

# 江苏省科学技术厅文件

苏科区发〔2019〕348号

---

## 关于2019年江苏省产学研合作项目立项的通知

各市、县（市、区）科技局，各有关单位：

为深化产学研合作，鼓励全国高校院所与江苏企业联合开展科学研究，促进高校院所成果转化，推动江苏企业技术创新，根据《关于组织申报2019年江苏省产学研合作项目的通知》（苏科区发〔2019〕251号）精神，经研究，省科技厅对《基因测序数据和可穿戴设备数据的云计算与云存储的关键技术研究》等281项“产学研合作项目”给予指导性计划立项。请各主管部门和承担单位加强项目的组织实施和协调管理，及时了解执行情况，及时解决有关问题，及时做好各项服务，保证项目按时完成。

附件：2019年江苏省产学研合作项目立项表

江苏省科学技术厅

2019年12月23日

(此件主动公开)

---

抄送：省人才办，各市、县（市、区）人才办。

---

江苏省科学技术厅办公室

2019年12月23日印发

---

## 2019年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2019051	主管部门	无锡市科技局、宜兴市科技局	起止时间	2019-2020年	项目负责人	马甲林
项目名称	卓易政企通-高校智慧科技情报系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	李翔、张永军、张琳、蒋圣、戴晶		
合作单位	江苏卓易信息科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套科技情报信息服务系统，应用于合作企业的软件产品政企通平台当中。项目主要内容：（1）研发从大量异构网页中抽取有效数据的工具软件，获取高校人才、论文和专利等科技资源信息，并进行清洗和分类等处理后形成可有效利用的科技资源信息库。（2）研究知识图谱相关方法，挖掘分析科技人员、高校或企业之间的关系网络。（3）研究高校科技人才兴趣分析模型、人才推荐算法、研究热点主题及其趋势分析等算法或模型。（4）应用以上数据、算法或模型，开发相应的可视化应用软件系统，提供科技人才推荐、科技成果推荐、热点学者发现、热点研究主题发现及其演化和发展趋势分析等功能。主要完成指标：（1）开发出相应的软件系统对接到合作企业软件产品当中，并提供全套技术资料。（2）提交合作企业验收报告1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备 注	马甲林入选2019年科技副总。						

## 2019年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2019055	主管部门	徐州市科技局、徐州市泉山区科技局	起止时间	2019-2020年	项目负责人	殷伟
项目名称	主动支护式带压注浆成套封孔设备研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	武精科、冯研、沈慧、王强		
合作单位	江苏创导信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开展矿井瓦斯钻孔成套封孔设备研发工作，以实现钻孔密闭封孔，提高瓦斯抽采浓度与效率，确保矿井安全生产。项目主要内容：（1）巷道蠕变效应下钻孔封孔起始位置和封孔长度理论研究。（2）主动支护式注浆封孔机理及影响规律研究。（3）新型快速瓦斯封孔装备研制，设计新型便携可调节式快速瓦斯封孔器，实现对瓦斯抽放钻孔主动支护加固。（4）新型复合注浆封孔材料研发，通过实验室测试方法研究材料的输送性能与力学特性，建立材料性能数据库。（5）瓦斯封孔地面模拟系统研发与注浆封孔工艺优化设计。主要完成指标：（1）提交新型瓦斯封孔器设计图纸1套。（2）提交新型注浆封孔材料配方2种。（3）研制瓦斯地面模拟测试装备，提交装备机械设计图纸1套。（4）优化瓦斯钻孔成套封孔工艺，提交项目研究报告1份。</p>						
备 注	殷伟入选2019年科技副总。						

## 2019年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2019058	主管部门	徐州市科技局、邳州市科技局	起止时间	2019-2020年	项目负责人	汤强
项目名称	超声场提高糖肽活性物质萃取率的装置研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	朱坎、王宝祥、董莉莉、宋阳		
合作单位	江苏巨托生物科技有限公司						
项目内容和完成指标	超声辅助萃取技术是利用超声波的强震动、高加速度、强空化效应、强搅拌作用来缩短天然产物有效成分进入溶剂的时间，可加快萃取过程，具有萃取率高，反应速度快，且降低高温对有效成分的结构破坏等优点。本项目以糖肽活性物质的高效萃取为研究目标，设计相应的超声萃取装置。项目主要内容：（1）提出超声场提高糖肽活性物质萃取率装置的结构设计的总体方案。（2）完成超声场提高糖肽活性物质萃取率的原理研究、数学建模和参数优化。（3）提供超声糖肽萃取装置的结构设计图纸。（4）获取糖肽物质萃取率提高的方案可行性及关键技术可靠性、安全性等主要参数。（5）将萃取获得糖肽活性物质做成产品并做临床实验。主要完成指标：（1）研发出超声糖肽萃取装置的样机1套。（2）提供设计图纸文件1套，样机性能测试报告1份。（3）申请专利1-2件。						
备 注	汤强入选2019年科技副总。						

## 2019年江苏省产学研合作项目立项表



## 2019年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2019154	主管部门	淮安市科技局、淮安市洪泽区科技局	起止时间	2019-2020年	项目负责人	朱铁柱
项目名称	基于FPGA的气体浓度在线检测系统设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	季仁东、张宇林、冯君、魏丹丹、任思伟		
合作单位	江苏埃夫信自动化工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向汽车工艺涂装中热能循环利用、有机废气焚烧处理等节能环保设备的检测控制技术研究，高效率完成热能循环利用和有机废气的焚烧处理。项目主要内容：（1）以半导体气体传感器为基本元件，完成有机废气中一氧化碳、乙烷、聚苯烯和碳酸铵等气体的成分和浓度检测电路设计。（2）以高精度运算放大器、模数转换器和FPGA开发板为硬件处理平台，完成模拟检测电信号的模数转换和数字信号处理电路设计。（3）以可编程逻辑控制器PLC为硬件控制平台，完成空气换热、有机废气焚烧处理的反馈电路和控制电路设计。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的小型化、智能化气体浓度检测系统。（2）提交检测系统研究报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备 注	朱铁柱入选2018年科技副总。						

## 2019年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2019161	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2019-2020年	项目负责人	金春花
项目名称	AutoCAD电子签章插件的研发与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	陈冠华、于长辉、于永涛、赵昕磊、李颖		
合作单位	淮安纷云软件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研究电子签章对图纸的签名认证，实现同纸质盖章效果相同的电子图纸签章行为，提高视图审图的效率。项目主要内容：（1）为了解决标量签章嵌入到矢量图纸中造成的视觉效果上的不兼容，选用矢量图形式的电子签章。（2）采用数字签名技术来保障数据的完整性，并引入数字证书来实现身份认证方面的要求。在验证签章流程中，通过应用相应的公私钥机制来保证验证过程的合理性。（3）由于矢量图存储方式的特殊性，不能直接应用已有的数字水印技术。采用基于差分放大的可逆数据嵌入水印算法，将签名信息嵌入到矢量电子签章中，实现图纸内容、签名信息和签章之间的一一对应。</p> <p>主要完成指标：（1）形成电子签章在审图系统中对图纸保护技术的方法和指标，并提交研究报告1份。（2）完成电子签章对图纸保护技术的评估，并提交应用报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备 注	金春花入选2019年科技副总。						



## 2019年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2019164	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2019-2020年	项目负责人	戴子华
项目名称	高地隙保护性中耕除草技术及装备研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	吕建强、刘正刚、姚增国		
合作单位	江苏清淮机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目结合中耕除草作业的实际需求，研发高地隙保护性中耕除草技术及装备，利用高地隙动力底盘，用刀具立式旋转，浅耕浅松土壤，农作物根部松土的同时除去杂草。项目主要内容：（1）确定高地隙保护性中耕除草设备关键部件的初步结构方案，包括主从动除草轮的设计，其他关键部件有限元分析等。（2）基于数字化设计方法开展样机整体设计制造，包括动力及传动系统的优化设计，整体布局等。（3）田间试验，选取玉米、高粱，大豆和水稻等农作物为对象，分析中耕除草作业质量及其影响因素。（4）基于轻量化设计理念，依据田间试验的结果优化改进整机及部分关键零部件。（5）配合研发团队其他人员开展喷药、施肥等功能模块的设计，共同完成整机的研发工作。主要完成指标：（1）开发出高地隙保护性中耕除草设备样机1台。（2）提交技术研发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备 注	戴子华入选2018年科技副总。						

## 2019年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2019166	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮安区科技局	起止时间	2019-2020年	项目负责人	曹苏群
项目名称	快速公交系统（BRT）模块化站台功能室与4米宽模块组装式站台设计与研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	薛小明、顾炎辉、季仁东、周亚飞、张楠		
合作单位	江苏惠民交通设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发设计一套模块化快速公交系统站台功能室与组装式站台基座系统，旨在解决传统土建基座施工周期长、道路交通影响大及环境污染等问题，并形成模块化基座与站台功能室的行业标准。项目主要内容：（1）4米宽BRT组装式站台基座设计，该基座成单元模块化方式，要求整体站台基座可现场拼装。（2）设计完成具备明显现代风格的BRT站台功能室，包括三维外观、设备空间布局与整体结构设计。（3）完成站台系统与功能室系统三维动画效果展示。（4）基于有限元分析方法，完成整体结构建模、负载校核和稳定性分析，并对结构进行优化完善。主要完成指标：（1）模块化站台基座外观与结构设计图纸。（2）站台功能室外观与结构设计图纸。（3）站台强度校核和稳定性分析说明书。（4）总体设计说明书与施工安装说明。（5）申请专利1-2件。</p>						





## 2019年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2019169	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2019-2020年	项目负责人	袁君
项目名称	山楂多糖降脂护肝片的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	熊清平、景怡、王衍明、王崇益、周志慧		
合作单位	江苏正大清江制药有限公司						
项目内容和完成指标	<p>肥胖和脂肪肝病为临床的常见病和多发病。山楂为传统药食同源的植物，具有消食、降脂等功效。本项目采用水提醇沉法提取和纯化山楂中的主要活性成分多糖，开展降脂护肝片的研究。项目主要内容：（1）对多糖的结构进行分析，同时优化提取工艺参数，建立最佳提取工艺，并通过药理实验验证山楂多糖降脂护肝的功效，明确多糖是山楂降脂护肝的主要活性物质。（2）设计片剂的制备方法，优化制备处方，筛选最佳工艺参数，并对片剂进行药效学评价及稳定性评价。（3）在实验室小试的基础上，开展中试放大实验，确定放大效应对工艺的影响，得到最优制备工艺。主要完成指标：（1）研制开发出具有降脂护肝作用的山楂多糖片，建立生产工艺，完成小试和中试生产。（2）提交研究报告1份。（3）发表论文1-2篇。</p>						
备 注	袁君入选2019年科技副总。						

## 2019年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2019170	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2019-2020年	项目负责人	王云鹏
项目名称	生防杰米拉类芽孢杆菌W51在水稻育秧基质中的开发与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	王晓莉、王纪忠、祁红英、吴亚胜、黄志楠		
合作单位	淮安柴米河农业科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目将生防杰米拉类芽孢杆菌W51用于防治基质育秧土传病害，为基质育秧病害提供经济绿色环保的防治方法。项目主要内容：（1）通过显微观察和分子生物学手段对生防杰米拉类芽孢杆菌W51进行鉴定，并对其抑菌活性进行检测分析。（2）针对育秧过程发生的主要病害，对生防杰米拉类芽孢杆菌W51的施用浓度和最佳施用时期进行筛选。（3）对生防杰米拉类芽孢杆菌W51的外泌抑菌组分进行分离、纯化和鉴定，对作用机理进行深入研究。（4）对W51菌剂发酵工艺进行摸索，并对生产的菌剂进行开发和利用。主要完成指标：（1）筛选并得到生防菌株3株，对育秧病害防效达70%以上，并提交合作企业应用报告1份。（2）提交菌剂发酵培养工艺开发报告1份。（3）申请专利1-2件。（4）发表论文1-2篇。</p>						
备 注	王云鹏入选2019年科技副总。						

## 2019年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2019171	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2019-2020年	项目负责人	冯前胜
项目名称	模块式缠绕裹丝机的优化设计与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	邓春华、徐兴波、陈华松、井建林、陈秀秀		
合作单位	淮安市欣佳尼龙有限公司						
项目内容和完成指标	<p>缠绕裹丝机是用于尼龙丝打包的一种机械装备。本项目通过优化设计、数学建模、仿真模拟、数字信号处理技术，解决缠绕裹丝机效率差、容易发热、模块间运行难协调、缠绕的尼龙松紧不一等技术难题。项目主要内容：（1）基于现有裹丝技术和虚拟仿真方法，运用CAD等设计软件对缠绕裹丝机的结构与造型进行设计改造。（2）建立水平旋转装置和竖直提升装置的位置、交叉和连调模型，优化缠绕裹丝机模块间交叉连调，提高模块间交叉连调的包装效率。（3）运用小波变换和BP神经网络等技术探寻最优的电机驱动信号，解决各模块并行工作和模块间交叉连调的难题，应用数值模拟的方法进行产品性能仿真分析。主要完成指标：（1）提交多模块协调工作的缠绕裹丝机的设计图纸1份。（2）提交多模块式缠绕裹丝机的技术研究报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备 注	冯前胜入选2019年科技副总。						

## 2019年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2019173	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2019-2020年	项目负责人	张静
项目名称	凹凸棒土-活性炭复合净水滤芯的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	石莹莹、茆平、刘飞、邓晖、李春祥		
合作单位	江苏省八杯水电器有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对家用净水器活性炭滤芯的原料成本及吸附能力的关键技术问题开展研究,利用改性凹凸棒土复合活性炭研发新型复合滤芯,以达到同时降低成本及提高吸附效率的目的。项目主要内容:(1)通过对比凹凸棒土的不同改性方法,研究复合滤芯的结构、比表面积及相关物理性能。(2)研究复合滤芯对余氯、亚甲基蓝的吸附能力及碘吸附值的大小,考察复合滤芯的吸附能力。(3)研究材料配比、pH值、钙镁等成分对复合滤芯吸附效果的影响。(4)在实验研究基础上开展中试实验,确定最优工艺条件,形成批量凹凸棒土-活性炭复合滤芯的生产规模。主要完成指标:(1)研发出高吸附能力、低成本的凹凸棒土-活性炭复合滤芯新产品1个。(2)提交技术研发报告1份。(3)申请专利1-2件。(4)发表论文1-2篇。</p>						



