

北京市科技成果转化统筹协调与服务平台

系列项目路演

暨北京中医药大学成果转化推介会

指导单位：

北京市科学技术委员会

主办单位：

北京中医药大学

北京市高新技术成果转化服务中心

北京高校技术转移联盟

承办单位：

北京中医药大学成果转化中心

2019.12.20 北京

联合策划

北京市高新技术成果转化服务中心
北京高校技术转移联盟

北京市科技成果转化统筹协调与服务平台

简介

2017年，落实市委、市政府部署，市科委、市教委、市知识产权局、中关村管委会等部门积极推进科技成果转化统筹协调与服务平台建设，建立与在京高校院所的深层次对接机制，做好科技成果在京落地承接服务。

一、形成“抓两头，打通道，汇聚四方力量”的工作思路

从问题入手，“抓两头，打通道”，激发科技成果转化落地潜力。针对高校院所内部转化部门能力不强、高质量科技成果供给不足、中试熟化环节断档、转化业务向专业机构开放不够等问题，抓高校院所科技成果转化能力建设，激发转化潜力；针对各区产业承接能力不强、政策配套不完善、成果本地转化率不高等问题，抓各区落地承接，做大做深承接成果溢出落地的“池子”；突破制约科技成果转移转化的瓶颈障碍，打通政策落地“最后一公里”，畅通科技成果转化通道。

针对转化工作条块分割、分散多头、各成体系、彼此孤立的状况，全面加强统筹，充分调动市级部门、各高校院所、各区、各类市场主体等四方力量，各方各司其职、各负其责，协同推进转化。引导高校院所优势学科与各区主导行业、培育行业“双向聚焦”，实现精准对接、推动务实合作。

二、构建“5433”的工作格局

突出抓在实处、落在实处。着力推进高校院所“5个加强”，即加强转移机构和队伍建设、加强成果筛选及专利布局、加强成果中试熟化等专业平台建设、加强与社会化专业服务业务合作、加强成果项目在京转化落地；推动高校院所做到“4个到位”，即认识、责任、投入、开放到位。发挥高校院所责任主体作用，重点推进内部转化部门建设、成果处置流程、转化收益分配、人员分类考核、兼职及离岗创业管理，以及尽职免责决策程序等6个方面政策的落地工作，打通“最后一公里”；支持各区落实“3个有”，即在科技成果落地承接上有空间、有队伍、有政策，推动项目成果源源不断的在各区转化落地；面向市场主体，搭建“3个库”，即成果库、需求库、服务库，与各类市场主体双向开放、共建共享。

目录

1、活动日程

日程安排.....01

2、路演项目简介

生态经济型植物欧李新品种推广及沙产业开发02

菊苣系列健康产品.....03

抗痴呆新药--参知健脑胶囊.....04

复方苦参止痒软膏.....05

静脉炎膏方.....06

改善睾丸生精功能的药食两用产品.....07

中药山茱萸助眠饮料.....08

脂清爽保健茶.....09

通络止痛外用凝胶制剂.....10

3、储备项目简介

复方抗焦虑胶囊的开发研究.....11

藏药余甘子颗粒抗癌新药.....13

湿疹漏渍方.....15

多效穴位刺激仪.....17

安全型血气针.....18

调经养颜包.....20

桃红活血膏.....22

消癭散结外用贴.....24

改善记忆功能食品——栀子三七高纤棒.....26

医院沙盘3D虚拟仿真系统.....28

基于中医体质的青少年生长发育评定及指导系统.....30

4、主办单位简介

北京中医药大学简介.....31

北京市高新技术成果转化服务中心简介.....31

北京高校技术转移联盟简介.....32

5、专场路演预告

北京理工大学专场.....33

北京大学专场.....34

北京工业大学专场.....35

首都医科大学专场.....36

北京交通大学专场38

北京航空航天大学专场.....39

北京农学院专场.....40

北京师范大学专场.....41

中国医学科学院药物研究所专场.....42

日程安排

时间：2019 年 12 月 20 日(星期五) 14:00–17:00

地点：北京中医药大学和平街校区·教学楼1号楼·三层报告厅

时 间	内容安排	
13:30–14:00	签到	
14:00–14:30	开场致辞	
14:30–17:00	项目推介	生态经济型植物欧李新品种推广及沙产业开发 李卫东 研究员 北京中医药大学中药学院
		菊苣系列健康产品 张 冰 教授 北京中医药大学
		抗痴呆新药--参知健脑胶囊 马大勇 副主任医师 北京中医药大学东直门医院
		复方苦参止痒软膏 瞿 幸 教授 北京中医药大学东直门医院
		静脉炎膏方 李光宗 主治医师 北京中医药大学东方医院
	地方政府及企业需求发布	
	项目推介	改善睾丸生精功能的药食两用产品 胡素敏 教授 北京中医药大学中医学院
		中药山茱萸助眠饮料 续洁琨 教授 北京中医药大学生命科学学院
		脂清爽保健茶 姜艳艳 副教授 北京中医药大学中药学院
		通络止痛外用凝胶制剂 马玉峰 副主任医师 北京中医药大学第三附属医院
17:00–17:15	会议结束	

项目名称：生态经济型植物欧李新品种推广及其沙产业开发

一、项目简介：

欧李为蔷薇科樱属矮生小灌木，因其果肉中钙含量居水果榜首。欧李植物根系十分强大，具有更强的抗逆性，果实发育期短，能够在无霜期100天以内地区成熟，生态功能显著；种子小、可食率高、且香气浓郁，其果实含糖量高、口感好、营养丰富，保健价值显著；其种仁为传统中药材郁李仁，已有2000多年的药用历史；花形似樱花，花团锦簇，具有极强的观赏价值；因此，欧李集果、仁、花、根等综合利用于一身，在医药、保健、食品、防风固沙、保持水土、绿化山川、美化环境等方面具有显著的生态、保健、药用、观赏等价值。

本团队前期开展了欧李“野生变家种”研究工作，选育出京欧1号和京欧2号品种。2009年12月，通过了北京市林木良种审定；2014年12月，通过了国家级林木良种审定；2018年12月，获得了植物新品种权证书。京欧3号和京欧4号分别于2017年和2018年递交了植物新品种保护申请，此外，还申报国家级标准1项，团体标准2项，国家专利3项。

二、专家简介：

李卫东，北京中医药大学中药学院，研究员、博士生导师。从事中药资源学、药用植物栽培学、药用植物生理生态学等方面的教学和科研工作，研究方向：中药资源评价与品种创新、中药材规范化生产及其质量控制、中药资源开发利用。主持和参与50余项课题，在国内外刊物发表100余篇学术论文。主持完成3个国家级中药材品种审定，已累计推广15万亩。获得北京市科技进步一等奖一项，北京中医药大学科学技术二等奖一项。



三、应用范围/领域

林业、农业、生态、医药、保健、食品、化妆品等。

四、项目所处阶段

2008年开始，在河北保定欧李基地进行欧李弥雾扦插繁殖技术研究，并建立了欧李种苗繁育基地，年生产种苗30万棵。京欧1号和京欧2号欧李新品种已在内蒙古、新疆、宁夏等地推广种植1万亩，2017年，中央电视台7套的《科技苑》节目已有相关报道（沙地“银行”每亩产值24000元）。

课题组开展了产品研发工作，开发出果汁、果酒、生物转化液、钙片、面膜、种仁露等产品，产品加工生产上市阶段。



1、植物新品种权证书



2、国家级林木良种证



3、北京市林木良种证

项目名称：菊苣系列健康产品

一、项目简介：

本项目研发系列健康产品，来源于国医大师颜正华教授名医工作室的临床用药实践，及现代制药技术的处方筛选，其构成均来源于卫健委公布的药食同源或可用于保健食品的物品名单。菊苣系列健康产品不仅能调控尿酸代谢紊乱，亦有助于痛风、尿酸性肾损伤、高尿酸血症并发糖脂代谢紊乱的防治。

二、专家简介：

张冰，北京中医药大学，教授/主任医师，国家中医药管理局重点学科临床中药学学科带头人。主持科技部重大新药创制、“973计划”、科技部支撑计划、国自然等国家及省部级课题30项，获国家发明专利3项，以第一/通讯作者发表论文300余篇（SCI论文18篇）。获“百千万”人才工程岐黄学者、全国优秀科技工作者、国家级及北京市教学名师、第六批全国名老中医学术传承指导老师等称号，获国家及中华中医药学会、北京市科委、华夏医学奖等科技奖励近30项。



三、应用范围/领域

本项目属于医药领域的药品及保健食品研发应用，菊苣系列健康产品具有明确生物活性，主要应用于高血尿酸相关多代谢紊乱的防治。

四、项目所处阶段

已完成菊苣系列健康产品的药材资源、药理药效、安全性及制剂工艺等研发工作；开展了菊苣系列健康产品的急性毒性试验、长期毒性试验及一般药理研究。相关技术获国家授权发明专利3项、科学技术奖励6项、科研专著1项。



项目名称：抗痴呆新药——参知健脑胶囊

一、项目简介：

我国现有65岁以上人口9610万以上，并以年均3.2%的速度递增，65岁以上人口中痴呆症总患病率为4.8%，估算目前全国共有各类痴呆症患者1000万，预计到2025年中国60岁以上老年人将达2.5亿，将有1500万痴呆患者。中国家庭的4+2+1结构及人口老龄化趋势，使中国已成为全球痴呆病的重灾区，痴呆对家庭和社会造成沉重的经济负担，经济损失可达GDP的1%，抗痴呆药物的市场需求在200亿元以上，但是一方面目前缺乏治疗痴呆的特效药，另一方面患者就诊率治疗率低，造成抗痴呆药物市场增长乏力。而要改善这一现状，除了改变民众对痴呆病的诊疗观念，更需要抗痴呆新药的问世。

抗痴呆新药——参知健脑胶囊，基于王永炎院士“正虚毒损脑络”创新病因病机学说，经严谨的科学研究组方配伍而成。该药属于6类新药，具有完整的自主知识产权，虽源于传统中医组方配伍思想，又不同于传统的中药组方，它基于现代科研成果，筛选了人参、知母、赤芍三味中药中改善学习记忆功能的有效组分，以最优配伍比例组方而成。该药多组分，多靶点，不同于经典的现代医学研发的如安理申、美金刚等单靶点抗痴呆药物，它能多维度、多通路、多靶点的改善痴呆症状，具有疗效确切，药味简单，成本低廉，质量可控等优势，具有极好的开发及应用前景。

二、专家简介：

马大勇，北京中医药大学东直门医院脑病科，副主任医师，从事中医药防治脑血管病的临床与基础研究，完成了参知健脑胶囊治疗血管性痴呆的药效学研究。目前主持国家自然科学基金课题1项，曾参与国家自然科学基金课题2项，国家科技支持计划课题3项，市局级课题4项，发表核心期刊学术论文10余篇，其中SCI论文2篇。



三、应用范围/领域

该药适用于血管性痴呆及阿尔兹海默症等痴呆症及轻度认知功能障碍等亚痴呆状态。

四、项目所处阶段

目前已完成临床前相关研究，并获得授权专利1项(专利号：2010102496658)。

五、转化意愿

转让/许可，合作开发。

项目名称：复方苦参止痒软膏

一、项目简介：

本项目是北京中医药大学东直门医院原皮肤科主任瞿幸教授的临床经验方，1991年批准为我院院内制剂，临床应用近30年，2010年被评为北京市中医局首批价廉有效的中医特色小膏药。目前我院年供应量5万多盒，售价26.8元/盒，若推向全国市场，效益可观（限量供应，如供应充足，一家医院即有望达年供应量10万盒）。

安全、有效、纯天然、可长期、大面积使用。不仅克服了中药传统外用制剂颜色深、易污染等不足。作为纯中药制剂未添加对皮肤有刺激的成分，大面积涂搽、或长期数月连续使用均未发现有副作用。



二、专家简介：

瞿幸,北京中医药大学东直门医院皮肤科主任医师、教授，原皮肤科主任、皮肤科教研室主任。从事中医皮肤科临床、教学、科研工作近40年。参与新药临床研究、评审，国家基本药品目录制定。研制出“除湿止痒合剂”、“复方苦参止痒软膏”、“消银洗液”等临床有效的院内制剂。曾获北京中医药大学科技进步三等奖、2014年中国中西医结合学会科学技术二等奖、2014年中华医学科技奖三等奖等。



三、应用范围、领域：

主要功效清热燥湿，解毒祛风，润肤止痒。适用于亚急性、慢性湿疹、异位性皮炎、干性脂溢性皮炎、银屑病、玫瑰糠疹等无渗出的炎症性皮肤病。

四、项目所处阶段：

已进行了单中心的规范化的临观研究、初步的实验研究以及制剂标准研究。并于2013年已取得国家专利授权（申请专利号201310179396.6）。

项目名称：静脉曲张膏方

一、项目简介：

本项目是根据第五批国家级名老专家庞鹤教授经验方而形成的院内制剂，用于治疗急性血栓性浅静脉炎，症见自觉下肢乏力、活动减少、少气、肢体局部皮肤色红、肢体肿胀、皮温升高、自觉疼痛，对此类疾病均取得较好疗效，具有携带方便，便于操作，质量可控，作用时间长，副作用小，病人依从性高等特点。

二、专家简介：

李光宗，医学博士，主治医师，从事中医周围血管疾病的临床及科研工作，作为访问学者在奥地利Landes Krankenhaus医院血管科交流学习。

科研：国自然科学基金面上项目（基于Notch-Dll4/Jagged1信号通路探讨当归补血汤干预糖尿病难愈性溃疡新生血管尖端细胞及柄细胞增殖的研究）。北京市科委课题（CVI下肢静脉功能不全中医证治中的临床舌象分析研究）及校级相关课题3项。

三、应用范围/领域

治疗血栓性浅静脉炎，包括：四肢型、游走型和胸腹壁血栓性浅静脉炎。四肢型血栓性浅静脉炎按照病理分型又可分为：（1）充血炎症型；（2）增殖型；（3）血栓炎症型。

四、项目所处阶段

前期已针对同类产品鲁南药业“脉络疏通颗粒”进行临床及动物实验、安全性分析。已申请1项专利。



治疗效果对比图

项目名称：改善睾丸生精功能的药食两用产品

一、项目简介：

本成果的中药组成均在卫健委2019年公布的药食同源或可用于保健食品的物品名单中。既可作为防护辐射致睾丸损伤的用药，也可用于滋补生精的日常保健，优势在于其疗效好，且无毒、副作用，可通过多途径、多靶点防治睾丸损伤，改善生精功能，进而促进生殖功能的恢复。由于其良好的促生精功能作用，也可用于一般情况少弱精子症引发的男性不育患者的日保健和治疗。

二、专家简介：

胡素敏，医学博士，教授，博导，中国致公党党员。从事科研、临床工作二十年，现任北京中医药大学中医学院中药教研室主任，中医临床药学学科负责人。先后主持国家自然科学基金4项、中国科学院院长基金各1项，参与国家973项目、国家自然科学基金、国家社科基金特别委托项目、教育部科学技术研究重点项目等部局级以上课题8项，入选教育部新世纪优秀人才和北京市科技新星。



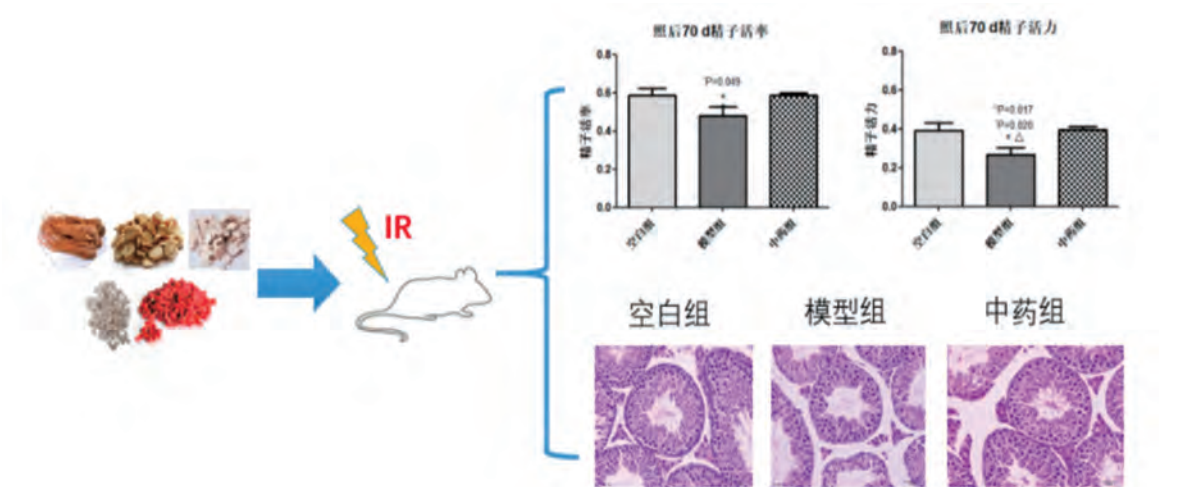
三、应用范围/领域

可作为保健食品或中成药用于各种因素导致的少弱精子症引发的男性不育症患者的日常保健和治疗。

四、项目所处阶段

本成果目前的科学研究主要集中于由电离辐射所致的睾丸损伤及其引起的生精功能障碍，后续会继续研究其他致病因素所导致的睾丸损伤及其引起的生精功能障碍。

已申请1项专利（专利申请号201911126330.4）



项目名称：中药山茱萸助眠饮料的应用开发

一、项目简介：

睡眠健康问题是现代人的巨大困扰之一。据统计中国成年人失眠发生率为38.2%，69.4%的人受访者睡眠质量不佳，其中90后比中老年人面临更严重的睡眠问题，有84%的90后遭遇睡眠困扰。2018年我国改善睡眠产业市场规模约3203亿元，食疗睡眠类产品在中国助眠市场不断升温，利用药食同源、拥有助眠功效的小分子物质等天然物质进行功能性食品研发，有很大的市场空间和潜力。

中药山茱萸始载于《神农本草经》，具有补益肝肾、涩精固脱的功效，是我国传统名贵中药，也是六味地黄丸等中药名方中主要组成药材之一。现代药理学研究表明，山茱萸具有神经保护、抗抑郁、降血糖等作用。山茱萸安全性高，在道地产地陕西省佛坪县等地人们长期将其制作为果脯、药酒等食用。

本项目拟将山茱萸开发为一种具有促睡眠作用的纯天然功能性饮料，包括牛奶饮、果味饮等。特点如下：
(1) 低糖、低卡，适合各年龄人群饮用；(2) 助眠活性因子天然，明确，无依赖；(3) 入睡速度快，增加深度睡眠时间，提高睡眠质量；(4) 缓解抑郁、焦虑精神状态；(5) 调节血糖。

二、专家简介：

续洁琨，教授、博士研究生导师、耶鲁大学访问学者。近年来一直围绕药食两用中药进行活性成分的发现和应用开发开展工作。近5 年以通讯作者在Organic Chemistry Frontier（封面文章，影响因子：5.076）等杂志上发表中英文论文30余篇；主持承担了国家自然科学基金和北京市科委G20工程医药产业创新研发项目等8项；申请授权中国发明专利21项；先后入选北京市科技新星计划、教育部新世纪优秀人才支持计划和北京市优秀人才计划。



三、应用范围/领域

功能食品（牛奶饮、果味饮）。

四、项目所处阶段

研发小试，已申请中国发明专利4项，授权2项。



项目名称：脂清爽保健茶

一、项目简介：

脂清爽保健茶具有良好的降血脂功能。保健茶冲泡后，茶汤颜色清新透亮，香韵浓郁，持久耐泡，口感上佳，消费者容易接受，适合推广。

突出优势：功效显著；药食两用，可长期服用；工艺简单，便于产业化；感官评价高，易于推广；可制备成系列产品，持续研发属性突出。

二、专家简介：

姜艳艳，医学博士，副教授。研究方向为：中药复方药效物质基础及新药研究与开发及创新药物研究。近5年，主持国家自然科学基金、北京市教委共建项目、北京市自然科学基金3项及横向合作项目2项，作为主要参与者承担3项国家重大新药创制项目药学研究，参与多项新药研发横向课题。发表论文近百篇，获发明专利授权8项。

刘斌，医学博士，教授。研究方向：中药（复方）有效成分（组分）发现与新药创制。近年来主持国家自然科学基金、国家科技支撑计划、教育部科学技术研究重点项目、高等学校博士学科点专项科研基金、北京市教育委员会科技成果转化与产业化项目等省部级以上课题8项，横向课题2项。主（参）编论著、教材20余部，以第一作者或通讯作者发表核心期刊学术论文100余篇，SCI论文20余篇，获发明专利20余项。

三、应用范围/领域

本项目属中药降血脂应用及开发领域。

四、项目所处阶段

已经完成了脂清爽保健茶的制备工艺研究、降血脂功效研究以及质量控制方法研究。

申请发明专利一项（申请号：201811123381.7）。



项目名称：通络止痛外用凝胶制剂

一、项目简介：

通络止痛方是本课题负责人王庆普教授总结多年治疗 KOA 的临床经验，结合《伤寒论》经典组方而成的外用方剂，其组成包括桂枝、白芍等10余味中药材经过合适的配伍比例达到治疗膝骨关节炎最佳疗效。其中桂枝、白芍为本方君药，二者合用一敛一散、一补一开，调气活血而不伤正气，配合其余诸药活血化瘀，起到缓解KOA 疼痛、关节功能障碍的作用。

在原有的基础上，应用现代制药技术，采用萃取方法将中药药液成分提炼,并将液体植入超声导入凝胶片,每片含 1mL 中药液体，研制成一种凝胶贴片，并结合低频超声促透技术促进药物吸收。将传统外用通络止痛方与现代技术有机结合，形成一套通络止痛外治法临床技术，以发挥更好的治疗作用。

由于凝胶贴片应用的局限性较高，通过改进剂型，将凝胶贴片制作成凝胶制剂，直接外用于患处，能够起到加速药物透皮吸收，直达病灶的特点，该剂型方便安全、疗效可靠。

二、专家简介：

王庆普、北京中医药大学第三附属医院、教授主任医师。科研方面：临床证实通络止痛法对OA疗效确切，能够抑制滑液中炎性因子表达，通过缓解OA滑膜炎反应起到治疗OA作用，并运用分子生物学技术探索通络止痛外治法治疗膝骨关节病的作用机制。并主编或参与编写教材、书籍11部，发表SCI等学术文章30余篇，取得专利4项，主持各级课题10余项。获奖情况：2019年7月获得中国中医药研究促进会科技进步二奖。



三、应用范围/领域

主要用于治疗中老年人四肢关节退行性改变，如膝骨关节炎、肩周炎、网球肘、跟痛症、腱鞘炎等等，能够达到行气通络、活血化瘀、温阳散寒的功效。

四、项目所处阶段

该项产品已经在多家三甲医院及社区医院推广应用，获得了良好的反馈。基础实验显示经过与临床常用外用药扶他林的基础实验对比发现通络止痛凝胶制剂远期效果优于扶他林制剂。

获得1项发明专利（专利号：200910311313.8），并且围绕该发明做出大量的研究，并发表相关文章多篇。

项目名称：复方抗焦虑胶囊的开发研究

一、项目亮点与简介：

焦虑症（anxiety disorder）是一种以焦虑情绪为主的、长期、慢性、反复发作的神经症。据报道，国内唯一治疗焦虑症的品种为九味镇心颗粒，2017年2月进入医保，2017年实现销售收入3483.88万元，同比增长18.42%。未来预计可见5亿体量。

复方抗焦虑胶囊（又名香枣欢心胶囊）为纯中药复方制剂，与西药安定相比，具有良好抗焦虑功效。同时，还能调节免疫功能，且不影响运动活性。与九味镇心颗粒相比，其治则与适应症有明显区别。

本品原料药资源丰富，廉易得，复方中君药蜘蛛香与欧美十大常用保健药缬草为同属植物，在镇静安神，抗焦虑方面功效与之相近，易于在国际上推广使用。由于中药抗焦虑药需求量及潜在需求量很大，因此，该制剂通过课题后续实施成功研发上市后，不仅容易被广大国内焦虑症患者所接受，在国际市场也有一定的竞争力，投入市场后必将会带来巨大的经济效益和社会效益，具有极大的市场开发潜力。

该制剂组方合理；制剂工艺可行、质量标准可控、胶囊质量稳定；疗效好，抗焦虑作用机制基本明确，安全性高。

本项目由北京中医药大学主持，具有全部知识产权，合作单位为中国科学院心理研究所。通过本课题的实施，已经形成一支团结协作、有创新能力的新药研发队伍，为后续相关研究奠定了坚实的基础。

二、专家简介：

石晋丽，北京中医药大学教授，博士生导师。北京市教学名师，中药资源教研室主任，中药学院中药生药与资源系党支部书记，国家中医药管理局“中药鉴定重点学科”后备学科带头人，北京中医药大学学位委员会委员。专长于创新药物研究和中药质量标准研究。兼任世界中医药联合会中药鉴定专业委员会常务理事。共承担国家“重大新药创制”科技重大专项、国家自然科学基金等省部级以上课题20余项。发表学术论文110余篇。获得国内发明专利5项。



三、应用范围/领域：

该胶囊具有理气解郁，养心安神的功效，主治肝郁气滞，心神不宁型焦虑症。来源于郑虎占教授的临床经验方，由蜘蛛香等四味中药配伍，运用现代医学研究方法研制而成，是一种新型、低毒和独特的抗焦虑中药（6.1类）。

四、项目所处阶段：

该项目在国家科技部“十一五”重大新药创制科技重大专项——候选药物研究（课题编号：2009ZX-09103-381）完成后，滚动进入“十二五”重大新药创制科技重大专项——临床前研究（课题编号：2012ZX09102201-018）获得支持的，目前已完成该胶囊的组方优化、药学研究、药效学研究和安全性评价。正在准备申报临床批件。

五、知识产权：

获得国内发明专利授权 3 项；发表相关论文 30 篇，包括发表 SCI/El论文 8 篇，发表核心期刊 15 篇、会议论文 7 篇。

表1 申请专利情况

名称	申请号	申请日	授权日	专利权人
一种具有抗焦虑作用的药物组合物的检测方法	201110080067.7	2011/3/31	2014/9/10	北京中医药大学
一种具有抗焦虑作用的药物组合物的制备方法	201110006722.4	2011/1/13	2013/1/30	北京中医药大学
一种抗焦虑药物组合物	201110006710.1	2011/1/13	2012/1/18	北京中医药大学

六、转化意愿：

转让/许可 合作开发

项目名称：藏药余甘子颗粒抗癌新药

一、项目亮点与简介：

2020年全球癌症发病预计1650.5万人，死亡人数将达1036万人。2012年-2016年中国抗肿瘤市场由603亿元增长至1109亿元，年均复合增长率约为16.5%，2020年我国抗肿瘤药物市场销售额将达到2000亿元。

我国目前化学抗癌药企11家，占比为57.89%；中药抗癌药药企为6家，占比31.58%；生物抗癌药药企为2家，占比10.53%。抗癌药药企整体毛利水平较高，由于中药受到国家产业政策支持，中药抗癌药药企毛利率最高，为58.30%；生物抗癌药附加值较高，药企毛利率为56.05%；化学抗癌药药企毛利率相对偏低，亦达到52.79%的较高水平。化学抗癌药和中药抗癌药药企平均营业利润率分别为12.81%和20.16%。

余甘子抗癌新药是在国家“国家科技部重大新药创制”“余甘子鞣质抗肿瘤临床前研究”，和2项国家自然科学基金项目资助下进行的。

本项目采用先进的纯化工艺富集余甘子有效部位，总鞣质含量达到53%以上。其抗癌药效由上海医工院，中日友好医院，中国中医科学院，南京药科大学和北京中医药大学等多家科研单位进行验证，余甘子有效部位对肝癌、肺癌、胃癌体内体外都有非常好的抑制作用，体内对3种肿瘤抑瘤率均达到50%以上，且毒性很小。与目前抗癌药相比余甘子有效部位为多成分复合物，抗癌机理研究表明余甘子有效部位对受损免疫系统有修复和改善作用，同时能抑制血管增生和诱导细胞凋亡，具有多成分多靶点的作用特性，且余甘子为食品，毒性很小，有很好的应用前景。

二、专家简介：

姓名 张兰珍

所在单位 北京中医药大学中药学院

职务职称 三级教授

科研情况 研究领域包括中药活性成分的分离鉴定、质量控制、抗癌活性和抗癌机理研究。主要从事藏药抗癌新药的开发。作为项目主持人承担2项科技部重大专项，4项国家自然科学基金，多项省部级课题的研究，发表论文100多篇，申请专利十余项。

获奖情况 获省级一等奖1项、三等奖1项



三、应用范围/领域：

抗癌中药，主要针对肝癌，肺癌，胃癌等肿瘤的治疗。

四、项目所处阶段：

2020年底完成临床前研究新药申报资料

五、知识产权：

获得国内发明专利授权 3 项；发表相关论文 30 篇，包括发表 SCI/El论文 8 篇，发表核心期刊 15 篇、会议论文 7 篇。

序号	专利名称	申请号	申请日	授权公告日	专利权人
1	一种余甘子鞣质部位的富集方法	201910320895.X	2019.04.21	实审中	北京中医药大学
2	一种余甘子多糖的制备方法	201911160658.8	2019.11.23	申请受理	北京中医药大学
3	一种乙醇回流法制备柯黎勒酸的方法	201911160668.1	2019.11.23	申请受理	北京中医药大学
4	一种乙醇温浸法制备诃黎勒酸的方法	201910320894.5	2019.04.21	实审中	北京中医药大学
5	余甘子药材和鞣质部位九种成分的一测多评含量检测方法	201911160667.7	2019.11.23	申请受理	北京中医药大学
6	余甘子鞣质部位及口服余甘子鞣质部位后血清中化学成分分析检测方法	201911160666.2	2019.11.23	申请受理	北京中医药大学
7	口服余甘子鞣质部位后粪便中指标成分含量测定及 28 种成分分离鉴定方法	201911160663.9	2019.11.23	申请受理	北京中医药大学
8	口服余甘子鞣质部位后尿液中指标成分含量测定及 20 种代谢产物分离鉴定方法	201911160662.4			北京中医药大学
9	口服余甘子鞣质部位后胆汁中指标成分含量测定及 30 种化学成分分离鉴定方法	201911160661.X			北京中医药大学

本项目申请专利9项

六、转化意愿：

转让/许可 合作开发

项目名称：湿疹漏渍方

一、项目亮点：

湿疹是临床上皮肤科常见病多发病之一，是一种由内外因素引起的过敏性炎症性皮肤病。亚急性湿疹以丘疹、鳞屑、结痂为主，仅有少量水泡及轻度糜烂，瘙痒剧烈，夜间尤甚。湿疹漏渍方由闫英教授结合多年临床实践经验所得，主要运用于亚急性湿疹患者的治疗中，在临床已应用10余年，取得了很好的临床疗效。前期已完成基础实验研究、临床试验研究，及湿疹漏渍方标准制备工艺及外用漏渍治疗的标准操作规程制定。经动物实验与临床研究验证（含婴儿湿疹、成人亚急性湿疹），漏渍方在治疗湿疹方面临床疗效确切、安全便捷、毒副作用小、价廉经济，现已作为协定处方，广泛运用于北京中医药大学第三附属医院皮肤科及儿科，受到患者及家属的一致好评。目前市场上关于中药漏渍治疗湿疹的产品较为匮乏，湿疹漏渍方简便有效，经济实惠，副作用极小，便于皮损面积较大者及婴幼儿使用，可为饱受湿疹困扰的患者提供新的治疗路径，将其制作成药包，使用过程操作简单，原料成本低廉，市场需求较大，具有明显的发展优势及市场前景。

二、专家简介：

闫英，女，主任医师，医学博士，研究生导师。现任北京中医药大学第三附属医院副院长。中华中医药学会周围血管病分会主任委员、中华中医药学会外科分会委员、北京中医药学会周围血管病专业委员会副主任委员、北京中医药学会皮肤病专业委员会常委、北京中西医结合学会医学美容专业委员会常委、北京医师协会中医师分会理事、北京市朝阳区医学会理事。北京中医药大学师承博士后，师从于国家级名老中医陈淑长教授。从事临床工作二十余年，具有坚实的中医理论基础及临床经验，擅长中医中药治疗各种常见皮肤病及周围血管疾病，如：湿疹、银屑病、荨麻疹、带状疱疹、动脉硬化性闭塞症、血栓闭塞性脉管炎、淤积性皮炎等。承担多项国家级、省部级科研课题。在核心期刊及专业学术会议上发表论文10余篇，参与编写专业论著4部，培养研究生10余名。



三、应用范围/领域：

“湿疹漏渍方”中药药包主要运用于湿疹，湿疹是临床上皮肤科常见病多发病之一，是一种由内外因素引起的过敏性炎症性皮肤病。亚急性湿疹以丘疹、鳞屑、结痂为主，仅有少量水泡及轻度糜烂，瘙痒剧烈，夜间尤甚。前期已作为院内制剂广泛运用于婴儿湿疹及成人亚急性湿疹，并且取得显著疗效。

四、项目所处阶段：

抗IV型变态反应的实验研究、北京中医药大学校级课题——中药溻渍法治疗婴儿湿疹的临床研究、北京市科技计划首都临床特色应用研究课题——“湿疹溻渍方”治疗亚急性湿疹的临床疗效观察及其作用机理探讨”，三个课题研究加以验证其疗效及安全性，三个课题研究表明：“湿疹溻渍方”可通过直接降低湿疹小鼠外周血中 CD8+T 和升高 CD4+T 淋巴细胞的百分比而改善湿疹的病情，安全性高；根据患儿病情总积分、皮损部位得分表明“湿疹溻渍方”对小儿湿疹具有明显疗效，且毒副作用小；对患者免疫学指标血清IL-2、IL-4、IL-6、IFN- γ ，湿疹溻渍方组的影响趋势有利于机体免疫平衡的恢复，临床有效率达66.04%。目前“湿疹溻渍方”作为协定处方广泛应用于北京中医药大学第三附属医院皮肤科和儿科，主要面向亚急性湿疹患者（患儿）。根据相关研究结果显示，湿疹溻渍方的标准制备工艺及外用溻渍治疗的标准操作规程均已完善，该方已具备较好的进行成果转化研究的基础。

五、知识产权：

目前该组方未申报专利。课题研究成果由北京市科学技术委员会和北京中医药大学共同所有。课题研究过程中，若某些研究内容和成果在国内外相关指南修订中被引用，应征得市科委的同意，文章需要注明由“北京市科学技术委员会”资助，并注明课题编号。

六、转化意愿：

合作开发

项目名称：多效穴位刺激仪

一、项目亮点与简介：

孕妇直接吸烟或环境性吸烟是胎儿受害主要的途径，更是一个世界范围的严重的公共卫生问题。目前中国吸烟人数超过3亿，被动吸烟人数达到7.4亿，其中50%以上的育龄妇女暴露于二手烟环境中。既往研究发现孕期尼古丁暴露对子代多系统会产生严重的不良后果，对呼吸系统的影响尤为明显，可造成子代终生肺功能下降，增加其患哮喘或其他慢性疾病的风险。我们在和美国加州大学洛杉矶分校Dr. Rehan VK科研团队长达8年的合作研究中，发现刺激足三里穴，可以通过改善母子内分泌功能，上调pthrp/ppar γ ，下调wnt/ β -catenin信号通路，对子代肺发育不良有防护作用，并减少了子代疾病易感。基于文献研究、近30年临床经验和科研工作，穴位可以接受多种刺激，通过外周-传入神经-脊髓中枢，发挥对机体各类生理和病理变化的调节。我们拟计划设计集光电温度效应，并具有防痛机械刺激为一体的产品开发，应用于临床研究。产品仿指切及套管进针法进针，减轻针刺疼痛，深度及行针手法可控，集光电温度效应为一体。随着针灸现代研究的不断深入，针灸用于优势疾病的治疗得到越来越多人关注和接受，但是临床时发现，由于病人的痛阈值低，病人紧张，影响了针灸的治疗和疗效。因此，开发该产品，将会拥有广阔的临床应用前景。

二、专家简介：

嵇波，教授，主任医师，博士研究生导师。承担省部级以上课题和项目共30余项，其中主持10余项（包括国家自然科学基金课题2项），作为主要学术骨干参与国家科技部973重点项目5项，主要关注针灸对机体的调衡作用，2010年留学美国加州大学洛杉矶分校，与美国加州大学洛杉矶分校知名专家团队长期联合研究，关注电针保护肺发育研究；与中国航天员训练中心联合关注针灸对宇航员失重诱发疾病的防护研究。出版著作10余部，获教育部自然科学二等奖等各类奖项共11项。

三、应用范围/领域：

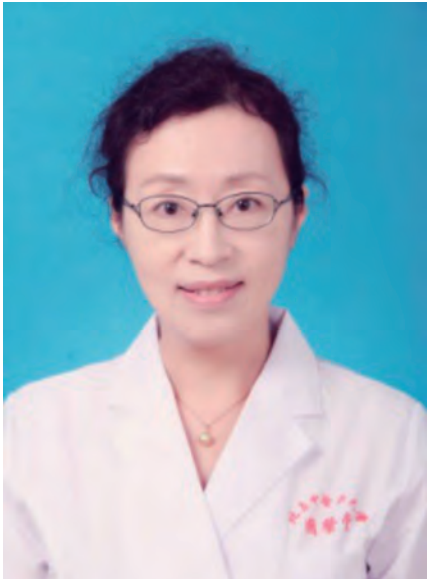
- 1.孕期尼古丁暴露子代肺发育防护；
- 2.穴位养生保健；
- 3.对各种疾病的防护，特别是针灸的优势疾病。

四、项目所处阶段：

已经完成了部分作用和机制的基础研究，成果包括已完成一项国自然课题，培养博士生3名，硕士生2名；发表和录用SCI论文3篇，中国针灸杂志和针刺研究杂志发表文章2篇，目前还有两篇SCI在审稿期间。

五、转化意愿：

合作开发



项目名称：安全型血气针

一、项目亮点：

- 1、此项目主要应用领域为医疗护理领域，主要是动脉血采集进行血气分析操作中应用，同时也可在护理教学中应用。
- 2、我们主要解决在对患者进行诊治的过程中，临床上经常涉及到抽血气操作，在抽血气完成后需要立刻将针头插入底座内，以免空气进入影响检测结果。但是这样直接插入会存在刺歪的情况，当针头刺歪且未发现时会使针头在送检的过程中处于裸露状态，影响检测结果；另外，当将针体从底座中拔出时，也会因为拔出过快或拔出的力度过大而刺伤操作人员手部。
- 鉴于上述原因，目前的抽血气操作存在不够安全以及影响检测结果准确性的问题。主要是加大安全系数，降低医务和检验人员针刺伤和血污染的风险。
- 3、此项目亮点是，我们将针栓与针乳头，针帽与针栓的衔接方式均改为了螺纹口，此衔接方式可以防止针栓与乳头脱开，并对针头和针帽脱开力度可掌控避免力度过大刺伤手部。针帽与底座设计为一体化，加大针帽重力及面积，这样可以用手部直接托底座使针帽与针头衔接，避免针头刺歪造成针刺伤。
- 4、安全型血气针与传统型血气针相比，大大加大了安全系数，降低针刺伤和血污染的风险。

二、专家简介：

李瑛：安全型血气针项目负责人、北京中医药大学东直门医院口腔科护士 职称：护师。

主持和参与参与课题2项、论文4篇、出版书籍一本。获得市级奖励一等奖，院内多次评为十佳吉星级护士称号。

雷志蕊：安全型血气针项目指导老师、北京中医药大学口腔科护士长 职称：副主任护师 曾赴德国工作，主持参与校级课题3项、核心期刊发表文章3篇、国家级期刊发表文章4篇。多次被评为院内优秀，并多次获得其他项奖励。



三、应用范围/领域：

安全型血气针主要应用在医疗护理领域，主要针对临床动脉血采集分析，同时也可应用在护理教学中护生模拟操作。

四、项目所处阶段：

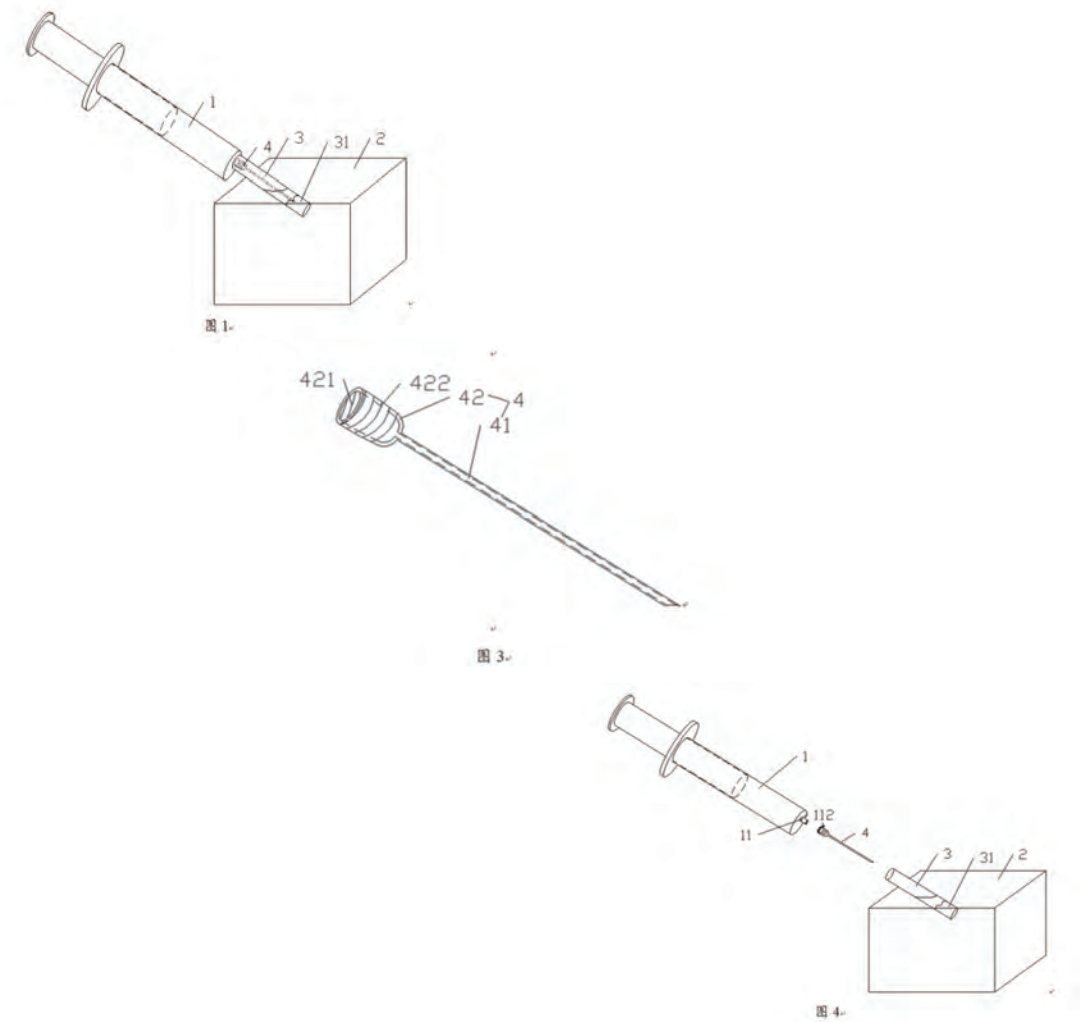
此项目已申请专利，专利局已受理，并申请了成果转化专项课题，暂无实物成果。

五、知识产权：

此项目申请专利，专利局已受理。

六、转化意愿：

转让/许可、合作开发、技术服务、技术入股、其他。



项目名称：调经养颜包

一、项目亮点与简介：

月经病是妇科常见疾病，中医认为月经病的重要原因之一是腹部寒凝，造成血瘀、痰湿、瘀毒积聚。西医临床上治疗月经病主要采用内分泌治疗法或解热镇痛药对症治疗，中医个体化治疗往往存在依从性差的问题。腹部寒凉是中青年女性的常见亚健康问题。首先，腹部寒凉影响脾胃的运化功能；其次，腹部寒凉造成经过腹部的多条重要经脉气血淤堵不通，影响肠蠕动，导致肠道菌群失调和排便不畅；最重要的是，人体经脉气血源头的冲、任二脉均起于小腹之内的胞宫，也就是女子的子宫，因为下腹部的瘀积可以导致月经不调、痛经、子宫肌瘤、巧克力囊肿、不孕、不育、内分泌失调等问题。本产品基于中医外治法治疗月经病的理论基础结合专家临床经验，通过热敷和中药导入的方式，达到外排寒瘀、调节气血、疏通经络的目的。与同类产品相比，具有明显的中医外治法特色，安全性高，疗效较好，简便易行，受到广大患者的青睐。

二、专家简介：

孙晓光，医学博士，副教授，副主任医师。第五批全国名老中医药专家彭建中教授学术继承人。北京市青联委员，世中联青年工作委员会理事、世中联经方分会理事。北京中医药大学优秀主讲教师，多次指导大学生创新创业大赛，三次获奖。主持国家自然科学基金项目1项，横向课题2项。发表学术论文20余篇，主编学术专著1部。北京中医药大学国医堂、北京同仁堂第二中医院出诊专家，年门诊量万余人次。擅治各类慢性肾病；妇科疾病如更年期综合症、多囊卵巢综合症、月经不调、乳腺增生、不孕不育等；内分泌系统如糖尿病、甲状腺病等；消化系统如慢性胃炎、肠易激综合征、腹泻等，其它疾病如顽固失眠、过敏性鼻炎等均有确切疗效。



三、应用范围/领域：

据统计，我国妇女中痛经发生率为33.1%，严重者占13.55%。这个病在不同年龄阶段发病率不一样，年轻女性发病率更高。本产品基于中医外治法，热敷结合中医理论特制的中药外治，使用方便，临床依从性好，具有广阔的市场应用前景。产品经上千例患者使用，好评率100%，复购率21%。

四、项目所处阶段：

本产品的处方、外观和包装已经基本成型，样品已经进行了大量的临床测试，发现本品对痛经、子宫肌瘤、卵巢囊肿、慢性妇科炎症、多囊卵巢综合征、子宫腺肌症等因寒湿瘀积引起的妇科疾病的治疗均具有很好的辅助作用。

五、转化意愿：

合作开发。



项目名称：桃红活血膏

一、项目亮点与简介：

桃红活血膏是以古代经典名方“桃红四物汤”为基础，加乳香、桂枝等辅料调剂加工制成的中药外用贴膏剂。全方具有活血祛瘀、调经止痛之功，临床适用于缓解和治疗妇科常见疾病--原发性痛经。原发性痛经患病人群广泛，症状多样，现代医学治疗常使用止痛镇静类药物，如布洛芬等，虽在一定程度上能缓解症状，但疗效持久性欠佳，且长期应用易产生副作用。中医临床常用传统汤剂配合针灸、推拿等治疗，虽具有临床疗效，但存在使用不便、治疗周期长等劣势。本项目传承古人“内病外治”学术思想，将汤剂转化为外用贴膏剂，具有剂型简单、方便贴敷、有效率高、副作用轻等优势 and 较为广阔的市场前景和良好的产业化条件。本成果在理论和技术方面有一定的创新性，项目负责人传承国医大师金世元用药思想和学术经验，将原本用于血瘀证的桃红四物汤进行挖掘，增添临床常用于治疗痛经的药味，形成新的组方，扩大了其临床应用；在技术方面，将传统内服汤剂转换为现代方便使用的贴膏剂，使其具备持久的疗效。基于上述技术特点，本成果具有传承经典、创新发展、使用方便、疗效确切、绿色制造、安全稳定等特点。

二、专家简介：

翟华强，中药学院教授、博士生导师，主要从事中医药标准化、中药调剂技术等研究。继承名老中医药专家的宝贵学术经验，是北京中医药大学金世元名老中医工作室负责人，北京中医药养生保健协会副会长兼法人代表，中国中医药信息学会中药调配与监测分会会长，国际标准化组织ISO/TC 249中方专家。曾获中国人民解放军总后医疗成果二等奖，中华中医药学会科学技术二等奖、北京市高等教育教学成果二等奖、新疆天山青年优秀科技人才等荣誉。



三、应用范围/领域：

桃红活血膏传承国医大师金世元用药思想和学术经验，主要用于治疗妇科常见疾病--原发性痛经；在中医应用中，善于治疗气滞血瘀型痛经，有效改善青春期女性和未生育女性经期小腹坠胀、腰酸酸痛、手脚冰凉等症状。

四、项目所处阶段：

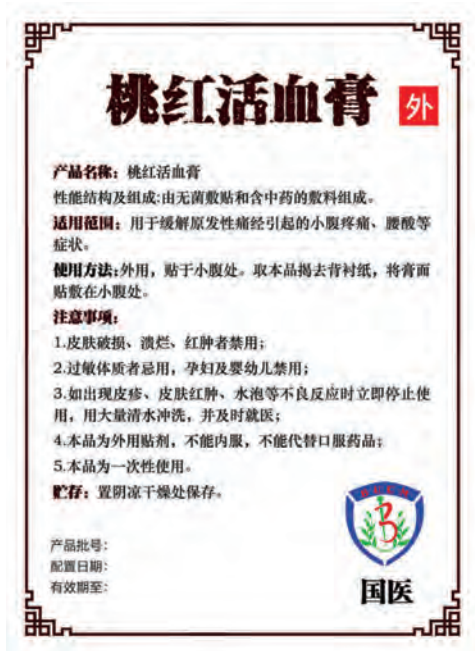
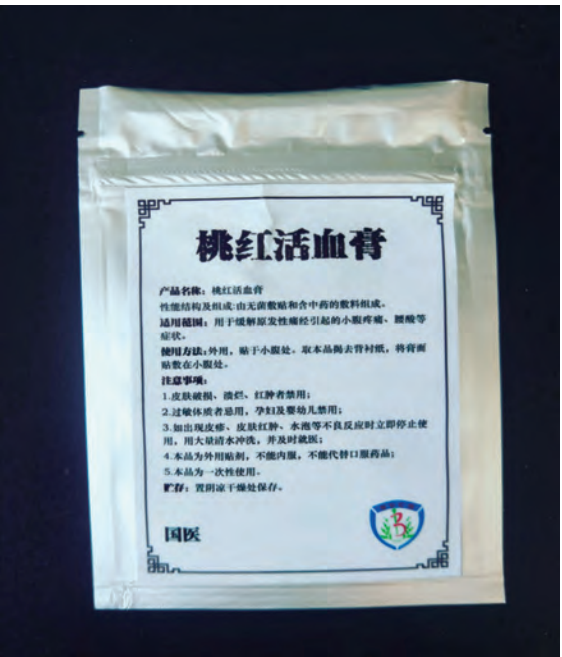
本成果现已有实验室自制的样品，且临床试用于个例，得到了一定的疗效。

五、知识产权：

本成果的专利申请事宜正在筹备中，预期开展相关研究后进行申报。

六、转化意愿：

合作开发 技术入股



项目名称：消癭散结外用贴

一、项目亮点与简介：

消癭散结外用贴是基于大量临床实践，结合中医脏腑经络腧穴理论，研发的一款有效、使用便捷、无副作用的纯中药绿色外用产品。

消癭散结外用贴是主要针对甲状腺肿大与甲状腺结节患者而研制，具有清热解毒、行气活血、化痰散结等功效，经临床实践拓展到多个疾病领域。适用于气滞痰火瘀结型甲状腺结节、甲状腺炎、乳腺增生、乳腺炎、急性慢性咽炎、扁桃体炎以及淋巴结肿大等人群。因此，该产品充分发挥中医药的优势，应用领域涉及多种疾病的治疗与保健。不仅为轻中度良性甲状腺结节患者提供便捷的治疗服务，为重度甲状腺结节患者提供辅助治疗服务，还拓展到乳腺疾病、咽喉疾病、淋巴结疾病等领域，而且还发挥了“已病防变，未病先防”的预防保健作用。

消癭散结外用贴充分发挥中医外治法的优势，弥补甲状腺结节无有效外用药的不足，全部使用绿色纯天然中药制剂，制作流程简便，使用便捷，无副作用，易于患者接受与长期使用，提高了甲状腺患者的就诊率和治疗率。在中医辨证论治的指导下，消癭散结外用贴还可以有效缓解乳腺增生引起的疼痛、肿胀与结节，扁桃体炎引起的肿大与疼痛以及淋巴结的肿大、疼痛等。

消癭散结外用贴具有安全可靠、疗效显著、使用方便的优点，应用市场广阔，开发前景良好。

二、专家简介：

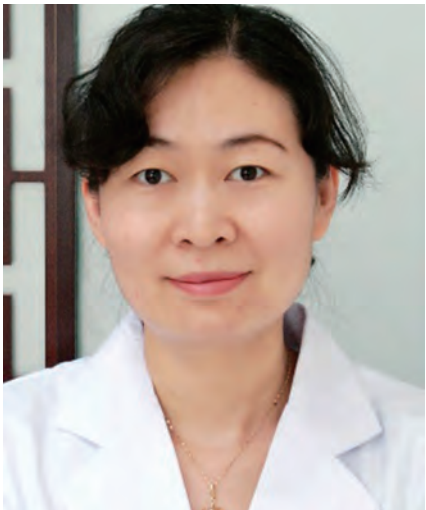
林燕，中医学院，医学博士，研究员，硕士生导师。长期从事临床与科学研究，主要开展甲状腺与乳腺疾病的中医药研究。承担国家级和省部级课题20余项，发表SCI论文5篇，在国家核心期刊发表学术论文50余篇，出版学术著作20余部。荣获省部级科学技术奖一等奖1项、三等奖1项。

三、应用范围/领域：

1.用于中早期甲状腺结节无症状患者的治疗，此类患者包括体检确诊患有甲状腺结节，无症状或症状不明显的人群，或是拒绝内服药物治疗或对治疗犹豫不决的人群。

2.作为重度或急性期甲状腺疾病患者的辅助治疗药物。在口服中药的基础上，配合外用贴局部贴敷，直达病灶，可缓解局部症状，有效促进结节的消退。

3.用于乳腺增生、乳腺炎等引起的乳房结节、硬肿、疼痛；急性慢性咽喉炎、扁桃体炎引起的咽喉肿痛、痰多、声音嘶哑；淋巴结肿痛等。



四、项目所处阶段：

临床实践阶段。

五、知识产权：

正在准备申请专利。

六、转化意愿：

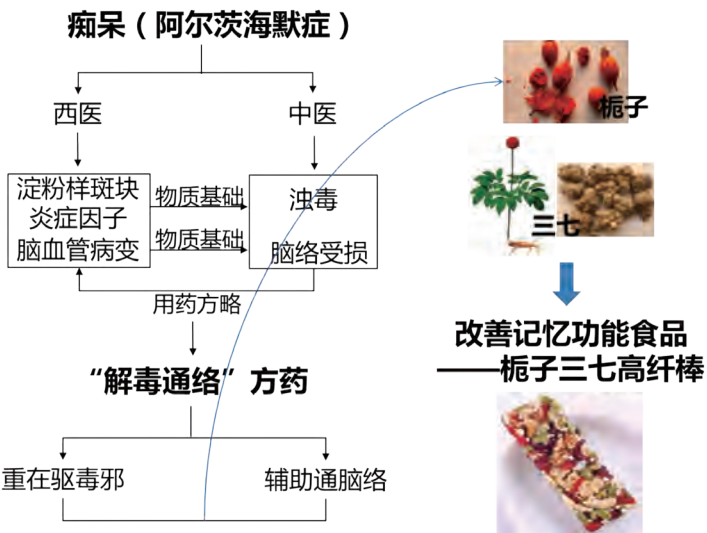
合作开发。



项目名称：改善记忆功能食品——栀子三七高纤棒

一、项目亮点与简介：

市场上常见的提高记忆力的保健品，以片剂、胶囊和口服液居多，成分多为维生素或一些药食同源的中药提取物。本成果基于中医理论，与西医治疗理论不同，栀子三七配伍源于上世纪80年代王永炎院士提出的“毒损脑络”病机假说，机体原有平衡被打破，导致人体脏腑功能失调，气血津液运行失常，痰浊瘀血等不能及时排出，致使内生之毒蕴积体内而形成“浊毒”。当浊毒损伤脑络时，神机失统则发生痴呆。为提高临床疗效，重用栀子，辅以三七。前期研究中，利用5种痴呆动物模型和3种细胞模型，分别证明了栀子三七配伍改善认知的有效性和作用机制，如显著改善动物模型的学习认知能力、清除脑内病理产物、改善脑血液循环，以及具有显著的神经细胞保护作用，并未观察到明显副作用。本产品为中医理论指导下的中药制品，背后有6项国家课题的支持，又有雄厚的技术基础与水平，以及已经得到印证的功效。针对人口老龄化带来的认知衰退问题，本研究预计开发的一种改善记忆的功能食品，将很大程度填补老年人认知功能保健市场。



二、专家简介：

谭琰，博士，现工作于北京中医药大学生命科学院。主要从事中西医结合防治脑病研究，探讨中药和非药物干预手段防治老年痴呆症的有效性和作用机制。2009-2010年，曾赴新加坡国立大学解剖系工作12个月；2014-2016年曾赴美国哈佛医学院神经生物系公派留学22个月。2018年获得2018-2020中华中医药学会青年人才托举项目；2019年获得国家自然科学基金青年项目一项；已发表相关SCI论文7篇（最高影响因子Neurosignals 6.143分），核心期刊论文6篇；参加3次国际会议（发表会议论文最高影响因子Journal of Neuroscience, 6.344分），2次英语口语汇报。



三、应用范围/领域：

我国老龄人口越来越多，与年龄密切相关的认知衰退，已成为影响老年人生活质量的重要因素之一。因此，针对人口老龄化带来的认知衰退问题，本研究将开发一种改善记忆的功能食品，填补老年人认知功能保健市场。

四、项目所处阶段：

前期研究中，利用5种痴呆动物模型和3种细胞模型，分别证明了栀子三七配伍改善认知的有效性和作用机制，如显著改善动物模型的学习认知能力、清除脑内病理产物、改善脑血液循环，以及具有显著的神经细胞保护作用，并未观察到明显副作用。而在栀子三七配伍改善认知研究中，采用多种技术，如基因编辑技术制备转基因动物模型、原代神经元细胞培养技术制备细胞模型、体外酶活性检测技术分析配伍药效、分子对接技术预测有效成分靶点等。先后发表相关学术论文10余篇，依托6项国家级课题支持，先后发表相关学术论文10余篇，授权一项发明专利，成果曾在国际会议英文汇报，获得专家认可和好评。

五、知识产权：

授权1项发明专利：一种治疗阿尔茨海默症的中药组合物及其制备方法，ZL2007 1 0062879.2

六、转化意愿：

合作开发，其他。



项目名称：医院沙盘3D虚拟仿真系统

一、项目亮点与简介：

技术情况：医院沙盘3D虚拟仿真系统采用当前先进的3D仿真模拟技术，动态立体地模拟了医改背景下现代医院运营管理的全面生态情景，用直观的方式呈现了“管理”这一抽象的概念。同时，医院沙盘3D虚拟仿真系统通过灵活改变医院运行内外环境参数，如：政府财政拨款额度、各类疾病占比及动态变化等各类医院运营全过程规则与参数，调节运行难度，训练开放思维，同时可以根据不同知识结构的授课对象，开放并设计不同类型和难度的知识模块，更贴近现实环境，更灵活。

应用情况：该系统设计秉承“学生学为主，教师教为辅”的教学理念，构建外部环境、内部布局及模拟运营三大模块，在教学或竞赛过程中，学生通过角色模拟、团队协作、分组竞争，运用虚拟三维技术和实验素材进行不断地探索与创新，增强学习效果，提高学习兴趣，提升自主学习能力，促进学生创新思维和全面能力的培养。

优势亮点：该系统与传统实物沙盘相比，具备的优势：将运行过程、规则、角色分工全部虚拟化，解决了实物沙盘模拟中教具繁杂、场地人数受限的问题；可实现经营过程、报表生成、数据分析的全自动，将教师从具体操作中解放出来，将教学重点转移到战略决策及医院运营管理本质中；可对运行过程中的主要环节进行控制及操作合法性验证的自动化，操作者不能擅自改变操作顺序，所有环节一经执行，不能倒退，有效监控了教学过程，也更为真实地体现了医院实际的运行环境；可全程跟踪，实现无遗漏地暴露决策失误，便于课后总结分析，对学生进行及时评价和反馈；可改变运行环境参数，调节运行难度，配备不同知识结构，增添知识模块等；形成模拟仿真数据库，将真实案例数据进行模拟，并收集、汇总、分析模拟仿真结果进行测评。

二、专家简介：

负责人姓名：程薇

主要研发人员：赵丽颖、何威澎等

所在单位：管理学院

职务职称：教授、博士生导师

科研情况：主要从事卫生管理、卫生财务管理、卫生成本、医院会计、卫生总费用、卫生政策等方面研究。主持国家自然科学基金、国家十二五、十一五支撑项目课题、世界卫生组织、国家中医药管理局、北京市卫计委、北京市中医管理局等多项课题。

获奖情况：（近五年教育科技奖项）

2014年获得北京中医药大学“北京中医药大学科学技术奖一等奖”（第一完成人）

2016年获得北京中医药大学“北京中医药大学教育课题一等奖”（第一完成人）

2017年获得北京中医药大学“北京中医药大学教学成果二等奖”（第一完成人）



三、应用范围/领域：

医院沙盘3D虚拟仿真系统采用当前先进的3D仿真模拟技术，动态立体地模拟了现代医院运营管理的全面生态情景，可应用领域较多，包括但不限于以下范围：1.医学院校各专业本科及研究生教学；2.医学院校管理类专业学生竞赛；3.医疗机构管理人员、财务人员及医疗技术人员的院内培训。

四、项目所处阶段：

医院沙盘3D虚拟仿真系统目前已经开发完成，并获得计算机软件著作权1项，已在本科及研究生教学阶段试用，可正常使用，暂未投入市场。

五、知识产权：

计算机软件著作权1项：医院沙盘3D虚拟仿真系统1.0

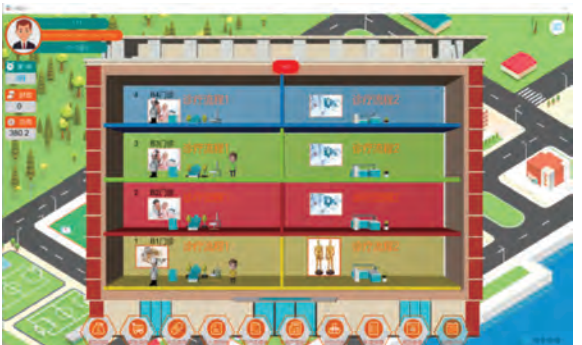
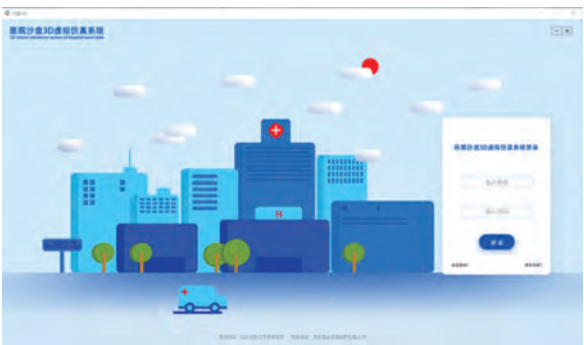
登记号：2019SR1032553

著作权人：北京中医药大学

权利范围：全部权利

六、转化意愿：

转让/许可



北京中医药大学成果转化中心

北京中医药大学始建于1956年，是国务院批准最早创办的高等中医药院校，直属教育部管理，由教育部、国家卫生健康委员会、国家中医药管理局和北京市共建，也是唯一入选国家“211工程”重点建设的高等中医药院校，是国家“985优势学科创新平台”建设高校，中医学、中西医结合、中药学3个学科入选国家“双一流”建设学科名单。

学校现有国家临床重点专科17个，国家中医药管理局重点专科44个。建设有国医大师传承工作室6个，全国名中医传承工作室3个，全国中医学术流派传承工作室2个和全国名老中医药专家传承工作室40个，北京中医药大学“薪火传承3+3工程”二室一站44个。

学校有省部级以上科研基地50个。其中国家级国际科技合作基地2个，教育部重点实验室3个，教育部工程研究中心2个，高等学校学科创新引智基地2个，国家中医临床研究基地2个，国家中医药管理局三级实验室14个，国家中医药管理局重点研究室10个，国务院台湾事务办公室台湾中医药研究基地1个，北京市重点实验室6个，北京市教委工程研究中心1个，北京市国际科技合作基地6个，承担科技部“973计划”、支撑计划、重大专项、自然科学基金重点项目等770余项，底蕴深厚，医药成果丰硕。

成果转化中心是北京中医药大学科技成果转移转化的归口管理部门，也是学校促进科技成果转移转化的组织实施部门，入选“中关村国家自主创新示范区科技服务平台”。



欢迎合作：15701565689

北京市高新技术成果转化服务中心简介

北京市高新技术成果转化服务中心成立于2002年，是依据北京市人民政府印发《北京市关于进一步促进高新技术产业发展若干规定》（京政发[2001]38号）文件，由北京市政府设立的为北京市高新技术企业和北京市高新技术成果转化项目提供“一站式”服务的机构，为市科委直属事业单位。

近年来，转化中心积极协调落实市政府支持高新技术成果转化的有关优惠政策，认真履职、主动作为。在市科委领导下，以助力建设全国科技创新中心为目标，围绕业务主线，积极开展政策宣讲、专项组织、对接活动举办与跟踪管理等工作，系统推进我市科技成果转化工作。

主要职责：

- （一）开展北京市科技成果转化统筹协调与服务平台建设组织工作，助力营造科技成果转化的良好氛围。
- （二）开展北京市高新技术成果转化项目认定专项组织工作，促进高校院所科技成果在京落地转化。
- （三）组织高精尖产业专业平台建设专项，推动各区专业服务平台建设，促进产业要素资源集聚。

单位联系方式：

地址：北京市朝阳区安翔北里11号北京创业大厦A座

电话：010-64874216

网站：WWW.BJCY.NET.CN

项目名称：基于中医体质的青少年生长发育评定及指导系统

一、项目亮点与简介：

1.市场需求

（1）中医药行业具有良好的发展现状，本系统将中医理论中的中医体质与现代医学的生长发育评定及指导联系起来，具有很好的发展前景。

（2）青少年生长发育问题引起社会的广泛关注，生长发育评定及指导系统有很大的市场需求。基于中医体质提出的生长发育指导，可以使指导更有针对性，有利于青少年尽早回到正常发育水平。

2.项目拟解决问题

本系统可以用于医疗保健，为青少年提供生长发育自查、及时调整的途径；可以指导运动规划，为青少年运动员及普通青少年运动项目、运动强度、运动时长的选择上提供帮助。

3.项目亮点

该系统的特点是将中医体质与生长发育二者结合，使生长发育指导更加科学，且更具针对性。该系统还具有操作简便，结果直观的特点，便于个人或团体使用。

4.同比优势

（1）本系统将中医体质融合进生长发育评定及指导中，使系统更加科学，且具有中医特色。

（2）本系统给出的指导意见包括穴位保健、食疗、起居、情志调节、运动养生等方面，给出的指导意见更加全面，能够起到全面调节发育的作用。

二、专家简介：

朱翔宇，针灸推拿学院中级。是具有国家行业认可的骨龄评定证书的国家体育总局骨龄裁判。近期研究成果包括：《基于中华05骨龄标准的桡骨等级计算机评定系统的设计》、《基于约束局部模型的全自动桡骨分割》等。博士期间完成校自主课题《桡骨发育特征的计算机提取与识别系统的研制》。

三、应用范围/领域：

该系统可应用于医学和体育运动领域。

四、项目所处阶段：

前期基于国家体育总局体质测试，与北京十一中学相关负责人联系，选定了参与实验的青少年。已利用我校手部骨龄拍摄设备拍摄一定数量的线片，具有一定数据分析的基础。已设计出系统的初始界面和结果界面。

五、转化意愿：

转让/许可

北京高校技术转移联盟简介

北京高校技术转移联盟是在北京市科委等单位悉心指导下，由北京大学、清华大学、北京理工大学、北京航空航天大学、北京交通大学、北京工业大学等高校技术转移机构牵头发起成立，2018年4月召开第一次全体会员大会。联盟发展建设得到了各单位大力支持，北京市科委、中关村管委会和教育部科技发展中心、科技部火炬中心担任指导单位。

联盟以提高高校技术转移行业发展水平、促进北京高校科技成果转化落地为主要目的，通过集聚高校科技创新资源和各方渠道资源，组织对接交流活动，培养专业化技术转移人才队伍，提升高校科技成果转化水平和社会服务能力，助力北京全国科技创新中心建设，为创新驱动发展战略和创新型国家建设贡献北京高校智慧和力量。

联盟现有成员涵盖了近40所北京主要高校技术转移机构，并逐步吸纳了一批致力于促进高校科技成果转化转化的重点企业、专业机构、金融资本、政府和园区部门为会员单位，共同推进高校院所科技成果转化。

联盟现任理事长单位为北京大学科技开发部，秘书长单位为北京理工大学技术转移中心。热忱欢迎政产学研金服用媒等各界朋友与我们携手，共同促进科技成果转化！



秘书处联系方式：

地 址：西三环北路甲2号院北京理工大学国防科技园5号楼1909

联系人：陈柏强 刘增猛

电 话：010-68914920

微 信：13810639853



北京理工大学专场

单位简介：

北京理工大学1940年诞生于延安，是中国共产党创办的第一所理工科大学和新中国第一所国防工业大学，是国家历批次重点建设的高校，首批进入国家“211工程”和“985工程”，首批进入“世界一流大学”建设高校A类行列。

学校汇聚了以22名两院院士为代表的高水平师资队伍，拥有2个国家协同创新中心、9个国家级重点实验室及工程研究中心和6个国家级实验教学中心。学校科研投入和成果产出均居全国高校前列，2018年，科技经费投入超过35亿元，牵头获得国家科技进步一等奖等6项国家科学技术奖，位居全国高校并列第4位。

学校高度重视促进科技成果转化应用，直接服务国计民生等重大项目。在北京奥运会、上海世博会、广州亚运会、“神舟”与“天宫”交会对接等重大工程中，学校研发的多项技术均有优异表现。在国庆70周年阅兵中，参与了受阅装备中10个空中方队、26个地面方队的装备研制工作，位居全国高校前列。

学校积极开展学科性公司模式等科技成果转化体制机制创新，组建专门的技术转移中心促进科技成果转化，2018年首批入选教育部高等学校科技成果转化与技术转移基地。

已路演项目简介：

仿生智能感知三维成像：

结合昆虫复眼具有大视场高灵敏度、人眼视觉具有变分辨率和冗余数据压缩的优势的复合仿生三维成像感知技术，可广泛应用于无人驾驶、智能制造等领域。

零污染车用空调二氧化碳涡旋压缩机：

相较于传统工质亚临界循环压缩机，具有整机体积小、效率高及环境适应性强等显著技术优势，应用前景非常广阔。

刚柔型人体能力增强外骨骼机器人：

既可用于提升单兵作战能力，也可用于心衰、肥胖、老年等行走不便者的辅助行走，以及野外勘探、抢险救援、登山等辅助负重，已基本具备产业化条件。

生化违禁品快检微型质谱仪：

创新地采用了高效的连续大气压接口进样模式，打破国外同类型仪器的价格壁垒，有效解决当前小型化质谱仪分析性能与便携性之间的矛盾。

机械手无损检测系统：

针对复杂曲面金属和复合材料构件的超声无损检测与评估难题，完成人工无法实现的扫查工作，已在多个单位得到应用，并成功申请与获批了国家标准。

联系人：刘增猛 15120054137 李琛浩 15510078016



北京大学专场

单位简介：

北京大学创建于1898年，初名京师大学堂，是中国第一所国立综合性大学。2000年，北京大学与原北京医科大学合并。今天的北京大学学科门类齐全，师资力量雄厚，是一所拥有自然科学、技术科学、新型工程科学以及人文科学、社会科学、管理科学、教育科学、医学科学和语言科学等多种学科的新型综合性大学。

近年来，北京大学在学科建设、人才培养、师资队伍建设、教学科研等各方面都取得了显著成绩，为将北大建设成为世界一流大学奠定了坚实的基础。北京大学已经成为国家培养高素质、创造性人才的摇篮、科学研究的前沿、知识创新的重要基地和国际交流的桥梁和窗口。

科技开发部是学校主管横向科研及成果转化工作的职能部门，由校长授权对外签署技术合同。部门职能包括：

- 统筹协调和管理北京大学科技开发工作，制定相关规章制度；
- 审核、签署技术合同及相关合同，管理横向科研经费；
- 负责校企科技合作，管理校企联合研发平台；
- 负责学校技术转让、技术入股与专利运营工作；
- 统筹管理校地科技合作和学校在地方设立的新型研发机构；
- 负责建设科技成果转化基金。



欢迎关注北大科技成果转化发布官方平台

已路演项目简介：

面向海量知识图谱数据的图数据库开源系统gStore——打造图数据库系统的中国芯：

大规模图数据库管理系统（gStore）是针对海量图数据，由我国自主研发的具有“原始创新-核心授权专利和软件著作权-科研获奖-应用落地”的完整的自主知识产权链条的原创性成果。其可广泛应用于政府大数据管理、企业知识图谱服务和多源数据融合分析等多个领域。

AI写作机器人及其应用：

北京大学科研团队从2005年开始系统研究了面向机器写作的人工智能与自然语言处理技术，特别是自动文摘与文本生成技术，实现内容可控、长短可控、情感可控、风格可控的多类文本稿件（包括短摘要、新闻、综述、评论、诗歌等）的自动生成。

Lentoid H.265高效并行低延迟编解码器：

视频直播、视频聊天以及视频会议的广泛普及，对新一代H.265高效编解码器提出了强烈的需求，该成果是一种自适应并行低延迟编解码框架，能够在高效压缩的情况下将H.265编码器的并行度提高一倍。

文档泄密溯源追踪技术研究及应用：

该技术技术是利用鲁棒的文本数字水印算法，在打印输出的纸质文档或者屏幕显示的文档图像中嵌入肉眼不可识别的安全标识信息（比如文档打印源头信息或者电脑屏幕的浏览者信息等）。这种技术解决了重要文档数据泄密后的溯源追踪问题，在纸质文档的闭环管控和文档全生命周期内的安全防护方面起着至关重要的作用。”

联系人：北京大学科技开发部 kjkfb@pku.edu.cn



北京工业大学专场

单位简介：

北京工业大学创建于1960年，是一所以工为主，工、理、经、管、文、法、艺术、教育相结合的多科性市属重点大学。1996年通过国家“211工程”预审，正式跨入国家二十一世纪重点建设的百所大学的行列。2017年9月，学校正式进入国家一流学科建设高校行列。目前已覆盖工学、理学、经济学、管理学、文学、法学、艺术学、教育学等8个学科门类；拥有3个国家重点学科、21个北京市重点学科、18个北京市重点建设学科。学校共有7个学科跻身2019年QS世界大学排行榜前500，在QS发布的2019年中国大陆大学排名中位居第33名，化学、材料科学、工程、环境与生态4个学科进入ESI前1%。

北京工业大学科学技术发展院属于北京工业大学的内设机构，2014年为落实国家大力促进科研成果转化、创新创业的政策要求，学校将原有的科研管理、成果转化等部门进行整合，成立了北京工业大学科学技术发展院，为科研研究、成果推广、项目落地、产业化等打通道路，形成一条龙科技服务管理体系。

2018年4月，北京工业大学获得教育部科技司、中关村管委会首批中关村示范区高校技术转移办公室授牌，学校在此基础上组建成立了北京工业大学技术转移中心。技术转移中心负责制订学校科技成果转化的各项政策和管理办法，统筹开展学校成果转化全局工作，建立科技成果评估评价机制，开展专利布局、运用及转化。发掘可转化的科技成果，提出转化建议和营销方案，进行市场推广、企业对接、资金对接，变被动转化为主动转化、市场转化。

已路演项目简介：

氢分子介入促进伤口愈合的新型治疗策略研究：

利用氢分子缓释材料制作成为医用辅料，并在动物学水平进行了验证，结果提示氢分子敷料可显著提高伤口愈合速率。

新型柔性接触机器人末端执行器：

将微细机械加工与MEMS工艺相结合，突破了粘附脚掌批量制备难题，其具有成本低，效率高，可规模化生产等优势。

新型智能电动汽车关键技术研发：

以智能汽车的实际需求为导向，提出面向智能汽车的一体化制动系统及其产业化应用研究。

新型桥梁快速建造及抗震关键技术研究：

该技术具备标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理的特点；同时具备优质、环保、快速和经济的优点，形成国际领先的技术体系。

新型彩色热反射涂料及其颜填料制备：

在太阳热反射机理研究的基础上，开发了系列彩色太阳热反射涂料，拥有多种色彩的红外反射颜料制备专利，可用于配制系列彩色热反射涂料。

教学-研究-展示一体化的新型城市智慧交通沙盘平台：

将实际应用场景展现于教学活动中，满足学生对现代交通的技术理论上的认知、掌握，技能实操上的培养、锻炼，优化算法上的仿真、验证等需求，降低实验设计的复杂性和不可控性。



首都医科大学专场

单位简介：

首都医科大学是全国最优秀的医学高等院校之一，拥有重要的医药健康创新资源、丰富的科技人才和创新成果。为促进成果转移转化，已建立新医药北京市技术转移中心、首科医谷专业孵化器、北京市技术市场协会生物医药专业委员会、高校技术转移办公室等成果转移转化业务平台，北京医学概念验证中心建设正在稳步推进中。

经过多年探索，首都医科大学围绕医药健康创新与转化，建立了系统的转移转化模式：在完善专业技术服务平台基础上，重点建立了系列转化研究所和专业孵化基地，形成创新成果+专业技术服务+技术经纪+专业孵化器孵化新的技术转移模式，包括以临床研究为核心的专业技术服务平台；以技术经纪为核心的科技中介平台；以天使投资为核心的投融资服务平台。

依托学校、附属医院的科研成果建立了项目培育库和成果库，目前已收集、分析、整理了150余项医药健康创新成果。近三年，已实现alpha-突触核蛋白检测方法、异体人牙髓间充质干细胞注射液、大豆异黄酮纳米制剂等多个成果的转移转化。

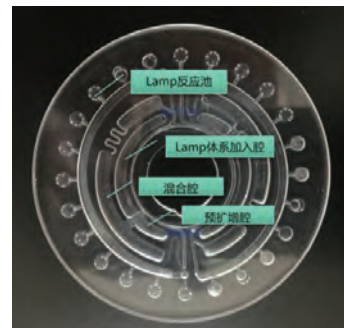
已路演项目简介：

1 快速鉴定眼内液中感染性疾病病原的基因芯片

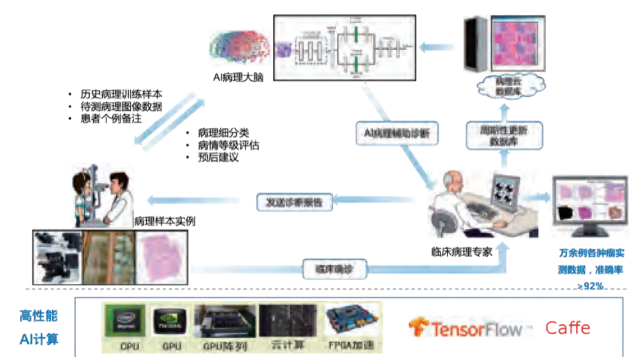
陶勇教授研究团队通过8年累积超过1万例眼内液病原学检测的技术基础，设计开发了基于环介导恒温扩增技术（LAMP）快速鉴定眼内液中感染性疾病病原的基因芯片，将原有的检测眼内感染性疾病的时间由3天缩短为1.5小时，检验的阳性率由7.5-36%提升至91%，关键技术也已获得专利保护。

2 肿瘤病理全切片辅助诊断一站式平台

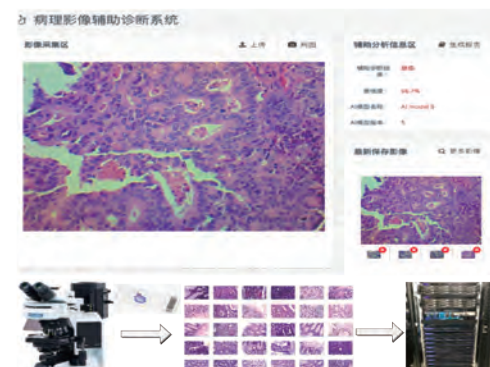
金木兰主任团队与北京邮电大学共同开发的肿瘤病理全切片辅助诊断一站式平台可以实现对临床病理全切片进行一站式的自动扫描、自动拼接、自动病灶定位、辅助诊断及病例存储归档。



1 快速鉴定眼内液中感染性疾病病原的基因芯片



2 肿瘤病理全切片辅助诊断一站式平台



3 基于孕妇卫生护垫的胎膜早破快速诊断系统

王建东教授团队开发的基于孕妇卫生护垫的胎膜早破快速诊断系统，能够实现在非侵入的情况下实现居家检测，大大降低胎膜早破的风险。（图1、图2）

4 三维数字化错合畸形矫治系统的研发和AR实现

张栋梁教授团队开发的三维数字化口腔错合畸形矫治系统打破了传统矫正系统需要反复修正的问题，通过计算机系统对口腔进行精准、高效的矫正。（图3）

5 全自动化的内分泌性高血压临床质谱诊断试剂盒

王京主任基于多年临床检验的工作基础开发的全自动化的内分泌性高血压临床质谱诊断试剂盒能够实现多种高血压的快速精准检测。

6 便携式瞳孔测量仪

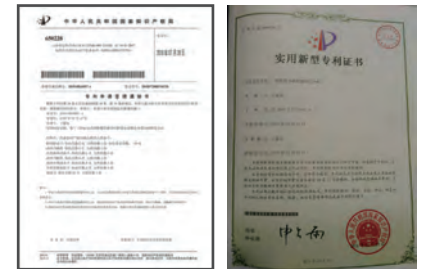
王可非工程师展示了根据临床需求研发多年的便携式瞳孔测量仪，不仅能够自动测量瞳孔大小，还能记录瞳孔的动态变化过程，为医生提供更加精准的临床诊断。（图4）

7 基于人工智能的栓塞性卒中梗死模式识别研究

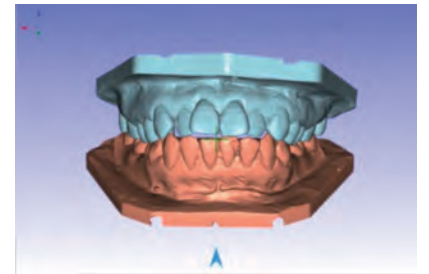
李子孝主任团队基于人工智能技术研发了人工智能栓塞性卒中梗死模式识别系统。通过多模态数据融合建立栓塞性卒中识别模型，快速识别栓塞性卒中，识别急性缺血性卒中复发高风险人群，明确病因及发病机制，及时强化干预并制定针对病因的二级预防诊疗策略，为急性缺血性卒中临床决策提供辅助支持。

8 原研多光谱光学智能分析仪

崔永主任团队与清华大学共同开发的用于鉴别肿瘤良恶性的仪器原研多光谱光学智能良恶性病变分析仪可以快速鉴别诊断病变组织的良恶性，灵敏度高、特异度高，甚至可以即时、原位诊断。（图5、图6、图7）



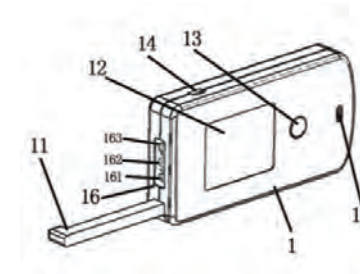
3 基于孕妇卫生护垫的胎膜早破快速诊断系统



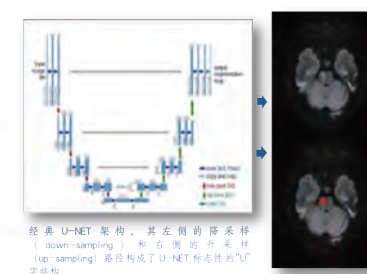
4 三维数字化错合畸形矫治系统的研发和AR实现



5 全自动化的内分泌性高血压临床质谱诊断试剂盒



6 便携式瞳孔测量仪



7 基于人工智能的栓塞性卒中梗死模式识别研究



8 原研多光谱光学智能分析仪



北京交通大学专场

单位简介：

北京交通大学是教育部直属，教育部、交通运输部、北京市人民政府和中国国家铁路集团有限公司共建的全国重点大学，“211工程”“985工程优势学科创新平台”项目建设高校和具有研究生院的全国首批博士、硕士学位授予高校。学校牵头的“2011计划”“轨道交通安全协同创新中心”是国家首批14个认定的协同创新中心之一。2017年，学校正式进入国家“双一流”建设行列，将围绕优势特色学科，重点建设“智慧交通”世界一流学科领域。

学校始终瞄准科技发展前沿和国家重大战略需求，依托信息、管理和交通科学与技术等优势特色学科，通过智力支持、人才保障和专业服务，全面参与了铁路大提速、青藏铁路建设、大秦铁路重载运输、高速铁路建设和城市轨道交通核心技术自主研发等中国轨道交通发展的重大历史事件，取得了一系列具有完全自主知识产权、处于国际先进水平的一系列原创性重大成果，为服务国家交通、物流、信息、新能源等行业以及北京经济社会发展作出了积极贡献，成为支撑和引领国家、行业和区域科技创新发展的重要力量。

已路演项目简介：

外周血游离DNA表观修饰检测试剂盒的研发与应用：

北京交通大学理学朱运峰老师的“外周血游离DNA表观遗传学修饰检测试剂盒的研发与应用”项目针对表观遗传修饰建立了具有自主知识产权的荧光定量PCR检测方法，并获得国家发明专利。该检测指标远远优于目前临床上正在使用的传统肿瘤标志物。

多功能驱鸟器：

北京交通大学理学院郑义老师的“生态智能全天候驱鸟系列化产品”是综合利用激光产生的各种复杂的鸟类视觉光学效应，实现高效、智能、生态安全驱鸟。激光驱鸟器已经被国际民航组织、美国农业部动植物卫生检验局和英国国防评估与研究局等权威部门证明是最有效的驱鸟设备，它克服了枪击、毒杀、集束强声、超声、捣鸟巢等方法效果不理想、伤害鸟类，甚至存在环境污染的问题。

高端微小型涡喷发动机：

型号BQWP-23/40/80涡喷发动机通用型ECU产品，已解决80kg推力以下涡喷发动机的ECU通用化控制技术，硬件通用化设计，可用RS422、RS232和脉冲信号接口实现指令控制。满足国军标运输振动、飞行振动、冲击振动以及高温存储、高温工作要求，满足空军RS103等电磁兼容实验要求，完成飞行试验验收，实现空中风车火药点火快速启动，启动时间小于85。产品均为军品级设计

激光高精度多参数快速综合测量仪：

数控机床加工精度是其关键指标，误差补偿是提高数控机床制造加工精度的主要途径，如何快速准确获得数控机床全误差参数是误差补偿的关键与前提，也是国内外重大研究课题。面向这一国家重大需求，北京交通大学冯其波教授课题组经过近20年的不断努力和技术积累，在国家自然科学基金面上项目、科学仪器基础研究专款项目、国家重大科研仪器研制项目的连续资助下，攻克了单直线轴6自由度几何运动误差同时测量、转轴6自由度几何运动误差同时测量、光纤耦合的双频激光干涉测长、3直线轴21项误差1步测量，以及5轴42项误差高效测量等一系列技术难题，首次研制出激光高精度多参数快速综合测量仪，实现对五轴数控机床全部42项几何运动误差快速高精度测量。



北京航空航天大学专场

单位简介：

北京航空航天大学（简称北航）成立于1952年，是新中国第一所航空航天高等学府，现隶属于工业和信息化部。建校以来，北航一直是国家重点建设的高校，是全国第一批16所重点高校之一，也是80年代恢复学位制度后全国第一批设立研究生院的22所高校之一，首批进入“211工程”，2001年进入“985工程”，2013年入选首批“2011计划”国家协同创新中心，2017年入选国家“双一流”建设高校名单。

北航学科繁荣，特色鲜明。有工、理、管、文、法、经、哲、教育、医和艺术10个学科门类。在航空、航天、动力、信息、材料、仪器、制造、管理等学科领域具有明显的比较优势，形成了航空航天与信息技术两大优势学科群，国防科技主干学科达到国内一流水平，工程学、材料科学、物理学、计算机科学、化学五个学科领域的ESI排名进入全球前1%，工程学进入全球前1‰。

北航以国家重大战略需求为先导，强化基础性、前瞻性和战略高技术研究，引导和支持创新要素向关键瓶颈技术汇聚、与产学研用深度融合，打造顶级创新平台和一流科研团队，科研总量不断扩大，科研经费人均位居全国高校第一。有1个国家实验室（航空科学与技术国家实验室（筹）），9个国家级重点实验室（含4个国防科技重点实验室），4个国家级工程研究中心，3个北京市高精尖创新中心，70余个省部级重点实验室；有7个国家自然科学基金委创新研究群体，12个教育部创新团队，6个国防科技创新团队。学校突出自主创新，强化协同创新，积极搭建国家级创新平台，承担重大科研项目，重大科技成果不断涌现。“十五”以来，北航共获国家三大科技奖励60余项，其中，近14年获得14项国家级科技奖励一等奖、4项国家自然科学基金二等奖，创造了一所大学连续获国家高等级科技奖的记录，被社会誉为科技创新的“北航模式”。

已路演项目简介：

下肢外骨骼康复机器人：

经过多年的技术积累，团队在康复机器人研发方面积累了丰富的经验，由其在步态分析、脑机接口、仿生理论和人机协同控制方面有独特的优势。目前代表性成果有面向重度肢体残疾患者的台架式下肢康复外骨骼机器人和面向轻度肢体运动功能障碍患者的独立式下肢康复外骨骼机器。

无创智能吸痰机：

吸痰是机械通气患者气道管理中最常用的护理措施之一。本项目将医生的临床经验与工程技术相结合，发明了吸痰时刻在线辨识技术、模拟人类自然咳嗽的吸痰系统智能控制技术，最终形成一套使用简单、安全高效的按需自动吸痰技术。

便携及穿戴式人体生理参数监测仪：

本项目研发的人体生理参数监测仪，目标就是为了解决日常生活中血压、心律实时检测的难题，为高血压患者、心脏病和亚健康人群提供便携的可穿戴的实时监测设备。

言语康复辅具与训练系统：

北航言语康复研究团队立足于我国残疾人“人人享有康复服务”的国家战略需求，以言语康复技术和新型康复辅具研究为目标，经过多年攻关，从发声调控机理、发声基频调控技术和声调语音增强方法多角度出发，解决电子喉基频调控等关键技术问题，研发了新型言语康复辅具。

基于步态分析的智慧医疗辅助诊断系统：

本项目研发团队发明了基于步态分析的远程智慧医疗平台，该平台通过可穿戴装置检测病理学参数，用互联网技术传送到医疗机构端，由诊治医生提供针对性的诊治方案、用药指导和康复管理，使患者能够在家中实时地享受高效而优质的医疗服务。



北京农学院专场

单位简介：

北京农学院是一所都市特色的农林高校，以服务首都城市战略定位和都市型现代农林业为己任，瞄准首都发展需求，整合科技资源、凝练科研方向，围绕乡村区域发展、食品质量安全、生态环境建设和资源创新利用四个主攻方向开展软硬科学研究，构建了覆盖全产业链的学科群和研究平台，在都市型现代农业科学研究和科技创新方面形成了鲜明特色和优势。为首都经济社会发展培养了5万余名优秀人才，为首都经济社会发展提供了一批高水平科研成果，解决一批首都乃至全国现代农业发展中的理论和技术难题。

北京农学院大学科技园依托学校人才资源与科技优势，集中打造了硬件设施支撑平台、科技成果转化平台、双创人才培养平台、首都科技条件平台、企业公共服务平台、科技金融服务平台等六大平台，聚焦“大农业”和“大健康”，形成了农业资源、农业人才、农业科技集聚的双创基地，为培养具有创新精神和创业能力的复合应用型人才提供了牢固保障，为都市型现代农业科技创新与成果转化提供了坚实基础，收到了良好的社会效益和经济效益。

北京北农企业管理有限公司是北京市科委、市教委、中关村管委会联合认定的市级大学科技园（北京农学院大学科技园）管理运营机构。它依托科技园人才、技术、资源优势，按照“依托北农、创新引领、发挥优势、服务首都”的发展定位和建设思路，历经十余年探索实践，取得了一系列标志性成果：“双创”人才培养工作扎实推进，科技成果转化数量不断增加，农业科技企业孵化效果显著，农业新型产业规模日益壮大。现已形成以“三场一楼”为主要布局的“都市型现代农业特色”大学科技园。

已路演项目简介：

畜禽养殖粪污无害化资源公利用技术：

主要利用生物技术，对养殖粪污进行无害化、资源化利用，解决由于废弃物造成的环境污染问题，生产液化肥料，回归大田，为植物提供营养，有利于改良土壤，以及改善和保护生态环境。

复合生物除臭技术的研发与应用：

主要针对垃圾转运站、堆肥场、污水处理厂等场所，会产生大量的高浓度臭气，研究一种复合生物除臭技术，包括新型除臭气工艺和复合高效除臭微生物菌剂的推广应用，促进改善居民生活环境，建设生态乡村。

基于粉煤灰的城市立体绿化专用基质开发与应用：

首次利用粉煤灰与有机废弃物特殊生物发酵工艺，与其他有机废弃物开发出不同的新型基质产品在城市立体绿化及海绵城市园林绿地中、都市农业生产中配的水肥一体中推广应用，得到市场的广泛关注。

智能生态控制系统：

主要是利用智能生态系统与景观小品结合，体现出美与智的协调，景观设计根据用户需求由专业的园林设计师开发。本项目通过大数据采集和控制来保持内部景观作物良好生长，创机关报的构建了一个动态模型自动驱使内部模拟作物的真实生长环境。

减抗替抗生态养殖集成技术应用：

主要是针对畜牧业快速发展导致抗生素过度使用，危害人类健康和安全而开发的系列产品展开推荐。本技术通过特定合成深度研究氧化锌的性状抗菌特性，首次开发棒状形态微纳米氧化锌，提高抗菌活性；采用生物发酵提取技术，有效释放游离，提高单宁适口性及多活性产物。同时进行技术集成应用，达到减抗和替抗的目的。

农安云-农产品安全监督管理服务生态平台：

通过创新产品质量安全管理机制和模式，基于“公众监督”的核心理念，通过大数据、物联网、区块链等新技术应用，搭建产品质量管理的智慧化互联网生态平台，促进社会化、市场化的质量管理体系形成，促进产业提升。



北京师范大学专场

单位简介：

北京师范大学是教育部直属重点大学，是首批列入“211”工程的大学，是一所以教师教育、教育科学和文理基础学科为主要特色的著名学府。

现有39个学科涵盖10个学科门类，形成了综合性学科布局。教育学、心理学、中国语言文学、中国史、戏剧与影视学、地理学6个一级学科获评A+，2个一级学科获评A，7个一级学科获评A-，获评A+数量居全国高校第六位。在中国内地高校中排名第10位。

北京师范大学是国家人文社科科研和科技创新的一支重要力量。学校拥有国家重点实验室、国家工程实验室、北京市重点实验室、教育部重点实验室等多个科研实验室；拥有国家级协同创新中心、北京高等学校高精尖创新中心、教育部工程研究中心、国家教材建设重点研究基地、教育部人文社会科学重点研究基地等多个中心及基地。

北京师范大学科技集团是北京师范大学全资二级集团公司，隶属于北师大资产管理有限公司。北师大合创科技平台运营有限公司作为集团的运营母公司，既是北京师范大学统一、规范、高效面向市场需求和产业转型升级的科技成果转化、孵化的企业化运行平台，也是加快创新驱动、服务经济社会发展、实现科技成果产业化的运营平台，又是促进教师、学生“创业创新”，活化学科资源，服务学校“双一流”建设的支撑平台。

已路演项目简介：

基于脑科学的学能提升：

北京师范大学科技集团联合心理学、认知神经科学核心专家，基于30年认知科学科研数据，挑选最符合学生发展规律和认知规律的训练内容，编制“辅仁心智学业能力提升训练”系列产品。为广大学生及家长做好学习困难的预防、诊断与干预，为我国人口质量的提升贡献力量。

京师创新教育基地：

京师创新教育基地是北京师范大学科技集团，借助北师大强大的师资力量，协助教育局规范市场的同时，还帮助地方政府增加大量行业税收，以优质教育资源为核心打造地方经济新的热点区域，以教育服务带动经济发展，开创地方发展新模式。

基于音视频的课堂教学智能感知与自动评价：

使用人工智能音视频处理技术，实现智慧考场的考生考勤信息获取与作弊行为监测，市场需求明确；使用人工智能语音和自然语言处理技术，实现课堂教学的师生互动与教学活动的过程分析，是开展教学研究的利器。

基于计算机视觉的三维人体运动识别与分析系统：

构建了一套基于计算机视觉技术的三维人体运动识别和评判系统，系统通过摄像头采集人体正面运动动作，通过人工智能技术进行自动分析和评价，给出动作完成效果评价，可应用于广播体操等动作识别与评判之中，还可以应用于医疗健康、教育、康复等领域。

知识爆炸时代的科研社交平台：

一个针对中国科研工作者的社交与学习的自组织在线平台，对标国外成功的科学家社区ResearchGate的运营模式，从现有10万粉丝的需求出发，通过上传论文、在线解读论文、分享学习路径来凝聚最初一批高质量原始用户，并根据社区的生长情况不断调整与优化。

京师筑心—贫困山区儿童“扶贫扶心”计划：

京师筑心项目是多位名校硕、博士基于科研经历、以脑科学和人工智能深度学习技术为技术支撑潜心开发的面对中小学生的站式心理健康，项目坚持“以心养心，筑心未来”的服务理念，致力于用研发成果为扶贫攻坚贡献力量。京师筑心项目将一部分收益用于为贫困地区中小學生提供心理服务，通过“扶心”、“扶志”达成“扶贫”的目标。



中国医学科学院药物研究所专场

单位简介：

中国医学科学院药物研究所（以下简称“药物所”）成立于1958年，隶属于中国医学科学院北京协和医学院。药物研究所建所以来始终以寻找和研究防治严重危害人民健康的常见病、多发病及疑难疾病的药物为己任，坚持以创制具有自主知识产权的新药为重点，形成了应用基础研究、创新药物研究开发及成果产业化三大环节的紧密结合。研究方向涉及抗肿瘤药物、防治心脑血管疾病药物、治疗神经精神类疾病药物、抗代谢紊乱药物、抗感染药物、抗炎免疫类药物、治疗老年退行性疾病药物等。

经过六十年的发展，药物研究所基于我国中药和天然药物的宝库，运用现代科学技术和方法，充分发挥药理学学科的综合优势。通过深入开展药理学基础和应用研究，逐步建立起基于天然来源的国家药物创新体系，构建了科学研究、技术创新、产业发展一体化的完整的格局，走出了一条具有中国特色的新药创制产学研用之路，形成了成果显著、技术先进、特色鲜明的创新主体，显著提升了我国新药研发水平和能力，起到了“火车头”的作用。

药物研究所建所60年来，已研制上市新药百余种，获新药证书130项，尤其是研制出一批具有中国特色的原创药物，其中以人工麝香、金水宝、双环醇、丁苯酞、艾瑞昔布等为代表的创新药物21项，在我国药物研究领域创造了多个第一，为我国上千种药品开展临床试验提供技术支撑。

已路演项目简介：

抗UC原研药IMM-H013：

项目由秦海林研究员研发，是用于治疗溃疡性结肠炎的化药类创新药物，该项目已经完成初步的药物吸收、排泄动力学和药物制剂研究，表明对不同发病机制的UC，具有显著的抗UC活性，且量效关系显著。

新型抗动脉粥样硬化药物研发：

项目由司书毅研究员研发，主要用于抗动脉粥样硬化创新药物E17241与IMB-E1231。E17241通过上调ATP结合盒转运体A1（ABCA1）的表达，从而促进胆固醇流出，有效调节体内外糖脂代谢。IMB-E1231尤其促进体内胆固醇逆转运（RCT）过程，从而有效调节血脂水平（包括降低血清总胆固醇、LDL胆固醇以及甘油三酯TG的水平），减少肝脏中胆固醇的含量，并且在体内过多的胆固醇通过粪便排出体外。

CQ肝脂轻（胶囊）：

项目由齐云研究员研发，主要用于治疗轻中度肥胖的非酒精性脂肪肝，该创新药物属常用大宗中药，临床使用上，安全性上无不良记录，且作用机制明确，疗效确切，药效学研究表明主要适用于单纯性非酒精性脂肪肝兼轻中度肥胖者。

广谱人乳头瘤病毒预防性疫苗：

项目由许雪梅研究员研发，主要为HPV cVLP/VLP等疫苗，相关技术处于国际先进水平，相关品种具有保护活性好，保护范围宽，涵盖绝大多数致癌型（包括所有高危型）、至少包括主要的低危型及主要的皮肤型。

靶向新靶点的药物和基因AAV在糖尿病足治疗中应用：

项目由首都医科大学罗大力教授研发，适用于糖尿病人足部病变治疗，主要通过直接作用一新靶点，增加其表达和功能，进而改善糖尿病损伤。其具有改善糖尿病视网膜病变、改善糖尿病心肌病、改善糖尿病肾病等作用。

海洋天然分子抗肥胖候选药物-“EQST”成药性相关研究：

项目由郭鹏研究员研发，具有抗肥胖、改善糖耐量、治疗NAFLD的作用。“EQST”具有较高成药潜力，研究内容尚属国际首次，是我国首个具有自主知识产权的海洋I类创制新药。

肿瘤治疗用CXCR4拮抗多肽：

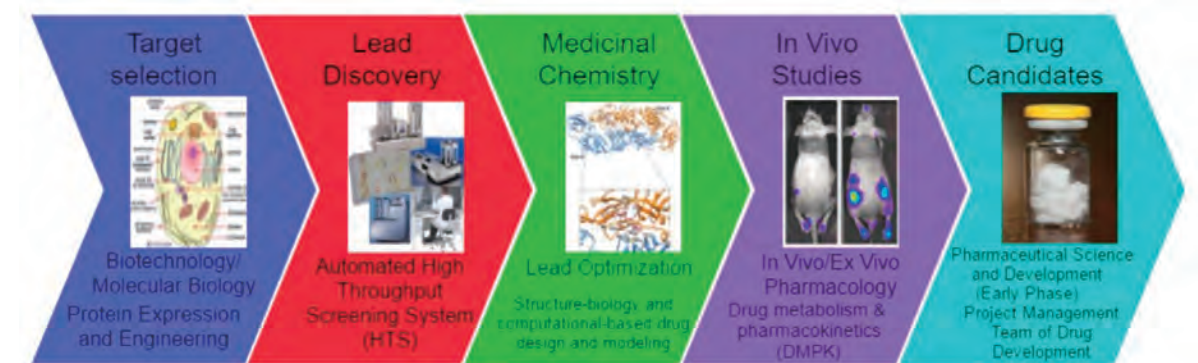
项目由许海燕研究员研发，自主研发拮抗多肽 E5，其磷脂纳米胶束剂型（M-E5）在生理体液中稳定，可用于静脉、腹腔或皮下注射给药，在动物模型上药效明确。目前国际上在CXCR4靶点的合成拮抗多肽研发方面，同类产品相对较少，在短期内不易被替代。

协和药生质量研究平台：

由山广志副研究员介绍，该平台主要研究包括药品检测方法开发及质量标准研究、中药与天然药物分析、药物代谢分析、药物制剂分析、蛋白药物研究、基于QbD的新药研发以及精准医疗中的质量控制等。

小分子抗肿瘤药物研发平台：

由季鸣副研究员介绍，该平台依托于中国医学科学院药物研究所多学科交叉，聚焦肿瘤和自身免疫性疾病领域，针对领域中的前沿靶点，开展创新药物的研发，以国际竞争力的小分子药物为主要研究目标。



- 新药研发平台依托于中国医学科学院药物研究所多学科交叉的专业团队
- 聚焦领域：肿瘤和自身免疫性疾病
- 针对领域中的前沿靶点，开展创新药物的研发
- 目标：国际竞争力的小分子药物