 以上的 TiB2 粒子尺寸 $<2\ \mu\text{m}$ ，TiB2 聚集尺寸 $<20\ \mu\text{m}$ ，无超过 $20\ \mu\text{m}$ 的 TiB2 粒子聚集。

STNM.40%Ti4%B 钛硼细化剂

批准登记号：20180229

单位名称：河北四通新型金属材料股份有限公司

主要人员：马涛、陈邵龙、李志国、马明明、赵卫涛、张静、杨洁然、郝丽荣、白李通、牛培培、田新乐、王青、王文红、王淑会、戎新格

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

1) 通过理论分析和开发试验，最终选取高活性的金属钛粉、氟硼酸钾作为添加 Ti、B 元素的材料，以熔点低，助熔效果好的氟铝酸钾作为助熔剂，通过提高粘结剂加入比例，解决了产品分层的外观缺陷，确定了较优的密度控制范围以及为达到相应密度所采用的生产设备 & 压力等工艺参数。通过以上关键技术的运用，本产品有较好的细化能力，按照纯铝的 0.5% 加入 40%Ti4%B，加入温度 $730\pm 10^\circ\text{C}$ ，加入后静置 15 分钟，充分搅拌后，可将纯铝晶粒细化至 175 微米以下；本产品密度可控制在 $2.7\text{--}3.0\text{g/cm}^3$ ，加入铝液后可沉入铝合金液面以下，在重力和熔盐造气作用下，上下沉浮，迅速反应，Ti 元素烧损小，吸收率高，20 分钟以内 Ti 元素吸收率可达到 95% 以上。2) 通过材料粒度的优选以及采用二维双运动粉体均匀化技术的运用，产品均匀性好，Ti 含量可稳定控制在 $40\pm 2\%$ ，B 含量可稳定控制在 $4\pm 0.5\%$ ，从而使产品有更稳定的使用效果。STNM. 40%Ti4%B 钛硼细化剂是一种成分均匀，Ti 元素实收率高、稳定，使用方便，细化效果好，用量少，成本低的晶粒细化剂，克服了钛剂、铝钛合金、铝钛硼合金存在的不足，因此具有比较广泛的市场空间。

STNM.A1Mo5 中间合金

批准登记号：20180233

单位名称：河北四通新型金属材料股份有限公司

主要人员：刘飞、张亚培、陈邵龙、赵卫涛、李志国、戎新格、张静、鲁召、任大营、张娟、赵新彬、李伟、王文红、范建海

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

研发生产的 STNM. A1Mo5 中间合金产品各项指标符合客户要求和内控标准。STNM. A1Mo5 中间合金产品成分均匀且稳定性高，第二相粒子细小且弥散分布，纯净度高等有优点，可以实现产业化应用中的持续稳定地添加，提高了产品工业化应用程度。本产品整体技术水平居于国内领先地位，填补了国内空白，相比其他制作铝钼中间合金的方法具有成本低、熔炼过程简单、产品质量稳定的优点，因此大大提升了国产高端铝中间合金的市场竞争力，具有行业引领示范作用。

抗紫外线化纤消光剂二氧化钛制备

批准登记号：20180353

单位名称：河北麦森钛白粉有限公司

主要人员：张建平、张川、张千

课题来源：其他

评价单位名称：石家庄市科技信息研究所

成果公报内容

该项目研究出了化纤用二维纳米高岭土制备新技术,并进一步展开了抗紫外线化纤消光剂二氧化钛制备技术的研发,项目取得的主要结果有:(1)非煤系“双90”高岭土加入脱盐水制浆30~40 wt.%浓度,添加10%的插层/分散剂KH550,砂磨机研磨介质为0.6mm、0.4mm、0.2mm三种粒径氧化锆珠,相应配比为2:2:1,分散盘转速2000r/m,研磨3小时制备得到粒径0.2 μm、厚度在10~30nm的改性二维纳米高岭土。(2)二维纳米高岭土浆料,闪蒸干燥后掺入锐钛型二氧化钛(325目筛余≤0.03%),控制锐钛型二氧化钛、聚乙烯醇、二维纳米高岭土薄片的质量百分含量分别为89.4~91.6%、0.4~0.6%、8~10%,经混合、气流粉碎得到具有最佳水分散性的抗紫外线化纤消光剂(325目筛余≤0.01%)。其中气流粉碎机研磨优化条件为:气粉空气量4Nm³/h,气体压力1.0MPa,进料流量2kg/h,聚乙烯醇添加量0.5 wt.%。(3)通过对改性纳米高岭土添加量对PP纤维抗老化与抗紫外性能的影响分析,我们发现随着纳米高岭土添加量从0~10 wt.%,聚丙烯纤维断裂强度与断裂应变都得到一定提高,其中聚丙烯纤维紫外线人工老化90min后,断裂强度保持率提高到97%以上,断裂应变保持率提高到20%以上。该技术一方面从具体制备条件上丰富了高岭土纳米材料制备技术,另一方面从提升化纤的抗老化性能和抗紫外线功能两个方面研究消光剂制备技术,为化纤消光剂二氧化钛提高性能开拓了技术途径,同时为高岭土深度开发和资源价值提升提供了技术支持,具有较大的理论和实践意义。

智能表面处理铝合金车轮

批准登记号：20180294

单位名称：秦皇岛立中车轮有限公司

主要人员：姜媛媛、张利勇、吕铁军、夏影丽、王进、李田平、李宏伟、王辉、赵志爽、刘敬彬、张赢

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

本着降低能耗、人力及有效的监控相关参数并精确的控制加药量的目的,该项目对喷涂前处理加药工作进行了分析研究,并提出了一种新型“智能表面处理铝合金车轮”。该技术能够实时监控槽液中药品浓度变化量,从而根据实时检测结果进行智能调控加药量、补水量。针对设备出现异常情况及时向车间管理人员进行报警。该技术可广泛适用于铝合金车轮无铬钝化涂装生产过程中,通过该技术的应用,通过测定槽液电导率控制功能槽浓度,降低人工监测过程中的人为误差,同时通过实时检测槽液电导率,及时调整槽液浓度,可提高功能槽工艺稳定性,保证期间生产的产品质量一致性。可以实现涂装预处理全自动化生产检测,降低企业用工量;可以降低涂装预处理各功能槽参数波动范围,稳定工艺;同时可以降低药品及自来水的消耗量,节省生产运行成本。该技术具有广阔的应用领域和发展前景。

空压机余热回收节能技术的研发及应用

批准登记号：20180292

单位名称：秦皇岛立中车轮有限公司

主要人员：谈际生、徐利、齐林娜、李勇、范小青、宋澈

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

在国家倡导节能减排的今天，节能被提到一个相当重要的高度，有人甚至把节省的能源称为“第二能源”。企业实施节能改进，不仅可以缓解政府能源供应和建设压力，减少废气污染保护环境，更重要的是可以让企业降低能耗，减少企业自身运营成本。该项目对GA132-8.5风冷式喷油螺杆空压机管网进行了技术改造，实现空压机余热回收。研发了二级接换热系统，先通过空压机热水器以热交换的方式将油和水逆向循环充分换热，将冷却水吸收热量加热至80℃，再通过板式换热器将热水传送到生产中需要加热的环节，结合天然气加热器，有效稳定了热源温度。采用冷却水封闭自循环，损耗低，对水管腐蚀小。加热水直接通过板式换热器传递给应用现场，无需保温储水罐，提高了热利用率。系统流程温降小，换热效率高。流程温降≤3℃，单油路换热效率可达62%以上。该技术可以广泛适用于铝合金车轮行业，也可以适用于各个领域工业生活，达到节能降耗、降污减排、提高竞争力、延长空压机组的使用寿命的目的，具有广阔的应用领域和发展前景。

喷涂废气等离子处理技术的研发与应用

批准登记号：20180293

单位名称：秦皇岛立中车轮有限公司

主要人员：刘哲、王德利、张璐、杨荣、张云学、杨晓芸、王立国、高广利、李媛媛、唐明利

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目针对现喷漆生产线所产生的废气进行收集处理，在现有的初级过滤系统上增加多级多效过滤系统，通过低温等离子净化区域将废气中的污染物质转化为CO₂、H₂O以及小分子有机物。再进入光氧化处理区，对废气进行进一步处理后，实现VOC的去除，从而达到净化废气和消除异味的目的。采用多相级等离子协同氧化反应净化系统处理挥发性有机化合物。该系统包含微波激发区、等离子激发区、极板激发区以及紫外灯等主要部分组成。设计研发适合铝合金车轮涂装车间各工序废气处理流程，通过多相级等离子协同氧化反应净化系统配合活性炭吸附系统，最终实现涂装车间VOC深度治理。该技术的使用减少漆颗粒、异物的返工数量，节约生产成本，降低了有害有机气体排出，减少了大气污染，为国家环境治理做出巨大贡献，具有广阔的应用领域和发展前景。

汽车零部件 AlSi7Mg0.3Sr 铝合金

批准登记号：20180295

单位名称：秦皇岛开发区美铝合金有限公司

主要人员：甄跃军、蔡振斌、毛贻国、杨海军、刘志国、张浩、张利旭、尚颖、李松、刘银祥、邢栓瑞、田晓丹、王雅楠、符向羽

课题来源：其他

评价单位名称：河北省工业和信息化厅

成果公报内容

汽车行业目前普遍采用铝合金作为汽车零部件的主要材料,为了满足客户对材料性能的需求,进一步扩大市场,提高市场占有率,该项目研发汽车零部件用 AlSi7Mg0.3Sr 铝合金材料,其机械性能、金相组织、化学成分、断口组织、外观质量均达到了先进水平,改进后的 AlSi7Mg0.3Sr 铝合金性能完全满足美铝公司现有客户的要求。通过对 AlSi7Mg0.3Sr 铝合金生产工艺的优化,有效提高了产品的力学性能与质量品质。该产品适用于汽车零部件的生产制造,可以提高生产出的汽车零部件的力学强度,满足零部件在使用过程中的性能要求,提高了使用寿命和安全性;铝合金重量轻的特点,降低了汽车总体重量,对提高汽车整体操控性能与节省油耗减少尾气排放有着良好影响;降低了汽车零部件制造难度,节省了加工产生的费用消耗。该技术具有广阔的应用领域,有良好的发展前景。

反向切削高光镜面铝合金车轮

批准登记号：20180298

单位名称：秦皇岛立中车轮有限公司

主要人员：张俊、王纪纲、洪佳、田莎莎、涂永红、张爱秋、崔宏扬、刘超、张海龙

课题来源：其他

评价单位名称：河北省工业和信息化厅

成果公报内容

该项目制定了高光镜面铝合金车轮反向切削工艺,并优化了工艺参数,加工面刀纹清晰均匀,每一单节之间没有视觉可见的过渡痕迹或刀棱;精加工表面粗糙度 Ra: 小于 0.2 微米;在距轮面 150mm 处,能读出手表的时钟和分钟所处的位置;生产出镜面效果的产品,机械性能达到企业要求标准,生产节拍控制在 7 分钟以内。加工镜面需具备的镜面加工数控设备、镜面加工专用夹具和单晶金刚石刀具三个硬性条件。镜面加工要求转速 1500 转/分钟、切削深度 0.02mm、进给量 \leq 0.10mm 的加工参数。该技术广泛适用于铝合金车轮铸造行业机加工序,铝合金车轮镜面加工工艺技术设计新颖、独特,外观独显高贵,为国内先进水平,促进了国内同类技术的研发,具有极大的社会推广价值。

新型低压铸造复合唧嘴

批准登记号：20180296

单位名称：秦皇岛立中车轮有限公司

主要人员：康佳军、霍庚晔、冯磊、付大河、王吉新、王英鹏、高鹏、刘立一、康明月、张培军、杨晓芸、闫希望、赵宁、郭盘英

课题来源：其他

评价单位名称：河北省工业和信息化厅

成果公报内容

该项目新型复合唧嘴由基材为 H13 模具钢、内衬为 50 μ m 耐腐蚀涂层的浇口套和基材为 H13 模具钢、外包 6-8mm 硅酸铝陶瓷,内衬为 50 μ m 耐腐蚀涂层的浇口杯组装粘接合成,具有强度高、耐腐蚀、寿命长等特点。创新设计的该唧嘴,浇口套基材由 H13 模具钢内衬 50

μm 耐腐蚀涂层, 浇口杯基材由 H13 模具钢外包 6-8mm 硅酸铝陶瓷, 内衬 50 μm 耐腐蚀涂层 组装粘接合成唧嘴; 唧嘴充型角度设计为 90° , 上端壁厚 1mm, 扩张充型通道, 保证铝液充型 平稳. 该唧嘴使用寿命较其它产品延长 3-5 倍. 提高铝液的充型速度、保温性及稳定性, 缩 短铸造生产周期, 每班次提高生产效率 3% 以上. 避免因浇口套上缘破损, 而导致模具浇口 位置出现腐蚀现象, 每月可以降低模具浇口位置补焊几率 80% 以上. 提升综合成品率 1.5%, 降低生产成本. 该技术可广泛适用于铝合金车轮铸造行业. 该技术具有广阔的应用领域, 有良 好的发展前景。

高强轮辋低压铸造铝合金车轮

批准登记号: 20180297

单位名称: 秦皇岛立中车轮有限公司

主要人员: 贺兴君、杨玉民、刘志永、赵永生、周志强、王力、宋亮亮、吴晓君、刘志伟、 祖大鹏、赵辉、王强

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省工业和信息化厅

成果公报内容

该项目对传统生产加工工艺进行改进研究, 将一件车轮先进行 90° (910 kg +49.5kg、 38mm) 冲击试验, 轮辋变形量 $\leq 2.5\text{mm}$, 再进行径向试验载荷 14.02kN 转数 40 万转 X2 倍, 产品无裂纹; 成品轮辋机械性能指标: 抗拉强度 290Mpa、屈服强度 185Mpa、延伸率 8%、硬 度 92HB; 缩短固溶区每料架间距, 增加固溶时间, 由原来 3 小时, 提高到 5 小时; 加长时效 炉, 增加时效时间, 由原来的 2 小时, 提高到 3 小时; 利用热处理固溶炉余热, 将固溶炉余 热 (550°C) 导入时效炉, 配合天然气自行加热系统, 将时效炉内循环空气温度控制在 $135^\circ\text{C} \pm 5$, 节省天然气. 该技术广泛适用于铝合金车轮铸造工序, 可提高轮辋强度, 具有广阔的 应用领域, 有良好的发展前景。

防边角崩塑低压铸造亮面铝合金车轮

批准登记号: 20180299

单位名称: 秦皇岛立中车轮有限公司

主要人员: 黄丽杰、杨晓敏、闫志勇、王文君、邢建明、李永伟、李纪萍、王美丽、庄小军、 王民、何水源、高景键、张祥庆、梁志强

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省工业和信息化厅

成果公报内容

该项目主是使用新型环保低温环氧聚酯混合底粉, 并精确控制各图层喷涂厚度, 实现均 匀喷涂. 在均匀喷涂基础上实施 A 面精准加工工艺的防错台使 A 面加工量控制在 $0.8-1.0\text{mm}$ 以内, 正面膜厚控制在 $60-80\ \mu\text{m}$. 开发的 LZ926-1870 轮型, 采用环保低温环氧聚酯混合底 粉工艺和精准加工工艺, 该轮型边角膜厚控制在合理的范围内, 实现了均匀喷涂, A 面加工 量控制在 0.8mm 以内, 精车面边角崩塑问题得到有效解决. 该技术广泛适用于铝合金车轮低 压铸造行业, 采用新的加工工艺, 解决了亮面产品边角崩塑缺陷, 提高了产品合格率, 降低 了过程制造成本, 为企业提高竞争力. 该项目已成功应用实际生产线, 取得了良好经济效益, 具有广阔的应用领域, 有良好的发展前景。

车底自动吹扫集尘系统

批准登记号：20180395

单位名称：唐山百川智能机器有限公司

主要人员：王金玉、王永娟、崔宝山、戴俊、薛云山、郝志杰、高庆宏、周宝玲、赵俊义、杨袁、庞贵亮、纪建平、董立三、贾瑞凯、王喜文、董京东、张大龙

课题来源：其他

评价单位名称：唐山市科技局

成果公报内容

针对目前地铁车辆车底吹扫扬尘大、效率低,作业环境恶劣的情况,研制了车底自动吹扫集尘系统。该系统根据地铁车辆在隧道内运行时产生的车轮与轨道磨损的粉尘特性,设计了全车体密封系统,通过应用机器人技术和图像识别技术,解决了吹扫过程中清洁度低和二次扬尘的难题,大大提高了粉尘吹扫效率和效果。获得实用新型专利1项,产品经长沙、宁波等轨道交通公司等用户使用,技术指标达到规定要求,取得较好的经济和社会效益。项目成果推翻了传统除尘方式,改善了工人的作业环境,实现了车辆车底密闭除尘、自动吹扫、人工补吹、吹扫扬尘小、吹扫除尘彻底的目的,有效推动我国车辆检修水平的提高,填补我国在此行业的空白,确保了地铁、动车车辆的检修质量。

铝合金凝固过程中超声波细化晶粒效果研究

批准登记号：20180425

单位名称：河北机电职业技术学院

主要人员：韩军武、李喜红、陈文杰、安会芬、潘峰、常英

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

该课题通过对铝合金凝固过程中超声波细化晶粒效果研究,制定了合理的实验方案,制做试验装置,实施实验方案,对铝合金熔体在冷却凝固过程中施加不同的冷却功率、自液态至固态不同的时间段施加功率超声波以及以不同的冷却速度分别对液态铝合金进行连续凝固并实施超声振动,逐一获取试样,并对每个试样分别进行抗拉强度、延伸率和金相分析,获得了对铝合金通过施加功率超声波细化晶粒的理想工艺参数,对纯铝金属熔体来说,采用随炉冷却方式,施加超声波的功率选择在180W,施振温度在780~660℃温度范围内超声细化晶粒的效果最好,超声空化、声流效应比较明显,与未施加功率超声相比,内部组织晶粒得到明显细化,且熔质分布更加均匀,力学性能和机械性能均有明显提高,其中抗拉强度提高25%以上,延伸率提高30%以上,从而在合金熔炼时可以减少细化剂的加入,每生产1吨铸铝件可减少细化剂加入量2.5—3公斤,节约材料成本约100元,每年为企业节约0.4—0.5万元。通过研究,获得了在铝合金制备加工制造业中施加的最佳时机,为超声波在铝合金制备业中广泛应用提供理论和技术支持。该课题的研究成果,可以在国内应用单位进行推广。功率(高能)超声作为一种廉价、环保手段,能有效地提高零件品质,降低原材料的消耗,节能减排,对冶金行业特别是铝及铝合金制备加工业有着积极的促进和带动作用。

低碳钢背面保护剂的研究

批准登记号：20180429

单位名称：河北机电职业技术学院

主要人员：王磊、安会芬、赵强、张金娟、王现荣、陈莉萍

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

该研究项目应用于焊接领域。低碳钢抗氧化能力较弱，尤其高温下更容易被氧化，从而降低焊接结构强度，常用焊接方法只能保护正面焊缝。对于质量要求较高的低碳钢焊接结构，采用焊缝背面保护剂，背面不充氩焊接，操作简单方便，省掉了一系列充氩保护措施及辅助用具，效率高、成本低。主要研究内容：（1）通过对焊接保护方法和焊接材料的综合分析，选择保护剂的组成材料。（2）研究各单组元对焊缝背面保护效果的影响规律。（3）研究多组元保护剂对焊缝背面保护效果的影响规律，得到最佳保护剂配方，使焊缝背面保护达到良好效果。达到的目的：（1）使用方便。（2）焊缝背面成形良好，不易被氧化。（3）不影响正常焊接工艺。（4）比背面充氩气保护成本低。创新点：通过实验研究，确定了保护剂中 CaO、SiO₂、MnO₂ 等多种化合物合理配比，并以硝化棉为主要成分制作粘结剂，使背面保护剂与金属贴合牢固。研究成果低碳钢背面保护剂的使用，能够有效保护焊缝背面，使用简单、生产效率高、成本低，对于促进能源和煤化工管道建设有重要意义。

水润轴承尾轴承衬套的生产工艺研究

批准登记号：20180407

单位名称：河北机电职业技术学院

主要人员：张元华、王玲玲、赵强、张伟、李化芳、许晓坤、武玉海、邢晓儒

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

通过与校外企业巨鹿县宏伟密封电器配件有限公司进行合作，按照俄罗斯客户和企业提供的具体参数和要求的基础上，在现有基础上进行离心铸造机设计与调试；根据客户的要求设计出水润轴承衬套生产所需要的铸型；对锡青铜合金进行成分调整，精炼，熔炼出水润轴承尾轴衬套所需要的熔体；对衬套的特性参数及缺陷的预防要点进行分析，着重研究离心铸造工艺参数的选择及匹配；生产出合格的水润轴承尾轴衬套产品，满足客户和生产的需要。

150kV 级 D 接有载调压电力变压器

批准登记号：20180369

单位名称：保定天威集团特变电气有限公司

主要人员：张国运、赵徐、张立明、张庆波、李满印、王超、孙国刚、王健、常鑫、汤鹏、赵辉、赵世显、李晓程、谢虎、李靓

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

150kV 级 D 接有载调压电力变压器为出口印尼产品，其型号为 SFZ-50000/150。联结组别为 Dyn11，高压绝缘水平为 LI650AC275，主要满足于东南亚地区国家电网的需求，在东南亚市场潜力巨大。。该项目在线圈结构形式、器身装配形式、引线布置方式等方面进行了创新。将调压线圈串入高压线圈中部，采用中部调压，有效降低开关各部位对地绝缘水平和开关相间耐受电压水平，在技术上解决了一台有载调压分接开关无法承受试验电压的问题，开关成本 50 万元（进口 MR 开关），光开关节省 20 万元。同时线圈、引线间各部位电位差的降低，缩小了高、调线圈间主绝缘距离，引线布置更加紧凑，油箱宽度尺寸缩小 200mm。产品具有体积小、重量轻、可靠性高等优点。该项目是特变公司凭借特有的技术优势，在结构上有创新，性能上有提高，能够推动变压器专业技术的发展，为行业进步做出贡献，具有广泛的社会经济效益。

230kV 大容量超低损耗电力变压器

批准登记号：20180379

单位名称：保定天威集团特变电气有限公司

主要人员：赵峰、张亚杰、陈志国、郑赞、张江辉、刘洪文、李满印、许金红、郭艳君、秦均华、张胜利、石润山、李文强、张大卫、田壮壮、王雪军、陈青田

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目针对美国洛杉矶水电项目对变压器低损耗的要求，研制的大容量低损耗节能型有载调压电力变压器。较 11 型国标相同容量产品空载损耗降低 41.3%，负载损耗降低 20.3%，节能效果明显，符合当今社会节能减排的要求。主要创新点：1、160MVA /230kV 变压器铁心采用三相三柱式结构，铁心为一片一叠步进叠积，降低了空载损耗；2、线圈全部使用换位导线，减小了涡流损耗和环流损耗；器身与油箱采用牢固固定结构设计，满足国外运输中 3g-5g 的加速度要求。在倡导节能减排的大环境下，作为电力系统中起着能量传输作用的变压器，一直在节能降耗方面受到广泛关注。该项目变压器较国家标准 GB/T 6451-2015《油浸式电力变压器技术参数和要求》中 11 型相似容量产品空载损耗降低 41.3%，负载损耗降低 20.3%，节能效果非常明显。变压器产品同时降低空载损耗和负载损耗是非常困难的，为此开展大量的研究工作，满足了用户低损耗性能的要求，项目达到了国际先进水平，具有较强的市场竞争力和良好的社会与经济效益。

耐高温光伏发电用组合式变压器

批准登记号：20180378

单位名称：保定天威集团特变电气有限公司

主要人员：李新建、刘新颜、张国运、郑赞、张江辉、黄宝新、庞建丽、王媛媛、单新世、赵世显、张庆波、孙国刚、谢虎、耿雪、汤鹏、常鑫、马会彪

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目针对光伏发电用组合式变压器大容量、耐高温、节能环保、小型化、轻量化与高可靠性要求，研制开发了 4MVA 光伏发电用组合式变压器。应用双器身实现低压四分裂，单机容量达 4MVA，耐热等级达 140℃。采取双器身技术方案，采用两个磁路相互独立的三相三

柱式铁心和高压双器身并联，每个器身低压双分裂，整台变压器实现低压四分裂；采用耐热纸+FR3 油的绝缘材料组合方式构建耐高温绝缘系统，使变压器绕组平均温升上限达 85K、油面温升上限达 90K；高压绕组采用 D 接拆分结构，串入后备+插入式熔断器再并联后经负荷开关引出，形成了 35kV 电压等级大容量光伏发电用组合式变压器整机保护技术方案；两个铁心采用先单铁心叠积再组合成一体的方式，提高了叠积效率；器身、引线、油箱及片散等采用小型化设计，满足集装箱整体运输要求。该项目产品属于国家重点支持领域，在国内乃至国际都属于前沿技术，成果可填补国内空白，对推动行业技术进步，提升我国该类产品的国际竞争力具有重要意义。

一种铝合金车轮打孔工艺

批准登记号：20180435

单位名称：保定市立中车轮制造有限公司

主要人员：陈玖新、代颖辉、曹学锋、张红锐、金洪奎

课题来源：其他

评价单位名称：中华人民共和国国家知识产权局专利局

成果公报内容

该技术通过在机床的工件卡盘上径向调节安装有三个本定位结构，定位结构具体包括定位座、导向通槽、套筒、定位柱以及弹簧顶杆，定位座为一立方体结构，该定位座上端两侧对称制有导向槽，在卡盘径向一端的定位座上制有安装通孔且该通孔上端的定位座上制有/固装有一竖直的套筒，该套筒内同轴套装定位柱，该定位柱下端同轴弹性顶装有一弹簧顶杆，其特征在于：所述定位柱的主体为圆柱体结构，该主体上端通过螺钉同轴安装有一立方体形结构的定位帽，定位帽上端嵌入毛坯定位面的定位凹槽内；主体下部同轴制有一盲孔，在主体下端两外侧壁对称制有限位凸肩；限位凸肩嵌装在定位座下端所制的同形状的安装通孔内。该技术具有显著的优点和先进性：发明采用多轴器钻床，多轴器上的钻头同时进给，减少进刀次数，提高加工效率；发明在打孔模板的辅助下打孔，有效避免了由于毛坯变形、工件夹偏等因素导致打孔偏的现象，降低产品的不良品报废率。发明所采用夹具安装新型径向定位结构，具有一定的自定心功能，6 个定位点在同一分度圆上，有效确保同心。采用本工艺生产的产品单件加工节省时间 1 分 10 秒，有效提升机加工的加工效率，同时减少孔偏产生的报废，提高机加工生产效率及合格率，增加产量，降低生产成本。技术已成功在保定市立中车轮制造有限公司实现转化，平均班产效率提升 50%以上，同时减少报废率，提高了生产效率及合格率，具有良好的经济效益。

提高铝合金车轮毂旋压成型成品率的制造方法

批准登记号：20180436

单位名称：保定市立中车轮制造有限公司

主要人员：陈玖新、曹学锋、张川吉、鲁建军、张丽娟、许素娟、王胜辉

课题来源：其他

评价单位名称：中华人民共和国国家知识产权局专利局

成果公报内容

该课题是一种提高铝合金车轮毂旋压成型成品率的制造方法，该方法包括如下步骤：熔炼、铸墩、粗加工、加热、旋压、热处理、精加工成品成型，其特征在于：在中间步骤铸墩时，在浇注形成的铝合金车轮毂毛坯的内轮缘上通过机加工制作倒圆角，该倒圆角的直

径控制在 6-10mm，进入到粗加工的过程中将铝合金车轮毂毛坯的内轮缘倒圆角表面的粗糙度控制在 3.2 至 6.3 之间，加热控制温度在 380℃至 400℃之间。旋压控制温度在 350℃至 380℃之间。热处固溶温度为 540±5℃，时效温度为 130℃。本发明制造方法通过改变制造工艺中铝合金车轮毂毛坯内轮缘结构，有效增加旋压过程中铝合金的延展性，提高铝合金车轮毂成品率。经过统计，利用本发明方法旋压铝合金轮毂报废率由 1.48%降低到 0.21%，该成果技术已经推广应用到天津立中车轮、包头盛泰车轮公司、泰国新泰车轮等公司，经济效益良好。

基于成分设计的合成铸铁应用研究

批准登记号：20180418

单位名称：河北机电职业技术学院

主要人员：李化芳、张元华、赵强、左保堂、尚雪林、张增林、武玉海、王玲玲、苏奥

课题来源：其他

评价单位名称：河北省教育厅

成果公报内容

本项目首次提出了采用基于性能计算的铸铁成分绿色设计方法，即通过 Jmat Pro 材料性能仿真软件计算，借助正交试验工具，对合金的化学成分进行优化设计；针对熔炼工艺，本项目提出了分批多次中间加入增碳工艺，即增碳剂在废钢部分熔化后开始分批多次加入，待增碳剂完全溶解扩散完毕后出炉，这样增碳剂吸收率高，增碳效果好。本项目取得的成果技术先进、成熟可靠，小试生产效果良好，五家企业初步应用该技术后，灰铸铁抗拉强度与常规熔炼工艺相比提高 1—2 个牌号，铸件成品率提高 2—3%。河北省是铸造大省，但不是铸造强省，中小铸造企业多，规模小。在铸造企业推广基于性能计算的合成铸铁生产工艺可以提升铸件内在质量，有利于节约能源、保护环境、合理利用资源，获得良好的社会效益和经济效益。

零添加燕麦饮料的制备

批准登记号：20180479

单位名称：谷之禅张家口食品有限公司

主要人员：王利国、张晖、马晓军、齐希光、张熙、郑连继、李正才、王浩刚

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

课题研究解决了燕麦饮料的色泽问题和体系不稳定问题，通过熟化钝化其中的脂肪酶同时糊化燕麦淀粉工艺，从而得到一种口感爽滑、自然，色泽乳白，并不需要添加任何稳定剂就能具有良好稳定体系的燕麦饮品，为人们提供另一营养美味的谷物饮料。以燕麦为原料，采用过热蒸汽灭酶、挤压膨化、加水磨浆、生物酶酶解、分离、超高温瞬时灭菌和无菌冷罐装工艺生产，产品为乳浊液，具有燕麦特有的香味。具有良好的实用价值和广泛的推广应用前景。

用于汽车曲轴的等温淬火球墨铸铁的试验研究

批准登记号：20180459

单位名称：河北机电职业技术学院

主要人员：赵强、张元华、许晓坤

课题来源：其他

评价单位名称：河北省教育厅

成果公报内容

该研究合金元素对等温淬火球墨铸铁组织和性能的影响，通过调整试样的热处理工艺，优化微量元素的成分，为获得高强度高韧性等温淬火球墨铸铁。球墨铸铁的金相组织为球化级别 2 级，球径大小 6 级，基体为奥氏体+贝氏体；力学性能为抗拉强度 ≥ 700 MPa、伸长率 $\geq 3\%$ 、硬度为 ≥ 250 HBS，淬火后 ≥ 55 HRC。等温淬火球墨铸铁应用于汽车曲轴时，铸态毛坯经等温淬火处理即能达到汽车零件的力学性能要求，使生产周期缩短并节约能源。本课题的创新点在于优化了应用于汽车曲轴的等温淬火球墨铸铁的成分配方及热处理工艺。项目开发成功后，将解决汽车用新材料的技术难题，解决制约用节能经济材料取代传统铸钢、锻钢的瓶颈问题，培育新的经济增长点。本项目具有重要的应用前景和社会效益。

冶金行业天车自动定位及智能调度系统的研制

批准登记号：20180483

单位名称：唐山钢铁集团微尔自动化有限公司

主要人员：万海龙、张春杰、谢再兴、刘琳、董一鸣、唐颖、郑芳、杨继红、姜颖、卢武阳

课题来源：其他

评价单位名称：中国科学院唐山高新技术研究与转化中心

成果公报内容

课题针对当前热轧成品物流系统侵占大量人力物力的情况，研发了天车自动定位及智能调度系统。通过对天车自动定位控制及库区管理的深入研究，对 WPF 图像显示、天车实时位置跟踪、OPC 通讯、工单管理、实时控制、钢卷宏跟踪等核心技术的研发与突破，形成了集科学库区管理、天车调度管理、自动控制、信息化技术于一体的天车自动定位及智能调度系统，实现了天车高安全可靠、高效率、低能耗的稳定运行，满足了现代库区管理与物流管理的生产要求。采用编码电缆定位和旋转编码器高度检测技术，研发了覆盖全库区的三维立体定位技术，实现了全库区精准定位；基于 OPC 异步读写的通讯技术，提出了天车定位系统与一级控制系统间极速通讯的方法，实现了高效可靠的信息流通；应用 WPF 图像显示技术，开发了天车微跟踪与宏跟踪相结合的全流程跟踪技术，实现了全流程可视化和天车精准定位。

10kV 立体卷铁芯调容调压配电变压器

批准登记号：20180488

单位名称：保定保菱变压器有限公司

主要人员：边庆恺、刘涛、曹会川、王亚静、郭飞、侯敬娜、贺秀娟、赵婷、王占青、张浩

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该产品应用于电力系统的输电线路。该产品铁心为三相立体卷铁心结构，三相立体卷铁心的磁化方向完全与硅钢片的轧制方向一致，且铁心层间没有接缝，各处的磁通分布均匀，没有明显的高阻区、没有接缝处磁通密度的畸变现象。在材质相同的前提下，卷绕式铁心与叠片式铁心相比，其铁损明显降低。为了最大的缩小变压器的体积，变压器油箱采用和器身适形的八边形结构。产品技术路线合理，计算数据分析科学，顺利通过产品试制，产品试验合格。此产品的研发成功标志我公司具备了研发出更加节能降耗的立体卷铁心调容调压配电变压器技术研发能力，为我公司配变市场的开拓提供了有力的基础。

10kV 立体卷铁芯高过载配电变压器

批准登记号：20180489

单位名称：保定保菱变压器有限公司

主要人员：边庆恺、刘涛、安宁、霍志辉、刘淑英、李钊、张振怀、张亮、杨金勇、由宇宁

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

立体卷铁心是一种将硅钢材料带不间断卷绕而成的，卷绕紧密的铁心词库中没有接缝，三相磁路长度相等、对称，并且都是最短的，磁阻大大降低，铁心芯柱的截面填充系数高，更接近圆形。卷绕和立体的结构使采用该种铁心的变压器具备了材料省、效率高、噪声低、环保系数高、三相平衡和减少三次谐波等诸多优点。通过变压器绕组波过程、主绝缘电场强度计算软件对变压器的主绝缘及纵绝缘强度进行分析，且按照 GB/T1094.7 变压器负载导则中温升计算方法对 Q/GDW 11190—2014 农网高过载能力配电变压器技术导则高过载负荷能力的要求进行控制。该项目研制的高过载配电变压器综合采用立体卷铁心结构的优点，从而使新产品取得较好的性价比。产品以高温过载变压器油为绝缘介质，结合三相立体卷铁心空载损耗低的优点，制造出性能参数优良的配电变压器。产品铁心采用三相立体卷铁心结构，由三个截面为半圆型、角度为 30° 的封闭卷绕式铁心拼合成三相。同时采用耐热等级高、绝缘特性好的高温过载变压器油作为绝缘介质，制造性价比较高的高过载配电变压器。由于立体卷铁心变压器具有材料利用率高、损耗小、噪声低的优点，研发出更加安全可靠的立体卷铁心高过载配电变压器，从而使得立体卷铁心更加广泛的应用于变压器领域，在市场竞争中具有一定的优势。

330kV 高阻抗低损耗壳式变压器

批准登记号：20180490

单位名称：保定保菱变压器有限公司

主要人员：王维征、吴文林、陈军明、王健、聂军涛、张海宇、蔡楠楠、孔维栋、贺秀娟、杨金勇

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

330kV 90MVA 三相三绕组、风冷、有载调压壳式变压器主要应用于电厂、输变电中，本成果与相同容量的芯式结构变压器相比具有：损耗低、高阻抗、抗短路能力强、无局部过热、噪音小等显著特点。该项目重点解决了绝缘技术、承受短路能力、局部过热等关键性技术问

题，通过对电场、磁场、线圈波过程分布、短路强度、油流分布及温度场的计算分析，进行优化设计，在保证安全可靠性的前提下，最大限度地提高产品的技术性能指标。是根据市场需求而设计研发的，具有损耗低、高阻抗、抗短路能力强、无局部过热、噪音小等显著特点，是我国新形势下电力系统中必备产品，其在技术、性能等各个方面都达到了国内领先水平，是我国新形势下电力系统中必备产品，具有很好的市场前景和社会经济效益。

110KV 车载变压器

批准登记号：20180491

单位名称：保定保菱变压器有限公司

主要人员：黄仁旭、陈军明、王友双、孙雅静、刘钊、陈细兴、福泉、周晓扬、聂军涛、王铭

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该产品应用于电力系统的输电线路。产品与相同容量的芯式结构变压器相比具有：损耗低、抗短路能力强、体积小、重量轻、抗震能力强、运输灵活等特点，其在技术、性能等各个方面都达到了国内领先水平。车载变压器的上节油箱通过采用器身侧高、有载分接开关侧低的台阶式结构，降低了变压器高度，从而完全满足道路运输要求规定限值。通过改变车载变压器高压套管升高座的旋转角度，加大了套管间的绝缘距离，降低了车载变压器高度，从而完全满足道路运输及安全运行的要求。通过将变压器引线固定在箱壁上，缩小了车载变压器宽度，从而完全满足道路运输要求规定限值。产品试制过程顺利，产品一次试验合格。产品制作过程中工装工具、工艺文件能满足生产和技术要求。此系列产品的试制成功标志我公司具有了较高的低损耗、体积小，重量轻、抗震能力强、运输灵活的车载变压器开发、设计、制造能力。

10KV 气体绝缘变压器

批准登记号：20180492

单位名称：保定保菱变压器有限公司

主要人员：王文超、边庆恺、王友双、王健、穆红、黄飞、张云蒙、于学莲、张铁雄、周晓扬

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该产品应用于电力系统的输电线路。产品铁心为三相立体卷铁心结构，三相立体卷铁心的磁化方向完全与硅钢片的轧制方向一致，且铁心层间没有接缝，各处的磁通分布均匀，没有明显的高阻区、没有接缝处磁通密度的畸变现象。在材质相同的前提下，卷绕式铁心与叠片式铁心相比，其铁损明显降低；变压器高压线圈、低压线圈均采用稳定性高、抗短路能力强的饼式绕组，其中低压线圈为螺旋式，高压线圈为连续式。为了最大的缩小变压器的体积，变压器气箱采用和器身适形的六边形结构。由于立体卷铁心变压器具有材料利用率高、损耗小、噪声低的优点，我公司结合该优点和 SF6 气体的不燃不爆性能，研发出更加安全可靠的立体卷铁心气体绝缘变压器，从而使得立体卷铁心更加广泛的应用于变压器领域，在市场竞争中具有一定的优势。

220kV 75MVA SF6 气体绝缘电力变压器

批准登记号：20180493

单位名称：保定保菱变压器有限公司

主要人员：刘连兴、边庆恺、王奎生、王健、刘涛、李素雅、苏玎、甘巍、王敬涛、杨宁

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该产品是为了适应社会发展需求而进行开发设计的一种不燃不爆型 220kV SF6 气体绝缘变压器，应用于电力系统的输电线路。产品铁心为三相三柱式结构，铁心叠片采用步进搭接形式，叠片系数 0.97，工艺系数 1.1，铁心柱采用绑扎带绑扎，上下铁轭均用绑扎带绑扎；高压线圈采用组合导线绕制的纠结式结构，低压线圈为自粘换位导线绕制的连续式结构；气箱为桶式，箱盖箱体采用焊死结构，长轴方向箱壁设纵向槽形加强铁，短轴方向为圆形，不设加强铁。气箱机械强度为：真空度 13.3Pa，正压 250kPa。与传统的油浸式变压器相比具有噪声低、绝缘性能好、无毒、不燃、不爆、不受潮、不需油池及净油设备、日常维护量少且性能优越、环保等优点，尤其是在人口集中的城市变电站使用，保证了人民的财产安全，为城市的安全建设提供了保障。

110kV 420MVA 壳式变压器

批准登记号：20180494

单位名称：保定保菱变压器有限公司

主要人员：吴文林、王维征、王亚静、陈细兴、孙雅静、穆红、霍鑫、张烨、郭志明、刘瑾

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该产品应用于电力系统的输电线路。该产品低压大电流侧联管采用了绝缘法兰的结构。普通的法兰接口多为直接用螺栓连接，没有任何的绝缘措施，而本产品采用的绝缘法兰结构，将对接的法兰接口处用绝缘材料完全隔绝，可以起到降低结构件损耗的作用。绕组内部的内衬屏蔽采用金属网结构，可以优化电场分布。绕组外部的侧绝缘屏蔽采用金属网结构，可以优化电场分布。本产品技术路线合理，计算数据分析科学，顺利通过产品试制，产品试验合格。此产品的研发成功标志我公司壳式变压器产品的技术研发能力更进一步，为我公司壳式变压器市场的开拓提供了有力的基础。

220kV 自耦变压器

批准登记号：20180495

单位名称：保定保菱变压器有限公司

主要人员：王奎生、于学莲、申岩、侯敬娜、芦浩、刘瑾、曹会川、李晓光、张海宇、刘朝华

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该产品应用于电力系统的输电线路。该项目产品铁心为三相五柱式结构，铁心叠片采用步进搭接形式，铁心柱和轭柱采用稀纬带绑扎，上下夹件采用拉板定位连接；高压线圈采用组合导线绕制的内屏蔽连续式结构，低压线圈采用换位导线绕制的单螺旋式结构，中压线圈采用换位导线绕制的连续式结构，调压线圈采用八螺旋式结构；油箱采用钟罩式结构，箱盖折弯，油箱一端箱壁、箱沿外凸，油箱整体呈“T”型。产品技术路线合理，计算数据分析科学，顺利通过产品试制，产品试验合格。此产品的研发成功，标志我公司具备了 220kV 三相一体有载调压自耦变压器技术研发能力，为我公司变压器市场的开拓提供了有力的基础。

5 电力、热力、燃气及水的生产和供应业

铁路电力智能微型直流电源

批准登记号：20180182

单位名称：中国铁路北京局集团有限公司唐山供电段

主要人员：刘吉生、刘大生、边月芹、刘学明、杨为波、门智堃、杨学伟、王敬、沈丁、梁彩玲、樊启宏、吕运来、刘育新、腾飞、吕钢、史耀政、梁伦发

课题来源：其他

评价单位名称：中国科学院唐山高新技术研究与转化中心

成果公报内容

在我国铁路远动电力箱变实际运行中，直流屏由于造价高，大量使用交流不间断电源（以下简称 UPS），但是由于 UPS 存在不间断电源损坏和故障频发的问题，给铁路运行带来了安全隐患，严重影响了列车安全运行。为减少二次回路操作电源运行故障，提高铁路电力远动箱变的管理水平，经过对 UPS 不间断电源损坏和故障现象进行深入分析，研究 UPS 不间断电源损坏和故障的产生原因，寻找针对性的改进方案，并研发出相应的铁路电力智能微型直流电源来代替高铁箱变 UPS 不间断电源，并进行推广使用。取得如下创新成果：1、利用现代电力电子技术，研制了铁路电力智能微型直流电源，该项目设计了 AC/DC 降压、DC/DC 升压控制电路，实现了智能多方式活化蓄电池控制等功能，满足了铁路电力供电系统直流用电负荷需求，提高了用电的安全性和可靠性；2、工艺设计中采用卷绕式铅酸蓄电池储能、整体封闭箱体、三防电路板等措施，适应高温、高寒、高湿、粉尘等特殊环境；3、采用嵌入式软件，实现了电源智能化管理。

雾霾天气下基于差异演化算法的锅炉节能控制系统研究

批准登记号：20180354

单位名称：河北建筑工程学院

主要人员：刘继文、代长明、刘小玉、贾玉贵、张文佳、王立军、张宇鹏、王鹏、王海东、桂垣、师涌江、曲宇宁

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

目前，雾霾天气困扰京津冀地区。党的十八大会议明确提出把环境保护、节约优先、保

护优先、自然发展、低碳发展等作为以后工作重点。因此，本项目提出一种锅炉节能减排控制系统的研究方法，针对现有锅炉出现的问题进行改造，提高其燃烧效率，降低能耗，从而实现节能减排、有效控制和治理雾霾天气的目的。该项目基于对工业锅炉各系统热力特性、水力特性的分析，建立工业锅炉节能运行优化控制模型。该模型以工业锅炉系统为研究对象，以最佳风煤比为目标函数，以送风参数、汽包水位为优化参数，并采用差异演化算法进行寻优。该技术突破常规线性控制的局限性，有广泛的实用性。工业锅炉智能控制系统与工业锅炉本体系统配套使用，可实现工业锅炉系统的高效节能。与未进行技改工业锅炉系统相比，在满足负荷需求的前提下，实现节电、节煤、节能减排的目的。

大尺寸无尾单晶硅高速拉制技术

批准登记号：20180350

单位名称：英利能源（中国）有限公司

主要人员：郭凯、周浩、司佳勇、夏新中、张运锋、吴萌萌

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

高品质低成本直拉单晶硅，采用 28 寸大热场，单炉次装料量得到大幅度提升，成本得到有效降低，同时石英坩埚直径的增大有效提升了坩埚和单晶硅棒的直径比，使硅熔液中的氧等杂质得到有效挥发，晶硅品质得到明显提升；另外，该技术通过采用水冷热屏与水冷套结合的双水冷模式，增大了单晶硅棒的纵向温度梯度，晶体生长速度得到有效提升，同时快速生长使晶体缺陷向晶硅表面迁移；最后，该技术采用的无收尾工艺可使晶硅尾部得到合理的热处理过程，避免尾部缺陷的增殖，从而保障晶硅末端的品质及对应电池性能和常规收尾工艺晶硅保持在同一水平，无收尾同时也缩短了收尾时长进而降低了单晶生长周期。

Panda-TOPCon 高效电池技术产业化研究

批准登记号：20180351

单位名称：英利能源（中国）有限公司

主要人员：史金超、李锋、翟金叶、刘大伟、王子谦、张伟、沈艳娇、王英超、马红娜、汤欢

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

Panda-TOPCon 电池结构正面与 Panda 电池结构相同，不同之处在电池的背表面采用了 TOPCon 钝化接触技术进行钝化，将背面金属与硅基体隔开，避免了接触复合，从而提升电池的电性能指标。相对于传统的技术，钝化效果更优异；电池工艺流程简单，与传统工艺兼容性好，设备投资成本低，易于实现产业化。我们研究的 TOPCon 电池结构，具有(1)优良的背面钝化效果，彻底根除了背面金属与硅的直接接触，提高开路电压，而这被认为是目前太阳能电池主要的复合损失，而这是传统铝背场和 PERC 结构都无法避免的；(2)无需复杂的钝化层开口工艺。同时钝化接触技术可以应用于各种晶硅电池的表面钝化从而达到提升电池转换效率的作用。甚至行业内研究热点 IBC 电池也可以将此技术整合。

太阳能组件的光学优化技术研究

批准登记号：20180349

单位名称：英利能源（中国）有限公司

主要人员：倪健雄、郑炯、麻超、杨燕、刘红伟、李亚彬、王会晓、荣丹丹、蒋京娜、王坤

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

本项目为降低光伏组件的光学损失，开发分段式反光焊带应用技术，通过建模的方式设计各种形貌的反光焊带，并借助光学分析软件 Tracepro 对整个光路传输过程进行光线追迹，并定量分析各形貌焊带的光学优化效果。该技术的应用，电池片正面的焊带部分为 V 型表面结构，背面采用常规焊带表面结构，使得 60 片多晶电池单玻组件功率达到 296W；应用双面结构的反光焊带，同时对电池片正面和背面入射到焊带的太阳光进行光学优化，使得 60 片单晶电池双玻组件的功率达到 296.8W。

焦炉煤气回收净化关键技术创新与应用

批准登记号：20180484

单位名称：唐钢美锦（唐山）煤化工有限公司

主要人员：赵佳顺、董少英、谷毅、张平存、吴楠、孔德文、王红梅、侯晓军、宫玉才、边浩、任跃、黄宇飞、赵云生、张伟、何小楷

课题来源：自选课题

评价单位名称：中国科学院唐山高新技术研究与转化中心

成果公报内容

国内焦化企业在系统控制精细化、绿色清洁生产、技术创新突破方面与国际相比存在明显不足，传统焦化企业的可持续发展受到严峻挑战。该研究成果对焦炉煤气回收净化工艺技术进行创新性突破和优化，形成“系统控制精细化、资源利用最优化、生产工艺绿色化”的焦化工艺。研究成果利用模糊和解耦控制方法，开发了多段集气管协同鼓风机控制初冷器前吸力的专家系统，实现集气管压力波动在 $\pm 20\text{Pa}$ 以内的平均比率由 40%提高至 78%；开发了脱苯塔塔顶目标温度与阀门开度的非线性逻辑模块，建立了蒸馏塔塔顶温度精细化控制系统，实现塔顶温度波动范围在 $\pm 2^\circ\text{C}$ 以内，塔后煤气含苯浓度低于 $0.8\text{g}/\text{m}^3$ ；发明了内锥套筒结构式焦油储槽、零污染的负压脱苯排渣装置、自动脱水作业的焦油储槽脱水器及以洗油-冷凝液为介质降低终冷阻力的清洗新工艺，有效降低了劳动强度及废弃物排放；通过采用纯碱、脱硫剂连续添加装置和 $\text{NaHCO}_3/\text{Na}_2\text{CO}_3$ 比值实时跟踪技术，优化了焦炉煤气 PDS 脱硫工艺；开发了导热油为热源的间歇熔硫技术，煤气中 H_2S 含量稳定控制在 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。研究成果自 2015 年起推广应用，提升了化产品收率和煤气质量，降低了能源消耗，减少了蒸汽用量和污染物排放量，对焦化产业技术创新和可持续发展起到示范引领作用。

多端柔性直流输电用大容量换流变压器

批准登记号：20180380

单位名称：保定天威保变电气股份有限公司

主要人员：李文平、王清璞、王雪刚、成东辉、齐桂芬、张建成、吴增泊、樊彬、王彩娟、

李斌、申旭、田丰、种菲、孟德华、王亚敏、王函、李丹、杜丽华、武国民、张萌

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

1、项目来源本产品应用于舟山柔性直流项目，是国家电网公司重大科技示范工程，也是世界上第一个五端柔性直流输电工程。是我公司首次承制该容量该电压等级的三相三绕组有载调压换流变压器，在国内亦尚属首例，国外尚未找到同规格产品。在满足各项技术要求的同时进行了优化设计，减少了产品损耗做到节能降耗。我公司在研制本产品过程中克服了换流变产品结构复杂、设计难度大、柔性换流变参考资料少等诸多困难，精心设计 450MVA 换流变压器的计算单及布置图。积极吸收并借鉴国内外先进技术成果，通过先进的电场、磁场分析软件，对多个方案进行优化、比较、筛选，最终成功研制出 ZZSFSZ-K-450000/220 多端柔性直流输电大容量换流变压器，提升了我公司柔性直流输电市场的核心竞争力。

493.1MVA ±800kV、493.1MVA ±600kV 10GW 工程用换流变压器

批准登记号：20180371

单位名称：保定天威保变电气股份有限公司

主要人员：张喜乐、王清璞、张丙旭、陈志伟、赵文祥、齐桂芬、丁校飞、邸晓丹、卢瑞芳、杨晨、樊彬、李永康、杨哲、邵泽、孟捷、巩跟盼、陈继浩、赵贺亮、武国民、马明元

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目基于上海庙-临沂±800 千伏特高压直流输电工程建设需求而研制。该工程是全国大气污染防治行动计划确定的 12 条重点通道之一，对保障我国未来能源安全发展具有重要意义。本项目产品为世界上首次使用网侧双电压等级接入，同时容量也为目前换流变压器之最，拥有自主知识产权。采用偏置线圈结构，有效解决了调压线圈引出线数量过多导致电气距离过小的问题，优化了换流变压器引线绝缘结构；采用了冷却器卧式布置结构，有效地压缩了换流变压器的宽度，解决了变压器占地面积过大的问题。该产品的研制成功，标志着保变公司变压器设计、工艺制造、产品试验等能力迈上新的台阶，具备了与国际知名变压器制造企业一争高下的实力，对加快我国超大型电力装备国产化进程及提高国际市场竞争能力具有重要的战略意义，提高了企业核心竞争能力，巩固并提高了保变在变压器行业中的领先地位。

8GW 大容量直流输电工程用高端换流变压器

批准登记号：20180370

单位名称：保定天威保变电气股份有限公司

主要人员：张喜乐、王清璞、赵静月、陈志伟、赵文祥、卢瑞芳、齐桂芬、邸晓丹、林晓琳、贺庆、蒋博毅、樊彬、李斌、娄姗姗、卢宁、巩跟盼、聂鹏、孙健敏、马明元、李曼、任瑞杰、张萌

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目基于晋北—江苏±800 千伏特高压直流输电工程。该工程是山西首条特高压直流输电工程，途经 6 省，换流容量 1600 万千瓦，线路全长 1119 公里，工程投资 162 亿元，计划于 2017 年建成投运。根据标书具体参数要求完成计算单设计；根据计算单设计整体结构布置；完成主绝缘结构设计与电场强度校核；阀侧±800kV、±600kV 引线及隔板系统采用西门子与 ABB 技术体系相结合的方式，相间引线采用手拉手结构，线圈、器身及网侧引线为西门子体系；完成阀侧手拉手出线、隔板系统绝缘强度计算，并根据计算结果优化其绝缘结构；进行磁、力、热等其他计算，并根据计算结果调整结构；完成布置图设计及施工图设计；南京项目换流变压器主绝缘结构、阀侧手拉手出线以及阀侧出线隔板系统绝缘结构研究的完成，为保变日后承接高端产品提供了有利的支持。

扇形磁压板屏蔽技术的应用

批准登记号：20180377

单位名称：保定天威保变电气股份有限公司

主要人员：张喜乐、张栋、赵静月、杜振斌、冉庆凯、李强、王凯、刘力强、鲁建玺、齐红育、于广、柴晓博、秦超、王亚敏、彭广勇、韩秀龙、彭静瑜、孟捷、梁敏、马明元、王函

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目通过消化吸收引进 ABB 技术，提出并研制了一种适合我公司变压器结构特点的新型的扇形磁压板屏蔽结构，并完全实现了国产化加工；降耗效果明显，杂散损耗降低了 65%（90kW）；提高了压板机械强度，解决了磁压板的散热问题；优化了漏磁分布，避免了结构件局部过热；有效防止了局部过热。大幅度减少了线圈端部的横向漏磁，降低了线圈热点温升；同时改善了拉板、拉带等关键结构件中的漏磁分布，降低了结构件的热点温升，提高产品的质量和安全可靠。该项目是我公司研发的一种全新的绕组端部屏蔽结构，实现了磁压板结构的国产化加工，填补了公司工艺空白，优化了变压器的漏磁分布，降低了材料的消耗，提高了产品的质量和安全可靠，该项目的成功研制，已推广应用到我公司后续多台大容量发电机主变产品上。该项目产品设计结构新颖，在研制过程中进行了大量的新技术探索和研究工作。该项目的研制成功及推广应用，标志着我公司变压器设计、工艺制造、产品试验等能力迈上新的台阶，具备了与国际知名变压器制造企业一争高下的实力，对加快我国超大型电力装备国产化进程及提高国际市场竞争力具有重要的战略意义，提高了企业核心竞争力，巩固并提高我公司在变压器行业中的领先地位。

单相 700MVA/750kV 中性点变磁通调压自耦变压器

批准登记号：20180376

单位名称：保定天威保变电气股份有限公司

主要人员：刘强、张雄、马丽景、杜振斌、王凯、孟宪乡、冉庆凯、刘力强、马骁、董卓飞、侯伟、李程、祝亚静、马明元、王嘉华、索超、李曼、路素银

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目是基于“疆电外送”的重点工程而研发，对保障我国未来能源安全发展有重要意

义。项目研制开发了 700MVA / 750kV 自耦变压器的电气接线方法和特殊结构，与常规产品相比，产品?阅芜蠓 岫摺 Q 芯坎(8)岢隼寺 间 吩耸澜蹇 ?00MVA / 750kV 级自耦变压器优化设计方案；调压开关采用两级一调，解决了调压开关级容量不足的问题； 3. 合理设置消磁线圈，解决了单相双柱结构的穿窗电流问题。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 GB1094、IEC60076 等相关标准要求，产品试验通过了国网公司现场认证，并已安全投入运行。该产品的成功制造和投运，为公司增添了一个新的产品种类，也为今后承接 750kV 低效益系数、中性点变磁通有载调压自耦变压器积累了成功经验，还为后续晋中站研制单相双柱结构的 1000kV 特高压变压器积累了成功经验，提高了公司高端产品的市场竞争能力。

带调相功能的自耦变压器关键技术

批准登记号：20180375

单位名称：保定天威保变电气股份有限公司

主要人员：张栋、范洪涛、高中纪、于素梅、郭亮、刘力强、鲁建玺、谢京、苏海芹、钟强、
姜姗姗、程从明、崔跃青、秦超、彭广勇、马明元、王函、常晨

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目是保变电气自主研发的新产品，为国内首台，多项技术填补了国内空白。带调相功能的自耦变压器的主要特点是在普通自耦有载变压器上增加了调相功能。为此，在普通自耦变的中性点增加了调相绕组，实现了正反非对称调相，并使用极性转换开关实现了正反对称调相。相比保变电气已经设计制造过的调相变压器，其调相角、阻抗的计算方法是全新的，计算公式必须重新推导；同时，保变电气首次使用极性转换开关，在其提供的基本功能基础上进行了灵活运用。项目组深入研究了这种调相变压器的调相原理、通用调相角计算公式，并进行了多方案对比筛选，提高了设计方案经济性。对空载调相角和短路阻抗进行了数值仿真，以保证产品这些性能指标满足合同要求。对产品进行了雷电冲击暂态仿真分析，为项目产品绝缘系统设计提供支撑。对所用到的五个有载开关的放置位置进行优化，进一步降低了产品的材料消耗。该项目的研制成功，明显提高了保变电气调相变产品的设计开发能力，丰富了保变电气调相变产品的系列产品种类。

带抽能绕组的并联电抗器

批准登记号：20180374

单位名称：保定天威保变电气股份有限公司

主要人员：张喜乐、李林、张栋、王长连、范洪涛、谢京、石建、张俊杰、贾冰洁、王凯、
刘力强、苗婧、于素梅、丁领、程河清、郭亚平、刘桂兰、蒋连莉、刘波、彭广
勇、王函、常晨

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目是南方主网与海南电网第二回联网工程 500kV 徐闻高抗站建设中，为解决该电站站用电源开发的带有抽能绕组的并联电抗器，是保变电气自行研制开发的首台 500kV 单相芯式抽能并联电抗器，单相容量 50000kvar。保变电气通过自主研究，逐一进行了突破，并完

全掌握了带抽能绕组并联电抗器的设计、制造、试验等方面的技术。在研制过程中凭借在变压器及电抗器领域积累的丰富经验，并通过先进的技术手段，解决一系列技术难题。最终产品一次性通过出厂试验，目前该产品已经挂网投入运行。该项目研制成功，可以极大的降低开关站或电抗器站建设成本，并能省略 35kV 站内线路和站用变压器，直接从电网上抽取电能作为电站供电。同时带抽能绕组的电抗器相对于普通电抗器成本上升率极低，即抽能绕组的成本相对于整台电抗器占比非常小，可以有效降低开关站的建设成本，提高高压并联电抗器的使用效率，具有很高的技术价值和经济价值。

1200MVA/500kV 级超大容量三相自耦变压器

批准登记号：20180373

单位名称：保定天威保变电气股份有限公司

主要人员：张喜乐、李洪秀、刘强、张海蛟、张栋、杜振斌、孙继成、高扬、谢京、乔莲英、于素梅、刘力强、彭广勇、祝亚静、董艳超、孟德华、王函、赵志伟、常晨

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目是为山东茌平信源铝业 700MW 机组研制的三相一体 1200MVA、500kV 电力变压器，是迄今为止我国首台容量最大的 500 千伏级三相一体有载调压自耦变压器。研发出一种全新的内外双层式调压线圈，首次在 500kV 自耦变压器上采用避雷器限制调压绕组的级间过电压，首次在 500kV 自耦变压器调压线圈两端采用一种由 3 个小静电环组合而成的全新屏蔽结构。与同类产品比较，变压器容量大、短路阻抗大、调压范围大、级数多、分接引线多，需要对变压器的电场、磁场、热 进行详细的分析，解决绝缘、过热、杂散损耗大的问题。从经济指标上与同类产品相比，本项目为三相一体结构，与用三台单相变压器组成三相的方案比，可以大大节省材料。另外三相一体方案明显能减小设备现场占用场地面积。该项目为各项指标都满足技术要求，两台产品均一次试验合格，在运状况良好，节能降耗明显，能更高效的把电能输送到电网，安全可靠性能更高。在国内外市场都有广阔的应用前景。

400MVA/345kV 分段调相变压器关键技术

批准登记号：20180372

单位名称：保定天威保变电气股份有限公司

主要人员：张栋、范洪涛、谢京、贺庆、高永利、程从明、张计英、耿增浩、刘力强、孟宪乡、王凯、吴芹、马明元、柳媛媛、刘柳、彭广勇、王函、武国民、张萌

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目是为美国太平洋公司研制的三相一体 400MVA、345kV，三区段大范围的调相变压器，是我国首台分段调相变压器。项目组利用正反调压无励磁开关控制偏置绕组的投入、正向接入、反向接入以实现 $-41.7^\circ \sim +41.7^\circ$ ， $-74.5^\circ \sim 0^\circ$ ， $0^\circ \sim +74.5^\circ$ 三段移相功能；通过偏置绕组和有载开关的配合使用实现每段移相范围的分级移相；通过对绕组电流矢量正交分解的方法得出正交分解后高低压绕组的安匝关系，从而解决大移相角阻抗计算精度问题。第一次研制 345kV 电压等级的移相变压器，电压等级的上升对于移相变整体电场分布都具有很大的影响。项目各项指标都满足技术要求，产品一次试验合格，在美国现场运行状

况良好，节能降耗显著，安全可靠性更高。在国内外市场都有广阔的应用前景。该产品的成功研制，必将进一步提高保变天威集团移相变压器的设计制造水平，并在移相变制造领域产生更广泛的国际影响。

6 水利、环境和公共设施管理业

钢管拱桥吊杆索力识别及施工优化关键技术研究

批准登记号：20180067

单位名称：河北省高速公路邢汾管理处

主要人员：李作恒、马泽铭、郭跃东、姜万庆、郭海燕、高俊亮、付国华、张军朝、韩淑岩、张洪波、于海祺、李江涛、张国彬、田子楠、魏玥、白玉成、荀敬川、邵凤菊、张俊志、杨鹏飞

课题来源：其他

评价单位名称：河北省交通运输厅

成果公报内容

课题总结了目前已有的各类索力识别的方法，着重阐述了频率法识别索力的各类计算模型和公式，针对目前已有的各种吊杆索力识别的方法，分析和总结了各种方法的优缺点及精度，并指出了各种方法的局限性。由于短吊杆自身结构的特殊性，重点分析了其索力识别的精度问题，提出了如何提高吊杆索力识别精度的问题。应用 ANSYS 优化分析功能，通过 APDL 参数化语言，建立了吊杆有限元模型，研究分析了长、短吊杆的受力情况与其各项参数灵敏度之间的关系，重点阐述了吊杆计算长度、抗弯刚度和吊杆索力三者之间的关系。将其与索力计算公式进行了精度对比分析，为后期索力识别软件的开发打下了理论基础借助于 MIDAS 有限元分析软件对沙河特大桥全桥建立有限元模型，进行施工控制仿真分析，提出了结合 MIDAS “未知荷载系数”法确定设计成桥吊杆索力的方法；并应用吊杆内力影响矩阵，通过倒拆、正装迭代法对沙河特大桥吊杆施工阶段索力进行了分析，研究分析了该桥吊杆初始张拉力的确定方法，阐述了调索顺序对吊杆初始张拉力的影响。并结合沙河特大桥实际情况，重点对比分析了各类调索顺序的优劣。课题研发的“桥梁索力监测与分析系统 V1.0”识别沙河特大桥吊杆受力情况，应用工程实际数据，完成对该软件系统的检测，进一步提高了吊杆索力的识别精度，尤其是能够保证短吊杆索力的准确识别，对桥梁后期运营养护提供了强有力的支撑。

子牙河流域（河北省段）水环境管理动态评价体系

批准登记号：20180217

单位名称：河北鸿海环保科技有限公司

主要人员：耿炜、韩纯亮、李冬、陈泓熹、唐小坤、贾芳、董敏鹏、梁哲、靳睿杰、袁世辉、张冠魁、赵鑫、冯媛、张明华、牛磊、崔宏颢、刘博超、李晓芬、郎少博、穆岩

课题来源：其他

评价单位名称：河北省环境保护厅

成果公报内容

目前我国水质在线监测站点众多，但是监测数据一直得不到有效应用，归根结底还是质

控技术落后于在线监测技术，而且监测数据智能化判别不足，造成人员和设备的浪费情况。国家在十二五水专项规划中明确提出，要提高在线监测技术智能化判别和物联网技术的应用，该项目的选题及内容研究符合国家要求，从实际应用的角度建立互联网远程质控系统可以促进水质在线监测技术的发展，可以让在线监测数据说得清，从而发挥出在线监测的实际意义。该成果创新了流域水环境管理手段和流域水环境动态评价体系；应用互联网质控手段，保障数据质量，体现在线监测数据的价值；统筹分析地表水在线监测数据和污染源在线监测数据，探寻水文水利数据与环保数据融合的可能性。适用于地表水站、水站及污染源站等监测站点，运行安全可靠，已在 40 多个站点连续应用 24 月以上，使用范围广，兼容性强，不影响在线监测设备的正常运行。

构建京津冀联防联控生态环境改善的协同机制研究

批准登记号：20180396

单位名称：河北省环境监测中心

主要人员：陈国鹰、唐晓青、张新宁、谢剑锋、王敏达、孙倩、张明华、包景岭、孙丽、张洪春

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

该软科学项目通过全方位、全地域、全过程地对京津冀区域生态环境联防联控体系的研究，构建了京津冀联防联控生态环境改善的协同机制模型；初步构建了京津冀区域生态环境协同发展组织机构框架；系统总结了京津冀生态环境区域联防联控的技术与方法；完善了空气和水环境质量监测网络，划分了区域监管片区；构建了区域联合税收调控模型，利用经济方法实现京津冀大气污染区域联防联控。研究成果将为我国区域生态环境联防联控提供新的理论依据和分析思路，有助于在理论上形成科学设计京津冀联防联控生态环境改善协同机制的理论支撑，有助于指导京津冀区域经济活动和环境保护工作，有针对性地制订区域生态建设政策，有效开展环境协同治理，实现京津冀区域的生态环境的明显改善。

7 交通运输、仓储和邮政业

高速公路全程监控条件下道理安全保障体系和管理机制研究

批准登记号：20180033

单位名称：河北省高速公路衡大管理处

主要人员：陈复胜、李春入、邹杰、黄志强、张浩、段立桥、柴飞、郭津、赵建东、徐东彬、盛刚、贾志强、林琳、时冰、郭双双、侯武领、朱凯凯、闫蕊、顾思思、于加晴、王越、邵龙兴、谢毅、何培舟、李墨英、吕立娜、梁子乔、刘康晶、刘见振、王静轩、张运忠

课题来源：其他

评价单位名称：河北省交通运输厅

成果公报内容

课题基于提升高速公路安全服务水平的迫切需求，结合河北省衡大高速公路交通流特

征,通过深入的原理分析、技术研究、方案设计,设计了全程监控系统、视频事件自动检测系统、车载移动视频调度系统、视频质量检测系统、电缆防盗系统、高清抓拍系统、信息发布系统实施方案,并对交通事件应急处理、路段低能见度检测、路段路面状态检测、路段路面裂纹检测展开了深入研究,构建了全程监控安全保障体系,实现了全面监控交通运行状况,保障了衡大高速公路运营安全的目标。研发了基于暗通道先验理论的视频低能见度检测系统和基于支持向量机理论的路面状态识别系统,有效增强了交通运行环境监测能力,具有创新性。基于构建的全程监控保障体系,融合多源数据实现了交通事件预判和预报,制定了路段紧急事件处理方案,提升了衡大高速交通安全运行管理能力。具有较强的实用性,经济社会效益显著,推广前景广阔。

多孔隙环氧树脂碎石混合料透水路面应用性能及铺装技术研究

批准登记号: 20180171

单位名称: 邢台职业技术学院

主要人员: 郭长辉、葛科、马晓霞、赵玲、南春明、李静、鲍东杰

课题来源: 地方计划

评价单位名称: 河北省科技厅

成果公报内容

课题基于透水透气新型路面要求,完成了多孔隙环氧树脂碎石混合料的原材料性能试验,掌握了环氧树脂碎石混合料材料的基本力学及物理性能,进行了环氧树脂碎石混合料组成设计的研究(碎石级配影响研究、最佳胶黏剂用量)等相关工作。研制出的新型多孔隙环氧树脂碎石混合料孔隙率介于 15%~30%、封闭孔隙的孔隙率介于 2.5%~5.5%;抗压强度介于 4~10 MPa,抗折强度介于 4~8 MPa;混合料透水系数较大,在胶黏剂用量小于 5.0%时均大于 1800 ml/min,表明 PPM 透水性能较好。通过对环氧树脂碎石透水铺装层进行试验和力学分析计算,给出了透水铺装路面的关键参数指标:①基层模量为 1000~2500 MPa,底基层模量为 800~2000 MPa,土基模量为 20~80MPa,基层及底基层厚度介于 40~50cm;②在最佳胶黏剂用量下,3~5 mm 大理岩 PPM、4~6 mm 大理岩 PPM 和 5~10 mm 花岗岩 PPM 的推荐铺装层厚度值依次为:3~4 cm、4~6 cm 和 5~7 cm。项目组给出的环氧树脂碎石混合料配比简单、生产及施工简便;环氧树脂碎石路面透水、透气、光反射作用好,有利于缓解城市“热岛效应”,减小能源消耗,且施工后短时间(24h)内即可开放交通,有利于实现节能减排,节支增效。

水利工程中超大粒径土石混合料填筑体稳定性研究

批准登记号: 20180474

单位名称: 河北水利电力学院

主要人员: 宋杨、孙文君、翟国静、康彦付、张红、王学民、王以明、李少华、孙惠均、郭可欣、王蓉蓉、龚晓琴

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省水利厅

成果公报内容

随着震动碾压和强夯技术的不断发展,使巨粒土和碎石填筑体也能够达到良好的压实效果,国内外一些学者对土石混合料及碎石填料的压实机理和力学特性进行了研究,并提出了相关的施工规范和技术要求,但最大粒径尺寸被限制在 50cm 以内。而对于水利工程,尤其是地形复杂的山区水利工程中,由削山挖方或山皮土中会产生大量的超大粒径块石,而超大

粒径块石能否用于超高填筑体以及含超大粒径块石土石混合料填筑体的稳定性目前尚无相关理论研究。该项目采用室内外实验和数值分析，提出了超大粒径块石填筑体的施工工艺，并利用瑞雷波技术对填筑体施工质量进行检测。其关键技术和创新点如下：（1）通过室内外试验及数值模拟，对超大粒径块石间距与其间填料压实度进行对比分析，确定超大粒径块石布放参数。（2）基于安定性理论分析含超大粒径块石路基的安定界限，分析了行车荷载作用下路基工作区深度，确定了工程填筑体最小埋置深度。（3）利用瑞雷波无损检测技术对含超大粒径块石路基压实度进行检测，并与传统的弯沉和承载板试验进行对比分析，提出瑞雷波技术可用于超大粒径块石路基压实度检测。该成果提出超大粒径块石应用于路基填筑，节约了工程投资、有利于环境保护。

超细纤维高模量沥青罩面层工程应用研究

批准登记号：20180441

单位名称：张家口路缘公路工程有限责任公司

主要人员：李岩、尉少森、郑瑞海、王越、刘志国、马海霞、段伟航、白进贤、马满生、郭峰、时铁邻、马帅帅、李利飞、冯亮、胡晓夏、黄海、来建新、李学峰、白月志、张宁宇、卜伟成、黄冬华、宋晨、杜国强、李建民、马敬坤

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目通过在高模量沥青混合料中掺入超细纤维，来制备超细纤维高模量沥青混合料，不仅提高高模量沥青罩面层的抗疲劳破坏能力及高温抗车辙能力，同时显著改善了高模量沥青面层的低温抗裂能力，解决了高模量沥青混合料低温性能不足的技术难题，可延长沥青罩面层的使用寿命。主要创新点：1、研究确定适用于公路沥青路面罩面层的超细纤维高模量沥青混合料的配合比，对不同超细纤维及高模量添加剂掺量下高模量沥青混凝土的抗高温车辙性能、抗低温开裂性能、水稳定性和耐疲劳性能进行对比研究；提出了超细纤维及高模量添加剂掺量范围：超细纤维 0.1%-0.3%，高模量添加剂 0.1%-0.4%（占沥青混合料重量比）。2、当超细纤维掺量在 0.1%-0.3% 之间及高模量添加剂掺量在 0.1%-0.4% 之间时沥青混合料的动稳定度由 1200 次/mm 提高到 6000-12000（次/mm），沥青混合料的低温弯曲破坏应变由 2100 $\mu\epsilon$ 提高到 2800-4500（ $\mu\epsilon$ ）。3、采用超细纤维 0.1% 及高模量 0.2% 添加剂制成的沥青混合料应用于沥青路面实体工程的 4cm 罩面层，观测表明：超细纤维高模量沥青罩面层无车辙病害，开裂横缝间距由普通沥青罩面层的约 20m 提高到约 55m。研究成果应用于寒区公路沥青路面罩面层。超细纤维高模量沥青混合料在公路沥青路面罩面层的应用，不仅显著地提高了公路沥青路面的高温抗车辙性能和抗疲劳性能，还大幅改善了路面的低温抗开裂和水稳定性性能，对延长罩面层的使用寿命周期也起着重要作用。

轻质膨胀颗粒防治桥涵台背路基跳车技术研究

批准登记号：20180442

单位名称：张家口市交通质量安全管理处

主要人员：成登忠、冯涛、黄海珍、裴永生、吉延武、张志强、杨一威、王正亭、王建莉、冯士杰、崔小军、李梅、陈治国、徐超宇、王占勇、韩建伟、李彦飞、郑慧平、王成、柴晓娟、杨玉芳、解云洁、王伟、武艳萍、刘磊、王仲伟、武宏伟、孙丽、赵海燕、朱建民、潘江、王旭、梁世平、张炜炯、范海英、曹万利、冯洁、马敬

坤

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该研究采用轻质膨胀颗粒防治桥涵台背路基跳车技术方法在路床层中布设轻质膨胀颗粒材料台背回填添加材料，通过缓轻质膨胀颗粒遇水后发生缓慢膨胀作用，挤密路堤，来抵消路基的自然沉降，使近桥头的膨胀量完全抵消台背沉降，保持原标高不变。远桥头的膨胀量逐渐减少，部分抵消台背沉降，直至与路基沉降量一致，从而将刚性的稳定的桥涵与必然产生沉降的路基平缓的连接起来。保证了路面的平顺和通车运营后的行车速度，这对节能环保也有十分重要的现实意义，同时也提高了行车安全性和舒适性，减少了因路基不均匀沉降导致的路面病害和交通事故，研究成果在高速公路以及高等级公路中具有显著的创新意义和推广应用价值。

高速公路路面裂缝全深度处治成套技术研究

批准登记号：20180420

单位名称：中建路桥集团有限公司

主要人员：赵月平、胡会轩、郭朝辉、李冷雪、安江波、宋中秋、张虹、胡鑫、张文利、毕建东、马晓飞、袁振峰、陈前进、谭晓雷、成翠景

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该成果的创造性、先进性：（1）道路裂缝全深度处治技术与传统的灌缝技术最大的区别是采用道路裂缝全深度处治技术将裂缝两端断开的道路连接为一个整体，而传统的灌缝技术只有封水的作用，不能治愈裂缝，只治标不治本。新的道路裂缝全深度处治技术既治标又治本，是一种革命性的处治路面裂缝的新技术；（2）开展新的裂缝处治材料研究，该裂缝处治材料—全深度处治材料不但有封水的作用，更主要的是裂缝处治材料具有治愈裂缝的功能，通过一次裂缝处理使断开的路面有效成为一体整体，大大提高路面结构性能，延长路面寿命；（3）新的全深度处治设备大量采用智能和液压控制技术，设备性能更优秀，施工效果更佳。

道路隐形病害无损检测技术研究

批准登记号：20180419

单位名称：中建路桥集团有限公司

主要人员：王林山、赵月平、李伟、李强、许英涛、王飞、王玉、宋中秋、毕建东、杜鹏、刘慧勇、成翠景、韩天骄、王倩倩、侯德宝

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

通过对探地雷达检测裂缝方法的研究，从理论分析、数值模拟、物理模拟和现场检测实验等多方面论述并验证了采用探地雷达检测裂缝等灾害的可行性、可靠性和准确性，并对高速公路基层隐含裂缝的检测为例给出了具体的检测方法和参数选取原则，该方法作为最先进的检测技术手段必将在工程检测特别是高速公路养护监控等领域发挥巨大作用；探索了探地雷达用于生命探测的可行性，从而赋予探地雷达在多领域极强的实用价值。

山区高速公路边坡安全与生态恢复技术研究

批准登记号：20180397

单位名称：河北省高速公路邢汾管理处

主要人员：李作恒、刘东明、郭跃东、马泽铭、姜万庆、陈红锋、靳进钊、郭海燕、冀伟、韩淑岩、马瑞章、周钟、刘建军、孙红烽、李江涛、许炜玮、张卫哲、刘丹、王亚、梁云龙、侯勇、占林

课题来源：其他

评价单位名称：河北省交通运输厅

成果公报内容

通过对沿线路域植被的调查、群落分析入手，采用层次分析法（AHP）、SPSS 等方法分析群落优势种、乔灌木的重要值、群落种间亲和性等，找到解除恢复近自然边坡植被的关键限制因子。1. 在调查沿线路域植物种类的基础上，采用层次分析法（AHP）对物种进行评价。2. 使用群落研究方法分析不同海拔段内群落的组成及其数量特征（植物种类组成、优势种、个体的数目、覆盖面积等），研究群落的外貌和结构。3. 采用 SPSS 分析物种之间的相关性，不同海拔段内乔灌木的重要值、群落种间亲和性等关系。4. 根据对物种、群落的分析结果，筛选出适合山区高速公路边坡生态恢复的乡土植物种类，通过不同处理的基质配对比试验（不同基质混配试验、保水剂保水能力试验），以及乡土植物的发芽实验、种类耐旱性实验等集成了山区高速公路边坡生态恢复建植技术。5. 突破了种子预处理与喷播技术，不同岩性边坡采用的工艺流程、对高次团粒混合纤维法植被恢复技术的喷播基质进行改良，大量使用谷壳和椰糠等作为有机质，每平方米谷壳与废纸用量占喷播基质体积的 50%以上，变废为宝，减少了处理农业、工业生产中产生的废料。通过上述多方面的研究，实现边坡生态恢复与重建植物的选用从地带天然群落—人工措施—营造近自然的边坡景观生态群落的转环与回归，使边坡植被恢复接近自然的边坡群落。同时，该研究集成的建植技术功效高（一天可完成 1000-1200 平方米坡面施工），具有较好的应用前景。

多元防冰融雪物化一体技术在沥青路面工程中的应用研究

批准登记号：20180443

单位名称：河北坦途路桥工程有限公司

主要人员：董新心、解志峰、王文龙、田海清、武晓勇、赵晓光、王旭亮、何康、王凡、武亚南、刘志坚、康龙、戎志博、孟晓博、李泽飞、朱建民、梁俊荣、王红玉、魏邢燕、任凯、冀伟、范忠忠、王立志、王恒举、李钱、王浩、马敬坤

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目提出的多元融雪防冰一体技术，综合物理破冰及化学融雪的优点，将自应力弹性路面铺装技术和盐化物融雪技术相结合。其方法是在沥青混合料热拌过程中掺入环保、低腐蚀类型自融雪材料，铺装自融雪沥青混凝土层，随后在刚完工的沥青路面上铺撒橡胶颗粒，用压路机将其压入沥青路面。完工后，路面中盐化物被沥青裹附，雪水从沥青路面空隙中渗入到自融雪材料层，有效成分逐渐析出路面，起到融雪抑冰的作用；压入路面内的橡胶颗粒有小部分露出路面，增加了路面的摩擦力。同时，车辆荷载的作用使橡胶颗粒变形，车辆通过后的反弹力使冰破碎，从而防止路面打滑。此项技术可以有效地清除路面积雪结冰，提

高路面抗滑能力。

季节性冻土区高速铁路路基水热稳定性与抗冻胀基床结构优化研究

批准登记号：20180368

单位名称：石家庄铁道大学

主要人员：岳祖润、王天亮、孙铁成、乔明、于德湖、公宝兴、穆永江、孟丽军、卜建清、韩建文、邵博文、马天鸽、籍晓蕾、杨忠年、宋宏芳、杨志浩、张松、张浩、廖延军、冯怀平、叶朝良

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

我国在季节性冻土地地区修建高速铁路的技术水平走在世界的前列。但在抗冻胀方面还有继续优化的空间，而且随着多年冻融循环的影响，路基有进一步冻胀劣化的趋势。该项目主要针对应用于季节性冻土地地区高速铁路路基工程，确保路基稳定性平顺性和行车安全开展研究。该项目结合哈齐客专工程施工，利用现场试验监测手段确定该地区的路基温度场的随季节的变化，掌握路基冻胀融沉发生发展规律；通过室内实验，确定抗冻胀填料的合理级配、压实工艺和反复冻胀作用下的工程力学性状；利用模型试验，探索桩的抗冻拔机理和技术措施；通过计算机仿真试验，预测路基冻胀防护措施的效果和合理结构形式；通过大比例模型疲劳试验，确定抗冻胀基床结构的长期强度特性和耐久性。该项目通过大量的现场测试、室内试验和仿真分析，提出的去掉细粒土的水泥稳定级配碎石新型基床表层结构，对于冻胀控制，消除基床建构的进一步劣化，保证高速铁路长期服役性和稳定性，具有重要作用。项目成果的推广应用为我国高铁“走出去”和“一带一路”基础设施的修建提供了有力的技术支撑；将为严寒地区高铁的建造技术体系的完善和提升做出重要贡献。

桥梁调节支座在荣乌高速上的应用技术

批准登记号：20180451

单位名称：河北省高速公路荣乌管理处

主要人员：郭永辉、范伟、丁燕、李峰、田健、程嘉毅、王占刚、陈松、王永帅、李靖、陈洁、龚英录、王志斌、闫雪峰、马学红、田立军、王景艳、皮阳阳、罗士彬、张金帅、王希慧、桂鉴臣、栾广扬、赵九平、李建辉

课题来源：其他

评价单位名称：河北省交通运输厅

成果公报内容

该项目通过收集国内、外资料，研究确定调节支座的合理结构型式，进行了调节用介质材料的基本力学性能试验，试制了不同调节量的支座，测定调节前后及不同调节量时抗压弹性模量的变化规律，并对调节后支座的抗压疲劳性能和压、转、疲劳性能进行了试验，实现了支座在 25mm（含）的无级调高，采用双通道结构，实现了支座高度的二次调整，避免了支座的脱空和压偏，由于使用了橡胶承压元件，使支座具有减震和缓冲作用，支座可测力，在调整支座高度的同时可以测量支座反力，通过支座高度调整使支座受力更加合理。研究结论表明：采用填充聚氨酯橡胶调节盆式橡胶支座是实现客运专线桥梁支座调节的一种切实可行的方法。它具有调节工艺简便，可不设外加顶梁设备（千斤顶），利用支座本身结构实现无级调节，调节成本较低，调节后支座工作性能可靠等优点，将成为可用于公路桥梁的一种

实用经济的调节支座。

花岗岩骨料在高性能水泥混凝土中的应用研究

批准登记号：20180360

单位名称：中建路桥集团有限公司

主要人员：王凯、夏勇、赵月平、王建立、温明、王海蛟、郭淑燕、陈向峰、刘博强、张学金、刘伟博、翟克、李强、徐路阳

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

在建设过程中，对花岗岩骨料在高性能水泥混凝土中的应用进行记录整理和分析后，完成此研究内容。花岗岩一般为深层火山岩，对于花岗岩中的有害化学成分，特别值得提出的是碱-骨料反应的问题。碱-骨料活性骨料普遍是指石料内含有活性二氧化硅骨料，这是由于其在潮湿环境下会与拌合料中的碱性物质发生反应，形成不容物，引起内部体积膨胀。花岗岩的岩性成分比较复杂，多属流纹质、安山质与玄武质岩石类的机械混合物，并不同于玄武岩和石灰岩的化学混合材质。所以在经过风化和搬运作用下易造成材料风化不均匀导致内部结构酥脆和表面镶嵌材质剥落，导致材料整体性和整体强度大幅下降，从而降低了作为高性能混凝土粗骨料的使用性能，且对后期的使用带来隐患。

振动拌合技术在混凝土拌合站的应用研究

批准登记号：20180359

单位名称：中建路桥集团有限公司

主要人员：赵月平、王建立、温明、郭淑燕、夏勇、王凯、刘博强、王海蛟、陈向峰、刘伟博、翟克、王秉亚、徐路阳

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

根据建设过程中，对混凝土进行振动搅拌的试验进行记录整理和分析后，完成此研究内容。搅拌的机理是通过搅拌物料使其相互碰撞、对流和扩散，促进物料颗粒的弥散分布，最终达到宏观与微观上的匀质性，混合料在搅拌过程中有着复杂的变化，同时发生着物理变化和化学变化。虽然新拌混凝土达到了宏观上的匀质性要求，但是其在显微镜下观察仍会发现存在着未参加水化反应水泥颗粒团聚体，因而混凝土的搅拌需要使宏观与微观同时达到匀质性的要求。

8 信息传输、软件和信息技术服务业

基于物联网的客车超员监测及报警系统

批准登记号：20180169

单位名称：河北农业大学

主要人员：贾宇琛、张菊、肖珂、刘波、王伊瑾

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

课题针对客车超员问题，从技术上实现对客车运行过程中人数的实时监测，并联网将客车信息传输给监控中心平台。系统应用传感器系统实时采集进出客车乘客信息，控制器计算载客数量，利用移动通信网络传输采集的人数、司机编号、车牌号码等车辆信息到监测平台，实现客车载客量实时监测和超载报警等功能。监测系统由车载实时监测系统和网络监测平台两部分组成。车载实时监测系统分为三部分：传感器模块、信息处理电路和通信模块；网络监测平台应用网络通信、地理信息系统和数据库技术将接收车载终端上传的数据帧，并根据与监控终端之间约定的通信协议解析出具体的数据信息。结果表明，系统整体运行稳定可靠。

农业精准化灌溉与远程测控系统开发

批准登记号：20180104

单位名称：唐山海森电子股份有限公司

主要人员：李宝来、郑建光、崔利刚、董海涛、么小亮、郭勇、武海亮、王立伟、王秋

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

针对我国数字化农业节水管理的新模式需求，为加快节水型和谐社会的建立，该项目物联网技术建设智能灌溉信息化系统，实现精准节水灌溉，科学治理地下水超采；研发了农业精准化灌溉与远程测控系统；研制了便携式智能遥测土壤温度传感器、农业气象监测传感器、类机翼涡轮流量装置、农业灌溉远程控制系统；开发了智能灌溉信息系统软件平台。产品在项目执行期结束时，完成了合同约定的所有技术指标和产品功能，在河北省电子信息产品监督检验院进行检验，产品合格，并已批量生产和销售。在项目实施期间，获得专利 4 项，计算机软件著作权 3 项、企业标准 1 项；新引进研发人员 25 人，包括高级工程师 5 人，培养研究生 1 名，研发人员总数达到 64 人；累计完成营业收入 5867 万元，利税为 1650 万元。项目在唐山、邢台、邯郸成功建立了农业精准化灌溉与远程测控示范区，辐射农用机井 3.8 万眼，农户 55 万农户、灌区面积总计 290 万亩。项目的建设推广实施，能有效的提高终端用户的节水意识，能够带动我省自上而下的科学管理意识，实现我省灌区水资源的现代化和自动化管理，科学、准确的调配水资源。

基于大数据挖掘算法的绿色高效节能控制研究与评价

批准登记号：20180161

单位名称：河北师范大学

主要人员：王静红、刘峥、王斌、王世宁、董宇峰、师胜利、李宁、史书华、王伍伶、王卫东、赵明华、张利新、张永昌、郑月兰

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

该项目通过对面向大数据的数据挖掘的算法的研究,提供了一系列并行挖掘算法。采用了基于核的单分类技术以及协同过滤算法,为建立云计算的大数据处理系统提供了新的思路。建立了拉索幕墙绿色施工评价指标体系,为保证工程质量、缩短工期、降低造价、使用安全提供了技术保证,同时节约成本、保护环境,推动社会的绿色高效节能发展。生成了云服务下的大数据挖掘处理系统,包含:混合式大数据处理模型、数据预处理子系统、数据挖掘子系统、可视化输出系统。系统可进行多任务组合,选择合适的算法,达到数据挖掘的目的。该研究成果具有较高的实用价值和广阔的推广应用前景。

高可靠低功耗的个人安全芯片设计技术

批准登记号: 20180471

单位名称: 紫光国芯股份有限公司

主要人员: 王志华、姜汉钧、吴行军、黄金煌、张春、葛元庆

课题来源: 其他

评价单位名称: 中国科学院唐山高新技术研究与转化中心

成果公报内容

针对当前个人安全芯片产品存在的(1)芯片在各种环境下对信息保护的安全可靠性还存在很大的提升空间;(2)个人安全芯片的功耗普遍偏高等主要问题,该研究成果采用全方位的抗物理与逻辑攻击电路技术、专用硬件电路与加解密协处理器协同实现加解密算法来确保芯片的高可靠安全性,采用系统到电路模块的分层功耗精细优化与全局功耗协同优化方法降低芯片功耗等技术,在安全可靠和低功耗方面对个人安全芯片进行研究。研究成果发明了基于动态载波控制的防侦听、多路防拆监测、电源电压脉冲干扰检测等一批抗攻击电路技术,大幅提高了个人安全芯片抗攻击能力;发明了一种密码学运算的微处理器内核及协处理器架构、抗差分功耗分析逻辑电路,与国内外同类产品相比实现了更全面的加解密算法覆盖;提出了一种基于辅助信道信标的唤醒电路机制,发明了一种新的电源隔离电路和动态跨导低功耗晶体振荡器技术,实现了从系统到模块分层优化的低功耗设计技术,个人安全芯片功耗低于国内外同类产品。研究成果有效提升了个人安全芯片的可靠性,降低了芯片的功耗,为我国信息安全核心技术的自主可控提供了有力保障。自2008年起在国内外应用,近三年销售了33.44亿颗芯片,销售额达19.71亿元,对推动我国集成电路设计技术发展有着重要示范作用,可以广泛应用到个人信息安全领域。

基于智能手机的“京津冀”科普旅游平台开发与应用

批准登记号: 20180428

单位名称: 石家庄市科信计算机技术服务中心

主要人员: 李军强、李晓锁、吴向远、白军辉、丁涛、刘旭

课题来源: 地方计划

评价单位名称: 河北省科学技术厅

成果公报内容

科普旅游是一种新兴的旅游形式,是通过旅游地深层次开发,突出其科学文化内涵,以满足人们探索科学文化和大自然奥秘的好奇心,提高自然科学知识普及的生态旅游精品项目,是集科普教育和旅游为一体的旅游产品,是以旅游活动为载体,在旅游产品中增加科普教育含量,使游人在旅游过程中身心受到陶冶与熏陶,提高游人素质的一种新的旅游形式。该项目基于centos7系统,采用JAVA技术和Apache、Nginx、Tomcat等组件,开发了面向

智能手机的科普旅游平台，并以“河北科普”微信公众号的形式向公众展示；规划了70条精品旅游线路并通过智能手机定位功能实现周边科普基地景点推荐以及导航功能；实现了京津冀三地科普基地166个景点以图文、视频、音频等方式的展现。在河北科普网站开设了“科普旅游”栏目，设计制作“京津冀”科普旅游宣传册和资料光盘一套。3、经实际应用表明，系统运行稳定、功能丰富、界面友好、安全可靠，极大地方便了用户使用，达到了借助智能手机更容易、更方便的宣传科普知识的目的。

9 卫生和社会工作

肾康注射液抑制腹膜透析相关性腹膜纤维化的实验研究

批准登记号：20180041

单位名称：华北理工大学附属医院

主要人员：王玉浔、安雅臣、蒋艳茹、史国辉、田晓、曹福源、吴双

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

当前，腹膜透析是终末期肾衰竭患者进行肾脏替代治疗的主要方式之一，但是腹膜功能的逐步衰退是腹膜透析不能长期治疗的主要原因。针对上述情况，该研究成果根据中医理论，选用中药复方制剂肾康注射液抑制腹膜透析相关性腹膜纤维化，证实肾康注射液能够有效的抑制腹膜纤维化的形成和发展，减轻腹膜组织形态学变化，保护腹膜功能。中药防治腹膜透析相关性腹膜纤维化相比于西医治疗更具安全性、可行性，疗效肯定满意。肾康注射液是由大黄、黄芩、丹参、红花组成的中药复方注射剂，具有降逆泄浊、益气活血、通腑利湿的功效，临床主要用于治疗慢性肾功能衰竭。药理学研究已经证实，肾康注射液具有显著延缓肾小球硬化和肾间质纤维化的作用。研究成果经推广应用，具有安全可行、疗效好的优点，减轻了患者的负担，值得推广应用。

胃腺癌中 EIF2a 和 EIF3h 的表达及对肿瘤细胞增殖的影响

批准登记号：20180131

单位名称：华北理工大学附属医院

主要人员：刘爱东、闫丰、唐慧、熊艳杰、宋旭东、刘时飞

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

本实验通过前期胃腺癌术后标本的收集、免疫组织化学实验、流式细胞技术等方法研究 EIF2a、EIF3h 和 Ki67 对胃腺癌发生发展的作用，探讨 EIF3h 与 Ki67 的相关性。发现了胃腺癌患者血清中 EIF3h 的表达明显高于对照组；发现了胃腺癌术后组织中 EIF2a、EIF3h 和 Ki67 高表达；发现了胃腺癌中三种蛋白在不同临床病理特征中的表达差别；证实了胃腺癌中 EIF3h 和 Ki67 呈正相关性；证实了胃腺癌中 EIF3h 和 Ki67 的表达与预后相关。该项目经多家医院推广应用，为后续研究的提供了依据，可作为早期诊断甚至疾病筛查的工具。

艾司洛尔在无抽搐电休克治疗中的应用

批准登记号：20180130

单位名称：唐山市协和医院

主要人员：庞娜、张威、石丽杰、范士民、赵蕊、袁丽

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

针对我国精神疾病患病率呈上升趋势，并趋于低龄化，在大、中、小学生中都较常见的问题，该研究利用艾司洛尔在心肌通过竞争儿茶酚胺结合位点而抑制 β_1 -受体，具有减缓静息和运动心率，降低血压，降低心肌耗氧量的作用，对患者的生命体征及舒适度进行临床观察，探讨艾司洛尔在无抽搐电休克治疗中的作用。研究发现：1、静注艾司洛尔明显降低了不良反应的发生率，且有效提高了患者家属对无抽搐电休克治疗的依从度。2、电刺激结束30s静注小剂量艾司洛尔对无抽搐电休克治疗的麻醉效果无明显的影响，显著降低了无抽搐电休克治疗后的心血管应激反应，提高患者的循环系统稳定性。有效控制患者的心率血压升高，降低心血管意外发生风险，减少病人接受此治疗的顾虑，能够让更多有适应症的患者得到有效治疗，缩短住院时间，减少住院费用，使患者获得更好的预后及更高的生活质量，减轻家庭、社会负担有着重要意义。

手术治疗跟骨关节内骨折疗效的相关因素分析

批准登记号：20180183

单位名称：唐山市第二医院

主要人员：赵国志、刘奕蓉、彭义、杜晓健、吴俊、曹立海、曲家富

课题来源：其他

评价单位名称：唐山市科技局

成果公报内容

目前在跟骨骨折的治疗中，影响手术疗效的相关因素没有得到很好的解决。针对术中存在的问题，该研究成果总结使用跟骨钢板和撬拨法治疗跟骨骨折的病例，探讨影响治疗跟骨骨折疗效的因素。研究成果证实，跟骨关节内骨折的疗效是非单一因素，而是综合性因素共同作用的结果，手术治疗跟骨关节内骨折是一种有效方法。研究成果对于跟骨骨折的手术治疗具有很好的临床指导意义，对手术中重点需要恢复的解剖标志有明确的方向，对病人预后有很好的指导意义。

肢体康复仪联合中频治疗仪对脑梗死神经功能的影响

批准登记号：20180077

单位名称：华北理工大学附属医院

主要人员：刘颖、汤园园、刘志友、张晋霞、张志勇

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生计生委

成果公报内容

脑血管病目前已成为我国发病率及死亡率较高的疾病,存活者中约 75%的患者存在不同程度的各种功能障碍。脑卒中康复是降低致残率最有效的方法,有效的康复训练能够减轻患者功能上的残疾,心理上的负担。该研究成果通过观察和研究脑循环功能仪治疗急性脑梗死神经功能恢复的临床治疗效果,证实了采用脑循环功能的仪器,能有效的改善急性脑梗死患者的神经功能缺损的病症,并且采用脑功能治疗仪结合康复治疗能够改善患者临床症状,提高治疗疗效,结合早期康复护理模式的实施有利于改善脑梗塞患者的生活自理能力。研究成果经推广应用,改善了患者的生活自理能力,提升了患者满意度,值得临床推广应用。

再发性腹痛儿童幽门螺杆菌感染的相关因素分析及治疗

批准登记号: 20180078

单位名称: 唐山市妇幼保健院

主要人员: 高静云、赵志青、张颖、李小亚、张润春、张天哲、吴传发、高春燕、李光民

课题来源: 其他

评价单位名称: 唐山市科技局

成果公报内容

再发性腹痛(RAP)又称慢性腹痛、反复腹痛,是儿科最常见的临床症状之一。由于病因诊断不明确,治疗缺乏针对性,所以造成患儿多次就诊而腹痛仍反复发作。针对上述情况,该研究成果通过探讨再发性腹痛儿童 Hp 感染率,为临床制定防治对策提供科学依据。研究成果通过对再发性腹痛儿童幽门螺杆菌感染的相关因素分析,发现女性、独睡、被除父母外无胃病史的其他照顾者照看的儿童幽门螺杆菌感染的危险性降低,并证实若无青霉素过敏史,阿莫西林 14 天+克拉霉素 7 天+质子泵抑制剂 14 天三联疗法疗效好,根除率较高,不良反应小,是首选治疗方案。研究结果促进了临床医生对再发性腹痛儿童的幽门螺杆菌检测,为家长预防幽门螺杆菌感染提供了相关因素,为临床医生合理用药提供依据,缩短了病程,减少了患儿病痛和家长的经济和思想负担,为再发性腹痛儿童伴幽门螺杆菌感染的防治提供了策略,具有应用推广价值。

阿替普酶联合丁苯酞治疗急性脑梗塞的临床疗效评估

批准登记号: 20180086

单位名称: 秦皇岛市中医医院

主要人员: 刘淑萍、李英、佟明铭、陶红、张琦、王建、王欣

课题来源: 其他

评价单位名称: 秦皇岛市科技局

成果公报内容

课题研究阿替普酶联合丁苯酞治疗急性缺血性卒中的临床有效性及安全性的评价。研究对符合纳入标准和排除标准的急性缺血性卒中患者随机分为治疗组和对照组,治疗组: 20 例采用阿替普酶+丁苯酞+基础治疗(阿托伐他汀、溶栓 24h 后给予阿司匹林、维持血压、血糖稳定)对照组: 20 例阿替普酶+基础治疗(基础治疗与对照组相同)(两组均签溶栓知情同意书),所有患者均行头颅 CT 排除颅内出血,常规进行血常规、超敏 C 反应蛋白、凝血、血肌钙蛋白、血清 BNP、肌酐、尿素氮、离子、心肌酶、血糖等指标,进一步完善 MRI+MRA、经颅多普勒、颈部血管超声、肝功、血脂、同型半胱氨酸等指标,随后对患者治疗前后两组患者进行两两比较,评估美国国立卫生研究院卒中量表(NIH Stroke Scale NIHSS)、改良 Rankin

量表（Modified Rankin Scale）颅内血流评估。研究结果：两组在治疗前及治疗后 24 小时、7 天 NIHSS 评分治疗组与对照组无统计学意义，各组在治疗前及治疗后比较有统计学意义，表明溶栓治疗是积极有效的。在 1 个月、3 个月后随访患者 NIHSS 评分两组比较有明显变化，有统计学意义，通过改良的 Rankin 量表来衡量患者治疗 3 个月时功能恢复情况，表明在加用丁苯酞组患者的治疗远期预后较好。头颅多普勒分析患者溶栓前后脑血流变化，分析得出治疗前与治疗后不同 TIBI 分级之间 NIHSS 评分有统计学意义，TIBI 分级与 NIHSS 评分呈负相关。溶栓治疗后第 90 天时，改良 Rankin 评分提示疗效良好者占 60%，不同 TIBI 分级之间 Rankin 评分差异有统计学意义，二者之间呈负相关。最后得出 TIBI 血流分级与急性脑梗死病人神经功能缺损程度及其恢复程度相关，能够反映溶栓治疗效果，有助于判断预后，经颅多普勒可作为评估脑梗死血流的一种检测方法。在临床应用中，基于早期血管再通，及促进脑血管侧枝循环的建立为研究基础，缩短患者的住院时间，减轻神经功能缺损，使患者早日回到工作岗位，减轻患者的心理负担、家庭人员心理负担，提高家庭生活质量，其疗效肯定。

海贝建中组方治疗神经源性应激性溃疡的临床观察

批准登记号：20180049

单位名称：青龙满族自治县医院

主要人员：崔志鹏、刘凤楼、鹿海峰、胡树凤、李海军、王景广、赵素荣

课题来源：其他

评价单位名称：秦皇岛市科技局

成果公报内容

课题采用深圳三九免煎颗粒自拟“海贝建中组方”治疗神经源性应激性溃疡 100 例与西药治疗组 100 例临床疗效进行对照观察。治疗方法：对照组予注射用兰索拉唑 30 毫克加入 0.9% 氯化钠注射液 100 毫升每日二次静脉滴入。治疗组“海贝建中组方”（深圳三九免煎中药配方颗粒）：海螵蛸 15g、瓦楞子 15g、三七 10g、木香 15g、砂仁 10g、半夏 10g、重楼 15g、甘草 10g、白芨 10g、连翘 15g、香附 10g、九香虫 10g，日一剂，分两次冲服。应用 7 天为一疗程。昏迷患者胃管注入。观察两组患者治疗效果。治疗效果：治疗效果方面两组患者进行比较，在治疗总有效率方面，观察组为 95%，对照组为 75%，在治疗效果方面，观察组患者比对照组高（ $P<0.05$ ），存在一定统计学意义。生存质量方面两组患者进行对比，在生存质量方面，观察组患者各项指标得分都显著优于对照组（ $P<0.05$ ），具有统计学意义。结论：自拟中药配方颗粒“海贝建中组方”是治疗神经源性应激性溃疡的良方。能够有效提高治疗总有效率，降低不良反应发生率，且患者生存质量显著提高，应在临床广泛应用。

杠柳毒苷对神经胶质瘤细胞生长的影响及机制研究

批准登记号：20180048

单位名称：河北北方学院

主要人员：苏立宁、魏会平、宋小青、李继红、余秀娟、朱登祥、尹海峰、刘颖慧

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

杠柳毒苷是中药香加皮抗肿瘤活性成分之一，可抑制多种恶性肿瘤细胞的生长及迁移，

但其对神经胶质瘤细胞的作用还未见报道。本项目首次将杠柳毒苷作用于神经胶质瘤细胞，MTT 法检测其对神经胶质瘤细胞增殖的抑制作用；DAPI 荧光染色观察细胞核形态的变化；流式细胞术分析给药后神经胶质瘤细胞凋亡及细胞周期的变化情况；Western blot 法检测给药后周期蛋白依赖激酶抑制剂 P27 的表达量。结果显示，不同浓度的杠柳毒苷可显著抑制神经胶质瘤细胞的生长，且浓度越高，作用时间越长，抑制效果越明显。本项目还通过分析芯片数据研究了骨髓间充质干细胞向神经干细胞分化的机制，结果筛选了 9 个在骨髓间充质干细胞向神经细胞分化的过程中发挥了重要作用的基因。这些结论为寻找一种对神经胶质瘤细胞有良好抑制作用的中药带来希望，为神经胶质瘤的临床治疗提供基础。也为进一步研究神经干细胞分化与源于神经干细胞的神经细胞胶质瘤恶性进展过程中共同的分子及胶质瘤分子病因奠定基础，为进一步寻找对神经胶质瘤有良好抑制作用的中药项目服务。

超声在微创法诊断和治疗乳腺疾病中的应用价值

批准登记号：20180213

单位名称：河北医科大学第一医院

主要人员：王娜、陈江红、黄乃磊

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

课题以乳腺疾病的微创诊治为基础，以手术病理结果做对照，详细探讨了超声引导下的麦默通旋切术对乳腺感染性疾病的诊疗、超声引导下单纯性乳腺囊肿应用不同药物的疗效分析及超声弹性成像在鉴别诊断乳腺疾病中的准确性及不足，总结出超声在微创技术诊断和治疗乳腺疾病中的应用价值，从而可以在早期给临床进行提示，及时指导临床进行有效的干预，最大限度的减低伤害、降低花费，大大降低女性乳腺疾病的病死率，提高女性的生活质量，具有明显的社会效益及经济效益。

肺脏超声联合下腔静脉超声指导危重患者液体复苏的临床研究

批准登记号：20180194

单位名称：围场满族蒙古族自治县医院

主要人员：屈德会、韩伟燕、王屹、张明扬、于宏淼、苏昊然、李双明

课题来源：其他

评价单位名称：承德市科技局

成果公报内容

课题采用的方法和技术手段就重症医学科住院的重症患者患者定期进行肺部、心部、肾脏，腹腔、超声观察、a 线征、b 线征，动态对比与分析对比等，通过观察血压、心率、脉搏、尿量水平及变化趋势，观察皮肤温度、色泽、精神状态，动态监测动静脉氧含量差、血清脑钠肽休克指数、相关部位 ct 等指标了解其容量变化，指导液体复苏的管理。脏超声联合下腔静脉超声指导危重患者液体复苏的 46 例患者，通过一段时间的诊断治疗之后，超声检出率达 68.3%，患者生存率达 100%，患者满意度调查，满意度达 90% 以上；动态对比，与 CT 对比等方式为患者下一步治疗提供方向，减少 CT、X 线等检查，降低外出检查风险，减少外出检测带来的痛苦，缩短患者住院时间，减少住院花费。研究表明，因其为无创操作，可以床旁进行，减少了患者外出检查的搬运工作，降低外出检查风险，减少外出检查带来的

痛苦和高额的医疗费用，缩短了住院时间，减少住院花费，获得了良好的经济效益和社会效益。适用于各级医院的推广。

腰腿痛的微创外科治疗研究

批准登记号：20180172

单位名称：围场满族蒙古族自治县医院

主要人员：王树海、纪福利、姜峰、李树东、王虎、吕雪松、赵艳军

课题来源：其他

评价单位名称：承德市科技局

成果公报内容

腰椎疾病手术的研究对象：腰椎间盘突出、椎间孔骨质增生所引起的脊神经根性疼痛，经保守治疗效果不佳者；中央型、旁中央型、外侧型、极外侧型的腰椎间盘突出者；腰椎间盘突出并后纵韧带钙化者；部份腰椎椎间孔狭窄患者。课题采用的方法和技术手段将腰椎疾病入选的病例随机分为组应用微创椎间孔镜治疗组和开放性传统手术治疗，腰椎疾病椎间孔镜手术方法：术前对患者病情及影像学资料认真分析，确定手术靶点与入路，侧卧位，消毒、铺巾与局麻；在C型臂透视下，将导引穿刺针到达靶点，建立工作通道；放置椎间孔镜，确认无误后，摘除突出的髓核或纤维环；电凝清理工作创面，拔出工作导管，缝合切口，包扎创口。从疼痛程度，住院时间长短，对腰椎疾病传统开放性手术及微创手术疗效进行比较。统计学处理：对采用两种手术方法的研究对象进行比较和随访，并统计学处理后的出结论。在研究中，对两组进行比较显示，微创组患者不但治疗后腰腿疼痛得分明显更低且住院时间也更短。因此，微创椎间孔镜下手术是腰椎疾病所致腰腿疼痛患者更为合适的治疗方式，值得在临床的推广应用。

大柴胡汤合桂枝茯苓丸治疗气滞痰阻血瘀型高脂血症的临床研究

批准登记号：20180054

单位名称：晋州市中医院

主要人员：孟康、刘娜、张文科、张秀景、王运强

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

随着现代物质生活的丰富，饮食结构的改变，人们的脂质摄入普遍过多。高脂血症已成为临床常见病、多发病，严重影响居民的身心健康，中医药治疗本病有较好的疗效与特色，开展大柴胡汤合桂枝茯苓丸治疗气滞痰阻血瘀型高脂血症的临床研究有非常重要的现实意义。课题从和解少阳，清解阳明，化痰活血入手，用大柴胡汤合桂枝茯苓丸治疗气滞痰阻血瘀型高脂血症，与常规降脂西药进行对比，观察患者的血脂改变情况及中医临床症状改善情况。结果显示：大柴胡汤合桂枝茯苓丸比单纯西药组疗效更显著，具有先进性。该项目在中医原有的对于高脂血症的认识基础上，有新的突破，符合中医将高脂血症归为“湿阻”“眩晕”的范畴，符合现代医学对因治疗的科学性。应用前景广阔，有较大的社会效益及经济效益。

中药联合窄谱 UVB 治疗白癜风的疗效观察

批准登记号：20180021

单位名称：保定市第二中心医院

主要人员：雷勇、张少光、王晶晶、谢丽君、赵杏苗、刘勇、韩莉

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科技局

成果公报内容

患者常年饱受疾病的折磨，严重影响患者的生活质量，长期服用西药还容易产生诸多不良反应。将来白癜风治疗需要走中西医结合治疗的方法，提高有效性及安全性，从而减轻患者的痛苦，减轻患者的和社会的负担。为今后的研究思路 and 方向。本研究成果适用于医院皮肤性病科。需要医生掌握白癜风的诊断及治疗的方法，可以缩短患者康复的时间，减少副作用的发生，减少复发率。存在的问题在于一些医生对于中医中药运用的熟练。选取近年皮肤科门诊收治的 120 例白癜风患者，按照接诊先后随机分为实验组和对照组，每组 60 例。其中对照组患者男性 38 例，女性 22 例；稳定期 28 例，进展期 32 例；皮损总数 82 片。实验组患者男性 35 例，女性 25 例；稳定期 26 例，进展期 34 例；皮损总数 79 片。对照组患者给予单纯传统中药制剂治疗，实验组中药联合窄谱中波紫外线治疗。1 个月为 1 个疗程，共 3 个疗程，两组患者均在晨起 7 时空腹采集静脉血 4ml，采用酶免疫吸附法进行检测 IL-22、IL-6 及 TNF- α 治疗前后水平的变化。结果：实验组总有效率 90.0%，对照组 73.3%，差异显著。复色率比较 两组患者经过治疗后，在第 1 个疗程复色率差异就很明显，并且差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，第 2 及第 3 个疗程与对照组相比，差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗前后 IL-22、IL-6 及 TNF- α 水平比较 两组患者在经过治疗后 IL-22、IL-6 及 TNF- α 水平与治疗前相比均有改善，实验组患者优于对照组，实验组治疗后 IL-22 水平与对照组比较差异显著，具有统计学意义 ($P < 0.05$)。中药联合窄谱 UVB 治疗白癜风的疗效确切，副作用小，值得推广应用。

烟雾病的治疗及血流动力学变化特点

批准登记号：20180175

单位名称：邯郸市中心医院

主要人员：任洪波、刘斌、贾海波、袁明智、胡志恒、武震东、孙志强、吴锋、徐颖洲、牛国栋

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

课题研究通过经颅多普勒对患者治疗前检测，探索该疾病血流动力学变化特点，判断侧支循环开放程度，更加全面的完成术前评估，采取最佳临床干预措施。动态观察实施 EDAS 术后颅内血管血流动力学变化规律，与术前情况相比对，以证实 EDAS 手术能以颞浅动脉为载体将颈外动脉系血管桥接至脑内的颈内动脉网，从而改善颅内供血。1 通过 CT 灌注成像，发现出血型儿童烟雾病存在脑灌注严重不足，以额、颞叶明显，EC-IC 手术能增加额、颞叶脑血供，预防缺血或出血性卒中发生。发现 TCD 能检测儿童烟雾病 EC-IC 手术后 MCA、STA 的频谱变化，可作为无创性评价 EC-IC 手术疗效的有效方法。通过 Spearman 秩相关分析，发现 STA 手术前后的 Vm 的比值、术后 PI 值都与临床预后状况显著相关 ($r = -0.461$ 和 r

=0.534)。通过 ROC 曲线，发现联合 Vm、PI 进行诊断界限值计算，特异度与敏感度分别为 83.4%和 80.0%，阳性预测值与阴性预测值分别为 93.0%和 60.0%，阳性似然比为 4.0。提出出血型儿童烟雾病手术时机应该在出现严重脑血流动力学障碍之前进行，TCD 能有效的检测脑血流动力学障碍。

羟考酮在口腔颌面手术术后镇痛的相关研究

批准登记号：20180181

单位名称：唐山市协和医院

主要人员：袁丽、杨兴、刘飞、柳静

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

目前盐酸羟考酮多应用于癌性镇痛、妇产科及骨外科镇痛领域，但在专业口腔颌面部手术中应用较少。为实现颌面部手术术后镇痛的管理目标，提高专业口腔颌面部手术的安全性，该研究成果以舌部、口腔内恶性肿瘤和先天性腭裂患者为研究对象，研究盐酸羟考酮在术中和术后镇痛效果。研究成果证实，盐酸羟考酮在舌颌颈联合根治术的 PICA 泵中的疗效优于硫酸吗啡，在先天性腭裂修复术中能降低手术疼痛对患者的刺激。研究成果经推广应用，降低了术后并发症的发生率，缩短了患者清醒时间，值得推广应用。

温肾解毒方治疗肾虚毒伏型 HBeAg 阳性慢性乙型肝炎病毒携带者临床疗效观察

批准登记号：20180101

单位名称：唐县中医医院

主要人员：贾庆宇、邢军彪、崔永刚、张莉英、左稳欣、李会卿、邸拓宇

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

慢性乙型肝炎病毒携带的病理因素乃湿热疫毒(即 HBV)，病理基础是脾肾亏虚，其病在肝，其制在肾，其本在元气。治疗上依据“伏气温病”理论，提出了“气虚邪凑”、“肾虚毒伏”是慢性乙肝携带者主要病机，采用温肾解毒法治疗，以期达到调节机体免疫状态，降低或清除 HBV，从而减少慢性乙型肝炎病毒携带高危患者在免疫耐受情况下高 HBV 负荷所带来疾病进展的风险，改善患者的临床预后。清代温病学家柳宝诒的“肾虚邪伏”学说认为，邪盛侵入机体，是因肾虚邪伏于至虚之处，暗耗正气所致。而伏邪发病，往往是人体正气充盈鼓荡或时气引发所致。HBV 携带者病机本质在肾虚，湿热疫毒乘机伏于机体，正虚邪盛则发病，提出 HBV 携带者发病机理为肾虚疫毒内伏肝血，中医治疗当采用温肾解毒法。同时，现代医学研究表明，HBV 具有垂直传染的特征，当为先天肾虚不足所致。HBV 感染、机体免疫力下调与肾虚密切相关。临床观察也发现，80%以上的 CHB 患者有不同程度的肾虚表现。肝肾同居下焦，均属阴脏，在五行中肝属木，肾属水。肝藏血，肾藏精，精血相互化生，而肝肾相互滋养。故“肝肾同治”理论也为温肾解毒法治疗 HBV 携带者提供了理论依据。故我们认为“肾虚毒伏”是病理基础，“肝肾同治”是治疗原则，“温肾解毒”是立方法则。如《内经》所云：“阴平阳秘，精神乃治”，“肾元亏虚、疫毒内伏”为慢性 HBV 携带者免疫耐受期的中医基本病机，可采用温肾解毒法治疗。研究显示温肾解毒法可有效提高 HBeAg 阴转率、HBeAb / HBeAg 转换率及 HBV DNA 转阴率，具有良好的调节机体免疫、抗病毒功效，

其作用优于对照组。治疗期间，未出现明显不良反应，具有较好的安全性。

全程导乐分娩的临床应用研究

批准登记号：20180157

单位名称：河北省宁晋县医院

主要人员：赵立娟、韩辉、王彦华、李姗、张丽霞、靳丽

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

课题探讨全程导乐分娩对临床的指导 and 促进自然分娩的可行性和有效性。通过 330 例实验病例进行观察和总结，采用国家统一标准，全部数据采用统计学处理，得出结论如下：1 改善产妇不良情绪提高安全感；2 降低产妇疼痛度；3 有效缩短第一和第二产程；4 减少胎儿宫内窘迫；5 促进自然分娩，降低剖宫产率；6 减少产后并发症；7 提高患者满意度和医护人员工作积极性。全程导乐分娩技术的应用，为孕产妇提供无缝隙人性化服务，充分保证了产程观察和分娩的完整性与连续性，采用自由体位使用非药物镇痛，及时发现高危因素及时解决，改善母婴结局，提高分娩质量。本研究具有科学性、先进性、可操作性特点。与国内同类技术比较达到国内领先水平，具有一定的创造性和很高的使用价值，经三家医院推广应用，取得显著的社会及经济效益。值得临床广泛推广应用。

血清 PCT、CRP 在小儿肺炎合并 SRIS 及严重脓毒症中的临床意义

批准登记号：20180145

单位名称：怀来县医院

主要人员：韩燕斌、张丽红、温陈勇、张秀华

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

课题比较了普通小儿肺炎、肺炎合并 SIRS 和肺为合并严重脓毒症患儿血清 PCT、CRP 水平，探索二者在小儿肺炎及其并发症诊断和病情监测等方面的意义。证实了小儿肺炎患儿在发病早期血清 PCT 和 CRP 浓度即开始升高，血清 PCT 和 CRP 可用于早期感染的诊断，联合检测 PCT 和 CRP 水平变化有利于患儿病情和疗效评估。本课题对血清 PCT、CRP 水平与小儿危重症评分（PCIS）的相关性进行了分析，证实了血清降钙素原、C 反应蛋白与小儿肺炎病情严重程度密切相关，检测患儿血清降钙素原与 C 反应蛋白水平变化有助于小儿肺炎患儿病情严重程度判断，有助于治疗方案的选择。通过对收治的小儿肺炎患儿 120 例根据病情程度进行分组对照研究，探讨了血清 PCT、CRP 水平在小儿肺炎合并 SIRS 及严重脓毒症患儿中的临床意义。证实了血清降钙素原、C 反应蛋白与小儿肺炎病情严重程度密切相关，检测患儿血清降钙素原与 C 反应蛋白水平变化有助于小儿肺炎患儿病情严重程度判断，有助于治疗方案的选择。近几年来，该成果在怀来县医院、张家口市肺科医院广泛应用，大大提升了医院对小儿肺炎及其并发症的诊断技术，进一步提高了治疗效果，改善了患儿的预后，提高了患儿的生活质量，具有较高的社会效益和经济效益。

“头针益智康复疗法”开发脑瘫患儿智力及言语功能的临床观察

批准登记号：20180179

单位名称：河北省中医院

主要人员：黄茂、范焕芳、王海燕、耿少怡、孙建河、周湘、靳玉洁、王超

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

小儿脑性瘫痪是自受孕开始至婴儿期非进行性脑损伤和发育缺陷所导致的综合征，临床主要表现为中枢性运动障碍和姿势异常，同时大多存在着不同程度的智力低下及言语障碍。在脑瘫患儿中，语言发育迟缓主要表现在语言的表达或接受功能障碍，患儿在听、说、读、写等方面均存在不同程度的问题。在长期的康复工作中，深刻体会到痉挛型脑瘫患儿可以通过综合性的康复训练而使得日常生活活动能力得到改善，上学、就业，甚至为社会做贡献。本研究采用头针益智康复疗法治疗脑瘫伴智力及言语功能障碍的患儿，通过针刺百会、四神聪、智三针、颞三针、言语一、二、三区，并配合头部重点穴区推拿、益智中药口服、智训、言语训练等方法进行治疗，较对照组单纯使用重点穴区推拿、益智中药口服、智训、言语训练治疗，临床疗效更好。研究发现益智法能增强患儿的主动运动，改善患儿的运动能力、纠正异常姿势，提高患儿智力水平和语言表达能力，使患儿康复治疗时间缩短，留残风险降低。本研究在于分析中医学对痉挛型脑瘫的认识，观察“头针益智康复疗法”对痉挛型脑瘫患儿智力及言语康复效果及其影响因素，探讨如何提高痉挛型脑瘫患儿的康复疗效，为痉挛型脑瘫患儿智力及言语康复提供理论支持。

运用肺胃相关理论指导咳嗽变异性哮喘的临床研究

批准登记号：20180011

单位名称：唐山市人民医院

主要人员：朱晓婷、王秀云、张妍、武文印、张印纲、刘霞、潘玲玲、石志敏

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

咳嗽变异性哮喘是临床常见病，难以治疗痊愈，针对上述情况，该研究成果采用前瞻性分析方法，运用肺胃相关理论指导针刺治疗咳嗽变异哮喘。研究成果证实，选用肺胃两经腧穴治疗咳嗽变异性哮喘，用穴少而精，符合中医基础理论，具有一定创新性；治疗组总有效率达 93.33%，明显优于两对照组的 77.5%及 80%，差异显著，且治疗组在改善症候积分，改善患者肺功能，降低细胞因子方面均优于两对照组。研究成果具有穴位配伍严谨、易于掌握、费用低廉、患者依从性好等优点，值得推广应用。

新方法治疗婴幼儿泪囊炎的疗效分析

批准登记号：20180031

单位名称：唐山市妇幼保健院

主要人员：李瑞宏、刘敬华、李菁、戴秀华、王双连

课题来源：其他

评价单位名称：唐山市科技局

成果公报内容

先天性泪道阻塞是一种常见的小儿先天性眼科疾患。由于鼻泪管下端的胚胎残膜没有退化，阻塞鼻泪管，泪液和细菌滞留在泪囊内，引起继发性感染所致。少数病例可由骨部狭窄或鼻部畸形造成泪道阻塞所致。以往治疗适应症主要是眼部分泌物明显增加、泪囊区红肿及患儿年龄稍大等。项目单位结合该院特点，结合临床早期诊断，及时治疗的原则，通过系统回顾的方法进行病例采集、问卷调查、病例分组对照研究分析，表明剖宫产率可影响先天性泪道阻塞的患病率，减少剖宫产率降低患病率可大大降低家庭负担、患儿的痛苦。地塞米松眼膏辅助鼻内镜造袋术治疗先天性泪道阻塞不仅能达到扩张泪道的作用，还能降低鼻道内炎症因子的活性，能有效避免患者术后出现肿胀，降低泪道钻膜发生粘连的现象。并通过问卷调查研究发现家长对婴幼儿泪囊炎的认知率低，采取专家授课、健康教育宣传栏、图片、视频、健康教育处方等方式提高家长对疾病的认知水平，从而提高患儿治疗的康复效果，通过提高患儿家长的认知度，降低先天性泪道阻塞的患病率，为临床诊治提供新的治疗、干预方法。

中枢神经系统感染患儿病因及早期明确诊断的相关因素分析

批准登记号：20180032

单位名称：唐山市妇幼保健院

主要人员：郝立成、边瑞军、郝冬荣、黄丽华、李小亚、张双、彭建霞、庞保东

课题来源：其他

评价单位名称：唐山市科技局

成果公报内容

中枢性神经系统感染是儿科的常见疾病，严重威胁着儿童的健康，及时早期诊断、治疗是关键因素。现在的诊断学常用的方法是脑液常规、生化检查、影像学以及血常规等常规检查，但是临床的大量研究表明血和脑脊液的常规、生化检查特异性不高。该项目选择儿科自2010年1月—2014年12月收治的161例小儿颅内感染患者病例，对其临床资料进行回顾性分析。其中，男110例，女51例；所有病例在治疗前或者在初诊时均行腰推穿刺查CSF常规和生化检验、相关病原学检测等等，并同时查血常规、乳酸脱氢酶(LDH)、降钙素原(PCL)及CRP。161例病例中，具有诊断价值的例数总共为138例。对138例内感染患儿发病一周进行腰穿CSF检查结果和白细胞计数实验结果。发现对鉴别细菌性还是病毒性颅内感染很有价值，该研究结果具有很高临床实用价值并易于推广，检测手段如细胞学检测先进，为感染性疾病的病情监护和疗效评价提供参考信息。

手厥阴经电刺激对脑性昏迷治疗疗效的影响

批准登记号：20180100

单位名称：河北省沧州中西医结合医院

主要人员：刘四新、崔国胜、柳爱军、夏清岫、王立胜

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

课题研究选取脑性昏迷的患者150例，按照课题设计的剔除标准要求选取颅脑损伤的脑性昏迷患者100例。将这100例病人分成两组每组50人进行对照治疗实验。结果，治疗组

患者平均 GCS 评分较对照组明显提高, 对照组患者在电刺激前或常规治疗前 GCS 评分为 6.6 加减 1.56, 电刺激后为 8.48 加减 1.46, 伤后 3 月治疗组苏醒人数为 8 人对对照组苏醒人数为 3 人。治疗组 GCS 评分, 语言功能和生活质量评分明显优于对照组 ($p < 0.05$) 课题研究应用电刺激手厥阴经主要穴位来对颅脑损伤的脑昏迷患者进行促醒治疗的临床观察。数据表明临床疗效确定, 简单有效在基层医院有很高的推广应用价值。

浮针疗法联合中频中药导入治疗颞颌关节紊乱病的疗效观察

批准登记号: 20180002

单位名称: 河北省沧州中西医结合医院

主要人员: 王玉龙、张媛媛、邢丽君、王丽、李艳霞

课题来源: 其他

评价单位名称: 沧州市科技局

成果公报内容

颞颌关节紊乱病是口腔颌面常见疾病, 其病因尚未完全阐明, 临床分类、分型多, 发现螺旋 CT 及颞颌关节 MRI 技术能全面而直观地显示关节病情, 提出 MRI 技术对颞颌关节紊乱病的诊断、治疗方案的确和疗效的评价有重要意义。课题针对常规治疗并发症多、疗效不佳, 在行浮针治疗中辅以我科自行研制的彩色深度标识针灸针, 证实浮针疗法可促进关节部位气血运行。针对颞颌关节紊乱病治疗方法多、颞颌关节功能恢复不佳, 利用浮针疗法联合中频中药导入治疗方法, 证实此研究可有效恢复颌功能, 较大程度地减少关节器质性改变等并发症的发生。核心创新了浮针疗法联合中频中药导入系统、综合的临床治疗研究。运用浮针疗法联合中频中药导入对颞颌关节紊乱病的治疗, 该疗法两年来治疗颞颌关节紊乱病 75 例, 张口度等颌功能显著提高, 并发症少, 被大多数患者所接受, 该疗法具有很好的临床应用前景。

谷氨酰胺对脓毒症小鼠氧化应激保护作用 and 机制的研究

批准登记号: 20180211

单位名称: 河北医科大学第一医院

主要人员: 李增宁、骆彬、王海燕、谢颖、曹婧然、胡环宇、冯玲、刘兵兵

课题来源: 地方基金

评价单位名称: 河北省自然科学基金委员会

成果公报内容

脓毒症是感染性疾病中临床死亡的主要病因之一, 临床研究证实, 谷氨酰胺能有效地降低脓毒症患者的死亡率和感染率等。谷氨酰胺可能通过促进淋巴细胞增生、影响细胞因子水平及增加还原型谷胱甘肽的合成, 增强抗氧化作用达到调节免疫作用。本成果采用细胞生物学、分子生物学、实验动物学、循证医学相结合的方法。首先采用腹腔注射内毒素复制小鼠脓毒症模型, 给予谷氨酰胺处理, 观察小鼠的死亡率和死亡时间。测定小鼠活性氧、超氧化物歧化酶、谷胱甘肽过氧化物酶、丙二醛水平, 从分子水平研究谷氨酰胺对脓毒症氧化应激保护作用机制。另外动物模型的实验在本项目中起到了关键作用。应用 Gln 对脓毒症模型小鼠进行保护, 结果显示 Gln 能提高脓毒症小鼠体内抗氧化酶 SOD、GSH-Px 含量, 降低脂质代谢产物 MDA 的水平, 从而起到减轻氧化应激损伤、保护机体的作用, 从宏观上说明 Gln 的保护作用和抗氧化能力以及保护作用的时相性。应用循证医学手段, 详尽科学地系统检索国内外数据库, 收集所有使用谷氨酰胺强化营养支持治疗脓毒症患者的随机对照试验, 对谷

氨酰胺对我国脓毒症患者疗效进行系统分析,发现谷氨酰胺强化治疗能改善我国脓毒症患者临床结局、提高免疫功能及降低炎症反应,有利于预后。为进一步防治脓毒症提供良好的基础和途径。

血清缺血修饰白蛋白水平与脑梗塞急性期神经功能损害严重程度相关性的临床研究

批准登记号: 20180125

单位名称: 秦皇岛市海港医院

主要人员: 张春荣、苏宏图、李明、石小晶、刘星明、杨文军、王帅

课题来源: 其他

评价单位名称: 秦皇岛市科技局

成果公报内容

该课题选取神经内科住院患者,分为脑梗塞组及对照组;并将非进展性脑梗塞组依据神经功能缺损程度进行分级,根据NIHSS评分将脑梗塞患者分为轻、中、重3组。将脑梗塞患者均于发病12小时、24小时、72小时采集肘静脉血,对照组抽取空腹静脉血,脑梗塞组在发病12小时、24小时IMA明显增高,与对照组存在显著性差异($p<0.05$),在3天时脑梗塞组IMA与对照组无明显差异($p>0.05$)。NIHSS评分轻者IMA水平相对低,评分重者IMA水平相对较高,存在显著性差异。探讨缺血修饰白蛋白(IMA)水平与急性脑梗塞的关系,以及与急性脑梗塞神经功能缺损程度之间的相关性,为临床早期诊断脑梗塞提供实验室检查手段,并帮助临床早期预测脑梗塞的进展。方法 测定脑梗塞患者发病12小时、24小时、72小时及非脑梗塞患者血清缺血修饰白蛋白水平,进行对比分析及评价。并对发病12小时内入院的患者对其进行神经功能缺损(NIHSS)评分,监测其发病12小时、24小时、72小时的缺血修饰白蛋白水平,对其进行比较。并对发病12小时内入院的非进展性脑梗塞患者,给予NIHSS评分,分为轻、中、重三组,分别在发病12小时、24小时、72小时给予检测血清缺血修饰白蛋白水平,对其进行比较。结果 脑梗塞组在发病12小时、24小时IMA明显增高,与对照组存在显著性差异($p<0.05$),在3天时脑梗塞组IMA与对照组无明显差异($p>0.05$)。NIHSS评分轻者IMA水平相对低,评分重者IMA水平相对较高,存在显著性差异。结论 缺血修饰白蛋白是一种较理想的早期诊断脑梗塞的生化指标,脑梗塞严重程度与IMA水平呈正相关,可以作为早期辅助诊断脑梗塞的临床检测方法之一。

丙泊酚联合七氟烷对老年腹腔镜手术患者术后认知功能及NO水平影响研究

批准登记号: 20180001

单位名称: 承德医学院附属医院

主要人员: 王立维、路艳、魏海亭、高树强、李平

课题来源: 其他

评价单位名称: 承德市科技局

成果公报内容

课题针对老年患者进行腹腔镜手术过程中使用不同麻醉药物维持,探寻不同麻醉剂配伍对老年腹腔镜手术患者术后认知功能及NO水平影响。证实丙泊酚联合七氟烷用于老年患者腹腔镜手术的麻醉维持,对麻醉苏醒后中枢神经损害程度保护性较好,有效避免因神经损伤激发NO、超氧化物歧化酶及丙二醛等应激产物水平升高,降低消化道、呼吸道及循环系统副反应刺激,在提供可靠的麻醉状态前提下促进药物代谢速度,减轻麻醉药物对患者中枢神经及认知功能的损害,提高麻醉效果。降低了老年腹腔镜手术后的谵妄及认知功能障碍的发生,

加大了老年腔镜手术的麻醉安全性，并且提高了麻醉效果，减少了麻醉并发症，加快老年腔镜手术术后的恢复，减轻了患者的经济负担，间接的降低了此类手术患者的医疗成本，减轻了患者的经济负担，可作为临床有效麻醉方案，并具有指导意义。

城市老年人跌倒原因分析及综合预防技术研究

批准登记号：20180024

单位名称：石家庄市疾病预防控制中心

主要人员：马新颜、姜彩肖、高从、董会敏、张青剑、张彦亭、白会峰、张新娟、栗华

课题来源：其他

评价单位名称：石家庄市科技局

成果公报内容

课题在河北省首次开展老年人跌倒流行状况及其危险因素调查，分析了石家庄市城市不同性别老年人跌倒情况，个体危险因素、环境危险因素、预防跌倒知识知晓率及相关行为实施率。确定跌倒的主要危险因素及干预重点，制定包括跌倒预防技能培训、社区健康教育、组织开展身体锻炼、开展社区老年人骨质疏松预防和增加居住环境安全性等内容的社区老年人预防跌倒的综合干预措施，并对综合干预措施实施前后的效果进行科学评价，探索出把老年跌倒干预和监测工作纳入到社区卫生服务的工作中，有针对性的开展行为指导和环境改善等干预措施以促进社区伤害防治，同时建立政府主导、部门支持、长效运行、全员参与，由社区医疗卫生人员提供技术指导，全社区居民参与的社区综合干预模式。研究结果为老年人跌倒的预防控制提供了重要科学依据，对社区综合干预措施预防跌倒具有重要指导意义和推广应用价值。

丝裂霉素联合碘油经肝动脉介入栓塞治疗肝癌的疗效研究

批准登记号：20180123

单位名称：河北省邢台市平乡县人民医院

主要人员：尹向岩、郑子瑞、王晓辉、王立博、孟贵卿、王晓娟

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

课题选取肝癌患者 120 例为研究对象，将所有患者随机平均分为两组，对照组应用丝裂霉素+顺铂进行常规治疗，研究组应用丝裂霉素+顺铂联合碘油经肝动脉介入栓塞治疗。对照组治疗方法为丝裂霉素+顺铂进行静脉滴注治疗。研究组治疗方法为 Seldinger 法将导管置入肝固有动脉，后给予灌注化疗，先经导管缓慢灌注部分化疗药物，再注入混有化疗药物的超液化碘油 10~20mL，后用明胶海绵颗粒堵塞肿瘤血管。定期复查 CT 和 MRI。观察两组患者 TACE 治疗后不良反应，并按照 WHO 抗癌药急性与亚急性毒性表现及分级标准观察评价。所有患者密切随访，定期复查血清 AFP、肝脏 B 超等检查了解肿瘤进展情况，并统计总生存时间。研究中研究组患者在消化道反应及肾功能损害方面明显优于对照组，差异具有统计学意义($P<0.05$)；在骨髓抑制、肝功能损害、心功能损害、脱发以及神经感觉异常等方面无显著差异($P<0.05$)。对两组患者均进行了随访，对患者的生存时间进行了统计。结果研究组患者治疗后有效率及获益率稍优于对照组，但差异无统计学意义($P<0.05$)，但总生存时间优于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。本研究的结果表明，相比于丝裂霉素+顺铂的常规治疗方法，丝裂霉素+顺铂联合碘油经肝动脉介入栓塞治疗的不良反应发生率低，具有更好的远期

疗效。同时本次治疗方案具有积极的治疗效果，进一步解除患者痛苦，提高患者生活质量，减轻患者家属的经济负担。有较好的经济和社会效益。

调节性 T 细胞在鉴别小儿肺炎与哮喘中的作用

批准登记号：20180009

单位名称：容城县人民医院

主要人员：袁颖志、吴成、张蕊、张立超、李妍、贺宇彤

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该项目选取确诊支气管哮喘的患儿 90 例，随机分为对照组和观察组。两组患儿均使用氨溴索和抗组胺药行化痰平喘治疗和支持治疗。在此基础上，对照组应用硫酸镁治疗，观察组应用硫酸镁联合孟鲁司特钠治疗。观察组总有效率明显高于对照组。观察组的用力肺活量、用力呼气流量、第 1 秒用力呼气容积均显著高于对照组，说明应用硫酸镁联合孟鲁司特钠治疗小儿支气管哮喘疗效显著。研究结果表明 Th1/Th2/Th17/Treg 功能失调不仅参与哮喘的发病机制，而且是哮喘发展和病理改变的结果。临床上通过检测儿童哮喘细胞因子水平的变化，尤其是婴幼儿疑诊哮喘患者取外周血进行 Th1/Th2/Th17/Treg 检测，结合临床表现，可以评估儿童特别是婴幼儿哮喘病情，了解体内炎症水平，并与肺炎进行鉴别，进而可以探讨通过使用细胞因子调控剂或细胞因子拮抗剂来佐治儿童哮喘，为儿童哮喘的早期诊断和治疗提供科学依据。采用流式细胞术检测外周血 CD4+CD25+Foxp3+、CD4+IFN- γ +、CD4+Th17+细胞，采用酶联免疫吸附试验检测细胞因子水平。近年我国儿童哮喘发病率呈上升趋势，早期诊断缺乏特异性指标。Th1/Th2/Th17/Treg 检测可为儿童哮喘的早期诊断和治疗提供科学依据，有助于对儿童肺炎和哮喘做出正确诊断，给予及时有效治疗，避免漏诊、误诊，减轻患儿痛苦、减少远期并发症、减轻家庭经济负担，保证患儿顺利健康成长。

急性脑梗死患者血清胱抑素 C hs CRP D 二聚体与颈动脉斑块稳定性的相关研究

批准登记号：20180132

单位名称：沧州市中心医院

主要人员：曲明卫、王立敏、李倩、范桂梅、杨潮萍

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

本实验主要研究了急性脑梗死患者血清胱抑素 C，hs-CRP，D-二聚体及神经肽 Y 与颈动脉斑块稳定性的关系。通过对我院符合入组条件的脑梗死患者于入院次日清晨采集空腹肘静脉血 5 毫升，由资深的检验科医师进行离心及取样，完成血清胱抑素 C，hs-CRP 及 D-二聚体及神经肽 Y 等指标的测定，同时测定颈总动脉，颈内动脉和颈外动脉及分叉处的内中膜厚度（IMT）。IMT>1.0mm 为增厚，局部 IMT>1.2mm 并突向管腔视为斑块形成。分析血清胱抑素 C，hs-CRP 及 D-二聚体神经肽 Y 等化验指标的表达情况，并比较血清胱抑素 C，hs-CRP 及 D-二聚体及 NPY 等之间的相关性以及与合并动脉硬化的脑梗死患者及无颈动脉斑块的脑梗死组之间的关系，同时分析其与稳定性斑块及不稳定性斑块的关系。本实验主要创新的地方为早期联合检测血清胱抑素 C，hs-CRP，神经肽 Y 及 D-二聚体等水平并评估颈动脉粥样硬化病变及斑块性质，可达到早期预测脑梗死的梗死面积及病情严重程度的作用，省却大型检查如 M

RI, CTA 等, 节省医疗费用。同是提出了血清胱抑素 C 及神经肽 Y 在不同 TOAST 分型中特异度及敏感度相比 hs-CRP 等更高的论证。本研究阐述了血清 Cys, hs-CRP 及 D-二聚体, 神经肽 Y 等化验指标与脑梗死发生发展的关系, 分析相关化验指标的表达情况, 比较了血清胱抑素 C, hs-CRP 及 D-二聚体等之间的相关性以及与合并颈动脉硬化的脑梗死患者及无颈动脉斑块的脑梗死组之间的关系, 同时分析其与稳定性斑块及不稳定性斑块的关系。所以对一些高危人群, 在脑梗死未发生前或发病早期, 针对高 Cys, hs-CRP 及 D-二聚体血症进行预防性治疗, 降低其在血液中的水平, 并定期行颈部血管彩超检查了解斑块情况并给予干预, 对降低脑梗死的发病率有着重要的临床意义同时, 该方法简单方便, 患者甚至在门诊即可完成检查, 只需空腹抽血就可完成检查, 创伤小, 避免其他方法如辐射的危险, 并减少患者花费, 做到早发现, 早诊断, 早治疗, 进而有效降低脑梗死患者的发病率及致残率, 有很好的社会效益及经济效益。

SMI 与超声造影成像对颈动脉斑块新生血管的相关性研究

批准登记号: 20180071

单位名称: 承德市中心医院

主要人员: 杜建文、万辉、王海丽、王洪

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

该课题研究显示 SMI 检测新生血管的发现率与超声造影及病理学结果有很好的一致性, 能够反映斑块内新生血管的发生, 能够反映卒中事件的严重程度, 且 SMI 技术为非介入及药物方法, 在常规超声检查中进行, 具有容易操作, 对患者无附加伤害等优点, 可适于所有颈动脉粥样硬化斑块的评估, 对于临床卒中风险评估及诊治, 有很好的指导作用。本课题对于预测斑块的稳定性和临床卒中风险评估以及指导临床治疗提供相关依据具有很大的意义。

错配修复蛋白在子宫内膜增生中的表达及其临床病理研究

批准登记号: 20180016

单位名称: 承德护理职业学院

主要人员: 刘彩虹、于淑莉、陈志强、武文杰

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

课题对选取的 200 例子宫内膜增生根据病变程度分为单纯性增生、复杂性增生、单纯性非典型增生、复杂性非典型增生四组。采用免疫组织化学方法对子宫内膜增生组织中错配修复蛋白 MLH1、MSH2、PMS2、MSH6 的表达进行检测。进一步比较微卫星不稳定性和微卫星稳定表型在四组子宫内膜增生中的分布以及非典型增生患者的微卫星不稳定性和微卫星稳定表型与年龄的关系。另选取 86 例子宫内膜非典型增生患者, 研究补肾化痰方配合高效孕激素的疗效及对错配修复蛋白表达的影响。研究发现: 1、子宫内膜非典型增生患者错配修复蛋白失表达率较高, 复杂性非典型增生组患者的 MLH1、MSH2、PMS2 失表达率明显高于其他三组; MSH6 在四组间的表达无明显差异。2、在单纯性非典型增生组和复杂性非典型增生组中, 年龄≤50 岁的患者 MSI-H 和 MSS 表型明显高于年龄>50 岁患者, MSI-L 表型明

显低于年龄>50 岁患者；为早期发现恶性潜能较高的高危人群及预后评价提供更有效的客观指标。3、补肾化瘀方配合高效孕激素治疗子宫内膜非典型增生具有较高有效率并降低了复发率，治疗后错配修复蛋白的阳性表达率显著升高。可为临床提供更有效的治疗方案。

胫骨高位截骨植骨内固定术围手术期的护理干预

批准登记号：20180113

单位名称：唐山市第二医院

主要人员：李莹、李春玲、张艳、刘娜、李媛媛、于泽洋、王芳、李岩、白杨

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

课题针对胫骨高位截骨术（HTO）术后肢体恢复过程中出现的各种危险因素而实施个性化的护理模式，这种方法能够有效预防 HTO 术后并发症的发生，并且明显提高术后膝关节功能锻炼的效果。通过对膝骨性关节炎患者 HTO 术后进行科学、规范、系统的康复护理，并且分析比较常规骨科护理干预方法与个性化护理干预方法对 HTO 手术患者肢体功能恢复的影响及并发症发生的作用，揭示出个性化护理干预方法能够提高患者术后肢体功能恢复程度并能够降低并发症的发生；HTO 术前对低钾血症患者采用不同补钾方法的治疗效果进行对比研究，得出口服+静脉补钾方法的疗效更优；通过比较不同降糖方法对糖尿病患者行 HTO 的影响，得出维格列汀联合门冬胰岛素 30 注射液能有效控制患者血糖水平，且能帮助患者控制体重，降低不良反应发生率。课题明显提高 HTO 术后膝关节功能锻炼的效果，并且有效预防 HTO 术后并发症的发生，提高 HTO 手术成功率，缩短患者平均住院时间，为患者节省了医疗费用，降低了医疗风险，杜绝了医疗纠纷、责任事故的发生频率，为医院可持续发展起着积极的促进作用。

妊娠期盆底肌肉锻炼配合产后盆底生物反馈电刺激预防盆底功能障碍的效果观察

批准登记号：20180126

单位名称：河北省廊坊市广阳区妇幼保健院

主要人员：邵彤华、周延春

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

盆底功能障碍是由于受各种因素的影响，导致盆底缺陷或者盆底支持组织出现松弛的现象，通常表现为尿失禁、粪失禁、盆腔脏器脱垂等。盆底功能障碍性疾病的发病与妊娠、分娩密切相关，如何通过妊娠期及产后的盆底功能锻炼降低女性盆底功能障碍性疾病的发病率，是困扰广大妇产科医生的难题。针对这种情况，本课题试图寻找一种即有效又符合孕产妇的盆底功能锻炼方案，达到增加盆底肌力、降低尿失禁的发病率的目的。目前国内外对于盆底功能障碍性疾病通常的治疗方法是手术治疗，本课题把防病放在重点，从疾病的源头抓起，通过寻找病因，抓住妊娠期及分娩后的关键时期，于妊娠期指导盆底肌肉锻炼联合产后及时进行生物反馈电刺激，突破了以往治疗方法中依靠妊娠期干预，或产后电刺激治疗的单一性，通过上述序贯性的治疗方法改善了女性盆底功能，进而大幅度减低了盆底功能障碍性疾病的发生率。本课题通过提高训练的频率，促进了孕产妇进行盆底肌肉锻炼的依从性，减轻因妊娠及分娩对盆底肌力损害的因素，通过临床应用证实是一种疗效很好的治疗方法，本

课题有理论支持，技术成熟，适用于孕 28 周以上出现妊娠期盆底肌力改变的孕妇及产后的女性。经临床观察及随访，未发现一例不良反应及不安全事件发生。应用过程中通过对孕期妇女开展健康教育，让孕妇了解盆底疾病相关常识，认识到盆底疾病的危害，积极主动配合专职盆底康复师进行功能锻炼，制定相应的锻炼计划。通过锻炼提高盆底肌力，同时降低尿失禁的发病率，有利于盆底功能的恢复，值得推广应用。本课题虽然取得了一定的成果，但还存在不足，如盆底肌力的测定及尿失禁的分度，需要由具备专业知识的盆底康复师进行，临床中需要孕产妇的全力配合及家属的支持，以便功能锻炼可以持续进行。其次孕产妇的盆底肌力及尿失禁分度各不相同，具体应用中需要不断根据孕产妇出现的情况进行相应的调整，以求达到最好的锻炼效果。

苦参、蛇床子、苍术等中药组方治疗宫颈 HPV 感染的临床研究

批准登记号：20180122

单位名称：固安县中医院

主要人员：关晓梅、王谨言、王艳华、任倩

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

子宫颈癌是常见的妇科恶性肿瘤之一。而子宫颈癌起源于子宫颈上皮内瘤变，两者病因相同，均为高危型 HPV 感染所致。因此，如何能有效地防治高危 HPV 感染收到广泛关注。利用中药苦参、蛇床子、苍术制剂起到清热解毒，活血除湿的功效。对高危 HPV 宫颈感染研究病例患者给予水煎外用，连续阴道冲洗 3 个月，经期停药治疗得出，中药苦参、蛇床子、苍术等高危 HPV 宫颈感染治疗有效率达 90%。

丁苯酞序贯疗法治疗急性脑梗塞 6 个月再发率观察

批准登记号：20180030

单位名称：秦皇岛市抚宁区人民医院

主要人员：张岩、董际伟、肖艳杰、李峰、张璠

课题来源：其他

评价单位名称：秦皇岛市科技局

成果公报内容

该项目探索丁苯酞序贯疗法联合常规药物治疗急性脑梗塞 6 个月内再发率的统计观察。主要方法：选择发病 48 小时内急性脑梗塞（前循环）患者 160 例，分为观察组和对照组，观察组：给予丁苯酞序贯疗法联合常规药物治疗方法；对照组：仅给予常规药物治疗方法。通过数据整理，得出结论：丁苯酞序贯疗法联合常规药物治疗急性脑梗塞在降低急性脑梗患者 NIHSS 评分，提升其 mRs 评分，TICI 分级方面，抑郁发病率及 6 个月脑梗塞再发率等方面，疗效均优于常规药物治疗，且安全性高、经济性好。丁苯酞序贯疗法是治疗急性脑梗塞，防止脑梗塞再发的有效方法之一，价格低廉实用，利于基层医院推广应用。

PVP 治疗骨质疏松性腰椎压缩骨折的疗效及相关性分析

批准登记号：20180014

单位名称：秦皇岛市骨科医院

主要人员：闫江涛、闫长红、于铭、赵松海、高海波、汪琦、杨雁平、耿华峰、邬波、董庆强、肖琦、冯凯、王焱伟

课题来源：其他

评价单位名称：秦皇岛市科技局

成果公报内容

该项目收集同一术者 pvp 治疗的骨质疏松性腰椎压缩骨折患者，术前术后进行视觉模拟疼痛评分（VAS）、活动能力评价。分析不同手术时间 pvp 治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的临床效果。分析 pvp 治疗骨质疏松性腰椎压缩骨折中骨水泥填充面积对手术疗效的影响。分析 PVP 术后再发椎体骨折的相关性。分析 PVP 联合中成药、PVP 结合康复锻炼治疗骨质疏松性腰椎陈旧压缩骨折。分析护理相关流程对 PVP 术后患者的影响。从而得出 PVP 手术操作相对简单，手术时间短，投射次数少，可以使术后疼痛及功能较术前有明显改善，对疼痛及功能的恢复、后凸畸形的矫正有很大的帮助，具有良好的应用前景，在一定程度上基层医院开展的普及率要更好，值得推广。

经皮椎间孔镜腰椎髓核摘除术配合康复治疗腰椎间盘突出症的临床研究

批准登记号：20180008

单位名称：丰宁满族自治县医院

主要人员：吕雪丰、白晓杰、张世刚、赵建民、温秀丽、于迎新、王艳、曹璧莹

课题来源：其他

评价单位名称：承德市科技局

成果公报内容

课题研究采用脊柱微创技术配合术前、术后个体化康复技术，治疗腰椎间盘突出症。以 LDH 患者为中心，将脊柱脊髓外科、康复科等多学科联合起来对患者进行诊断，并与社区医师协作制定阶梯式计划指导，同时施行的多位一体精准个性化综合治疗 LDH 的“超市模式”。该技术创伤更小，可以处理任何突出或脱出于椎管内的髓核组织，直视下对神经根进行减压，不破坏脊柱后方的完整性，可以更早期下床活动，缩短了康复时间。安全性高，病人仅需局部麻醉，手术中可以随时观察病人的反应。皮肤切口仅 7 毫米，符合美容需求，病人满意度高。同时使用的射频电极对可以保护纤维环及后纵韧带的完整性，从而减少术后椎间盘突出复发率。特制的双极射频电极在椎间盘手术中可进行良好的止血及纤维环修补成型术。

番茄红素对卵巢肿瘤生长抑制作用的实验研究

批准登记号：20180007

单位名称：邯郸市第二医院

主要人员：柴静波、李萍、裴志萍、刘羨华

课题来源：其他

评价单位名称：邯郸市科技局

成果公报内容

该课题通过右腋窝皮下注射接种卵巢癌细胞悬液的方法制备荷卵巢癌大鼠模型，灌胃给予番茄红素进行干预治疗，观察荷移植瘤大鼠一般状态及皮下肿瘤生长情况，计算抑瘤率，MTT 法测定脾淋巴细胞转化率，ELISA 法测定血清中白细胞介素-2（IL-2）和肿瘤坏死因子-

α (TNF- α) 含量, 通过流式细胞术测定血中 T 淋巴细胞亚群 (CD4+、CD8+) 百分率, 并计算 CD4+/CD8+ 比值, HE 染色法观察肿瘤组织病理性形态结构改变, 免疫组织化学法 (IHC) 观察肿瘤组织中 bcl-2、bax、caspase-3 蛋白表达情况并进行半定量分析、计算 bax/bcl-2 比值; 体外培养人上皮性卵巢癌细胞株 SKOV3 细胞并给予番茄红素进行干预, 观察各组细胞形态, MTT 比色法检测细胞增殖抑制率, 通过流式细胞术检测分析细胞周期的改变、检测细胞凋亡并计算细胞凋亡率, RT-PCR 法检测 bcl-2 mRNA、bax mRNA、caspase-3 mRNA 表达并计算 bax/ bcl-2 表达比值, Western blotting 法检测细胞 caspase-3 蛋白表达。

指针缪刺治疗肩周炎临床应用研究

批准登记号: 20180118

单位名称: 衡水市中医医院

主要人员: 孙国锋、吕大鹏、王永伏、田宝星、耿兵将、邹炳晓、刘亚转

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省中医药管理局

成果公报内容

肩周炎又名肩关节周围炎、肩凝症。由肩部慢性劳损或急性损伤引起起以疼痛、关节功能障碍为重要症状的一组症候群。目前肩周炎的治疗亦停留在对症处理水平。用一些解热镇痛、消炎止痛的药物控制症状。祖国医学对本病的认识则较为全面。认为本病发生是外伤或劳损引起经脉损伤, 导致经络瘀阻, 痹阻不通, 而引起疼痛、功能障碍。该课题根据肩周炎疼痛部位多发生于肩前、肩后和肩上, 分别归属肺经、大肠经和小肠经。根据中医“郄穴止痛”“输主节痛”的止痛理论、缪刺理论, 分别取健侧郄穴和输穴: 孔最和太渊、三间和温溜、养老和后溪穴。用指针点按的手法同时配合患肩主动运动的方法针对性治疗肩周炎。通过长期临床实践观察, 逐渐总结创立了“指针缪刺”理论, 深入开展对肩周炎的外治法的研究与观察。特别是“指针缪刺”理论的提出对痹证的防治起到了划时代的重大作用。经临床验证, 其有效率高达 98%, 与对照组比较有显著差异 ($p < 0.05$), 且无明显的副作用, 为肩周炎的治疗研制出了新的治疗方法。该方法疗效显著, 应用方便, 避免了医源性再损伤, 提高了患者的依从性, 提高了疗效, 易于推广。有良好的经济效益和社会效益。

浊霾散敷脐联合艾灸法治疗鼓胀 (乙肝肝硬化腹水) 疗效评价

批准登记号: 20180023

单位名称: 唐山市中医医院

主要人员: 蔡春江、范智媛、倪振英、于巧玉、王秀云、李医芳、段然、梁燕

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省中医药管理局

成果公报内容

该项目通过观察浊霾散敷脐联合艾灸法治疗鼓胀 (乙肝肝硬化腹水) 的临床疗效及安全性, 并浅析其作用机理。运用益气温阳化浊治本、清腑利水逐饮中药, 采用“内病外治”方法, 解决了临床中大多数患者因脾胃功能较差不能耐受中药内服治疗的问题, 经临床观察完成 60 例患者, 与对照组比较, 各项指标、中医证候都有了明显的改善, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 显示了浊霾散敷脐联合艾灸治疗鼓胀的疗效优势, 明显改善患者临床症状, 减轻患者的痛苦, 加速腹水的消退, 改善了患者的生活质量, 一定程度上减轻了患者的经济负担。两组在安全性指标检测方面均未发现任何不良反应, 表明中药浊霾散敷脐联合

艾灸的治疗方法是安全有效的。

补肾断续汤结合髓内钉固定治疗胫骨中下段骨折不愈合机制研究及疗效观察

批准登记号：20180018

单位名称：河北省易县医院

主要人员：肖存、郝学华、张明亮、许艳霞、宋军峰、王强、张宝田

课题来源：其他

评价单位名称：河北省医学科学信息情报所

成果公报内容

该课题研究入选就诊并诊断为胫骨中下段骨折不愈合患者 94 例，均符合纳入标准，依据随即原则分为治疗组和对照组，其中对照组，47 例，予以髓内钉固定治疗；治疗组，47 例，在髓内钉治疗的基础上予以补肾断续汤治疗。所有患者在治疗前后检查血常规、血凝四项、血流变、C 反应蛋白、细胞因子 IL-4、IFN- γ 、IL-10、IL-17，所有的患者治疗疗程均为三个月，在治疗 1 月、2 月及 3 月后进行疗效评定，再予以统计学比较分析，分析患者并发症出现率、住院时间、近期疗效、远期疗效，发现对照组在骨痂评分上低于观察组，疼痛程度、骨折愈合时间高于观察组，有差异 ($P < 0.05$)；与治疗前比，两组治疗后血清 CRP、TNF- α 、IL-6 水平降低，治疗后血清 Ca、P、ALP 水平升高，治疗后血清 BGP、PICP 水平升高 ($P < 0.05$)；与对照组比，观察组治疗后血清 CRP、TNF- α 、IL-6 水平较低，治疗后血清 Ca、P、ALP 水平较高，治疗后血清 BGP、PICP 水平较高 ($P < 0.05$)；对照组优良率 78.73% 低于观察组有效率 93.62%，有差异 ($P < 0.05$)。研究发现应用补肾断续汤结合髓内钉固定治疗胫骨中下段骨折不愈合在骨痂评分、疼痛程度、骨折愈合时间等方面具有优势，补肾断续汤结合髓内钉固定有助于促进胫骨中下段骨折愈合，作用机制可能与抑制炎症、提高 Ca、P、ALP 活性、增强机体成骨活动相关，可作为一种有效的治疗方案。

静脉输注高氧液和复方麝香注射液治疗急性一氧化碳中毒

批准登记号：20180010

单位名称：临西县人民医院

主要人员：何泽军、张风豪、党伟、刘培乾、张电学、左兴保

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

课题将急性一氧化碳中毒患者分为治疗组和对照组，均给予内科常规综合治疗，治疗组在此基础上给予静脉输注高氧液 250ml，每日 2 次，给予复方麝香注射液 20ml 加入生理盐水 250ml 中静脉滴注，每日 1 次，对照组给予复方丹参注射液 20ml 加入生理盐水 250ml 中静脉滴注，每日 1 次，疗程 10~14 天。两组均随诊至发病后 60d。结果显示：治疗组患者显效率、显效时间、迟发性脑病发生率均明显优于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。研究提示静脉输注高氧液联合复方麝香注射液可以明显缩短急性一氧化碳中毒患者意识障碍时间，显著提高疗效，有效减少迟发性脑病的发生率。高氧液为静脉给氧方式，经测定其氧分压达 660~670mmHg，输入机体后可以明显提高血液的供氧能力，复方麝香注射液中麝香和冰片可清除自由基，抑制脑缺血再灌注诱导的细胞凋亡，减轻脑水肿，保护脑细胞，具有开窍醒神、行痰逐瘀、清热祛邪之功效。高氧液治疗要求的设备简单，医疗成本低，自主循环及呼吸不稳定者也能得到治疗，患者清醒快，治愈率高，并发症少，病死率低，技术容

易普及，特别适用于基层医院。

养血清脑颗粒治疗急性脑梗死的临床疗效及对血液指标的影响

批准登记号：20180004

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：齐伟静、刘永刚、高爱民、张丽、马艳、杨帅

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

该研究采用随机对照的方法观察养血清脑颗粒治疗急性脑梗死的临床疗效及其对患者血液凝血因子、炎症因子、血脂及血液流变学指标的影响，结果发现养血清脑颗粒可以调节凝血功能、改善血液流变学指标、降低血液黏滞度，改善血脂代谢情况，降低炎症因子水平，促进脑部血液循环，促进神经功能的恢复，改善预后，在提高疗效的同时未发现不良反应。养血清脑颗粒治疗急性脑梗死安全、有效，可作为急性脑梗死治疗的辅助药物，临床推广应用后可获得一定的经济效益及社会效益。

非手术中西医结合在治疗产褥期化脓性乳腺炎中的临床研究

批准登记号：20180050

单位名称：保定市妇幼保健院

主要人员：魏向阳、杨春红、黄少华、赵玉彩、贾浩欣、霍芳昕、王玉林

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

产褥期化脓性乳腺炎常规外科治疗方法为切开引流，患者愈合时间长、痛苦大，需停乳，住院花费高，切开引流处疤痕形成，不美观，感觉异常。该项目非手术中西医结合治疗产褥期化脓性乳腺炎方法是：穿刺抽脓术后采用大蒜与芒硝外敷，其中大蒜辛甘，可消肿止痛，而芒硝可清热解毒散结回乳，可有效消除肿块，保证排乳通畅，两药联合外敷于患处，可通过皮肤直透病所，抑菌消肿，达到消肿化瘀散结的目的。同时联合中药解毒通乳汤剂口服，有清热散结，消肿止痛，拔毒散结、通络消痈之功效，同时结合西药抗生素静点消炎，使患者痊愈。优点是患者住院时间短，住院费用低，乳房皮肤感觉无异常，外观无疤痕，不需停乳，痛苦小。该治疗方法可应用于绝大多数产褥期化脓性乳腺炎患者。

多奈哌齐对血管性痴呆大鼠神经元凋亡及突触蛋白的影响

批准登记号：20180017

单位名称：华北理工大学附属医院

主要人员：石秋艳、孙鹏、张琪、张春阳、李艳玲、田广平

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

该课题选择 SD 大鼠制备血管性痴呆经典动物模型，应用多奈哌齐干预，不仅观察了 VD

大鼠的神经行为学改变,而且从分子生物学水平观察了多条通路多种蛋白的表达变化,从而阐述血管性痴呆这一疾病的可能发病机制以及盐酸多奈哌齐的保护机制。从细胞凋亡通路观察了 caspase 家族中核心因子 caspase-3 在血管性痴呆大鼠中的表达变化及诊治价值。从炎症损伤通路观察了炎性介质 NF- κ B、COX-2 在血管性痴呆大鼠中的表达变化及诊治价值。从血管保护性因子通路观察了 VEGF、 β FGF 在血管性痴呆大鼠中的表达变化及诊治价值。从兴奋性氨基酸毒性作用通路观察了 NMDAR-2B 在血管性痴呆大鼠中的表达变化及诊治价值。通过多条途径的干预作用探讨盐酸多奈哌齐的保护机制,为其临床治疗血管性痴呆提供理论依据。

关于液体复苏改善脓毒症患者心脏舒张功能障碍的研究

批准登记号: 20180088

单位名称: 承德医学院附属医院

主要人员: 夏嘉鼎、苏震、段立娟、秦诗阳

课题来源: 地方计划

评价单位名称: 河北省科技厅

成果公报内容

该项目观察并探讨早期液体复苏对脓毒症患者心脏舒张功能的影响。方法: 选择存在心脏舒张功能障碍的脓毒性休克患者,对患者进行早期液体复苏,复苏达标后采取合理的液体管理策略,并将达到复苏目标者纳入观察组,未达标患者纳入对照组。应用床边超声测量患者二尖瓣舒张早期峰流速与二尖瓣环舒张早期运动速度比值(E/e')作为评估心脏舒张超声指标,观察两组患者液体复苏后心脏舒张功能,同时监测并比较不同患者肌钙蛋白 I (cTnI)及 N 末端脑钠肽前体 (NT-proBNP) 等心肌损伤标记物水平变化。并将两组患者机械通气时间、住重症医学科 (ICU) 时间,多器官功能障碍综合征 (MODS) 发生率及 28 天病死率作为预后指标,进行统计学分析。观察并讨论脓毒性休克患者经早期液体复苏是否可改善心脏舒张功能,减轻心肌损伤,改善预后。研究发现早期液体复苏及复苏达标后实施合理液体管理策略可明显改善脓毒症及其导致的脓毒性休克患者心脏舒张功能。脓毒性患者早期即存在心脏舒张功能异常, E/e' 有助于评估患者预后。存在心脏舒张功能障碍的患者经液体复苏后 E/e' 下降, cTnI 也较复苏前降低,证实心肌损伤与心脏舒张功能存在一定程度相关性。该研究以脓毒症诱导心脏舒张功能障碍的发病机制为立足点,将重症医学与心脏病学两个密切相关的学科交叉渗透,证实脓毒性休克患者经早期液体复苏,且在达到复苏指标后实施限制性液体管理策略可显著改善心脏舒张功能,减轻心肌损伤,改善预后。提高脓毒症诱导心脏功能障碍的诊断水平和治疗效果,改善重症医学医疗质量,提升危重病领域内心脏疾病诊疗的水平。

面颈部围瘢痕期综合治疗定量分析研究

批准登记号: 20180085

单位名称: 河北北方学院附属第二医院

主要人员: 李晓慧、陈宝霞、王成东、申勇智、王丽坤、王会宾、李晓丽、孙雪峰

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

该项目通过动物实验及临床病例的收集、治疗与量化分析的对比研究,寻找出面颈部不

同类型创口瘢痕预防及干预治疗的普遍规律,并着重在瘢痕预防及干预治疗的手段中探索量化指标;对于面颈部手术及创伤围瘢痕期采用硅酮敷料联合曲安奈德皮损内注射的综合治疗方法,结果表明:面颈部手术及创伤围瘢痕期采用硅酮敷料联合曲安奈德皮损内注射能够有效减轻头颈部手术创面瘢痕增生,且安全、有效,不良反应和复发率低,是一种预防瘢痕增生的有效临床治疗方法。项目应用硅酮敷料联合曲安奈德皮损内注射防治创面瘢痕形成,减轻了患者的痛苦,满足了患者身心健康的需要,提高了患者生活质量,具有较高实用价值和先进性,能够满足广大患者对美的不同需求,减少心里创伤,促进社会和谐,大面积推广具有很高的社会效益和经济效益,具有广阔的推广前景。

老年肺部感染与肠道菌群紊乱的相关性

批准登记号: 20180019

单位名称: 邯郸市第一医院

主要人员: 崔鹤仙、刘增辉、牛红梅、石小静、王朝阳、侯晓明

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

老年肺部感染是威胁老年健康主要疾病,而并发肠道菌群紊乱是老年肺部感染患者死亡的主要原因之一。该课题通过探讨老年患者肺部感染与并发肠道菌群紊乱的关系;采用收集我院肺部感染患者(年龄>65岁)、该年龄肺部感染并发肠道菌群紊乱的患者一定例数,探讨肺部感染、肠道菌群紊乱之间的关系;从而得出老年患者肺部感染与肠道菌群紊乱的关系,降低老年肺部感染患者肠道菌群紊乱的发生率。从而降低此类病人死亡率。本研究通过选取一定数量的老年(年龄>65岁)肺部感染患者,按照中华医学会呼吸病学分会关于社区获得性肺炎诊断和治疗指南标准选取病例,治疗过程中出现肠道菌群紊乱的患者作为阳性实验组,无并发肠道菌群紊乱患者为阴性对照组。分析阳性实验组与阴性对照组之间的关系。并对阳性实验组组内发生肠道菌群紊乱相关性因素进行分析。该项目针对老年肺部感染及肠道菌群失调的关系进行深入研究,总结分析了诱发因素及关键的监测方法,监测节点,关键干预措施,对老年重症疾病的预防具有重要价值。

维持气管导管套囊压力恒定在预防呼吸机相关性肺炎中的应用

批准登记号: 20180026

单位名称: 华北石油管理局总医院

主要人员: 朱明华、毕艳华、苗勤、邱志红、何敬之、刘华、李红、张换春、戴坤鹏、刘海涛、王旭彦

课题来源: 其他

评价单位名称: 中国石油华北油田公司科学技术委员会

成果公报内容

该研究首次对使用呼吸机频率高、VAP发生率较高科室的医生与护士分专业地进行了VAP的防控措施认知度及执行力的调查,找到了相关培训与防控措施落实的薄弱环节。根据项目医院的实际情况提出了可操作性强的预防VAP的方案(在人工气道集束化管理的基础上运用测压表定期测定导管套囊压力,维持压力恒定),并提出囊内压的最佳检测周期。从呼吸机管路污染角度提出定期更换呼吸机管路的建议。根据最新指南对医院HAP/VAP病原谱和药敏数据进行分析,为制定抗菌药物手册提供了依据。目前形成的在常规人工气道集束

化管理的基础上运用测压表定期测定导管套囊压力并维持压力恒定的管理模式,简单、有效、能够解决预防和控制呼吸机相关性肺炎的关键问题,应用上述方法推行的综合干预措施推动良好,科学性和可操作性增加,医护人员乐于采用。

丙泊酚复合瑞芬太尼全凭静脉麻醉对血压的影响研究

批准登记号: 20180028

单位名称: 华北石油管理局总医院

主要人员: 刘进德、乐婷、李士杰、李文昌、丁锦屏、俞书盼、肖剑、李林、商媛媛

课题来源: 其他

评价单位名称: 中国石油华北油田公司科学技术委员会

成果公报内容

丙泊酚是一种快速、短效的静脉麻醉药,具有较强的镇静催眠功能,持续输注后无蓄积,不良反应少,苏醒迅速而完全,麻醉可控性强。但其镇痛效应较弱,因此,配伍镇痛性药物能更好地提高其麻醉质量。芬太尼为阿片受体激动剂,属强效麻醉性镇痛药,主要通过减少伤害性刺激传导到皮质的强度,达到加强对应激反应的抑制,保持心血管功能稳定的作用。具有镇痛作用起效快,持续时间短,能减少全麻药用量的优点,但存在苏醒时间延长,可引起延迟性呼吸抑制缺点。该项目组用美国产太空生命监护仪连续监测心电图(ECG)、行有创动脉血压监测,收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、心率(HR)、呼气末二氧化碳分压(PetCO₂)和脉搏血氧饱和度(SpO₂)。记录麻醉前(T₁)、诱导即刻(T₂)、气管插管即刻(T₃)、切皮后一小时(T₄)、气管拔管前(T₅)的SBP、DBP、HR、SpO₂及PetCO₂。对拔管期间无呛咳、躁动及其它不良反应的进行统计。该项目充分发挥了两种药物的降压效能,使麻醉药物与血压控制融为一体,为术中血压控制开创了一条新的技术路线;减少血管活性药物的应用,使血压能够控制,预防了血管活性药物应用的副作用。该技术已成熟地应用于总医院麻醉科以及能完成同级别手术的麻醉科室。

华北油田矿区妇女 HPV 基因型别分布的研究

批准登记号: 20180027

单位名称: 华北石油管理局总医院

主要人员: 赵海英、李国强、张素萍、王杏芹、刘利、何金萍、赵鹏飞、邱艳伟、曹斌、武海龙、雷丽

课题来源: 其他

评价单位名称: 中国石油华北油田公司科学技术委员会

成果公报内容

我国育龄妇女 HPV 高危型感染率近 15%,我油田女工宫颈病变发病率高于 2.7%,我院门诊病人(包括体检细胞学异常女工)HPV 感染率接近 40%,但高危 HPV 分型数据暂处于空白。该项目运用 HPV 基因芯片微流控技术,找出华北油田适龄女性 HPV 感染的基因型别及分布情况;找出前四位高危型 HPV 基因型别分布与年龄的关系;高危型 HPV 感染的相关因素;高危型 HPV 感染与宫颈病变的相关性。共选取了华北油田适龄妇女 11292 例,发现高危型 HPV 感染者 2000 例,阳性率为 17.7%。采用基因生物芯片法针对 HPV 基因组 L1 区设计特异性引物和探针,采用 PCR 体外扩增和 DNA 反向杂交法相结合的 DNA 芯片技术分型。这种大样本的检测不仅填补了华北油田妇女 HPV 感染基因分型的空白,还找到了油区广大女性最易感染的 HPV 型别分布,感染的相关因素,高危型别感染与宫颈病变的相关性,具有华北

油田的独有区域性，为指导我油田妇女宫颈病变的防控和 HPV 疫苗接种提供了可靠地依据。

护理干预减少门诊患儿浅静脉留置针压疮临床效果的研究

批准登记号：20180124

单位名称：廊坊卫生职业学院

主要人员：刘丽红、李笑菊、王永芳、刘兆华、谢朝霞

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

近年来门诊患儿在输液治疗时，主要采取两种穿刺方法，一种是普通的头皮针，一种是静脉留置针。头皮针造价低，不用保留，但是每天都需要进行穿刺，也容易跑针，增加了患儿的痛苦。静脉留置针针头为软管，不需要反复穿刺，保留时间为 2-5 天，不限制患儿的活动，但是造价高昂，保留时间短的话，医疗成本会很高。大部分患儿在门诊输液时会选用浅静脉留置针，但是因为病情较轻、活动性较强、弹力绷带的使用等原因造成留置针尾端和肝素帽下的皮肤出现压疮，减少了留置针的留置时间，对此家属意见很大，认为一个几十块的留置针只使用了 2 天或 3 天就要更换新的穿刺针，是护士故意增加医疗成本，护患关系十分紧张。为解决这种护患矛盾，减少压疮给患儿带来的痛苦，必须预防压疮的发生。经过项目组不断的临床实践，门诊护士创新研究出效果突出的护理干预措施，在临床选取两组患儿即预防组（100 例）和对照组（100 例）进行对比，通过确认压疮发生的概率、分期、静脉留置针留置时间等指标来确认护理干预的有效性。减轻了患儿的痛苦，缓解了现在不断升级的护患矛盾。

大黄红藤消炎方佐治急性胰腺炎的临床研究

批准登记号：20180022

单位名称：哈励逊国际和平医院

主要人员：陈玉梅、闫玉红、尹学敬、王丽华、邢佳、王品艳、陈倩、赵卫国

课题来源：其他

评价单位名称：衡水市科技创新局

成果公报内容

该课题研究大黄红藤消炎方佐治急性胰腺炎与常规治疗，在 APACHE II 评分，血浆 C 反应蛋白、白细胞及血淀粉酶恢复正常时间，第一次自主排便时间、腹痛及腹胀缓解时间方面作对比，监测血清 D-乳酸、二胺氧化酶(DAO)水平，证实大黄红藤消炎方联合常规治疗急性胰腺炎能够起到保护患者肠道屏障功能，更早的改善患者的临床症状，缩短急性胰腺炎病程，减轻患者痛苦。该研究采用大黄红藤消炎方辅助治疗急性胰腺炎，能较早改善临床症状，减少并发症发生，降低死亡率，缩短病程，减轻患者痛苦，降低医疗费用，具有很强的临床实用价值，且简便、易掌握，中药药源充足，服用方便，各级医院均可开展，具有显著的经济效益和社会效益，易于临床推广。

中耳手术中听力与面神经保护及迟发性面瘫相关因素分析

批准登记号：20180158

单位名称：沧州市中心医院

主要人员：许鹏、李瑞杰、冯丽春、金爱燕、郭玉升、李艳平、左文娜、王洪芹、代保强

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

研究目的：对我院住院中耳疾病患者手术几术后听力及面神经情况及保护方法以及术后迟发性面瘫的发生及治疗情况进行多方面研究。结合现代显微镜及耳内镜技术，通过不同角度观察病变情况，包括病变范围、面神经损伤情况、中耳及内耳破坏程度等。减少了术后面瘫的发生率，为患者术后听力提高创造条件。提高患者生活质量。研究方法：中耳手术中听力及面神经保护及迟发性面瘫的相关因素分析。选取我院在耳鼻喉科住院治疗的中耳疾病患者，包括各种类型中耳炎、中耳胆脂瘤、外伤及中耳肿瘤等。采用现代显微镜技术和（或）结合耳内镜进行病变清除，同时对术后并发症进行总结分析。根据研究目的，小组成员从疾病种类、治疗方法、解剖变异、术后处理等方面进行讨论并分析。研究结果：现代显微技术结合耳内镜技术，行中耳病变手术，并结合病情进行听力重建和面神经处理，并对术后迟发性面瘫与术中面神经损伤情况结合分析，提高了患者生活质量。为临床提供了安全有效的技术理论基础。

分泌性白细胞蛋白酶抑制因子在结直肠癌中的表达及其临床意义

批准登记号：20180087

单位名称：沧州市中心医院

主要人员：魏志江、刘桂英、贾汝福、张维、李丽、张媛媛、王芝静、白希永

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

课题为揭示分泌性白细胞蛋白酶抑制因子（SLPI）在结直肠癌发生、发展中的作用，同时为结直肠癌的治疗及早期诊断研究开辟新的思路。联合运用组织芯片技术及免疫组化的方法发现结直肠癌组织中 SLPI 蛋白的表达率与肿瘤的分化程度、肿瘤临床 TNM 分期以及转移等临床病理因素存在正相关。提出 SLPI 可以作为早期预测及诊断结直肠癌肝转移的特异、有效的方法,并且成为预测结直肠癌患者预后的指标，为合理制定治疗方案及研发新型药物提供理论依据，具有较大的现实意义。

慢性肾衰竭中医证候分型、临床分期与血清生化指标的关系

批准登记号：20180046

单位名称：邯郸明仁医院

主要人员：詹文彦、魏福玲、张军华、孟桂秀、申丽锋、陈葆康

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

慢性肾衰竭（CRF）是各种原发性和继发性肾脏疾病的共同转归，是一种持续性进展、不可逆的临床综合症。由于本病发病率高、致残率高、消费率高、死亡率高，病情缠绵难愈、反复加重，给患者及其家庭、乃至国家带来巨大的精神和经济负担。目前西医治疗方法局限、疗效不显著，中医治疗显现出强大优势及潜力，中西医结合更具良好发展前景。探讨在中医基础理论指导下 CRF 的辨证分型与血清中的特定化学指标的关系是否具有相关性、规律性，从而更有效地指导中西医结合对 CRF 的治疗，CRF 的辨证分型：脾肾气虚证、脾肾阳虚证、气阴两虚证、肝肾阴虚证、阴阳两虚证五种与血清中的血肌酐、血尿素氮、胱抑素 C、 $\beta 2$ 微球蛋白、钙、磷之间的关系具有相关性、规律性：CRF 各中医分型患者血钙、磷代谢与正常组患者血钙、磷代谢比较均出现不同程度的紊乱，脾肾阳虚证、肝肾阴虚证、阴阳两虚证与脾肾气虚证血钙、磷代谢紊乱较为严重，与脾肾气虚证相比较差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ），阴阳两虚证血钙降低程度和血磷升高程度较为明显，与气阴两虚证血钙降低和血磷升高程度相比差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。CRF 各中医辨证分型患者 BUN 和 Scr 水平由高至低顺序为：阴阳两虚证>肝肾阳虚证>脾肾阳虚证>气阴两虚证>脾肾气虚证，脾肾气虚证患者 BUN 和 Scr 升高水平与肝肾阴虚证、脾肾阳虚证、气阴两虚证 BUN 和 Scr 升高水平相比较明显较低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；CRF 中医辨证分型患者 Cysc、 $\beta 2MG$ 浓度明显高于正常组受检者 Cysc、 $\beta 2MG$ 浓度，水平由高至低顺序为：脾肾阳虚证>肝肾阴虚证>气阴两虚证，统计学上有意义（ $P<0.05$ ）。为慢性肾衰的中医辨证提供了客观指标。

保心安胶囊联合曲美他嗪片对射血分数保留性心衰 E/A 值、NP-proBNP 的疗效观察

批准登记号：20180045

单位名称：邯郸明仁医院

主要人员：詹文彦、田国芳、申丽锋、张婷云、宋玉勤、魏福玲

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

课题探讨保心安胶囊联合曲美他嗪片对射血分数保留性心衰的可行性及症状、血分析、E/A 值、NP-proBNP 的影响，经多方查阅资料，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。课题旨在证实保心安胶囊联合曲美他嗪片对射血分数保留性心衰的治疗效果，可显著提高治疗效果，治愈患者症状，减轻了患者的痛苦，最大限度地提高射血分时保留性心衰的治疗效果。该治疗方法具有明显的可靠性、实用性和推广性，作为一种可行、有效、经济的治疗方法，值得临床进一步研究。而且投入的人力物力较少，能够在基层医院广泛推广开展。

升降散联合针灸治疗肥胖相关性肾病的疗效观察

批准登记号：20180080

单位名称：滦县中医医院

主要人员：宁志春、韩召展、亢瑞娜、郭占胜、董海江

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

该项目对肥胖相关性肾病患者分别给予西医治疗和中西医结合治疗，在西医治疗基础上加用中医药，方用“加味升降散”联合针灸；比较二者的临床疗效。临床证明，对肥胖相关

性肾病患者行中西医结合治疗安全可行，疗效可靠。中西医结合方法治疗肥胖相关性肾病，其疗效显著优于单纯西医治疗，有助于肥胖相关性肾病患者改善临床症状，降低医疗费用，降低医疗风险，减轻患者经济负担。提高患者生活质量，具有良好经济效益及社会效益，治疗方法值得临床推广及应用。

分段刮痧治疗颈型颈椎病的小样本随机对照研究

批准登记号：20180039

单位名称：新乐市中医医院

主要人员：肖丽梅、孟宪璞、韩明林、杨继军、杜韶波、张伟、王丽娜

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

课题选取门诊颈型颈椎病患者 85 例为研究对象，其中年龄为 19-49 岁，病程 1.5-12 年，按照就诊顺序随机分为刮痧组(44 例)、针刺组 (41 例)。刮痧组采取分段刮痧治疗：局部常规消毒，将刮痧活血油数滴涂于患部，运用长方形水牛角刮痧板向刮拭方向倾斜 45 度角从风池、天柱沿斜方肌颈段由上向下分别刮向大椎、肩井等穴，反复 5-6 次；从风池、完骨沿胸锁乳突肌由上向下轻轻刮拭 5-6 次，边揉胸锁乳突肌 1-2min；角揉风池、天柱、肩中俞、肩外俞、曲垣穴，每穴 0.5min。伴头痛、头沉、记忆力减退等上颈段损伤表现者，配角揉自拟穴颈 2（第 2 颈椎棘突下旁开 1 寸），由前向后刮拭百会、四神聪、率谷 1-2min，由上向下快速刮拭颈枕结合部，沿胆经及膀胱经头部循行线由前向后、由上向下刮拭侧头部和后头部，反复 8-10 次。伴肩胛部疼痛、上肢一过性麻木等下颈段损伤表现者，配角揉自拟穴颈 4（第 4 颈椎棘突下旁开 1 寸）、颈 6（第 6 颈椎棘突下旁开 1 寸）、肩井、附分、魄户穴，每穴 0.5min；边揉斜方肌反复 5-6 次；采用擦法往返摩擦斜方肌数次以局部发热为度。根据疼痛视觉模拟法（VAS）评分及颈部症状体征评分量表进行评分，以《中医病证诊断与疗效标准》关于颈椎病的疗效评定标准进行疗效评定。采用 SPSS 11.5 统计软件进行处理，计量资料采用均数 ± 标准差（±s）表示，组内比较用配对 t 检验，组间比较用两个样本 t 检验，计数资料比较采用卡方检验，以 P<0.05 为差异有统计学意义。结果显示两组患者第 1 次治疗后及疗程结束后 VAS 评分比较均低于治疗前且刮痧组第 1 次治疗后疼痛积分低于针刺组（p<0.01）；两组疗程结束后及治疗结束后 1 个月颈部症状体征积分均低于治疗前（p<0.01），且刮痧组疗程结束后颈部症状体征积分和治疗结束后 1 个月随访颈部僵硬积分均低于针刺组（p<0.01）。刮痧与针刺均有较好的止痛及改善颈部症状体征作用，但分段刮痧的即时止痛及对颈部症状体征积分和颈部肌肉僵硬度的远期改善作用优于常规针刺。

刃针拔罐配合刺灸法治疗腰椎间盘突出症疗效观察

批准登记号：20180044

单位名称：献县中医医院

主要人员：高爱华、张润嘎、陈其报、高建彬、侯乔宽、彭红领

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

该项目采用刃针拔罐配合刺灸法治疗腰椎间盘突出症，刃针疗法可以减轻对间盘组织的压力，减小椎间盘内张应力，从而使间盘突出物部分回纳，减轻对周围组织的压迫。采用刃

针松解之后，在治疗部位上加拔火罐，可以活血化瘀，通畅经络，增强刃针的治疗作用。据研究表明，灸法在治疗腰椎间盘突出症中确实拥有着非常好的作用。取肾俞能调补肾气，通利腰背；大肠俞通腰部经络，配合肾俞，一补一通，通畅气血；风市为祛风要穴，可祛风除湿，通经活络；委中舒筋活络，承山调畅下肢气血，配合刃针疗法则效达。总之，刃针拔罐配合刺灸法可以缓解肌筋膜的刺激，减轻神经根水肿，同时可以起到活血化瘀、舒筋活络、祛风除湿的作用。应用该法治疗腰椎间盘突出症效果明显，简单易行，便于操作，适用于基层推广。

自拟清热通络方治疗风热型周围性面瘫的临床研究

批准登记号：20180060

单位名称：河北省三河市医院

主要人员：刘海永、马春花、徐学文、孙晓新、李万军、赵曼、屈广新、张晓娟、武艳芳、徐艳、张建军

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

《自拟清热通络方治疗风热型周围性面瘫的临床研究》是2016年河北省中医药管理局科研计划课题（课题编号：2016292），属临床应用技术领域。周围性面瘫是指现代医学中的面神经炎所致的面瘫。属于祖国医学的“蜗僻”、“口眼歪斜”范畴。中医认为面瘫的病机为正气不足，脉络空虚，卫外不固，风邪乘虚而入，风痰流窜经络，以致阻于头面经络，气血失和，经筋失于濡养而成，久病则风、痰、瘀互结，甚至伤及正气。以秋冬季多发，本病多发病急速，为单纯性的一侧面颊肌肉弛缓无力，无半身不遂、神志不清等症状。临床表现为一侧面部板滞、麻木、松弛，眼睑闭合不全，流泪，口角下垂，不能蹙额、皱眉、露齿、鼓颊和吹口哨，额纹消失，鼻唇沟平坦。周围性面瘫严重影响患者的工作、生活，因而对周围性面瘫的研究已成为当今临床医学的重要研究课题。

毫火针结合新医正骨治疗腰椎管狭窄症临床研究

批准登记号：20180059

单位名称：河北省三河市医院

主要人员：刘金颖、李长生、蔡永利、康志、王春红、张朝东、王凤芹、李冬辉、高福相、杨建强、刘海永、康广华

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

腰椎管狭窄症是中医骨伤科常见病证，属于中医学“痹证”范畴。西医认为LSS的主要病理基础是腰椎的退行性变，临床表现为腰痛、腿痛及间歇性跛行，其中慢性腰腿痛病程较长，具有反复发作，缠绵难愈的特点。此病严重影响患者的日常活动及生活质量。因此寻找一种操作简便、疗效确切、易于推广的治疗方法对增进人民群众健康具有积极而深远的意义。

小剂量罗哌卡因复合舒芬太尼腰硬联合麻醉用于无痛分娩的临床研究

批准登记号：20180081

单位名称：邢台市第七医院

主要人员：周金彩、黄聪、张乐、赵金花、李桂秋

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科学技术局

成果公报内容

课题对比小剂量罗哌卡因复合舒芬太尼腰硬联合麻醉与硬膜外麻醉在无痛分娩中的镇痛效果。以期进一步提高无痛分娩的麻醉效果和安全性。将 240 例接受无痛分娩的足月产妇随机分为研究组和对照组各 120 例。研究采用腰硬联合麻醉，对照组采用硬膜外麻醉，2 组均应用小剂量罗哌卡因复合舒芬太尼。对比 2 组镇痛起效时间、维持时间，镇痛效果和各产程所需时间。对比 2 组产后 24h 泌乳量、新生儿窒息率及产妇下肢肌力等。

活血促愈汤联合不同方法治疗多发性肋骨骨折的临床研究

批准登记号：20180097

单位名称：冀中能源邢台矿业集团有限责任公司总医院

主要人员：史家星、李海冰、高少科、李永莉、赵亚楠、王振辉

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

收集 2012 年 3 月至 2015 年 12 月来我院就诊的多发性肋骨骨折患者 192 例，随机分为 A、B、C 三组，每组 64 例，所有患者给予活血促愈汤剂治疗，在此基础上，A 组给予纯钛抓握式接骨板治疗，B 组给予可吸收肋骨钉治疗，C 组仅给予保守方法治疗，观察各组患者治疗后的临床综合价值。所有数据经 SPSS 统计学软件分析处理，依据处理结果得出结论。

HOTAIR 相关 VEGF/VEGFR 信号通路在肝癌侵袭转移中作用

批准登记号：20180047

单位名称：涿州市医院

主要人员：高建芝、周卫、谢芳

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

课题研究通过建立细胞及临床组织标本，从不同层面观察 HOTAIR 靶控 VEGF/VEGFR 信号通路对肝癌侵袭转移患者愈后的影响，旨在了解 HOTAIR 靶控 VEGF/VEGFR 信号通路在肝癌侵袭与转移中的作用及机制，以为肝癌的侵袭转移的靶向治疗和预后监测提供新的候选标志物和干预靶点。首先将 si-HOTAIR 慢病毒重组载体分别转导到培养的肝癌细胞系侵袭转移模型，观察 VEGF/VEGFR/Ras 信号通路基因的表达，借以阐明 HOTAIR 靶控 VEGF/VEGFR 信号通路在肝细胞癌侵袭与转移中的作用。其次利用临床上收集行肝细胞癌根治性切除患者的肿瘤和癌周肝组织的标本。同时收集患者的一般资料，包括年龄、性别、肝炎、肝硬化情况等，以及肿瘤特征的资料，包括甲胎蛋白、肿瘤大小、有无包膜、肝内播散、Edmondson 分级

和 TNM 分期等，观察 HOTAIR 靶控 VEGF/VEGFR 信号通路基因的表达；从而明确 HOTAIR 靶控 VEGF/VEGFR 信号通路在肝癌侵袭与转移中的作用及机制，以期为肝癌的侵袭转移的靶向治疗和预后监测提供新的候选标志物和干预靶点。结果表明肝癌组织中 LncRNAHotair、VEGF 及 VEGFR 较癌旁组织高表达，与肿瘤大小及是否门静脉癌栓密切相关；体外实验结果均显示低表达 LncRNAHotair 可抑制肝细胞癌的生长；si-Hotair 通过靶向调控 VEGF/VEGFR 的表达水平进而提高肝癌细胞的侵袭转移能力。

Galectin-3、CAIX在卵巢上皮性肿瘤的表达及意义

批准登记号：20180052

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：乔海芝、李淼、周炳娟、龙彦、孙吉瑞、赵文明、张金库

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

课题利用免疫组化 EnVision™ 二步法研究 Galectin-3、CAIX在卵巢良性、交界性、恶性上皮性肿瘤中的表达情况，研究成果如下：卵巢癌中 Galectin-3 及 CAIX 的阳性表达率明显高于良性和交界性卵巢上皮性肿瘤，且 Galectin-3 及 CAIX 在良性、交界性和恶性卵巢上皮性肿瘤中的表达呈逐渐增高的趋势。二者在卵巢癌中的表达与肿瘤分化程度及肿瘤的浸润、转移及临床分期密切相关。因此提示 Galectin-3 及 CAIX在卵巢癌的发生过程中发挥重要的协同作用，Galectin-3 及 CAIX参与肿瘤的浸润、转移，有助于判断卵巢癌的预后情况，为临床提供更加有效的评估指标。

河北 HLA-I 类基因和 HPA 基因及频率研究在临床血小板输注无效中的应用

批准登记号：20180057

单位名称：河北省血液中心

主要人员：何路军、王振雷、苏蔓、李茵、赵倩

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

本项目建成河北省内首家兼具 HLA-I 类基因及 HPA 基因分型信息的综合性血小板本地化供者库，目前血小板供者库入库志愿者已达 4500 人，检测合格入库 4306 人，库容量居全国首位。检测患者 220 人次，并利用血小板捐献者基因资料库进行查询配型，有效的解决了临床血小板输注无效的问题。首次建立河北汉族人群 HLA-I 类基因和 HPA 基因分布频率的统计数据，同时建立了一套可靠的血小板配型的方案和标准。

急性脑梗死诊疗技术规范应用和医疗质量 PDCA 循环管理的研究

批准登记号：20180042

单位名称：河北省易县医院

主要人员：关久利、许艳玲、田丽

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

急性脑梗死是临床常见病，多发病，具有致残率高，死亡率高，复发率高，是一个严重危害人类健康的疾病，早期发现，早期诊断，早期正确治疗非常必要。本课题就是以患者为中心，按照诊疗技术规范，结合患者实际情况，合理用药，并通过评价-干预-再评价-再干预的持续质量改进模式，以 PDCA 循环管理模式，建立并更新急性脑梗死医疗管理评估的核心指标体系，确定治疗的安全性、有效性、经济性的评价指标，并进行持续性地质量改进。建立持续评价、改进登记模式关键技术研究应用，真正有效、经济、规范和提高我院急性脑梗死的整体诊疗水平，使急性脑梗死 4.5 小时内溶栓比例相对提高，出院患者接受循证医学指南 a 级推荐证据的规范率相对提高 50%，更好为患者服务。PDCA 循环是全面质量管理所应遵循的科学程序。全面质量管理活动的全部过程，就是质量计划的制订和组织实现的过程，这个过程就是按照 PDCA 循环，不停顿地周而复始地运转的。PDCA 循环不仅在质量管理体系中运用，也适用于一切循序渐进的管理工作。运用 PDCA 循环管理模式，做好急性脑梗死诊疗技术规范化和医疗质量的评价-干预-再评价-再干预的持续改进和提高。关键是熟练掌握和运用诊疗技术规范，认真执行持续评价、不断改进登记模式，更好的为患者服务。

临床雾化吸入器的使用与管理

批准登记号：20180069

单位名称：河北省儿童医院

主要人员：王翠芝、李坤芬、吕丽格、李兰凤、李尚聪、苏梅艳、白会会

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

雾化吸入法目前在临床上广泛应用于治疗呼吸道疾病，而关于雾化吸入器的使用却存在各种各样的问题亟待解决，目前雾化吸入器因为厂家的不同导致名称、使用要求、使用期限及消毒保管方式等问题缺乏统一标准，致使患者在对雾化吸入器的选择上存在误区，使用上难以保证治疗效果及使用安全。课题通过发放调查问卷、应用 SPSS 13.0 软件进行总结分析，得出临床雾化吸入器的使用现状。总结出临床雾化吸入器使用规范化管理方法并应用于临床。结合目前国内医疗条件及家庭经济水平，不可能做到“一次性使用”，因此使用要求与使用现状差异极大，缺乏可行性的使用及管理要求，使得治疗效果和使用安全不能得到保障。针对该研究方向，本课题组对雾化吸入器的使用及管理进行了系统的研究。研究成果规范雾化吸入器的使用，为患者合理选择提供科学依据，结合目前医疗情况提出切实可行的雾化吸入器的管理方法，其普及和推广可以保证治疗效果及安全的同时减少医疗资源浪费。

分支动脉粥样硬化病的临床特征及抗凝应用研究

批准登记号：20180089

单位名称：廊坊市人民医院

主要人员：孙向军、李莉、寇桂娟、魏向东、董艺璇、张珊珊

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

BAD(分支动脉粥样硬化病)即由于动脉粥样硬化所致的穿支动脉口狭窄或闭塞导致的脑

深部的单个脑梗死，是一种不同于大血管和小血管病变的动脉粥样硬化疾病。该项目选取住院的 242 例大脑中动脉穿支区、基底动脉穿支区急性脑梗死的患者（排除心源性脑栓塞，排除免疫系统疾病及肿瘤，排除其他同时存在其他部位新鲜梗死患者）按头颅 DWI、MRA 表现分为：主干狭窄组、BAD（分支动脉粥样硬化病）组、远端病变组，记录各组患者的年龄、性别、基础病、发病时血压等基本情况，及影像特点（是否合并其他穿支动脉区陈旧梗死、皮层梗死、白质疏松等）及超敏 C 反应蛋白、低密度脂蛋白、脂蛋白 a/b、凝血指标及发病 6 小时后是否有运动障碍加重等，将结果进行统计分析，研究 BAD 的临床特征和相关机制。对 BAD 组患者又分为：抗血小板组（拜阿司匹林+氯比格雷）、抗凝组（拜阿司匹林+依诺肝素），比较两组患者入院时、及用药后 72 小时、7 天、出院时的 NIHSS 评分、BI 评分的变化，进行统计学分析，明确抗凝、抗血小板治疗对该的治疗意义，并分析可能的机制，指导临床诊治。通过比较拜阿司匹林联合依诺肝素钠治疗不同亚型进展性 BAD 的临床疗效，发现早期抗血小板联合抗凝治疗 PPA-BAD（桥脑旁正中动脉 BAD）的临床疗效优于 LSA-BAD（豆纹动脉 BAD）。双联抗血小板治疗和阿司匹林联合依诺肝素钠抗凝治疗均可改善 BAD 进展性卒中患者的早期神经功能，单抗联合抗凝治疗的临床效果优于双抗治疗。研究成果表明：高浓度的 Hcy、CRP、Fib 和 LDL/HDL 高比值是分支动脉粥样硬化病进展性脑梗死的危险因素，有助于早期识别和及时治疗进展性分支动脉粥样硬化病。

葶苈生脉口服液研究与开发

批准登记号：20180040

单位名称：河北中医学院

主要人员：李春花、王捧英、崔兵、郭秋红、王红芳、张华潭、魏艳婷、张静宜

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

该项目借助先进共沸精馏提取工艺和羟丙基-β-环糊精包合工艺，对葶苈生脉中白术、桂枝所含挥发油进行提取和包合，以增加挥发油提取率和稳定性；同时建立了葶苈生脉口服液先进质量标准评价体系—指纹图谱，即以大量检测数据为基础建立标准图谱数据库，采用计算机数据拟和技术计算检测样品图谱与标准图谱的相似性，以此完成产品中有效成分质量控制。并以单因素考察法、留样观察法和加速试验法三种方法相结合研究该制剂稳定性。该项目实现了中药挥发油“提的多、留的住、测的出”的目标，在中药挥发油提取、包合领域及含量测定方法上达到国内领先水平；由于中药组方复杂，所含成分多，中药制剂有效成分全面测定难度大。指纹图谱技术可以对药物中有效成分进行较全面控制，目前国内多用于中药注射剂，在中药其他制剂的质量控制中多采用特征图谱。葶苈生脉口服液指纹图谱以大量检测数据为基础建立标准图谱数据库，采用计算机数据拟和技术计算检测样品图谱与标准图谱的相似性，以此完成产品质量的控制。同时与配方颗粒做了对比研究，充分说明了葶苈生脉口服液制备工艺合理，更好地保证了临床疗效。

人工全髋置换+骨颗粒、骨泥混合植骨治疗成人 DDH 的临床研究

批准登记号：20180083

单位名称：衡水市第四人民医院

主要人员：霍丽丽、陈祥云、颀朝阳、王艳彬、崔小雷、邱国良

课题来源：其他

评价单位名称：衡水市科技创新

成果公报内容

该项目应用骨颗粒、骨泥混合植骨治疗人工髋关节置换术中髋臼骨缺损，利用骨泥的粘滞性与宿主骨紧密结合，骨颗粒诱导成骨的作用，使植骨愈合时间缩短；手术中植骨物取材简单，无需修剪，可缩短手术时间；植骨与宿主骨无内固定材料，避免应力遮挡，不会发生植骨吸收，确保手术成功。在理论上，根据松质骨颗粒血管化过程和愈合过程较快，具有诱导成骨的作用，采用骨颗粒、骨泥混合植骨，利用骨颗粒、骨泥的粘滞性使植骨具有初始稳定性，增加假体于髋臼的接触面积，利于植骨愈合。该项目操作简单、取材方便。磨臼时先选取与髋臼假体匹配的大号髋臼锉磨除髋臼内软骨，磨除软骨后自小号髋臼锉开始磨锉髋臼，保留磨下的骨泥，以保证骨泥内不再混有软骨，以免影响植骨愈合。取股骨头、颈内生物活性较好的松质骨颗粒与臼挫内的骨泥混合植于在髋臼外露部位，植骨打压后明胶海绵覆盖防止植骨移位，无需取髂骨。该项目组治疗 134 例(177 髋)患者术后优良率为 97.7%，和传统结构性植骨相比，手术时间缩短约 50 分钟，术中出血量减少约 300 毫升，术后随访植骨愈合时间缩短约 4~6 周，疗效良好。该项目可用于成人髋关节发育不良继发骨性关节炎、股骨头无菌性坏死等行人工全髋关节置换中髋臼有缺损的病例。

磁力导航中空带锁髓内针治疗下肢管状骨骨折的临床研究

批准登记号：20180082

单位名称：衡水市第四人民医院

主要人员：张华良、靳云乔、王哲、何海潮、崔继君、李忠、汪兆文

课题来源：其他

评价单位名称：衡水市科技创新局

成果公报内容

磁力导航中空髓内针治疗下肢管状骨骨折具有明显优势，一直困扰临床工作者的远端锁定孔的锁定困难问题在不增加手术医务人员放射暴露时间情况下得到了有效的解决。远端一次锁定率达到 92.12%、手术时间较机械导航明显缩短平均为 70 分钟、术中出血得到有效控制平均约为 141.2ml，较机械导航髓内钉均减少 1/2。由于手术时间短、术中出血少，患者骨折愈合时间较普通髓内钉明显缩短约 20 周。术后患者关节功能评分 KOOS 平均优良率为 92.5%，明显高于机械导航髓内钉 80.7%。综上所述，磁力导航髓内钉具有设备简单经济、操作方便、远端定位率高，在广大基层医疗机构的应用有着很大的前途。具有良好的推广应用前景。

肌电图结合 CT 薄扫在椎间孔型椎间盘突出诊断中的临床研究

批准登记号：20180084

单位名称：衡水市第四人民医院

主要人员：王清和、李士学、裴世深、尹祖昌、刁浩峰、闫菁辉、张晓强

课题来源：其他

评价单位名称：衡水市科技创新局

成果公报内容

腰椎间盘突出症是骨科的常见病、多发病，腰椎间盘突出症导致的腰腿疼痛因人而异，给医生的诊断和治疗带来一定难度。该技术应用领域为具有典型的下肢疼痛、无力、麻木症状，凭借临床症状和常规 CT 扫描不能确诊的椎间孔型椎间盘突出患者。该项目组将神经电

生理变化及椎间盘突出形态学有机结合,提高椎间孔型椎间盘突出的诊断率。从电生理、临床症状及椎间盘突出的病理解剖对神经损伤进行定位,使定位更加准确。为保守治疗无效患者提供更加准确的手术指征。对采用肌电图和薄层 CT 扫描相结合和临床症状相符的患者,采用手术治疗,比较术前、术后的 VAS 评分和 JOA 评分改善率;改善率=[(治疗后评分-治疗前评分)/(29-治疗前评分)]*100%,改善率≥75%为优,50%-75%为良,30%-50%为可,<30%为差。本研究将术后疗效为优、良、可的患者定为诊断相符。优良率达 94.4%,与手术所见符合率为 95.3%。椎间孔型腰椎间盘突出作为一种特殊类型椎间盘突出,容易漏诊。邓树才等研究发现腰椎 CT 平扫,诊断率 82.6% MRI 检查,诊断率为 86.9%。张永杰采用肌电图检查及 CT 检查与手术发现结果符合率分别为 83.3%、93.3%。常规 CT、MRI、CTM 和 CT 椎间盘造影对这一区域检查都存在不足,且为单一检查方式。采用肌电图和 CT 薄层扫描方法较以上方法,是创新项目。该项目将神经受损的电生理变化与椎间盘突出的病理解剖相结合是创新点和亮点。该项目的开展大大提高了椎间孔型椎间盘突出的诊断率,使患者能够早期采取正确的治疗方法,降低了致残率,使患者尽早恢复生活和工作能力,具有较大社会效益。

白芨治疗消化系统相关疾病的临床应用研究

批准登记号: 20180043

单位名称: 邯郸市中心医院

主要人员: 杨志勇、胡智玲、李书芹、杜雪菲、王亚飞、张振军、周彦芳

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省中医药管理局

成果公报内容

消化道炎症出血系消化系统常见疾病,大多慢性迁延不愈,反复发作,患者非常痛苦。肺癌、食管癌及腹部肿瘤患者,放疗过程中容易引起放射性食管炎、肠炎,由于肿瘤患者的特殊性,西药治疗副作用明显,不利于疾病恢复。本项目利用传统中药白芨治疗消化道相关疾病,取得了良好治疗效果。1.发现了复方白芨粉保留灌肠治疗放射性直肠炎,疗效稳定可靠,较西医治疗有独到之处。2.发现了复方白芨粉能减少放射性食管炎的发率病,推迟发病时间,减轻症状,对放射性食管炎有一定的防治作用。3.证实了白芨粉治疗消化道出血效果显著。

白介素-11 治疗感染性血小板减少症的临床研究

批准登记号: 20180152

单位名称: 河北省邯郸市第一医院

主要人员: 李焱、贾振薇、杨敬敬

课题来源: 地方计划

评价单位名称: 河北省科技厅

成果公报内容

该项目对白介素-11 治疗不同病原菌引起的感染性血小板减少症有效性及安全性进行分析。选取我院符合条件的感染性血小板减少症的患者,观察患者症状、体征、感染部位、血常规、血沉等,对患者血小板恢复时间、感染恢复时间、血沉、CRP、不良反应等指标进行统计学分析,结论为白介素-11 能够快速提升患者血小板水平,为感染性血小板减少症患者的治疗提供了新的选择。

体感游戏在血友病患者康复锻炼中的应用

批准登记号：20180103

单位名称：华北理工大学

主要人员：汤园园、刘颖、孙小强、刘志友、高峰、王玉芳

课题来源：其他

评价单位名称：唐山市科技局

成果公报内容

目前血友病患者治疗不佳,对发生关节出血恢复期血友病患者的康复锻炼目前没有一套效果较好的治疗方案,因此急需对关节出血恢复期患者康复锻炼的治疗方案进行研究和探索。通过分析血友病关节腔出血患者通过体感游戏干预前后生活质量及治疗依从性的差异,对血友病关节腔出血患者及家属进行血友病康复治疗相关知识及体感游戏相关特点及具体操作的家庭健康教育课堂讲座,以便患者对体感游戏进一步了解,提高患者康复锻炼的依从性,进而提高患者康复锻炼治疗的效果。研究成果建立了血友病关节腔出血患者的信息库及交流平台,发现体感游戏干预的康复训练对血友病关节腔出血恢复期患者的康复治疗有明显的积极意义,并证实了体感游戏干预的康复训练对血友病关节腔出血恢复期患者的生活质量及治疗依从性都有明显的作用,阐明体感游戏对血友病关节腔出血恢复期的患者不仅提高患者的生活质量。研究成果经多家推广应用,减轻了患者的经济负担,提高了患者的幸福感。

补阳还五法外敷对透析患者动静脉内瘘血栓形成相关性研究

批准登记号：20180105

单位名称：唐山市中医医院

主要人员：刘青龙、李玉久、潘付静、王红艳、张丽娜

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

血液透析是终末期肾病尿毒症的行之有效的肾脏替代治疗方式之一,而绝大多数血液透析患者以自体动静脉内瘘作为透析通路,AVF被视为终末期肾脏病患者的“生命线”,所以建立和维持良好的动静脉内瘘是保证血液透析能否顺利完成的关键,在动静脉内瘘使用中会有一些内瘘并发症出现,据统计约90%的血管通路功能丧失原因为血栓形成。该研究采用影像学等方法,观察了补阳还五法外敷对透析患者动静脉内瘘血栓形成治疗作用,科研结果表明,该中医方案可明显促进透析患者内瘘的使用寿命,减少其并发症的发生发挥其治疗效应,为中西医治疗周围神经损伤提供了新的方法。

高渗电解质液对等离子刀切除扁桃体术后出血的影响

批准登记号：20180107

单位名称：秦皇岛市第一医院

主要人员：李智、张丽娜、邸瑞玲、田晓斌、杨儒壮

课题来源：其他

评价单位名称：秦皇岛市科技局

成果公报内容

课题研究采用高浓度的电解质液，使等离子刀周围形成的等离子体区的粒子浓度增高，功效增大。术中会产生更多离子化了的具有足够能量的粒子粉碎组织内的有机分子链，而使分子和分子分离，从而达到切割和消融组织作用。与普通生理盐水作为电解质液相比，其使用更为方便，作用迅速。课题通过提高电解质液浓度而减少等离子刀切除组织术后可减轻白膜增厚的发生率。取得了良好的效果，为预防低温等离子刀切除组织导致术后并发症提供了新的较为理想的方法。

天王毓心组方治疗冠心病的临床疗效观察

批准登记号：20180106

单位名称：青龙满族自治县医院

主要人员：杨晓峰、唐小芹、王民、赵素荣、肖斌

课题来源：其他

评价单位名称：秦皇岛市科技局

成果公报内容

组方中丹参性寒，具有活血祛瘀、止痛安神之功效。丹参能使血液黏稠度明显降低，显著抑制血小板功能、抑制凝血功能、促进纤溶活性，同时丹参能扩张冠状动脉，增加冠脉流量；清除缺血部位的自由基；加强心肌收缩力，减轻急性缺血和心肌缺血再灌注的损伤，提高缺血心肌的耐缺氧能力；对心肌缺血和损伤具有修复作用。山楂中提取分离的山楂黄酮现已实验证明有扩张冠状动脉及舒张血管、抗心律不齐、强心、降血压、改善心脏活力和兴奋中枢神经系统、降血脂作用，同时减少血清中 LDH 和 CK 的释放，缩小心肌梗塞范围。黄芪含有的黄芪甲苷在心肌损伤中，可缓解肌浆网，并影响肌浆网内 Ca-ATP 酶，从而调节钙的转运过程，影响心脏功能，最终对心肌缺血及缺血再灌注损伤等都具有保护作用。红花、川芎、延胡索具有活血化瘀止痛的效用；当归养血安神；地龙、全虫息风通络；甘草补气利水；诸药配伍合用，共奏毓心安神之效。（3）配方独特、疗效确切、毒副作用少、依从性好、价格相对低廉，易于为广大患者接受，有利于患者长期坚持，提高治疗效果，在提高患者生活质量等方面具有较强的应用价值；并能降低患者经济支出，并产生良好的社会效益，具有较好的推广应用前景。

个体中医体质类型与中青年抑郁症相关性临床研究

批准登记号：20180120

单位名称：石家庄市第八医院

主要人员：乔德峰、范彦蓉、赵刘乐、周自贵、郑鸿伟、刘海凤、张庆彬、张炜、刘丽欣、王彦辉、谷丛欣、赵静

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

抑郁症是临床常见病、多发病，尤其在中青年人群中发病率较高，且目前尚未完全清楚其确切病因，因此，该项研究选题切合临床实际，实用性强。该项研究基于中医对抑郁症的病机认识，探讨个体中医体质类型与中青年抑郁症发病的相关性，阐明抑郁症患者的常见体质类型、证候特征及相关因素，揭示其规律性。同时以辨体辨病辨证模式相结合指导该病症辨证诊治、立法处方以及预防性干预治疗，收到较好的临床疗效。突出中医特色，具有先进性和一定创新性。具有较好的推广应用前景，有较大的社会效益和经济效益。

贝尼地平对急性心肌梗死患者血清白细胞介素 17 和白细胞介素 10 水平的影响

批准登记号：20180108

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：高楠、田祥、刘露、李鹏、赵颖、冯亮、王惠琴、黄一茜、王洁

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

本研究从一个全新的角度——IL-10 和 IL-17 的平衡方面探讨动脉粥样硬化的发病机制，为临床治疗提供了新的理论基础。贝尼地平为传统的降压药物，本研究主要观察其对细胞因子的作用，进一步揭示了贝尼地平抗动脉粥样硬化的机制。本研究通过观察贝尼地平对急性心肌梗死患者入院后不同时期血清中 IL-17、IL-10 的影响，为贝尼地平在急性心肌梗死的早期临床应用提供了理论依据。

廊坊市 2005-2014 年布鲁氏菌病流行特征研究

批准登记号：20180119

单位名称：廊坊市疾病预防控制中心

主要人员：董为为

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

近年布鲁氏菌病发病率呈现上升趋势，本研究使用观察法，对 2005-2014 年廊坊市 734 例布鲁氏菌病患者流行数据进行分析，了解廊坊市布鲁氏菌病发展现状和趋势、地区分布、时间分布、年龄分布等流行病学特征。对 1218 例高危接触人群开展阳性率调查和健康教育，使用 Logistic 回归分析高危接触人群发病影响因素，将本研究成果应用于布病防控中，可以减少职业人群感染布病的机会，降低人间布病发病率，为节省医疗卫生资源、维护廊坊市畜牧业健康快速发展贡献力量。在畜牧业较为集中的地区，对布病重点职业人群，包括放牧、饲养、乳肉皮毛加工、屠宰等男性职工进行干预，提高防病意识，养成健康生产生活习惯。

减少腹腔镜较大子宫肌瘤切除术中术后出血的临床研究

批准登记号：20180144

单位名称：河北省邯郸市第一医院

主要人员：孙文涛、王东、张莉、赵丽香、张艳艳、申雪芬、张洪英

课题来源：自选

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

子宫肌瘤属于祖国医学的“癥瘕”“石瘕”范畴。其病因复杂，主要有经产不慎，脏腑虚弱，外邪侵袭，饮食苏逸，情志内伤等，病机多属正气虚弱，气血失调，气血运行不畅，气滞则成癥瘕。在治疗上除手术切除外，保守治疗的用药“桂枝茯苓胶囊”已广泛应用，且有较好的远期效果。该药组方精当，药性平和，寒湿相宜，祛瘀不耗血，攻坚不伤正。其中，桂枝作为主要，辛甘而温，活血通脉行滞和味苦微寒之芍药，茯苓甘淡平，渗湿祛痰和苦辛

微寒之丹皮一气一血，调寒湿扶正气。桃仁味苦甘平破恶血消痼癖，活血化瘀，助芍药化瘀消痼。全方活血化瘀，消痼散结止痛。颇合子宫肌瘤病机。子宫肌瘤至少一个大于 9cm，有生育要求或虽无生育要求但愿保留子宫者。根据微创治疗始终要贯穿“以最小的创伤获得最大的疗效”的这一原则，选择患者（子宫大小 14~18 孕周，至少 1 个肌瘤 >9cm），主要位于肌壁间及浆膜下，多发性子宫肌瘤最多不超过 3 个。本研究所选肌瘤直径至少 1 个肌瘤 >9cm，且手术成功，无中转开腹者。结果显示，与对照组相比，观察组手术时间、镇痛泵使用时间及腹腔引流量无明显差异，但术中出血量减少、直肠恢复排气时间缩短、术后发热率降低、术后住院天数减少。因此，只要选择合适的患者，腹腔镜下大子宫肌瘤剔除手术安全、可行。在腹腔镜较大子宫肌瘤切除术前三月即开始口服桂枝茯苓胶囊治疗，可有效缩小子宫肌瘤及子宫体积；手术前经直肠置入卡前列甲酯栓 1mg，术中应用止血带阻断子宫动脉上行支，然后行肌瘤切除术，可有效减少术中出血，降低手术难度，缩短手术时间，减少输血机会，术后恢复快，是一种行之有效且较安全的方法，值得临床推广应用。

中药穴位定向透药对缺血性脑卒中患者血清炎性因子影响的临床研究

批准登记号：20180129

单位名称：临西县人民医院

主要人员：胡英华、王燕、蒋雪玲、张丽洁、梁振湖

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

课题将缺血性脑卒中患者分为治疗组和对照组，均给予内科基础治疗，治疗组加用真方白丸子散穴位定向透药治疗，组方：白附子、天南星、川乌头、全蝎各 12g，木香、枳壳、天麻各 10g，诸药磨成细粉用蜂蜜调成膏状备用。患侧上肢取肩髃和曲池、外关和合谷，下肢取环跳和风市、足三里和丰隆，连接中药定向透药治疗仪，每次治疗 30min，每日治疗 2 次。结果 治疗 2 周后，治疗组与对照组在炎性因子指标和血液流变学指标方面具有显著性差异($P < 0.01$)，2 组治疗总有效率亦具有显著性差异($P < 0.05$)。结论：真方白丸子散通过穴位定向透药方式治疗可有效改善缺血性脑卒中（风痰阻络证）急性期患者的脑损害的炎性级联反应和血液流变学的异常。本研究从传统经络穴位理论出发，运用物理疗法辅助经穴位透皮给药，药物作用于穴位可循经络发挥强大的药理作用，发挥了药物和穴位的双重治疗作用。作用于患侧肢体穴位的中频电流一方面刺激穴位发挥针刺样治疗效果，同时刺激肢体肌肉加强上肢伸肌和下肢屈肌的被动运动，有利于肢体功能的恢复。课题在缺血性脑卒中肢体功能恢复的治疗方面具有较高的实用性，有着广阔的应用前景。

二甲双胍联合去氧孕烯炔雌醇片配合中药组方治疗子宫腺肌病的临床应用

批准登记号：20180151

单位名称：邢台市桥东区豫让桥社区卫生服务中心

主要人员：张丽华、邱瑞雪、宋立山

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

课题探讨二甲双胍联合去氧孕烯炔雌醇片配合中药组方治疗子宫腺肌病的临床应用疗效。以子宫腺肌病患者者 84 例作为对象进行分组研究。西药组采用二甲双胍联合去氧

孕烯炔雌醇片治疗；中西药组采用二甲双胍联合去氧孕烯炔雌醇片配合中药组方治疗。比较两组患者子宫腺肌病治疗总有效率；治疗前后子宫体积、VAS 评分和月经量；1 年受孕率和复发率。结果：中西药组患者子宫腺肌病治疗总有效率显著比西药组高， $P<0.05$ ；两组患者治疗前子宫体积、VAS 评分和月经量差异不显著， $P>0.05$ ；中西药组治疗后子宫体积、VAS 评分和月经量显著比西药组好， $P<0.05$ ；中西药组患者 1 年受孕率显著比西药组高，1 年复发率显著比西药组低， $P<0.05$ 。结论：二甲双胍联合去氧孕烯炔雌醇片配合中药组方治疗子宫腺肌病的临床效果确切，可有效改善患者月经情况和子宫体积，缓解疼痛，提高受孕率，降低复发率，值得推广。

多普勒彩超对妊娠相关缺血性脑卒中的诊治评价

批准登记号：20180138

单位名称：河北省曲阳县人民医院

主要人员：张岚、田少欣、任景涛、穆香芬、王红娟

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科技局

成果公报内容

课题收集就诊的妊娠缺血脑卒中患者 120 例，随机分为研究组与对照组，每组 60 例，同期收集于我院进行围产期保健检查或分娩的正常孕产妇 100 例作为健康组。两组患者均给予采用常规治疗方法，其中研究组患者采用多普勒超声检测联合血清 MMP-9 检测进行诊断，对照组仅采用多普勒超声诊断，观察对比两组患者灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值的差异，以及研究组治疗前、后血清 MMP-9 与健康组的差异，所有数据经 SPSS 统计学软件处理分析，然后依据统计结果得出结论。

右美托咪定联合肢体远程缺血后处理对脑缺血再灌注损伤的保护作用

批准登记号：20180164

单位名称：河北大学附属医院

主要人员：武懿、刘晶晶、邓默、任越、赵如意、李璐、武广义

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

课题研究了右美托咪定对大鼠脑缺血再灌注损伤和脓毒血症急性肾损伤的保护作用以及临床应用。在脑保护方面，证实右美托咪定及肢体远程缺血后处理均可显著改善大鼠的局灶性脑缺血再灌注损伤，二者联合处理具有协同保护作用，而且适当剂量的增加保护作用更明显；同时在肾脏保护方面，证实右美托咪定预处理可减轻脓毒血症 AKI 大鼠体内的炎症反应和氧化应激损伤，从而发挥肾脏保护作用，其作用机制可能与 $\alpha 2$ 受体有关；并将右美托咪定应用于中心静脉穿刺术及手术麻醉过程中，镇静及镇痛效果好，患者满意度好，无呼吸抑制的不良反应发生，安全可靠。具有学术价值和实际意义。具有显著的社会效益，推广应用前景广阔。

头颅 CT 后处理成像在脑室穿刺术中指导作用的研究

批准登记号：20180139

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：李炜、李朝霞、崔敬、张杰、刘振杰、张志刚、李乐、江荣才、赵英、姚伟

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

课题利用头颅 CT 扫描后处理，建立脑室额角穿刺平面，即冠状缝前 2 cm 与双外耳道连线冠状平面。首先在正常成人头颅 CT 扫描后重建冠状缝前 2 cm 与双外耳道连线平面，并在此平面上分析研究了脑室张开的角度大小，及脑室额角距离颅骨外板的距离。其次在脑出血及脑室出血病人头颅 CT 扫描后，重建冠状缝前 2 cm 与双外耳道连线平面，研究分析了脑室穿刺的方向及深度，应用于临床，指导脑室穿刺方向及深度的调整，做出评价。本课题收集留取 241 例正常颅脑 CT 原始数据，并将他们分为 44 岁以下、45-59 岁、60-74 岁和 75 岁以上组。重建脑室额角穿刺冠状位平面，在此平面上测量单侧脑室的宽度；选择中线旁开 2.5cm 来模拟脑室额角穿刺过程，测量穿刺点与透明隔顶点连线与矢状面交角；测量穿刺点与同侧脑室最外缘连线和矢状面交角。课题将实际中的三维立体穿刺过程简化为在重建的二维平面上进行穿刺模拟，依据实际测量值制定各个患者的个体化穿刺计划，可为临床医生行出血穿刺治疗提供比较可靠的依据，指导临床穿刺。提高穿刺的准确性及安全性。具有重大应用前景。

β-七叶皂甙钠对急性脑梗死患者血管内皮功能、同型半胱氨酸、超敏 C 反应蛋白及临床疗效的影响研究

批准登记号：20180146

单位名称：保定市第二医院

主要人员：范冬梅、张明、刘永胜、刘立杰、刘国欣、李恒周、吴庚、李文星

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

目前临床上关于 β-七叶皂甙钠与急性脑梗死患者关联性的研究，其中部分是关于 β-七叶皂甙钠对实验性脑梗死大鼠脑水肿影响，属于动物实验范畴，部分是关于 β-七叶皂甙钠药物在神经疾病的应用，而本研究更加细化，专门对 β-七叶皂甙钠对急性脑梗死患者血管内皮功能、同型半胱氨酸、超敏 C 反应蛋白及临床疗效的影响进行研究。结论是 β-七叶皂甙钠治疗急性脑梗死患者临床疗效显著，患者 FMD 显著升高，Hcy 和 hs-CRP 显著降低，值得临床推广和应用。

利拉鲁肽对缺氧/复氧诱导心肌细胞损伤的保护作用及与氧化应激关系的研究

批准登记号：20180176

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：周雪、张文娟、李贲、贾宁、李志红、李宝新、刘旭阳、郭淑芹

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

课题以体外培养乳鼠心肌细胞，以缺氧/复氧（H/R）的损伤条件损伤心肌细胞，观察GLP-1及其类似物利拉鲁肽预处理后对心肌细胞损伤的各项指标的影响，并对产生此种作用的其可能的机制进行初步的探讨。具体如下：成功培养乳鼠心肌细胞作为实验对象，分为：正常对照组，单纯H/R组，利拉鲁肽（GLP-1）+H/R组（部分试验分组为不同浓度利拉鲁肽预处理多组），对各组分别检测乳酸脱氢酶（LDH）、丙二醛(MDA)水平以及超氧化物歧化酶(SOD)活性等反应氧化应激的指标，以流式细胞仪检测各组心肌细胞凋亡率以及凋亡酶半胱氨酸天冬氨酸特异性蛋白酶-3（Caspase-3）活性、Akt及Akt磷酸化水平、Bcl-2蛋白的表达等。研究发现：GLP-1及其类似物利拉鲁肽预处理组细胞凋亡率均较单纯H/R组下降，利拉鲁肽预处理组表现出：Caspase-3的表达降低，Bcl-2蛋白的表达增加，Akt磷酸化水平增加，反映氧化应激的指标SOD升高，MDA降低。最终得出结论：GLP-1及其类似物利拉鲁肽对缺氧/复氧造成的心肌细胞损伤具有保护作用，该保护作用可能是通过抑制心肌细胞的凋亡及减轻氧化应激损伤等多种机制有关。

抗-SSA抗体阳性人群血液系统损害指标调查分析

批准登记号：20180159

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：郭亚平、张淑芹、林鹏、周强、周玉会、李明炜、王爱芳、刘欣

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

课题在前期针对大样本体检人群抗核抗体分布状况的探讨中发现抗-SSA抗体阳性率高达9.6%，并且存在不同程度贫血、白细胞减少等血液系统损害，针对前期锁定的抗-SSA抗体阳性人群，进行血液系统损害相关特征横向及纵向跟踪调查。其目的主要在于找出这类人群的早期临床特点，为临床早期诊断自身免疫病提供更多有价值资料，实现原发性干燥综合征等自身免疫病的早期诊断，早期预防，进一步证实抗-SSA抗体等自身抗体的疾病预测价值。课题已完成416例抗-SSA抗体阳性人群血液系统损害相关特征的横向及纵向跟踪调查，其中209例出现血液系统损伤，阳性率50.24%，血液系统损伤与抗-SSA抗体阳性呈正相关（ $r=0.38$ ），发生血液系统损伤的人群中贫血143例（34.4%），白细胞减少82例（19.7%），血小板减少75例（18.0%），≤19岁年龄组所有病例均出现了血液系统损伤，因此对于出现血液系统损伤的患者应该及时筛查抗-SSA抗体，以利于原发性干燥综合征等自身免疫病的早发现、早干预。研究结果真实可信，广泛应用于我国大中型医院，甚至于基层医院，结论对临床指导意义明显。

脑多发海绵状血管畸形的手术治疗

批准登记号：20180143

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：吴红记、邸辉、张文君、张朋肖、闫亮、张磊、贾同乐、佟建洲

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科技局

成果公报内容

课题回顾分析 2009 年 4 月至 2014 年 8 月手术治疗脑多发海绵状血管畸形手术治疗患者 39 例。所有患者术前进行 MRI 的 T1、T2 及 FLAIR 序列检查。根据致病灶部位不同采用相应的手术入路，其中幕上开颅 30 例，后颅窝开颅 9 例。所有患者均在显微镜下切除病变。手术后随访采用电话或门诊复查随访，明确患者术前症状改善情况，查头部 MRI 明确脑海绵状血管畸形有无复发，未手术病灶有无出血及增大，并进行 MRS 评分来评估患者神经功能状态。用 SPSS17.0 软件进行统计学分析，以 $P < 0.05$ 被认为有统计学意义。所有患者手术后复查头部 MRI 证实手术区均未见海绵状血管畸形残留，术后病理证实均为海绵状血管畸形。1 例小脑脚海绵状血管畸形患者术后出现不全性面瘫，1 例桥脑病变患者出现肢体偏瘫，出院后逐渐好转，随访时 2 患者均已恢复至术前神经功能状态。经统计学分析，术前与随访时 MRS 评分比较 $P = 0.01$ ，有统计学意义。性别、年龄、首发症状距手术时间、病变数量、出血次数、随访时间不是影响预后的相关因素。手术病变部位 ($P = 0.02$) 及术前 MRS ($P = 0.01$) 是预后的相关因素。

小剂量腰麻联合硬膜外阻滞用于剖宫产对仰卧位低血压综合征发生率的研究

批准登记号：20180177

单位名称：保定市第二中心医院

主要人员：韩田、谢秋明、郭会江、褚慧贤、马春梅、王艳丽、宋秋英

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科技局

成果公报内容

本课题为应用型课题，适用于各级医院麻醉科，产科手术麻醉患者；腰麻联合硬膜外麻醉以其起效快、镇痛和肌松完善等优点，已成为目前剖宫产手术最常用的麻醉方法。相关技术成熟，可操作性强，推广成本低，复合我国目前提倡生二胎的高生育率国情，提高了妇婴围手术期的舒适性及安全性；今后需要进一步大样本研究数据，从多方面论证其安全性和实用性。

河北省鼠疫自然疫源地内植被种类及其区系的调查与研究

批准登记号：20180165

单位名称：河北省鼠疫防治所

主要人员：李玉贵、刘冠纯、崔耀仁、史献明、宋东霞、项友清、陈永明、闫东、任风歧、周建宏、王惠孝、王卫东、赵玉钢

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

课题研究通过在河北省鼠疫自然疫源地植物开花、结果的季节采集、制作植物标本，进行分类鉴定，来获得疫源地内植物种类，结果显示，河北省鼠疫自然疫源地植物种类繁多。利用统计学方法分析了河北省鼠疫自然疫源地内生境与主要宿主动物密度之间关系，结果表明长爪沙鼠较适宜的生境是耕地和荒地，达乌尔黄鼠较适宜的生境是草滩、山坡、人工草场，证明了生境确实对鼠疫宿主动物存在一定影响。通过调查长爪沙鼠粮仓和查阅历史文献资料，基本弄清了长爪沙鼠食性。本研究取得了阶段性成果，为进一步研究植物对鼠疫宿主动物、鼠疫菌的影响，划分生境，以及如何控制和消灭鼠疫奠定基础，为今后河北省鼠疫防控

及鼠害控制工作提供科学依据。研究成果可以推广到整个长爪沙鼠疫源地甚至全国鼠疫自然疫源地，将推动我国鼠防事业发展。

前房内注射肾上腺素对白内障手术散瞳的效果研究

批准登记号：20180136

单位名称：河北省唐县人民医院

主要人员：张德才、王银歌、王宝勇

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

课题研究在于当白内障术前瞳孔不能散大至 6mm 或术中瞳孔缩小至 6mm 以下直径时，在前房内注射稀释的肾上腺素液（4mg/100ml），以达到瞳孔扩大的目的。选取 2011 年 11 月-2013 年 11 月在我院进行白内障手术，且术前瞳孔不能散大至 6mm 或术中瞳孔缩小至 6mm 以下的患者，实验组前房内注射稀释肾上腺素液，记录两组注射前瞳孔直径、瞳孔散大的最大直径以及瞳孔散大至最大所需时间，观察角膜反应情况，视力恢复及其他并发症发生情况，经统计学分析，得出结论：前房内注射肾上腺素液（4mg/100ml）可快速、有效的散大瞳孔，使白内障手术顺利完成，无明显不良反应。创新点：此种术中散瞳方法简单、快捷、有效，确保手术质量，特别适合基层医院。

关于高血压伴舒张性心力衰竭对脑钠肽影响的研究

批准登记号：20180160

单位名称：河北省老年病医院

主要人员：赵芳、王杰敏、杨秀花、王杰超、卢旭东、郭晓平

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

在老年高血压患者中筛选并发舒张性心力衰竭的患者，将其随机分为左旋氨氯地平组及氢氯噻嗪组，两组控制心力衰竭的药物相同，应用硝酸盐、 β 受体阻滞剂等。课题探讨了左旋氨氯地平及氢氯噻嗪两种药物对老年高血压舒张性心力衰竭的影响。结果显示左旋氨氯地平对该类患者治疗后，在血压控制、心功能改善等方面明显优于氢氯噻嗪。课题结果表明，在控制血压和心率方面左旋氨氯地平与氢氯噻嗪无差异；然而在心力衰竭症状缓解的时间及心电图 ST-T 改善程度方面有明显差异，且左旋氨氯地平优于氢氯噻嗪；同时左旋氨氯地平组的 6 min 步行距离也优于氢氯噻嗪组；在左旋氨氯地平治疗后 BNP 水平较氢氯噻嗪治疗组有明显下降，在左旋氨氯地平治疗后 LVEF、E/A 比值及 LVRT 的改善均优于氢氯噻嗪治疗组，故在高血压伴舒张性心力衰竭患者治疗方面左旋氨氯地平优于氢氯噻嗪。

丝氨酸/苏氨酸激酶 15 和信号转导转录激活因子 3 在胃癌中的表达及意义

批准登记号：20180170

单位名称：河北北方学院附属第一医院

主要人员：孟玮、宗治国、史晓宇、孙守燕、王世旭、张敬、马峰、赵峻峰

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

研究发现, **STK15** 在多种肿瘤中呈过表达, 并与细胞中心体的异常扩增及恶性转化密切相关, 这种过表达和肿瘤的某些生物学行为相关联。细胞的异常增殖和凋亡障碍是肿瘤发生、发展的根本原因。信号转导与转录激活因子(signal transducers and activators of transcription **STATs**)是一种重要的信号级联分子, 参与细胞生长、分化、分裂及发育等多种生理过程, 并在细胞的恶性转化中起重要作用, **STAT3** 是 **STATs** 家族的重要成员, 已被认为是一种癌基因, 与肿瘤的发生、发展有密切关系, 其过度激活将导致细胞的异常增殖和凋亡障碍, 促进肿瘤细胞的形成。相关研究表明 **STK15** 和 **STAT3** 在多数肿瘤组织中高表达, 两者之间可能存在一定的联系。但在胃癌中两者的研究较少, 两者的相关性也未明确。本实验通过运用免疫组化及流式细胞技术对胃癌组织及正常胃黏膜组织中 **STK15** 和 **STAT3** 的检测, 从而探讨 **STK15** 和 **STAT3** 之间的关系并分析两者表达与患者年龄、肿瘤大小、组织学分级、TNM 分期、脉管浸润及淋巴结转移等临床病理因素的关系及其之间的相关性, 进一步探讨 **STK15** 和 **STAT3** 在胃癌侵袭和转移中的作用, 为评估预后提供理论依据。

基质金属蛋白酶 11 和转录因子 Sp1 在结肠癌中的表达及意义

批准登记号：20180168

单位名称：河北北方学院附属第一医院

主要人员：史晓宇、贾倩、孟玮、张敬、马峰、聂双发、赵峻峰、李占林

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

结肠癌是常见的恶性肿瘤之一, 患者死因大多是发生远处转移。但长期以来, 除 TNM 分期等少数临床病理学指标外, 能较为准确地预测结肠癌预后的分子指标并不多见。**MMP-11** 是基质金属蛋白酶(MMPs)家族的成员之一, 其作用底物主要是基质中的蛋白多糖和糖蛋白, 能降解细胞外基质和基底膜, 可以导致细胞外基质代谢平衡的失调, 从而引发肿瘤的浸润和转移。因此, 很多学者认为其有望成为肿瘤治疗的一个新靶点。**Sp1** 是新近发现的一种序列特异性的 DNA 结合蛋白, 其过度表达可正向调节肿瘤增殖和转移潜能。**MMP-11** 在大多数恶性肿瘤如乳腺癌、胰腺癌、肺癌和食管癌组织有表达。**Zhu** 等研究发现 **MMP-11** 和 **Sp1** 在胃癌细胞系中显著表达且二者具有高度相关性, 并认为 **Sp1** 作为重要的核转录因子在癌细胞中调节 **MMP-11** 的表达, 这种作用是 **Sp1** 通过 **MMP-11** 基因 5' 上游区的结合位点, 即 **GCbox** 实现的。但是, **MMP-11** 表达水平与结肠癌临床预后相关性的研究报道并不多见, 且关于 **MMP-11** 和 **Sp1** 在结肠癌表达的相关性目前国内还没有报道。本研究旨在探讨 **MMP-11** 和 **Sp1** 在结肠癌中的表达特点及意义。本研究以结肠癌患者为对象, 应用免疫组化法和 Westernblot 蛋白印迹法检测结肠癌组织中 **MMP-11** 和 **Sp1** 的表达, 分析两者表达与患者年龄、肿瘤大小、组织学分级、TNM 分期、脉管浸润及淋巴结转移等临床病理因素的关系及其之间的相关性。探讨 **MMP-11** 和 **Sp1** 在结肠癌侵袭和转移中的作用, 为预测结肠癌的侵袭转移能力、预后评估等提供理论依据。

泄浊解毒中药基于 TLRs/NF- κ B 信号通路治疗溃疡性结肠炎的机制探讨

批准登记号：20180156

单位名称：河北省中医院

主要人员：刘建平、李佃贵、杨倩、郎晓猛、康欣、李刚、崔建从、刘晓发、吴鹤伶

课题来源：地方基金

评价单位名称：河北省自然科学基金委员会

成果公报内容

本课题组在规定时间内成功地以三硝基苯磺酸加乙醇混合液灌肠复制 UC 大鼠模型，将大鼠随机分为 5 组，并根据组别不同，分别给予中药提取液高剂量、低剂量、柳氮磺胺吡啶及生理盐水灌胃，运用免疫组化法观察溃疡性结肠炎大鼠结肠组织髓样分化蛋白-2（MD2）、糖蛋白（CD14）的表达水平，运用 RT-PCR 方法检测 Toll 样受体（Toll2mRNA、Toll4 mRNA）的表达变化；并运用 HE 染色法镜下观察溃疡性结肠炎大鼠结肠组织病理学变化。并成功发表论文 3 篇，培养硕士研究生 5 名。本课题探讨泄浊解毒中药通过影响 TLRs/NF- κ B 信号通路而达到治疗溃疡性结肠炎的目的。从分子水平说明以浊毒立论的泄浊解毒中药治疗溃疡性结肠炎的机理。课题通过“理-法-方药-机理-效果”来推出浊毒可能的物质基础。本课题研究了提出并论证了溃疡性结肠炎因“浊毒”致病的理论，浊毒壅滞贯穿始终为病机关键，验证了“泄浊升清、清热解毒”治疗 UC 的原则，为进一步优化泄浊解毒中药的剂量提供实验依据，为临床诊治 UC 提供了新的治疗思路和方法，取得了良好的社会效益和经济效益。

温针灸结合中药熏蒸治疗膝骨关节炎的临床研究

批准登记号：20180148

单位名称：河北省中医院

主要人员：张国忠、李艳红、孙晓峰、刘军、赵建

课题来源：地方基金

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

膝骨性关节炎是导致中老年人群功能残疾、造成经济损失和影响社会发展的主要疾病之一。早期发现，及时治疗，避免继续透支健康和超负荷运转，能够有效预防疾病、提高生活质量并维护生命。目前现代医学对膝骨关节炎病变早期主要治疗手段是关节腔内注射透明质酸钠药物及对症类药物：镇痛剂（鸦片类、非鸦片类、非甾体类等药物），以使与疼痛相关的神经递质耗竭而起到镇痛作用。但使用时间过长，则有成瘾性，可引起胃溃疡、肾功能衰竭等不良反应；中晚期的手术治疗；给患者带来严重的经济负担，不能满足大多数患者的需要。中医、中药治疗膝骨关节炎有独特的优势，可以有效控制膝关节骨性关节炎的病程进展，提高患者的生活质量，是目前治疗该病的主要研究方向之一。该项目根据国家行业标准的《中医病证诊断疗效标准》将其证候分为肾虚髓亏、阳虚寒凝，瘀血阻滞三型。本研究观察温针灸结合中药熏蒸治疗阳虚寒凝型膝骨关节炎的临床疗效，为其在临床上进一步应用提供科学的临床依据。本项目操作易行，实用性强，费用低廉、无创、安全、方便、有效的优点，深受患者欢迎。预期效果将为温针灸结合中药熏蒸治疗膝骨关节炎治疗上的应用提供相关的临床依据，具有重要的现实意义。

小归芍化浊解毒方对胃癌前病变患者的疗效观察

批准登记号：20180154

单位名称：河北省中医院

主要人员：王志坤、刘建设、刘启泉、张纨、李博林、张晓利、王维、阎晟玺

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

慢性萎缩性胃炎（CAG）是以胃黏膜上皮和腺体萎缩、黏膜变薄、黏膜肌层增厚及伴有肠腺化生、不典型增生为特征的慢性疾病。由于胃癌的病因还不完全清楚，实施针对病因的一级预防比较困难，因此，及早识别和控制胃癌前病变向胃癌方向发展，实现二级预防，具有极为重要的意义。西医目前尚缺乏对胃癌前病变有肯定疗效的药物，课题组将“医圣”张仲景“当归芍药散”与“小陷胸汤”原方合方治疗 PLGC 取得较满意的临床疗效。由课题组主研的河北省卫生厅项目“小归芍颗粒治疗胃癌前病变的临床研究”获河北省中医药学会科学技术一等奖，课题组在此基础上立该项研究，在原方中加入化浊解毒之品组成小归芍化浊解毒方，通过临床对照研究观察其疗效，并对本方的作用机制做初步探讨，同时总结 PLGC 浊毒证类证的证治规律，以期为进一步提高临床疗效提供新的治疗思路和方法。课题组同时总结、归纳了慢性胃炎浊毒病机特点，并在浊毒为害这一病机的基础上分期细化证型，归纳总结与其相关的六种临床类证的证治规律，同时结合症状细化用药，能够较好地指导临床病证结合、细化辨证、分层用药，初步掌握慢性胃炎浊毒内蕴型的中医四诊特点、基本证候特征。依据浊毒理论改进方剂探讨其作用机制，以期尽快研制出具有确切疗效，副作用小，价格低廉的治疗药物，解除病人痛苦，提高患者生活质量，取得了较好的经济、社会效益。

基于浊毒理论的化浊解毒方药对免疫性肝纤维化主要信号通路的干预作用研究

批准登记号：20180133

单位名称：河北省中医药研究院

主要人员：裴林、张纨、孙国强、苗文丽、高帆、王彦刚

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

该项目进行了浊毒内伏肝络以及从浊毒论治肝纤维化的理论探讨；化浊解毒方药（肝复健方）对免疫性肝纤维化模型大鼠主要信号通路的干预作用；化浊解毒方含药血清对体外培养的大鼠肝星状细胞增殖、凋亡及细胞外基质和 PPAR γ mRNA 表达的影响。观察以“浊毒”立论的肝复健方对猪血清诱导的大鼠肝纤维化肝脏 TGF β 1 及其受体 T β RII mRNA 水平和 Smad2/3, Smad4, Smad7 蛋白表达的影响，探讨作用机理。方法：SD 大鼠腹腔注射猪血清 0.5ml，每周 2 次，连续 8 周，制备肝纤维化模型。灌胃分别给予肝复健方小剂量（1.5g 生药/ml）、肝复健方中剂量（2.25g 生药/ml）、肝复健方大剂量（3.0g 生药/ml）和秋水仙碱（0.154g/kg \times 8226;d）治疗至 12 周末。试验结束后，RT-PCR 法检测肝组织 TGF β 1 及其受体 T β RII mRNA 的表达，weston-blot 法检测肝组织 Smad2/3, Smad4, Smad7 的表达。RT-PCR 法检测肝组织 TGF β 1 及其受体 T β RII mRNA 的表达，weston-blot 法检测肝组织 Smad2/3, Smad4, Smad7 的表达。结果完成情况：与正常对照组相比，模型组 TGF β 1 及 T β RII 且 Smad2/3, Smad4 表达明显增强，Smad7 表达明显下降；经肝复健方治疗后大鼠肝脏 TGF β 1 及其受体 T β RII 表达均比模型组减弱。慢性乙型肝炎是临床常见多发病，患者需要长期服药治疗，该方药的进一步开放将具有临床意义，其社会效益、经济效益可观。

病毒性肝病致肝衰竭的多排螺旋 CT 与临床对比研究

批准登记号：20180188

单位名称：石家庄市第五医院

主要人员：崔树彦、刘莲、邢卫红、李若旭、张红霞、刘春堂、牛敬莲

课题来源：其他

评价单位名称：石家庄市科学知识和知识产权局

成果公报内容

病毒性肝衰竭的临床诊治相关文献较多，但肝衰竭的螺旋 CT 表现报道较少，多为个案报道，系统研究报道较少，本课题通过对四种不同类型肝衰竭的多排螺旋 CT 表现与临床分型不同对比研究，发现不同阶段肝衰竭有不同影像表现：自 2011 年下半年开始着手本课题的设计及准备工作，2013 年申报石家庄市科技局课题，2012-2015 年上半年进行筛选入组病例，对 135 例病毒性肝炎、肝硬化等肝病患者所致的肝衰竭患者根据 2012 年新颁布的《肝衰竭诊疗指南》标准进行分型、分期，其中急性肝衰竭 18 例，亚急性肝衰竭 32 例，慢加急性肝衰竭 45 例，慢性肝衰竭 40 例，对不同类型肝衰竭患者均进行多排螺旋 CT 平扫扫描，其中部分肝衰竭患者由于病情较重未曾行增强扫描，还有部分肝衰竭患者病情加重、甚至死亡，未复检，最后符合课题要求的病毒性肝病所致肝衰竭患者共 47 例，其中急性肝衰竭患者 6 例，亚急性肝衰竭 12 例，慢加急性肝衰竭患者 14 例，慢性肝衰竭患者 11 例；早期 24 例，中期 16 例，晚期 7 例，由慢性肝病所致肝衰竭 25 例，占 53.19%，由肝硬化失代偿期所致的肝衰竭 10 例，占 21.27%，由急性或亚急性重型肝炎所致肝衰竭 12 例，占 25.53%。此研究运用多排螺旋 CT 的检查技术从影像角度观察肝衰竭不同分型的影像学表现，并提出肝衰竭的特异性征象，帮助临床对该疾病的严重程度作出判断，并在一定程度反应其治疗疗效，为临床提供了新的诊断依据，避免肝穿刺的风险，国内有关此类研究较少，该课题具有重要的临床实践价值和推广价值。

miR578 及其相关蛋白在胶质瘤细胞生物学特性中的作用

批准登记号：20180203

单位名称：沧州市中心医院

主要人员：张祥、王垒垒、姚俊朝、张艳艳、王海伦、赵永辉、贾正艳

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

本研究以从未在胶质瘤中的 miR-578 为研究目标，探讨其在胶质瘤增殖、迁移及侵袭中的生物学作用，并以其为支点，探求其相关蛋白（Cortactin、Notch1、ERK/GSK-3 β ）在胶质瘤生物学中的作用。将微小 RNA 与蛋白相结合，从不同层面，多方位为胶质瘤增殖、迁移及侵袭的治疗寻求新的作用靶点。更多的作用靶点及其之间相互作用的明确，有助于更有效的胶质瘤靶向药物的研究、生产，有助于胶质瘤的治疗，延长患者生存期，有助于全体人群平均寿命的提高。

沧州地区 5 岁以下小儿腹泻病原检测及流行特征研究

批准登记号：20180209

单位名称：沧州市中心医院

主要人员：阎志新、蔡永艳、李琛、李芳芳、马娜、吴昱、岳彬

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

本科研小组选取 2014 年 1 月-2017 年 1 月我院被确诊为小儿腹泻病的 5 岁以下患儿 450 例为研究对象，采集患儿大便标本进行检验处理。我们发现本地区 5 岁以下小儿腹泻病原中轮状病毒检出率最高，其次为诺如病毒及人星状病毒，肠道腺病毒检出率最低。临床早期病毒检测可在患儿腹泻早期查明病原，为临床治疗提供了依据，防止滥用抗生素。我们还发现本地区腹泻患儿全年发病，高发季节集中在春季，男性患儿多于女性患儿，为临床早期预防提供了依据。此研究成果已经在本市市人民医院及市中西医结合医院儿科推广应用，效果显著。

红花黄色素氯化钠注射液用于骨科手术患者的有效性和安全性研究

批准登记号：20180212

单位名称：沧州市人民医院

主要人员：刁丽、赵敏、田宝堂、李宏、赵刚

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

本课题通过观察红花黄色素在骨科术后患者中应用对患肢肿胀、凝血、下肢静脉血栓发生率的影响效果，进而探讨了红花黄色素在骨科应用的总体疗效和安全性。研究结果红花黄色素氯化钠注射液联合低分子肝素能够显著缓解四肢闭合性骨折患者术后患肢肿胀度，对 FIB 影响不显著。研究表明红花黄色素在临床应用中能够减少患者住院时间，降低住院总费用，且能够改善患者心理及生理上的痛苦，是临床效果较好的一种辅助治疗药物。为红花黄色素扩大说明书适应症提供了良好的参考价值。

医务人员头痛现患率调查及分析研究

批准登记号：20180180

单位名称：沧州市人民医院

主要人员：王利勇、王化刚、张颖、牟红梅、王丽丽、蒋扬清、李向华

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

头痛是神经科常见的临床症状，它表现多样，病因和分类复杂，不易明确诊断。近十年来，随着国人食谱改变，社会压力加大，精神心理问题增多，头痛患者的就诊人数连年递增。医务人员作为一特殊人群，劳动强度高、精神压力大等特点，造成医务人员头痛患病率高。但我国国内尚无有关医务人员头痛方面的流行病学数据。课题针对医务人员头痛自行设计头痛情况调查表，具体条目涉及是否经常头痛、不同类型头痛的辨别特征、头痛发生及诱发原因、头痛对工作的影响、睡眠情况等。此调查表由神经科医师填写，相当于一份病历，头痛的有无及头痛类型，为医生通过问诊后分类。将收回的调查表整理后输入数据库。对不同性

别、不同年龄、不同科室的医务人员头痛患病率进行比较，进行医务人员头痛患病率调查，并进行头痛分类。我们的研究发现了医务人员头痛方面的第一手材料：我院医务人员头痛患病率接近 90%，与工作年限长及高职称有关。通过医务人员头痛方面的流行病学调查，可提高社会的对医务人员的健康状况、工作压力等方面的了解。研究证实不同类型头痛特征、头痛发生及诱发原因、睡眠情况及头痛对工作影响等存在相关性。为头痛的诊断及治疗提供理论指导。本研究成果可以在神经内科领域得到广泛的应用，具有良好的应用前景。

基层医院临床护理干预对提高盆底康复监测治疗普及率的研究

批准登记号：20180196

单位名称：巨鹿县医院

主要人员：夏晓玲、王立群、王艳丽、赵改红、闫立娟、田月芬

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

盆底功能障碍是妇科常见病,属盆底支持组织缺陷和损伤性疾病,多引起张力性尿失禁(SUI)、盆腔器官脱垂(POP)、慢性盆腔疼痛、性功能障碍等临床症状。妊娠及分娩是盆底肌肉功能异常及 POP 的独立危险因素,有研究表明:顺产在产后早期可导致盆底肌理异常,提高了 PFD 的发病率,严重影响妇女健康和生活质量,目前普遍认为产后早期进行盆底肌训练对防治妇女妊娠期及产后 PFD 具有一定作用。产后早期进行护理干预,提高广大妇女对盆底功能障碍的认知,提高早期治疗的依从率,可有效改善盆底循环,促进受损神经及组织康复。通过对孕期营养知识普及、临床护理干预可以有效的控制和减少剖宫产率,提高产妇对盆底康复的认知,提高监测治疗的依从率,降低对母亲的损害;提高妇女的生活质量,促进家庭和谐有着积极的临床研究意义。该项目创新点:基层医院对孕产妇对盆底康复知识的知晓率并开展健康教育;并通过护理干预、个性化健康教育联合生物反馈、电刺激对促进产后盆底康复训练、对产后盆底康复起到了很好的作用;通过护理干预提高了盆底康复监测普及率,提高了大家的认知度和依从率,从而降低了剖宫产率及其它并发症的发生,提高了基层妇女的生活质量,促进了家庭和谐。收集临床数据,并进行统计学分析,从而得出结论。

大承气汤做保留灌肠对剖宫产术后肛门排气和胃肠功能恢复的影响

批准登记号：20180204

单位名称：邢台市第三医院

主要人员：杨瑞雪、赵建芬、高佳丽、董燕、高妍、杨瑞冰、唐连敏、侯春芳、郭静娟、霍森焯

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

近些年来,随着外科手术和麻醉技术的不断发展,加上社会因素的干扰,剖宫产率逐年增加。若排气时间延长,病人腹胀不适、虚弱无力,增加病人的痛苦。促进剖宫产患者术后康复,减少胃肠功能障碍的发生率已成为临床工作的重点。大承气汤保留灌肠,药物组成:大黄、厚朴、枳实各 10g,加水 500mL,煎至 250mL,过滤取汁加入芒硝 20g,温度降至 38~38.5℃时候进行保留灌肠,术后 12h 起,每 24h 保留灌肠一次,患者排便后停止灌肠。大承气汤是经典的通里攻下法的方剂,大承气汤可抑制不完全肠梗阻动物模型血清中乙酰胆碱和

一氧化氮的浓度，减轻因这两种物质释放导致的肠管扩张、恶心、腹痛和排便障碍等症状。和西药相比，中药方剂灌肠治疗术后胃肠功能障碍有着独特的优势，一方面中药方剂有可促进胃肠功能恢复的药物作用，另一方面汤剂中含有电解质和其它单多糖化合物，对肠粘膜也能起到营养作用。大承气汤具有增强胃肠道平滑肌蠕动，推进肠道运动，增强肠容积，增加肠管血流量，降低血管通透性，修复肠道黏膜屏障功能。利用大承气汤保留灌肠可以缩短肠鸣音恢复时间、术后首次排气的时间、首次排便时间，促进胃肠功能的恢复，减轻肠管扩张、恶心、腹痛和排便障碍等症状，早期恢复排便、排气，改善胃肠血液循环，恢复正常生理状态。缓解术后的疲劳，对促进乳汁分泌和产后恢复有利。方法实用、经济、方便，降低病人的花费，也减轻护理难度，非常值得推广。

保定市 COXA6 型手足口病伴脱甲症病例流行病学特征及相关因素分析

批准登记号：20180187

单位名称：保定市疾病预防控制中心

主要人员：李娟娟、王玉肖、周美静、赵灿、苏明、陈妍、郑丽伟、王辉、张亮、倪祥文

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该成果对保定市手足口病病原特征及手足口病伴脱甲症流行特征进行分析，发现 COXA6 已成为保定市手足口病的主要病原并与手足口病后脱甲症密切相关。进一步以 COXA6 型手足口病例为研究对象，根据是否伴有脱甲分为脱甲组和未脱甲组，利用 χ^2 检验对两组人群分布、临床特征、皮损特征及卫生行为情况进行对比分析，并利用 Logistic 回归分析 COXA6 型手足口病伴脱甲症的相关因素。结果发现保定市 COXA6 型手足口病伴脱甲症病例主要集中在 5 岁以内，以 1~2 岁患儿所占比例最高且男性多于女性。既往有皮肤过敏史、皮疹在指或趾甲周围分布和皮疹面积大于 5% 为 COXA6 型手足口病伴脱甲症病例的危险因素。同时提出 COXA6 型手足口病流行期间加强的卫生防范措施，不会导致脱甲症的发生。说明 COXA6 型手足口病伴脱甲症防控重点应放在低年龄组儿童，同时患者自身体质、皮疹部位分布和面积大小都与是否脱甲密切相关。而且在手足口病流行期间要做好个人卫生和环境的消毒工作，以防疫情的蔓延。

全覆膜自膨式金属支架在胆囊切除术后良性胆管狭窄的临床应用

批准登记号：20180197

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：李攀、刘四方、张彦、张金卓

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

良性胆道狭窄的发病率逐年增加。本课题以 ERCP 理论为指导，应用 FCSEMS 结合 Precut 插管技术治疗 BBS 病人，避免多次内镜操作对患者造成的巨大痛苦，从而在缩短治疗周期的同时，降低并发症发生率、保证治疗效果，其临床应用价值值得肯定。Precut 技术可以提高胆管插管成功率，是一种应用于 ERCP 插管困难时安全、有效的辅助插管办法。本项技术应用范围广泛，对于多数开展 ERCP 的三级医院均可开展，从而获得更大的社会效益和经济效益。

AMI 患者血浆 miRNA-497、miRNA-214、miRNA-145 的表达及与左室重构的机制研究

批准登记号：20180195

单位名称：涿州市医院

主要人员：肖亚利、赵敏、吕平、刘瑞娟、王金艳

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)行 PCI 术患者,采用定量逆转录聚合酶链反应(qRT-PCR)技术检测入院即刻、入院 4h、12h、1d、3d、7d、14d、30d 和正常对照组血浆 microRNA-497(miRNA-497)、microRNA-214(miRNA-214)及 microRNA-145(miRNA-145)表达水平,并对 AMI 患者入院 7d、30d 的左室舒张末期内径(LVDD)、左室射血分数(LVEF)、左室收缩压(LVSP)、左室舒张末压(LVEDP)、左室短轴缩短率(FS)、心脏 MR 检查结果和临床心血管事件进行分析,探索血浆 miRNA-497、miRNA-214 及 miRNA-145 在 AMI 患者中的诊断价值及与左室重构的相关性;进一步应用多元 Logistic 回归模型分析 microRNA 与 AMI 的关系,为阐明 AMI 发生的分子机制提供一定的线索,同时也为研发 AMI 新治疗靶标提供新思路。研究血浆 miRNA-497、miRNA-214 及 miRNA-145 表达水平是否可以作为 AMI 早期诊断及预后评估的新的生物学标记物。

经冠脉抽吸导管冠脉内注射盐酸替罗非班的临床疗效观察

批准登记号：20180192

单位名称：涿州市医院

主要人员：孟祥茹、王金艳、王红伟、吕平、崔涛、赵敏

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

目前,PCI 已成为急性 ST 段抬高心肌梗死(STEMI)的首选治疗方式,而支架置入后无复流及慢血流是心血管事件的独立预测指标。越来越多的研究表明,对血栓负荷较重的患者进行急诊 PTCA 或 PCI 治疗,术中导致血栓或板块的破碎与脱落,在远端微细血管形成微血管栓塞,从而导致无血流或慢血流发生,并最终影响到介入治疗的疗效和增加 AMI 患者的死亡率。因此,如何防止无复流现象的发生是直接 PCI 治疗过程中每一名介入医师所要面对的重要问题。随着介入术式的不断更新,冠状动脉内血栓抽吸可迅速取出冠状动脉内形成的血栓,有效地改变冠脉内血流;血小板膜糖蛋白(GP) II b/IIIa 受体拮抗剂,可以阻断血小板的黏附、聚集的最后通路,改善再灌注治疗的效果和预后。这均在大量文献中有过报道。课题研究通过探讨 STEMI 急诊 PCI 时经指引导管给予冠脉内注射盐酸替罗非班与经血栓抽吸导管于血栓部位或血管靶病变处注射盐酸替罗非班对无复流现象的影响。结果显示:STEMI 患者 PCI 术中,血栓抽吸联合经血栓抽吸导管于病变处注射替罗非班可有效恢复冠脉血流,减少无复流、慢血流的发生,改善心肌灌注和心功能,同时降低 MACE 发生率,有助于 STEMI 患者的预后。

Th1、Th2 和 Th17 在慢性牙周炎患者血浆和龈沟液中表达及关联性研究

批准登记号：20180193

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：陈玮黎、解飞、张辰升、李晔

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科技局

成果公报内容

牙周致病菌及其所引起的细胞免疫,尤其是 CD4+辅助性 T 细胞能够通过多种途径介导炎症反应、宿主免疫应答及抗感染反应。在 Th 细胞分化机制的研究中发现,初始 Th0 细胞接受局部微环境激活信号后,选择性的向不同方向极化,各自分泌不同种类细胞因子,被分别命名为 Th1、Th2、Th17 等,相互影响、相互制约、形成网络维持动态平衡。Th17 细胞的功能特性激发了研究者对其与牙周疾病发生发展的联系的探讨,是对经典 Th1/Th2 细胞免疫模型的补充。课题选取收治的慢性牙周炎患者进行研究,同时选择同期健康体检者进行对照,分别对受试者血浆和龈沟液中 Th 亚群细胞相关因子的表达浓度进行分析,观察比较各细胞因子其浓度水平的差异,其中牙周炎患者经治疗后,观察其治疗前后的水平,对相关数据进行统计学分析。课题对受试者血浆和龈沟液中 Th 亚群细胞相关因子 Th-1、Th-2、Th-17 的表达浓度进行分析,观察比较各细胞因子其浓度水平的差异。牙周炎患者经治疗后,观察其治疗前后的水平,对相关数据进行统计学分析。国内外尚无此类对比研究。本课题外周血采用清晨空腹血 2ml 静脉抽取,并采用肝素抗凝。龈沟液的采集采用滤纸条法采集,并采用 ELISA 试剂盒法检测因子浓度,技术成熟,易于检测。适用范围和安全性:可适用于牙周病的相关因子检测,标本采集简单易行,实验数据准确。

脊髓水平 ERK5 信号通路在大鼠吗啡依赖与戒断行为中的作用

批准登记号：20180198

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：王春光、白艳辉、李永旺、宗宇红、甄磊、周春兰、李爱军

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

课题采用免疫印迹技术结合行为药理学技术探讨脊髓水平 NMDAR-ERK5/ERK5-CREB 信号通路在吗啡依赖与戒断反应中的作用。探讨了 ERK5 通路特异性抑制剂 BIX02188 用于在体研究的有效性:通过鞘内注射技术给予 BIX02188 可有效抑制大鼠脊髓 ERK5 的活化,而对其他 MAPKs 家族成员 (ERK1/2、p38MAPK、c-jun) 的活化没有影响;吗啡依赖、戒断大鼠脊髓水平活化的 ERK5 蛋白表达上调;拮抗脊髓 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;采用免疫印迹技术结合行为药理学技术证实脊髓水平 NMDAR-ERK5/ERK5-CREB 信号通路参与大鼠吗啡依赖的形成与戒断反应的表达;青藤碱抗吗啡成瘾的作用,这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。

二氧化碳分压差指导感染性休克患者后续液体治疗的价值研究

批准登记号：20180201

单位名称：中国石油华北石油管理局总医院

主要人员：郭志强、殷明、李志云、戴坤鹏、王滨、孔继昌、于广艳、胡坤、鲍勇、王枫、董兰花

课题来源：其他

评价单位名称：中国石油华北油田公司科学技术委员会

成果公报内容

本研究首次探讨了二氧化碳分压差联合液体过负荷评价感染性休克患者预后的价值，结果显示，感染性休克患者遵循指南集束化方案救治 72 小时后， $P(cv-a)CO_2 < 6mmHg$ 且无液体过负荷的患者相比 $P(cv-a)CO_2 \geq 6mmHg$ 且液体过负荷的患者 28 天和 90 天病死率较低，而且机械通气时间、住 ICU 时间、住院时间更短。所以联合二氧化碳分压差和液体过负荷指标用于复苏后期评价感染性休克患者的预后具有临床实用价值。2.本研究联合 $P(cv-a)CO_2$ 和液体过负荷评估是在感染性休克患者的后续评估方面所做的有益尝试。本研究中感染性休克治疗 72 小时候后 $P(cv-a)CO_2$ 正常且没有液体过负荷的患者预后较好，可能说明心输出量能够满足组织流量需要的同时脏器静脉回流较好的患者更容易恢复。

冠心病合并糖尿病患者二级预防规范化治疗随访研究

批准登记号：20180199

单位名称：华北石油管理局总医院

主要人员：刘少云、杨雪佳、王东颖、董秋立、王忠明、王滨、崔松、孔立茶、苗军、田涛
课题来源：其他

评价单位名称：中国石油华北油田公司科学技术委员会

成果公报内容

顺序收集 2016 年和 2015 年冠心病合并糖尿病患者各 50 例患者（均接受冠脉造影检查），通过对 2016 年患者随访，与 2015 年患者从吸烟率、体重指数、收缩压、舒张压、糖化血红蛋白、空腹血糖、胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白、血常规异常人数、肝功能异常人数、肾功能异常人数、抗血小板药物（阿司匹林+氯吡格雷）用药情况、美托洛尔用药情况、依那普利用药情况、阿托伐他汀用药情况、再住院率、死亡率对比，以上各方面均优于 2015 年组。进而初步建立本地冠心病合并糖尿病患者随访系统，制定方案，确定评估参数，评估时间，实施方案等，提高患者依从性，改善医患关系，减轻患者经济负担。

老年急性心肌梗死患者左心室重构的影响因素分析

批准登记号：20180200

单位名称：华北石油管理局总医院

主要人员：王海斌、高晓丽、张小坤、王东颖、崔慎情、牛志浩、郑红云、顾爱峰、张晓芳
课题来源：其他

评价单位名称：中国石油华北油田公司科学技术委员会

成果公报内容

记录 2013 年 1 月至 2017 年 10 月间在总医院心内科治疗的急性心梗患者，通过回顾性

及前瞻性分析,应用病例对照及队列研究等研究方法研究急性心梗死后患者的心室重构及预后的因素,发现糖尿病、高血压、吸烟、前壁伴或不伴高侧壁、最终 IRA 血流 TIMIⅢ级,β受体阻滞剂、ACEI/ARB 类药物是老年 ST 段抬高型心肌梗死患者急诊冠脉介入后发生心室重构的独立预后因素。针对促发因素早期干预,防止心衰的发生。

氨甲环酸与利伐沙班联合应用对髌膝关节置换术中减少出血及预防静脉血栓的临床研究

批准登记号: 20180210

单位名称: 廊坊市人民医院

主要人员: 邢国宽、刘喜凤、苑佳琦、陈光、杨建中

课题来源: 其他

评价单位名称: 廊坊市科技局

成果公报内容

对膝关节置换术患者术中静脉滴注氨甲环酸 1g,局部应用氨甲环酸 1g 灌注;术后 6-12 小时应用利伐沙班,持续 2-5 周。使之达到减少出血,不增加血栓形成风险,也更好的预防深静脉血栓。该研究证实:氨甲环酸与利伐沙班联合应用对膝关节置换术中能达到减少出血,也更好的预防深静脉血栓,提高医疗质量,保障患者安全。为骨科临床医生对静脉血栓临床治疗带来新认识。能减低患者负担,从而收到良好的社会效益和经济效益。

盐酸羟考酮注射液用于腹部手术后镇痛的临床研究

批准登记号: 20180202

单位名称: 廊坊市人民医院

主要人员: 杨亚杰、闫冰、刘立娟、刘占坡、孙志超、刘东海

课题来源: 其他

评价单位名称: 廊坊市科技局

成果公报内容

本研究目的是探讨盐酸羟考酮注射液用于腹部手术患者苏醒时和术后镇痛的有效性和安全性。选取我院择期行腹部中、大型手术患者 200 例。随机将患者分为羟考酮组(Q 组)和吗啡组(M 组)。手术结束前,在停止输注瑞芬太尼前 10 分钟分别静注盐酸羟考酮注射液或吗啡注射液 0.08mg/kg,继之分别用羟考酮或吗啡行患者静脉自控镇痛(PCIA)48 小时,背景输注速度 0.5mg/h,单次剂量 0.02mg/kg 羟考酮或者吗啡,锁定时间 5 分钟。观察患者苏醒时间,拔管时间,比较两组患者苏醒后立即、术后 4、8、12、24、48 小时患者疼痛模拟评分(VAS 评分)、警觉/镇静评分(OAA/S 评分)、PCA 按压次数、补救镇痛例数、药物不良反应、以及患者镇痛满意度等。通过研究,我们发现,腹部手术中,在停止输注瑞芬太尼前 10 min 给予 0.08 mg/kg 羟考酮提前镇痛,而后再以羟考酮行术后自控镇痛,背景输注速度 0.5 mg/h,单次追加剂量 0.02 mg/kg,锁定时间 5 min,既能对患者苏醒期起到镇痛作用又为患者提供更舒适的术后镇痛且不会出现严重不良反应。

接经针刺法治疗脑卒中后尿潴留的临床研究

批准登记号: 20180121

单位名称: 沧州市中心医院

主要人员：杨玉霞、项蓉、刘艳艳、霍艳玲、常娥、刘晓满

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

脑卒中后尿潴留在临床上非常多见，多发生于卒中后急性期或恢复期，为临床常见并发症，是由于中枢神经系统损伤后造成膀胱逼尿肌张力下降，尿液无法排出，出现迟缓性神经源性膀胱。属中医学“癃闭”范畴。是由于脑窍闭塞、经络瘀阻导致膀胱气化不利。临床表现以小便不利、少腹胀满，甚则小便闭塞不通、排尿困难为主症的一种病症。此病因为尿液长期储存于膀胱中，故而常引发泌尿系感染，或者引起肾病、肾积水或肾结石，使患者生活质量严重下降并导致肢体康复训练受阻。课题探讨接经针刺法治疗脑卒中后尿潴留的临床疗效，一旦疗效确定，可尽早推广应用于临床，缩短患者住院周期，降低医疗费用，最大限度改善患者的脑卒中后尿潴留症状，提高患者生存质量。评判接经针刺法治疗脑卒中后尿潴留是否优于目前的单独进行的留置尿管或膀胱功能训练。通过两组患者治疗前、后两组尿动力学及国际 LUTS 评分比较得出结论：治疗组 61 例患者接受接经法治疗前、后的尿流动力学变化明显，残余尿量、每次排尿时间、每次排尿尿量，国际 LUTS 评分均有显著性改变 ($P < 0.05$)。患者症状改善明显。能基本排空尿液，可以减少导尿次数。接经针刺法治疗脑卒中后尿潴留疗效确切，值得临床推广。

冠状动脉左主干病变的临床研究

批准登记号：20180096

单位名称：沧州市中心医院

主要人员：徐泽升、耿涛、张建刚、辛兴利、戴士鹏、尹勇、刘帅、赵彬、郭震、马秀娥

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

课题对左主干病变进行了系列研究：包括无保护左主干病变（ULMCA）的药物洗脱支架（DES）与冠脉搭桥治疗（CABG）对比研究；无保护左主干分叉病变研究进展；经桡动脉介入治疗无保护左主干病变的可行性与安全性研究；左主干病变致急性冠脉综合症的体表心电图等临床研究。冠状动脉研究显示结果：无保护左主干病变选择药物洗脱支架(DES)置入术作为血运重建的方法是可行的、安全的；在 ULMCA 病变中，DES 行介入治疗组心源性死亡、靶血管血运重建、脑卒中等各个单项终点事件的发生率及 MACCE 的发生率较 CABG 治疗组均有降低。两组间比较为 0.94% vs 5.78%， $P=0.048$ ，有统计学差异，说明 DES 组优于 CABG 组；一年随访结果显示，DES 组与 CABG 组相比，死亡、非致命性心肌梗死、脑卒中、靶血管血运重建等各个单项终点事件的发生率及 MACCE 发生率，无明显统计学差异。冠状动脉左主干病变单支架与双支架介入治疗结果对比研究：结果：单支架技术治疗与双支架技术治疗均手术成功率高，安全性高；单支架术组前降支开口支架贴壁好，残余狭窄率低；双支架术组回旋支开口支架贴壁好，而前降支开口贴壁略差。两组均有较好的近期疗效。该研究为国际和国内介入指南的修订提供了依据。

消癥散积方治疗子宫肌瘤的临床疗效评价

批准登记号：20180150

单位名称：石家庄市中医院

主要人员：邢峰丽、孙芳、封晓红、刘涌、霍萌、赵蓉、祁爱风、刘伟花、张艳霞、封若雨
课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

子宫肌瘤是女性生殖器中最常见的良性肿瘤,对于年轻的、需要保留生育能力的多发性子宫肌瘤患者,采用中药治疗肌瘤显得尤为重要。本课题组在临床工作中发现消癥散积中药对其治疗效果较好。为探讨中医药治疗子宫肌瘤的新思路、新方法,本课题组在传统癥瘕积聚理论上,通过治疗组、对照组妇科超声子宫肌瘤大小、数量、月经量、经期、性激素(如孕酮、促性腺激素释放激素)等指标的治疗变化,系统观察消癥散积方(浙贝母、皂角刺、山楂、荷叶、路路通)治疗子宫肌瘤的疗效,从而为中药治疗该病进行进一步有益的探索、为研制开发治疗该病的新方法及新药提供理论和临床依据。

植物相关人肿瘤抗原—郑氏植物蛋白在乳腺癌中的表达及诊断意义

批准登记号：20180162

单位名称：河北省人民医院

主要人员：陈琛、何春年、杨仕海、翟金萍、赵焕芬

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

课题采用本院手术切除、术前未经放化疗且病理证实的乳腺癌标本进行研究,选取正常乳腺组织为对照。应用先进的组织芯片技术、免疫组化方法及荧光原位杂交方法联合检测乳腺组织中郑氏植物蛋白(Zheng's Plant Protein, ZPP)及郑氏植物蛋白片段(Zheng's Plant Protein segment, ZPPS)的表达情况,及其与淋巴结转移等多项临床病理特征的关系,探讨ZPP与E-cadherin、ER、PR及Her2等表达相关性,并从分子水平研究其与Her2基因扩增之间的关系,从而确定ZPP在乳腺癌发生、发展及预后、转移等方面的临床病理诊断价值,并为进一步制备相关抗体应用于临床治疗提供理论基础。

虚拟现实技术联合巴氯芬和常规运动疗法治疗脑卒中后偏瘫痉挛的临床研究

批准登记号：20180134

单位名称：河北以岭医院

主要人员：李新、王学青、安书花、赵琳、崔鹏飞、李亚文、李红霞

课题来源：其他

评价单位名称：石家庄市科学技术和知识产权局

成果公报内容

脑卒中偏瘫患者约80%~90%有某种程度的痉挛。痉挛限制了大多数患者肢体活动,甚至有的患者因肌张力的增高导致关节僵硬、强直,形成了不可逆转的二次并发症,严重影响了患者的运动功能,同时延迟了康复训练的进程。研究发现口服巴氯芬结合康复训练对降低脑卒中痉挛性偏瘫肢体肌张力疗效确切,避免了由于过高肌张力对康复锻炼的限制,可以最大限度地避免偏瘫肢体异常的运动模式的出现,提高了以运动疗法为主的物理治疗偏瘫痉挛的效果,抗痉挛药物(巴氯芬)治疗的同时介入运动疗法更能顺利地诱导出正常运动模式的再现,有利于痉挛患者运动功能的恢复。目前药物与运动相结合治疗脑卒中后偏瘫痉挛的治疗在临床上取得了明显效果,但其效果还有一定的局限性,期间有些环节有待改进可能效果

会更好，比如该治疗单调乏味，耗时耗力，患者主动性和积极性差，使康复治疗容易错失训练良机，或者中途放弃而导致康复失败。而虚拟现实技术的出现为进一步提高偏瘫痉挛的康复效果提供了可能性，它能提供了丰富多样的环境，可以根据患者病情和心理状态的选择适宜的个性仿真场景，进行任务取向式康复训练，能激发患者训练的积极性和主动性，为治疗效果的提高提供了保障。同时，虚拟现实技术还可以实时成绩反馈，有助于提高患者治疗信心，使患者和医生更好的把握治疗效果。虚拟现实技术正受到人们越来越多的关注,在康复训练中的应用前景也越来越广阔。当前国内对虚拟现实技术联合抗痉挛药物脑卒中后偏瘫痉挛的治疗效果缺乏深入研究。该研究以期脑卒中后偏瘫痉挛的康复治疗提供新的途径及方向。

临床药师参与特殊人群药学监护实践研究

批准登记号：20180311

单位名称：石家庄市第四医院

主要人员：刘洋、杜婧、程浩、王焱、周妙、冯梅梅、贺克、顾丽亚、张娜、武妙璇

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

该课题以临床药师监护的孕产妇、哺乳期妇女及新生儿等特殊人群不合理用药分析及干预为切入点，通过药师的药学监护和临床反馈为临床医师和其他药师提供特殊人群的用药经验参考和理论依据。项目组选择石家庄市第四医院住院治疗的妇科、产科、乳腺外科、新生儿科等特殊人群患者按具体诊断分类研究，重点监护了新生儿感染、盆腔炎、胎膜早破、乳腺炎等诊断的患者，总药学监护人数 95 例。通过对比分析患者治疗效果、不良反应、药品花费等情况，总结对新生儿、妇科、产科等特殊患者的药学监护经验，形成较为规范化的工作模式。课题借助医院质控工作开展的契机，将科学管理引入临床药学工作，运用了 PDCA 等管理工具优化了多项工作，效果良好。该项目针对特殊人群用药禁忌多、合并疾病等特点，建立了一套对怀孕妇女及新生儿各个时期科学、规范的临床药学工作模式，收集整理相关数据进行统计分析，将临床药学工作的经验性转化为科学性的客观依据，为其它传染病医院及科室提供临床药物监护的数据支持和诊疗路径。

提高盆腔结核诊断率新方法的建立与应用研究

批准登记号：20180280

单位名称：石家庄市第五医院

主要人员：柳晓金、黄卫平、许怡、张海丛、张志

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

本研究采用的改良法抗酸染色法是建立在玻片离心沉淀仪的应用基础之上，该仪器过去主要用于悬浮细胞的收集，因其可以有效浓集细胞，通过染色后在油镜下对收集到的细胞进行观察以协助诊断，它在疾病的诊断和鉴别诊断方面发挥着重要作用，但将该仪器应用于浓集检测结核分枝杆菌方面的研究较少。另外，此技术还可以详细评估患者的免疫反应状态和治疗效果，值得临床推广应用。同样利用玻片离心沉淀仪，我们在常规正常脑脊液中检出肿瘤细胞，使得 3 例被多家三甲医院连续误诊误治为结核性脑膜炎的患者最终确诊。Xpert

MTB/RIF 系统已应用于各种临床标本的检测，是 WHO 推荐使用的结核病诊断技术。课题组探讨了 Xpert MTB/RIF 系统检测盆腔积液中结核分枝杆菌对于盆腔结核的诊断价值，证实在女性盆腔结核的诊断中其优于离心涂片法和荧光定量 PCR 法，可明显提高早期确诊率，对于降低不孕率有重要意义，在医疗系统和疾控部门具有良好的应用前景。本课题完成过程中取得了一定科研成果，学术观点被广泛接受，研究成果被广泛采用和推广，为盆腔结核的诊治提供了重要科学依据。共发表学术论文 3 篇。

唐山市中小学生常见病调查及影响因素研究

批准登记号：20180279

单位名称：唐山市曹妃甸区疾病预防控制中心

主要人员：孙云芬、王绣娜、郑志军、彭雪冰、李东生、孙艳珍、孙丽娟、郑天然、李霞、李会英、苏小宝

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

该课题首次在唐山市范围内研究小学生龋齿与饮水氟含量关系，确定了本地区既能降低龋齿发病率又不造成地氟病流行的适宜水氟浓度范围，并指出了《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006 中水氟浓度标准 $\leq 1.0\text{mg/L}$ 在本地区并不完全适用，它只考虑到地氟病而忽略了龋病。在全市范围内进行了较大规模学生常见病调查，摸清了我市学生常见病的患病率，调查显示该市中小学生高血压患病率与 BMI 呈正相关。在全市范围内对 8-10 周岁小学生甲状腺容积进行了调查，显示不同地区甲肿率有统计学意义，提示应根据地区适当调整食盐碘含量。该成果的实施，加强了学校、家长和学生对学生常见病的重视程度，降低了学生常见病的发病率。与此同时增强了学生、家长乃至全民的慢性病早期预防意识，减少了视力低下、龋齿、脊柱弯曲等不可逆疾病以及成年人高血压、糖尿病等慢性病的发病率，不但为家庭节省了治疗费用而且减轻了社会负担。

顽固性梅尼埃病半规管阻塞术临床应用研究

批准登记号：20180247

单位名称：保定市第二中心医院

主要人员：杨凤、宋任东、刘伟、张海东、肖跃华、李明晏、刘阳

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

该项目针对顽固性梅尼埃病的外科治疗，1. 选择中晚期梅尼埃病 33 例，全部病例在全麻下完成内淋巴减压，同时磨开外、后半规管骨质，以软组织填塞外后半规管管腔。随访内容包括术后眩晕控制情况、听力、耳鸣；选择中晚期梅尼埃病 14 例，年龄 33-67 岁，病史 1-40 年不等，均为单耳病变，术前骨导频率（0.25、0.5、1、2KHz）35-65dB；全部病例在全麻下完成内淋巴囊减压，同时磨开三个半规管骨质成骨性小窗，以软组织填塞半规管管腔；随访内容包括术后眩晕控制情况、听力、耳鸣；回顾分析 2010.8-2016.7 经中华医学会郑州标准确诊为梅尼埃病的患者，行乳突切开内淋巴囊乳突腔分流术，手术均磨除内淋巴囊表面骨质，暴露并切开内淋巴囊壁层组织，放入 T 型硅胶片，将内淋巴液向乳突腔分流，随访 6 个月-5 年，其中 3 例术后不同时间再次出现眩晕并行第二次手术。该项目在内淋巴囊减压

的基础上行三个和二个半规管阻塞，眩晕控制率远高于单纯内淋巴囊减压手术（文献报道75%左右）效果更好；相对于破坏性的前庭神经手术，不用开颅，技术更简便，相对于迷路切除术，听力保护更好，特别是内淋巴囊加压技术上的二个半规管阻塞技术，听力保护更好。

预测指数阴性婴幼儿反复喘息的临床研究

批准登记号：20180267

单位名称：河北省儿童医院

主要人员：张景丽、吴会芳、王玉芳、赵倩、张中平、张彦霞、吴晓杰

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

课题采用回顾性分析法，对反复喘息患儿的危险因素分析采用多因素 Logistic 回归分析，并采用随机对照试验，从临床评分的变化、多种血清学指标的变化、肺功能指标的变化证明了孟鲁司特钠对毛细支气管炎急性期及急性发作后反复喘息的临床疗效及对患儿免疫功能的影响，得出患儿早产、超重或肥胖、生活在城市及母亲孕期吸烟、应用抗生素及非甾体抗炎药，是婴幼儿反复喘息的危险因素；孟鲁司特钠能降低毛细支气管炎及急性发作后反复喘息患儿的血清炎性细胞因子的水平，减轻其炎症反应，使患儿的肺功能显著改善，缓解临床症状、降低喘息复发风险，提高整体治疗效果。

综合医院住院患者中抑郁症的相关调查及干预

批准登记号：20180335

单位名称：河北省第六人民医院

主要人员：桑文华、孙振卿、米琨、严保平、郭强、孙秀丽、徐保彦、张彦恒

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该课题研究分为调查研究 and 干预研究两部分。调查研究部分以保定市4家地市级及3家县级医院的37个临床科室住院患者作为研究对象，调查保定市县、市两级综合医院住院患者抑郁症检出情况、临床特征及综合医院医生对抑郁症的识别和治疗率以及不同级别医院医生对抑郁症的态度。然后在其中一家医院对住院抑郁症患者进行了心理和药物干预。心理干预研究是对肿瘤围手术期患者抑郁焦虑情况做进一步调查，将部分抑郁患者进行了心理干预，探讨综合医院住院抑郁症患者心理干预。另一部分是抗抑郁药物干预研究，选择肺癌手术后抑郁症患者抗抑郁药物西酞普兰干预治疗的疗效和安全性。该研究成果填补了河北省关于此方面的空白，并为本地综合医院精神卫生工作的进一步开展提供理论依据。

肌源性及神经源性受体在人食管下括约肌套索纤维和钩状纤维上的分布及作用

批准登记号：20180334

单位名称：河北大学附属医院

主要人员：张珂、樊崇利、何士骄、刘俊峰、吴艳刚、包永松、宋晓辉

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该项目运用分子生物学的方法在人食管下括约肌钩状纤维、套索纤维和临近的食管下段环形肌纤维、胃底平滑肌纤维肌条上检测速激肽、胆囊收缩素受体的分布；并且测定胃泌素和胆囊收缩素对 CCK 受体的作用；最后深入研究“贲门失弛缓症”的发生机制。从 LES 的套索纤维和钩状纤维的形态学、生理学、神经元分布、神经递质、胃肠激素及其受体的作用机制及分布规律等方面对人食管下括约肌（LES）的调节机制进行系统的综合的研究。研究结果发现速激肽、内皮素、胆囊收缩素、乙酰胆碱等主要受体在人食管下括约肌套索纤维和钩状纤维上的表达差异，同时发现各受体及亚型间相对表达量存在统计学差异。并且可进一步发现胆囊收缩素、内皮素、毒蕈碱神经递质相互作用对食管下括约肌收缩的影响。必然会对食管良性疾病的治疗产生革命性的影响，可能会以内科药物治疗完全取代外科治疗方法，彻底解除了患者的外科并发症的发生，并极大降低食管良性疾病患者的治疗费用。

利培酮对女性精神分裂症患者血清催乳素水平、骨密度、体重的影响及血清催乳素水平与骨密度、体重的相关性

批准登记号：20180331

单位名称：河北省第六人民医院

主要人员：谢姗姗、宁征远、陈亚青、于丽燕、苏顺英

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该研究采用利培酮治疗女性精神分裂症，观察其对患者血清催乳素水平、体重及骨密度的影响，并对血清催乳素水平与体重、骨密度的相关性进行分析，观察血清催乳素水平与骨密度、与体重的相关性，指导临床医生更好的进行定期检测和干预，提高患者生活质量。通过研究发现应用利培酮治疗的女性精神分裂症患者，治疗 6 个月后血清催乳素水平、体重比治疗前均升高，骨密度降低。血清催乳素水平与骨密度呈负相关，血清催乳素水平与体重呈正相关。研究成果可以指导临床医生更好的进行定期检测和干预，提高患者生活质量。

脑卒中及卒中后抑郁与高同型半胱氨酸血症的相关性及防治

批准登记号：20180330

单位名称：河北省第六人民医院

主要人员：刘喜艳、崔秀卿、刘新蕊、甄微、牛娜、刘淑娟、李会敏

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该项目通过青壮年 PSD 与 Hcy 水平相关性研究，对青壮年卒中及 PSD 的预防及治疗提供新的临床思路。项目组对 PSD 患者进行早期应用艾司西酞普兰、心理干预及运动疗法等综合治疗，为临床中针对 PSD 的治疗寻找新的思路和切实可行的治疗方法。B 族维生素对脑 PSD 预防效果的研究及联合应用叶酸、甲钴胺及圣约翰草对 PSD 高风险患者进行预防性治疗，统计患者的抑郁发病率，结果表明此种早期有效干预治疗可明显降低 PSD 的发病率，改善抑郁

程度，改善预后，为临床工作中有针对性的对 PSD 患者进行预防性治疗提供了理论依据。

厄洛替尼联合靶向 survivin 的 siRNA 对人肺腺癌 A549 细胞的生长抑制作用

批准登记号：20180333

单位名称：保定市第一医院

主要人员：谷蕾、李继业、王志远、刘立芳、李密、张丽军、赵雅楠、林萍萍、王风云

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该研究通过体外应用厄洛替尼联合转染靶向 survivin 的 siRNA 作用于人肺腺癌 A549 细胞，观察其对细胞增殖、凋亡及 survivin 基因表达的影响。探讨体外转染靶向 survivin 的 siRNA 是否能够增强厄洛替尼对肺腺癌细胞增殖抑制、凋亡诱导作用，以及厄洛替尼是否能够抑制肺腺癌细胞 survivin 基因的表达，并探讨其体外作用机制，找寻一种能够提高肿瘤细胞对厄洛替尼敏感性、增强厄洛替尼抗肿瘤作用的方法。通过发表高水平核心期刊文献，介绍厄洛替尼联合转染靶向 survivin 的 siRNA 作用于人肺腺癌 A549 细胞的影响。研究成果为临床治疗非小细胞肺癌提供理论基础。为患者节省治疗费用。

干扰素抑制骨髓增殖性肿瘤发病机制研究

批准登记号：20180332

单位名称：保定市第一医院

主要人员：成志勇、耿军辉、马莉香、张亚辉、田赫、赵楠、王亚丽、张丽军、付建珠、王风云

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

骨髓增殖性肿瘤是一系或多系分化相对成熟的骨髓细胞克隆性增殖所致的一组肿瘤性疾病。BCR-ABL 阴性患者中存在 JAK2 V617F 突变。该突变导致 JAK2 自发性磷酸化，激活细胞因子受体-JAK2-STAT5 信号通路，诱导细胞在无细胞因子的情况下，促进细胞增殖和凋亡受抑。干扰素 α -2b 作为负性调控细胞因子，具有抗肿瘤、抗血管新生作用。本研究探讨了 IFN- α 2b 对人骨髓增殖性肿瘤患者及人红白血病细胞系 HEL 细胞 JAK2 突变量及磷酸化 JAK2 (p-JAK2)、VEGF、HIF-1 α 、COX-2 和(或)微血管密度(microvessel density, MVD)及 PRV1 的影响，结果显示 1. 骨髓增殖性肿瘤患者中存在 JAK2V617F 突变，存在 PRV1 高表达，并与多种促血管新生因子如 VEGF、HIF、COX-2 及 MVD 密切相关。2、干扰素能够抑制 JAK2V617F 阳性骨髓增殖性肿瘤患者 JAK2 突变量，同时抑制骨髓增殖性肿瘤患者 PRV1 表达。3、干扰素能够抑制骨髓增殖性肿瘤患者促血管新生因子 VEGF、HIF、COX-2 及 MVD 表达，抑制血管新生。该研究课题临床应用提供理论依据，对指导临床具有重要意义，为不同血液病的诊断、预后都具有重要的作用，具有广阔的应用前景和社会、经济效益。

18F-FDG-PET/CT 活体成像探讨兔动脉粥样硬化早期钙化中炎症和凋亡的作用

批准登记号：20180288

单位名称：河北大学附属医院

主要人员：许金鹏、聂毛晓、张明多、赵全明

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该项目研究采用兔腹主动脉拉伤动脉粥样硬化模型为研究对象，使用 PET/CT 进行活体动态成像研究，每阶段活体成像资料均与离体病理、组化和分子生物学结果进行相关性分析；综合判断炎症与早期钙化在动脉粥样硬化易损斑块中的作用，探讨炎症与钙化之间的相互作用。研究了动脉瓣钙化与动脉粥样硬化具有相同的病理学机制，噻唑烷二酮类药物是过氧化物酶体增殖物激活受体 γ 激活剂，动物实验表明其可抑制巨噬细胞的增殖和迁移，降低炎症因子，减低炎症水平，理论上应能作用于早期钙化。但目前并无该类药物用于钙化治疗的相关实验。本研究通过应用吡格列酮干预动脉粥样硬化模型，探索此类药物应用于早期钙化治疗的可能性。进行细胞凋亡的检测评估和相关性分析，对于凋亡在钙化中的作用进行验证和探讨。晚期钙化可以应用常规影像学手段进行检测，对于早期钙化目前尚无有效手段发现。本研究应用 PET/CT 作为检测工具，结合免疫组化等相关手段，探讨应用 PET/CT 作为早期钙化检测手段的可行性。

血管内皮细胞生长因子基因修饰复合材料修复家兔缺血性骨缺损的实验研究

批准登记号：20180302

单位名称：河北大学附属医院

主要人员：王建忠、高文山、王晓冬、李聪杰、任宝、高飞

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

各种原因导致的骨缺损都是临床治疗难题之一，而火器伤导致的骨缺损又有其特点：污染重、感染率，骨及其周围软组织损伤广泛，常伴有组织缺血。该研究将基因技术和组织工程技术相结合，选择血管内皮细胞生长因子基因为外源基因，利用其对促进血管生成和软骨内化骨的重要作用，对具有良好诱导成骨特性的骨髓基质干细胞进行基因修饰，共同构建人工复合材料，用于修复家兔桡骨火器性缺血性骨缺损，力图同时改善组织的缺血、成骨和移植组织来源等问题。结果也显示，该复合材料能明显促进火器性骨缺损的愈合。随着研究的深入，如果能运用于临床，将给大量的骨缺损患者的治疗带来福音，具有良好的社会和经济效益。

骨牵引在成人 DDH 全髋关节置换术中预防坐骨神经麻痹的应用

批准登记号：20180326

单位名称：中国人民解放军第二五二医院

主要人员：赵力、王振虎、郭连江、刘海金、陈超、李斌卫、于洋、姚会欣、王庆秒

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该项目选取五年间 28 例成人 DDH 患者（共 37 髋），所有病例均符合 DDH 的临床诊断标准，本组患者中男 3 例（共 4 髋），女 19 例（共 33 髋），年龄分布 25~58 岁，平均（41.7

±10.4) 岁, Crowe I 型 5 例 (共 6 髋), II 型 6 例 (共 7 髋), III 型 3 例 (共 4 髋), IV 型 14 例 (共 20 髋), 其中, 行单侧全髋关节置换术 12 例, 双侧全髋关节置换术 16 例。均在全髋关节置换前给予骨牵引并选择性给予内收肌切断, 术中对髋周软组织进行有效的松解。本组患者手术后均持续随访 6 个月以上, 平均随访时间为 (18.6±5.4) 个月。手术前患者的平均 Harris 评分为 (49.3±9.7) 分, 手术后平均 Harris 评分为 (82.6±6.3) 分, 手术前后 Harris 评分比较差异具有统计学意义 (P<0.05); 同时, 本组患者 37 髋术后优良率达 72.9%, 明显高于术前, 具有统计学意义 (P<0.05)。研究结果表明: (1) 全髋关节置换术是髋关节发育不良伴股骨头坏死临床有效治疗手段, 并对其坐骨神经麻痹的并发症提高了重视程度。(2) 股骨髁上骨牵引结合内收肌切断, 可给予神经充分代偿生长及预张, 最大程度避免坐骨神经麻痹。该项研究成果在成人 DDH 全髋关节置换术中预防坐骨神经麻痹具有重大的社会现实意义。

眼动脱敏与再加工 (EMDR) 联合 SSRI 抗抑郁药物对抑郁症治疗的相关研究

批准登记号: 20180312

单位名称: 河北省第六人民医院

主要人员: 于雪竹、刘伟、崔利军、李媛媛

课题来源: 其他

评价单位名称: 保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

课题探究 EMDR 在抑郁症治疗中的疗效及可能发生的不良反应; 药物联合 EMDR 较单一抗抑郁药物治疗及单一 EMDR 治疗在起效时间、疗效上的差异。通过对抑郁症患者的临床治疗及观察, 抑郁症患者抗抑郁药物合并 EMDR, 能快速改善抑郁症状, 帮助患者减少痛苦, 降低患者自杀的风险, 治疗早期起效提高患者治疗的依从性, 同时不良反应少, 易于患者接受, 疗效稳定, 有助于患者早日回归社会。

质量管理在降低住院患者检验标本不合格率中的应用及效果评价

批准登记号: 20180284

单位名称: 保定市第二中心医院

主要人员: 任雪莲、文海燕、宋秋英、郭佳宁、张晓娇、董学宝、张晓佳

课题来源: 其他

评价单位名称: 保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

准确可靠的检验结果是临床医生对疾病进行诊断以及对治疗效果进行监测的重要依据。该课题旨在探讨如何降低标本不合格率, 以减少分析前误差, 确保检验结果的准确性与可靠性。本课题研究特点在于, 打破了传统的管理模式, 采用了全面质量管理的理念, “三全一多样”, 即: 全方位、全员、全过程, 多种方法的质量管理, 在真正意义上使问题得到改善。制定对策, 对策实施。实施一: 购置标本收集转运箱, 定制专用标本固定架, 并使用泡沫材料填充固定架与收集箱之间的间隙, 消除转运过程中的晃动。在此基础上, 在箱体粘贴警示标识和《标本溢洒处理流程》, 既提高了规范性, 又保证了生物安全。实施二: 针对条件差的 III 级、IV 级外周血管, 改变传统的采血方式, 采取颈外静脉、股静脉穿刺采血法。小组成员向护理部提出建立试点病区及推行颈外静脉或股静脉穿刺采血方法的申请, 获得护理部批准并组织实施。实施三: 将所有可能导致标本发生溶血、凝集的风险因素纳入医院《血

液标本采集规范》。最终实现降低检验标本不合格率的效果。

小剂量罗红霉素联合脾胺肽对支气管扩张患者外周血 $INF-\gamma$ 、 $IL-4$ 及 $CD4+$ 、 $CD8+$ 细胞影响及其临床疗效评价

批准登记号：20180287

单位名称：保定市第二中心医院

主要人员：王永仓、孟婷、孙莹、王冬舫、孙砚诚、杨育梁、林振怀

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

目前对于该类疾病的治疗，多局限于住院期间，给予抗感染，祛痰及平喘及对症治疗，治疗手段有限，且由于抗生素的反复应用，常导致耐药菌感染，病情愈发难以控制，治疗效果差，从而不得不延长抗生素应用时间及提高抗生素应用级别，进而导致更为严重的耐药菌感染，进入一个恶性循环，最终可能导致真菌或引起其他严重并发症。该研究创新点在于从支气管扩张稳定期患者免疫角度出发，应用对患者有免疫调节功能的脾胺肽联合罗红霉素针对患者稳定期用药，通过免疫增强作用促进机体抗细菌及病毒感染的能力，从根本上改善患者疾病抵抗能力，减少疾病发生，减少细菌耐药率发生，减少住院费用，从而能够减轻社会及经济负担，改方法口服给药，用药简单，费用较低，各级医院均可应用，尤其适用于患者院外维持治疗，疗效确切，安全且无明显副作用。

H 型高血压患病率调查及高同型半胱氨酸血症的治疗研究

批准登记号：20180300

单位名称：保定市竞秀区医院

主要人员：班伟、杨刚、陈青、白自跃、许舒千、于磊、李亚娟、靳建华、杨占路、高晗、李振禄、曹雪滨、冯树明、王正革

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

有效控制 H 型 HTN 可大大减少脑卒中及冠心病等的发生，叶酸降低 HCy 进而降低心脑血管病风险，目前尚未找到合适的叶酸剂量。该项目研究经大量的实例调查，得出如下结论：1. 口服叶酸 2.5mg/d 为长期补充的最佳剂量；2. 15mg/d 是治疗 CRF 患者高 HCy 的最佳剂量；3. 保定地区是国内 H 型 HTN 高发区，发病率 85%；4. 降压药配合 2.5mg/d 叶酸是治疗 H 型 HTN 的最佳方法；5. 高 HCy 更合理界值为 $HCy \geq 10 \mu\text{mol/L}$ (30-59 岁)， $HCy \geq 15 \mu\text{mol/L}$ (≥ 60 岁)。保定地区是国内 H 型高血压的高发区；口服叶酸 10mg/d 是大剂量短疗程治疗最佳剂量；口服叶酸 2.5mg/d 是小剂量长疗程治疗最佳剂量，也是国内同仁的参考剂量。

保定地区人群中解脲支（脲）原体型别分布特征、耐药差异及相关耐药基因研究

批准登记号：20180310

单位名称：中国人民解放军第 252 医院

主要人员：张艳、宋娟、于颖、华川

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

目前国内已有大量文献对泌尿生殖道感染患者中解脲支原体的培养及药敏状况进行报道，而对解脲支原体血清型及其相应耐药性的研究有限。为进一步明确该病原体的耐药分布及耐药机制，该项目围绕以下内容进行了研究：1. 探讨本地区解脲支原体两大生物群中各血清型分布情况，分析不同血清型的耐药差异。2. 对本地区耐药解脲支（脲）原体菌株进行耐药基因检测，探讨其耐药机制。收集保定地区来我院皮肤科、妇科及泌尿外科门诊就诊疑似支原体感染患者的泌尿生殖道分泌物标本，进行支原体培养鉴定及药敏。（包括四环素类、大环内酯类、喹诺酮类，三类九种抗生素）之后对阳性培养物进行 PCR 检测，以鉴别分群分型，探讨本地区解脲支（脲）原体两大生物群中各血清型分布情况，分析不同血清型的耐药差异。之后选取对上述抗生素耐药的标本进行耐药基因检测，探讨其耐药机制。研究结果发现：1. 研究人群中解脲支（脲）原体阳性率较高，女性高于男性，以生物一群单一血清型感染为主；本地区耐药形势严峻，解脲支（脲）原体对四环素类药物敏感率最高，其中米诺环素敏感率 93.33%、多西环素敏感率 93.13%，提示临床可首选这两种药物治疗。对喹诺酮类药物耐药最严重。生物一群耐药率高于生物二群，且各亚型耐药率不尽相同。这与其他文献报道有所不同。这可能与样本构成、样本量大小及地域性等因素有关。2. 本地区解脲支原体对喹诺酮类药物耐药最严重，耐药基因检测发现 ParC 基因于 248 位点发生突变，可能与其耐药机制相关。研究结果为临床合理用药提供重要依据，可在一定程度上避免滥用导致耐药菌株的产生。

神经内镜治疗成人正压性脑积水的疗效分析

批准登记号：20180286

单位名称：保定市第二中心医院

主要人员：吴震、邱海燕、李双、孙喜燕、刘强、史大缓、张锋

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

脑积水是由脑脊液分泌过多或循环、吸收障碍引发的疾病，患者以脑室、蛛网膜下腔大量脑脊液积聚所致蛛网膜下腔、脑室扩张及颅内压升高为主要病理特征，且伴有程度不一的脑组织功能障碍。正压性脑积水是指未伴颅内压增高的脑积水，好发于老年人群，可引发进行性痴呆伴步态不稳表现，致残率、致死率较高。脑室-腹腔分流术是临床治疗正压性脑积水的传统方式，其分流效果确切但易出现堵管、感染等并发症，影响患者预后。神经内镜技术的发展，为正压性脑积水的治疗提供了新的思路，但关于神经内镜能否取代传统分流术，成为正压性脑积水治疗的首选方案，目前尚存争议。此次研究就神经内镜与脑室-腹腔分流术治疗正压性脑积水的疗效与安全性进行了比较，旨在为临床治疗方案的选择提供参考依据。

孕中期母血清学产前筛查对预测妊娠结局的价值研究

批准登记号：20180322

单位名称：保定市妇幼保健院

主要人员：于俊娜、李伟、张燕、闫红霞、张晨、高飞

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该课题通过检测血清中甲胎蛋白(AFP)、绒毛膜促性腺激素(HCG)和游离雌三醇(uE3),对保定地区孕中期孕妇进行大样本出生缺陷的产前筛查统计分析。除了孕周、年龄因素,我们发现不同检测系统对于母血清学产前筛查也有影响,Auto DELFIA 1235 组:检出率 83%,检出率高于 VICTOR2 D 1420 组。该课题不但研究孕中期母血清学对 21 三体、18 三体、NTD 的筛查,还发现该方法对于不良妊娠结局有预测的价值,以 2MoM 为标准分成 AFP 和 β -HCG 不升高组、一项升高组(AFP 组、 β -HCG 组)和两项升高组,发现 1 项升高组比不升高组不良妊娠结局比例都有少量增加,而两项升高组不良妊娠结局比例则有明显增加。所以,孕中期母血清学产前筛查对预测妊娠结局有重要价值。该课题讨论了孕中期母血清学产前筛查对预测妊娠结局有重要价值。

糖类抗原 125 水平对冠状动脉旁路移植术患者临床预后的预测价值

批准登记号: 20180306

单位名称: 河北大学附属医院

主要人员: 李靖、许金鹏、赵兴洲、韩喆、周程、宋书江、柳克晔

课题来源: 其他

评价单位名称: 保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该研究通过检测行冠状动脉旁路移植术患者的术前糖类抗原 125 水平,术后检测 CKMB 以及 CTNI 水平,经 1 年随访,发现术前糖类抗原 125 水平高的患者,术后发生不良心血管事件的风险较高。而且,术前糖类抗原 125 水平高的患者,易于发生术后心肌损伤或者更严重的心肌损伤。糖类抗原 125 早期应用于卵巢癌的诊断以及预后判断,近年来方发现其升高与多种心肺疾病有关,如冠心病、慢性阻塞性冠状动脉旁路移植术是治疗冠脉多只多处严重病变的有效手段。但是冠状动脉旁路移植手术创伤大,风险高,部分患者会发生不良心血管事件。EuroSCO RE 等评价系统对于术前甄别手术高危患者具有积极意义,显著改善了预后,但对于部分患者其评价效能仍存在不足。本研究显示,CA125 在 EuroSCO RE 评分系统之外,对于预后仍有对立预测价值,使得识别高危患者更加准确,因此其可以成为 EuroSCO RE 评分系统有效补充。对于改善患者预后具有积极效果,产生较好的社会效益。

盐酸纳美芬救治创伤性休克的临床效果研究

批准登记号: 20180290

单位名称: 中国人民解放军第 252 医院

主要人员: 马煜东、李杏娜、祝艳梅、邢世君、杨海玲、祖国友

课题来源: 其他

评价单位名称: 保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该研究选取急诊入院临床病例,通过检测创伤性休克患者纳美芬治疗前后血浆中休克相关细胞因子的浓度变化,监测血流动力学指标,并系统评估脑功能,观察纳美芬对以上血管活性物质表达的影响及对脑功能的保护作用。本项目研究结果表明在标准抗休克治疗基础上

联用盐酸纳美芬，对血流动力学有影响，可有效缩短复苏时间，明显降低血浆休克相关细胞因子水平，改善格拉斯哥评分，提高脑氧饱和度，脑保护作用明显，且并不增加机体并发症的发生。该项目技术成熟，盐酸纳美芬可安全、有效的应用于创伤性休克的临床救治，在常规抗休克基础上早期、足量联用，作为休克标准治疗的辅助用药，可提高抢救成功率，改善患者愈后，具有重要临床应用价值。

腹腔镜全结肠系膜切除术在右半结肠癌治疗中的应用研究

批准登记号：20180307

单位名称：河北大学附属医院

主要人员：崔勇、杨季红、张军华、张燕北、李影、靳晶、段倩倩、王园园、王乾、苏向前、程树杰

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该研究通过回顾性分析、比较腹腔镜辅助全结肠系膜切除与开腹全结肠系膜切除在右半结肠癌治疗中的应用，发现腹腔镜辅助全结肠系膜切除相较于开腹全结肠系膜切除在行右半结肠癌切除的手术质量、根治程度、实用性、安全性方面均无明显差异，腹腔镜全结肠系膜切除术治疗右半结肠癌安全、有效，发展前景广阔。进一步为临床开展 LCME 手术治疗右半结肠癌提供了依据。研究首次将 west 手术切除平面分级系统应用到对腹腔镜右半结肠癌手术的质量评价中，留存影像资料，使对手术质量的评价有了直观、统一、完善、可追溯的质量控制的标准。行右半结肠 LCME 手术时，trocar 放置及术者站位目前仍存争议，本研究采用 4 孔法操作，尽可能减少对患者的创伤。在术者站位上，我中心所有手术人员均站于患者左侧，进一步证实此种 trocar 放置及占位操作便捷、安全、实用，可进一步推广。我们进一步通过对老年患者右半结肠癌腹腔镜对比开腹的临床疗效观察发现：腹腔镜手术对老年患者生理功能影响小、对于老年患者机体状态的稳定更加有优势。LCME 手术在老年患者的右半结肠癌的治疗中同样安全、实用。腹腔镜辅助全结肠系膜切除 LCME 手术组术中出血量、首次排气时间、首次进流食时间、平均住院时间明显低于 OCME 组。LCME 组术后 30 天内并发症发生率与 OCME 组相比趋于降低，患者受创伤小、术后恢复快，住院时间短，为患者节省治疗费用，具有明显社会效益及经济效益。

骨坏死区靶点注射中成药结合中药辨证施治治疗股骨头坏死

批准登记号：20180239

单位名称：衡水市第四人民医院

主要人员：张春荣、李红印、李阳、颀朝阳

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

股骨头坏死是临床上常见的病，其病情迁延，致残率高，严重影响患者的生活质量，该课题充分发挥中医优势，以祖国为理论指导，川穹嗉冻干粉针剂和骨瓜注射液靶点结合，并配合中药辨证施治，结果显示，经治疗后疼痛及其他临床症状明显改善，患者骨坏死情况明显得到控制，具有新骨生成，骨密度明显增加，具有先进性和新颖性。研究结果显示，股骨头坏死患者治疗后，其疼痛得分明显低于治疗前 ($P < 0.05$)，提示经过治疗后患者的疼痛症

状得到了明显的缓解。治疗后其症状体征改善得分明显高于治疗 ($P < 0.05$), 提示经过治疗后患者的股骨头坏死相关症状得到了明显的改善。治疗后患者的 X 光核磁的得分较治疗前显著上调 ($P < 0.05$), 经 X 光核磁检查发现治疗后患者的骨坏死情况得到了明显的控制且有新骨生成, 骨密度明显增加。在治疗有效的病例中临床症状减轻时间最短半个月, 最长 6 个月, 平均 3 个月。X 线显示好转, 最短 2 月, 最长 9 个月, 平均 6 个月。该研究成果的推广应用, 可以提高患者的生活质量, 减轻家庭及社会负担。但我们开展该项研究的病例相对较少, 方法及理论有待进一步完善, 以期取得更好的疗效。

椎弓根钉棒固定联合 Cage 植入治疗腰椎间盘突出术后下床时间的研究

批准登记号: 20180304

单位名称: 承德医学院附属医院

主要人员: 李淑英、李霞、张金燕、徐英华、信丽丽、李哲、任艳玲

课题来源: 其他

评价单位名称: 承德市科技局

成果公报内容

该研究从减少长期卧床导致的术后并发症、减轻患者的负性情绪、促进康复计划的有效实施、增进手术效果的有效性的角度出发, 通过观察不同下床时间的腰椎功能的 JOA、ODI 以及 VAS 评分变化, 分析其安全性及可行性, 研究其安全的下床时间、下床方式及锻炼强度。研究成果规范了腰椎间盘突出症行椎弓根钉棒内固定联合 cage 植入手术后患者的首次下床时间、舒适的下床方式及合理有效的锻炼方法强度, 发现术后 3 天拔出引流后患者可佩戴围腰下床、早期下床方式采用俯卧位下床的方式与患者术后 JOA 评分、腰椎功能改善率、ODI 评分以及 VAS 评分有相关关系, 对于巩固手术效果, 促进患者的早日康复提供了科学的依据, 已在多家医院成熟应用, 具有十分重要的临床应用价值和广阔前景。

不同方法修复 pilon 骨折的临床疗效比较

批准登记号: 20180289

单位名称: 保定市第一医院

主要人员: 蒋晨阳、闫崇超、涂鹏发、苏旻罡、郝建学、李雪波、刘锁利

课题来源: 其他

评价单位名称: 保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该项目比较不同方法修复 Pilon 骨折的临床疗效。研究方法: 选取收治的 Pilon 骨折患者 156 例为研究对象, 根据手术方法不同, 将患者分成研究组和对照组, 每组 78 例。研究组给予分步延期切开复位内固定手术治疗, 对照组给予有限内固定结合外固定的手术治疗。观察并比较两组患者的踝关节功能、术中出血量、骨折愈合时间、住院时间以及术后不良反应的发生情况等。结果: 与术前比较, 两组患者术后踝关节功能均获得改善, 且研究组踝关节功能优秀率高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组患者术中出血量、骨折愈合时间、住院时间均明显低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组不良反应发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。研究结论: 分步延期切开复位内固定手术治疗 pilon 骨折的临床效果显著, 是临床治疗 pilon 骨折的理想方案。但在临床实践中, 应根据患者病情选择合适的治疗方案。

自拟活血涤痰汤干预治疗高血压脑出血疗效观察

批准登记号：20180262

单位名称：乐亭县医院

主要人员：王力伟、徐秀杰、史琳、李莹、王艳梅、姚赛楠

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

高血压脑出血是一种严重危害人类健康的多发病，且病死率、致残率较高。人们不断探索治疗本病的最佳方法，随着中医药临床应用研究的发展，中西医结合治疗高血压脑出血显示了一定的疗效，该项目在吸纳前人治疗中风的丰富经验基础上，从中医对高血压脑出血的认识理论合理组方，根据中医辨证论治采用自拟活血涤痰汤（大黄 15g、桃仁 10g、水蛭 10g、瓜蒌 20g、石菖蒲 10g、胆南星 10g、枳实 10g、柴胡 15g、黄芪 15g、瓜蒌 20g、香附 15g、鸡血藤 15g）干预治疗高血压脑出血，疗效显著。 方法 对我院收治的 120 例高血压脑出血患者的临床资料进行回顾性分析，随机分为观察组及对照组。对照组给予小骨窗开颅血肿清除术等常规综合治疗，观察组在对照组治疗的基础上加用自拟行气活血汤中药，比较两组治疗后临床有效率、颅内血肿容积与血肿吸收率、神经功能缺损恢复程度。 结果 连续治疗 3 个月后观察组临床有效率、颅内血肿容积与血肿吸收率、神经功能缺损程度均高于对照组，有显著差异（ $P < 0.05$ ）。 结论 经过五年多的深入研究与临床应用验证，证明该方法能有效清除血肿，降低血液和血浆产物的毒性作用，减轻血肿周围水肿和缺血，降低急性期血液粘稠度，改善血流动力学障碍，有效减少脑出血量，NIHSS 评分以及 GOS 评分均较低，患者胸闷、头痛、头晕、恶心等症状减轻，有效降低血压，明显优于单一使用西医治疗方案，提高治疗有效率，提高了患者生活质量，降低致残率，具有科学性、实践性、创新性。

多方式血流动力学检测在出血性动脉瘤治疗中的应用

批准登记号：20180285

单位名称：保定市第二中心医院

主要人员：田雪涛、卜雄建、姬中庆、赵晓丹、吴潇、王学良、文海燕

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

动脉瘤破裂导致的蛛网膜下腔出血可出现持续性的脑血管痉挛，可引发缺血性迟发性神经功能障碍症（DIND），血栓形成，猝死等并发症。在动脉瘤治疗过程中，治疗全程检测血流动力学改变可以及时为疾病发展及转归提供准确判定病情的依据，将为治疗带来很大益处。该项目通过多方式血流动力学检测在出血性动脉瘤治疗中的应用研究，得出结论：对破裂动脉瘤患者予以多方式脑血流动力学检测，能够及时治疗干预，有效降低患者脑血管痉挛发生率，减少患者脑血管痉挛持续的时间，提高患者脑血管痉挛的缓解率，有利于促进破裂动脉瘤患者的康复。研究成果可以使医疗资源优化，有效降低患者脑血管痉挛发生率，减少患者脑血管痉挛持续的时间，提高患者脑血管痉挛的缓解率，有利于促进破裂动脉瘤患者的康复，患者回归社会，具有临床推广价值，可在县市级医院进行推广。

中医古籍中治疗中风的用药规律研究

批准登记号：20180237

单位名称：清河县中心医院

主要人员：孙文文、郭丽燕、巴闯、凌燕、栾英辉、袁鹰

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

该项目针对中风病临床诊断和治疗方面的不足，通过整理古代文献资料，找到名家治疗中风的精髓所在，然后总结出临床分型标准，并对各类文献中的常用药物、方剂进行统计，制定出统一的临床治疗评定标准，这对中风病的治疗意义重大。该研究发表 3 篇论文于医学杂志，完成了 100 例中风患者采用中药治疗的临床研究。并应用于当地医院，改善了中风患者的预后，提高了医院经济效益，医院收入增加，单个患儿诊断费用降低，最大限度地提高了中风患者的中医治疗技术，具有较好的社会效益和经济效益。

高发区早期食管癌及癌前病变内镜多环套扎黏膜切除术的应用价值研究

批准登记号：20180357

单位名称：河北医科大学第一医院

主要人员：于卫芳、张立玮、马彩芬、王欣、李超、田博、刘德华、魏宇坦、赵云霞、褚茜茜、韩双双

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

早期发现、早期诊断、早期治疗是食管癌防治的重要手段，可有效降低食管癌死亡率并提高患者生存质量，早期治疗则是三早技术的核心。该课题组利用三年时间，对 80 例食管早期癌及癌前病变患者进行内镜下微创治疗，评价内镜微创治疗新方法（MBM）对治疗早期食管癌的安全有效性，并在食管癌高发区推广应用。还采用免疫组化及实时荧光定量聚合酶链反应检测几种肿瘤标志物（Pokemon、MDM2、p53、Kiss-1 及 Notch1）在消化道肿瘤（食管癌、胃癌、大肠癌）中的表达并分析其临床意义，对临床肿瘤预后判断有指导意义；同时对冷圈套治疗结直肠小息肉的治疗价值进行 Meta 分析，证明冷圈套治疗结直肠小息肉的安全有效性。

人工真皮结合髓腔瘢痕钉技术治疗大面积甲床缺损骨外露

批准登记号：20180291

单位名称：中国人民解放军第 252 医院

主要人员：陶忠生、杨建新、朱月新、蒋雪明、王红、要艳普、萧岩、杨海玲

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

外伤性手足大面积甲床缺损骨外露临床常见，治疗方法常用皮瓣移植，断层甲床移植植皮等方法，操作复杂，并有技术难度，术后指甲畸形和甲下空壳样变现象普遍。该项目设计

应用人工真皮覆盖结合骨孔瘢痕钉技术治疗大面积甲床缺损骨外露患者 50 例，经过较多的病例实践观察统计，改良了现有技术，以往大多应用皮瓣移植和植皮等修复的复杂技术，存在手术次数多，增加瘢痕，修复后指甲畸形，甲下空壳现象等。具体方法：手指或足趾创面消毒清创，在末节指骨外露钻孔 4-6 个，通透髓腔，人工真皮覆盖创面，纱包轻轻加压包扎，4-6 周拆除人工真皮。甲床基本再生完成。指甲开始再生。指骨钻孔 4-6 个，利用髓腔血液供应，促进甲床再生再生后的甲床通过骨孔瘢痕钉技术牢固于指骨结合成一体；劳动时指甲不会分离。2-3 个月指甲再生完成。对人工真皮覆盖创面的距离面积做出量化，2mm 较为合适，过大则毛囊汗腺分泌增加感染机会，过小则保护滋润效果降低而影响甲床再生速度。通过长期随访，伤口顺利愈合，指甲生长外形好。该项目改进了大面积甲床缺损指骨外露的治疗方法，减少手术次数，减少瘢痕的形成，而且甲床再生完全，指甲外形好看贴附，操作比常用方法简便，住院时间短，医疗花费少，无治疗性瘢痕增加，术后效果良好，是一种良好的技术改进，具有很好的社会效益。

张士舜治疗肿瘤学术经验研究

批准登记号：20180234

单位名称：石家庄市中医院

主要人员：李雪松、袁素、王永欣、李辉、苗永华

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

课题采用传统文献整理和现代方剂研究相结合的方法，通过文献整理、病案分析和数据挖掘等方法，回顾性和前瞻性研究相结合分析张士舜 54 年治疗肿瘤经验而形成的中医抗癌新理论，即“三辨治癌”诊疗模式对中医肿瘤研究的创造性发展，总结张士舜名老中医学术思想、临证经验、典型医案的共性规律，分析其辩证思维特点，研究其取得的临床疗效，以及其学术经验如何学习和传承，提高其学术经验的可学习性、可推广性和可重复性，将本项研究所取得的成果应用于肿瘤的临床治疗。

川崎病合并冠状动脉损害患儿血清 MMP-9、AECA、ANCA 水平变化

批准登记号：20180316

单位名称：河北大学附属医院

主要人员：安娜、段保湘、贾志强、张卉、陈亚静、蔡艳辉、赵晓红、柏金秀

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

川崎病是儿童最常见的一种自身免疫性血管炎综合征，该病易合并冠脉损伤，甚至冠脉瘤，已成为儿童后天获得性心脏病最常见的原因。该研究显示血清 MMP-9、AECA、ANCA 参与了川崎病血管炎及其冠状动脉损伤的发生，川崎病患儿发病急性期血清中 MMP-9、AECA、ANCA 水平较高，明显高于对照组，通过免疫抑制剂及联合丙种球蛋白等治疗后，血清 MMP-9、AECA、ANCA 水平明显降低，且水平仍明显高于对照组。MMP-9、AECA、ANCA 参与了川崎病血管炎及其冠脉损伤的发生。急性期血清 MMP-9、AECA、ANCA 水平的增高对早期难以确诊的川崎病有参考价值，ANCA 水平异常增高对冠脉损伤有一定的预警价值。有助于预测和早期诊断川崎病患儿的冠脉损伤，为早期诊断、早期治疗川崎病及冠状动脉损伤提供了分子生物学水平的

理论依据。

轻度认知功能障碍患者中医证型分布规律探讨

批准登记号：20180324

单位名称：河北大学附属医院

主要人员：李轶璠、李德需、张新文、赵永辰、朱彦华、张占英

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

老年轻度认知功能障碍 (Mild Cognitive Impairment, MCI) 是介于正常老化和痴呆 (AD) 之间的过渡阶段, 是与年龄及教育程度不相符的认知功能损害。由于 AD 中晚期疗效不佳, 且病人就诊时已经进入了疾病中晚期的不可逆状态。因此, 这个过渡阶段就成了挽救记忆障碍的黄金时期。该研究在中医理论指导下, 探讨不同年龄段轻度认知功能障碍患者的中医证型分布规律, 为运用中医辨证理论早期干预 AD 提供临床辨证依据。经研究老年组主要以肾精不足, 气血不足为主, 非老年组主要以痰浊阻窍, 瘀阻脑络为主。针对不同年龄段患者发病规律便于选取相应的干预措施, 老年组患者当补益为主, 非老年组患者则更多倾向于祛湿化痰、活血化瘀治疗为主, 以延缓病情进展。

Toric 人工晶体治疗白内障合并角膜规则散光

批准登记号：20180220

单位名称：河北医科大学第一医院

主要人员：巨朝娟、楚妙、宋耕、赵丽娜

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

成果针对如何降低白内障术后角膜散光的主要问题, 以 Toric 散光晶体为背景, 在对比不同晶体的术前术后的角膜散光情况及旋转稳定性方面做了深入的研究、理论探讨和临床应用。构建了如何利用不同种类 Toric 人工晶体降低角膜规则散光的研究体系。2013 年以来, 项目完成了一系列的理论成果和实践成果, 提高了白内障伴有角膜规则散光的术后视觉效果, 取得了良好的社会效益。

单侧关节疼痛 TMD 患者 MRI 研究

批准登记号：20180315

单位名称：保定市第二医院

主要人员：赵二军、张东妹、王培、张婉君、赵宝芹、马永平、刘芳、周彪、刘素梅

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该课题首次对单侧颞下颌关节疼痛的 TMD 患者进行 MRI 系统研究, 系统探讨盘突关系、盘变形、盘移位、TMJOA、关节渗出液、髁突髓腔信号异常与 TMJ 疼痛及疼痛程度的关系。

研究表明：1. TMJ 疼痛与 TMJID、盘变形、TMJOA、渗出液、髁状突髓腔水肿密切相关。2. 关节盘变形、渗出液、髁状突髓腔信号异常与 TMJID 密切相关，进一步证实 TMJID 是 TMJ 病损及疼痛的原因。3. TMJ 疼痛程度与 TMJ 的病损程度无相关性，即疼痛程度不能反映 TMJ 的损害程度。4. 统计学处理显示髁状突髓腔信号异常与 TMJOA 无相关性。5. 患者的无症状侧 TMJ 存在骨坏死的影像学特征。该课题数据结果真实可靠，揭示了单侧关节疼痛 TMD 患者的影像学特征，为 TMD 的临床诊断和治疗提供了坚实的理论依靠，从而使 TMJ 疼痛的治疗在明确 TMJ 损害部位及程度的基础上更具针对性，对治疗方法的选择及优化治疗效果具有十分重要的临床意义。

右美托咪定对单肺通气患者肺组织水通道蛋白表达的影响

批准登记号：20180244

单位名称：河北医科大学第一医院

主要人员：周长浩、郭琼梅、张建波、陈欢

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

本研究对行肺癌根治术的患者给予右美托咪定，于开胸单肺通气开始时、肺叶离体时取肺组织测定 AQP1、4 的表达，并通过检测血浆 IL-8、IL-10 和肿瘤坏死因子- α 浓度，从细胞分子水平探讨其作用机制，证实右美托咪定减轻单肺通气患者炎症反应的机制与通过改变 AQP1 和 AQP4 表达有关。本研究对行肺癌根治术的患者给予右美托咪定，于开胸单肺通气开始时、肺叶离体时取肺组织测定 AQP1、4 的表达，并通过检测血浆 IL-8、IL-10 和肿瘤坏死因子- α 浓度，从细胞分子水平探讨其作用机制，证实右美托咪定减轻单肺通气患者炎症反应的机制与通过改变 AQP1 和 AQP4 表达有关。

小剂量泼尼松联合甲氨蝶呤治疗类风湿关节炎的效果观察

批准登记号：20180303

单位名称：冀中能源邢台矿业集团有限责任公司总医院

主要人员：江珂、冯士广、路娜、蔡金生、陈攀晓

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

该课题通过收集在冀中能源邢台矿业集团有限责任公司总医院收治的类风湿关节炎患者 220 例，随机分为观察组和对照组各 110 例，观察组给予甲氨蝶呤 15mg/周、叶酸 5mg/周和泼尼松($\leq 10\text{mg/d}$)治疗，对照组给予甲氨蝶呤 15mg/周、叶酸 5mg/周治疗。证明了小剂量泼尼松联合甲氨蝶呤治疗类风湿关节炎可明显提高临床疗效，缩短晨僵持续时间，降低关节疼痛率、关节肿胀率和不良反应率，降低 ESR 和 DAS28 评分，降低血清 CRP、IL-32 和 MMP-13 水平，改善患者的免疫功能及预后，不失为一种可行、有效、经济的治疗方法。该研究发表 4 篇论文于医学杂志，完成了 100 例类风湿关节炎患者采用小剂量泼尼松联合甲氨蝶呤治疗的临床研究。并应用于当地医院，改善了类风湿关节炎患者预后，提高了医院经济效益，医院收入增加 3%-6%；单个患者治疗费用降低 5%-10%，最大限度地提高了类风湿关节炎患者的治疗效果，改善了患者预后，医院医疗收入增加，患者治疗费用降低，具有较好的社会效益和经济效益。

痿痹柔筋组方合垫枕调曲法治疗颈椎病的临床研究

批准登记号：20180269

单位名称：隆尧县医院

主要人员：刘占国、张江平、李瑞晓、张长泉、赵建强、张立辰、张秀霞

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

随着手机、电脑等电子设备的广泛普及与应用，人们生活方式的转变，颈椎病的发病率在逐年升高并呈现年轻化趋势。目前颈椎病的治疗多以药物治疗和枕颌带颈椎牵引治疗为主。然而这两种方法均无法从根本上恢复颈椎正常的生理解剖曲度，从远期效果来看也不能阻止其颈椎病病程进展与复发问题。该课题从颈椎病的发病原因入手，利用颈椎枕的自然曲度进行睡眠时垫枕调曲，通过头部自身重力产生的缓慢持久牵引力，使颈椎进行自我矫正和解剖塑形，重建颈曲，恢复颈椎正常的生理曲度，达到颈椎内外生物力学平衡，解除颈椎周围肌肉韧带痉挛；同时配合中药痿痹柔筋组方，祛风散寒，养血舒筋，化瘀通络止痛，改善了颈椎局部血液循环，消除了周围炎症和组织水肿。二者相辅相成，具有内外协同、标本兼治的效果。临床治疗颈椎病疗效确切，克服了临床以往单纯药物对症治疗和枕颌带纵向直立位牵引治疗颈椎病所带来的弊端，提高了患者的生存质量，降低了颈椎病的发病率、阻止了颈椎病病程进展，对保护颈椎和延缓颈椎的退行性改变有一定的预防保健效果。

利拉鲁肽对压力负荷型慢性心衰大鼠的作用及机制研究

批准登记号：20180274

单位名称：中国人民解放军第 252 医院

主要人员：王晨阳、曹海涛、高丽华、张志华、张彩兰

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该项目建立了压力容积环评价压力负荷型慢性心衰大鼠左心室功能以及心电图评价大鼠慢性心衰的方法。为从心肌肥厚到心力衰竭过程中的药物干预研究，提供了理想的模型以及相应的评价方法。从心脏形态结构、心脏功能、血清酶等多环节研究利拉鲁肽的心肌保护效应，拓展了利拉鲁肽在心力衰竭治疗领域应用的理论基础。同时创新性的提出利拉鲁肽对糖尿病大鼠肠系膜动脉具有舒张和收缩双重调节作用，证实了其舒张作用是通过 NO 和 NOS 起作用的。同时，探讨了利拉鲁肽可作为一种安全有效的糖耐量异常合并非酒精性脂肪肝的治疗方法，还可改善多囊卵巢综合征合并 2 型糖尿病患者的高血糖和胰岛素抵抗，为利拉鲁肽的临床应用起到了很好的借鉴作用。

中药保留灌肠联合抗结核药物治疗结核性盆腔炎的临床研究

批准登记号：20180265

单位名称：邢台市第二医院

主要人员：李桂秋、范路修、张金礼、魏慈、魏蕴卿

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

本研究选取近年来在我院就诊的结核性盆腔炎患者 100 例进行回顾性分析研究,采用数字随机方法,分为对照组和治疗组。对照组给予常规抗结核药物治疗(利福平、异烟肼、比嗪酰胺、乙胺丁醇),治疗组,在此基础上给予中药组方(紫草、丹参、三菱、莪术、当归、白芍、熟地、川芎、昆布、海藻、土鳖虫、党参、白术、大枣等 20 余种)制成的中药煎剂 100ml/袋,每次 1 袋,早晚一日两次保留灌肠。治疗 6 周后,观察患者治疗前后的临床症状、病灶体积、ESR、CA125 和 CA153 水平及不良反应,为结核性盆腔炎的治疗提供安全、可靠、有效治疗思路和新的方法。

亚低温治疗窒息新生儿二胺氧化酶及肠脂肪酸结合蛋白的变化及意义

批准登记号: 20180273

单位名称: 保定市妇幼保健院

主要人员: 姚爱敏、王叶青、郝亚平、安转芹、邓亚玲、姚亮

课题来源: 其他

评价单位名称: 保定市科技局

成果公报内容

该研究通过比较亚低温治疗组及常温治疗组新生儿 DAO、I-FABP 水平的变化,了解窒息缺氧新生儿亚低温治疗后胃肠道功能状态,可进一步结合临床表现指导新生儿的喂养。此外,早产儿胃肠道粘膜屏障功能不完善,功能不成熟,各系统发育及器官功能不完善,在营养供给时往往会出现喂养不耐受,即呕吐、腹胀、胃潴留、奶量增长困难等,且早产儿因体内营养物质储备较少,需要加强营养支持以满足能量消耗及追赶性生长的需求,其营养支持变得尤为重要。所以早产儿早期选择合理的营养供给方式十分必要。项目组采用微量喂养联合抚触疗法改善早产儿喂养不耐受,取得良好疗效。该项目以窒息新生儿及早产儿为研究对象,采用国际公认的亚低温方法进行治疗,分别对其二胺氧化酶、肠脂肪结合蛋白、胃肠功能障碍评分为客观评价窒息缺氧新生儿亚低温治疗后胃肠道功能状态,进一步结合临床表现指导新生儿喂养。微量喂养联合抚触疗法简便易操作,临床取得良好疗效。

MicroRNA-30C 在结直肠癌的表达与预后相关性分析

批准登记号: 20180268

单位名称: 河北大学附属医院

主要人员: 刘斌、张猛、郝艳峰、李丽杰、刘丽霞、张永刚、臧爱民

课题来源: 其他

评价单位名称: 保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该项目是肿瘤学临床基础研究。主要研究内容: 1. 了解 MicroRNA-30c 在结直肠癌的表达,实现组织 MicroRNA-30c 检测的标准化。2. 明确 MicroRNA-30c 与患者的预后相关性,以判断其在临床中的应用推广可行性。监测结直肠癌患者 MicroRNA-30c 动态变化,将它们作为评价治疗效果及判断预后的生物标志物。研究结论: 与邻近的癌旁正常组织相比,在结直肠癌组织中, MicroRNA-30c 表达明显减低。此外,发现 MicroRNA-30c 表达与侵袭相关的临床病理特征有显著关系。Kaplan-Meier 生存分析显示, MicroRNA-30c 低表达与结肠癌患者总生存减少相关。同时多变量分析证实, MicroRNA-30c 表达是一个独立的生存预测因子,

MicroRNA-30c 可能作为一个有价值的预后因子,同时低水平的 MicroRNA-30c 表达可能在结直肠癌患者中具有预后意义。同时结直肠癌组织中 CD105、COX-2 和 VEGF 的表达会明显增高,其中 CD105 是新生血管的重要标志物,COX-2 和 VEGF 对血管生成具有促进作用,且 COX-2 还可以刺激 VEGF 表达来增加血管生成。故 CD105、COX-2 和 VEGF 都是潜在的新型肿瘤标志物,CD105、COX-2 和 VEGF 可作为结直肠癌发生、发展及浸润的参考指标。通过对 CD105、COX-2 和 VEGF 的抑制从而抑制肿瘤新生血管及淋巴管的生成,有可能成为结直肠癌肿瘤防治工作的新靶点。该研究明确结直肠癌组织中的 MicroRNA-30c 表达下降,而且,肿瘤组织中 MicroRNA-30c 的低表达与结直肠癌患者进展性临床病理特征和预后差密切相关。

乳腺癌高危人群化学预防开展现状的调查研究

批准登记号: 20180266

单位名称: 保定市第一中心医院

主要人员: 马宁、胡崇珠、孙圆、张文娟、边志颖、王恩庆、张辉

课题来源: 其他

评价单位名称: 保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该课题以乳腺癌高危人群化学预防药物应用状况及其影响因素为研究内容,得出乳腺癌高危人群化学预防药物的应用率、长期依从性均处于较低水平的结论,并提出应采取加强医护人员相关知识培训、大力发展乳腺专科建设、重视与年轻高学历人群的沟通交流以及加强疗程初期的随访等措施,从而推动乳腺癌高危人群化学预防的广泛开展。该研究以保定市第一中心医院 2007 年 6 月至 2014 年 6 月收治的经病理检查证实、资料完整的乳腺癌高危者 183 例为研究对象。结果如下: 183 例高危人群中,化学预防药物应用率为 22.4% (41/183),单因素分析表明,老年、绝经后、有合并疾病、低学历、已婚、高 MBI、导管上皮重度不典型增生、就诊乳腺专业科室,与高预防药物应用率有关 ($P < 0.05$),多因素分析表明,年龄、病理类型、就诊科室为影响预防药物应用率的独立因素。41 例应用预防治疗者中早期停止治疗 13 例,早期停药率为 31.7% (13/41),自费、无药物不良反应、高 BMI 与高早期停药有关 ($P < 0.05$)。服药依从率 1~5 年分别为 86.1% (31/36)、65.4% (17/26)、59.1% (13/22)、8/13 和 5/10。研究成果在积极研究我国乳腺癌高危人群化学预防的现状,明确阻碍患者接受化学预防治疗的关键因素,筛选出真正的高危人群接受治疗,使预防治疗效果最大化,将对我国乳腺癌防治工作做出巨大贡献。

MGMT 与 IDH1 表达对非小细胞肺癌脑转移效果的影响

批准登记号: 20180301

单位名称: 河北大学附属医院

主要人员: 苏雷、霍燃、李小芳、王悦、陈雪、胡玲

课题来源: 其他

评价单位名称: 保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

脑转移是非小细胞肺癌死亡的重要原因之一,非小细胞肺癌中枢神经系统转移发生率为 30%-40%,其高度恶性并易转移是导致肺癌引起患者死亡的重要因素。该项目通过收集非小细胞肺癌脑转移患者 50 例,治疗前病理诊断同时行免疫组化实验,根据不同的 MGMT 及 IDH1 表达进行分组,随后予以替唑胺联合全脑放疗,定期随访,行颅脑增强 CT 及 MRI 检查,判

断脑转移情况及治疗疗效，进行统计学分析，得出相关结论，从而为今后非小细胞肺癌脑转移靶向、精准、个体化治疗提供了有效的理论依据及临床经验。

青年冠心病患者易发因素分析及外科治疗方式的选择

批准登记号：20180277

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：吴瑞锋、林鹏、刘子腾、杨炜琦、张雪莲、周伯良

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

该项目探讨青年冠心病患者可能的易患因素、冠脉发病特点以及寻找一种创伤小、恢复快、切口美观且并发症少的手术方式，能满足须行冠脉搭桥术治疗的年轻冠心病患者的需求。该项目中微创冠脉搭桥手术主要采用经胸腔镜辅助左胸小切口实施非体外循环左乳内动脉前降支搭桥术，避免了因纵劈胸骨导致的纵膈感染、胸骨不愈合等并发症，同时也避免了因固定胸骨而体内置入钢丝等异物，并且微创冠脉搭桥手术创伤、痛苦更小，切口较传统手术小，美观性更好，更易于被青年冠心病患者所接受，为冠心病的及早防治及治疗提供有效、经济、便捷的新思路、新方法。通过实验我们得出结论：胸腔镜辅助下小切口冠脉搭桥手术创伤小、恢复快，切口美观且并发症少，能满足需行冠脉搭桥术治疗的年轻冠心病患者的需求。

维持性血液透析患者心功能和生活质量的影响因素分析及中药干预的评价

批准登记号：20180264

单位名称：保定市第二医院

主要人员：王会苗、张颖、陈超、牛青青、张国英、牛召

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

维持性血液透析（MHD）目前成为尿毒症患者重要替代治疗方法。如何提高透析充分性，改善患者心功能及生存质量，是目前临床医师的重点和难点。该项目引用中药联合血液灌流技术，观察芪蒯强心及舒肝解郁胶囊联合血液灌流对提高患者心功能及生活质量的疗效。选取抑郁指数较高的 56 例患者，进行疏肝解郁联合血液灌流干预 6 个月，比较治疗前后心功能及抑郁指数的变化情况。研究表明，维持性血液透析患者钙磷乘积及血 BNP 水平的测定对早期发现维持性血液透析患者心脏收缩及舒张功能有一定的价值。患者营养状态及微炎症状态与患者心功能及生活质量存在相关性。芪蒯强心胶囊联合血液灌流能提高中老年 MHD 患者心功能及生存质量，舒肝解郁胶囊联合血液灌流能有效减轻患者抑郁状态，提高患者生存质量。

mTOR 在炎性自身免疫疾病中的作用

批准登记号：20180225

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：高娟、刘海杰、张志强、郭艳敏、李岩、刘媛媛、白艳梅

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

PR-959 是新型的高选择性免疫蛋白酶体亚基 LMP7 抑制剂，迄今为止，没有关于依维莫司对于实验性自身免疫性神经炎治疗作用的报道，该实验属首次阐述。首次通过观察 p-P70S6K、p-4E-BP1 和 p-Akt 的表达评价依维莫司对自身免疫性神经炎大鼠的神经保护作用机制；首次观察依维莫司对自身免疫性神经炎大鼠坐骨神经和脾脏中巨噬细胞极化现象的影响并分析其可能机制；首次研究了 PR-957 对实验性自身免疫性神经炎的治疗作用，首次阐述了 PR-957 在 EAN 中起治疗作用的可能机制；阐述了 Th17 细胞和 IL-17 在 PR-957 作用机制中的重要作用，说明除了 Th1 和 Th2 之外，Th17 细胞也在 GBS/EAN 的发病过程中起重要作用。6、通过 PR-957 在 EAN 大鼠模型中作用的研究，证实了免疫蛋白酶体亚基 LMP7 可能参与许多免疫调节过程，而这些免疫调节功能是独立于调控抗原提呈之外的，主要通过抑制 Th17 细胞的分化和调控炎症因子的表达起调控作用。

肺癌中 B7-H4、USP10、P53、MEL-18、DESTRIN 和 VEGF 表达的研究

批准登记号：20180320

单位名称：秦皇岛市海港医院

主要人员：王再红、高兆芳、王会平、谷冬梅、郭琳、李海刚、李鸿波、张静、田孝平

课题来源：其他

评价单位名称：秦皇岛市科技局

成果公报内容

肺癌是当今世界最常见的恶性肿瘤之一。肿瘤的发生、发展是多因素、多阶段、多基因共同作用的结果。大量的流行病学调查资料和科学实验证明，肺癌和吸烟的关系密切。有研究显示 B7-H4、USP10、P53、MEL-18、DESTRIN 和 VEGF 在肿瘤组织中的异常表达对肿瘤的发生、发展起重要作用。该课题拟在已有研究的基础上，选择我院经肺癌根治术的肺癌患者，采用免疫组化技术，研究肺癌组织中上述分子蛋白的表达，进一步明确上述分子蛋白在肺癌的发生、发展中所起的作用，揭示多基因、多蛋白协同表达的机制。并研究长期吸烟与非长期吸烟患者肺癌组织、癌旁组织、周边组织中上述分子蛋白的表达，揭示吸烟与上述分子蛋白的作用及对癌变发生的影响。研究结果将有助于进一步揭开肿瘤的发病机制和进行肺癌的早期临床诊断，从分子水平揭示吸烟致癌的基因原因，并为肿瘤的免疫治疗提供新的干预策略和治疗靶点。

支气管哮喘的免疫耐受研究

批准登记号：20180305

单位名称：秦皇岛市妇幼保健院

主要人员：洪爽、尚华

课题来源：其他

评价单位名称：秦皇岛市生产力促进中心

成果公报内容

哮喘儿童的长期反复发作，给哮喘患儿的心理及家庭生活造成了极大的影响，降低了生活质量。该研究能够从实际出发，分别提出治疗哮喘的不同方法、方案，能针对不同的哮喘

患儿采用不同的治疗手法，进一步阐述了支气管哮喘的病因治疗即特异性免疫治疗。实现的支气管哮喘的根本治疗，与以往的对症治疗不同。充分证明了特异性免疫治疗的优越性，是治疗儿童哮喘的最佳治疗方案。同时设计哮喘模型，通过动物试验提出了哮喘早期干预治疗的重要性。该方法易为医患所接受，研究成果应用于临床，将大大提高该病患儿的生活质量，提高患儿的的社会生活能力，减少患儿及家庭的精神痛苦，起到了积极的作用。

SYNTAX-II 积分在急性心肌梗死患者中的应用研究

批准登记号：20180323

单位名称：沧州市中心医院

主要人员：王钢、张玉辉、王晨、冉晨光、王澎、李静、李猛、赵磊、华琦、韩立宪

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

尽管直接 PCI 广泛开展，然而急性心肌梗死死亡风险高居不下，因此进行风险分层尤为重要。本研究通过 SYNTAX-II 积分预测急诊 PCI 患者术后心肌灌注水平、住院期间及 1 年内的心血管不良事件，同时比较该积分同各种不同类型积分之间的预测价值。回顾性分析 2010 年 10 月至 2014 年 9 月的因急性心肌梗死入我院行直接 PCI 患者。所有患者均进行急诊冠脉造影检查。记录术后血流、住院期间及出院 1 年内主要心血管不良事件。研究显示 SYNTAX-II 积分能很好预测直接 PCI 心肌灌注水平。SYNTAX-II 积分越高，住院期间死亡、恶性心律失常、心肺复苏、进展性心力衰竭发生率越高，出院 1 年内不良心血管事件明显升高。在预测住院期间及 1 年内的心血管不良事件方面，SYNTAX-II 优于经典积分。该研究在国内外首次证实 SYNTAX-II 积分在急性心肌梗死患者中的应用价值。

缺血性中风易患人群颈动脉粥样硬化斑块特点的超声研究

批准登记号：20180347

单位名称：廊坊市中医医院

主要人员：周春艳、韩广香、杨亚峰、姜菊、刘强、由秀、郑辉

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

该项目探讨颈动脉斑块超声图像特征与风、火、痰、瘀等因素及中风发病三者之间的内在联系。统计不同中医证型患者的颈动脉斑块特点、易损斑块发生率，以此预测中风发病风险。进行 meta 分析，结论颈动脉斑块的超声特征可评估缺血性中风的发病风险。然后，选取研究对象，按中医证型分组，对照研究各组颈动脉斑块的超声特征，据此对斑块的稳定性进行风险分级评估。统计斑块稳定性、中医证型、缺血性中风发病风险之间的相关性。主要创新点：1. 采用 meta 分析系统评价不同超声特征的颈动脉斑块与缺血性中风发病率的相关性。2. 分析总结了中医证型、颈动脉斑块回声特点以及缺血性中风发病风险三者之间的内在相关性。3. 斑块风险分级法提高了对缺血性中风发病及再发预测的准确度。研究成果经廊坊市人民医院及廊坊市中医医院应用证明，中医证型分析与颈动脉超声检查联合应用有望成为缺血性中风易患人群筛查的常规方法。本方法可指导颈动脉易损斑块发生率高的中医证型患者进行颈动脉超声检查，预测缺血性中风。该技术对机器配置要求不高，不受地域限制，可在各级医院中推广应用。

肺 CT 血管造影对骨科肺栓塞患者诊断及预后判断价值

批准登记号：20180336

单位名称：张家口市下花园区医院

主要人员：王增明、王金红、殷红艳、马亮、张卫星、刘志刚、顾永利、俞克立

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

该项目收集诊断为创伤性下肢骨折患者 810 例，依据其合并肺栓塞临床表现将患者分为高危、中危、低危，比较 3 组患者血浆同型半胱氨酸、C 反应蛋白及血浆 D-二聚体水平差异。课题研究探讨了血清同型半胱氨酸是创伤性骨科肺栓塞患者高危因素，血清同型半胱氨酸水平越高，症状性肺栓塞发生率越大；研究探索了血清同型半胱氨酸水平与血浆 D-二聚体水平增加率对于创伤骨科患者肺栓塞诊断价值；研究结果表明，螺旋 CT 肺血管造影结合血清同型半胱氨酸、C 反应蛋白及血浆 D-二聚体水平变化率对于肺栓塞诊断可以明显提高灵敏度、特异度。螺旋 CT 肺血管造影诊断段以上症状性肺栓塞阳性率较高，但对于亚段或以下肺栓塞患者，结合血浆同型半胱氨酸以及血浆 D-二聚体水平变化率有助于进一步提高诊断符合率。研究成果的应用降低了创伤骨科肺栓塞患者的不良反应，提高了患者的生活质量和预后，具有较好的推广应用前景。

血尿酸与缺血性脑血管病及其亚型之间的相关性研究

批准登记号：20180318

单位名称：沧州市中心医院

主要人员：杨国涛、赵红英、董爱勤、马欢欢、韩永杰、吕雅兵

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

该项目通过收集 3 年内住院脑梗死患者，并随访，根据 TOAST 分型、民族等分不同组，收集详细的临床资料，统计学分析分析沧州沿海地区居民血清尿酸水平与不同 TOSAT 亚型脑梗死、颈动脉粥样硬化、卒中后抑郁的关系，发现了回族血尿酸高于汉族组，而且回族患者 LAA 型血尿酸水平高于汉族组，预后较差，脑梗死患者血尿酸水平高于非脑血管病组，TOAST 分型后 LAA 型血尿酸水平最高，另外血尿酸与卒中后抑郁相关。创新点：1 以沧州地区回族和汉族居民为研究对象，研究证实了沧州沿海地区汉族和回族脑梗死患者急性期因不同 TOAST 分型血尿酸水平不同。随访后回族脑梗死患者血尿酸水平高，随访的预后较差。2. 血尿酸联合 Lp-PLA2、胱抑素 C 有助于脑梗死 TOAST 分型，Logistic 回归均为脑梗死危险因素。3. 高血清尿酸水平可提示无症状颈动脉粥样硬化患者的不良预后。而且，尿酸水平与卒中后抑郁严重程度相关，可作为卒中后抑郁患者抑郁并且的一个潜在诊断标准。检测血尿酸可提高了治疗效果，而且未明显增加住院费用，具有良好的社会效益和经济效益，在市级和县级医院得到了推广实施。

中药干预对胃癌患者化疗副作用及免疫功能的影响回顾

批准登记号：20180338

单位名称：张家口市崇礼区中医院

主要人员：李维、王学锋、负凤枝、胡雨、刘进龙、张芳、王树梅

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

该研究试从中医观念出发，探索胃癌的理想的的治疗方法。课题组在过去一年内对 33 例接受化疗的胃癌患者使用当归补血药方合并参芪扶正注射液治疗，与对照组对比证实当归补血药方合并参芪扶正注射液能提高患者 TNF- α 及 IL-12 水平，缓解化疗产生的副反应。且能提高患者外周血中 CD3⁺、CD4⁺T 细胞数量，降低 CD8⁺T 细胞数量。研究结果证实了无当归补血汤联合参芪扶正注射液的临床疗效显著，提高患者化疗后 TNF- α 及 IL-12 水平，及外周血中的 CD3⁺、CD4⁺T 细胞数，降低 CD8⁺的 T 细胞数。当归补血汤联合参芪扶正注射液可以有效缓解化疗产生的副反应，并改善患者的免疫功能，从而更好的加快机体恢复，不仅能减少患者的痛苦，也可减轻社会负担，因此该研究有很高的社会价值。

血糖波动水平与神经内科重症患者预后的相关性研究

批准登记号：20180355

单位名称：河北大学附属医院

主要人员：邸卫英、蔡耘、王楚涵、崔欣、刘海燕、金鑫、李江同

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

课题研究以神经内科重症监护室危重症患者为研究对象，以初使血糖、血糖均数、标准差、血糖波动幅度、血糖变异系数等指标来衡量血糖波动水平。病例按预后分为存活组和死亡组，再进一步分析两组血糖波动水平、住院天数、是否需要机械通气及机械通气时间的相关性。结果显示：1、血糖波动水平与重症急性卒中患者的预后相关，其预测价值可能与 APACHE II 评分相当，且血糖波动水平较平均血糖水平能更好地预测患者转归。2、为指导临床如何有效进行血糖干预和降低危重症急性卒中患者病死率提供了新的思路。

布氏杆菌性脊柱炎诊治的临床研究

批准登记号：20180337

单位名称：大厂回族自治县人民医院

主要人员：王长富、靳燕华、刘振军

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

该项目所在地县为回族聚集地，从事牛羊养殖、屠宰加工的企业多，布氏杆菌病发病率高，布氏杆菌性脊柱炎较多见。在北京积水潭医院、北京朝阳医院等省内外多所医院多位专家协助下，我院骨科科自筹资金，通过对 100 例布氏杆菌性脊柱炎患者的治疗及随访，总结了布氏杆菌性脊柱炎诊治流程图，能早期诊断，早期治疗，有效避免误诊误治。通过综合治疗，能恢复脊柱的稳定性及生理曲度，感染率低，可早期主动功能练习，功能恢复好，能从事中重度体力劳动。避免了不必要的医疗纠纷，降低患者医疗费用，能得到广大患者的认可与信任，这项技术所产生的经济效益和社会效益应该是巨大的。该研究成果适用于二级以上

临床医疗机构开展，对医疗设备无特殊要求，与国内同类手术方法比较具有操作简单，损伤小，疗效确切等优点。

甲状腺疾病与胱抑素 C 和同型半胱氨酸的相关性研究

批准登记号：20180226

单位名称：沧州医学高等专科学校

主要人员：侯振江、牟兆新、范洪、王洪生、侯建章、张靖宇、闫金辉、王凤玲、刘明清、李红岩、张金彪

课题来源：其他

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

该研究以甲亢、甲亢合并心血管疾病，甲减、甲减合并心血管疾病患者为研究对象，测试了甲功 7 项、血糖、血脂 4 项、Cys 和 Hcy 等多项指标，并计算血脂比值。探讨 Cys 和 Hcy 与单纯甲亢和甲减的关系，以及甲亢和甲减合并心血管疾病的关系，发现甲状腺功能 7 项指标与血糖、血脂谱、血脂比值、Cys C 和 Hcy 联合检测可用于甲状腺功能异常的早期诊断、鉴别诊断，用于亚临床甲状腺功能异常向临床甲状腺功能异常转化的预测，用于预测甲状腺功能异常合并冠心病的发生。不仅填补了该领域的理论空白，对该类疾病的诊断也具有应用价值，同时为甲状腺疾病合并心血管疾病的诊疗、防治及发病机制的探讨开辟新途径。该研究成果 2 年来在沧州中西医结合医院、中心医院和人民医院 800 多例患者的临床应用，其效果得到了验证，具有一定的社会效益和经济效益。

腹腔镜联合药物治疗胆囊术后复发胆总管结石的临床分析

批准登记号：20180319

单位名称：下花园煤矿医院

主要人员：雷凌、张玉洁、吴炜、杨兵文

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

胆囊结石是一种常见的消化系统结石性疾病，近些年来，我国群众生活环境和饮食水平的不断提高，肥胖人群日益增多，其人群发病率逐年升高，已成为威胁我国人民健康安全的主要疾病之一。随着我国腹腔镜技术的不断发展，腹腔镜胆囊切除术凭借着其创伤小、不留明显瘢痕及恢复快等优点已经成为治疗胆囊结石的首选方法，但是由于行胆囊切除术的医院逐渐增多且各个医院术前检查技术水平差别较大，以及一些微小结石的敏感性较差，术后复发胆总管结石的报道也在呈逐年上升趋势。胆总管结石的临床表现主要包括急性化脓性胆管炎和胆总管梗阻，并且结石若无法完全清除，症状会持续反复发作。因此，寻求一种治疗胆囊切除术后复发胆总管结石的有效方法成为当前的重要内容。该研究将腹腔镜与医药治疗相结合，为胆总管结石治疗提供了新的思路，通过利用腹腔镜胆总管探查联合消炎利胆片治疗胆囊切除术后复发胆总管结石，以期胆总管结石术后复发肝胆结石的治疗寻求更有效的治疗方法及创新的治疗思路，具有重要的实用价值。

大面积脑梗塞手术减压方案及时机选择的临床研究

批准登记号：20180242

单位名称：沧州市人民医院

主要人员：洪有波、张良龙、武峰、赵舰、张维、金亮、郑立志

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

该项目针对大面积脑梗塞患者的手术方法和手术时机等问题，采用临床对照分析的方法，研究了保留骨瓣单纯行坏死脑组织清除术治疗大面积脑梗塞的可行性。攻克了此技术关键点是：手术适应症的掌握及手术时机的选择，同时术中控制好减压范围。创新点是：对手术治疗大面积脑梗塞传统手术方式的改良及补充，即对需手术治疗的大面积脑梗塞患者不单纯是采取去骨瓣减压或去骨瓣减压加部分坏死脑组织清除，在严格掌握手术适应症及手术时机的前提下，对部分大面积脑梗塞患者可以采用保留骨瓣单纯内减压治疗。结合研究论文此项目提出了保留骨瓣单纯行坏死脑组织清除术是治疗大面积脑梗塞的有效方法，揭示此技术可明显降低此类患者的死亡率、致残率，提高生存质量，缩短治疗时间、降低治疗费用。大范围应用此技术必将提高患者及家属对医疗系统的满意度。对建立良好的医患关系起到了一定的促进作用，社会效益明显。

肝脏 CT 灌注成像对肝动脉栓塞化疗联合中药治疗原发性肝癌的临床评价

批准登记号：20180313

单位名称：张家口市第一医院

主要人员：周萍、侯文强、吕元军、吴伟、祁燕红、徐艳艳、陈静

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

该成果的主要研究内容是肝脏 CT 灌注成像对肝动脉栓塞化疗联合中药治疗原发性肝癌的临床价值的研究。达到提高原发性肝癌的治疗有效率，改善患者预后，降低不良反应发生率，节约医疗资源，减轻患者家庭及社会的负担，更好的为患者造福，同时为原发性肝癌治疗领域研究提供最新颖的途径与基础为研究目的。关键技术是患者的选入标准，随机方法，确保病例选择的统一性；试验组给予肝脏 CT 灌注成像对肝动脉栓塞化疗联合中药治疗，对照组仅给予肝动脉栓塞化疗联合中药治疗；所有数据采用 SPSS 统计学软件处理分析。主要创新点是：揭示了肝动脉栓塞化疗治疗属于攻邪而伤正的中医理念，充分发挥中药的扶正效果，从而在发挥中药抗癌作用的同时降低介入治疗的不良反应；采用肝脏 CT 灌注成像对肝动脉栓塞化疗联合中药治疗原发性肝癌，治疗效果更明显，不良反应发生率低；在临床应用的效果及推广的前景中，肝脏 CT 灌注成像可有效提高肝动脉栓塞化疗联合中药治疗原发性肝癌在临床上取得了明显的成效，降低不良反应发生率，通过讲座、学术会议推广，我市多家医院的联合实施，效果良好，很高的社会价值，值得临床推广应用。

咪喹莫特对病毒疣免疫调节的临床研究

批准登记号：20180250

单位名称：沧州市人民医院

主要人员：彭军、王迁、李宏、刘婕、李秀芬、朱文胜、杜靖

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

病毒疣类皮肤疾病占皮肤科临床 20-30%的患者，其中跖疣、甲旁疣和传染性软疣等属于诊断简单，治疗复杂，病人不易接受的疾病。皮肤科临床一般采用激光和冷冻治疗，患者很难接受。鉴于此，该项目组想通过一种外用药物，简单外涂达到治疗的目的。利用咪喹莫特免疫调节作用机理，发现咪喹莫特对于“乳头瘤病毒”所致的其他疣类如跖疣、甲旁疣、扁平疣及疣状表皮发育不良和“痘病毒”所致的传染性软疣等疾病有良好的治疗效果，通过临床治愈大量病例，进一步揭示和证明咪喹莫特的临床药理作用，开发和扩展了本药的其他治疗范围，更好服务于皮肤科临床。目前本成果应用较为成熟，基本能代替物理疗法和口服药物治疗此类顽固性皮肤疾病。

醒脑静联合还原型谷胱甘肽治疗苯二氮卓类药物中毒临床研究

批准登记号：20180248

单位名称：香河县人民医院

主要人员：韩凤英、艾志国、张惠明、韩小磊、高福庆、李文成、张秋香

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

将 100 例苯二氮卓类药物中毒患者按轻、中度平均分成两组，对照组为醒脑静组和还原型谷胱甘肽组，还原型谷胱甘肽组轻、中度中毒分别予还原型谷胱甘肽 1.2、1.8 入 5%葡萄糖 500ml 静滴，每日一次；醒脑静组轻、中度中毒分别予醒脑静 20、40ml 入 5%葡萄糖 500ml 静滴，每日一次。治疗组轻、中度中毒分别予还原型谷胱甘肽 1.2、1.8 入 5%葡萄糖 500ml 静滴，每日一次；同时予醒脑静 20、40ml 入 5%葡萄糖 500ml 静滴，每日一次。疗程：观察和出院随访，疗程均为 1-3 天。初步观察醒脑静联合还原型谷胱甘肽治疗轻、中度苯二氮卓类药物中毒较对照组意识恢复时间缩短，中毒症状改善明显，减少并发症及脏器损害的例数，而且在上述方面优于氟马西尼或纳洛酮的治疗，并能克服反复用药所致副作用。为中毒防治提供新方法，拓宽治疗思路。

抗菌药物动态监测与临床应用相互影响的研究

批准登记号：20180252

单位名称：中国石油天然气集团公司中心医院

主要人员：李岑、赵可新、王倩、郭文有、宁楷轶

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

本课题的主要通过采用国内最先进的抗菌药物合理应用统计软件进行临床抗菌药物应用的数据分析，并通过了解临床的用药情况，进而监测药物的使用情况，通过循环进行上述过程，逐步优化抗菌药物的应用水平，通过一个监测-干预-监测-干预的循环体系，从而构成一个完整的优化体系。先进的统计软件的使用使得分析手段更加准确，而且更具全面性和系

统性；后期加入临床药师的合理用药评价，给予临床更为专业的用药指导也是本课题的创新点之一，通过进一步的干预，巩固预期成效，通过整个研究过程所形成的完整的优化体系能够为抗菌药物的合理应用提供可靠的改善平台，从而达到抗菌药物临床合理应用能力和管理水平的持续改进。

加减续命汤联合西药治疗风痰瘀阻型急性脑梗死的临床疗效观察

批准登记号：20180272

单位名称：沧州市中心医院

主要人员：李泽钊、洪震、芮汉臣、王占强、彭志青、左凤同、鲁慧、邵汝升

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

该研究将筛选的患者随机分为观察组与对照组，对照组给予 ACI 常规治疗，主要包括抗血小板聚集、脑保护剂、抗感染、控制血压等，同时根据患者病情给予甘油果糖、甘露醇等脱水剂进行抗脑水肿治疗。观察组在对照组疗法基础上加用小续命汤：党参 10 g，附子 6 g，麻黄 6 g，桂枝 6 g，防己 10 g，赤芍 10 g，杏仁 10 g，川芎 6 g，防风 10 g，黄芩 10 g，甘草 6 g，生姜 15 g。水煎至 200 mL，鼻饲辅助治疗，每次 100 mL，每日 2 次。两组均连续治疗 14 d。两组治疗前后的 NIHSS 评分、中医证候评分进行评价和比较。分别于入院时及治疗 7 d 时进行颅脑 CT 检查，对两组患者梗死灶及缺血半暗带容积进行检测和比较。研究结果显示加用小续命汤不仅可以改善患者的神经功能缺损（NIHSS 量表评估结果）、日常生活能力（中医证候评估结果），且观察组的改善效果在各个时间点均优于对照组，且随着时间的延长其功能恢复逐渐提高。在随访中我们同时能观察到，观察组治疗后的不良事件发生率低于对照组，且死亡率与无效率均低于对照组，说明该方案治疗的安全有效性。该研究通过临床对比观察就小续命汤辅助治疗大面积急性脑梗死患者从美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）、中医证候评分、颅脑 CT 等方面进行细致研究。对缩短病程，改善预后进行对比分析研究为大面积脑梗死治疗提供新的参考治疗方法，为患者辅助应用小续命作为急性脑梗死治疗指南提据循证医学依据。

二甲双胍、厄贝沙坦、硫辛酸治疗 2 型糖尿病合并非酒精性脂肪肝的疗效观察

批准登记号：20180245

单位名称：张家口市第一医院

主要人员：李海玲、董陆玲、杨亚萍、杨秀红、张贵山

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

该课题按照随机、对照研究设计方案分为 A、B 组，给予二甲双胍、硫辛酸（或）厄贝沙坦治疗，干预治疗 3 个月后，进行糖脂代谢指标的检测及肝脏彩超检查。利用化学发光法测定空腹胰岛素，全自动生化分析仪测定空腹血糖、血脂等，应用高压液相自动测定仪测定糖化血红蛋白（HbA1c）。计算稳态模型评价胰岛素抵抗指数 $[(HOMA-IR = FBG(\text{mmol/L}) \times FINS(\text{IU/ml}) / 22.5)]$ 。探讨硫辛酸、厄贝沙坦在 NAFLD 合并 T2DM 患者应用后糖脂代谢指标等的改变，为治疗 NAFLD 提供新的理论依据。通过对 NAFLD 合并 T2DM 患者进行分组，给予硫辛酸及厄贝沙坦，观察用药前后及两组之间肝功能、肝脏彩超及胰岛素抵抗指数、游离脂

肪酸等的变化,了解硫辛酸及厄贝沙坦是否可以治疗 NAFLD 及改善胰岛素抵抗及保护胰岛 β 细胞功能;通过研究硫辛酸及厄贝沙坦使用前后血糖、血脂等糖脂代谢指标,体重、肝功能的变化,明确硫辛酸、厄贝沙坦对糖脂代谢具有一定作用,为 NAFLD 的治疗提供新的依据。该研究采用二甲双胍联合厄贝沙坦、硫辛酸对合并 NAFLD 的 T2DM 患者进行干预,最终可改善糖脂代谢,肝功能,减轻胰岛素抵抗,有效抑制机体炎性反应减轻机体肝脏脂肪沉积,对患者有一定的安全性。既可减轻患者的经济负担,又大大节约社会经济资源。该研究成果易于掌握和推广,使得基层医院也可以广泛应用,定会收到良好的社会、经济效益。

HbA1c 与 MPO 联合心脏超声评估脓毒症心肌损伤风险的临床研究

批准登记号: 20180246

单位名称: 廊坊市人民医院

主要人员: 韩斌、曹新河、孙江涛、王丹、唐济飞、郑文香、周文化、刘东海

课题来源: 其他

评价单位名称: 廊坊市科技局

成果公报内容

心肌损伤是脓毒症及脓毒性休克时常见的并发症,其发生率可高达 40%,是造成脓毒症预后不良的重要原因之一。早期预测和发现脓毒症心肌损害,及时采取有效措施阻断和逆转心肌功能障碍的发生发展,是促进脓毒症患者康复、改善患者预后的重要环节,早期识别和早期合理防治脓毒症心肌损伤可以减轻社会和家庭的沉重负担。因此,对脓毒症心肌损伤早期识别的研究具有十分重要的意义

氯替泼诺、氟米龙、环孢素、溴芬酸钠分别联合玻璃酸钠治疗中重度干眼的临床研究

批准登记号: 20180253

单位名称: 沧州眼科医院

主要人员: 庞彦英、韩二杰、梁四妥、韩艳飞、张立友、沈文静、刘英月、徐深、杨云东

课题来源: 其他

评价单位名称: 沧州市科技局

成果公报内容

本研究属于医疗卫生技术领域的应用研究。临床上的抗炎药物有糖皮质激素、非甾体抗炎药及免疫抑制剂,其中最有效的是糖皮质激素,特别适用于急性或重症患者的局部应用能达到较高的药物浓度并能迅速减轻眼表炎症,但长期应用有眼压升高、加重感染。氯替泼诺是一种新型的糖皮质激素,其抗炎作用非特异性、短暂、高效,通过诱导磷脂酶 A2 抑制蛋白发挥作用。氯替泼诺滴眼液的高脂溶性特性使其角膜通透性较好,其易被水解为无活性的有机酸,滴眼后迅速代谢为无活性的产物,降低了系统毒性,而抗炎作用比其他糖皮质激素更强,使眼压升高的作用减少。我们将在三个方面检验氯替泼诺的抗炎效果,从而为中重度干眼患者找到安全、有效、经济的治疗方案。我们研究的结论是:结果显示氯替泼诺、氟米龙、环孢素、溴芬酸钠分别联合玻璃酸钠治疗中重度干眼的临床研究,结论显示氯替泼诺、氟米龙联合玻璃酸钠治疗中重度干眼效果好,且氯替泼诺相对更安全;环孢素滴眼液联合玻璃酸钠治疗全身化疗引起的中重度干眼,结论显示环孢素滴眼液联合玻璃酸钠治疗化疗引起的中重度干眼效果良好,可以减轻眼表炎症反应,改善泪膜稳定性;氯替泼诺联合环孢素治疗干燥综合征型中重度干眼,对于中重度干燥综合征型干眼等慢性干眼患者采用局部氯替泼诺预处理有助于减轻环孢素所产生的刺痛,且相对更安全。目前国内文献尚未发现与我们相

同的报道，所以我们的成果具有一定的创造性和先进性，处于国内领先地位。自本项技术于2012年我院首先应用于临床后，在我地区、河北省乃至全国各级医院得到了广泛应用。我们在中重度干眼患者中应用，检验了氯替泼诺在中重度干眼治疗中明显改善症状、减轻眼表损伤、稳定泪膜、缩短疗程的作用，而氯替泼诺眼压升高的倾向更小，相对更安全使患者获得更大的满意度。这在眼科临床应用中有重大意义推动了眼科事业的发展，具有良好的社会效益。

医疗卫生区域云服务平台的关键技术研究与应用

批准登记号：20180240

单位名称：河北北方学院

主要人员：彭伟、李静、张晓、赵志升、张霞、郝尚富、杨晶晶、郭本振、刘正富、赵喜清、孙兴华、王艳、袁亚丽、刘新、尹少禹

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

医疗信息化是国家在新医改中要重点解决的问题。如今在区域医疗信息化建设中，缺乏统一的规划、区域内各医疗网点不同地域分布、数据分散存储、系统在接口和数据交换上没有统一的标准、资源浪费、数据扩展性低、在资源利用上难以实现共享与平衡，不能满足区域医疗信息化建设的要求。本项目首先研究了异构集成云系统架构，其中主要研究了异构集成云系统与物联网架构对接中数据融合算法，面向医学数据的模糊聚类融合算法和统一业务部署的架构。其次对农村医疗云平台关键技术进行了研究，主要研究内容为基于粒子群优化算法与模拟退火算法相结合的云平台调度管理算法，云平台安全技术和数据挖掘中隐私保护关联规则算法。研发了远程会诊云平台、双向转诊系统、专科病历库系统、临床多学科协作系统。并利用云存储缓存技术实现数据的可靠性。接着又在农村医疗云平台基础上进行了扩展应用，主要研究内容为呼吸科疾病智能问诊及入院记录自动生成系统、基于移动终端的医学影像远程诊断系统和机器分类模型在肺癌病例中的比较。最后制定了农村医疗和社保运营服务机制研究和应用实施方案，包括日常运营协作和宣传推广两部分。该项目研究成果已实现了成果转化，成果转化成熟度达到系统级。已在张家口市第二医院及内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区人民医院、安徽省淮北市人民医院等10家医院应用，取得了显著的社会效益。基于异构集成云系统技术、医疗卫生区域云服务平台的关键技术的研究与应用，真正实现了区域医疗卫生行业数据交换与信息共享、高效统一、系统整合、互联互通、信息共享的新医改目标。

调督通脑针法治疗针灸优势病种的临床研究

批准登记号：20180309

单位名称：河北省中医院

主要人员：王艳君、邢军、张丽华、袁军、连玲霞、杨健、张振伟、李梅、何立、薛维华、杨丽静、毕建成

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

课题完成315例中风后抑郁患者的临床观察：65例患者，结果证实调督通脑针刺法与

西药疗效相当，且能较快改善抑郁核心症状及日常生活活动能力。90 例患者，证实调督通脑法疗效优于传统体针疗法。80 例患者，表明早期作业治疗对脑卒中患者抑郁情绪障碍有一定的预防作用。80 例患者，早期运动功能康复路径管理训练，有效缓解其抑郁情绪，改善日常生活活动能力，有利于患者的功能恢复。提出了治疗中风后抑郁的治疗方案。在调理督脉、俞原同治的组方原则指导下，形成以督脉穴为主，配伍背俞穴和心、肝、肾三经原穴的选穴组方，临床应用根据兼证加减化裁。标准化规范化的“调督通脑针法”针刺顺序实证针刺时从上往下，虚证从下往上。留针时间实证 30 分钟，虚证 20 分钟。出针时实证患者降逆出针法，虚证患者补益出针法。该方案效果显著、安全实用、依从性好。“调督通脑针法”治疗优势病种的选穴组方、特色针法、研究思路具有创新性。研究总结中风后抑郁证治规律，为开展针灸优势病种研究提供思路和方法。

胸外科疼痛评估效果观察

批准登记号：20180221

单位名称：香河县人民医院

主要人员：王颖、冯娟、许志华、杨春林、马俊杰、康净、陈胜男、高明月、陈萌、闫晶、刘岩

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

胸外科疾病，疼痛剧烈，给予患者造成严重的心理和生理影响，经调查显示，无论是患者或家属都认为目前疼痛没有得到足够的重视，因此，疼痛没有得到有效的缓解，在疼痛的规范化治疗中患者的认识需要我们去改变，患者对于疼痛及疼痛治疗的理解，也需要我们去传递。对于疼痛，患者与医务人员认知性要一致，才能到达准确评估，准备用药。疼痛评估表可以应用于不同文化背景的患者，是通过对患者面部表情进行评分，判断患者疼痛程度及耐受度，因此可以准确的了解患者的需求；其次，疼痛是一种不愉快的感觉和情感体验，如果不能有效的缓解疼痛，将对机体内分泌、呼吸、心血管等各系统产生严重的影响；所以通过对患者疼痛程度的评估，确定患者需要应用止痛药物的量、频次、给药途径，来达到避免肺部并发症的发生，减少住院时间，降低医疗费用，促进患者早日康复，减轻患者痛苦，增加患者舒适感，提高患者满意度，提高医疗护理水平的目的。

彩色 M 型超声心动图对评估妊娠期糖尿病胎儿右心功能的应用价值

批准登记号：20180222

单位名称：沧州市中心医院

主要人员：石伟、刘海霞、罗一、王永森、宣之东、刘沙娟

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市中心医院

成果公报内容

研究通过运用彩色超声心动图对孕妇患有妊娠期糖尿病（GDM）的胎儿的心脏结构和功能尤其是右心功能的对比研究，探讨 GDM 对胎儿心脏造成的损伤，探索对之进行有效评估的方法。研究以健康胎儿为对照，采用彩色多普勒超声心动图，探测 GDM 胎儿心脏结构指标和功能指数，尤其是右心的功能指数；M 型超声心动图对胎儿右心血流的探测；对已取得数据做详细的对比分析，并对心脏功能改变的胎儿进行追踪和对比分析。研究经过准确的探查和

详尽准确的分析发现：GDM 胎儿左、右心结构和功能均有不同程度的改变，但 GDM 胎儿右心舒张功能的减低是最为明显和突出改变，其敏感度优于左心其他检测指标；以二、三尖瓣瓣口血流频谱 E、A 峰值速度的比值（E/AMV、E/ATV）探测指标，能够对 GDM 胎儿的心脏舒张功能进行有效评估；采用彩色 M 型彩色多普勒超声心动图探测胎儿右心血流传播速度评价舒张功能的方法，同样适用于有脐绕颈胎儿的右心舒张功能的检测和评估，其敏感度优于其他常规检查。

社区衰弱老年人筛查与干预研究

批准登记号：20180339

单位名称：中国石油天然气集团公司中心医院

主要人员：胡安梅、陶晓春、徐赫男、刘袁颖、邢建华、李哲贤

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

本研究围绕老年衰弱的相关问题展开，针对老年共病、老年肌少症、老年抑郁等与老年衰弱的相关性进行观察与研究。采用的衰弱或衰弱前期评估量表为 Hopkins/Fried 量表。老年人群的衰弱或衰弱前期是在老年人特有状态。其干预效果是可以测定及评估的。对社区老人体检中进行衰弱指标阳性率的观察，发现衰弱或衰弱前期老年人的 5 项衰弱指标的阳性率都在 50% 以上，提示该 5 项指标对衰弱的阳性预测价值较高。在衰弱老年人中“步速下降”的阳性率为 100%，也就是说衰弱老人“步速下降”是最好的诊断指标。本研究中对门诊衰弱老人也进行连续 6 个月横断面观察，发现老年共病问题在该种老年人中较为常见。老年人共病发生率可以达到该人群的 96.6%。老年人就诊时自身关注的往往是常见躯体慢病如代谢性疾病等。在老年门诊人群中多重用药问题是非常严重，有 90.3% 的老年人存在多重用药问题。使用多于 5 种药物的一般视为多重用药，服用超过 5 种药物时药物之间会有 54% 概率发生相互作用。多重用药的出现会增加药物之间的不良反应、增加经济负担，而我们担心的用药错误及处方瀑布等发生也会激增。本研究同时在住院衰弱老人中开展炎症因子的观察。合并老年衰弱或衰弱前期住院老人的主要疾病分别为肺炎、恶性肿瘤、痴呆。提示在老年住院患者中重视衰弱的出现，分析临床衰弱时重视炎症指标的动态变化，有利于早期发现，寻求可干预指标，改善住院衰弱老人的预后。

miRNA200a 在子宫肌瘤中的表达及临床意义分析

批准登记号：20180219

单位名称：河北省第七人民医院

主要人员：邢景娜、丁亚、王世荣、任红伟、庞旭姣、程欣超、薛娟、刘叶

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

子宫肌瘤是女性生殖器最常见的良性肿瘤，是妇科常见病。其发病机制与激素有关，但真正的病因和机制至今没有完全了解。miRNAs 是一类长约 18-22bp 小分子，参与了癌细胞重要生物程序的调控，间接地起着促癌基因和抑癌基因的功能，在肿瘤的发生发展中起着至关重要的作用。目前已有报道显示 miRNA-200a 在包括癌症在内的不同类型的疾病中表达异常，然而其在子宫肌瘤细胞中的确切作用仍然不十分清楚。研究还得出相关结论：miR-18a

在子宫肌瘤组织特别是多发肌瘤组织中呈低表达，而 ER α 呈高表达，可能为 miR-18a 影响了子宫肌瘤组织中 ER α 的表达。miRNA-200 家族可能参与了子宫内腺癌的发生、发展过程，起到癌基因的作用，其高表达可以作为早期筛查的分子标记物。

不同时间点启动他汀类药物对缺血性卒中预后影响的相关研究

批准登记号：20180218

单位名称：河北省第七人民医院

主要人员：韩雪娟、靳丽丽、贾云朋、尹芳、杨龙芳、朱普贤、马超、任志学、付红

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

脑卒中(Stroke)是一种常见的脑血管疾病，其中 50% ~ 60% 是缺血性脑卒中，脑卒中中具有较高发病率、病死率和致残率的特点，严重影响了我国人民群众的生命健康安全。急性缺血性脑卒中患者发生局部缺血或治疗后缺血再灌注会损伤血管内皮细胞及脑细胞功能，降低机体免疫功能，升高炎症因子水平，从而影响患者神经功能恢复，导致肢体瘫痪；同时还会引发动脉粥样硬化，导致血栓形成，诱导脑卒中再发，增加患者病死率。因此，早期控制炎症反应、保护神经功能对改善急性脑卒中患者预后具有重要临床意义。本研究对不同时间点启动他汀类药物对缺血性脑卒中进行治疗，并对其预后进行评分，对他汀类治疗缺血性脑卒中的最佳治疗时间进行探讨和分析，以便为今后治疗缺血性脑卒中的最佳药物启动时间达到最好的预后效果奠定基础。研究证实予以缺血性脑卒中患者他汀类药物治疗，能够有效改善患者的神经功能障碍情况，还能改善患者日常生活能力，对于血脂、HCY、C 反应蛋白以及血管狭窄程度的改善效果也十分明显。并且通过比较不同时间用药发现，在患者发病 24 小时以内用药的效果更佳显著。早期使用他汀类药物可以降低缺血性脑卒中患者的炎症反应，改善其神经功能、生活质量及预后。颈动脉狭窄患者行颈动脉支架术前使用阿托伐他汀，能明显减少颈动脉再狭窄的发生，改善患者血管内皮功能，并降低炎症反应，安全性高。课题所需标本容易收集，血清学检测标本容易获取，药物取得方便，易于监测，检查手段无创，易于采集影像结果。检测技术成熟，易操作，可行性大，有利于指导临床用药，改善患者预后，降低患者致残率，减轻社会及家庭经济负担。推广应用前景良好。

半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C 在结核性胸腔积液的表达及诊断价值

批准登记号：20180348

单位名称：邯郸市传染病医院

主要人员：叶迎宾、杨小明、王晓芳、石丽苹、董慧凤、黄秀香、张萍、王君义、张俊霞、李肖、王秀芹、赵斗贵

课题来源：其他

评价单位名称：邯郸市科技局

成果公报内容

胱氨酸蛋白酶抑制剂 C (也称胱抑素 C, cystatin C, CysC) 是一种低分子量、碱性非糖化蛋白质，广泛存在于各种组织的有核细胞和体液中，循环中的胱抑素 C 仅经肾小球滤过而被清除，是一种反映肾小球滤过率变化的内源性标志物，并在近曲小管重吸收，但重吸收后被完全代谢分解，不返回血液，其浓度不受年龄和性别的影响。结核性胸腔积液是由于结核分枝杆菌(MTB)及其代谢产物进入胸膜腔而机体正处于超敏状态，引起大量炎性细胞、蛋

白质及纤维素渗出的炎性疾病。胸水的常规生化检测已经广泛地应用于诊断结核性胸膜炎中，但是胸水与血清中的 CysC 比值 (PCysC/SCysC) 和胸水中 CysC (PCysC) 水平的相关性报告甚少，该项目通过对胸水和血清中 CysC (SCysC) 检测结果及其比值，进一步探讨其在结核性胸膜炎的诊断价值。研究通过对结核性胸膜炎患者的胸水半胱氨酸抑制剂 C (PCysC) 和血清半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C (SCysC) 的水平测定，提示 PCysC/SCysC 对结核性胸腔积液的诊断优于单纯的 PCysC 和 SCysC，可作为鉴别诊断结核性胸腔积液应用于临床。联合 PADA/SADA 和 PCysC/SCysC，可以提高结核性胸腔积液的敏感度、特异度和准确度。该项目处于临床试验论证阶段，试验结果优势明显，为结核性胸腔积液的诊断增填了新方法。对发现、评估、鉴别和治疗结核性胸膜炎有较高的临床价值。

IL-24 对恶性肿瘤 JNK 及 Caspase-3 表达影响的相关研究

批准登记号：20180352

单位名称：邯郸市中心医院

主要人员：李明辉、李玉梅、赵静雅、张学强、于丽霞、张洪峰、董永杰、冯运章、霍双

课题来源：其他

评价单位名称：邯郸市科技局

成果公报内容

众多研究表明，IL-24 具有广谱抗肿瘤活性，对包括黑色素瘤、肺癌、胰腺癌、乳腺癌、多形胶质瘤、骨肉瘤、宫颈癌、结肠癌、鼻咽癌、前列腺癌和间皮瘤等多种组织起源的肿瘤细胞均具有显著生长抑制效应和诱导凋亡作用，而对正常细胞没有影响。该项目应用 C6/IL-24 细胞与 C6/pLXSN 和亲代 C6 细胞为研究对象，通过多种方法发现 IL-24 能抑制以 C6 细胞为代表的恶性肿瘤的增殖。进一步研究发现 IL-24 可能与其上调并激活肿瘤细胞内 JNK 及 caspase-3 表达有关。研究结果表明，IL-24 能使以 C6 细胞为代表的相关恶性肿瘤增殖能力降低，进一步研究发现 IL-24 可能与其上调并激活肿瘤细胞内 JNK 及 caspase-3 表达有关，其相关抗肿瘤药物适合于临床广泛应用。该项目对肿瘤患者的精准化治疗提供进一步参考，以期改善此类患者的预后，为临床提供了科学、安全、有效的治疗依据和进一步研究的工作基础。

凝聚胺试验与微柱凝胶技术交叉配血方法对儿童输血安全的影响

批准登记号：20180317

单位名称：鸡泽县医院

主要人员：张层山、王丽敏、张子超、赵岩、李沙沙

课题来源：其他

评价单位名称：邯郸市科技局

成果公报内容

输血是很多病症治疗过程中的重要环节，通过有效输血可改善患者病情甚至挽救患者生命。近年来，由于多种病因所致的儿童溶血、失血或贫血现象的发生率逐年升高，儿童的输血的临床应用逐年升高。输血虽然可短时间内提高患儿红细胞及血红蛋白含量，改善机体贫血状态，但由于输血的异源性，仍存在发热、溶血、感染等较高的不良输血反应。此外，尤其是儿童机体各器官功能发育不全，输血不良反应对患儿的威胁远高于正常成年人。因此，提高儿童输血安全性对患儿病情的治愈和正常生长发育具有重要意义。凝聚胺试验和微柱凝胶技术联合交叉配血可有效提高儿童输血安全性。

彩色多普勒超声与超声造影、X 线顺行静脉造影对原发性下肢深静脉瓣膜功能不全分级对比研究

批准登记号：20180263

单位名称：邯郸市中心医院

主要人员：刘延峰、侯晓英、张树荣、何立华、李瑞杰、申向辉、张继光、檀增宪、宋文奇

课题来源：其他

评价单位名称：邯郸市科技局

成果公报内容

在现代临床上,原发性下肢深静脉瓣膜功能不全一旦发生应当选择有效方法立即进行治疗,否则对患者身体健康以及日常生活均有着十分严重的影响。而临床治疗的前提是选择有效方法对该疾病进行准确诊断。该研究采用彩色多普勒超声测量下肢深静脉瓣膜返流时间和返流峰值速度两组数据来综合分析评价下肢深静脉瓣膜返流程度,并与超声造影、X 线顺行静脉造影比较研究,旨在能选择更适合患者的方法来评价下肢深静脉返流程度,从而选择更合适的治疗方案。能为内科制定治疗方案提供重要依据,为血管外科选择戴戒术和股静脉高位结扎加剥脱术等手术适应症、手术方式的选择及术后复查提供技术支持。临床上患者早期发现、选择合理治疗方法与治疗时机,从而很大程度上减缓、减轻病人痛苦,节约大量不必要的医疗资源的浪费,提高临床科室的病人周转率,还为科室及医院带来新的收益,并为临床治疗新技术的开展提供可靠的影像学基础。

银杏酮酯(有效部位)原料药的制备生产工艺及药效筛选研究

批准登记号：20180327

单位名称：河北荃美生物科技有限公司

主要人员：巴卫松、廖曼、刁新鹏、崔玉红、巴镭、高超

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目根据银杏叶提取物中总黄酮和总内酯的理化性质,通过控制有机溶剂的极性、酸碱度、温度等,按两类有效成分可发挥协同作用的最佳配比,成功制备出了一种创新银杏酮酯(有效部位)原料。基于银杏叶提取物中两大类有效成分的理化特性,通过系列调配有机溶剂的极性梯度,筛选出最佳萃取两类有效成分的萃取剂,使银杏总内酯的收率达到 95%~100%、银杏总黄酮的收率达到 60%~70%。首创了将总黄酮和总内酯按不同比例进行加和,筛选出能发挥协同作用的两类成分的最佳配比,优化了最早由德国制订的银杏叶提取物药用标准。实现了萃取剂整体回收循环利用,降低了生产成本和环境污染。该项目申报国际发明专利 1 件(申请号: PCT/CN2017/116018),项目的实施将提升我国在银杏开发领域的创新能力和产品竞争力,预期有显著的经济和社会效益。

山楂黄烷醇对美容护肤功效及其应用研究

批准登记号：20180328

单位名称：河北荃美生物科技有限公司

主要人员：巴卫松、崔同、刘纪朋、韩丽、陆丽洁、巴镭、张云鹏、高超

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目根据山楂黄烷醇的理化性质，通过调整乙醇、Vc 和磷酸浓度、萃取剂极性及其提取物的脱酸程度等技术环节，成功提取出山楂黄烷醇。通过测定山楂黄烷醇的含量及平均聚合度及其与商品化的葡萄籽原花青素平均聚合度的差异，提高了山楂黄烷醇的包裹率及其稳定性；利用山楂黄烷醇比葡萄籽原花青素中低聚体含量高的特征，研发了卵磷脂包裹山楂黄烷醇的稳定处理技术，首次将其作为美容护肤品的有效添加剂，研发出“荃卿雅黛菁纯润颜日霜”。该项目形成的高纯度银杏提取物美容护肤产品，通过了国家相关管理部门的批准，并成功投放市场，已授权三家销售公司在不同地区代理销售。该项目的实施提升了我国在化妆品领域的创新能力和产品竞争力，经济和社会效益显著。

基于中医医案的消渴病用药经验的量化表达

批准登记号：20180283

单位名称：华北理工大学

主要人员：于荣霞、毕西娟、张云鹏、徐静、马会霞、包巨太、叶超

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

该项目以名老中医消渴病医案的研究为切入点，应用 ROSETTA 软件对消渴病用药经验进行数据挖掘，找出中医消渴病用药规律，遵循中医“方证对应”理论，在“阴阳球—八纲三级结构系统数学模型”上对消渴病药、方、证质点在空间变化的轨迹进行图形化的显示和客观的量化表达。我们通过收集整理消渴病医案信息，运用基于粗糙概念格的数据挖掘技术，应用基于中医阴阳理论的数学模型开展系列研究，找出消渴病方证的关联性并聚类归纳出消渴病典型证型用药，用药力矢量将其在模型空间中进行客观的量化表达，丰富了名老中医消渴病用药经验传承的形式，为临床消渴病的辨证论治提供了一个可视化的操作平台。该项目在继承名老中医消渴病用药经验的基础上，通过直观地刻画临床医家的辨证思维在立体空间的运动轨迹，可以指导现代医生沿着先贤们的辩证思想轨迹遣方用药，选用最佳的治疗方案。阴阳球—八纲三级结构系统数学模型软件具有开放性，可重复性的特点，符合现代倡导的循证医学理念的要求，其操作简单，方便推广，为临床消渴病的辨证论治提供了一个可视化的操作平台，有后继拓展的深度和广度，值得在临床进一步推广和应用。

高纯度银杏提取物对美容护肤功效及其应用研究

批准登记号：20180329

单位名称：河北荃美生物科技有限公司

主要人员：巴卫松、徐月清、陈聪杰、巴镭、廖曼、刁新鹏、张云鹏

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

该项目从符合国际药用标准的银杏提取物纯化入手，根据黄酮类化合物分子结构中酚羟基显示一定的弱酸性以及内酯类物质中内酯环遇碱开环、遇酸闭环的化学性质，通过具有自主知识产权的技术，提取出富含高槲皮素糖苷的高纯度银杏提取物。通过调整乙醇与水的比

例、控制形成钙盐的 pH 值、调控强酸置换弱酸的 pH 梯度、把控活性炭吸附能力等技术环节，使高纯度银杏提取物中总内酯含量达到 4.41%，总黄酮醇苷的百分含量达到 49.8%，槲皮素糖苷在总黄酮中占比高。采用纯化后的高纯度银杏提取物作为美容护肤品的有效添加剂，提升了卵磷脂对银杏总黄酮的包裹率，从而提高了有效成分进入皮肤组织的量。采用卵磷脂包裹银杏总黄酮的稳定性处理技术，研发出“荃卿雅黛雪肌滋养晚霜”，通过了国家相关管理部门的批准，并成功投放市场，已授权三家销售公司在不同地区代理销售。该项目的实施提升了我国在化妆品领域的创新能力和产品竞争力，经济和社会效益显著。

症状性外侧盘状半月板的形态学特征及 MRI 评价方法的研究与应用

批准登记号：20180278

单位名称：华北理工大学

主要人员：孙晓新、周伟、左淑萍、刘昊、刘昊、宋敬锋、张岩、余向前、梁春雨

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

课题研究通过对比损伤与无损伤外侧盘状半月板(DLM)MRI 冠状面主要定量形态学指标（游离缘高度、中间高度、关节囊缘高度等绝对形态学指标以及 DLM 体部宽度与股骨外侧髁宽度、DLM 游离缘高度与体部高度、DLM 关节囊缘高度与体部高度的比值等相对形态学指标）以及主要定性形态学指标（游离缘肥厚征、体部宽大征、肥角征、板型征、楔形征等）的差异，筛选出了评价 DLM 损伤的主要形态学指标，进而通过诊断实验的方法证明了关键形态学指标评价 DLM 损伤的价值。提高了影像科医师和骨科医师对外侧盘状半月板损伤的诊疗水平，降低漏诊与误诊的发生率。成果简化了诊疗环节，降低了患者的医疗成本并优化了医疗资源，具有较好的社会效益和经济效益。

中国北方食管癌高发区食管、贲门癌前病变分布及转归研究

批准登记号：20180358

单位名称：磁县肿瘤防治研究所（肿瘤医院）

主要人员：宋国慧、张俊会、张志霞、李东方、宋利宏、白文龙、陈志峰

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

磁县是我国食管癌高发区，为我国首批“食管癌早诊早治示范基地”之一。分析了我国高发区食管、贲门癌前病变分布研究，了解高发区高危人群癌前病变对做好食管癌和贲门的一级、二级预防、降低其发病率和死亡率是意义深远的。课题研究通过内镜加碘染色技术，病理组织学诊断进行高危人群筛查。最终以组织学病理诊断为重点指标，按照《癌症早诊早治项目技术方案》通过人群发动、胃镜检查、病理诊断、基线调查、知情同意签署流程实施筛查，并建立高危人群队列数据库，统计指标按照食管、贲门不同点位最终病变结果指标为最终诊断。统计指标为各级病变检出率（%），主要有鳞状上皮轻度异型增生、鳞状上皮中度异型增生、鳞状上皮重度异型增生、原位癌、鳞癌可能有浸润、黏膜内鳞状细胞癌、浸润性鳞癌各类癌前状态及癌症的检出率，计算指标：总体阳性病变检出率=（食管重度异型增生/原位癌+鳞癌可能有浸润+黏膜内鳞状细胞癌+浸润性鳞癌）/实际筛查人数*100%；贲门癌及癌前病变检出率（%），主要低级别上皮内肿瘤，腺上皮高级别上皮内肿瘤，黏膜内腺癌，浸

润性腺癌，腺鳞癌等。贲门癌前病变阳性检出率=（高级别上皮内肿瘤+粘膜内腺癌+浸润性腺癌+腺鳞癌）/实际筛查人数*100%。创新点综合运用流行病学信息、胃镜检查、病理诊断，整合高危人群前瞻性队列，建立高危人群随访数据库，对高危人群食管、贲门癌各级病变分布的了解及对流行病学趋势的影响，从而为降低其发病率、死亡率奠定基础。同时，建立食管癌、贲门癌高危人群癌前病变的血液、组织生物样本资源库，为病因研究、分子生物标志物预测研究奠定基础，具有一定的创造性。内镜检查结合病理组织学诊断是发现早期癌和癌前病变最有效的手段和方法，早诊早治不仅患者痛苦小，经济花费少，患者可以很快恢复健康与健康人一样生活工作，早诊早治是目前控制癌症的有效措施。

不同抗氧化剂对百草枯中毒大鼠肾损伤保护作用研究

批准登记号：20180417

单位名称：河北医科大学第二医院

主要人员：宫玉、石扬、孟兆华、高恒波、田英平

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

百草枯(PQ)中毒可导致以肺损伤为主的多器官功能受损，病死率高，无特效治疗方法。目前有关 PQ 中毒后肺损伤已进行大量的基础及临床研究，而肾脏是 PQ 中毒的主要排泄器官和靶器官之一，目前研究尚少，其损伤的确切机制尚未完全明确，但已证实肾损伤与 PQ 中毒病死率呈正相关。肾脏作为百草枯中毒后排泄器官及靶器官，保护肾脏功能，促进毒物排泄，能有效减轻毒物对其他各脏器的进一步损害。该课题研究结果表明 NF- κ B、TNF- α 、ICAM-1、TGF- β 1 的增高是参与急性肾损伤的重要环节，强抗氧化剂褪黑素及原花青素对百草枯中毒肾损伤具有保护作用。该课题探讨了百草枯中毒所致肾损伤的机理，以及褪黑素、原花青素对百草枯中毒肾损伤的保护作用，具有很高的理论和实用价值，并把褪黑素及原花青素用于临床百草枯中毒的治疗，具有明显的创新性。

气管插管次数与插管不良事件相关性的研究

批准登记号：20180383

单位名称：河北医科大学第三医院

主要人员：郭旋、董士民、秦延军、邓卓军、卞晓华、闫雁

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

本研究选取 2012-1 至 2014-12 在河北医科大学第三医院急诊科重症监护病房和 ICU 行床旁紧急气管插管的患者，按照气管插管次数不同分为非重复气管插管组和重复气管插管组。观察比较两组即时并发症、住院期间并发症及相关观察指标。结论提示重复气管插管会增加即时并发症发生率和 VAP 的发生率，故临床上应尽量减少气管插管次数。本研究选取 2012-1 至 2014-12 在河北医科大学第三医院急诊科重症监护病房和 ICU 行床旁紧急气管插管的患者，按照气管插管次数不同分为非重复气管插管组和重复气管插管组。观察比较两组即时并发症、住院期间并发症及相关观察指标。结论提示重复气管插管会增加即时并发症发生率和 VAP 的发生率，故临床上应尽量减少气管插管次数。

K-Ras 突变型结直肠癌与不同化疗药物疗效的相关性分析

批准登记号：20180424

单位名称：秦皇岛市第四医院

主要人员：李大鹏、李仕武、任红、吴颂、李湘红、高军、李金凤、董明、陈媛、武双红

课题来源：其他

评价单位名称：秦皇岛市科技局

成果公报内容

本项目收集我院 2012 年 1 月-2015 年 1 月就诊的 60 例 K-ras 突变型转移性结直肠癌患者，分别采用奥沙利铂（LOHP）联合希罗达（Xeloda）以及伊立替康（CPT-11）联合 5-氟尿嘧啶（5-FU）一线化疗方案，2 组患者均至少完成 4 周期化疗，2 个周期后进行疗效评价和毒副反应分析。主要研究终点为：无疾病进展生存期（PFS），次要观察指标为：化疗有效率及药物毒副反应，对 2 组患者生存期、生活质量等方面进行评价，比较 2 种化疗方案的疗效。

白藜芦醇联合间充质干细胞对脑脊髓炎小鼠治疗机制研究

批准登记号：20180456

单位名称：河北医科大学第二医院

主要人员：王东、付金生、王梁、张立红、郭力

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

利用骨髓间充质干细胞的免疫调节作用，及白藜芦醇的抗炎特性，联合治疗实验性自身免疫性脑脊髓炎。为实验性自身免疫性脑脊髓炎（EAE）的治疗找到更有效的途径。以实验性自身免疫性脑脊髓炎小鼠为研究对象，探讨传统抗炎物质白藜芦醇对骨髓间充质干细胞免疫调节作用的协同作用，评估其对 EAE 小鼠的协同治疗作用。这能为阐释抗炎物质与干细胞的免疫调节特性的协同作用提供新的实验证据，同时对基于细胞疗法（cell therapy）的实验性自身免疫性脑脊髓炎提供新的治疗方法。

2 型糖尿病合并稳定型心绞痛的中医诊疗规范化研究

批准登记号：20180470

单位名称：唐山市中医医院

主要人员：张军、刘颖、王军媛、赵建红、王东昇、陈立新、张颖、李凤娥、姜宏利

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

依托中医传承系统分析总结其证型分布规律，发现气阴两虚是二者共同的基本病理基础，是为本虚，而在此基础上产生了气滞，血癖，痰阻等病理产物，是为标实。基于这个认识我们提出益气养阴为治疗 2 型糖尿病合并稳定型心绞痛的基本治疗大法，并应注重随证论治，根据兼夹证候的不同，辅以理气、活血、化痰等治法，体现中医药辨证论治的特色和优势。本研究采用多中心大样本随机对照的方法进行临床试验，入选符合标准的 2 型糖尿病合

并稳定型心绞痛患者，入选患者随机分为中医辨证组、中医对照组和西医对照组，中医辨证组又根据辨证标准分为气滞组、血癖组、痰浊组三个亚组。西医组仅予以常规西药治疗；中医对照组在常规西药治疗的基础上予基本方治疗，中医辨证组在常规西药和基本方的基础上予以辨证加减，初步证实了2型糖尿病合并稳定型心绞痛基本病机为气阴两虚，并主要表现出气滞、血癖、痰浊等兼证，采用益气养阴法为基本大法，根据辨证分型佐以疏肝理气，活血化癖，宽胸化痰等治法，取得了明显疗效，为中医药治疗2型糖尿病合并冠心病的规范化诊疗提供了依据。

抗氧化降脂治疗对非酒精性脂肪肝线粒体的影响

批准登记号：20180440

单位名称：石家庄市第一医院

主要人员：卢彩平、赵晓建、褚伟伟、赵亚红、苏白玉、张力双、吴琳

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

课题通过选取64只SD大鼠，随机分为正常对照组、模型组、普罗布考干预组、普罗布考联合阿托伐他汀组，测定血清TG、TC、AST、ALT等观察非酒精性脂肪肝大鼠脂代谢情况；HE染色观察非酒精性脂肪肝大鼠肝细胞损伤情况；肝线粒体SOD、GSH-PX活力、MDA及肝线粒体Na⁺-K⁺ATP、Ca²⁺-MgATP酶的测定明确非酒精性脂肪肝大鼠肝细胞线粒体损伤情况。测定血清IL-6、IL-8、TNF- α 等探讨非酒精性脂肪肝大鼠发病过程中炎症因子的作用。通过普罗布考及阿托伐他汀的干预，观察非酒精性脂肪肝大鼠发病过程中抗氧化、降脂及减轻炎症反应方面的作用。

肺癌中miRNA301a相关作用研究

批准登记号：20180423

单位名称：河北省沧州中西医结合医院

主要人员：孙金鹏、田涛、李卫、陈玲、夏炳辉

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

该课题通过实时荧光定量PCR检测证实miR301a在肺癌组织和肺癌细胞系中表达水平显著高于正常组织，提示其异常过表达与肺癌的细胞功能有关。然后通过转染miR-301a mimic和miR301a inhibitor分别建立有效的miR301a过表达和抑制表达A549细胞株，未做任何处理的A549细胞为对照组。通过CCK8实验及BrdU染色技术检测A549细胞增殖变化，结果显示miR301a过表达促进了A549细胞增殖和活力，而miR301a抑制表达则抑制了A549细胞增殖或活力。通过细胞划痕实验检测miR301a对A549细胞迁移能力的影响，结果表明miR301a过表达促进了A549细胞迁移能力，而miR301a抑制表达则抑制了A549细胞的迁移能力。通过Transwell实验检测miR301a对A549细胞侵袭能力的影响，结果表明miR301a过表达促进了A549细胞侵袭能力，而miR301a抑制表达则抑制了A549细胞的侵袭能力。因此，本课题首次证实了miR301a影响肺癌的发生发展进程，影响肺癌细胞增殖、迁移和侵袭能力。

沧州地区小儿手足口病/疱疹性咽峡炎快速评分表的临床应用

批准登记号：20180406

单位名称：沧州市中心医院

主要人员：张西凯、张洁、卢娜

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

该研究分别通过回顾性分析沧州市中心医院 2011 年 5 月—2013 年 5 月接诊的手足口病患儿 384 例以及 2012 年 5 月—2014 年 6 月收住院的重症手足口病患儿 256 例，总结分析沧州地区小儿手足口病的临床特点，然后结合小儿危重病例评分（PICS）、Glasgow 改良昏迷评分以及手足口病相关指南和专家共识，制定出符合沧州地区小儿手足口病临床特点的手足口病快速评分表，然后将此评分表应用于临床工作。由于部分疱疹性咽峡炎患儿与手足口病患儿存在临床症状、疾病转归等多方面的交叉转换，因此该评分表同样适用于疱疹性咽峡炎重症以及危重病例的快速评估。研究者将本评分表应用于日常临床诊疗工作，对手足口病/疱疹性咽峡炎患儿进行快速病情评估，依据评分表及时、尽快的甄别出重症病例，并进行相应处理和救治。研究发现，应用此评分表可以及时发现沧州地区潜在的手足口病/疱疹性咽峡炎重症及危重病例，并为及时、尽快的采取积极应对措施赢得宝贵的时间，从而减少了手足口病/疱疹性咽峡炎危重患儿的临床死亡率、住院床日，明显改善了预后生活质量，进一步减轻家庭及社会的负担，有着重要的临床意义和经济效益，产生了明显的经济、社会效益。

微针系统诊疗技术对中风后遗症患者肢体功能恢复的疗效评价及规律研究

批准登记号：20180432

单位名称：河北中医学院

主要人员：李晓峰、王建兵、张会珍、张霞、孙彦辉、梁玉磊、张选平、张莘

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

课题观察四种微针系统疗法（耳针、头针、眼针、腕踝针）治疗脑中风后遗症患者肢体功能障碍的疗效，对其进行对比评价，并观察患者眼部白睛脉络变化的规律，对其治疗机理进行探讨。结果显示：耳针、头针、眼针对于改善中风后遗症患者肌力有临床疗效，首次治疗效果明显，腕踝针对于改善中风后遗症患者肌力疗效不明显；四种微针系统疗法对脑中风后遗症患者均有肯定的临床疗效，其中头针临床疗效最高，达 70%。中风后遗症患者白睛脉络异常变化呈现复杂性和多样性。微针系统疗法治疗中风后遗症疗效肯定，眼部白睛脉络变化对中风后遗症的判断有一定的意义。该治法疗效好、见效快、安全可靠、无副作用。又因其选穴精良、操作简便、经济实用，它既适用于大医院，也适用于基层诊所，具有较高的实用价值，临床应用有较好的反响，值得进一步推广。

TLR4/NF- κ B 途径介导的免疫应答对缺血心肌的影响及桂枝汤的干预研究

批准登记号：20180448

单位名称：河北工程大学附属医院

主要人员：刘贵京、阎英杰、赵兴全、智华、袁江永、杜文涛、刘福来、张静娜

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

课题观察新西兰兔心肌缺血后心肌组织中 HSP60、TLR4 和 NF- κ B 表达，血清中 MyD88、TNF- α 、IL-6 表达以及他们之间的相关性；观察心肌缺血标志物心型脂肪酸结合蛋白（H-FABP）随心肌缺血时间的动态变化；与心肌缺血时间、心功能状态、细胞病理学改变的相关性；并观察中药桂枝汤对上述指标的干预作用，同时临床观察 60 例冠心病患者，明确以桂枝为主的复方中药制剂对缺血心肌的保护机制，为临床诊治提供新的思路。创新点：①、创立了复方中药制剂—— 中药桂枝汤复合方剂，该方剂含桂枝 15g、白芍 15g、炙甘草 10g、丹参 15g、降香 10g、枳实 10g、薤白 10g、川芎 15g、生姜 15g 和大枣 15g。②、在新西兰兔心肌缺血模型上观察了该方剂对 TLR4/NF- κ B 信号通路的影响。③、采用结扎左冠状动脉前降支的方法制备新西兰兔心肌缺血模型。④、观察心肌缺血标志物心型脂肪酸结合蛋白（H-FABP）随心肌缺血时间的动态变化；与心肌缺血时间、心功能状态的相关性。⑤、临床观察 60 例冠心病患者，探讨以桂枝为主的复方中药制剂对缺血心肌的保护机制，为临床诊治提供新的思路。

田淑霄妇科学术思想及不孕症治疗经验研究

批准登记号：20180387

单位名称：石家庄市中医院

主要人员：赵彦、苏健、李亚敏、白杰、毕亚菊、尤瑞红

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

该项目运用计算机技术处理数据，采用聚类分析方法，对田淑霄教授治疗不孕症经验的“症-病-证-方-药”等临床要素及其关系进行多维分析挖掘，进而总结出田淑霄教授的治疗规律、用药特点和经验。课题对闭经、崩漏、不孕症及疑难杂症，疗效卓著。在治疗不孕症方面有自己丰富的经验和独特的体会。研究田淑霄老师妇科学术思想及治疗不孕症的经验，通过计算机处理数据，发掘出平时没有注意到的规律以及病证和疗效之间的关系，即隐性经验，深入探讨诊疗不孕症的方法。总结出既反应临床真实情况又体现田老师真实思想的学术观点和经验。为临床辨证论治提供疗效可靠的方法，指导中医妇科和中医生殖科的临床治疗。并且藉以通过此课题的研究，能够探索到一种更新、更适用于老中医经验继承研究的方法，更多地应用到临床中。

拔牙位点保存技术在口腔种植中的临床应用

批准登记号：20180434

单位名称：河北省眼科医院

主要人员：徐玉荣、赵京华、路立花、杨莉、辛江波、袁渭、赵岩、马旭亮、王超、闫明

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

牙槽骨与牙是相互依存的关系，牙槽骨正常的生理性改建受牙齿功能性刺激的影响。当

牙齿存在时，牙槽骨的吸收和新生存在着动态平衡；当牙齿由于龋坏、牙周病、创伤等各种原因被拔除时，牙槽骨所受的功能性刺激发生改变，导致其持续性、进行性、不可逆的吸收，从而造成剩余牙槽嵴高度下降，宽度变窄。牙槽嵴原有形态破坏后，义齿的修复会受到严重影响，更不利于种植修复时种植体的植入，随之而来的软组织萎缩也会影响修复后的美观效果。据报道，拔牙后初始 2 年内牙槽骨吸收总量的 70%-80%是在拔牙后 3 个月内发生的，拔牙后 6 个月后，牙槽嵴水平吸收平均为 4.4mm，垂直吸收为 1.2mm，因此如何有效保留原有牙槽嵴三维方向上的骨量，对种植体的长期成功率和美观性有着重要的意义。迄今为止的文献证明，通过组织增量技术可以在很大程度上矫正硬组织或软组织的萎缩和缺损，但是难以增加已经缺损或吸收的邻面牙槽嵴高度，因此应该在拔牙的同时进行拔牙窝的干预而不是在拔牙窝愈合之后进行组织增量。如何采取一个有效、低创、不良反应小并且简单易行的牙槽嵴位点保存技术来有效解决种植术前骨量不足的问题逐渐成为口腔种植研究的热点。拔牙同期完成对拔牙窝的干预，可有效保持牙槽骨外形，提供足够的牙槽骨高度和宽度，避免了种植体植入同期植骨所带来的初期稳定性担忧，提高了种植成功率。并增加了种植条件较差患者选择种植修复的可能性，为其后期种植手术的效果提供了保证，也为推动种植修复的广泛应用奠定了基础。

心理健康教育多元家庭治疗在严重精神障碍管理治疗项目中的应用

批准登记号：20180452

单位名称：衡水市精神病医院

主要人员：乔云栓、张士巧、崔卫东、高兴、苏秀茹、张瑞梅、方建华

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

该课题通过采用随机数字表法将 100 例居家治疗的严重精神障碍患者分为干预组和对照组，干预组患者在给予药物治疗的同时采用心理健康教育多元家庭治疗模式进行干预，对照组在给予药物治疗的同时采用常规社区管理模式进行干预。分别于干预前、干预 12 个月时对两组患者进行评估：1、采用阴性和阳性症状量表（PANSS）评估两组临床治疗效果；2、采用个人与社会表现量表（PSP）、社会功能缺陷筛选量表（SDSS）、社会功能评定量表（SSPI）评估两组患者社会功能；3、采用家庭功能评定量表（FAD）评估两组患者家庭功能；4、采用日常生活能力（ADL）量表评估两组患者的日常生活能力；5、对两组患者再入院情况进行比较；6、对患者治疗后依从性结果进行比较。研究结果表明：表明在常规药物治疗基础上采取心理健康教育多元家庭治疗模式对患者进行康复治疗比常规社区管理模式更为有效，可进一步在居家治疗的精神障碍患者中进行应用。需要患者与家属同住，患者及其家属应能够理解心理健康教育多元家庭治疗模式的内容，并有参与意愿。需要精神科医师全程参与指导。

分析脑梗死后磁共振 T1WI 高信号的影像表现及临床规律

批准登记号：20180364

单位名称：曲周县医院

主要人员：牛晓光、方保锋

课题来源：其他

评价单位名称：邯郸市科技局

成果公报内容

脑梗死时梗死病灶多表现为 T1WI 低信号，但在临床工作中一些脑梗死患者进行颅脑磁共振检查时，常常可以发现在原有梗死区域 T1WI 低信号背景下出现病灶边缘或病灶内不同形状的 T1WI 高信号，由于临床症状多未有明显变化，故常常被忽略，但是这些 T1WI 高信号的病灶有的在 CT 上表现为高密度，需要同脑梗死后出血性转化进行鉴别。脑梗死后出血性转化系梗死期间，血流灌注在缺血区的血管重新恢复，从而引起梗死区内出现继发性出血。通过 CT 检查，散在的或局限性高密度影可以在原有低密度区被发现。但是 CT 检查的敏感性 & 特异性仅为 63.0% 和 57.7%，所以磁共振及 CT 的联合检查在此时有较大的意义。为探讨磁共振与 CT 在脑梗死后 T1WI 高信号患者随访中的价值，鉴别脑梗死后出血性转化，并研究脑梗死后 T1WI 高信号的特征及可能的产生机制，为脑梗死的临床诊治进一步提供依据。

中药组方预防阑尾切除术后肠粘连的临床研究

批准登记号：20180392

单位名称：河北省民政总医院

主要人员：陈萌、王海波、刘铄、路洪超、王荣茂、王海英

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

急性阑尾炎是普通外科的常见病和多发病，在各年龄段人群及妊娠妇女均可发病，中青年为好发人群，其发病率稳居各种急腹症的首位。急性阑尾炎的病情变化多端，需要与许多腹腔内外疾病相鉴别，部分病例症状与临床体征不典型，诊断比较困难，非常容易误诊漏诊，老年急性阑尾炎，小儿急性阑尾炎和妊娠期急性阑尾炎等特殊类型的阑尾炎更是如此。急性阑尾炎早期及时诊治可获得良好的治疗效果，患者在短期内可恢复健康，若延误诊断或治疗极有可能引起腹膜炎、肠梗阻、阑尾周围脓肿、门静脉炎等一系列严重并发症，甚至死亡[2]。由阑尾穿孔性腹膜炎所导致的腹腔内粘连是很常见的一种并发症，其在一定条件下可迅速发展为肠梗阻。为了探究中药组方在预防阑尾切除术后肠粘连的临床治疗效果。选取河北省民政总医院普通外三科自 2012 年 6 月至 2015 年 4 月收治的符合纳入标准的共 163 名急性阑尾炎患者作为此次临床分析的对象。本课题为中药组方预防阑尾切除术后肠粘连的临床治疗提供了新的方法。

邢台山区食管癌高危因素调查及中西医结合治疗的临床研究

批准登记号：20180391

单位名称：河北省民政总医院

主要人员：耿惠、薛婷、胡锋超、路洪超、张永红、魏双平、齐增平

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

该研究对就诊于邢台山区食管癌患者 183 例，及对照组患者（在病例居住地选取性别相同，年龄相差 5 岁以内，无血缘关系的健康人做为对照）183 例分别进行调查，发现邢台山区食管癌的保护因素有食用新鲜蔬菜每周超过 7 次、食用豆类、鸡蛋及规律饮食；危险因素有食用腌制食品、霉变食品及饮用井水。随机抽取食管癌患者 62 例，随机分为对照组和观察组，对照组给予三维适形放射治疗，观察组在对照组基础上给予中药（白花蛇舌草、半枝莲、太子参、玉竹、当归、丹参、红花、茯苓、川芎、柴胡、制半夏。大便干结加麻子

仁, 疲惫乏力加黄芪, 严重呕吐加赤石) 治疗, 临床观察结果显示观察组治疗后中医症状积分明显低于对照组 ($P < 0.05$); 瘤体大小疗效观察组有效率为 64.52%, 明显高于对照组的 38.71% ($P < 0.05$); 近期有效率为 87.88%, 不良反应发生率低, 观察组患者中位生存时间为 32.00 个月, 1 年、3 年、5 年生存率分别为 81.82%、55.56%、35.35%, 明显优于对照组。该方法治疗食管癌疗效可靠、安全、简便。

柴胡加龙骨牡蛎汤加减联合小剂量劳拉西泮治疗焦虑性失眠症应用研究

批准登记号: 20180363

单位名称: 邢台市精神病医院

主要人员: 岳慈、任紫茹、周素彩、侯军英

课题来源: 其他

评价单位名称: 邢台市科技局

成果公报内容

该课题观察柴胡加龙骨牡蛎汤加减联合小剂量劳拉西泮治疗焦虑性失眠症的效果, 并获得基本资料, 为焦虑性失眠症患者的治疗提供了临床依据。课题组选择医院收治的焦虑性失眠症患者随机分为观察组和对照组。对照组给予常规剂量劳拉西泮 (起始剂量 1mg/d。随着病情调整用药剂量, 但最大剂量不超过 6mg/d, 睡前 30min 顿服) 治疗。观察组给予柴胡加龙骨牡蛎汤加减联合小剂量劳拉西泮 (0.5mg/次, 每天 2 次) 治疗。2 组疗程均为 30d。治疗 30d 后, 对比 2 组治疗前后 HAMA, SAS 评分; 睡眠质量 (PSQI) 评分; 睡眠障碍 (SDRS) 评分; 对比 2 组多导睡眠图 (PSG) 指标 (总睡眠时间, 入睡潜伏期, SWS 时间, REM 时间, 觉醒 >5min 次数)。对比 2 组临床疗效和头晕、乏力、嗜睡等不良反应发生情况及生活质量改善情况。对比 2 组苯二氮卓类劳拉西泮的用药量。研究结果证实了采用柴胡加龙骨牡蛎汤加减联合小剂量劳拉西泮治疗焦虑性失眠症, 明显改善患者的睡眠质量, 降低患者的焦虑程度, 同时减少了患者的医疗费用及苯二氮卓类药物劳拉西泮引起的头晕、乏力、嗜睡等不良反应, 具有较好的社会效益, 值得临床继续推广应用。

前列腺 DWI 序列图像形变的校准及诊断分析

批准登记号: 20180437

单位名称: 河北大学

主要人员: 郝雷、高月华、冯娜、田华、张海滨、杨文晓

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省教育厅

成果公报内容

该项目针对前列腺 DWI 序列图像配准中的关键问题进行研究, 提出了高效快速的序列图像配准算法、确定了软组织器官形变与配准技术的对应关系、实现了基于自由形变模型的非线性图像配准和验证及评估方法。该项目针对前列腺 DWI 序列图像配准中的关键问题进行研究, 提出了高效快速的序列图像配准算法、确定了软组织器官形变与配准技术的对应关系、实现了基于自由形变模型的非线性图像配准和验证及评估方法。该项目针对前列腺 DWI 序列图像配准中的关键问题进行研究, 提出了高效快速的序列图像配准算法、确定了软组织器官形变与配准技术的对应关系、实现了基于自由形变模型的非线性图像配准和验证及评估方法。

宁宫止血胶囊制备工艺的研究及质量标准的制定

批准登记号：20180430

单位名称：石家庄市第四医院

主要人员：张红霞、冯梅梅、李瑞平、李彩霞、张丽芳

课题来源：其他

评价单位名称：石家庄市科技局

成果公报内容

该课题根据该方的功能主治和方中各味药的主要化学成分及其药理作用,确定方中各药味的提取方法。女贞子、黄芪二者主要成分在乙醇中溶解性良好,二者以乙醇为提取溶媒,在提取工艺中以醇浸膏得率及黄芪甲苷含量为评价指标,采用正交试验法进行考察。其余药味以水为溶媒提取:根据预实验和参考文献,(A)加水量、(B)煎煮时间、(C)煎煮次数为影响水溶性成分提取工艺的主要因素,各取3个水平,按L₉(3⁴)表进行正交试验,以出膏率、芍药苷含量为评判指标,进行综合评价,筛选最佳工艺条件。中药生产中的干燥工艺条件可能对后续工艺及药品质量有很大影响,根据实际条件,选择目前中药生产中通常采用的真空干燥和常压干燥法对本品水提部分干燥成浸膏粉的工艺条件进行优选。以干燥时间、芍药苷含量、干浸膏收得量、含水量为指标来评价干燥工艺的优劣。根据预试验和参考文献,本研究以制剂的流动性、吸湿性为考察指标,结合装量、日服用量来进行成型工艺的研究。制定出本产品的质量标准,定性鉴别稳定可靠,易于操作,含量测定指标明确,方法重复性、专属性好,从而可以很好的控制产品质量。为临床医生应用多年的经验处方,曾以汤剂广泛用于临床,将该方改为胶囊剂可以使本方推向社会,更好地服务于患者。

牙周与正畸联合治疗侵袭性牙周炎的临床应用研究

批准登记号：20180438

单位名称：河北省眼科医院

主要人员：杨晓瑞、李军科、张晶晶、王超、程瑞卿

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

本项目主要针对牙列不齐的侵袭性牙周炎患者,通过牙周基础治疗(龈上洁治术、龈下刮治术)及牙周手术(嵴上纤维环切术和Bioss植骨术等),患者病情稳定后通过合理的矫正技术(隐形矫正等)让患者达到美观及功能良好稳定的状态对侵袭性牙周炎患者进行有效的口腔卫生宣教,加强患者的依从性,实施SRP及骨再生的牙周手术,及防止正畸后再复发的嵴顶纤维环切术和唇系带过高的修整术等,通过制定个性化的矫正技术,使得患者达到长久的、稳定的、良好的、健康的口腔环境。Bioss植骨术,嵴顶纤维环切术,牙周与正畸的结合,隐形矫正。本课题面对的是年轻患者,病情相对比较重,医患沟通相对容易,医生对患者实施牙周正畸的综合治疗容易接受,所以患者的牙齿能够长久的保存下来且能保持相对稳定的功能;美观也能改善,提高患者的自信。

化浊解毒方对非酒精性脂肪性肝病患者血清TNF- α 的影响研究

批准登记号：20180386

单位名称：平山县中医院

主要人员：刘跃平、郟秋红、杨素霞、檀书庭、王素霞、谷聪丽

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

NAFLD 是临床常见病、多发病，严重威胁着人类健康和生命，因此，及早研制开发疗效高、副作用小的治疗本病的药物具有重要的现实意义。课题研究应用于非酒精性脂肪肝病（NAFLD）的治疗。NAFLD 是指除酒精和其他明确的肝损害因素外，以弥漫性肝细胞脂肪变性和脂肪贮积为特征的临床病理综合征。已成为危害人类健康的三大肝脏疾病之一。中医对脂肪肝病因病机、辨证分型认识尚未统一，多从肝郁脾虚、痰湿阻滞、痰淤交阻、湿热内蕴论治，临床疗效欠佳。通过长期临床观察认为 NAFLD 的病机多为浊毒，浊毒是指内生之痰浊、瘀血、水湿等病理产物，蕴积日久，而转化为对人体脏腑经络造成严重损害的致病因素，浊毒内蕴是非酒精性脂肪肝病常见且重要的中医证型。化浊解毒方立足于浊毒理论，具有化痰浊、消瘀血，利水湿的功效，本方以化浊解毒为治疗大法，具体施以舒肝理气，健脾祛湿，活血化瘀，消积之法。方中茵陈、葛根为君药，利湿化浊；云苓、姜黄、菖蒲、泽泻为臣，健脾、利湿、祛浊；丹参、徐长卿、山楂为佐，活血化瘀，祛浊，消积；青皮、草决明为使入肝经，兼有疏肝理气之效。通过观察 NAFLD 患者应用化浊解毒方治疗前后血清 TNF- α 水平，患者血脂，肝脏影像学表现，肝功能、白介素临床实践证明化浊解毒方治疗 NAFLD 疗效确切，能够改善患者的主要症状，减低血脂、肝功能、改善 B 超影像等临床指标。

MYH9 基因 E1841K 突变的细胞形态及临床研究

批准登记号：20180480

单位名称：遵化市人民医院

主要人员：高峰、刘瑞芳、张宏杰、李丽、杨磊、刘立国、闫国艳、郝冀红

课题来源：其他

评价单位名称：唐山市科技局

成果公报内容

MYH9 相关疾病患者的误诊率几乎为 100%，因误诊造成患者经济损失巨大，甚至错误进行脾脏器官的切除，给患者造成经济损失的同时，还会导致终生遗憾。针对上述问题，该研究成果从家系进行调查、外周血及骨髓象分析、临床表现分析、透射电镜超微结构观察、免疫荧光染色观察中性粒细胞非肌性肌球蛋白 II A (NMMHC-II A)、基因测序等，最终确定为 MYH9 基因 E1841K 突变家族，证实通过研究建立的骨髓巨核细胞无成熟障碍及血小板相关参数，血小板平均体积、血小板体积分布宽度等方法，可有效与其他血小板减少性疾病鉴别诊断。该研究成果的推广应用，将有效节约患者的医疗费用，减轻患者的心理压力，提高生活质量，节约医疗资源。

不同年龄卵巢储备功能减退患者的助孕策略

批准登记号：20180467

单位名称：秦皇岛市妇幼保健院

主要人员：郭莹、杨娜、蒋向荣、殷秀荣、董丽霞、李丽玮、李颖敏

课题来源：其他

评价单位名称：秦皇岛市科技局

成果公报内容

由于卵巢储备功能减退（DOR）患者在促排卵治疗时容易出现卵巢低反应（Poor Ovarian Response, POR），Gn 用药量及使用天数增加，周期取消率高，平均获卵数及临床妊娠率低、流产率高。因此对不同年龄 DOR 的不孕症患者应用个性化治疗方案，可极大程度患者减少经济费用。通过对不同年龄 DOR 不孕症患者的助孕策略分析，以寻找不同年龄 DOR 的不孕症患者的个性化治疗方案，改善其辅助生殖技术的妊娠结局，并为以后临床应用提供理论依据。随着技术的不断开展和进步，治疗效果得到患者的肯定，医院以及科室和技术人员的知名度和影响力越来越大，实现了经济效益和社会效益的共赢。

2012-2016 年医院感染病原菌的分布及耐药性变迁

批准登记号：20180466

单位名称：秦皇岛市第一医院

主要人员：金亮、李达、王勇雁、陈丹丹、刘辉、郝殿晋、陈宏伟、赵运胜、张丽娜

课题来源：其他

评价单位名称：秦皇岛市科技局

成果公报内容

细菌耐药在我国非常严重。目前我国很多医院对抗生素的选择是经验性的，但经验用药有很大的盲目性和滞后性。细菌耐药存在明显的区域性和时间性，分析致病菌感染发生率和耐药动态，明确需要重点关注的致病菌，预测细菌耐药发展变化趋势，有的放矢地指导临床用药，避免抗生素不必要的升级和联合应用，采取防控措施，延缓细菌耐药产生或发展的具有重要意义。通过对本地区范围内细菌耐药监测，掌握细菌分布及耐药趋势变化，为临床医生经验用药提供数据参考，避免抗生素不必要的升级和联合应用，尽可能避免细菌耐药和减缓细菌耐药的发生，提高疗效，缩短患者住院时间，减轻患者身心痛苦和经济负担。

维生素 D、尿酸水平与老年急性脑梗死的关系

批准登记号：20180465

单位名称：秦皇岛市第一医院

主要人员：岳媛媛、郭忠伟、苏学会、刘永升

课题来源：其他

评价单位名称：秦皇岛市科技局

成果公报内容

脑梗死发病率呈逐年增高的趋势，病残率及死亡率较高，已成为危害老年人健康和生命的主要疾病。大量研究表明，维生素 D 可能为脑梗死的另一危险因素。干预维生素 D 的水平，可能会降低脑梗死发病率，改善预后。25(OH)D 可能能够改善脑梗死后认知功能减退并成为血管性认知障碍的预测指。价格低廉，患者依从性好，副作用极小，尤其便于老年人推广使用。急性脑梗死老年患者尿酸的合适水平可明显改善患者预后，同时是标记脑梗死大小和预后的独立预测因子。维生素 D、尿酸水平的检测方法简单、应用广泛，通过干预其水平，可能会减少老年脑梗死的发病率。

颤振方加针刺对血管性帕金森综合症的临床研究

批准登记号：20180362

单位名称：涉县中医院

主要人员：牛敬宪、李咏梅、李风军、张海龙、傅正良、李军梅、杨贵平、刘学平

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

颤振方加针刺对血管性帕金森综合症的临床研究选题实用，血管性帕金森综合症系高血压动脉硬化造成反复出现的基底区及脑叶深部白质多发性腔隙性梗死，目前尚无有效治疗方法，该课题通过对血管性帕金森综合症的病机、辨证、治则、治法、针灸处方、针灸方法、相关实验室指标的检测和评价等多方面研究，探讨了颤振方加针刺治疗对血管性帕金森综合症临床应用研究。该方法在治疗血管性帕金森综合症方面能够改善临床症状、延缓病情进展、提高依从性，改善患者生活质量，改善血液粘稠度，降低血中 LDL-C，提高 HDL-C，减少动脉斑块，均有很好的改善效果，本研究表明颤振方加针刺能够降脂、抗栓、改善脑血流、抗动脉硬化，能够治疗肝肾阴虚，风痰阻络之证型的血管性帕金森综合症。该课题采用针药结合治疗，可改善肝肾阴虚、风痰阻络之证型的血管性帕金森综合症，疗效佳，临床上可以广泛性应用。

微创介入技术联合靶向药物在肺癌诊疗中的应用及疗效评价

批准登记号：20180408

单位名称：河北省胸科医院

主要人员：刘欣燕、魏红艳、刘颖、王永峰、邢秋月、戴献利、侯志华、张媛媛

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

肺癌的发病率和死亡率居所有肿瘤之首，其治疗仍以手术、化疗和放疗三大传统治疗方法为主。随着肿瘤微创技术的开展和靶向药物的问世，肿瘤诊疗水平又迈上了一个新的台阶。肺癌的微创介入靶向治疗技术包括经气管镜介入治疗为主的肿瘤切割技术中联合应用靶向药物治疗、切除肿瘤畅通气道后行气管支架置入；经胸腔镜介入诊疗技术是对胸膜转移瘤结节进行切除、置入胸腔引流管引流积液联合局部应用靶向药物，以控制积液生长。 本课题具有以下创新点：1、经气管镜、胸腔镜微创介入联合靶向药物治疗肺肿瘤技术在省内首创；2、经内科胸腔镜对不明原因的胸腔积液的明确诊断，在省内独家开展，且具有创伤小、确诊率高的特点；3、微创技术联合靶向药物治疗肺肿瘤为全身化疗赢得了时机，与全身化疗结合疗效显著、延长了生存期。

特殊病例合并急性腹泻的临床特点及重症病例的预后影响因素

批准登记号：20180431

单位名称：开滦总医院

主要人员：纪静、董刚、鲁建伟、王艳丽、林琳、郑婷华、戴西力、李冬青

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

该研究收集急性重症腹泻患者的临床资料，进行回顾性分析，应用回归分析寻找影响该类患者预后的重要因素，探讨急性腹泻患者病情评估标准，在入院初期对患者病情的评估更加准确，避免延误病情。项目组全面的研究统计分析特殊病例，包括急性冠脉综合征，妊娠病例合并急性腹泻，糖尿病肾病合并感染性腹泻的临床特点，与一般腹泻病例的病史症状体征化验检查指标及临床结局进行比较，深入分析特殊病例治愈率较低的原因，寻找提高治愈率的方法，为临床提供理论基础和实际应用指导。研究结果可直接服务于基层临床，对解决重症、特殊人群治愈率低的难题具有重要的近期和远期效益。研究成果对感染科、内分泌科、肾内科、心内科、产科临床医师在特殊病例的诊断，病情评估，可能出现的预后，制定治疗方案几个方面具有重要的指导价值。

间断禁食对非酒精性脂肪肝脂质过氧化作用的影响

批准登记号：20180412

单位名称：三河市燕郊人民医院

主要人员：孟庆梅、房芳、付俊霞、谢建军

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

间断禁食是禁食的主要方式之一。禁食可促进某些代谢途径和细胞过程的变化，抑制应激和脂肪分解，减少自由基产生，提高机体的抗氧化能力。通过抑制氧化损伤可能是禁食延缓衰老、延长寿命的重要机制之一。非酒精性脂肪肝发病涉及胰岛素抵抗引起肝脂质沉积，也包括氧化应激、线粒体功能障碍、脂质过氧化、内质网应激等过程。实验观察间断禁食对非酒精性脂肪肝的脂质过氧化有无影响。并针对不同研究对象，如何制定个体化的禁食方案予以探讨。研究表明，间断禁食具有调血脂和抗脂质过氧化作用，可以明显改善非酒精性脂肪肝的代谢紊乱。优化禁食方式，针对不同群体，制定个体化的禁食方案，对于改善非酒精性脂肪肝病情进展具有积极意义。禁食能抑制体内自由基产生，提高机体的抗氧化能力，调节机体的氧化-还原平衡。作为一种特殊的生活方式，禁食对于代谢综合症的改善，控制体重，减轻胰岛素抵抗，防治动脉硬化性心脑血管疾病、糖尿病、中风等疾病的发生非常有益。针对不同研究对象，优化禁食方式，以制定个体化的禁食方案。观察不同的生物体禁食时的生物学变化，将进一步揭示其涉及的体内复杂的分子机制。

抗柯萨奇 B 病毒性心肌炎胶囊复方总黄酮对炎性因子的影响

批准登记号：20180361

单位名称：华北理工大学

主要人员：马会霞、徐静、林清、于荣霞、叶超、姚荣妹、李洁、包巨太

课题来源：其他

评价单位名称：河北省中医药管理局

成果公报内容

该课题通过对柯萨奇 B 病毒性心肌炎胶囊（K-CoxB-JN）复方总黄酮对炎性因子的干预作用进行研究。我们应用体内研究的方法，以病毒性心肌炎动物模型作为研究对象，运用分子生物学等技术开展系列研究，主要包括 K-CoxB-JN 复方总黄酮抗炎作用的体内实验，观察

心肌病理形态变化，检测炎症因子 TNF-I、TNF- α 、TNF- β 、IL-6、PDGF 等，K-CoxB-JN 复方总黄酮对 CK、CK-MB 和 cTnI 的影响。探索 K-COXB-JN 复方总黄酮对病毒性心肌炎的抗炎作用。

秦皇岛市青龙满族自治县居民冠心病流行病学调查与分析

批准登记号：20180409

单位名称：青龙满族自治县医院

主要人员：许帅元、邱金娥、李宏

课题来源：其他

评价单位名称：秦皇岛市科技局

成果公报内容

通过科学分析本地区人群冠心病危险因素，查找高脂血症、高尿酸血症等与冠心病发病关系，通过脂蛋白(a)、TC、TG、LDL-C、HDL-C 尿酸联合检测可尽早评估冠心病风险，血脂指标比值预测冠心病有较大意义，对住院患者对给予危险因素分析，去除危险因素，干预不良生活方式，戒烟，控制高血压病、高血脂、肥胖、糖尿病，提高用药依从性；鼓励适当运动，控制体重，提高高血压病、糖尿病、冠心病的知晓率、控制率。通过项目的实施，使初步了解青龙满族自治县冠心病现状，寻找病因，提升干预治疗冠心病能力，使我县冠心病死亡率降至 30/10 万以下，明显提高青龙满族自治县医院干预治疗冠心病的能力，有效的降低冠心病的发生风险，降低死亡率，为家庭幸福创造条件，促进经济社会的可持续发展，取得更好的社会效益。无偿转让成果，扩大应用，争取更好的社会效益。

血管紧张素 II 通过 AT1R/Rho/ROCK 通路上调分泌型卷曲相关蛋白 5 的表达

批准登记号：20180384

单位名称：河北医科大学第二医院

主要人员：金鑫、郭炳彦、李拥军、杨蓉

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

该课题通过离体培养的新生大鼠心肌细胞制备心肌细胞肥大模型，进行心肌细胞原代培养、纯化及心肌细胞活力检测。应用不同浓度 Ang II 在不同时间刺激心肌细胞，诱导心肌细胞肥大，采用逆转录-聚合酶链反应 (RT-PCR) 及蛋白印记法 (Western)，观察 Ang II 及其受体对心肌细胞 sFRP5 表达的影响，对其信号转导分子机制进行探讨，并且进一步在临床实践中研究了 sFRP5 和 N 末端 B 型利钠肽 (NT-ProBNP) 与慢性心力衰竭的相关性。该课题结果表明 sFRP5 能够在心肌细胞中表达。在 Ang II 诱导的心肌细胞肥大过程中，sFRP5 及 BNP 表达明显增加，并且与 AngII 呈时间和浓度依赖性，此过程是由 AT1/Rho/ROCK 通路介导的。sFRP5 在逆转心肌肥厚过程中发挥积极作用。sFRP5 和 NT-ProBNP 与慢性心力衰竭严重程度相关，二者对心力衰竭患者的早期诊断有重要意义。为心力衰竭的基础及临床研究提供新的理论和临床实践证据，为心力衰竭的诊治提供新的视角和思路。

刮痧疗法联合补气活血法治疗医院获得性肺炎的临床研究

批准登记号：20180401

单位名称：平泉县中医院

主要人员：王悦悦、衡淑红、柳伟丽、王艳红、徐向东

课题来源：其他

评价单位名称：承德市科技局

成果公报内容

本研究在治疗医院获得性肺炎的过程中，参与了传统的刮痧疗法，起到调节经气，增加免疫力功能的作用，同时采用自拟补气活血汤加减以补益正气，活血祛瘀，使得医院获得性肺炎从标本上得到很好的治疗。技术性能指标：采用中西医相结合的方法治疗医院获得性肺炎，与常规的临床治疗相比：总有效率为 90.5%，大幅度的提高了细菌的清除率、患者 CRP 及 PaO₂/FiO₂ 均较治疗前有显著改善，机械通气时间和抗生素使用天数下降，炎性因子的平均下降率增高，减少不良反应的发生，并且能够缩短疗程，改善预后。比常规治疗总有效率提高 31% 以上。创新产出指标：在国家级学术期刊发表论文 3 篇。经济社会效益：通过项目实施，年可治疗医院获得性肺炎患者 200 人以上，解除了患者的痛苦，提高了疗效，缩短了病程，同时较常规治疗可减少患者治疗费 1000 元/人以上。项目实施必将产生广泛的社会影响及社会效益。对于基层综合医院尤其提供了更佳的治疗方法，具有广泛应用于临床的创造性。

化瘀散结灌肠液配合低频脉冲电治疗宫外孕包块临床探究

批准登记号：20180402

单位名称：张家口市妇幼保健院

主要人员：李玉萍、薛彩星、丰英、王飞、靳利利、赵晓东

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

该研究选取 2013 年 5 月至 2015 年 5 月宫外孕保守治疗患者 120 例，其血 HCG 均下降至 20mIU/ml 以下，B 超提示盆腔内异位妊娠包块仍未消失，包块直径 < 4cm，将此类患者分成对照组和治疗组各 60 例。治疗组给予化瘀散结灌肠液配合低频脉冲电治疗，每日一次，7 日为一疗程，间隔 5 日继续第二个疗程治疗，此后复查 B 超，了解盆腔包块吸收情况。对照组未用药，等待盆腔内异位妊娠包块自然吸收，与治疗组相同时间复查 B 超，了解盆腔包块吸收情况。两组病例对照显示：化瘀散结灌肠液配合低频脉冲电治疗明显缩短了宫外孕包块缩小和消失的时间，取得了较好的临床疗效。

沧州地区慢性肾脏病患者肾小球滤过率测定方法在不同分期中的适用性

批准登记号：20180427

单位名称：沧州市人民医院

主要人员：张明、吴新娜、范文芳、王娜、刘倩、闫树河、徐敏

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

针对目前无法确定评估肾小球滤过率公式在慢性肾脏病不同分期中的适用性的问题,以双血浆法为参考标准,采用统计学方法分别比较 C-G 公式、改良的 MDRD 公式及 CKD-EPI 公式估算的肾小球滤过率在慢性肾脏病不同分期中的适用性,研究结果表明:C-G 公式适用于慢性肾脏病 1-2 期患者,改良的 MDRD 公式适用于慢性肾脏病 3-5 期患者,联合方程 CKD-EPI 公式适用于慢性肾脏病 1-4 期患者,攻克了肾内科医生临床工作中不知如何选择肾小球滤过率评估公式的问题,取得了医学应用方面的创新。

解析有机磷农药中毒患者心肌酶变化的影响因素

批准登记号: 20180365

单位名称: 任丘市人民医院

主要人员: 王永田、高三花、刘卫斌、王志超、董震、张耀辉、张锦南、邸兴利

课题来源: 其他

评价单位名称: 沧州市科技局

成果公报内容

研究将任务分成三项:一、分析归纳有机磷农药中毒心肌酶增高的各种影响因素,观察心肌酶增高的规律以及与有机磷农药中毒预后的相关性。并探索以自拟大黄解毒汤联合血液灌流治疗 AOPP 中毒性心肌炎的有效性。二、监测患者心电图变化、血清 hs-CRP、心肌酶谱,探讨心电图联合血清 hs-CRP 与心肌酶谱检测用于诊断 AOPP 中毒性心肌炎可行性。三、观察营养心肌治疗对血清心肌酶以及疾病的转归的影响,评估综合治疗对心肌损伤的疗效,为临床诊断治疗提供新思路。经过分组对照,统计分析,结果显示血清心肌酶变化与心外肌肉损伤的存在相关性,非心肌损伤因素影响心肌酶检测结果,AOPP 典型症状肌颤,强制洗胃、约束制动、肌肉注射氯解磷定均可造成肌肉损伤引起心肌酶水平增高。心电图联合监测血清 hs-CRP 及心肌酶可作为评估心肌损伤指标;以自拟大黄解毒汤联合血液灌流,传统疗法配合营养心肌治疗可明显改善心肌损伤。

开放性骨折伴皮肤软组织缺损的临床治疗研究

批准登记号: 20180399

单位名称: 邢台县第四医院(邢台县路罗中心卫生院)

主要人员: 王立军、苗振林、王拉林、王爱平、陈玉平、冯力伟、武兵朝、赵苏红

课题来源: 其他

评价单位名称: 邢台市科技局

成果公报内容

该项目属骨外科治疗领域,探讨开放性骨折伴皮肤软组织缺损的治疗策略。对于大面积皮肤软组织缺损伴开放性骨折的患者,除首次细致彻底清创外,充分止血,VSD 严格密封,保证负压充分。可以防止坏死组织或血凝块阻塞管道。冲洗时采用持续灌洗,交替使用稀碘伏液与庆大霉素溶液,可有效冲洗创面防止细菌定植与繁殖,交替使用两种冲洗液,防止细菌产生耐药。骨折采用外固定方式,确保固定充分有效。注意监测电解质与白蛋白水平,对于电解质平衡紊乱患者应补充钾离子与钠离子,防止出现低钠血症与低钾血症。观察白蛋白水平,对有低蛋白血症患者,补充人血白蛋白,有利于肉芽形成,防止再现负氮平衡及低蛋白血症。该项目通过使用封闭负压引流+持续灌洗技术,结合开放性骨折外固定的方法,治疗开放性骨折伴大面积皮肤软组织缺损,不但可以充分的将坏死组织碎片、血凝块冲走,改

善创面微循环,促进肉芽组织生长,促进大面积皮肤软组织缺损伤口愈合。同时外固定方法减少折骨的血运破坏,减少折骨感染几率,同时利于折骨愈合。

陈旧性心肌梗死伴低射血分数冠状动脉粥样硬化性心脏病的外科治疗策略

批准登记号: 20180400

单位名称: 邢台市第三医院

主要人员: 张云涛、王艳玲、郭华、胡媛媛、郭立新、夏晓君、霍毅中、贺焱、付长江

课题来源: 其他

评价单位名称: 邢台市科技局

成果公报内容

该成果属冠心病外科治疗领域,探讨陈旧性心肌梗死伴低射血分数冠状动脉粥样硬化性心脏病的外科治疗策略。对右冠状动脉主干存在弥漫性狭窄的,分别在左室后支、后降支上搭桥或序贯搭桥,或搭桥于右冠主干,使左心室后壁、下壁、室间隔后部有充分血液供应。若左主干病变+前降支病变,则在前降支狭窄近端或远端分别或序贯搭桥,使前壁心肌和室间隔前部有充分血供。充分利用冠脉侧支作用建立血液供应,对于右冠状动脉弥漫性病的患者,若右冠状动脉远端与回旋支或锐缘支有侧支循环,而提供侧支循环的血管存在病变,应充分血运重建,有利于心肌缺血的改善。研究成果具有较高的临床应用价值。

0.2%PVP-I 联合中药三香膏在预防新生儿红臀中的临床研究

批准登记号: 20180390

单位名称: 邢台市第三医院

主要人员: 郝俊兰、路运华、侯春芳、唐连敏、王俊茹、王晶、姚莉芸、刘慧丽

课题来源: 其他

评价单位名称: 邢台市科技局

成果公报内容

0.2%PVP-I 能够杀灭多种微生物(如芽孢、孢子、真菌等),还能够在患儿病损处皮肤形成极薄的杀菌膜,这样有利于确保该处始终保持在清洁、干爽的状态,有利于促进病损处皮肤快速恢复到正常状态,还可达到消炎消肿的效果。三香膏成分为三七、白芷、金银花、金盏花、甘草、泡芝麻油。三香膏具有活血化瘀、去瘀解毒生新及滋润肌肤之作用,0.2%PVP-I 与三香膏联合作用,使皮肤清爽、干燥,在保护皮肤的同时抑制和消灭细菌等的繁殖,明显降低了新生儿红臀的发生率,本项目不仅起到很好的预防效果,还解决了治疗上的困难,值得临床同仁借鉴。最为重要的则是患者住院时间明显减少,满意度普遍提高,本课题简便易行,投入的人力物力较少,能够在基层及二、三级医院推广开展,以便向全社会推广应用。

肌松监测在全麻复苏过程中的应用

批准登记号: 20180468

单位名称: 秦皇岛市第一医院

主要人员: 卢纯玲、李红霞

课题来源: 其他

评价单位名称: 秦皇岛市科技局

成果公报内容

在全麻复苏阶段肌松监测可以使复苏室的工作人员更准确的掌握肌松药物的代谢,复苏阶段患者会出现生命体征的波动,根据肌松监测仪提供的数据,工作人员能准确及时的给患者药物,以保持生命体征的平稳。肌松监测仪能客观的反应患者的肌张力的恢复程度,这样就可以选择最佳的拔管时机。经过多次的临床试验我们掌握了在肌松监测下新的气管拔管的指征。麻醉复苏室中患者最主要的并发症是肌松残余。患者出复苏室的标准是麻醉医生凭经验判断,通过 sward 评分标准,评分 ≥ 4 分,患者具备出复苏室的条件。肌松监测可以客观的用数据反映患者的肌松残余情况,掌握了在肌松监测下更安全的出复苏室的条件。

光学相干断层扫描在糖尿病性视网膜病变诊断中的应用

批准登记号: 20180475

单位名称: 秦皇岛市海港医院

主要人员: 叶丹、康与明、李兰燕、张宏光、单卫琢

课题来源: 其他

评价单位名称: 秦皇岛市科技局

成果公报内容

利用光学相干断层扫描技术对上千例糖尿病视网膜病变患者进行检查,及时检测到糖尿病患者的视网膜早期病变,从而使干预患者的病程发展成为可能。利用光学相干断层扫描检测 IS/OS 连接连续性破坏程度,定量分析出格栅样光凝治疗前后黄斑水肿的范围、程度,为糖尿病性黄斑水肿诊断、治疗提供可靠的检测手段,对治疗的随诊及判定预后具有重要参考价值。

木果楝中新型抗肿瘤柠檬苦素类衍生物合成及筛选

批准登记号: 20180478

单位名称: 河北医科大学

主要人员: 吴一兵、秦芳、赵廷、张凡、祁金龙、张曼丽

课题来源: 地方基金

评价单位名称: 河北省自然科学基金委员会

成果公报内容

本研究以木果楝为研究对象,分离鉴定了 31 个天然化合物,其中新发现化合物 2 个。合成了 12 个墨西哥交酯型柠檬苦素衍生物,首次发现 2 个化合物有中等抗肿瘤活性。项目从研究墨西哥交酯型柠檬苦素类化合物抗肿瘤活性出发,比较它们的结构变化和生物活性之间的关系,找到能产生活性的最普遍的结构因素,初步确定药效团,并依据药效团的特征,进行定量构效关系分析,设计新的活性分子,为进一步设计合成新的强效化合物和开发拥有自主知识产权的高效低毒药物奠定基础。发现新化合物 2 个,新化合物的发现为自然界中天然化合物的多样性增添了新成员,不仅丰富了自然界的天然化合物库,为植物化学分类学提供了分子结构依据,而且还可以作为先导化合物合成出更多的衍生产物,为新药开发提供更多的候选化合物。首次发现 2 个化合物有中等抗肿瘤活性 可以作为抗肿瘤新药候选药物或先导化合物。目前抗肿瘤药物的研究还多为化学合成的衍生物,结构类型单一,导致重复研究,结果又常缺少新突破。而本研究从天然产物中筛选得到全新结构的抗肿瘤化合物,课题组发现的新化合物与目前已经报道的结构类型完全不同的抗肿瘤化合物,其抗肿瘤活性也是首次发现。利用新的化合物进行的药物研究有可能获得新的发现和突破。

冠脉 CTA 在评估高危斑块及改善临床预后的研究

批准登记号：20180446

单位名称：隆尧县医院

主要人员：聂政、曹建军、韩立平、孟立芳、闫素敏、裴丽霞

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

本次研究中的全部病例均选自 2014 年 10 月~2015 年 6 月期间我院收治疑诊为冠心病的患者 100 例为研究对象。所有患者行冠状动脉 CTA 检查方法,先后进行检查前准备、冠状动脉 CTA 扫描技术参数设定、并根据受检者体重进行扫描。而后进行冠状动脉造影检查,采用 Judkin's 法,分别行左、右冠状动脉造影。观察应用 CTA 以及 IVUS 检查后的指标有:统计硬化斑块及易损斑块数量,钙化斑块、混合型斑块及软斑块数量,各型斑块最常累及节段。统计冠状动脉各主干斑块数量实及最常累及的一级分支。将冠状动脉主干的硬化斑块分为易损斑块组与稳定型斑块组,观察易损斑块及稳定型斑块远端血管是否存在代偿性扩张及侧支循环,并将斑块数量进行比较。观察患者的预后情况,将本研究中的患者预后情况与本院未行冠状动脉 CTA 检查的冠心病不稳定型心绞痛患者的预后进行对比分析。医学统计人员负责检查报告及数据处理工作,最后汇总讨论形成研究结论。

宫颈癌腹腔镜手术治疗及预后因素的临床研究

批准登记号：20180381

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：陈丽、刘玉娜、张娜、高敬、王京京、张梅娜、甄莉莉

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

局部晚期宫颈癌预后不良,严重影响了女性患者的健康,新辅助化疗联合腹腔镜下宫颈癌根治术使局部晚期宫颈癌病灶的完全切除成为可能。该项目探讨了紫杉醇联合顺铂新辅助与腹腔镜手术联用治疗局部晚期宫颈癌的疗效及对患者分子标志物及免疫功能的影响,将多西他赛+奥沙利铂与紫杉醇+顺铂化疗比较,观察两组疗效及不良反应,比较两组外周血 T 淋巴细胞亚群及 NK 细胞变化,同时探讨了褪黑激素在顺铂诱导的宫颈癌细胞凋亡中的作用及作用机制。研究成果可明显提高临床疗效,降低体内分子标志物,不良反应小,并能有效提高患者免疫功能,效果确切,安全可靠,对临床有良好的指导意义和推广价值。同时探讨了褪黑激素在顺铂诱导的宫颈癌细胞凋亡中的作用,为宫颈癌化疗提供了新思路。

PTEN 基因修饰人脐带间充质干细胞治疗恶性脑胶质瘤的分子机制研究

批准登记号：20180382

单位名称：河北大学附属医院

主要人员：郑克彬、袁宇、刘海鹏、李春晖、单小松、王冀伟、史彦芳

课题来源：其他

评价单位名称：河北省人力资源和社会保障厅

成果公报内容

该项目将分子生物学基础研究及临床资料相结合，从体内及体外研究 PTEN 对脑胶质瘤凋亡及增殖的影响。由于目前胶质瘤有很高的发病率和死亡率，基因治疗作为目前最有希望治愈该种疾病的方法，该方法目前处于基础研究及临床试验阶段，临床价值高，值得推广，该成果推广后能够收到明显的社会效益及经济效益，完成该项目在很大程度上促进我省脑胶质瘤的临床与基础研究的水平。

THEM4/Akt 表达失衡与糖尿病早期肾损害的关系

批准登记号：20180385

单位名称：河北省胸科医院

主要人员：陈宁、杨永辉、朱桂云、安晓颖、康丽菲、孙晶晶、李晓霞

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

该项目是针对糖尿病肾病发病机制研究，为疾病的治疗寻求新的干预靶点。本项目首次观察 PI3K/Akt 通路的负性调节因子 THEM4 在高糖培养的人肾小管上皮细胞及糖尿病小鼠肾脏中的表达以及其与 phospho-Akt、TGF- β 、 α -SMA 以及细胞外基质沉积的关系；并首次构建 THEM4 表达质粒，转染至高糖培养的人肾小管上皮细胞及糖尿病小鼠体内，研究其在糖尿病肾组织细胞外基质沉积中的作用，为糖尿病肾间质纤维化的防治提供理论依据。通过本次研究，发现过表达 THEM4 能减轻糖尿病肾脏细胞外基质沉积并减轻肾损伤，为临床防治糖尿病早期肾损害提供了新的治疗靶点，对于改善患者生存质量，减少终末期肾功能衰竭，降低病死率有着重要的临床意义和社会价值。

湿性疗法治疗压疮的临床应用研究

批准登记号：20180416

单位名称：华北石油管理局总医院

主要人员：祁荣、谢红梅、王海英、柯利、吴俊艳、王海刚、刘永红、崔幸朝、宋莘莘、韩雪

课题来源：其他

评价单位名称：中国石油华北油田公司科学技术委员会

成果公报内容

该项目应用湿性疗法理论在临床上使用新型敷料结合患者的全身状况预防压疮和治疗 I 期 II 期 III 期压疮。研究比较使用水胶体敷料和泡沫敷料预防压疮后和出现压疮的概率；研究比较两种不同的泡沫敷料（3M 聚酯泡沫敷料和拜尔坦泡沫敷料）治疗 I 期 II 期压疮的效果；研究评价治疗 III 期压疮时更换新型敷料的时机，比较渗液吸收贴（拜尔坦泡沫敷料）浸透 1/2 时和浸透 2/3 时更换敷料时，统计两组压疮痊愈的时间，创面周围皮肤出现浸渍性皮炎的发生率和治疗压疮产生的整体医疗费用。并采取医护一体化的合作方式解决治疗压疮过程中的疑难问题。发明了渗液表达色卡，以明确创面换药时机。规范了换药流程。该研究成果的实施，可降低压疮发生率，提高压疮治愈率，规范压疮患者的管理，减轻压疮高危患者的痛苦，减轻他们的经济负担，节约医疗资源，有着广泛的应用前景。

早期肠内营养在神经外科重症患者中的临床应用研究

批准登记号：20180415

单位名称：华北石油管理局总医院

主要人员：雷学、苑玉存、田强、王润辉、王芳、苗军、王佳、李滨、檀巨宁、刘秋成

课题来源：其他

评价单位名称：中国石油华北油田公司科学技术委员会

成果公报内容

该项研究的目的是为了明确早期肠内营养在神经外科重症患者中应用的可行性和必要性。神经外科重症患者多伴有意识障碍而不能自主进食，发病后早期机体处于高代谢、高分解状态，机体消耗急剧增大，可出现明显的应激性高血糖及负氮平衡，大大影响患者预后，严重者可出现全身炎症反应，增加病残率和病死率。早期合理的营养支持可增强患者疾病抵抗力，改善胃肠功能，降低并发症，促进神经功能恢复。神经外科重症患者的胃肠道一般没有器质性病变，胃肠道功能完整或具有部分胃肠道功能，为肠内营养提供了良好的基础。结果表明，早期肠内营养能更好的改善患者的营养指标，且并发症发生率低，可促进病情恢复，缩短住院时间并减少医疗费用，改善患者的预后和生存质量，是神经外科重症患者合理的营养支持方式，并且术后或入院后 25~48h 开始建立肠内营养支持，或为肠内营养支持开始的最佳时机。研究成果紧密联系临床，为早期肠内营养在神经外科的应用奠定了基础。

活血通络药物疏血通配伍西药对急性脑梗死患者脑血管功能和预后的影响

批准登记号：20180469

单位名称：廊坊长征医院

主要人员：张卫华、陈国辉、刘晓彩、宋玉、张帆

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

本项目选取我院收治的脑梗死患者，将入选患者随机分为两组，即研究组和对照组，在常规检查和药物治疗基础上，研究组给予活血通络药物疏血通联合奥扎格雷进行治疗，对照组仅给予奥扎格雷治疗，比较分析两组患者治疗效果及对患者血脂、凝血功能及血液流变学的影响。项目入组患者 130 例，研究结果得出实验组的总有效率为 86.7%，对照组的总有效率为 78.4%。实验组急性脑梗死的总有效率明显高于对照组。使患者致死率和致残率均有所下降。本研究首次将中医药活血通络理论引入我院脑梗死患者的临床治疗过程，对改善患者治疗情况和预后有重要意义；另外本研究对脑梗死的发病机制进行了进一步探讨，从而找到活血通络药物对该病的治疗价值；再有从中西医结合角度探究该病的治疗效果，改善患者预后。

痰气互结型阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的临床特征及辨证研究

批准登记号：20180413

单位名称：三河市燕郊人民医院

主要人员：邓立伟、邓宏伟、谢建军、刘迎春

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

研究确立了痰气互结型 OSAHS 的典型临床特征为 主症：胸满，咽部不适，身重。该配方具有行气散结，降逆化痰的功效，可以改善痰气互结型 OSAHS 的临床症状，调整脂肪代谢紊乱，明显改善的 OSAHS 的严重程度。该项研究完善了痰气互结型 OSAHS 中医辨证特征及治疗对策，确定了有效治疗方药，建立了有效的临床治疗研究方法模式、规范，探索了相关治疗标准。对于确定 OSAHS 基本证候及演变规律，为系统科学的中医药临床治疗提供依据、奠定基础。

单一直接外侧手术入路治疗复杂 pilon 骨折的研究

批准登记号：20180433

单位名称：河北省正定县人民医院

主要人员：王伟、刘瑞、李艳卫、刘增瑞

课题来源：其他

评价单位名称：石家庄市科学技术和知识产权局（市地震局）

成果公报内容

单一直接外侧手术入路具有详细的手术切口设计和解剖分离，完整的软组织瓣剥离技术。复杂 pilon 骨折一般是指波及胫距关节面的胫骨远端的关节内骨折，并发症发生率及致残率较高，治疗难点主要有切口的暴露和骨折复位，治疗目的是保护骨与软组织活力，进行关节面的解剖复位，提供满足踝关节早期活动的固定，如何达到满意的复位，恢复踝关节面的正常解剖关系，采用可靠、稳固的固定方法，便于早期功能锻炼，最大限度的减少并发症的发生是治疗的关键所在。单一直接外侧手术入路治疗复杂 pilon 骨折患者，更能明显改善患者的临床症状，应用和治疗的效果极为令人满意。通过手术方式的展开，充分暴露了胫骨、腓骨及其远端等关节面，极大的避免了软组织覆盖问题，避免了植入物外露，术后无并发症和合并症、无血管、神经损伤等，应用该方式治疗复杂 pilon 骨折患者的临床疗效确切，对照传统入路具有较高的安全性和复位顺序有效性，可减少 Pilon 骨折患者的卧床时间，减少手术造成的皮肤坏死、感染和植入物暴露等并发症，降低致残率，患者易于接受，值得临床应用。

维持性控制护理模式在老年血液透析患者中的应用效果评价

批准登记号：20180422

单位名称：河北大学附属医院

主要人员：李晶、郭莉、毕朝煜

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

课题研究选取接受规律血液透析治疗 >3 个月的老年患者（年龄大于 60 岁）为研究对象。将患者按随机数字法分为对照组及实验组，对照组给予常规护理模式，实验组患者采用维持性控制护理模式。两组患者均于干预前及干预后第 4 周、第 8 周、第 12 周末接受一般状况问卷、肾脏疾病生活质量量表（KDQOL-SFTM）、慢性病患者自我效能量表、营养不良-炎症评分（MIS）及护理满意度问卷测评；检测透析指标，包括尿素降低率、尿素清除指数、血细胞压积；观察透析过程中发生低血压次数。通过对比分析维持性控制护理模式与传统

护理模式对老年血液透析患者的生活质量、自我效能、营养状态、护理满意度、透析指标及透析低血压发生率的影响。课题探讨维持性控制护理模式在老年血液透析患者中的应用效果,研究对象是老年血液透析患者,尚属首次报道;并首次采用肾脏疾病生活质量量表(KDQOL-SFTM)、营养不良-炎症评分(MIS),评价其对老年血液透析患者的生活质量、营养状态、透析指标、并发症的影响。与国内同类技术比较,未见维持性控制护理模式在老年血液透析患者中应用的报道。维持性血液透析是终末期肾脏疾病的主要治疗手段,目前选择血液透析治疗的肾功能衰竭患者越来越多,对血液透析质量进行控制、提高血透护理质量成为临床一项重要的工作。维持性控制护理模式应用于老年血液透析治疗的护理工作中,保证了护理工作的全面、优质和合理性,符合血液透析老年患者的实际需要,有利于改善患者的血液透析指标、营养状况,提高生活质量,减少并发症,给家庭及社会减轻极大的经济负担,有很好的社会效益与经济效益。

相关因子联合检测在肝癌临床诊断中的应用价值

批准登记号: 20180414

单位名称: 井陘县医院

主要人员: 李丽芳、刘桂林、李丹、许振宇、杨君平

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

经文献检索国内对于血清 HA、AFU、GPC3、DCP 水平联合检测在肝癌临床诊断尚无研究,本次研究就此做出探讨,以期提升肝癌诊断的准确率,为肝癌的及时治疗争取时间并提供更明确的基础与思路。目前临床上肝癌的检测手段主要有细胞学和组织学检查、影像学检查和血清学检查 3 种方式。细胞学和组织学检查是确诊肝癌的重要手段,但常因样本取样少,导致假阴性高,取样过程具有出血和肿瘤破裂的危险,故一般不作为肝癌的常规检查项目。影像学检查在肝癌的诊断和分期诊断中具有重要作用,但其受实验操作者水平和实验设备等的影响,且对 2cm 以下及良性结节的鉴别具有局限性。血清学检测操作简单,费用相对较低,是目前临床上对疾病早期诊断重要的辅助检测手段,常用的血清学检测指标有: HA、GPC3、DCP、AFU、AFP、GGT、IGF II 等。目前临床上应用单个项目对肝癌进行早期诊断特异性和灵敏度均较低,而联合检测在一定程度上能提高检测率。本研究为肝癌患者的早起诊断和治疗提供了新的基础和思路,具较高的技术创新能力。

针刺加拔罐治疗慢阻肺(咳嗽、喘证)恢复期临床研究技术

批准登记号: 20180426

单位名称: 衡水市中医医院

主要人员: 贾卫华、杨杰、王玲玲、刘荣、马艳东

课题来源: 其他

评价单位名称: 衡水市科技创新局

成果公报内容

课题从全新的浊毒学说、络病理论来分析慢阻肺的病因、病机,认为在慢阻肺的发病过程中,肺脾肾虚为致病之本,浊毒、痰瘀互结,阻于肺络为标实。浊毒既是致病因素,又是病理产物。浊为湿之盛,毒为热之极,浊毒胶着粘滞,难解难愈,且易夹痰夹瘀,壅遏经络,阻碍气机,反复日久,终至络脉不通的肺络病。慢性阻塞性肺病的咳、痰、喘症状充分反映

出了肺络病络脉不通的病机：外邪侵袭，络气郁滞，则咳逆上气；痰浊阻滞，络脉郁滞，则咳吐痰涎；痰瘀交阻，络脉细急，则喘憋胸闷。根据慢阻肺的病因病机特点，和“络以通为用”的络病治疗原则及经络脏腑相关理论，我们确立了利用经络系统来治疗脏腑疾病的治疗方法，率先在国内提出了“用针刺加拔罐治疗慢阻肺”的新方法，开辟了治疗慢阻肺恢复期的新途径。在对大量慢阻肺恢复期患者进行治疗的临床实践中，根据患者的临床症状、浊毒的致病特点及络病的病机理论，结合穴位的主治功能，经过多方论证，反复实践，多次筛选及大量临床验证，使该项研究逐步完善，确立了从气、从痰浊、从瘀论治的大法，制定了“主穴：大椎、风门、肺俞、膈俞、肺底，配穴：肺脾气虚证，加脾俞穴；肺肾气虚证，加肾俞穴”的取穴方案及先针刺后拔罐的治疗方法。在背部腧穴针刺加拔罐，通过调补正气、活血通络、祛瘀化痰的作用，改善患者体质，减轻临床症状，控制病情的发展及肺功能的下降，是一种安全、有效的干预措施。经过对 600 例慢阻肺病人的临床治疗统计，治疗组有效率为 87.1%。

急性白血病患者骨髓抑制期感染的临床研究

批准登记号：20180450

单位名称：邯郸市第一医院

主要人员：杨敬敬、李焱、李慧娟

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫计委

成果公报内容

本研究通过对急性白血病骨髓抑制期患者、老年白血病患者及白血病患儿的临床资料采用回顾性研究方法进行统计分析，分析急性白血病患者合并感染的临床特点，探讨其危险因素及降低其医院感染发病率的防控措施。本研究已对急性白血病骨髓抑制患者、老年白血病患者合并医院感染的临床资料进行回顾性分析，主要包括化疗后骨髓抑制期感染的发生率、感染部位与细菌的关系以及危险因素等，探讨其防控措施，具有较高的临床指导意义及显著社会效益，有不可估量的推广应用前景。本研究对于儿童急性白血病医院感染搜集病例仍需进一步扩大，继续相关课题的研究。

突聋伴眩晕患者的临床特征及其对预后评估的作用

批准登记号：20180449

单位名称：唐山市协和医院

主要人员：邢英姿、裴建军、李淑静、王东海、赵姝、孙玉涛、侯庆军、刘雅静、李立群

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

该项目创新点如下：1、突聋患者尤其是高频、全频听力下降者椎-基底动脉血流异常率明显增加；2、通过观察突发性聋伴眩晕患者前庭诱发肌源性电位的引出率及各参数（N1 潜伏期、P1 潜伏期、P1-N1 振幅、不对称比），证实突聋伴眩晕患者存在同侧及对侧的椭圆囊（前庭上神经）和球囊（前庭下神经）传导功能障碍；3、采用经典的汉密顿焦虑量表法（HAMA）和抑郁量表法（HAMD）分析，发现突聋伴眩晕患者存在焦虑、抑郁状况，主要与性别、年龄、眩晕持续时间、耳鸣、DHI 及疗效分级相关。

液体骨结合微创内固定治疗跟骨骨折的临床研究

批准登记号：20180455

单位名称：廊坊市人民医院

主要人员：李洪帅、杨建中、康彬、陈光

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

该项研究对现有的治疗跟骨骨折“L”型切口切开复位内固定手术及钢针撬拨闭合复位克氏针固定跟骨进行改进。微创跟骨治疗应用克氏针撬拨复位，此种办法不能直视下解剖复位跟骨关节面，影响患者预后。国内外相关研究：国内采用切开复位钢板固定，创伤较大，伤口并发症较多，对腓骨长短肌腱周围组织及外侧踝关节周围组织损伤较大。国外大多采用“L”形切口治疗，骨折可解剖复位，但切口并发症中感染、坏死率达 1.3-22%。通过临床试验研究探索一种微创治疗跟骨骨折新型办法，以减少手术出血，缩短骨折愈合时间方面具有明显优势。

口腔种植修复联合正畸治疗创伤性牙缺失伴骨缺损临床研究

批准登记号：20180444

单位名称：香河县人民医院

主要人员：安新、王芳、刘丽媛、韩树森、董娜

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

采用正畸矫治治疗的目的：在临床检查时常发现一些病例，由于上、下牙列牙齿因外伤原因造成不同程度的咬合关系紊乱，存在非正常的覆牙合、覆盖、尖窝咬合关系、邻牙倾斜移位、对颌牙伸长以及散在的缺牙间隙，若单纯采用种植修复，常不能获得满意的美观和功能效果。因此，这类患者可以通过正畸矫治方法调整余留牙的位置和轴向，为种植义齿上下部结构开辟足够的近远中和牙合龈向间隙，为种植牙龈乳头的美观创造条件；同时纠正各种不利于种植牙的咬合关系，使种植牙在矫治后的牙弓形态和咬合关系的基础上行使功能，消除咬合创伤等不良因素，扩大种植牙修复的适应症。

基于移动物联网技术的居民健康信息服务系统

批准登记号：20180463

单位名称：承德石油高等专科学校

主要人员：李文辉、邵军、李磊、孙文、曹登场、倪红兵、张真忠、石重阳、毛维新、连金峰

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

健康信息服务系统的服务器软件运行正常，可以支持 internet 网络，支持网页浏览，查看、更新数据，支持与智能手机软件系统信息交互，支持与信息读取器的信息交互，支持

网络大数据系统。开发完成手机与智能卡支持软件：可录入信息、查看信息和无线通信。可支持安卓、苹果系统的智能手机，拥有宜用的操作界面。完成 NFC 数据读取信息卡。

非小细胞肺癌 CT 征象、血流模式与病理参数的相关性研究

批准登记号：20180460

单位名称：河北北方学院附属第一医院

主要人员：李传贵、李彦明、张凡、耿鹤群、邹殿俊、朱晓龙、崔书君

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

课题研究选择治疗前经细针穿刺、痰及胸水查癌细胞确诊肺癌患者，且准备放化疗的病人，一个周期后根据临床症状、体征及影像学改善情况将 120 例患者分为有效组和无效组，另选取同期肺良性结节（肿块）患者 64 例作为对照。(2)无对比剂过敏。(3)扫描前向患者说明并取得患者同意和配合，经过呼吸训练能够保持呼吸幅度并能配合扫描。研究旨在通过观察非小细胞肺癌 CT 征象及灌注参数 BF、BV、PS，BP、PP、PI 在评价肺癌诊断、鉴别诊断以及评估肿瘤治疗效果及预后中的作用；探讨肺灌注成像与非小细胞肺癌患者肿瘤恶性分子表达水平的相关性。通过观察非小细胞肺癌的 CT 征象及灌注参数、肿瘤恶性分子表达相关的研究，可以提高诊断的准确率、降低误诊率，减轻患者的经济负担和精神负担，具有良好的经济效益和社会价值。

柑橘素对大鼠缺血/再灌注心脏损伤的保护作用及其机制

批准登记号：20180462

单位名称：冀中能源峰峰集团有限公司总医院

主要人员：孟利敏、张翼、席树强、杨红亮、吴绍华、马会杰、李宏杰、谭雪敏

课题来源：其他

评价单位名称：邯郸市科技局

成果公报内容

本研究应用 Langendorff 离体心脏灌流技术，通过柑橘素在心脏缺血前的预处理，对比 ATP 敏感性钾通道抑制剂的药物处理，从心脏舒缩功能、抗氧化、心肌梗死面积等方面探讨柑橘素对心脏缺血/再灌注损伤的保护作用及可能的机制。研究结果得出：柑橘素对大鼠离体心脏缺血/再灌注损伤具有保护作用，其保护机制与增强大鼠心肌的抗氧化能力和开放细胞膜与线粒体膜 ATP 敏感钾通道有关。

不同促宫颈成熟方法对足月妊娠产妇引产结局的影响

批准登记号：20180481

单位名称：宁晋县中西医结合医院

主要人员：解路欣、温晓静、李藏芬、张亚静、张敏研

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

妊娠是人类繁衍的自然生理过程，分娩结局受多种因素的影响。随着临床医学的不断进步和发展，剖宫产并发症的危害越来越受到人们的重视，合理引导自然分娩对减少不良分娩结局、改善母婴状况有重要意义。对于妊娠足月产妇，宫颈条件对分娩顺利与否有至关重要的作用，对宫颈成熟状况不佳的产妇采用合适的方式促进宫颈成熟，有助于分娩过程的顺利进行，并改善围生儿状况。本课题研究总结不同促宫颈成熟的方法，并对宫颈扩张球囊、地诺前列酮控释剂和缩宫素三种方式促宫颈成熟的效果进行对比分析，以探讨更合理的促宫颈成熟方法，为临床应用提供重要的参考。

肝硬化患者胃肌电活动及血清胃泌素（GAS）、胃蛋白酶原（PG）变化及相关性研究

批准登记号：20180464

单位名称：保定市第一中心医院

主要人员：刘立明

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科技局

成果公报内容

1. 本研究客观描述及评价了肝硬化患者胃电变化特点，并首次探讨胃电异常改变的影响因素。2. GAS、PG 检测结果在肝硬化患者至今尚无统一意见，胃肌电参数和 GAS、PG 相关性研究鲜有报道。本研究客观评价肝硬化患者血清 GAS、PG 的变化，并结合胃电变化参数做相关分析共同评价肝硬化胃动力紊乱，丰富了肝硬化临床的理论体系。3. 研究结果提供了通过胃电参数评价肝硬化胃动力紊乱方法及参考数据，该技术无创、经济方便。4. 通过 PG I 水平、PGR 值判断胃粘膜病变，提供临床无创性监测肝硬化胃粘膜病变方法，为临床病情评估增添了重要技术手段。

消痈补疡汤治疗消化性溃疡的临床研究

批准登记号：20180461

单位名称：保定恒兴中西医结合医院

主要人员：张秋平

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

消化性溃疡的病因仍然不明确。所以至今为止现代西医对消化性溃疡的治疗仍以抑酸和抗幽门螺旋杆菌药物为主，使得本病的发病率明显降低，治疗有效率明显得到了提高。但是本病的高复发率，幽门螺旋杆菌的高耐药性，同时药物的不良反应越来越限制了本病的治疗。如何发挥药物的方便快捷作用，减轻患者疾病痛苦，同时降低药物治疗成本，如何解决西医学问题，成为消化性溃疡治疗中待解决的问题。本课题从痈疡角度论治消化性溃疡，在中医整体观念和辨证论治理论指导下组方消痈补疡汤治疗肝脾不和、瘀毒内结型消化性溃疡，结果显示总有效率治疗组为 93.33%，对照组为 80.00%，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。中医往往采用传统中药治疗，虽然效果不错，但是由于药物煎煮带来的麻烦，同时携带和储藏又不是很方便，故患者坚持服药的依从性变差，从而有的患者放弃服用。本课题采用中药配方颗粒组方消痈补疡汤（生黄芪 20g、生地 10g、地骨皮 12g、白芷 18g、蒲公英 12g、白芍 10g、金钱草 6g、豆蔻 12g、石斛 18g、荷梗 10g、白术 10g、茯苓 10g），既不用煎煮，而且剂量小，患者需要将药方中的每味中药混合，用开水冲服，浓度可以依个人情况适当调

节，药液放凉后，加热后即可服用，非常简单，有方便服用、方便携带、安全卫生等优点。

三七总皂甙对阿霉素所致大鼠心肌损伤保护作用的研究

批准登记号：20180472

单位名称：邯郸市第一医院

主要人员：李炜莉、霍瑞民、张秋花、张静

课题来源：其他

评价单位名称：河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

心脏疾病是目前威胁我们人类生命的常见疾病，在多种心脏疾病的发生过程中经常可出现不同程度的心肌损伤，阿霉素属蒽醌类抗生素，是一种高效、广谱抗肿瘤药物，临床上常用于治疗多种肿瘤疾病。但临床应用中发现许多患者在用药过程中出现明显的心肌损伤，甚至心功能障碍，引发心力衰竭，可出现不可逆转的心肌病。本实验着重研究对于阿霉素所致心肌损伤，三七总皂甙发挥其抗凋亡能力，从而保护心肌细胞免受损伤。且另外增加了通过胃肠道给予三七总皂甙干预后大鼠的血清心肌酶谱的指标变化情况等等来观察三七总皂甙的心肌保护作用，为三七总皂甙在心脏疾病临床的应用提供了新的依据。

低温加热胆汁净化回输在胆汁外引流术后患者中的应用研究

批准登记号：20180458

单位名称：华北石油管理局总医院

主要人员：马顺茂、刘红磊、刘永红、曹斌、谢红梅、任瑞锋

课题来源：其他

评价单位名称：中国石油华北油田公司科学技术委员会

成果公报内容

近年来胆道疾病日益增多，胆道手术行 T 管胆汁外引流是预防术后胆漏的常规手段，而外引流使得胆汁大量丢失，其对患者术后的恢复产生十分不利的影 响。该课题针对胆道手术行胆汁外引流患者，在术后将其外引流的胆汁进行回收，应用低温加温技术杀灭胆汁内的细菌、肿瘤细胞，应用胆汁滤过技术滤除胆汁中的杂质达到净化目的，应用恒温回输、回输速度调控技术将胆汁通过空肠管体外转流回路回输入小肠。实现了患者自身胆汁回收再利用，接近了胆汁排泄的生理状态。该项目建立起一整套系统的临床胆汁回输技术方案；研究证实低温加热具有杀灭细菌、肿瘤细胞的作用，未破坏胆汁中的有效成分；通过对患者炎性反应、肝功能、免疫功能、营养状况，胃肠道蠕动功能、术后并发症发生率、住院时间、住院费用等指标的基础和临床研究，证实该技术安全有效，患者耐受性好易于接受，达到了加速术后患者康复的目的。该技术成功应用于华北石油管理局总医院，并推广至华北石油二部医院、任丘市友谊医院等医院，取得良好效果。该技术实用性强，是弥补胆道术后胆汁丢失的良好选择，为临床工作解决了重大实际问题。

关节镜下腓骨长肌腱与腘绳肌腱重建交叉韧带的对比研究

批准登记号：20180482

单位名称：唐山市人民医院

主要人员：史福东、左金增、刘仕杰、张勇、刘田虹、王雪臣、孟小光

课题来源：其他

评价单位名称

河北省卫生和计划生育委员会

成果公报内容

前、后交叉韧带损伤是临床上较为常见的而有严重后果的运动损伤，在日常生活中越来越常见。为更好的解决临床问题，该研究成果通过对新鲜标本腓骨长肌腱、腘绳肌腱与前交叉韧带进行解剖形态的测量和生物力学测试，ACL重建临床研究等手段，提出双股自体腓骨长肌腱单束单骨道重建前交叉韧带（ACL）的术式，并取得了满意的临床效果；在膝关节多发韧带损伤或内侧结构损伤时，由于移植物不足，可避免切取股薄肌，半腱肌产生的二次损伤；腓骨长肌腱和传统移植物自体腘绳肌腱效果相同；通过 Biodex system 生物力学对踝关节功能评估，证实了腓骨长肌腱在移植后对踝关节功能无明显影响。研究结果为前交叉韧带重建提供了一个新的移植材料，在骨外科学、运动医学等领域包括膝关节前后交叉韧带断裂，内外侧副韧带断裂，或多发韧带断裂等方面均可应用，具有重要的实用价值。

中药浸蜡疗法对手功能康复效果的临床观察

批准登记号：20180486

单位名称：河北北方学院附属第二医院

主要人员：王玉秀、吕素芳、李伟、倪晓珍、刘阳、靳文艳、孟朋民、谷爱青

课题来源：其他

评价单位名称：张家口市科学技术开发交流中心

成果公报内容

《中药浸蜡疗法对手功能康复效果的临床观察》为张家口市科学技术与发展指导计划科研课题（编号：1521050D），是由河北北方学院附属第二医院王玉秀等人承担并完成的科研课题。自2015年12月至2017年12月，历经2年的临床研究，已按原计划要求圆满地完成了任务，基本上达到了预期目的。本研究通过自制中药方（红花、羌活、防风、雷公藤）联合物理疗法（浸蜡法）和现代康复训练（运动疗法和作业疗法）相结合的手段，来研究其对脑卒中后偏瘫患者手功能的康复效果。研究结果证实中药浸蜡疗法对脑卒中患者手功能康复有很大的促进作用，进而提高患者的自理能力，对患者回归家庭，回归社会意义非常。另外，还可以降低潜在的护理费用，节约社会资源。该方法操作简便，便于推广应用。本研究成果通过我院及张家口地区部分医院的临床应用，均证实中药浸蜡疗法对脑卒中患者手功能康复有很大的促进作用。该项目研究成果已实现了成果转化，已在本市河北北方学院附属第二医院、河北省宣钢医院等多家医院临床应用，监测病例共计数百例，均证实该研究方法临床效果可靠。

头针同步运动疗法对中风后痉挛性偏瘫的作用研究

批准登记号：20180497

单位名称：沧州市人民医院

主要人员：张海燕、刘深龙、周红军、潘芳芳、严玲、满慧静

课题来源：其他

评价单位名称：沧州市科技局

成果公报内容

主要技术内容：中风后痉挛性偏瘫（肌张力增高合并肌力下降）严重影响着患者的远期预后及生活质量，目前临床上尚缺乏安全有效的针对性治疗，本研究针对中风后痉挛性偏瘫临床治疗难题，采用施行头部针刺疗法同步实施肢体的抗痉挛康复训练疗法，通过能量转化、内外同步化和调整脑电等过程完成生物电的原理，两者同步化进行可强化反射性的增加皮层相应运动区的血液流变学，进而通过脑激活反应增强大脑的可塑性，一定程度可加快偏瘫侧功能状态的改善，从而达到治疗目的。攻克了临床中此类患者治疗的瓶颈，本研究取得了临床应用总有效率为 95%，大大改善中风后痉挛性偏瘫患者的生活质量。主要技术指标完成情况：针康组治疗前后 NIHSS 评分下降 6.02 ± 2.31 ，Ashworth 等级下降 1.40 ± 0.24 ，ADL 评分提升 12.41 ± 4.26 ，均优于序贯治疗组及单纯运动疗法组（ $p < 0.05$ ）。结合查阅文献及发表论文等，证实了头针同步运动疗法技术安全有效，国内尚未见到同类报道，值得临床推广研究。

多靶点治疗对难治性成人肾病综合征肾功能的临床研究

批准登记号：20180499

单位名称：邢台市人民医院

主要人员：刘倩、张艳、张晓玲、鲁华、谢瑾、张玉静、薛明伟

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

难治性肾病综合征通常指复发性、激素抵抗性、激素依赖性或不耐受性肾病综合征，一般治疗困难，预后水平差。较多难治性肾病综合征患者对激素治疗敏感度较低，且症状反复发作，整体疗效有限。基于此，为探讨治疗成人难治性肾病综合征的有效方案，我研究组不辞辛苦地进行课题技术性准备工作，查阅了大量的国内外资料，总结前人经验、找出不足，采用雷公藤多苷联合吗替麦考酚酯多靶点免疫抑制治疗方案应用于难治性肾病综合征。吗替麦考酚酯与雷公藤多苷均为常见免疫抑制剂类药物。吗替麦考酚酯为新型免疫抑制剂，可选择性抑制淋巴细胞鸟嘌呤的合成途径，抑制 T 淋巴细胞对有丝分裂的增殖反应，直接抑制 B 细胞非依赖性抗原增殖反应。雷公藤多苷则早在 20 世纪 70 年代末期便应用于肾小球肾炎治疗中，且研究肯定其具备祛水肿、较少尿蛋白作用。两种免疫抑制剂联合应用为该疾病的治疗提供了一种全新的方法和理念。结果表明应用此项技术治疗该类患者具有一定的优势，缩短了治疗时间，改善了肾功能，减少了并发症的发生率，是安全有效的治疗措施，患者及家属均对肾功能改善情况表示满意，在应用中取得较好的社会效益和经济效益。在临床上不仅有应用价值，并且还具有一定的先进性和创造性，可以作为治疗难治性肾病综合征的方法之一，有广阔的应用前景。

uPA、PAI-1 在乳腺癌中的表达及其意义

批准登记号：20180498

单位名称：邢台市人民医院

主要人员：孔祥顺、王丽、张申杰、王军辉、杨帆、刘运江、苗杰、刘登湘

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

uPA（尿激酶型纤溶酶原激活物）是一种丝氨酸蛋白酶，通过与肿瘤细胞膜上特异性受

体结合生成双链活性 uPA, 从而激活纤溶酶原生成纤溶酶, 有效地降解细胞外基质和基底膜。uPA 在正常细胞和肿瘤细胞中均有表达, 但在正常组织和良性肿瘤细胞表面表达较少, 而在恶性肿瘤及转移瘤中则表现为高表达。此外, 由于肿瘤的浸润和转移需要蛋白水解酶来破坏细胞外基质, 增加异常血管的生成, 故肿瘤的预后主要取决于它的侵袭能力和转移程度, 而肿瘤发生转移必须浸润并降解基底膜, 侵袭血管, 生长并外渗。uPA 系统作为纤溶酶原激活剂, 在调节肿瘤细胞进展、细胞外基质降解及细胞增殖、细胞粘附和转移中都发挥重要作用。故其表达水平与乳腺癌、乳腺癌预后的复发和转移均呈正相关。PAI-1 (纤溶酶原激活物抑制因子-1) 是最主要的纤溶酶源激活物抑制因子, 该系统在细胞外基质溶解、组织修复及恶性肿瘤的发生、发展及转移过程中均具有重要作用。同时 PAI-1 的高表达在肿瘤的发生过程中发挥重要作用, 其高表达有助于肿瘤的浸润和转移。

5-FU 对结肠癌干细胞标记物 CD133 表达的影响及临床意义研究

批准登记号: 20180496

单位名称: 邢台医学高等专科学校

主要人员: 李岩、李兵、杨东海、王晓凌、高彦珍

课题来源: 其他

评价单位名称: 邢台市科技局

成果公报内容

为了对 5-FU 等传统化疗药物对结肠癌干细胞的影响有一个清晰的了解, 研究通过 5 氟尿嘧啶 (5-FU) 对结肠癌干细胞标记物 CD133 表达的影响, 探讨 5-FU 对结肠癌干细胞的影响。本研究用流式细胞仪检测 CD133 在结肠癌细胞株表面的表达, 磁珠细胞分离的方法分离结肠癌细胞株 DLD1 中 CD133 阳性和阴性的细胞群, 细胞克隆形成实验检测 2 群细胞的自我更新能力, 新型四唑氮盐方法 (MTS) 检测 2 群细胞对 5-FU 敏感性的差异, qPCR 方法检测 5-FU 处理结肠癌细胞后 CD133mRNA 水平的变化。本研究通过探讨从肠癌细胞中分离 CD133+ 的细胞群, 并证实阳性细胞自我更新能力强, 对传统化疗药物不敏感, 证明了肿瘤干细胞的理论在结肠癌细胞株的应用。5-FU 能富集结肠癌肿瘤干细胞群。而肿瘤干细胞的治疗将给晚期癌症治疗的患者带来新的希望。

PICC 置管长度外测量方法改进的临床研究

批准登记号: 20180500

单位名称: 中国石油天然气集团公司中心医院

主要人员: 于士玉、陈金香、杨晓红、陈越、王彦超、齐秀恒

课题来源: 其他

评价单位名称: 廊坊市科技局

成果公报内容

本课题是 PICC 置管长度外测量方法进行的临床研究, 采用随机、对照研究成人 PICC 置管长度外测量改进方法 (四点法), 与传统方法 (横 L 法) 的位置合格率、并发症发生率等临床差别。经统计学分析, 观察组 (四点法) 导管尖端一次到达上腔静脉最佳位置率 90.4%, 对照组 (横 L 法) 为 44.4%, 两种方法比较差异显著。本课题提出的“四点法”, 其创新性之一是体外测量路径更接近置管所经静脉的走行保持导管终端位置基本不变, 也就是导管终端不会因置管侧上肢内收和外展而改变; 其创新性之二, 使置管侧上肢与躯干所成的角度, 在测量时、穿刺时、患者带管输液时及带管行走自由活动角度基本一致 (30° 角)。此种

外测量方法在临床上应用时其优点是①杜绝了因置管侧上肢与躯干角度的不统一而导致的导管尖端位置的改变。②提高了导管尖端一次到达最佳位置率。③减少了护士因调整导管而增加的工作量。④提高了患者对 PICC 穿刺技术的信任度。帮助患者度过漫长的化疗期，从而达到心理治愈和帮助患者回归家庭和社会，提高了患者的满意度及社会效益。

自拟中药组方内外合用联合手法整复外固定治疗儿童盖氏骨折的临床研究

批准登记号：20180485

单位名称：廊坊卫生职业学院

主要人员：吕桂凤、刘海峰、闫香玉、洪菲、马凤英、刘俊彬、王冬杰、朱慧芳、高奕莉、刘更新

课题来源：其他

评价单位名称：廊坊市科技局

成果公报内容

该项目主要由廊坊卫生职业学院承担，属于中医骨伤科临床应用研究课题，旨在探求对儿童盖氏骨折采用中医传统整复手法与中药内服外洗相结合的治疗方法，以更好地为广大患儿身体健康服务。盖氏骨折是骨外科临床常见疾病，由于儿童活动力强，受伤机会大大增加，盖氏骨折在儿童中也比较多见。项目组针对盖氏骨折的特点，并结合儿童生理、心理特点，对儿童盖氏骨折采用手法整复联合小夹板固定基础上给予自拟中药内服外洗治疗。该方法中内服方具有活血化瘀、营养骨折断端、促进骨折愈合的功效，中药熏洗方具有消肿止痛、预防感染的功效，联合手法整复外固定，能够有效缩短患儿病程，加快盖氏骨折患儿骨折的愈合，有效提高了患儿生活质量，发挥了中医治病求本、内外结合的治病特色，为其他疾病的治疗提供了很好的治疗思路。该成果用于儿童盖氏骨折，疗效安全可靠，能有效缩短治愈时间，改善局部血液循环，促进患者骨折愈合，在国内同类研究中达到领先水平，为进一步在基层医疗单位推广应用奠定了良好的基础，也为临床其他疾病的治疗提供了很好的思路和借鉴经验。

10 科学研究和技术服务业

胃痛宁片质量控制方法研究

批准登记号：20180058

单位名称：承德市食品药品检验检测中心

主要人员：马丽、谭华、孟珊、周艳玲、杨爽

课题来源：其他

评价单位名称：河北省食品药品监督管理局

成果公报内容

课题以蒲公英对照药材为参照物的蒲公英 TLC 鉴别方法；以小茴香油主成分反式茴香脑对照品为参照物的 TLC 鉴别方法，上述两种成分的 TLC 鉴别方法还可以分别应用为含有蒲公英和小茴香的成方制剂的全息鉴别方法；以硫酸阿托品为参照物的 TLC 鉴别方法；填补了胃痛宁片处方中毒性成分天仙子的薄层鉴别；建立了同一 TLC 同时鉴别龙胆和甘草浸膏的方法，提高了工作效率。建立了以反式茴香脑为参照物，以水杨酸甲酯为内标，用 GC 内标法

测定小茴香油的含量测定方法;并以此为基础创建了对低投料量成分小茴香油的含量均匀度测定方法;方法重复性、稳定性和精密度均比外标法有明显提高。建立了毒性组分天仙子浸膏的提取方法,采用梯度洗脱进行分离,为成方制剂中天仙子的含量测定提供了切实可行的实验依据。课题为含有相同成分的中药成方制剂提供了质量控制方法和技术支持。具有一定的社会效益和经济效益。

煤质快速检测系统

批准登记号: 20180214

单位名称: 廊坊市产品质量监督检验所

主要人员: 王永辉、郑丽云、李金瑞、龚月芳、高显明、李学军、张志美、江书荣、董玉兰、李磊、陈宝银

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省质量技术监督局

成果公报内容

近年来,我省众多城市被雾霾严重的笼罩,因此,省委、省政府制定了《关于强力推进大气污染防治综合治理的意见》工作部署,省质监局发放了《劣质散煤管控专项实施方案》通知,强化煤炭生产、运输环节的质量监督,在省边界设立煤质检查站站点 106 处,严控不合格散煤向省内的输入。但是煤检站采用传统的人工分析方法,检验速度慢,一个煤样分析灰分、挥发分、全硫三个指标大约需 4h 左右,在冬季煤炭输送高峰期时煤检站经常出现车辆拥堵问题;另外,目前市场上的工业分析仪虽然工艺成熟,准确度普遍符合国标要求,自动化程度高,但完成一个检验也需要 2h,其更适用于实验室批量煤质检验,不适用于现场快速检验。我单位承担了河北省质量技术监督局计划项目:煤质快速检测系统,项目编号为 2017ZC23。煤质快速检测系统由水分检测单元、挥发分检测单元、灰分检测单元、全硫检测单元、天平和总控软件 6 个部分组成,总控软件通过网络接口与检测单元进行通讯,控制检测流程和监控检测状态,总控软件通过串口自动读取天平称重数据,并且通过网络接口把试验数据上传到煤检系统。总控软件将各检测单元集成化,同步实验。此外,各分单元亦能单独操作。煤质快速检测系统具有检测速度快、工作效率高、操作简单、自动化程度高等特点,实现了完成一个样品水分、灰分、挥发分、全硫检测只需 20min,检测方法正确、检测准确度满足要求,适用于煤炭中水分、灰分、挥发分、全硫项目快速检测,填补了市场煤质快速检测的空白,应用前景广阔。

跌打丸质量标准的研究

批准登记号: 20180127

单位名称: 沧州市食品药品检验所

主要人员: 窦红允、黄东杰、田永庆、王晓琦

课题来源: 其他

评价单位名称: 沧州市科技局

成果公报内容

目前我国对中成药现代化研究及中成药产业的发展极为重视,要达到中成药现代化必须做到中药质量标准的现代化。跌打丸现收载于《中国药典》2015 年版一部。跌打丸含有药味繁多,但在现行质量标准中控制指标少,致使质量控制较难,疗效差别较大。为了保证人民用药的安全有效,需要对该常用药的质量进行进一步的研究评价,以提高产品质量,使其

进一步规范化、科学化。该课题研究跌打丸质量标准探索研究中拟增加续断、牡丹皮等的薄层色谱鉴别,采用一测多评的方法,使用高效液相色谱法对跌打丸中的主要成分三七、红花、白芍、赤芍、牡丹皮等中的有效成分进行含量测定。该项目的完成为国家有关部门提高完善“跌打丸”现行质量标准打下了良好的基础。

川芎嗪与川芎提取液对缺氧内皮细胞的影响比较

批准登记号: 20180053

单位名称: 沧州医学高等专科学校

主要人员: 李喆、刘娜、焦艳、王雪、王磊、于永军、谢世静、于娜、赵兴华、金朗、张媛媛、李鹏

课题来源: 其他

评价单位名称: 沧州市科技局

成果公报内容

川芎是治疗心脑血管疾病的一类常用中药,使用广泛,目前有多种制剂在临床使用,如大川芎片、川芎调茶丸、复方川芎胶囊等,能够降低心肌耗氧量,改善心肌供血,经过多年的使用,受到使用者的一致认可。目前对于川芎嗪的相关研究较多,结果表明对 EC 的生长有浓度依赖性影响,但其副作用较多;对川芎提取液的作用报道较少,还没有二者对缺氧内皮细胞保护作用的比较研究。课题研究中建立了急性缺氧模型,探讨了慢性缺氧和急性缺氧的差异;采用了细胞培养,分子生物学等技术,验证了川芎嗪与川芎提取物在抗缺氧作用中的效用,并进行了比较。课题研究为填补此方面的研究空白,探讨川芎的治病机理,为开发更有效的川芎药物提供理论基础。

构筑低共熔溶剂及其修饰材料在棕榈叶分离、残渣转化中的基础应用研究

批准登记号: 20180178

单位名称: 河北大学

主要人员: 唐保坤、韩丹丹、冉云根、杨春柳、韩晔红、田云峰、钟一凡、曹婷婷、陈俊涛

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省教育厅

成果公报内容

课题通过对低共熔溶剂及其修饰材料的制备和应用,实现了绿色化学、材料化学、分析化学、分离工程等多学科的交叉和融合。成功制备了微米尺寸、比表面积大、具有分离功能的低共熔溶剂修饰材料,阐明低共熔溶剂及其修饰材料和生物活性分子的氢键作用规律,明确生物柴油转化和磺酸类低共熔溶剂的质子相关性;从棕榈叶中分离得到高纯度的生物活性分子,从其残渣中得到高产率的生物柴油。

散煤智能快速取样站

批准登记号: 20180061

单位名称: 河北省产品质量监督检验研究院

主要人员: 张远恒、李欣、周敬、魏增辉、刘四平、李琨、刘苏柳

课题来源: 其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

燃煤污染是大气污染的重要原因，国家大力度整治煤炭质量。国内煤质检验的主要手段是实验室检验，难以满足散煤质量实时监控的需求。而缺少智能、快速的取样设备是造成检验周期长的主要方面。该项目散煤智能快速取样站，采用的技术有程序控制、坐标定位、可拆卸模块、钻头机构、拨杆机构、双螺旋、抽口设计等，实现了设备轻型化、智能定位、样品预粉碎、预缩分、自动封装等功能。整机由桁架主体、取样器、传动系统、集料桶、控制柜、样品封存等六部分组成。可应用于生产、运输、使用等多个环节。尤其适用于对车载散煤的快速取样。散煤智能快速取样站的结构、技术、功能和应用实现了创新。结构创新体现在使用可拆卸模块，保留小型取样器的灵活，又实现自动取样的快速，达到整体轻便可拆卸、重复利用；技术创新体现在双螺旋机构加大取样速度，大桶径提升样品覆盖率，利用拨杆装置、抽口设计实现自动封样；功能创新体现在实现系统控制，利用钻头、四腔体装置实现样品的预粉碎、预缩分；应用创新体现在利用自动蓬、操作室、条码技术实现了复杂条件下的应用。散煤智能快速取样站的研制，开创了国内散煤采样的新模式，为政府监管、产业发展、企业生产中质量控制提供了新的手段。

安全帽侧向刚性下颏带强度综合试验机

批准登记号：20180066

单位名称：河北省特种设备监督检验院

主要人员：杨红艳、宋亚萍、陈学民、杨超、杨宇恒、赵振科、孟令琛、李琪志、彭超雄、康红艳、焦会、刘会敏、王至琪、马闯

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

该项目针对国家标准 GB/T2812-2006 中下颏带强度和侧向刚性实验的技术指标，研制了两项检测的综合试验机，开发了相应的控制分析软件，实现了实时显示时间-力值曲线与样夹的位移值、自动计算最大变形值、残余变形之、自动分析实验结果等功能，达到了标准要求的技术指标。该试验机采用伺服电机+滚珠丝杠滑台组合，实现了下颏带强度与侧向刚性一体化测试，提高了测试效率和测试精度。该项目运用了滚珠丝杠、伺服电机、旋转编码器等前沿的理念和思路，研发的试验机实现了全自动控制，区别于市场上常见的半自动仪器，本仪器操作合理，大大提高了试验效率。具有应用推广价值。

儿童玩具产品召回追溯技术研究

批准登记号：20180207

单位名称：河北省标准化研究院

主要人员：李丛芬、许凤俭、李海波、贾迎新、李庆岱、董忠厚、杨宝双、万凤、屈喆园

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

该项目将基于实现儿童玩具产品的有效追溯为研究内容，重点研究应用 GS1 物品编码体系、各种标识方法在各门类玩具中的应用方法，达到可以有效实施根据一件儿童玩具追溯整批产品的追溯体系。项目通过应用 GS1 编码体系制定各门类儿童玩具产品的编码方案，

针对不同材质儿童玩具研究应用条码技术、RFID 技术和 DPM 技术，提出在各门类儿童玩具本体的标识方法，制定完成儿童玩具产品召回追溯技术应用指南，指导生产企业从源头对儿童玩具进行标识。通过对本项目的应用可以对儿童玩具缺陷产品发生安全事故时及时查找原因，准确确定召回范围，最大程度减少对少年儿童的伤害，将缺陷产品范围精确地锁定为最小值，大幅降低实施产品召回成本。

尼龙复 PE 复合膜条码符号质量控制要点研究

批准登记号：20180206

单位名称：河北省标准化研究院

主要人员：李丛芬、李庆岱、张鹏、刘向应、李海波、陈炳爱、张炎、窦建德、王瑒、位玉佩、宋瑞英

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

该项目从制版、印刷以及材料特性入手，结合实验室检验数据，提出了尼龙复 PE 复合膜条码符号印刷方案，解决了该材质条码符号质量等级达不到国标 12904-2008 相关要求的问题。首先，项目研究确定了工艺控制解决案，整个印刷版面采取了差异化的制版方法，条码符号使用激光制版方式，条码符号的“空”进行二次白墨印刷，并对印刷版棍放置顺序进行了具体规定，顺序为“条”版棍（激光版）--“空”版棍（电雕版）--“空”版棍（激光版）。其次，提出了改变塑料透光性的方法，条码符号印刷位置进行复铝，条码符号质量等级有明显提高。该项目的应用，提高了企业条码符号的印刷质量，有利于发挥条码在数据交换中的作用，让零供双方更好的结合，物流效率大大提高，提高了超市的结算速度，降低了人力成本。

单增李斯特菌通过激活 NLRP3 炎性体诱导妊娠小鼠流产

批准登记号：20180325

单位名称：中国人民解放军第 252 医院

主要人员：常玉梅、李文艳、黄河玲、孙亚薇

课题来源：其他

评价单位名称：保定市科学技术和知识产权局

成果公报内容

单增李斯特菌 (*Listeria Monocytogenes*, LM) 是一种广泛存在于自然界的剧毒性食源性病原体，它可通过食物及水源感染动物，尤其是反刍动物家畜牛和羊等，造成家畜流产和死胎等，所以研究 LM 通过何种分子机制诱导动物流产在指导畜牧业生产以及临床妇产科妊娠和分娩等方面均具有重要意义。该课题分别利用野生型 LM 和李斯特菌溶血素 O (LLO) 缺陷型 LM 感染妊娠小鼠，发现只有野生型 LM 能够显著地降低小鼠胚胎存活率，同时激活 caspase-1，并刺激 IL-1 β 的释放，表明 LM 诱导的流产和 LLO 诱导的炎性体激活有显著相关性。在此基础上，进行一系列实验探究 LM 激活炎性体后是否引起母胎界面的免疫失衡，是否影响了胎盘滋养层细胞的功能，从而导致了动物流产的发生。为了研究使得 LM 诱导 caspase-1 激活并促进 IL-1 β 产生的炎性体感受器及其组成成分，采用野生型小鼠巨噬细胞以及下列基因——NLRP3、AIM2、NLRC4、ASC、caspase-1、cathepsin B 双敲除小鼠的巨噬细胞来检测这些分子在 LM 诱导 IL-1 β 产生中所发挥的作用，发现 NLRP3 是 LM 感染后发挥作用的主要炎

性体。研究结果证明 LM 诱导的流产和巨噬细胞炎性体的激活显著相关。LM 诱导的小鼠巨噬细胞炎性体的激活主要和 LL0 诱导的 NLRP3 炎性体激活有关。这种炎性体介导的巨噬细胞 IL-1 β 的产生以及 IL-1 β 诱导的滋养层细胞促炎细胞因子的过度表达在 LM 诱导流产发生过程中起到了至关重要的作用。

红色旅游经典景区服务规范

批准登记号：20180356

单位名称：河北省旅游研究会

主要人员：高海生、张葳、于天厚、罗迪辉、胡呈军、王树茂、白四座、武宁、林思雨、江波、王雪、梁军、姚丽芬、戴永军、江学斌、龚月芳、尹书华、姚月霞

课题来源：其他

评价单位名称：中华人民共和国国家旅游局

成果公报内容

《红色旅游经典景区服务规范》是针对国家已公布的 300 处红色旅游经典景区而制定的，其目的是为了提升红色旅游经典景区的服务质量。规范从结构上分为九章二十八节，主要内容包括六个层次，一是明确了规范的范围与引用文件，提出了红色旅游、红色旅游经典景区、展陈游览、景观游览、体验游览等主要关键术语及定义，以及规范制定的主题性、教育性、游览性等基本要求；二是对设施服务中的文物景观、接待设施提出了具体标准；三是对游览服务中的展陈、景观、体验、解说等进行规范；四是对交通、住宿、餐饮、购物等配套服务的提出了要求；五是对管理服务中的行政、投诉、票务、咨询、卫生安全、防灾应急等方面提出了服务的标准；六是规定了创意服务、环境与资源保护和可持续发展的内容。

数显式大量程千分表检定规程

批准登记号：20180238

单位名称：河北省计量监督检测院廊坊分院

主要人员：梁国芳、邱东岳、刘渤、吉喆、杜徐娟、马天燕、李海燕

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

由于河北省使用数显式大量程千分表计量器具企业较多。目前，我国没有《数显式大量程千分表》（以下简称千分表）国家检定规程和校准规范。生产、检定千分表没有统一的方法可依，准确度很难确定。为满足检测、校准市场的需求。提高测量结果的准确度，实现量值溯源。特制订《千分表》检定规程。对于生产、使用千分表的用户无论从社会效益和经济效益将会产生深远的影响，有着重要的意义。标准起草单位在充分调研、试验和广泛征求意见的基础上制定的地方计量检定规程，适用范围满足市场要求，检定项目设置合理、计量性能要求科学适用、检定方法合理可行，具有可操作性。该检定规程的制定为河北省对数显式大量程千分表的检定工作提供了技术依据，符合量值溯源的要求，填补了国内数显式大量程千分表检定规程的空白。

河北省缺陷产品召回信息管理系统建设模式研究

批准登记号：20180321

单位名称：河北省标准化研究院

主要人员：李拥军、许凤俭、杨宝双、王丽、闫志强、曲弈蒙、魏嵘祥、代文丽

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

河北省缺陷产品召回信息管理系统是按照先进、实用、经济，持续发展的要求进行设计搭建，充分体现模块化系统集成的设计思想。搭建缺陷产品报告系统与企业信息备案系统，充分利用移动互联网+、大数据分析、云计算等新技术，提高缺陷产品信息的采集和利用能力；搭建消费品缺陷产品召回管理系统，规范消费品召回活动，提高消费品安全风险预警分析水平，全面提升管理部门对企业召回实施过程的管理与监管能力；搭建外网门户信息发布系统，实时快速的发布消费预警信息，预防和消除消费品缺陷可能导致的伤害，保障消费者的人身和财产安全。

旅游规划编制过程控制规范

批准登记号：20180260

单位名称：河北省旅游研究会

主要人员：高海生、沈和江、高露、蒋清文、张葳、龚月芳、韩海娟、闫冬丽、姚月霞、柴金梦、李晶晶、马丹、赵月华、程乾、张建垚

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

《旅游规划编制过程控制规范》旨在对旅游规划过程进行控制，规范和引导旅游规划的编制过程，提升旅游规划编制水平，完善旅游规划编制的标准体系。标准在制定过程中总结了国内旅游规划在理论研究和管理服务等方面的实践经验，借鉴了国内有关资料和技术规程，并直接引用了相关国家标准。标准起草过程，广泛收集了相关信息，充分借鉴了现有旅游规划编制的经验，制定依据充分，体系科学，结构合理，内容具体，文字表达严谨、准确、简明，具有较强的指导性、操作性。标准将规划编制的准备、启动、编制、论证评审视为一个完整的系统，对提高规划编制的效率和质量，具有重要的借鉴意义。

研学旅行基地服务规范

批准登记号：20180255

单位名称：河北省旅游研究会

主要人员：高海生、沈和江、田晓平、高露、韩海娟、田芳、龚月芳、闫冬丽、杜计平、姚月霞、柴金梦、张建垚、程乾、李晶晶、赵月华、马丹

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

2014年国务院颁布了《关于促进旅游业改革发展的若干意见》（国发[2014]31号文件），

明确将研学旅行纳入中小學生日常德育、美育、体育教育范畴，培养学生理想信念教育和践行社会主义核心价值观，增进学生对自然和社会的认识，培养其社会责任感和实践能力，全面提升中小學生素质教育的要求。通过对自然资源、人文资源的挖掘，设计规划中小學生研学旅行产品和线路，建设开发研学旅行基地、目的地。《研学旅行基地服务规范》作为河北省地方标准，适用于研学旅行基地服务的建设、管理和运营。在国内尚未检索到省级以上《研学旅行基地服务规范》的相同地方标准。旨在规范和引导研学旅行基地的服务，提升研学旅行基地服务质量，发挥基地研学教育功能，完善研学旅行基地服务的标准体系。在制定过程中总结分析了国内研学旅行基地服务的实践经验，借鉴了境内外关于“修学旅游”“食农教育”的资料和技术规程，并直接引用了相关国家标准、行业标准或标准条文。标准的制定既符合河北省研学旅行基地发展的实际情况，又对研学旅行基地的未来发展提出了要求，对研学旅行基地的科学化和规范化管理，发挥研学旅行基地的教育作用具有重要意义。

新型模块化组合式工业机器人的研究与应用

批准登记号：20180270

单位名称：河北建筑工程学院

主要人员：张永清、李杰、石树正、戴美魁、倪笑宇、马立勇、宋明星

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省教育厅

成果公报内容

随着中国制造 2025 的推进，目前在国内外工科院校已全面开展了机器人技术的实践教学工 作，许多院校把相应实验室称为创新实验室。以新型模块化组合式工业机器人平台为载体，以工程应用为导向，培养学生在工程项目中，掌握复杂机械、电子工程系统技能，建设新型机器人创新实验室。本项目完全是以“培养学生的工程能力”为导向，以新型机器人作为教学工具和实验载体，利用新型机器人技术本身的趣味性来开展普遍适用的工程教学。能够很好激发学生实践创新兴趣和热情，锻炼了学生的动手能力，提高了学生就业竞争力。

智慧旅游城市基本设施要求

批准登记号：20180254

单位名称：河北省旅游研究会

主要人员：高海生、沈和江、高露、张葳、韩海娟、闫冬丽、聂学东、龚月芳、姚月霞、赵月华、马丹、李晶晶、张建垚、程乾、柴金梦

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

国内现有的智慧旅游试点城市，为智慧旅游城市建设提供了大量可借鉴的经验，智慧旅游城市设施建设作为这其中重要的一环，必定也有很多的总结。随着智慧旅游城市设施不断完善，将催生出更多的产业与旅游产业的融合，并且会带来更好的创新型融合效果。《智慧旅游城市基本设施要求》的制定，对促进旅游产业融合创新、实现旅游产业的转型升级和跨越发展具有重要的指导意义。《智慧旅游城市基本设施要求》的编制遵循智慧性、规范性、协调性和可持续性相统一的原则。在编制过程中尽量以直接引用的方式或修改引用上述相关标准主要技术内容的方式，与相关行业标准、国家标准相协调、相衔接。《智慧旅游城市基本设施要求》规定了智慧旅游城市设施的术语与定义、基本原则、基础设施、要素设施、共

享设施、基地建设和设施保障。适用于智慧旅游城市的基本设施规划与建设。

航空用蠕变时效成形高强铝合金疲劳寿命预测模型研究

批准登记号：20180271

单位名称：河北建筑工程学院

主要人员：马立勇、付卓、石树正、霍珍珍、倪笑宇、戴美魁、梁建明、刘义伦、吉高卿、林楠、冯小东、宋明星、王腾

课题来源：其他

评价单位名称：河北省教育厅

成果公报内容

课题通过蠕变成形 7075 高强铝合金疲劳试验、数值模拟及数学建模，建立了变时效成形工艺参数与材料疲劳性能指标的关系曲线与数学模型，提供了变时效成形试件不同条件下的 S-N 曲线，确定试件向构件转化因子及转化方法；建立了适合蠕变时效成形材料的疲劳寿命预测方法；通过航空用蠕变时效成形材料的微观组织与其疲劳性能的关系等方面的基础研究，分析了疲劳裂纹萌生和裂纹扩展的机制，建立了疲劳寿命预测模型，为高强铝合金材料蠕变时效成形技术的完善，以及尽快在我国航空航天装备中的应用提供理论、数据及技术支持。揭示了材料微观组织要素对疲劳损伤过程的影响，探明基于蠕变时效成形组织特性的疲劳裂纹萌生和裂纹扩展机理；将生产中的蠕变时效成形工艺参数与材料应用中的关键因素——疲劳性能建立起对应联系，使根据疲劳性能设计工艺过程与参数成为可能，为在生产中直接控制材料疲劳性能提供理论和数据依据。

旅游景区纪念品购物点服务规范

批准登记号：20180259

单位名称：河北省旅游研究会

主要人员：高海生、陈胜、沈和江、高露、龚月芳、路源、贾迎新、张葳、姚月霞、柴金梦、赵月华、马丹、李晶晶、张建垚、程乾

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

《旅游景区纪念品购物点服务规范》旨在规范和引导旅游景区纪念品购物点的建设，提升旅游景区纪念品购物点的管理水平和服务质量，完善旅游景区纪念品购物点标准体系。在制定过程中研究和分析了国内外旅游景区纪念品购物点在建设、销售服务与监督等方面的实践和案例，借鉴了国内外有关资料和技术规程，并直接引用了相关国家标准、行业标准或标准条文。该标准起草过程，广泛收集了旅游纪念品服务相关信息，制定依据充分，内容科学，结构合理、层次分明，文字表达严谨、准确、简明。该标准对加强旅游纪念品的开发和管理，全面提升河北省旅游的整体服务和建设水平，推进旅游产业有序、健康发展，延长河北省旅游产业链，具有重要的指导意义。

爱国主义教育基地评价指南

批准登记号：20180261

单位名称：河北省旅游研究会

主要人员：高海生、张 葳、沈和江、高露、陈胜、杜计平、龚月芳、韩海娟、周明慧、姚月霞、柴金梦、程乾、张建垚、李晶晶、赵月华、马丹

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

《爱国主义教育基地评价指南》作为河北省地方标准，适用于适用于河北省省级爱国主义教育基地服务、设施、管理的评价，设区市（县）级爱国主义教育基地参照执行。该标准旨在规范和引导爱国主义教育基地的评价与建设，提升爱国主义教育基地的管理水平和服务质量，完善爱国主义教育基地标准体系。在制定过程中系统研究了国内爱国主义教育基地在设施、建设、管理、服务和评价等方面的理论和实践，借鉴了国内有关资料和技术规程并直接引用了相关国家标准、行业标准或标准条文。《爱国主义教育基地评价指南》规定了爱国主义教育基地评价的基本要求、评价体系、评价内容、档次划分与评价等。规范和引导爱国主义教育基地的评价与建设，提升爱国主义教育基地的管理水平和服务质量，为爱国主义教育基地在功能发挥、服务提升、资源保护上提供了量化依据，为爱国主义教育基地实施标准化建设提供了依据和技术规范，确定了评定爱国主义教育基地基础指标及细分指标，适用于河北省省级爱国主义教育基地服务、设施、管理的评价，设区市（县）级爱国主义教育基地参照执行，在国内尚属首创。

全域旅游示范区服务设施规范

批准登记号：20180258

单位名称：河北省旅游研究会

主要人员：高海生、沈和江、高露、张葳、韩海娟、闫冬丽、聂学东、姚月霞、赵月华、马丹、李晶晶、柴金梦、张建垚、程乾

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

河北省地方标准《全域旅游示范区服务设施规范》旨在规范和引导全域旅游示范区服务设施的建设，提升全域旅游示范区服务设施的管理水平和服务保障，完善全域旅游示范区标准体系。标准在制定过程中总结分析了国内外全域旅游示范区在基本设施建设、管理、服务等方面的理论和实践，借鉴了国内外有关资料和技术规程并直接引用了相关国家标准、行业标准或标准条文，规定了全域旅游示范区服务设施的术语和定义、基本要求、服务设施、接待服务和管理等。适用于河北省范围内全域旅游示范区的管理与服务。标准的制定符合河北省全域旅游示范区建设的发展实际和未来发展的要求，对促进我省全域旅游示范区的科学化、规范化管理，为政府提供科学决策，提供了重要的依据。

智慧旅游设施服务规范

批准登记号：20180256

单位名称：河北省旅游研究会

主要人员：高海生、沈和江、高露、张葳、韩海娟、闫冬丽、聂学东、龚月芳、姚月霞、赵月华、马丹、李晶晶、张建垚、程乾、柴金梦

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

《智慧旅游设施服务规范》作为河北省地方标准，规定了智慧旅游设施服务的术语和定义、基本要求、基础设施、数据设施、旅游管理、旅游营销、旅游平台、数据共享、创新发展等。适用于智慧旅游设施服务的建设与管理。该标准旨在规范和引导智慧旅游设施服务的建设和发展，明确智慧旅游的基础设施和数据设施等服务，在管理、营销、平台建设和数据共享等方面提供参照依据，完善智慧旅游标准体系。在制定过程中研究了国内外智慧旅游服务方面的基本理论和实践，借鉴了国内外有关资料和技术规程并直接引用了相关国家标准、行业标准或标准条文。适用于智慧旅游设施服务的建设与管理。标准的制定结合河北实际，着眼智慧旅游的发展要求，对智慧旅游的基本设施提出了要求，为智慧旅游发展、政府决策提供依据，具有较强的指导性、操作性，在国内尚属首创。

研学旅行基地设施规范

批准登记号：20180224

单位名称：河北省旅游研究会

主要人员：高海生、沈和江、田晓平、高露、韩海娟、杜计平、田芳、闫冬丽、姚月霞、柴金梦、张建垚、程乾、李晶晶、赵月华、马丹

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

2014年国务院颁布了《关于促进旅游业改革发展的若干意见》（国发[2014]31号文件），明确将研学旅行纳入中小学生学习日常德育、美育、体育教育范畴，培养学生理想信念教育和践行社会主义核心价值观，增进学生对自然和社会的认识，培养其社会责任感和实践能力，全面提升中小生素质教育的要求。通过对自然资源、人文资源的挖掘，设计规划中小学生研学旅行产品和线路，建设开发研学旅行基地、目的地。该标准作为河北省地方标准，适用于研学旅行基地设施的规划、建设、保护和管理。《研学旅行基地设施规范》旨在规范和引导研学旅行基地建设，提升研学旅行基地设施建设的水平，完善研学旅行基地设施的标准体系。标准在制定过程中总结分析了国内研学旅行基地建设的理论和实践，借鉴了境外关于“修学旅游”“食农教育”的资料和技术规程，并直接引用了相关国家标准、行业标准或标准条文。规范和引导研学旅行基地设施建设，提升研学旅行基地设施建设的水平，完善研学旅行基地设施的标准体系，制定依据充分，内容科学，结构合理、层次分明，文字表达严谨、准确、简明，符合河北省研学旅行基地设施建设的实际情况，符合研学旅行基地未来发展的要求，对研学旅行基地科学化、规范化建设与管理、发挥研学旅行的教育作用具有重要意义。

蔚县剪纸

批准登记号：20180257

单位名称：河北省旅游研究会

主要人员：高海生、贾迎新、沈和江、高露、龚月芳、路源、张葳、陈胜、韩海娟、闫冬丽、姚月霞、柴金梦、马丹、赵月华、李晶晶、张建垚、程乾

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

河北省地方标准《蔚县剪纸》旨在规范蔚县剪纸的制作、流程和工艺，对完整保护剪纸的非物质文化遗产形态、地域文化特色、艺术技艺水平提供标准依据。标准在制定过程中借鉴了国内其他剪纸艺术的理论，系统调研了蔚县剪纸艺术的发源历史、题材、纹样元素、色彩特征、工艺和流程等方面的实践，并吸收了国内相关资料和技术规程。《蔚县剪纸》标准的制订与发布，对规范蔚县剪纸的制作和使用提供科学、权威的依据，为民族优秀传统文化的保存、保护、传承、教学、科研以及创新发展开辟新的途径，建立新的平台，为解决非物质文化遗产保护与传承提供可借鉴的有效方法，同时填补我国剪纸文化地方标准的空白。

纸质食品包装材料中矿物油的固相萃取-气相色谱检测方法研究

批准登记号：20180405

单位名称：河北省环保产品质量监督检验院

主要人员：张玉霞、吕晓飞、刘金鹏、白彦坤、梁青、刘肖肖、仇晓龙、张珺

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

课题采用正己烷/乙醇（1+1）回流提取食品包装纸中的矿物油，气相色谱仪内标法进行定量检测，建立了食品包装纸中饱和烃矿物油迁移量气相色谱测定方法，应用于纸质食品包装材料中的矿物油的快速测定。研究比较了超声波法、回流提取法、微波萃取法、浸泡法四种提取方法对结果的影响，优选出了正己烷/乙醇（1+1）回流提取，提取时间1h的的预处理方式，该方法可靠、经济、提取效果好；建立了食品包装纸中饱和烃矿物油迁移量气相色谱测定方法。方法检出限和定量限分别为2.3mg/L和6.9mg/L，采用低、中、高3个浓度水平对样品进行加标回收试验，加标回收率为95.5%~106%，相对标准偏差<4.0%；3、重点针对优质原生纸和与回收纸中的饱和烃矿物油进行比对分析。结果表明：优质原生纸样品食品模拟物未检出矿物油，而回收食品包装纸中均存在不同矿物油迁移量，尤其是含有油墨、石蜡和粘合剂等的回收纸。研究成果填补了我国食品包装材料中矿物油检测标准方法的空白，为后续食品包装纸中矿物油的标准制定以及风险监测提供依据。

餐具洗涤剂中铅、砷、镉、铬、汞、锑的测定—电感耦合等离子体质谱法（ICP-MS）

批准登记号：20180404

单位名称：河北省环保产品质量监督检验院

主要人员：白彦坤、韩贞年、张玉霞、刘肖肖、刘婷婷、张明、梁青、刘金鹏、侯亚薇、牛宏伟

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

该研究利用电感耦合等离子体质谱（ICP-MS），对餐具洗涤剂中的铅、砷、镉、铬、汞、锑含量进行测定。重点针对样品微波消解、仪器条件优化。开发方法适用于大批量样品快速检测、多种元素同时检测。通过对实验条件的调整和改进获得准确的数据，检验方法和技术标准的灵敏度、重现性等关键技术指标符合国内、外法规技术要求，填补了国内空白。研究成果创新性：（1）弥补餐用洗涤剂中多种元素快速测定方法的空白，建立电感耦合等离子体

质谱（ICP-MS）同时测定餐用洗涤剂中多种元素的方法；（2）对不同品质的餐用洗涤剂进行多种元素含量综合分析及统计；（3）建立对餐用洗涤剂中多种元素分析评估依据。研究成果可为省质监局提供餐具洗涤剂风险监测依据，保证消费者放心购买和使用餐具洗涤剂，从而带动消费，促进企业提高生产量，获得更高的经济效益。同时可为质监职能部门对餐具洗涤剂的安全性鉴定提供有效的方法，也为政府完善现行餐具洗涤剂产品标准提供有效的科学理论依据。

食品接触材料高分子材料食品模拟物中壬基酚的测定高液相色谱法

批准登记号：20180403

单位名称：河北省环保产品质量监督检验院

主要人员：韩贞年、刘金鹏、张玉霞、吕晓飞、蔡立鹏、刘肖肖、彭彦泽

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

该项目通过研究，确定食品接触材料、高分子材料、食品模拟物中物质壬基酚（NP）的萃取方法；研究完成壬基酚测试的检出限等相关参数。建立起高灵敏度、高选择性、高重现性的食品接触材料、高分子材料、食品模拟物中壬基酚（NP）的分析方法，弥补我国缺乏食品包装材料中壬基酚检测标准方法的不足。主要研究创新点是：（1）整理国内外测试方法标准，分析各种方法；（2）采取不同萃取方法提取食品包装材料中壬基酚；（3）采用不同的条件，利用液相色谱仪测试不同萃取方法提取液中壬基酚的含量；（4）分析不同萃取方法、不同条件下塑料包装材料中壬基酚的迁移量；（5）分析比对实验数据，确定最终的萃取方法及上机条件；（6）验证壬基酚的检出限，并最终确定方法检出限。解决了壬基酚的检测方法，确定了上机条件，确定了检出限。

北戴河海滩恢复治理关键技术研究示范

批准登记号：20180457

单位名称：河北省地矿局第八地质大队

主要人员：杨燕雄、张甲波、邱若峰、谢亚琼、宫立新、刘会欣、刘建涛、刘修锦、王刚、朱磊、陈文超、邢容容、赵友鹏、冯哲、师沙沙

课题来源：自选课题

评价单位名称：河北省科技成果转化服务中心

成果公报内容

针对日益严重的海岸侵蚀问题，通过现场周期性的调查，掌握了北戴河海滩侵蚀的现状，对侵蚀机理和原因进行了深入分析。以分析结果为基础，在系统研究国内外海滩养护的现状、理论和方法的基础上，结合秦皇岛地区实际情况，通过实地调查、数模、物模等手段，对人工养滩设计思路、养护方法、设计技术参数进行了综合研究，提出了适合秦皇岛地区的“沙丘-海滩-沙坝-潜堤”的岬湾海滩生态修复模式，并成功应用于金梦海湾浴场、老虎石浴场、西海滩重点浴场、石河南岛及秦皇岛市蓝色海湾整治行动等多项工程，取得了良好效果和显著的社会经济效益。

空气质量多模式集合预报预警及重污染天气应对管控效果评估系统

批准登记号：20180411

单位名称：河北省环境应急与重污染天气预警中心

主要人员：王晓利、陈国鹰、刘欢、陈焕盛、宋文波、张良、魏亚楠、孟宪栋、何文杰、赵晴、陈磊、朱桂艳、谷天宇、刘晓、杜桂敏、朱烁、杨星、许政、王新月、付贺鹏、张阳、刘澄、张忠旭、栾英男

课题来源：其他

评价单位名称：河北省环境保护厅

成果公报内容

系统主要组成有：污染源排放清单处理系统；基于多模式综合集成技术（数值预报模式系统和统计预报系统）的空气质量预报系统；环境信息综合分析系统；预报预警业务集成平台系统；预报信息服务发布系统和污染管控措施评估系统，并接入已建成的灰霾观测分析系统、实时数据采集系统和高性能大数据计算与云分析系统。实现了京津冀区域未来72小时空气质量预报和未来7天的空气质量趋势预测，并通过公众网实时向社会公开发布；实现了省市空气质量预报一体化管理；实现了对全省空气污染形势的可视化综合分析；实现了对省、市和区域应急方案和空气质量保障方案开展预评估和后评估分析。

沥青混合料抗反射裂缝性能试验研究

批准登记号：20180388

单位名称：沧州市市政工程股份有限公司

主要人员：吴英彪、胡小弟、韩锁库、石津金、张瑜、潘攀、张璇、沈宏立、吴昊、张国辉、朱广华、孟令宇、李伟、李洪胜、王秀稔、杨晨芳、赵雯、张培良、许淼、曹春亮

课题来源：其他

评价单位名称：河北省住房和城乡建设厅

成果公报内容

裂缝是沥青路面的常见病害。在众多的裂缝类型中，反射裂缝是一种由半刚性基层的收缩所引发的、较难治理的裂缝形式。目前，对沥青混合料的抗反射裂缝性能尚缺乏一种真实、稳定、有效地试验评价方法。该项目针对以上问题开展研究，提出一种新的试验方法：（1）深入研究美国 Overlay Tester 试验原理、设备组成、测试方法及评价指标，综合分析该试验方法的利弊。（2）开发切割试件用双面锯，通过变换两个锯片间垫块数量、调节尺寸，能够切割 OT 试件以及小梁弯曲、小梁疲劳等试件，切割精度 $<1\text{mm}$ 。（3）基于 Overlay Tester 试验原理，对万能试验机 UTM 进行改进，增加了相应模块，使设备具备评价抗反射裂缝性能的能力，经验证该试验方法有效、稳定，变异系数均小于 25%。（4）针对国内工程实际情况，对万能试验机 UTM 中抗反射裂缝性能试验模块涉及的试验参数进行优化，提出适宜工程实际应用的试验参数为：试件尺寸为 $150\text{mm}\times 75\text{mm}\times 40\text{mm}$ （长 \times 宽 \times 高）、初始裂缝宽度为 2mm 、加载频率为 0.2Hz 、最大拉伸位移为 0.8mm 、试验温度为 25°C 。（5）采用优化后的试验参数，从沥青种类、级配类型和最大公称粒径等方面对沥青混合料的抗反射裂缝性能进行了分析评价。（6）基于 Setting Time 对沥青混合料抗反射裂缝性能影响的研究，提出沥青混合料抗反射裂缝试验宜在试件成型 7 天内完成。（7）基于研究成果，提出一套完整的评价抗反射裂缝性能的试验方法及操作规程。该试验方法稳定、可操作性强，完善了国内沥青混合料抗

反射裂缝性能的试验检测和评价方法,对于实现沥青混合料配合比的平衡设计,减少沥青路面的裂缝数量,延长道路使用寿命,具有重要作用,大大节省道路维修费用,具有广阔的推广应用前景。

基于纳米晶 Si/Ag+Si 复合薄膜的“模拟”型忆阻器特性研究

批准登记号: 20180454

单位名称: 河北大学

主要人员: 闫小兵、姜建忠、施健、郝华、陈英方、李玉成、周峰

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省教育厅

成果公报内容

该成果的创新性、先进性:(1) 氢化纳米硅(nc-Si:H)薄膜简单调控阻变特性。在制备硅薄膜过程中引入氢化纳米硅,使得 Ag/nc-Si:H/Pt 结构的器件除了有高低阻态之外增加了稳定的中间电阻态,从而发现引入氢化纳米硅可以调控阻变特性,进而发现 Si 纳米晶以及离散的 Ag 细丝一起构成 IRS 的导电通道。因此提供一种简单方法使器件拥有更多电阻状态。

(2) 制备 IGZO/Ga₂O₃/IGZO 结构的阻变存储器,在可见光范围内的平均光学透过率为 91.7%,具备较高的透明特性,可用于电子嵌入式系统中。(3) 采用射频磁控溅射法制备 α -IGZO/Zr_{0.5}Hf_{0.5}O₂/ α -IGZO 结构的阻变存储器,机理研究中发现氧空位迁移会导致有效肖特基势垒变化,从而引起了阻变现象。

11 教育

学校安全隐患“互联网+网格化”管理系统

批准登记号: 20180025

单位名称: 河北英创科技有限公司

主要人员: 贺英、刘立辉、贾晓震

课题来源: 其他

评价单位名称: 河北省教育厅

成果公报内容

该项研究在建立省、市、县、校四级一体的学校安全隐患网格化管理模式的基础上,充分利用互联网技术、物联网技术和大数据技术,实现了全省学校安全隐患“日巡查、周排查、月排查、季度总结”和在线安全隐患评估,关键技术与创新如下:(1) 利用物联网技术、移动互联网技术将学校的报警设备进行联网,借助智能手机,通过语音、图像、视频、卫星定位等进行手机快速报警,事项了报警信息的快速反应;(2) 利用物联网技术、移动互联网技术将学校的监控设备进行联网,学校安全管理人员利用智能便携终端查看监控录像,对安全隐患及时做出响应处理;(3) 利用云计算技术和大数据技术,对学校安全隐患进行风险评估,及时给出问题防御与处置建议。该项目上线投入使用以来,提高了学校安全隐患网格化管理与排查的覆盖率、排查率、整改率、管理率。

基于 LBS 的大学生创新创业信息服务系统研究与设计

批准登记号：20180190

单位名称：河北机电职业技术学院

主要人员：闫虎、李芳、朱广全、吴晓霞、赵杰

课题来源：其他

评价单位名称：邢台市科技局

成果公报内容

该系统采用先进的“云服务”+“移动端”作为整体构架，采用高德 LBS 开放平台提供位置相关服务进行设计。“云服务”端采用先进的轻量级企业构架，采用 Spring 多层构架搭建，数据库采用 MYSQL 集群；“移动端”端采用原生 Android 技术。课题提出采用“Spring MVC+Hibernate+Android+高德 SDK”的技术方案，使用 Spring MVC+Hibernate 完成提供信息存储、查询服务，使用高德 SDK 提供的 Android API 和 JavaScript API 分别 Web 端和 Android 端的定位相关功能；提出了 LEF 算法（位置有效性优先），基于地理位置对信息进行筛选，提高信息推荐的有效性使；使用高德 SDK 的 AMapLocationClientOption 类实现定位功能，定位精度高。系统采用云服务+移动端的模式进行开发，可以广泛应用于大学生创新创业服务，具有使用方便、定位准确、运行稳定等特点，可在高校及大学生创业相关部门进行推广，对提高大学生的创业成功率、提高双创信息服务能力有重要意义。

基于移动互联的“督学、促学”系统的研发

批准登记号：20180282

单位名称：河北机电职业技术学院

主要人员：万雅静、闫虎、李芳、吴冬方、周莹

课题来源：其他

评价单位名称：河北省教育厅

成果公报内容

该项目在综合考虑了国内外同类系统发展现状及趋势的基础上，将“督学、促学”教育理念很好的融合到了系统研发中。系统采用 Java EE 多层构架+Android 客户端进行实现，具有实用性、有效性、实时性、先进性等特点。使用 Java EE 多层构架结合 Android 技术，开发能够对高职院校学生进行“督学、促学”的信息服务系统。基于移动互联的“督学、促学”系统，融合了当前最新的“督学、促学”教学理念，采用了主流的软件开发技术，按照软件工程的方法，对系统进行分析、设计，创新之处包括：主要针对养成教育、职业素养教育和专业技术能力培养三方面内容开发设计；系统基于移动互联网开发设计，使用方便，操作简单；采用 Java EE+Android 混合构架开发，系统可靠性良好；系统运行效率高，可扩展性好。该信息服务系统在教育教学领域中具有创新意义。利用该系统手机 APP 完善了学生管理、增进了师生互动、提升了教学效果。基于移动互联的“督学、促学”系统的研发，符合高职教育信息化建设的需求，作为一种数字化辅助教学手段，有利于推进高校传统教育教学的信息化改造，有利于推动职业教育信息化建设理念创新，对高效建设智慧化校园具有深远意义。该系统可在国内同类高校中进行推广使用，具有广泛的应用前景。

12 公共管理、社会保障和社会组织

基于 LBS 的移动终端智能化外勤管理系统的研究与应用

批准登记号：20180029

单位名称：邢台职业技术学院

主要人员：李国娟、霍艳玲、张小志、辛景波、李静、孙永道、要彦坤、苗红叶

课题来源：地方计划

评价单位名称：河北省科技厅

成果公报内容

该项研究基于移动互联网架构设计，外勤人员运用 Android、IOS 的移动终端完成外勤作业任务的操作，移动端读取云端的外勤作业任务，并按照工作的流程及工作的内容进行作业，外勤工作的真实结果实时上传至云端管理平台。云端管理平台由 WEB 服务器、数据库服务器等组成，后台管理平台及通讯接口运用 J2EE 技术，数据库使用开源数据库 MYSQL，移动端支持 Android、IOS 终端设备。

桥式起重机整机安全和寿命评估方法研究

批准登记号：20180185

单位名称：河北省特种设备监督检验研究院

主要人员：门智峰、王爱香、孟闯、彭琳、许智、王艳、李腾飞、王福林、李思远、张士涂、万凯

课题来源：其他

评价单位名称：河北省质量技术监督局

成果公报内容

该项目是将桥式起重机的评价系统划分为三个核心单元即整机部分定量分级评价、主梁疲劳寿命分析和基于声发射检测技术的主梁无损探伤。通过对上述三个单元分别进行评估，得到各个单元的评估结果，并将结果整合分析，最终得到评估意见。该评价方法能够最大程度反映出桥式起重机的安全状况，确保起重机安全运行，并对使用单位提出如需要检修、大修、更换或报废的科学建议。桥式起重机整机评价系统的三个核心单元如下：(1) 整机部分定量分级评价。采用模糊层次综合分析法分别对设备管理单元、零部件单元、金属结构单元、运行机构单元定量分析、安全保护和防护装置单元和性能试验单元总计六个单元进行评价，最终得到桥式起重机整机风险分析及建议。(2) 主梁疲劳寿命分析。利用有限元分析软件分析桥式起重机主梁的受载特点和动态应力分布状态，找出其薄弱环节，进行主梁应变现场检测，设计、搭建并调试主梁应变数据采集系统，收集相关数据并对主梁寿命进行计算预测，为使用单位提供客观可靠的建议。(3) 基于声发射检测技术的主梁无损探伤。利用桥式起重机金属结构声发射检测技术对起重机主梁进行声发射检测。该项目通过对桥式起重机械的整机部分采用模糊层次综合分析法进行打分，并依据权重数值的大小对桥式起重机整机安全进行评估，对主梁寿命进行预测、对主梁进行声发射检测最终得出起重机整机安全状况，给出桥式起重机整机需要改造、修理、更换或报废的建议结论。

13 房地产业

自升塔式起重机遥控系统

批准登记号：20180276

单位名称：河北北方学院

主要人员：秦辉

课题来源：其他

评价单位名称：中华人民共和国国家知识产权局

成果公报内容

一种自升塔式起重机遥控系统，它由遥控发射系统和遥控接收系统两部分组成。遥控发射系统包含四种遥控器，每种遥控器由键盘电路、双音频指令信号产生电路、双音频指令信号发射路、+9 伏电源组成；遥控接收系统由三路遥控信号接收电路、信号传输开关电路、双音频指令信号解码电路、指令传输开关电路、继电器控制电路、指令译码器、十五个固态继电器、稳压电源电路、或门组成；该遥控系统可应用于各种自升塔式起重机，遥控操作简单，成本较低。