

湖北省科学技术厅文件

鄂科技发计〔2016〕9号

省科技厅关于下达 2016 年 湖北省科技计划项目（第一批）的通知

各有关单位：

现将 2016 年湖北省科技计划项目（第一批）下达你们，请按照相关管理办法的规定，抓紧填报项目任务书（通过“湖北省科技厅网上办事平台” <http://jhsb.hbstd.gov.cn/main/index.jsp> 进行在线填报并打印），认真组织项目实施，并将项目年度进展情况按要求报省科技厅。

附件：2016 年湖北省科技计划项目（第一批）



2016 年 9 月 19 日

鄂科技发计【2016】9号附件：

二〇一六年湖北省科技计划项目 (第一批)

湖北省科学技术厅

二〇一六年九月

2016年湖北省技术创新专项（重大项目）项目表

单位：万元

项目编号	项目名称	主要研究内容及技术经济指标	承担（牵头）单位	起始年限	完成年限	经费总额		
						合计		其他
2016ACA148	基于药效学的生脉散合丹参饮防治糖尿病性心脏病的制剂基础研究	<p>主要研发内容：</p> <p>1、生脉散合丹参饮防治糖尿病心血管病变的最佳配伍比例；</p> <p>2、生脉散合丹参饮防治糖尿病心血管病变的药效学评价；</p> <p>3、生脉散合丹参饮药效物质基础的研究；</p> <p>4、生脉散合丹参饮主成分的质量控制研究；</p> <p>5、生脉散合丹参饮的作用机理研究；</p> <p>6、生脉散合丹参饮的制剂基础研究；</p> <p>技术经济指标：</p> <p>1、从生脉散合丹参饮中鉴定出40~60个以上的成分，优选出生脉散合丹参饮合适的合方剂型； 2、完成生脉散合丹参饮合方的制剂临床前研究；</p> <p>3、生脉散丹参饮有效组分的中成药制剂研究达到国内领先水平；</p> <p>4、发表SCI论文3~5篇，申请国内专利3~5项，培养骨干中青年教师3~4人，硕士生5~8人。</p>	湖北科技学院	2017	2019	100	50	50
2016ACA149	构建脊柱外科教、产、研新模式——“互联网+”信息化复合平台的建设、互联网脊柱专科医院试点示范研究	<p>主要研发内容：</p> <p>1、教——基层医师的诊疗规范化和继续教育培训。脊柱外科单病种疾病的常规诊疗标准化流程培训；建立省内医院病历系统及会诊转运联动机制。</p> <p>2、产——新技术新业务的产出、转化、应用以及诊疗社会化的探索。突破操作技术、理念及内固定器械、材料的改进；</p> <p>3、研——临床及基础转化性研究。创建湖北省脊柱外科随访资料数据库，实现资料的公共化，建立大数据的平台，为临床科研创造良好平台；</p> <p>技术经济指标：</p> <p>1、教学指标：三年内实现我省80%县级医院信息化教育及测试平台的覆盖，培训合格率达到90%以上，基本完成脊柱单病种临床路径的规模化实施，两年内建立完善的再教育平台，为省内骨科医师提供接入点，并在省内各种学术会议中进行推广；</p> <p>2、产业化指标：三年时间内建成湖北省脊柱外科医工一体化信息交流共享平台；力争在操作技术、手术理念及内固定器械、材料的改进与更新方面申请专利3项以上；开发面向病人的医疗APP；两年内建成同济互联网医院；</p> <p>3、转化性研究研发指标：在三年时间内完成湖北省脊柱外科随访资料数据库的建立工作，覆盖全省90%以上的脊柱外科，逐步完成住院病人信息及随访信息全部录入系统，争取以随访所获得的临床数据发表高水平学术论文2~3篇；结合脊柱外科实际，使成熟科研成果的转化应用率达到60%以上。</p>	华中科技大学	2017	2019	100	100	0

2016湖北省技术创新专项（软科学研究）项目表

单位：万元

项目编号	项目名称	主要研究内容	承担（牵头）单位	负责人	省拨经费
2016ADC029	科技型小微企业股权众筹融资绩效:影响因素与提升策略	通过手工收集数据,从股权众筹项目本身、筹资者、投资者和众筹平台四个因素出发,对股权众筹融资绩效的影响因素进行研究,并从政府监管者、筹资者、众筹平台和投资人四方提出能够提高股权众筹融资绩效的建议。	湖北经济学院	董育军	3
2016ADC030	助推“湖北智造”的绿色金融体系的构建研究	分析湖北制造业发展现状,探讨将“绿色制造”作为“湖北智造”核心竞争力的可行性和发展路径;研究绿色金融体系与“湖北智造”以及“湖北绿色崛起”的互动机制以及发展动力机制;构建符合湖北省情和助推制造业发展的绿色金融体系。	湖北经济学院	叶楠	3
2016ADC031	恩施州旅游扶贫模式及其应用研究	分析恩施州旅游产业现状,研究恩施州旅游产业与扶贫的融合机制;总结恩施州旅游扶贫模式及其应用;进行恩施州旅游扶贫绩效的评估;推广恩施州旅游扶贫模式的建议。	湖北科技学院	朱俊成	3
2016ADC032	开放云环境下企业服务模式技术创新研究	研究企业服务流程在云环境下的整合模式,研究企业服务流程的可靠性度量与评估模型,从服务流程事件日志中挖掘可配置服务过程模型,提出基于软件服务的应用开发、企业或组织应用集成的理论思路和实践建议。	湖北科技学院	杨荣	3
2016ADC033	湖北工业最优节能减排路径与政策体系研究	采用基于方向性距离函数的动态行为分析模型设计出多种不同的节能减排路径,并评估它们对湖北工业行业潜在产出和全要素生产率的不同影响,以寻求能够达到湖北工业双赢发展的最优节能减排路径。	湖北理工学院	涂红星	3
2016ADC034	“一带一路”背景下湖北省民族地区扶贫问题研究	分析湖北省民族地区参与“一带一路”建设的必要性与可行性,对湖北省民族地区在“一带一路”背景下加强与沿线各国的经贸合作的SWOT分析,提出“一带一路”背景下湖北省民族地区扶贫问题的对策和建议。	湖北民族学院	杨佳	3
2016ADC035	湖北新能源汽车公共研发平台体制和机制创新研究	研究建立由政府、企业、科研院所等共同投资的新能源汽车公共技术研发平台,研究建立新型的多元化投资主体,研究构建聚合资源、风险共担、合作开放、成果共享、市场化运作的机制。	湖北汽车工业学院	姚丽萍	3
2016ADC036	南水北调中线工程对湖北十堰减贫的影响及对策研究:基于双重差分模型的实证分析	使用双重差分模型实证分析南水北调中线工程对十堰经济发展和扶贫工作造成的影响,精准定位十堰的“贫根”,并结合水源保护和减贫发展的实际情况提出相应的对策。	湖北汽车工业学院	严龙茂	3
2016ADC037	创新驱动背景下湖北新型研发机构培育策略研究	借鉴新型研发机构的内涵及国内外相关经验、政策;分析湖北新型研发机构培育的基础与条件;明确湖北新型研发机构培育目标定位;研究湖北新型研发机构发展方向、路径及重点;研究构建湖北新型研发机构培育的政策支持及保障。	湖北汽车工业学院	周恩德	5
2016ADC038	湖北汽车产业科技人才优势转化为发展优势的对策研究	调查省内和其他几个省份的有关现状,明确我省汽车产业科技人才优势和主导优势的具体涵义和内容,提炼主导优势转化为产业发展优势的关键瓶颈性因素,提出了平台建设、重点工程和机制建设三个方面的解决对策。	湖北汽车工业学院	江世英	3

2016年湖北省知识创新专项（自然科学基金）项目表

单位：万元

项目编号	项目名称	主要研究内容	承担（牵头）单位	项目负责人	省拨经费	备注
2016CFB203	基于四旋翼机实时目标物体识别与跟踪关键技术研究	以四旋翼机空中移动平台为载体，拟研究块状特征提取，以克服空中移动平台复杂抖动影响；引入深度学习理论研究夜间多重干扰下行人识别跟踪方法；研究并行软硬件构架实时处理技术，实现实时目标识别跟踪。	湖北工程学院	彭祺	3	青年
2016CFB204	欧文氏菌拮抗菌的定向筛选及其抑菌机制研究	主要研究：①建立快速高效的欧文氏菌拮抗菌筛选方法，获得拮抗菌株；②探明拮抗菌发酵液及次级代谢产物中生物活性物质基础，揭示拮抗菌抗欧文氏菌的作用机制；③优化组合拮抗菌，评价复配方式的防治效果并阐释其防治机理。	湖北工程学院	魏蜜	3	青年
2016CFB205	离子型有机硅弹性体的制备及其自修复特性研究	拟采用阴离子开环聚合和thiol-ene点击反应，制备基体和离子结构可控的离子型有机硅弹性体，揭示基体结构和离子结构对弹性体形态和力学性能的影响规律，阐明弹性体结构对自修复性能的作用机制，为制备本征自修复、可回收利用的有机硅弹性体提供理论参考。	湖北工业大学	胡涛	3	青年
2016CFB206	绿色催化技术在卤化反应中的应用研究	拟使用廉价、环境友好的卤代盐作卤化试剂，在过渡金属催化下，活化底物碳氢键，依靠底物中诱导基团的作用，精确定位卤化反应，得到特定的卤代产物，为含卤素（Cl、Br）的天然产物和药物中间体的合成提供一条新途径。	湖北工业大学	张谦	3	青年
2016CFB207	碳中和与生态补偿框架下湖北省湖泊碳汇增值机制研究	主要研究：借助空间信息技术，提取湖北省湖泊时空过程特征，建立湖-气界面二氧化碳吸收通量模型；量化、评估碳汇季节变动机理，测算碳汇市场价值；基于因素调控和碳市完善，构建湖北省湖泊碳汇增值机制。	湖北经济学院	戴德艺	3	青年
2016CFB208	基于社交媒体大数据的公众社会心态感知技术研究	主要研究：搭建实验平台，建立新浪微博用户心态预测先验知识库；提取网上行为、文本内容和文本情感三面特征，结构化处理数据；建立增量多任务回归算法模型，预测社会心态；以湖北省为试点，评估群体事件的风险指数、分析特定事件对公众社会心态的影响模式。	湖北经济学院	白朔天	3	青年
2016CFB209	电子束辐照接枝制备聚苯胺-丙烯酸-纤维素三元导电纳米微球及其性能的研究	拟采用NaOH/尿素水溶液低温溶解纤维素，乳液分散获得纤维素纳米微球，电子束辐照在纤维素纳米微球表面接枝丙烯酸；氧化聚合的方法在纤维素纳米微球表面接枝聚苯胺获得具有良好导电性能的聚苯胺-丙烯酸-纤维素三元导电纳米微球，探讨相关导电性能	湖北科技学院	陈涛	3	青年
2016CFB210	石蒜碱对非小细胞肺癌的抑制及机制探讨	拟从体外细胞水平、体内动物水平阐明石蒜碱抑制非小细胞肺癌的药理学活性，揭示其具体分子机制，验证石蒜碱抑制表皮生长因子受体的酪氨酸激酶活性，揭示石蒜碱的抗癌分子机制与作用靶点。	湖北科技学院	胡美纯	3	青年
2016CFB211	基于随机切换理论的网络控制系统动力学性质研究	主要研究：①具有随机数据包丢失及转移概率部分未知的网络控制系统的相关稳定性条件；②设计该类系统的控制器；③研究具有时变随机转移概率及数据包丢失条件下的网络控制系统相关稳定性，设计该类网络控制系统的控制器。	湖北民族学院	成军	3	青年

2016年湖北省知识创新专项（自然科学基金）项目表

单位：万元

项目编号	项目名称	主要研究内容	承担（牵头）单位	项目负责人	省拨经费	备注
2016CFB394	双磷酸盐通过影响IL-6/JAK/STAT3信号通路逆转EGFR-TKI耐药的分子机制研究	拟研究双磷酸盐对IL-6/JAK/STAT3信号通路的影响，探究STAT3与TKI耐药的关系，阐明双磷酸盐增强TKI疗效及逆转TKI耐药的分子机制，为非小细胞肺癌靶向治疗增敏及逆转TKI耐药提供解决方案。	恩施土家族苗族自治州中心医院	黄楚鹰	3	一般面上
2016CFB395	基于多视角特征学习的双低油菜缺素智能诊断方法	拟以不同缺素的油菜叶片图像为对象，研究一种基于油菜叶片图像的多视角特征统计分析模型的油菜缺素分析与诊断方法，为数字化、智能化的油菜营养分析与决策提供依据	湖北工程学院	张凯兵	3	一般面上
2016CFB396	共址耦合辐射干扰自适应对消方法和关键技术研究	主要研究：①自适应辐射干扰对消系统陷波带宽缩减方法；②对消系统非线性因素次生谐波机理和抑制方法；③对消系统限幅特性和零漂抑制方法；④多径效应对自适应辐射干扰对消系统性能的影响及抑制。	湖北工业大学	蒋云昊	3	一般面上
2016CFB397	流域污染物热质耦合传输的格子Boltzmann建模及机理研究	主要研究：建立污染物扩散传热的二维及三维数值模型，采用格子Boltzmann方法联合求解水动力方程、污染物扩散方程及传热方程，研究不同参数对污染物浓度的影响规律，获得污染物浓度的时空分布，为处理水污染决策提供依据。	湖北工业大学	荣伏梅	3	一般面上
2016CFB398	太空摆渡车姿轨耦合控制技术	针对低轨微纳卫星星座快速构建任务中太空摆渡车，研究：①强干扰下的航天器自主实时制导算法设计；②非确定结构航天器的强鲁棒性姿态控制算法；③非对称航天器轨道机动过程中姿轨耦合控制。	湖北航天技术研究院总体设计所	胡长伟	3	一般面上
2016CFB399	基于智能全局优化算法的生物体三维温度场重构研究	拟探讨典型生物热传导反问题转换成正问题的求解过程，采用多种仿生物材料，模拟真实的生物体结构，研究各种因素对优化仿真精度和效率的影响；用于肿瘤热疗的温度场预示与实时监控。	湖北科技学院	史贵连	3	一般面上
2016CFB400	基于ESIPT机理的红光/近红外光荧光染料的设计、合成及应用	拟通过激发态分子内质子转移（ESIPT）能量弛豫设计合成三类红光/近红外光激发和发射荧光染料，从理论计算和实验两方面探究其机理，发展以生物分子为靶标的探针应用于溶液检测和细胞成像。	湖北民族学院	王艳	3	一般面上
2016CFB401	曲轴几何量精确视觉综合检测方法基础研究	拟以视觉测量系统内外参数为依据，研究序列图像的等精度平面映射变换算法，及基于坐标变换的序列图像高精度配准算法，构建曲轴几何量全自动影像综合测量系统。	湖北汽车工业学院	刘凌云	3	一般面上
2016CFB402	过程数据驱动的复杂难加工零件小批量加工质量控制方法研究	针对小批量加工过程质量控制，拟研究综合利用静、动态工况数据和质量数据进行小批量加工过程状态评估与监测、能力评估及误差溯源等关键共性技术。	湖北汽车工业学院	周学良	3	一般面上
2016CFB403	NLRP3-Caspase-IL18轴基因及环境与缺血性卒中易感性的分子流行病学研究	拟采用两项病例-对照研究，通过问卷调查获取研究对象流行病学信息，运用飞行质谱、尾巴引物、Taqman探针技术，检测关键基因变异及单体型与缺血性卒中关联性，根据关联结果采用荧光素酶报告基因方法研究分子机制；采用分类回归树方法构建缺血性卒中发病早期风险预测模型。	湖北省疾病预防控制中心	童叶青	3	一般面上

2016年湖北省知识创新专项（自然科学基金）项目表

单位：万元

项目编号	项目名称	主要研究内容	承担（牵头）单位	项目负责人	省拨经费	备注
2016CFB490	基于动态系统论的AWNG-BP非线性组合预测方法研究——以湖北省食品冷链物流系统需求为例	拟优化BP神经网络的梯度线性搜索算法和空间结构，结合多种预测方法建立基于“系统序参量+自适应权和小生境遗传BP神经网络”非线性组合预测法，预测湖北食品冷链物流系统的需求水平；研究预测方法的工作机理、框架、通用性和参数敏感性。	湖北经济学院	毕娅	3	一般面上
2016CFB491	AMPK/eNOS信号在CSC迁移并参与MI修复中的调节作用	根据AMPK/eNOS信号参与对损伤组织局部新陈代谢的调节，改善迁移干细胞的生活环境，可诱导干细胞的增殖与分化，拟探讨AMPK/eNOS在心脏干细胞（CSC）迁移并参与心肌梗死（MI）修复中的调节作用及与SCF/c-kit信号的关系，为CSC治疗MI提供实验依据	湖北科技学院	余同辉	3	一般面上
2016CFB492	大尺寸直下式LED背光的封装器件与工艺研究	拟设计自由曲面透镜，将LED朗伯型配光调整为大角度配光，提高背光组件中增亮膜的出光效率，实现大尺寸直下式LED背光器件的均匀照明。通过硅胶透镜Molding工艺实现适于LED背光的特种封装结构和工艺，研制高性能大尺寸直下式LED背光器件。	华中科技大学	胡润	3	一般面上
2016CFB493	表面修饰间充质干细胞靶向治疗股骨头坏死的研究	主要研究：生物素-链亲和素桥接法修饰MSC提高其靶向性，同时应用肝素降低MSC肺内困阻比；平行板流室粘附试验研究修饰后MSC的生物学特性，建立激素型股骨头坏死动物模型，利用活体成像、免疫组化、微CT等技术研究修饰后MSC在体内的分布及对股骨头坏死的疗效。	华中科技大学	胡伟华	3	一般面上
2016CFB494	CTL 联合IP10-scFv转染神经干细胞双靶点治疗人脑胶质瘤	主要研究：基因工程技术构建针对神经干细胞趋化因子VEGF的融合蛋白IP10-VEGFscFv；转染神经干细胞，表达该蛋白；提高肿瘤干细胞周围IP-10和淋巴细胞的浓度，实现自身诱导肿瘤干细胞的分化和抑制肿瘤血管生成和利用趋化因子增强免疫抗肿瘤细胞的双重作用。	华中科技大学	冯军	3	一般面上
2016CFB495	活性炭/膜生物反应器去除水中典型PPCPs污染物的机理及调控技术研究	主要研究：识别湖北典型城市和水源地代表性PPCPs，研究活性炭、膜滤对典型PPCPs的吸附和过滤模型、影响规律；从分子结构和物化性质角度探讨活性炭/MBR工艺中活性炭与污泥吸附、生物降解和膜滤去除PPCPs的耦合过程、机制及关键影响因子，探明微生物种群结构变化及功能降解菌鉴定。	华中农业大学	左行涛	3	一般面上
2016CFB496	基于热成像技术的马铃薯贮藏期间动态品质无损检测方法研究	拟以湖北省恩施州、武陵山区等地区种植的马铃薯品种为对象，构建马铃薯品质检测热成像系统，建立正常、变质马铃薯热成像图像的品质检测分析模型；采用标准的生化方法验证及评价修正；研究无损检测马铃薯贮藏期间动态品质。	华中农业大学	陈建军	3	一般面上
2016CFB497	复杂运动的协同式视觉分析理论与方法	拟结合人体运动的物理过程，探索一种包含模型建立、公式分析和协同平衡的分析框架，开发稳健高效的算法，在视频监控的上下文中实例研究，即可形变运动分析和人体关节运动捕获。为运动目标检测与跟踪提供新方法、新技术和评价方法。	华中师范大学	刘海	3	一般面上
2016CFB498	湖北中北部丘陵地带莱姆病感染情况及传播机制研究	拟以随州市为研究现场，研究人群莱姆病（Bb）感染及发病情况调查、Bb传播媒介、储存宿主和其远距离传播机制。充实湖北省莱姆病疫情调查，探讨国内Bb新的储存宿主及远距离传播的机制	随州市疾病预防控制中心	许亮	3	一般面上

2016年湖北省知识创新专项（自然科学基金）项目表

单位：万元

项目编号	项目名称	主要研究内容	承担（牵头）单位	项目负责人	省拨经费	备注
2016CFB508	新天然产物六环三萜酸EJ1抑制肝脂堆积活性及机制研究	根据肝x受体 α （LXR α ）是调控肝脏脂质代谢的关键调节因子，为非酒精性脂肪肝（NAFLD）药物研究重要新靶点。拟以油酸诱导的HepG2细胞模型，基于LXR α 肝脂代谢调节途径，研究新的六环三萜酸类天然产物EJ1调节肝脂代谢活性及作用机制，筛选新的治疗NAFLD活性先导化合物。	湖北大学	李路军	3	一般面上
2016CFB509	仿生视觉的行人检测及跟踪研究	拟基于深度学习，仿照人眼的生物学原理，以分层形式构建三种深度神经网络检测器（似物、人体、跟踪检测器），自动检测和跟踪监控视频中行人。每种检测器对应不同粒度的人体对象（模糊到清晰）。三种检测器联级使用，减少搜索空间，提高搜索精度，适应各种外部环境的变化。	湖北第二师范学院	郭波	3	一般面上
2016CFB510	利用分子标记创制粳亲和籼型水稻新不育系及组合配制	主要研究：杂交与回交典型超级稻粳稻宁粳3号与抗褐飞虱的两系籼稻不育系Bph68S，将粳稻雌配子育性位点S5、S7、S8、S9等基因导入籼稻不育系，获得纯合亲粳籼型不育材料，为籼粳亚种间杂优利用提供新型不育系；与优质粳稻组配杂交200个，筛选强优势杂交组合。	湖北工程学院	姚国新	3	一般面上
2016CFB511	新型高效钙钛矿光伏电池电子传输层材料制备和运输机理研究	拟通过低温方法制备新型金属氧化物作为钙钛矿太阳能电池的电子传输层材料并组装成钙钛矿太阳能电池。借助太阳能电池测试平台等表征电池的性能指标及研究电子传输层运输的物理机制。通过能带工程和界面工程优化钙钛矿太阳能电池能带结构和界面接触来提升电池性能。	湖北工程学院	熊良斌	3	一般面上
2016CFB512	绿色能源微网系统多目标优化设计与协调控制研究	主要研究：微网系统容量多目标优化配置、微网小信号建模分析、微网协调控制及优化方法。有利于推动绿色能源的利用、提高绿色能源利用效率、保证能源供应安全可靠。	湖北工业大学	常雨芳	3	一般面上
2016CFB513	多目视觉引导机器人绝对定位技术的研究	拟采用粗-精两级双目视觉引导策略，协调机器人的视野范围和分辨精度；研究一种综合视觉伺服方法，提高机器人的动态响应能力、降低对机器人本体和相机标定精度的要求	湖北工业大学	汪威	3	一般面上
2016CFB514	复杂环境下分数阶多智能体系统的多协同控制研究	拟以分数阶多智能体系统为研究对象，基于复杂网络和整数阶多智能体网络的有关理论，综合考虑分数阶多智能体系统的节点特性、结构拓扑特征、通信约束以及各类不确定因素，设计多因素约束情况下分数阶多智能体网络性能优化算法，建立分数阶多智能体网络多协同性控制的有关理论和方法。为多智能体系统在复杂环境下的多目标跟踪、多目标搜救提供理论指导。	湖北工业大学	陈洁	3	一般面上
2016CFB515	基于光纤传感技术的水力除焦过程中焦炭塔壁振动特性的研究	针对水力除焦过程中高压切焦水流冲击焦炭层与焦炭塔内壁引起塔壁的局部振动，拟采用多相流模型描述振动的动力学过程；结合弹性力学理论，探索建立水力除焦过程中塔壁法向振动的动力学模型；研制具有高频和宽谱响应的新型光纤F-P传感器，用于在线监测水力除焦过程中焦炭塔外壁的振动特性，监测水力除焦的进程。	湖北科技学院	钟东	3	一般面上

2016年湖北省知识创新专项（自然科学基金）项目表

单位：万元

项目编号	项目名称	主要研究内容	承担（牵头）单位	项目负责人	省拨经费	备注
2016CKB712	miR-15b调控非小细胞肺癌的生长与侵袭性的分子机制	该项目拟在前期研究的基础上，探究miR-15b参与调控非小细胞肺癌的生长及侵袭性的分子机制，该研究不仅可以从一个新的角度揭示非小细胞肺癌的发生机制，而且还可以为治疗非小细胞肺癌提供新方向	华中科技大学	万黎	3	一般面上
2016CKB713	基于改善就医体验的老年住院患者跌倒管理模型的构建及策略研究	跌倒是老年人伤害及死亡的主要原因，该项目在深入分析老年住院患者就医体验的基础上，基于人-职匹配理论构建适合我国国情的跌倒管理模型，寻求预防跌倒护理需求-能力匹配策略，降低跌倒发生率，为改善医疗服务行动，提升就医体验提供有效方法。	华中科技大学	李玲	3	一般面上
2016CKB714	基于网络目录服务的个性化地理空间信息发现研究	建立适应偏好查询的地理资源元数据模型，解决用户的个性化需求，设计地理资源应用纲要，提出基于语义的地理信息发现方法，支持多源网络目录服务的统一检索，增强目录服务对地理信息的检索能力；采用插件式图形交互方式，增强系统用户决策支持能力	湖北经济学院	田浩	3	一般面上
2016CKB715	维甲酸与胆汁酸协同诱导结肠癌细胞凋亡及其机制研究	胆汁酸通过上调NF- κ B信号，激活核孤儿受体Nur 77高表达，发挥其细胞增殖或凋亡的双重调控；长时间的胆汁酸刺激可以导致Nur 77异常表达，诱导肿瘤发生和转移。维甲酸可以调控HOXA5基因表达而诱导肿瘤细胞凋亡。本研究探讨当在维甲酸及胆汁酸共存复杂环境下，能否诱导肿瘤细胞凋亡及其相关作用机制。为临床治疗结肠癌奠定基	武汉大学	俞建雄	3	一般面上
2016CFC716	基于浮空器的海上复杂场景视频目标跟踪关键技术研究	为提高海上复杂场景下目标跟踪的准确、实时和鲁棒性，拟研究海上视频目标特征表述方法、自适应结构化稀疏表示的目标建模、多特征融合的改进Mean Shift单目标跟踪、融合概率图模型和粒子滤波的多目标跟踪方法，用海上浮空器试验测试算法。	中国人民解放军海军工程大学	梁英杰	0	指导性
2016CFC717	基于软/硬传感器数据的群目标跟踪技术研究	以群目标跟踪为背景，在贝叶斯概率理论框架和随机集理论框架下，拟研究利用物理传感器获取的观测数据和观测人提供的观测数据的合理自动融合，获得群目标的完整运动态势估计，弥补硬传感器监控系统的自身缺陷。	中国人民解放军海军工程大学	王炜	0	指导性
2016CFC718	主动引流非手术治疗大肠恶性肿瘤吻合口瘘调控瘘量及愈合机制	拟以人大肠癌细胞株、裸小鼠为研究模板，通过细胞悬液—皮下种植—大肠原位移植—大肠癌切除吻合口瘘—主动引流—筛选建立小鼠人大肠癌吻合口瘘主动引流模型，调控主动引流，观察瘘量变化、窦道形成、瘘口愈合形态学及病理学特征，研究调控程度与观察项的内在联系。	华润武钢总医院	屈兵	0	指导性
2016CFC719	IL-37b抑制肿瘤细胞EMT的机制研究	拟检测肿瘤组织和细胞中IL-37b的表达，观察肿瘤细胞IL-37b表达特点；利用基因转染和基因沉默技术，改变肿瘤细胞内IL-37b的表达，研究IL-37b对肿瘤细胞EMT的影响；探讨IL-37b调控肿瘤细胞EMT的机制，为临床早期抑制肿瘤转移寻找新的治疗策略。	湖北科技学院	罗超	0	指导性
2016CFC720	基于运动控制理论的轮转印刷机张力控制系统研究	拟研究速度与张力的耦合、纸径时变参数对张力控制的调节、张力检测点影响张力控制系统快速响应、输入输出量对张力平衡的影响，依据运动控制理论完善轮转印刷机张力控制系统。	湖北科技学院	陈圣江	0	指导性

2016年湖北省知识创新专项（自然科学基金）项目表

单位：万元

项目编号	项目名称	主要研究内容	承担（牵头）单位	项目负责人	省拨经费	备注
2016CFC721	恶劣环境下自组织网络的拓扑控制与数据访问	主要研究：面向数据路由需求生成网状的拓扑结构，面向数据收集需求生成树状的拓扑结构，实现有效的数据传输；分析网络节点移动性，得出节点移动和接触其他节点的规律，评估节点在整个网络中接触其他节点的能力，将数据副本置于较高接触能力的节点上，通过数据分发将数据从原始节点传输到指定节点。	湖北科技学院	陈洪生	0	指导性
2016CFC722	米酒曲中微生物的分离鉴定及有害微生物的控制研究	针对孝感米酒曲用荆芥作为赋香剂和抑菌剂固态自然发酵生产，同时含有害菌和无用菌的生长繁殖，酒曲糖化和发酵力低，根霉细胞内寄生着细菌能产生细菌素。拟研究米酒曲中微生物的分离鉴定及产物分析和抑菌剂的抑菌机理，提升抑菌效果，开发新抑菌剂	湖北工程学院	王端好	0	指导性
2016CFC723	长链非编码RNA（lncRNA）对血管内皮细胞功能的影响及调节机制研究	根据前期发现perthes病患者DNA水平上的长链非编码RNA（lncRNA）异常表达，拟研究其对血管内皮细胞的增殖、迁移、成血管等功能的影响及作用机制，明确lncRNA在血管发生发育方面的调控机制，为探讨perthes病的病因和致病机制提供方向。	华中科技大学	李进	0	指导性
2016CFC724	基于MEMS技术的准危重病人实时监控系統	拟研究MEMS传感器及无线网络，实现单个病人的可穿戴式多传感器监控，实现区域化的病人信息集中管理。在减轻专科医生负担的同时，实现危重疾病第一时间发现，减少医疗事故。	湖北第二师范学院	陈宇	0	指导性
2016CFC725	可磁分离纳米异质结构光催化剂的制备及其净化污水性能研究	拟探索纳米异质结的原位构筑，考察光催化剂可见光光催化降解水体中有机污染物及磁分离性能；研究异质结的组成、带隙、微观结构等与光催化性能间的联系及性能增强的机制，揭示有机污染物的降解机理。	湖北第二师范学院	亓丽芳	0	指导性
2016CFC726	玉米赤霉烯酮（ZEA）影响猪卵母细胞发育的分子机制	拟利用动物实验和细胞体外培养模型，分析玉米赤霉烯酮（ZEA）对母猪卵巢功能、卵母细胞成熟和受精能力的影响；对卵母细胞印迹基因甲基化建立的影响。为母猪生产和繁殖提供理论借鉴。	武汉轻工大学	张西锋	0	指导性
2016CFC727	壳聚糖对面团流变学特性作用机理研究	主要研究：测定不同分子量、脱乙酰度壳聚糖对面团粉质、拉伸、糊化等流变学特性及面制品品质的影响；研究壳聚糖对面团中大分子物质（淀粉、麦醇溶蛋白、麦谷蛋白、清蛋白、球蛋白）理化特性和结构特征的影响；探讨壳聚糖对面团流变学特性的作用机理	武汉轻工大学	王月慧	0	指导性
2016CFC728	GEN1通过RA信号通路调控输尿管发育的分子机制研究	拟以Gen1突变小鼠模型为对象，利用Hoxb7/myr-Venus转基因荧光蛋白工具小鼠，通过体内实验及体外胚胎组织培养，观察Gen1通过RA信号通路调控输尿管的发育，探讨RA治疗先天性肾积水的潜在价值，为先天性肾积水患儿的个体化治疗和干预提供思路。	武汉市儿童医院	王筱雯	0	指导性
2016CFC729	海马PKM ζ 在幼年癫痫大鼠慢性认知功能障碍中的作用及其分子机制	根据预实验发现幼年癫痫大鼠成年出现认知障碍，其海马长时程增强显著抑制，PKM ζ 及磷酸化水平明显下降。拟采用电生理及基因分子生物学等方法探明PKM ζ 通过抑制长时程增强参与癫痫认知障碍；采用膜片钳技术及免疫荧光共定位等技术明确PKM ζ 的作用分子机制。	武汉市儿童医院	江军	0	指导性