

湖北省科学技术厅文件

鄂科技发计〔2012〕16号

湖北省科技厅 关于下达2012年湖北省科技计划项目的通知

各有关单位：

现将2012年湖北省各类科技计划项目下达给你们，请按照相关管理办法的规定，抓紧填报项目任务书（任务书格式请从省科技厅网站 www.hbstd.gov.cn 下载），认真组织项目实施，并将项目年度执行进展情况按要求报省科技厅。

附件：2012年湖北省科技计划项目



2012年11月12日

2012年湖北省公益性科技研究项目表

单位: 万元

项目(课题)编号	项目名称	课题名称	主要内容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	其中省拨经费	其他
2012DCA12004		当归对血管性认知功能障碍的神经保护作用研究	<p>主要内容: 该项目拟采用慢性脑灌注大鼠制备VCI模型, 从整体认知、电生理、细胞、分子等多层次, 多角度探讨内源性神经发生介导的认知保护效应在VCI及当归的认知改善功效中的作用及其机制, 以期从潜在的关键靶点与药物干预两方面为VCI及其相关的老年痴呆研究提供新的理论依据和防治策略。</p> <p>经济技术指标: 1、进一步从细胞、分子和整体水平证明中药当归通过促进神经发生改善VCI的机制和作用, 为当归治疗AD与VaD提供新的理论依据和临床防治策略, 对防治老年痴呆这一重大疾病将产生重要的社会效益和经济效益。 2、为临床开发利用当归注射液提供2-3个关键性的生物学指标; 发表高水平研究论文2-3篇, 培养研究生2-3人。</p>	武汉大学中南医院	2012	2014		20	
2012DCA12005		剖宫产新生儿呼吸窘迫综合征流行病学调查及临床研究	<p>主要内容: 分析近10年湖北省剖宫产新生儿疾病谱变化, 研究剖宫产新生儿呼吸窘迫综合征(RDS)的临床特征及发病机制, 制定RDS合理的临床诊疗路径, 指导产科合理掌握择期剖宫产指针, 降低RDS发病率, 降低新生儿围产期死亡率和致残率。推广国产表面活性物质应用。立苏和经鼻塞持续呼吸道正压通气在基层医院的临床应用。</p> <p>经济技术指标: 分析剖宫产新生儿RDS发病率、病因和临床特征, 阐明其发病机理, 为其防治提供理论依据。 分析剖宫产新生儿疾病谱的变化, 调查湖北省的剖宫产率, 得出结论为政府卫生决策者提供依据。降低RDS单病种质量费用, 保证有限卫生资源的合理使用。</p>	湖北省妇幼保健院	2012	2014		10	
2012DCA12006		脐血干细胞治疗缺血性脑血管病的实验与临床研究	<p>主要内容: 该研究从动物实验和临床应用两方面, 探讨脐血干细胞对脑缺血后神经功能恢复的影响以及神经-血管单元的保护机制, 建立脐血干细胞治疗缺血性脑血管病的临床标准化程序。</p> <p>经济技术指标: 建立脐血干细胞治疗缺血性脑血管病的临床标准化程序; 确定脐血干细胞治疗缺血性脑血管病的有效性、安全性等技术指标; 5年内临床治疗患者200例次, 减轻脑梗塞患者的伤残程度, 提高日常生活能力。</p>	十堰市太和医院	2012	2014		30	
2012DCA12007		T淋巴细胞Kv1.3通道在血管老化中的作用及其机制研究	<p>主要内容: 以老年常见病共同发病机制-血管老化为研究切入点, 运用高端影像技术、免疫荧光膜片钳技术结合分子生物学技术手段, 以T淋巴细胞Kv1.3通道为干预靶点, 通过调控细胞内钙信号影响细胞活化及效应功能, 从临床、细胞及动物实验多个层面研究Kv1.3通道在血管老化中的重要调节作用, 为老年病的基础及临床研究提供新的思路和治疗靶点。</p>	华中科技大学同济医学院附属同济医院	2012	2014		20	

2012年湖北省自然科学基金项目表

单位: 万元

项目编号	项目名称	主要内容	承担单位	团队核心成员	起止年限	经费总额	省拨经费	单位匹配	备注
2012FFFA037	人胚干细胞定向分化为胰岛β细胞的实验研究	针对安全、高效诱导hES细胞分化为胰岛β细胞, 研究不同时期, 用不同浓度的外源mRNA协同诱导hES细胞定向分化为胰岛β细胞。主要研究: 1、建立稳定的利用小分子诱导分化hES细胞为类胰岛β细胞的分化途径; 2、体外合成三种转录因子在体外诱导分化的最佳条件; 3、确定人胚胎细胞在体外诱导分化的最佳条件; 4、诱导分化细胞的体内功能研究。	湖北医药学院	李东升、涂汉军、戴龙君、阮绪芝、王汉琴、王小莉	2012-2014	20	10	10	群体
2012FFFA038	NLRP3炎症小体介导的PARP1激活在糖尿病心肌肾并发病中的作用	拟通过高糖刺激体外培养的主动脉平滑肌细胞和肾小球系膜细胞, 建立糖尿病动物模型, 探讨糖尿病状态下, NLRP3炎症小体在糖尿病心肌肾并发病中的作用机制, 为糖尿病慢性并发病的防治提供新的依据。	华中科技大学	刘建社、黄健、张春、李人主、王玉梅	2012-2014	40	20	20	群体
2012FFFA039	抗虫水稻培育	1、通过氨基酸定点突变及DNA shuffling等技术改造已有抗鳞翅目的Bt, 提高抗虫活力; 2、精确定位水稻中的新抗稻飞虱(主要集中在褐飞虱)基因; 3、利用华恢1号配制衍生抗虫组合, 申报生产性试验并生产示范。完善培育的新型抗虫和抗除草剂转基因水稻新品系的安全性评价数据, 申报生产应用安全证书。开展培育的双价Bt抗虫水稻和小米中不含Bt蛋白的抗虫水稻新品系安全性评价试验。 4、建立水稻害虫综合防控技术和转基因水稻抗性器定标准及其安全性评价技术体系等。建立水稻基因定位表达和叶绿体转化等新型转基因技术。	华中农业大学	林拥军、何子卿、李同敏、王满园、华红霞、陈浩	2012-2014	40	20	20	群体
2012FFFA040	三峡库区重大危险性滑坡监测系统优化及监测预报关键技术研究	1、滑坡分级分类监测技术体系构建研究; 2、滑坡监测系统优化技术研究; 3、滑坡体稳定性与降雨及库水位变化的动态响应关系研究; 4、滑坡体预报预警数据挖掘技术研究。	三峡大学	张国栋、许文年、易武、易庆林、王世梅、蒋廷耀	2012-2014	40	20	20	群体
2012FFFA041	精细月球重力场模型与内部结构构建及关键技术研究	利用嫦娥二号、LRO、GRAIL, 结合嫦娥一号、SELENE及Lunar Reconnaissance Orbiter等月球探测数据, 解算高精度高阶月球重力场模型, 开展月球精细内部结构研究, 为我国深空探测科学目标的拟定与实施提供参考。	武汉大学	李斐、鄢建国、张毅、马涛、郝卫峰、钟振	2012-2014	40	20	20	群体
2012FFFA042	基于等离子体增强金属纳米结构与半导体复合光电材料研制	拟将金属纳米结构应用与两种氧化物半导体材料TiO2和ZnO, 构建复合光电材料, 研究等离子体对TiO2的光催化降解污染物以及对ZnO发光的增强效果, 探讨等离子体与半导体耦合作用机理, 提供一种增强半导体材料光电性能的方法, 提升半导体光电器件性能, 为开发新型光电器件提供实验与理论依据。	武汉大学	蒋品忠、廖任峰、肖湘衡、刘启明	2012-2014	40	20	20	群体
2012FFFA043	慢性病毒性疾病的致病机制与防治新策略研究	1、病毒复制机理与抗病毒药物靶点鉴定; 2、病毒糖基化修饰与免疫逃逸机制; 3、病毒慢性感染与宿主免疫应答机制。	武汉大学	郭德银、章晓联、崔文哲、李晖、侯伟、朱帆	2012-2014	40	20	20	群体

2012年湖北省自然科学基金项目表

单位: 万元

项目编号	项目名称	课题名称	主要内容	承担(牵头)单位	起止年限	经费总额	省拨经费	单位匹配
2012FFB03801		稀土元素示踪三峡库区小流域产沙过程	以三峡库区王家桥流域中某小流域为研究对象, 针对三峡库区泥沙中砂粒含量较高以及小流域泥沙颗粒分选较强的特点, 通过对稀土元素(RBE)示踪技术影响因素进行分析, 将其改进后应用于三峡库区小流域泥沙来源及其分布过程的监测, 从而计算该小流域不同地貌部位泥沙贡献比例, 并阐明不同泥沙来源地的土壤侵蚀、沉积过程。	三峡大学	2012-2013	6	3	3
2012FFB03802		基于物理栖息地模拟的汉江中下游生态需水量研究	1、水利工程对汉江中下游河道生态环境影响; 2、汉江中下游河道生态保护目标识别; 3、基于物理栖息地模拟的汉江中下游生态需水量阈值模型。	三峡大学	2012-2013	6	3	3
2012FFB03803		不同干湿制度下混凝土中氯盐传输机理研究	拟以氯离子在混凝土中的传输机理研究为中心, 研究混凝土在不同干湿循环制度下的氯离子侵蚀分布规律, 在此基础上建立氯离子传输特性与干湿循环机制之间的相互关系。	三峡大学	2012-2013	6	3	3
2012FFB03804		滑坡变形演化过程中水-岩作用机理研究	在研究水(地表水、地下水)对滑坡岩体的水-岩作用机理上, 从地质体对水的敏感性分析出发, 研究滑坡地质灾害中水的作用机理, 对于进一步认识滑坡地质灾害的形成条件、成因机制、分布发育规律以及对滑坡地质灾害评价、预测预报和防治等都具有重要的理论和实际意义。	三峡大学	2012-2013	6	3	3
2012FFB03805		水-岩作用下砂岩断裂力学特性及参数相关性研究	拟针对库岸边坡消落带岩体的实际赋存环境, 以三峡库区典型库岸边坡消落带砂岩为研究对象, 采用试验的方法对砂岩的断裂力学特性及相关问题进行研究, 并重点在试验方法和条件方面更加真实的模拟库水位反复升降的过程。预期研究成果对库区大量存在的库岸边坡稳定分析具有重要现实意义和应用价值。	三峡大学	2012-2013	6	3	3
2012FFB03806		神农架珍稀植物银鹊树高效体细胞胚胎发生及植株再生研究	以银鹊树幼嫩的合子胚为外植体诱导胚性愈伤组织, 胚性愈伤经增殖后转接到液体培养基中悬浮继代培养, 建立稳定、可控、高频率发生的体细胞胚胎发生实验体系, 揭示银鹊树体细胞胚胎发生的生理及分子机理。诱导体细胞胚胎萌发成苗, 生产试管苗, 通过炼苗, 建立快繁体系。	三峡大学	2012-2013	6	3	3
2012FFB039	鄂西北及周边地区口腔颌面部肿瘤危险因素及患者生活质量研究			十堰市太和医院	2012-2013	18	9	9
2012FFB03901		食管癌组蛋白修饰及其对相关基因表达的调控作用	研究对食管癌组蛋白修饰的状态, 包括乙酰化、甲基化、磷酸化, 揭示食管癌组蛋白修饰的异常及其对相关基因表达的调控作用。揭示食管癌发生、发展的机制, 也具有重要的临床应用价值。	十堰市太和医院	2012-2013	6	3	3
2012FFB03902		鄂西北及周边地区口腔颌面部肿瘤危险因素及患者生活质量研究	拟对鄂西北及周边地区口腔颌面部肿瘤危险因素及患者生活质量展开调查, 为制定相关的干预及防治措施、研究相关机制提供依据。	十堰市太和医院	2012-2013	6	3	3

2012年湖北省自然科学基金项目表

单位：万元

项目编号	项目名称	课题名称	主要内容	承担(牵头)单位	起止年限	经费总额	省拨经费	单位匹配
2012FFB03903		癌基因Pim-1调控神经干细胞分化修复脊髓损伤的研究	拟在细胞水平探讨Pim-1对NSCs增殖、分化的影响及可能机制；建立脊髓损伤动物模型，在体观察Pim-1对移植NSCs分化的影响及对脊髓损伤的修复效果。为研究NSCs分化调控提供新思路，为临床开展干细胞移植再生修复提供依据。	十堰市太和医院	2012-2013	6	3	3
2012FFB040	糖尿病药物与患恶性肿瘤风险相关的流行病学研究			随州市疾病预防控制中心	2012-2013	6	3	3
2012FFB04001		糖尿病药物与患恶性肿瘤风险相关的流行病学研究	通过对照研究方法，在控制病例的选择性偏倚、糖尿病的病程、药物的相互作用、代谢控制和程序以及伴发疾病的混杂因素情况下，研究降糖药物与恶性肿瘤发生的风险相关性，指导糖尿病患者合理地选择胰岛素和口服降糖药，预防恶性肿瘤的发生。	随州市疾病预防控制中心	2012-2013	6	3	3
2012FFB041	基于多动力系统的多模式智能识别系统的研究和开发			武汉船舶职业技术学院	2012-2013	12	6	6
2012FFB04101		基于演化算法的数字电路优化设计研究	1、研究数字电路演化设计的基本理论； 2、数字电路设计和优化问题的形式化描述； 3、用于数字电路优化设计的演化算法计算模型； 4、测试和改进算法；使用不同功能的数字电路实例测试算法，改进算法。	武汉船舶职业技术学院	2012-2013	6	3	3
2012FFB04102		基于多动力系统的多模式智能识别系统的研究和开发	1、探索具有多个动力系统智能切换的综合系统的动力学行为特性的新方法，研究综合系统的稳定性、振荡性和综合控制等。 2、研究连续的多模式生物特征识别的一般体系结构及相关理论和算法（包括指纹识别系统，连续人体步态识别系统，连续脸部识别系统等）。 3、研究通过这三个独立又相互依赖的系统间的通信和协同，实现更精确的多模式智能识别系统的构建。有助于改进常规生物特征识别系统的性能。	武汉船舶职业技术学院	2012-2013	6	3	3
2012FFB042	重力场模型与数据搜索关键技术研究			武汉大学	2012-2014	42	21	21
2012FFB04201		移动社会网络中基于信任关系的情境感知推荐方法研究	1、建立情境感知的信任关系模型，发现用户之间潜在的信任关系； 2、研究移动环境下高效的连续位置相关用户相似度查询处理方法，以在线查询被推荐用户当前情境下的相似用户； 3、利用信任关系模型和用户相似度查询结果建立被推荐用户的个人信任网络，研究基于个人信任网络的情境感知推荐方法，建立移动社会网络中情境感知的个性化推荐系统。提高移动社会网络中信息推荐的质量和时空效率。	武汉大学	2012-2013	6	3	3

2012年湖北省自然科学基金项目表

单位: 万元

项目编号	项目名称	课题名称	主要内容	承担(牵头)单位	起止年限	经费总额	省拨经费	单位匹配
2012FFC059	神经电生理监测对重症脑干出血诊断及预后评估意义的临床研究			湖北文理学院	2012-2013	6	0	6
2012FFC05901		神经电生理监测对重症脑干出血诊断及预后评估意义的临床研究	1、神经电生理监测技术对于脑干出血诊断、病情严重程度判定的指标及意义; 2、手术中神经电生理监测技术对于脑干出血手术的指导意义; 3、神经电生理监测对脑干出血预后评估的指标和价值; 4、神经干细胞移植技术对于脑干出血患者脑功能改善的作用。	湖北文理学院	2012-2013	6	0	6
2012FFC060	运动与BDNF对全麻药导致幼鼠脑发育抑制的干预机制研究			湖北医药学院	2012-2013	6	0	6
2012FFC06001		运动与BDNF对全麻药导致幼鼠脑发育抑制的干预机制研究	1、细胞实验: 取出生14天SD幼鼠大脑海马齿状回组织, 分离培养神经干细胞, 建立神经干细胞单细胞克隆系。探讨七氟烷与氯胺酮或异丙酚复合用药对幼鼠海马神经干细胞增殖分化影响及BDNF的保护效应和干预机制。 2、动物实验: 模拟临床小儿麻醉常规用药方式麻醉出生14天SD幼鼠, 探讨复合麻醉同时合用BDNF干预对围麻醉期脑发育的保护作用, 及麻醉后规律运动(跑步或游泳4周)干预可促进学习、记忆和认知功能恢复。评价七氟醚、氯胺酮和异丙酚不同复合方式麻醉对幼鼠脑发育的影响及BDNF与运动的干预机制和保护效应。	湖北医药学院	2012-2013	6	0	6
2012FFC061	软骨糖蛋白39介导TLRs/NF-κB信号通路机制研究			湖北宜昌市第二人民医院	2012-2013	6	0	6
2012FFC06101		软骨糖蛋白39介导TLRs/NF-κB信号通路机制研究	在动物模型水平探讨YKL-40对脓毒症的敏感性, 探讨脓毒症发生及治疗后, 通过TLRs/NF-κB信号通路调节YKL-40的水平, 分析YKL-40与不同细胞因子的内在关系, 提供确定Sepsis症状所处阶段生理学参数。为临床治疗脓毒症时对治疗预后标志物的选择提供理论基础和实验依据。实现降低脓毒症患儿死亡率。	湖北宜昌市第二人民医院	2012-2013	6	0	6
2012FFC062	激光L感复合熔覆金属陶瓷内陶瓷相行为研究			湖北职业技术学院	2012-2013	6	0	6