

江苏省科学技术厅文件

苏科区发〔2020〕310号

关于2020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《关于举办第七届中国江苏产学研合作大会的预备通知》（苏科新发〔2019〕180号）精神、《关于组织申报2020年江苏省科技副总项目的通知》（苏科区发〔2020〕102号）精神、《关于组织申报2020年江苏省产学研合作项目的通知》（苏科区发〔2020〕107号）精神，经研究，省科技厅对《射频多端口功能植入滤波电路综合与设计技术开发》等705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，及时做好各项服务，保证项目按时完成。

附件：2020年江苏省产学研合作项目立项表

江苏省科学技术厅

2020年11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

2020年11月23日印发

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020001	主管部门	南京市科技局、南京市玄武区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张钢
项目名称	射频多端口功能植入滤波电路综合与设计技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京师范大学			项目参加人员	刘事成、刘祎杰、张心德、夏俊、吴薇		
合作单位	南京智能高端装备产业研究院有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对射频多功能滤波电路的综合理论与设计方法开展研究，最终实现高性能小型化的多功能滤波电路，主要用于 5G 无线通信系统。项目主要内容：（1）研究射频多功能滤波网络耦合拓扑模型高精度综合理论，快速准确提取滤波网络对应的耦合矩阵。（2）研究多功能滤波网络耦合拓扑中新型谐振器单元的构建方法，开发性能优良的新型谐振器单元。（3）研究滤波网络中植入新技术新方法，实现滤波网络最佳功能。（4）研究射频多功能新型滤波电路设计，实现高性能小型化多功能滤波电路。主要完成指标：（1）开发出滤波网络综合理论程序 1 套。（2）开发出射频多功能滤波电路 3 件（中心频率 1-15GHz，相对带宽 5-25%）。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）协助企业申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020002	主管部门	南京市科技局、南京市玄武区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王晔
项目名称	有害生物智能识别系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	吕学伟、夏天琼、李刚、黄建军、韩叶飞		
合作单位	南京贺林科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目运用人工智能技术开发一套实现有害生物高效智能识别系统，该系统能够提升检验检疫、病虫害防治等水平。项目主要内容：（1）研发基于生物图片识别的关键技术，提取生物图片特征，通过图片来智能判断有害生物相关信息。（2）构建有害生物信息数据库，包含有害生物中文名称、英文名称、鉴定特征、地理分布、寄主范围、危害特点、生物学、传播途径、检验检疫方法等信息。（3）利用卷积神经网络训练深度学习识别模型。（4）研发用户 APP，通过 APP 拍照或者图库选取照片，实现有害生物实时高效的识别检测。主要完成指标：（1）开发完成有害生物智能识别系统及对应的移动 APP。（2）提供系统数据库、软件使用说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020003	主管部门	南京市科技局、南京市玄武区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杜思亮
项目名称	多旋翼无人机结构设计和电气系统设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	朱为国、陈皓、段超		
合作单位	南京飞行狼智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>多旋翼无人机是一种能够垂直起降的无人直升机，目前已广泛应用于航拍、航测等多个领域。本项目主要是对多旋翼无人机进行整机结构轻量化设计和电气系统集成化设计，以解决多旋翼无人机飞行时间短、载重量小等问题。项目主要内容：（1）通过 UG 软件对多旋翼无人机结构进行三维结构建模仿真。（2）通过 ANSYS 软件对多旋翼无人机结构进行轻量化优化设计。（3）开展多旋翼无人机全机电气系统布局集成设计。（4）开展多旋翼无人机结构和电气系统飞行试验研究。主要完成指标：（1）制作多旋翼无人机验证样机 1 架，与常规多旋翼无人机相比，飞行时间增加 10%，载重量增加 10%。（2）提供结构设计说明书、电气系统设计说明书和飞行试验验证报告各 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020004	主管部门	南京市科技局、南京市玄武区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨刚
项目名称	拓语公司智慧翻译系统开发			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	杨军、周玉柱、周松、裴旭、洪宗海		
合作单位	南京拓语翻译有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套智慧翻译系统，该系统可实现中译英、英译中等多种语言互翻，以减轻企业人工翻译负担、缩短企业人工翻译时间。项目主要内容：（1）基于网络技术完成智慧翻译系统的界面设计，达到界面美观、使用方便。（2）完成智慧翻译系统的功能模块设计，包括用户管理模块、特色翻译模块、中译英模块、英译中模块、中文译其它小语种模块、其它小语种译中文模块、平台沟通模块等。（3）根据实际使用情况，不断优化和改进系统功能模块设计和系统数据库翻译数据资料，确保翻译准确、使用流畅。主要完成指标：（1）开发出智慧翻译系统及配套的 APP 平台，并提供全套设计资料。（2）提供智慧翻译系统技术开发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020005	主管部门	南京市科技局、南京市秦淮区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	周桂良
项目名称	智能车路协同环境下实时动态可变车道方案设计及关键技术研究			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	毛丽娜、王雪梅、高宁波、胡思涛、徐兰花		
合作单位	江苏智城慧宁交通科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要研究智能车路协同环境下实时动态可变车道设计方案及其动态控制模型等关键技术，利用智能道钉灯控制技术实现双向车道实时动态调控，解决城市道路双向交通流不均衡问题。项目主要内容：（1）分析现有动态可变车道现状及存在问题。（2）设计智能车路协同环境下实时动态可变车道整体方案。（3）对道路交通服务水平进行划分，计算实时换道的时机和车道数目，构建可变车道的动态控制模型。（4）对实时动态可变车道方案进行模拟仿真与数据分析。主要完成指标：（1）完成智能车路协同环境下实时动态可变车道技术解决方案1套。（2）提供实时动态可变车道方案模拟仿真与数据分析报告1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。（4）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020006	主管部门	南京市科技局、南京市秦淮区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	鲁庆
项目名称	永磁同步电机控制系统研究			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	张涛、莫丽红、张晨、韩桂宾		
合作单位	南京云尔泰智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套永磁同步电机全速度范围无位置传感器控制系统，以替代电动汽车目前采用的机械式位置传感器检测转子位置的控制方法，进一步提高电动汽车电机驱动系统可靠性和智能化水平。项目主要内容：（1）研究零速/低速时基于高频信号注入的转子位置辨识方法，通过二阶广义积分器和三角函数调制解算转子位置，提高系统动态性能，简化参数整定。（2）研究中高速时基于自抗扰理论的扩张状态观测器观测转子位置，提高观测精度，保持良好动态性能。（3）在低速向中高速过渡过程中，通过复合函数实现两种控制策略平稳过渡，实现永磁同步电机全速度范围无位置传感器控制。主要完成指标：（1）研发出永磁同步电机控制系统样机1套。（2）提供技术研发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020007	主管部门	南京市科技局、南京市秦淮区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	武精科
项目名称	新型注浆锚索束结构研发及工程应用			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	陈家瑞、杨玉顺、周鹏飞、陈超、张春雷		
合作单位	江苏伟业房地产土地评估造价咨询有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种适用于大型建筑深基坑支护的高性能新型注浆锚索束，以进一步提高大型建筑深基坑支护体的安全性和稳定性。项目主要内容：（1）调研深基坑的支护形式对周围岩土体稳定性控制的适应性，分析各种旧式支护形式的优缺点，明确新型注浆锚索束的研发方向。（2）设计研发有效控制大型建筑深基坑不对称变形破坏的新型注浆锚索束结构，进行新型注浆锚索束结构件几何力学特性分析与强度校验。（3）基于新型注浆锚索束支架—岩土体系统变形破坏的统计和观测结果，验证和评估其对大型建筑深基坑工程条件的适应性，并进行结构设计优化。主要完成指标：（1）提供新型注浆锚索束结构图纸资料1份。（2）提供施工安装技术流程1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020008	主管部门	南京市科技局、南京市秦淮区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	杨会军
项目名称	近场共振式无线充电系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	程啟华、盛云龙、刘扬、张志伟		
合作单位	南京帕思诺自动化工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种近场共振式无线充电系统，该系统主要应用于小家电、车辆、工业设备等的无线充电，以解决非接触环境下充电设备和用电器之间的电能高效传输问题，该系统具有电能传送距离远、传输效率高、对介质依赖性小等优点。项目主要内容：（1）近场共振式无线电能传输系统建模、分析、优化与仿真。（2）近场共振式初/次级能量耦合回路自调谐控制技术攻关，提高无线充电系统的环境适应能力，具有较高的传输效率。（3）近场共振式无线充电系统原理样机的设计、测试与验证。主要完成指标：（1）研制近场共振式无线充电设备1套，并提供技术开发报告1份。（2）编写控制软件，并提供软件使用说明书1份。（3）申请专利1-2件。（4）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020009	主管部门	南京市科技局、南京市建邺区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	杨忠美
项目名称	高性能光催化剂的研发及其相关产品开发			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	潘长江、魏言春、朱坎、梁晓波、翁慧		
合作单位	江苏美克森自动化设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发高性能的光催化剂并开发产品样机，用于解决各类环境的空气污染问题。纳米半导体材料在光照激发下 ($h\nu > E_g$) 会产生电子-空穴对，电子-空穴对与空气中的水分子和氧气分别产生氢氧自由基和超氧自由基，这些自由基可以将有机分子分解为 CO_2 和 H_2O，从而达到净化空气的目的。项目主要内容：(1) 纳米半导体光催化剂的制备、表征及其光催化性能测试。(2) 助催化剂的制备、表征及其增敏性能的研究。(3) 基于以上复合光催化剂的空气净化样机的研制与生产。(4) 优化所制备样机在空气净化与油烟净化等方面应用的工艺参数。主要完成指标：(1) 完成光催化剂的研发，达到95%以上的净化率并提供样机1台。(2) 提供技术开发报告1份。(3) 申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020010	主管部门	南京市科技局、南京市建邺区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	徐奋强
项目名称	高速公路路基固化剂开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	张德恒、李庆辉、牛龙龙、张伟、张业茂		
合作单位	江苏路业建设有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种新型土壤固化剂，该固化剂可将建筑垃圾和弃土再生利用为地基处理和建筑填筑材料，主要应用于公路路基加固、河道淤泥处治、园区土壤修复等，具有较好的节能环保功效。项目主要内容：(1) 以丙烯酸，二乙醇胺等为主要原料，结合自研产品的效果，合成新型土壤固化剂。(2) 通过室内配合比试验和改进测试，获得不同固体废物固化的最佳配合比。(3) 测试固化后试样的强度、水稳定性等指标，分析其开裂、软化等物理力学特性。(4) 开展扫描电镜，渗透，射线衍射等试验研究，获得特种土体固化的专用固化剂。主要完成指标：(1) 编制《新型土壤固化剂应用技术指南》1部。(2) 提供《新型土壤固化剂成套技术成果报告》1份。(3) 申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020011	主管部门	南京市科技局、南京市建邺区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	周志伟
项目名称	煤焦油过滤系统的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	60 万元
承担单位	南京工业大学			项目参加人员	秦娟、武文良、俞健、任晓乾、潘莉		
合作单位	南京舒宜汇科学仪器有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在对煤焦油、油浆等高粘度流体的固液分离技术进行研发和优化，同时开发一套过程装备，以实现固液高效分离。项目主要内容：（1）设计并开发适用于高粘度流体过滤的膜材料。（2）对过滤工艺进行研究，重点解决滤材表面胶质堆积造成的堵塞问题。（3）对过滤技术进行工艺参数优化。（4）对煤焦油、油浆高粘度流体的过程装备进行开发。主要完成指标：（1）开发出适用于高粘度流体过滤的陶瓷-金属复合膜。（2）设计错流过滤工艺，依靠循环泵实现流体的高速循环，解决滤材表面胶质堆积的技术问题，使其使用寿命达 720h 以上。（3）实现泵、阀等组件与温度、压力、流量等参数实时监测的全自动连锁控制，并开发过程装备 1 套。（4）提供技术开发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020012	主管部门	南京市科技局、南京市鼓楼区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王翔
项目名称	汽轮机轴系扭振监测系统硬件开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	毕小龙、王金平、姚美常		
合作单位	南京方一测控科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套汽轮发电机组轴系扭振状态监测与分析系统，该系统主要由传感器、信号采集与调理器、断路保护器等功能元件组成，实时监测次同步振荡、发电机短路等严重扭振故障，实现转子危险截面寿命、应力应变和疲劳损耗分析。项目主要内容：（1）研究优化算法提高扭振监测系统采集的扭角信号、发电机三相电流及电压信号和电涡流传感器传输的脉冲信号的准确性和采样精度。（2）研究当次同步振荡故障引起发电机电流电压变化时故障信息完整还原技术。（3）研究输入回路加装断路器保护方法，防止三相电压回路在运行过程中出现短路，实现短路保护、过载保护等功能。主要完成指标：（1）开发完成汽轮机轴系扭振监测系统 1 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020013	主管部门	南京市科技局、南京市鼓楼区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	肖绍章
项目名称	基于 B/S 模式的企业财务信息管理系统研发			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	朱全银、胡荣林、高斌、朱晓清、唐娥		
合作单位	霍普智库（南京）信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研究开发一套基于 B/S 模式的企业财务信息管理系统，为企业提供财务管理、财务分析等功能，实现企业财务工作信息化、网络化和智能化，以进一步提升企业财务管理水平。项目主要内容：（1）研究实现财务基础资料维护管理、预算管理、资金管理、凭证管理、账簿管理、报表管理、工资管理、财务分析和决策等系统功能。（2）研究区块链技术，分散中心化数据库的风险，增强企业财务数据的安全系数。（3）研究大数据技术，优化财务信息处理流程，挖掘具有财务价值的信息，提升企业财务分析和决策能力。主要完成指标：（1）开发完成基于 B/S 模式的企业财务信息管理系统 1 套。（2）提供系统操作说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020014	主管部门	南京市科技局、南京市鼓楼区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王苻
项目名称	基于显式模型预测的机电耦合系统控制器设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	刘海妹、施聿扬、黄秋香、曹霞、王雪峰		
合作单位	南京永图机电工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种显式模型预测的系统控制器，该控制器主要应用于机电耦合系统之中。项目主要内容：（1）针对直流伺服系统，综合状态矢量、约束条件设计 EMPC 控制器，根据线性规划思想对被控对象进行状态分区，并建立状态分区与控制律的映射关系，形成离线计算，对设计的控制器性能进行数值仿真验证。（2）针对三相异步电机，分别利用直接转矩控制与 EMPC 技术设计控制器。DTC 采用两相静止坐标系下的数学模型，根据定子磁链的幅值偏差，选取适合的电压矢量，以此实现直接转矩控制。主要完成指标：（1）开发出 EMPC 机电耦合系统控制器样机。（2）提供系统控制器设计报告及操作说明书。（3）申请专利 1-2 件。（4）培养研究生 1-2 名。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020015	主管部门	南京市科技局、南京市溧水区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	汪力纯
项目名称	智慧安全用电台区监控系统研发			项目类型	技术服务项目	已投入经费	32万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	杨颖红、谭振建、叶杰、王君业		
合作单位	江苏北辰电气设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套智慧安全用电监控系统，该系统能对电气线路中常见的安全问题以及电力资源使用问题进行全方位监控，实现数据信息实时安全互联互通。监控系统由智能低压塑壳断路器，电力物联网智能边缘网关，电力物联网云平台三部分组成。项目主要内容：（1）研发具备多种通信接口的智能低压塑壳断路器。（2）研发具备本地实时处理、协议转换、安全加密等功能的智能边缘网关，实现分布式智能监控。（3）研发具备海量设备联接管理等功能的物联网云平台，实现用电信息大数据管理。主要完成指标：（1）研发出智慧安全用电监控系统样机1台，包括智能低压塑壳断路器，电力物联网智能边缘网关，电力物联网云平台等新产品。（2）提供系统操作说明等全套技术资料。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020016	主管部门	南京市科技局、南京市溧水区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王友斌
项目名称	物料移栽拆垛机研制			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	孔凡新、王慧、吕东升、江新、鲁贤忠		
合作单位	南京能益泰科建材科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>柔性饰面材料是新一代节能、低碳、环保的软质墙体材料，以其良好的耐久性、抗磨性，广泛应用于商用、民用建筑的室内外装饰装修。本项目为合作企业研制一套自动化生产设备，主要用于柔性饰面材料的自动化移栽，以进一步提高企业产品质量和企业生产效率。项目主要内容：（1）对柔性饰面材料的生产过程进行工艺分析。（2）对烘干后的物料如何自动输送到生产线上进行研究。（3）在以上分析和研究的基础上，拟定物料移栽拆垛机的研制方案。（4）进行机械设计、电器设计、生产制造、安装调试、设备运行等。主要完成指标：（1）研制出物料移栽拆垛机样机1台，产能≥8000片（按每天10小时计算）。（2）提供设备操作说明等全套技术资料。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020017	主管部门	南京市科技局、南京市溧水区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	曹锦江
项目名称	面向机械加工的智能制造生产线电气控制系统设计研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	许有熊、王宇奇、邵立、陈道庆、杨长青		
合作单位	江苏天博自动化有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业设计开发一套生产线控制系统，以实现生产线智能化控制、降低劳动成本、提高生产效率。项目主要内容：（1）构建定制产品生产线技术方案，研究设计控制系统电气图。（2）实现数控机床和机器人以及控制部件等设备网络互联互通。（3）研究开发机器人对加工设备上下料、数控机床零件加工、并联机器人分拣、机器人协作装配、成品搬运至立体仓库等程序功能。（4）研究利用智能传感器和网络通讯以及远程网关进行数据采集，设计监控画面和看板程序，实现本地和云端监控生产线运行状态。主要完成指标：（1）开发出电气控制系统，并提供设计图纸和系统操作说明。（2）开发出生产线控制软件，并提供软件使用说明。（3）申请软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020018	主管部门	南京市科技局、南京市溧水区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	杨宗辉
项目名称	高极限胀形率 TA2 超薄壁钛焊管焊接关键技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	雷勇、张旭、成家林、刘霞云、朱凡		
合作单位	南京普雷特钛业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发高极限胀形率 TA2 超薄壁钛焊管焊接关键技术，以解决 TA2 超薄壁钛焊管胀形加工中出现的破裂问题。项目主要内容：（1）TA2 超薄壁钛焊管焊接接头塑性降低及胀形容易破裂的原因分析。（2）研发获得高极限胀形率焊接接头的焊接关键技术，包括焊接工艺、焊接过程强冷方法与装置、焊后消应力处理工艺等。（3）高极限胀形率焊接接头的力学性能测试、胀形性能测试及显微组织、成分分析。（4）研究 TA2 超薄壁钛焊管焊接极限胀形率与焊接接头塑性、接头显微组织特征等因素之间的关系。主要完成指标：（1）制定 TA2 超薄壁钛焊管焊接工艺规程 1 份。（2）实现 TA2 超薄壁钛焊管的塑性大于对应母材塑性的 70%，极限胀形率大于 10%。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020019	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	强豪
项目名称	嵌入式平台 BIOS 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	冯万利、于永涛、林剑楚、陈道林、郭瑾		
合作单位	南京百敖软件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套应用于 Intel、AMD 等主流嵌入式平台的基本输入输出系统软件 (BIOS)，以解决此类嵌入式平台更新过程中存在的部分功能受限问题，进而实现其功能的进一步优化与完善。项目主要内容：(1) 研究 Intel 的规范，进行 Intel 嵌入式平台 BIOS 的研发。(2) 研究 AMD 的规范，进行 AMD 嵌入式平台 BIOS 的研发。(3) 针对基于 Intel 和 AMD 芯片的 x86 主流嵌入式平台，进行 BIOS 的延续性研发。(4) 针对非 x86 的主流嵌入式平台，进行 BIOS 的延续性研发。主要完成指标：(1) 研发出支持 Intel、AMD 等主流嵌入式平台的 BIOS 软件 1 套，性能上兼容 UEFI 标准。(2) 提供软件使用说明书 1 套。(3) 申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020020	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	崔朝亮
项目名称	高分子多孔膜材料微观结构调控技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工业大学			项目参加人员	石川、程翼、周玥		
合作单位	南京久盈膜科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在对高分子多孔膜材料微观结构调控技术进行开发，以进一步提高多孔膜材料的制造工艺。项目主要内容：(1) 基于蒸汽扩散致相分离对膜皮层孔结构的独立可控性等特性，开发一种完整非对称性中空纤维多孔膜。(2) 基于铸膜液体系的热力学和相转化过程的动力学等理论，开展高分子多孔膜材料微观结构调控技术研究。(3) 通过调整工艺参数、优化铸膜液配方等手段，制备高分离精度与高孔隙率兼顾的全海绵状非对称性高分子多孔膜。主要完成指标：(1) 开发出一种完整非对称性中空纤维多孔膜，攻克国内市场上现有中空纤维膜孔径分布不均、易污染、强度低等关键技术难题。(2) 提供技术应用报告 1 份。(3) 组织专业技术培训 1-2 次。(4) 申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020021	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	朱节中
项目名称	物联网视频安全接入网关系统研究开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京信息工程大学滨江学院			项目参加人员	余晓栋、陆松、周成华		
合作单位	南京优米亚信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发物联网视频安全接入网关系统及安全接入网关等多种关键技术，旨在保护物联网视频监控设备及数据免受网络攻击（如重放攻击、伪造攻击、数据篡改、会话劫持等），进一步提高智能视频设备安全入网能力。项目主要内容：（1）研究设备授权、身份鉴权、密钥管理、加密传输、会话管理、数据签名等功能。（2）研究统计功能、流量监测、应用流量排行等功能。（3）研究实现基于状态监测的防火墙，保障网关设备安全，保护组织内网安全。（4）研究支持识别多种视频终端、支持主流的视频协议。（5）研究支持主流的网管方式与网管策略。主要完成指标：（1）研发出物联网视频安全接入网关系统及配套软件1套。（2）提供系统及软件使用说明等全套技术资料。（3）申请软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020022	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	孙红兵
项目名称	长输油气管道高风险区域极限应力监测技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	陈勇、熊树、戴洪飞、鲁颖、朱珠		
合作单位	南京贺普科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种基于无线传感网络技术的长输油气管道高风险区域极限应力监测系统，以实时监测长输油气管道健康状态，确保安全运行。项目主要内容：（1）针对不同环境下输油管道受力特点进行有限元建模，给出管道应变场分布。（2）根据建模结果，布置应变片、应变花等传感器，以获取管道监测截面应力应变状态。（3）应变片信号调理及动态信号采集电路设计。（4）研究多载荷条件下极限状态分析方法，对管道变形进行实时显示和预警。（5）研究开发远程传输模块及太阳能供电技术，实现野外自主采集信号及无线传输。主要完成指标：（1）研发长输油气管道健康监测系统样机1套。（2）开发符合项目内容所述功能的软件系统1套。（3）提供全套技术资料。（4）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020023	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	姚克明
项目名称	多机器人环境监测与目标识别系统设计与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	叶昕、李峰、王田虎、苗兰民、王小兰		
合作单位	南京万慈电子科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套多机器人识别系统，以实现对环境多种数据的实时安全监测和特定目标的识别。项目主要内容：（1）研究设计适于多种环境参数监测的空中机器人平台。（2）研究设计适于多种环境参数监测的地面机器人平台。（3）研究设计基于机器视觉的火情识别和特定目标识别方法。（4）研究设计基于任务需求的多机器人系统协同工作机制与方法。（5）研究设计基于生物特征的多机器人系统快速高效安全认证方法。（6）研究设计适于多种环境参数监测的多传感器信息深度融合方法。主要完成指标：（1）开发出多机器人识别系统，并提供算法设计资料1套。（2）开发与系统配套的应用软件1套，并提供软件使用说明。（3）申报专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020024	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	葛成艳
项目名称	恶臭气体净化材料与技术的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	严新、刘红霞、吴静、孙敬方、洪熙		
合作单位	南京点元环境科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过开发恶臭气体净化材料制备新工艺，以提高净化材料的抗硫抗水性能，属大气污染防治一个重要手段。项目主要内容：（1）研究浸渍顺序对催化材料消除CO等有毒气体的影响。（2）研究助剂种类对净化VOCs性能的影响，如碱性金属Ba、酸性金属Ti掺杂TiO₂载体后对催化燃烧甲苯的影响。（3）研究载体微观形貌及尺寸对净化NO等有毒气体性能的影响。（4）研究催化剂预处理对其性能的影响，如H₂预处理Pd/TiO₂对催化异丙醇氧化的影响。（5）综合以上研究设计最佳制备方法。主要完成指标：（1）完成现有恶臭气体净化材料制备优化工艺。（2）完成恶臭气体净化材料抗水抗硫和寿命测试。（3）提供净化材料活性和抗水抗硫机理流程图。（4）提供技术开发报告1份。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020025	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	杨勇
项目名称	盐酸米诺环素及替加环素绿色合成工艺开发			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	喻春皓、张孝杰、蒋金龙、陈桂平、相解		
合作单位	南京安伦化工科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过建立盐酸米诺环素和替加环素绿色合成新工艺，提高产品收率和减少甲醇用量，提升企业经济效益和产品竞争力。项目主要内容：（1）展开合成工艺关键反应的动力学研究，筛选反应溶剂和催化剂。（2）展开新型微通道反应器设计 and 应用研究，提高最终产品的收率。（3）展开盐酸米诺环素和替加环素重结晶工艺研究，确定产品质量控制点，减少有机溶剂用量。主要完成指标：（1）建立盐酸米诺环素和替加环素绿色合成新工艺，研制出新型反应器和固体催化剂各1种，使盐酸米诺环素和替加环素总收率提升2%以上。（2）获得盐酸米诺环素和替加环素的重结晶工艺参数，减少甲醇用量20%以上。（3）提供工艺开发报告和产品质量报告各1份。（4）申请专利2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020026	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	文沛先
项目名称	猫宁电商售后技术服务			项目类型	技术服务项目	已投入经费	46万元
承担单位	江苏电子信息职业学院			项目参加人员	汪海波、莫国涛、章艳华、顾建华、殷苏宁		
合作单位	江苏多指网络科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目运用互联网网站开发技术 H5、PHP 和 MYSQL，提出基于 WEB 端和移动端 APP 的应用方案，解决猫宁电商售后技术服务信息化和智能化问题，提高服务效率和客户满意度。项目主要内容：（1）研究并开发基于 WEB 端的猫宁电子商务售后技术服务系统网站，提供受理服务和技术支持，包括商品信息编辑、图片资料上传、客服人员审核、服务时限设定、服务满意度调查等。（2）研究并开发基于移动端的 APP 应用，实现在线服务、便捷服务、专家服务等功能。主要完成指标：（1）开发完成猫宁电子商务售后技术服务平台系统及配套的移动 APP，并提供使用说明等全套技术资料。（2）提供用户使用报告 10 份以上。（3）培训企业员工 10 人以上。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020027	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	许家兴
项目名称	黄芪灵芝双向发酵生产多糖的发酵工艺及提取技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	贺爱永、吴斌、徐宁		
合作单位	南京恩赛慕生物科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>黄芪多糖与灵芝酸市场价值巨大，但目前依赖于药材提取，成本高，本项目通过建立灵芝-黄芪双向发酵体系，实现两种产品的高效发酵制备。项目主要内容：（1）以灵芝菌 B-26 为菌株，构建灵芝-黄芪压力脉动式双向发酵体系，探讨发酵时间，压力脉动、脉动频率对灵芝菌生长、黄芪多糖及灵芝酸产量影响。（2）探讨关键因素变化过程中灵芝菌生长及活性物质产量变化规律，构建灵芝-黄芪双向发酵代谢模型。（3）通过浸取温度、蛋白去除方式等参数优化，结合超临界萃取技术实现多糖及灵芝酸制备。主要完成指标：（1）开发生长快速及活性物质产量高的突变株。（2）实现菌质稳定高产，多糖含量大于 40g/kg，灵芝酸产量大于 0.5g/kg 菌质。（3）提供技术研究报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020028	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	吴真
项目名称	多功能磷脂酶库的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	胡磊、蒋叶涛、朱安峰、陈可泉、许晟		
合作单位	南京凯诺生物科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>磷脂类化合物目前主要从大豆磷脂或蛋黄磷脂中提取，纯度低且价格昂贵。本项目建立磷脂酶 D 以大肠杆菌为宿主体外分泌的表达体系，以实现磷脂酶 D 的高效生产。项目主要内容：（1）构建出高产磷脂酶 D 的菌株并获得高活性的磷脂酶 D。（2）制备出表面活性剂-磷脂酶 D 纳米复合物。（3）完成 50L 磷脂酶 D 生产与酶转化的中试。主要完成指标：（1）制备系列磷脂化合物，产磷脂酶 D 重组大肠杆菌生产能力达到 30U/mL 以上，磷脂酶 D-表面活性剂纳米复合物合成磷脂酰丝氨酸、脑磷脂、磷脂酰肌醇、磷脂酰甘油的效率需达到游离酶的 4 倍以上，PS 和 PE 等产品的转化率达 80%以上，且循环使用 10 次后活性不低于 90%。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020029	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	秦冬玲
项目名称	甲醇合成催化剂废水资源化利用工艺关键技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100 万元
承担单位	南京工业大学			项目参加人员	杨刚、孙朋飞、邵川、李子奚		
合作单位	中石化南京化工研究院有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对铜锌催化剂在生产过程中产生的高盐废水回收工艺进行开发，以实现铜锌催化剂的生产废水达标回用及铜锌催化剂的绿色生产。项目主要内容：（1）研究废水中含有的杂质离子铜、锌的分离方法，对相关吸附材料进行选型，优化工艺条件。（3）研究采用膜过程对废水中硝酸钠进行浓缩的回收方法，对膜工艺的组合及膜材料进行相关选型，优化工艺参数。（4）研究提高回收硝酸钠品质的处理方法，优化工艺参数。主要完成指标：（1）开发出甲醇合成催化剂废水资源化利用生产工艺 1 套。（2）采用新工艺后总水回收率$\geq 90\%$（铜锌离子浓度$\leq 0.2\text{mg/L}$，硝酸钠浓缩液浓度$\geq 6\%$）。（3）提供技术开发报告和工艺检测报告各 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020030	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王敏
项目名称	历史地段更新系统规划研究咨询			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	张春梅、秦晓倩、任启龙、卢中辉、郑国		
合作单位	中科院建筑设计研究院有限公司江苏分公司						
项目内容和完成指标	<p>城市在发展过程中，日益重视城市遗产保护和城市特色营造，凝聚了城市发展记忆的历史地段和街区理应实现可持续保护和发展，本项目基于多学科定性、定量的研究方法探讨复兴城市历史地段或街区的系统更新策略，在实现历史文脉传承的同时，焕发历史地段新的活力。项目主要内容：（1）研究国内外成功案例，总结类似历史地段发展的成功因素，运用 ISM 模型分析各因素重要性。（2）从物质层面（社会、文化等）和非物质层面（建筑、街道等），运用空间句法、模糊层次分析法等多种方法构建历史地段现状评价体系。（3）以一处历史地段为例，进行实证研究，落实具体规划设计方案。主要完成指标：（1）构建历史地段现状评价指标体系 1 套。（2）完成历史地段更新系统规划研究咨询报告 1 份。（3）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020031	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	齐亮
项目名称	船舶电气装备保障软件开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	孙雪莹、张永韡、袁伟、黄晶、姜巍		
合作单位	南京航彩自动化科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>船舶电气装备是船舶装备的重要组成部分，其技术状态的好坏直接影响船舶的安全性和稳定性。为确保船舶电气装备随时处于良好的技术状态，本项目开发一套船舶电气装备保障软件，以提高船舶电气装备的可靠性和安全性。项目主要内容：（1）根据电气装备的特点和类型，利用分析法、故障树、专家系统、深度学习等研究方法，开展典型电气装备故障诊断及预测的关键技术研发。（2）开展基于大数据的电气装备保障自主决策的关键技术研发，构建基于大数据的信息融合模型、基于故障率的初始备件灰度计算模型，并在传统多级库存模型的基础上，建立基于人工蜂群优化算法的电气装备资源供应链。主要完成指标：（1）开发出船舶电气装备保障软件 1 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020032	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	董威辰
项目名称	基于 AHP 的幼儿发展与健康管理教育系统的开发			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	刘磊、许雪儿、杨柳、冯露露、张蒙		
合作单位	南京善澤教育科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套基于 AHP 原理的幼儿师资管理教育系统，主要用于幼儿教育课程培训、幼儿师资从业培训等，以进一步提高幼教从业人员的教学质量和教学水平。项目主要内容：（1）开发幼儿课程教学系统、幼儿教师培训评价系统、幼儿教师师资培育系统和幼儿教师教育托育管理系统，并系统集成。（2）开发幼儿特色教育系列课程，并进行试点教学和评价课程效果。（3）运用本项目开发的课程和系统，开展幼儿教育课程和师资培训，并不断完善幼儿师资管理教育系统。主要完成指标：（1）开发出《基于 AHP 原理的幼儿发展与健康管理教育系统》1 套，并提供全套技术资料。（2）编制《幼儿教育特色课程教学培训方案》1 套，并实际完成幼儿教育特色课程教学培训 100 课时以上。（3）申请软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020033	主管部门	南京市科技局、南京市浦口区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨章静
项目名称	基于视觉的智能车辆追踪技术开发及应用			项目类型	技术服务项目	已投入经费	40 万元
承担单位	南京审计大学			项目参加人员	黄璞、张凡龙、陈镭、王文博、张道松		
合作单位	南京皓汉信息技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套车辆追踪智能系统，该系统基于视觉结合高斯混合模型和均值模板进行运动检测，能提供先进的智能驾驶信息，包括车道偏航报警、车辆行人前撞预警、行车盲区检查等。项目主要内容：（1）研究基于光学的方案，即利用 CMOS 摄像头，通过智能算法，提取周围环境信息，从而解决基于雷达的方案缺点。（2）研究在合理的计算量上提高纵向（距离）信息的精度以及让产品在各种复杂环境下工作，进行高性能、高鲁棒性实时智能图像识别算法的设计、软硬件的最佳划分以及专用芯片的设计。（3）开展软硬件实验、测试，设计开发智能车辆目标识别与跟踪系统。主要完成指标：（1）开发出实时智能车辆追踪系统软件，并提供全套技术资料。（2）培训企业技术骨干 3-5 名。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020034	主管部门	南京市科技局、南京经开区科技人才局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	班生
项目名称	智能制造企业的 RD 管理体系和平台研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	朱大胜、牛家丛、朱琳、王新迪、张小乐		
合作单位	南京奥米机电科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套企业管理系统及应用平台，旨在进一步创新企业管理手段、提升企业管理水平。项目主要内容：（1）研究开发管理平台操作系统，包括年度计划、产品管理、销售管理、项目管理、人员管理、绩效考核等模块。（2）研究开发智能生产操作系统，包括智能加工、智能装配、智能检测、智能物流、智能监控、故障处理等模块。（3）研究开发对应的管理平台操作软件和生产系统操作软件，实现产品、设备、用户之间的互联互通。主要完成指标：（1）提供企业 RD 管理体系及应用平台研发总体设计方案 1 套。（2）开发出管理平台操作系统、智能生产操作系统及配套软件，并提供全套技术资料。（3）分类培训企业全部上岗员工。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020035	主管部门	南京市科技局、南京经开区科技人才局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	蒋诚智
项目名称	泛在电力物联网安全防护教学平台研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	刘婷婷、金卫健、李大伟、胡亚军、唐泽威		
合作单位	南京泉汇教育科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要研究泛在电力物联网安全防护关键技术及教学管理方法，研发泛在电力物联网安全防护教学平台软件，以满足企业开展泛在电力物联网安全防护技术教学活动的需要。项目主要内容：（1）研究泛在电力物联网安全防护体系。（2）研究泛在电力物联网终端安全技术，研发物联网终端安全防护功能，支持泛在电力物联网终端各类终端的安全认证接入和监测。（3）研发集成泛在电力物联网各层次安全防护功能。（4）研发泛在电力物联网安全防护教学管理功能。（5）研发集成泛在电力物联网安全防护与教学管理功能。主要完成指标：（1）研发出泛在电力物联网安全防护教学平台软件 1 套。（2）提供软件使用说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020036	主管部门	南京市科技局、南京经开区科技人才局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	余辉龙
项目名称	星间激光通信地面测试验证系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	张健、赵静、覃翠、何睿清、肖创易		
合作单位	南京航星通信技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目在已有光学、机械和电子学系统的基础上，将前期研发的算法在实物平台上进行验证，在实验室搭建光路环境，实现实物模拟激光的通信和跟瞄功能。通过地面验证系统模拟卫星星务计算机，数据处理单元和 PPS 信号，完成系统的跟瞄功能，并实现跟瞄指标测定。项目主要内容：（1）通过搭建光学测试系统，在实验室平台验证系统的稳定性和可靠性。（2）对系统进行跟踪点标定，测试两台激光通信终端系统的性能指标，并形成闭环。主要完成指标：（1）实现 CCD 及 QD 坐标系标定，验证 matlab 与 ARM 软件的指向性，完善系统各坐标系测试及其验证方案。（2）完成地面检测软件 1 套。（3）完成地面测试验证系统测试报告 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020037	主管部门	南京市科技局、南京市栖霞区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	徐开芸
项目名称	高铁轮对状况监测传感信号调理及数据预处理研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	张盛、朱昊、崔大伟、汪木兰、周磊		
合作单位	南京凯基特电气有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种监测传感及信号处理系统，旨在实现对高铁轮的运行状态进行实时监控。项目主要内容：（1）基于传感器构建状态监测系统，研究高铁轮实时监测参数，研究传感器的类型、安装位置、检测效果。（2）基于时域、频域进行数据分析，研究传感器采集信号调理技术。通过硬件电路及软件算法构建信号数学模型，进行特征分析、运算和处理。（3）根据传感器采集的信号建立特征判断及故障预测系统，建立高铁轮故障特征大数据分析处理系统，并根据数据规律进行分析和诊断，在故障发生之前进行预测。主要完成指标：（1）完成监测传感及信号处理系统总体设计方案及数学模型1套。（2）提供系统研发报告1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020038	主管部门	南京市科技局、南京市栖霞区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张莉莉
项目名称	光触媒水污染治理剂的开发与生产			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	朱成成、殷竟洲、张亚男、汤超、曹丽		
合作单位	南京乐透思环保科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>兽药行业废水中含有许多生物难降解剧毒有机物及抗生素类有机物，污染环境甚至危害周围居民的身体健康。本项目面向兽药类有机废水深度处理，设计系列高效光触媒水污染治理剂，使其兼具高效的有机物降解能力、较好的回收利用率以及较低的处理成本。项目主要内容：（1）设计合成系列光触媒水污染治理剂，筛选出降解性能最佳的治剂配方。（2）系统研究光触媒水污染治理剂的工作条件，优化工艺参数。（3）通过生产工艺小试和中试，确定光触媒水污染治理剂的生产工艺。主要完成指标：（1）获得性能良好的光触媒水污染治理剂配方及后续生产工艺参数，目标废水被处理后，其COD、BOD、TOC和氮、磷等指标达到国家III类废水排放标准。（2）提供技术开发报告1份。（3）申专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020039	主管部门	南京市科技局、南京市栖霞区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	焦良葆
项目名称	人工智能算法研究服务			项目类型	技术服务项目	已投入经费	32万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	石伟伟、高阳、陈乐、孟琳、张嘉超		
合作单位	江苏量为科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目设计研发一套电力施工现场周围的有关工程车辆图像识别和智能检测算法，以嵌入合作企业开发的输电线路预警服务平台，为施工现场智能平台监控提供及时有效的服务。项目主要内容：（1）施工现场有关工程车辆（含灌浆机）的识别和智能检测。（2）施工现场有关火灾、异物、挂线、风筝、非正常导线等通道异常的识别检测。（3）工程现场施工人员及安全帽智能检测。主要完成指标：（1）开发出的图像识别算法，人脸识别正确率达到95%以上，佩戴安全着装识别正确率达到90%以上。（2）研发出的检测智能算法，能够满足工程车辆（含灌浆机）识别和检测，误报率低于5%，漏报率低于4%。（3）提供图像识别算法的数据包、数据库等全套技术资料。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020040	主管部门	南京市科技局、南京市栖霞区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈伟
项目名称	工业互联网的数据可视化管理平台研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	陈巍、温秀平、严奎、姬伟伟、吴华伟		
合作单位	南京芯研通自动化技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套物联网通信可视化管理平台，以实现异构网络通信、多制式无线接入、去中心化边缘数据处理并与大数据诊断系统全方位连接，进一步提升工业现场设备智能化管理水平。项目主要内容：（1）研发数据可视化平台，完成采集设备配置、升级及管理。（2）研发数据传输系统，实现异构多制式接入方法，解决不同设备间数据传输问题。（3）研发工业边缘计算平台，构建去中心化处理单元，减小云边传输的带宽，提升数据处理时效。主要完成指标：（1）研发出可视化管理平台软件1套。（2）研发出异构多制式数据网关装置1套。（3）研发出边缘计算装置1套。（4）提供平台设计方案、装置设计图纸、软件使用说明等全套技术资料。（5）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020041	主管部门	南京市科技局、南京市栖霞区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	路绳方
项目名称	稻飞虱虫害自动测报系统设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	徐敬祥、黄方兴、沈卫康、张健、陈烨		
合作单位	南京新佳讯信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目设计研发一套稻飞虱虫害自动测报系统，实现田间昆虫图像中稻飞虱的智能识别以及数量统计，为农业数据分析提供第一手的资料，完成田间稻飞虱虫害数量的自动监测与虫害测报。项目主要内容：（1）研究田间稻飞虱虫害自动测报系统的设计。（2）研究基于机器学习技术的稻飞虱图像识别算法设计。（3）研究稻飞虱图像的智能识别、自动监测和稻飞虱数量统计等软件界面的开发与编程。主要完成指标：（1）研发出稻飞虱虫害自动测报系统 1 套，满足稻飞虱图像识别正确率达到 90%以上，稻飞虱数量统计正确率不低于 90%。（2）提供稻飞虱图像识别算法以及实现的算法软件编程等技术资料。（3）提供稻飞虱捕捉机械装置的设计图纸 1 套。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020042	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	高海涛
项目名称	玻显投影显示屏校正系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	郝飞、梁建、徐孙浩、关鸿耀、邓正平		
合作单位	南京铂睿美视光电科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对玻显投影显示屏现场安装时存在的图像校色困难、校色速度慢等问题，开发玻显投影显示屏快速校正系统，以降低显示屏现场校色技术要求，提高公司产品交付效率。项目主要内容：（1）调研施工现场投影屏图像显示问题，设计显示屏快速校正方案。（2）研制玻显投影显示屏校正系统硬件装置。（3）通过局部图像拼接、数字图像处理等技术手段，研究显示屏局部图像拼接技术和色差校正技术，开发玻显投影显示屏图像校正软件。（4）开展玻显投影显示屏校正系统实验研究，调试玻显投影显示屏校正软件和硬件系统，并根据应用结果优化系统。主要完成指标：（1）开发出玻显投影显示屏图像快速校正系统 1 套。（2）提供校正系统使用说明书 1 份。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020043	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	武莎莎
项目名称	变电站电力参数采集与监控系统研发			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	叶小婷、金德飞、倪伟、张涛、项阳		
合作单位	南京倍速创恒信息技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种三极式变电站电力参数采集与监控系统，以提高供配电系统自动化水平，实现可安全高效的配电与用电。项目主要内容：（1）采用 80C51 微控制器，研发数据采集与处理系统硬件和软件，实时采集处理电流、电压、功率、电能以及谐波、电压波动等参数，对配电系统和用电设备进行用能分析和能效管理。（2）基于无线物联网技术，研发通讯协议与数据库技术，实现站站与站端实时通讯与数据存储功能。（3）构建系统硬件、系统软件，完成数据库、通讯协议的设计与研发，实现三极式变电站电力参数采集与监控系统实验调试，并进行系统测试和性能优化。主要完成指标：（1）开发出变电站电力参数采集与监控系统及配套软件。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020044	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	叶小婷
项目名称	立体车库用智能电机及其控制系统开发			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	武莎莎、张晨、谭琦		
合作单位	江苏倍速世纪智能化技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套用于立体车库的智能电机及其数字化控制系统，以实现车库各车位的有效定位。项目主要内容：（1）建立车库用电机数学模型，采用有限元模拟仿真分析方法，对车库用电机参数进行分析优化，设计实验原理样机。（2）基于 Dspace 半实物仿真系统，研发立体车库用电机控制算法，转换为 C 代码，最终设计基于 TMS320F28335DSP 控制器的全数字控制系统软硬件。（3）基于 LabView 虚拟仪器平台研发多电机物联网定位控制系统，定位精度≤ 2米。（4）完成电机及控制器的设计匹配，完成新产品加工制造和性能测试。主要完成指标：（1）开发出智能电机及控制系统 1 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020045	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张正伟
项目名称	计算机工业仿真系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	61 万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	陈伯伦、李芬芬、冯凌、刘虎、张粤		
合作单位	博智安全科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目设计研发一套计算机工业仿真系统，该系统以 EFPI 过程控制实验装置为原型，实现过程控制实验对象系统和仪表控制台的仿真。项目主要内容：（1）通过在 EFPI 过程控制实验装置上反复多次实验，测取阶跃响应曲线，建立控制系统中诸如被控对象、调节阀、变送器设备的传递函数数学模型。（2）研究工控组态软件计算机仿真系统相关技术，在 Simulink 中将各模块搭建成一个完整的控制系统。（3）利用动态数据交换 DDE 通讯协议进行数据交换，实现动态显示仿真结果。（4）采用工程化思想设计形象逼真的仿真画面和快速响应且易修改、调试、维护的仿真系统。主要完成指标：（1）研发出计算机工业仿真系统软件 1 套。（2）提供技术研发报告和性能测试报告各 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020046	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孙成富
项目名称	鑫蓝优图动环监控系统软件开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	赵建洋、单劲松、邵鹤帅、陈冬平、陈伟		
合作单位	南京鑫蓝优图信息技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发大数据和云计算中心的动环监控系统软件，对设备运行环境进行实时监测和控制。项目主要内容：（1）扩展优化 MQTT 协议，并以有限的带宽为远程终端提供实时可靠的通讯服务。（2）采用分布式的软件体系结构，模块化的设计，保证实时性，同时提供强大的接入功能。（3）设计大数据和云计算中心监控硬件终端软件，实现全参数，全方位的监测和控制。（4）设计监控数据显示界面，用户可以实时监测设备运行状态，并及时处理设备告警。主要完成指标：（1）开发大数据和云计算中心动环监控系统软件 1 套。（2）开发支持 MQTT 协议的动环监控终端软件 1 套。（3）实现与传感器终端的无线通信。（4）提供全套技术资料。（5）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020047	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈礼青
项目名称	表情分析教学辅助管理系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	邱军林、金春花、喻飞、陆华奇、寇海洲		
合作单位	南京戴比斯网络科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>视频分析技术已广泛应用于智慧课堂等领域。本项目研发基于深度学习的学生表情分析教学辅助管理系统，以实现对学生听课状况的有效监督和管理。项目主要内容：（1）系统梳理 EmotionNet 等人脸相关数据集，对其数据进行提取和加工，对比已有表情分析相关解决方案的优缺点。（2）详细分析 HR-TinyFaces 等模型的人脸检测训练方法，测试改进深度学习模型，研发表情分析结果的交互式数据可视化技术。（3）实现视频采集端和服务端高效鲁棒图像传输功能，研发基于 B/S 模式的教学辅助管理系统。主要完成指标：（1）建立基于深度学习的学生表情分析模型 1 套。（2）开发完成表情分析教学辅助管理系统软件 1 套，并提供全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020048	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王丽敏
项目名称	联擎办公软件自动化定制及安装调试			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	杨洁、王杰美、郭丽红		
合作单位	南京联擎信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是开发一套适用于 internet 应用的办公自动化软件。项目主要内容：（1）系统可运行于 Windows8/10 平台，自动配置网络服务环境。（2）采用领先的 B/S 结构，客户端可实现远程办公，数字化办公。（3）应用 Windows 网站服务器与 MSSQL 数据库结合。（4）基于 WEB 的企业计算，性能稳定可靠，数据存取控制，提供备份工具。（5）具备邮件管理、业务管理、智能工作流等功能。主要完成指标：（1）完成办公自动化软件的开发，具备通知公告、人事信息、文档办理、业务信息、客户资料、公司资产、操作日志等功能。（2）负责 240 台电脑的安装、调试、维护以及使用人员的培训等。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020049	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	范大娟
项目名称	基于区块链的智能安全监管云平台研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	林忠、陈行、邓杨敏、李亨、周业辉		
合作单位	江苏德劭信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于区块链技术研发一套智能安全监管云平台，用于在企业生产管理中建立安全预警预报和快速反应机制。项目主要内容：（1）研究基于区块链的安全监管处理技术，对各类安全隐患、突发安全事件进行去中心化分布式监管处理。（2）研究基于人工智能的状态与行为智能分析技术，对作业现场的不安全状态以及工作人员的不安全行为进行监测、分析和数据上链。（3）研发可信、智能的安全监管云平台，建立高效的指挥调度机制，形成监控、指挥、执行、预测的全闭环智能安全监管体系。主要完成指标：（1）提供智能安全监管云平台设计方案1份。（2）研发出智能安全监管云平台软件1套，并提供软件使用说明书1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020050	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王钰
项目名称	基于轨迹数据的交通流演化时空特征挖掘研究			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	胡思涛、胡开桥、陈大山、黄铭坚、吕毅彬		
合作单位	南京通辉信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>有效利用海量实时的轨迹数据，可以获得城市交通运行规律，从而预防或缓解城市交通拥堵。本项目采用时空数据聚类技术，对时间依赖的轨迹聚类等问题进行深入探索，从而解决车辆轨迹的时空聚类和交通流演化模式分析问题。项目主要内容：（1）基于稀疏轨迹数据的路网状态估算，在轨迹数据稀疏条件下，挖掘路网交通状态。（2）基于车辆轨迹的时间依赖聚类框架，建立一个用于车辆轨迹数据聚类和分类的系统框架，获取交通流的演化模式。（3）时间依赖轨迹聚类框架的实现，结合轨迹可视化工具，实现轨迹的动态实时聚类。（4）交通流演化分析，结合路网结构，分析交通流的演化规律。主要完成指标：（1）完成《基于时空特征的轨迹聚类解决方案》1份。（2）申请专利或软件著作权1-2件。（3）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020051	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	李颖
项目名称	企业绩效管理视域下的创新平台研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	王海蓉、赵伟、夏明亮、沈远军		
合作单位	南京华顺精密模具有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套企业绩效管理系统平台，以鼓励企业员工积极开展科技创新、同时进一步提高企业科技创新管理水平。项目主要内容： (1) 绩效评价模块设计：包括员工自我评价、评价信息查询、评价信息修改、自我评价审核等。(2) 绩效标准模块设计：包括绩效考核标准、绩效管理标准、绩效调整标准、绩效分档标准等。(3) 岗位创新模块设计：包括产品设计创新、技术革新创新、售后服务创新、营销策略创新等。(4) 绩效统计模块设计：包括部门统计报表、角色指标报表、人员统计报表、评价成绩报表等。主要完成指标：(1) 开发出企业绩效管理系统平台，并提供源代码、使用说明等全套技术资料。(2) 提供技术研发报告1份。(3) 申请软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020052	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	杨文亮
项目名称	上海ABB汽车冲压线自动化设备的设计开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	马相林、耿冉冉、冯虎、满红		
合作单位	南京向阳工贸有限公司						
项目内容和完成指标	<p>汽车冲压件的原料薄板一般都是成垛供应，人工分板取板十分困难。本项目开发一套自动化设备（包括原料薄板分张器、液压升降取板装置、薄板皮带传输线等），完成对原料薄板的分张、取板、传输，实现汽车冲压线的自动化供料。项目主要内容：(1) 汽车冲压件原料薄板分张器的研制。(2) 液压升降取板装置的总体方案设计、液压/气动系统设计、机械结构设计，包括装配图和零件图等。(3) 线首和线尾的薄板皮带传输线的总体布局设计、机械结构设计，包括装配图和零件图等。主要完成指标：(1) 开发出自动化设备1套，其分张效率大于20张/min，液压升降装置最大高度2米/min，皮带机最大速度40米/min。(2) 提供设备设计图纸、设备操作说明等全套技术资料。(3) 申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020053	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	高文通
项目名称	塑胶跑道新型环保粘接技术的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	韩冰、牛家丛、李有伟、怀旭、周松乐		
合作单位	南京雷泰克材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种塑胶跑道新型环保粘接技术，以替代传统双组份聚氨酯胶粘接技术。项目主要内容：(1) 瞄准塑胶跑道粘接技术，依据绿色环保的配方设计原则，选用热塑性橡胶为基材，配以环保性增粘辅料，开发出新型塑胶跑道粘接用单组份胶粘剂，确定分析检测方法和设备，并针对跑道粘接工艺进行优化。(2) 设计新型塑胶跑道粘接用单组份胶粘剂生产工艺，初步实现中试化生产，完成多项性能测试与评价，形成成熟完善的绿色环保塑胶跑道粘接技术整体解决方案。主要完成指标：(1) 开发出新型塑胶跑道粘接用单组份胶粘剂。(2) 开发出满足环保要求的塑胶跑道新型粘接技术及其产业化集成技术。(3) 提供技术开发报告1份。(4) 申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020054	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	郭侠
项目名称	企业财务及内部管理系统的开发与运维			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	王娇、陈松林、王新迪、牛家丛、曹潇		
合作单位	南京瑞泰生化技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套新的财务及内部管理系统，以替代企业上一代财务和内部管理系统。项目主要内容：(1) 完成财务管理系统的开发，包括以下子系统：凭证管理系统（凭证录入、凭证登账、月末结转、凭证查找）、账簿管理系统、报表管理系统、企业资料管理系统和系统功能维护等。(2) 完成内部管理系统的开发，包括以下子系统：企业内部项目管理系统、外部营销对接系统、企业内部人事系统和内部考核绩效系统等。(3) 完成以上两个系统的整合和搭建，实现系统内部优化。主要完成指标：(1) 开发出满足企业需求的新的财务及内部管理系统，并提供系统操作说明等全套技术资料。(2) 负责前期系统运行中的维护，协助企业解决各种技术问题。(3) 申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020055	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	马湘蓉
项目名称	基于物联网技术的智能酒店管理控制系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	胡申华、田仲林、吴勇、田峰敏、徐伟业		
合作单位	南京菲尔德物联网有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套智能酒店管理控制系统，该系统在保证安全节能的同时，实现全方位安全防护、网络化监控、人性化服务等功能，全面提升酒店服务品质。项目主要内容：（1）采用物联网基本结构融合人工智能技术、传感器技术、自动控制技术及网络技术，通过云计算网络架构进行控制系统的总体结构设计。（2）利用无线传感网技术对酒店客房的安防系统、门禁系统、智能灯光系统、空调以及相关的服务系统进行嵌入式系统研发。（3）通过分级控制的方法对智能酒店物联网系统各模块进行协调工作，增强统一兼容性能。主要完成指标：（1）开发出酒店智能管理控制系统1套。（2）开发出客房管理系统软件1套。（3）提供智能酒店整体设计方案和客房管理软件使用说明等全套资料。（4）申请专利和软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020056	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈钧
项目名称	基于大数据的设备状态管控平台系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	陈锋、杨庆、刘刚、曹剑秋		
合作单位	南京苏翌信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于大数据平台开发一套设备状态监控平台软件，对企业设备生产状态进行实时监测和管控，有效提高企业生产效率和安全生产水平。项目主要内容：（1）实现设备状态数据接入的接口，实现振动、温度等设备状态的在线监测，电流电压等实时监测。（2）实现专家诊断系统，由专家完成设备的状态评估工作，数据提交给不同岗位人员看板。包括子模块：规则设置、诊断分析、案例库管理三大模块。（3）实现四个工作台看板分别给主管领导、设备主管、点检主管和点检员，可以查看统计信息、绩效考核信息和推送关注的信息。主要完成指标：（1）开发出平台软件并完成企业设备状态管控平台系统测试。（2）提供软件使用说明等全套技术资料。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020057	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	蔡玮
项目名称	基于光子集成的智慧物联网门锁解决方案			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	高文通、张翔、陈薇薇		
合作单位	南京友博网络科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向高端锁控系统的光门锁及其关键技术开展研究，旨在提供一种基于光子信息传递的物联网智慧光门锁系统完整解决方案。项目主要内容：（1）基于光子信息传递，研发高安全性的光子锁控模块，包含专用光钥匙、手机光钥匙 APP 以及光门锁等子模块。（2）研发物联网智能光门锁权限管理模块，通过网络完成专用光钥匙及手机光钥匙 APP 开锁权限的网络远程授权，实现光钥匙和光门锁的远程动态匹配。（3）研发物联网智能光门锁后台管控模块，通过网络实现光门锁的远程开启和关闭，以及光门锁状态的批量在线实时监控，提高系统整体安全性。主要完成指标：（1）研发光子集成智慧物联网门锁系统 1 套。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020058	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	赵艳
项目名称	智能变电站稳控装置接口软件设计关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	李干林、徐懂理、李业、洪旭、肖逸凡		
合作单位	南京微卓科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>随着智能电网的不断发展，基于新标准下的稳控装置是实现智能变电站过程层、间隔层和站控层之间通信必不可少的组成部分。本项目旨在开发一套在稳控装置上使用的接口软件，以进一步提高变电站的智能控制水平。项目主要内容：（1）研究 IEC61850 通信规约、站内一次二次设备的数据及服务特性，研究处于间隔层的稳控装置通信接口。（2）设计过程层和间隔层之间 SV 报文的传输和解析程序。（3）设计过程层和间隔层之间 GOOSE 报文的传输和解析程序。（4）设计间隔层和站控层之间 MMS 报文的传输和解析程序，并将上述 3 种程序整合为一套接口软件。主要完成指标：（1）开发出稳控装置接口软件 1 套，并提供软件使用说明等全套技术资料。（2）协助申请专利或软件著作 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020059	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	贺显聪
项目名称	动车组高强度紧固件开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	赵秀明、吴萌、马金锁、谢家成、刘凯旋		
合作单位	南京福贝尔五金制品有限公司						
项目内容和完成指标	<p>高强度紧固螺栓是高速轨道交通安全运行的核心部件。本项目通过系统研究螺栓材料成份、制造和热处理工艺及性能之间内在联系，开发组织和性能稳定的超高强度紧固螺栓。项目主要内容：（1）调研动车组高强度紧固螺栓用钢、冶金质量、性能指标和制造工艺等关键技术。（2）研究高速动车组高强度紧固螺栓服役条件与材料、冶金质量以及组织性能之间的本质关系。（3）研究高强度紧固螺栓实物材料成份、显微组织、力学性能、制造工艺等关键控制技术。（4）研究关键制造工艺如成型、热处理、滚丝以及表面质量、显微组织等因素对硬度均匀性和疲劳性能的影响。主要完成指标：（1）完成动车组高强度紧固螺栓实物样品试制。（2）提供技术研究报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020060	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	朱晓春
项目名称	电网生产作业安全行为分析及安全督查装备功能提升技术服务			项目类型	技术服务项目	已投入经费	184万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	周志成、朱孟周、周琦、梁伟、王欣		
合作单位	国网江苏省电力有限公司电力科学研究院						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在为完善电力行业安全管理模式和研发新型安全督查装备提供技术服务。项目主要内容：（1）生产作业典型违章行为与防控技术分析，包括典型违章行为多维度深层次分析、违章评价考核体系研究等。（2）安全生产技术情报分析，包括开展国内外安全管理新技术跟踪分析、各行业安全管理措施分析、编制不同主题的安全技术情报等。（3）新型安全督查装备研发，包括对常用的安全督查装备进行归纳总结、研发新型安全督查成套便携式装备等。主要完成指标：（1）编制江苏电网现场作业计划及典型违章行为白皮书。（2）建立江苏电网典型违章案例数据库。（3）提供4期安全技术情报分析报告。（4）研制新型安全督查装备便携式样机。（5）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020061	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王新迪
项目名称	自动化立体仓库的规划与设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	韩冰、高迅、朱大胜、周云红、杨婷		
合作单位	江苏迪赛司自动化工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套自动化立体仓库系统，实现仓储管理智能化与标准化，以提高仓储物流管理效率和水平。项目主要内容：（1）物流设备控制系统设计，包括基础数据、监控中心、堆垛机监控、传输设备监控、报表打印等模块。（2）物流数据处理系统设计，包括进货信息处理、分配信息处理、补货信息处理、生产工况监测、数据库备份等模块。（3）物流仓储管理系统设计，包括库件管理、订单下载、综合调配、车辆调度、货位优化、生产计划、质量管理等模块。（4）货物自动分拣系统设计，包括主机控制、工件输入、供件编码、强电控制等模块。主要完成指标：（1）开发出企业仓储在线管理系统1套。（2）提供系统操作说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020062	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	牛家丛
项目名称	企业研发管理体系规范研究及产品标准编制			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	35万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	朱大胜、朱长建、朱琳、陆欣云、高讯		
合作单位	江苏金虞自动化工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业创新发展规划、研发管理体系、产品标准编制提供技术咨询服务。项目主要内容：（1）企业创新发展规划研究，包括总体规划设计、人力资源规划设计、项目管理规划设计、产品创新规划设计等。（2）企业研发管理体系研究，包括研发管理制度体系（如岗位职责、流程节点、成本管理等）和研发管理评价体系（如评价办法、风险管控、激励机制等）。（3）企业产品标准编制研究，包括产品技术规范、产品技术要素、产品设计开发、基础应用技术、工艺制备制造、市场销售策略等。主要完成指标：（1）提供企业创新发展规划咨询报告1份。（2）提供企业研发管理体系智慧建设报告1份。（3）提供企业产品标准编制咨询报告1份。（4）提供企业文献资料汇编1套。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020063	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王金平
项目名称	太阳能相变储热装置关键技术的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	毕小龙、田永伟、余鹏飞、杨嵩、巩景虎		
合作单位	南京帕诺特太阳能有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对太阳能光热系统研发一套储热材料及装置,以实现太阳能光热系统高效稳定供热任务。项目主要内容:(1)开展高效相变储热材料的研究,研发出储热效率高、导热系数优良的材料。(2)将研制的相变储热材料应用于太阳能光热系统,对中低温相变储热装置及系统进行优化设计,针对其性能、结构进行优化配置。(3)研制高效的储热单元,可以根据不同类型的太阳能集热器温度梯度进行灵活配置,以满足不同类型太阳能光热储热场景的需求。(4)对研发的关键技术进行产业化应用,根据市场需求优化系统配置及设计。主要完成指标:(1)研发出太阳能相变储热材料及装置样机。(2)提供技术研发报告和技术应用报告各1份。(3)申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020064	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	郝腾飞
项目名称	大功率三相同步电动机控制器研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	屈敏、董世昌、李爱、倪永娟		
合作单位	南京丁博控制器有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对电动汽车用大功率三相同步电动机控制器进行研发,以提高电机驱动效率、增强换向平顺性和热保护能力。项目主要内容:(1)实现依据电机的转子位置进行驱动换向的功能。(2)实现依据加速度传感器的值,对驱动电机转速变化的碳化硅进行开度控制的功能。(3)实现蓄电池端电压降到一定值后,控制器停止驱动,并具有声音报警的功能。(4)实现控制器的温升高于一定值后,驱动电流限制在一定值的功能。(5)通过控制器的用户端指纹识别实现无钥匙开机的功能。(6)实现给电机降温的水泵/风扇转速随电机的工作温度改变的PID调节功能。主要完成指标:(1)研发出大功率三相同步电动机控制器样机1套。(2)提供设计图纸和操作说明1套。(3)申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020065	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	盛国良
项目名称	基于边缘计算的机车控制器智能监控平台研制			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	程啟华、曾元静、邱宇、吴京秋、盛云龙		
合作单位	南京启越机电设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研制一套机车控制器智能监控平台，以提高机车控制器的无故障运行时间，降低机车控制器的全生命周期的使用及维护成本，提升企业产品在行业内的竞争能力。项目主要内容：(1) 分析机车控制器的故障数据，建立机车控制器的故障模型及其健康度评价体系。(2) 设计现场前端控制器，通过在线监测机车控制器的运行数据，运用边缘侧的计算模型得出机车控制器健康度指标。(3) 开发远程诊断与维护系统，对机车控制器的运行状况进行在线诊断，提供主动维护服务。主要完成指标：(1) 开发出智能监控平台1套（包括前端控制器样机、远程诊断与维护系统、平台配套软件等），并提供全套技术资料。(2) 提供智能监控平台研制报告和应用报告各1份。(3) 申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020066	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	钱厚亮
项目名称	多功能工业机器人工作站开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	倪喜军、陈国军、陈静、吴京秋、曾元静		
合作单位	南京菱电自动化工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目合作开发一套复合型工业机器人系统集成工作站。项目主要内容：(1) 对工业机器人工作站的工作原理和工艺展开调研，包括机器人弧焊、机器人同步加工、机器人视觉引导装配、机器人打磨及机器人码垛等。(2) 根据不同应用场景，分析并设计与之匹配的工装夹具、分析其系统控制方法和系统结构。(3) 分析并优化各个应用场景的控制策略和主要控制程序。(4) 设计、安装并调试一套多功能工业机器人工作站样机，以适应不同应用场景需求。主要完成指标：(1) 制作功能复合型工业机器人系统集成工作站1套。(2) 工作站可实现机器人同步加工、弧焊、视觉引导装配、码垛、打磨等功能。(3) 提供工作站技术开发报告1份。(4) 申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020067	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	李翔
项目名称	冷链物流配载混合推荐系统开发			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	朱全银、王媛媛、金圣华、陶莉、张柯文		
合作单位	纷云软件(南京)有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目以合作企业的冷链物流配载、运营、监控数据以及冷链物流行业内的库源、车源、货源、设备厂商等信息为数据挖掘和研究对象，开发冷链物流配载混合推荐系统软件，创新冷链物流配载信息服务模式，提升冷链物流配载信息化、智能化和可视化水平，提高冷链物流行业配载效率。项目主要内容：(1)互联网上多源异构冷链物流配载货源、车源、库源数据挖掘技术研发。(2)冷链物流配载领域知识图谱构建技术研发。(3)冷链物流配载混合推荐技术研发。(4)冷链物流配载信息推荐平台软件研发。主要完成指标：(1)提供冷链物流配载混合推荐信息平台技术方案1套。(2)开发冷链物流配载混合推荐信息平台软件1套。(3)申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020068	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王文豪
项目名称	智能交通信号检测与识别技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	高尚兵、姜明新、王伟伟、俞立深、邱军林		
合作单位	南京革佳智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对交通标志和信号灯实时检测与识别技术进行研发，设计一个能够高效、快速地检测和识别交通信号的系統，辅助车辆安全行驶。项目主要内容：(1)交通标志和信号灯的实时检测，利用交通信号的颜色和几何形状等特征检测出可能包含交通标志和信号灯的區域。(2)交通标志和信号灯目标提取，在检测到交通标志的基础上运用图像分割相关技术对其进行分割。(3)运用机器学习相关技术进行交通标志和信号灯的识别，识别出交通标志和信号灯的具体含义。主要完成指标：(1)提供“交通标志和信号灯检测与识别”关键技术报告1份。(2)提供基于本课题核心技术实现的原型系統1套。(3)申请专利或软件著作权1-2件。(4)发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020069	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王亮
项目名称	人工智能在工业互联网领域的技术开发研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	60 万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	关荣、张群永、陈俊霞、崔恒香、孙金超		
合作单位	南京优速网络科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于人工智能技术开发一套控制系统软件，实现智能机械手臂的远程实时控制和多自由度高效运行。项目主要内容：（1）通过传感器热感应技术分析，组成结构建模、进行热传导及感应路径仿真模拟。（2）通过标签识别技术优化设计，开发人工智能机械手臂在无监督状态下的传输及托举功能。（3）通过深度学习领域引入卷积神经网络和 LBAI 图像识别技术，进行新型多自由度工业机械手臂的软件系统开发。（4）通过嵌入式系统算法优化，设计开发指令单元和数据库软件，建立智能机械手臂控制系统，实现机械手臂的远程实时控制和多自由度高效运行。主要完成指标：（1）研发出机械手臂控制系统软件 1 套。（2）提供软件使用说明等技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020070	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	徐红光
项目名称	化工余热回收及排污装置研发			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	李伯奎、蒋素琴、王在良、王玲、滑小彤		
合作单位	江苏科圣化工装备工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对合作企业化工装备产品在生产过程中产生的余热和废液回收及利用等问题，制定有效解决方案，提高余热利用率，实现排污排放达标。项目主要内容：（1）通过分析现有化工设备结构与工作原理，掌握其生产过程产生的余热情况和废气废液成分，研究污染物的来源和形成机理。（2）根据余热热源具体情况，分析现有回收装置的不足，制定余热综合利用的方案，优化回收装置结构。（3）针对现有硫酸蒸汽发生器排污装置工作过程存在的不足，制定排污装置结构优化及改进方案。主要完成指标：（1）制定余热和废液的利用与回收方案 1 套。（2）制定余热回收装置和排污装置的结构优化方案 1 套。（3）提供两个方案应用情况报告 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020071	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	凌宏杰
项目名称	全回转螺旋桨转舵力矩实时数值预报技术研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	姚震球、舒永东、杜鹏、钱进、林泽铖		
合作单位	南京高精船用设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>大功率转舵电机是全回转螺旋桨的核心部件，全回转螺旋桨转舵力矩值是转舵电机选型的重要指标，目前尚无专门针对全回转螺旋桨转舵力矩快速计算方法，本项目开发一套《全回转螺旋桨动态转舵力矩快速预报》软件，以解决全回转螺旋桨在船舶实际航行中转舵力矩的准确快速计算问题。项目主要内容：（1）全回转螺旋桨转舵力矩的数值预报模型研究。（2）全回转螺旋桨转舵力矩的数值计算方法研究。（3）全回转螺旋桨转舵力矩的数值计算与分析。（4）全回转螺旋桨转舵力矩快速预报软件开发。主要完成指标：（1）开发出全回转螺旋桨转舵力矩快速预报软件1套。（2）提供《全回转螺旋桨转舵力矩实时数值预报技术研究》报告1份。（3）申请软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020072	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	赵宇培
项目名称	用于葡萄糖氧化酶检测器的膜材料和电极材料的研发和优化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40万元
承担单位	常州大学			项目参加人员	王龙耀、王岚、王鹏、孙晓哲		
合作单位	南京胜跃新材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>葡萄糖氧化酶检测器是动态血糖监测系统的核心，可用于糖尿病的持续监测和护理。本项目主要研发和优化适用于葡萄糖氧化酶检测器的膜材料和电极材料，以提高检测器的活性和寿命。项目主要内容：（1）研究微型印刷电极的材质、结构和制备工艺，并对其进行表征。（2）研究适用于导电聚合物膜的组成和配方，并优选其制备和固化工艺。（3）研究以膜材料将葡萄糖氧化酶固载于电极的工艺和方法。主要完成指标：（1）制备出结构简单、成本低廉、适用于大规模生产的微型印刷电极材料，性能稳定期不低于360日。（2）优化出导电聚合物膜材料配方和工艺，单体性能稳定期不低于180日。（3）在5-10mmol/L浓度下，膜材料固载葡萄糖氧化酶电极对葡萄糖检测误差小于5%。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020073	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈万
项目名称	低压柔性能量管理光伏微网设备的研制			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	王业琴、丁祖军、刘保连、张涛、许爱国		
合作单位	南京伊奈塔克电气科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研制一套低压光伏微网系统，该微网系统主要应用于小容量光伏并网发电，通过微网系统的主动能量管理，抑制传统光伏发电系统馈入配电网能量的波动性和随机性，提升局部配电网稳定性以及对低压光伏能量的消纳能力。项目主要内容：（1）研究光伏微网中光伏组件、储能电池、配电网和本地负荷环节之间能量传递关系。（2）研究光伏组件出力的检测技术，实现光伏能量波动分量的快速提取。（3）研究用于储能电池充放电的双向 DC/DC 变换器的控制技术，实现储能环节匹配光伏出力波动性的快速充放电工作方式，达到柔性管理光伏能量的目的。主要完成指标：（1）研制出低压光伏微网样机 1 套。（2）提供技术研发报告和技术应用报告各 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020074	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	朱琳
项目名称	环保科技企业的管理体系和平台系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	韩冰、王新迪、班生、方婷婷		
合作单位	南京中洲环保科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发一套新的管理平台，以进一步加强和规范企业内部的项目管理、财务管理、业务管理、行政管理等工作。项目主要内容：（1）调研梳理企业内部管理体系现状，设计构建管理平台系统框架。（2）开发新的项目管理平台软件，财务管理平台软件，业务管理平台软件、行政管理平台软件等主要功能板块。（3）完成新系统与原系统的数据、档案、资料等整合与衔接。主要完成指标：（1）提供企业管理体系及平台系统研发总体设计方案 1 套。（2）研发出管理平台系统软件（含子系统软件）1 套，并提供软件使用说明等全套技术资料。（3）培训企业使用人员 30 人以上，并做好管理平台系统的维护，协助企业解决相关技术问题。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020075	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘汉忠
项目名称	基于云平台的便携式智能水质检测仪关键技术及其产业化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	盛党红、周伯荣、张盟、苏益华、秦枫		
合作单位	南京纳摩尔仪器有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套便携式智能水质检测仪并进行产业化, 该检测仪能实现随时水质取样、就地水质检测及远程实时数据传输。项目主要内容: (1) 水质检测仪便携式结构设计, 实现多个消解池同时加热、提高检测速度及效率。(2) 嵌入式核心控制板设计, 包括触摸屏界面设计、硬件电路板设计、通信协议制定及控制程序设计等。(3) 消解温度智能控制算法设计, 提升消解温度控制精度。(4) 研究温度变化或者光源衰减的光电压补偿模型, 提高仪器检测精度。(5) 云平台及监控软件设计。主要完成指标: (1) 开发出水质检测仪产品样机 1 台。(2) 开发出云平台及监控软件 1 套。(3) 提供技术开发报告和技术测试报告各 1 份。(4) 申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020076	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	胥保春
项目名称	数控机床切削颤振特征量分析与预报技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	汪木兰、王坤、吴京秋、刘欣、袁访		
合作单位	南京粒聚智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对机床精加工过程开发切削颤振预报系统。项目主要内容: (1) 刀具切削过程中的信号采集方法研究。(2) 切削振动信号中特征提取的信号处理方法研究, 研究分析振动信号在颤振前、过渡区、颤振发生三个阶段的信号特征。(3) 深度学习在颤振预报中的应用, 利用颤振前后的数据时域与频域特征分析, 统计与归纳特征量, 建立深度学习模型, 实现颤振预报。(4) 颤振预报软件系统实现, 系统可以实现数据采集, 特征提取, 深度学习模型最终实现预报。主要完成指标: (1) 开发预报系统 1 套, 包括信号处理模块、深度学习颤振模型、颤振特征量提取模块等。(2) 提供预报研究报告 1 份, 包括信号处理方法设计, 深度学习模型设计说明, 硬件性能分析等。(3) 申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020077	主管部门	南京市科技局、南京市六合区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张凡
项目名称	薄壳山核桃去雄药剂及配套技术的开发和应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31万元
承担单位	江苏省中国科学院植物研究所			项目参加人员	王传永、张计育、周艳威、熊素兰、李永荣		
合作单位	南京绿宙薄壳山核桃科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>薄壳山核桃过盛的雄花消耗了大量养料和分水，是影响坚果产量和品质的重要因素。本项目通过研发一种针对薄壳山核桃雄花的去除药剂以及配套喷施方案，旨在解决薄壳山核桃雄花过盛问题以及人工疏雄低效高价等生产需求。项目主要内容：(1) 筛选针对薄壳山核桃雄花的疏除药剂，分析药剂组分配比方案与去雄效率的关系，形成高效的去雄药剂。(2) 分析去雄药剂中各组分对薄壳山核桃叶、雌花及林下兼作植物的影响，形成专一性强的去雄药剂。(3) 研发针对树龄在8年以上大树及林区的高效喷施技术，形成成熟的喷施方案。主要完成指标：(1) 形成专一性强且去雄效率达50-70%的高效去雄药剂，并提供技术开发报告1份。(2) 形成成熟的喷施方案，并提供合作企业应用报告1份。(3) 申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020078	主管部门	南京市科技局、南京市六合区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	朱跃龙
项目名称	高校智慧教学及实验室安全管理系统的开发与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	赵树宇、许建峰、沈萍、黄熙、贾宁卫		
合作单位	南京凌越铭盛信息工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目致力于开发智慧教学平台及高校实验室信息化管理系统软件，集成整合教学软硬件资源，优化实验室管理流程，实现智慧教学过程及实验室安全管理的数字化、网络化及智能化，满足师生个性化教学及高校实验室管理需求。项目主要内容：(1) 通过用户访谈及问卷调查等方法，对用户需求及软件功能进行分析。(2) 开发解决智慧教学过程中的智慧云平台管理软件。(3) 开发满足高校实验室管理流程的管理软件。主要完成指标：(1) 完成市场需求及功能分析报告1份。(2) 开发并推广使用智慧教学云平台管理软件1套。(3) 开发并推广使用实验室安全管理系统1套。(4) 提供软件使用说明等全套技术资料，并完成用户培训。(5) 申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020079	主管部门	南京市科技局、南京市六合区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	赵贤林
项目名称	污水处理厂智能曝气系统及装备智能化研制与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	徐坤山、李佩娟、章启彬、张益昌		
合作单位	南京奥伯尔环保设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为污水处理厂设计开发一套智能曝气控制系统软件和二台信号自动采集控制器样机。项目主要内容：(1) 设计开发能够自动采集鼓风机的频率、风量、风压、溶解氧、阀门开度等工艺参数的信息控制系统。(2) 研究总风量、溶解氧、风压、频率和阀门开度等参数之间的工艺关系，并进行大数据分析计算。开发控制算法工艺包，并实现生物池智能曝气控制。(3) 设计开发信号自动采集控制器样机，用于连接格栅、潜水推流器、搅拌机等污水处理设备，实现远程监测和控制。主要完成指标：(1) 设计开发出自动曝气系统软件 1 套。(2) 设计开发出信号自动采集控制器样机 2 套。(3) 提供系统操作说明和软件使用说明各 1 套。(4) 申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020080	主管部门	南京市科技局、南京市六合区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	岳颂华
项目名称	基于群体效力优化发展的企业员工福利制度设计研究			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	32 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	高昊、朱晓鹏、陆小云、管向梅、余晓凤		
合作单位	南京昊扬化工装备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过研究企业群体效力的优化发展路径，在法定福利基础上设计能同时提升企业生产效率和员工幸福感的企业自主福利制度。项目主要内容：(1) 调查企业员工福利需求与福利满意度现状。(2) 测评各部门群体效力及群体互动模式。(3) 在生产车间采用现场实验法研究福利制度变化对群体效力的影响。(4) 在非生产部门采用半结构式访谈法研究福利制度变化对群体效力的影响。(5) 从群体互动、群体结构等角度探索福利制度与群体效力之间的中介和调节变量。(6) 完成适合企业员工的菜单式弹性福利制度设计。主要完成指标：(1) 提供员工福利需求表和员工福利满意度调查表各 1 套。(2) 提供企业群体效力评定量表 1 套。(3) 提供菜单式弹性福利制度设计方案 1 套。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020081	主管部门	无锡市科技局、无锡高新区(新吴区)科信局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	冯研
项目名称	连-镇铁路路基下淤泥质黏土荷载传递规律与优化加固技术研究			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	韩希平、陶琦、付强、殷伟、王钰		
合作单位	中铁十九局集团第六工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>桩体置换式地基加固技术是工程设计施工中改良软弱地基的最有效手段之一。本项目主要研究路基下淤泥质黏土地基荷载传递规律与优化加固技术,并应用于新建连云港至镇江铁路试验段工程。项目主要内容:(1)通过室内试验、现场试验及监测数据等手段,在改进正方形布桩的土拱模型计算理论、格栅拉力计算理论的优化分析基础上,依照土拱塑性区、桩顶-桩间土、格栅垫层、基底、加固区、下卧层的研究次序揭示淤泥质黏土地基荷载传递规律。(2)以荷载传递规律为依据,提出符合铁路工后沉降设计标准的淤泥质黏土地基优化地基加固技术。主要完成指标:(1)出版铁路路基荷载传递规律及变形特性相关专著1部。(2)提供铁路路基下淤泥质黏土地基荷载传递规律研究报告1份。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020082	主管部门	无锡市科技局、无锡高新区(新吴区)科信局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	毕承路
项目名称	仿石砖使用过程中 POPs 排放检测方法的开发及应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	周全法、蒋运泱、李亚伟、王含锐		
合作单位	江苏绿泰检测科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研究开发系列检测方法,主要是对合作企业提供的仿石砖产品污染排放情况进行检测,为该产品达到环保要求提供检测数据支撑。项目主要内容:(1)开发以废弃线路板为原料的仿石砖产品在使用过程中二噁英、多溴联苯、多溴联苯醚等 POPs 在周边土壤、水、空气中含量的检测方法,对采样、前处理及仪器参数进行优化,最终检测方法检出限优于现行国家标准。(2)对铺设仿石砖年数分别为一年、两年、三年的周边环境介质(土壤、水、空气)样品进行检测,验证检测方法的应用范围,形成检测报告。主要完成指标:(1)提供仿石砖使用过程中 POPs 排放检测方案1套。(2)提供仿石砖使用过程中 POPs 排放情况检测报告和用户报告各1份以上。(3)协助企业申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020083	主管部门	无锡市科技局、无锡市锡山区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	詹旭
项目名称	响应面法优化气浮过程中改性药剂的优化研发与集成应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江南大学			项目参加人员	赵鹏、何剑伟、孙连军、黄俊波、汪日平		
合作单位	无锡工源环境科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对复合药剂进行技术改性和工艺优化（同时研发一套水处理装置），旨在有效去除水中难降解污染物，实现污废水的达标排放。项目主要内容：（1）以市政污水和工业废水为例，利用RSM法优化复合改性材料的制备条件和工艺参数，研究水中氮磷、有机物等污染物的去除效果。（2）通过XRD、SEM、BET等现代分析手段，研究改性药剂后的微观结构，论证污染物的去除机理。（3）通过大数据处理技术研究改性药剂后的气浮、高效沉淀池与生物法的联合作用效果。主要完成指标：（1）研发出具有自主知识产权的使用改性复合药剂的水处理装备1套，并提供全套技术资料。（2）提供技术研发报告和技术应用报告各1份。（3）申请专利1-2件。（4）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020084	主管部门	无锡市科技局、无锡市梁溪区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张小丽
项目名称	天然药材提取物在化纤面料上工艺研究及功能性面料的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	王海峰、毛庆辉、贾维妮、梁志结、曹娟		
合作单位	无锡晁裕纺织科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种具有防蚊虫叮咬的功能性面料，主要是将天然药材（如艾叶、香茅及香蒲绒等）的提取物通过微胶囊包覆后附着在合成纤维（涤纶、锦纶及氨纶等纤维）上，并将具有防蚊功效的有效成分吸附到纺织品上，以实现缓释防蚊的效果。项目主要内容：（1）研究天然药材提取物的性能，利用复凝聚反应机理进行微胶囊包覆，制备天然防蚊缓释微胶囊。（2）选择环境友好型交联剂及其助剂，对化纤面料进行功能整理工艺的优化，确定最佳处理工艺。（3）根据不同面料选用改性剂对化纤面料进行改性并吸附防蚊微胶囊，制备防蚊面料。主要完成指标：（1）开发出天然缓释防蚊功能面料，防蚊率$\geq 80\%$，耐水洗次数≥ 20次。（2）提供技术开发报告1份。（3）提供用户使用报告10份以上。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020085	主管部门	无锡市科技局、无锡市滨湖区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	刘扬
项目名称	气动阀智能定位系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	朱昊、汪木兰、李梦、朱骁骐、朱卫平		
合作单位	无锡和佳仪器仪表有限公司						
项目内容和完成指标	<p>气动阀是一种以高压气体作为动力源、直行程或角行程气缸作为执行机构的阀门系统，本项目主要对气动阀开度的精确定位与反馈控制技术进行研究。项目主要内容：（1）执行机构与阀门的机械结构、连接方式、设备外壳以及紧固件的设计。（2）嵌入式硬件电路设计、制作与调试。（3）阀门开度定位与反馈控制软件、人机交互界面设计。（4）PC端的远程监控软件及通信协议设计。（5）气动阀实验及测试平台设计与建设。（6）产品生产流程及工艺设计、产品检验检测流程设计。主要完成指标：（1）设计并制作出气动阀智能定位系统样机，并提供电路图、源代码及设计报告1份。（2）完成远程监控软件开发，并提供软件说明书1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020086	主管部门	无锡市科技局、无锡市滨湖区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	时静洁
项目名称	化工企业安全生产人工智能技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	常州大学			项目参加人员	周宁、袁雄军、刘俊、黄涛、康卫清		
合作单位	江苏中安联科信息技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套基于位置服务的安全管理信息系统，以实现化工企业安全生产全过程的有效管理。项目主要内容：（1）研发基于位置服务的企业现场人员的安全管理模块，实现有效识别、跟踪作业人员的位置和行为。（2）研发基于位置服务的安全巡检管理模块，实现标准化巡检生产区域和设备设施。（3）研发基于位置服务的危险作业安全管理模块，实现危险作业的有效管理。（4）研发基于位置服务的消防设施管理模块，实现化工企业内消防设备设施的有效配置。（5）研发基于位置服务的应急资源调度模块，实现事故发生后及时实施现场应急处置。主要完成指标：（1）开发出基于位置服务的安全管理信息系统。（2）提供综合模块数据库、业务模块数据库、系统操作说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020087	主管部门	无锡市科技局、无锡市滨湖区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈立庄
项目名称	水性隧道防霉无机涂料研究与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	高强、郑绍军、丹媛媛、杨志华、陈祥		
合作单位	无锡华东锌盾科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种新型无机防火涂料，该涂料具有绿色环保、防火阻燃、防霉、防潮湿、附着力强等优点，主要应用于公路、铁路和海底等隧道的装饰涂装，能够起到结构防火、防霉保护的目的。项目主要内容：（1）对不同配方的新型多孔材料进行微观形貌及阻燃性能、抑菌防霉性能分析研究，开发具有防火和防霉性能的无机成膜物。（2）研究具有层状硅酸盐结构无机颜填料，使该涂料具有优良的防潮和阻燃效果。（3）研究水性无机防霉涂料与水泥底表面附着力，确定影响附着力关键因素。主要完成指标：（1）开发出水性隧道防霉无机涂料样品1个，防霉等级达到1级以上，防火等级达到A2级。（2）提供水性隧道防霉无机涂料研究开发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020088	主管部门	无锡市科技局、江阴市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	李振红
项目名称	大型轮壳类锻件精密成形工艺及模具研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	查光成、赵伟、庄卫国、沈文辉、汤宇发		
合作单位	江阴市万里锻件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对工程机械用大型轮壳类锻件，进行其精密成形工艺及模具的研发，以提高材料利用率，降低设备吨位及能耗，提高模具寿命并降低生产成本。项目主要内容：（1）对大型轮壳类锻件材料42CrMo的高温变形性能分析。（2）利用计算机仿真技术，在前面所得材料高温性能基础上，获取成形工艺参数和模具结构及尺寸对锻件形状和所需成形设备吨位的影响趋势。（3）在计算机仿真技术的基础上，对上述工艺参数及模具结构进行优化，获得满足前述技术目标的工艺参数及模具结构组合，并在实际生产中验证。主要完成指标：（1）研发出精密成形工艺及模具，生产的锻件总体材料利用率较原始工艺提高10%以上，设备吨位及能耗需求降低。（2）提供技术研发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020089	主管部门	无锡市科技局、江阴市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张陈成
项目名称	高校实验室废液无害化处理关键技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	王海峰、龚丽俐、陈伟、毛庆辉、缪勤华		
合作单位	江苏帕斯玛环境科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于低温等离子技术，结合传统混凝沉淀法，以实现高校实验室废液无害化处理。项目主要内容：（1）沉淀法的筛选和配置研究。根据高校实验室产生的实验废水成分筛选合适的沉淀法，并研究不同沉淀方法对处理废水工艺的影响。（2）低温等离子技术处理废液/固废研究。研究最佳的低温等离子处理技术，针对高浓度废液采用超声波雾化技术进行优化，最终将污染物有效分解，直至彻底转化为无害无机物，没有二次污染，COD、BOD等各项指标达到国家排放标准。主要完成指标：（1）完成《高校实验室废液无害化处理关键技术》开发报告1份。（2）提供废液无害化处理关键技术应用报告3份以上。（3）申请专利1-2件。（4）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020090	主管部门	无锡市科技局、江阴市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	董利明
项目名称	低成本高强度胎圈钢丝盘条研发及拉丝工艺优化研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	常熟理工学院			项目参加人员	于照鹏、胡顺安、陆海、王晨刚、周黄山		
合作单位	江苏胜达科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>胎圈钢丝是制造汽车轮胎的重要骨架材料，随着汽车轻量化和安全性要求，对胎圈钢丝的强度要求不断提升。本项目研发一种用于生产高强度胎圈钢丝的盘条材料，在优化胎圈钢丝的拉拔生产工艺、降低胎圈钢丝成本的同时，进一步提升其力学性能。项目主要内容：（1）开展成分体系设计，开发冶炼/轧制工艺，研发高强度胎圈钢丝盘条。（2）开展胎圈钢丝盘条的拉拔工艺及热处理工艺优化。主要完成指标：（1）研发出低成本高强度胎圈钢丝盘条产品，盘条产品加工的胎圈钢丝达到SWRH77A钢制丝的力学性能要求，盘条产品的吨钢成本低于SWRH77A钢。（2）提供胎圈钢丝盘条产品的冶炼/轧制工艺、拉丝及热处理工艺规范1套。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020091	主管部门	无锡市科技局、宜兴市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孟启
项目名称	生化治污新材料及其关键有机载体的合成与工程化应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100 万元
承担单位	常州大学			项目参加人员	滕巧巧、蒋卫华、俞志平、王宇翔、张金峰		
合作单位	江苏新宇生物科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向生化治污新材料及其关键合成技术开展研究，开发新型的生化治污材料，实现以新材料为核心的含氮废水治理工程化应用。项目主要内容：（1）合成关键有机载体，通过接枝活性物，制备一种高活性的生化法脱氮治污新材料。（2）开发新材料用于含氮工业废水生化治理的新工艺，进行新材料的工程化应用研究，显著降低废水的含氮量。（3）开发新材料在线再生和重复使用技术，降低含氮废水的治理成本。主要完成指标：（1）开发出生化治污新材料及其关键有机载体合成的新技术，并提供技术研究报告 1 份。（2）建立新材料在含氮工业废水生化治理中的工程化应用新工艺，并提供工艺应用报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020092	主管部门	无锡市科技局、宜兴市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王晓丽
项目名称	碱基多功能化轻质高强碳复板绿色制备工艺的研发及其产业化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	吴功德、万杰、刘雁军、景徐荣		
合作单位	无锡山秀科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目以制备轻质高强度碳纤维复合板为目标，开展制备工艺方面的关键技术研究，并拓展其在风机叶片、环境催化、节能减排等领域的应用。项目主要内容：（1）用环境友好的绿色生产工艺开发出多孔纳米结构的碳纤维轻质材料，并以为之为原料探索一条简便的工艺路线制备出轻质高强度的碳纤维板。（2）以此轻质高强的碳纤维板制备出轻质高强的风机叶片、催化剂载体等相关产品。（3）以此纳米孔道结构的复合材料为载体，拓展其在节能减排领域的应用。主要完成指标：（1）研发出碳纤维复合板制备工艺，比表面积大于 50 平方米/克，抗拉强度在 395GPa 以上。（2）制备出碳纤维复合板，具有三维孔道结构，碱强度在 10.5 以上。（3）提供工艺研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020093	主管部门	无锡市科技局、宜兴市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	徐文婷
项目名称	6061 铝合金结构件变形与热处理工艺研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	谢利、王健、周东帅、蒋丽芝、徐家玉		
合作单位	江苏环海机械科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目以链条收紧器常用材料 6061 铝合金为研究对象，主要解决 6061 铝合金的抗拉强度不足等问题，进一步提高企业产品合格率。项目主要内容：（1）基于目前的变形工艺，调研分析确认对产品失效相关的变形过程，通过设计不同道次的变形实验，验证不同变形量对 6061 铝合金晶粒度以及抗拉强度的影响。（2）基于目前的热处理工艺，参考相关理论研究，设计不同的热处理实验，研究加热温度、加热时间等热处理参数对 6061 铝合金晶粒度及材料抗拉强度的影响。主要完成指标：（1）建立变形道次及热处理工艺参数对 6061 铝合金抗拉强度的影响规律数据库 1 套。（2）提供变形道次及热处理工艺方案 1 套，抗拉强度极限值达到 200Mpa，生产成本增幅<5%。（3）协助企业申专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020094	主管部门	徐州市科技局、徐州市云龙区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	左广明
项目名称	少儿英语课程体系搭建和应用程序开发利用研究			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	张永军、鲍红梅、李梓、任晓辉、刘飞		
合作单位	徐州三士泰文化传播有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在搭建一套少儿趣味英语课程体系，并开发一套少儿英语智能学习软件，能够让少儿在游戏化、可视化、互动化、趣味化的情景下享受学习英语的快乐。项目主要内容：（1）创建海量少儿英语绘本资源库和教学视频资料库，并搭建少儿英语分级阅读课程体系。（2）研发智能测试、智能分级、智能领读、智能纠音、智能推送的关键技术。（3）研发学习发音趣味分析系统和学习结果智能分析系统的关键技术。（4）研发基于数据分析的学习评价系统。主要完成指标：（1）搭建基于海量资源库的少儿英语课程体系方案 1 套。（2）开发完成少儿英语应用学习软件 1 套。（3）提供绘本资源库、视频资料库、软件使用说明等全套技术资料。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020095	主管部门	徐州市科技局、徐州市云龙区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	邵云涟
项目名称	基于人脸识别的菜品自动推荐系统的关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	张韩飞、姬保卫、罗艳艳、潘建、钟连慧		
合作单位	徐州皖农餐饮管理有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套人脸识别系统，该系统主要用于人员在点餐过程中，通过摄像头能够自动识别客人的性别和年龄，并根据识别结果自动推荐用餐人员最适合的菜品，方便用餐人员点餐，同时提高餐饮企业下单的速度以及减少餐饮企业的人员开支。项目主要内容：（1）通过对图像处理技术的研究，选择人脸自动识别作为研究对象。（2）研究人脸自动识别的模型，根据该模型能够识别出是男性还是女性，同时根据人脸图像估算出客户的年龄。（3）根据人脸图像识别结果，推荐最符合客户口味的菜品。主要完成指标：（1）开发出人脸识别系统并提供设计报告 1 份。（2）完成人脸设计系统的推广应用，并提供用餐人员使用满意度报告 10 份以上。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020096	主管部门	徐州市科技局、徐州高新区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	聂新明
项目名称	基于多模式力触觉感知的虚拟现实互动系统研发与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏师范大学			项目参加人员	陈斯、周伟、聂黎生、吴召艳、栗锋		
合作单位	徐州笙视源数字科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套虚拟仿真互动应用系统，主要用于开展技能仿真训练（如体育技能、消防救生能力训练等）。项目主要内容：（1）多模式力触觉融合反馈方法研究，包括图像特征提取、力触觉渲染、力触觉传感器位置和姿态计算、三维场景建立和 WiFi 通信。（2）基于 MEC 的 VR 应用中的高带宽、低时延和移动接入特性研究。（3）针对特殊应用场景的柔性材料建模仿真方案。（4）应用场景中柔性材料建模和微分方程的数值求解。主要完成指标：（1）研发出虚拟仿真互动应用系统，具有 6 自由度位置 / 姿态检测功能，具有 3 自由度力反馈功能（最大力反馈 7.9N），人机交互响应时间为 1-3 秒钟。（2）形成年产 1000 套的生产规模。（3）提供用户使用报告 5 份以上。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020097	主管部门	徐州市科技局、徐州高新区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王红星
项目名称	船用耐腐蚀铝合金壳体材料关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	杨兵、毛向阳、张旭		
合作单位	徐州徐航汽车零部件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对海洋环境下铝合金易腐蚀的问题，采用微合金化和组织调控相结合的方法，改善铝合金的耐腐蚀性能。项目主要内容：（1）研究微合金化元素的类型和添加量对铝合金微观组织形貌、分布均匀性的影响规律。（2）通过电化学、盐雾和浸泡实验，研究具有不同微观组织的铝合金腐蚀介质中的腐蚀行为并探讨腐蚀机理。（3）探究常规的固溶时效及特殊热处理工艺（包括双级淬火、预时效、回归时效）对铝合金相结构及形态的影响规律，以及弥散相的数量、形态、尺寸和分布对铝合金腐蚀行为的影响。主要完成指标：（1）研制一种具有优良耐候性能的新型铝合金并明确其化学成分和热处理制度。（2）提供技术研究报告1份。（3）申请专利1-2件。（4）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020098	主管部门	徐州市科技局、徐州高新区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	刘大伟
项目名称	单向导通录波装置关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	路红、汤玉东、钱夔、王禹桥、杨雪峰		
合作单位	徐州中矿传动轨道科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种轨道交通领域的单向导通录波装置，主要用于监测杂散电流防护设备的运行状态和车辆通过时轨道绝缘节两端的电气特性。项目主要内容：（1）轨道车辆出入信息和隔离开关动作信息等采集、存储和分析。（2）轨道绝缘节两端的电压和电流实时数据及波形的采集、存储和分析。（3）采集信号滤波、仿真及验证比较，根据轨道绝缘节两端的电气特性，提供相应的控制和补偿办法。（4）录播装置的外观设计、结构设计。（5）元器件选型设计、电路设计和编程等。主要完成指标：（1）研发出单向导通录波装置样机1套。（2）研发出导通柜分析及诊断专用调试软件1套。（3）提供装置设计图纸1套，样机性能测试报告1份，软件使用说明1份。（4）协助申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020099	主管部门	徐州市科技局、徐州市泉山区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	沈威
项目名称	动静态煤层应力监测机理及模型研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	张继华、杨玉顺、陈家瑞、孟凡芹、葛庆		
合作单位	徐州弘毅科技发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>动静态应力监测广泛应用于煤巷掘进巷道围岩变形监测、冲击地压监测等领域。本项目主要面向煤层动静态应力监测灵敏度影响因素开展研究，旨在通过优化钻孔尺寸和布局形态提高煤层动静态应力监测灵敏度。项目主要内容：（1）研究不同煤体变形破裂特征，分析煤层钻孔尺寸和布局形态与动静态应力的敏感关系，得到动静态应力计处于最敏感状态时所对应的钻孔尺寸和布局形态。（2）研究不同煤体性质与不同钻孔应力计组合下，应力计对动静态应力的敏感程度，得到实现应力计灵敏监测的一般组合规律。（3）给出动静态煤层应力计设计理论和模型。主要完成指标：（1）完成《提高动静态应力监测灵敏度布局方式》报告1份。（2）完成《提高不同煤层条件下应力计监测灵敏度方案》报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020100	主管部门	徐州市科技局、丰县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈银燕
项目名称	玻璃磨边机自动控制系统的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏电子信息职业学院			项目参加人员	王超、吴伟、姚薇、毕洁廷、梁卫峰		
合作单位	徐州平利玻璃有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套自动化控制系统，该系统可以实现玻璃磨边自动控制，以提高企业生产效率和生产线智能化水平。项目主要内容：（1）研究当前玻璃磨边机粗磨、精磨、系统组成的架构和工作要求。（2）研究触摸屏、粗磨/精磨、上倒角、补偿抛光、PLC控制系统组成的玻璃磨边系统框架。（3）研究触摸屏操作系统、粗磨/精磨双调整系统、上倒角（伺服升降）系统、气动/手动补偿抛光系统、PLC控制系统的联机控制。（4）设计玻璃磨边自动控制系统，提高生产线的智能控制水平。主要完成指标：（1）提供玻璃磨边自动控制系统设计方案1套。（2）研发出玻璃磨边自动控制系统1套。实际生产验证时，玻璃磨边平衡度误差控制在±0.1mm以内。（3）提供合作企业应用报告1份。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020101	主管部门	徐州市科技局、睢宁县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张坤
项目名称	一种无水泥高性能再生混凝土的制备研究			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	全小宁、全涛涛、冯研、殷伟、高焱		
合作单位	徐州振宁新型建材有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是利用建筑垃圾开发一种不含水泥的新型混凝土材料，旨在推动建筑行业的再生资源利用。项目主要内容：（1）通过细观多尺度堆积模型，制定初始再生混凝土材料理论配合比。（2）通过减水剂减缩剂等高性能添加剂的复配，实现浆体的高流动度与体积稳定性。（3）采用不同的再生集料进行无水泥混凝土的制备强度试验，对于理论提出的集料粒径及活性集料种类进行验证性试验。（4）通过室内试验得到的配合比参数进行无水泥再生混凝土的试生产，从添料顺序等生产角度进一步改良。主要完成指标：（1）试验制备无水泥高性能再生混凝土，强度不低于50MPa。（2）生产出的新型混凝土，整体碳排放量较普通混凝土低40%。（3）提供技术研究报告1份。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020102	主管部门	徐州市科技局、邳州市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	吴美红
项目名称	TMS物流管理系统及智慧车间的控制系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	王辉、徐金宝、丁宋涛、池学敏、卢猛		
合作单位	江苏江昕轮胎有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对公司生产和物流管理需要，开发一套TMS物流管理系统及智慧车间的控制系统。项目主要内容：（1）仓库管理系统（WMS）功能设定模块开发。（2）仓库管理系统（WMS）基本资料维护模块开发。（3）仓库管理系统（WMS）的采购管理模块开发。（4）仓库管理系统（WMS）的仓储管理模块开发。（5）仓库管理系统（WMS）的销售管理模块开发。（6）仓库管理系统（WMS）报表生成模块开发。（7）仓库管理系统（WMS）查询功能开发。（8）产品跟踪系统开发。主要完成指标：（1）开发出TMS物流管理系统及智慧车间的控制系统软件1套，并提供软件使用说明等全套技术资料。（2）提供技术开发报告1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020103	主管部门	常州市科技局、常州市天宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张曼莹
项目名称	印染废水处理工艺开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	王玉杰、解蓉蓉、夏杏珍、吴建刚、吴娟		
合作单位	常州嘉博染织有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种高效印染废水处理工艺，该工艺采用预处理-光催化-膜生物反应器联合处理技术，使出水水质达到国家相关行业排放标准。项目主要内容：（1）对印染废水进行格栅、混凝沉淀，去除进水中大块悬浮物和粒径较大的颗粒物，减少对后续构筑物造成的堵塞。（2）加酸调节以降低进水碱度，改善进水水质。（3）光催化氧化使难降解高分子量有机物分解为小分子物质，提高印染废水可生化性。（4）生物处理和膜过滤结合强化污染物去除效率。（5）通过过程优化控制，确定印染废水处理工艺最佳技术参数。主要完成指标：（1）开发出高效印染废水处理工艺技术。（2）提供工艺开发报告和工艺检测报告各1份。（3）协助企业申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020104	主管部门	常州市科技局、常州市天宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张晓亮
项目名称	基于视觉技术的智能教室自动定位跟踪辅助教学系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	51万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	史永、唐纯、肖涛、费贤举		
合作单位	常州海图电子科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套基于计算机视觉技术的课堂自动定位-跟踪拍摄软件系统，以智能探测、跟踪监控目标物体，实现对运动目标的自动定位、跟踪、识别、录像，满足学校课堂教学管理、课堂录播以及视频监控的实际需求。项目主要内容：（1）基于教学管理跟踪系统的技术研究。（2）基于人员动作识别的技术研究。（3）基于师生精确定位的技术研究。主要完成指标：（1）开发出基于视觉技术的教室人员跟踪定位系统和动作识别系统，指标达到：定位精度$\leq 10\text{cm}$，检测帧率单路$\geq 15\text{fps}$，动作识别率$\geq 90\%$。（2）开发出与系统配套的软件，并提供软件使用说明。（3）建立跟踪定位系统和动作识别系统相关数据库。（4）培训企业技术人员5名以上。（5）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020105	主管部门	常州市科技局、常州市天宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	郑仲桥
项目名称	用于半导体器件立体封装的六轴联动控制系统的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	张燕红、姚文卿、朱益利、鞠金涛、郑金鹏		
合作单位	江苏佑风微电子股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向半导体器件立体封装设备及其关键技术开展研究，设计并开发一种用于半导体器件立体封装的六轴联动控制系统，以提高器件封装的效率和精度。项目主要内容：（1）基于机械设计及控制技术，开展半导体器件立体封装设备的结构设计及数控系统设计。（2）通过结构优化及先进控制手段，开展封装设备的驱动、检测及控制系统设计。（3）研制多轴同时联动的封装设计，使系统符合定位精度高、控制精度高的要求。主要完成指标：（1）开发出用于半导体立体封装的六轴联动控制系统，解决移动定位精度和定位问题，控制精度在0.005mm范围内。（2）开发出与系统配套的控制软件。（3）提供系统操作说明、软件使用说明等全套技术资料。（4）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020106	主管部门	常州市科技局、常州市天宁区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	林伟
项目名称	环保改性聚硅氧烷整理剂制备及应用研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	杨凤丽、孙恒华、徐治平、罗世鹏、傅榆		
合作单位	常州市恒纶纺织有限公司						
项目内容和完成指标	<p>改性有机硅整理剂分子结构中含多个反应性官能团，整理后的织物具有较好的综合抗皱性能。本项目旨在研究异氰酸酯基封端的聚醚改性聚硅氧烷整理剂，达到改善织物抗皱性、增加织物的耐压烫性能、同时保持织物原有的亲水性和柔软性的目的。项目主要内容：（1）研究羟烷基聚硅氧烷、端羟基聚醚改性聚硅氧烷的合成工艺。（2）引入活性端基异氰酸酯基(-NCO)，研究异氰酸酯基封端聚硅氧烷、聚醚改性聚硅氧烷的合成工艺。（3）研究异氰酸酯基封端聚硅氧烷、聚醚改性聚硅氧烷整理剂配制工艺。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的聚硅氧烷整理剂合成新工艺，转化率大于80%，封端率大于80%。（2）提供工艺研究报告和工艺测试报告各1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020107	主管部门	常州市科技局、常州市天宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	游庆祥
项目名称	物联网+智能换油机软件研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	徐则中、尤瑞玲、唐士生、王军、金利		
合作单位	常州车驰宝智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于物联网互联技术和大数据智能分析技术研发一套换油机软件，实现汽车服务上下游企业油料数据共享和大数据分析功能。项目主要内容：（1）研究“物联网+”技术，实现智能换油机、云服务器、移动设备及 PC 终端的互联和数据共享。（2）研究大数据分析技术，实现换油数据的主动上传、智能分析和实时预警功能。（3）研究换油机自动控制技术，实现智能换油机全程自动控制、定量自动加注，通过物联网主动实时数据上传，自动生成数据报表，用户通过移动设备远程授权和管理设备。主要完成指标：（1）研发出换油机软件 1 套，并提供软件使用说明书。（2）提供用户使用报告 3 份以上。（3）培训企业技术人员 5 名以上。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020108	主管部门	常州市科技局、常州市钟楼区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	成骏峰
项目名称	氧化锆陶瓷零部件注射成形工艺开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	常州大学			项目参加人员	章诚、曹峥、陈攀、包涵		
合作单位	江苏精研科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是对氧化锆陶瓷零部件注射成形工艺进行开发，以实现氧化锆陶瓷零部件注射成形专用料的产业化。项目主要内容：（1）专用料粘结树脂的研发、筛选、粘接性能检测及评价指标研究。（2）专用料粘结树脂的热分解性能评价、分解机理及分解曲线等的研究。（3）专用料粘结树脂与氧化锆陶瓷粉末的混合机理及混合工艺技术的研究。（4）专用料的流变行为及调控机理研究。（5）批量生产氧化锆陶瓷零部件的生产线设计及工艺装备技术研究。主要完成指标：（1）提供氧化锆陶瓷零部件注射成形工艺研究报告 1 份。（2）提供氧化锆陶瓷零部件注射成形工艺标准规程 1 套。（3）提供专用料生产线设计图纸 1 套。（4）申请专利 1-2 件。（5）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020109	主管部门	常州市科技局、常州市钟楼区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	傅中君
项目名称	变压器绝缘油色谱在线监测装置检定系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	72 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	侯雪亚、赵小荣、周根元、李晨晨、诸建华		
合作单位	常州市佳华电子有限公司						
项目内容和完成指标	<p>变压器是输电网中的一个核心设备，通常配套油色谱在线监测装置对其在线运行状态进行监测，同时该装置也需要定期进行检定和校验。本项目开发一套对变压器绝缘油色谱在线监测装置进行全自动检定和评估系统，以确保电网的安全稳定运行。项目主要内容：（1）配气混合装置，实现指定组分标准绝缘油和标准气样的配制。（2）标准气体自动计量仪，实现单组分标气和多组分标气的自动计量。（3）变压器油色谱在线监测装置检定仪，控制变压器油色谱在线监测装置自动工作和检定。主要完成指标：（1）开发具有自主知识产权的变压器绝缘油色谱在线监测装置检定系统，攻克不定流速气体的高精度定量等关键技术难题。（2）提供系统说明书、设计文档、操作手册等全套技术资料。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020110	主管部门	常州市科技局、武进高新区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孙潇楠
项目名称	OLED 照明面板量产制造工艺研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	陈建欣、许鹏、刘天宇、王玮、尹增权		
合作单位	硕明（常州）光源科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向 OLED 照明面板工业化量产中的关键技术开展研究，旨在解决其材料合成成本高、器件良品率低及其制备工艺不稳定等问题。项目主要内容：（1）制定实验室模拟制备 OLED 照明面板工艺的可行性方案，结合企业实际完成 OLED 照明面板量产制造的实验室小试工艺。（2）结合分子设计、分子裁剪等工艺，对现有 OLED 材料进行制备及改性，制备器件并测试其性能，初步确定中试实验工艺参数。（3）配合企业进行实际量产实验，确定最终的 OLED 照明面板量产化制造工艺。主要完成指标：（1）研发出面向 OLED 照明面板量产化的新工艺并开发出高效发光材料，面板良品率提高 10%，尺寸达到 80cm²。（2）提供工艺研究报告 1 份。（3）培训企业技术人员 5 名以上。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020111	主管部门	常州市科技局、武进高新区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	孟飞
项目名称	泛在电力物联网智能传感与系统平台关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	蔡建文、何亚峰、张亚锋、钱荣、高世禄		
合作单位	江苏久创电气科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对变（配）电站中各类设备感知的需求，研究核心传感技术和关键软硬件，以提高设备信息化能力。项目主要内容：（1）基于红外吸收、超高频法等技术，针对 SF6、有毒有害气体和局部放电等各种变量的在线监测需要，研究具有低功耗、高精度和多种传输方式的智能传感变送器。（2）开发支持多协议接入的信息处理与汇聚软硬件平台，实现与智能传感变送器、现场环境调控等设备的互联，平台具有数据集中、现场设备控制、组态配置和故障预警等功能。（3）设计系统接入通信管理机，实现 IEC61850、104 等通信规约的转换与接入。主要完成指标：（1）开发出关键传感变送器 SF6、开关柜局放等样机。（2）研制通信规约转换与接入装置软件，并提供软件使用说明书。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020112	主管部门	常州市科技局、武进高新区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈静
项目名称	配电线路智能测温线夹研究与产业化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	黄成、王晓军、孙晓锋、栗慧、夏永彬		
合作单位	常州双未信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是研究一种低功耗、自动温度预警、运行安全稳定、具有智能热缺陷报警的配电线路测温线夹并进行产业化。项目主要内容：（1）根据模拟环境需求，对配电线路智能测温线夹进行总体布局，确定各单元组成和功能，完成配电线路智能测温线夹的总体设计。（2）从数据采集前端与中继通讯两方面完成各子单元的硬件设计。（3）以 STM 技术为基础，对系统软件进行设计，主要完成各子单元的程序设计。（4）选用 GPRS 作为远传通讯模式实现短信报警及服务器数据监控。主要完成指标：（1）开发出安全稳定的配电线路测温线夹，STM8 在恶劣环境下的低功耗运行，太阳能电源管理系统及 GPRS 通讯，实现智能测温线夹与后台服务器的信息传递。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020113	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	梁国斌
项目名称	生物降解叶酸废水特种菌株筛选及应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	印霞斐、张继振、杨可武、刘芳、刘维平		
合作单位	常州市新鸿医药化工技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在获得有效降解叶酸废水中高浓度有机物的特种菌株，并进行资源化技术研究，使生物处理后的叶酸废水达到用水回用标准要求，同时诱导菌体胞内大量合成聚羟基丁酸（PHB）实现废水的资源化利用。项目主要内容：（1）对叶酸强酸性废水进行光催化氧化使难降解高分子量有机物分解为小子物质。（2）叶酸废水水筛选、分离、鉴定耐盐耐酸菌株，并对菌株培养工艺条件进行优化。（3）通过过程优化控制，以叶酸废水为原料，耐盐耐酸菌株生物法合成聚羟基丁酸（PHB）工艺开发，实现叶酸废水处理及资源化。主要完成指标：（1）开发出一种叶酸废水处理及聚羟基丁酸（PHB）合成工艺技术，叶酸处理成本比现有工艺降低20%以上。（2）提供工艺研究报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020114	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	曾润生
项目名称	现代生态农业技术的绿色开发与工业应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100万元
承担单位	苏州大学			项目参加人员	赵应声、甘紫旭、张科、孙永辉、陈莉芝		
合作单位	江苏省农用激素工程技术研究中心有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目对玉米田、水稻田用的除草剂苯吡唑草酮和双唑草腈的合成工艺进行研究，与合作企业共同开发绿色环保的除草剂拳头产品。项目主要内容：（1）研究苯吡唑草酮和双唑草腈及其关键中间体小试合成工艺及产品检测方法。（2）研究苯吡唑草酮和双唑草腈及其关键中间体中试生产放大及工艺规模，研究生产工艺和生产过程质量控制，研究生产工艺标准和规程。（3）研究关键中间体的绿色合成工艺与工业应用，开发高效催化剂提升反应收率。主要完成指标：（1）完成苯吡唑草酮和双唑草腈的合成工艺研究，并提供工艺研究报告1份。（2）提供苯吡唑草酮、双唑草腈及其关键中间体中试生产工艺参数、标准规程、检测方法等全套技术资料。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020115	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈献
项目名称	四氯乙烯生产技术深度开发研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	60万元
承担单位	南京工业大学			项目参加人员	乔旭、崔咪芬、陶文平、王顺利、张驰		
合作单位	常州新东化工发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对合作企业三/四氯乙烯产品开发一套生产工艺，并对产品稳定性开展研究。项目主要内容：（1）建立四/五氯丙烷脱氯化氢反应产物分析方法，测定产物分布规律，建立反应动力学模型，建设适宜的催化反应装置。（2）采用 aspen 模拟计算反应过程以及中间体和成品分离提纯工艺。（3）开发避免成品产生酰氯杂质的稳定剂。（4）研究催化剂稳定性影响因素，研究催化剂失活机理。主要完成指标：（1）形成生产中控和成品质量检测方法，建设四/五氯丙烷脱氯化氢反应装置 1 套。（2）开发出成品稳定剂并提供产品稳定方法 1 套。（3）完成反应过程的物料衡算，根据模拟计算与催化剂稳定性研究结果设计产品生产工艺包 1 套。（4）提供工艺开发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020116	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	江冰
项目名称	全围术期智能手术室成套系统的研发及产业化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	河海大学常州校区			项目参加人员	蔡昌春、王正华、胡钢		
合作单位	江苏达实久信医疗科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向智慧医疗研发全围术期智能手术室成套系统，该系统主要应用于医院手术室“术前-术中-术后”全围术期流程管理，以进一步提高手术质量，保障手术安全。项目主要内容：（1）研究大数据智能算法、围术期临床数据模型和知识库，建立基于 Mapreduce 的 ETL 技术的临床数据中心。（2）研究 EMR 等数据接口协议和接口交互网关，实现各类诊疗设备和医院系统的互联互通。（3）研究围术期手术室行为与环境监控系统，实现手术部的人员行为、设备和环境的高效运营管理。（4）研究数据挖掘技术，完善数据分析引擎，开发决策支持管理系统。主要完成指标：（1）开发出围术期业务系统 1 套，并提供技术研发报告 1 份。（2）申请专利或软件著作权 1-2 件。（3）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020117	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	吕萍
项目名称	基于 LED 光源的调光控制系统软件的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	55 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	韩红章、蔡秋茹、金微、何灿栋、熊鑫		
合作单位	常州千明智能照明科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套基于 LED 光源的控制系统软件，该软件通过调节不同波长的光源和色温，可起到调节人体生物节律的作用，广泛应用于办公、家庭、医疗等有照明需求的场所。项目主要内容：（1）从数学角度出发，对 RGB 三基色 LED 光源的可实现光谱范围进行分析，制定调节光谱的方案。（2）进行硬件系统设计和软件程序编写。硬件系统包括各个芯片的相关信息以及各个模块的硬件电路设计。对各模块所需要的源代码进行编译。（3）对 LED 光照强度进行测量，根据调光系统进行数学模型，设计控制算法，以实现对照强度的控制。主要完成指标：（1）开发出基于 LED 光源的控制系统软件，并提供源代码、数据库等技术资料。（2）培训企业技术人员 5 名以上。（3）协助企业申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020118	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李春光
项目名称	基于 NB-IoT 的智能交通护栏监控终端开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	范晓菁、李晓芳、谢光前、钱诚、邹波		
合作单位	江苏顺达交通设施有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套基于 NB-IoT 模块的交通护栏监控终端，该终端可监控交通护栏实时状况，以进一步提高交通安全。项目主要内容：（1）采用太阳能板和电池双供电方式，进行低功耗高效率太阳能板对电池充电电路设计，实现产品生命期内免维护。（2）低功耗交通护栏加速度及移位监控电路及嵌入式软件设计。（3）低功耗 NB-IoT 模块控制电路及嵌入式软件设计。（4）考虑成本的低功耗整体电路及嵌入式软件设计，考虑防雷的系统可靠性设计。主要完成指标：（1）开发完成护栏监控终端的软硬件系统 1 套，完成终端样品 5 套。（2）提供硬件图纸、软件源码、使用说明等全套技术资料。（3）培训企业技术人员 5 名以上。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020119	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	许星
项目名称	智能化除尘系统的远程监控及运维系统的研究与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	108万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	薛小锋、黄根深、沈士成、汪克峰、高伟		
合作单位	常州三思环保有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套智能化除尘设备的远程监控系统，该系统能对除尘设备进行数据采集、传输、汇总等，并直观监控设备的整体运行状态，以提升设备除尘率，保障设备能够更加符合环保的要求，同时降低设备故障率，进一步提高企业生产安全及生产效益。项目主要内容：（1）完成系统的整体开发及设计。（2）建立数据库利用云平台数据存储并对数据进行处理反馈。（3）建构完善而人性化的人机交互界面。（4）实现除尘系统的远程运维。（5）做好系统的维护和升级。主要完成指标：（1）开发出远程监控系统。（2）开发出与系统配套的应用软件。（3）提供系统数据库、软件使用说明等全套技术资料。（4）培训企业技术人员50名以上。（5）协助企业申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020120	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	李辉
项目名称	GF007 光伏旁路二极管的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	丁伟、姜一波、陈刚、蔡建文、张美凤		
合作单位	常州星海电子股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>光伏发电过程中，被遮蔽的光伏电路组件会消耗其它有光照光伏电路产生的能量而导致严重发热，为防止太阳能电池因热斑效应而损坏，本项目旨在研发一种适用于太阳能电池组件的旁路二极管并优化生产线。项目主要内容：（1）对封装工艺评估，重新设计封装生产线。（2）设计出满足驱动电路供电输出端口要求的引线框架。（3）建立封装散热分析模型，提出合理的应力吸收方案。（4）设计出合理的工艺路线和最佳工艺参数。（5）客户认证和整个产品系统完善，人员培训及项目验收。主要完成指标：（1）开发具有自主知识产权的二极管及生产线，实现175度无氧化烘焙工艺。（2）提供二极管生产工艺及生产线设计图纸等技术资料1套。（3）培训企业技术人员10名以上。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020121	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张虎
项目名称	社会治理综合信息系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	53万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	巢郦君、高静、李亚卿、王琳、朱益波		
合作单位	常州市新博科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套信息系统，该系统主要用于社会综合治理和基层社区网格化管理。项目主要内容：（1）应用 javaweb 技术、多种数据库，对相关采集数据进行分析研判。（2）对系统的主体框架进行设计，并完成分布式微服务子框架设计。（3）完成小程序、APP、微网站、触摸大屏，并实现数据采集、业务办理、信息反馈等业务功能的设计。主要完成指标：（1）开发完成具有自主知识产权的社会治理综合信息系统（包括基础数据管理模块、多级网格管理模块、事件管理模块、统计与查询模块、绩效考核模块、数据共享与交换模块）及控制软件。（2）提供系统操作说明、软件使用说明、源代码、数据库等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020122	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	史建平
项目名称	燃料电池电动汽车用超高速空气压缩机的技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	60万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	蔡纪鹤、刘明芳、鞠金涛、王训金、房志学		
合作单位	常州中海电力科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对氢燃料电动汽车用超高速空气压缩机的关键技术开展研究，以进一步提高燃料电池的功率密度和使用效率。项目主要内容：（1）配套高速电机的关键技术开发。（2）配套高速电机控制器的关键技术开发。（3）空气压缩轮及流道部件的关键技术开发。（4）空气压缩机系统集成及整体测试。主要完成指标：（1）完成超高速空气压缩机的技术开发及研制，指标达到：电机功率 6-8kW，额定转速 15000rpm，怠速不低于 1500rpm，进口压力 6-10kPa，出口压力 200kPa，空气流量 170±3Nm³/h，电机冷却水温度 65~75℃，电机效率 65%，防护等级 IP67。（2）提供设计图纸、使用说明等全套技术资料。（3）协助企业申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020123	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	曹霞
项目名称	基于有限元模拟仿真计算的海上风力发电机壳体焊接工艺优化技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	高双胜、叶煜松、黄志荣、何亚峰、顾永久		
合作单位	常州优谷新能源科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于有限元的模拟仿真技术，对海上风力发电机壳体焊接工艺进行优化，以提高产品质量减少焊接变形。项目主要内容：（1）利用仿真软件，分析不同焊接工艺下焊接结构的温度场、应力场分布、变形规律。（2）根据仿真结果，进行工艺优化试验并修正。（3）进行柔性化的工装夹具设计，预设反变形、焊后振动锤击工序，保证产品精度。主要完成指标：（1）建立优化的焊接工艺数据库（可用于系列产品和升级产品），并提供工艺开发报告 1 份。（2）开发工装 1-2 套（系列升级产品使用时的改动量$\leq 10\%$，保证产品关键组件的焊接变形量$\leq 2\text{mm}$）。（3）提高发电机壳体整体生产效率 20%以上。（4）培训企业技术人员 10 名以上。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020124	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孟浩东
项目名称	应用绍鼎密封件的小家电振动与噪声研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	刘天军、戴旭东、孙雨源、薛杰、赵清峰		
合作单位	常州绍鼎密封科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对小家电振动与噪声源识别以及减振降噪等关键技术开展研究，解决小家电密封件的振动与噪声问题。项目主要内容：（1）基于传递路径方法，研究应用绍鼎密封件的小家电振动与噪声产生机理。（2）基于现代信号处理技术与动态试验法，开展小家电振动与噪声源识别研究：识别小家电振动激励源，分析结构的振动特性；分离与识别小家电功能性噪声源以及分析小家电结构噪声的辐射特性。（3）通过阻尼减振以及隔声降噪等手段，研究减振降噪材料的变化对小家电振动及噪声的影响，研究隔声、减振结构改进对小家电振动及噪声的影响。主要完成指标：（1）研究出密封件减振降噪的关键技术，提出小家电减振降噪的改进措施。（2）提供技术研究报告、产品检测报告、用户使用报告各 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020125	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王林
项目名称	基于无人机的高空电力设备状态智能检测系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	王勇青、夏婷、李飞、胡国文、王建冈		
合作单位	江苏超日能恩新能源科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套智能检测系统，该系统基于无人机和人工智能技术能够实现电力输送线路的智能检测。项目主要内容：（1）利用无人定位巡航技术进行电力输送线路的图像信息采集。（2）研发一种新的实时电力线提取检测算法，实现电力线健康状况决策，同时有效降低计算耗时。（3）研发一种新的绝缘子特征提取方法，有效提取绝缘子显性特征，实现绝缘子健康状况自动检测。（4）研发一种新的深度强化神经网络，该网络具备多特征分类功能，实现电力器件锈蚀识别和健康状况决策。主要完成指标：（1）开发出智能检测系统，根据不同图像实现在 4.2ms-22.4ms 内完成检测，正确率达 95%以上。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020126	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张永春
项目名称	高速混砂机自动加水与混砂控制系统的技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	朱益利、孙春军、马金祥、张小虎、魏二维		
合作单位	常州南茂旺机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目对高速混砂机自动加水与混砂控制系统进行设计与开发，解决传统混砂控制系统加水量控制精度差且自动化程度低的问题。项目主要内容：（1）系统在混砂机运行时能在线自动取样。（2）具备分析型砂的紧实率、强度值、温度等功能。（3）自动控制混砂机的加水量及自动按步幅控制膨润土的增减。（4）每批次混砂过程需完成两次检测与加水量控制，并能够实时自动修正控制量。主要完成指标：（1）开发出满足生产要求、具备在线监测与报警功能的自动加水与混砂控制系统 1 套，指标达到：型砂紧实率检测精度误差$\leq 0.1\%$，加水精度误差$\leq 0.15\%$，加水重复精度误差$\leq 0.06\%$。（2）提供控制系统设计图纸、操作说明等全套技术资料。（3）培训企业技术人员 5 名以上。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020127	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘小利
项目名称	远程多台 VR 设备的数据管控和收集平台的系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	郝新厂、鲍彧、张海啸、曾雪骢、赖云		
合作单位	常州市快来信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于嵌入式系统开发的软硬件技术，研究多台 VR 设备之间的组建网络和数据通信，完成远程多台 VR 设备的数据管控和收集平台的系统及与之配套的软件开发。项目主要内容：（1）对 web 应用管理端的供电指示模块进行管理的软件开发。（2）对电路系统工作模块进行管理的软硬件开发。（3）对位置定位状态模块进行管理的软硬件开发。（4）对活动或教程进度模块进行管理的软件开发。（5）调节曲线评价管理模块的开发。（6）活动时间长度管理模块的开发。（7）账号设置和账号管理模块的开发。（8）权限管理的开发。主要完成指标：（1）开发出多台 VR 设备的数据管控和收集平台的系统样机，并提供系统操作说明。（2）开发出与系统配套的软件，并提供软件使用说明。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020128	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	徐吉
项目名称	核电站主设备用大型液压阻尼器动态试验技术与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	郭魂、何亚峰、江炜、雷雨鑫、黄志荣		
合作单位	常州士途智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套大型阻尼器动态性能试验台架，以满足核电站用大型阻尼器的动态性能实验要求。项目主要内容：（1）研究试验台架结构设计方案，并模拟分析其动态刚度性能和疲劳性能。（2）设计和优化试验台架液压系统主回路、压力控制回路、伺服控制回路、稳压回路以及冷却回路，并对集成液压系统进行分析和评价。（3）设计和开发动态性能试验台专用测控系统。主要完成指标：（1）完成台架结构设计，空间尺寸限定在 6050×2000×1800mm。（2）完成液压系统设计，系统最大流量 2933L/min。（3）完成专用测控系统开发，具有 16 通道数据采集功能，采样频率 10-1000Hz。（4）提供技术开发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020129	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	蒋巍
项目名称	新一代基于物联网的智能消防管理系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	李晓芳、奚吉、费贤举、庞学东		
合作单位	常州欧佳通讯设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于物联网技术开发一套完整的智能消防云平台系统，以提高消防栓的智能化管理水平。项目主要内容：（1）研究如何采集消防设备状态数据等各项信息，并及时将信息上传到服务器。（2）研究如何对消防设备进行实时跟踪及数据分析，做到 24 小时无人值守以及实时监测。（3）研究消防设备定点定位及时排除故障和设备维护等功能，为消防应急提供便利应用，减少灾害损失。主要完成指标：（1）开发出云平台 WEB 数据采集系统。（2）开发出基于 Android 的移动终端系统。（3）开发出后台综合管理平台。（4）完成智能消防云平台系统集成，并提供系统操作说明等全套技术资料。（5）培训企业技术人员 5 名以上。（6）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020130	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	门艳忠
项目名称	高端检具及航空流体管路关键技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	孙晓峰、巩二磊、盛东平、孙志军、朱岑斌		
合作单位	常州巨竹由汽车部件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种高端检测设备，主要用于汽车和航空流体管路零部件的检测。项目主要内容：（1）利用模拟仿真技术和高频示踪技术对汽车高端检具进行设计，以各类汽车加油管路、空调管路等为模拟仿真对象，采用先进设计方法来提高产品高性能，高精密度和高标准化。（2）以航空流体管路零部件复杂曲面加工工艺为重点，进行航空流体管路零部件复杂曲面检测与制造，提高便捷性，安全性，环保，可复用等，充分挖掘其智能制造的附加值。（3）采用 MAGMA 软件对复杂汽车加油管路、空调管路和不锈钢管路工作过程进行数字分析计算，获取动态及外界影响分布规律，达到最佳设计效果。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的检测设备，并提供设计图纸。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020131	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	盛小春
项目名称	双手柄管形吻合器设计辅助与计算仿真系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	37 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	杨岳、张欣宇、许娴、陈艳萍、范洪辉		
合作单位	常州伊沃特医疗器械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套应用于双手柄管型吻合器的数值建模与计算仿真系统。该系统可模拟双手柄管型吻合器的零件组装，并实现吻合器性能参数的仿真计算，从而提高吻合器对人体组织的缝合性能以及在手术过程中的使用安全。项目主要内容：（1）双手柄管型吻合器各零件间的物理关系与造型参数仿真。（2）吻合器各零件装配关系、装配过程、装配效果的仿真与计算。（3）吻合器双手柄、夹板、钉仓、蝶形调节螺母等重要部件的性能仿真研究，通过有限元分析后构建各零件组配牢固且缝合性能优的双手柄管型吻合器模型。主要完成指标：（1）完成双手柄管型吻合器仿真系统研发，并提供技术研发报告 1 份。（2）完成基于仿真系统验证的吻合器性能优化方案 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020132	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	谢金楼
项目名称	加工设备系统关键技术研发及企业办公环境优化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	徐吉、万志龙、杨路、钱良		
合作单位	江苏易亨融机械科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在完成合作企业加工设备系统升级改造，对熔喷设备喷丝板进行改良开发研究，与合作企业共同研发新的拳头产品。项目主要内容：（1）系统研究喷丝板本体材料（4Cr13 或者 S136）性能稳定性和喷丝板的生产放大及工艺。（2）通过加工设备系统升级改造，确保 100%经过流体抛光和超声波清洗。（3）完成现场检验平台、效验平台建设及企业办公环境的优化。主要完成指标：（1）完成喷丝板的开发研究，提供产品质量标准 1 份。（2）确定生产放大工艺，形成工艺文件 1 套。（3）完成恒温检验室建设，确保生产产品的精度：主轴转速达到 22000 转，喷口径达到 0.25MM。（4）培训企业技术人员 10 名以上。（5）预计企业新产品销售收入超过 500 万元。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020133	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	孙春军
项目名称	通用化钢背-铜合金双层结构轴承的技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	175万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	李青龙、谢成祥、张燕红、周山、王建新		
合作单位	常州市江山机车车辆配件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发通用化钢背-铜合金双层结构轴承加工控制系统，以制造出符合企业指标要求的轴承。项目主要内容：（1）研究双层结构轴承的通用化制造工艺。（2）开发双层结构轴承的加热功率与加热时间控制系统。（3）开发铜合金冷却强度及冷却时间控制系统。（4）研究合金液中杂质去除技术。主要完成指标：（1）开发出轴承加工控制系统，并提供系统操作说明。（2）制造出符合企业要求的轴承，并提供全套工艺资料。指标达到：抗拉强度$\geq 260\text{MPa}$，抗疲劳强度$\geq 150\text{MPa}$，结合强度$\geq 170\text{MPa}$，剪切强度$\geq 180\text{MPa}$，内圆相对误差$\leq 0.015\%$，外圆相对误差$\leq 0.02\%$，尺寸范围40mm-200mm。（3）培训企业技术人员5名以上。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020134	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	江炜
项目名称	园林消音器自动生产线适应性研究与产业化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	吴小锋、黄志荣、徐梦廓、李迅		
合作单位	常州东仕豪机械制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是开发一条园林消音器自动生产线。项目主要内容：（1）对自动生产线进行总体设计，确定各单元组成和功能。（2）对电气控制系统和气动控制系统各子单元进行硬件设计。（3）基于PLC控制技术完成系统配套的软件设计，完成各子单元的程序设计和紧急处理方案设计。（4）选用MCGS工控组态实现全网监控及远程控制，实现对园林消音器自动生产线系统各单元的实时监控，同时采用CC-LINK网络对整个系统进行组网设计，实现系统控制网络的集成。主要完成指标：（1）开发出园林消音器柔性自动生产线并进行产业化应用，年产值增长1000万元以上。（2）提供生产线总体设计方案、全套设计图纸、全套技术资料。（3）培训技术人员10名以上。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020135	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	姚富贵
项目名称	柴油机 1105 号生产工艺改进及市场推广			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	肖华星、杜玉华、杨贵灿、陈晓军		
合作单位	常州德远机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对合作企业核心产品柴油机 1105 型号进行升级改造,旨在进一步提升产品性能,同时对新产品进行市场推广。项目主要内容:</p> <p>(1) 研究提出柴油机 1105 型号现有加工设备系统升级改造方案,消除影响产品性能稳定性的关键因素。(2) 研究提出柴油机 1105 型号现有生产工艺优化方案,强化工艺过程卡片绘制标准,提高生产流程控制及新产品质量水平。(3) 研究提出新产品市场推广方案,实施技术营销和互联网营销,提高客户服务水平。主要完成指标:(1) 完成柴油机 1105 型号产品加工设备系统升级改造总体设计方案 1 套。(2) 完成柴油机 1105 型号产品升级改造,并提供产品质量标准 1 套、产品生产工艺 1 套。(3) 培训企业技术人员 15 名以上。(4) 预计新产品年销售收入超过 5000 万元。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020136	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	潘建
项目名称	新型电子提花机控制系统设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	姬保卫、熊树、曹翔、刘剑、荣根茂		
合作单位	常州市巍纳赛电子科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>电子提花机是生产提花织物的现代化纺织设备,在纺织行业中应用广泛。随着高性能电子提花机的快速发展,对控制系统的要求也逐步提高。电子提花机的控制系统用于控制提花机龙头动作,实现提花织造功能。本项目开发一套新型电子提花机控制系统,包含花型输入文件输入输出、文件管理、人机交互、通讯、驱动等,提高公司生产管理水平。项目主要内容:(1) 控制系统硬件驱动电路设计。(2) 开发 USB 花型传输模块、键盘及液晶显示、同步信号检测模块。(3) 控制系统通信功能设计。(4) 控制系统可靠性设计。主要完成指标:(1) 提供《当前电子提花机发展情况》调研报告 1 份。(2) 完成新型电子提花机控制系统设计,提供设计图纸等全套资料。(3) 申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020137	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	厉虹
项目名称	3D 打印制备非吸收可降解肠道吻合器技术开发			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	叶玮、李莹、周艳、白小敏、张林娜		
合作单位	常州安康医疗器械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过 3D 打印制备具有可降解、可维持肠道酸碱平衡、抗渗透能力强的聚乳酸基肠道吻合器，以满足患者的不同需求。项目主要内容：（1）通过低温 3D 打印将 β-磷酸三钙/镁原位负载聚乳酸基体中，制备聚乳酸/β-磷酸三钙/镁吻合器。（2）研究吻合器的力学性能和生物相容性，材料的组成和结构之间的关系等。（3）开展该吻合器在肠道中的应用研究。主要完成指标：（1）开发出的产品要具有以下性能，拉伸强度$\geq 20\text{Mpa}$，弹性模量$\geq 2\text{GPa}$，冲击强度$\geq 12\text{J/m}$，体内降解时间≥ 14 天，产品细胞毒性试验反应不大于 I 级，无直肠刺激反应，无皮内刺激反应，无迟发型超敏反应，遗传毒性试验应为阴性，无急性全身毒性反应。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020138	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨彦
项目名称	电镀污染场地土壤重金属修复工程研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	广东工业大学			项目参加人员	费婕、张欣琪、陈浩佳		
合作单位	常州东缘环境修复科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>城市规划要求市区工业企业迁入工业集中区，然而其搬迁后污染土壤将对当地环境产生长期影响。本项目以某电镀场地重金属污染土壤为研究对象，探究污染场地土壤治理修复及健康风险防范。项目主要内容：（1）按照待修复场地不同使用功能，对场地重金属进行健康风险评估，并制定土壤修复目标值。（2）根据场地污染特征，研制适用于土壤中砷、铬等重金属污染物淋洗的新型淋洗剂以及稳定化的吸附、钝化材料，开展实验室小试实验。（3）开发土壤化学淋洗和固化/稳定化装置装备，采用化学淋洗-固化/稳定化联合调控技术，建立污染物协同控制技术模式，进行中试实验，将电镀污染场地各重金属污染物修复至达标值。主要完成指标：（1）开发出土壤修复设备 1 台。（2）提供设备应用报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020139	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	薛小强
项目名称	环保型紫外光固化型硅材料的关键技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100 万元
承担单位	常州大学			项目参加人员	江力、蒋其民、孙佳悦、程方李、梁康		
合作单位	常州宝利美石墨烯有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种环保型光固化离型剂——甲基丙烯酸酯基类的聚甲基硅氧烷 (PSi-MA)，该离型剂具有高效和成膜性能佳等优点，主要应用于离型纸和卫生用品等行业。项目主要内容：(1) 研究中间体侧氨基硅油的产业化，八甲基环四硅氧烷和含氨基二甲氧基硅烷缩聚反应。(2) 研究非对称双烯丙烯酸甲基丙烯酸乙二醇酯的产业化，甲基丙烯酸羟乙酯与丙烯酰氯低温反应。(3) 研究 PSi-MA 的产业化，氨基硅油与非对称双烯丙烯酸甲基丙烯酸乙二醇酯进行迈克尔加成。主要完成指标：(1) 开发出环保型光固化离型剂，分子量可控 1000-20000g/mol，丙烯酸酯接枝率$\geq 90\%$，固化成膜残余黏着率$\geq 90\%$，离型力调节 5-50g/in。(2) 提供技术开发报告 1 份。(3) 申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020140	主管部门	常州市科技局、溧阳市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	马相林
项目名称	DY115 无人直升机航电系统及飞控系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	200 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	黄卫忠、王刚、徐有峰、王洪亮、宁鑫		
合作单位	江苏东翼通用航空科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是解决 DY115 型无人直升机航电系统带载能力不足和飞控系统不稳定等问题。项目主要内容：(1) 研究航电系统轻量化问题，提升抗电磁干扰能力并达到国标要求。(2) 基于牛顿-欧拉模型，建立刚体运动学、动力学模型和侧风环境下无人机系统模型。(3) 采用鲁棒自适应控制方法，结合神经网络算法，研究无人机姿态控制稳定性和航迹跟踪性能。主要完成指标：(1) 航电系统减重到 20Kg，带载能力提高 200%。(2) 实现手动控制、增稳控制和全自主飞行控制，并可自由切换；全自主飞行控制精度达到：前飞稳定精度 CEP$\leq 2^\circ$，平飞稳定精度 CEP$\leq 1m$，悬停稳定精度 CEP$\leq 1m$。(3) 提供技术开发报告 1 份。(4) 申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020141	主管部门	常州市科技局、常州市金坛区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	梁俊平
项目名称	环保液体包装袋设计与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	60万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	刘桂兰、王莺屏、黄文生、姚俊、杨茜		
合作单位	常州信泰包装有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目设计一款新型液体包装袋，解决企业液体危化品包装和运输环境需求，以符合国家环保政策。项目主要内容：(1) PE材料筛选，材料强度和韧性符合小包装危化品包装和运输要求。(2) 包装袋的设计，尺寸形状与原吨桶内壁吻合，保障运输过程安全性。(3) 阀口的设计，安全方便。(4) 包装袋运载实验，不同运载环境下包装袋和阀口安全可靠。主要完成指标：(1) 开发出新型液体包装袋：强度、韧性符合普通道路路况运输环境安全标准；阀口操作简单，容易安装，并且正常环境不脱落；满载运输跌落实验，从2米高车载环境跌落不破损，符合国家环保标准。(2) 提供产品设计图纸、产品检测报告、用户使用报告各1份。(3) 培训企业操作员工5名以上。(4) 协助企业申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020142	主管部门	常州市科技局、常州市金坛区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张竞
项目名称	水面漂浮光伏电站高性能浮体材料研究与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	季志超、汤继俊、张刚、乔刚、张宏礼		
合作单位	常州斯威克光伏新材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>水面漂浮光伏电站浮体材料是光伏电站的水上载体。本项目开发一种新型浮体材料——热固性聚甲基丙烯酸酯亚胺(PMI)泡沫材料，具备耐腐蚀、抗冻胀、抗风浪等性能，主要用于水面漂浮光伏电站建设。项目主要内容：(1) 以甲基丙烯酸和丙烯腈为主要单体，使用Pickering乳液悬浮聚合法合成PMI热膨胀微球，研究聚合配方和工艺对PMI热膨胀微球微观形貌、粒径分布、组织结构的影响规律。(2) 设计发泡模具和发泡温度工艺，使用PMI热膨胀微球原位发泡制备PMI泡沫材料，研究发泡工艺和微球形貌、粒径分布、组织结构对PMI泡沫材料性能的影响规律。主要完成指标：(1) 研发出PMI泡沫材料配方及工艺。(2) 提供工艺开发报告和企业应用报告各1份。(3) 申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020143	主管部门	常州市科技局、常州市经开区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	童桂
项目名称	卷标自动化生产线的研制			项目类型	技术开发项目	已投入经费	60万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	王刚、马相林、杨文亮、卓日荣		
合作单位	常州亚森电子有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对卷型电子防盗标签开发整套自动化生产线，并对其制造关键技术开展研究，高质量地完成非晶电子卷标的生产加工任务。</p> <p>项目主要内容：（1）研发非晶电子标签自动化生产线中卷标中吸附、贴合、牵引、打卷等工位加工模块，实现标签板标转卷标。（2）研发非晶电子卷标自动生产线中双吸头吸附、偏置片复合机、激光切割、自动焊接机等工位加工模块，实现制造技术升级。（3）研究卷标自动产线中的在线质量检测技术，开发适用于产线的检测装置。主要完成指标：（1）完成非晶电子卷标自动化生产线的开发，其生产效率提升至1296片/分，合格率达到99%以上，用工成本减少0.01元/片。（2）提供卷标自动化产线研究开发全套技术资料。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020144	主管部门	常州市科技局、常州市经开区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	唐土生
项目名称	钢筋机器人自动打标焊接系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	李慧、游庆祥、徐强、徐胜德、邓重明		
合作单位	常州市东升检测仪器有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对棒材生产线、高线生产线的标牌焊接设备及其关键技术开展研究，实现标牌的自动焊接，并对钢筋进行标记和跟踪。项目主要内容：（1）研制开发钢筋自动打标焊接系统电气控制的关键技术。（2）应用云计算和大数据技术，实现钢筋质量的跟踪管理，并自动打印标牌。（3）集成设计自动送钉装置，实现焊钉的筛选和定位。（4）机器人系统，控制机器人抓取焊钉和标牌及运动轨迹。（5）钢筋端面识别定位的机器视觉技术研究开发，引导机器人自动标牌焊接。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的钢筋机器人自动打标焊接系统，并提供系统设计图纸和系统操作说明。（2）开发出与自动打标焊接系统配套的软件，并提供软件使用说明。（3）培训企业技术人员5名以上。（4）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020145	主管部门	苏州市科技局、苏州市相城区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李睿
项目名称	钽材料注射成形技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	张荣清、叶兵、李振红、庄卫国、徐建松		
合作单位	中亿腾模塑科技（苏州）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对钽电容器的注射成形工艺及其关键技术开展研究，以减少材料消耗和降低成本，实现钽电容的短流程制备。项目主要内容：（1）文献、行业现状调研分析。（2）适合注射成形工艺钽粉的制备及改性处理。（3）适合钽注射成形用高稳定性粘结剂设计。（4）利用计算机模拟仿真获取浇注系统、温度控制系统及排气系统等对注射成形充模及制品变形的影响规律。（5）钽电容烧结致密化规律、杂质含量控制与尺寸精度控制技术研究。主要完成指标：（1）开发出复杂形状钽电容器的注射成形工艺，确立市售钽粉的改性处理工艺，设计适于钽电容器注射成形的典型粘结剂 2 种，设计注射成形模具 2 套。（2）提供工艺技术研究报告、合作企业应用报告各 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020146	主管部门	苏州市科技局、苏州市相城区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王传洋
项目名称	空压行业云盒的智能硬件及工业云平台的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100 万元
承担单位	苏州大学			项目参加人员	陈再良、王永光、王呈栋、杨红军、刘乾		
合作单位	苏州东泽物联科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过采集空压领域工业设备的运行信息，采用 AI 大数据分析，系统开展工业云盒的开发及优化设计研究。同时，完成 AI 大数据分析测试与模拟技术攻关。项目主要内容：（1）开展工业云盒设备端架构设计，搭建数据采集和控制出层、工艺流程执行层、数据上传和命令接受通信层。实现智能硬件设计及控制系统开发。（2）开展云端架构设计，研发采集数据在云端的传输方式、数据交互、端到端的性能定位追踪技术。（3）开展监控端架构设计，搭建操作层及通信层，建立工业云快速通信数学模型及优化解决方案。主要完成指标：（1）完成工业云盒设备端架构设计技术开发报告 1 份。（2）完成云端架构设计技术及分析报告 1 份。（3）完成监控端架构设计及监控报告 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020147	主管部门	苏州市科技局、苏州市相城区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	李瑞峰
项目名称	低压开关动触头电阻焊焊接工艺及专用设备开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	时中星、陈书锦、刘彬、岳航宇、李红		
合作单位	苏州未来电器股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于低耗能中频逆变点焊技术开发一套针对低压开关动触头的焊接工艺和专用电阻焊自动化设备，重点解决现有电阻焊设备存在的次品率高等问题，以高效率高质量地完成铜/银连接任务。项目主要内容：（1）适用于低压开关动触头的中频逆变电阻焊自动化设备及专用夹具开发。（2）通过接头组织观察、分析以及数值模拟的方式，开展电阻焊焊接接头典型缺陷分布特征及产生机理研究。（3）焊接工艺参数对接头组织特征、力学性能的影响规律研究，并获得最佳的电阻焊焊接参数。主要完成指标：（1）开发完成低压开关动触头专用中频逆变点焊样机2台套。（2）提供电阻焊焊接工艺规程1套。（3）提供焊接样品测试报告2份。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020148	主管部门	苏州市科技局、苏州高新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	朱凤霞
项目名称	二元羧酸二酯类化合物生产工艺的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	赵朴素、孙小军、安礼涛、孙号、张友杰		
合作单位	苏州艾缇克药物化学有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套应用于生产二元羧酸二酯类的高效处理工艺，以提高公司产品产量、降低生产成本。项目主要内容：（1）研究不同催化剂（均相催化剂、非均相催化剂如固体酸或负载型酸等）对二元羧酸二酯类产品的产量影响，着重研究非均相催化剂对二元羧酸二酯化反应的影响，优化参数，分析成本，最终获取最佳非均相催化剂。（2）研究反应温度、酸和醇的用量比对二元羧酸二酯化反应活性的影响，优化过程参数，获取最佳酯化反应的条件。（3）研究非均相催化剂在酯化反应后的回收和重复使用寿命等生产工艺。主要完成指标：（1）研发出应用于生产二元羧酸二酯类的高效处理工艺，并提供工艺参数1套。（2）提供工艺研发报告和企业应用报告各1份。（3）培训企业技术人员5名以上。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020149	主管部门	苏州市科技局、苏州高新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	钱锦远
项目名称	高性能控制阀关键技术研究开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	200万元
承担单位	浙江大学			项目参加人员	周胜男、林振浩、杨佳明、高志新、龚宝龙		
合作单位	中核苏阀科技实业股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过对高性能控制阀样机研制过程中的动态特性、执行机构的优化匹配及流场特征控制与减振降噪等研究分析，形成高性能控制阀固化设计方法。项目主要内容：（1）动态特性分析（包括但不限于喘振、调节过程中的阀芯动态不平衡力等分析，形成调节阀内运动组件的流体激振抑制技术）。（2）执行机构的优化匹配分析（包括但不限于高精度定位器气动执行机构优化选配、低摩擦力变密度填料选用、阀杆与驱动装置连接方式等研究）。（3）流场特征控制及减振降噪分析（包括但不限于调节阀内流体流动特征、空化/气蚀发生机理、流致振动噪声机理等分析）。主要完成指标：（1）形成动态特性、执行机构的优化匹配、流场特征控制及减振降噪分析报告3份。（2）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020150	主管部门	苏州市科技局、苏州高新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王超
项目名称	液压冲床上下料自动生产线控制系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏电子信息职业学院			项目参加人员	丁向荣、陈银燕、姚薇、陆晓春		
合作单位	苏州德里克智能技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套自动化控制系统，该系统可以实现液压冲床上下料生产线自动控制，以提高企业生产效率和生产线智能化水平。项目主要内容：（1）研究当前液压冲床上、下料速度、线体组成的架构和工作要求。（2）研究变频器、伺服控制器、PLC、触摸屏、电气动控制系统组成的自动上下料自动线系统框架。（3）研究触摸屏操作系统、上下料传动系统、连杆机器人伺服控制系统、冲床连机电路、PLC控制系统的联机控制。（4）设计自动上下料控制系统，提高生产线的智能控制水平。主要完成指标：（1）提供生产线自动控制系统设计方案1套。（2）研发出液压冲床上下料自动控制系统1套。实际生产验证时，上下料作业节拍$\leq 6s/pcs$。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020151	主管部门	苏州市科技局、苏州高新区科创局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	刘英
项目名称	惠之星一号线无尘室设计及室内技术指标测试与分析			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	沈邦玉、蔡永丽、尹洪辉、史国兵、连秀国		
合作单位	苏州久中空调净化工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>折叠屏手机的使用对涂布行业提出了非常严格的要求，本项目对宁波惠之星的涂布一号线进行技术升级改造，旨在开发涂布行业高等级的无尘室技术，使其满足高等级无尘室的要求。项目主要内容：（1）对宁波惠之星的涂布一号线车间洁净度、温湿度进行实地调查测量和数据统计分析。（2）根据数据统计分析结果结合新工艺的生产要求提出项目的改造、升级方案。（3）项目改造过程中研究高等级无尘室气流控制、压差控制技术。（4）项目改造完成后对改造后的洁净度、温湿度、压差等指标进行测量、统计分析。主要完成指标：（1）完成高等级无尘室设计方案1套。（2）技改完成后的无尘室达到ISO5级（百级）要求，并提供测试报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020152	主管部门	苏州市科技局、苏州市吴江区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王可
项目名称	感光变色防紫外线多功能休闲面料的设计与产业化开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	马倩、周彬、王曙东、周红涛、姚璇		
合作单位	苏州高研纺织科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在采用掺杂感光变色粒子和防紫外粒子的聚氨酯对面料进行整理，开发具有感光变色防紫外线多种功能的休闲面料。项目主要内容：（1）采用微胶囊技术将感光变色粒子包埋，提高其稳定性。（2）将制备的感光变色粒子和防紫外粒子与聚氨酯共混，制备均匀的胶料。（3）通过涂层工艺，将胶料涂覆到面料上，优化加工工艺，使面料的服用性能、感光变色效果和防紫外线性能达到最优。主要完成指标：（1）开发感光变色防紫外线多功能休闲面料1种。（2）面料颜色L、a、b值经D65光源照射5min后，变化率均超过30%，织物紫外线防护系数UPF\geq50，T(UVA)\leq3%，符合GB/T18830-2009《纺织品防紫外线性能的评定》要求。（3）提供技术开发报告1份。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020153	主管部门	苏州市科技局、苏州市吴江区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	马倩
项目名称	基于维纶水溶纱的凉爽透气面料设计与产业化开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	王可、周红涛、王曙东、王美红、钱斌		
合作单位	吴江知音布业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目采用维纶水溶纱与再生涤纶交并、交织，并经过 90℃ 以上的水溶解掉维纶水溶纱后，制备具有良好透气性能的凉爽透气面料，以解决传统涤纶面料透气性差、穿着闷热、舒适度不高、不环保等问题。项目主要内容：（1）通过对维纶水溶纱进行改性，提高其强力，以满足后道整经、织造的要求。（2）通过维纶水溶纱、再生涤纶经纬纱线密度配合和织物组织结构设计，提高面料透气性。（3）优化整经、织造工艺参数，保证全幅经纱卷绕均匀，提高织造效率和面料质量。主要完成指标：（1）开发出基于维纶水溶纱的凉爽透气面料 1 种。（2）面料依据 GB/T5453-1997《纺织品织物透气性的测定》标准测试，透气率>500mm/s。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020154	主管部门	苏州市科技局、苏州市吴江区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	周红涛
项目名称	蓖麻蚕平面茧制备技术及蓖麻蚕丝家纺产品开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	王可、周彬、武银飞、王曙东、孙文祥		
合作单位	苏州先蚕丝绸生物科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目采用生物技术引导蓖麻蚕吐平面茧，制备蓖麻蚕丝，用于开发高档家纺面料。项目主要内容：（1）研究蓖麻蚕吐平面茧的技术，制备蓖麻蚕平面茧。（2）研究蓖麻蚕平面茧连续长丝的缫丝技术，制备蓖麻蚕连续长丝。（3）研究蓖麻蚕丝绢纺工艺，开发蓖麻蚕丝纯纺及混纺纱。（4）研究采用蓖麻蚕丝及绢纺纱线家纺面料的织造工艺，开发出高档家纺面料。主要完成指标：（1）开发出蓖麻蚕连续长丝、绢纺纱线及家纺制品。以蓖麻蚕丝/棉 70:30，83dtex×2 混纺纱的技术指标为例：重量 CV 值≤2.4%，单纱断裂强度≥15.8/cN.tex，单纱断裂强度 CV 值≤12.5%，条干 CV 值≤14.4%，捻度不匀率≤2.6%。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020155	主管部门	苏州市科技局、苏州工业园区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王宜鹏
项目名称	企业员工文化素质提升与心理疏导			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	王聿泼、皮武、周子付、田大东		
合作单位	江苏恒志保安服务有限公司						
项目内容和完成指标	<p>随着社会经济的日益发展和对外开放程度的不断加深，对企业员工文化素质的要求越来越高。同时，工作、学习、生活节奏的不断加快，对企业员工心理健康的冲击越来越大，做好员工的文化素质提升和心理健康维护也越来越重要。本项目为合作企业提供“企业员工文化素质提升与心理疏导”咨询服务。项目主要内容：（1）公司员工文化素质现状调查。（2）公司员工心理健康状况调查。（3）公司员工文化素质培训与提升。（4）公司员工心理咨询与心理健康维护。主要完成指标：（1）完成公司员工文化素质调研报告 1 份。（2）完成公司员工心理健康状况调研报告 1 份。（3）完成公司员工文化素质培训资料汇编 1 册。（4）完成公司员工学习成果汇编 1 册。（5）提供公司员工心理健康测试问卷 1 套。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020156	主管部门	苏州市科技局、苏州工业园区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	胡伟伟
项目名称	泊马度胺的生产工艺优化			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	宗玺、胡光、黄晓超、李泳坤、李莉		
合作单位	苏州东南药业股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>泊马度胺是继沙利度胺、来那度胺之后的第三代免疫调节剂，具有更强的血管生成抑制作用和免疫调节作用，并且毒副作用更小。本项目针对泊马度胺现有生产工艺进行优化研究（包括经济性、环保性和安全性等），开发出更适合企业生产的工艺路线。项目主要内容：（1）总结分析泊马度胺现有生产工艺，对其进行改进优化，设计一条更为合理的生产工艺路线，并进行实验室验证。（2）对开发的工艺路线进行中试放大，不断优化工艺条件，确定最适合本企业的生产工艺。（3）协助企业利用改进优化后的工艺路线进行车间试生产。主要完成指标：（1）开发出泊马度胺原料药新的生产工艺路线，生产成本降低 20% 以上，产品总收率提高 40% 以上，三废产出减少 20% 以上。（2）提供工艺开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020157	主管部门	苏州市科技局、苏州工业园区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李钢
项目名称	基于工厂化预制技术的新型节能风管生产线研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	冯勇、肖勇、邱胜海、吕震、冯虎		
合作单位	艾尔科建设工程（江苏）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>工厂化预制技术是一种将建筑产品生产过程模块化和集成化的新技术。本项目利用工厂化预制技术，对新型节能风管生产线进行优化升级改造。项目主要内容：（1）在 BIM（建筑信息模型）项目管理平台统一调度下，将设计、生产、施工信息有效结合起来，实现设计布局立体可视化。（2）运用大数据有效传递和共享技术，实现环境、材料信息数据精准化。（3）实现新型节能风管预制、安装工厂化，工艺流程标准化，减少现场施工设备和工程量，提高生产效率和水平，降低材料损耗，缩短工期。主要完成指标：（1）完成新型节能风管生产线的研发，并提供技术研发报告 1 份。（2）确定生产工艺流程，形成工艺标准规程 1 套。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020158	主管部门	苏州市科技局、苏州工业园区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王忆雯
项目名称	苏州忆木文化科技有限公司形象系统设计			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	张光祥、尹国军、高翔、许悦、姜琪		
合作单位	苏州忆木文化科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业创新发展提供决策咨询服务，并为企业量身打造形象设计与营销策划方案，旨在创造更有价值的品牌形象。项目主要内容：（1）围绕公司目前的主营业务与发展目标，进行策划定位，进一步明确企业经营理念。（2）对互联网背景下公司的发展需求进行综合评价与分析，对企业营销活动进行策划。（3）基于公司市场定位展开企业形象设计，包括：标志设计、标准字体设计、标准色彩规范、企业内部导视设计、广告语凝练、活动宣传设计、网页设计、公关礼品包装以及相关主题文创产品设计。主要完成指标：（1）完成企业创新发展市场调研报告 1 份。（2）完成企业形象视觉识别系统手册 1 份。（3）完成企业品牌营销活动策划方案 1 份。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020159	主管部门	苏州市科技局、苏州工业园区科信局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	水恒华
项目名称	面向复杂配电网状态监测与故障诊断的智能技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	李荣、杨勇、张亮、王新迪、傅岳林		
合作单位	苏州银蕨电力科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向复杂配电网状态监测与故障诊断开展智能技术研究，提出一种适用于配电网单相接地故障判断的人工智能算法，以进一步提高复杂配电网运维的智能化水平。项目主要内容：（1）基于广义形态数字滤波和信号重构技术，完成面向复杂配电网状态监测及故障诊断的信号采样及数据处理研究。（2）开展分布式电源接入和负荷类型变化对复杂配电网的影响分析研究，掌握考虑分布式电源接入后的复杂配电网故障新特征。（3）开展能够有效判断和识别配电网单相接地故障的人工智能算法研究，完成该算法的设计分析与仿真验证。主要完成指标：（1）完成面向复杂配电网单相接地故障判断的人工智能算法设计1套。（2）提供技术研究报告和算法仿真验证报告各1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020160	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	周剑
项目名称	基坑在线监测及管理云平台研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35万元
承担单位	常熟理工学院			项目参加人员	夏瑜、任鹏、牛国峰、荣建国		
合作单位	苏州常宏建筑设计研究院有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于物联网技术开发一套基坑数据监测软件系统，实现对建筑工程中深大基坑作业的精确远程监测，以保障基坑施工安全。项目主要内容：（1）研究基坑在线监测所依赖的物联网通信技术领域内有关低功耗、远距离、无线化技术的最新解决方案及信息管理系统的网络组织架构设计。（2）研究基坑在线监测的新版国家技术规范，确定自动化监测的具体内容和预警机制控制点，建立预警安全标准。（3）对基坑在线智能化监测技术进行细节完善并投入实际工程应用。主要完成指标：（1）开发完成基坑在线监测软件系统，并提供系统使用说明书1份。（2）使用开发出的软件系统完成深大基坑监测工程2个项目的实际应用，并提供应用报告1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020161	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘德利
项目名称	高速长寿命新能源汽车发动机主轴承关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100 万元
承担单位	常熟理工学院			项目参加人员	关集俱、任勇、沈忠明、郭静瑜、黄立		
合作单位	常熟长城轴承有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是研究新能源汽车发动机主轴承的性能退化机理及其失效模式，并对高速新能源汽车发动机主轴承的长寿命设计性能进行验证试验研究。项目主要内容：（1）基于轴承动力学仿真分析技术，开展新能源汽车发动机主轴承结构参数（如：滚动体数目、游隙、引导间隙）的优化设计，建立新能源汽车发动机主轴承寿命预测模型。（2）通过主轴承失效分析、逆向设计等手段，开展主轴承失效抑制及长寿命设计。（3）研制主轴承长寿命性能验证试验平台，对主轴承失效抑制及长寿命设计开展试验研究。主要完成指标：（1）提供新能源汽车发动机主轴承结构参数优化设计图纸 1 套。（2）提供高速新能源汽车发动机主轴承长寿命设计验证试验研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020162	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	赵勤贤
项目名称	工程招投标模拟仿真系统支撑技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	常州工程职业技术学院			项目参加人员	徐小明、严红霞、陈宗丽、刘锴、张鑫		
合作单位	苏州铭达鑫软件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目与合作企业联合开发一套工程招投标模拟仿真系统，主要用于土建类学生工程招投标实践教学和工程从业人员招投标业务能力培训。项目主要内容：（1）基于结构化的数据库开发技术，整理现有工程招投标法律规范，收集和编写工程招投标案例，开发工程招投标法律规范数据库与案例数据库。（2）基于开放数据库互联技术，编制工程招投标法律规范数据库与案例数据库访问接口。（3）基于 Java 技术编制人机交互界面，实现人机和数据库间的友好交互，为系统使用者提供真实招投标现场实景体验。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的工程招投标模拟仿真系统及 APP 软件 1 套，并提供全套技术资料。（2）建成工程招投标法律规范数据库和工程招投标案例数据库各 1 个。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020163	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈刚
项目名称	无线微波智能感知和气象预报设备研发及产业化			项目类型	技术转让项目	已投入经费	30万元
承担单位	河海大学			项目参加人员	杨涛、高鹏、石明强		
合作单位	江苏亨通海洋光网系统有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目利用河海大学5项科技成果与江苏亨通海洋光网系统有限公司共同研发无线微波智能感知气象预报设备并产业化,以进一步提高水文气象监测技术和水平。项目主要内容:(1)围绕复杂环境下信号噪声处理、多维数据融合、云平台下实时高效预报等关键技术开展联合攻关。(2)创建以大数据驱动的新型气象水文监测设备、预报模型及实时预报方法的技术体系。(3)利用城市降雨大数据监测技术,进行城市地区实时降雨观测试验,并对该技术进行检验与完善。(4)最终实现科技成果转化并推动产品产业化。主要完成指标:(1)首期目标研发出无线微波气象预报系统软件1套。(2)申请专利或软件著作权1-2件。(3)培训技术骨干5名以上。(4)发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020164	主管部门	苏州市科技局、张家港市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王加友
项目名称	大线能量焊接船板的焊接适应性研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	60万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	朱杰、张宇、王纳、张丰裕、丁书剑		
合作单位	江苏省沙钢钢铁研究院有限公司						
项目内容和完成指标	<p>大线能量焊接船板钢,是一种能耐大线能量焊接且能保持热影响区低温韧性的船用钢板,其应用可显著提高船舶等大型海洋工程结构的焊接生产效率、降低生产成本、缩短制造周期。本项目针对沙钢集团自主研发的可耐400kJ/cm大线能量焊接船板钢,研究大线能量焊接船板钢的焊接适应性,以促进大线能量焊接船板钢的船舶工程应用。项目主要内容:(1)大线能量焊接船板钢的焊接性研究。(2)大线能量焊接船板钢的FCB法埋弧焊接工艺适应性研究。(3)大线能量焊接船板钢的EGW法焊接工艺适应性研究。(4)大线能量焊接船板钢的船厂焊接试验研究。主要完成指标:(1)形成沙钢大线能量焊接船板钢的焊接工艺规程1套。(2)完成《大线能量焊接船板的焊接适应性研究》报告1份。(3)申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020165	主管部门	苏州市科技局、张家港市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	卞海溢
项目名称	基于光谱技术的血液鉴别仪研究			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	张冬阳、杨潇、陈瑞强、于银山、吴宜苹		
合作单位	张家港佐藤精密仪器有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于拉曼光谱原理设计开发一台血液鉴别仪系统，实现血液种属的无损快速检测，通过建立拉曼光谱预测模型，提升血液鉴别仪的准确性。项目主要内容：（1）研究采血管内血液拉曼光谱的非接触式采集技术，避免检测人员的感染风险。（2）研究血液种属识别算法，建立基于偏最小二乘法和神经网络算法的种属识别模型并确定最佳的识别波长范围。（3）研究不同激发波长对种属识别模型的影响，获得最佳的激发波长，提高识别准确率。（4）研究温度和湿度对种属识别模型的影响，确定最佳的检测温度和湿度值，提高识别准确率。主要完成指标：（1）开发出血液鉴别仪原理样机 1 台，样机识别准确率超过 95%。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）联合申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020166	主管部门	苏州市科技局、张家港市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	华苏东
项目名称	3D 打印建筑用无机胶凝材料的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	48 万元
承担单位	南京工业大学			项目参加人员	钱丽英、任晓健、陈超、钱浩		
合作单位	联峰钢铁（张家港）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发建筑 3D 打印用新型无机胶凝材料及配套工艺。项目主要内容：（1）研究建筑 3D 打印性能调控方法，优化建筑 3D 打印水泥基胶凝材料配方。（2）研究建筑 3D 打印大掺量固废材料早期强度、层间胶结性能和耐久性提升技术，开发建筑 3D 打印非水泥基胶凝材料配方。（3）研究固废胶凝材料发泡工艺，开发建筑 3D 打印轻质胶凝材料。主要完成指标：（1）开发出普通水泥基打印油墨配方、非水泥基打印油墨配方、轻质打印油墨配方各 1 套。（2）开发出生产设备样机，并制定生产工艺及质量控制标准各 1 套。（3）开发出新型无机胶凝材料，凝结时间在 30-70min 可调，28d 抗压强度大于 30MPa。（4）提供第三方检测报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020167	主管部门	苏州市科技局、昆山市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	董志刚
项目名称	超精密平面抛光工艺技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	350 万元
承担单位	大连理工大学			项目参加人员	欧李苇、徐嘉慧、丁辉、陈任寰		
合作单位	江苏集萃精凯高端装备技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套超精密平面抛光装备，旨在实现蓝宝石窗口、光学晶体基片等零件的超精密低损伤抛光加工。项目主要内容：（1）基于 LabVIEW 超精密抛光设备控制软件、迷宫式水冷盘设计，开展超精密平面抛光机床及工艺技术的研究。（2）采用高精度静压导轨对抛光盘进行在位修整和专用位移传感器对修整后抛光盘面形进行检测，开展抛光盘高平面度的研究。（3）通过先进的盘面测量系统，开展在位测量盘面面形的研究。（4）通过元件自转和公转，开展抛光轨迹均匀化研究，以达到材料均匀去除和抛光平面度的目的。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的超精密平面抛光装备 1 套，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020168	主管部门	苏州市科技局、昆山市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	高晓艳
项目名称	新风系统除霾净化风机产品开发			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	张孝杰、谢辉、刘义龙、陈小芳、李东		
合作单位	昆山梦洁净化科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种新风系统除霾净化风机的净化滤芯，以期获得高效捕捉 PM2.5 和去除挥发性有机污染物的能力，提高风机除霾性能，减少室内空气污染。项目主要内容：（1）优化新风系统除霾净化风机的核心设备—净化滤芯制备工艺，提高风机的除霾性能、输风能力和使用寿命。（2）调整并完善基于净化滤芯加工制备工艺，以期兼容企业当前生产工艺和设备情况。（3）基于高性能净化滤芯开发出对 PM2.5、室内可挥发性有机污染物高效去除的新风系统除霾风机。主要完成指标：（1）开发出新风系统除霾净化风机，PM2.5 捕捉效率大于 92%，挥发性有机污染物的去除效率达到 90% 以上，净化滤芯使用寿命大于 1000 小时。（2）提供技术参数和工艺研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020169	主管部门	苏州市科技局、昆山市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈勇
项目名称	车辆维护维修大数据分析软件开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	丁文政、沈栋梁、史良、陆欣云		
合作单位	昆山安盾网络科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在配合车辆及车辆零部件在生产制造、维护及维修过程中的各类检测系统，开发一套基于检测数据的收集分析软件，提高车辆检修效率。项目主要内容：（1）建立数据基础平台，涉及数据包括：车辆的车牌信息、轴数和轴距；维修车辆部件长宽高外廓尺寸、部件表面缺陷；车辆部件历史加工过程数据、部件历史维修记录等。（2）基于 OPCUA 数据通信标准及相关协议，进行汽车零部件加工数据的采集和输出。（3）基于大数据分析方法，对车辆零部件加工和维护过程进行分析及诊断。主要完成指标：（1）开发具有自主知识产权的车辆零部件维护维修数据分析模型，完成数据分析软件 1 套。（2）提供软件数据库、软件使用说明书等资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020170	主管部门	苏州市科技局、昆山市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	毕艳茹
项目名称	基于视觉识别的汽车仪表板横梁 CCB 支架关键元素自动检测系统的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏电子信息职业学院			项目参加人员	叶畅、喻步贤、王志勃、刘俊、丁殿飞		
合作单位	昆山晟途精密机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套自动检测系统，该系统以工业机器人为基础，利用机器视觉辅助识别技术，能够实现精准识别、定位目标孔位，满足合作企业 CCB 支架关键配件自动化装配要求。项目主要内容：（1）研发机器视觉边缘检测算法和辅助定位关键技术。（2）研发汽车仪表盘面板 CCB 支架生产线上、下料自动控制关键技术。（3）根据合作企业生产流程实际，开发适用于生产需求的工业 APP，解决与原有生产设备之间的互联、互通技术难题。主要完成指标：（1）完成《基于视觉识别的汽车仪表板横梁 CCB 支架关键元素自动检测系统》1 套，并提供全套技术资料。（2）培训合作企业技术人员 30 名以上。（3）申请软件著作权 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020171	主管部门	苏州市科技局、昆山市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘新
项目名称	农村系列生态厕所研究与设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	44 万元
承担单位	清华大学			项目参加人员	梁骥、朱黎、武洲、李庆生、严泽腾		
合作单位	江苏朗逸环保科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套家用蹲坐一体式无水便器及早厕系统，以改善农村厕所的卫生条件和如厕环境，并充分满足不同使用者的需求，同时将粪便进行减量化、无害化与资源化处理。项目主要内容：（1）经过人机工学测试与评估，把传统蹲便式跟坐便器有机整合。（2）采用 EPP 弹性泡沫制作的坐便圈，保证冬天如厕的舒适性。（3）利用生物集成技术将粪便减量化、无害化与资源化处理。（4）将成果广泛推广至水源匮乏并缺少市政管网设施的地区应用。主要完成指标：（1）研发完成不少于 4 款农村生态厕所或便器产品的原型设计（含尺寸图、3D 效果图、小比例模型），并提供产品研发报告或产品设计方案 1 套。（2）实现在 2 个以上城市农村地区推广应用，预计量产年后销售收入超过 1 亿元。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020172	主管部门	苏州市科技局、太仓市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘灿灿
项目名称	电动工具用轻合金压铸壳体表面短流程微弧复合处理制备技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	60 万元
承担单位	南京工业大学			项目参加人员	李洪涛、孙廷辉、肖世林、包樱、袁俊文		
合作单位	苏州微弧达材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一套新型短流程且绿色环保的微弧复合工艺，用于解决电动工具用压铸铝合金、镁合金等壳体表面防腐和耐磨问题，以替代传统的钝化/皮膜等工艺，并拓展该技术在相关 3C 产品和汽车等领域的应用。项目主要内容：（1）研究分析轻合金压铸壳体表面成分。（2）研制针对不同牌号轻合金压铸壳体的电解液配方。（3）研究工艺参数，包括电压、电流和时间，对轻合金压铸壳体表面装饰防护性能的影响。（4）研究微弧复合处理工艺和固化条件。主要完成指标：（1）研发出电动工具用轻合金微弧复合处理工艺 1 套，并提供技术开发报告 1 份。（2）提出微弧复合技术在相关 3C 产品和汽车零部件等领域的应用开发方案 1 份。（3）协助申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020173	主管部门	苏州市科技局、太仓市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	焦洪宇
项目名称	板式空气过滤器生产线设计与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50万元
承担单位	常熟理工学院			项目参加人员	杨兰玉、李英、刘成奎		
合作单位	苏州松北自动化科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套板式空气过滤器专用生产线，以制造出符合企业指标要求的板式空气过滤器。项目主要内容：（1）研究空气过滤器的生产工艺，把放纸、压痕、收纸、等距、贴边、切断、旋转贴边等工序连成生产线。（2）满足客户现场和客户生产工艺的要求，完成专用生产线所有设备的设计、选型工作。（3）调试生产线，使各控制设备协调工作，并完成关键设备的性能试验。主要完成指标：（1）开发出板式空气过滤器专用生产线，并提供生产线设计图纸和操作说明。（2）制造出符合企业指标要求的板式空气过滤器，并提供全套工艺资料。（3）单套专用生产线工件生产节拍用时最大时间为5秒，产能为每小时720件。（4）培训企业技术人员5名以上。（5）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020174	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	蒋峥峥
项目名称	智能足部辅具关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	邹丽、鞠小林、袁建安、陈为群、罗世杰		
合作单位	宜步医疗科技（江苏）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研究一种足部智能辅具及分析软件，该辅具能实现对病态足的智能诊断及评估。项目主要内容：（1）通过智能足部终端检测设备的传感器采集体重、身高、拇指温度、足部图像等数据。（2）智能标注出若干足部特征点和特征线，自动计算出足长、足宽、足弓角、足弓比例、内足弓长、拇指外翻度等特征数据，结合生物力学进行建模及可视化显示；通过聚类算法学习扁平足、高弓足等足部疾病的潜在规律，从而实现对病态足的智能诊断及评估。（3）通过编程实现算法及计算模型，以中间件的形式在智能足部辅具终端设备上运行。主要完成指标：（1）开发出足部智能辅具。（2）开发出分析软件。（3）提供智能辅具及分析软件算法方案。（4）申请软件著作权1-2个。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020175	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	崔建伟
项目名称	基于高性能 PVA 替代浆料的低上浆率绿色浆纱关键技术研究及运用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	杨泗堂、严雪峰、姚理荣、陈春升、杨婷		
合作单位	南通浆胜纺织科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向浆纱绿色生产中浆料配方和浆纱工艺的关键技术开展研究，高质量、低成本、高效能的完成浆纱任务。项目主要内容：（1）基于正交设计等技术，应用高性能浆料，研发系列不含 PVA 的绿色浆料配方。（2）通过上浆小试、中试等试验，优化并最终确定浆纱生产工艺参数。（3）应用新配方、新工艺进行低上浆率、低能耗绿色浆纱生产。主要完成指标：（1）研发出适合三高织物的浆料配方 1-2 个系列（不含 PVA），其中 BOD5/COD_{cr}>0.3。（2）形成二高一低浆纱工艺标准规程 1 套，使得浆纱强力提高 20-30%、织造效率达到 90% 以上。（3）提供技术研究报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。（5）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020176	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	洪俊青
项目名称	劲扩复合桩整体技术体系研究与开发—单桩承载力机理及关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	68 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	姚峰祥、吴昌将、陆广、张邵峰、包华		
合作单位	江苏劲桩基础工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过优化劲性复合桩和夯扩桩工艺，开发一种新型的高性能复合桩型。该桩型适用于软弱地基和区域性不良地基，在公路、铁路、机场、大面积堆场（如储油罐、粮食库等）、大型单体或建筑群等领域均有广泛的应用前景。项目主要内容：（1）提出优化劲扩复合单桩桩型方案及施工工艺。（2）开展桩—水泥土界面、水泥土—桩周土界面特征及强度形成的机理研究。（3）开展劲扩复合桩单桩的荷载传递特性研究。（4）开展单桩承载能力、沉降变形分析和设计方法研究。主要完成指标：（1）形成新型劲扩复合桩单桩设计方法 1 套。（2）提供《劲扩桩单桩足尺试验及承载力机理研究报告》1 份。（3）申请中国土木工程学会《劲扩复合桩技术规程》立项。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020177	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	徐一鸣
项目名称	竞拍现场视觉监测关键技术研究开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	65万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	王粟、赵凤林、顾海峰、周方杰、卞春磊		
合作单位	南通尚东拍卖行有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于人工智能与机器视觉技术研发一套竞拍视觉监测系统，该系统能对竞拍现场中的竞买行为进行智能分析，为拍卖师提供辅助决策信息。项目主要内容：（1）研究竞拍现场视觉监测软件架构，开发多视角融合的竞拍现场实时监测软件，编写相应软件程序及操作显示界面，实现竞拍现场实时监测。（2）研究开发举牌竞拍现场实时辅助决策软件，实时获取现场竞拍人举牌信息，完成举牌竞拍人号牌信息采集，完成有效/无效竞拍行为判断，完成竞拍优先次序分析，实时生成并显示竞拍现场辅助决策信息。主要完成指标：（1）研发出竞拍现场视觉监测系统及配套软件1套。（2）提供系统操作说明及软件使用说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020178	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陆观
项目名称	林木生长计量及实时监测关键技术研究开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	62万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	邱自学、谢海兵、冯同洋、刘宏林、朱天宇		
合作单位	南通市景园绿化工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套实时监测软件，该软件能够对多种环境参数下的林木生长状态进行实时评估，以实现精细化林业管理。项目主要内容：（1）研究开发植物树干生长量计量软件，编写相应软件测量程序及上位机界面，实现树径生长量实时精确地测量。（2）研究开发植物树干对环境参数的响应机制数据库及界面，实时监测成熟期树木胸径变化量与环境温度、空气湿度及光合有效辐射间的相互关系，获得各环境参数对树径微变化量的影响程度。（3）研究开发林木生长计量及实时监测软件，研究树径生长量实时测量装置的网络排布。主要完成指标：（1）开发出植物树干生长量计量实时监测软件1套。（2）提供软件使用说明和技术开发报告各1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020179	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	季霆
项目名称	无人机智能抛投系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	78 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	华亮、陈晨、吴晓新、刘明、罗来武		
合作单位	南通聚恒无人机科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套无人机智能抛投系统及相关抛投解决方案，以提高无人机抛投物品的智能控制水平。项目主要内容：（1）对无人机智能抛投系统进行研究设计，利用传感器收集相关技术参数，融合 GPRS、Zigbee、射频等技术将无人机进行组网，实现对多台无人机的远程集中控制和精准定位。（2）利用无人机抛投器单元上的双摄像头采集图像信息，通过立体标定、匹配、三维坐标计算等过程，求出三维坐标，实现对抛投单元的精确定位识别。（3）对无人机接驳箱单元的机械机构以及控制系统进行研究设计，实现多尺寸夹取、多角度抛投、夹取力度智能调节等功能。主要完成指标：（1）研发出无人机智能抛投系统，并提供系统操作说明书。（2）提供抛投器单元和接驳箱单元的总体设计方案 1 套。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020180	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	韩锐
项目名称	干燥机循环风机电机增加测温测振系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏电子信息职业学院			项目参加人员	朱才荣、徐义晗、赵俊		
合作单位	江苏安捷能信息系统有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套自动测温测振系统，该系统利用无线传感网技术、自动控制技术，通过采集电机的振动、温度等实时数据，并对数据进行分析，与后台数据库进行特性比对，从而对未来即将发生的故障以及故障类型进行预测。满足企业对设备安全保障的需求。项目主要内容：（1）采集电机的振动、温度等数据建立算法模型。（2）通过建立的算法模型，监测速度、加速度和温度以及波形、频谱和峰值。（3）通过 GCI 接口向系统发送频谱和波形数据，获得实时趋势数据和诊断报告。（4）通过 OPC 方式分析现场数据，并在 EMS 系统中进行报警判断和归档处理。主要完成指标：（1）研发出干燥机循环风机电机测温测振系统，并提供技术研发报告。（2）培训企业技术人员 20 名以上。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020181	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	谷家扬
项目名称	高端深水半潜式支持平台关键技术研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	70万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	刘为民、陶延武、渠基顺、魏军、袁宇波		
合作单位	南通中远海运船务工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>高端深水半潜式支持平台是给钻井平台提供生活及工程支持的辅助平台，同时为平台工作人员提供舒适的居住环境。本项目主要对支持平台系泊系统设计、靠泊精度设计及能力评估、平台结构设计等关键技术问题进行研究，以提高支持平台海上作业能力。项目主要内容：</p> <p>(1) 半潜式支持平台系泊系统设计与定位性能研究。(2) 半潜式支持平台与FPSO靠泊运动耦合分析技术研究。(3) 半潜式支持平台总体结构强度分析技术研究。(4) 半潜式支持平台与钻井平台碰撞性能研究。主要完成指标：(1) 完成支持平台系泊系统设计方案1套。(2) 完成支持平台与FPSO靠泊运动耦合分析报告1份。(3) 完成支持平台结构设计图纸1套。(4) 完成支持平台总体强度及疲劳强度分析报告1份。(5) 申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020182	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	杨永杰
项目名称	超声声场传输建模与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	马洪涛、申红明、王景良、丁伟、张兴家		
合作单位	南通友联数码技术开发有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目根据超声波在金属中的入射和发射等传播特性，通过对钢轨和KTY接口钢管的超声波传播特性进行建模及优化，其模型可供现有检测仪器直接使用，以检测钢轨和不同钢管接头中的缺陷位置。项目主要内容：(1) 钢轨的超声波传播特性建模。(2) KTY接口的超声波传播特性建模。主要完成指标：(1) 开发出超声波在50Kg/m中的传播模型1套、开发出超声波在65Kg/m中的传播模型1套、开发出超声波在70Kg/m中的传播模型1套，并能够在上述三种类型钢轨的轨头、轨腰和轨底进行传播和探测。(2) 完成超声波在KTY接口中的传播模型1套，并能够在钢轨的轨头、轨腰和轨底进行传播和探测。(3) 申请专利1-2件。(4) 培养研究生1-2名。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020183	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨维维
项目名称	涤纶基布染整技术的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	曹海建、孙茂军、马岩、刘其霞、王海峰		
合作单位	南通腾龙复合材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目运用涤纶染整新技术，采用防水整理剂对涤纶进行前防水处理，提升分散染料涤纶染色性能，并达到粉点涂层防渗胶的目的。项目主要内容：（1）采用温和、低损伤的前处理加工技术，结合涤纶的分散染料染色，探索织物的染色工艺。（2）利用自主开发的匀染剂作为染色助剂，研究匀染剂用量、染浴 pH 值等条件对染色均匀性的影响。（3）利用自主开发的有机硅防水防渗漏整理剂对涤纶进行前防水整理，实现基布的防渗胶功能，并达到面料间优良的粘接复合性能。主要完成指标为：（1）开发出涤纶深浓色样品 1 套。（2）完成涤纶染色质量控制与流程设计，形成生产规程 1 套。（3）提供《涤纶基布前防水整理的生产应用》技术报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020184	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	汪兴兴
项目名称	高耐磨大尺寸陶瓷金属复合管的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	孙书刚、陈林飞、吕帅帅、倪红军、朱昱		
合作单位	南通高欣耐磨科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发适用于火力发电厂的高耐磨大尺寸陶瓷金属复合管产品（同时将该技术应用于陶瓷金属复合耐磨板等产品），满足火力发电厂燃煤输送系统关键耐磨件的长寿命新需求，以达到降低运维成本和节能减排的目的。项目主要内容：（1）以校企双方 13 件相关专利成果为基础，研究大尺寸陶瓷金属复合管/板的成型工艺。（2）研发大尺寸陶瓷金属复合管/板的成型辅助装置等辅助器具。（3）研究铝热体系成分配方及添加剂掺入量对复合管/板性能的影响，提高陶瓷涂层的致密性和耐磨性。（4）开展样品试制与性能评价工作。主要完成指标：（1）研发出陶瓷金属复合管和陶瓷金属复合衬板产品样品 1 套。（2）提供陶瓷金属复合管和陶瓷金属复合衬板产品生产技术资料 1 套。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020185	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	丁丽萍
项目名称	成纤聚合物再生关键技术及其高值化大直径单丝的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	田丹、张军、陈晓蕾、马海军		
合作单位	南通新帝克单丝科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要对成纤聚合物再生关键技术及其单丝原料进行研发，其产品主要应用于渔网、渔线、球拍线等。项目主要内容：（1）对扩链剂及辅助添加剂种类及型号进行选配，研究添加剂及添加量对聚合物分子量、纺丝流变性、纺丝稳定性的影响。（2）研究扩链剂增粘与固相增粘组合改性，探索双螺杆挤出机添加改性参数及固相增粘工艺参数对回用聚合物的分子量与特性粘度的关系。（3）借助双螺杆挤出机对回用聚合物进行共混改性研究，分析共混工艺对回用聚合物性能影响。主要完成指标：（1）研发出高值化大直径单丝原料样品1种，r-PET特性粘度$\geq 0.8\text{dl/g}$，r-PET单丝断裂强度$\geq 5.0\text{cN/dtex}$。（2）提供技术研发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020186	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈娟
项目名称	重大危险源监测预警软件系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	钟永彦、王建平、董殿永、杨欢欢、王娟		
合作单位	南通西屋智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套重大危险源监测预警软件系统，该软件系统主要应用于化工企业、化工园区的安全生产监测与预警，以提高安全生产管理水平。项目主要内容：（1）开发生产过程数据采集系统，基于OPC技术实现对PLC、DCS及SCADA系统的数据采集。（2）研发生产过程数据在云端的传输技术，以极少的代码和有限的带宽，确保数据传输的质量，提高数据传输的安全性和稳定性。（3）构建用于存储和提供访问的生产过程运行数据库。（4）设计基于browser的重大危险源监测预警软件前端、后端。主要完成指标：（1）开发出重大危险源监测预警软件系统1套。（2）提供系统操作说明、软件使用说明等相关技术资料。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020187	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李文佳
项目名称	运输管理平台的设计与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	苏丽娜、黄焱、汪慧敏、安梦生、宋海港		
合作单位	南通市海内邻物流有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目立足于现代物流产业发展的实际需要，完成一套运输管理平台的设计与开发。项目主要内容：（1）基于信息化的理论与实践，进行用户与市场需求分析，形成项目实施计划。基于智慧管理及服务的理念，完成运输管理系统的整体架构及模块设计。（2）以客户实际需求为导向，对客户下单数据进行采集、分析，实现管理预判、预约提醒、服务最优分配的目的。（3）完成运输管理平台系统的开发与调试。（4）在系统的使用过程中，通过用户反馈、效果评价及数据分析，进一步完善系统的功能与稳定性。主要完成指标：（1）提供运输管理平台设计开发方案 1 套。（2）开发完成运输管理平台系统 1 套并提供全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020188	主管部门	南通市科技局、南通市开发区人才科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	徐红丽
项目名称	汽车涂装 VOCs 处理净化系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	120 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	黄文生、刘敬印、曹霞、胡少刚、陈静		
合作单位	云汇环保科技南通有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目与合作企业共同研发汽车涂装 VOCs 处理净化系统，以确保汽车涂装车间净化后的空气质量达到环保要求。项目主要内容：（1）完成高性能沸石分子筛吸附剂开发与优化，使沸石对 VOCs 的吸附量达到 200mg/g。（2）完成浓缩转轮壳体与内部结构布局设计，满足设备载荷达到 500kg/m²。（3）对蓄热体布局进行理论模拟与优化，使热回收率达到 95%。（4）对两室和三室催化分别进行模拟设计与分析，使废气净化效率达到 95%以上。（5）协助企业完成低氮燃烧器氮氧化物控制机理与优化选型。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的汽车涂装 VOCs 处理净化系统，使空气净化效率达到 90%以上。（2）提供设计图纸、检测报告等相关技术资料。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020189	主管部门	南通市科技局、南通市开发区人才科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王则林
项目名称	覆膜机控制系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	潘建生、房宝娟、袁佳祺、丁红、盛瑜		
合作单位	南通路捷机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对覆膜机研发一套控制系统，该系统具有工件定位自动化、刀具定位精度高、定位方式简易化等优势，以进一步提高覆膜机自动化控制水平。项目主要内容：（1）设计自动覆膜机工件定位间距测量系统，实现覆膜机板间距、工件自动送料系统位置的精准测量。（2）设计覆膜机工件的激光定位装置和控制电路，设计工件间隙自适应调节模型。（3）设计真空定位装置，避免工件移位和胶体防吸入装置，避免胶体被吸入真空系统。（4）设计刀具间隙调节电路，实现刀具间隙与工件间隙一致。主要完成指标：（1）完成自动覆膜机整体设计方案 1 套。（2）完成自动覆膜机硬件样机及控制软件系统 1 套，并提供全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。（4）培养研究生 1-2 名。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020190	主管部门	南通市科技局、南通市开发区人才科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张超
项目名称	丝素蛋白/明胶/壳聚糖复合止血材料的制备及其性能研究			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	杜文军、姜烈隆、鲁小燕、王心如、刘静静		
合作单位	江苏鹿得医疗电子股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目设计并研发一种生物相容性优良的丝素蛋白/明胶/壳聚糖复合止血材料，该材料力学性能优异且对大创伤面的止血效果显著，为合作企业新型止血材料的产业化提供理论依据。项目主要内容：（1）采用静电纺丝制备力学性能优异的丝素蛋白/明胶复合纤维，并确立与其适应的纺丝工艺流程及条件。（2）将纤维高速剪切，并与壳聚糖基体共混，构建一种纤维增强的三维多孔复合材料，研究原料配比、纤维质量、壳聚糖浓度等工艺参数对复合材料微观形貌和力学性能的影响。（3）完成复合材料的凝血性能、生物相容性和亲疏水性能的测试。主要完成指标：（1）研发出丝素蛋白/明胶纤维增强壳聚糖止血材料，其止血时间$<250s$，压缩强度$>2.0MPa$。（2）制定新型止血材料生产工艺 1 套。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020191	主管部门	南通市科技局、南通市开发区人才科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	袁国秋
项目名称	面向 X 波段碳基粉体吸波材料开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	王孟、曹敏、仲崇贵、欧卫国		
合作单位	南通金仕达超微阻燃材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是开发轻量化、强吸波、易批量化生产的少层石墨插层结构材料的制备技术，该材料广泛应用于电磁辐射防护等领域。项目主要内容：（1）吸波材料设计：以鳞片石墨为基础材料，设计少层石墨插层功能纳米颗粒的复合材料，以达到轻质强吸波的性能。（2）优化真空熔盐插层石墨（GIC）阶数调控的工艺参数。（3）研发专用液相剪切技术，实现对 GIC 的层间剥离，获得氧化石墨烯插层材料（GOIC）。（4）选择不同插层材料和氧化还原工艺，调控 GOIC 阻抗匹配和吸波性能。主要完成指标：（1）开发出石墨烯插层粉体吸波材料的制备工艺，添加量小于 15%，吸波大于-8dB，频宽大于 3.5GHz。（2）提供石墨烯插层粉体吸波材料技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020192	主管部门	南通市科技局、南通市开发区人才科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	严奎
项目名称	自动格栅机生产设备研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	韩冰、施兆春、陈伟、郑子超、顾旭峰		
合作单位	南通博锐精密橡塑技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是研究解决树脂格栅生产的自动化问题。目前格栅的生产过程是：先根据格栅模具排纱、环氧树脂浇注，然后用加热管装置促使树脂硬化成型、由液压装置顶出脱模，最后取出环氧树脂格栅产品。现整个过程使用人工完成，本项目研发自动化设备代替人工生产。项目主要内容：（1）研究设计自动化装置代替人工排纱。（2）研究设计改变目前干纱排纱工艺，采用湿纱工艺树脂浇注自动化装置。（3）研究设计的装置便于拆卸、清洗、安装。（4）研究解决排纱管纵横运动在模具槽时存在干涉的问题。（5）设计除上纱环节外的整个自动化装置。主要完成指标：（1）研发出自动排纱装置方案 1 套。（2）研发出自动清洗装置方案 1 套。（3）提供两个装置的设计图纸。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020193	主管部门	南通市科技局、南通市通州区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	胥传来
项目名称	三氯杀螨醇、腐霉利快速定量检测方法的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50万元
承担单位	江南大学			项目参加人员	郭玲玲、王忠兴、林璐、张荣荣、曹玉朋		
合作单位	江苏权正检验检测有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目以制备三氯杀螨醇和腐霉利的单克隆抗体为基础，开发食用农产品中三氯杀螨醇和腐霉利的快速定量检测方法。项目主要内容：（1）三氯杀螨醇、腐霉利的半抗原精准设计及合成。（2）三氯杀螨醇、腐霉利的单克隆抗体制备。（3）三氯杀螨醇、腐霉利胶体金免疫层析试纸条定量检测技术开发，以及在实际样本检测中的实用性评价。主要完成指标：（1）分别制备出三氯杀螨醇、腐霉利2个单克隆抗体。（2）建立蔬菜中三氯杀螨醇、腐霉利的胶体金免疫层析快速定量检测方法，定量限分别为0.025mg/kg和0.1mg/kg，检测范围分别为0.01-5.00mg/kg和0.05-10.0mg/kg。（3）研发出配套的定量快检设备并提供使用说明书。（4）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020194	主管部门	南通市科技局、南通市通州区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	刘芳
项目名称	盐冻环境下绿色混凝土的研发			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	高焱、冯研、程永振、殷伟、姜锐		
合作单位	南通瑞科特建筑工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目采用钢渣颗粒替代部分砂，同时用钢渣粉复掺料替代部分水泥，开展盐冻（硫酸盐+冻融循环）环境下大掺量钢渣（绿色）混凝土的研发。项目主要内容：（1）不同掺配比例的绿色混凝土体积安定性研究。（2）不同掺配比例的绿色混凝土力学性能研究，探究提升力学性能、最大综合利用钢渣的掺配比例。（3）绿色混凝土抗盐冻性能研究，综合力学与抗盐冻性能的优劣，提出盐冻环境下绿色混凝土最佳配合比。（4）采用X-CT追踪绿色混凝土在盐冻过程中孔结构及裂缝演变规律，结合SEM与XRD测试技术分析混凝土侵蚀产物，探索盐冻环境下绿色混凝土的劣化机理。主要完成指标：（1）研发出盐冻环境下绿色混凝土样品。（2）提供盐冻环境下绿色混凝土研发技术报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020195	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	蔡秋茹
项目名称	高频变压器及抑制电路的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	吕萍、郭丹、于志敏、徐进		
合作单位	南通市海王电气有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套基于高频变压器抑制电路的控制系统软件，该软件通过调节抑制电路各项参数，研发改进抑制电路，提高产品质量。项目主要内容：（1）甄选高频变压器抑制电路模型各项物理量及参数。（2）从数学角度出发，采用插入损耗计算的方式计算高频变压器的高频段、中频段插入损耗等参数并进行分析，制定电路改进方案。（3）进行硬件系统设计和软件程序编写。硬件系统包括各个芯片的相关信息以及电路设计。对各模块所需要的源代码进行编译。（4）在此基础上调节抑制电路模型参数，设计控制算法，研发抑制电路。主要完成指标：（1）开发出基于高频变压器抑制电路的控制系统软件，并提供源代码、数据库等技术资料。（2）培训企业技术人员 5 名以上。（3）协助企业申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020196	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	秦晓
项目名称	横机立体管状系列织物的开发与应用研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	邓先宝、王建明、陈春侠、娄德峰、姜亚		
合作单位	南通东屹高新纤维科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种用 TiO₂ 与活性炭复合填充的横机立体管状织物基体的过滤材料，以解决合作企业现有空气过滤材料在结构设计和过滤性能方面存在的问题。项目主要内容：（1）通过调整立体管的直径以及纱线的颜色、粗细或原料，实现横机立体管状织物基体的多样化设计。（2）利用纳米 TiO₂ 与活性炭纤维棉复合，并对立体管部分进行填充，制备空气净化装置的复合滤芯结构。（3）通过与常规净化材料对比，开展以横机三维立体管状织物为基体的空气净化装置的净化原理研究。主要完成指标：（1）开发出横机立体管状织物基体的过滤材料，纱支 26S/2、横密 30-36 纵行/5cm，活性炭纤维棉厚 3mm。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020197	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	汪永志
项目名称	混杂纤维增强环氧树脂基复合材料的制备及性能研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	汪伟、杨余章、严焯莉、张焱、朱凯		
合作单位	南通新源特种纤维有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研究并制备一种混杂纤维增强环氧树脂基复合材料，以解决现有材料结构和性能单一的问题，进一步提高合作企业产品竞争力。项目主要内容：（1）研发环氧树脂中添加的增韧剂，为缓解环氧树脂自身的脆性，以提高层间韧性。（2）研发环氧树脂中添加的阻燃剂，为避免材料失效引起不必要的损失。（3）制备具有不同分散状态的连续碳纤/玻纤增强树脂基复合材料。（4）混杂纤维复合材料湿热老化性能研究。（5）混杂纤维复合材料耐化学腐蚀实验研究。主要完成指标：（1）研发出环氧树脂需添加的增韧剂1款。（2）研发出环氧树脂需添加的阻燃剂1款。（3）研究并制备出混杂纤维增强环氧树脂基复合材料，并提供材料性能及成本控制等技术报告1份。（4）协助企业申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020198	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王海峰
项目名称	基于生物技术纱线生态染色技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	贾维妮、陆松华、管永华、高艳娥、段志豪		
合作单位	南通市联缘染业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目运用生物技术开发棉、麻纱线的生物煮练-染色生态染色技术，利用生物酶技术去除棉、麻等纤维素纤维上的各种杂质，采用阳离子改性染色工艺，解决传统印染化学药剂使用量大，污染严重的问题。项目主要内容：（1）研究适合于生物染整的松式络筒工艺及绕纱密度，克服后续染色不匀问题。（2）棉、麻及其混纺纱线的生物酶前处理工艺研究，以氧漂预处理与生物酶结合，研究纱线前处理工艺。（3）开发适用于棉及棉型纱线筒子纱用阳离子改性剂。（4）研究棉及其混纺纱线的筒子纱无盐生态染色工艺。主要完成指标：（1）开发出适用于棉生物煮练、阳离子改性低盐无盐染色技术的工艺流程，并提供工艺处方等技术资料。（2）提供技术开发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020199	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张杰
项目名称	基于物联网技术的MES系统设计与研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	汤嘉立、高伟、于有勤、李虎松、赵小荣		
合作单位	海安县金鑫纸业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套MES系统，该系统可以按企业需求进行一体化管理，销售、排产等，以加快企业生产节奏，提高人与设备效率。项目主要内容：（1）分析销售排产与生产计划能同步处理与协同管理，实现同时按多方需求进行一体化管控。（2）提供数据端口与自动仓数据连接，能够根据仓库的库存策略计算出库、入库、移库等。（3）设计企业造纸从传统制造向智能制造转型，从工厂生产效率、交付、质量、成本、库存等方面实现全面提升。主要完成指标：（1）研发出兼具生产KPI与看板管理功能的MES系统1套。（2）研发出实现生产状态与产品过程的MES系统跟踪1套。（3）提供MES系统及跟踪系统使用说明书等全套技术资料。（4）培训企业技术人员50名以上。（5）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020200	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	钟永彦
项目名称	空分设备及其物联网监控系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	许维忠、陈娟、董殿永、王强、瞿遂春		
合作单位	江苏嘉宇特种装备股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套空分设备物联网监控系统，实现对空分设备进行远程数据采集、传输、存储以及故障诊断，以提高设备运行效率及售后服务质量。项目主要内容：（1）研究高可靠性网络架构，适用于各种网络接口的空分设备监控系统，并在此基础上设计空分设备远程监控通信协议。（2）对现有硬件系统进行优化，完成包括空分设备控制模块及物联网通信模块的设计。（3）完成空分设备监控系统的数据库、前端及后端设计，实现空分设备的多种监控方式。（4）研究空分设备故障诊断算法，能实现在线、离线故障诊断。主要完成指标：（1）开发出空分设备物联网监控系统及配套软件1套。（2）提供系统操作说明、软件使用说明等全套技术资料。（3）申报专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020201	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张琴
项目名称	企业培训管理及文献检索系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	吴美红、徐金宝、申宏		
合作单位	南通今朝机床有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套企业培训管理系统及文献检索系统，以进一步提升企业员工的业务技能和企业管理的质量水平。项目主要内容：（1）开发业务课程模块，包括机床知识、行业规范、产品标准等。（2）开发员工学习模块，包括线上课程录播、线上课程直播、线上课程点播等。（3）开发培训监督模块，包括学习进度查询、培训效果评估、学习培训报表等。（4）开发文献数据库模块，包括历史文献检索，行业知识查询、企业标准查询等。主要完成指标：（1）研发出培训管理系统及文献检索系统，并实现电脑和手机实时进行学习培训检索及互动。（2）提供系统操作说明并培训企业全部员工。（3）建立企业培训资料数据库、企业文献资料数据库及企业产品资料数据库各1套。（4）申请软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020202	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	赵兵
项目名称	电梯用永磁同步曳引机的设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	姚娟、杨佑国、林纯、王建平、毛剑		
合作单位	海安县申菱电器制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目采用场路结合的方法，设计优化曳引机内部结构和参数，并利用有限元分析软件仿真测试效果，以提高电梯曳引机效率和使用寿命。项目主要内容：（1）永磁同步曳引机设计方法的选择及方案确定。（2）曳引机定子、转子的结构设计，并在有限元分析软件中利用rmxprt功能构建曳引机的初始模型。（3）优化永磁同步曳引机极弧系数、永磁体厚度及定子槽口宽度等相关参数，提高磁密和齿槽转矩。（4）在有限元分析软件中对曳引机在瞬态场中空载运行和额定负载运行两种情况进行仿真测试。主要完成指标：（1）提供永磁同步曳引机设计方案1套。（2）提供有限元分析软件中对曳引机在瞬态场中空载运行和额定负载运行下的仿真测试报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020203	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	徐金宝
项目名称	基于机器学习的生物质分类与检测系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	吴美红、王辉、丁宋涛、池学敏、缪鹏飞		
合作单位	南通通地生物技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套生物质分类与检测系统软件，该软件能实现对企业生产的主要产品，即各种淀粉类产品进行数据采集，并实时对生产现场中的产品进行随机的分类与检测。项目主要内容：（1）对生产的产品进行数据采集。（2）将采集的数据进行预处理，存放在数据库文件或文本文件中，并作为训练数据集、测试数据集和验证数据集。（3）采用逻辑回归、贝叶斯分类、最近邻算法以及卷积神经网络等算法对数据进行训练，找出最合适的算法并予以应用。（4）将产生的结果以可视化方式展示，并实现实时处理。主要完成指标：（1）开发出生物质检测系统软件 1 套，并提供软件使用说明等全套技术资料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020204	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王辉
项目名称	HDPE 单丝拉力增强与增光技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	吴美红、徐金宝、丁宋涛、池学敏、陈露露		
合作单位	海安明露绳网有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发针对 HDPE 单丝的拉力增强技术与增光技术，以进一步提升企业 HDPE 单丝的产品性能。项目主要内容：（1）以高密度聚乙烯树脂和偶联剂为基础添加剂，研发 HDPE 单丝的增强剂与增光剂。（2）通过数值计算、模拟仿真和试验，获得最佳的添加剂组分配比。（3）通过数值计算、模拟仿真和试验，获得对应的最佳挤出工艺参数。（4）研发 HDPE 单丝增强剂与增光剂配比的专家系统，使得企业能够针对不同的 HDPE 单丝，方便地获得增强剂与增光剂最优配方，及对应的最佳挤出参数。主要完成指标：（1）研发出 HDPE 单丝的增强剂与增光剂。（2）研发出 HDPE 单丝增强剂与增光剂配比及最佳挤出参数的专家系统。（3）提供技术研发报告和技术应用报告各 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020205	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈森博
项目名称	新型电梯运行状态管控传感器终端及数据分析系统的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	丁浩、丁卫平、周燕、何海棠、田桂东		
合作单位	南通润雅机电制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套适用于电梯的智能化管控系统，以提高电梯运行的精确性和可靠性。项目主要内容：（1）空间定位和距离传感器一体化设计研究。通过重力传感器、激光测距传感器和嵌入式管控单元一体化设计，同时进行电梯的运行各部件的监测和运行数据的采集。（2）探索电梯运行状态的综合测量、分析软件系统设计，通过对电梯运行过程的数据采集和分析给出电梯整体状态评估的测量值，并给出分析结果。（3）研究损耗部件的疲劳度评估以及保护装置，避免关键部件受损。（4）设计可动式监视器，进行无线视频传输研究，便于观察实时测量数据。主要完成指标：（1）提供智能管控系统整体设计方案1套。（2）提供配套的后台数据分析系统1套。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020206	主管部门	南通市科技局、如东县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	时焕岗
项目名称	电化学氧化脱除医药中间体废水氨氮技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	张雯娣、曾凡、邱琪丽、李凯、朱红涛		
合作单位	江苏万年长药业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目以医药中间体废水为研究对象，采用电化学氧化方式借助活性电极与电极改性技术，探索去除废水中的氨氮和化学需氧量，以达到环保要求。项目主要内容：（1）基于电化学氧化的原理，开发针对医药化工厂产生的医药中间体废水的处理技术，对医药中间体废水中氨氮的电化学氧化规律进行分析，得到优化条件。（2）以外部电源为氧化反应提供电子，研究电化学氧化处理废水过程中氨氮和化学需氧量的去除规律。（3）通过实验室及现场试验，优化操作条件。主要完成指标：（1）搭建电化学氧化处理废水装置，废水中氨氮脱除率大于90%，废水中化学需氧量去除率大于70%。（2）提供技术研发报告1份。（3）申请专利1-2件。（4）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020207	主管部门	南通市科技局、如东县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	石文艳
项目名称	N-[(间羟基苯基)氨基甲酰基]对甲基苯磺酰胺的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	董小飞、仓辉、田亚西、孙强、吴建国		
合作单位	南通沃兰化工有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对沃兰公司现有产品对甲苯磺酰氯进行下游产品开发，以对甲苯磺酰氯为主要原料，获得 N-[(间羟基苯基)氨基甲酰基]对甲基苯磺酰胺的最佳制备工艺条件，以进一步降低企业生产成本。项目主要内容：(1) 研究制备目标物所需的催化剂、溶剂及其它原料。(2) 研究反应物料及其配比、催化剂用量、反应温度、反应时间、溶剂用量对 N-[(间羟基苯基)氨基甲酰基]对甲基苯磺酰胺制备及产率的影响。(3) 研究目标物的结构表征。(4) 综合以上研究，确定最佳合成工艺条件。主要完成指标：(1) 完成 N-[(间羟基苯基)氨基甲酰基]对甲基苯磺酰胺最优制备工艺条件 1 套。(2) 提供 N-[(间羟基苯基)氨基甲酰基]对甲基苯磺酰胺的工艺研发报告及工艺应用报告各 1 份。(3) 申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020208	主管部门	南通市科技局、启东市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张逸
项目名称	脱细胞真皮基质海绵的研制与临床前研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	王英、张潇怡、潘银根、郭凯捷、张楚薇		
合作单位	江苏优创生物医学科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研制一种以猪皮为原料的脱细胞真皮基质海绵产品，该产品主要成分为胶原蛋白，具有良好的组织相容性，能够吸引和聚集人体细胞以其为基地进行繁殖再生，保护创面、手术切口辅助止血、促进皮肤软组织损伤手术后创面快速愈合。项目主要内容：(1) 基于异种脱细胞真皮基质产品的关键技术与创新开展研究，研制出进一步降低免疫原性的脱细胞真皮基质海绵产品。(2) 通过对产品的物理、化学及生物学相关指标的检测，开展产品性能研究，以确保产品在临床使用的安全性、可靠性。(3) 对产品开展疗效性动物实验。主要完成指标：(1) 完成脱细胞真皮基质海绵产品样品研制，并提供研制报告 1 份。(2) 提供产品动物实验报告 1 份。(3) 提供产品企业标准 1 份。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020209	主管部门	南通市科技局、如皋市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张瑞萍
项目名称	基于激光辐射的纺织材料无水改性技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	赵兵、孙晔、何杨、何勇、范爱民		
合作单位	江苏田园新材料股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目对纺织品进行激光辐射改性研究，使织物产生差别化染色效果。项目主要内容：（1）研究激光后整理对染色织物颜色参数的影响，针对激光的特性，控制激光的能量水平，使其将染色织物表面的浮色烧蚀气化，根据激光改性织物的色深值和色差值，对激光后整理改性工艺进行分析，优化激光后整理改性的工艺参数。（2）研究激光前处理对后续染色效果的影响，分析激光改性织物对染料的吸附和渗透性能，通过滴水扩散时间或染料上染百分率，对激光前处理改性工艺进行分析，优化激光前处理改性的工艺参数。（3）表征揭示激光对纤维材料的改性机理。主要完成指标：（1）提出纺织品激光改性工艺参数1套。（2）提供纺织品激光改性技术开发报告1份。（3）提供合作企业技术应用报告1份。（4）培养研究生1-2名。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020210	主管部门	南通市科技局、如皋市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张成蛟
项目名称	新型功能性阻燃纱线开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	孙启龙、杨娟、郭滢、马志宏、汤文娟		
合作单位	南通神马线业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种新型功能性阻燃纱线，进一步提升企业产品科技含量，提高企业产品市场竞争力。项目主要内容：（1）优化织造用阻燃纱线与缝纫用阻燃纱线的混纺比例方案，探索不同材料配伍（芳纶、阻燃粘胶、阻燃棉）对条干均匀度、强度的影响，在保证产品品质前提下，开发适用于功能服装及工业用纺织品的高强阻燃缝纫线，开发高阻燃性织造与缝纫用纱线。（2）研发高性能阻燃纱线的混纺工艺，探索阻燃短纤与不同人造短纤的混纺工艺，揭示不同混纺比对混纺纱阻燃效果的影响。主要完成指标：（1）开发出织造用阻燃纱线样品1种。（2）开发出缝纫用阻燃纱线样品1种。（3）提供《织造用阻燃纱线与缝纫用阻燃纱线工艺开发报告》1份。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020211	主管部门	南通市科技局、如皋市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陆怡
项目名称	径向合成反应器研发关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35万元
承担单位	常州大学			项目参加人员	彭剑、李进、窦崇舟、别锋锋、王园春		
合作单位	江苏永大化工机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种适合甲醇、DMO、EG等合成的新型径向流合成反应器，该反应器由中心流道，环形催化床层、形流道等构成，具有流道短、阻力小、空速大、可使用小颗粒催化剂、易于大型化等优势，可大幅提升煤化工企业产能和生产效率。项目主要内容：（1）开展新型径向合成反应器工艺计算和结构设计研究。（2）开展新型径向合成反应器流体力学性能研究。（3）采用有限元方法，开展新型径向合成反应器结构强度及结构优化研究。（4）开展新型径向合成反应器生产能耗及生产效率等性能试验。主要完成指标：（1）研发出新型径向流合成反应器并提供设计计算书等技术资料。（2）提供反应器技术研发报告和生产应用报告各1份。（3）申请专利1-2件。（4）培养研究生1-2名。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020212	主管部门	南通市科技局、如皋市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	孔凡新
项目名称	氢燃料电池超薄金属双极板精密成形技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	沈丽琴、周允、赵伟、陈金山、邵文灿		
合作单位	南通亿能能源科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对氢燃料电池的超薄金属双极板精密成形技术以及优化制造工艺开展研究，以大幅度降低氢燃料电池的成本。项目主要内容：（1）从微细加工材料尺度效应和摩擦尺度效应角度对超薄金属双极板进行成形机理分析。（2）引入尺度效应影响因子，建立适合超薄金属双极板微细成形工艺的材料模型和微细摩擦模型。（3）利用实验分析和有限元仿真相结合的方法，分析超薄金属双极板成形工艺，优化设计最佳成形工艺路线。（4）设计最适合超薄金属双极板批量生产的方案。主要完成指标：（1）建立超薄金属双极板成形模型并获得优化后的成形工艺，提供工艺参数1套，完成超薄金属双极板的生产模具1套。（2）提供技术研究报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020213	主管部门	南通市科技局、如皋市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王保升
项目名称	基于数字孪生的糖果包装机状态实时监测研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	沈丽琴、潘龙、徐宏、李浩、吴健		
合作单位	南通维尔斯机械科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于数字孪生技术研发一套糖果包装机状态监测系统，实现对糖果包装机的实时可视化监测。项目主要内容：（1）分析糖果包装机状态监测需求，以糖果包装机的物理实体为基础，建立包括几何模型、物理模型、行为模型和规则模型的虚拟实体，开发包含物理实体、虚拟实体、信息连接、孪生数据和服务的数字孪生五维模型。（2）分析糖果包装机状态信息的特点，采用合理的传感技术，实现数据统一采集，并进行数据分析。采用 OPC 技术建立物理实体和虚拟实体的信息连接。（3）集成数据采集与设备状态参数监测信息。主要完成指标：（1）开发出糖果包装机状态参数监测系统 1 套。（2）提供系统操作说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020214	主管部门	南通市科技局、如皋市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	李跃华
项目名称	光-热-电型智能太阳能热水器研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	程实、程学云、袁佳祺、孙佳浩、吴俊		
合作单位	江苏浴普太阳能有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种新型智能太阳能热水器，该新型热水器具有智能控制、太阳能与电加热相结合、电加热无需单独供电和储热保温效果好等优势。项目主要内容：（1）设计具有高温、中温、低温水分离的多层光伏太阳能加热及电加热式保温热水器储水筒。（2）设计具有提高光伏组件发电效率、减少光伏组件使用量和低成本的聚光系统。（3）设计具备热水夜间使用与保温的智能化储能管控系统。（4）设计太阳能热水器远程控制与管理 APP 软件系统。主要完成指标：（1）完成智能太阳能热水器整体设计方案 1 套。（2）完成太阳能热水器智能储能管控软件系统、硬件样机 1 套。（3）完成太阳能热水器远程控制与管理 APP 软件 1 套。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020215	主管部门	南通市科技局、海门区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张燕军
项目名称	医用气体物联网监控系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35万元
承担单位	扬州大学			项目参加人员	张剑峰、张子威、张华、马笋斌		
合作单位	江苏华诚医用工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于物联网技术研发一套医用气体实时监控系统,以进一步提高医用气体供给状态的响应能力和智能化管控水平。项目主要内容:</p> <p>(1) 总体方案架构设计。(2) 负压气源控制器、传感器、报警器、监控中心服务器的选型设计。(3) 物联网监控硬件系统设计。(4) 物联网通信接口设计。(5) 监控中心系统软件开发。(6) 数据服务端软件开发。(7) 监控系统数据库开发。(8) 各个汇流排状态监控开发。(9) 多路报警器软件开发。(10) 多种医用气体气源监测终端软件开发。(11) 负压控制系统开发等。主要完成指标:(1) 研发出医用气体物联网监控系统1套,并符合国家医疗设备相关标准要求。(2) 提供系统设计研发的全套技术资料。(3) 申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020216	主管部门	连云港市科技局、连云港高新区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王淑军
项目名称	核酸适配体快速检测水产病原细菌方法研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏省海洋资源开发研究院			项目参加人员	吕明生、魏义迎、武航婕、马小艺、范诗慧		
合作单位	江苏碧蓝海洋生物科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于指数富集系统进化技术(SELEX)筛选单链功能化核酸,结合荧光等标记技术,研究鳃弧菌、创伤弧菌和副溶血弧菌三种重要的水产养殖动物病原菌的快速检测的关键技术。项目主要内容:(1) 筛选出特异性识别三种弧菌的核酸适配体,优化核酸适配体Loop环中的关键核苷酸,实现高特异性。(2) 优化反应条件,提高核酸适配体的特异性和灵敏度。(3) 研究核酸适配体固定化材料,通过互补链优化,实现病原菌的可视化检测。(4) 制备三种水产病原菌的快速检测试剂盒,用于现场检测。主要完成指标:(1) 开发出具有自主知识产权的三种水产病害弧菌(鳃弧菌、创伤弧菌、副溶血弧菌)可视化快速检测试剂盒。(2) 提供技术研究报告1份。(3) 申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020217	主管部门	连云港市科技局、连云港高新区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	徐苏
项目名称	耐热抗腐蚀铝合金制备关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31万元
承担单位	江苏省海洋资源开发研究院			项目参加人员	王海若、王娜、肖辉、任昌旭、袁振东		
合作单位	江苏万邦达安防科技集团有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对高性能耐热抗腐蚀铝合金制备工艺及关键技术开展研究，以开发出汽车发动机活塞用高性能耐热耐腐蚀铝合金。项目主要内容：（1）基于原子半径差和混合焓准则，设计合金体系。（2）基于机械合金化、冷等静压和烧结工艺，研究汽车发动机活塞用合金的制备工艺。（3）通过电化学腐蚀、力学性能测试、研究铝合金的耐热性能、抗腐蚀性能、复合强韧化性能。（4）通过SEM、TEM观察合金微观结构的变化，探明其成分、显微组织与耐热、抗腐蚀性能的关联性。主要完成指标：（1）开发出汽车发动机活塞用高性能耐热耐腐蚀铝合金制备工艺1套，并提供全套工艺资料。（2）提供工艺研究报告和工艺应用报告各1份。（3）申请专利1-2件。（4）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020218	主管部门	连云港市科技局、连云港市海州区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	史大华
项目名称	S, S-2, 8-二氮杂双环[4, 3, 0]壬烷生产工艺研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	81万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	沈金阳、宋梦秋、丁波		
合作单位	连云港市海恒生化科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对S, S-2, 8-二氮杂双环[4, 3, 0]壬烷现有生产工艺进行优化，以进一步提高企业产品质量和生产能力。项目主要内容：（1）设计，S-2, 8-二氮杂双环[4, 3, 0]壬烷中试生产工艺路线。（2）研究年产20吨S, S-2, 8-二氮杂双环[4, 3, 0]壬烷技改项目技术路线。主要完成指标：（1）开发出以喹啉酸为起始原料，经过缩合、加氢、拆分、脱氧和加氢生产S, S-2, 8-二氮杂双环[4, 3, 0]壬烷的生产工艺。（2）开发出新工艺生产线（兼顾副产品回收及三废处理等），缩合、加氢、拆分、脱氧和加氢单元操作的收率分别达到85%、70%、50%、80%和85%以上。（3）提供工艺研究报告1份。（4）培训相关技术人员10名以上。（5）申请专例1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020219	主管部门	连云港市科技局、连云港市海州区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	许瑞波
项目名称	给药器和色谱柱生产工艺优化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	80万元
承担单位	江苏省海洋资源开发研究院			项目参加人员	王秀军、李姣姣、胡道利、黄跃加、方彦凯		
合作单位	江苏联宇医疗器械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对合作企业“提高成品率，减少固废，优化工序，改进工艺，开发新产品”的需求，分别对给药器与色谱柱生产工艺进行优化和改进，同时对色谱柱填料进行性能优化。项目主要内容：（1）全面调研企业给药器相关产品生产工艺和生产过程。（2）针对热塑成型过程中产生的固废料、残次品等问题，研究循环利用方案。（3）针对给药器后处理工序中存在的杂质噪声大、消毒杀菌效率低等问题，研究可行的去杂质、消毒杀菌方案。（4）针对色谱柱生产过程自动化程度不高、成品率较低等问题，研究工艺改进方案。主要完成指标：（1）提供给药器与色谱柱生产工艺优化和改进方案1套。（2）提供企业产品生产工艺环境保护建议方案1套。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020220	主管部门	连云港市科技局、连云港市海州区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	徐国想
项目名称	芳香烃生成过程中酚类生成及控制研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏省海洋资源开发研究院			项目参加人员	王磊、王苏广、邴吉帅、朱婧、孟庆方		
合作单位	江苏拓孚工程设计研究有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对化工产品芳香烃生产过程中的副产品硝基酚类杂质的控制技术开展研究，通过芳香烃生产过程中的温度、配比等工艺条件优化，以控制硝基酚生成量（如硝基酚类含量过高，极易引发火灾爆炸事故），有效提高企业生产过程中的产品安全水平。项目主要内容：（1）开展反应过程不同硝化温度、硫酸比、硝酸含量、相比条件下的芳香烃硝化实验。（2）探讨反应过程动力学和热力学特征，分析不同反应条件下硝基酚生成量。（3）综合分析硝基酚的生成情况，确定芳香烃生产过程的工艺优化控制参数。主要完成指标：（1）完成芳香烃生产过程中酚类生成量控制技术的相关工艺与数据分析，并提供技术研究报告1份。（2）申请专利1-2件。（3）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020221	主管部门	连云港市科技局、连云港市海州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	郭登峰
项目名称	微米级硅微粉表面改性关键技术及产业化研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州大学			项目参加人员	曹家凯、薛冰、孙小耀、周垒、朱刚		
合作单位	江苏联瑞新材料股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对微米级硅微粉生产关键技术和工艺开展研究，以提高材料力学性能和应用性能。项目主要内容：（1）硅微粉表面改性评价技术研究，考察测定条件因素等对结果影响，建立评价标准和分析方法。（2）硅微粉表面改性工艺研究，考察不同反应条件如改性剂种类、反应温度、反应时间等对硅微粉性能的影响，优化硅微粉的改性工艺。（3）对材料应用性能进行初步研究，并提出产业化方案。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的硅微粉表面改性工艺和关键技术，攻克硅微粉与树脂等有机基体相容性差、难以浸润和分散等技术难题，并提供技术研究报告 1 份。（2）提出微米级硅微粉新工艺产业化实施方案 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020222	主管部门	连云港市科技局、连云港开发区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	庄彦霞
项目名称	基于 CAN 总线的汽车检测线控制系统的研究与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	江苏电子信息职业学院			项目参加人员	韩金燕、温杰、张彦明、刘浪、孙彩凤		
合作单位	连云港迅捷智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套基于 CAN 总线的汽车检测线控制系统，主要实现被检车辆的调度、信息录入、性能参数采集及管理分析等功能，旨在提高汽车检测线工作可靠性并降低其成本。项目主要内容：（1）分析系统设计的要求，完成控制系统总体方案设计。（2）分析汽车检测线各工位的任务需求，完成基于 CAN 总线的汽车检测线工位机的设计，实现汽车性能参数的采集、分析等。（3）完成 CAN-PC 机接口的设计，实现上位机（PC 机）与 CAN 总线的的数据交换。（4）编写上位机程序，进行人机界面设计，实现被检车辆的管理、调度等。主要完成指标：（1）开发出基于 CAN 总线的汽车检测线控制系统 1 套。（2）提供系统操作说明等相关技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020223	主管部门	连云港市科技局、东海县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	骆昱晖
项目名称	年产33000吨覆铜板专用复合硅微粉工艺研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	张东恩、钮计芹、赵思源、王金艳		
合作单位	江苏海格新材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>硅微粉被广泛应用于电子工业和精细化工等高新技术领域。本项目旨在开发一种新型混合球磨工艺并建设生产线，用于生产制备高档硅微粉产品，包括软性复合硅微粉和高纯度硅微粉。项目主要内容：（1）确定软性复合硅微粉中钠离子等离子不纯物的来源，设计高品质软性复合硅微粉的生产工艺优化方案。（2）探讨投料比例、研磨介质、溶剂、温度、引风风量、研磨时间和转速等条件对复合硅微粉纯度和粒径分布的影响，优化工艺条件。（3）开发软性复合硅微粉和高纯硅微粉的放大生产工艺，形成稳定的大规模生产标准化流程。主要完成指标：（1）建成年产33000吨复合硅微粉生产线，并提供生产线设计图纸、工艺研发资料、产品质量报告等。（2）培训企业技术人员10名以上。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020224	主管部门	连云港市科技局、东海县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王慧彦
项目名称	超细硅微粉表面改性研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	陶传洲、王妍、钮计芹、朱名扬		
合作单位	连云港浩宇石英有限公司						
项目内容和完成指标	<p>硅微粉是一种重要的填料，被广泛应用于橡胶、塑料、涂料和胶黏剂等领域。本项目是利用不同的硅烷偶联剂对硅微粉进行表面改性，改性后的硅微粉与高聚物的相容性和分散性大大改善，可以增加填料量，提升材料的综合性能并降低成本。项目主要内容：（1）探讨硅微粉种类、硅微粉和偶联剂的配比、溶剂种类、反应温度等条件对硅微粉表面改性的影响，优化工艺参数。（2）对改性硅微粉的表面形态、吸油率、热稳定性、活化指数等指标进行表征。（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，得到最优生产工艺。主要完成指标：（1）完成超细硅微粉表面改性工艺研究，并提供工艺研究报告1份。（2）培训相关技术人员10名以上。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020225	主管部门	连云港市科技局、东海县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张晓波
项目名称	平板式陶瓷脱水机的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	阎海鹏、孙大林、赵鹏		
合作单位	连云港博云机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种平板型陶瓷脱水机，主要应用于选矿厂生产过程中的外排废水的过滤处理，相比于传统的盘式陶瓷过滤机，能够扩大处理的污水范围。项目主要内容：（1）平板型陶瓷脱水机的总体结构设计，包括过滤系统、刮料系统、反冲洗系统、联合清洗系统、全自动控制系统等的设计。（2）过滤单元的结构设计，包括平板型陶瓷过滤板的结构设计、过滤板间的柔性连接设计、过滤板的过滤、滤饼脱除、清洗等功能设计以及过滤板的空间组装设计。（3）平板型陶瓷脱水机各部分的试制和整体组装。（4）平板型陶瓷脱水机的现场调试和使用。主要完成指标：（1）研发出平板型陶瓷脱水机样机1台。（2）提供技术研发报告1份。（3）培训相关技术人员10名以上。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020226	主管部门	连云港市科技局、东海县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	武宝萍
项目名称	石英加工制品打孔设备改进的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	朱婧、赵一博、赵跃强、孔凡昌		
合作单位	东海县奥博石英制品有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种自动化打孔技术，以解决石英产品因人工打孔造成的受力不均、损坏率高等问题，进一步提高石英产品在打孔过程中的稳定性和精准度。项目主要内容：（1）研究合作企业现有不同规格石英产品对打孔稳定性和精准度的要求，建立仿真模拟系统。（2）通过仿真模拟系统，分析不同钻孔机芯、功率和转速对石英产品打孔效果的影响。（3）根据仿真模拟分析结果，设计一款带有集散控制系统，有自动安装和拆卸功能的打孔装备。主要完成指标：（1）研发出石英产品打孔仿真模拟系统，并提供仿真模拟数据分析报告1份。（2）研发出带有智能控制系统的打孔装备，并提供CAD打孔装备设计图纸、操作说明等全套技术资料。（3）培训合作企业技术人员5名以上。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020227	主管部门	连云港市科技局、东海县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	周洪英
项目名称	激光热辅助石英管材加工的工艺仿真研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	李娜、畅家盛、徐增涛		
合作单位	连云港国伦石英制品有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目采用激光热辅助技术，降低石英材料的强度和硬度，增强其塑性流动特性，解决石英产品生产过程中的刀具磨损和表面缺陷问题，提高石英产品的加工质量。项目主要内容：（1）研究企业现有不同规格产品的加工工艺，建立实验室仿真系统。（2）采用有限元分析模型，获得不同功率、不同扫描速度下温度场变化的基础数据，分析得到产品加工过程中，加工参数对石英表面形貌、表面粗糙度等加工结果的影响。（3）建立激光热辅助技术应用数据库，促进该技术的工业化应用。主要完成指标：（1）开发出激光热辅助石英管材加工仿真模型1套，并完成传统加工和激光辅助加工的仿真结果分析。（2）提供工艺研究报告1份。（3）培训企业技术人员10名以上。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020228	主管部门	连云港市科技局、灌南县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	安凤仙
项目名称	塔吊吊装安全风险评估及策略优化			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	厉筱峰、刘绪庆、王加燕、杨立波、谷海亮		
合作单位	江苏万年达建设集团有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对施工过程中塔吊安装、施工、吊装等具体情况的优化设计要求，分析评估塔吊吊装过程中的技术风险与施工安全风险。项目主要内容：（1）对塔吊吊装过程进行实地调研、受力分析及风险评估，研究其动力学模型；分析吊装过程中动力学参数对施工安全产生的影响。（2）通过 Lyapunov 稳定性理论、庞加莱映射和龙格-库塔法分析本项目的致险因素，得到塔吊的动力学行为及其安全性和物理参数之间的关系，估测施工中发生重大事故的可能性。（3）基于实地调研和风险评估结果，并在此基础上根据混沌及混沌控制理论为施工过程的设计与风险控制提供科学的理论依据。主要完成指标：（1）提供施工安全风险分析报告1份。（2）提供施工安全技术控制报告1份。（3）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020229	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮安区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	郑菲
项目名称	高耐磨 PTFE 自润滑复合材料的研发			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	蔡鹏、倪伶俐、张世忠、张顺		
合作单位	淮安市天顺高分子材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种高耐磨聚四氟乙烯自润滑衬垫材料，主要应用于轨道交通、工程机械等现代机械装备的关节轴承之中。项目主要内容：（1）研究烧结温度、时间、压力等工艺参数对聚四氟乙烯自润滑衬垫材料力学、摩擦学性能的影响，确定最佳制备工艺。（2）对比研究芳纶纤维、碳纤维和玻璃纤维等纤维对衬垫力学、摩擦学性能的影响，筛选出适合聚四氟乙烯自润滑衬垫材料的纤维。（3）研究不同工况条件下衬垫材料的摩擦磨损规律，优化聚四氟乙烯自润滑衬垫材料配方。主要完成指标：（1）研发出高耐磨聚四氟乙烯自润滑衬垫材料样品，其摩擦系数≤ 0.2，磨损量$\leq 0.3\text{mm}$。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020230	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮安区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	李荣清
项目名称	无机矿物纤维-改性淀粉复配表面施胶剂的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	唐果东、殷竟洲、毛广秀、朱豪然		
合作单位	淮安市飞翔高新包装材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>国内瓦楞原纸多以废纸为原料生产，机械强度较差，常常采用表面施胶的方法提高瓦楞原纸的物理强度。淀粉类表面施胶剂因价格低廉、易降解、无污染等特点被广泛应用于瓦楞原纸的生产。本项目旨在通过在表面施胶剂中添加改性无机矿物纤维，降低淀粉使用量从而降低生产成本，改善瓦楞原纸性能。项目主要内容：（1）对无机矿物纤维（凹凸棒土等）和淀粉进行改性。（2）淀粉中添加改性无机矿物纤维并进行复配制备表面施胶剂，并优化配方。（3）对瓦楞原纸进行表面施胶并研究无机矿物纤维-改性淀粉复配表面施胶剂对瓦楞原纸性能的影响。主要完成指标：（1）研制出无机矿物纤维-改性淀粉复配表面施胶剂。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020231	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮安区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	庄秀琴
项目名称	聚乙烯 (PE) 单壁螺旋波纹管生产技术工艺改造 (环境分项)			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	吉婷婷、郝振华、包建林		
合作单位	江苏伟帅塑业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过对传统聚乙烯 (PE) 单壁螺旋波纹管生产过程中挤出模具关键节点的改造及新的成型模具研发, 达到节能降耗、提高产量的目的。项目主要内容: (1) 研究传统聚乙烯 (PE) 单壁螺旋波纹管生产工艺中落后旧艺以及污染产生环节。(2) 针对成型工艺环节研制出新的成型模具。(3) 针对挤出工艺环节采取对挤出模具的关键节点进行技术改造的方法, 设计出新的挤出模具。主要完成指标: (1) 研发出新的成型模具 1 套。(2) 通过对传统挤出模具关键节点的改造, 制造新的挤出模具, 使聚乙烯 (PE) 单壁螺旋波纹管生产能耗降低 20%, 产品产量提高 30%, 生产噪声排放低于国家规定标准。(3) 提供新的聚乙烯 (PE) 单壁螺旋波纹管生产工艺方案 1 套。(4) 申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020232	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮安区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李春波
项目名称	在机测量与补偿技术集成应用开发研究			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	符学龙、董育伟、祖维、潘晓雷、郑先超		
合作单位	淮安凯德数控科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目是对高端数控机床在机测量与补偿关键技术进行应用开发研究, 高质量解决零件加工过程中的精度控制难题。项目主要内容: (1) 实施数控机床的动、静态精度分析与补偿技术优化研究, 完善切削用量控制及余量管控技术。(2) 研究机床误差、加工误差和刀具磨损补偿技术, 分析温度波动对机床加工精度的影响机理。(3) 研究流量压力波动、电流负载波动对机床加工精度的影响。(4) 基于测量中心和角度偏移管控实现加工路径的智能切换, 提高加工精度。主要完成指标: (1) 解决高端数控机床在机误差测量与补偿、加工余量测量以及工件变形测量与分析等技术难题, 以达到精益加工要求。(2) 提供在机测量技术应用报告 1 份。(3) 申请发明专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020233	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	戴本林
项目名称	城镇河流水体中酚类污染物高效检测技术的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	陈前熙、穆飞虎、赵伟、刘明昊、徐潇		
合作单位	江苏同淮环保科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套城镇河流水体中酚类污染物的高效检测技术，以解决现有检测技术分析结果重现性差、灵敏度低等缺陷。项目主要内容：（1）采用气相色谱、液相色谱技术，分析城镇河流水体中酚类污染物中的主要成分，进一步分析各主要成分的性质。（2）研究现有城镇河流水体中酚类污染物的甲醇衍生液相色谱分析法不稳定的原因，解决酚类污染物高温气化容易挥发的问题。（3）采用气质联用、液质联用、分子荧光以及三维荧光光谱技术，检测城镇河流水体中双酚A、双酚S等酚类污染物的含量，建立酚类污染物不衍生直接气相分析过程中出现的二个杂质分析方法。主要完成指标：（1）开发一套可同时检测双酚A、双酚S等酚类污染物的高效稳定检测技术。（2）提供技术开发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020234	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	高彩暇
项目名称	知行文化创意和户外拓展项目开发			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	刘海宁、奚刘琴、高秀梅、孔莹婕		
合作单位	淮安知行文化发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对淮安市的红色文化、历史文化、生态文化资源，协助企业开发一批文化创意活动和户外拓展项目，包括文旅项目、游学项目、通识课程、拓展训练等，以宣传企业形象、宣传淮安文化、开展教学实践。项目主要内容：（1）围绕淮安特色文化，开发文化创意旅游线路。（2）策划具有淮安特色的文旅研学、游学活动。（3）策划针对学生团队的户外拓展训练项目。（4）开发知行文化自媒体平台软件及小程序。（5）开发围绕中国历史、世界文学、自然课堂等文化的通识课程。主要完成指标：（1）开发出文化创意旅游线路10条以上。（2）组织文旅研学、游学活动50场以上。（3）开发出通识课程10个以上。（4）开发出微信小程序软件1套。（5）培训义务讲师团成员5名以上。（6）提供项目开发报告1份。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020235	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	赵静
项目名称	基于灰色理论的施工群塔安全识别技术研究			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	陈胜、黄林宁、陈育红、孙新国、陆路		
合作单位	淮安市博彦土木工程科学研究院有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于灰色理论建立一套安全识别技术，对塔式起重机群在群塔施工过程中可能发生的异常情况进行预测，以提高塔式起重机群在群塔施工过程中的安全运行水平。项目主要内容：（1）建立基于灰色理论的施工群塔灾变预测模型。（2）研究基于灰色理论的施工群塔灾变预测技术。（3）研究施工群塔作业施工方案知识重用方法。（4）识别施工群塔安全影响因素，构建评价指标体系。（5）编制大型装配式房屋建筑工程施工群塔安全管理方案。主要完成指标：（1）建立施工群塔安全事故类型及其影响因素数据库1套。（2）建立施工群塔灾变预测模型1套。（3）提供施工群塔安全影响因素调查报告1份。（4）提供装配式房屋建筑工程施工群塔安全管理方案1份。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020236	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	袁启旺
项目名称	地基基础施工企业智能精益建造战略规划及关键技术产业化对策研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	王行德、周建山、张建民、范春苗、陆路		
合作单位	江苏新地方地基与基础有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于智慧工地技术及精益建造理念提出地基基础施工企业战略规划及其关键技术产业化对策，为企业提供技术咨询服务。项目主要内容：（1）针对智慧工地技术在人、料、机、法、环等方面变革性需求与地基基础施工企业传统管理模式、建造组织方式等突出矛盾，研究在精益建造背景下企业战略发展瓶颈及其解决途径。（2）基于精益建造理念，研究地基基础施工过程信息化前提下企业战略发展策略、途径与步骤。（3）基于智慧工地技术，研究地基基础施工企业关键技术提升路径及其产业化策略。主要完成指标：（1）完成《基于智能精益建造的地基基础施工企业发展战略规划》研究报告1份。（2）完成《基于智慧工地的地基基础施工关键技术提升途径及其产业化对策》研究报告1份。（3）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020237	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	朱伟
项目名称	学校大宗食品安全供应链管理技术研究			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	喻小贤、戴权、毛丽娜、马厚美、王洪		
合作单位	淮安宏宇物流有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向学校大宗食品采购的安全管理和供应链管理技术开展研究，旨在开发一款供应链管理软件，为学校食品安全采购与供应链管理提供智能管理工具。项目主要内容：（1）对全省各类学校进行调研，梳理不同学校在大宗食品采购方面的安全管理方法和手段，建立学校大宗食品采购的安全供应链管理数据库。（2）在大数据分析的基础上，借鉴国内外先进供应链管理模型，研究学校大宗食品安全供应链管理软件构成主要模块，让学校管理人员根据不同需求，通过计算机辅助软件来完成大宗食品的安全采购与管理。主要完成指标：（1）建立江苏省学校大宗食品供应链管理数据库。（2）开发出学校大宗食品安全供应链管理软件 1 套。（3）提供技术开发报告 1 份。（5）申请软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020238	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	方琳
项目名称	企业运营风险测度及改善方案研究			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	崔俊峰、邓春华、张庆海、姜红燕、陈亚菊		
合作单位	江苏省神工机械制造集团有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目依托数理分析方法为合作企业测度生产运营风险、提出创新改善方案等提供技术咨询服务。项目主要内容：（1）通过现场勘察、问卷调查的方式，获取合作企业在生产操作、技术更新和经营管理方面的相关数据信息，构建企业运营风险的评价指标体系。（2）结合熵权 TOPSIS 方法、层次分析法和模糊综合评价方法对企业运营风险进行测度，获得运营风险等级评估结果。（3）依据风险等级测度结果，分析企业生产运营中存在的问题，并从企业发展动力、盈利能力、市场拓展能力和技术改进能力等方面提出创新生产运营的改善方案。主要完成指标：（1）提供“企业运营风险测度和创新改善方案研究”报告 1 份。（2）提供“风险评价指标体系和测评方法”1 套。（3）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020239	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	顾炎辉
项目名称	城市共享助力单车研发和服务系统设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	杨洋、刘浏、冯瑞专、范兢兢、赵艳梅		
合作单位	淮安品向工业设计有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种新型锂电池动力共享单车，具有共享、防盗、结构新颖、运输便捷、安装维护成本低等诸多优点，适合在城市街道骑行，可作为方便市民出行的一种解决方案。项目主要内容：（1）基于用户需求统计和分析，完成产品定义，明确创新设计方向。（2）基于现有同类产品研究，设计开发符合特定行业需求的共享车辆，提供符合标准的结构设计方案。（3）根据设计方案进行力学分析与计算，通过计算机仿真实验，单件样机试制完成性能测试、工艺参数确定。主要完成指标：（1）开发出共享单车样车。（2）提供产品用户需求分析报告、产品结构力学分析报告、产品相关性能测试报告各1份。（3）提供产品用户使用报告10份以上。（4）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020240	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	常波
项目名称	朗途拓展智能商业管理系统的开发			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	张新荣、贾银洁、戴峻峰、冯万利、曹培		
合作单位	淮安朗途文化传播有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套人体健康状态监测管理系统及其商业产品，为户外运动人群进行科学训练提供监测数据，同时借此商业产品展示企业形象，宣传企业文化。项目主要内容：（1）利用可穿戴设备研究基于物联网与云接入技术的人体监测系统，通过采集心跳、血压等人体健康状况参数及运动轨迹向云端发送，云端收到数据后进行储存和分析，向用户发出提醒。（2）在 windows+mysql+php 环境下，开发第三方管理系统及商业产品。（3）研究利用大数据技术等进行数据挖掘，分类识别不同年龄、职业等群体的身体健康状态，提供科学训练指导数据。主要完成指标：（1）完成户外运动人体健康状态监测管理系统设计方案1套。（2）开发监测管理系统及配套软件及商业产品样品1套。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020241	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	贾银洁
项目名称	基于压缩感知与人工智能的图像采集和复原系统开发			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	马岱、姜明新、常波、王晓燕、张伟		
合作单位	淮安赛孚科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套图像采集和复原系统，解决因受到污染、畸变或因拍摄过程中发生抖动等模糊不清的图像重建与复原问题，以改善图像质量。项目主要内容：（1）图像采集：构建图像采集和处理系统，实现图像的采集、显示和缓存等功能。（2）模型搭建：建立被污染或畸变图像退化与复原的数学模型，分析图像退化与复原机理，通过求解退化逆问题获得图像的合理估计。（3）算法设计：根据图像畸变或退化的主要原因，结合各种图像处理算法，完成智能优化算法的设计与性能测试，实现图像的重建与复原。主要完成指标：（1）开发完成基于压缩感知与人工智能的图像采集和复原系统，并提供全套技术资料。（2）申请专利或软件著作权1-2件。（3）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020242	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	蒋素琴
项目名称	交通事故痕迹勘验方法研究及专用检测装置研发			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	徐红光、李伯奎、郑绍元、周君、陈诚		
合作单位	江苏淮工车辆检测研究院有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对交通事故司法鉴定中对车辆痕迹鉴定的勘验需求，研究一套车辆痕迹勘验方法并研发一种专用痕迹检测装置，以提高痕迹勘验数据准确性和痕迹检测工作效率。项目主要内容：（1）分析痕迹的形成过程、条件和影响因素等，分析痕迹的可变性、与交通事故原因的关联性等，研究交通事故痕迹勘验的数据采集和测量方法。（2）针对特殊交通事故的车辆（如落水车辆、起火车辆等），制定交通事故车辆痕迹勘验的程序和规范。（3）结合常用检测仪器的功能与特点，制定专用痕迹采集与测量装置的研发方案。主要完成指标：（1）完成交通事故车辆痕迹勘验方法研究报告1份。（2）编制交通事故车辆痕迹勘验及数据采集操作规程1套。（3）研发交通事故车辆专用痕迹检测装置1套。（4）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020243	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王留洋
项目名称	淮安市正中工程建设监理有限公司智能综合管理信息系统开发			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	冯万利、李翔、俞扬信、周蕾、秦波		
合作单位	淮安市正中工程建设监理有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套智能综合管理信息系统，以满足公司实际需要、提升公司综合管理水平。项目主要内容：（1）基于 B/S 架构确定系统的整体解决方案。（2）通过分析公司综合管理的各种业务流程确定系统功能模块划分。（3）按照合同约定开发系统，包括四个功能模块：人力资源模块包含组织管理、员工管理、福利管理、薪资管理、考勤管理、绩效管理；办公自动化模块包含实时通知公告、公文管理、电子邮件、工作日志及提醒、电子论坛、内部文件；合同管理模块包含基本信息管理、执行进展管理、项目结款管理；质量管理模块包含计划管理、质量评定、质量整改、质量知识库。主要完成指标：（1）开发出智能综合管理信息系统 1 套。（2）提供系统操作说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020244	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王洪亚
项目名称	基于 CNN 的人脸识别管理系统研发			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	周蕾、喻黎霞、刘家前、卢瑛、庄军		
合作单位	淮安灵创软件开发有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套基于 CNN 人脸识别管理系统，主要应用于企业人员工作区域的门禁管理。项目主要内容：（1）在多种复杂场景和人脸朝向角度变化情况下，研究人脸检测框四个坐标参数和人脸检测框置信度，实现人脸检测。（2）研究基于卷积神经网络的人脸特征提取模型，在训练阶段结合改进的分类器进行模型权值调优，对人脸身份进行识别和对比分析。（3）设计人像数据库管理模块，使用网络传输协议进行在线注册，管理人像库。最终在低成本，低功耗，低计算量的嵌入式设备上对多个实际应用场景实现轻量，快速，准确的人脸识别。主要完成指标：（1）完成基于 CNN 的人脸识别管理系统 1 套。（2）提供系统操作说明等技术资料 1 套。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020245	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	于振洋
项目名称	“一卡式”业务外包管理信息系统的研发			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	王红华、赵文东、寇海洲、王兰芳、马迎春		
合作单位	淮安普惠电脑科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为淮安晟源集团有限公司研发一套“一卡式”业务外包人员的动态信息管控系统，具体解决人员基本信息、考勤、薪酬、绩效、就餐、门禁、劳动合同等管理工作问题。项目主要内容：（1）研究单位人员信息及组织管理关系，设计系统后台数据库及功能模块结构图。（2）设计开发人员信息之间审批控制流程功能，解决数据审核问题。（3）设计系统制卡模块功能，实现网络在线打印功能。（4）研发与单位原有平台对接功能，解决应用数据完整性问题。（5）设计开发各类人员信息统计分析功能，解决数据汇总管理问题。主要完成指标：（1）开发完成“一卡式”业务外包管理信息系统1套。（2）提供系统操作手册1套。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020246	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	段卫平
项目名称	化工企业环境安全监测系统设计			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	张青春、唐中一、王业琴、赵环宇、徐学军		
合作单位	淮安市金博利精细化工有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目设计开发一套用于监测化工企业环境安全的软硬件系统，以进一步提高化工企业安全生产水平。项目主要内容：（1）基于无线传感网技术与云平台技术，开展系统硬件结构及软件系统的设计。（2）实现以氨气为主的有毒有害气体扩散运动仿真，建立气体扩散分析模型，完成泄露点定位算法的研究。（3）研究监测节点间通信所面临的复杂环境干扰因素，提出合理解决方案。（4）研究各终端监测节点坐标布局对通信质量及通信效率的影响，提出优化解决方案。主要完成指标：（1）设计开发出基于无线传感网及云平台的环境监测软硬件系统1套。（2）提供系统软硬件使用说明等全套技术资料。（3）提供技术开发报告1份。（4）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020247	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	周红标
项目名称	聚醚后处理过程智能优化控制系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	赵环宇、王业琴、杜董生、段卫平、王甘露		
合作单位	淮安浦瑞思电子科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套智能优化控制系统，实现聚醚产品后处理过程 pH 中和剂和着色剂添加量的优化控制，从而提高最终聚醚产品的品质。项目主要内容：（1）利用 STM32 嵌入式系统设计聚醚粗料的色度值、pH 值和水分含量等参数的便携式检测装置。（2）利用自组织模糊神经网络和自适应粒子群优化算法分别设计色度值和 pH 值的在线预报模型、pH 中和剂和着色剂添加量的动态优化模型以及底层回路多变量智能解耦控制器。（3）在企业云平台上实施智能优化控制策略，实现聚醚生产流程一体化智能优化控制。主要完成指标：（1）开发出聚醚后处理过程多变量智能优化控制系统 1 套。（2）提供智能优化控制系统数据库、操作说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020248	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	蒯海伟
项目名称	金属-有机杂化材料选择性吸附甲醛研究			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	朱小红、杨勇、张孝杰、邵萍、岳守永		
合作单位	淮安市青风环保信息咨询有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种能高效吸附甲醛的金属-有机杂化材料，该材料价廉、易制、稳定性高，能有效解决室内的甲醛污染问题。项目主要内容：（1）合成含有咪唑基（或羧基）的有机化合物作为配体。（2）配体和金属盐在水热条件下反应，制备金属-有机杂化材料。（3）通过改变配体、金属盐和反应温度等实验条件，调控金属-有机杂化材料的微观结构。（4）选择具有较大孔洞结构的金属-有机杂化材料，进行甲醛气体的吸附性能研究。（5）确定对甲醛气体具有高效吸附性能的金属-有机杂化材料，进行中试生产。主要完成指标：（1）开发出对甲醛气体具有高效吸附性能的金属-有机杂化材料，杂化材料的耐热性不低于 300℃，耐酸碱度不低于 pH4-10。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）提供用户使用报告 5 份以上。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020249	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	谢兴勇
项目名称	江苏诚意药业有限公司挥发性有机物重点监管企业综合整治方案			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	庞建峰、祖维、戴军、张守勤		
合作单位	江苏诚意药业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目全面梳理企业生产现状、各车间VOCs排放情况、治理设施现状和运行状况等信息，提出具有针对性VOCs综合整治方案，全面提升企业VOCs污染治理水平。项目主要内容：（1）对企业合成车间、提取车间的VOCs排放现状进行调查与评价，核算各车间VOCs的产生量、削减量、排放量。（2）核实各车间VOCs治理设施的运行现状及处理效率，研究VOCs减排的关键节点，提出治理方案。（3）编制企业VOCs综合整治方案，组织专家进行方案论证。主要完成指标：（1）完成《江苏诚意药业有限公司VOCs排放现状调查报告》1篇。（2）完成《江苏诚意药业有限公司VOCs综合整治方案》1篇。（3）完成《江苏诚意药业有限公司VOCs有机废气处理管理制度》1套。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020250	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	景怡
项目名称	潞党参口服液药渣转化为一种食用菌栽培原料配方研制			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	张海江、袁君、景彩虹、何杨、武斌		
合作单位	淮安市双成科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>潞党参是传统的中药材，目前已被开发为中药口服液，生产后的潞党参药材残渣一直被当作废弃物处理，既影响环境又增加企业成本，将其开发利用可为企业带来一定的经济效益。经前期研究发现，潞党参药材残渣中多糖成分、乙醇成分含量较高，具有很高的营养成分，可作为食用菌的高效栽培原料。本项目将潞党参药渣开发成一种食用菌栽培复方原料。项目主要内容：（1）食用菌栽培复方原料筛选与试验。（2）栽培复方原料成分分析。（3）栽培复方原料储存条件研究。（4）菌种栽培，评价产量与品质。主要完成指标：（1）研制定栽培原料配方1套。（2）研制存储方案1份。（3）提供栽培复方原料成分分析报告1份。（4）提供栽培菌产量与品质评价报告1份。（5）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020251	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈钢
项目名称	一种增强吸污车吸污能力装置的研究			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	夏晶晶、刘永臣、鞠娜、赵建业、胡立道		
合作单位	江苏吉宏特专用汽车制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过对新型环卫专用车辆-联合吸污车的吸污装置进行结构优化改进设计，旨在增强吸污车吸污能力和提高吸污车工作效率的目的。项目主要内容：（1）从工作装置结构和设计参数等方面对吸污车的吸污装置进行结构优化设计，并对优化改进的吸污装置的吸污能力进行理论分析。（2）通过在吸污车的吸污装置末端加装红外可视设备来进一步提高吸污车的工作效率。（3）利用CFD仿真技术对优化改进的吸污装置的吸污能力进行仿真模拟与数据分析。（4）采用单片机技术对吸污装置末端加装红外可视设备的控制系统进行开发设计。主要完成指标：（1）提供吸污车吸污装置的优化改进设计图纸1套。（2）提供吸污装置末端加装红外可视设备及控制系统的开发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020252	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	杨亦慧
项目名称	淮安汽车北站客流推演仿真系统开发			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	董玲云、朱胜雪、周君、江冰、崔巍		
合作单位	淮安市政设计研究院有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种交通枢纽客流推演仿真系统，该系统能模拟交通枢纽内客流状态的推演状况，为交通枢纽客流管理方案提供决策支持，以保证大客流下枢纽内乘客的安全。项目主要内容：（1）交通枢纽中不同设施设备处的客流特性分析。（2）交通枢纽不同类型客流推演建模。（3）交通枢纽客流推演仿真系统研发。（4）交通枢纽客流推演模型参数标定。（5）交通枢纽客流仿真系统实例验证（以单体综合交通枢纽为案例进行验证）。主要完成指标：（1）开发出交通枢纽客流推演仿真系统1套，并采用实例验证其有效性，仿真结果能够满足交通枢纽客流动态管理需求。（2）提供交通枢纽客流推演仿真系统说明书1份、系统参数1组、案例验证演示报告1份等。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020253	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	朱胜雪
项目名称	钢便桥运营安全监测与预警决策系统开发			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	方刚、秦九爱、陈康、张坤、李耘		
合作单位	江苏万成钢构科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发钢便桥运营风险评估及预警系统，通过对钢便桥实时动态监测，实现对可能危及桥梁安全的各种情况提前预判和预警，从而达到早预防早排除，提高钢便桥的运营安全服务水平。项目主要内容：（1）通过分析影响钢便桥运营安全影响因素，从桥梁结构、车辆荷载、桥梁周边环境、船舶撞击桥墩等方面构建钢便桥运营安全评价指标体系。（2）设计基于物联网的钢便桥综合安全数据实时监测和采集方案。（3）建立钢便桥运营安全评价模型及预警阈值。（4）开发预警系统，用于钢便桥运营安全分析与管理。主要完成指标：（1）建立钢便桥运营安全实时数据监测方案。（2）开发钢便桥运营安全预警决策软件 1 套。（3）提供软件使用说明等技术资料。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020254	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王成武
项目名称	一种新型墙板性能综合评价研究及企业质量管理体系的建立与完善			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	张卫东、夏江涛、涂伟、刘玉君、张文军		
合作单位	江苏苏辰建设投资顾问有限公司淮安分公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对一种新型墙板的产品性能提升及产品质量管理进行研究，旨在进一步完善新型墙板的性能指标参数及企业质量管理体系。项目主要内容：（1）研究新型墙板原材料不同处理方法对原材料中秸秆的改性效果，并明晰其对墙板性能的影响。（2）研究秸秆纤维种类、长度、掺量，确定其最佳参数指标以及最佳掺加方式。（3）进行墙板的抗压、抗折性能、软化系数等技术指标研究，确定其综合性能指标。（4）逐步建立完善企业产品的质量管理体系。主要完成指标：（1）提供新型脱硫石膏-粉煤灰-秸秆墙板的原材料预处理优化工序和掺和比工艺数据 1 套。（2）提供新型脱硫石膏-粉煤灰-秸秆墙板的技术性能指标参数 1 套。（3）提供建立和完善企业产品质量管理体系研究报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020255	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王冬
项目名称	“互联网+”环境下体育培训管理系统开发与应用			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	程昕、高尚兵、庄均、张清、戚瑞		
合作单位	淮安环奥体育发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于“互联网+”开发一套体育培训管理系统，主要用于体育培训行业线上线下培训、校内外体育培训机构内部业务管理等。项目主要内容：（1）开发教务系统，包括数字化分班排课、线上线下教学等。（2）开发销售系统，包括数字化体现企业销售情况，销售业绩等。（3）开发财务管理系统，包括培训账目查询，财务状态等。（4）开发团队管理系统，包括团队人员招聘、课时安排、教学考核、激励政策等。主要完成指标：（1）开发出体育培训管理系统 1 套，并提供全套技术资料。（2）完成线上线下教学培训课程系统建设，每年完成线上教学培训课程不少于 300 课时、线下培训课程不少于 500 课时。（3）提供技术开发报告和技术应用报告各 1 份。（4）申请专利或著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020256	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	吴剑
项目名称	淮安市亿华聚氨酯科技有限公司年产 3 万吨聚氨酯等新材料项目环境影响评价			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	马喜君、于鹤鹏、王树华、唐妹、杨慧		
合作单位	淮安市亿华聚氨酯科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对淮安市亿华聚氨酯科技有限公司拟建年产 3 万吨聚氨酯新材料项目，提出项目 VOCs 综合整治方案，并对其项目环境影响进行评价。项目主要内容：（1）对拟建产品的产品特性、工艺原理、生产设备、厂房布局等进行分析与评价，核算项目建成后 VOCs 的产生量、削减量、排放量。（2）针对项目 VOCs 排放量、排放浓度及排放特征，研究 VOCs 减排的关键节点，编制企业 VOCs 综合整治方案，组织专家进行方案论证。（3）对项目建成后的大气环境影响进行评价。主要完成指标：（1）提供《淮安市亿华聚氨酯科技有限公司 VOCs 综合整治方案》1 份。（2）完成《淮安市亿华聚氨酯科技有限公司环境质量现状监测报告》1 份。（3）提供《淮安市亿华聚氨酯科技有限公司环境影响报告书》1 份。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020257	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李刚
项目名称	利用标记辅助技术创制氮素高利用率水稻新种质			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏徐淮地区淮阴农业科学研究所			项目参加人员	袁彩勇、黄在进、冯文生、王健、程保山		
合作单位	江苏省金地种业科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目以江淮地区水稻品种为研究对象，进行氮素利用率鉴定和品种改良技术研究，同时运用标记辅助选择技术，将籼稻氮高效基因 NRT1.1B 转入“淮稻”系列品种中，创制出适宜黄淮和苏中地区种植的氮高效粳稻新种质。项目主要内容：（1）建立完善的水稻氮素利用率鉴定体系。（2）广泛征集水稻优异种质资源，并进行综合性状考查和氮素利用率鉴定。（3）针对氮高效基因 NRT1.1B 的特异位点，筛选或开发功能标记。（4）建立高效的标记辅助育种技术体系，培育氮高效绿色粳稻新种质。主要完成指标：（1）引进新种质资源 50 份，筛选出氮高效优异资源 1-2 份。（2）筛选或开发出 NRT1.1B 基因功能性标记 1-2 个。（3）培育氮高效新种质 3-5 个。（4）提供技术成果鉴定和技术应用报告各 1 份。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020258	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	周海英
项目名称	抗稻瘟病基因 Pi5 分子标记及水稻抗性筛选研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	罗玉明、杨威、李正鹏、谷益安、祁红英		
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>稻瘟病是危害水稻种植的重要病害之一，分子标记抗性筛选是抗稻瘟病育种的基础。本项目利用水稻抗稻瘟病基因 Pi5 分子标记对同纬度水稻品种进行抗性筛选，旨在为抗病育种提供优良亲本材料。项目主要内容：（1）对水稻 Pi5 基因序列进行生物信息学分析，开发出 Pi5 基因功能标记。（2）收集淮安及同纬度地区水稻栽培品种，利用 Pi5 功能性分子标记，分析所收集水稻品种抗稻瘟病遗传基础。（3）设计田间试验，种植含稻瘟病抗性基因水稻材料，接种稻瘟病病原菌，统计病情指数，对水稻资源抗稻瘟病抗性进行鉴定。主要完成指标：（1）完成淮安地区 10 个水稻品种，同纬度地区 50 个主栽品种抗性鉴定，提供筛选报告 1 份以上和鉴定报告 5 份以上。（2）培训相关技术人员 10 名以上。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020259	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张路遥
项目名称	“互联网+”幼儿篮球训练一体化平台建设与应用			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	王永翔、蔡先锋、桑海云、黎虎、陈蓓		
合作单位	淮安市乾坤体育发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套幼儿篮球训练一体化平台，通过线上模拟训练教学和线下实战训练教学相结合的方式，使幼儿篮球训练教学更加科学化和游戏化。项目主要内容：（1）编写线上训练教材，制作线上教学视频，实现网上在线教学。（2）针对线下实战训练情况进行建模分析，对比实战训练数据平均参数值，不断调整实战教学方案。（3）建设线上线下协同教学模式，实现教师、家长、学生可视化应用教学和联合教学，将教学效果提升至最优。主要完成指标：（1）完成幼儿篮球训练一体化平台系统及配套软件开发，并提供操作教程 1 套。（2）完成线上幼儿篮球训练视频库建设。（3）完成线下幼儿篮球训练数据库建模。（4）提供幼儿篮球训练一体化平台应用情况家长调查表 10 份以上。（5）申请软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020260	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	夏如波
项目名称	课程游戏化背景下幼儿园教师能力提升培训			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	谢亦红、孙启进、李国一、韦小明、郑慧俐		
合作单位	淮安美程教育咨询有限公司						
项目内容和完成指标	<p>按照省教育厅《关于开展幼儿园课程游戏化建设的通知》精神，本项目立足淮安市幼教实际情况，对“幼儿园课程游戏化”背景下的幼儿园教师能力提升提供技术咨询服务。项目主要内容：（1）淮安市幼儿园教师培育研修需求研究。（2）淮安市幼儿园教师成长路径研究。（3）淮安市幼儿园教师能力提升课程建构研究。（4）淮安市幼儿园教师能力提升保障要素研究。主要完成指标：（1）完成淮安市幼儿园骨干教师游戏化教学、游戏化活动集锦 1 套。（2）完成淮安市幼儿园骨干教师“幼儿园课程游戏化”教研成果汇编 1 套（包括活动设计、课程教案等）。（3）完成淮安市幼儿园骨干教师“幼儿园课程游戏化”研修成果汇编 1 套（包括立项课题、获奖论文等）。（4）完成淮安市幼儿园教师能力提升技术咨询报告 1 份。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020261	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	翁小兰
项目名称	个性化服务平台在中小型艺术馆的应用研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	庄永龙、许建峰、徐会艳、田艳华、赵丽娟		
合作单位	淮安市淮宣传媒有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种适用于中小型艺术馆的个性化服务平台，该平台能够通过样本数据的实验结果调整推荐算法的相关参数，从而优化推荐结果的准确度和新颖度，有效解决传统推荐算法在评价数据极度稀疏和评价不真实情况下性能急剧下降的问题。项目主要内容：（1）艺术作品信息入库：建立专用数据库，实施艺术品相关信息的归档管理。（2）基于主题模型建立艺术作品的相似性矩阵。（3）通过用户的注册信息、鉴赏历史、对艺术品的评价数据建立用户兴趣模型。（4）构建艺术品在线销售平台，平台中采用基于内容和协同过滤的混合式推荐算法实现个性化服务。主要完成指标：（1）研发出平台系统软件 1 套。（2）提供使用手册、软件包等全套技术资料。（3）申请软件著作权 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020262	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	华正和
项目名称	医疗器械 PE 包装膜自动化生产线开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	王森、翟章印、郁华玲、马鹏程、胡宝林		
合作单位	淮安忠信包装材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目协助合作企业开发一套医疗器械 PE 包装膜自动化生产线，以减少人力成本，提高产品洁净度。项目主要内容：（1）完成 PE 包装膜自动化生产线总体开发方案的设计。（2）完成与生产线配套的 PE 包装膜厚度自动化适应控制器的研发。（3）完成与生产线配套的 PE 包装膜自动化多规格分卷包装系统的研发。主要完成指标：（1）开发出 PE 包装膜自动化生产线，并提供生产线设计图纸 1 套，（2）研发出 PE 包装膜厚度自动化适应控制器（膜厚控制误差小于 5%），并提供控制器使用说明 1 份。（3）研发出 PE 包装膜自动化多规格分卷包装系统（规格参数控制误差小于±5%），并提供系统操作说明 1 份。（4）培训企业上岗员工 10 名以上。（5）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020263	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	封昌权
项目名称	基于 AI 的小学信息技术课程数字化实验实训平台开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	董玉娟、唐天驰、黄艳、谢同祥、倪亮亮		
合作单位	淮安市智慧电子科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是开发一套小学数字化教学实验实训平台。该平台采用三维图形生成技术、仿真技术、多感交互技术、显示技术等，能够生成实时的三维信息虚拟环境，实现小学信息技术课程实验的临场性、多感性、交互性体验，提高小学信息技术课程实验教学质量。项目主要内容：（1）小学信息技术课程实验内容与教学设计。（2）利用数码设备拍摄鼓形全景实验过程。（3）对鼓形全景实验素材进行制作。（4）利用 Cult3D 实现实验过程交互。（5）利用 VR 开发实验内容。主要完成指标：（1）完成基于小学信息技术课程标准的实践教学内容设计方案 1 套。（2）开发小学信息技术课程数字化实验实训平台 1 套。（3）开发小学信息技术课程虚拟实验系统 1 套。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020264	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈小辉
项目名称	青少年创客教育软硬件系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	陈伏兵、齐金山、席倩、陈小顺		
合作单位	淮安思腾信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目以智慧型场景沙盘系统为背景，开发一套为青少年创客教育服务的软硬件平台。该平台不仅可用于展示可编程沙盘系统设计成果，还可以在平台上开展场景设计、硬件控制及软件编程等创作。项目主要内容：（1）研究可移动、可变换场景条件下的可编程智慧沙盘系统总体设计与实施方案。（2）研究基于开源硬件的智慧沙盘系统集中式控制与分布式控制相结合的设计方案。（3）在智慧沙盘平台基础上开展应用于基础教育阶段的智能家居、仪器仪表、机械控制等仿真教学研究。主要完成指标：（1）开发沙盘场景设计方案 1 套。（2）开发可编程智慧沙盘 1 套。（3）开发智慧沙盘集中式控制与分布式控制软件 1 套。（4）提供智慧沙盘操作手册、控制软件使用说明等全套技术资料。（5）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020265	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	范媛媛
项目名称	小区电动车充电桩设计与推广			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	桑英军、胡光、陈华松、周雷、袁国民		
合作单位	淮安天圣科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种刷卡付费式电动车充电桩，并进行推广应用，以解决小区电动车数量剧增，充电难，私拉乱接充电线为电动车充电的问题。项目主要内容：（1）完成小区电动车充电桩总体构架设计。充电桩构架设计分为控制模块、付费模块和检测模块。（2）对充电桩控制模块、付费模块以及控制流程软件进行研究开发。充电桩可实现对多路插座市电的独立通断控制，用户可通过按键选择市电通路实现对相应通路的购电，付费模式选择刷卡方式进行。（3）对小区电动车充电桩进行市场分析，协助合作企业对充电桩在居民小区进行推广应用。主要完成指标：（1）完成小区电动车充电桩研究开发，并提供设计开发方案1份。（2）完成小区电动车充电桩推广方案1份，并协助企业完成小区充电桩的推广应用。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020266	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	季仁东
项目名称	食品安全无损光电检测设备设计与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	王晓燕、卞海溢、柯永斌、曹苏群、陈勇		
合作单位	淮安龙渊农业科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对典型食品果蔬中农药检测所需检测面广、定性定量等特殊要求，提出基于农药荧光和吸收光谱特性，设计开发果汁等食品中农药残留安全无损检测系统，以提升食品中农药残留检测的便携性和精准性。项目主要内容：（1）研究果蔬中常用农药荧光特征峰波长和强度、最优激发和发射波长等检测参数，以及吸收光谱特征峰强度。（2）研究果蔬-农药混合体系光谱最优预处理算法及其含量建模。（3）针对农药光谱特征参数，设计并优化果蔬中农药残留光电无损检测系统。主要完成指标：（1）建立常用农药光谱特性参数数据库1套。（2）构建食品安全检测系统农药残留预测模型函数，模型函数相关系数超过0.9。（3）完成检测系统开发，并提供系统操作说明等技术资料。（4）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020267	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	白小敏
项目名称	机械复合钢管腐蚀性能及力学性能的研究			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	王楚乔、师访、厉虹、张楠		
合作单位	江苏新澎复合材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过数值仿真和工艺优化研究，开发一种具有高结合强度、高耐腐蚀能力的双金属复合管道，以进一步提高企业产品质量。项目主要内容：（1）优化焊前坡口型式、控制焊接电流及焊接速度，减小焊缝两侧的碳迁移，使焊接接头获得较为良好的抗腐蚀性能。（2）优化热处理的方法，控制热处理的时间及冷却方式，使焊接接头获得良好的微观组织。（3）利用有限元软件，模拟不同静水压力下管道复合的成型过程，并得到双金属管道之间的结合强度。主要完成指标：（1）开发出高性能双金属复合管：结合强度不小于140MPa、抗腐蚀能力满足GB/T 31940-2015的要求。（2）提供技术开发报告和产品检测报告各1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020268	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	左克锐
项目名称	淮安市绿化树种引种选育及产业化开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	李正鹏、姜晓剑、刘从铭		
合作单位	淮安市绿原农业发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目选择一批优良绿化树种，对其进行引种驯化，选育出适合淮安市生态条件、经济价值高的绿化树种，同时研发适合的快繁技术，促进其产业化发展。项目主要内容：（1）对淮安市绿化树种现状和发展趋势进行分析研究，以调研数据为基础，有针对性的收集一批优良种质资源。（2）通过对定植、造林等试验的定位观察和应用考察，筛选出适应性强、经济价值高的绿化树种。（3）对引进树种进行生长指标调查，研究各树种的抗寒性、抗旱性和抗病虫性等。（4）对引进树种开展容器育苗、组织培养等快繁技术的研究。主要完成指标：（1）基于淮安市生态条件，选育出优良绿化树种2-3种。（2）提供绿化树种选育及快繁技术研发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020269	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	莫丽红
项目名称	高速高容错轮毂电机及其控制系统的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	41万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	张涛、鲁庆、谷振、刘保连		
合作单位	淮安市润泽电液控制工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套新型电动汽车用变磁通轮毂电机及其控制系统，相比传统电机，可进一步提高电机运行效率和智能控制水平。项目主要内容：（1）高性能电动汽车用变磁通轮毂电机气隙磁场调节及运行原理分析。（2）高性能电动汽车用变磁通轮毂电机多目标参数设计与优化方法研究。（3）高速轮毂电机空载反电动势、电感、转矩特性、损耗、效率等电磁性能及电机温升、振动、转子强度等可靠性研究。（4）高性能电动汽车用变磁通轮毂电机驱动系统实验平台的构建与电机性能综合评估。主要完成指标：（1）研发出高速高性能轮毂电机驱动系统1套，并提供技术研发报告1份。（2）培训企业技术骨干3名以上。（3）申请专利1-2件。（4）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020270	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	刘斌
项目名称	基于大数据的智慧校园数据挖掘技术与应用			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	高尚兵、陈晓兵、马甲林、周丽、郝力辉		
合作单位	淮安准成电子科技服务中心						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种学生管理大数据分析平台，通过采集高校学生在学习、管理、生活等方面的日常数据，为高校领导和机关部门做好学生管理工作提供精准的学情分析、提供全面的决策数据。项目主要内容：（1）采集学习、管理、生活等各类应用数据，建立统一的大数据中心。（2）在中心数据库基础上，建设数据查询子系统，提供数据查询功能。（3）在中心数据库基础上，建立跨部门跨学院联动的数据分析模型。（4）在数据分析模型基础上，建设数据图形化显示系统，实现数据可视化。主要完成指标：（1）完成《智慧校园学生管理大数据挖掘解决方案》报告1份。（2）开发出智慧校园学生管理大数据分析平台软件1套，并提供软件使用说明1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020271	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王从盛
项目名称	高校招生就业管理信息系统的设计与实现			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	王国军、曹蕾、许海燕、张春银		
合作单位	淮安市沃瑞特信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套招生就业管理系统，该系统能实现招生就业各项数据的统计和分析，助力高校开展招生就业工作。项目主要内容：（1）研发超级管理员子系统、校级管理员子系统、院系管理员子系统、学生子系统和用人单位子系统。最大限度地覆盖高校招生就业工作的每个环节和整个工程，实现各个子模块形成数据互通。（2）研发学生综合信息管理、评优评奖、就创业指导等模块。（3）研发班主任、辅导员管理、企业信息管理等模块。将用户分类，对每个模块的使用进行合理授权，采取有效的防范措施，降低后期维护成本。主要完成指标：（1）开发出招生就业管理信息系统1套。（2）开发出招生就业管理信息各子系统及相关模块。（3）提供系统数据库及全套技术资料。（4）申请软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020272	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈华宝
项目名称	便携式防车辆闯入智能预警系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	雷枫、朱贵强、孙华军、陈凌、苏子炜		
合作单位	江苏博威特电子科技有限责任公司						
项目内容和完成指标	<p>在高速公路道路施工、应急救援、事故处置、路政执法等过程中，因社会车辆闯入作业区而造成的事故时有发生。本项目采用电磁波探测技术、计算机应用技术、定向声波技术以及无线通信技术研发一款便携式防车辆闯入智能预警系统，将其设置在作业区域，可有效防止上游车辆误闯作业区，避免人员伤亡。项目主要内容：（1）基于电磁波雷达检测技术、计算机编程算法，分析判断作业现场所在车道上游危险车辆，实现系统智能预警功能。（2）基于定向声波传送技术，辅之LED爆闪灯，实现声光高效能预警。（3）基于无线通信技术，实现预警主机与磁吸式副机以及现场作业人员手环同步智能预警。主要完成指标：（1）研发出系统样机。（2）提供系统使用说明书等全套资料。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020273	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈林
项目名称	一种建筑工地安全保护架的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	任加锐、陈超、费璇、徐伟陵、董留群		
合作单位	淮安莱达建筑工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目与合作企业共同研究开发一种建筑工地用的新型安全保护架产品，旨在解决现有建筑工地脚手架在使用过程中存在无法升降移动和具有一定安全隐患等问题，从而提高工程项目施工的安全性。项目主要内容：（1）研究建筑工地安全保护架产品的材质、工艺及尺寸，完成产品的研发。（2）研究工地安全保护架产品的工艺规范，确定生产工艺和生产过程质量控制点，建立生产工艺标准规程。（3）对工地安全保护架产品性能进行综合测试。（4）将研究的成果运用到两个在建的工程建设项目中。主要完成指标：（1）完成工地安全保护架产品研发的设计图纸1套，并提供使用说明。（2）对安全保护架的安全性能和防护性能进行综合测试，并提供技术测试报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020274	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	余建明
项目名称	用电信息采集装置及用电信息管理系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏电子信息职业学院			项目参加人员	丁胜高、华山、张悦、韩金燕、朱坤宇		
合作单位	江苏金广建设有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套用电信息采集装置及用电信息管理系统，该系统能够实现数据采集、数据存储、电量统计、报表业务及系统管理等多种功能。项目主要内容：（1）研究多样复杂的应用场景下的数据采集问题。（2）根据不同的通信方式的特点，研究一种最合适的通信方式将采集的数据传输至后台数据管理系统。（3）开发用电信息管理系统，包含数据合理性检查、数据存储管理、数据查询统计、报警等相关功能。（4）优化数据存储，提供高质量的数据支撑，使采集数据能得到更深化的应用。主要完成指标：（1）开发出用电信息采集装置及用电信息管理系统1套。（2）提供系统开发报告、系统应用报告及系统使用说明各1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020275	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王新风
项目名称	月季（玫瑰）功能产品产业化技术开发研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	陈益红、胡卫成、宋虎卫、郑加桐、陈秋蓉		
合作单位	淮安三商农业科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>淮安市的市花是“月季花”，淮安三商农业有限公司的主打产品是“月季园”及配套文旅产品。本项目旨在进一步开发“月季花”下游产品，以延伸乡村文化旅游产业链。项目主要内容：（1）研究月季（玫瑰）鲜切花保鲜和储藏技术，研究玫瑰精油（DIY）或其他活性成分提取技术等。（2）研制玫瑰精油（DIY）或其他活性成分提取设备，开发玫瑰纯露产品生产工艺等。（3）研究月季（玫瑰）系列化妆品、食品、饮料、茶等产品的开发技术。主要完成指标：（1）完成月季（玫瑰）活性物质提取工艺1项。（2）完成月季（玫瑰）产品产业化开发技术（或装置）1个。（3）完成月季（玫瑰）鲜切花保鲜技术和储藏技术各1项。（4）提供月季（玫瑰）系列产品技术开发研究报告1份。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020276	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	洪宗海
项目名称	面向大众的英语自助学习系统研究			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	陈俊、罗泽如、周松、王东锋		
合作单位	淮安嘉宇信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研究一种英语自助学习系统，使大众人群可以通过手机或电脑实现随时随地的英语学习。项目主要内容：（1）分析在英语学习方面的用户需求，基于网络技术完成英语自助学习系统的界面设计，设计的界面使用方便且美观。（2）完成英语自助学习系统的功能模块设计，包括用户管理模块、教辅主题模块、特色专题模块、登记考试模块、沟通平台模块、在线自测模块等六个部分。（3）根据系统用户使用情况，不断优化和改进系统设计，保证用户使用流畅且系统维护方便，避免出现使用人多而掉线的情况。主要完成指标：（1）开发完成英语自助学习系统及手机app程序，并提供全套技术资料。（2）提供技术研究报告1份。（3）提供用户使用情况调查表10份以上。（4）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020277	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	赵朴素
项目名称	染料生产中废水降解催化剂的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	朱凤霞、殷竟洲、安礼涛、田娟、张东旭		
合作单位	江苏罗瑞尔药业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发用于染料生产中废水降解的各种催化剂，以提高合作企业产品的附加值及竞争力。项目主要内容：（1）研究各种不同新型染料的生产过程，根据染料的物理及化学性能，分析和掌握生产过程中所产生废水的可能组成及其性能和危害。（2）根据废水组成及染料自身发色基团与发色机理的不同，寻找出相应的降解方法及相应的催化剂种类。（3）合成各种不同种类和结构的催化剂及其对染料生产废水的降解效果。（4）最后寻找到对各种新型染料生产废水降解效果最佳的催化剂，确定其制备方法和相应的工艺。主要完成指标：（1）研发出3种以上催化剂。（2）提供《染料生产中废水降解催化剂的研发》报告1份。（3）为合作企业培训技术人员5名以上。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020278	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	马欣建
项目名称	交互式口语陪练智能互动系统设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	夏天琼、戴花、吴丹、李颖、孙成富		
合作单位	江苏纷软信息技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套交互式口语陪练智能互动系统，以方便学习者提高英语口语水平。项目主要内容：（1）结合情景化教学经验，设计以纯正英美文化为背景的口语训练场景。（2）针对不同情景化训练场景，设计突出英语思维和特定场合下英文表达习惯的口语练习方案。（3）设计用户口语表达水平的综合评价方案，建立用户电子档案袋，实现用户口语表达水平实时评估。（4）与企业开发人员合作完成原型系统设计。主要完成指标：（1）提供以英美文化为背景的训练场景设计方案1份。（2）提供突出英语思维和表达习惯的口语练习设计方案1份。（3）提供用户口语表达水平评价方案1份。（4）完成交互式口语陪练智能互动原型系统设计，并提供系统操作说明。（5）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020279	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王嘉澍
项目名称	中小学绘画教育智能互动系统设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	刘养军、王建军、唐一骁、赵恩鑫、安浩月		
合作单位	淮安海恒科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套绘画教育智能互动系统，主要用于中小學生线上学习绘画，并实现智能互动。项目主要内容：（1）智能识别学生绘画状态，适时进行语音指导。（2）对学生提交的作品进行智能检查，辅助老师对作品进行评价。（3）研究绘画、书法教育训练过程，教导学生在线上进行绘画、书法的基本功训练。（4）设计教学方法与质量评价体系，对教师教学质量进行综合评价。主要完成指标：（1）开发出中小学绘画教育智能互动系统及软件1套，并提供全套技术资料。（2）每年在线上举行绘画教育公开课不少于500课时，在线下举行绘画教育实践课不少于1000课时。（3）每年在线上举办中小学美术教育画展2次以上。（4）申请专利1-2件。（5）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020280	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	耿鹏
项目名称	云创空间系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	吴海涛、童莹、潘子宇、舒礼峰		
合作单位	淮安淮微软件技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>淮安淮微软件公司与淮安大学城多所高校建立教学实践合作，本项目开发一套云创空间服务系统软件，旨在为学员提供线上创新创业服务，并为公司培训业务引入流量。项目主要内容：（1）需求分析，对各类众创空间、园区进行调研，分析用户需求，完成功能性和非功能性需求定义。（2）数据库设计，对用户需求进行归纳与抽象，形成概念模型，并转换为数据模型，设计合适的数据库表结构。（3）软件功能设计，依据数据库系统进行云创空间应用系统开发，功能包括线上资源对接、注册认证服务、法律咨询服务、个性化专项服务等。（4）系统测试与上线，对数据库系统和应用系统进行评价、调整、完善后实现系统上线。主要完成指标：（1）开发出系统软件1套。（2）提供技术开发报告1份。（3）申请软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020281	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王红专
项目名称	基于 BIM 技术的机电工程项目管理系统研发			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	相林、尹飘扬、陶莉、邹焯、刘承寿		
合作单位	淮安承业机电工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向机电安装工程研发一套基于 BIM 技术的项目管理系统，对工程施工进行虚拟设计、仿真模拟，从而降低施工风险。项目主要内容：（1）对机电安装的技术标准、施工特点以及管理上的问题进行调研，结合实际工程案例，进行 BIM 数据库信息采集和 BIM 模型建立。（2）跟踪工程项目，对施工中的管线微调插件、施工仿真模拟技术、漫游技术等进行研究。（3）根据 BIM 数据库模型与现场对比，不断完善，开发 BIM 的成本控制及现场布置等技术。主要完成指标：（1）研发出一套具有可视化模拟功能，能对施工进度进行管理，在项目实施过程能进行碰撞检测、方案优化、虚拟施工的项目管理系统。（2）提供全套技术文档和测试文档资料。（3）提供系统验证报告 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020282	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘金桂
项目名称	座位管理系统优化方案的设计			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	戴彦昶、付丽辉、戴俊峰、秦伟方、张鹤伟		
合作单位	淮安致远信息技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一套座位管理系统，该系统可以实现座位预约、座位查询、座位资源分配和回收、座位人员信息管理等功能，主要应用于公共图书馆、高校图书馆、大型阅览室等场所。项目主要内容：（1）对座位管理系统的需求进行分析，包括系统功能需求、系统用户需求、系统操作需求等。（2）设计座位管理系统开发的总体方案，包括总体功能、系统子模块、系统数据库等。（3）运用优化理论和方法，结合实际情况，设计座位管理系统各个功能模块的优化方案或算法。主要完成指标：（1）提供座位管理系统总体设计方案（含优化设计方案）1 套。（2）研发出座位管理系统软件 1 套，并提供全套技术资料。（3）提供座位管理系统应用情况报告 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020283	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	居勇峰
项目名称	非制冷红外探测器中热敏半导体的研制及探测器测试系统设计			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	庄立运、朱铁柱、张兆军、王晓晖、王马华		
合作单位	江苏孙悟空科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种热敏半导体材料及其测试系统。项目主要内容：(1) 研发并优化热敏半导体材料制备工艺，采用磁控溅射或电子束蒸发等物理气相沉积方法，结合微观结构表征与宏观性能分析其热敏特性。(2) 设计开发一套能够测量热敏半导体材料热敏特性的测试系统，该系统可在不同温度范围内实现对该材料电阻率的精确测量。主要完成指标：(1) 完成热敏半导体材料的研发（该材料能够实现电阻率在$0.1-10\Omega\text{cm}$之间时，电阻温度系数（TCR）的绝对值在$2\%/T$以上），并提供技术研发报告1份。(2) 完成热敏半导体测试系统的研发（该系统能够实现热敏材料在$20-80^{\circ}\text{C}$之间的电阻率测量），并提供系统测试报告1份。(3) 申请专利或软件著作权1-2件。(4) 发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020284	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	庄立运
项目名称	复杂光照条件下人体身份认证系统研究与设计			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	杨玉东、赵正敏、马俊超、周文通、季仁东		
合作单位	淮安苏达电气有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研究并开发一套复杂光照条件下人体身份认证系统，以解决由于复杂光照条件带来的身份图像细节信息容易丢失、认证系统计算复杂度高和识别率较低等问题，该系统应用于合作企业的复杂光照条件下智能监控平台当中。项目主要内容：(1) 研发一种对光照不敏感的光照不变量提取方法，该方法可获得人脸面部光照不变性特征。(2) 研发一种基于光照估计融合的复杂光照环境下身份认证性能提升技术，可有效解决全光照变化问题。(3) 研发一种基于深度学习的复杂光照条件下身份认证技术，可有效避免特征表达过度依赖人工选择的问题。主要完成指标：(1) 开发完成复杂光照条件下人体身份认证系统1套，识别率95%以上。(2) 提供合作企业应用报告1份。(3) 申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020285	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	马岱
项目名称	基于语音情感识别的智能教育系统研究与开发			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	贾银洁、常波、杨松、李利红、赵磊		
合作单位	江苏善知善行智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套具有语音情感识别技术的智能教育系统，实时感知教育场景下学习者的情感变化，辅助教师进行更优的情感教育决策，弥补当前在线教育平台“情感缺失”问题。项目主要内容：（1）分析语音情感特征提取方法，研究语音情感特征参数的选择与改进。（2）研究语音情感分类算法，建立语音情感分类模型。（3）利用情感分类模型识别学习者的情感状态，为学习者建立长短期情感画像。（4）构建自适应学习策略，根据学习者长短期情感画像，制定相应的辅助策略，进一步优化系统数据和模型。主要完成指标：（1）建立语音情感特征集 1 套。（2）建立语音情感分类模型 1 套。（3）开发完成基于语音情感识别技术的智能教育系统 1 套。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。（5）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020286	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨松
项目名称	基于光学复杂水体的遥感监测系统研究与开发			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	常波、姜明新、顾相平、庄立运、贾晨云		
合作单位	淮安市思想科技发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套基于光学复杂水体的遥感监测系统，利用无人机影像实现对地理位置复杂，水域面积较小的河流水情的遥感监测。项目主要内容：（1）利用无人机影像，分析光学复杂水体及其周边环境的特征提取方法，研究光学复杂水体特征参数的选取。（2）研究光学复杂水体及其周边环境的特征融合方法，建立水体特征提取模型。（3）根据提取的水体特征，建立水体分类器模型，实现对复杂水体环境的识别。（4）根据水体识别结果，对不同水体水情进行对比分析，开发基于光学复杂水体的遥感监测系统。主要完成指标：（1）建立光学复杂水体特征提取模型。（2）完成基于光学复杂水体的遥感监测系统 1 套，并提供操作说明 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020287	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	顾相平
项目名称	基于 5G 和人工智能的湖泊监控系统研发			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	杨艳、张柯文、庄立运、戴俊峰、杨松		
合作单位	淮安深度人工智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套基于 5G 网络的湖泊监控系统，提升湖泊环境信息感知能力，提高湖泊监测智能化水平。项目主要内容：（1）设计开发湖泊水质智能终端，采集湖泊的 PH 值、溶解氧、浊度数据，实时感知水质状态。（2）针对终端节点低功耗需求，设计基于压缩感知的数据收集算法。（3）针对水质状态异常情况，建立基于 AI 算法的数据预测模型，达到预警目的。（4）开发湖泊监控系统 APP，包括实时显示水质状态、历史数据查询、监测数据统计、异常情况报警等，并利用 5G 技术实现终端节点和监控系统 APP 的无缝连接。主要完成指标：（1）提出监控系统设计方案 1 套。（2）开发完成监控系统样机 1 台。（3）开发完成与监控系统配套的 APP 软件，并提供软件使用说明书 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020288	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	朱为国
项目名称	长周期运行燃气发动机联合开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	61 万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	王明辉、胡晓明、张涛、杜思亮、吴帅		
合作单位	江苏德瑞环保科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种新型沼气燃气发动机，主要应用于石油化工、造纸印染、电力环保等行业。与传统沼气燃气发动机相比，新型沼气燃气发动机具有能够长周期运行、效率更高、节能环保等优点。项目主要内容：（1）设计选择新型材质制造气缸，解决由于排气温度高而造成的缸盖变形问题。（2）设计发动机润滑系统为独立油循环系统，新设计系统具备对油质进行处理的功能。（3）设计一种高温环境防结焦燃烧器设备，解决有限空间高温掺烧结焦问题。主要完成指标：（1）提供新型材质气缸设计技术资料 1 份。（2）提供独立油润滑系统设计技术资料 1 份。（3）提供防结焦燃烧器设计资料 1 份。（4）提供新型沼气燃气发动机开发及应用报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020289	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	赵文东
项目名称	一种基于 UDP 协议的联网型门禁系统的应用开发			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	刘虎、高尚兵、马骏驰、孙成富、赵丽娟		
合作单位	淮安拓源科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对现有无线门锁的不稳定性、容量小和后期维护量大的问题，综合运用 UDP 协议、生物特征和物联网技术开发一种联网型门禁管理新产品，实现对批量门锁的集中管理和控制。项目主要内容：（1）研发具有常开等功能的电机离合型驱动开关锁体。（2）研发基于 ARM 技术和 UDP 协议的门禁控制板。（3）研发基于 UDP 协议和确认机制的通讯协议，实现门禁控制板与服务管理端的可靠数据传输。（4）设计并实现门禁管理服务软件。（5）研发跨平台、异终端的用户终端系统。主要完成指标：（1）提供基于 UDP 协议的联网型门禁技术方案 1 份。（2）提供基于本课题核心技术实现的智能锁 1 把，以及配套软件和使用说明书 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020290	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	蒋晓玲
项目名称	基于卷积神经网络的四品一械数据分析系统的关键技术研究			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	章慧、许加明、相林、吴卫成、张苏		
合作单位	淮安网思科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对“四品一械”（食品、药品、保健品、化妆品和医疗器械）信息化管理系统中数据挖掘算法效率低、并行性差等问题，提出一种新型分布式关联数据挖掘算法。通过该算法来加快数据挖掘速度和提高数据挖掘的并行性，从而节约挖掘时间，提高信息化管理效率。项目主要内容：（1）基于卷积神经网络的数据挖掘原理，对“四品一械”信息化管理系统中原始数据集从图像和文本两个方面进行分类处理。（2）对系统中的数据实现分布式并行挖掘，加快数据挖掘速度，节约时间。（3）通过逐层搜索迭代技术，确立原始待挖掘数据集之间的关联规则，以此来提高数据集之间的并行性，提高数据挖掘效率。主要完成指标：（1）提出新型数据挖掘算法 1 套。（2）申请专利 1-2 件。（3）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020291	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	章慧
项目名称	药械安全管理平台网络用户行为分析系统的关键技术研究			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	张苏、蒋晓玲、陈宏明、张发、单黎明		
合作单位	江苏苏云医药管理有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对现有药械安全管理平台网络用户行为分析系统中存在数据查询响应时间长、压缩性能差等问题，提出一种新型的联机分析响应效率优化算法。通过该算法来加快数据挖掘速度和提高数据挖掘的并行性，从而改善数据挖掘效率。项目主要内容：（1）基于形式概念格的数据立方体联机分析响应原理，分析“药械安全管理平台网络用户行为分析系统”中网络用户行为的数据。（2）研究网络用户行为的关联度及其响应的性能，以改善数据挖掘效率。（3）通过描述网络用户行为的关联度及其相关的计算方法，设计联机分析响应效率优化的方法，确定基于用户行为的响应效率的优化算法。主要完成指标：（1）提出新型联机分析响应算法1套。（2）申请专利1-2件。（3）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020292	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	刘作军
项目名称	江苏英特吉智能科技有限公司智能管理平台研发			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	俞扬信、周蕾、高斌、陈婷、张娇		
合作单位	江苏英特吉智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目设计开发一个智能管理平台，实现企业的智能化管理，以提高企业的工作效率和管理水平。项目主要内容：（1）数据采集智能化。建立智能信息采集模型，自动采集数据信息。（2）信息处理智能化。建立和学习一个智能模型，模拟企业的商业模式和业务模式，自动分析、处理和推送决策信息。（3）信息展示自动化。为企业管理者提供直观的、可视化的信息展示，推送和推荐决策信息，让企业管理者快速、准确、全面和灵活地掌控企业的业务运营数据信息，并为管理层的业务管理和决策提供有效的支持和辅助决策。主要完成指标：（1）设计开发一个具有自主知识产权的智能管理平台系统，并提供使用手册一套。（2）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020293	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	周泓
项目名称	基于机器学习的生活垃圾智能分类系统研发			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	Amir、朱全银、强豪、姚白凤、周歆裕		
合作单位	江苏奥帆科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于机器学习对生活垃圾智能分类算法展开研究，设计并开发一个原型系统，通过人工智能技术，以输入关键字或图片等方式，对主流品类的生活垃圾实现智能分类，帮助市民正确辨识生活垃圾，给予投放建议，以解决垃圾分类问题。项目主要内容：（1）基于关键词搜索的生活垃圾智能分类研究：利用机器学习技术，基于用户所输入的生活垃圾关键字，实现垃圾智能分类，并给予用户投放建议。（2）基于图片识别的生活垃圾智能分类研究：利用图像识别技术，基于用户所输入的生活垃圾图片，实现垃圾智能分类或，并给予用户投放建议。主要完成指标：（1）开发“基于机器学习的生活垃圾智能分类原型系统”1套，并提供系统相关资料。（2）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020294	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	邵鹤帅
项目名称	复杂环境下水下目标检测关键技术研究			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	邱军林、于永涛、张永军、王兰芳、殷路		
合作单位	淮安威仕顿科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要对面向水下复杂光学环境中的目标检测方法进行系统研究，通过对水下图像的智能化分析，快速检测目标所在的图像区域及目标类别。项目主要内容：（1）提出水下目标提取模型，将光谱、光强、纹理方向及偏振多种特征用于该模型，解决水下图像特征衰减。（2）利用图像恢复算法对水下图像进行预处理，获取场景的显著图，抑制背景信息。（3）水下运动目标提取方法，进行统计分析后得到水下图像频谱分布规律。（4）提取一种新的水下目标图像特征用于水下目标分类，提高水下目标类别检测正确率。主要完成指标：（1）开发出水下目标检测系统1套，检测准确率达到85%以上。（2）提供系统操作手册等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020295	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	庄军
项目名称	房地产评估机构个性化房产自动估价系统研发			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	冯万利、邱军林、张家彬、杨晨		
合作单位	江苏清华房地产资产评估造价咨询有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套房地产评估机构个性化房产自动估价系统，实现房地产估价对象的智能在线评估，主要应用于房地产评估机构和商业银行。项目主要内容：（1）研究建立时空多尺度复合模拟估价模型，输出住宅、办公、商铺类估价对象的市场价值及快速变现价值。（2）研究通过对比较法、收益法等估价方法的模拟，对自动估价结果进行多维度分析。（3）设计房产估价数据库管理模块，通过数据采集、模型模拟、自动估价、结果分析等过程，建立房产估价数据库，实现快速大批量房产的自动估价及房产价值变动监测。主要完成指标：（1）完成房地产评估机构个性化房产自动估价系统1套。（2）提供系统操作说明等技术资料1套。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020296	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	唐中一
项目名称	无人机干扰系统研究与产业化			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	丁祖军、桑英军、王文杰、顾俊峰		
合作单位	全球鹰航空科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套多旋翼无人机干扰系统，该系统能够实现对空中小型多旋翼无人机目标的识别和跟踪，并对其实施干扰（干扰信号包括1.5G、2.5G、5.8G三种信号）。项目主要内容：（1）研究基于卡尔曼滤波等算法对点目标实施跟踪。（2）研究应用高斯滤波算法实现对图像的降噪处理。（3）研究实现对无人机2.4G、5.8G以及常见全球定位系统进行电路干扰。主要完成指标：（1）研发出多旋翼无人机干扰系统样机1台，发射功率：1.5G10W、2.4G10W、5.8G4W，干扰距离大于1500米，持续供电大于3小时，处理图像大于500万像素。（2）提供多旋翼无人机干扰系统研发及产业化应用报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020297	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王衍明
项目名称	白刺果中糖类物质的分离纯化方法开发			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	赵小娟、黄燕鸽、赵建强、贾坤		
合作单位	江苏汉邦科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发高含量白刺多糖的生产工艺，提高白刺多糖的产品质量并且降低生产成本，提高企业的经济效益。项目主要内容：（1）以天然白刺果为原料开发包括提取、树脂脱色、分离纯化、膜浓缩、精干包在内的整体化多糖生产工艺方案，通过小试实验对各个环节的参数进行正交优化，确定最优生产工艺参数。（2）进行中试放大试验，验证小试工艺结果、确定生产工艺标准规程。（3）根据工艺流程和产能需求进行设备配置和车间布局设计指导生产线建设。主要完成指标：（1）完成白刺多糖项目的小试、中试工艺开发，明确生产过程质量控制点，提供工艺开发报告和生产工艺标准规程各1份。（2）提供生产设备配置单和车间布局图各1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020298	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	朱文元
项目名称	滨海县村域规划策略研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	余思点、赵海英、汤海英、张仁慧、冯思雨		
合作单位	盐城市规划市政设计院有限公司第六分公司						
项目内容和完成指标	<p>为贯彻落实中央《乡村振兴战略规划》，本项目配合滨海县自然资源和规划局编制《滨海县村域规划》。项目主要内容：（1）在村庄资源环境价值评估的基础上，提出滨海县国土空间开发保护活动、实施国土空间用途管制、核发乡村建设项目规划许可、进行各项建设等的法定依据。（2）根据滨海县国土空间开发保护的实际情况，提出村域发展目标，明确村庄功能定位，统筹安排各乡村生态保护修复、耕地和永久基本农田保护、历史文化保护与传承、公共服务设施和基础设施布局、产业发展布局、农村居民点建设、近期实施计划等内容。主要完成指标：（1）完成《滨海县村域规划》文本编制。（2）完成规划设计图（表）1套（包括村域土地利用现状图、村域土地利用规划图、规划目标表、土地用途结构调整表、规划项目清单等）。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020299	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张继华
项目名称	装配式矩形钢管混凝土密实性能研究与应用			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	束小龙、孙华圣、梁佐华、左琪、陈家瑞		
合作单位	江苏纵横工程顾问有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对钢管混凝土施工过程中产生的空鼓、空洞等密实度缺陷，研发一套钢管混凝土密实性能无损检测技术，实现高密实装配式矩形钢管混凝土的智能化生产。项目主要内容：（1）采用超声波无损检测技术，检测骨料粒径、钢管宽厚比等参数随时间变化对钢管混凝土密实性能的影响，查明密实度缺陷空间分布特征。（2）开展不同密实度缺陷下的矩形钢管混凝土力学性能试验，构建装配式矩形钢管混凝土密实性能与力学性能和工作性能关系。（3）设计基于密实性能自动检测的生产工艺优化与控制系统，实现高密实装配式矩形钢管混凝土信息化生产。主要完成指标：（1）研发出钢管混凝土密实性能无损检测技术及智能控制软件1套。（2）提供检测技术报告、工艺优化报告及软件使用说明等技术资料。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020300	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	唐洁方
项目名称	投资建设项目全程数字化网络在线集成评审系统开发			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	冯万利、庄军、杨柳青、骆丹、王峰		
合作单位	淮安纷云软件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套投资建设项目数字化网络在线集成评审系统，以解决投资项目在项目施工前的各项评估评审中存在的“一长四多”（行政审批时间长、盖章多、中介多、收费多、材料多）等问题。通过统一界定范围、一次告知需求、自主择优选择、同步评估评审、集中审批的评估评审新模式，实现机构超市选、报告数字化、专家网上评、部门平台审、全程不见面、成果全共享等。项目主要内容：（1）制定投资建设项目数字化网络在线集成评审系统开发方案。（2）完成系统数据库设计。（3）完成系统同步评估评审、专家网上评审、部门平台审核、导出数字化报告等功能与单元测试。主要完成指标：（1）开发完成评审系统及配套软件1套。（2）提供系统数据库、软件使用说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020301	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	贺建龙
项目名称	一种利用微波催化热解生物质定向生产生物质炭的方法研究			项目类型	技术转让项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	刘晓燕、夏军、邱忠洋、张荣华		
合作单位	淮安天元环保设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>针对目前生物质炭制备过程中产生的大量焦油问题以及不断增加的农业废弃物带来的潜在环境问题，本项目采用农业废弃物为原材料，开发一种利用微波催化热解生物质定向生产生物质炭的方法。项目主要内容：（1）充分利用生物质资源，选取农业废弃物、草质炭或活性炭作为原料。（2）采用新型的微波加热方式，降低化石、煤炭燃料的使用，同时减少对运行设备的腐蚀，减少设备维护成本，且利用微波的选择性加热，促使热解反应快速进行。（3）基于椭圆基函数的，开展对参数处理模块的温度信息处理优化。（4）调控参数使生物质炭材料的制备过程中无焦油产生。主要完成指标：（1）开发出的生物质炭指标碘值$\geq 600\text{mg/g}$，容量 $0.45\text{--}0.55\text{g/cm}^3$。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020302	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	封海洋
项目名称	BIM 在工程管理中的综合应用研究咨询			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	张卫峰、王会雁、孙建华、张洪波、秦晓倩		
合作单位	中峰建源工程管理有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业使用 BIM 技术在全过程工程管理中的综合应用以及 BIM 系统建设规划提供技术咨询。项目主要内容：（1）为企业在基于 BIM 的工程管理（监理）的组织使用审查及现场管控、进度规划、造价工程量管控以及协调工作等方面的使用现状与需求进行分析评估。（2）为企业在工程管理中各类质量信息收录、材料机械质量监督、安全管理等方面的 BIM 技术使用提供咨询。（3）为企业在 BIM 数据集成系统、施工管理子系统基于 BIM 技术项目管理平台的系统构建规划提供咨询，并对 BIM 在全过程工程项目管理中的系统架构及规划提供咨询。主要完成指标：（1）完成企业 BIM 使用现状与需求评估报告 1 份。（2）完成企业 BIM 技术使用建议报告 1 份。（3）完成企业 BIM 技术系统建设规划咨询报告 1 份。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020303	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	任加锐
项目名称	基于BIM技术的水利工程施工技术研究与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	陈林、高小琴、张飞、任启龙、李明		
合作单位	淮安市安澜水利工程咨询有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对水利工程传统施工止水技术（土围堰等）水深适应性较差的问题，研发一种基于BIM（建筑信息模型）技术的水利工程施工拼接式钢围堰止水技术产品，通过对钢围堰信息化研究，提升拼接式钢围堰在不同水深条件下的适应性，有利于施工止水技术标准化。项目主要内容：（1）研究在不同水深条件下的钢围堰拼接方法。（2）研究拼接式钢围堰材质、工艺及尺寸的方案比选。（3）研究拼接式钢围堰的信息标准化技术。（4）研发适时调整钢围堰施工止水技术，确定拼接式钢围堰施工过程质量控制点，研究工艺标准。主要完成指标：（1）完成基于BIM技术的水利工程施工拼接式钢围堰设计图纸及使用说明1套。（2）提供技术研究报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020304	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	沈文龙
项目名称	农用小型电驱车辆的设计与研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏电子信息职业学院			项目参加人员	屈进勇、李萍、张秋霞、高泉		
合作单位	淮安福远智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种农业用电动车辆，可有效提高农业机械的能源利用效率，大力改善设施环境促进清洁与健康生产。项目主要内容：（1）设计车辆底盘和驱动系统，匹配电力驱动系统主要元件，以满足农业作业环境要求并能实现遥控操作。（2）基于车辆动力学研究整车运动控制策略。（3）完成样机主要技术性能参数的测试与分析，为产品推广使用打好基础。（4）完成样机牵引效率试验研究，做好牵引作业方式的选择准备工作。主要完成指标：（1）完成设计制作农用小型电驱车辆1辆，额定功率>3kW，行驶速度0-5km/h，生产效率不低于2-3亩/h，能耗<4kWh/亩，使用成本降低50%。（2）提供设计研发报告1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020305	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	蔡斌
项目名称	机械设备智能制造 MRP 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	江苏电子信息职业学院			项目参加人员	王志勃、于正永、毕艳茹、王宇婷		
合作单位	淮安金鑫传动机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套智能化管理软件系统，实现企业生产计划、产品设计、加工、管理、外协等全流程多方面的信息化管理。项目主要内容：（1）开发包括生产计划编制、产品设计管理、生产过程监控、质量追溯管理、委外生产管理、产品库存管理、生产成本核算、部门人员管理、工业前端 APP、系统安全管理共计十个模块的软件系统。（2）完成 MRP 系统业务模型构建和逆向成本控制算法设计。（3）开发适用于合作企业生产需求的工业 APP，解决开发的新系统与企业原有生产设备之间的互联互通技术难题。主要完成指标：（1）开发出机械设备智能制造 MRP 软件系统 1 套，并提供全套技术资料。（4）开展技术培训 3-5 次，培训技术人员 50 名以上。（2）申请软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020306	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	乔琪
项目名称	基于可见光通信的导购系统设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	江苏电子信息职业学院			项目参加人员	韩睿、史红彦、赵靖哲、杜文龙、王兴发		
合作单位	淮安顺泰新材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要研究无线可见光通信系统中的 VLID（可见光识别）编码算法、自适应链路切换算法、自由空间抗干扰技术、亮度调控技术等关键技术，构建基于可见光通信的室内导购系统，可以广泛应用于图书馆、超市、大型购物中心等类似场合。项目主要内容：（1）无线可见光通信系统中的 VLID 编码算法。（2）通过构建室内可见光通信系统模型，研究视场角与系统连接性、链路切换性能之间的关系。（3）解决可见光通信系统中的在光照交叉区域产生码间干扰。（4）解决 LED 照明产生的覆盖盲区和过覆盖区。主要完成指标：（1）完成可见光通信链路切换优化方案 1 份。（2）完成基于可见光通信导购系统的研发并提供相关技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020307	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	任旭琴
项目名称	作物新品种筛选及配套栽培技术开发			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	任晓冬、周立洋、孙紫洋、潘国庆、王广龙		
合作单位	江苏省高科种业科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过引入不同区域的水稻、小麦、玉米、蔬菜等新品种在淮安地区进行生产试验，筛选出适合在淮安地区推广的优良品种及配套栽培技术。项目主要内容：（1）针对引进的新品种，从其植物学性状、生物学特性、非生物胁迫、生物胁迫敏感性及其他综合性状进行研究，选出在产量、品质、熟性以及其它经济性状等方面更优良的新品种或品系。（2）从播种、育苗、肥水管理、土壤改良、秸秆还田等方面建立优良品种的配套栽培技术。主要完成指标：（1）选出适合在淮安地区推广的优良作物品种 5 个以上。（2）建立配套栽培技术 5 套以上。（3）开展技术培训或技术服务 5 次以上。（4）提供优良作物品种选育及配套栽培技术开发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020308	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	严文利
项目名称	企业配送系统优化方案的设计			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	王红专、冯前胜、邱欣		
合作单位	江苏美斯特工贸发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业设计一套物流配送系统优化方案，并最终达到优化资源配置、降低运营成本、提高配送效率的目的。项目主要内容：（1）分析目前的配送环节、网点分布、配送模式等基本情况，分析目前物流配送系统中存在的问题，提出优化目标。（2）针对物流配送系统中分拣、配送环节的货品分拣、配送路径等问题，建立相应的数学模型，并运用统计学和运筹学中最优化技术，提出货品分拣及物流配送的最优化设计。（3）结合配送路径等研究，提出物流配送系统最优化方案，并运用模糊综合评价法及支持向量机技术对物流配送服务满意度进行评价。主要完成指标：（1）完成物流配送系统优化设计方案 1 套。（2）完成物流配送路径优化设计方案 1 套。（3）提供物流配送服务满意度调查表 10 份以上。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020309	主管部门	淮安市科技局、苏淮高新区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王媛媛
项目名称	建筑施工工地人脸识别和人物再识别技术研发			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	张海艳、金圣华、李翔、庄海峰、张锴		
合作单位	苏州市东达建设工程有限公司淮安分公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研究在建筑工地远程视频监控系统中嵌入人脸识别技术以及人物再识别技术，系统可以检索并定位现场工程作业人员，通过监测施工现场的安全隐患行为，可以最大程度地避免建筑工地的安全事故。项目主要内容：（1）系统通过人脸识别技术控制只有被授权的工程人员可以进入工地作业范围的区域内。（2）系统可以通过人物再识别技术检索出安全行为隐患行为人，并可以发出安全警示。（3）系统为工地塔吊、升降梯等特种设备配备人员身份验证系统，防止非授权人员操作机具，避免安全生产事故。主要完成指标：（1）开发建筑施工工地人脸识别和人物再识别系统1套。（2）提供系统全套技术资料 and 关键技术解决方案。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020310	主管部门	淮安市科技局、苏淮高新区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张宇
项目名称	环境友好型水性聚氨酯改性树脂的合成路线开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	唐果东、赵剑英、张旭建、马豪杰		
合作单位	江苏瑞洋安泰新材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>水性聚氨酯材料广泛应用于涂料、胶剂、纤维、合成革等领域。本项目采用含硅化合物修饰亲水剂，对水性聚氨酯材料合成工艺进行优化，以提高聚氨酯材料的性能。项目主要内容：（1）分析水性聚氨酯树脂的合成路线，在此基础上确定改性方法。（2）筛选含硅化合物修饰亲水剂，采用羧酸型和磺酸型亲水剂，研究改性对提高水性聚氨酯分散性或自乳化性能的影响，确定改性条件及主要影响因素，调整水性聚氨酯材料的固含量。（3）开发一系列含脂肪链，脂环链等不同分子结构的磺酸型亲水扩链剂，引入功能基团，合成功能性的水性聚氨酯树脂。主要完成指标：（1）开发出水性聚氨酯改性树脂合成路线2-3种。（2）合成出新型水性聚氨酯树脂2-3种。（3）提供工艺开发（工艺合成）参数1套。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020311	主管部门	淮安市科技局、苏淮高新区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	韦长梅
项目名称	新型高效喹啉类复合杀菌剂研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	付启龙、支三军、陈平、毛广秀、朱安峰		
合作单位	淮安市润龙科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目是对乙氧基喹啉原药进行开发研究，利用喹啉类化合物的杀菌和抗炎等生物活性，与合作企业共同开发新型高效喹啉类复合杀菌剂产品，以提高合作企业的产品竞争力。项目主要内容：（1）通过比对筛选出能与乙氧基喹啉协同增强杀菌性能的喹啉化合物。（2）应用小试实验研究已选喹啉化合物的制备方法，依据产率和产品质量，通过条件优化获得相应技术参数。（3）应用小试实验研究含喹啉化合物和乙氧基喹啉等组分的新型复合杀菌剂复配技术。主要完成指标：（1）筛选出 2-3 种具高杀菌性能的喹啉化合物，并获得已筛选出喹啉化合物的制备技术。（2）获得 2-3 种新型高效喹啉类复合杀菌剂的复配技术参数。（3）提供研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020312	主管部门	淮安市科技局、苏淮高新区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	徐继明
项目名称	化工废水中抗生素高效稳定检测技术的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	戴本林、穆飞虎、赵伟、李新成、顾爱荣		
合作单位	淮安多得尔化工有限公司						
项目内容和完成指标	<p>抗生素废水是一种含生物毒性物质和难降解物质的有机废水，由于抗生素在废水中的浓度相对较低，抗生素的检测一般都是微量或是痕量分析，检测难度较大。本项目通过开发一套化工废水中抗生素的高效稳定检测技术，以克服现有分析方法检测结果重现性差以及灵敏度低等缺陷。项目主要内容：（1）分析化工废水中抗生素污染物的主要成分并对其性质进行综合判断。（2）找出现有化工废水中抗生素污染物的红外光谱、气质联用、荧光等检测技术的缺陷。（3）基于分子荧光、三维荧光光谱技术，建立可高效稳定检测化工废水中抗生素的分析方法。主要完成指标：（1）开发出四环素、红霉素、盐酸强力霉素等抗生素的高效稳定检测技术 1 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020313	主管部门	淮安市科技局、涟水县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张光祥
项目名称	基于 STEAM 的早教乐器设计研发与推广			项目类型	技术服务项目	已投入经费	42 万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	王月磊、何艳婷、张志强、于文龙、罗有航		
合作单位	乐工坊文化产业（江苏）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目以 STEAM 教育理念为指引，旨在针对 2-5 岁儿童设计开发出实现娱乐与教育密切结合的乐器类益智玩具，以助力提升儿童智力和情感发展。项目主要内容：（1）对益智性玩具市场展开调研，梳理乐器类玩具种类，分析其造型、色彩、材料、工艺等要素，归纳其设计原则与方法。（2）运用科学、技术、工程、艺术、数学等多领域知识设计开发出满足玩学结合的既具有教育的功能性又具有长远的教育意义和引导作用的乐器类益智玩具。主要完成指标：（1）开发出早教益智类乐器玩具 1-2 个系列，并完成其产品的包装设计。（2）建设完成产品设计与研发中心 1 座。（3）针对国内外市场完成营销、宣传工作，确保企业年销售收入增长 50 万元以上。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020314	主管部门	淮安市科技局、涟水县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘静静
项目名称	金属材料表面改性及其耐磨性能研究			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	叶玮、张超、柳森、孙中梁、郝佳畅		
合作单位	淮安泓臻金属科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>道路金属护栏在日晒雨淋及汽车尾气中有害物质的影响下极易发生磨损与腐蚀。本项目旨在研发一种具有耐磨性能的有机防污涂料，提高道路金属护栏的耐磨、耐腐蚀和耐候性能。项目主要内容：（1）通过对道路金属护栏耐磨防污涂料的功能性需求分析，优选出合成耐磨防污涂料的基础材料，并进行配伍性分析。（2）通过优化制备工艺，确定防污涂料最佳的合成温度、工艺及合成顺序。（3）对耐磨涂层表面润湿性等性能进行表征。（4）测试防污涂料的耐候性、耐酸碱性及耐磨性能。主要完成指标：（1）研发具有耐磨性能的道路金属护栏防污涂料，使金属护栏表面耐磨及耐候性能提高 10%。（2）确定防污涂料各组分的最优配比，形成工艺标准规程 1 套。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020315	主管部门	淮安市科技局、涟水县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	柳森
项目名称	酸失效表面活性剂的设计及应用研发			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	孙德明、叶玮、杨忠美、钱程、王囡		
合作单位	江苏永创医药科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对合作企业生产过程中表面活性剂残留难以清除的难题，研发一种具有酸失效特性的表面活性剂，既能满足企业生产对表面活性剂的性能要求，又能够根据需要及时对其进行清除，解决合作企业生产中因表面活性剂使残留而影响生产效率的问题，提高企业生产效益。项目主要内容：(1) 设计酸失效表面活性剂的结构，根据设计的结构制定合成途径，并完成试样制备。(2) 对酸失效表面活性剂的特性进行分析检测，分析该表面活性剂的性能以及酸失效效率，并分析分解产物的特性。(3) 制定酸失效表面活性剂的生成制备流程。主要完成指标：(1) 研制出酸失效表面活性剂，在酸性条件下失效率大于90%。(2) 制定酸失效表面活性剂的生产工艺1套。(3) 申请发明专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020316	主管部门	淮安市科技局、涟水县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王翎任
项目名称	新型抗凝输血袋研发（一次性输血器表面抗凝性能优化）			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	刘爱民、方军、张超、管盈盈、孟帅帅		
合作单位	淮安市恒春医疗器材有限公司						
项目内容和完成指标	<p>聚氯乙烯输血器在使用过程中与血液接触，容易激活血液中的凝血因子和血小板等成分，导致血栓生成以及血液中有形成分的改变等副作用，从而严重影响人体健康。本项目针对临床上使用的输血材料抗凝性能不足的问题，设计一种具有优异抗凝性能的改性聚氯乙烯材料，提升输血器的血液相容性。项目主要内容：(1) 研究聚氯乙烯表面物理化学结构对其血液相容性的影响。(2) 研究具有优良抗凝性能的改性聚氯乙烯材料的制备技术。(3) 研究改性聚氯乙烯材料的生产放大及工艺规范，建立生产技术标准规程。主要完成指标：(1) 研制出具有优异抗凝性能的改性聚氯乙烯材料，凝血时间测试达到原材料3倍以上。(2) 制定工业化生产改性聚氯乙烯材料制备方案，形成工艺标准规程1套。(3) 申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020317	主管部门	淮安市科技局、涟水县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张涛
项目名称	立体车库用永磁直线电机及其驱动控制系统研发			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	武莎莎、张晨、成超琼、王菲		
合作单位	淮安仲益电机有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种用于多层平面式智能立体车库的永磁直线电机及其驱动控制系统，以提高立体车库的智能化控制水平。项目主要内容： (1) 建立永磁直线电机精确数学模型，基于电磁与机械耦合有限元法，优化设计永磁直线电机电磁与结构参数。(3) 制造原理样机，基于Dspace 半实物仿真系统，设计满足立体车库负载性能需求的永磁直线电机及其驱动控制系统。(3) 研究基于 ZigBee 和 LabVIEW 的智能车库无线监测系统与永磁直线电机控制系统集成化技术。主要完成指标：(1) 研发完成多层平面式智能立体车库用永磁直线电机及其驱动控制系统样机 1 套。(2) 提供技术研发报告 1 份。(3) 申请专利或软件著作权 1-2 件。(4) 发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020318	主管部门	淮安市科技局、涟水县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	刘飞
项目名称	江苏汇丰木业有限公司刨花板加工项目环境影响咨询			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	39万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	马喜君、任世英、刘福臣、吴剑、陈胜		
合作单位	江苏汇丰木业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对合作企业刨花板加工项目的清洁生产需求，提供废气污染治理的技术方案，使企业废气排放能够达到国家规定标准。项目主要内容：(1) 结合企业生产工艺流程，排查废气产生环节，核定废气污染物产生的种类和数量，确定废气主要污染源。(2) 依照规范对企业原有废气处理设施的效果进行评估，分析废气处理过程中存在的具体问题，对干燥尾气等难处理环节提出重点解决方案。(3) 根据废气处理的现有调查状况，在企业原有废气处理系统上进行改进和优化，编制企业全厂废气处理的综合技术改造方案，实现企业废气处理达标排放。主要完成指标：(1) 提供企业废气处理现状评估报告 1 份。(2) 提供全厂废气处理技术方案 1 套。(3) 提供企业应用检测报告 1 份。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020319	主管部门	淮安市科技局、淮安市洪泽区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	于海春
项目名称	高精度多路程控电源研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	李清波、何广明、付浩、赵树宇、胡星辰		
合作单位	洪泽曙光电子有限公司						
项目内容和完成指标	<p>高精度多路程控直流电源可广泛满足于诸多用户的实际需求，市场份额逐年增大。本项目以合作企业现有的电源产品为基础，完成高精度多路程控直流电源新品的研发工作，进一步提高公司产品的市场竞争力。项目主要内容：（1）开展高精度电源关键技术攻关，完成电源核心模块研发。（2）开展多路输出电源关键技术攻关，实现两路0-30V/5A可调直流电压输出和2.5V、3.3V或5V/3A直流电压输出。（3）开展程控电源编程关键技术攻关，完成程控软件研发，实现可编程控制模式。主要完成指标：（1）设计开发出高精度多路程控直流电源样机1套。（2）提供高精度多路程控直流电源使用说明书等全套资料。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020320	主管部门	淮安市科技局、淮安市洪泽区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	刘磊
项目名称	新型精密多功能圆锯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	姜海林、高苑、李建成、朱雨富、薛小明		
合作单位	江苏曜曜机械科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目利用智能检测、人工智能、自动控制等先进技术，开发一套新型多功能圆锯机，以实现圆形棒料的智能化锯切，简化操作的同时提高锯切的质量与效率。项目主要内容：（1）设计、开发棒料自动检测系统，可自动识别棒料的尺寸、材质及硬度。（2）设计、开发智能化程序设置系统，该系统可根据材料尺寸及材质，自动设定锯切参数并编制锯切程序，设定参数包括锯机的锯片转速、每齿的进刀量（切断速度）等。（3）设计、开发圆锯机其他系统，如精密齿轮箱主轴传动+主轴稳定系统，自动送料、锯切进刀系统，自动润滑系统，自动材料备料架等。主要完成指标：（1）开发出新型精密多功能圆锯机样机1套。（2）提供使用说明书等设计开发资料。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020321	主管部门	淮安市科技局、淮安市洪泽区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	余柏林
项目名称	精细化工厂阻燃剂DCS控制系统设计			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	王业琴、柏广明、唐中一、柏广能、孙中		
合作单位	江苏欣舟化工科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目以合作企业精细化工厂阻燃剂生产线DCS项目改造为依托，开发一套融合网络通讯以及控制技术的生产监控系统，进一步提升企业生产的安全水平。项目主要内容：（1）根据精细化工阻燃剂控制系统的工艺要求，在保证现场与设备的稳定性与可靠性的基础上，设计生产控制系统的整体架构。（2）按照工程项目实际需求，设计系统的硬件和软件，保证生产质量并提高其智能化监控水平。（3）针对温度参数的滞后性与时变性，研发先进的模糊控制算法，并对其进行优化设计。主要完成指标：（1）开发出精细化工厂阻燃剂DCS控制系统1套，并提供系统操作说明等技术资料。（2）提供系统算法优化设计方案及仿真报告1份。（3）申请软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020322	主管部门	淮安市科技局、淮安市洪泽区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	徐建明
项目名称	“作物-龙虾”共作高效生态种养模式及应用技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	常国亮、汤锡平、卢彩萍、李师默、杨文杰		
合作单位	淮安朱高生态农业科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要研究“一稻二虾”（一季水稻，两季虾）和“蒲菜-龙虾”共作生态种养模式，确保在获得一定的作物（水稻）产量前提下，收获稳定的龙虾产量。项目主要内容：（1）研究当前田间多年连续“稻虾”共作种养模式条件下水质的状况，提出改良水质的技术措施。（2）研究稻虾共作新的种养模式，建立“一稻二虾”（一季水稻，两季虾）共作种养模式，提高龙虾的产量。（3）研究新型的“蒲菜-龙虾”共作种养模式，及蒲菜的栽培技术措施和龙虾的养殖技术措施。主要完成指标：（1）完成新型的“作物-龙虾”种养模式，研究龙虾的产量比常规“稻虾”的龙虾产量提高10%以上。（2）编制新型的“作物-龙虾”共作种养模式企业技术规程1套。（3）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020323	主管部门	淮安市科技局、盱眙县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	何艳婷
项目名称	“互联网+”背景下企业品牌提升及产品设计研发			项目类型	技术服务项目	已投入经费	35万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	吕艳、崔俊峰、杨洋、许晓明、芮前程		
合作单位	江苏省淮源矿业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在对合作企业进行品牌提升设计和新产品创新设计，以进一步提升企业品牌形象和企业产品市场竞争力。项目主要内容：(1) 对企业目前在形象管理方面存在的问题进行梳理和分析，提出提升企业品牌形象的策略与路径。(2) 对企业品牌进行具体的符号化视觉传达设计，主要包括企业的基本形象设计（含企业标志设计、标准字设计、标准色设计、企业造型设计等）和基本形象的应用设计（含系列宣传海报设计、户外广告设计、服装设计、办公用品设计、产品造型设计等）。(3) 结合企业目前现有资源，进行新产品设计开发。主要完成指标：(1) 完成企业品牌形象设计方案1套。(2) 完成企业品牌推广方案1套。(3) 完成企业新产品设计方案1套。(4) 完成企业新产品市场营销方案1套。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020324	主管部门	淮安市科技局、盱眙县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	朱大胜
项目名称	智能制造企业的互联网管理技术与应用研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	张烽、夏文超、李果、牛家丛、王云龙		
合作单位	江苏儒豪精密机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于互联网技术为合作企业研发一套智能制造工业云平台，旨在进一步提高合作企业智能化生产水平。项目主要内容：(1) 研发生产过程的数据采集及分析系统，支持采集与分析不同设备的现场数据，实现生产过程、制造设备、资源监控的可视化和远程操作。(2) 研发生产过程的动态监控与管理控制系统，实现生产过程信息、生产数据信息、设备故障信息、人员管理信息等动态监控与管理。(3) 研发智能化工业云平台系统，实现生产设备、机器人、生产管理人员、用户等全流程互联对话和柔性自动化生产。主要完成指标：(1) 完成工业云平台互联网架构及智能监控系统总体设计方案1套。(2) 开发出工业云平台1套，并提供全套技术资料。(3) 申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020325	主管部门	淮安市科技局、盱眙县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	魏丹丹
项目名称	超级电容器柔性电极的设计制备及其应用研究			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	于银山、朱铁柱、张志兵、杨金玮、李文轩		
合作单位	江苏柏林大通电子科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目对超级电容器柔性电极的设计制备开展研究，以获得高性能的超级电容器器件。项目主要内容：（1）选择合适的三维多孔碳材料作为电极负极前驱体，并进行氮掺杂，研究不同热处理工艺对电极性能的影响。（2）采用电化学沉积法，在柔性镍泡沫基底上制备蜂窝状的双金属氧化物超薄纳米片作为正极，研究蜂窝状电极材料的各项性能。（3）对柔性电极组装得到的超级电容器进行性能测试，掌握柔性电极设计工艺对电容器性能的影响规律，最终获得高性能超级电容器。主要完成指标：（1）研发出高性能超级电容器柔性电极设计制备方法，获得的超级电容器比容量达到350F/g以上，能量密度达到70Wh/kg以上。（2）提供技术研究报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020326	主管部门	淮安市科技局、金湖县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	何晓凤
项目名称	智能压力变送器的设计与管理系统开发			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	杨玉东、王晓晖、郭新年、杨春山、赵建梅		
合作单位	江苏红光仪表厂有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种基于微处理器、高速可寻址远程传感器（HART）通信技术和控制主机的监测管理系统，旨在提高压力变送器测量数据的稳定性和准确性。项目主要内容：（1）完成压力变送器系统的硬件构造，实现压力变送器的数据采集，微处理器进行数据处理，上位机进行压力指示、记录或控制等内容。（2）完成压力变送器系统的软件设计，采用模块化结构，实现控制主机与从机通信，并进行温度补偿算法研究等内容。（3）变送器所处工作环境比较复杂，从硬件和软件两个方面研究提高系统抗干扰能力的技术。主要完成指标：（1）开发出智能压力变送器的监测管理系统1套，并提供系统操作说明等全套技术资料。（2）提供合作企业应用报告1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020327	主管部门	淮安市科技局、金湖县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	尹得余
项目名称	建筑结构抗震输入中高频地震动模拟及应用			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	余跃心、程永振、陆会荣、裴宝磊、杨玉顺		
合作单位	江苏金建建设集团有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于符合实际物理过程的震源模型，参考人工合成地震动的方法，模拟更合理的近场高频地震动，为建筑结构抗震性能分析提供地震动输入，服务于结构抗震设计。项目主要内容：（1）从获得的观测记录提取震源模型信息，确定符合实际物理过程的震源模型。（2）确定场地条件和局部场地地形两个关键因素对高频地震动模拟的影响规律和机制，研发高频地震动模拟影响因素分析的关键技术。（3）建立模拟近场高频地震动的一整套方法，为结构抗震分析提供合理的高频地震动输入。主要完成指标：（1）完成《建筑结构抗震输入中高频地震动影响因素和模拟关键技术研究报告》1 份。（2）提供高频地震动模拟关键因素选取和流程说明等技术资料。（3）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020328	主管部门	盐城市科技局、盐城市亭湖区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张红梅
项目名称	挥发性有机废气的光催化处理材料与技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	张莹莹、沈丹、刘本志、翟平、王国群		
合作单位	江苏华晖环保科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在通过优化制备条件及应用条件来提升光催化材料性能并降低处理成本。项目主要内容：（1）研究制备方式、温度、时间等条件对复合催化材料的影响，并进一步进行优化，制备出性能良好的复合催化剂。（2）探究双金属的掺杂与体系中电子结构与光催化活性之间的构效关系。（3）研究复合光催化材料对挥发性有机废气的处理工艺及条件，并进行优化，提高光催化材料的催化范围和催化效率。主要完成指标：（1）开发出性能稳定的新型光催化处理材料，光响应范围拓宽至可见光，对苯类有机废气处理效率达 80% 以上。（2）完成光催化处理工艺及运行参数的优化，提高处理效率，处理成本节省 30% 以上。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020329	主管部门	盐城市科技局、盐城市亭湖区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	杨书根
项目名称	数控五轴花键拉刀磨床及主轴箱设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	王其松、李天景、周伯华、李爱花、丁玲		
合作单位	江苏高精机电装备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种新型数控五轴花键拉刀磨床及主轴箱，以进一步提高企业现有花键拉刀磨床在加工过程中的自动化程度及加工精度。项目主要内容：（1）通过研究花键拉刀磨削时的砂轮磨损机理，建立砂轮修型与加工补偿模型，提高花键拉刀磨削时的加工精度。（2）研发高精度主轴箱，提高花键拉刀分度精度。（3）研发花键自动测量系统，达到能自动测量花键拉刀磨削前后尺寸精度的效果。（4）研发多功能液压调整尾架，解决花键拉刀在磨削过程中由于自重变形及长度较长而刚性不足的问题。主要完成指标：（1）提供新型花键拉刀磨床各部件图纸1份，机床主轴箱分度精度0.05弧分，定位精度0.01mm，重复定位精度0.006mm。（2）提供技术研发报告和技术应用报告各1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020330	主管部门	盐城市科技局、盐城市亭湖区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	刘飞
项目名称	智慧养殖管理物联网平台开发项目			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	余晓红、蒋善超、王笃军、蒋义、张兴		
合作单位	中国电信股份有限公司盐城分公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于无线通信和云平台技术开发一套智慧养殖信息管理综合平台，主要用于智能养殖，旨在实现水产养殖全方位生产管理的智能化和信息化。项目主要内容：（1）研究开发无线信息采集系统，实时监测接入设备周围的环境信息和养殖信息。（2）研究开发自动精准投喂系统，解决养殖过程投喂设备的自动化开启。（4）研究开发多品种智能混养系统，解决混养模式增氧设备的智能开启。（3）研究开发水生动物疾病预警系统，以有效降低疾病，提高养殖效益。（5）综合以上研究集成开发智慧养殖综合平台。主要完成指标：（1）开发完成智慧养殖物联网管理平台1套。（2）提供平台使用说明并培训相关使用人员。（3）提供平台设计开发及应用情况报告1份。（5）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020331	主管部门	盐城市科技局、盐城市亭湖区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	严国军
项目名称	蔬菜割捆一体机智能控制及装备研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	贲能军、顾琪、黄春香、倪圣发、徐勇		
合作单位	盐城市新明悦机械制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目以电动韭菜收割机为研究对象，对割捆机构及其控制系统开展研究，研发一款具备自动打捆功能的韭菜收割机。项目主要内容：（1）利用 ANSYS 开展韭菜收割机导向收拢板结构、力学与振动性能分析，解决收割过程中收拢不力和漏割的技术难题。（2）开发韭菜收割、传送、暂储、打捆一体机构，实现自动割捆功能，解决现有韭菜收割机只割不捆的技术难题。（3）开发仿地貌随动割台，实现割茬高度均一、可调。（4）研究韭菜收割机的运动学模型及其控制算法，实现给定行驶路径情况下的自动跟踪。主要完成指标：（1）研发出韭菜收割机样机 1 台。性能达到：割幅 200-300mm，最低割茬高度小于 2mm，收集方式自动打捆，生产率 2.5 亩/小时以上。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020332	主管部门	盐城市科技局、盐城市亭湖区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	田亮
项目名称	玄武岩针刺毡滤袋表面耐酸碱腐蚀涂层材料的关键技术研究与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	陈林、王振宇、孙晋峰、诸华军、刘超		
合作单位	盐城宝赢滤材有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种无机聚合物涂层材料，该材料能有效解决玄武岩针刺毡滤袋表面耐酸腐蚀性能差的问题。项目主要内容：（1）研究粉煤灰—矿渣基无机聚合物在不同养护条件下的抗压强度及在此过程中的物相变化。（2）研究低温条件（10±1° C）对粉煤灰—矿渣基无机聚合物抗压强度的影响，重点研究养护过程中溶液的 pH 值变化和电导率变化，分析不同养护制度对其微观结构的影响。（3）研究粉煤灰—矿渣基无机聚合物耐酸腐蚀性能。利用浸泡切片方法研究不同片层试样经过酸液浸泡后的微观结构变化。主要完成指标：（1）研发出低成本无机聚合物涂层材料，防腐蚀涂层的厚度在 160~180 μm，并达到涂层表面无起泡、锈蚀现象，涂层附着好的使用要求。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020333	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	耿龙伟
项目名称	车身喷涂自动化生产线三维设计系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	王友良、赵振秀、刘玮、林鑫焱		
合作单位	盐城乾昊智能装备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套车身喷涂自动化生产线三维设计系统，该系统具有设计效率高、设计周期短、现场装配误差率低等优点，以进一步缩短企业生产周期、提高产品交付效率。项目主要内容：（1）研究并确定总体设计方案。（2）采用三维软件 UG 对各工艺模块和整条生产线进行结构设计并建立模型及其数据库。（3）采用 UG 中 PTS 模块的二次开发技术设计可变参数 UI 界面。（4）将各工艺模块与整条生产线联调联试。（5）组织系统试运行及稳定性评估。主要完成指标：（1）开发出车身喷涂自动化生产线三维设计系统 1 套，并提供技术开发报告 1 份。（2）提供系统各工艺模块三维模型、系统喷涂工艺数据库、系统操作说明等全套技术资料。（3）申请专利 2 件以上。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020334	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘基冈
项目名称	余热锅炉清灰装置关键技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	潘杰、侯全会、丁福生、陈勇		
合作单位	盐城市劲风节能环保设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种余热锅炉清灰装置（同时研发一种便于调节振打力的摆锤振打器和气动振打器），该清灰装置具备锅炉清灰效果好、设备利用率高、维护工作量低等优势。项目主要内容：（1）研究清灰装置总体方案，设计摆锤振打器和气动振打器，实现更好的润滑系统，延长设备的使用寿命。（2）运用虚拟仿真技术对振打器进行有限元分析和运动学仿真，获得理论实验数据。（3）运用 PLC 技术，研究振打装置的“智能检测”和“智能配电”，提高机电一体化程度。（4）进行样机试制，开展性能检测。主要完成指标：（1）开发出清灰装置样机。（2）开发出振打器产品样机。（3）提供清灰装置、振打器设计图纸各 1 套。（4）提供清灰装置、振打器产品性能检测报告各 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020335	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王如刚
项目名称	强化装饰材料智能分切机控制系统的研究与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	王媛媛、卞金洪、方忠庆、郭乃宏、仇海和		
合作单位	盐城雄鹰精密机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套智能分切机控制系统，以进一步提升装饰材料的裁切速度和裁切精度。项目主要内容：（1）研究核心控制板的架构，DSP 负责图像的采集与处理，FPGA 负责系统的逻辑控制等。（2）通过采集图像，识别装饰材料正反面，并自动实现机械翻转，确保始终正面裁切材料。（3）利用采集到的图像进行模式识别，对检测定位进行研究，建立视觉图像数据与强化装饰材料定位抓取之间的数学关系。（4）计算并提取装饰材料图像信息特征，规划最优化切片方法。主要完成指标：（1）研发出具有自主知识产权的强化装饰材料智能分切机控制系统，解决装饰材料高速、高效智能裁切的关键技术难题。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020336	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王慧玲
项目名称	高品质、多功能系列家纺面料设计及产业化开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	周彬、周红涛、黄素平、于灿、王娟娟		
合作单位	江苏悦达家纺有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过设计复杂多变的织物组织结构，搭配多种功能型的纺织材料，开发系列高品质、多功能的家纺产品。项目主要内容：（1）设计多层、管状等特殊的织物组织，根据市场流行色，进行合理的色纱排列，开发结构、层次、花型多样的家纺面料，实现家纺面料的高品质化。（2）利用火山岩、石墨烯等功能纤维材料所特有的蓄热保温、远红外发热、防紫外、防电磁辐射、抗菌等功能，配合多经多纬局部多层与凹凸立体浮雕等织物结构设计，实现家纺面料的多功能化。（3）采用具有特殊构造的提花织机进行家纺产品的生产加工，在提高产品质量的同时，实现家纺面料的高效短流程和清洁化生产。主要完成指标：（1）开发出家纺产品系列纹样 1-2 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020337	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	郭岭岭
项目名称	功能时尚纺织品的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	王春霞、凡启光、林洪芹、高大伟、崔红		
合作单位	江苏悦达家纺制品有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于意大利苏美特设备开发兼具时尚与功能为一体的纺织品。项目主要内容：（1）利用先进设备和纺织 CAD 软件，研究复杂多变组织、剪花、拼花及抽针工艺，开发具有时尚纹样的纺织品面料。（2）利用浸轧、焙烘、涂覆、复合等技术，对设计的纺织品面料进行物理或化学改性研究，开发具有自清洁的导电面料。（3）利用低温等离子体处理技术对织物表面进行改性，通过原位聚合、涂覆整理等方法，实现纺织品面料的多功能化。（4）研究天然植物色素的提取方法和上染工艺，实现家纺面料天然环保染织技术。主要完成指标：（1）开发出绿色时尚功能样品 3 件以上。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）提供用户使用调查表 10 份以上。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020338	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	武维东
项目名称	多功能混凝土切割机械的研制			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	靖文、秦小娟、孙立香、邢娟、徐德海		
合作单位	盐城市海通机械制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种多功能便携式混凝土切割机，与传统混凝土切割机相比，具备轻巧便携、污染轻微、噪音较小、功能多样等优点，可广泛应用于石材切割和消防救援。项目主要内容：（1）宽电压操作的高频动力站设计，实现高频大功率输出。（2）采用电子急停、防磨损电磁安全离合、非接触式联轴，设计具有反转功能的高频驱动头。（3）采用快速接口设计，轻松更换圆盘锯、环锯、链锯、钻机机头，实现混凝土的各种切割和钻孔作业。（4）采用充电式压力水壶供水设计，实现最佳带水切割作业。主要完成指标：（1）完成大功率高频动力站、高频驱动头、充电式压力水壶供水系统等设计。（2）研发出便携式切割机样机 1 台。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020339	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	赵振秀
项目名称	数控车床超精密加工关键技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	许益民、刘军、赵健		
合作单位	盐城京东数控机床有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目采用先进数控技术和超精密技术对数控车床关键工艺进行优化，优化后的数控车床能够有效提高企业产品的加工质量、加工精度和加工效率。项目主要内容：（1）针对主轴系统进行故障模式、影响及其危害性分析。（2）针对轴承磨损开展考虑轴承动态磨损的主轴径向跳动分析。（3）针对考虑精度退化的主轴系统时变可靠性计算方法研究。（4）针对超精密主轴结构优化与测试。（5）针对微位移关键技术研究与实验。（6）针对精密 CNC 伺服技术应用与测试。（7）针对基于整机的结构稳定性和防振隔振优化。主要完成指标：（1）提供能够达到以上性能指标的三维及二维图纸 1 套。（2）提供工艺实验数据及工艺研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020340	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	裴宝磊
项目名称	重点园林植物组培育苗技术体系的研究和开发			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	周潮、陈国栋、沈羊城、唐乐、韩刚		
合作单位	盐城呈祥园艺育苗有限公司						
项目内容和完成指标	<p>针对园林植物通过播种、扦插、嫁接等传统育苗方式中存在的繁殖效率低、种苗性状分化和变异、受季节天气影响大等不利和限制因素，本项目按照公司需求开发 2-5 种园林植物的种苗组培繁育体系，保障公司种苗生产。项目主要内容：（1）评价并筛选出 2-5 种园林植物中宜用于组织培养的外植体，确定外植体选取的部位和选取时母株的生长阶段及状态。（2）建立并优化各外植体的消毒流程，确定愈伤组织诱导培养组分。（3）筛选确定组培分化和生根培养基的组分。（4）优化组培苗的炼苗和苗期管理。主要完成指标：（1）开发出的体系中，组培苗分化倍数在 3-10 之间，生根率大于 95%，炼苗成活率大于 90%。（2）建立园林植物的组培育苗技术操作流程 2-5 套。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020341	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	花涛
项目名称	电缆生产智能化操作系统软件开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	陈敏聪、刘金玉、冯月芹、田丽鸿		
合作单位	江苏宝华电线电缆有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套电缆生产线的智能化控制系统软件，以提高企业生产线的智能化水平。项目主要内容：（1）完成生产线控制系统的图形用户操作界面的设计与研发。其控制功能简洁且高效，普通工人能熟练操作。（2）能够对电缆生产过程中的履带传输系统、焊合位置精度控制系统、焊合温度控制系统、缺陷报警系统、监控系统等多个分系统进行智能化控制与管理。（3）对生产线的各个数据进行实时存储，并设置加密环节。设置系统对外接口，能够实现数据传输共享。主要完成指标：（1）研发出智能化控制系统软件1套，形成简洁高效的可视化图形用户界面，并能够对生产线各个分系统进行总体协调控制与管理。（2）提供软件使用说明等全套技术资料。（3）培训企业技术人员10名以上。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020342	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	胥民尧
项目名称	高速铁路六线异型梁桥力学特性及BIM应用关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	张国兵、吴春杨、袁开军、王爱明		
合作单位	盐城光舟工程设计有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对高速铁路六线异型梁桥的力学特性及BIM应用关键技术进行研究，旨在解决该桥因横向太宽造成的设计及施工难题。项目主要内容：（1）对该桥结构进行受力理论分析，建立整体及局部有限元计算分析模型和数据处理软件，以掌握该结构受力特点。（2）运用BIM技术，建立该桥施工全过程模型，以解决因构造复杂造成的钢束张拉空间不足、支座变形不协调、检修通道不连续等问题。（3）综合考虑该桥受力特性及施工工艺，提出施工方案完成施工设计。主要完成指标：（1）设计梁桥施工图纸1套，满足国家行业规范要求，其中梁体竖向挠度$\Delta \leq 1.1 \times L/1900$，梁端竖向转角不应大于$2\% \text{rad}$，钢轨横向变形不大于5mm。（2）提供技术研究报告1份。（3）申请软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020343	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王俭朴
项目名称	球阀智能喷涂线的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	赵素芳、聂丽青、任成龙、洪磊、孙德林		
合作单位	江苏盐电阀门有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目是在现有人工喷涂线的基础上研发球阀智能喷涂线，提高涂料利用率，减少过喷漆雾污染。项目主要内容：（1）通过球阀的几何外形尺寸实现对象识别。（2）通过光电开关对球阀到位情况进行检测。（3）通过旋转编码器计算球阀与喷头站的相对位置。（4）喷涂面的拾取，可用鼠标拾取给定不规则的喷涂曲面，并采用截面法实现曲面特征点位置和法向量等几何信息的提取。（5）通过机器人夹持球阀的方式和喷涂轨迹规划，并结合通用功能中的运动仿真模块完成机器人喷涂运动仿真。（6）设置喷枪锥角、高度、喷速等基本参数，实现运动和喷涂控制。主要完成指标：（1）研发出智能生产线。（2）研发出控制系统软件。（3）提供设计图纸、软件使用说明等全套技术资料。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020344	主管部门	盐城市科技局、盐南高新区经发科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李朝霞
项目名称	造纸废水典型有机氯污染物应激生物检测技术开发			项目类型	技术转让项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	丁成、陈爱辉、陈天明、殷春涛、周飞		
合作单位	江苏易达检测科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套针对造纸废水氯苯类/氯酚类典型有机氯污染物的应激生物检测技术，该技术能够对达到或超过《GB3544-1992 制浆造纸工业水污染物排放标准》三级排放要求的造纸废水进行应激检测。项目主要内容：（1）针对造纸废水中氯苯类/氯酚类典型有机氯污染物，寻找相应特征高效降解菌、关键降解酶及其特征产物。（2）建立氯苯类/氯酚类典型有机氯污染物-高效降解菌生物或特征产物的响应关系。（3）开发造纸废水氯苯类/氯酚类典型有机氯污染物的快速在线检测技术。主要完成指标：（1）建立造纸废水氯苯类/氯酚类典型有机氯污染物的在线检测与应激评价技术 1 套。（2）提供技术开发报告和技术应用报告各 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020345	主管部门	盐城市科技局、盐南高新区经发科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	申宏丹
项目名称	医药中间体甲氧胺盐酸盐绿色合成工艺的研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	王记莲、朱驯、王群、项东升、顾东雅		
合作单位	盐城市绿洲环保科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是对医药中间体甲氧胺盐酸盐绿色合成工艺的研究开发。项目主要内容：（1）对比现有医药中间体甲氧胺盐酸盐生产工艺的优劣，确定最经济、绿色工艺。（2）对其中关键步骤-硫酸二甲酯甲基化乙酰羟胺反应进行深入研究，筛选绿色催化剂，优化反应工艺，进一步减少致癌物质硫酸二甲酯使用。（3）研究绿色溶剂碳酸二甲酯为甲基化试剂取代致癌物质硫酸二甲酯合成乙酰甲氧胺的反应的可行性，并筛选合适催化剂和优化工艺。（4）研发绿色催化剂，提升甲基化反应收率，为工业化生产甲氧胺盐酸盐提供技术参数。主要完成指标：（1）提供医药中间体甲氧胺盐酸盐绿色合成工艺参数1份。（2）申请专利或软件著作权1-2件。（3）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020346	主管部门	盐城市科技局、盐南高新区经发科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈健
项目名称	智能远程运维终端开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	孙环斌、陈丽兵、段文勇、杨晓冬、刘玉祥		
合作单位	江苏地北网络工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套智能远程运维终端系统，该系统基于故障检测技术和人工智能技术能够实现监控系统故障的远程检测和简单故障的自动修复功能，以提高监控系统的运行质量。项目主要内容：（1）研发对监控系统故障进行实时准确分析和分类报警的关键技术。（2）研发对监控系统故障问题进行预操作的关键技术。（3）研发对监控系统简单故障直接进行修复操作的关键技术。（4）优化远程监控系统使其适用于不同类型的监控设备。（5）采用GPRS通讯方式实时准确反应设备使用情况和故障情况，并能实现实时控制和定时控制。主要完成指标：（1）开发出智能远程运维终端系统，故障检测精度达95%以上，对简单故障自动完成修复。（2）提供技术开发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020347	主管部门	盐城市科技局、盐南高新区经发科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	朱叶
项目名称	盐龙体育公园项目 BIM 咨询服务			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	彭宁波、顾文虎、陈家瑞、朱鹏宇、卞兰芳		
合作单位	江苏大洲工程项目管理有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目对盐龙体育公园项目施工及监理过程的 BIM 模型系统进行阶段性测试及评估，并建立相应的运维模型，为企业提供全过程 BIM 应用技术的咨询服务。项目主要内容：（1）对盐龙体育公园项目施工及监理过程的 BIM 模型系统进行测试并提供评估报告。（2）根据盐龙体育公园项目的竣工资料和现场实测调整 BIM 施工模型成果，并建立与现场安装实际一致的运维模型。（3）对盐龙体育公园项目各阶段 BIM 模型的整合及使用提供相应的技术咨询及培训服务。项目主要完成指标：（1）完成《盐龙体育公园项目施工及监理过程的 BIM 模型评估报告》1 份。（2）完成《盐龙体育公园项目运维的 BIM 可视化模型》1 份。（3）完成《盐龙体育公园项目 BIM 应用标准》1 份。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020348	主管部门	盐城市科技局、盐南高新区经发科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	程峰
项目名称	废橡胶改性沥青及其表面处理技术			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	许琦、王白林、刘阳庆、范珊珊		
合作单位	盐城明阳建筑工程检测有限责任公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过对沥青添加废橡胶及其表面处理，制备优良性能，适应高等级公路要求的沥青材料。项目主要内容：（1）通过对沥青用量和废橡胶粒径的分析，研究废胶粉对改性沥青混合路面的耐压性、防滑性和耐磨性的影响。（2）研究废胶粉改性沥青在高、低温下的性能，得出改性工艺对沥青的延度、针入度和软化点的影响规律。（3）研究废胶粉改性沥青热老化前后的性能，得出废旧橡胶最佳参量和最佳粒径。（4）综合以上影响因素，给出最优组合方案，开发出利于常温态施工、减少环境污染、降低工程造价的沥青。主要完成指标：（1）提供废橡胶改性沥青及其表面处理技术制备方案 1 套。（2）提供废橡胶改性沥青及其表面处理技术施工工艺 1 套。（3）协助企业申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020349	主管部门	盐城市科技局、盐南高新区经发科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张苏苏
项目名称	夏热冬冷地区复合式土壤源热泵系统关键技术研究与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	朱华、周友新、石栋、祁建祥、谢建华		
合作单位	盐城金坤节能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>土壤源热泵是利用地下土壤温度相对稳定的特性，通过深埋于建筑物内部完成热交换的装置。冬季从土壤中取热，向建筑物供暖，夏季向土壤排热，为建筑物制冷。在夏热冬冷地区，由于土壤源热泵冬夏两季取热量和放热量不平衡，会引起土壤热失衡问题。本项目旨在开发一种辅助复合系统，以缓解土壤热失衡问题。项目主要内容：（1）研究不同因素对土壤热失衡的影响，建立土壤源热泵的优化调控运行策略。（2）建立辅助冷却复合系统模型，研究地下土壤温度动态变化规律。（3）利用实验台开展复合系统不同运行模式的实验研究，开发并优化调控系统。主要完成指标：（1）提出复合式土壤源热泵土壤热失衡优化调控技术方案书 1 套。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020350	主管部门	盐城市科技局、盐南高新区经发科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	袁敏
项目名称	旋转 LED 显示屏控制系统的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	曹瑞、盛辉、孟小芳、王学松、刘炎		
合作单位	盐城市博时电子有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种新型旋转式 LED 显示屏控制系统，相比传统的 LED 显示屏控制系统，具有成本低、寿命长、散热性能好、性能稳定等优点。可进一步提升企业产品的智能化控制水平。项目主要内容：（1）基于单片机采用旋转式 LED 来显示文字等，基于视觉暂留原理，利用高速旋转控制 LED 亮灭。（2）硬件部分选用单片机为控制核心，实现发光二极管的可控点亮和熄灭；使用 PCB 板焊接，提高产品效率。（3）软件部分使用相关软件开发平台编写合理的程序算法，下载到单片机最小系统中，实现对整体显示的控制。主要完成指标：（1）开发出新型旋转 LED 显示屏控制系统原型机 1 套。（2）提供系统设计图纸、系统使用说明等全套技术资料。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020351	主管部门	盐城市科技局、盐城经开区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	吴林
项目名称	香草乙酮合成新工艺及其废水处理技术的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	丁惠、王庆东、杨子健、杨锦明		
合作单位	盐城锦明药业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>香草乙酮是合成精神类药物伊潘立酮和多种新型抗疟药的中间体，是合作企业的主打产品之一。本项目为合作企业开发香草乙酮清洁生产工艺，以进一步提高反应物转化率和产品收率，同时减少环境污染。项目主要内容：（1）从原料配比、催化剂的种类和用量、溶剂的种类及反应温度等方面筛选愈创木酚与乙酰氯反应生成香草乙酮的最佳条件。（2）对香草乙酮生产过程中产生的废水成分进行定性和定量分析。（3）利用物理或化学方法对生产废水进行处理，控制废水中 COD，总氮、总磷及总盐量，保证废水达标排放。主要完成指标：（1）开发出香草乙酮清洁生产工艺，并提供工艺开发报告 1 份。（2）提供生产废水处理技术报告 1 份。（3）协助企业申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020352	主管部门	盐城市科技局、盐城经开区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈亮
项目名称	绿色铝合金阳极氧化工艺的研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	陈松、徐加应、曾建平、张蓓蓓、徐友胜		
合作单位	江苏中展车辆配件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目对企业现有的铝合金阳极氧化工艺条件进行优化，对新型封孔和废液回收利用技术进行研发，以进一步实现节能减排、控制污染、绿色生产。项目主要内容：（1）对氧化的工艺条件进行优化，提高氧化膜性能。（2）新型封孔技术研发，提高氧化膜质量。（3）废水循环使用技术研发，提高溢流水利用率，降低酸碱用量。（4）废液回收利用技术研发，回收废液中铝离子和镍离子，控制污染。主要完成指标：（1）氧化膜的厚度达到 25um 以上，涂层的附着力≤1 级，耐蚀性电位测试达到 1mV 的时间在 90s 以上。（2）废水循环使用率提高 50%以上，降低酸碱用量的 30%以上，铝离子和镍离子的回收率分别达到 90%和 99%以上。（3）提供工艺优化和技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020353	主管部门	盐城市科技局、盐城经开区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王斌
项目名称	移动式果疏采摘机器人的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	张丽、顾琪、贲能军、宁可、李元源		
合作单位	江苏麦吉尔自动化技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种移动式果疏采摘机器人，主要用于苹果等部分果树果实采摘。项目主要内容：（1）研发智能移动平台及图像识别系统，解决采摘过程中的目标跟踪问题。（2）通过对采摘机械臂进行运动学分析，设计多自由度关节型机械臂系统结构。（3）研发移动式采摘机器人采摘手爪机械结构，达到提高采摘精度和采摘高度的效果。（4）通过移动式果疏采摘机器人现场采摘试验，验证项目所设计的采摘机器人总体机械结构及控制技术的有效性。主要完成指标：（1）研发出移动式果疏采摘机器人试验样机 1 台，定位精度高于 1mm，采摘果疏高度范围 0-3m。（2）提供设计方案、设计图纸、平台软件、操作说明等全套技术资料。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020354	主管部门	盐城市科技局、盐城经开区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	韩粉女
项目名称	催化 CO ₂ 加氢制甲醇的光催化剂研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	许琦、唐喆、韦继莘、朱瑜瑜		
合作单位	盐城市禹衡建铸工程质量检测有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目立足于二氧化碳加氢制取甲醇实现二氧化碳资源化利用，研发一种具有高活性和高选择性的光催化剂，并且通过催化剂组成和制备工艺的优化，提高二氧化碳加氢制取甲醇的二氧化碳转化率及甲醇选择性。项目主要内容：（1）制备不同组成的光催化剂，优选出光催化性能较好的催化剂。（2）优化催化剂的制备工艺，研究不同制备工艺对其光催化性能的影响。（3）对催化剂进行改性，研究改性前后催化剂对二氧化碳加氢制甲醇的光催化性能。主要完成指标：（1）开发出一种高效催化二氧化碳加氢制甲醇的光催化剂，实现其二氧化碳转化率 15% 以上，甲醇选择性达 85% 以上，甲醇收率达 10% 以上。（2）提供技术研究报告和技术应用报告各 1 份。（3）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020355	主管部门	盐城市科技局、盐城高新区科技人才局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	曹卫
项目名称	智能终端设备集中控制系统研发及产业化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	宦海祥、张侃楞、惠学芹、吴进、张鑫		
合作单位	江苏精仪达科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种台式电脑隐藏式显示屏低噪声快速升降机构和一种吊装式投影仪安全承载机构，可实现智能高端会议音视频一体化系统高效稳定运行。项目主要内容：（1）研究分析现有隐藏式电脑显示屏升降机构在传动过程中产生噪声的机理，并优化噪声抑制解决方案。（2）研究低噪声快速升降机构设计方案，使升降灵活方便、节约就位时间、降低噪音污染。（3）研究吊装式投影仪负载系统工艺设计方案，以增加安全保护系数。（4）研究吊点负载安全监控报警装置设计方案，使整体结构紧凑美观、安全可靠性能更高。主要完成指标：（1）完成隐藏式显示屏低噪声快速升降机构设计方案 1 套。（2）完成吊装式投影仪负重过载保护机构设计图纸 1 套。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020356	主管部门	盐城市科技局、盐城高新区科技人才局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张广冬
项目名称	智能雨刮控制系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	郝昕玉、宋树权、吴卫东、袁铁军、张志龙		
合作单位	盐城尤尼科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种新型智能雨刮控制系统，该系统能够根据雨量的大小，来自动调节雨刮的刮动速度和间隔时间。项目主要内容：（1）研究基于卷积神经网络的雨滴目标检测与分类算法，来自动计算车辆挡风玻璃上各区域有雨的概率。（2）研究基于深度学习的雨量大小判定和决策算法，根据雨滴目标检测的结果自主判定雨量的大小，根据驾驶者的操作习惯来决策是否对雨刮的刮动速度进行调节。（3）研究智能雨刮控制系统的硬件设计和软件设计，实现图像采集、目标检测、GPU 深度学习和雨刮调节自主决策。主要完成指标：（1）提出智能雨刮控制系统总体设计方案 1 套。（2）研发出智能雨刮控制系统样机，并提供全套技术资料。（3）提供智能雨刮控制系统用户使用报告 10 份以上。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020357	主管部门	盐城市科技局、盐城高新区科技人才局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	林鑫焱
项目名称	汽车零部件拉削刀具产品研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	刘玮、郭俊、蔡一正、李云		
合作单位	江苏建民工具有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目根据合作企业客户提供的汽车零部件产品图纸，协助合作企业设计汽车零部件的总体切削方案，运用 CAD 和 CAE 技术进行拉削刀具的三维建模、有限元分析以及运动学仿真，研发汽车零部件拉削刀具产品。项目主要内容：（1）设计汽车零部件的总体切削方案。（2）进行拉削刀具的结构设计及计算。（3）运用三维建模软件对拉削刀具产品进行三维建模。（4）运用仿真软件对拉削刀具产品进行有限元分析及运动学仿真。（5）进行拉削刀具产品样件的试制并对样件进行检测试验。主要完成指标：（1）提供汽车零部件总体切削方案 1 份。（2）完成拉削刀具产品设计图纸 1 份。（3）制造拉削刀具产品样件 1 个。（4）提供拉削刀具产品检测报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020358	主管部门	盐城市科技局、盐城高新区科技人才局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	周锋
项目名称	大功率高亮度 LED 驱动电源技术与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	吴士军、陈传杰、韩林亮、方忠庆、郭磊		
合作单位	盐城苏科智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向大功率高亮度 LED 驱动电源的关键技术开展研发，以进一步提升 LED 电源驱动效果。项目主要内容：（1）分析研究 LED 电学和光学特性，设计光照度检测调节、温度保护、开关管驱动等全部硬件电路。（2）采用单神经元自适应 PID 控制策略，实现了光照度的连续调节，并运用 Simulink 工具建立了系统仿真模型，验证控制算法的可行性。（3）进行光照度与工作电流关系检定、恒流特性检定和光照度自调节检定。（4）完成硬件电路参数计算和软件算法设计。主要完成指标：（1）研发出具有自主知识产权的大功率高亮度 LED 驱动电源，攻克 LED 大功率高亮度恒流恒温驱动等关键技术难题。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020359	主管部门	盐城市科技局、阜宁县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	杜玉兵
项目名称	F-MPC 复合材料研发与混凝土结构维修加固技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	106万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	石飞停、杨建明、高山、高海丰、支正东		
合作单位	江苏盐工百信工程技术研究院有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种纤维及织物增强磷酸镁水泥基复合材料 (F-MPC)，主要用于钢筋混凝土结构的维修和加固，同时进一步开发与之相配套的施工设备和工艺。项目主要内容：(1) 研究 F-MPC 的材料组成、微观结构和材性机理，获取满足强度、和易性、抗裂和耐久性能要求的材料配方。(2) 研究 F-MPC 对钢筋的防护机理。(3) 针对不同碳化程度的混凝土板，研究和设计相应的修复防护层，开发配套的施工设备及工艺。(4) 针对承载力不足的钢筋混凝土梁，研究和设计梁的 F-MPC 加固结构，开发配套的施工设备及工艺。主要完成指标：(1) 开发出 F-MPC 新型复合材料配方 2-3 个。(2) 形成 F-MPC 维修加固混凝土结构新设备新技术 1-2 项。(3) 提供技术开发报告 1 份。(4) 申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020360	主管部门	盐城市科技局、射阳县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	刘玲
项目名称	结构型单向导湿排汗机织物的设计与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	陈贵翠、赵磊、位丽、陈燕、徐耀林		
合作单位	江苏双山集团股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种能够快速导湿排汗的新型机织面料，满足消费者追求肌体干爽舒适的需求。项目主要内容：(1) 研究纤维材料结构和性能对织物单向导湿性能的影响。(2) 制备 coolmax 短纤和棉纤维混纺纱，研究纱线结构对织物单向导湿排汗性能的影响。(3) 设计内、中、外三层由 coolmax/棉混纺纱、棉纱、coolmax 长丝构成的特殊组织结构的机织物，研究结构对机织物单向导湿的影响，构建导湿结构模型。(4) 测试分析面料，优化设计结构参数。主要完成指标：(1) 研发出新型机织面料，芯吸高度>15cm、透湿量>12500g/mm·h、滴水扩散时间小于 0.6s、正反面水滴扩散面积比>1.5。(2) 提供技术开发报告 1 份。(3) 申请专利 1-2 件。(4) 发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020361	主管部门	盐城市科技局、射阳县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	何山
项目名称	一种新型 PVC 防撞护栏设计与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	殷勇、贾程、陈卉卉、曹兴军、唐爱军		
合作单位	江苏玖蓉交通设施有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种新型 PVC 高速公路防撞护栏，该护栏既具有足够强度，又具有一定弹性，能有效降低碰撞后对汽车和人体的伤害。项目主要内容：（1）基于现有 PVC 材料及添加剂技术，开展 PVC 材料强度和弹性的研发设计，筛选出能提高强度和增加弹性的 PVC 添加剂，通过试验确定各添加剂的最终掺入比例，获得既具有足够强度，又具有一定弹性的新型 PVC 材料配方。（2）用此新材料开发设计新型防撞护栏，通过碰撞试验测试其强度、弹性及碰撞后对汽车和人体伤害减轻程度是否达到预期效果，确定最终设计方案。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的新型 PVC 材料配方及新型防撞护栏。（2）提供技术研发报告和技术应用试验报告各 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020362	主管部门	盐城市科技局、射阳县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈涛
项目名称	优良食味粳稻新品种筛选及栽培技术			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏省农业科学院			项目参加人员	王才林、田铮、徐苏阳、陈昌龙、李德成		
合作单位	江苏射阳大米集团有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对江苏稻米市场选育品质优、产量高、抗病性能好的粳稻新品种，并实施产业化开发，以促进农业增效、农民增收。项目主要内容：（1）通过杂交育种和分子标记辅助选择，对稻米食味品质相关基因、抗病基因等进行多基因聚合，创制优良食味粳稻新品种。新品种具备优良的食味品质、生育期适宜、抗条纹叶枯病、中抗白叶枯病、稻瘟病综合抗性强、产量高等特点。（2）研发与新品种相关配套的栽培保优技术。（3）新品种的示范推广及订单生产。主要完成指标：（1）创制优良食味粳稻新品种 1-2 个，并示范推广种植新品种 500 亩以上。（2）制订优良食味粳稻的保优栽培技术 1 套，并完成年订单生产优质稻米 1.5 万吨以上。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020363	主管部门	盐城市科技局、建湖县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	姚月琴
项目名称	鮰鱼循环水养殖物联网关键技术集成与研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	张慧、董荣伟、朱艳、孔扬、陈正华		
合作单位	盐城正荣生态渔业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目利用物联网关键技术研发一套鮰鱼循环水高效绿色生态养殖设施，精准并实时掌握养殖水质信息，实现水产品的科学养殖与管理。项目主要内容：（1）设计基于物联网技术研制循环水养殖水质多参数监测系统，实现养殖水体温度、液位、pH等指标的自动监测。（2）设计用于循环水养殖的污水微生物降解循环系统，实现养殖水体的自我净化。（3）设计覆盖罗茨风机、电气控制柜、吸污排污机构的曝气溶氧自动控制系统，具备断电和缺氧的及时自响应，实现养殖水体溶解氧实时调控。主要完成指标：（1）研发出鮰鱼循环水高效养殖水质监测系统、污水微生物降解循环系统以及曝气溶氧自动控制系统。（2）提供系统研发报告和用户使用报告各1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020364	主管部门	盐城市科技局、建湖县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张永平
项目名称	基于大数据技术的企业业务智能化管理平台研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	孟海涛、刘燕、高直、项慧慧、刘锦领		
合作单位	江苏标尔鼎实业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于大数据技术研发一套企业业务信息综合管理平台，旨在将合作企业目前已建有的供应商管理、原料采购、产品生产、库存管理、客户管理等多个核心业务信息系统进行综合处理，实现核心业务信息在一个平台上生成主数据，为企业生产提供决策支持。项目主要内容：（1）研究主数据的采集、汇总、压缩方案等，确保主数据的完整性、一致性和准确性。（2）研究主数据在云端的传输、存储、分析方案等，以提高主数据的安全性和处理速度。（3）研究主数据的挖掘，找出生产数据的变化规律，以服务企业的采购、生产和销售等。主要完成指标：（1）研发出企业业务管理主数据智能处理系统平台，并提供平台使用说明等全套技术资料。（2）提供平台研发报告1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020365	主管部门	盐城市科技局、建湖县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李祥
项目名称	鲜切割果蔬食源性病原微生物防控及其特色产品研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	薛菲、沈致广、杨寿斌		
合作单位	盐城恒辉食品有限公司						
项目内容和完成指标	<p>鲜切割果蔬产品是盐城恒辉食品有限公司的主打产品，本项目旨在通过进一步完善生产工艺，研究开发食源性病原菌防控质量安全关键技术，提升产品质量。同时，开发针对儿童和老年人群食用的特色鲜切割果蔬产品，为企业市场开拓推广奠定良好基础。项目主要内容：（1）对鲜切割果蔬产品加工技术和贮藏条件等因素等 HACCP 控制，延长产品的货架期。（2）研究鲜切割果蔬产品易感染的食源性病原菌防控质量安全关键技术，净化生产，最终实现鲜切割果蔬产品的标准化生产。（3）开发特殊人群食用的鲜切割果蔬高值化系列产品。主要完成指标：（1）研究出一个鲜切割果蔬产品食源性病原菌防控质量安全关键技术，并提供研究开发报告 1 份。（2）协助企业建立企业标准 1-2 项。（3）培训企业员工 10 名以上。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020366	主管部门	盐城市科技局、盐城市大丰区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	唐纯
项目名称	环形组合式超大直径风电塔筒焊接工艺技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	高双胜、金祥曙、赵先雷、朱升		
合作单位	江苏鑫易达螺旋管有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目对环形组合式超大直径风电塔筒的焊接工艺进行优化，以提高焊接质量。项目主要内容：（1）针对生产和技术要求，对母材进行焊接性能及参数分析。（2）焊接方法与材料选择。（3）焊接设备选配与安装设计。（4）确定合理的环形组合式超大直径风电塔筒焊接工艺。（5）超大直径风电塔筒主材 Q345E 钢板焊接抗淬硬和抗裂纹倾向试验。主要完成指标：（1）攻克超大直径风电塔筒焊接抗淬硬和抗裂纹及变形控制的关键技术，并提供工艺设计优化方案 1 套。（2）将优化后的工艺进行应用检测，并提供检测报告 1 份。指标达到：筒体纵、环焊缝 100%超声波探伤合格，所有“T”型接头 100%射线探伤合格，环向焊缝 100%渗透合格。（3）培训企业技术人员 10 名以上。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020367	主管部门	扬州市科技局、扬州市广陵区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	黄陈蓉
项目名称	智能化车间设计及管理信息化系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	80 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	张建德、韩磊、徐梦溪、王丹华、张海		
合作单位	扬州镭奔激光科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业提供一套满足其生产车间智能化布局及信息化管理的完整解决方案。项目主要内容：（1）对生产车间进行智能化总体布局设计，实现信息系统之间基于业务流程的集成。（2）研发一套基于 ERP 的具有良好的开放性、可扩展性和可配置性的柔性车间管理信息化系统。（3）建立生产装备多目标协作模型，实现生产车间资源的优化配置。（4）研发基于控制技术和策略的多目标协作软件模块，实现对数控机床、机器人及智能小车等设备的高效管控。主要完成指标：（1）完成智能化生产车间总体布局设计方案 1 套。（2）完成智能化生产车间管理信息系统 1 套。（3）完成车间装备协同工作软件模块 1 套。（4）提供总体设计方案、系统操作说明、软件使用说明等全套技术资料。（5）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020368	主管部门	扬州市科技局、扬州市江都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	严熙
项目名称	消防报警智能综合系统的设计与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	刘嘎琼、石亮、吴健康、束鑫、孙鹏		
合作单位	江苏蓝图消防装备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一款能够协助志愿消防队伍和社区群防群治队伍进行辅助报警的消防智能管理系统，以进一步提高各消防站点的快速联动能力和消防人员的协同工作效率。项目主要内容：（1）基于移动互联网技术，开展多种类 SOS 救援（火警、救援、救助等）一键报警的系统模块设计。（2）通过目标检测与人员定位相关技术的研究，开展消防人员寻岗及签到管理的系统模块设计。（3）基于大数据技术及物联网技术，实现消防数据采集与分析的系统模块。（4）基于语义识别技术，完成消防安全常识展示与检索模块的研发。主要完成指标：（1）开发出消防报警智能综合系统及 APP 应用客户端，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020369	主管部门	扬州市科技局、扬州市江都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	宗慧
项目名称	UI 后台设计软件的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	魏然、张万方、李长寅、董萍、朱全银		
合作单位	扬州朗彩软件科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种 UI 后台设计软件，该软件能快速开发出测绘画面并生成任意的虚拟场景。项目主要内容：（1）实现生成任意的虚拟场景，并对其进行修改设计。（2）实现对模型进行自主的修改并添加到场景中。（3）实现对场景整体缩放、旋转、移动及视点变化的控制。使 3D 全景浏览更加流畅；能够支持移动互联网和智能移动手机访问体验，并且支持 360 度 3D 空间全景和以物体为中心的 360 物体环绕展示。（4）通过虚拟场景和模型的实时交互功能，实现三维虚拟模型、三维场景与二维辅助信息的集成。（5）导出成标准格式的配置文件供客户使用。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的软件系统 1 套。（2）提供后台数据库和软件使用说明等技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020370	主管部门	扬州市科技局、高邮市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张孝杰
项目名称	锂离子电池用钛酸锂复合电极材料的开发			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	高晓艳、吴战宇、黄毅、蒯海伟、李彦兴		
合作单位	江苏（华富）锂电新技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发高性能锂离子电池用亚微米级钛酸锂复合电极材料，获得优于传统石墨电极的倍率性能和循环寿命。项目主要内容：（1）优化亚微米级钛酸锂复合材料制备工艺，获得高导电性、高稳定性的钛酸锂复合电极材料。（2）完成基于亚微米级钛酸锂复合电极材料的锂电池结构的设计，获得高性能亚微米级钛酸锂电池原型器件。（3）调整完善基于钛酸锂复合电极材料锂电池的生产工艺，并兼容企业当前生产设备和工艺线。主要完成指标：（1）开发出钛酸锂复合电极材料，储锂性能指标达到，电流密度 100mA/g 下储锂容量不低于 200mAh/g，电流密度 1A/g 下储锂容量不低于 100mAh/g，循环寿命不低于 2000 次。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020371	主管部门	镇江市科技局、镇江市京口区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	刘从军
项目名称	不动产登记一窗受理软件研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	刘庆华、郭昌言、陈刚、黄健荣、刘绍成		
合作单位	江苏科大汇峰科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套不动产登记一窗受理软件，该软件用于办理房屋不动产交易、纳税、登记等业务，在同一软件平台上受理、同一窗口收件出件，各业务主管部门通过数据接口与一窗受理平台数据互联共享。实现民众办理不动产登记业务只需跑一个窗口，提升不动产登记部门的工作效能和服务水平。项目主要内容：（1）一窗受理平台数据管理与交换关键技术研究。（2）Web 组件化开发关键技术研究。（3）在线移动支付缴费关键技术研究。（4）不动产登记一窗受理业务管理系统软件产品研发。主要完成指标：（1）研发出不不动产登记一窗受理软件，并在相关城市推广应用。（2）提供软件操作说明等技术资料。（3）申请软件著作权 1-2 件。（4）培养研究生 1-2 名。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020372	主管部门	镇江市科技局、镇江市京口区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王佳
项目名称	半主动波浪补偿吊机研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	葛小明、李冲、卢道华、刘李明		
合作单位	中船绿洲镇江船舶辅机有限公司						
项目内容和完成指标	<p>海上波浪补偿技术应用在船用设备上，可以消除由于恶劣海况造成船舶大幅度运动对船用设备正常工作的影响，提高船用装备作业许可海况等级，延长作业窗口，提升作业效率。船用吊机是船舶必须搭载的设备，在海上作业时必然受到波浪影响，本项目开发一种半主动波浪补偿船用吊机，能在恶劣海况下正常作业，用于靠帮补给时，可实现船船之间的货物正常吊运。项目主要内容：（1）研究半主动波浪补偿关键技术。（2）设计出半主动波浪补偿吊机方案。（3）进行半主动波浪补偿吊机原理验证。主要完成指标：（1）研发出半主动波浪补偿吊机样机及控制系统 1 套，吊机安全工作载荷 3T/2T，具备波浪补偿、变幅、全回转、伸缩等功能。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020373	主管部门	镇江市科技局、镇江新区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张惠艳
项目名称	大型泵站进出水流道优化设计软件开发与计算分析			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	陈伏兵、陈芳、高秀梅、陆军		
合作单位	江苏汇创流体工程装备科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要采用 VisualBasic 对 AutoCAD 进行开发。开发的软件具有肘形进水流道、钟形进水流道，虹吸出水流道、直管式出水流道泵装置性能预测 5 个模块。软件可单独作为进出水流道优化水力设计、CAD 绘图使用，同时可以泵装置效率为最优目标，确定泵装置的最优转速，可对水力模型进行判别、预测，供选型使用。对选定的泵装置模型可进行泵装置性能预测。软件可使进水流道水力损失小于 15mm，流道进口流速控制在 0.7-1.0m/s。项目主要内容：（1）进水流道优化软件开发与计算分析。（2）出水流道优化软件开发与计算分析。主要完成指标：（1）开发出流道二维水力设计软件，并获得初步设计的流道型线方案 1 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020374	主管部门	镇江市科技局、镇江新区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	沈超明
项目名称	基于纤维杂交增强技术的防护模块研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	田阿利、陈伟、任鹏、徐永红、杨绘峰		
合作单位	江苏安卡新材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于纤维杂交增强技术研发一种抗侵彻性能优越的防护模块产品，主要应用于抵抗弹丸及爆炸破片的冲击，保障人员及工程结构的安全。项目主要内容：（1）研究纤维杂交增强复合材料的强化机理及制备方法。（2）研究纤维杂交增强复合材料的动态本构方程及失效准则并进行结构优化。（3）研究防护模块的结构形式与抗侵彻性能之间的关系。（4）研究防护模块的制备工艺。主要完成指标：（1）形成防护模块的 CAE 设计方法 1 套。（2）形成纤维杂交增强复合材料的制备工艺 1 套。（3）研制防护模块产品样件 1 套，面密度$\leq 40\text{kg/m}^2$时针对 7.62mm 钢芯弹的弹道极限速度$\geq 500\text{m/s}$。（4）提供技术研发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020375	主管部门	镇江市科技局、镇江高新区科发局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	程科
项目名称	基于 3D 扫描技术的隧道施工智慧管控平台研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	於跃成、李红、高尚、郑尚、王元全		
合作单位	镇江明知科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于 3D 扫描技术，研发一套隧道施工智慧管控软件系统，有效实现隧道施工爆破期超挖和欠挖信息的精准标注、指定人员推送和超欠挖处理效果的质量追溯。项目主要内容：（1）3D 扫描点云数据采集和处理：根据现场情况，设置 3D 扫描点位，扫描，并采集点云数据，数据预处理。（2）点云数据重构和建模：实现隧道的三维建模，并做二次开发，数据筛选。（3）超欠挖信息的精准标注：将超欠挖数据在三维隧道叠加，实现隧道爆破施工后的超欠挖信息的精确标注，图形化软件显示，可按隧道施工里程显示信息。主要完成指标：（1）研发出隧道施工智慧管控平台软件 1 套。（2）提供软件源代码、使用说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020376	主管部门	镇江市科技局、镇江高新区科发局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	段先华
项目名称	工地高精度人脸识别及安全帽自动检测系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	陈庆芳、张冬冬、潘磊、景国良、程科		
合作单位	镇江元一智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套自动检测系统软件，该软件主要用于对施工区域进行监控、对进场工人进行人脸及安全帽进行识别，以提高现场施工安全。项目主要内容：（1）完成指挥中心 PC 端软件平台研发：包括集成门禁处理数据，图形化显示，统计数据界面和具体子系统界面等。（2）基于深度学习的高精度人脸识别子系统研发：包括高精度人脸识别算法，提取人物属性特征，引入工地环境背景属性等。（3）基于深度学习的安全帽自动检测系统研发：包括高精度人工智能算法，自动判别监控区域内工人的安全帽佩戴与否，提供不同颜色安全帽的标注等。主要完成指标：（1）研发出工地高精度人脸识别及安全帽自动检测系统软件 1 套。（2）提供软件使用说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020377	主管部门	镇江市科技局、镇江高新区科发局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	方记文
项目名称	无人艇用柴油机喷泵驱动系统集成控制器研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	冯学东、梁东生、王佳、王红茹、潘平良		
合作单位	镇江四洋柴油机制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套无人艇用柴油机喷泵驱动系统集成控制器，以提高对无人艇主控系统和底层柴油机喷泵动力驱动系统的自动化、集成化和通用化控制水平。项目主要内容：（1）对现有柴油机和喷水泵进行分析，充分调研无人艇对柴油机和喷水泵无人化控制的功能需求和机电接口需求，按照无人艇对底层驱动系统要求确定集成控制器的设计方案。（2）设计开发集成控制器的硬件和软件，包括主控芯片选型设计、油门驱动控制电路设计、报警状态信号处理电路设计、驱动电路设计、通讯接口电路设计以及相应控制电路的软件控制程序设计。主要完成指标：（1）研发出无人艇用柴油机喷泵驱动系统集成控制器样机 1 套。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020378	主管部门	镇江市科技局、句容市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	汤继俊
项目名称	基于水油两溶性的碳纳米管改性剂改性增强 ABS 复合材料的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	张竞、张娇霞、李世云、刘厚春、李楚文		
合作单位	句容市诚春塑料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在利用水油两性的碳纳米管作为改性增强材料，研发一种适合碳纳米管的改性剂，用以增强 ABS 复合材料的强度、刚性、韧性和可加工性。项目主要内容：（1）研发以碳纳米管为原料制备水油两溶性的碳纳米管 ABS 改性剂的配方及工艺。（2）研发基于水油两溶性的碳纳米管改性剂改性增强 ABS 复合材料的配方及工艺。主要完成指标：（1）研发出水油两溶性的碳纳米管 ABS 改性剂的合成路线，指标达到：吸水率 0.1-0.4%，收缩率 0.2-0.4%，拉伸强度>30MPa。（2）研发出两溶性碳纳米管增强 ABS 复合材料的加工成型路线，指标达到：表面光滑，没有裂纹、气泡、脱皮、色泽不均、分解变色等。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020379	主管部门	泰州市科技局、泰州市姜堰区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	曹燕
项目名称	熔喷专用高浓度丙纶色母的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	邓丽娜、宋夫交、朱友兵、潘梅		
合作单位	江苏秀乐新材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过对丙纶高浓度色母的研发，来提升熔喷无纺布的产品性能并降低成本。项目主要内容：（1）研究原材料及助剂的配比、原材料的预处理方法，生产设备的加工工艺等，制备出性能良好的丙纶高浓度色母。（2）研究丙纶高浓度色母在熔喷无纺布中的应用配方，并进行实验室验证，获得理论工艺参数。（3）在实验室小试的基础上，开展放大中试实验，并确定放大效应对于工艺的影响，以得到最优的工艺条件，形成批量丙纶高浓度色母的生产规模。主要完成指标：（1）建立完善熔喷无纺布专用高浓度丙纶色母的生产工艺1套，并完成产品中试级规模丙纶高浓度色母的生产。（2）提供《熔喷无纺布专用高浓度丙纶色母的研发》技术报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020380	主管部门	泰州市科技局、泰州市姜堰区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	周应国
项目名称	高性能聚合物微孔材料工艺研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	石凤健、黄忠富、李华宝、梅星宇、陈拓阳		
合作单位	泰州高得复合材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种高性能聚合物微孔材料，该材料主要用于汽车结构件及装饰件。项目主要内容：（1）以聚丙烯为主要原料，研究原料组分配比、发泡剂用量和工艺条件对强度、刚性、模量、韧性等的影响规律。（2）通过微孔分布结构表征，分析不同微孔分布在受力变形过程前后的形态演化及体系的能量变化等。（3）研究具有较好微孔结构及力学性能制品的原料配比及工艺实现方法，分析气熔复合体系的微孔结构随工艺参量的变化规律，找到最佳聚丙烯微孔制品的合理工艺路线及条件。主要完成指标：（1）开发出聚丙烯微发泡板材，密度低于100KG/m³，泡孔密度高于100万 cells/cm³。（2）提供工艺研发报告1份。（3）申请专利1-2件。（4）培养研究生1-2名。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020381	主管部门	泰州市科技局、兴化市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	肖亚冬
项目名称	西兰花芽苗叶黄素富集关键技术研究及产品开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	江苏省农业科学院			项目参加人员	何伟伟、李大婧、刘庆松、朱文军、张玉顺		
合作单位	兴化市东奥食品有限公司						
项目内容和完成指标	<p>适当补充叶黄素可有效预防人体视网膜黄斑变性、降低白内障风险和缓解眼疲劳。本项目通过研究西兰花发芽过程中叶黄素高效富集技术，提高西兰花芽苗中叶黄素含量，开发富含叶黄素营养健康食品。项目主要内容：（1）研究超声热激和 GABA 协同 NaCl 胁迫西兰花芽苗对叶黄素积累的影响，获得叶黄素高效富集工艺技术。（2）研究不同干燥方式对西兰花芽苗中叶黄素保留率和生物利用率影响，优化干燥工艺。（3）研发富含叶黄素西兰花芽苗精粉及咀嚼片等产品。主要完成指标：（1）建立西兰花芽苗高效富集叶黄素技术及干燥制粉工艺，实现叶黄素含量为种子的 3 倍以上，并提供工艺开发报告 1 份。（2）开发西兰花芽苗产品 2-3 个，并制定生产技术规程 1 项。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020382	主管部门	泰州市科技局、靖江市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张锐
项目名称	基于 CFD 的盘式制动器热结构耦合研究			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	夏晶晶、陈钢、张坤、王敬东、陈林		
合作单位	江苏恒力制动器制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于 CFD 对汽车盘式制动器的热结构耦合特性进行研究，旨在提高制动器的散热性能和疲劳寿命。项目主要内容：（1）基于仿生学原理，设计新型表面钻孔式、表面开槽式以及异形风道式的仿生盘式制动器，确定制动器数值计算边界条件，建立制动器热结构耦合数值计算模型。（2）数值计算制动器周围及内部空气流场分布，得到制动盘对流换热系数、温度场以及应力场，研究影响制动器散热性能和疲劳寿命的关键因素，揭示盘式制动器的热结构耦合特性规律。（3）结合仿生制动器试验和数值分析，研究不同制动过程中制动器的温度场和应力场，对制动器进行结构优化，并预测制动器的疲劳寿命。主要完成指标：（1）制作仿生制动器模型 3 套。（2）提供仿生制动器计算仿真报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020383	主管部门	泰州市科技局、靖江市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	赵伟
项目名称	大型模具高质量修复层制备工艺研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	李振红、赵治国、黄智钢、黄智红		
合作单位	靖江市钜顺精密轻合金成型科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种全新模具修复工艺，该工艺可以有效破碎修复层柱状枝晶，锻合细小空洞，消除基体与修复层界面上的缺陷，提高修复后模具的综合质量。项目主要内容：（1）利用激光熔覆与氩弧焊工艺在棒材与板材表面进行修复层堆积，并对修复层进行局部塑性变形。（2）利用有限元模拟和传感器测试分析修复层制备过程中的温度场与应力场分布。（3）分析和评价修复层和热影响区的微观组织结构与力学性能。（4）基于研究理论用于生产实践，将修复材质为 H13 钢的压铸模具投入生产，分析并评价其综合性能。主要完成指标：（1）提供模具修复工艺参数 1 套并提供研发报告 1 份，实现修复后模具寿命不低于 8 万模次。（2）申请专利 1-2 件。（3）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020384	主管部门	泰州市科技局、靖江市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	庄卫国
项目名称	125℃交联低烟无卤电缆料增强技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	赵伟、查光成、李振红、王利霞、施奇		
合作单位	江苏祥云塑料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要通过优化配方和交联手段来优化和改进 125℃交联低烟无卤电缆料的各项性能指标，以达到或超过其在某些特殊工作环境下的使用要求。项目主要内容：（1）文献、行业现状调研分析。（2）实验研究不含卤素阻燃剂的选用和占比。（3）实验研究以改善材料的成型性能。（4）实验研究以优化材料的耐热、耐寒和耐老化问题。（5）基于研究成果协助企业实现技术达标的 125℃交联低烟无卤电缆料的量产，分析并评价其综合性能。主要完成指标：（1）开发出性能指标满足在高寒、高温地区的使用要求，且强度、断裂伸长率等物理性能超出国家标准中所规定的“125℃交联低烟无卤电缆料标准”的高性能材料。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020385	主管部门	泰州市科技局、靖江市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈庆芳
项目名称	环保型粮食“零落地”进仓智能控制系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	张明、张静、倪航、吴健康、蒋铁章		
合作单位	江苏谷泰粮食机械科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套用于粮食进仓过程的智能控制系统，以实现粮食进仓过程的自动监控、数据采集、故障诊断、报警等功能，同时减少人工操作、进一步节能增效。项目主要内容：（1）研发输送控制子系统，能够根据输送带上有无粮食自动决定运转或停止。（2）研发粮食进仓湿度在线检测系统，实时采集湿度传感器信号，设计辅助支持电路，并对稻谷湿度进行分析，根据分析结果报警并切断电机使高湿度的稻谷不能进仓以避免霉变。（3）研发粮食流量控制系统，实现对谷物流量的控制，完成进仓粮食的自动计量。主要完成指标：（1）开发完成粮食“零落地”进仓智能控制系统，并提供系统操作说明等技术资料。（2）开发完成与系统配套的软件，并提供软件使用说明等技术资料。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020386	主管部门	泰州市科技局、靖江市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	丁左武
项目名称	智能食堂综合系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	屈敏、郝腾飞、朱仲祥、陈俊杰		
合作单位	靖江市欧盛铭铰链有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是研发一套智能食堂综合系统，以实现饭卡自动扣费、饭卡自动充值、饭菜信息屏幕显示、蒸饭蒸菜自动控制等功能。项目主要内容：（1）饭卡自动扣费显示设计。（2）饭卡自动充值显示设计。（3）扣费、充值终端键盘设计。（4）饭卡充值短信提示设计。（5）饭卡消费明细查询设计。（6）饭卡自动、自助挂失设计。（7）主机时段进账信息查询及各刷卡终端刷卡明细查询设计。（8）饭菜信息屏幕显示设计。（9）蒸菜蒸饭自动控制蒸煮时间设计。（10）食堂触摸屏设计等。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的智能食堂综合系统，并制作样机各1套。（2）提供系统终端使用说明书并培训食堂相关操作人员。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020387	主管部门	泰州市科技局、泰兴市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	邹华
项目名称	不锈钢表面抗菌、自洁净纳米层的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	谈发明、张剑豪、眭永兴、邹舒、孔树生		
合作单位	江苏扬子净化工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种新的纳米薄膜，该纳米薄膜主要用于医药、电子、航空、生物技术、生命健康等领域的不锈钢材料表面，以实现不锈钢材料表面具有抗菌、自洁净功能。项目主要内容：（1）利用磁控溅射、真空热蒸发等物理方法在不锈钢表面镀各种种类，各种厚度的纳米金属薄膜，开发不锈钢表面镀膜（如 Cu、Au）工艺，实现各种金属纳米薄膜在不锈钢表面的稳定和均匀分布。（2）测试表征薄膜的晶相结构、在不锈钢表面的黏附性能等以验证表面薄膜工艺的可行性，研究纳米薄膜种类、厚度等对抗菌、自洁净性能的影响。主要完成指标：（1）提供纳米薄膜的抗菌性等研究报告 1 份。（2）提供不锈钢表面镀膜制备工艺方案 1 份。（3）联合申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020388	主管部门	泰州市科技局、泰兴市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王帆
项目名称	调理型水产品加工关键技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	江苏省农业科学院			项目参加人员	刘小莉、周剑忠、范琳琳、王荣、陈迎春		
合作单位	泰兴市江之韵科技发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对水产品生鲜消费易腐烂、加工产品保质期短等行业难题，开展调理淡水产品的标准化生物加工技术研究，解决加工过程中内源酶软化肌肉、储藏过程中蛋白质氧化变性、冷杀菌保鲜问题，以确保产品营养安全。项目主要内容：（1）研究环境因子、食源性加工配料对特征性内源性组织蛋白酶的抑制作用及其对肌原纤维蛋白降解的延缓作用。（2）研究速冻工艺、品质改良剂等对水产品蛋白质氧化和脂肪氧化的影响，提高肌肉持水性。（3）研究高功率脉冲微波冷杀菌和精细气调包装等保鲜技术，延长产品货架期。主要完成指标：（1）研发河蟹、鲢鱼、白鱼等江苏省特色水产品调理食品 2-3 个，货架期比市场同类产品延长 40%，并形成相关产品技术操作规程。（2）申请专利 1-2 件。（3）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020389	主管部门	泰州市科技局、泰兴市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	赵锦芝
项目名称	智能安全服务机器人控制系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	刘远韬、姜爱冰、肖进、朱春义、王伟功		
合作单位	江苏中工高端装备研究院有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目与合作企业联合开发一套服务机器人控制系统,该服务机器人主要应用于化工企业等危险行业,以进一步提高服务机器人智能化控制水平。项目主要内容:(1)基于移动机器人slam技术和多传感器融合技术,针对化工企业环境复杂,路况多变的问题,设计全方位移底盘控制系统。(2)通过语音识别、集成优化等手段,针对化工环境嘈杂等情况,设计开发抗干扰的语音交互系统。(3)通过云端和数据处理等手段,建立化工数据库。通过软硬件集成等手段,设计服务机器人的综合控制软件。主要完成指标:(1)开发出服务机器人控制系统软件1套,并提供化工数据库、软件使用说明等全套技术资料。(2)提供技术开发报告1份。(3)申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020390	主管部门	宿迁市科技局、宿迁市宿城区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王娟娟
项目名称	果蔬专用全元生物有机肥的研究与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	扬州大学			项目参加人员	黄武建、徐福蕾、钱晓晴、余彬彬、杨艳菊		
合作单位	江苏沃绿宝生物科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目利用农业废弃物清洁处理产物(如环保堆肥)与缓释肥、功能性微生物等进行复配,研发一种全元生物有机肥新产品,主要用于果蔬作物田间施肥与土壤改良,实现农业废弃物资源化利用。项目主要内容:(1)选取农业废弃物进行堆肥发酵,添加专性活性微生物,进行多次发酵。(2)根据发酵产物主要养分含量及比例,结合目标作物营养特性设计营养元素配方,并进行肥料配伍设计。(3)对不同配伍配方的全元生物有机肥进行用法与肥效试验,依据果蔬作物的产量与品质反应,进一步优化完善肥料配方、工艺及使用方法。主要完成指标:(1)研发出全元生物有机肥新工艺及新产品。(2)提供工艺研发报告和产品检测报告各1份。(3)申请专利1-2件。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020391	主管部门	宿迁市科技局、沭阳县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王飞兵
项目名称	应对PM2.5空气污染的园林植物适应性鉴定及绿化植物关键栽培技术研究			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	陈新红、周青、王瑶洵、叶玉秀、王尊欣		
合作单位	沭阳艺泽园林绿化工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目通过分析评估淮安地区PM2.5对园林植物生长和生理适应性指标的影响，揭示不同园林植物对PM2.5空气污染消减作用，提出基于降低大气PM2.5污染园林植物绿化优化策略布局，为具有淮安特色园林绿化建设提供可参考依据。项目主要内容：（1）分析淮安地区PM2.5空气污染物分布特征、来源组成。（2）分析淮安地区园林植物应对PM2.5空气污染适应性。（3）收集适用于淮安地区PM2.5空气污染园林绿化植物种类，进行引种栽培试验及繁殖技术。主要完成指标：（1）通过对园林植物抗性生理生化指标测定，分析评估其在淮安地区的生长适应性，筛选出适用于淮安地区园林绿化植物种类5种以上。（2）通过引种栽培试验及繁殖技术研究形成园林植物配置研究报告1份。（3）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020392	主管部门	宿迁市科技局、沭阳县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	胡来宝
项目名称	苏北地区园林草本植物的适应性分析及引种栽培技术研究			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	陈新红、吴欣欣、沈艳、陈辉、赵慧云		
合作单位	沭阳安怡园林绿化工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目以植物多样性保护与利用为研究背景，通过分析苏北地区园林草本植物对环境适应性的抗逆性生理生化指标研究和“南种北引”引种质资源栽培技术研究，筛选适用于苏北地区园林绿化的草本植物种类。项目主要内容：（1）分析和评价苏北地区园林草本植物对种植环境的适应性。（2）收集和筛选适用于苏北地区园林绿化的草本植物种类，进行引种栽培试验。（3）获得园林草本植物引种栽培以及繁殖技术。主要完成指标：（1）通过对园林草本植物的耐盐性、抗旱性等抗性生理生化指标的测定，分析其在苏北地区的生长适应性，筛选适用于苏北地区园林绿化的草本植物种类5种以上。（2）形成苏北地区园林草本植物引种栽培以及繁殖技术研究报告1份。（3）发表论文1-2篇。</p>						
备注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020393	主管部门	宿迁市科技局、泗阳县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	于忠卫
项目名称	新型高密度键合铝镍复合引线的研发与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	黄艳艳、袁国秋、曹敏、陈二军、朱晴晴		
合作单位	江苏宝浦莱半导体有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种新的化学蒸镀铝镍复合引线，能在保证电导率前提下提高引线焊接良品率，并降低其在工业上的应用成本，主要应用于微电子封装制造领域。项目主要内容：（1）铝引线上的化学镍蒸镀方案设计与实施。（2）铝镍引线获得后的物化性能测试与表征。（3）超声焊接、热焊接以及超声与热结合焊接三种方式下键合性能测试与优化。（4）新型铝镍引线焊点键合剪切规律获得与优化。主要完成指标：（1）提供铝线上镍磷合金的化学蒸镀工艺技术和优化后的复合引线制备工艺参数 1 套。（2）提供不同镍层厚度对引线电导率和良品率的影响规律、铝镍引线热声键合下焊点的剪切规律等技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）培养研究生 1-2 名。</p>						
备 注	第七届“苏合会”备案项目。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020394	主管部门	南京市科技局、南京市玄武区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	徐永刚
项目名称	生物炭基微生物肥料生产技术研究			项目类型	技术转让项目	已投入经费	31 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	杨威、曹瑞、白天霞、文才艺、张磊		
合作单位	南京绿正生物科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发专用生物炭基微生物肥料，该肥料是一种新型高效环保肥料，主要用于高经济价值作物（如茶叶、烟叶、枸杞等）的种植。项目主要内容：（1）筛选本地区来源广泛、价格低廉的原料，制备孔隙结构发达的生物炭。（2）基于筛选生物炭的特性，采用基因工程技术对自主研发的功能型复合菌株进行改造。（3）优化生物炭、菌剂、NPK 肥与粘结剂混合比例及掺混、造粒方式。（4）建立标准的生物炭基微生物肥料质量评价体系。主要完成指标：（1）开发出专用生物炭基微生物肥料 2-3 种，有效活菌数≥ 2 亿个/g，养分释放周期≥ 6 个月，颗粒硬度≥ 20N。（2）制定生产工艺标准、产品质量评价体系各 1 套。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	徐永刚入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020395	主管部门	南京市科技局、南京市玄武区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张君
项目名称	VOCs 吸附剂开发及性能测试			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京信息职业技术学院			项目参加人员	秋珊珊、李秀霞、黄雯君、杨茜驿		
合作单位	南京杰思尔环保智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种 VOCs 吸附剂，该吸附剂具有颗粒抗压碎强度大、再生性强、价格低廉等优点，主要用于印刷、电子、机电、化工等行业 VOCs 废气治理，可提高 VOCs 净化效率，降低治理成本。项目主要内容：（1）利用生物质废弃物制备 VOCs 吸附剂，开展制备工艺及方法的设计研究。（2）利用先进仪器和测试平台对 VOCs 吸附剂特性进行研究分析。（3）基于吸附-脱附一体化实验平台，对制备的生物质 VOCs 吸附剂关键指标进行测试。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的生物质 VOCs 吸附剂制备工艺。（2）提供工艺参数、制备方法、质控标准等全套技术资料。（3）提供工艺开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	张君入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020396	主管部门	南京市科技局、南京市秦淮区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孙博
项目名称	应用犬模型研究干细胞对骨关节炎和过敏性皮炎的治疗作用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	东南大学			项目参加人员	叶正、袁术斌、张振		
合作单位	江苏银丰生物工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是开发两种犬类疾病干细胞治疗方案，方案中包括干细胞用量和用法。上述两种方案分别用于对犬骨关节炎和犬过敏性皮炎的治疗。项目主要内容：（1）对犬只患处不同剂量和频次的注射干细胞，设立若干实验组和对照组，根据不同实验组达到的治疗效果，来确定干细胞治疗犬骨关节炎的最佳方案。（2）对犬只患处不同剂量和频次的注射干细胞，设立若干实验组和对照组，根据不同实验组达到的治疗效果，来确定干细胞治疗犬过敏性皮炎的最佳方案。主要完成指标：（1）开发出两种犬类疾病干细胞治疗方案，其疗效评级达到“显著改善”程度或以上。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	孙博入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020397	主管部门	南京市科技局、南京市溧水区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈伟
项目名称	全承载客车平台化设计性能优化方法与研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	臧立国、张袁元、许丽娇、郑成产、徐婧雨		
合作单位	南京恒天领锐汽车有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目根据客车生产的刚度、强度、自由模态校核等总体设计要求，研究一套校核评价体系及算法程序，应用于全承载客车生产总体设计之中。项目主要内容：（1）建立自适应的客车承载性能优化设计方案，将设计变量自适应修正算法用于车身结构优化设计。（2）利用有限元分析软件对客车承载性能进行分析，并提取特定区域的分析结果，用于客车车身承载性能的分析。（3）建立承载式车身基本性能参数对标分析方法体系，包括车身结构整体弯曲刚度、扭转刚度分析计算、车身结构整体固有参数特性分析等。主要完成指标：（1）开发出全承载客车校核评价体系及对应的算法程序 1 套。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	陈伟入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020398	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	薛超
项目名称	《基于气流膜原理的好氧发酵堆肥技术体系创制及产业化》技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京农业大学			项目参加人员	沈其荣、李荣、闫华、宋克超		
合作单位	江苏思威博生物科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套好氧发酵堆肥技术并进行产业化应用，该技术具有能耗低、适用范围广、智能化程度高等优点，主要应用于畜禽粪便、植物秸秆等农业有机固体废物资源化利用生产有机肥料。项目主要内容：（1）研究气流膜原理的好氧发酵理论、方法与技术，创立好氧发酵模型和实用模式。（2）创建好氧发酵工艺调控与优化技术，制定科学的堆肥工艺品质调控点及质控指标。（3）研究气流膜原理的堆肥温度、曝气强度、微生物群落和腐熟度的定量关系。主要完成指标：（1）开发出基于气流膜原理的好氧发酵技术，并编制产业化路线应用方案 1 套。（2）提供好氧发酵检测技术工艺参数指标和质量控制指标 1 套。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	薛超入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020399	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	段亚冰
项目名称	黄瓜靶斑病抗药性治理技术研发与应用			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京农业大学			项目参加人员	周明国、王建新、蔡义强、张兵、王维		
合作单位	南京南农农药科技发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种新型高活性杀菌剂或其增效组合配方，主要用于防治黄瓜靶斑病，以提高蔬菜产量和保障蔬菜品质安全。项目主要内容：（1）基于黄瓜靶标病菌抗药性现状，开展新型高活性杀菌剂的筛选或其增效组合技术研究。（2）开展杀菌剂室内毒力测定，建立黄瓜靶斑病菌对新型杀菌剂的敏感性基线。（3）开展黄瓜靶斑病菌对新型杀菌剂的抗药性风险评估研究。（4）开展新型杀菌剂的安全性评价研究。（5）开展田间药效试验验证。主要完成指标：（1）研发出新型高活性杀菌剂或其增效组合配方 1 个。（2）提供杀菌剂技术研发报告 1 份。（3）提供黄瓜靶斑病药效试验报告 1 份。（4）提供安全性评价报告 1 份。（5）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	段亚冰入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020400	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张洪吉
项目名称	可室温固化的高固低黏/水性聚丙烯酸（酯）树脂的制备及产业化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40 万元
承担单位	江南大学			项目参加人员	宋雨方、虞灿义、边江海、安景云		
合作单位	江苏德纳化学股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种高分子新材料（可室温固化的高固低黏/水性聚丙烯酸（酯）树脂）并进行产业化，该材料以水为连续相，具有环境友好、储存运输安全、施工气味低等优点，主要应用于水性涂料、胶黏剂、功能膜等领域。项目主要内容：（1）筛选优化功能原料单体。（2）开发定向聚合专用引发剂体系。（3）研究分子量分布可控可调的自由基聚合控制手段。（4）开发配套的聚合工艺路线。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的水性高分子树脂。（2）开发出具有自主知识产权的高固低黏高分子树脂。（3）制备出高性能水性或超低 VOCs 涂料。（4）提供技术开发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。（6）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	张洪吉入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020401	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	施欣驰
项目名称	工业微生物表面固定化技术开发及细胞生物膜形成机理研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	Pedro Laborda Martinez、王苏妍、刘庆国		
合作单位	南京高新工大生物技术研究院有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是对合作企业现有产品 L-组氨酸的生产工艺进行优化改进，以提高企业生产效率，提高 L-组氨酸产率，降低生产成本。项目主要内容：（1）通过生物膜形成程度和培养液中碳源消耗速率、游离细胞量等指标分析多种材料，筛选出最佳固定化材料。（2）基于前期固定化材料利用细胞进行多次分批发酵，通过研究新鲜发酵液的更换时间和方式，优化工艺。（3）通过转速、供氧、pH 调节等发酵工艺参数的改良，提高单位效能。主要完成指标：（1）建立 L-组氨酸新工艺，每公斤 L-组氨酸生产成本降低 30 元以上。（2）提供 L-组氨酸新的工艺规程、质控标准等全套技术资料。（3）提供工艺研究报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	施欣驰入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020402	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈勇
项目名称	基于自主导航无人机的烟雾远程探测系统及其探测方法研究			项目类型	技术转让项目	已投入经费	31 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	孙华军、何广明、张凯文		
合作单位	南京贺普科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一套环境污染源远程探测系统（安装在无人机上），该系统具有数据获取成本低、数据探测精度高、系统应急响应快等优点，主要应用于城市街区、农村乡镇、工业园区、重点企业、道路交通、建筑工地、区域边界、污染物传输通道等多种环境数据的监测，可提高环保部门的巡查环保监测效率。项目主要内容：（1）研究对多点源污染数据的远程采集技术。（2）研究对探测设备的在线控制技术。（3）研究对污染源排放数据的实时显示及存储技术。（4）建立长期超标分析、逻辑规律分析、数据稳定分析、数据预测等多种数学模型。主要完成指标：（1）研发出具有自主知识产权的环境污染源远程探测系统 1 套，并提供全套技术资料。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	陈勇入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020403	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨杰
项目名称	基于气象数据的建筑能耗预判系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35 万元
承担单位	南京信息工程大学			项目参加人员	冯仰歌、曹承道、李敏、丁枫、陈高颖		
合作单位	南京常格科技发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于人工智能技术研发一套建筑能耗预判系统，该系统能够结合自动气象站提供的气象数据，通过 DDC 控制等方式，对暖通空调的运行状况进行控制，可降低暖通空调能耗，以实现建筑节能的目的，该系统主要应用于新建建筑和需要节能改造的建筑。项目主要内容：（1）自动气象站的设计与试制，包括空气温度、湿度、气压、总辐射、风速、风向、雨量等与建筑节能紧密相关的各类气象要素。（2）利用计算流体力学方法，开展建筑能耗的数值计算。（3）利用神经网络算法，开展具有人工智能的预判系统研发。主要完成指标：（1）研发出建筑能耗预判系统 1 套。（2）研发出自动气象站 1 套。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	杨杰入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020404	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	胡晓艳
项目名称	面向联盟链的高效隐私保护机制研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	东南大学			项目参加人员	程光、许昱玮、张玉健、梁志超、吴旭		
合作单位	江苏众享金联科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一套联盟链隐私保护系统，主要用于在计算机联盟成员拥有相同数据的条件下仍能实现敏感信息的细粒度保护，可进一步提高联盟链系统的性能，增强数据保护效率，减少数据存储空间。项目主要内容：（1）基于分布式组密钥技术，开展数据对多方授权的优化机制研究，在保证一次一密的基础上仍能实现加密次数与成员数目无关。（2）采用非交互式零知识证明体系，开展在不获取真实信息的条件下仍可进行数据真实性验证的研究。（3）在企业现有区块链系统的基础上增加上述功能以增强系统对数据的多维度保护。主要完成指标：（1）研发出联盟链隐私保护系统 1 套，验证时间在 1s 以内。（2）提供系统使用说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	胡晓艳入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020405	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨茂华
项目名称	沼气提纯制备生物天然气工艺开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	57 万元
承担单位	中国科学院过程工程研究所			项目参加人员	陈郑、杨嘎玛、仲超、孙艳红		
合作单位	雅邦绿色过程与新材料研究院南京有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套沼气净化提纯工艺，将沼气经过脱硫、脱碳、脱水后转变为生物天然气。生物天然气是一种高燃值气体，可代替常规天然气使用。项目主要内容：（1）基于嗜盐嗜碱性脱硫菌群构建、关键控制参数优化、生物脱硫反应器设计等，建立嗜盐嗜碱生物脱硫工艺。（2）通过膜材料筛选、分离操作参数优化等，建立基于二级中空纤维膜的二氧化碳脱除工艺。（3）集成脱水、除杂、加压等工艺，形成生物天然气制备工艺并完成技术验证。主要完成指标：（1）开发出沼气净化提纯工艺 1 套，提纯后气体中硫化氢的含量低于 20mg/cm³，甲烷的体积含量不低于 96%。（2）提供工艺开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	杨茂华入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020406	主管部门	南京市科技局、南京市江北新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张帆
项目名称	新型吸附材料研制及其在环境治理中的应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	34 万元
承担单位	南京农业大学			项目参加人员	吴召召、李荣娟、裴璐瑶、卢国满、曲思明		
合作单位	宇恒（南京）环保装备科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一种磁性纳米吸附剂及其配套设备，主要应用于环境治理中污水深度达标处理，以解决污水中微污染物处理成本高、效率低、再生困难等问题。项目主要内容：（1）通过优化过程反应条件，获得廉价、吸附强、回收便捷、可重复使用的新型磁性纳米吸附材料。（2）将该材料的生产工艺优化、放大，完成颗粒状 05-20mm 磁性纳米吸附剂的中试生产。（3）工业化磁性吸附设备、静态吸附设备的设计和工程化应用。主要完成指标：（1）开发出 05-20mm 颗粒磁性纳米材料，吸附时间在 10min 内，吸附容量达 COD₀.21kg/kg。（2）开发出工业化磁分离吸附设备和静态吸附设备。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	张帆入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020407	主管部门	南京市科技局、南京市浦口区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张焕仕
项目名称	可降低水稻农药残留和重金属含量的生物刺激素研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	中华全国供销合作总社南京野生植物综合利用研究所			项目参加人员	赵飞、朱昌玲、刘畅、卢坤		
合作单位	南京涌丰信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种可以高效降低水稻农药残留和重金属含量的生物刺激素,主要用于解决水稻种植过程中出现的农残和重金属污染问题,以提高水稻品质、保障食品安全。项目主要内容:(1)从植物提取物或微量元素中筛选 1 种生物刺激素,可刺激水稻叶片细胞合成相关蛋白酶,降解大分子农药化合物。(2)筛选能够与重金属离子形成螯合物的生物多糖,以阻断重金属离子由根部向稻米的转运途径。(3)研究该生物刺激素对水稻品质的影响。主要完成指标:(1)筛选出生物刺激素 1-2 种,应用后使糙米有机磷农药含量、重金属 Pb、Cd、Hg 和 As 含量均<0.05mg/kg, Cr 含量<1.0mg/kg。(2)提供技术研发报告 1 份。(3)申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	张焕仕入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020408	主管部门	南京市科技局、南京经开区科技人才局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	史建军
项目名称	金属激光增材制造熔池监控与工艺反馈控制研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	徐坤山、唱丽丽、徐有峰、蒋士春		
合作单位	南京中科煜宸激光技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套熔池监控闭环控制系统,该系统具有图像识别和处理效率高、数据响应能力快等优点,主要应用于大型复杂零件 3D 打印以及煤机液压支架的表面强化修复,可有效提升金属激光增材制造装备的智能化水平。项目主要内容:(1)研究多源异构数据处理技术,实现装备系统自诊断与自检测功能的快速响应能力。(2)研究熔池形貌分布实时监测系统的构建设计方法,建立“成形质量-工艺参数-熔池状态”影响模型,形成工艺过程闭环综合控制算法。(3)研发面向工艺过程的智能化监测与控制关键元器件及模组,形成在线监测反馈系统。主要完成指标:(1)开发出熔池监测与工艺闭环反馈控制系统 1 套。(2)提供技术开发报告 1 份。(3)申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	史建军入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020409	主管部门	南京市科技局、南京经开区科技人才局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	宋增禄
项目名称	高精度复合式探伤系统的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	南京工业职业技术大学			项目参加人员	周璐、王勇、杨战民、马涛		
合作单位	南京康尼电气技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套复合式探伤系统，主要应用于汽车零部件等探伤，具有表面、亚表面、内部伤损的 100%全覆盖探伤可视化等优点。项目主要内容：（1）基于图像处理 and 三维有限元仿真技术，开展视觉图像、多通道涡流、相控阵超声等检测系统设计。（2）基于三维数据融合算法，将视觉图像、多通道涡流、相控阵超声等检测数据有机融合，实现表面、亚表面及内部伤损可视化。（3）研究系统智能软件，提高复合式探伤技术的在线自动检测能力，实现产品质量溯源。主要完成指标：（1）开发出检测精度达 1mm 的高精度复合式探伤系统 1 套。（2）提供系统源代码、使用说明书等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	宋增禄入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020410	主管部门	南京市科技局、南京市栖霞区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	魏洋
项目名称	中小跨桥梁加固新型技术研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京林业大学			项目参加人员	茅荃、刘志国、赵康、雒培刚、董峰辉		
合作单位	江苏现代路桥有限责任公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种水下不分散砂浆加固桥梁水下结构技术，以轻质套管作为水下快速拼装模板，以水下不分散砂浆填充缺陷，实现免排水水下浇筑。该加固技术主要应用于发生病害缺陷的桥梁水下桩基、墩柱的高效快速免排水加固与修复。项目主要内容：（1）研发优化水下不分散砂浆材料。（2）研究水下不分散砂浆-轻质套管加固桥梁水下结构施工工艺。（3）研究桥梁水下结构病害，提出加固效果评定方法。主要完成指标：（1）研发出中小跨桥梁加固新型技术，与传统围堰排水加固技术相比，工期减少 60%以上，造价节省 50%以上。（2）完成加固新型技术示范工程 1 项。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	魏洋入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020411	主管部门	南京市科技局、南京市栖霞区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	周璐
项目名称	基于风图平台的印刷电子制造产业模型开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	南京工业职业技术大学			项目参加人员	宋增禄、王勇、杨战民、辛柯俊		
合作单位	南京樞图数据科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套印刷电子制造领域的产业模型，并进行机器训练，形成比拟人类专家的产业分析能力，用于海量数据的智能化分析，为政府、企业、高校院所等提供产业分析智库服务。项目主要内容：（1）基于复杂系统理论，对印刷电子制造产业的演化、现状、市场进行复杂网络建模，实现模型对真实产业经济运行规律的反应。（2）基于人工智能技术，对机器进行阅读理解训练，使机器具备理解产业知识的能力。（3）梳理产业链现状，构建人才、企业、技术等实时数据全息图。主要完成指标：（1）开发出基于风图平台的印刷电子制造领域产业模型 1 套。（2）建立实时动态的印刷电子制造领域产业全息图 1 套。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	周璐入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020412	主管部门	南京市科技局、南京市栖霞区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	姚静
项目名称	注射型长效调释制剂的关键技术研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	100 万元
承担单位	中国药科大学			项目参加人员	熊慧、谢晓燕、赵亚男、徐成		
合作单位	南京泽恒医药技术开发有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种注射型长效调释制剂，该制剂具有粒径小、载药量高、缓释和可降低不良反应等优点，主要用于关节腔注射治疗类风湿性关节炎。项目主要内容：（1）基于微球技术，开展关节腔长效注射剂的处方工艺设计与优化，关键技术指标：微球的平均粒径小于 5μm，包封率大于 80%。（2）采用动态光散射技术、SEM 等手段，开展微球的体外特性、稳定性与质量控制评价。（3）采用大鼠类风湿性关节炎模型，通过病症特征、炎症细胞因子监测、组织病理学检查等评价关节腔注射微球的体内药效。主要完成指标：（1）开发出基于微球技术的注射型长效调释制剂，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发与实验综合报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	姚静入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020413	主管部门	南京市科技局、南京市栖霞区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王欣
项目名称	云平台安全监测评估与防护加固系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	三江学院			项目参加人员	陈春、徐智、黄其新、李有军、陆峰		
合作单位	南京企朋软件技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发云平台安全监测评估与防护加固系统，主要应用于合作企业的软件产品工业及电商平台当中。项目主要内容：(1) 研究独立安全性分析方法，包括功能危险分析、预先危险分析、故障树分析、失效模式影响分析等。(2) 研究工控通信协议，封装工控系统基础数据提取报文，并通过解析报文、模糊查找、自动学习等技术不断丰富指纹库。(3) 研究关键系统的危险和失效数据库设计方法，并实现可视化工具。主要完成指标：(1) 开发出工业云平台安全监测与评估系统、电商应用平台安全防护加固系统、工业网络控制系统多协议转换软件各 1 套，并提供全套技术资料。(2) 申请专利或软件著作权 1-2 件。(3) 发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	王欣入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020414	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	于海艳
项目名称	分布式储能示范电站智能管理系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	吕荣冠、左玉香、姚玉峰、刘卫民		
合作单位	南京东泽信息技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一套智能充电管理装置（重点研发装置内的电池自身性能和充放电过程），主要用于分布式储能电站，以提高储能电站的运行效率。项目主要内容：(1) 研究温度、放电倍率等因素对电池性能的影响，以减缓电池容量衰减。(2) 研究充电模式及相关因素对电池性能的影响，提出智能充电管理优化方案。(3) 研究加工参数设置、在线检测及控制输出等硬件模块，开发相配套的软件和程序，并组装设备。(4) 结合电池组的类型和特征，对智能充电管理装置的硬件及软件进行调试。主要完成指标：(1) 研发出用于分布式储能电站的智能充电管理装置 1 套，并提供全套技术资料。(2) 提供技术研发报告 1 份。(3) 申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	于海艳入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020415	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈光宇
项目名称	海量数据驱动下配网低电压趋势预测研究与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	郝思鹏、彭纪昌、许可、罗定志、苏佳斌		
合作单位	南京易司拓电力科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于大数据技术和人工智能技术协助企业完成配电网低电压趋势精准预测的任务。项目主要内容：（1）研究多源异构数据融合和数据集成的关键技术，获取精度较高的用于配电网低电压趋势预测计算数据。（2）研究基于海量数据分析的配电网低电压趋势预测关键技术，构建配电网低电压趋势精准预测模型和算法。（3）研究配电网低电压综合治理示范工程经济性，从经济性角度分析得到适用于示范工程的配电网低电压治理方案。主要完成指标：（1）协助企业建立配电网低电压趋势精准预测模型 1 个。（2）协助企业研发配电网低电压趋势精准预测软件模块 1 套。（3）提供适用于示范工程的低电压治理方案 1 份。（4）提供技术研究报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	陈光宇入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020416	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	尚领
项目名称	基于深度学习的数字媒体智能服务主动推荐云平台的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	南京信息职业技术学院			项目参加人员	丁秀锋、廖帆、王理、史海峰、刘力凯		
合作单位	江苏盈浩隆信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种数字媒体资源聚合云平台，该平台能够实现多种数字媒体资源的智能接入、媒体内容的智能分发，以提高媒体资源的利用率和推送内容的精准度。项目主要内容：（1）基于隐马尔科夫模型，对媒体内容进行分析、聚类，对媒体服务质量进行感知和预测，实现对媒体服务的分类分级。（2）基于贝叶斯网络模型，对用户进行分析、聚类，对用户个性化需求进行动态预测，实现对用户需求的精准推送。（3）基于数字营销领域模型，采用深度学习方法，设计用户需求与媒体服务智能匹配算法，以提升媒体内容分发的效率。主要完成指标：（1）完成数字媒体智能服务云平台的研发及应用。（2）提供云平台使用说明书等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	尚领入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020417	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	宋刚永
项目名称	基于 3D 打印的声波调制关键技术与产品研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	淮阴工学院			项目参加人员	林国华、柯永斌、张为东、芮雪		
合作单位	南京科盈信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种噪音隔声窗和一种定向传声器，主要用于楼宇环境噪声控制和具有定向声传播应用需求的场所（如展馆、影院等）。项目主要内容：（1）基于声学超材料的声波调制理论和 3D 打印技术，开展噪声控制和定向传声的关键技术研发。（2）通过数值仿真、应用场景集成定制等手段，进行可听声频段的定向传声器及其应用开发 APP 的设计。（3）基于新型声学超表面声波操控技术，经过计算机模拟、结构设计和微机械加工等技术路径，研制隔声窗的关键装置。主要完成指标：（1）研发出具有自主知识产权的定向传声器。（2）研发出用于噪声控制的可通风可透光的隔声窗。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	宋刚永入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020418	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孙宁
项目名称	AI 边缘智能网关系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	南京信息工程大学滨江学院			项目参加人员	孔德春、陈逸菲、姚远、王彭辉、宗文杰		
合作单位	南京中谷芯信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向物联网系统中的数据处理和控制中心等核心设备及其关键技术开展研究，实现其内部异构网络的智能化相互通信。项目主要内容：（1）基于边缘计算开源框架，开展物联网边缘智能网关的边缘式数据处理方案设计，构建智能网关软件系统的实施框架。（2）基于 WebUI 客户端，实现网关系统的远程交互和监控数据的可视化，便于管理员对门户信息资源进行集中管理。（3）基于 Freeboard 插件架构，实现云端对设备进行应用及算法更新。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的 AI 边缘智能网关系统，攻克物联网内部异构网络的相互通信等关键技术难题。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	孙宁入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020419	主管部门	南京市科技局、南京市雨花台区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陆旦宏
项目名称	适用于智能终端装置的直线超声波电机的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	张津杨、胡霞、施睿弘、杨铭、王希印		
合作单位	南京中泓电力科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发一套直线超声波电机，主要用于配电自动化智能终端装置的动作机构，以提高配电自动化智能终端装置的紧凑性和抗扰性。项目主要内容：（1）基于耦合振动机理，利用有限元分析，结合配电自动化智能终端装置的结构，同步开展紧凑型电机弹性体的结构设计和外部约束设计，实现小体积的耦合型电机定子的开发。（2）基于定子接触模型的建模和分析，设计具有双路输出功能的定子驱动足和定子结构。（3）将定子与配电自动化智能终端装置相结合，进行一体化紧凑性设计，完成具有长行程特征的异形定子的结构开发。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的驻波型耦合直线超声波电机。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	陆旦宏入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020420	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	耿长冉
项目名称	基于硼中子俘获治疗的靶向引导精准调强放疗技术及其临床应用			项目类型	技术服务项目	已投入经费	55 万元
承担单位	南京航空航天大学			项目参加人员	龚频、陈飞达、舒迪昀、卢威骅、汪超		
合作单位	南京中硼联康医疗科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目设计一套高品质中子束流整形组件方案，研发一套 AB-BNCT 治疗计划系统软件，主要应用于癌症治疗的临床应用，以解决加速器硼中子俘获治疗（AB-BNCT）关键技术瓶颈。项目主要内容：（1）研究束流整形组件结构/材料对超热中子束流品质的调控机制，实现束流整形组件的优化设计与验证。（2）基于蒙特卡洛算法与 PET-CT 影像融合，研发高精度 AB-BNCT 治疗计划系统。（3）将相关研究成果应用于 AB-BNCT 装置建设中，推动实现临床应用。主要完成指标：（1）提出束流整形组件方案 1 套，研发出 AB-BNCT 治疗计划系统 1 套。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	耿长冉入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020421	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	费文君
项目名称	溪田田园综合体农文旅产业融合发展及景观规划提升研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	32 万元
承担单位	南京林业大学			项目参加人员	曾玉荣、何丽娜、吴耀宇、王成康、文书生		
合作单位	南京溪田生态农业科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目结合乡村振兴战略和农文旅融合发展新形势，旨在为溪田田园综合体农文旅产业融合发展及景观提升规划提供技术服务。项目主要内容：（1）系统调研溪田田园综合体农业和文化旅游业规划建设及发展成效，深入研究农业与文化旅游业融合发展可行性。（2）在前期调查研究基础上，结合相关政策、标准，进行溪田田园综合体农文旅产业融合发展规划研究。（3）在发展规划的指导下，对项目主要道路节点和重点区域景观进行规划提升。主要完成指标：（1）完成溪田田园综合体农业与文化旅游业融合发展可行性研究报告 1 份。（2）完成溪田田园综合体农业与文化旅游业融合发展规划研究报告 1 份。（3）完成溪田田园综合体景观提升规划设计方案及相关图纸 1 套。</p>						
备 注	费文君入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020422	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	徐千
项目名称	电磁兼容测试技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京航空航天大学			项目参加人员	沈学其、周勃、陈凯、邢蕾		
合作单位	南京容测检测技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套电磁兼容测试系统，该系统通过改变与模拟外界的电磁环境，避免了待测件的转动，主要用于车载部件与整车的抗扰度以及部件的电磁屏蔽效能的测量。可实现高性能高精度的电磁兼容测试。项目主要内容：（1）开发用于材料电磁屏蔽效能测试的嵌套式电波混响室测试系统，并校准与评估。（2）优化电波混响室关键性能指标，改进混响室低频下的场均匀性，拓宽低频可用频率范围。（3）开发用于线缆屏蔽效能测试的仿真系统，比较转移阻抗法与混响室法的一致性。主要完成指标：（1）开发出电磁兼容测试系统 1 套。（2）开发出测试系统控制软件及数据分析软件 1 套。（3）提供软件使用说明等全套技术资料。（4）提供技术开发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	徐千入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020423	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	吴海勇
项目名称	基于 STM32F103 双 CPU 智能燃烧器控制系统软硬件设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京晓庄学院			项目参加人员	涂彩林、宋万里、常合友、丁富舜、谢军		
合作单位	南京中嘉自控系统有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目对照欧盟 EN298:2003 标准开发一套燃烧器控制系统，主要用于工业锅炉中燃烧器的智能控制，以进一步提高工业锅炉运行的安全性可靠性。项目主要内容：（1）分析燃烧器控制系统的功能需求，完成基于双 CPU 系统的硬件设计。（2）完成基于双 CPU 系统的控制软件设计，实现燃烧器在任意二重故障下仍能保证安全可靠的工作。（3）研究解决燃烧器控制系统运行状态显示、版权保护、抗强电磁干扰等问题。（4）完成燃烧器控制系统现场功能测试、安全性测试等。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的燃烧器控制系统及相关配套软件。（2）提供系统操作手册、软件使用说明书等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件</p>						
备注	吴海勇入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020424	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	圣倩倩
项目名称	特色观赏植物—耐寒型香水莲花引繁技术研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京林业大学			项目参加人员	祝遵峻、周超、刘雁丽、庄凯、汤阳泽		
合作单位	金埔园林股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是开展香水莲花耐寒型品种的选育引种推广，筛选出适用于江苏地区的香水莲花系列品种，促进其在我省产业化发展。项目主要内容：（1）实地考察香水莲花种植地区 3 个以上（深圳、广东、福建等），评价现有香水莲花不同品种对种植环境的适应性。（2）收集不同品种的香水莲花，种植于江苏地区，分析其对冬季低温等环境适应性的生理生化指标，选育出适用于江苏地区气候带的香水莲花品种。（3）选育出香水莲花耐寒型品种后，进行引种栽培试验及繁殖技术研究，探索香水莲花在温带气候条件下关键繁育技术并进行推广应用。完成指标：（1）筛选出适用于江苏地区生长的香水莲花 2-3 种并引种繁殖 10 亩以上。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	圣倩倩入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020425	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	吴百公
项目名称	大功率吊舱推进器关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	刘嘎琼、谢堂海、杜鹏、姚震球、高天		
合作单位	南京高精船用设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>船舶吊舱推进器，是船舶上一种集螺旋桨与舵机于一体的全电力推进设备，是船舶前进动力的来源。本项目开发一套吊舱推进器舵机全回转控制系统，旨在提升船舶与吊舱之间的船-桨匹配度，提高船舶运行的灵活性及推进效率。项目主要内容：（1）基于“线性二次型最优控制”理论，研究舵机转速、转矩、电压、电流等参数，研究上述参数与船舶运动性能之间的关系，开发舵机控制系统的核心算法。（2）研究舵机监控系统，开发上位机的人机界面，使舵机操控更加人性化，进一步简化舵机操控流程。主要完成指标：（1）开发完成大功率吊舱推进器舵机控制系统 1 套，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	吴百公入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020426	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王峰
项目名称	4U 尺寸 BOTDR 产品化开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京大学			项目参加人员	王顺、周霄、汪育红		
合作单位	南京法艾博光电科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种分布式光纤应变传感仪，该仪器具有传感距离长、无监测盲区、测量精度高等优点，主要用于监测边坡、大型基础设施等对象的早期异常形变，以及时发现结构失稳或失效的事故隐患，防患于未然。项目主要内容：（1）研究基于微波外差接收机理的光纤中布里渊散射信号的探测技术。（2）研究基于偏振分集的偏振噪声抑制方法和基于正交编码的传感信号信噪比的增强方法。（3）研究基于谱相关的光纤应变快速解调算法。主要完成指标：（1）开发出分布式光纤应变监测仪，尺寸为标准 4U 型机箱，最大测试距离 50 千米，最高空间分辨率 3 米，空间采样分辨率 1 米，最高应变分辨率优于 20 微应变。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	王峰入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020427	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈勳勳
项目名称	光电一体机传感系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京晓庄学院			项目参加人员	李亚娟、李钢生、丁富舜、郑峰、宋高顺		
合作单位	航天极创物联网研究院（南京）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套光电一体机传感系统，该系统主要应用于大型结构健康监测领域，可实现机械手臂、桥梁、隧道等长线型结构形状变化的实时监测。项目主要内容：（1）基于马赫曾德干涉仪传感理论，设计并开发光纤传感系统的主机部分。（2）采用多芯光纤作为系统的传感元件，同时作为信号的传输介质，通过主机获得形状重构所需的应变数据。（3）采用弗莱纳算法，将主机获得的应变数据转换为形状变化并实时显示。（4）基于硬件系统和形状重构算法，进行实验联调联试，实现光纤形状传感系统关键技术的突破。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的光电一体机传感系统 1 套，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	陈勳勳入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020428	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	冯志华
项目名称	江苏沿海海上风电场邻近海域生态调查与环境监测			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	秦皓、徐加涛、张涛、李士虎、严皓		
合作单位	江苏中信优佳检测技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对海上风电场建设对海洋生态环境影响的实际需求，在南通、盐城、连云港等海域开展海洋生态调查和海洋环境监测，为评价环境影响和制定防治对策提供技术咨询服务。项目主要内容：（1）基于海洋生态调查和实验室分析，开展浮游植物和浮游动物的分类鉴定和多样性分析。（2）通过渔业资源调查和分析，开展游泳生物和鱼卵子稚鱼的定性定量和多样性计算。（3）利用定量采样框和底栖拖网技术，开展潮间带生物和底栖生物的分类鉴定和多样性分析。主要完成指标：（1）提出海上风电区海洋生态类群生物多样性评价指标体系 1 套。（2）建立江苏沿海风电场邻近海域海洋生物图谱集 1 套。（3）提供技术研究报告 1 份。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	冯志华入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020429	主管部门	南京市科技局、南京市江宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李冲
项目名称	混合光伏发电系统的优化配置及效益评估研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京晓庄学院			项目参加人员	李正勇、张磊、周翠华、宋翔、陆玉正		
合作单位	南京江山能源实业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在对合作企业生产设备混合光伏发电系统组件的容量配置进行优化改进，并对其优化改进后的效益进行评估，以进一步提高混合光伏发电系统的可靠性及经济性。项目主要内容：（1）研究混合光伏发电系统结构，选择合适的系统组件，并建立系统各组件的数学模型。（2）研究混合光伏发电系统的能量协调控制策略。（3）研究混合光伏发电系统组件配置的优化方法，主要包括传统优化方法及智能优化方法的对比研究。（4）对混合光伏发电系统进行技术、经济、环境和社会效益评估。主要完成指标：（1）提供《混合光伏发电系统组件容量优化配置》技术研究报告 1 份。（2）提供《混合光伏发电系统组件容量优化配置》效益评估报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	李冲入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020430	主管部门	南京市科技局、江宁开发区科技人才局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	顾振飞
项目名称	基于机器视觉的工厂设备联网监诊系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京信息职业技术学院			项目参加人员	袁小燕、汤昕怡、张波、廖帆、吴焕东		
合作单位	南京龙渊微电子科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套工厂设备联网监诊系统，该系统能够对机床工作状态进行智能识别、故障智能预警，并对工厂生产大数据进行高速采集、传输和处理，以进一步提高企业生产设备智能化水平。项目主要内容：（1）基于机器视觉技术，研究针对机床工作状态智能识别的图像特征检测、提取和分析方法。（2）基于人工智能技术，研究针对机床运行故障预测的双通道卷积神经网络训练、校正和实证分析方法，并构建故障预测样本集。（3）基于 5G 和云计算技术，研究工厂生产大数据高速采集、传输和处理方法。主要完成指标：（1）开发出工厂设备联网监诊系统 1 套，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	顾振飞入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020431	主管部门	南京市科技局、南京市高淳区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	周宾
项目名称	脱硫系统氯离子浓度在线监测的应用研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	东南大学			项目参加人员	方泉、姚琛、周仁杰		
合作单位	力茨（江苏）机电装备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种氯离子浓度的在线监测系统，该系统具有反馈及时、监测准确、性能稳定等优点，主要应用于电厂脱硫系统中氯离子的监测，为设备维护、节能减排提供监测数据。项目主要内容：（1）离子选择电极的选型及周边电路系统的开发。（2）氯离子浓度测量算法研究，包括氯离子浓度及电极电压的标定。（3）研究温度变化对电极电位影响的特性，通过建模来消除共存离子对电极电位检测值的影响。（4）氯离子测量池及辅助装置的设计，包括电极的自动活化和清洗、水循环系统设计、pH 值稳定装置设计等。主要完成指标：（1）研发出氯离子在线监测系统，测量范围 0-30000mg/L，相对标准偏差小于 5%。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	周宾入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020432	主管部门	无锡市科技局、无锡高新区（新吴区）科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	朱景宇
项目名称	新型 PI3K 抑制剂的合理药物设计及抗炎作用评价			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江南大学			项目参加人员	蔡燕飞、熊文典、梁文青、徐琳		
合作单位	江苏长风药业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发新型 PI3K 抑制剂用于炎症治疗，并建立标准的 PI3K 抑制剂抗炎活性检测方法。项目主要内容：（1）构建基于 RAW264.7 的细胞炎症模型，研究该模型 PI3K 活化条件及对炎症发生发展的机理，检测现有专利化合物对 PI3K 和炎症因子的抑制效果。（2）以 PI3K 为靶点，计算机虚拟高通量筛选潜在抑制剂，体外实验验证虚拟筛选化合物活性，使用建立的细胞模型评价活性化合物的抗炎作用。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的 PI3K 抑制剂。（2）建立抑制剂抗炎活性检测标准流程。（3）完成自有专利化合物的活性评价。（4）提供 PI3K 抑制剂设计开发和活性评价综合报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	朱景宇入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020433	主管部门	无锡市科技局、无锡高新区（新吴区）科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王天波
项目名称	外观瑕疵检测系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	张兰春、张焱、郑焱、孙建、丁珉		
合作单位	无锡沃格软件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是开发一套包装罐外观瑕疵检测系统，该系统可自动检测和自动抓取外观存在瑕疵的包装罐，以降低包装罐生产企业的人工检测成本、提高包装罐产品出厂质量。项目主要内容：（1）进行系统方案设计与主要硬件选型。（2）开展图像处理算法试验，研究图像预处理、分割、检测和特征提取方法。（3）标定换算包装罐位置，规划最优的抓取路径。（4）结合模糊推理专家系统技术，研究包装罐表面瑕疵特征识别技术。（5）软、硬件调试与系统测试。主要完成指标：（1）开发出包装罐外观瑕疵检测系统 1 套。（2）提供检测系统使用说明书、调试指导书等全套技术资料。（3）建立包装罐外观瑕疵数据库 1 套。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	王天波入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020434	主管部门	无锡市科技局、无锡高新区（新吴区）科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘全胜
项目名称	“微波健康监测仪”定制委托开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	无锡职业技术学院			项目参加人员	孙晓艳、钱冬杰、邹建忠、王杰、俞张勇		
合作单位	无锡淘金智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是设计开发一款非接触式微波健康监测仪，适用于养老院、住院病房等。项目主要内容：（1）设计制作微波健康监测仪的电路板，研发嵌入式程序，并开发 APP 软件。（2）基于自主开发设计的算法，实时无线采集人体脉搏数据并进行边缘计算，转化为人体的呼吸、心率、血压、体动及睡眠等数据，并生成健康报告。（3）基于 Linux3.10.x 进行 APP 开发，所有数据解析处理和分类都在单片机上完成，数据结果上传到云平台进行处理，控制信息推送到手持机用户。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的微波检测仪样机 1 台。（2）提供检测仪使用说明 1 份。（3）提供用户使用调查表 10 份以上。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	刘全胜入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020435	主管部门	无锡市科技局、无锡高新区（新吴区）科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	于金程
项目名称	铝电容器壳体精密冲压模具使用寿命提高与失效行为研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	无锡职业技术学院			项目参加人员	宋佳娜、秦涛、许桂林、秦春		
合作单位	无锡格瑞斯精密机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种新型精密冲压模具，主要应用于铝合金电容器壳体的精密冲压生产，从模具成分配比、热处理工艺、失效行为等方面加强质量控制，以提高该模具的综合性能和使用寿命。项目主要内容：（1）优化模具材料成分，改善 Cr、C、Mn、Si、Mo、V 等元素的配比，将原有 Cr12 型模具材料改良为 Cr8 型。（2）制定热处理工艺，对新开发 Cr8 型模具的淬火、深冷处理及回火工艺进行热处理工艺制定和优化。（3）探究失效行为与应对方法，借助冲击测试和显微分析等手段，分析新型模具的失效行为，并提出应对措施。主要完成指标：（1）开发出新型铝电容器壳体精密冲压模具 1 套，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	于金程入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020436	主管部门	无锡市科技局、无锡高新区（新吴区）科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	曹秀中
项目名称	高速铁路轴承套圈成形工艺优化及智能化制造产线设计开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	无锡职业技术学院			项目参加人员	单云、金华军、李薇、李迎吉、李芳		
合作单位	无锡市东日昌轴承制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是对合作企业高速铁路轴承套圈辘环成形加工生产线进行智能化升级改造，以提高高速铁路轴承套圈的生产效率与产品质量。项目主要内容：（1）运用 DEFORM 仿真软件进行成型分析，对轴承套圈辘环加工工艺进行优化。（2）根据优化工艺，设计相应模具。（3）研究轴承套圈辘环成形加工智能化改造方案，开发柔性智能制造生产线。主要完成指标：（1）建立辘环成形加工模型 1 套。（2）开发出轴承套圈辘环加工新工艺 1 套，辘环成型良品率达到 95% 以上。生产效率提升 10% 以上。（3）提供新工艺参数、新质控标准等全套技术资料。（4）提供生产线智能化改造方案及完成情况综合报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	曹秀中入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020437	主管部门	无锡市科技局、无锡市锡山区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	闫婷婷
项目名称	设施与装备控制系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏省农业科学院			项目参加人员	张美娜、陆岱鹏、雷晓晖、张今旗、唐文辉		
合作单位	无锡佳云丰农业物联网科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套多功能驱动平台控制系统和一种采摘机器人控制系统，主要用于在农业设施内收获、采摘、运输等作业应用，以提高作业装备的智能化控制水平。项目主要内容：（1）开发一套适用于设施内使用的多功能驱动平台控制系统，包括基于 EPS 电动助力的转向系统，以及基于可视化的人机操作系统。（2）开发一套适用于设施内采摘机器人控制系统，包括机械臂的采摘应用及控制开发，确保机械臂可以无干预避开植株茎干以及机械臂能够精确定位。主要完成指标：（1）开发出多功能驱动平台控制系统 1 套。（2）开发出采摘机器人控制系统 1 套。（3）提供控制系统设计图纸、使用说明等全套技术资料。（4）提供技术开发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	闫婷婷入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020438	主管部门	无锡市科技局、无锡市惠山区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	董亮
项目名称	阴极保护新技术开发及核电系统应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州大学			项目参加人员	邱晓波、陈建栋、胡斌、李天亮		
合作单位	无锡纽思铁科能源科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>阴极保护技术是一种防止埋在地下或水下的金属物被腐蚀的电化学保护技术，广泛应用于核电、油气等能源行业。本项目面向核电系统对阴极保护技术进行优化升级、同时开发一套智能管理系统及若干项配套新产品，以进一步提升阴极保护的防腐效果。项目主要内容：（1）开展核电站地下管网阴极保护数值模拟分析，提出优化设计方案。（2）开发智能管理系统，具备阴极保护数据存储、展示和状态智能诊断等功能，满足运维需求。（3）开发高效的新型牺牲阳极和腐蚀检测传感器等配套新产品。主要完成指标：（1）提出阴极保护优化设计方案 1 套。（2）开发出阴极保护智能管理系统 1 套，提供全套技术资料。（3）开发出阴极保护产品 2-3 项。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	董亮入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020439	主管部门	无锡市科技局、无锡市惠山区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李宁
项目名称	PI 膜用 UV 固化耐高温丙烯酸酯压敏胶的制备			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	常州大学			项目参加人员	曾芳磊、顾明、吴雄燕、李净怡		
合作单位	无锡中星新材料科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目制备一种紫外光固化的耐高温型压敏胶，主要用于贴附柔性电路板表面，固定电子产品的机壳或框架，以及柔性电路板补强片和电子元器件的组装，以解决传统压敏胶不耐高温及依赖进口等难题。项目主要内容：（1）研究筛选丙烯酸酯-聚氨酯树脂合适的光引发剂类型。（2）研究合成无残胶型丙烯酸酯-聚氨酯树脂。（3）研究制备 PI 膜压敏胶并优化制备工艺。主要完成指标：（1）开发出单面型和双面型 UV 固化型耐高温压敏胶（适用于 PI 膜的涂布）产品，初粘力≥ 7，180°/45min 后剥离强度$\geq 170\text{g}/25\text{mm}$，在 200 摄氏度 1 个小时条件下无残胶。（2）提供工艺研究及应用综合报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	李宁入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020440	主管部门	无锡市科技局、无锡市惠山区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	苗盈
项目名称	基于 NX 的液压缸参数化设计与虚拟装配系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	无锡职业技术学院			项目参加人员	薛庆红、金华军、李薇、杨飞、杭文伟		
合作单位	江苏新合益机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套液压缸参数化设计与虚拟装配系统，主要用于液压缸的三维快速建模与装配验证，以提高设计效率，优化装配工艺。项目主要内容：（1）建立液压缸产品设计数据库，开发参数驱动的液压缸快速设计模块。（2）建立液压缸装配信息模型，开发装配序列自动生成算法，建立装配序列评价指标体系，输出最优或近似最优装配序列，实现装配工艺的虚拟仿真验证。（3）利用 NX 二次开发技术，开发系统菜单和界面，集成参数化设计模块和虚拟装配模块，完成系统总体开发。主要完成指标：（1）开发出液压缸参数化设计与虚拟装配系统 1 套，设计效率提高 10% 以上。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	苗盈入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020441	主管部门	无锡市科技局、无锡市惠山区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	俞张勇
项目名称	食堂食品安全综合检测及营养膳食数据分析平台的研制			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	无锡职业技术学院			项目参加人员	饶成明、黄晓徐、张宁菊、李林、陶艳伟		
合作单位	无锡中德伯尔生物技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套食品样品安全检测及营养分析综合平台，以进一步保障学校食堂的食品安全，同时提升学生合理饮食和营养平衡控制水平。项目主要内容：（1）基于机械机构设计、自动控制原理和虚拟仿真技术，设计食品样品前处理仪。（2）基于集成技术，进行食品样品前处理仪、生化仪、食品安全检测仪的系统集成设计。（3）基于食品分类办法，研究食品样品可自主选择检测的方法。（4）基于以上研究，研制食品样品安全检测和膳食营养分析的综合平台。主要完成指标：主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的食品检测及营养分析综合平台。（2）提供平台使用说明书 1 份。（3）编制营养分析和合理膳食建议综合报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	俞张勇入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020442	主管部门	无锡市科技局、无锡市惠山区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	钱冬杰
项目名称	特大功率脉冲式电源研发与试制			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	无锡职业技术学院			项目参加人员	高粱、谷永先、孙晓艳、陈慧、隆林		
合作单位	无锡市大华激光设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种医疗大功率钬激光电源，该电源具有功率因数高，充放电快速等优点。可实现整机完全自主化生产（其性能更优于现用的进口电源）。项目主要内容：（1）完成交直流转换的 PFC 电路研发和 PCB 设计，实现转换时候功率因数达到 90%以上。（2）完成升压电路部分电路设计和 PCB 设计，主要实现把 PFC 部分电路出来的电压升压到 400-700V。（3）完成高压预燃和氙灯放电部分电路的研究和对应电路的 PCB 设计，主要实现瞬间 10kV 电压的产生和氙灯程控放电。主要完成指标：（1）研发出高频率脉冲式钬激光电源，整体输出功率达到 4000W，功率因数不小于 90%。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	钱冬杰入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020443	主管部门	无锡市科技局、无锡市梁溪区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李蔚
项目名称	智能细纱车头电机用绝缘材料的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江南大学			项目参加人员	刘新金、苏旭中、谢春萍、葛陈鹏、张永炎		
合作单位	江苏格罗瑞节能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种新型聚酰亚胺薄膜柔性复合材料，该材料具有耐热、耐磨、耐剥离等优点，主要应用于智能细纱车头主电机线圈绝缘层，以解决传统电机绝缘层在高速运转下寿命短、无法长时间连续工作的关键技术难点。项目主要内容：（1）研究绝缘层结构破坏产生的机理，建立高热高速条件下材料耐用性能的调控方法及理论。（2）开发新型聚酰亚胺薄膜柔性复合材料，并进行结构性质测试。（3）测试评判所开发绝缘材料的耐用、耐热、耐摩擦、耐剥离等性能指标，形成技术方案，并应用于智能细纱机车头电机。主要完成指标：（1）开发出新型绝缘耐热聚酰亚胺薄膜柔性复合材料，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发及应用综合报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	李蔚入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020444	主管部门	无锡市科技局、无锡市滨湖区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	朱牧之
项目名称	汽车大灯智能装配线的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	150 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	冯勇、许江涛、孙梦馨、管家辉		
合作单位	无锡中卓智能科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一条智能装配线，主要用于解决汽车车灯制造中的光学检测中的关键工序，以高质量完成汽车车灯的智能加工装配。项目主要内容：（1）设计装配线总体方案，基于检测原理，研究并确定多工序复合条件下的工艺方法。（2）设计装配线控制系统，研究并确定控制系统设计布局的主要参数。（3）设计装配线驱动系统，根据汽车大灯智能装配线的参数要求与模拟仿真数据开展驱动设计。（4）进行装配线联调联试，针对汽车车灯装配线的实际工况时进行运行试验。主要完成指标：（1）研发出高精度汽车大灯智能装配线，并提供操作说明书。（2）提供设计方案、三维模型、施工图纸等全套技术资料。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	朱牧之入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020445	主管部门	无锡市科技局、无锡市滨湖区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	司海飞
项目名称	多轴直角坐标机器人视觉识别调试系统设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	金陵科技学院			项目参加人员	胡兴柳、王正堂、王玉玺、吴恩、王洋		
合作单位	无锡信捷电气股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一款面向多轴直角坐标机器人视觉识别的测试平台，该平台可提升合作企业产品的数字化、智能化水平。项目主要内容：（1）设计多轴直角坐标机器人工件搬运系统三维数字化样机模型。（2）设计工件抓取夹具、气动控制系统、PLC 电气控制系统、电气原理图、平台布局图等。（3）完成视觉处理选型、工件属性视觉检测工程测试。（4）编写多轴直角坐标机器人搬运控制程序，完成 PLC 控制程序设计及仿真测试。主要完成指标：（1）研发出多轴直角坐标机器人视觉识别调试平台，利用该平台可实现对工件形状、标识、颜色等属性的智能视觉识别，可实现控制程序仿真测试工作。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	司海飞入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020446	主管部门	无锡市科技局、无锡市滨湖区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘志刚
项目名称	密集库调度算法优化及智能调度控制系统 iWCS 开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	无锡职业技术学院			项目参加人员	张楠、商进、吕雪丽、陈锐、谢跟凯		
合作单位	无锡米洛智能工业科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是对无锡米洛公司仓储车间中的四向穿梭车设备的调度系统进行优化升级，以实现全链路智能调度与智能派单，进一步提高仓库的智能化调度水平。项目主要内容：（1）基于合作型协同算法与多目标优化算法，优化四向车协同控制系统。（2）基于动态路径规划算法，实现四向车全局路径规划的集群调度，提高四向车工作效率。（3）研发基于 K8S-PaaS 平台的四向车协同控制与集群调度系统 iWCS。主要完成指标：（1）提供四向穿梭车协同控制与集群调度算法设计书 1 套。（2）开发出 PaaS 平台 iWCS 系统 1 套，可使四向穿梭车协同平均等待时间下降 20%，单设备节拍提升 30%。（3）提供技术开发及应用综合报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	刘志刚入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020447	主管部门	无锡市科技局、无锡市滨湖区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陆忠华
项目名称	中间壳制造工艺优化与智能产线开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	无锡职业技术学院			项目参加人员	马俊峰、彭广盼、王振宇、郭俊新、周立中		
合作单位	无锡贝斯特精机股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在对合作企业的生产线及中间壳零件生产工艺进行优化改进，搭建智能化生产线，提高产品加工质量和企业生产效率。项目主要内容：（1）中间壳零件结构优化设计，减少毛坯去除率，降低成本。（2）分析零件制造工艺，研制专用工装夹具，优化切削工艺参数。（3）集成数控设备、工业机器人、在线检测和车间物流技术，开发适应生产纲领的柔性智能制造产线。（4）开发相关应用系统，实现产线状态监测、维护和质量分析等功能。主要完成指标：（1）提供智能化生产线关键设备选型与布置方案 1 套。（2）提供优化后的毛坯零件设计图纸 1 套，毛坯重量降至 98% 以下。（3）提供优化后的加工工艺方案 1 套。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	陆忠华入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020448	主管部门	无锡市科技局、无锡市滨湖区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张美娟
项目名称	电动汽车热管理控制系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	无锡职业技术学院			项目参加人员	郭再泉、张爱云、谢宏斌、陈珣、孙平		
合作单位	无锡市普欧电子有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种控制器，该控制器具有低功耗、智能化、高可靠性等优点，主要应用于电动汽车热管理系统（电池、乘员舱和电机驱动系统的集成）的运行控制，项目主要内容：（1）设计电池和电机驱动系统热量回收系统。（2）建立电池、电机驱动系统、空调系统的仿真模型。（3）运用 Matlab 对智能控制算法进行仿真分析，柔性控制车厢温度、湿度和新鲜度，以及电池和电机驱动系统的温度，提高热管理系统的智能化水平。（4）开发与控制器相配套的硬件系统和软件系统。主要完成指标：（1）开发出控制器样机 1 台，泄露电流 $\leq 0.6\text{mA}$，待机功耗 $\leq 2\text{W}$，时间控制精度 $t \leq 1\text{s}$，温度控制精度 $\leq \pm 2^\circ\text{C}$。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	张美娟入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020449	主管部门	无锡市科技局、江阴市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	赵勇
项目名称	船用薄板激光电弧复合高速焊焊接工艺开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	付娟、陈夫钢、杜成忠、周科伟、张宏飞		
合作单位	江苏新扬子造船有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套激光 MAG 电弧复合焊新工艺，该新工艺具有焊接速度快、接头热影响区小、焊后工件变形小等优点，主要应用于船用钢拼板的焊接。项目主要内容：（1）研究激光 MAG 电弧复合焊等离子体与电弧耦合机理。（2）研究激光 MAG 电弧复合焊材料熔化及焊缝成形行为。（3）研究船用钢激光 MAG 电弧复合焊接头显微组织演变规律及接头性能。（4）研究船用钢激光 MAG 电弧复合焊焊接变形规律。主要完成指标：（1）开发出船用钢拼板激光 MAG 复合焊新工艺，焊接速度是传统气保护焊焊接速度的 2 倍以上。（2）提供激光 MAG 复合焊新的工艺参数、焊接质量标准等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	赵勇入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020450	主管部门	无锡市科技局、江阴市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘广卿
项目名称	真空贴体包装膜的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35 万元
承担单位	南京晓庄学院			项目参加人员	薛蒙伟、杨伟、许君尉、顾春明		
合作单位	江阴升辉包装材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一种新型真空贴体包装膜，该包装膜具有真空贴体紧密，保质期更长，食品冻斑少等优点，主要用于冷冻食品和柔软物体的包装。项目主要内容：（1）研究离线高能电子束交联过程中辐照剂量、电子束强度等参数对其交联网络形成的控制过程，同时优化调控辐照条件来实现聚烯烃和 EVOH 材料分子交联，提高薄膜抗穿刺强度。（2）研究不同厚度阻隔层、保护层、封装层、功能层等多层共挤吹塑设备及工艺参数，控制牵引速率和交联处理时间，实现叠层膜的精密吹胀。主要完成指标：（1）开发出基于高能电子交联技术的真空贴体包装膜。（2）提供包装膜生产工艺参数、质量控制标准等全套技术资料。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	刘广卿入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020451	主管部门	无锡市科技局、江阴市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	宋飞虎
项目名称	低锡超薄马口铁关键技术研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江南大学			项目参加人员	宋春芳、王柏生、李静		
合作单位	江苏科茂新材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一条自动化生产线，主要用于超薄化、低镀锡量、高品质马口铁的批量生产，以提高企业生产效率及智能化生产水平。项目主要内容：（1）对生产系统进行设计，通过可逆轧机、回火后二次冷轧，达到超薄的效果。（2）对生产系统进行改进，通过镀锡层、镀铬层、涂膜和亚光膜的多层设计，有效的减少锡的用量，节约生产成本。（3）对生产系统优化，通过优化生产工艺，提高马口铁的耐热性、耐磨性、对镀锡的吸附性。主要完成指标：（1）开发出低锡超薄马口铁生产系统，生产出的成品马口铁厚度小于 0.13mm。（2）提供生产线设计图纸等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	宋飞虎入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020452	主管部门	无锡市科技局、江阴市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	周亚亭
项目名称	液晶纯化技术开发研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	王玮、赵晓蕾、王志勇、李玉柱		
合作单位	江阴市华亚化工有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套液晶纯化技术和工艺生产设备，以提高液晶提取纯度和提取效率，提升液晶生产品质和企业经济效益。项目主要内容：（1）研制新型溶剂方案，改进传质效率，以提高液晶的提纯效果。（2）优化液晶提纯技术，改进工序缩短工艺反应时间，以提升液晶优质品率。（3）研究液晶提纯生产流程的优化设计，确定工艺流程和质量控制要点，建立生产工艺标准规程。（4）研究生产废液中溶剂、残留液晶和其他杂质高效分离工艺，开发生产废液再生利用技术，减少环境污染物排放。主要完成指标：（1）开发出液晶提纯工艺流程、工艺控制参数、工艺生产设备，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	周亚亭入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020453	主管部门	无锡市科技局、江阴市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张美凤
项目名称	切割刀防误击发装置及其质量智能控制系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	75 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	葛为民、褚静、屠建明、许文翰、蒋颖		
合作单位	无锡博康医疗器械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种手术切割刀的防误击发装置，并对其生产过程中的质量控制进行研究，以解决在医院临床手术组织器官离断切除和吻合时切割刀的二次击发问题，进一步提高临床手术的安全可靠性。项目主要内容：（1）通过力学分析、结构优化等手段，对切割刀防误击发装置的各零部件进行设计开发。（2）通过优化算法、LabVIEW 仿真建模等技术，对切割刀最佳定位长度进行寻优设计。（3）通过智能算法、过程能力指数、控制图等分析手段，对切割刀防误击发装置生产过程产品质量进行控制研究。主要完成指标：（1）研发出切割刀防误击发装置 1 套。（2）研发出切割刀防误击发装置产品质量控制系统 1 套。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	张美凤入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020454	主管部门	无锡市科技局、宜兴市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨文澜
项目名称	基于复合纳米材料的污水同步脱氮除磷技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	扬州大学			项目参加人员	许海民、韩路、史新星、唐欢、赵雨		
合作单位	江苏启创环境科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种复合纳米吸附剂及其配套使用的污水处理装备，主要用于对污水处理厂生化尾水中残留的氮、磷进行深度去除。项目主要内容：（1）研制能选择性去除污水中磷和硝酸盐的复合纳米吸附剂，研究其同步去除污水中磷和硝酸盐的性能与机理。（2）优化复合吸附剂制备工艺，通过调控吸附剂的结构提升其对污水中磷和硝酸盐的去除性能。（3）研发复合吸附剂的高效脱附再生技术。（4）研制基于复合吸附剂的污水深度脱氮除磷装备，使处理后的出水满足 GB18918-2002 一级 A 的排放标准。主要完成指标：（1）制备出脱氮除磷复合纳米吸附剂。（2）开发出基于复合纳米吸附剂的污水深度脱氮除磷装备。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	杨文澜入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020455	主管部门	无锡市科技局、宜兴市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈世昌
项目名称	基于共混增强改性涤纶工业丝开发的技术服务			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30万元
承担单位	浙江理工大学			项目参加人员	马建平、张先明、包建娜、王海波、王金香		
合作单位	江苏索力得新材料集团有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种有色阻燃功能型涤纶工业丝，该工业丝具有强度高、韧性大、色彩柔和、阻燃效果好等优点，主要用于安全防护网、篷盖布等领域，可提高普通涤纶工业丝产品质量。项目主要内容：（1）筛选热稳定性好、分散均匀的阻燃功能色母粒，研究增黏控制技术，分析增黏切片熔融可加工性。（2）开发功能母粒及纺丝助剂在线添加技术，探究添加剂在聚酯熔体中的分散稳定性，基于流变行为分析考察各组分在熔融输送及纺丝组件过程中的变化。（3）开发有色阻燃功能型涤纶工业丝纺丝控制技术，优化纺丝工艺参数。主要完成指标：（1）开发出有色阻燃功能型涤纶工业丝新产品，并拓展其在安全防护等领域的应用。（2）提供技术开发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	陈世昌入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020456	主管部门	无锡市科技局、宜兴市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	蒋文俊
项目名称	一种耐磨疏水型纸塑复合功能膜的开发研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35万元
承担单位	常州工业职业技术学院			项目参加人员	张宁、徐应林、王伟、石文鹏		
合作单位	江苏贝格丽新材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是研制一种纸塑复合膜，该膜具有耐磨、耐污、抗菌等优点，主要应用于家俱行业，能增加家俱的使用寿命，为老百姓省钱，且方便擦拭，最大程度地提高资源利用效率。项目主要内容：（1）采用水热法，合成改性金属氧化物/氧化石墨烯杂化材料。（2）有机硅树脂/聚氨酯丙烯酸酯/含氟丙烯酸酯复合基体树脂的调配研制。（3）耐磨疏水型纸塑复合功能膜的制备，并表征分析其结构与性能的关系。（4）结合用户的使用意见或建议，优化调整配方工艺，优选出最佳配方及使用工艺。主要完成指标：（1）研制出家俱用纸塑复合功能膜样品2-3件。（2）提供技术研制报告1份。（3）提供用户使用情况调查表10份以上。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	蒋文俊入选2020年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020457	主管部门	无锡市科技局、江阴高新区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孙杰
项目名称	正交异性钢箱梁双面全熔透 U 肋角焊缝的超声相控阵检测工艺研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	高双胜、薛磊、梁云家、曹霞、杨宁		
合作单位	无锡金诚工程技术服务有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一种针对双面全熔透 U 肋角焊缝的超声相控阵检测工艺，主要用于正交异性钢箱梁 U 肋角焊缝的检测。项目主要内容：（1）在正交异性钢箱梁双面全熔透 U 角焊缝的焊接工艺分析及试验件解剖分析的基础上，设计并制作超声相控阵检测的对比试块。（2）通过对 U 肋角焊缝对比试块的声束覆盖、缺陷位置及缺陷大小等检测影响因素分析，进行超声相控阵检测工艺研究。（3）开展 U 肋板单元的扫查装置研究，以实现板单元 U 肋角焊缝的自动化检测。主要完成指标：（1）开发出正交异性钢箱梁 U 肋全熔透角焊缝的超声相控阵检测工艺 1 套，检测精度$\leq 0.2\text{mm}$。（2）提供工艺检测操作规程等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	孙杰入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020458	主管部门	无锡市科技局、江阴高新区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	施健
项目名称	自动卷料光纤激光切割控制系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常熟理工学院			项目参加人员	朱培逸、鲁明丽、李斌、黄霞、田勇波		
合作单位	江阴市华硕机械制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套控制系统，该系统具有定位精准、高度自动化、加工形变与热影响小等优点，主要应用于自动卷料的光纤激光切割加工，可大幅提高板材切割精度和切割效率。项目主要内容：（1）研究全闭环伺服系统的精确控制方法，以运动控制卡为核心，通过 PLC 实现门限位、正负压报警、急停、设备关机等电气控制。（2）研究光纤激光器出光控制和激光器功率调节方法。（3）研究数据通信与影像显示系统，实现加工工件界面的实时显示和加工前工件对位点的设置。主要完成指标：（1）开发出自动卷料光纤激光切割控制系统 1 套。（2）提供系统操作手册等全套技术资料。（3）提供系统开发报告 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	施健入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020459	主管部门	徐州市科技局、徐州市贾汪区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王伟平
项目名称	数字化锻造液压机液压系统关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	江苏师范大学			项目参加人员	邢邦圣、叶果、张嘉鹭、胡建军、袁亚鹏		
合作单位	徐州达一重锻科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是对合作企业产品进行改造升级，开发一套数字化锻造液压机液压系统，该系统具有控制精度高、冲击振动小、能耗低等优点，以进一步提高企业产品的市场竞争力。项目主要内容：（1）开发柔性液压系统，实现工作阶段转换的平稳过渡并减小锻造曲线突变点，以解决压力冲击及噪声大、锻造曲线不平稳等问题。（2）开发节能液压系统，在充分考虑设备工作特性的基础上进行液压系统优化改造，以降低系统能耗。（3）开发相应的控制系统及控制策略，在实现以上功能的基础上改善系统的控制特性。主要完成指标：（1）开发出数字化锻造液压机液压系统 1 套，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	王伟平入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020460	主管部门	徐州市科技局、徐州高新区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张旭隆
项目名称	安全智能应急照明控制系统关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	徐州工程学院			项目参加人员	刘爱云、王峰、欧正国、张颖、曹言敬		
合作单位	徐州爱特普电子有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于物联网技术设计开发一种安全智能应急照明终端装置及其控制系统，该终端装置集成传感器模块、信号采集处理模块和通信模块等，以实现辅助应急救援功能。项目主要内容：（1）研发基于物联网和大数据的安全智能应急照明终端控制系统方案。（2）研发应急照明控制单元与智能监测单元之间信息采集与判断技术。（3）研发多传感器集成的环境动态感知与紧急状态判定算法和技术。（4）研发应急照明智能疏散路径规划算法和技术。主要完成指标：（1）开发出安全智能应急照明终端一体化样机 1 台，协助开发安全智能应急照明新产品 2 个及其控制系统 1 套。（2）提供终端样机、新产品、控制系统全套技术资料。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	张旭隆入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020461	主管部门	徐州市科技局、徐州高新区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	朱永红
项目名称	煤矿信息化方案及关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	徐州工程学院			项目参加人员	鲍蓉、田传耕、张雷、魏理论、郭世辉		
合作单位	徐州金东测控科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目对煤矿原有网络和设备进行升级改造，并开发一套在线监测管理系统，用于生产过程和设备状态的远程监测。项目主要内容： (1) 设计符合煤安要求的数据感知手段，采集设备工作状态、生产参数、煤矿环境参数等信息。(2) 设计新型网关、研究异构网络融合技术，打通数据传输通道，将数据传输至云平台。(3) 研究基于大数据的设备异常状态识别算法，实现设备故障预警。(4) 研究并开发基于云平台的数据共享和管理软件。主要完成指标：(1) 设计异构网络融合方案、数据采集方案、数据存储方案各 1 套。(2) 开发出多网融合物联网网关样机 1 件。(3) 开发出远程数据访问上位机软件 1 套。(4) 申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	朱永红入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020462	主管部门	徐州市科技局、邳州市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	庄仕伟
项目名称	8 寸离子源的仿真模拟研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏师范大学			项目参加人员	石新颖、胡永杰、张瑶瑶		
合作单位	江苏鲁汶仪器有限公司						
项目内容和完成指标	<p>离子源系统是用于集成电路制造业中离子束刻蚀装备的核心部件。本项目主要是对 8 寸离子源系统开展仿真模拟和实验研究，旨在对企业实际开发 8 寸离子源系统提供工艺参考和技术支持。项目主要内容：(1) 基于模拟仿真技术，建立 8 寸离子源系统数值模型。(2) 通过多物理场耦合手段，研究工艺参数对离子源放电室内等离子体特性影响。(3) 研究不同栅网电压对离子源出射束流特性影响。(4) 研究不同参数对出射离子束流均匀性的影响。(5) 对各项参数进行实际工艺验证，获得测试结果。主要完成指标：(1) 开发出 8 寸离子源仿真系统 1 套，并提供模拟工艺参数等全套技术资料。(2) 完成 8 寸离子源系统仿真模拟报告 1 份。(3) 培养研究生 1-2 名。</p>						
备注	庄仕伟入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020463	主管部门	徐州市科技局、邳州市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈磊
项目名称	机器人云端远程管控系统联合研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	徐州工程学院			项目参加人员	黄志建、厉丹、田传耕、张凯亮、王奎		
合作单位	江苏金猫机器人科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向工业移动机器人开发一套远程控制系统，以提高工业机器人在复杂工作条件下的工作效率。项目主要内容：（1）基于数字孪生理论，设计工业移动机器人物理系统和虚拟系统，提高远程控制精度。（2）针对工业移动机器人的工况特点，研究无线覆盖网的性能需求和制约条件，设计高效的无线网络覆盖方式。（3）研究工业移动机器人运行参数和控制指令，设计并实现远程控制的应用层通信协议，提高远程控制的可靠性。主要完成指标：（1）开发出远程控制系统 1 套，实现无线场景下中低速工业移动机器人的精确远程管控，控制时延低于 200ms，可靠性高于 99.99%。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	陈磊入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020464	主管部门	徐州市科技局、邳州市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	钱时权
项目名称	酶解玉米秸秆发酵生产杆菌霉素 D 技术研究			项目类型	技术转让项目	已投入经费	31 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	谢鹏、鄢贵龙、刁恩杰、魏宏坤、冯盼盼		
合作单位	徐州正昌饲料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>杆菌霉素 D 是一种天然环状脂肽类活性物质，对黄曲霉等农业病原真菌具有很强的抑制作用。本项目研究利用酶解玉米秸秆来发酵生产杆菌霉素 D 技术，以实现杆菌霉素 D 的高效生产。项目主要内容：（1）研究玉米秸秆酶解液的制备工艺。（2）筛选消耗玉米秸秆生产杆菌霉素 D 的发酵培养基配方。（3）优化利用玉米秸秆发酵生产杆菌霉素 D 工艺流程和工艺参数。主要完成指标：（1）研制出利用玉米秸秆高效发酵生产杆菌霉素 D 母料。（2）开发出消耗玉米秸秆高效发酵生产杆菌霉素 D 工艺流程，使杆菌霉素 D 产量达到 40mg/g 玉米秸秆，产率达到 25mg/g 生物量，粗肽中杆菌霉素 D 含量达到 9.42mg/g 粗肽。（3）提供技术研究报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	钱时权入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020465	主管部门	常州市科技局、常州市天宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	谭国平
项目名称	智能网联汽车领域技术发展前沿及产业化趋势研究			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	30 万元
承担单位	河海大学			项目参加人员	周思源、居美艳、王家瑞、曹哲、栾健民		
合作单位	江苏中达智能交通产业研究院有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套 C-V2X 车联网虚拟仿真系统，主要用于车联网技术测试验证。项目主要内容：（1）研究 C-V2X 安全消息高效分发策略与车路协同场景算法，设计基于边缘计算框架的车载终端与路侧单元。（2）基于车辆热力分布与电磁环境感知，设计满足车路协同边缘计算要求的路侧单元部署优化策略。（3）融合 C-V2X 通信网络、微观交通网络、及车辆动力学模型，研发大规模车联网虚拟仿真平台。</p> <p>主要完成指标：（1）开发出车联网虚拟仿真平台系统 1 套。（2）开发出新型智能车载终端与智能路侧单元产品各 1 套。（3）提供虚拟仿真系统操作指南等全套技术资料。（4）提供虚拟仿真系统技术开发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	谭国平入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020466	主管部门	常州市科技局、常州市天宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	袁飞
项目名称	全高封闭式站台门（屏蔽门）的整体优化设计与产业化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工业职业技术学院			项目参加人员	高雪、袁锋、陈钢、屠勇		
合作单位	江苏明伟万盛科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套全高封闭式站台门（屏蔽门）并进行产业化，主要应用于地铁站台（设置在地铁站台边缘，将乘客候车区与列车运行区相互隔离，与列车门相对应，可控制开启与关闭的滑动门）。项目主要内容：（1）研究屏蔽门整体设计方案。（2）研究屏蔽门门体机械结构设计方案。（3）研究屏蔽门门机传动结构设计方案。（4）研究屏蔽门电磁锁结构、DCU 安装、电气系统（控制和电源系统）控制设计方案。主要完成指标：（1）开发出全高封闭式站台门（屏蔽门），滑动关闭力$\leq 150\text{N}$、运行噪声$\leq 70\text{dB(A)}$、手动解锁力$\leq 67\text{N}$、无故障次数≥ 60万个周期。（2）提供屏蔽门使用说明等全套技术资料。（3）提供合作企业验收意见 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	袁飞入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020467	主管部门	常州市科技局、常州市天宁区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王加安
项目名称	直线型切割吻合器及其生产过程质量智能控制系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	60 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	葛为民、顾偲雯、句爱松、朱梦、张道平		
合作单位	常州瑞索斯医疗设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种直线型切割吻合器（属医疗器械），同时研发一套智能控制系统，主要应用于医院临床手术伤口缝合，以实现手术伤口的快速缝合，减少手术副作用和手术并发症。项目主要内容：（1）基于三维设计软件和虚拟仿真等技术，开展直线型切割吻合器整体结构设计。（2）通过有限元分析、结构优化和控制等手段，开展切割吻合器吻合钉误击发结构和控制系统设计。（3）基于质量管理标准，研制直线型切割吻合器生产过程中的质量智能控制系统。主要完成指标：（1）研发出具有自主知识产权的直线型切割吻合器样机 1 台。（2）研发出直线型切割吻合器生产过程中的质量智能控制系统 1 套。（3）提供智能控制系统使用说明书 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	王加安入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020468	主管部门	常州市科技局、常州市钟楼区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孙洁
项目名称	常州展明薄膜跨境电商系统开发应用			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工业职业技术学院			项目参加人员	杨丽琴、孙斐斐、朱传洁、吴敏、杨刚		
合作单位	常州市展明薄膜科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套跨境电商系统，主要用于膜类制品企业拓展跨境电商业务，以提高产品海外市场销售率。项目主要内容：（1）以自有跨境电商渠道为主，辅以第三方电商平台的店铺，开发自营的跨境电商系统。（2）对跨境电商系统运营执行、标准化供应链管理等功能模块进行研究开发。（3）根据跨境电商运营情况，对系统进行优化，在安全性、物流服务、客户服务、易用性和知名度五个维度提升跨境电商系统服务质量。（4）协助企业制定薄膜制品跨境电商营销方案。主要完成指标：（1）开发出展明薄膜跨境电商系统 1 套。（2）提供系统数据库、使用说明书等全套技术资料。（3）提供国际市场营销方案 1 份。（4）提供技术开发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	孙洁入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020469	主管部门	常州市科技局、常州市钟楼区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	杨春红
项目名称	企业HR智能化管理系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	孟祥海、宋丽萍、徐宏峰、王浩、魏彬彬		
合作单位	常州宏巨电子科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于人工智能技术为合作企业开发一套综合管理系统，该系统能够实现招聘、培训、考核、薪酬等方面的智能化管理，以提高合作企业综合管理效率。项目主要内容：（1）开发人才招聘子系统，包括在线发布招聘信息、在线应聘、后台信息筛选、统计等模块。（2）开发员工学习培训子系统，包括自主选择学习内容、模拟练习、综合测试等模块。（3）开发员工绩效考核子系统，包括线上自评、同行互评、领导考评，统计归档等模块。（4）开发员工薪酬管理子系统，包括各薪酬项目的统计与查询等模块。主要完成指标：（1）开发出集成HR智能化综合管理系统及配套软件1套。（2）提供软件使用说明等全套技术资料，并培训合作企业全部员工。（3）申请软件著作权1-2件。</p>						
备注	杨春红入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020470	主管部门	常州市科技局、常州市钟楼区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈春红
项目名称	建筑垃圾循环再生关键技术与应用研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	常州大学			项目参加人员	陈浩锋、朱平华、王新杰、刘惠		
合作单位	江苏鼎达建筑新技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在对建筑垃圾进行再生利用，与合作企业共同开发高性能再生混凝土预制柱和预制桩，主要应用于建筑基坑支护工程。项目主要内容：（1）试验研究建筑垃圾制备再生粗骨料的品质特征参数，及其与再生粗骨料混凝土性能的定量关系。（2）研究再生粗骨料混凝土的强度和耐久性，提出基于强度和耐久性的高性能再生混凝土预制桩和预制柱的设计方法。（3）结合基坑支护工程技术要求，分析再生粗骨料混凝土的和易性，研究再生混凝土预制柱和预制桩的生产工艺，确定生产过程质量控制方法。主要完成指标：（1）开发出高性能再生混凝土预制柱和预制桩，攻克再生粗骨料混凝土的耐久性关键技术。（2）提供技术开发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	陈春红入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020471	主管部门	常州市科技局、常州市钟楼区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王新杰
项目名称	建筑垃圾再生骨料预拌砂浆的优化设计与质量控制研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	常州大学			项目参加人员	戴丽聪、朱平华、耿犖、陈春红		
合作单位	常州市众华建材科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在对建筑垃圾细骨料进行再生利用，与合作企业共同开发再生预拌砂浆，主要用于墙体的砌筑和抹灰。项目主要内容：(1) 试验研究再生细骨料的品质和掺量、粉煤灰、矿渣以及外加剂与再生预拌砂浆的抗压强度、保水率、拉伸粘结强度、收缩率和抗冻性等之间的关系。(2) 研究再生预拌砂浆基于性能的配比设计方法。(3) 结合工程实践要求，分析再生预拌砂浆的塑性开裂、干缩开裂、砂浆结块成团等质量缺陷影响因素，研究再生预拌砂浆生产过程的质量控制方法。主要完成指标：(1) 开发出再生预拌砂浆生产工艺1套。(2) 制定《建筑垃圾再生骨料预拌砂浆》企业标准1份。(3) 提供工艺开发报告1份。(4) 申请专利1-2件。</p>						
备注	王新杰入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020472	主管部门	常州市科技局、常州市钟楼区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	黄开林
项目名称	铁路项目中的小型预制混凝土构件制作工艺标准化研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	36万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	李雄威、付明明、肖耀军、曾超波、蒋莉		
合作单位	常州中铁蓝焰构件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套小型预制混凝土构件标准化制作工艺，主要用于合作企业在铁路施工项目中制作小型预制混凝土构件，以提高构件制作水平，提高企业生产效率。项目主要内容：(1) 研究在疲劳荷载与冻融循环、硫酸盐侵蚀耦合作用下，小型预制混凝土构件的力学行为、破坏机制、耐久性规律与失效机理。(2) 研究在疲劳荷载与冻融循环、硫酸盐侵蚀耦合作用下，小型预制混凝土构件基于性能的设计方法。(3) 研究并优化小型预制混凝土构件的结构型式和材料配比。主要完成指标：(1) 开发出小型预制混凝土构件标准化制作工艺1套。(2) 提供工艺参数、制作方法、质控标准等全套技术资料。(3) 提供工艺开发报告1份。(4) 申请专利1-2件。</p>						
备注	黄开林入选2020年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020473	主管部门	常州市科技局、常州市科教城管委会	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	万志龙
项目名称	分栅式场效应管关键技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	孙效中、李江华、蔡建文、周亚亭、李恒梅		
合作单位	常州旺童半导体科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>场效应管是常州旺童半导体科技有限公司的主打产品之一，主要应用于计算机，通信设备等领域。本项目主要是对场效应管的生产工艺进行优化改进，以提高产品性能指标。项目主要内容：（1）建立分栅式场效应管的物理模型，分析不同结构下器件的性能参数。（2）对器件各部分的尺寸和掺杂浓度提出最优化方案。（3）进行工艺优化试验，达到批量应用的标准。（4）评估现有封装工艺，对现有封装生产线提出初步改造方案。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的新型场效应管，击穿电压，开启电压，导通电阻等性能指标至少提高 35%。（2）提供产品新工艺参数、新质控标准、生产线改造图纸等全套技术资料。（3）培训企业技术人员 5 名以上。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	万志龙入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020474	主管部门	常州市科技局、常州市科教城管委会	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨保华
项目名称	基于物联网技术的电磁水表研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	42 万元
承担单位	常州机电职业技术学院			项目参加人员	陈培中、范顺治、王莹、印梅、果红军		
合作单位	江苏鑫华禹测控技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套智能电磁水量表，主要应用于水量信息采集及其远程运维管理，以提高抄表及其控制的效率。项目主要内容：（1）开发水量表硬件部分：水量表是用于测量及显示水量的仪表，硬件部分包括励磁线圈、测量导管、信号检测电极及水表主体等，实现对液体流量的实时监测和远程数据传输功能。（2）开发水量表软件部分：软件管理系统包括数据抄表、数据存储、权限管理、历史数据查询、故障报警、费率设置、远程控制、数据库备份等功能，为供水计量及收费管理、远程及现场仪表的维护管理，提供及时的数据支持。主要完成指标：（1）开发出智能电磁水量表 1 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	杨保华入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020475	主管部门	常州市科技局、武进高新区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王飞
项目名称	高性能特种工程塑料 PEEK 喷涂技术的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	褚效中、吴飞跃、谭宗尚、朱冠南		
合作单位	江苏君华特种工程塑料制品有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种高性能聚醚醚酮特种涂料及其喷涂工艺，主要应用于建筑、汽车、机械制造等领域。项目主要内容：（1）进行实验室小规模试制，通过合理调控聚醚醚酮分子结构、添加特殊组分等方法优化涂料配方。（2）进行中试规模制备，确定涂料制备及喷涂过程的工艺步骤及工艺参数，探明涂层成型过程中聚合物聚集态结构的控制关键技术。（3）进行产业化研究，确定高性能聚醚醚酮特种涂料制备及其喷涂工艺的产业化关键技术和生产工艺。主要完成指标：（1）开发出高性能聚醚醚酮特种涂料，拉伸强度$\geq 40\text{MPa}$、弯曲强度$\geq 60\text{MPa}$、洛氏硬度≥ 100。（2）提供涂料配方及其喷涂工艺 1 套。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	王飞入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020476	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	周年勇
项目名称	大功率风力发电机冷却器及综合性能测试平台的研制			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州大学			项目参加人员	周留华、肖贵晶、杨曦、刘恩海、雷云		
合作单位	常州优谷新能源科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>随着风力发电机单机容量不断增大，发电机内部各部件的散热量也随之增大，冷却器是发电机冷却系统的核心部件，能够有效地降低发电机温度。本项目研制一种新型大功率风力发电机冷却器，该新型冷却器具有体积小、效率高、出风均匀等优点，以保障发电机冷却系统安全高效地运行。项目主要内容：（1）研究大功率风力发电机冷却器的传热性能及影响因素。（2）研究大功率风力发电机冷却器的计算方法。（3）完成大功率风力发电机冷却器和测试平台的设计方案及设计图纸。主要完成指标：（1）研制出大功率风力发电机冷却器样机。（2）研制出大功率风力发电机冷却器的综合性能测试平台。（3）提供技术研制报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	周年勇入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020477	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	赵宇
项目名称	热水自动循环控制及参数显示系统集成设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	张同伟、吴江洪、袁洪春、马金祥、陈磊		
合作单位	江苏贝德莱特太阳能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在为合作企业研发一套集热水泵循环控制系统，主要用于中大型热水系统强制循环，以解决因中央热水系统管路较长而导致不能及时用上温度适宜热水的问题。项目主要内容：（1）基于嵌入式单片机技术，研究集热水泵循环控制系统的自动控制原理。（2）根据温差参数控制原理，设计集热水泵循环控制系统的硬件方案。（3）研究集热水泵启停自动控制、用户按键手动操作、温度控制及延时补温等功能的实现方法。（4）研究与集热水泵循环控制系统相配套的软件。主要完成指标：（1）研发出集热水泵循环控制系统 1 套。（2）提供系统设计方案、系统操作手册、软件使用说明等全套技术资料。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	赵宇入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020478	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	卢剑伟
项目名称	产业政策大数据平台研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35 万元
承担单位	常州工业职业技术学院			项目参加人员	周国华、顾苏杭、袁凯烽、于世著、吕大明		
合作单位	常州慈养林信息技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发一套大数据平台，该平台能自动从国家、省、市等各级政府网站抓取相关产业政策，自动归类，并进行智能分析，为用户查询、分析、决策等服务。项目主要内容：（1）基于 MVC 模式和 ThinkPHP 框架，完成平台软件总体设计。（2）开发平台软件功能模块，前台包括政策动态、申报通知、公示公告、专题服务、政策匹配、证书查询等功能模块，后台包括自动抓取、数据分配、政策拆解、政策解读、专题汇总、每日推荐、数据更新、页面反馈、使用记录、基础管理等功能模块。主要完成指标：（1）研发出产业政策大数据平台软件 1 套。（2）提供软件使用说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	卢剑伟入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020479	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	吴海燕
项目名称	叶酸含量检测关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	闫煜、张继振、杨可武、林伟、张国华		
合作单位	常州市新鸿医药化工技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>叶酸，也称维生素 B9，是一种水溶性维生素，可用于治疗由叶酸缺乏症引起的贫血。本项目主要是开发一种用于叶酸含量检测的电化学传感器，以进一步提高企业叶酸产品的生产质量控制。项目主要内容：（1）叶酸检测传感器的制备工艺研究。通过文献检索和实验探索，确定一种传感器的制备工艺路线。（2）叶酸检测传感器的制备工艺优化。考察基体修饰材料、孵化时间等对于传感器性能的影响。（3）叶酸检测技术研究。以电化学技术为主要技术手段，研究传感器对叶酸的检测性能。主要完成指标：（1）开发出用于叶酸含量检测的传感器及制备工艺方案 1 套。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）培训相关技术人员 5 名以上。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	吴海燕入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020480	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	朱品伟
项目名称	ZKC01 鱼骨拼开槽专机控制系统的研究与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	韩晓新、李博、黄阳、潘建峰		
合作单位	常州法尔林精机有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种应用于地板开槽机的控制系统，解决角度为 30°、45°、60° 的菱形地板自动化开槽问题，实现一定长度范围内任意角度菱形地板的切角、铣槽、倒角等加工。项目主要内容：（1）研发保证两侧输送链条同步的关键数控技术，使得两侧链块输送同步误差小于 0.01mm。（2）解决菱形地板横向双端开槽时，加工精度太低的难题，使得菱形地板加工精度达到直线度误差≤0.03mm，角度误差≤0.02°，长度误差≤0.03mm。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的菱形地板开槽机控制系统，并实现触摸屏输入，一键更换菱形地板加工品种。（2）提供开槽机控制系统使用说明书 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	朱品伟入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020481	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	秦赛
项目名称	石墨烯改性高性能工程塑料技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	李平、王刚、金雪尘、祁少明		
合作单位	常州德毅新材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种基于石墨烯的改性高性能工程塑料，该材料具有机械强度高、耐高温、耐化学药品性、热稳定性好、电性能优良等优点，主要应用于航空航天、医疗器械等高科技领域。项目主要内容：（1）通过氧化还原法得到高质量的石墨烯。（2）通过溶剂预分散法对石墨烯进行表面功能化、预分散处理。（3）采用石墨烯为改性剂，通过填充、共混、接枝等方法对工程塑料（聚苯硫醚 PPS、聚醚醚酮 PEEK）进行改性。（4）研究石墨烯对工程塑料力学性能、导电性能和抗氧化性能的影响，优化调整实验参数，以获得高性能工程塑料。主要完成指标：（1）开发出基于石墨烯的改性高性能工程塑料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	秦赛入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020482	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	周培培
项目名称	基于机器视觉的仪表检测系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	余晟武、丁勇、侯幸林、姚文卿、鞠金涛		
合作单位	常州晟威机电有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发一套仪表检测系统，该系统具有全自动、效率高、精度高等优点，主要用于金属化薄膜电容器全自动卷绕机生产线中的仪表检测，以提高生产线的智能化检测水平。项目主要内容：（1）基于多目标控制理论，对六轴机械臂及二维滑台进行控制，实现模拟量输入和实时验证。（2）通过自动控制电路设计，实现输入电流和电压的自动调节。（3）基于卷积神经网络算法，开展仪表盘中不同数据的通用性检测研究。（4）基于 QT 和 C++ 实现系统的软件开发和数据分析处理，自动检测仪表相关参数。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的仪表检测系统 1 套。（2）提供系统使用说明等全套技术资料。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	周培培入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020483	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘娜娜
项目名称	模拟天空景观照明在建筑中的应用研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	董海荣、黄开林、蒋莉、葛伟新、邵明燕		
合作单位	常州丰盛光电科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套瑞利效应蓝天灯系列灯具，主要用于办公场所、医院病房、地下空间等公共场所的照明。项目主要内容：（1）研究发光材料，基于合作企业现有的纳米散光板技术，开发适合蓝天灯的发光材料。（2）研究自然界蓝天状态下的光谱，形成蓝天光光谱数据库。（3）研究控制灯具的智能系统，用于控制纳米散光板的发光，使所设计的灯具能够根据环境的需要，塑造出适合场所需求的光环境。（4）研究灯具造型，设计出符合现代人审美又能适合场所氛围的系列灯具。主要完成指标：（1）开发出瑞利效应蓝天灯样品，制备出符合景观建筑规范的蓝天灯产品 2-3 款，并提供蓝天灯使用说明书。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	刘娜娜入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020484	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李恒梅
项目名称	扬声器产品性能参数测量系统的集成与设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	袁洪春、戚建宇、恽春林、张燕、王震		
合作单位	常州声泰龙电子音响有限公司						
项目内容和完成指标	<p>谐振频率、正负极性、绝缘阻抗是扬声器生产完成后必须测量的三个重要参数，且三个参数的数值大小及稳定性还会影响其它性能参数。本项目旨在开发一种参数集成测量仪，经一次测量操作，便能够快速测量出三个参数的结果，以提高企业生产效率。项目主要内容：（1）研究与扬声器性能相关的谐振频率、正负极性和绝缘阻抗等参数测量的原理及集成系统设计方案。（2）根据集成系统和集成测量的工作原理，对系统的软硬件进行算法研究和设计编程。（3）开发集成测量系统软硬件的功能模块。主要完成指标：（1）开发出扬声器参数集成测量仪样机。（2）提供样机使用说明等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	李恒梅入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020485	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	郭杰
项目名称	一种新型双手柄自动线形缝合装置的研制			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	张亚锋、褚静、刘珂琴、白佩玉、肖永红		
合作单位	常州伊沃特医疗器械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研制一种新型双手柄自动线形缝合装置，该装置具有定位精准、操作便捷、安全智能等优点，主要用于胃癌手术中的一种缝合器械。项目主要内容：（1）开展自动缝合装置整机的机械结构设计。（2）开展装置各机构运动机理及其电动控制算法研究，建立运动函数及模型，求解并仿真运动姿态。（3）开展钉体击发力自适应技术研究，通过有限元分析，建立组织应力模型，根据自适应梯度下降算法，自动调整钉体击发力和排列位置。（4）开展产品人性化设计。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的智能双手柄自动线形缝合装置，攻克医疗手术中缝合过程的电动控制及缝合力自适应等关键技术。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	郭杰入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020486	主管部门	常州市科技局、常州市新北区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	宋鲁光
项目名称	灯具玻璃切割废浆制超细玻璃粉在水泥基材料中的应用研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	钱红萍、李书进、赵丽、金宸帆、唐学旺		
合作单位	常州华光建材科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在利用超细玻璃粉开发一款水泥基材料产品，主要原理是将灯具玻璃切割废料破碎磨细后，制成超细玻璃粉，制备水泥基材料产品，实现资源化利用。项目主要内容：（1）研究切割废浆制超细玻璃粉的基本特征参数和活性指数，综合分析其在水泥基材料应用中的水化特性和水化机理。（2）开发适合于切割废浆制超细玻璃粉的活性激发技术，利用水热激发等多种激发方式，提升超细玻璃粉火山灰活性。（3）研究超细玻璃粉制备水泥基材料的工艺配比及调控优化，使其满足性能要求。主要完成指标：（1）开发出超细玻璃粉的活性激发技术，制备出满足性能要求的水泥基材料产品。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	宋鲁光入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020487	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈浩
项目名称	核电站主泵与蒸发器用大型液压阻尼器研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	常州纺织服装职业技术学院			项目参加人员	汤建华、马晓明、张蔚、张小虎、陈汉斌		
合作单位	江苏轩瑞减振设备股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种大型液压阻尼器，主要用于保护百万级压水堆主设备在受到重大突发情况时（如地震、外力冲击、甩管等）免遭破坏。项目主要内容：（1）充分调研国内外相关技术研究现状，提出可用于核电反应堆主设备支撑用大型液压阻尼器的设计方案。（2）完成阻尼器整体结构设计计算，采用有限元法对核心零部件（如活塞、活塞杆、缸体、缸盖等）进行强度校核与静态刚度分析，并根据分析结果完成阻尼器结构优化设计。（3）进行静态试验，验证设计的可行性。主要完成指标：（1）研发出大型液压阻尼器，最大冲击载荷为8500kN，拉向刚度$\geq 1500\text{kN/mm}$，压向刚度$\leq 2500\text{kN/mm}$。（2）提供技术研发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	陈浩入选2019年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020488	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	李旭军
项目名称	佰腾专利大数据云平台多源数据分析的关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	36万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	殷孜、吕强、解蕙、顾丽江、吴建能		
合作单位	江苏佰腾科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套专利价值度评估和企业运营监测系统，主要用于企业核心竞争力研判和全生命周期运营监测，以提升企业知识产权管理智能化水平。项目主要内容：（1）采用深度学习、特征工程等技术，设计面向多源专利大数据的数据字典，建立标准的数据索引表，开发大型分布式多源数据分析系统。（2）基于专利经济、法律、技术等三个价值维度，分析企业知识产权创新力，开发专利价值度评估系统。（3）在研判企业核心竞争优势的基础上，结合其运营、税务等信息，开发运营监测系统，实施全生命周期监测。主要完成指标：（1）开发出专利价值度评估和企业运营监测系统，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发及应用综合报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	李旭军入选2019年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020489	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	刘文斌
项目名称	建筑垃圾及工业废弃物在污泥固化技术中的应用研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	常州工程职业技术学院			项目参加人员	周慧、杨小林、刘日鑫、陈连、陈飞		
合作单位	江苏绿和环境科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种新型污泥固化及稳定化处理技术，主要用于建筑垃圾及工业废弃物的回收处置及资源化应用。项目主要内容：（1）研究以建筑垃圾细粉为基体的污泥固化及稳定化处理技术。（2）研究钢厂工业脱硫渣在污泥固化及稳定化技术中的应用。（3）研究污泥在经固化及稳定化处理后形成的固化体的物理特性及重金属溶出性。（4）研究污泥固化及稳定化工艺的操作流程。（5）研究固化后的污泥用于再生砌块制品的处理技术。（6）研究固化后的污泥用于矿山修复技术。主要完成指标：（1）开发出新型的污泥固化及稳定化处理技术。（2）实施污泥处置应用项目2-3个，企业效益超50万元以上。（3）提供技术研发报告1份。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	刘文斌入选2019年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020490	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王丽萍
项目名称	大、小模数蜗杆加工方法研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	常州工业职业技术学院			项目参加人员	陈晓林、徐伟、吴志强、潘元庆、谈伟		
合作单位	常州德劭精密传动有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向非常规模数蜗杆加工的关键技术开展研究，高质量完成大、小模数蜗杆加工任务。项目主要内容：（1）完成大、小模数蜗杆的材料比对选择及处理方案研究设计完善。（2）完成大、小模数蜗杆的加工工艺设计完善优化。（3）完成大、小模数蜗杆的加工切削刀具与刃磨刀具选择及使用，并分析切削刀具与刃磨刀具使用效果。（4）完成滚模模具设计与制造。（5）对旋风切削加工方法与滚压加工方法进行比对和数据测试，确定加工方法。（6）完成工作母机蜗杆副加工研究设计。主要完成指标：（1）研制出工作母机蜗杆副加工新工艺，预计使用新工艺实现产品销售超500万元。（2）提供工艺研究报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	王丽萍入选2020年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020491	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	田建杰
项目名称	基于 RFID 的桥梁防船撞和船舶监测系统的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	尚玉龙、张雷、章天骄、钱志文、何沐洋		
合作单位	江苏宏远科技工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于 RFID 技术开发一套智能桥梁防船撞和船舶监测系统。该系统通过多个高精度 RFID 传感器能够对过往船舶高度和航行轨迹进行实时监测，并且对出现的异常情况全天候提前预警，以实现桥梁安全的可视化远程监控以及对船舶安全通航的可视化管理。项目主要内容：（1）设计船舶偏离航道监测和实时预警模块。（2）设计船舶超速航行监测和报警模块。（3）设计船舶航行等信息的实时发布模块。（4）设计云端监测数据的实时查询统计模块。（5）设计 RFID 电子围栏功能模块。主要完成指标：（1）开发出桥梁防船撞和船舶监测系统 1 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	田建杰入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020492	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘舒祺
项目名称	中低压直流变压器柜的关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	80 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	罗印升、陶为戈、刘海燕、盛锋、朱建		
合作单位	常州市武进华联电控设备股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在为合作企业研发一款直流变压器，并制作直流变压器柜样机、提供技术研发资料，以实现产品批量生产。项目主要内容：（1）采用新技术 SiCMOSFEET 器件设计直流变压器。进一步促进 SiCMOSFEETDE 器件在直流变压器设计中的应用。（2）采用基于分区屏蔽的子模块电气及结构设计，让高低压间通过高频变压器进行电气隔离，实现内部空间相互独立。（3）采用独立设置控制器，在系统中每个子模块均设有一个控制器，实现电压采样、输出 PWM 信号、故障保护以及与中央控制器通信等。主要完成指标：（1）研发出直流变压器和直流变压器柜样机，并提供技术研发报告 1 份。（2）培训企业技术人员 5 名以上。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	刘舒祺入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020493	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	赵先锐
项目名称	高性能伺服动力换刀系统关键技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40 万元
承担单位	江苏海事职业技术学院			项目参加人员	刘桂香、王宏明、张强勇、朱征宇、王小明		
合作单位	常州亘源数控设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套高性能动力换刀系统（动力刀塔及刀座）以替代进口，通过动力刀塔和刀座，车削中心只需要一次装夹即可实现工件的车、铣、钻、攻、镗、铰等工序的复合加工。项目主要内容：（1）分析动力刀塔和刀座模块组合关系，进行动力刀塔和刀座核心模块设计与优化。（2）研究动力刀塔和刀座结构强度校核方法，建立刀塔和刀座核心动力传递结构的设计计算与强度校核模型。（3）设计开发伺服控制系统，并完成伺服刀塔动力模块传动机构和数控装置可靠性试验。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的动力刀塔及刀座系列产品，产品性能指标达到国际先进水平。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	赵先锐入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020494	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	黄磊
项目名称	基于深度学习的设备状态智能监测系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	吕学伟、王云霞、常逢佳、惠路华、余卫忠		
合作单位	常州气弹簧有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于 JAVA 和 MySQL 数据库平台研发一套数据驱动的工业设备运行状态智能检测软件系统。主要用于提升企业设备运行安全性和可靠性的检测水平。项目主要内容：（1）针对典型的气弹簧生产设备，采集设备运行数据，研究设备运行数据的分布特征，设计运行数据预处理方案。（2）应用深度学习对数据进行多维分析、关键点分析、状态预警并在软件中可视化呈现。（3）构建设备运行状态智能检测软件平台。主要完成指标：（1）开发出设备运行状态智能检测软件平台，并提供用户使用手册等全套技术资料。（2）培训企业技术骨干 5 人以上。（3）完成《气弹簧生产设备运行状态数据智能分析综述报告》1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	黄磊入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020495	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	曹培培
项目名称	基于 PLC 的焊接机器人自动控制系统设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	马春林、周凯杰、吕康飞、洋洋、许亮		
合作单位	常州市羊氏模具有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套焊接机器人自动控制系统，该系统具备自动操作、能够重复编程等优点，以提高企业生产设备智能化水平。项目主要内容：（1）设计全自动定位焊枪、多机位自动定位待焊接器件连续焊接，包括焊接操作机、焊臂、焊枪、多工位变位机等。（2）在西门子 S7-200PLC 控制器的管理下，采用软件将硬件统一控制，实现焊枪自动定位且连续自动焊接。（3）设置该系统为自动焊接、手动焊接、单循环焊接三种工作模式。（4）设置只要是选定的工作型号及参数即可实现全程自动焊接并重复执行。主要完成指标：（1）开发出基于 PLC 的焊接机器人自动控制系统 1 套。（2）提供系统设计图纸、使用说明等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	曹培培入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020496	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	贺新
项目名称	分散黄 54 及中间体新工艺路线研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	常州工程职业技术学院			项目参加人员	詹国青、周鹏鹏、蒋玲凤、姬书亮、马红燕		
合作单位	江苏亚邦染料股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>分散黄 54 是合作企业的主要产品之一，分散黄 54 是一种重要的涤纶专用染料，1-氯蒽醌是一种重要的染料中间体。本项目针对分散黄 54 和 1-氯蒽醌研发一种新的生产工艺，该工艺具有成本低，污染少等优点，可满足合作企业产品生产符合绿色环保要求。项目主要内容：（1）设计分散黄 54 的工艺路线。（2）研究对氯苯酚的新工艺，提高对氯苯酚的比例。（3）优化 1-氯蒽醌工艺，减少废酸和汞残留，研究氯化试剂、溶剂和催化剂等参数。主要完成指标：（1）开发出分散黄 54 新工艺，氯苯酚比例提高 10%，三废减少 10%。（2）提供新工艺参数、质控标准等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	贺新入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020497	主管部门	常州市科技局、常州市武进区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王乾
项目名称	基于 5G 通信技术的 5G 小基站射频同轴电缆组件产品的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	常州工业职业技术学院			项目参加人员	缪小吉、徐自明、薛茂权、孙斐、谈振新		
合作单位	常州市新盛电器有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一套射频同轴电缆组件新产品，主要用于小型化 5G 小基站。项目主要内容：(1) 研究开发新型板对板射频同轴连接器，用于电路板和射频模块之间的互连。(2) 研究消除因组件小型化造成的多载波信号共存的通信系统干扰。(3) 研究关键零部件的材料选择，以获得更好的信号传输效果。(4) 研究提高机械加工和装配的精度，避免因加工和装配误差造成信号干扰。(5) 研究电缆组件工艺改进，允许较大轴向容差，在非可视状态下实现盲插配合。主要完成指标：(1) 研发出具有自主知识产权的射频同轴电缆组件新产品，并形成新工艺 1 项，预计实现销售收入 1000 万元以上。(2) 提供技术研发报告 1 份。(3) 申请专利 1-2 件。</p>						
备注	王乾入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020498	主管部门	常州市科技局、溧阳市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	卞勋光
项目名称	果叶两用桑“大十”的栽培技术转让			项目类型	技术转让项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	杨丽、朱卫军、杨小兰、刘方方、赵华龙		
合作单位	溧阳市天目湖农业发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>以前，栽桑单纯是为了养蚕，现在，栽桑除了养蚕，还可以加工成保健食品供人们食用。本项目将果叶两用桑“大十”的高产关键栽培技术转让给企业，以助力企业规模化、标准化种植果叶两用桑，并推动企业周边农户蚕桑经济的发展。项目主要内容：(1) 实施果叶两用桑“大十”的具体栽培时间和种植密度等栽培关键技术。(2) 实施果叶两用桑的扦插、树形培养、修剪等方法。(3) 实施土壤肥力测定方法、施肥及管理技术等田间地力提升保障技术。主要完成指标：(1) 协助企业建立果叶两用桑“大十”规范化种植技术标准示范棚 1 个。(2) 根据实际情况制定种植、栽培、修剪等技术标准 3 项以上。(3) 培训企业技术人员 5 名以上。(4) 申请专利 1-2 件。</p>						
备注	卞勋光入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020499	主管部门	常州市科技局、溧阳市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	印霞棐
项目名称	生物降解含铜废水特种菌株筛选、固定化及其回收单质铜的研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	赵竹子、刘芳、林伟、张曼莹、王朋举		
合作单位	江苏铭丰电子材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套含铜废水的生物处理工艺，主要应用于企业电解铜箔制造工序产生的含铜废水处理，提高含铜废水处理效率及铜回收率，实现单质铜粉的回收再利用，以减少环境污染并符合环保要求。项目主要内容：（1）研究耐酸耐金属菌株筛选、分离和优化培养条件的关键技术。（2）研究耐酸耐金属菌株制成固定化微生物菌剂的关键技术。（3）研究固定化菌剂处理含铜废水的关键技术。（4）研究微生物燃料电池还原废水中铜离子的关键技术。主要完成指标：（1）完成《固定化耐酸耐金属微生物菌剂处理含铜废水工艺方案》1 份。（2）完成《微生物燃料电池回收单质铜工艺方案》1 份。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	印霞棐入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020500	主管部门	常州市科技局、溧阳市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	林晓霞
项目名称	石墨烯基纳米材料改性金属防腐涂层的制备及性能研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	金陵科技学院			项目参加人员	韦鹏飞、丁海涛、管航敏、田文杰		
合作单位	江苏冠宇机械设备制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种改性石墨烯基纳米材料，具有优异的阻隔性能，主要用于制备复合功能涂层，可解决金属涂层的防腐蚀问题。项目主要内容：（1）对二维层状氧化石墨烯纳米材料进行复合改性，构建氧化石墨烯的空间结构并增强其在涂层中的分散性。（2）研究不同反应条件和配比参数对氧化石墨烯纳米复合物形貌和性能的影响，优化实验参数。（3）将氧化石墨烯及其与各种纳米材料的复合物添加到水性环氧涂层，研究改性涂层的防腐蚀机理，同时研究改性涂层的力学性能、涂层和基底的粘附性、涂层的疏水性能等。主要完成指标：（1）开发出具有金属防腐性能的改性石墨烯基纳米材料，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	林晓霞入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020501	主管部门	常州市科技局、常州市金坛区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	姚培
项目名称	一种集成式可移动粉体吸送工艺控制系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50万元
承担单位	常州工程职业技术学院			项目参加人员	张启蒙、刘媛、邵丹、周敏茹、陶志康		
合作单位	江苏新蓝智能装备股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套控制系统，主要用于合作企业粉体吸送设备的工艺控制，以实现粉体无泄漏，粉体高效输送。项目主要内容：（1）研究不同颗粒大小的粉体在自吸式吸送系统中对输送速率的影响，研究粉体停留时间对输送效率的影响。（2）设计粉体吸送智能识别系统，在负压状态下，实现自动配料，自动识别粉体颗粒大小，实现粉体自吸式吸送，实现数据采集、储存、上传自动化。（3）设计粉体吸送工艺控制系统与其它生产流程控制系统无缝对接，提供完整的解决方案和设计方法。主要完成指标：（1）开发出集成式可移动粉体吸送设备控制系统1套。（2）提供工艺控制流程图、控制系统使用说明书等全套技术资料。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	姚培入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020502	主管部门	常州市科技局、常州市经开区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	李伟
项目名称	风电机组辅助运输支架自动化加工技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	常州工业职业技术学院			项目参加人员	姚新华、石云飞、谢宝智、王斌、张翔		
合作单位	常州兴力机车车辆配件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发一套自动化生产线，主要用于风电机组轮毂辅助运输支架的生产，以提高企业生产效率并降低劳动强度。项目主要内容：（1）对工业机器人及末端执行器（等离子割炬、氩弧焊枪）进行选型设计，设计自动切割和自动焊接作业所需要的变位工装。（2）建立自动化生产线的仿真模型，进行生产过程仿真分析。（3）安装自动化生产线，根据仿真结果进行调试，优化工艺流程，确定合理工艺参数。主要完成指标：（1）研发出以机器人切割和焊接为主的自动化生产线1套，其中包括具有自主知识产权的工装2套。（2）提供生产线设计图纸、辅助运输支架生产工艺文件等全套技术资料。（3）提供技术研发报告2份。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	李伟入选2020年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020503	主管部门	常州市科技局、常州市经开区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王蕾
项目名称	车铣复合机床智能化制造关键技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40 万元
承担单位	南京工业职业技术大学			项目参加人员	胡道春、王红军、王小明、赵先锐		
合作单位	常州宝莱特智能制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一款车铣复合机床，该机床能够实现对复杂零件的全部或大部分加工，以进一步提升企业产品加工精度和生产效率。项目主要内容：（1）基于动态设计和虚拟仿真技术，开展车铣复合机床的静动态特性分析及结构优化。（2）通过有限元分析、结构优化和集成控制等手段，开展车铣复合机床动力刀塔的结构设计及伺服控制系统开发。（3）基于数据挖掘及动态自适应技术，开展车铣复合机床故障预测专家系统开发。（4）根据用户需求个性化定制，实现复合技术的模块化和功能化。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的车铣复合机床样机，攻克车铣复合动力总成的关键技术，并提供全套技术资料。（2）提供销售合同 2 份以上。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	王蕾入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020504	主管部门	苏州市科技局、苏州市姑苏区经科局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	周悦
项目名称	基于 5G+AI 技术的办公室智能门禁系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	苏州工业园区服务外包职业学院			项目参加人员	刘正、蒋建峰、商琦、张运嵩、王涛		
合作单位	苏州市蓝皓计算机科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于 5G 和人工智能技术开发一套办公室智能门禁系统，该系统能通过人脸识别实时、安全地控制门锁自动开启。项目主要内容：（1）基于人工智能的人脸识别算法，研发包括人脸检测（锁定人脸坐标）、人脸持续跟踪（精准定位，持续跟踪面部）、人脸比对（对比相似度，返回置信度）、人脸查找、活体检测等功能模块。（2）建立基于数据库技术的信息管理系统，功能包括存储并管理合法人员基本信息及照片、记录人员出入日志等。（3）基于嵌入式软件技术，研发电子门锁控制系统。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的智能门禁系统 1 套。（2）提供软件使用说明等全套技术资料。（3）提供用户使用情况调查表 10 份以上。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	周悦入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020505	主管部门	苏州市科技局、苏州市姑苏区经科局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	赵婷
项目名称	大功率 LED 测试仪的关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京晓庄学院			项目参加人员	李玲、陈苏翀、马李刚、苗苏平、张磊		
合作单位	苏州索拉科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一台大功率高精度 LED 测试仪，该测试仪具有灵敏度高、测试重复性好、颜色分辨率高等优点，主要用于 LED 生产商、路灯制造商、太阳能 LED 灯组、和 LED 灯泡等类型照明产品的精确可靠测量，可测试所有类型 LED 的颜色和亮度。项目主要内容：（1）研究测试仪对标准 LED 颜色的识别准确度及重复识别准确性。（2）研究测试仪探测器的波长响应范围内（200~850nm）的波长精度技术。（3）研究提高测试仪的标准灯功率技术。主要完成指标：（1）开发出用于 LED 测试的高精度测试仪样机 1 台，响应范围内的波长测试精度误差小于正负 0.5nm。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）提供合作企业验收意见 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	赵婷入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020506	主管部门	苏州市科技局、苏州市姑苏区经科局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张信华
项目名称	用于公共防疫的高致病性病原体快速常压室温空气等离子体消杀样机的研制			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	陈磊、蒋晓燕、代兰花、王喜明、徐俊飞		
合作单位	苏州恒灿信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一款高致病性病原体快速等离子体消杀设备，主要用于公共防疫领域现场消杀。项目主要内容：（1）研制操作方便、稳定可靠的等离子体射流发生器控制系统，包括高频高压控制电路、放电电极、气路系统等。（2）研究等离子体射流发生器结构参数和工作参数与其感染创口消毒效果间的关系，包括放电结构、电压、频率等因素对创口消毒的影响。（3）研究等离子体灭菌的生物化学效应机理，探明细菌灭活的关键活性成分，包括活性氧、活性氮等成分的作用等。主要完成指标：（1）开发出等离子体消杀设备 10 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）组织培训 8 场，培训企业技术人员 50 名以上。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	张信华入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020507	主管部门	苏州市科技局、苏州市相城区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	商进
项目名称	未来电器智能仓储移动物流系统 iWMS 的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	54 万元
承担单位	无锡职业技术学院			项目参加人员	刘志刚、张楠、吕雪丽、从兢、程鑫军		
合作单位	苏州未来电器股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为苏州未来电器股份有限公司开发一套智能仓储移动物流系统 iWMS，以提高企业生产效率，提升智能化生产水平。项目主要内容：（1）开发 iWMS 系统并集成现有 ERP 系统，协助其完成仓储配送、线边库的优化改造。（2）基于合作型协同算法与多目标优化算法，优化机器人协同控制系统。（3）基于滚动窗口法的动态路径规划算法，实现机器人全局路径规划的集群调度。（4）研发基于 PaaS 平台的机器人协同控制与集群调度系统 WCS。主要完成指标：（1）开发出 PaaS 平台 iWMS 系统 1 套，可使仓储物流配送平均等待时间下降 15%。（2）提供 iWMS 算法设计书，系统使用说明书等全套技术资料。（3）培训企业员工 50 名以上。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	商进入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020508	主管部门	苏州市科技局、苏州高新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈磊
项目名称	用于医疗场景的常压室温空气等离子体发生和诊断装置的技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	卞维柏、张信华、蒋晓燕、吴桐		
合作单位	苏州恩奇医疗器械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一种等离子体发生装置和等离子体诊断装置，主要用于伤口杀菌和加速伤口凝血。项目主要内容：（1）设计开发具有微纳结构和特殊表面电子发射能力的常压室温空气等离子体发生器的电极结构。（2）设计开发面向医疗应用的结构紧凑型的高压交流等离子体激励源与控制系统。（3）进行等离子体激励源与发生器阻抗匹配特性的研究和性能测试。（4）设计基于等离子体电学和光学特性的伤口诊断装置，研究等离子体发生器结构参数与工作参数对伤口杀菌和凝血的影响。主要完成指标：（1）开发出常压室温空气等离子体发生装置。（2）开发出用于伤口杀菌和凝血的等离子体诊断装置。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	陈磊入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020509	主管部门	苏州市科技局、苏州高新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	柳稼航
项目名称	中科天启 IPM 影像制造体系建设			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京航空航天大学			项目参加人员	卢毅、冯晨轶、吴菲菲、盛庆红、王博		
合作单位	苏州中科天启遥感科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向测绘卫星遥感大数据处理及其关键技术开展研究，实现高分卫星影像全球覆盖、全自动化、高质量、一键式生产。项目主要内容：（1）基于遥感影像处理和云计算等技术，结合中科天启 IPM 影像制造体系设想，开展 IPM 全球影像制造体系方案设计。（2）依据 IPM 影像制造体系方案设计，搭建满足遥感数据处理与产品生产的通用框架。（3）针对各卫星传感器特点，开发系列软件中间件和可视化建模工具。（4）面向具体任务，基于不同生产过程，构建针对性生产线。主要完成指标：（1）完成全球米级卫星影像生产线搭建工作，攻克异源数据、多地形、大区域网平差精度等关键技术难题。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	柳稼航入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020510	主管部门	苏州市科技局、苏州高新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王超
项目名称	新型高功率高光束质量半导体激光器研究			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	曹苏群、陈瑞强、王俊、虞天成、谭少阳		
合作单位	苏州长光华芯光电技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研制一台激励波长为 980nm 的半导体激光器，该激光器具有输出功率高、侧向发散角小等优点，主要用于工业加工等高科技方面，提高熔覆、打标、切割等性能和质量。项目主要内容：（1）基于共振反导引机理，研究反导引层对侧向发散角和输出功率的影响规律，以获得减小发散角提高输出功率的技术方案。（2）通过仿真软件优化谐振腔参数，开展腔内非线性效应研究，以提高输出功率及转换效率。（3）通过控制光刻胶厚度、曝光时间等工艺参数研究，以提高激光器的稳定性。主要完成指标：（1）研制出半导体激光器样机 1 台，单管激光芯片输出波长为 980nm，侧向发散角$\leq 12^\circ$，输出最大功率$\geq 15W$。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	王超入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020511	主管部门	苏州市科技局、苏州高新区科创局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	吴卫华
项目名称	高性能 SPAD 淬灭电路设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	朱小芹、吴俊辉、郑龙、张勇、沈寒冰		
合作单位	苏州超锐微电子有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一种高性能单光子雪崩光电管 (SPAD) 淬灭电路, 该电路具有灵敏度高、淬灭过程快、静态功耗低、版图面积小、抗噪声能力强等优点, 主要应用于激光雷达测距三维成像领域。项目主要内容: (1) 设计电阻感应淬灭电路, 采用基于失调控制的差分放大结构低阈值检测电路, 实现对雪崩电流快速检测。(2) 设计电容感应淬灭电路, 利用 I-Q 积分变换将雪崩电流转换成电压, 并采用低阈值反相器作为检测模块。(3) 设计基于 0.13 μm-CMOS 工艺淬灭电路, 完成电路版图设计及仿真验证。主要完成指标: (1) 开发出高性能 SPAD 淬灭电路, 并提供电路版图 1 份。(2) 提供技术开发报告 1 份。(3) 申请集成电路布图设计权或专利 1-2 件。</p>						
备注	吴卫华入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020512	主管部门	苏州市科技局、苏州市吴江区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	邢占文
项目名称	陶瓷立体光刻 3D 打印装备集成和陶瓷膏料研发及产业化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	苏州大学			项目参加人员	周宏志、李文利、刘卫卫、梁银生、杨州		
合作单位	苏州中瑞智创三维科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是为合作企业研发一台陶瓷立体光刻 3D 打印装备, 同时研发两种与该打印装备相配套的陶瓷打印材料, 旨在用于复杂几何结构陶瓷零件的快速制造。项目主要内容: (1) 设计研发基于激光立体光固化成型原理的陶瓷 3D 打印装备。(2) 设计研发与该陶瓷 3D 打印装备相配套的氧化铝和氧化锆打印材料。主要完成指标: (1) 研发出陶瓷立体光刻 3D 打印装备及相配套的两种打印材料, 打印装备成型精度大于 0.1mm, 氧化铝打印材料固含量 $\geq 55\text{vo}\%$, 氧化锆打印材料固含量 $\geq 45\text{vo}\%$。(2) 提供 3D 打印装备设计图纸 1 份。(3) 提供打印材料配方和制备工艺 1 套。(4) 提供技术研发报告 1 份。(5) 申请专利 1-2 件。</p>						
备注	邢占文入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020513	主管部门	苏州市科技局、苏州市吴江区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	崔树茂
项目名称	基于植物乳杆菌开发缓解高血压复合益生菌制剂			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江南大学			项目参加人员	毛丙永、唐鑫、朱建国、陈珂可		
合作单位	江苏微康生物科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种复合益生菌制剂，该制剂具有调节肠道健康、缓解高血压等优点，主要用于辅助降低高血压人群的血压及维持其肠道菌群平衡。项目主要内容：（1）基于植物乳杆菌 CW006 为核心菌株，通过体外发酵优选能够与该菌株协同生长的可调节肠道健康的益生菌。（2）研究能够促进上述复合益生菌菌株协同增殖的复合制剂增殖因子。（3）研究提高益生菌贮藏稳定性的功能成分和制剂生产技术。主要完成指标：（1）开发出复合益生菌制剂，益生菌损失率低于 30%，活菌数高于 50 亿 cfu/g，活性损失低于 50%，水分活度低于 0.2。（2）提供工艺参数、生产方法、质控标准等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	崔树茂入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020514	主管部门	苏州市科技局、苏州市吴江区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	牛丹
项目名称	智慧电梯监控云管理平台和云门户系统研制			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	东南大学			项目参加人员	陈夕松、叶桦、仰燕兰、朱建新、苏天宝		
合作单位	苏州台菱电梯有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研制一套远程监控管理系统，主要用于对电梯运行状态和监控视频进行云监控管理和大数据挖掘。项目主要内容：（1）研发电梯云智能控制器，把电梯运行大数据传输至智慧电梯云平台。（2）研发智慧电梯云监控管理平台，接收存储电梯运行大数据，并基于人工智能算法进行故障诊断，以及基于监控视频大数据进行行为人工智能分析预警。（3）研发可视化云门户，电梯生产方、物业方、维保方可实现电梯运行状态远程实时和历史查看、故障诊断和维保信息管理等。主要完成指标：（1）研制出智慧电梯远程监控管理系统及其配套软件 1 套。（2）提供系统操作手册、软件使用说明等全套技术资料。（3）提供技术研制报告 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	牛丹入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020515	主管部门	苏州市科技局、苏州工业园区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李直旭
项目名称	建筑设计规范知识图谱项目一期开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	苏州大学			项目参加人员	刘安、陈石松、郑新、何莹、邓宸博		
合作单位	科大讯飞（苏州）科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套智能搜索系统和智能问答系统，主要应用于国标建筑规范的自动化解析、模糊检索与智能问答，以提升建筑设计与管理等方面的智能化水平。项目主要内容：（1）研究面向建筑国标规范的知识图谱的建模、信息抽取、信息融合等方面的相关模型。（2）研究面向建筑国标规范的智能搜索模型和智能问答模型。（3）将以上知识图谱构建、智能搜索及智能问答模型部署为服务接口。主要完成指标：（1）开发出面向建筑国标规范的智能搜索系统和智能问答系统 1 套。（2）开发出面向建筑国标规范的知识图谱 1 个。（3）提供面向建筑国标规范自动化解析方案 1 份。（4）提供技术开发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	李直旭入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020516	主管部门	苏州市科技局、苏州工业园区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李璟文
项目名称	激光清洗设备光学系统的光束整形技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35 万元
承担单位	江南大学			项目参加人员	蒋志龙、桑田、周彪、蔡龙		
合作单位	苏州艾思兰光电有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发一种非球面光学透镜，该光学透镜具有光能损失小、整形效果好、结构紧凑、成本低等优点，主要用于解决激光器高斯光束能量分布不均的问题，旨在提高其清洗效果和效率。项目主要内容：（1）通过光学设计及光束追迹理论研究并确定非球面透镜的光学材料及光学参数，实现光束整形效果。（2）研究该光学透镜的工作距离、光斑尺寸、与整形效果之间的关联，根据用户需求进一步优化光学透镜设计。（3）利用光束质量分析仪对光学透镜的光束整形性能进行测试验证。主要完成指标：（1）研发出可将激光器高斯光束整形为平顶光束的非球面光学透镜，光束均匀性优于 10%。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	李璟文入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020517	主管部门	苏州市科技局、苏州工业园区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	郭浩
项目名称	病理切片扫描仪自动对焦成像系统研制			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	田宝强、刘刚、许超、许延祥		
合作单位	帝麦克斯（苏州）医疗科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是研制一套微型高速自动对焦成像系统，该系统具有体积小、功耗低、扫描速度快等优点，主要用于病理切片的数字化图像扫描，以实现病理切片扫描仪的微型高速化。项目主要内容：（1）提出基于微致动器及多镜头自动对焦成像技术的自动对焦成像系统设计的总体方案。（2）研究微驱动多镜头自动对焦成像技术，解决数字化切片设备微驱、高速成像等关键技术难题。（3）研究微型高速自动对焦成像系统控制技术，构建该系统动力学、运动学模型。（4）研制系统样机，对所研发的系统方案进行验证。主要完成指标：（1）研制出新型自动对焦成像系统样机 1 套。（2）提供系统使用说明等全套技术资料。（3）提供技术研制报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	郭浩入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020518	主管部门	苏州市科技局、苏州工业园区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨慧珍
项目名称	0.3um&28.3L/min 尘埃粒子计数器研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	刘金龙、张之光、王婷婷、张亚、王金亮		
合作单位	苏州苏信环境科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套符合 ISO21501 技术标准的尘埃粒子计数器，该计数器能够检测最小粒径为 0.3um 的尘埃颗粒，其采样流量为 28.3L/min，主要用于半导体工业、食品生产、医药生产等行业环境洁净度的检测，其最高可以检测的洁净度等级为 ISO2。项目主要内容：（1）基于光散射理论和借助光学仿真软件，对计数器光路系统进行设计和优化，以获得预期形状和大小光敏区域。（2）采用计算流体力学软件对计数器气路系统进行仿真，并对所测粒子分布规律进行分析。（3）采用功能模块分区的方式设计计数器电路系统，降低电路板噪声。主要完成指标：（1）研发出尘埃粒子计数器样机 1 套。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	杨慧珍入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020519	主管部门	苏州市科技局、苏州工业园区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘小莉
项目名称	材料表面改性技术的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100 万元
承担单位	苏州大学			项目参加人员	陈红、吴铎、王蕾、唐增超、杜慧		
合作单位	江苏百赛飞生物科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套功能性涂层及涂覆工艺，主要应用于医用导管导丝等植介入医疗器械产品的性能改善和产品升级，以实现亲水润滑涂层、抗菌涂层、抗凝涂层等功能性涂层在植介入医疗器械产品表面的应用及产业化自主生产。项目主要内容：（1）功能性分子的设计与合成，包括亲水分子、疏水分子、抗菌聚合物、抗污聚合物、抗凝聚合物等功能物质。（2）材料表面改性方法的开发，包括表面接枝、层层自组装等方法。（3）表面改性表征方法的建立，包括物理性能表征、化学性能表征、生物学性能表征等。主要完成指标：（1）开发出多种功能性涂层及涂覆工艺 1 套，并建立相应的检验检测方法 1 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	刘小莉入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020520	主管部门	苏州市科技局、苏州工业园区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	秋珊珊
项目名称	环境风险咨询业务能力建设			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京信息职业技术学院			项目参加人员	张君、李秀霞、王仕		
合作单位	苏州道博环保技术服务有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是为合作企业环境风险咨询业务的开展提供技术服务。项目主要内容：（1）收集整理国内环境风险相关的政策法规，调研省内外环境风险防范与管理现状，明确环境风险咨询业务开展的主要内容和技术要求。（2）基于环境风险评估、突发环境事件应急预案、环境隐患排查等环境风险咨询业务，通过专题讲座、研讨会、点对点指导等方式开展专业培训。（3）建立项目负责人、部门、单位的三级考核机制，完成环境风险咨询业务的服务成果汇总。主要完成指标：（1）编制全国环境风险政策法规汇编手册 1 部。（2）编制环境风险咨询业务培训手册 1 本。（3）提出环境风险咨询业务服务成果考核指标体系 1 套。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	秋珊珊入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020521	主管部门	苏州市科技局、苏州工业园区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	覃鸿妮
项目名称	MET 基因 14 外显子跳跃检测技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	苏州工业园区服务外包职业学院			项目参加人员	张勇、谢钰珍、吴凡、郑亚君、蒋峻峰		
合作单位	健路生物科技（苏州）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对医疗设备核酸质谱分析仪开发一套新的检测方法，主要用于 MET 基因 14 号外显子跳跃的检测，以实现快速准确便捷地为相关癌症患者精准靶向治疗提供诊断依据。项目主要内容：（1）基于 MET 基因转录本 NM_000245 参考序列，设计特异性的 PCR 扩增引物及特异标记的检测探针，对目标区域进行扩增和检测。（2）基于 MassARRAY 核酸质谱平台，通过检测核酸分子在真空管中的飞行时间而获得样本分析物的准确分子量，从而检测出 SNP 位点信息。主要完成指标：（1）开发出新的检测方法 1 套，准确率>99.7%，灵敏度达 0.1%，每天可处理检测样品 3000 份以上。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	覃鸿妮入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020522	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘军军
项目名称	永磁同步无齿曳引机技术改进			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常熟理工学院			项目参加人员	贾婵娟、陈惠良、马家欣、吴健、张凯		
合作单位	常熟市佳能电梯配件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是开发一套永磁同步无齿曳引机智能运维系统，以进一步提高合作企业生产的永磁同步无齿曳引机智能化运行水平，实现对曳引机运行实时状态监测与识别、故障诊断与预测预报。项目主要内容：（1）设计曳引机的健康状态信号采集方案与搭建硬件平台。（2）搭建人机交互的终端显示界面。（3）研究面向安全特征认知的多源传感数据融合建模方法。（4）建立曳引机非线性振动传递模型，研究基于非线性时序的曳引机非线性模型参数辨识、结构辨识及适用性检验准则。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的永磁同步无齿曳引机智能运维系统 1 套。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	刘军军入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020523	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	殷莎
项目名称	轻量化天然纤维汽车零部件的智能制造技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	170 万元
承担单位	北京航空航天大学			项目参加人员	陈正伟、苏志才、贾娇、黄瑶、杨瑞恒		
合作单位	常熟市汽车饰件股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在为合作企业开发天然纤维汽车零部件智能生产线，主要用于轻量化汽车零部件的大规模量产。项目主要内容：(1) 对天然纤维原材料的力学性能及热物性进行分析表征。(2) 通过成型工艺过程模拟，开发天然纤维汽车零部件的模压注塑混合成型工艺，并优化其工艺参数。(3) 搭建高度集成化、自动化的智能生产线，并对生产效率与稳定性进行评价。(4) 对零部件性能开展测试与评估，从工艺、性能等角度提出进一步优化路径，以提升生产效率，降低能耗与成本。主要完成指标：(1) 开发出高度集成的天然纤维汽车零部件智能生产线，并提供生产线设计图纸、操作说明等全套技术资料。(2) 提供技术开发报告 1 份。(3) 申请专利 1-2 件。</p>						
备注	殷莎入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020524	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	赵洋
项目名称	国六车用后处理器热流振测试系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常熟理工学院			项目参加人员	王志浩、杨凌锋、许杨杨、李铭迪		
合作单位	苏州环邦检测科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套热流振测试系统，主要用于国六车后处理器机械性能的测试，该系统能够满足 DOC、DPF 等多种后处理器热振动测试要求。项目主要内容：(1) 针对不同排量商用车发动机的排气热流环境，结合实验数据，建立并标定计算模型，开展发动机排气热流环境特征研究。(2) 通过有限元分析、结构优化等手段，研制排气热流环境模拟装置的热源加热和射流冷却系统。(3) 基于 PLC 控制技术，设计数据采集和控制系统，实现热流发生器和振动台的工作状态联调控制，以及多种测量、记录和反馈报警功能。主要完成指标：(1) 开发出具有自主知识产权的热流振测试系统 1 套。(2) 提供系统操作说明等全套技术资料。(3) 提供技术开发报告 1 份。(4) 申请专利 1-2 件。</p>						
备注	赵洋入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020525	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	许峰
项目名称	DP590 双相钢镀锌产品化学成分和生产工艺优化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	常熟理工学院			项目参加人员	张尧成、戴军、郭国林、孙晓寒		
合作单位	烨辉（中国）科技材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是对汽车用高强度双相钢 DP590 的合金成分和生产工艺进行优化，以提高产品力学性能。项目主要内容：（1）详细分析现有 DP590 的合金成分，对其合金配比进行优化，对新合金成分进行热处理试验，确定新的热处理工艺参数。（2）分析企业 DP590 产品生产全流程的微结构和力学性能，明确各流程的生产工艺对产品的微观结构和力学性能的演变规律。（3）进行不同压下量的冷轧和不同退火温度的模拟连续退火试验，对模拟退火试验样品分别进行微结构分析和力学性能评定，确定最佳生产工艺参数。主要完成指标：（1）完成新 DP590 合金成分设计 1 份。（2）完成新生产工艺参数设计 1 份。（3）提供技术研究报告 1 份。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	许峰入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020526	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王飞
项目名称	变电站智能辅助监控系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常熟理工学院			项目参加人员	朱继红、谈天夫、叶海峰、蔡永庆		
合作单位	江苏华电能创科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套智能辅助监控系统，主要用于变电站内环境和安全防护的监测与控制。项目主要内容：（1）开发环境监测子系统，实现变电站内的温湿度、水浸、水位、气体等环境信息的监测。（2）开发火灾报警子系统，实现烟感、火感、火灾手动按钮信号的采集和监测。（3）开发安防图像监视子系统，实现变电站内外技防报警和安防视频监控等功能。（4）开发远程控制功能模块，能够通过网络控制变电站内的云台、镜头等监控设备，实现本地变电站或远程调度的监控需求。主要完成指标：（1）开发出变电站智能辅助监控系统 1 套，并提供系统操作手册等全套技术资料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	王飞入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020527	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	余磊
项目名称	96 氧化铝耐磨陶瓷开发与性能研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	常熟理工学院			项目参加人员	王哲飞、张舟、龚成		
合作单位	常熟市创新陶瓷有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种氧化铝陶瓷材料，主要应用于水泵用陶瓷轴芯与轴套以及水泵用陶瓷柱塞等泵用陶瓷部件。项目主要内容：（1）研究确定材料制备所选用的原料体系和组成配比，分析原料的粒径分布、形貌和纯度，确定材料成型过程中所使用的添加剂类别及其含量。（2）研究确定原料的预处理工艺、混合工艺及材料的成型和烧结工艺。（3）分析制备出的氧化铝陶瓷产品的烧结性能、弯曲强度、断裂韧性及其硬度，综合评价产品的性能。（4）分析材料的组成、工艺和性能三者之间的关系，确定氧化铝陶瓷的最佳制备工艺，高质量地完成产品开发。主要完成指标：（1）制备出氧化铝陶瓷材料产品 2-3 种。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	余磊入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020528	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	朱云峰
项目名称	耐老化单组分聚氨酯结构胶的技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	杨菁菁、朱圣清、陈建香、曹轲、顾缪凯		
合作单位	常熟市建安玻璃钢制品有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种新型聚氨酯结构胶，该胶具有高强度、耐老化、抗蠕变、无溶剂、单组分等优点，可用于汽车或轨道交通领域同/异质轻量化材料的粘接。项目主要内容：（1）系统研究多元醇、异氰酸酯的结构和对比对聚氨酯结构胶微观结构及宏观性能的影响规律。（2）合成新型潜固化剂，获得同时满足表干时间短、水解速度及储存稳定性适中的单组分潜固化聚氨酯体系。（3）通过环氧树脂和纳米材料改性，开展高性能单组分聚氨酯结构胶的制备研究。（4）通过耐老化配方优化设计，研究单组分聚氨酯结构胶的耐光氧、耐热氧老化性能。主要完成指标：（1）开发出高性能耐老化单组分聚氨酯结构胶配方和工艺 1 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	朱云峰入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020529	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	林晓华
项目名称	基于机器视觉的玻璃模具高精度检测系统的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	贾文华、孙梦馨、朱冬良、陆雪华		
合作单位	常熟市伟恒模具铸造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于机器视觉技术研发一套高精度检测系统，该系统具有易操作、高效率、高柔性、高自动化等优点，主要应用于玻璃模具的表面质量和尺寸精度检测。项目主要内容：（1）开展机器视觉检测系统的光路设计研究，为硬件系统的布局装配奠定基础。（2）基于小波变换的亚像素边缘检测方法和最小外接矩形测量方法的研究。（3）基于 SCLAHE 图像增强方法和基于多分辨率阈值的视觉图像实时分割方法研究。（4）开展软件控制系统的研发和操作界面设计。主要完成指标：（1）研发出高精度检测系统及配套软件 1 套。（2）提供硬件系统设计图纸、软件使用说明等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	林晓华入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020530	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	徐伟伟
项目名称	ASAHI 专业拉深机智能电控系统的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	贾丙辉、孙小银、闫国栋		
合作单位	裕钦精密拉深技术（苏州）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一套智能电控系统，该系统具有自动监测、快速响应、传动精度高等优点，主要应用于合作企业生产设备 ASAHI 专业拉深机传动系统的智能运行控制，以进一步提高拉深工件的良品率。项目主要内容：（1）ASAHI 专业拉深机机械传动系统运行精度影响因素的分析。（2）基于模糊控制和神经网络算法的控制系统研究。（3）油路监控报警系统和模具检测系统的设计。（4）智能电控系统的软件操作界面设计，通过触摸屏控制。主要完成指标：（1）开发出 ASAHI 专业拉深机智能电控系统及配套软件 1 套。（2）提供系统设计图纸、软件使用说明等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	徐伟伟入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020531	主管部门	苏州市科技局、常熟市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	黄文艳
项目名称	高韧性酚醛树脂基粘合剂的开发及应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州大学			项目参加人员	江力、薛小强、杨犁新、孟维胜、袁宪		
合作单位	常熟东南塑料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种新型酚醛树脂黏合剂，该黏合剂具有胶粘强度大、阻燃性能高、耐热性能好、成型加工性能稳定等优点，主要应用于木材加工、铸造加工、电器绝缘、汽车行业、复合材料等领域。项目主要内容：（1）以草酸为催化剂，研究在苯酚和甲醛反应体系中加入十八碳三烯酸甘油酯，在主链上引入柔顺性好的烷基链，以获得新型酚醛树脂。（2）研究酚醛树脂的冲击强度和断裂伸长率，以提高酚醛树脂黏合剂的韧性。（3）研究新型酚醛树脂的热分解行为，以提高酚醛树脂黏合剂的耐热性能。主要完成指标：（1）开发出高韧性酚醛树脂黏合剂，冲击强度和断裂伸长率提高 10%-25%。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	黄文艳入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020532	主管部门	苏州市科技局、张家港市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	严岩
项目名称	液氢储运装备氢气泄放特性研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	东南大学			项目参加人员	何春辉、陈甲楠、李仕豪、赵晓航		
合作单位	江苏国富氢能技术装备股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套液氢主动泄放系统，主要应用于大规模、多样式民用液氢储运容器，以确保液氢储运装备及储运环境的安全性。项目主要内容：（1）建立液氢蒸发气泄放策略设计与评价指标，对特定工况下氢气泄放影响区域的数值进行模拟，根据氢气浓度、温度分布情况进行安全性评价。（2）构建液氢蒸发气泄放安全性评价准则，基于涉氢装备必需的防火防爆标准，形成针对城际道路等复杂环境的蒸发气泄放安全性评价准则。（3）搭建能够进行液氢蒸发气主动泄放实验的开放式实验平台，开展现实泄放环境模拟试验。主要完成指标：（1）开发出安全高效的液氢主动泄放系统 1 套，并提供使用说明等全套技术资料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	严岩入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020533	主管部门	苏州市科技局、张家港市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	方丹
项目名称	智慧农贸信息应用管理系统建设			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	其日格夫、李伟、曾新勇、解蕙、樊京华		
合作单位	苏州飞智信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套智慧农贸信息应用管理系统，主要用于农贸市场经营管理，打造“菜篮子”智慧升级。项目主要内容：（1）调研农贸市场，并对相关采集数据进行分析研究。（2）完善系统架构，完成数据库设计、算法设计，利用大数据实现农贸市场经营管理智慧化。（3）进行系统开发，完成功能设计，提供市场综合管理、商户信息管理、交易数据管理、商品质量管理、统计监测管理等服务应用。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的智慧农贸信息应用管理系统，实现信息公示、交易显示、交易溯源、联网监测、统计分析等主要功能。（2）提供系统操作手册、软件使用说明、源代码、数据库等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	方丹入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020534	主管部门	苏州市科技局、张家港市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	黄国栋
项目名称	BDD 污水处理电极制备新技术的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	无锡职业技术学院			项目参加人员	金旭星、张韬、朱耀武、吕伟文、薛喆		
合作单位	张家港市微纳新材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种新型 BDD 电极，主要用于降解工业污水中的有机污染物，以提高污水处理能力，达到国家环保标准。项目主要内容：（1）在 CVD 设备中，采用硬质合金为基底，制备新型 BDD 电极。（2）研究新电极中 BDD 膜与基体的结合力，及其对电极寿命的影响。（3）研究新电极的电化学特性。（4）研究新电极处理不同工业污水的能力。主要完成指标：（1）研发出新型 BDD 电极，电阻率 0.003-0.5 $\Omega \cdot \text{cm}$，电化学窗口为 3-3.5V，膜厚大于 13 μm，寿命是传统 BDD 电极的 3 倍。（2）研发出新 BDD 电极污水处理试验机 1 台，工业污水中的 COD 去除率高于 85%。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	黄国栋入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020535	主管部门	苏州市科技局、昆山市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	潘敏
项目名称	磁控溅射设备电路控制系统的研究开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	谢家焯、庞丽莉、祖全先、陈前兵、王浩		
合作单位	艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是对合作企业磁控溅射设备电路系统进行优化升级,以进一步提高镀膜的智能化水平。优化后的设备可高质量完成 PVD/PECVD 涂层服务,并可广泛应用于汽车精密零部件、工具和模具等涂层服务领域。项目主要内容:(1) 研究磁控溅射设备中高功率脉冲和大电流镀膜功能的控制方法,完成对应电路控制系统的优化改进。(2) 研究不同功率脉冲和电流强度对镀膜功能及成效的影响。(3) 研究通过控制磁控源的电流来提高涂层的沉积速率,并保证基体温度不升高的方法。主要完成指标:(1) 完成磁控溅射设备电路控制系统的优化升级,使膜基结合力提高 30%以上。(2) 提供系统优化升级设计报告和镀膜成效实验分析报告各 1 份。(3) 申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	潘敏入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020536	主管部门	苏州市科技局、昆山市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张斌
项目名称	食用菌工厂化环境智能监控系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常熟理工学院			项目参加人员	冀宏、唐欢欢、张良、朱阳星、宇晓明		
合作单位	昆山市正兴食用菌有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套智能监控系统,主要用于建立环境参数对食用菌性状影响及出菇生育期的控制模型,以实现食用菌生产过程监测、生产环境的精准控制。项目主要内容:(1) 电脑自动采集各项生长信息数据,并与系统生长信息语言比对,实现自主分析和自主下达设备控制指令调控。(2) 对生产过程中的信息(环境参数、设备运行时间、菌类信息)进行统计、分析和绘制,为增产增收提供依据。(3) 自由绑定环控设备、设置环境参数值,为菌类生长营造更稳定的环境。主要完成指标:(1) 开发出用于食用菌工厂化环境监测的智能监控系统 1 套。(2) 提供系统使用说明等全套技术资料。(3) 提供技术开发报告 1 份。(4) 申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	张斌入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020537	主管部门	苏州市科技局、昆山市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	朱晓军
项目名称	高精度外观检测机光学检测系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	季彦呈、王小彬、邵蔚、曹娟、刘敏		
合作单位	苏州巨能图像检测技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一套高精度外观检测机光学成像系统，主要应用于太阳能电板、硅片等产品器件中微小缺陷的检测，以提高产品的检测效率和加工质量。项目主要内容：（1）基于光学检测等技术，开展光源和不同材质中微小缺陷的成像关系，使得缺陷对特定光源可见。（2）基于光学仿真等软件，进行微小缺陷光照系统的设计和研发，使得缺陷具有高的对比度，方便检测。（3）设计缺陷成像光学系统，使得缺陷在 CCD 上清晰成像，便于后期图像检测。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的高精度外观检测机光学成像系统 1 套，攻克微小缺陷成像系统设计及光照系统等关键技术难题。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	朱晓军入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020538	主管部门	苏州市科技局、太仓市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王元有
项目名称	高性能环境友好型聚氨酯功能材料的关键技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	扬州工业职业技术学院			项目参加人员	张大华、刁春莉、周龙生、王卫霞、徐洁		
合作单位	旭川化学（苏州）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种超出使用年限后可降解的功能性聚氨酯革用树脂，该材料具有绿色、环保、自行降解等优点，主要应用于制造高回弹泡沫座椅、硬质泡沫绝缘板、泡沫座椅和垫片、弹性车轮和轮胎、高性能胶粘剂和表面涂层、以及密封胶等方面。项目主要内容：（1）研究加工配方，选用合适的多元醇、异氰酸酯及更易于降解和水溶性的天然辅料。（2）研究制备流程，通过单因素考察法，研究制备工艺对合成革各种物性的影响规律。（3）优化多元醇结构，使用环保溶剂来降解聚氨酯革用树脂。主要完成指标：（1）开发满足市场需求的可降解的功能性聚氨酯革用树脂。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）提供合作企业验收意见 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	王元有入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020539	主管部门	苏州市科技局、太仓市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	邵霞
项目名称	一种易清洁行李箱盖板的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	上海应用技术大学			项目参加人员	王晓瑞、郑康生、王国印、万志亮		
合作单位	格林莱特实业（苏州）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是开发一种汽车后备箱里面用于放置备用轮胎的新型盖板，使新型盖板达到轻质、高强、易清洗等优点，并完成新型盖板的生产加工应用技术。项目主要内容：（1）基于新型盖板轻质高强原材料的研究选择。（2）研究实现新型盖板的成型新技术和新工艺，并实现生产成本降低 3%以上。（3）基于新型盖板易于清洗保护膜的研究选择。（4）研究实现新型盖板易于清洁的新工艺和新方法。主要完成指标：（1）开发出新型盖板，重量小于 2.6KG，冲击强度大于 80kJ/m²，且污渍易清洁。（2）开发出新型盖板的生产加工技术，并提供生产工艺标准和质量控制标准各 1 套。（3）提供技术开发及应用综合报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	邵霞入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020540	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	徐思峻
项目名称	超疏水防水透湿透气纳米纤维层压织物关键技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	李双燕、崔振华、程曼丽、龙啸云、侯昀彤		
合作单位	江苏唐工纺实业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种超疏水防水透湿透气纳米纤维层压织物，主要用于户外防护功能服装。项目主要内容：（1）优化多喷头静电纺织设备工艺，开发纺丝液微量传输与分配系统，设计静电纺织多针头极板与电压分配系统。（2）研究纺丝组分、纺丝电压、纺丝距离、接收滚筒传动速度对所制备静电纺丝膜力学性能、防水、透湿、透气、热粘合牢度等性能的影响规律，调节并优化纺丝设备。主要完成指标：（1）开发出纳米纤维膜—织物贴合技术，撕破强力>美国 Gore-Tex。（2）开发出超疏水表面处理技术，接触角≥151°，滚动角≤10°，织物透湿量≥8000g/m²·24h，静水压≥8000mmH₂O。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	徐思峻入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020541	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	周宏
项目名称	深水半潜式支持平台系泊与靠泊方案设计与优化研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	霍发力、陈晨、张会良、孙博文、蔡灵		
合作单位	南通中远海运船务工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是对半潜式支持平台海上作业时的平台系泊和靠泊方案进行设计和优化，以保证平台作业的安全性。项目主要内容：（1）针对平台在极端恶劣海况下的系泊作业特点，优化系泊系统属性，动态调整系泊缆长度、顶端预张力等参数，改善平台系泊刚度、运动固有周期等性能，以提高平台在海上作业的定位能力。（2）基于平台系泊的优化方案，开展系泊系统的水池模型试验，以验证系泊系统优化设计方案的可靠性。（3）根据平台海上靠泊的特点，开展平台靠泊状态下系泊连接方案的设计和 optimization 研究，以保障平台靠泊的安全。主要完成指标：（1）完成平台系泊设计优化方案 1 套。（2）完成平台靠泊设计优化方案 1 套。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	周宏入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020542	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张旭东
项目名称	原液供给控制系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	冯建平、朱维南、顾建、季国鈇、姚建南		
合作单位	南通睿基自动化技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套控制系统，主要用于企业生产中多种液体原料的高流速高精度供给，并满足实时调参要求，实现光学薄膜制造过程中的全自动在线配料，提高光学薄膜的产品品质和生产效率。项目主要内容：（1）基于工艺分析，设计分段增重式原液供给控制系统，提高流量的可控性和稳定性。（2）建立恒压条件下组合阀执行参数与高速流量的物理模型，构建多目标优化的闭环反馈。（3）通过控制参数寻优实现前段快速稳定控制和末段高精度脉冲微调控制。主要完成指标：（1）开发出光学薄膜制造用原液供给控制系统 1 套。（2）提供系统操作说明等全套技术资料。（3）培训企业技术骨干 3 名以上。（4）建立合作教学实践基地 1 个。（5）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	张旭东入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020543	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	邓洪海
项目名称	船舶尾气后处理的光催化关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	邵海宝、王志亮、尹海宏、顾常庆、陈耿		
合作单位	南通汉威海洋工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种新型全光谱纳米材料光催化剂，主要应用于船舶尾气后处理，使尾气排放达到环保标准。项目主要内容：(1) 研究纳米结构的生长机理、电动力学过程、能带结构和光催化吸收光谱，建立相应的数学模型。(2) 通过二次催化和表面修饰在材料表面沉积宽禁带半导体氧化物量子点，优化结构调控，实现量子点镶嵌 V_2O_5 多孔纳米复合材料的可控制备工艺。(3) 研究 V_2O_5 多孔纳米材料的光谱吸收特性，以及光催化前后界面变化和扩散效应，最终实现全光谱光催化。主要完成指标：(1) 开发出新型全光谱纳米材料光催化剂，实现对污染物的高效处理。(2) 提供催化剂工艺配方 1 份。(3) 提供技术开发报告 1 份。(4) 申请专利 1-2 件。</p>						
备注	邓洪海入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020544	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	文万志
项目名称	自适应多线式变形展台系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	顾翔、胡建平、程学云、陈晓红、赵洪亮		
合作单位	南通厚道广告传媒有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种智能化广告展台，该展台具有自适应机械结构、软硬件协同、多角度展示等优点，主要应用于多媒体广告的多角度自适应展示。项目主要内容：(1) 通过自适应机械结构设计，实现展台机械结构的展开与回收的适应性。(2) 通过主控制器对自适应多线式变形展台系统的模块位置、角度等信号的采集和处理分析。(3) 设计自适应多线式变形展台的控制软件系统，实现展台智能化管理和控制。主要完成指标：(1) 提供自适应多线式变形展台整体设计方案 1 套。(2) 完成展台终端控制硬件及配套控制软件 1 套，其中硬件终端不少于 25 个。(3) 提供展台操作手册、软件使用说明等全套技术资料。(4) 申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	文万志入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020545	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	顾海
项目名称	电磁感应加热辊设计制造及激光增材修复关键技术的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通理工学院			项目参加人员	倪伟杰、顾拥军、李朱锋、倪城、张捷		
合作单位	南通盛邦制辊有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是对合作企业生产设备电磁感应加热辊的温控系统进行工艺改进，并对辊面材料进行强化和修复，以进一步提高辊面温度均匀性和响应性，延长设备服役期。项目主要内容：（1）改进电磁感应加热辊的温控系统，设计合理的线圈冷却水道、线圈分布和确定合适的导热介质，实现较好的辊面温度快速响应，较小的辊面温差和较低的线圈工作温度。（2）优化激光冲击工艺，实现成形辊面材料的高温抗氧化性和耐磨性效果。（3）优化激光熔覆工艺，实现磨损辊面材料的再修复，达到延寿的目的。主要完成指标：（1）完成温控系统设计方案 1 份。（2）完成激光冲击工艺设计方案 1 份。（3）完成激光熔覆工艺设计方案 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	顾海入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020546	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	缪宏
项目名称	可移动式小型破碎机研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	37 万元
承担单位	扬州大学			项目参加人员	张燕军、张善文、刘思幸、孟立红、陶伟		
合作单位	中再生纽维尔资源回收设备（江苏）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一套可移动式小型破碎机，主要用于多种类废弃物资源的高效破碎处理。项目主要内容：（1）研究低速大扭矩液压马达驱动技术，确定高低速转子运行参数对破碎性能的影响规律，设计高精度的小型低阶破碎分离装置。（2）研究小型破碎机机组在不同状态下的运行参数，确定生产工艺和生产过程质量控制点，设计整体装备运行时的工艺流程。（3）根据可移动式破碎机的运行流程，研究破碎机各个部件的最优连接流程和空间布局，建立破碎机多功能耦合系统的一体化数据库平台。主要完成指标：（1）研制出具有自主知识产权的可移动式小型破碎机成套装备样机 1 台。（2）提供产品说明书等全套技术资料。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	缪宏入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020547	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李朱锋
项目名称	一种母联充电保护测控装置的研制			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	南通理工学院			项目参加人员	缪翔、张捷、沙春、沈华杰、吴国庆		
合作单位	江苏羚翎电气设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套母联充电保护测控装置，该装置由智能采集、智能运算、远程监控三部分组成，主要用于 110KV 以下电压等级的非直接接地系统或小电阻接地系统中，可提高速断保护、过流保护和过负载保护等能力，优化供电线路电能质量。项目主要内容：（1）研发母联充电保护测控装置，实现事件记录、故障录波、人机接口、后台通信等功能。（2）提供母联充电保护测控方案，实现装置在每一个采样间隔对所有继电器进行实时计算。（3）母联充电保护测控系统的软件开发、安装调试、试运行及后期运行维护等。主要完成指标：（1）开发出母联充电保护测控装置及配套软件 1 套。（2）提供使用说明书等全套技术资料。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	李朱锋入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020548	主管部门	南通市科技局、南通市崇川区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	季彦呈
项目名称	绳带型柔性偶极天线研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	蔡艳婧、宋帅迪、靳松桦、徐典、何平		
合作单位	江苏金秋绳带科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种柔性绳带天线，该天线采用提花编织工艺，将导电纤维编织在绳带中，形成天线图案，具有柔性、拉伸不变形、易于携带、低频响应性能好等优点，主要应用于野外探险、灾难救援等多个领域的通信。项目主要内容：（1）研发绳带型柔性天线绳带的结构组成，分析导电纤维的编织方法对导电性能的影响，探索最佳编织方式。（2）应用 HFSS 软件，对绳带天线的结构和性能进行仿真并建立天线模型。（3）研究不同环境对绳带柔性天线性能的影响。（4）研究不同应用场合下绳带天线的应用需求并给出解决方案。主要完成指标：（1）研发出绳带型柔性偶极天线样品 2-3 种。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）协助企业申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	季彦呈入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020549	主管部门	南通市科技局、南通市开发区人才科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈俊杰
项目名称	微商城系统的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	李洪均、朱晓军、樊济周、包振伟、曹张华		
合作单位	江苏安惠生物科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于大数据技术和人工智能技术，为合作企业研发一套微商城系统，以实现企业产品网上营销。项目主要内容：（1）开发网页版及微信版微商城系统，包括商品管理、订单管理、会员管理、分销管理、营销管理、物流管理、支付管理、数据管理等功能。（2）开发系统集成技术，实现与经销商系统、财务系统、物流系统等集成对接。（3）开发系统协同技术，实现订单的全生命周期的管控。（4）采集用户行为数据，分析用户行为特征，为用户提供精准的商品推荐。主要完成指标：（1）完成微商城系统的开发、安装和调试，并提供源代码、使用说明书等全套技术资料。（2）培训企业技术骨干 3 名以上。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	陈俊杰入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020550	主管部门	南通市科技局、南通市开发区人才科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨汶汶
项目名称	基站用合路器与振子天线研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	陈建新、秦伟、顾晓凤、夏振国		
合作单位	中天通信技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是研发通信基站用的合路器和振子天线，该合路器与振子天线均具有体积小、插损低、高低频互耦小等优点，可提升基站天线性能。项目主要内容：（1）设计新型合路器，分析传输零点的需求数量与实现方式，优化电路排布。（2）设计新型振子天线，研究影响天线带宽以及高低频互耦的关键因素，优化天线结构。主要完成指标：（1）研发出两种合路器，一种是 700/900MHz 双频合路器（尺寸小于 120mm*90mm），另一种是 700/1800/3500MHz 三频合路器（尺寸小于 100mm*80mm）。（2）研发出一种振子天线，覆盖频率 690-960MHz。（3）提供合路器和振子天线使用说明等全套技术资料。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	杨汶汶入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020551	主管部门	南通市科技局、南通市通州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张业茂
项目名称	路桥常温施工新材料工程应用技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	何培玲、赵锡娟、沈正、蔡海军		
合作单位	南通福伦利新材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种路桥常温施工新材料，该材料具有节能环保、耐久性能好等优点，主要应用于新建道路及养护工程中，可进一步提高工程施工质量。项目主要内容：（1）研究路桥常温施工新材料原材料技术要求，建立原材料工程应用技术指标。（2）研究路桥常温施工新材料配合比组成及性能评价，建立配合比设计和性能评价标准。（3）通过开展路桥常温施工新材料现场试验段铺筑和后期性能跟踪观测，总结路桥常温施工新材料施工及质量控制关键工艺。主要完成指标：（1）开发出路桥常温施工新材料，并提供路桥常温施工新材料工程应用技术指导意见 1 套。（2）至少完成 1 个以上施工工程示范应用，并提供技术应用报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	张业茂入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020552	主管部门	南通市科技局、南通市通州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	胡彬
项目名称	基于 DCNN 的输电线路典型部件缺陷识别			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	蒋勇、陈越、赵理莉、戴相龙、杨赛		
合作单位	江苏濠汉信息技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套基于深度卷积神经网络（DCNN）的输电线路典型部件图像化缺陷检测系统，主要用于输电线路巡检，以提高巡检的智能化水平。项目主要内容：（1）研究输电线路九大类典型部件的图像化缺陷特征，开展缺陷图像样本采集、标注和储存格式的标准化方法研究。（2）基于并行性高、准确率高的 DCNN 技术，开展输电线路巡检应用环境下缺陷检测的 DCNN 模型架构设计研究。（3）基于迁移学习等技术，开展小样本应用环境下的算法研究。主要完成指标：（1）开发出输电线路典型部件图像化缺陷检测系统 1 套，检测准确率不低于 95%。（2）建立输电线路典型部件缺陷样本数据库 1 套。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	胡彬入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020553	主管部门	南通市科技局、南通市通州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	宋晨光
项目名称	可换吸音体型风机系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	赵继聪、邓洁、朱维南、张旭东、李凡		
合作单位	江苏贝特智能设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是研发一种高效消音并可更换的吸音体，并对风机系统相关零部件进行优化，以改善风机系统噪音问题。项目主要内容： (1) 研究风机系统关键零部件的噪音产生因素，确定最大噪音来源，提出噪音消除方法。(2) 研究风机系统吸音体，通过对不同材料、尺寸和形状吸音体的对比实验，得到具有最佳吸音效果的设计参数。(3) 研究叶片、结构、尺寸、风速与旋流噪音和涡流噪音的频率、大小的关系，确定最优方案。(4) 研究噪声实时监测系统，优化吸音体匹配模式，维持低噪音水平。主要完成指标：(1) 提出风机系统降噪技术解决方法 1 套。(2) 研发出可更换的新型吸音体样品 3 个。(3) 提供改善后的风机系统噪音检测报告 1 份。(4) 申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	宋晨光入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020554	主管部门	南通市科技局、南通市通州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王进
项目名称	NVL4050 动柱式加工中心系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	36 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	杨冰、肖坤楠、邓洁、沈伟平、刘斌		
合作单位	南通百盛精密机械有限责任公司						
项目内容和完成指标	<p>动柱式加工中心是专门为细长类零件加工而设计的一种自动化加工设备，可用于如桁架机械手的桁架加工、门窗型材的加工、螺杆类零件的加工等。本项目旨在对型号为 NVL4050 的动柱式加工中心进行升级改造，使其更加智能化、功能更强大，加工的产品更精密、市场竞争力更强。项目主要内容：(1) 研发加工中心动柱定位系统，建立与之匹配的数学模型。(2) 研发加工中心自动排屑系统，满足高效排屑、自动排屑的需求。(3) 研发加工中心电脑系统，满足超长零件加工的编程需求。(4) 研发加工中心网络通信系统，实现加工中心的智能化。主要完成指标：(1) 完成 NVL4050 动柱式加工中心的升级改造，并提供全套技术资料。(2) 申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	王进入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020555	主管部门	南通市科技局、南通市通州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	叶伟
项目名称	红松植物杀菌素的应用关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	严雪峰、张小丽、蒋丽云、陈秋丽		
合作单位	南通宏石家居用品有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目利用天然红松有效成分提取物“红松植物杀菌素”的抗菌成分及抗菌性能，开发具有生态抗菌功能的功能家纺产品。项目主要内容：（1）研究红松植物杀菌素性能，对杀菌素试剂进行提纯及复配，制备抗菌剂。（2）对抗菌剂进行微胶囊包覆，探讨不同芯壁比、复凝聚温度及时间、固化剂及固化温度和时间对微胶囊合成的影响。（3）对不同的家纺产品进行开发，探讨整理剂用量、轧余率、烘干温度及时间、焙烘温度及时间等影响因素对抗菌效果的影响，确定最佳整理工艺。主要完成指标：（1）开发出具有生态抗菌功能的家纺产品 2-3 种，产品抑菌率$\geq 90\%$，产品耐水洗次数大于 10 次。（3）提供技术研究报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	叶伟入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020556	主管部门	南通市科技局、南通市通州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	梁志结
项目名称	抗菌聚氯乙烯材料的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	毛庆辉、王海峰、贾维妮、张永莉、万乐		
合作单位	南通中联工业发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种具有抗菌性能的聚氯乙烯材料，主要是将 Ag 基金属有机框架材料通过共价键与聚氯乙烯材料结合，以减少细菌感染，实现抗菌效果，提高材料使用安全性。项目主要内容：（1）研究聚氯乙烯的结构，设计合成 Ag 基金属有机框架纳米材料。（2）选择合适的分散剂和交联剂，利用原位合成法，开展 Ag 基金属有机框架材料与聚氯乙烯共价结合的研究，并确定最佳工艺路线。（3）对改性后的聚氯乙烯复合材料进行抗菌和力学性能的测试与优化。主要完成指标：（1）开发出具有抗菌性能的聚氯乙烯材料，实现对大肠杆菌和金黄色葡萄球菌的抗菌率达到 90% 以上，且改性后的 PVC 材料力学性能不下降。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	梁志结入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020557	主管部门	南通市科技局、南通市通州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王丽
项目名称	五接花苑安置房项目的土地开发分析论证与效益预测			项目类型	技术咨询项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏第二师范学院			项目参加人员	万东升、周其楼、谢园方、戴夕华、王芳		
合作单位	南通四建集团建筑设计有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于土地利用与规划相关理论，运用市场比较法，借助 GIS 空间分析手段，为五接花苑安置房项目的土地开发评价及效益预测提供技术咨询服务。项目主要内容：（1）考虑经济、交通、规划限制等因素，综合梳理该项目土地的开发现状，研究分析项目开发的可行性。（2）在可行性分析的基础上，通过空间功能分区、类型细化等手段，提出基于房产开发用地的生活、生产、生态三类空间功能模块及其识别技术，合理设计人口、用地、产业配置的规划方案。（3）利用假设开发法预测规划方案实施后土地开发的盈利空间。主要完成指标：（1）提供“五接花苑安置房项目的土地开发规划方案、分析论证及效益预测”技术咨询综合报告 1 份。（2）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	王丽入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020558	主管部门	南通市科技局、南通市通州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王侠
项目名称	车用降噪罩降噪性能在线测试系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	王强、申红明、宋帅迪、吴金鑫		
合作单位	南通华梦聚氨酯材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一套在线检测系统，主要用于汽车降噪罩降噪性能和质量的自动化检测，以降低人力成本、提高检测效率，保障产品质量。项目主要内容：（1）研究发动机转速与其产生噪声之间的耦合关系，建立发动机噪声信号产生的数学模型。（2）基于不同工况条件下罩内发动机噪声信号，设计声音采集系统获取罩外噪声信息。（3）通过改进的神经网络算法对采集的噪声进行学习分析，研究降噪罩降噪性能的智能评价模型。（4）通过建立的评价模型对在线检测噪声进行实时分析，并得到降噪罩质量测试结果。主要完成指标：（1）研发出汽车降噪罩降噪性能在线测试系统 1 套，测试准确率在 95%以上。（2）提供检测系统说明书 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	王侠入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020559	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘强
项目名称	电力高压开关柜无源无线测温关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	南京晓庄学院			项目参加人员	张磊、周涛、宋翔、赵君爱、张志稳		
合作单位	南通鑫源电器制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套无源无线实时测温系统，主要用于高压开关柜高精度远距离实时测温。项目主要内容：（1）根据高压开关柜测温特点，进行振荡电路、数据询问电路等设计，以提高传感器监测精度，确保实现精确测温 and 实时测温。（2）改进温度报警算法，以有效提升对开关柜实际运行状态的监测。（3）研究温度传感器布点方案，并合理简化布点方案，以确保监测有效性并减少监测数据量。（4）研究现场试验方案，以验证系统在实际产品中的应用效果。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的高压开关柜高精度实时测温系统 1 套。（2）提供系统使用说明等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	刘强入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020560	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张娟
项目名称	基于机器视觉的磁材自动检测系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏海事职业技术学院			项目参加人员	童莲、游学军、陈营营、张军、景乃权		
合作单位	南通众兴磁业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套磁材缺陷检测系统，该系统具有检测精度高、检测一致性好，便于生产管理等优点，主要用于实时识别磁材脏污、沙眼等表面缺陷特征，以实现产品精确分拣，提高企业生产效率。项目主要内容：（1）研究磁材纹理的提取和滤波，通过纹理去除抑制纹理噪声，加强缺陷部分检测。（2）研究缺陷区域的分割、缺陷的描述和分类。（3）研究通过降维和投影，区分出脏污、沙眼、掉边、掉角等缺陷。（4）研究通过 MVC 软件架构和边缘计算技术实现系统开发。主要完成指标：（1）开发出磁材缺陷检测系统 1 套。（2）提供系统使用说明等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	张娟入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020561	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	吕太之
项目名称	智能打磨控制系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏海事职业技术学院			项目参加人员	邹玉娟、王莹、张莉、乔大雷、陈存宏		
合作单位	海安能达电气有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发一套智能打磨控制系统，该系统具有低成本、高精度、高速度等优点，主要应用于电气设备零用件的打磨，以提升打磨装备智能化水平，实现企业生产智能化升级。项目主要内容：（1）研究智能打磨控制系统的总体设计方案。（2）研究抛光过程中的自主控制，实现伺服电机和气动元件为驱动模拟人手运动和力控制功能，按照被抛光物体的形状自适应的智能抛光。（3）研究集成自动上下料、除尘装置，实现对现场工艺参数准确控制。（4）研究触摸屏、电脑、手机等多种方式的用户交互。主要完成指标：（1）研发出智能打磨控制系统及配套软件 1 套。（2）提供系统及配套软件使用说明等全套技术资料。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	吕太之入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020562	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	周弟
项目名称	KY-616 精确结构表征与品质控制研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常熟理工学院			项目参加人员	王忠冬、熊畅、王堃、徐森		
合作单位	江苏飞亚化学工业有限责任公司						
项目内容和完成指标	<p>聚合型抗氧剂是一种用于制造塑料、橡胶的新型环保型抗氧剂。本项目旨在开发一套聚合型抗氧剂 KY-616 成分分离方法，并建立产品质量控制标准，以提高该类抗氧剂产品自主化生产水平。项目主要内容：（1）通过制备级凝胶色谱、柱层析等分离设备和技术分离 KY-616 各个成分。（2）利用大分子质谱、核磁共振等表征仪器确定各个成分的精确结构。（3）建立 KY-616 生产过程中品质监控的标准方法。主要完成指标：（1）开发出聚合型抗氧剂 KY-616 成分分离方法。（2）完成 KY-616 的精确结构表征和与进口样品的对比工作。（3）建立 KY-616 生产过程中品质监控标准 1 套。（4）提供技术开发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	周弟入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020563	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	黄德奇
项目名称	绿色环保型双氰胺-甲醛脱色絮凝剂的研制			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	扬州工业职业技术学院			项目参加人员	徐嘉琪、陈华进、王雪源、王元有、汤立芹		
合作单位	海安县中丽化工材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研制一种新型双氰胺-甲醛脱色絮凝剂,该产品具有原料甲醛使用量少、产品中游离甲醛含量低、对环境和人体危害较小等优点,主要用于酸性印染废水的环保处理。项目主要内容:(1)改进现有合成工艺,通过调节原料配比、原料加入方式等条件来改进现有合成工艺,以减少原料中甲醛使用量。(2)改性现有产品,通过筛选合适的改性剂和甲醛捕捉剂来改性现有产品,以降低合成产品中游离甲醛的含量。(3)优化工艺条件,通过对反应温度、反应时间、pH 值等条件进行研究,以确定优化的合成工艺。主要完成指标:(1)研制出新型双氰胺-甲醛脱色絮凝剂,游离甲醛含量$\leq 0.5\%$,脱色效率$\geq 90\%$。(2)提供技术研制报告 1 份。(3)申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	黄德奇入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020564	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	万超一
项目名称	粉末冶金件表面塑性变形强化规律的工艺开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	汪伟、杭卫星、张焱、顾斌、张也男		
合作单位	南通通途机电制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套高强度粉末冶金零件表面加工工艺,以强化零件表面强度,主要应用于合作企业生产加工精密齿轮等粉末冶金零件。项目主要内容:(1)分析粉末冶金件表面滚压强化过程中的应力变化规律,以及孔隙在滚压过程中的受力与变形规律。(2)研究不同工艺参数对粉末冶金材料塑性变形及强化效果的影响规律,研究不同滚压转速、进给量和摩擦条件下表面硬度、孔隙度密度、显微组织等性能变化趋势。(3)将塑性成形技术与表面强化技术结合,优化粉末冶金零件表面加工工艺参数。主要完成指标:(1)开发完成高强度粉末冶金零件表面加工工艺,并提供工艺参数 1 套。(2)培训企业技术人员 3 名以上。(3)提供工艺开发报告 1 份。(4)申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	万超一入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020565	主管部门	南通市科技局、海安市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	羊箭锋
项目名称	一种新型烷基糖苷的工艺开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	苏州大学			项目参加人员	谢海成、贺提超、卢开明、高美艳		
合作单位	江苏万淇生物科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>烷基糖苷是一种性能优良的新型非离子表面活性剂，广泛应用于洗涤剂、化妆品、工业助剂等领域。本项目开发一套烷基糖苷连续化生产中试工艺，以改善传统工艺脱醇温度高、反应时间长、工艺流程复杂等缺点，进一步提高企业生产效率。项目主要内容：（1）基于化工过程强化技术原理，对烷基糖苷生产工艺进行优化，以降低工艺成本。（2）利用降膜蒸发器和短程蒸发器组合分离技术，改进传统脱醇工艺，以改善产品质量。主要完成指标：（1）开发出烷基糖苷连续化生产中试工艺 1 套，烷基糖苷产品残醇含量低于 1.0%、灰分低于 3.0%、固形物含量大于 50%、pH 值为 12 ± 0.5。（2）提供工艺开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	羊箭锋入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020566	主管部门	南通市科技局、如东县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨冰
项目名称	新型光敏聚酰亚胺相关制备技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	戴红、钱圣利、王阳、吴新星、周家华		
合作单位	江苏快达农化股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是面向光刻胶和电子封装领域中光敏聚酰亚胺的制备与应用开展研究，通过在结构中引入荧光团优化其分子结构和制备工艺来提高其感光性，从而进一步提高光刻工艺水平和器件制作过程中的加工成品率。项目主要内容：（1）通过直接法和间接法两种方案来制备光敏聚酰亚胺的关键中间体。（2）比较两种方案的优劣，选择合适的中间体制备方法，并进行投料比等工艺研究。（3）对制备的新型光敏聚酰亚胺进行光敏性及光刻性能研究，并将其用于光刻胶和电子封装领域。主要完成指标：（1）获得系列新型光敏聚酰亚胺产品和最优制备工艺，获得荧光团结构对感光性等的影响数据。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	杨冰入选 2019 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020567	主管部门	南通市科技局、如东县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	龚华旭
项目名称	含氟化工企业循环冷却水处理技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	杨廷海、龙睿祺、童绍丰、丛鑫鑫、赵恒军		
合作单位	江苏三美化工有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种新型复配清洗剂，对冷却水系统进行在线清洗，以提高换热效率。主要用于化工企业冷却系统管道的除垢和减缓腐蚀，节约水处理药剂的使用量，降低冷却水处理成本。项目主要内容：（1）通过对现场循环冷却水水质分析，研究确定水样各项指标和含量。（2）通过 Langelier 饱和指数、Ryznar 稳定指数等，研究确定影响水质稳定性的因素。（3）通过模拟循环冷却水系统运行实验，研究确定不同的有机酸和无机酸复配清洗剂以及缓蚀剂的投加量。主要完成指标：（1）开发出新型复配清洗剂的配方及制备工艺。（2）提出不同情况的循环水系统中缓蚀阻垢剂的投加量。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	龚华旭入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020568	主管部门	南通市科技局、如东县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	宋肖锴
项目名称	一种新型改性丁苯胶乳的合成工艺开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	罗世鹏、程芳、梁传扬、王辉		
合作单位	江苏亚泰化工有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套新型改性丁苯胶乳的合成工艺，主要应用于造纸、涂料、纺织、沥青等多个领域。项目主要内容：（1）采用水热法（或超声辅助合成法）制备不同粒径（80-250nm）的纳米功能填料氧化锌纳米球。（2）通过优化 ZnO 纳米球与丁苯胶乳聚合单体及添加剂的重量分配比，探究该因素对改性丁苯胶乳的机械稳定性、粘结强度等性能的影响。（3）调节 ZnO 粒径，探究功能填料的粒径对丁苯胶乳性能的影响。（4）通过性能测试数据收集与分析，完成该合成工艺条件的优化与确定。主要完成指标：（1）开发出新型改性丁苯胶乳合成工艺 1 套。（2）提供合成工艺开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	宋肖锴入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020569	主管部门	南通市科技局、如皋市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张玉明
项目名称	特种石墨提升高速轴承磨损性能的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	葛存旺、王阳、李奇、许伟刚、席玉珩		
合作单位	如皋市非标轴承有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发特种石墨材料，主要应用于制备高效耐磨型高速轴承的轴瓦，以提升轴承的耐磨性能。项目主要内容：（1）制备硅化石墨、等静压石墨、浸渍呋喃树脂石墨等特种石墨材料。（2）用 X 射线衍射仪、X 射线能谱仪、扫描电子显微镜等分析材料的相组成、元素成分和微观表面形貌，对材料进行完备的表征。（3）利用万能摩擦磨损试验机等设备，分别在干摩擦和水润滑条件下，测试特种石墨材料的摩擦磨损性能。（4）筛选出成本低廉、耐磨性能佳的特种石墨材料，配合设计并制备轴瓦，制备高速轴承。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的耐磨特种石墨材料。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	张玉明入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020570	主管部门	南通市科技局、如皋市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	蔺辉星
项目名称	猪腹泻综合防控技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	南京农业大学			项目参加人员	周红、马喆、艾建强		
合作单位	南通华多种猪繁育有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对仔猪腹泻疫情，开发新型疫苗以及中药组合药物，为仔猪腹泻的防治提供技术保障。项目主要内容：（1）将仔猪腹泻的主要病原 PEDV、TGEV、PDCoV 等的保护性抗原基因插入到表达载体中，再电转入乳酸菌，获得能够同时表达猪腹泻主要病原的保护性抗原的重组乳酸菌载体疫苗。（2）对仔猪腹泻多价重组乳酸菌载体疫苗的安全性、有效性、保存期等进行验证。（3）筛选可有效治疗仔猪腹泻的中药组合方剂、治疗用单克隆抗体或抑制性短肽等新型药物，对药物的剂型、剂量进行优化。主要完成指标：（1）研制仔猪腹泻多价重组乳酸菌载体疫苗 1-2 种。（2）筛选可有效治疗仔猪腹泻的中药组合 1-2 种。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	蔺辉星入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020571	主管部门	南通市科技局、如皋市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	高伟
项目名称	瓶胆保温性能智能检测系统的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	戴仁俊、郭丹、李红卫、陈金如、范洪辉		
合作单位	顺帆家庭用品（南通）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是开发一套智能检测系统，该系统能够对瓶胆保温性能和质量进行实时智能检测，旨在有效提高企业产品的生产效率。项目主要内容：（1）检测系统硬件部分设计，主要完成对控制、电源、温度采集、无线发送、显示等五大模块进行设计。（2）检测系统软件部分设计，主要完成对主控芯片的初始化程序、AD 采样程序、保温性能检测算法程序、无线发送模块程序等进行设计，其核心内容是对电路模型进行分析并设计出一套保温性能检测算法。（3）对硬件和软件进行测试，并根据测试结果系进行统的维护和升级。主要完成指标：（1）开发出瓶胆保温性能检测系统软件 1 套。（2）提供软件使用说明书等全套技术资料。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	高伟入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020572	主管部门	南通市科技局、如皋市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	寇波
项目名称	一种离子型聚合物改性 SBC 基热熔胶的开发研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	杭祖圣、王文敏、张琼、陈恩生、怀旭		
合作单位	江苏嘉好热熔胶股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种高性能热熔压敏胶新产品，主要应用于工程防水卷材。项目主要内容：（1）分析研究离子型聚合物（离聚物）品种和含量对 SBC 基热熔胶粘接强度、耐热性、耐溶剂性、耐久性的影响。（2）在 SBC 基热熔压敏胶配方基础上，开展相容剂、增粘剂、分散剂、填料、抗氧剂复配协同研究。（3）研究制订所得离聚物改性 SBC 基热熔胶的质量控制要求。（4）研究制订所得离聚物改性 SBC 基热熔胶加工技术规范。主要完成指标：（1）优化离聚物改性热熔胶配方，开发出满足性能指标要求的新产品，剥离强度大于 1000N/m，负重脱落时间大于 72h，热老化剥离强度降低少于 40%。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	寇波入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020573	主管部门	连云港市科技局、连云港高新区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	徐智
项目名称	基于区块链的公章风险防控系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	三江学院			项目参加人员	张家海、陈海霞、王欣、吴占文、刘洋		
合作单位	江苏久山科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于区块链技术开发一套印章监管软件，旨在实现电子印章和实物印章使用过程监管并与 OA 办公系统相结合，以提高印章使用可追溯性。项目主要内容：（1）采用联盟链的方式记录电子签章及实物印章交易数据入链，构建分布式、去中心化的印章验证服务平台。（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）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，实现文件内容、签名信息和签章之间互相对应互相验证。主要完成指标：（1）开发出印章监管软件 1 套。（2）提供软件说明书等全套技术资料。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	徐智入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020574	主管部门	连云港市科技局、连云港市海州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	蔡小宁
项目名称	大跨预应力装配组合结构体系及若干创新技术在连云港地区的推广及应用			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	徐建凯、龚清萍、李世歌、何永福、杨浩		
合作单位	连云港市建筑设计研究院有限责任公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套新型预应力装配混凝土结构体系及施工工艺，该新型结构体系具有施工速度快、节能环保、修复简单等优点，主要应用于商场、停车场等平面规则结构中。本项目的研究成果将在连云港地区进行推广应用并产业化。项目主要内容：（1）研究新型预应力钢与混凝土组合楼盖结构形式，提出具体的设计和施工方法。（2）研究新型预应力装配混凝土框架结构以及剪力墙结构体系，提出结构及节点的连接构造。（3）研究新型预应力装配混凝土结构的施工工艺。主要完成指标：（1）开发新型预应力装配混凝土结构体系 3 种以上。（2）提供施工方法、施工工艺、质控标准等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	蔡小宁入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020575	主管部门	连云港市科技局、连云港市海州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	马静
项目名称	功能性海藻纤维医用敷料制备及开发研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	易乐飞、苗贝贝、孙冠军		
合作单位	江苏广益医用敷料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目利用海藻为原料，制备一种新型复合医用敷料，该敷料具有吸湿透气性和抗菌性强，细胞相容性和成胶性好等优点，主要应用于生物医用材料领域。项目主要内容：（1）采用湿法纺丝工艺制备海藻纤维，研究海藻酸钠纺丝原液的流变性能，探讨纺丝工艺对纤维强度的影响，进而得到制备海藻纤维的最佳工艺条件。（2）通过壳聚糖与海藻纤维的接枝反应，探讨二者之间的反应机理，系统研究接枝对纤维强度的影响，以高海藻纤维的强力来研究其抗菌性。主要完成指标：（1）提供海藻纤维制备工艺实验报告 1 份。（2）提供海藻纤维抗菌性能实验报告 1 份。（3）提供新型海藻纤维医用敷料产品初步单件试生产报告 1 份。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	马静入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020576	主管部门	连云港市科技局、连云港市海州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	范开敏
项目名称	石英玻璃热管式溴化锂制冷机组研制			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	邵理堂、刘学东、诸葛晨东、杜振柏、张利娜		
合作单位	连云港市巨生实业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研制一套石英玻璃热管式溴化锂制冷机组，主要用于空调制冷系统新产品开发和技术升级，以提高溴化锂制冷机组的制冷效率，提高企业产品的经济效益。项目主要内容：（1）研究溴化锂制冷机组结构对机组传热与流动性能、耐压性能及真空性能的影响。（2）采用石英玻璃重力热管，并研究热管内不同介质、不同充液率及不同换热器结构对制冷机组性能的影响。（3）研究不同换热方式对机组发生器、冷凝器、蒸发器和吸收器等部件性能的影响。（4）研究机组各组成部件的最优设计参数。主要完成指标：（1）研制出石英玻璃热管式溴化锂制冷机组 1 套。（2）提供设计方案、使用说明等全套技术资料。（3）提供技术研制报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	范开敏入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020577	主管部门	连云港市科技局、连云港市海州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘瑞明
项目名称	齿轨轨道车智能管控系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	徐迎庚、朱瑞、宋永献		
合作单位	连云港长和游乐设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一种游览轨道车及其控制系统,以供游览观光,并提高其爬坡性能、安全性能和智控能力。项目主要内容:(1)设计轨道车控制系统,包括:硬件选型、电气原理方案、系统集成、输入输出分配表、控制逻辑图、软件流程图、软件代码等。(2)设计电气系统,包括:交流或直流供电系统设计、输变电方案设计、变电站的布置、电极选型及优化、减小电压降方案等。(3)试制轨道车样车,包括:机车底盘设计、驱动方式设计、牵引方式设计、制动方式设计等。主要完成指标:(1)开发出轨道车控制系统 1 套。(2)开发出轨道车电气系统 1 套。(3)开发出轨道车 1 辆。(4)提供设计图纸、使用说明等全套技术资料。(5)申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	刘瑞明入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020578	主管部门	连云港市科技局、连云港市海州区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	胡鹏
项目名称	齿轨火车转向制动系统的结构优化设计和可靠性研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	王衍、胡琼、孙小静、张志军		
合作单位	连云港瑞鑫动励观光车有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在为合作企业开发一种新型观光车,主要用于山林景区的游览观光。该观光车的最大特点是采用齿轨式结构,能够实现较大坡度的攀爬及智能安全控制。项目主要内容:(1)对齿轨火车进行整体结构设计,以实现大坡度攀爬。(2)考虑运行参数及载荷的随机性,计算控制系统的可靠度,采用有限元和 MonteCarlo 法进行验证,以实现降重增稳。(3)考虑核心部件转向架制动系统的安全性,利用液压系统和齿轨摩擦实现紧急制动,保证在爬坡过程中即使出现啮合失效或电力缺失,也不出现侧翻、溜车等安全隐患。主要完成指标:(1)开发出齿轨式新型观光车样车。(2)提供设计图纸、操作说明、安全须知等全套技术资料。(3)申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	胡鹏入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020579	主管部门	连云港市科技局、连云港开发区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	沈金阳
项目名称	福沙匹坦双葡甲胺工艺及产业化研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	42 万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	曹志凌、程青芳、秦昆明、刘志、卓长城		
合作单位	连云港贵科药业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>福沙匹坦双葡甲胺是一种用于癌症患者化疗的辅助用药，也是合作企业在研的重点产品之一。本项目旨在开发一种福沙匹坦双葡甲胺原料药新的生产工艺，适合绿色工业化生产，以缩短工艺路线，提高中间体稳定性，提高产品纯度与收率。项目主要内容：（1）研究设计福沙匹坦双葡甲胺合成工艺路线。（2）研究分析福沙匹坦双葡甲胺合成过程中的杂质谱。（3）研究建立福沙匹坦双葡甲胺及中间体的内控检测方法。主要完成指标：（1）开发出福沙匹坦双葡甲胺原料药新的生产工艺路线，产品总收率$\geq 66\%$，纯度达到原料药国家质量标准。（2）提供工艺参数、检测方法等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	沈金阳入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020580	主管部门	连云港市科技局、东海县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	游春霞
项目名称	基于物联网云平台的猪肉深加工质量监控装备及系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	江苏师范大学			项目参加人员	王智华、汪少龙、魏明生、李世党		
合作单位	连云港福润食品有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对猪肉制品生产流程中的安全质量监控智能化装备及其关键技术开展研发，以实现基于物联网云平台的安全溯源质量监控。项目主要内容：（1）研究基于物联网的猪肉制品加工过程安全溯源装备，运用 GPS 定位技术、电子标签技术、无线传感等技术实现原料来源、产品生产和运输全程有效跟踪定位管理。（2）研究基于光谱肉制品质量无损检测方法和装备，采集肉制品的光谱信息，应用图像处理技术，实现质量无损检测。（3）研究肉制品加工过程环境要素采集装备，应用云平台信息智能判断，实现人员操作规范监测。主要完成指标：（1）研发出基于物联网云平台的猪肉深加工质量监控装备及系统 1 套。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	游春霞入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020581	主管部门	连云港市科技局、东海县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王晓宇
项目名称	石英板高效抗菌材料制备技术转让			项目类型	技术转让项目	已投入经费	31 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	蒋叶涛、刘晓燕、包加宝、王兵		
合作单位	连云港原舜光伏材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向石英板开发一种新型高效抗菌材料，该石英板由光伏原料石英砂、胶粘剂以及抗菌剂等材料混压制成，可广泛应用于公共建筑和家庭装修等领域。项目主要内容：（1）基于纳米抗菌剂和促进剂以及分散剂的协同作用，开展抗菌剂复配设计和调控研究。（2）从石英板材实际应用出发，研究掺杂抗菌剂的石英板对各种常见细菌的灭杀率。（3）结合现有石英板加工工艺，研究添加剂对产品性能、煅烧温度、煅烧时间以及光泽度等因素的影响。主要完成指标：（1）开发出新型高效抗菌材料，常见细菌灭杀率达到 90%以上，石英板光泽度提升 5%以上，生产成本降低 10%以上。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	王晓宇入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020582	主管部门	连云港市科技局、东海县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘葳兴
项目名称	高品质陶瓷用超细碳化硅微粉制备关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	贺毅强、李同清、朱鹭鹭、傅仁杰		
合作单位	连云港秉文科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种超细碳化硅微粉新的生产工艺，该工艺具有去除杂质，提高纯度，均匀粒度等优点，主要应用于高品质陶瓷领域，可进一步提高产品质量和产品性能。项目主要内容：（1）将碳化硅微粉与纯水混合制成混浆后，研究物理和化学方法。（2）研究内溢流分级法对产品进行多品种分级。（3）将分级后的碳化硅微粉脱水干燥，以降低含水率。（4）利用超声振动筛筛分，以获得成品。主要完成指标：（1）开发出高品质陶瓷用超细碳化硅微粉新产品，纯度大于 99.2%，含水率低于 0.07%。（2）提供高品质陶瓷用超细碳化硅微粉新产品工艺参数、制备方法、质控标准等全套技术资料。（3）提供工艺开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	刘葳兴入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020583	主管部门	连云港市科技局、东海县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孙霞
项目名称	沥青混凝土粉尘废气处理技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	周正、于婷婷、孙孟祥、沈敏		
合作单位	江苏港顺新材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在为合作企业研发一套粉尘和废气处理工艺及处理装置，主要应用于企业在沥青混凝土生产过程中所产生的粉尘和废气处理。项目主要内容：（1）设计一种能将沥青混凝土生产过程中所产生的粉尘和废气分开处理的工艺。（2）设计一种将粉尘和废气分开处理的装置，实现沥青混凝土生产过程中产生的粉尘和废气达标排放。主要完成指标：（1）研发出粉尘和废气处理工艺 1 套及处理装置 1 套。（2）利用该工艺及装置能够处理沥青混凝土生产过程中所产生的大量粉尘和废气等污染物，污染物的排放浓度能够达到国家《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，并提供全套技术资料。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	孙霞入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020584	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮安区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈奇
项目名称	基于模型定义的轮胎模具加工控制系统开发			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	周红标、何晓凤、柯永斌、彭健		
合作单位	江苏金成机械科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套加工控制系统，该系统具有加工质量好、加工效率高、操作人员配置少等优点，主要用于子午线轮胎模具加工的自动化控制，以提高轮胎模具产品生产的智能化水平和加工精度。项目主要内容：（1）设计模具坯件的送料、加工自动控制系统，实现整组模具连续加工。（2）通过对轮胎模具的建模，实现复杂轮胎花纹设计制造的一体化。（3）研究并实现轮胎模具三维数字化建模、工艺信息的表达以及数据的组织和管理。主要完成指标：（1）开发出轮胎模具加工控制系统及其配套软件，加工的模具外表面粗糙度满足精度要求，其中上下底面 Ra 为 6.3，其余 Ra 为 12.5，轮胎侧面误差小于 0.2mm。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	陈奇入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020585	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李保亮
项目名称	预制装配式混凝土的性能优化关键技术研究			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	王大伟、雍洪宝、丁百湛、刘宇翼		
合作单位	淮安市建筑工程质量检测中心有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种预制装配式混凝土新配方和新工艺，该混凝土具有后期强度高和耐海水（硫酸盐溶液等）侵蚀等优点，主要应用于海洋环境中的桥梁结构中。项目主要内容：（1）在混凝土中预掺入纳米二氧化硅、纳米三氧化铝等材料，并确定纳米材料在预制装配式混凝土中的最佳掺量及混凝土适宜的养护温度。（2）调整混凝土养护温度、养护时间等，研究纳米材料对预制装配式混凝土抗压强度、抗折强度等力学性能的影响。（3）模拟海水环境，研究纳米材料对预制装配式混凝土耐硫酸盐溶液侵蚀性能的影响。主要完成指标：（1）开发出高强度预制装配式混凝土的新配方和新工艺 1 套，并提供全套技术资料。（2）提供工艺开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	李保亮入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020586	主管部门	淮安市科技局、淮安市清江浦区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	尹洪辉
项目名称	基于 Android 的公司办公系统 APP 设计			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	孙步鲜、徐梅、韩叶飞、魏家和		
合作单位	淮安新灵通信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于 Android 平台技术设计开发一套新办公系统 APP 软件，以替代公司原办公系统软件。项目主要内容：（1）对公司办公系统的现状进行分析研究，采集需求并找出目前办公系统使用中存在的问题。（2）对基于 Android 的公司办公系统 APP 架构及核心技术进行分析研究，并完成新系统各模块中的主要算法、数据结构等的设计。（3）通过代码实现新办公系统 APP 开发，主要包括考勤管理、日程管理、人事管理、财务管理、系统设置等功能模块。主要完成指标：（1）完成新办公系统开发设计方案 1 套。（2）设计开发出新办公系统 APP 程序 1 套。（3）提供新办公系统 APP 使用说明 1 套，并培训公司全部员工。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	尹洪辉入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020587	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	宣富君
项目名称	稻田小龙虾（克氏原螯虾）秋苗繁育技术的合作			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	鲍成满、王华、张莉莉、沈振华、褚衍伟		
合作单位	江苏大北农水产科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>近年来，稻田养殖小龙虾发展迅猛，但普遍存在春苗大量繁育，成虾夏天集中销售（主要在每年 5-6 月份），以致价格低廉。本项目旨在研发稻虾养殖秋苗繁育技术，以实现均衡上市，提高养殖收益。项目主要内容：（1）通过周年采样，掌握稻田养殖小龙虾不同生长阶段的性腺发育规律。（2）对卵巢发育到 3-4 期个体加强营养调控，通过大棚控温，确定交配后母本抱卵及出苗的最佳时间。（3）对实验稻田进行适当改造，确定不同时段稻田水质、土壤等理化性质。主要完成指标：（1）研发出稻田小龙虾（克氏原螯虾）秋苗繁育技术，并提供技术研发报告 1 份。（2）将稻虾养殖秋苗繁育技术应用示范 20 亩，并提供应用示范报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	宣富君入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020588	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	谢雨
项目名称	企业上市法律风险防范和科技创新研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	31 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	张薇、张月霞、谢静远、杨丽		
合作单位	万香科技股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是为合作企业上市过程中的法律风险防控、企业科技创新、知识产权保护等方面提供技术咨询服务。项目主要内容：（1）梳理企业上市的法律风险点，提出企业上市法律风险点应对体系。（2）完善企业科技创新过程中法律风险点的厘清和防控方案的设计。（3）完善企业知识产权保护全生命周期法律风险点防控体系，为推动企业顺利上市保驾护航。主要完成指标：（1）出具企业上市法律意见书不少于 20 份。（2）组织法律风险防控等专项培训不少于 3 次。（3）代理企业知识产权等民商事案件不少于 10 件。（4）参与企业商务、创新谈判不少于 10 次。（5）建成淮师法律人才实习基地并协助企业引进法律人才 4 名。（6）提供技术咨询服务报告 1 份。</p>						
备 注	谢雨入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020589	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	罗艳艳
项目名称	大吨位粮仓的智能控制系统的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	张韩飞、朱珠、赵家军、司传军		
合作单位	江苏民康油脂有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于 NFC 技术研发一套智能控制系统，主要用于大吨位粮仓的温湿度自动化控制，提高粮食存储质量，延长粮食存储时间。项目主要内容：（1）设计检测控制系统，针对大吨位粮仓结构，设计一套检测控制系统，实现对大吨位粮仓内温度与湿度的自动检测并进行相应的自动控制。（2）研究信号处理算法，针对不同粮食的存储条件设计一套智能信号处理算法，实现对不同粮食存储的智能控制。（3）研究无线传输技术，基于 NFC 技术研究粮仓的高效物理层无线传输技术，实现粮仓与控制室间安全高效的数据传输。主要完成指标：（1）研发出大吨位粮仓温湿度智能控制系统 1 套。（2）提供智能控制系统使用说明书等全套技术资料。（3）协助企业申请专利 1-2 件。</p>						
备注	罗艳艳入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020590	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王晓晖
项目名称	自由空间涡旋光通信系统关键技术和设备研发			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	居勇峰、庄立运、郭新年、李霞、杨玉东		
合作单位	江苏芯智电子科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种高性能涡旋光信号调制设备和解调设备，主要应用于自由空间光通信系统，可提高系统信道容量和传输速率。项目主要内容：（1）采用数字全息、叉形/火焰光栅叠加、空间光调制等技术，研制高效率、高纯度的涡旋光调制设备。（2）采用达曼涡旋光栅全息技术，研制具备同时解调多路涡旋光能力的解调设备。（3）采用波前相位感知、相位纠正、深度学习等技术，开发自适应的涡旋光相位补偿方法和多输入多输出信道均衡算法，以降低解调设备中的信号相位失真度。主要完成指标：（1）研制出具有知识产权的涡旋光调制设备和解调设备，并提供全套技术资料。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	王晓晖入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020591	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	宋虎卫
项目名称	李怪厨风味鸭肉品质提升与保藏技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	李玉保、王新风、刁恩杰、谢鹏、王爱明		
合作单位	淮安宝升源禽业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>烤鸭是人们喜爱的肉类食品之一，烤鸭也是合作企业主打产品之一。本项目旨在创新烤鸭产品加工工艺，研发一种安全高效的新型食品添加剂和一种新型保鲜剂，以提升烤鸭风味品质、延长烤鸭保质期限。项目主要内容：（1）研发提升烤鸭风味品质的安全高效新型食品添加剂配方与应用工艺。（2）研发促进烤鸭外观上色的安全高效食品添加剂与应用工艺。（3）研发延长烤鸭保质期限的安全高效保鲜剂与应用工艺。主要完成指标：（1）研发出安全高效的新型食品添加剂，并达到 HACCP 体系标准，应用后可使企业效益增加 20%以上。（2）研发出安全高效的新型保鲜剂，应用后可使烤鸭保质期限延长 12 个月以上。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	宋虎卫入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020592	主管部门	淮安市科技局、淮安市淮阴区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	黄志炜
项目名称	粮食蔬菜杂交种子安全储存的关键技术开发			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	张国良、曹锦华、赵宏亮、牛远		
合作单位	江苏省金地种业科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套粮食蔬菜杂交种子安全储存新工艺，以保证种子质量，延长种子有效使用期。项目主要内容：（1）基于生理生化测定技术，开展种子的发芽率、有机物含量、呼吸速率及酶活力的测定，研究不同储存条件对种子的影响。（2）基于高通量测序技术，开展储存环境中微生物群落结构和多样性的分析，制定有害微生物防治措施。（3）定期统计分析种子生理生化数据及微生物多样性的变化，制定储存工艺的标准。主要完成指标：（1）建立标准化的粮食蔬菜杂交种子安全储存新工艺 1 套，并提供种子储存工艺参数及质量控制标准等全套技术资料。（2）提供种子最佳储存条件、有害微生物防治措施技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	黄志炜入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020593	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王兵贤
项目名称	基于渗透测试的信息安全测评方法研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	王玮明、蔡加祥、徐梅、魏家和		
合作单位	江苏苏软科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于 ICMP 的 TCP / IP 堆栈指纹操作系统决策技术, 针对公司计算机操作系统进行探测, 以进一步提高操作系统信息安全评估的准确性。项目主要内容: (1) 结合公司实际应用, 研究计算机操作系统的功能需求和非功能需求。(2) 吸收以往测评优点, 融合渗透测试理论, 提出改进计算机操作系统的信息安全自动化测评框架。(3) 系统分析模拟攻击模块的具体实现流程, 将综合模糊评判方法引入系统安全决策中。(4) 对计算机操作系统进行单元测试和集成测试。主要完成指标: (1) 完成计算机操作系统信息安全测评框架设计方案 1 份。(2) 提供模糊评判分析报告 1 份。(3) 提供系统测试报告 1 份。(4) 申请专利 1-2 件。</p>						
备注	王兵贤入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020594	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王帅
项目名称	品牌形象策划与技术咨询服务			项目类型	技术服务项目	已投入经费	40 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	杨兆帮、孙慰川、李博、张海欣、尤里		
合作单位	江苏劲嘉新型包装材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对彩印包装市场的竞争需求, 围绕江苏劲嘉新型包装材料有限公司的产品设计、市场推广、企业形象等方面提供品牌形象策划与技术咨询服务。项目主要内容: (1) 对彩印包装市场进行调研分析统计, 形成完整的市场调研报告。(2) 结合企业经营的现状, 对企业的品牌形象进行整体策划, 提供 LOGO 设计、画册设计、企业宣传片、微电影服务等。(3) 根据企业需求, 在彩印包装产品的设计和开发方面提供技术服务, 制定有关产品的营销推广方案。主要完成指标: (1) 提供彩印包装市场发展情况调研报告 1 份。(2) 提供企业整体品牌形象策划方案 1 份。(3) 提供网络媒体组合投放运营策划书 1 份。(4) 拍摄企业宣传片 2-3 部。(5) 组织专题培训讲座 3 次以上。</p>						
备注	王帅入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020595	主管部门	淮安市科技局、淮安经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	宋洁
项目名称	玉米秸秆碳橡胶复合工艺研究			项目类型	技术转让项目	已投入经费	31 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	赵朴素、孙小军、王莹莹、赵蓉蓉、万小聪		
合作单位	江苏麒祥高新材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目利用玉米秸秆制备碳材料，将其与轮胎橡胶助剂进行复合，产生新型复合助剂，以进一步提高轮胎橡胶的耐老化性、耐磨性、粘合性能等。项目主要内容：(1) 研究玉米秸秆降解技术，提高预处理、酶解、发酵、碳化过程的相应指标，获得高结晶度的玉米秸秆碳。(2) 采用多种表面技术对碳材料进行改性，使之适与橡胶乳液助剂复合。(3) 开发改性秸秆碳与高端橡胶乳液助剂的复合工艺，优化其灰分、软化点、密度等测试性能，提高产品的附加值。主要完成指标：(1) 提出玉米秸秆碳橡胶助剂复合技术方案 1 份。(2) 制备出玉米秸秆碳/轮胎橡胶新型复合剂，碳材料比表面积达 300m²/g 以上。(3) 提供技术研究报告 1 份。(4) 申请专利 1-2 件。</p>						
备注	宋洁入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020596	主管部门	淮安市科技局、苏淮高新区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘东
项目名称	苯系污染物光降解材料的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	汤超、李妮娅、李明、葛宇、陈敬敏		
合作单位	江苏禾裕泰化学有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是开发一类光降解材料，该类材料能够对企业生产所排放的有害废液进行深度无害化处理，以减少环境污染，达到环保要求。项目主要内容：(1) 系统研究光降解材料的制备条件及稳定性，明确该类材料的最佳合成技术路线，为产品的质量控制在提供保障。(2) 研究材料的结构及其对工业有害废液的光催化降解性能，揭示材料结构与性能之间的关系，为产品的应用提供理论支持。(3) 研究光降解材料的生产放大及工艺规范，确定产品的公斤级生产工艺和生产过程质量控制点，建立生产工艺标准规程。主要完成指标：(1) 开发出具有自主知识产权的光降解材料 5 种以上。(2) 提供生产工艺规程及产品质量标准 1 份。(3) 申请专利 1-2 件。</p>						
备注	刘东入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020597	主管部门	淮安市科技局、苏淮高新区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	林华东
项目名称	企业环境保护及知识产权战略的制定与实施研究			项目类型	技术服务项目	已投入经费	31 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	吴晓琳、方晓峰、龚腾云、周海峰		
合作单位	江苏宏邦化工科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是为合作企业实施环境保护及知识产权战略提供技术服务。项目主要内容：(1) 研究企业环境保护及知识产权保护业务提升对策。(2) 研究技术转让与成果转化绩效评价指标体系。(3) 拟定企业知识产权保护防范法律风险规章制度文件。(4) 拟定企业环境保护行业标准，为同类企业提供参考。主要完成指标：(1) 完成企业科技创新路径决策咨询报告 1 份，审核企业科技创新文件 50 份以上。(2) 制定绩效评价指标体系 1 套，并组织指标体系应用学术会议 2 次。(3) 制定防范法律风险规章制度 1 套，并组织科技创新与知识产权保护培训 100 人以上。(4) 制定企业环境保护行业标准 1 套。(5) 建成淮阴师范学院法律人才实训基地 1 个。</p>						
备注	林华东入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020598	主管部门	淮安市科技局、涟水县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	宁文波
项目名称	计量泵的优化设计与开发			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	李怀勇、王宝祥、张波、刘胜利、刘月红		
合作单位	淮安市威力泵业科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种新型计量泵，该计量泵具有计量精度高、防泄漏、可靠性好等优点，主要应用于节能、环保、化工等行业，具有良好的市场前景。项目主要内容：(1) 分析影响计量泵计量精度的因素，分析泵阀内部流场的特性，建立精确的泵阀运动方程。(2) 采用有限元法和优化算法，开发设计新型的泵阀结构，并对传统的对中结构进行改进，克服对中性差、偏磨等缺点，以提高泵的精度和可靠性。(3) 针对新型的泵阀结构，基于有限元法设计新型的波纹管密封装置，并对计量泵的其他部件进行设计并优化，完成计量泵的整体设计开发。主要完成指标：(1) 开发出新型计量泵，其计量精度提高 10% 以上。(2) 提供技术开发报告 1 份。(3) 申请专利 1-2 件。</p>						
备注	宁文波入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020599	主管部门	淮安市科技局、涟水县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	董丹
项目名称	一种再生纸废水高效生物处理工艺研究			项目类型	技术转让项目	已投入经费	31 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	严燕儿、陈肖、陈卫东、孔一兵		
合作单位	涟水永丰纸业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种复合微生物菌剂和促生剂，实现再生纸生产废水的高效生物处理，并达到环保排放标准。项目主要内容：（1）对活性污泥来源的造纸废水有机物降解菌株进行分离、驯化和改造，获得了多株特异性菌株，并组合获得降解菌剂。（2）根据企业废水污染物特点及营养需求，研发微生物促生剂最佳配方。（3）通过菌剂和促生剂的加入显著提高了微生物降解效率及对毒性的耐受能力，提高废水可生化性，实现污水处理系统的高效稳定运行。主要完成指标：（1）研发出微生物菌剂和促生剂，使出水 pH、COD 和悬浮颗粒物浓度等指标达到国家制浆造纸工业水污染物排放标准（GB3544-2008）。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	董丹入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020600	主管部门	淮安市科技局、涟水县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	赵文渲
项目名称	海外出口业务的扩展与管理体系认证及企业上市服务			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	张言彩、刘芳、韩波、任晓飞、于涵		
合作单位	淮安天马纺织器材有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在为合作企业建立科学管理体系和绩效考核体系提供技术咨询服务，以助力企业进行转型升级（由传统生产制造型企业转为产学研销一体化新型现代科技企业）。项目主要内容：（1）针对合作企业现行生产管理模式进行评估重置。（2）为合作企业建立更合理化管理体系并建立激励性 KPI 绩效考核机制。（3）为合作企业寻求海外合作伙伴并建立海外营销机制。主要完成指标：（1）协助合作企业设计管理体系测评框架和 KPI 绩效考核方案 1 套。（2）协助合作企业通过 ISO9001 质量管理体系认证。（3）协助合作企业建立海外销售处或当地商业合作伙伴 1-2 家。（4）协助合作企业筹建上市准备工作。（5）提供技术咨询报告 1 份。（6）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	赵文渲入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020601	主管部门	淮安市科技局、涟水县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨惠
项目名称	“天宫云锦”品牌传播及产业化			项目类型	技术服务项目	已投入经费	32 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	王六林、戴海波、奚路阳、李丹		
合作单位	涟水天宫云锦织造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是对“天宫云锦”品牌形象的传播和塑造以及该品牌相关产品的产业化提供技术服务，以提升“天宫云锦”品牌的知名度和美誉度。项目主要内容：（1）对“天宫云锦”品牌目前的市场营销状况进行调研。（2）通过策划营销活动，对“天宫云锦”品牌形象进行传播和塑造。（3）对企业员工在营销、策划、礼仪、公关等方面进行培训。（4）对“天宫云锦”相关产品的产业化提供技术服务，以促进传统织锦业转型升级。主要完成指标：（1）提供“天宫云锦”品牌市场调研方案 1 套。（2）提供“天宫云锦”品牌形象设计和传播方案 1 套。（3）提供“天宫云锦”品牌相关产品产业化营销策划方案 1 套。（4）提供企业员工培训方案 1 套。（5）提供技术服务总结报告 1 份。</p>						
备 注	杨惠入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020602	主管部门	淮安市科技局、淮安市洪泽区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	唐娜
项目名称	基于模糊理论与组合权重的光伏组件健康评估			项目类型	技术服务项目	已投入经费	31 万元
承担单位	淮阴师范学院			项目参加人员	房剑平、张海辉、何艳玲、陈守辉、齐玉平		
合作单位	江苏新源太阳能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在建立一套光伏组件健康评估体系，主要是对光伏组件的健康水平和运行状况进行适时评估。项目主要内容：（1）对光伏组件产品进行实地调查测量和数据统计分析。（2）根据所得数据统计分析结果，综合运用模糊理论、云模型及层次分析法和熵权法建立光伏组件健康状况评估模型，并通过光伏组件正常状况、异常状况、故障状况等综合隶属度，来评估光伏组件的健康水平和运行状况。（3）根据评估报告中存在的问题提出改进建议和解决方案。主要完成指标：（1）建立光伏组件健康和运行状况评估体系 1 套（包括评估方案、评估内容、评估指标等）。（2）提供实地测量的数据统计结果及分析评估报告 1 套。（3）提供存在问题的技术解决方案 1 套。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	唐娜入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020603	主管部门	淮安市科技局、淮安市洪泽区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李冬升
项目名称	高频低损耗复合材料开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35 万元
承担单位	江苏大学			项目参加人员	胡杰、陈百怀、王美荣、唐华、王茹		
合作单位	久裕电子科技（江苏）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种高频低损耗复合材料，该材料具有高频下介电损耗小、介电常数稳定等优点，主要应用于高频高速连接器、天线振子、5G 天线罩等通讯器件产品。项目主要内容：（1）根据高频低损耗材料的性能要求，在对树脂基体和金属氧化物填料进行筛选和改性的基础上，研究树脂基体、金属氧化物填料、偶联剂、抗氧剂等主辅原料种类和配比，研究对复合材料介电性能、力学性能、热性能的影响规律，以获得最优配方。（2）研究原料预处理工艺、复合材料共混挤出工艺，优化螺杆转速和温度、模具温度、牵引速度等工艺参数，形成完善的生产工艺路线。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的高频低损耗复合材料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	李冬升入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020604	主管部门	淮安市科技局、淮安市洪泽区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	肖俊波
项目名称	新型湿式合金铸铁基气缸套设计与技术研究			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	陈小岗、陈中、王明泉、高金刚、戚娟娟		
合作单位	江苏爱吉斯海珠机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一种新型湿式合金铸铁基气缸套，主要是防止由于活塞的往复运动引起缸套的内壁高频振动产生穴蚀现象，新缸套提高了缸壁的强度和刚度，降低了缸套壁的振动，以进一步提高气缸套使用寿命。项目主要内容：（1）建立原气缸三维模型与理想状态下雾状柴油爆燃时气压特性数学模型。（2）结合发动机各冲程时期内部燃气对缸壁冲击与压力特性，建立气缸套刚柔耦合动力学模型。（3）综合使用形貌优化、刚柔耦合动力学分析、傅里叶变换、有限元模态分析法设计一种新型湿式合金铸铁基气缸套。主要完成指标：（1）提供新型湿式合金铸铁基气缸套样品图纸 1 套。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	肖俊波入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020605	主管部门	淮安市科技局、淮安市洪泽区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	夏木建
项目名称	涂装废气处理装备结构钢的激光自动化焊接工艺研发			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	刘爱辉、张满、冯君		
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>本项目旨在研发一种大型 VOC 废气处理装备的焊接工艺，该工艺具有成形效率高、成形尺寸大等优点，主要应用于汽车涂装工业大量 VOC 废气处理装备。项目主要内容：（1）根据废气处理装备异种材料物性及不同焊接结构的成形需求，研发大型废气处理装备复杂结构的柔性焊接技术。（2）基于三维结构设计软件和有限仿真软件，并结合试验研究，研究激光自动化焊接工艺与成形缺陷间相互影响规律，研发适用于废气处理装备结构钢的激光自动化焊接成形工艺。主要完成指标：（1）研发出汽车涂装废气处理装备结构钢的激光焊接成形工艺方案 1 套。（2）提供工艺参数、焊接方法、质控标准等全套技术资料。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	夏木建入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020606	主管部门	淮安市科技局、淮安市洪泽区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘婷婷
项目名称	基于 5G 的虚拟现实和增强现实关键技术的研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	蒋诚智、余雨、蒋姝、王林祥、詹浩		
合作单位	久耀电子科技（江苏）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套基于移动边缘计算技术的云 VR/AR 计算任务卸载方法，主要用于提高在 5G 场景中使用时的流畅度，以解决云 VR/AR 对数据传输延时的问题。项目主要内容：（1）研究面向 5G 的端+边缘+云的分布式 VR/AR 分布式计算解决方案。（2）研究用户视点感知动态推流方法，结合虚拟现实和增强现实的使用场景，实现动态推流。（3）针对虚拟现实和增强现实数据流量特点，引入混合数模技术对传输进行优化改进。主要完成指标：（1）开发出基于移动边缘计算技术的云 VR/AR 架构 1 套。（2）提供启发式的资源分配优化算法 1 套。（3）提供基于视点的 VR/AR 处理的算法 1 套。（4）提供技术开发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	刘婷婷入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020607	主管部门	淮安市科技局、淮安市洪泽区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	高哲
项目名称	新型差异化功能复合纤维开发与针织产业化应用			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江南大学			项目参加人员	蒋高明、缪旭红、夏凤林、王健康、杨兆珍		
合作单位	江苏三联新材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种新型复合纤维材料，该材料具有多组分、多功能、综合性能强等优点，主要应用于纤维材料工业品及针织服装、针织床品等领域。项目主要内容：（1）通过化学接枝与表面改性方法，研发多组分高分子纤维材料。（2）通过功能性纳米颗粒共混和纤维异形截面的构造，研发具有多功能的复合纤维材料。（3）通过纤维的针织织造性能和染整性能分析，研发产业化工艺流程。主要完成指标：（1）研发出具备天然凉感、吸湿排汗、光敏变温、抗菌、抗静电等复合功能的多组分高分子材料与纳米陶瓷颗粒共混纤维母粒 5 款。（2）制定新型复合纤维材料产业化实施方案 1 份。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	高哲入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020608	主管部门	淮安市科技局、盱眙县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘春香
项目名称	虾稻产业链电商公共服务平台的研究与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏电子信息职业学院			项目参加人员	柳超、姜仲秋、章艳华、刘洋、黄雨晴		
合作单位	盱眙泗州城农业开发有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是开发一套虾稻产业电商公共服务平台，同时开发一套虾稻产业电商直播 KOL 评价系统，主要用于盱眙地区虾稻电商网上直播。项目主要内容：（1）研究设计虾稻电商公共服务平台开发方案，形成以盱眙龙虾、盱眙龙虾米为重点品种，并可覆盖盱眙其它特色农产品的电商销售系统。（2）研究设计虾稻产业电商 KOL 评价系统开发方案，实时分析比对虾稻产业电商 KOL 频道属性、受众特征、历史表现等数据，形成一套电商 KOL 评价量化指标。主要完成指标：（1）开发出虾稻产业电商公共服务平台 1 套。（2）开发出虾稻产业电商 KOL 评价系统软件 1 套。（3）提供平台操作手册、软件使用说明等全套技术资料。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	刘春香入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020609	主管部门	淮安市科技局、金湖县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	叶茂
项目名称	轨道交通直线电机气隙在线检测的故障诊断技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	南京理工大学			项目参加人员	朱海勇、邢宗义、周玉勤、曹从咏、何赏璐		
合作单位	江苏润仪仪表有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套轨道交通直线电机气隙故障的在线检测系统，主要用于直线电机气隙故障的自动检测、辨识与诊断，以提高故障诊断准确率。项目主要内容：（1）研究轨道交通直线电机的常见故障模式，针对不同的故障模式，采用不同的技术方法进行精准诊断。（2）针对复杂故障模式建立强鲁棒性的故障诊断模型，设计智能算法求解，以判断故障的严重程度。（3）构建轨道交通直线电机气隙检测与故障诊断的仿真原型系统，以实现故障的在线检测与诊断。主要完成指标：（1）开发出轨道交通直线电机气隙故障的在线检测系统 1 套，故障诊断准确率达到 90%以上。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	叶茂入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020610	主管部门	盐城市科技局、盐城市亭湖区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孙丽丽
项目名称	高性能畜禽生物菌肥好氧发酵技术及设备研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	吴帆、秦生升、蔡慧、白雪飞、沈维峰		
合作单位	江苏悦兴通用设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>畜禽生物菌肥好氧发酵罐是合作企业主要生产设备之一。本项目旨在对合作企业生产设备“畜禽生物菌肥好氧发酵罐”的内部结构进行工艺改进，以提高生物菌肥的生产效率。项目主要内容：（1）对搅拌通风系统进行结构改进，并对传动系统、进出料系统、废气吸收装置等进行结构优化设计。（2）对罐体、搅拌轴及搅拌叶片等进行受力分析，校核强度和刚度计算。（3）采用最小二乘支持向量机算法，建立生物菌肥发酵罐有机肥产量预报动态递推模型，以优化好氧发酵罐生产工艺参数。主要完成指标：（1）提供改进后的生物菌肥好氧发酵罐内部结构设计图纸 1 份。（2）提供改进后的生物菌肥好氧发酵罐生产工艺参数 1 套。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	孙丽丽入选 2019 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020611	主管部门	盐城市科技局、盐城市亭湖区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陆群
项目名称	基于多参数检测的模塑全生命周期溯源系统设计			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	蒋善超、何坚强、耿卫兵		
合作单位	盐城市建得模塑有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一种基于多参数检测的模塑全生命周期溯源系统，主要用于汽车车灯注塑件生产环节各参数的检测、溯源和管控，以提高车灯件产品的质量。项目主要内容：（1）根据生产环节所需检测的参数，确定检测元件的具体型号、安装分布和辅助装置设计。（2）构建基于NB-IOT的稳定检测网络，实现检测数据的传输。（3）基于多参数的采集数据进行相关性分析和模塑质量管控分析。（4）基于管控分析，实现模塑产品的溯源功能。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的模塑全生命周期溯源管理系统。（2）提供系统使用说明等全套技术资料。（3）提供技术开发报告1份。（4）申请专利1-2件。（5）发表论文1-2篇。</p>						
备注	陆群入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020612	主管部门	盐城市科技局、盐城市亭湖区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	余亚琴
项目名称	城市污泥与秸秆耦合产氢关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	郑美玲、苏瑛、方学友、陈天明、甄树聪		
合作单位	中建材环保研究院（江苏）有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种厌氧产氢气反应器，主要用于对城市污泥及秸秆固体有机废弃物进行无害化处理，可为城市污泥及秸秆有机废弃物资源化利用提供一种新的途径。项目主要内容：（1）研究反应器总体设计方案，提高反应器对城市污泥和秸秆混合基质产氢气的效率。（2）研究适合城市污泥和秸秆混合基质产氢气的预处理技术，提高有机质融出率。（3）研究反应器中接种微生物优势种群的筛选技术，确定最佳驯化方案。（4）研究厌氧发酵生境中适合城市污泥和秸秆混合基质产氢气的工况参数。主要完成指标：（1）开发出城市污泥和秸秆耦合产氢气的反应器。（2）提供设计图纸、运行参数、使用说明等全套技术资料。（3）提供技术开发报告1份。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	余亚琴入选2020年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020613	主管部门	盐城市科技局、盐城市亭湖区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王晓华
项目名称	石墨烯在新型环保节能免拆保温模板中的应用研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	陈小波、王志刚、王书喜、郭瑞		
合作单位	江苏长达环保节能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一款环保节能免拆石墨烯基复合保温模板，该模板具有防火、保温、装饰一体化、施工周期短、环保节能等特点，主要用于各类建筑外墙装饰材料。项目主要内容：（1）进行仿真研究，通过 COMSOL 有限元软件对石墨烯基复合保温模板进行传热效应模拟仿真研究，实现参数优化。（2）开展工艺设计，按模拟仿真参数通过机械化手段复合成相应的石墨烯基复合保温模板，完成产品成型。（3）完成性能测试，对工艺成型的石墨烯基复合保温模板的燃烧性能与导热系数进行实验仪器测试，确保产品质量。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的新型环保节能免拆石墨烯基复合保温模板。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	王晓华入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020614	主管部门	盐城市科技局、盐城市亭湖区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	董鹏玉
项目名称	一种 Cu ₂ O/CuO/WO ₃ 复合异质结薄膜的制备方法研究			项目类型	技术转让项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	关荣锋、奚新国、朱雷、刘彩玲、孙晓春		
合作单位	江苏建中新材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种新型光电极材料（即 Cu₂O/CuO/WO₃ 复合异质结薄膜），主要用于太阳能光电化学电池分解水制氢。项目主要内容：（1）优化制备条件和参数，以获得均匀、致密、稳定的三元异质结薄膜。（2）优化三相比例，以拓宽光谱响应范围至可见光区域，从而增加太阳光的吸收利用率。（3）优化三相复合方式和薄膜厚度，以促进光生电荷传输及提高光电转换效率。主要完成指标：（1）开发出基于 Cu₂O/CuO/WO₃ 复合异质结薄膜的新型光电极材料，薄膜厚度均匀性小于 3%，光电转换效率达到 15%以上，光电流密度达到 2mA/cm² 以上，可持续稳定工作 50 小时以上。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	董鹏玉入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020615	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	蔡露
项目名称	面料防水整理剂关键技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	宋孝滨、孙仁斌、王娟娟、郭岭岭、何雪梅		
合作单位	江苏悦达家纺有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发一系列环保型短链氟烷基聚合物面料防水整理剂，该整理剂具有极低的表面自由能和优异的热稳定性，主要应用于面料的防水整理，以解决长链氟烷基聚合物因其毒性和生物累积性而被禁用的问题。项目主要内容：（1）设计合成具有不同短链氟烷基的含氟聚合物。（2）分析不同含氟聚合物膜表面及不同深度位置的元素分布以及短链氟烷基的取向状态，揭示短链氟烷基结构对聚合物拒液性的影响规律。（3）采用最佳结构的含氟聚合物对面料进行防水整理，优化工艺参数，实现产业化生产。主要完成指标：（1）研发出新型含氟聚合物面料防水整理剂，获得防水等级≥ 5的功能性面料。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	蔡露入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020616	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	杨丽
项目名称	食用菊“苏花 2 号”栽培技术转让			项目类型	技术转让项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	汤莹、沈羊城、卞勋光、杨小兰、葛宝明		
合作单位	盐城呈祥园艺育苗有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于“食用菊‘苏花 2 号’高产关键栽培技术”研究成果为合作企业提供技术服务，以助力企业大力发展食用菊栽培技术，提高企业食用菊产品的产量和品质，提高企业食用菊生产的经济效益。项目主要内容：（1）研究食用菊花的生长环境及土壤耕作方式等关键技术。（2）研究食用菊花的分株繁殖、扦插、栽种和移栽方法等。（3）研究食用菊花的种植地土壤肥力测定方法及肥水管理技术。主要完成指标：（1）协助企业建立食用菊种植技术标准化示范棚 1 个。（2）协助企业制定食用菊移栽标准 1 项。（3）协助企业制定食用菊用肥标准 1 项。（4）培训企业技术人员 10 名以上。（5）提供技术应用报告 1 份。（6）协助企业申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	杨丽入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020617	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李高林
项目名称	基于数学建模的螺杆钻具转子的仿真加工			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	张荣、刘伟、刘广卫、陈超、陈粹		
合作单位	盐城市东荣石油机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目与合作企业共同开发正交车铣加工螺杆钻具转子的仿真系统，主要用于实现螺杆钻具转子的高速切削加工，以提高生产效率，降低生产成本。项目主要内容：（1）对螺杆钻具转子进行数学模型分析，得到转子端面线性方程和空间螺旋运动方程。（2）建立 UG 环境下三维参数化模型，利用 UG 软件表达式和二次开发工具绘制不同头数的转子模型。（3）在 UG 加工模块中创建程序、刀具和几何体并对各个过程的参数进行设置，完成转子加工路径的规划。主要完成指标：（1）开发完成正交车铣螺杆钻具转子仿真加工系统 1 套。（2）提供工艺标准规程、系统说明书等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	李高林入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020618	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	肖国良
项目名称	微生物降解工业有机污染废水技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	孙悦、王晓翠、管雨、陈建华、钱瑞锦		
合作单位	盐城德正机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一套复合功能菌群组合，来降解企业生产废水有机污染物，使废水排放达到环保标准。项目主要内容：（1）研究复合功能菌群的筛选技术，通过自然筛选和紫外线诱变、富集培养及驯化手段，来选育适合企业生产废水有机污染物高效降解的菌种。（2）研究微生物固定载体的植入技术，通过提高液体培养基及缓冲液中的菌群有效密度及生物负载量，来强化复合功能菌群的降解能力。（3）研究复合功能菌群活性的增强技术，通过调控复合功能菌群的最适生长温度及营养盐浓度，来提高企业生产废水中复合功能菌群的活性。主要完成指标：（1）研发出高效环保的复合功能菌群组合 1 套。（2）提供技术工艺包 1 套。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	肖国良入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020619	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	智鹏飞
项目名称	基于分布式多智能体的无人设备协同控制平台研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	朱琬璐、王伟然、邱海洋、曹志强、蔡泉林		
合作单位	盐城点易信息科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发一套多无人设备协同控制平台，主要用于无人机、巡检机器人等设备的协调控制，以提高无人设备控制的智能化水平。项目主要内容：（1）根据平台设计的功能、性能和智能化需求，完成对多无人设备协调控制平台的总体结构设计。（2）针对复杂环境下一致性问题，提出异构无人设备的协同优化控制策略。（3）以高可靠性和低能耗为目标，对多工况下异构无人设备协同控制策略进行优化。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的多无人设备协同控制平台，攻克多异构无人设备优化协同控制的技术难题。（2）提供平台数据库、平台使用说明等全套技术资料。（3）提供技术研发报告1份。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	智鹏飞入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020620	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	邱文娟
项目名称	高分子纳米消防器材协同物联网监控平台的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	王春霞、杨军、陆振乾、崔红、卢经纬		
合作单位	江苏伽玛科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是为合作企业研发一种新型消防器材，同时对现有的消防器材物联网监控平台进行升级改造，以实现企业安防系统的高覆盖率、高敏捷性、高智能化应用效能。项目主要内容：（1）以现有消防预警系统为基础，结合高分子纳米涂层材料高敏捷性能，制定高智能型高分子纳米消防器材结构研发方案。（2）以高分子纳米涂层作为传感器敏感材料，通过模拟仿真和实验测试，研发高智能型高分子纳米消防器材产品。（3）通过算法优化和网络测试，全面升级改造消防器材物联网监控平台。主要完成指标：（1）研发出高分子纳米消防器材产品，并提供技术研发报告1份。（2）完成消防器材物联网监控平台升级改造，并提供技术改造报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	邱文娟入选2020年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020621	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	蒋善超
项目名称	电流温度型保护器自动生产系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	50 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	朱胜亮、何坚强、赵祥宏、辅小荣、吴旻旻		
合作单位	江苏怡通控制系统有限公司						
项目内容和完成指标	<p>电流温度型保护器是在机电产品发生过电流或过热时起保护作用的新型保护器。本项目针对电流温度型保护器研发一套自动生产装置，以提高企业生产效率。项目主要内容：（1）分析电流温度型保护器的组成部分（如底板、发热丝、外壳、绝缘纸等），确定其自动生产所需的工序步骤，完成项目整体方案的设计。（2）在项目整体方案的基础上，绘制保护器自动生产装置所需机械结构的 CAD 图纸并确定其控制器的型号，完成自动生产装置样机的组装。（3）完成电流温度型保护器自动生产装置样机的调试及性能测试。主要完成指标：（1）研发出电流温度型保护器自动生产装置样机 1 套。（2）提供自动生产装置机械结构 CAD 图纸、使用说明书等全套技术资料。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	蒋善超入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020622	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孙玉凤
项目名称	高速超重负荷砂轮结合剂的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	戴兢陶、仇立干、刘小磐、王友堂、杨传武		
合作单位	江苏华东砂轮有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种适用于磨削材料产品的高速超重负荷砂轮结合剂，以进一步提高钢材钢坯磨削加工的水平和质量。项目主要内容：（1）研发无机氟化盐、硫化物等改性酚醛树脂结合剂，提升结合剂强度。（2）研发适用于不同材质，不同磨削条件下砂轮组织结构、结合剂配方以及工艺。（3）研发 900-1100mm 砂轮制造工艺，小规格砂轮强度检测技术。（4）优化不同组织结构制备工艺及其复合技术。主要完成指标：（1）研发出高速超重负荷砂轮结合剂，使用该结合剂能够让产品加工达到：磨削线速度$\geq 80-100\text{m/s}$，热修磨耐受温度$\geq 600^\circ\text{C}$，磨削压力$\geq 15000-20000\text{N}$，磨削比≥ 165。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	孙玉凤入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020623	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	任芳芳
项目名称	基于银纳米线的柔性透明导电薄膜的制备			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	陈选荣、王栋、孙友华、葛进		
合作单位	江苏君华光电科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种新型的银纳米线基导电薄膜以代替传统的氧化铟锡导电薄膜，主要应用于平板显示器、触控屏、太阳能电池、电子纸、有机发光二极管等电子产品中，以降低企业生产成本，提高产品生产质量。项目主要内容：（1）采用化学还原和电化学还原法制备银纳米线。（2）采用旋涂法、棒涂法、喷涂法、滚涂法制备银纳米线透明导电薄膜。（3）研究银纳米线透明导电薄膜的光学、电学、机械和热稳定性，并对银纳米线的制备方法、技术参数进行优化，获得一种具有可弯曲、高透过率、低表面方阻的银纳米线薄膜的最佳工艺制备条件。主要完成指标：（1）开发出基于银纳米线的柔性透明导电薄膜。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	任芳芳入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020624	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈选荣
项目名称	新型家居环保材料的开发与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	任芳芳、王栋、陈良兄、顾婷、汪嘉伟		
合作单位	盐城市丰顺家居科技有限责任公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种新型木质素胶黏剂和一种新型环保纤维素复合环氧树脂水性涂料，该胶黏剂和涂料具有低毒害、生物可降解性、生物相容性等优点。主要应用于原木家具、墙纸、墙布、地板、管材等各类家居产品。项目主要内容：（1）研究无甲醛型木质素基胶黏剂和环保型水性涂料的制备方法与工艺参数。（2）对无甲醛型木质素胶黏剂和环保型水性涂料制备过程进行优化，调整配料比、反应温度以及催化剂用量等，以获得最佳工艺条件。（3）对应用于家居产品的胶黏剂和环保涂料进行甲醛、VOCs 等检测，以确保符合环保标准。主要完成指标：（1）开发出无甲醛型木质素胶黏剂和环保型水性涂料的制备方法和制造工艺 1 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	陈选荣入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020625	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王蕾
项目名称	环锭纺纱智能制造关键技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40 万元
承担单位	江南大学			项目参加人员	高卫东、郭明瑞、戴俊、姜亚飞、卜启虎		
合作单位	江苏悦达棉纺有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向环锭纺细纱机进行升级改造，以提高环锭纺细纱机智能化生产水平，实现企业生产成本降低、产品质量提升、管理水平升级。项目主要内容：（1）研发电脑数控式牵伸系统，由 PLC 控制前罗拉电动机转速和中后罗拉电动机转速跟随锭速而变化，取代齿轮、皮带，提高传动效率。（2）研发以 PLC 为核心的控制系统，采用伺服电动机驱动电子凸轮来控制钢领板升降。（3）研发计算机远程控制系统，采用联网输入工艺参数并实时控制，增强品种适应性。主要完成指标：（1）开发出环锭细纱机数控车头 1 套，同等条件下降耗 2%-3%，纱管的卷装容量提高 5%-20%。（2）提供数控车头使用说明书 1 份。（3）培训企业技术人员 10 名以上。（4）联合申请专利 1-2 件。</p>						
备注	王蕾入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020626	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	顾爱华
项目名称	金属材料表面缺陷图像检测系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	董健、李树军、黄广龙、费宏亮、缪海林		
合作单位	盐城市双强管桩有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套金属材料表面缺陷图像检测系统，主要利用相关机器学习算法对面积特定气孔、夹杂、裂纹等进行自动识别，以提高检测金属材料表面缺陷的精度。项目主要内容：（1）研究 BP 神经网络对图像处理、图像分析和图像特征提取算法程序，达到图像检测优化效果。（2）研究聚类算法分析金属材料表面缺陷类型灰度特征，挖掘图像增强评价函数指标发现缺陷特征。（3）研究朴素贝叶斯分类对分割图像缺陷指标进行训练以满足实际检测要求。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的金属材料表面缺陷图像检测系统 1 套。（2）提供检测系统使用说明 1 份。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利或者软件著作权 1-2 件。（5）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	顾爱华入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020627	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张雪华
项目名称	钉羰基金属催化剂的制备及技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	孙世新、黄兴才、郭峰、王华、陈旭		
合作单位	江苏金峰轻工装备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一系列带有不同配体的钉羰基金属催化剂,该类催化剂具有高效活化二氧化碳分子的优点,主要用于合作企业二氧化碳减排,达到国家碳排放标准。项目主要内容:(1)研发无取代基配体的钉羰基金属催化剂,通过对组成、工艺参数进行实验探索和优化,以期获得最佳合成工艺。(2)利用优化后的合成工艺条件,制备配体取代基带有不同电负性、不同位阻等性质的钉羰基金属催化剂。(3)对合成的各种钉羰基金属催化剂进行表征和确认。(4)进行公斤级钉羰基金属催化剂的放大试验。主要完成指标:(1)开发出带有不同配体的钉羰基金属催化剂4-6个。(2)提供催化剂结构谱图等全套技术资料。(3)提供技术开发报告1份。(4)申请专利1-2件。</p>						
备注	张雪华入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020628	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	戴春华
项目名称	含金属离子废水资源化功能膜的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	60万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	吴永会、邢亚斌、朱书林		
合作单位	江苏中伟机械制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发一种有机无机杂化膜,该杂化膜具有无机材料的强稳定性和有机材料的高传导率等优点,主要应用于酸性或碱性废液的处理及回收,以优化企业生产工艺,降低企业生产成本。项目主要内容:(1)对企业废液进行定性和定量分析,研发副产物的回收技术。(2)研究处理酸性废液所需功能膜的类型,研发有机无机杂化功能膜的生产技术。(3)研究运用杂化功能膜处理酸性废液的工艺技术及流程,资源化处理废水,使其达到国家的排放标准。主要完成指标:(1)研发出功能化的有机无机杂化膜,并提供废液资源化成果验收报告1份。(2)提供杂化膜生产工艺参数、质量控制标准等全套技术资料。(3)提供技术研发报告1份。(4)申请专利1-2件。</p>						
备注	戴春华入选2020年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020629	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	温小菊
项目名称	二氧化铈复合光催化材料的制备及其降解机械厂废水的性能研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	胡霖、郑文涛、吴仁俊、郭中西		
合作单位	盐城市锦瑞石油机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是研究制备二氧化铈光催化材料，该材料具有稳定性强、催化性能好等优点，主要用于合作企业排放废水中高浓度有机污染物的去除，以减少环境污染，达到国家排放标准。项目主要内容：（1）研发二氧化铈光催化材料，通过对组分、工艺参数进行实验探索和优化，以期获得性能优异的光催化材料。（2）利用制备的光催化材料来去除废水中的有机污染物，并在降解过程中加入过硫酸盐等廉价氧化剂来强化处理效果，提高反应速率及污染物矿化程度，缩短反应时间。（3）对光催化处理废水的水处理技术参数进行优化，确定关键影响因素。主要完成指标：（1）制备出性能优异的二氧化铈光催化材料 2-3 种。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	温小菊入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020630	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	郭仁甲
项目名称	基于 REC 技术的半导体激光器光通信模块研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	卞月根、赵勇兵、邹丽丽、王平、刘志渠		
合作单位	盐城同济汽车配件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是研发一款可实现波长精准调谐的通讯模块，该模块具有快速、精准调谐通讯波长等功能。项目主要内容：（1）开展前期实验，先使用全息曝光制作均匀光栅，然后进行光刻，将取样图案转移到光栅上，在光刻胶上形成取样光栅。（2）开展中期实验，利用干法刻蚀配合湿法腐蚀制作取样光栅结构。（3）开展后期实验，关键技术是用功率-波长等高线映射方法获取均衡功率输出，具体方法是将功率等高线映射到波长等高线图上，获得使输出功率均衡的波长调控参数。主要完成指标：（1）研发出用于通讯波段的半导体激光器通讯模块，波长输出符合 ITU-T-X692 标准。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	郭仁甲入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020631	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	熊永莲
项目名称	四相位凸轮高压恒流泵关键技术研发及其在新能源测试仪器中的应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	101 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	杨国欣、潘金安、刘志渠、严军		
合作单位	江苏同济分析仪器有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种采用四相位凸轮代替传统单相凸轮的新型高压恒流泵，旨在提升高压恒流泵的稳定性和使用寿命，主要应用于液相色谱、离子色谱、制备色谱等多种高端分析仪器，广泛应用于能源、医药、食品、环保等多种分析领域。项目主要内容：（1）研究四相位并联凸轮和串联凸轮的相关设计，解决凸轮曲线修整难的问题。（2）研究电机闭环控制系统，通过调整电机转速，进一步降低压力脉动，确保供液的稳定性。（3）研究多维流速拟合技术，改善因传统泵通常采用一次线性拟合带来的流速误差，提高不同条件下泵流量的准确性。主要完成指标：（1）开发出四相位凸轮高压恒流泵样机 1 套。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	熊永莲入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020632	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	樊永胜
项目名称	超强超耐磨智能钻具研究与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	51 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	陆俊、金丽珠、程迎、杭中秀、宗承龙		
合作单位	盐城加美机电科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种超强超耐磨智能化钻具，主要用于地下能源矿产钻探和开采，以高效完成生产任务。项目主要内容：（1）通过数值模拟与试验验证相结合的方法，对采用新材料和新工艺的光电耦合智能钻具基本原理与工作特性进行研究。（2）引入整机运行动态系统理论，制定与钻机整体相协调的控制策略，并结合台架试验，进行智能钻具耐久可靠性研究。（3）基于系统最优化设计理论，分析确定智能钻具内部结构，并进行智能钻具与钻机整体性能的匹配设计。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的超强超耐磨智能钻具样机 1 台。（2）提供设计图纸及工艺说明书 1 套。（3）制定企业生产技术标准和质量控制标准 1 套。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	樊永胜入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020633	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	邹丽丽
项目名称	多功能汽车配件的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	季萍、何雪梅、张伟、陈中元、王杜平		
合作单位	盐城同环机电科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一款汽车专用新型面料，该面料具有高阻燃、强防污、抗紫外、抗静电等优点，主要作为汽车专用的内饰面料。项目主要内容：（1）研究二维机织工艺技术，采用提花组织工艺，织造出经纬纱较为紧密的机织汽车面料基布。（2）研究不同成分纤维的机织布性能（包括力学性能、耐久性能、透气性能、柔软性能和阻燃性能等），研究不同结构和不同对比对织物综合性能的影响。（3）研究磁控溅射的镀膜时间、工作气压、溅射功率对汽车面料基布耐磨性能的影响，研究不同表面化学结构、纤维静态水接触角对基布亲水性能的影响。主要完成指标：（1）研发出汽车专用新型面料样品，并提供技术研发报告1份。（2）提供专用面料检测报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	邹丽丽入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020634	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王慧
项目名称	基于粉煤灰的调制添加剂对于抑制生物质锅炉结渣腐蚀的技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	张永昊、吴丽敏、孙金权		
合作单位	盐城市顺天铸造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一种新型锅炉结渣抑制剂，其成分由高岭土、氧化钙和氢氧化镁组成。该剂具有孔隙率高、吸附性能佳等优点，主要应用于生物质锅炉，可提高锅炉的热效率和利用率。项目主要内容：（1）研究灰分含量随灰化时间和温度的变化规律，并进行元素分析、工业分析和成分检测。（2）针对灰分性质，开发新型抑制剂，旨在大幅度提高灰熔融温度，缓解锅炉结渣。（3）结合炉膛条件，研究抑制剂使用条件和抑制结渣机理。主要完成指标：（1）开发出可抑制生物质锅炉结渣的新型抑制剂，灰熔融特征温度（变形温度、软化温度、半球温度、流动温度）提升15-20%。（2）提供技术开发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	王慧入选2020年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020635	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	汪正飞
项目名称	优质种苗的分子筛选技术研究			项目类型	技术转让项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	葛宝明、陈露露、姜志坚		
合作单位	江苏锦叶农业科技发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套基于分子标记数据的分析软件，主要用于优质种苗的分子鉴定，可快速有效的完成优质种苗筛选，为高质量种植提供服务。项目主要内容：（1）通过对不同品质种苗的采集，分别进行分子标记的 PCR 扩增，完成对各类种苗的初步标记。（2）基于测序结果筛选出优质种苗对应的分子标记，并建立种苗分子标记数据库。（3）研发对种苗品质与分子标记能够自动筛选的分析软件。（4）制定优质种苗筛选技术操作规程。（5）确定检测技术及软件使用方法。主要完成指标：（1）开发出能够快速有效进行优质种苗筛选的分析软件，并应用于生产实践。（2）提供软件使用说明等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	汪正飞入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020636	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈艳丽
项目名称	高强度电缆用复合材料合成技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	焦昌梅、董友珍、唐成兵、王明霞		
合作单位	盐城市科恒达材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种高强度电缆用复合材料。该材料具有强度高、耐高温、耐火等优点。主要应用于通信、船舶、建筑等行业领域。项目主要内容：（1）研究完成高强度电缆用复合材料的合成技术。（2）对复合材料的结构及性质进行表征，以提高复合材料的拉伸强度和断裂伸长率为指标，优化合成路线。（3）分析反应温度、投料比、反应时间等工艺条件对产品品质的影响，以得到最优合成工艺条件，并形成高强度电缆用复合材料的批量生产规模。主要完成指标：（1）开发出电缆用复合材料，使总体强度提升 30%，最大拉伸强度达 26.3Mpa，最大断裂伸长率超过 560%，并通过合作企业验收。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）协助企业申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	陈艳丽入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020637	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	高磊
项目名称	基于 OFDR 技术的螺杆钻具抗疲劳性能研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	河海大学			项目参加人员	朱加道、卞长荣、徐中权		
合作单位	盐城市荣嘉机械制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一套螺杆钻具加工控制系统，主要用于螺杆钻具应力应变的分布式光纤监测，以调整结构的尺寸设计，提出更合理的螺杆钻具设计比例。项目主要内容：（1）进行传感光纤的选择和植入工艺试验，研究不同类型光纤和植入工艺对于光纤信号的影响机理。（2）对螺杆钻具进行分布式光纤监测，得出相应的应力应变监测数据。（3）将螺杆钻具三维建模，根据得出的监测数据，编制相关软件对其进行三维受力分析，寻找出薄弱点，优化结构设计。主要完成指标：（1）开发具有自主知识产权的螺杆钻具加工控制系统，攻克螺杆钻具设计及抗疲劳测试等关键技术难题。（2）提供控制系统使用说明书等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	高磊入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020638	主管部门	盐城市科技局、盐城市盐都区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孙悦
项目名称	土壤动物多样性技术研究			项目类型	技术转让项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	杨瑞平、陈露露、沈羊城		
合作单位	盐城富民花卉园艺有限公司						
项目内容和完成指标	<p>土壤动物是指土壤中和落叶下生存着的各种动物，其类群组成和数量多少是指示土壤生态环境的重要指标。本项目旨在研究不同栽培模式下土壤动物的多样性，并以此为指标，重点评价温室栽培模式下土壤的生态环境，以期改良温室土壤，提高种植效益。项目主要内容：（1）土壤表层及土壤内部的土壤动物样品采集方法研究。（2）土壤动物的准确分类及鉴定方法研究。（3）在温室栽培模式下土壤动物的多样性状况研究。（4）依据土壤动物的多样性状况结果，研究选择合适的土壤改良剂。主要完成指标：（1）提供土壤动物多样性技术研究报告 1 份。（2）协助企业建立温室土壤改良技术示范棚 1 个。（3）协助企业培训技术人员 5 名以上。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	孙悦入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020639	主管部门	盐城市科技局、盐南高新区经发科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘大琨
项目名称	基于数据挖掘的智能化探伤机的设计与开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	于翔宇、高飞、周薇、周临震、安晶		
合作单位	江苏省迅达探伤科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>磁粉探伤机是一种常用的金属损伤检测设备，其检测效率容易受到金属表面的油漆、划痕等因素影响。本项目针对磁粉探伤机开发一款智能控制软件，以提高损伤检测效率。项目主要内容：（1）使用归一化、滤波去噪等手段对探伤数据进行预处理，消除噪声信号，还原真实数据，改进现有探伤数据的采集方式。（2）运用大数据手段，通过机器学习等技术设计鲁棒的损伤判别分类器，并将其嵌入探伤机的 PLC 等控制模块，使损伤检测系统能够自动忽略噪声信号干扰，实现磁粉探伤机软件系统的智能化。主要完成指标：（1）开发出针对探伤数据去噪的预处理系统软件 1 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	刘大琨入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020640	主管部门	盐城市科技局、盐南高新区经发科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	茆福林
项目名称	基于青少年的 STEM 教育仿真系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	60 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	弭乐、丁向民、刘永胜、聂尧园		
合作单位	江苏尧圣文化发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目与合作企业共同研发一套 STEM 教育仿真系统，主要用于 STEM 课程的推广，确保学习者享有优质的 STEM 学习体验。项目主要内容：（1）按照青少年不同年龄阶段的特征，有针对性地研发系列 STEM 课程。（2）以“虚拟交互情景体验软件平台”为基础，对 STEM 课程建模，包括课程学习、情境体验、评测分析等系统功能模块。（3）对系统功能模块进行测试验证，实现操作灵活方便、人物行为逼真、完全模拟现实，支持多人同时在线学习，达到自动评估模式。主要完成指标：（1）研发出 STEM 教育仿真系统 1 套，并提供系统使用说明等全套技术资料。（2）建立 STEM 教育课程数据库 1 套。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	茆福林入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020641	主管部门	盐城市科技局、盐城经开区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈中玉
项目名称	鸡毛菜收获装置关键部件优化设计开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工业职业技术学院			项目参加人员	马方、徐文海、夏建林、吴盐安		
合作单位	江苏悦达黄海拖拉机制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一台鸡毛菜收获机，主要用于鸡毛菜的田间机械化收获，通过仿真结合实验，研究优化改进切割装置及传动机构，以实现收获过程的低损高效。项目主要内容：（1）研究鸡毛菜植株的生物力学特性。（2）基于计算机仿真技术，对鸡毛菜收获过程进行动态仿真分析。（3）结合植株力学特性及收割原理，确定新型鸡毛菜收获机关键部件结构参数。（4）试制样机并进行试验研究，确定影响鸡毛菜收获机工作性能的主要因素及其影响规律，并对工作参数进行低损伤、高效率优化研究。主要完成指标：（1）开发出低损高效鸡毛菜收获机样机 1 台。（2）提供样机使用说明等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	陈中玉入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020642	主管部门	盐城市科技局、盐城高新区科技人才局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	龚飞荣
项目名称	宠物用塑料制品研究及相关技术服务			项目类型	技术服务项目	已投入经费	32 万元
承担单位	华东理工大学			项目参加人员	汪济奎、吴一昊、杨杰		
合作单位	江苏中恒宠物用品股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在优化改进合作企业宠物用塑料制品生产工艺，以提高产品品质，并增强其可降解性和环保性。项目主要内容：（1）对企业现有产品的生产工艺技术进行分析研究，包括提高光洁度、强度和韧性等，提出改进方案。（2）对宠物尿垫主要原材料（无纺布、PE 膜）和宠物塑料垃圾袋的可降解技术进行研发，提高其可降解性能。（3）对企业技术人员进行技术培训，提高其技术水平。（4）对企业新产品的开发提出行业类技术发展方向。主要完成指标：（1）提供产品生产工艺优化改进方案 1 份。（2）提供产品可降解工艺参数、质量控制标准等全套技术资料。（3）培训企业技术人员 6 名以上。（4）协助企业编制新产品开发可行性评价报告 1 份。（5）协助企业申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	龚飞荣入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020643	主管部门	盐城市科技局、响水县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	邓丽娜
项目名称	叶用银杏的栽培技术及活性物质提取分离的研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	毕蕾、李洪山、申玉香、封功能、陈俊		
合作单位	盐城技源药业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研究银杏的栽培技术，以及银杏叶中的活性物质的提取分离技术，来提高银杏的叶子产量，提高银杏叶中的活性成分的提取纯度。项目主要内容：（1）通过采用外源调节剂，采用科学施肥，促进银杏种子萌发缩短出苗期；采用杂草控制技术，并调查叶用银杏的病虫害发生规律，开展生物防治技术，以提高银杏叶的产量。（2）采用大孔吸附树脂技术提取银杏叶中的活性物质，并结合低温浓缩技术，以提高活性物质的提取纯度。（3）集成银杏叶的活性物质的提取、分离、蒸发等技术形成新工艺。主要完成指标：（1）建立高效的叶用银杏栽培技术以及银杏的叶子中活性物质提取分离技术。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	邓丽娜入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020644	主管部门	盐城市科技局、响水县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘秋宁
项目名称	滩涂池塘养殖虾类弧菌病快速检测技术开发与应用			项目类型	技术转让项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	姜森颢、童心雨、汤莹钰、蒋从兵、徐海荣		
合作单位	响水海辰农业发展有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目利用专利“弧菌分子检测技术”协助合作企业开发一种滩涂池塘经济虾类弧菌快速检测系统，主要用于池塘养殖虾类的细菌性病原体弧菌的分子检测。项目主要内容：（1）研究滩涂池塘感染虾类的实验参数，比较不同培养基的生成情况，开展革兰氏染色及生理生化微量鉴定。（2）提取感染模型虾类组织的基因组，比较不同组织提取效果，优化简便快速提取其 DNA。（3）设置基因组模版不同浓度梯度，通过生物信息学分析筛选比对后，设计特异性引物，调试退火温度，优化 PCR 反应体系。主要完成指标：（1）开发出滩涂池塘经济虾类弧菌快速检测系统 1 套，并提供使用说明书等全套技术资料。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	刘秋宁入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020645	主管部门	盐城市科技局、滨海县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	赵晓娟
项目名称	苯并咪唑类药物抗菌作用机制的研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	高振秋、王文玲、陆守建		
合作单位	江苏托球农化股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种新型农药（苯并咪唑类化合物），该农药具有高效抗虫害、价格低廉及环境友好等优点，主要用于防治水稻细菌性条斑病，以提高水稻产量。项目主要内容：（1）合成苯并咪唑类系列化合物。（2）评价苯并咪唑类化合物溶液对感染条斑病菌水稻秧苗的治疗作用，研究苯并咪唑类化合物对水稻条斑病菌的杀灭效果。（3）优化杀菌效果较好的苯并咪唑类化合物合成路线，建立最优合成工艺。主要完成指标：（1）开发出具有抗菌作用的苯并咪唑类化合物2-3种。（2）提供苯并咪唑类化合物合成的工艺参数、质控标准等全套技术资料。（3）培训企业技术人员10名以上。（4）提供技术开发报告1份。（5）申请专利1-2件。</p>						
备注	赵晓娟入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020646	主管部门	盐城市科技局、阜宁县科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	张海峰
项目名称	可耐高低温湿热稳定性的熔喷过滤材料研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南通大学			项目参加人员	张伟、张瑜、崔渊文、钱立根、刘蓉		
合作单位	江苏蓝天环保集团股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种新型熔喷过滤材料，该材料具有过滤效率高、过滤阻力低、过滤稳定性好等优点，主要应用于个体防护口罩芯层材料。项目主要内容：（1）研发新型山梨醇类增能助剂，通过与常规聚丙烯切片混合后改性造粒，研究增能助剂在改性母粒中分散与迁移规律，分析增能助剂引入对改性母粒晶相结构影响。（2）基于熔喷非织造技术，以改性母粒原料进行熔喷，研究不同工艺参数下增能助剂对熔喷材料结构和性能的影响规律。（3）开发新型热刺激驻极技术，研究其对过滤效率稳定性影响。主要完成指标：（1）研发出高过滤性高稳定性的新型熔喷过滤材料。（2）提供技术研发报告1份。（3）提供合作企业验收意见1份。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	张海峰入选2019年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020647	主管部门	盐城市科技局、阜宁县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王旺霞
项目名称	生物质基多重阻隔包装材料开发及应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	谷峰、孙开涌、冯成		
合作单位	盐城双宁农化有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种新型包装材料，主要用于食品包装和医药包装等领域。项目主要内容：(1) 利用碱性低共熔溶剂体系优化木质纤维原料中纤维素和木质素的分离工艺，提高组分分离效率及原结构保留率。(2) 对疏水木质素和亲水纤维素组分的物化结构进行修饰并表征，增加后续交联的活性位点。(3) 通过物理、化学交联或共交联改进包装材料的成型方法，并分析其对液态水、水蒸气和油脂的阻隔性能，优化反应条件获得具有多重阻隔性能的包装材料。主要完成指标：(1) 开发出具有多重阻隔性能的生物基包装材料，水接触角大于 100 度，水蒸气透过率低于 50g/m²/d，油脂阻隔率为 100%。(2) 提供技术开发报告 1 份。(3) 申请专利 1-2 件。</p>						
备注	王旺霞入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020648	主管部门	盐城市科技局、射阳县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王其
项目名称	基于机器视觉的无损磁粉探伤技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	51 万元
承担单位	南京信息工程大学			项目参加人员	杨常松、王玉祥、谢胜东、汪宏富、徐国清		
合作单位	射阳县宏峰通用检测装备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对磁粉探伤仪开发一套智能检测软件并改进原有检测系统硬件，以提升系统检测精度、实时性和准确性，降低系统误检率。项目主要内容：(1) 对无损探伤检测系统进行总体设计，对系统磁场、电流和电压进行选取，采取中心导体法与线圈法相结合的磁化方法。(2) 对检测系统硬件进行设计，提出检测速度更快、精度更高的复合阈值分析法。(3) 对检测系统软件进行设计，包括关键部件机械手动作序列设计和快速图像检测算法设计等。主要完成指标：(1) 开发出磁粉探伤仪检测系统智能控制软件 1 套。(2) 提供磁粉探伤仪检测系统硬件设计图 1 份。(3) 提供智能控制系统软件使用说明书 1 份。(4) 申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	王其入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020649	主管部门	盐城市科技局、射阳县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	段文勇
项目名称	新型皮革切割机数控系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	李燕、徐顺清、陈健、段小汇、吴大勇		
合作单位	盐城市世标机械制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向皮革加工车床开发一套嵌入式数控切割机控制系统，该系统可实现产品的快速排样，精准切割，裁片排版等智能化控制。项目主要内容：（1）对数控系统的整体功能进行分析研究，制定总体设计方案。（2）基于 OMAPL138+FPGA 平台进行主电路设计，包括电源、通信接口、人机交互电路等。（3）基于 ARM 端平台进行软件设计，来处理网络数据传输、文件解析、双核指令、数据交互工作等。（4）整机联调测试，验证系统设计方案的稳定性。主要完成指标：（1）开发完成具有自主知识产权的皮革切割机数控系统 1 套。（2）提供数控系统使用说明书等全套技术资料。（3）培训企业技术人员 3 名以上。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	段文勇入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020650	主管部门	盐城市科技局、射阳县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈玉
项目名称	基于 R-CNN 的工件智能自动探伤系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	10 万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	孙仲义、戎洲杰、盛刚、董健		
合作单位	射阳县智能探伤设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套磁粉探伤自动化检测系统。该系统具有检测精度高、速度快、稳定性好等优点，主要用于代替对各种金属工件和机械设备零部件的人工检验，实现对工件表面缺陷的自动化检测，提高磁粉探伤的智能化水平。项目主要内容：（1）开展特征检测。筛选图像特征，降低数据冗余量，提高实时性。（2）构建神经网络。实现对图像候选区域的自动判别，以及对缺陷的定位识别。（3）建立小样本训练模型。利用迁移学习算法提高系统的检测精度。主要完成指标：（1）开发出具有自主产权的荧光磁粉探伤自动化检测系统 1 套。（2）提供检测系统使用说明书等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利或者软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	陈玉入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020651	主管部门	盐城市科技局、建湖县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	施庆乐
项目名称	磷灰石型硅酸镧发光材料的技术开发研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	李天景、韩朋德、周军		
合作单位	江苏厚睦莱照明科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种磷灰石结构硅酸镧材料，该材料具有高发光性、高稳定性等优点，主要应用于 LED 照明领域。项目主要内容：(1) 选择不同种类沉淀剂，采用共沉淀方法制备磷灰石结构硅酸镧基发光材料。(2) 研究不同种类沉淀剂对发光材料性能的影响，并实现磷灰石型硅酸镧基发光材料的稳定发光。(3) 研究不同离子掺杂对磷灰石型硅酸镧基发光材料性能的影响，以获得最佳的掺杂离子和掺杂量的发光材料，并有效提高发光性能 1 倍以上。主要完成指标：(1) 开发出磷灰石结构硅酸镧基发光材料，使其具有稳定发光的性能，其中激发波长 395nm 和 465nm，发射最强峰 628nm。(2) 提供技术开发报告 1 份。(3) 协助企业申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	施庆乐入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020652	主管部门	盐城市科技局、建湖县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	俞俭
项目名称	多功能汽车用内饰面料的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	宋孝滨、程冰莹、韦肖、唐明、陈满龙		
合作单位	盐城润银纺织有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一种具有阻燃、防污、抗静电及抗紫外性能的多功能汽车用内饰面料。项目主要内容：(1) 选用多种纱线并设计合理的提花组织，研究纱线种类及结构对织物力学性能、耐久性能、透气性能和舒适性能等织物综合性能的影响。(2) 预处理：采用等离子体技术对织物进行预处理，刻蚀织物表面并引入活性基团，研究等离子体工艺参数对织物性能的影响。(3) 功能性整理：将等离子体预处理后的织物进行阻燃、防污、抗静电和抗紫外线功能整理，研究功能性整理对汽车用内饰面料性能的影响，探索多功能汽车用内饰面料的后整理工艺。主要完成指标：(1) 研发出多功能汽车用内饰面料样品 2 款以上。(2) 提供技术研发报告 1 份。(3) 申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	俞俭入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020653	主管部门	盐城市科技局、东台市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	王鸿翔
项目名称	薯片智能加工与包装技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	40万元
承担单位	江苏电子信息职业学院			项目参加人员	刘俊、王宏臣、殷祖荣、郭寿新、季小丽		
合作单位	江苏海特尔机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种智能薯片生产自动化设备，以解决传统薯片生产工艺存在的生产线自动化程度低、需要人工配比原料，无法定量控制，原料利用率低，油炸薯片形状单一，人工清理油炸效率低，人工和时间成本较高等问题。项目主要内容：（1）分析传统薯片机的缺点，设计能够实现PLC自动控制的系统。（2）利用HMI进行可视化操作。（3）分析料带切割分离粉碎回收机构、薯片成型机构的结构特点，从而实现二次利用，加强便利性。（4）研制液渣动态分离过滤器，实现不间断过滤。主要完成指标：（1）研发出智能化程度较高，可以实现定量给水混合、自动回收边角料并循环利用、油炸模具可更换及动态油渣分离设备。（2）提供技术研发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	王鸿翔入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020654	主管部门	盐城市科技局、东台市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	李文娟
项目名称	智能船舶多源信息处理技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	张忠宇、陶延武、渠基顺、张腾飞		
合作单位	东台市水洲盈华船舶配件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套智能船舶多源信息处理系统，主要用于船舶航行时对周边障碍物进行实时准确的目标跟踪并有效避开障碍物，以提高船舶航行安全。项目主要内容：（1）研究分析安装于船舶上的多个传感器采集的信息。（2）通过构建非线性状态观测器，研究分析船舶航行自身状态信息，包括位置、艏向及速度信息等。（3）基于多源信息处理技术，研究分析船舶周边障碍物的目标跟踪信息。（4）基于以上研究分析，开发智能船舶多源信息处理系统各功能模块，包括数据采集、状态观测、目标跟踪等功能模块。主要完成指标：（1）开发出智能船舶多源信息处理系统1套，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发报告1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	李文娟入选2020年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020655	主管部门	盐城市科技局、盐城市大丰区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李小凡
项目名称	新型自动化抛丸设备控制系统的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	李慧媛、江兴平、徐增荣、陈松奎		
合作单位	江苏龙城铸造机械科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发一套抛丸设备控制系统，主要应用于合作企业生产的抛丸清理机，以提高抛丸清理机的智能化水平。项目主要内容：（1）基于计算机控制技术和智能变频控制技术，对抛丸机的三个旋转设备（螺旋设备、分离设备、提升设备）转速控制进行设计。（2）采用 PID 控制技术，对抛丸器的转速控制和弹丸的速度控制进行设计。（3）采用智能数字传感器技术，实时检测抛丸设备的温度和湿度等参数。（4）采用通信技术，研发抛丸设备控制系统的数据传输和远程控制。主要完成指标：（1）研发出新型自动化抛丸设备控制系统 1 套，提供全套技术资料。（2）提供合作企业验收报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	李小凡入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020656	主管部门	扬州市科技局、扬州市广陵区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘中坡
项目名称	基于 CAN 总线的比例阀控制器开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	32 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	吴小峰、徐梦廓、陈静、陈奕泽、陈斌		
合作单位	江苏科迈液压控制系统有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套高精度电液比例阀控制系统，主要用于阀芯的高性能闭环控制，以提高企业产品的技术含量，增强企业产品的市场竞争力。项目主要内容：（1）基于信号处理与自动控制技术，利用工业嵌入式处理器，对阀的控制系统进行设计。（2）研究实时检测与伺服控制技术，以提高系统的控制精度、稳定性以及恶劣电磁环境下的可靠性。（3）研究总线通信技术，以兼容部分同类进口产品的控制接口。主要完成指标：（1）开发出有自主知识产权的控制系统 1 套，阀芯检测精度 0.2%FS，控制系统响应频率 4-8Hz。（2）提供系统源代码、电路图、使用说明书等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	刘中坡入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020657	主管部门	扬州市科技局、扬州市广陵区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	庞娟
项目名称	PP 基底纳米纤维复合无纺布的制备及药物缓释性能研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	金陵科技学院			项目参加人员	胡小红、朱凯、王昆彦、张小敏、田文杰		
合作单位	江苏奥特隆新材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种纳米纤维无纺布，与传统无纺布相比，具有优异的药物缓释性能，主要应用于医药敷贴材料领域。项目主要内容：（1）以 PP 无纺布为基底，采用静电纺丝方法，在布上制备 PVA/药物载体（环糊精、纳米管等）纳米纤维，并对静电纺丝工艺参数进行研究。（2）研究药物载体含量对纳米纤维微观形貌、力学性能、亲水性和载药率的影响，确定 PVA 和药物载体的最佳配比。（3）模拟正常组织和发炎组织两种环境，利用紫外可见分光光度计，检测不同时间段模型药物的释放量，研究该新型敷贴材料的药物缓释性能。主要完成指标：（1）开发出具有药物缓释功能的 PP 基底纳米纤维无纺布。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	庞娟入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020658	主管部门	扬州市科技局、扬州市广陵区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	邱海洋
项目名称	多元信息融合与控制一体化系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	朱志宇、刁云翔、林美萍、陈震		
合作单位	江苏祥瑞港机设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套多传感器信息融合平台，主要用于企业生产设备运行过程控制与故障预报，以提升企业生产设备的运行效率。项目主要内容：（1）开发激光雷达，惯性测量单元，视觉设备等多传感器信息采集硬件平台，包括设备驱动、数据时间等。（2）开发基于 ROS 系统的分布式多节点软件信息处理平台，包括节点信息通信、可视化平台等。（3）构建 MapReduce 分布式框架的工业数据库，包括数据存储、数据处理等。（4）开发基于 Qt 系统的人机互动操作界面。主要完成指标：（1）开发出多元信息融合与控制平台 1 套，并提供全套技术资料。（2）提供分布式系统计算机仿真实验报告 1 份。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	邱海洋入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020659	主管部门	扬州市科技局、扬州市广陵区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	任维彬
项目名称	机械部件激光再制造覆层制备工艺与方法研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	孔庆杰、陈宇、吴瑞煜、张海		
合作单位	扬州镭奔激光科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在为合作企业研发铁基和钛基合金机械部件激光再制造新工艺及新方法，以提升企业该类合金部件激光再制造产品性能。项目主要内容：（1）研究高强度铁基合金部件激光再制造覆层制备工艺及方法，实现该类合金部件损伤结构及性能的恢复与再生。（2）研究钛合金部件激光再制造形状与性能控制方法，实现该类合金部件再制造性能优化。（3）研究钛合金部件激光再制造相关工装设计，提升该类合金部件激光再制造工艺效率。主要完成指标：（1）提供合金激光再制造新工艺数据库 2 套。（2）提供合金激光再制造工艺流程 2 套。（3）提供铁基及钛基合金激光再制造优化材料共 2 种。（4）提供工艺研发与技术应用综合报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	任维彬入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020660	主管部门	扬州市科技局、扬州市广陵区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	蔡浩
项目名称	能源互联网电力需求侧系统集成开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工程职业技术学院			项目参加人员	唐静、马永山、祝骅、郭琳、陈东		
合作单位	扬州市聚名网络科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套电力需求侧管理系统，该系统具有增强用电环节的信息感知度，将电能管理与策略化节能方案相融合的优点，主要用于对电力设备实时数据采集监控，对用电质量和可靠性进行智能控制，以提高电能使用效率。项目主要内容：（1）设计一种智能电能采集仪，连接电流互感器、电压互感器、温度传感器分别采集电流、电压等信息。（2）设计一种模型计算公式，对采集到的电流、电压数据进行处理。（3）通过 RS485 总线将电能采集仪与串口服务器连接，实现动态监测分析。主要完成指标：（1）开发出电力需求侧管理系统 1 套，并接入 50-100 家工业企业的能耗数据，实现动态在线监测。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	蔡浩入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020661	主管部门	扬州市科技局、扬州市广陵区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	龚泳帆
项目名称	碱激发再生水泥砂浆粉制备泡沫混凝土关键技术及其应用基础研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	扬州大学			项目参加人员	朱优、成俊、唐在军、吴正光、李炜		
合作单位	江苏华泰路桥建设集团有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目以建筑垃圾微粉为主要原料，研发一种轻质、环保、保温、隔热的泡沫混凝土，主要用于绿色节能墙体材料，以实现建筑垃圾的资源化利用。项目主要内容：（1）采用超细粉磨技术和化学激发技术，研究建筑垃圾微粉的再生活化效应。（2）研究泡沫混凝土的配合比设计，确定干粉、激发剂、发泡剂、稳泡剂等最佳掺配比例。（3）研究泡沫混凝土的力学性能、导热系数、干表观密度等性能，以获得最佳工艺参数。（4）研究建筑垃圾微粉泡沫混凝土的微观形成机制。主要完成指标：（1）研发出新型泡沫混凝土，再生微粉用量达到 50% 以上，干表观密度$\leq 800\text{kg/m}^3$，28d 抗压强度$\geq 1.8\text{MPa}$。（2）提供产品研发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	龚泳帆入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020662	主管部门	扬州市科技局、扬州市邗江区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	沈康
项目名称	硒核酸抗肿瘤药物及药物关键中间体的研发			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工业大学			项目参加人员	解旺、王诚、厉明、苏玉海		
合作单位	扬州硒瑞恩生物医药科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种硒核酸抗肿瘤药物，同时研发药物关键中间体的合成新工艺，主要用于肝癌、胃癌、肺癌的靶向治疗。项目主要内容：（1）设计并合成硒衍生的核苷亚磷酸胺单体。（2）设计并合成一系列硒衍生的新型 DNA 及 RNA。（3）设计并合成多硒修饰的核酸。（4）对合成的硒核酸化合物进行体外细胞活性试验，从中筛选 1-2 个新的化合物进入动物试验，研究其毒副作用。（5）研发部分药物关键中间体的合成新工艺。主要完成指标：（1）筛选 1-2 个新的硒核酸化合物作为潜在抗肿瘤药物。（2）研发出药物关键中间体肝素钠、四甲基庚二酮、3-氯丙醛二乙醇缩醛的合成新工艺，使其纯度$\geq 99\%$。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	沈康入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020663	主管部门	扬州市科技局、扬州市邗江区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孙进
项目名称	半导体集成电路用超薄晶圆的干燥与缺陷检测一体化技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	扬州大学			项目参加人员	刘芳军、朱兴龙、杨志勇、梁立、马昊天		
合作单位	扬州思普尔科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套干燥与质检一体化装备，主要用于提升半导体集成电路超薄晶圆表面干燥品质，并提高干燥后缺陷检出率。项目主要内容：（1）研究超薄晶圆表面水分完全脱干技术，设计缓慢摇摆式连杆机构，实现晶圆和载具瞬间分离，保证接触面完全干燥。（2）研究超薄晶圆窄沟槽水分干燥技术，设计线状导流均压溢流排放结构，保证液面表面张力均匀，解决晶圆表面干燥难题。（3）研究超薄晶圆表面干燥后缺陷检测技术，设计深度学习分类模型，提高缺陷检测正确率。主要完成指标：（1）开发出半导体集成电路超薄晶圆的干燥与质检一体化装备，残余水痕面积小于 $0.1 \mu\text{m}^2$，缺陷检测正确率大于 99%。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	孙进入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020664	主管部门	扬州市科技局、扬州市邗江区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	庄蕾
项目名称	汽车发动机轴承用固体润滑涂层的制备			项目类型	技术服务项目	已投入经费	35 万元
承担单位	扬州工业职业技术学院			项目参加人员	陶涛、王树梅、高梦星、李伟、鲁明辉		
合作单位	扬州市普锐泰新材料有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是制备一种新型固体润滑涂层，并采用热喷涂方式涂覆在汽车发动机滑动轴承表面，以达到汽车发动机滑动轴承减摩耐磨的目的。项目主要内容：（1）以摩擦系数低的三元硼化物固体润滑涂层为研究对象，优化三元硼化物涂层成分配比与制备工艺参数。（2）完成固体润滑涂层的物理性能测试，包括摩擦磨损性能、附着力、耐盐雾腐蚀性及使用寿命等。（3）在边界润滑条件和流体润滑条件下，完成固体润滑涂层的使用性能检测。主要完成指标：（1）开发出新型固体润滑涂层，性能满足以下要求：摩擦系数 0.06-0.08，使用寿命 12 万次以上。（2）提供技术研究报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	庄蕾入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020665	主管部门	扬州市科技局、扬州经开区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	殷进
项目名称	实验室废水处理一体化集成装备研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	100 万元
承担单位	扬州大学			项目参加人员	张键、李跃、居军、周骥平		
合作单位	扬州天辉实验室装备环保工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对高校及科研机构实验室废水的处理进行工艺研究和一体化集成装备研发。项目主要内容：（1）实验室废水处理工艺研究与技术集成。（2）一体化集成装备的结构设计、样机研制以及试验测试。（3）实验室废水处理一体化集成装备生产及推广应用。主要完成指标：（1）研发一套全自动智能化运行的一体化集成装备，实验室废水 COD、氨氮、重金属的去除率分别达到 85%、75%、99.6%以上，实验室废水处理后排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。（2）集成装备通过行业协会组织的新产品鉴定。（3）提供工艺研究和装备研发综合报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。（5）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	殷进入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020666	主管部门	扬州市科技局、扬州化工园区经济发展局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	苗雪佩
项目名称	稀贵金属资源回收产业化及研发			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	王文娟、岳喜龙、孙娴、汪敏、刘宝亮		
合作单位	扬州杰嘉工业固废处置有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对稀贵金属资源回收和终端无害化处置技术研究的基础上，建成年生产 7000 吨的产业化生产线，为工业固废资源利用和终端无害化处置提供新的方法。项目主要内容：（1）研发贵金属绿色分离及深加工关键技术。（2）研发高纯镓、高纯砷清洁高效制备关键技术。（3）研发废荧光粉资源回收利用关键技术。（4）研发固废高温玻璃体化处理关键技术，实现固废的深度减量、减容。（5）利用现有的稳固化生产系统和填埋库区，对特殊危险废物稳固化技术和固化体进行长期稳定性的深入研究。主要完成指标：（1）建成年生产 7000 吨的产业化生产线 1 条，稀贵金属资源回收率大于 90%，终端无害化处置率达到 100%。（2）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	苗雪佩入选 2019 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020667	主管部门	扬州市科技局、扬州市江都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	许鹏
项目名称	绿色光电材料-高纯锗及单晶片关键技术研发			项目类型	技术服务项目	已投入经费	35万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	周全法、周品、柏寄荣、黎旺林、翟海军		
合作单位	扬州宁达贵金属有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套高纯锗单晶片精密加工装备，以高质量完成高纯二氧化锗、高纯锗锭、锗单晶片等系列光电材料产品加工任务。项目主要内容：(1) 通过研究稀贵金属资源绿色循环利用技术，开发稀贵金属高纯锗单质制备及纯化技术。(2) 通过研究锗单晶片制备及纯化技术，开发锗单晶片精密加工装备。(3) 研究高纯锗生产工艺过程，避免杂质等问题影响锗单晶片产品的加工纯度。主要完成指标：(1) 研发出具有自主知识产权的高纯锗单晶片精密加工装备，攻克锗单质及锗单晶片制备纯度低等关键技术难题。(2) 确定高纯锗单晶片生产工艺流程，明确生产过程质量控制要素，形成稀贵金属资源绿色循环及深加工关键技术1项。(3) 提供技术研发报告1份。(4) 申请专利1-2件。</p>						
备注	许鹏入选 2019 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020668	主管部门	扬州市科技局、扬州市江都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	孙梦馨
项目名称	动态疲劳试验机测控软件及关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	冯勇、许江涛、任杰、马济凯、居林祥		
合作单位	江苏明珠试验机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套测试控制软件，该软件具有自动化、智能化、多功能化等优点，主要用于多种材料动态性能测试的控制以及静态力学性能测试的控制，可高效完成动态疲劳试验机的测试与闭环控制任务。项目主要内容：(1) 开发控制软件，满足金属及非金属材料、复合材料及结构件、零部件的动态性能测试。(2) 通过系统控制技术，实现静态恒力值、恒位移、恒变形控制下的力学性能试验。(3) 采用计算机插卡式全数字闭环控制，实现输出、测量、显示、处理并打印数据结果。主要完成指标：(1) 开发出测试控制软件1套，频率范围0.001-50Hz。(2) 提供软件使用说明书等全套技术资料。(3) 提供技术开发报告1份。(4) 申请专利1-2件。</p>						
备注	孙梦馨入选 2019 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020669	主管部门	扬州市科技局、扬州市江都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈凯
项目名称	新型内吸性手性杀菌剂稻瘟酰胺的研制			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30万元
承担单位	扬州工业职业技术学院			项目参加人员	罗志臣、谢承佳、左艳梅、陈立、王建荣		
合作单位	江苏长青农化股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>稻瘟酰胺是用于防治水稻稻瘟病的一种杀菌剂，稻瘟酰胺也是合作企业主打产品之一。本项目对稻瘟酰胺现有生产工艺进行优化改进，并开发手性杀菌剂稻瘟酰胺产品，以提升产品的防治性能。项目主要内容：（1）优化企业现有稻瘟酰胺产品的生产工艺。（2）以手性乳酸乙酯为原料，开发手性稻瘟酰胺产品的新合成工艺。（3）测试现有产品与手性产品对水稻稻瘟病的防治效果。主要完成指标：（1）完成现有产品稻瘟酰胺的工艺优化，产品中R构型与S构型含量比$\geq 85:15$。（2）完成新产品手性杀菌剂稻瘟酰胺的工艺开发，产品纯度$\geq 94\%$。（3）提供技术开发报告1份。（4）提供合作企业验收意见1份。（5）申请专利1-2件。</p>						
备注	陈凯入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020670	主管部门	扬州市科技局、扬州市江都区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	杨瑞洪
项目名称	多元微电解技术处理化工废水研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	扬州工业职业技术学院			项目参加人员	单丹、任倩、李莱、许飞、钱琛		
合作单位	扬州市华伦溶剂有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在制备一种新型规整化多元微电解填料，主要用于处理华伦溶剂有限公司生产废水，使出水水质达到环保标准。项目主要内容：（1）填料配方实验。在传统铁炭微电解的基础上增加铝、铜、钡、铈、钇、钛等成分，通过实验确定多元微电解填料的成分及配比。（2）填料制备实验。采用高温烧结和微孔活化技术制备出具有铁-炭-催化剂一体化多微孔合金结构的填料。（3）处理小试。采用所制备的填料对生产废水进行预处理，通过小试确定试验参数。（4）连续试验。通过连续试验进一步优化运行参数，并验证填料的应用效果。主要完成指标：（1）制备出新型规整化多元微电解填料。（2）提供技术研究报告1份。（3）联合申请专利1-2件。（4）发表论文1-2篇。</p>						
备注	杨瑞洪入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020671	主管部门	扬州市科技局、宝应县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王辉
项目名称	环保滤袋的针刺设备负荷匹配技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	盐城工学院			项目参加人员	刘玮、郑竹安、厉冯鹏、伏亮亮、耿龙伟		
合作单位	扬州市青山环保科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发一套动力传递和分配机构，该机构具有传动精度高、承载能力大、抗冲击等优点，主要应用于环保滤袋生产过程中消除负荷匹配不均和波动问题，以提高环保滤袋加工质量和生产效率。项目主要内容：（1）研究环保滤袋固结稳定性的影响因素，对其耦合机理进行分析，设计消除负荷波动的工艺和方法。（2）对超高精密复合动力传递机构的选材、加工、处理及安装工艺进行制定。（3）对多尺度负荷控制进行优化，建立有序、可控、稳定、高效的环保滤袋生产工艺。主要完成指标：（1）研发出针刺设备动力传递和分配机构 1 套。（2）提供设计图纸等全套技术资料。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申报专利 1-2 件。</p>						
备注	王辉入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020672	主管部门	扬州市科技局、仪征市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	赵晨洋
项目名称	防水砂浆抗渗性提升及其在水景工程中的应用			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京林业大学			项目参加人员	赵康、葛来鹏、谈振东、黄晓俊		
合作单位	江苏立浩建材科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是对合作企业现有产品（防水砂浆）的生产配方及工艺流程进行优化改进，以提升产品抗渗性能和企业生产效率。项目主要内容：（1）确定实验方法，测定材料性能。（2）以不同机制砂制备不同强度等级砂浆，通过抗渗压力、抗氯离子渗透性等实验，研究其对砂浆抗渗性的影响，优化砂浆配合比。（3）开展防水砂浆在水景工程中的应用调查。主要完成指标：（1）提供改进后的产品工艺配方，使用新配方可提升防水砂浆抗渗等级至 P10，并达到国家标准《预拌砂浆》（GB/T25181-2010）的要求。（2）提供改进后的产品生产工艺流程图。（3）培训企业技术人员 5 名以上。（4）提供防水砂浆抗渗性提升研究及工艺应用综合报告 1 份。</p>						
备注	赵晨洋入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020673	主管部门	扬州市科技局、仪征市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	李洪强
项目名称	新型粮食加工自动线关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	扬州工业职业技术学院			项目参加人员	陈琳、张伟、常志绘		
合作单位	仪征正乾机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业开发一条自动化生产线，主要用于实现稻谷碾米过程的自动化，以实现粮食高效高品质加工。项目主要内容：（1）开展稻谷加工前的高效除尘技术及实现装置研究，设计合理的除尘技术方案，降低粮食中灰尘杂质。（2）针对不同外形、品种、存储年份、干燥度的稻谷，通过研究不同特性稻谷以不同流量加工时的出米率情况，建立详细的稻谷加工流量参数控制方案。（3）开展稻谷流量控制技术的研究，建立稻谷数字化流量控制方案。（4）对稻谷加工工艺改进优化分析，进一步提升粮食加工优质率。主要完成指标：（1）开发出高性能粮食加工自动化生产线1条。（2）提供生产线操作说明等全套技术资料。（3）提供技术开发报告1份。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	李洪强入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020674	主管部门	扬州市科技局、高邮市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	沈长青
项目名称	轨道交通空间火情智能监测、处理系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	苏州大学			项目参加人员	朱忠奎、陈良、杜贵府、潘磐、张爱文		
合作单位	高邮市盛鑫消防科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对轨道交通空间火情智能监测、处理软硬件系统及其关键技术开展研究，研发适用于轨道交通领域的火情智能监测、处理系统。项目主要内容：（1）研发基于轨道交通空间视觉、红外传感的多信息融合火情智能监测、预警系统。（2）研发适用于轨道交通空间的智能灭火装置。（3）研发紧急火情下轨道交通空间公共设备联动智能控制系统。主要完成指标：（1）研发出一套适用于轨道交通领域的火情智能监测、处理系统，以解决轨道交通特殊空间场合下的火情监测、处置问题，其关键参数指标：额定流量为30升/秒，最大保护半径为30米，火情识别时间为10秒，处置时间小于30秒。（2）提供技术研发报告1份。（3）申请专利或软件著作权1-2件。</p>						
备注	沈长青入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020675	主管部门	扬州市科技局、高邮市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	丁旭丽
项目名称	一种新型石墨烯橡胶护舷的开发与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	赵洪达、梁道伟、朱金、钱钧		
合作单位	江苏赛尔橡胶股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种新型的石墨烯橡胶护舷产品，该产品具有抗老化、抗强压、抗高温等优点，主要应用于船到码头、船与船之间、驳货停靠等防冲撞装置。项目主要内容：（1）通过石墨烯与橡胶的配料优化、塑炼过程的硫化等调控手段，开展新型石墨烯橡胶护舷的制备及抗压抗老化研究。（2）通过模拟仿真和动态设计等技术，开展 V 型、D 型及 W 型橡胶护舷外观结构设计及颜色调控设计。（3）研制智能化橡胶护舷技术，根据船舶能耗设备、船舶吨位及航行状态，开发全套智能化系统设计路线，实现船岸信息智能化管理。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的新型石墨烯橡胶护舷产品。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	丁旭丽入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020676	主管部门	扬州市科技局、高邮市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李波
项目名称	高 RAP 掺量厂拌热再生沥青混合料性能提升关键技术研究及推广应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	扬州大学			项目参加人员	仲星全、吴正光、陈国庆、李雪峰、吴帮伟		
合作单位	扬州润扬路面工程有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目采用废旧沥青回收料（RAP 料）开发再生沥青混合料，主要用于沥青路面新建、改扩建及养护工程，以实现废旧沥青回收料的高效再生利用。项目主要内容：（1）研究 RAP 料的级配变异性，提出控制措施。（2）研究再生剂对老化沥青的组分增补效应，确定最佳用量。（3）研究再生沥青混合料的配合比设计，确定旧料、新料、沥青等最佳掺配比例。（4）研究再生沥青混合料的高温变形、低温开裂、水稳定性、抗疲劳等性能，以获得最佳工艺参数。（5）研究再生沥青混合料在路面工程中的应用效果。主要完成指标：（1）研发出高性能再生沥青混合料，RAP 料掺量达到 30%以上，抗裂性能提升 50%以上。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	李波入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020677	主管部门	扬州市科技局、高邮市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	王珍
项目名称	可逆温变水性油墨及其制法与应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	西安理工大学			项目参加人员	刘铭、陈正宇、胡海清、程有亮		
合作单位	扬州市祥华新材料科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>温变油墨是可随环境温度变化而变色的一类油墨，在质量监测、防伪、示温等领域有着广泛应用。本项目开发一种新型环保水性温变油墨，以解决传统温变油墨环境相容性差、污染大、成本高等问题。项目主要内容：（1）采用固相法和液相法，以六水合氯化钴、六亚甲基四胺和尿素为原料合成温变颜料。（2）通过成膜物质对温变颜料进行包覆，实现纳米级核壳结构微胶囊的可控制备。（3）采用分步聚合开发水性聚氨酯-聚丙烯酸酯复合分散体系，优化水基连接料的成膜性和稳定性。（4）优化水性温变油墨的调配工艺参数，提高油墨的适印性和稳定性。主要完成指标：（1）开发出可逆温变水性油墨。（2）提供油墨制法及应用报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	王珍入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020678	主管部门	镇江市科技局、镇江市丹徒区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	许静
项目名称	智能化岸电系统双向并网技术研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	杨奕飞、左雪、周元凯、吴振飞、庞玲玉		
合作单位	江苏镇安电力设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是开发一套智能化船岸双向并网系统，该系统具有无缝双向自动并网、并网过程冲击自动消除、双向不间断供电等优点，主要应用于港口、岛礁、海工平台等场所的船舶岸电系统中。项目主要内容：（1）开展总体架构设计，研究岸电系统并网关键技术并形成系统总体设计方案，完成数字仿真技术验证和优化系统方案。（2）研究负载转移算法，实现船岸两侧母线电压、绝缘电压、频率、相位角等参数的实时匹配，实现基于船基与岸基的双向无缝快速并网。主要完成指标：（1）开发出 380V/440V/690V 通用，频率 50Hz/60Hz 兼容的智能化岸电并网系统 1 套。（2）提供系统设计方案及测试报告各 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	许静入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020679	主管部门	镇江市科技局、镇江市丹徒区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	简刚
项目名称	自适应次高频逆变机器人电阻焊控制系统电极焊接材料的优化关键技术的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	郭宇航、邵辉、梁健佶、王锋伟、朱洪升		
合作单位	中正智控（江苏）智能科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对合作企业现有产品电阻焊的电极焊接材料进行工艺改进，主要是对材料的电导率、硬度、软化温度等性能指标进行优化，以满足在次高频逆变机器人电阻焊控制系统中的应用要求。项目主要内容：（1）调控电极焊接材料的成分，优化材料中微量合金元素的种类及含量，有效提高材料的电导率和软化温度。（2）调控电极焊接材料的制备工艺，改善材料的组织结构，并研究微观组织结构对电极焊接材料硬度的影响。（3）改进电极焊接材料的制备工艺，优化材料的致密度与均匀性。主要完成指标：（1）提供改进后的电极焊接材料工艺参数、质控标准等全套技术资料。（2）提供技术研发报告 1 份。（3）提供合作企业验收意见 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	简刚入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020680	主管部门	镇江市科技局、镇江新区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张明明
项目名称	基于光场调控技术的动态聚焦激光除锈装备研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	周双留、胡友友、时健伟、窦健泰		
合作单位	江苏金海创科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套高效高精度异形大幅面手持激光除锈装备，主要用于船用钢板的除锈工作。项目主要内容：（1）基于高速数字振镜技术的动态聚焦激光除锈装备的总体设计，采用前聚焦方式提高激光振镜的扫描精度和范围。（2）基于光场调控技术的动态聚焦激光除锈加工技术的开发设计，采用光场调控技术将高斯光束整形为高阶横模光束，降低高斯光束边缘的热影响，增大动态聚焦光学系统的焦深，弥补整形平顶光束的聚焦场空间分布的敏感性。（3）基于光束整形技术对激光除锈工艺的影响因素研究。主要完成指标：（1）研发出高精度大幅面手持激光除锈装备样机 1 套。（2）提供除锈装备操作指南 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	张明明入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020681	主管部门	镇江市科技局、镇江新区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	方宇
项目名称	高比例新能源应用的电能路由变换器研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31 万元
承担单位	扬州大学			项目参加人员	曹松银、夏晓南、谢勇、姚丽敏、张海涛		
合作单位	镇江市丹高电器有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目与合作企业共同开发一种新型电能路由器，主要用于微网之间以及微网与大电网之间的能量控制，以实现不同的电网节点/分区之间的互联互通及电能的精确、灵活调配。项目主要内容：（1）结合高可靠性和高功率密度，研究电能路由变换器的优化理论。（2）研究输出噪声得以抑制且具有快速动态响应的锁相环设计方法，确保电能路由变换器的高可靠性。（3）研究电能路由变换器在不同电网工况下的建模方法，揭示电能路由器在不同电网工况下的同步特性。（4）研究电能路由变换器的虚拟同步发电机控制策略，实现电能路由变换器的电网调频、调压功能。主要完成指标：（1）开发出新型电能路由变换器。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	方宇入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020682	主管部门	镇江市科技局、镇江新区科信局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孟义平
项目名称	基于室内地图及无线 AP 的路径流量大数据分析模型系统研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	李骁淳、伊世超、王承毅、陈苏茗、成志伟		
合作单位	镇江雅迅软件有限责任公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目协助合作企业开发一套基于 WIFI 室内定位平台的大数据商业分析系统，主要应用于各个大型商业场所，旨在提供基于室内地理空间位置应用服务和商业数据分析应用服务（本项目开发的室内 LBS 位置应用服务是对行业业已成熟的室外 LBS 应用服务的补充）。项目主要内容：（1）基于室内定位等关键技术，开发面向服务内容的室内 LBS 应用系统。（2）结合电子地图数据和无线 AP 定位数据的分析模型，研究实现坪效分析等商业应用。（3）开发可编程商业数据分析模型，以支持终端用户对分析系统的拓展应用。主要完成指标：（1）开发出基于 WIFI 室内定位平台的商业分析系统 1 套。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）协助申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备注	孟义平入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020683	主管部门	镇江市科技局、镇江新区科信局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	赵志远
项目名称	聚合物全固态锂电池的开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	盐城师范学院			项目参加人员	黄兵、孙玉珍、张明刚、胥晶		
合作单位	江苏奥特帕斯新能源科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目针对聚合物全固态锂电池开发一种新的制造工艺，以提高电池的能量密度和使用安全性。项目主要内容：（1）在聚合物电解质PEO-LITFSI中掺杂金属氧化物颗粒，提高离子电导率，降低体积膨胀收缩比例。（2）利用CVD化学沉积方法，使固态电解质以薄膜的形式生长在正负极颗粒表面上，降低其在电芯中的体积占比。（3）采用复合结构的含锂材料作为负极和磷酸铁锂为正极，采用内串式设计，进一步提高电池的能量密度。主要完成指标：（1）开发完成新型聚合物全固态锂电池，能量密度达到190~220Wh/kg，使用安全性达到针刺和挤压类的要求。（2）提供技术开发报告1份。（3）申请专利1-2件。（4）发表论文1-2篇。</p>						
备注	赵志远入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020684	主管部门	镇江市科技局、扬中市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	许津津
项目名称	储能电站空气热能管理系统研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	35万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	陈育平、沈九兵、黄保平、唐敏、王伟		
合作单位	江苏华强新能源科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目研发一套空气热能管理系统，该系统具有节能降耗，精准控制等优点，主要应用于大型储能电站的热量管理。项目主要内容：（1）完成储能电站空气热能管理实验台的设计和搭建。（2）依据传感器的布置、数量、热区预测，利用PID算法，实现精细热管理。（3）完成自然风冷、微雾蒸发以及空调制冷的冷源制备。（4）完成风道的气流优化，完成对空调系统温度均衡一致的设计和优化。主要完成指标：（1）研发出空气热能管理系统1套，搭建面向储能集装箱的热量管理系统实验台1套。（2）提供系统总体流程模拟图、系统操作使用说明书等全套技术资料。（3）申请专利1-2件。（4）建立江苏科技大学能源与动力专业实习基地。</p>						
备注	许津津入选2020年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020685	主管部门	镇江市科技局、扬中市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	吕东升
项目名称	高性能油水分离离心机研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	王保升、陆玄鸣、李浩、丁恒井、闫注文		
合作单位	镇江市长江机电设备厂有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业研发一套碟式离心机，以提高碟式离心机在进行污水处理时的油水分离效率。项目主要内容：（1）运用 FLUENT 软件对碟式离心机内的三维流场进行计算流体力学数值模拟，分析碟式离心机的结构参数、运行参数对油水分离性能的影响。（2）研究分离场轴向速度、周向速度和径向速度与结构特性参数之间的相互关系，对离心场中油水的运动状态进行仿真，得到其运动规律。（3）优化碟式离心机结构，包括碟片母线锥角、碟片内外径、碟片束高度、碟片厚度、碟片间隙、碟片数目、转鼓壁厚、喷嘴数目和喷嘴直径。主要完成指标：（1）研发出高性能油水分离离心机装置样机。（2）提供技术研发及应用综合报告 1 份。（3）协助企业申请专利 1-2 件。</p>						
备注	吕东升入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020686	主管部门	镇江市科技局、句容市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	孙宏顺
项目名称	髓鞘靶向近红外荧光小分子探针的制备及成像研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京科技职业学院			项目参加人员	蒋蕙、钟开龙、孙海燕、易铭、钟慧		
合作单位	江苏耐雀生物工程技术有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种髓鞘靶向近红外荧光小分子诊断试剂，可用于多发性硬化症的诊断和疗效评价，以及相关治疗药物筛选。项目主要内容：（1）研究化合物结构与荧光性能的关系，设计化合物激发波长和发射波长均在近红外区（650nm-900nm）的分子结构。（2）研究化合物结构与髓鞘特异性结合的关系，在充分考虑化合物荧光性能的基础上，设计能与髓鞘特异性结合的化合物分子结构。（3）研究目标化合物的制备技术方案，优化合成路线及化合物分子结构。（4）研究活体髓鞘成像技术，探索适合的成像技术方案。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的新型髓鞘靶向近红外荧光小分子诊断试剂。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	孙宏顺入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020687	主管部门	泰州市科技局、泰州市海陵区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	吉恒松
项目名称	一种带升降装置的试验用立式高温炉开发			项目类型	技术转让项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏大学			项目参加人员	仲敏波、李翔、刘志金、王跃、陶磊		
合作单位	泰州英格伟精密机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目以发明专利“一种带升降装置的试验用立式高温炉”为核心技术，协助合作企业开发一套立式高温炉，以实现在高温工作状态下满足特殊试验样品的制备要求。项目主要内容：（1）设计具备高温稳定性的刚玉质样品吊架，并借助 ANSYS 软件对吊架进行热应力分析，优化吊架结构设计。（2）开发便于在高温状态进行快速拆装的炉管上端面密封构件及精密自锁升降装置，提升样品进出炉管时的稳定性。（3）在气氛保护环境进行高温试验研究，验证装置可靠性，并确定运行参数。主要完成指标：（1）开发出带稳定升降装置的试验用立式高温管式炉。（2）提供设计图纸、操作手册等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	吉恒松入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020688	主管部门	泰州市科技局、泰州市海陵区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	张敏
项目名称	四轴数控枪钻精密磨床机械结构设计及工艺数据库建立			项目类型	技术开发项目	已投入经费	34 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	周磊、翟敏、徐文军		
合作单位	泰州市利优精密机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目为合作企业设计开发一种四轴数控枪钻精密磨床并制作样机，同时建立一套工艺数据库，主要用于机床刀具（如枪钻、铣刀）的精密研磨，以进一步提高企业生产刀具磨削设备的种类与技术水平。项目主要内容：（1）完成结构设计，包括磨床机械结构与磨床主轴模块结构。（2）完成样机制造，包括磨床全部结构，并进行相关研磨性能测试。（3）开发工艺数据库，至少适用于 3 种以上常用枪钻与常用铣刀的研磨。主要完成指标：（1）提供四轴数控枪钻精密磨床机械结构与主轴模块结构设计图纸 1 套。（2）制作四轴数控枪钻精密磨床样机 1 台。（3）建立四轴数控枪钻精密磨床专用工艺数据库 1 套。（4）提供技术开发报告 1 份。（5）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	张敏入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020689	主管部门	泰州市科技局、泰州医药高新区科教局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	陈长伟
项目名称	“树莓派”本地能源控制系统开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京晓庄学院			项目参加人员	倪震、王燕清、朱杰、黄嵘、吕飞腾		
合作单位	中能锂电科技泰州有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在为合作企业开发一套本地能源控制系统，主要用于企业产品电池内部系统的自我循环控制。项目主要内容：（1）研究利用串口通信技术、嵌入式系统搭建、移植技术实现数据自动采集。（2）研究利用 4G 网络通信、客户端服务器网络通信实现数据实时高速上传。（3）研究利用 UI 设计和数据库技术、JSP 网站开发将数据进行存储和可视化处理。（4）研究分析数据、优化策略、开发完善本地电源控制系统。主要完成指标：（1）开发出本地能源控制系统 1 套。（2）开发出本地能源控制系统配套软件 1 套。（3）开发出云端平台系统数据库 1 套。（4）提供控制系统及配套软件使用说明书等全套技术资料。（5）培训企业技术骨干 5 名以上。（6）申请软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	陈长伟入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020690	主管部门	泰州市科技局、泰州市姜堰区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	倪捷
项目名称	国六标准车用塑料管形件产品的集成开发与应用			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏大学			项目参加人员	董非、林大益、夏勇、曾庆松、贾和坤		
合作单位	江苏博纳汽车零部件有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发新一代国六标准车用的动力装置管路系统产品，通过各项仿真技术、计算工具、优化设计等手段，解决现在产品在噪音及异响等方面的控制难题。项目主要内容：（1）基于动态设计和 CFD 虚拟仿真等技术，开展模块化消声器产品结构设计与优化。（2）开展吹/注塑工艺过程的优化研究，总结工艺参数对新产品壁厚均匀性的变化规律，优化模具结构，形成稳定且可控的吹/注塑工艺参数库。（3）分析产品高频“啸叫”的机理，开展产品噪声异响控制研究，提升车内乘坐舒适性。主要完成指标：（1）开发出国六车型发动机管路模块化产品 3-4 款。（2）开发出公司产品 CAD/CAE/CAM 数据库 1 套。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	倪捷入选 2019 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020691	主管部门	泰州市科技局、泰州市姜堰区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	杨林
项目名称	耐腐蚀铝合金散热器成型技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	江苏理工学院			项目参加人员	王璐、石庆贺、徐明沁、葛爱军、陈小龙		
合作单位	江苏兆铝金属制品有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种新型铝合金型材，主要应用于LED路灯、隧道灯、投光灯等照明材料领域。项目主要内容：（1）研究新型铝合金材料的腐蚀行为，分析温度、湿度等因素对材料耐腐蚀性的影响。（2）针对散热器的服役环境优化成分设计，调整合金组织，控制合金组织的缩松和缩孔等缺陷率，降低铸件废品率。（3）制定合理的挤压成型工艺，使最终型材的耐腐蚀、力学性能等测试满足使用要求。主要完成指标：（1）开发出新型铝合金型材，服役温度最高达75℃、腐蚀速率小于0.1mm/a。（2）明确生产工艺及生产过程质量控制点，提供型材生产工艺流程、工艺标准规程、产品质量标准各1套。（3）提供技术开发报告1份。（4）申请专利1-2件。</p>						
备注	杨林入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020692	主管部门	泰州市科技局、泰州市姜堰区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	肖进
项目名称	耐磨溜槽及耐腐蚀补偿器的设计与关键技术研究			项目类型	技术开发项目	已投入经费	31万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	郑敏、朱益利、徐伟龙、蔡守根、蔡守军		
合作单位	江苏亚杏防腐科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目对合作企业生产的耐磨溜槽及耐腐蚀补偿器的结构和材料进行工艺改进，以提升耐磨溜槽的耐磨性能及耐腐蚀补偿器的稳定性，提升产品的生产质量。项目主要内容：（1）优化固有溜槽管路及底槽结构设计，提高耐磨性能，降低维护成本。（2）开展溜槽衬板的性能研究及耐磨陶瓷的制备研究。（3）优化衬板安装工艺，提高衬板可靠性。（4）开展聚四氟乙烯补偿器的结构及生产工艺设计，提高耐腐蚀补偿器的强度及稳定性。主要完成指标：（1）提出溜槽工艺优化方案，成本降低20%左右。（2）开发出新型耐磨衬板，摩擦系数在0.22左右。（3）开发出耐腐蚀补偿器，疲劳次数不小于1万次。（4）提供技术开发报告1份。（5）申请专利1-2件。</p>						
备注	肖进入选2020年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020693	主管部门	泰州市科技局、泰州市姜堰区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	段超然
项目名称	高精度探地雷达在隧道工程无损检测中的应用			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	施维成、李鹏波、李文友、王勇、张祥		
合作单位	江苏苏能机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一套探地雷达成像系统，与传统雷达相比，该系统具有成像精度高、抗干扰能力强、处理速度快等优点，主要应用于隧道结构检测以及超前预报领域。项目主要内容：（1）研究隧道的结构特征对电磁波的响应特点，并基于此构建波动方程，以实现正演模拟。（2）构建简化的反演算法流程，在保障反演精度的前提下，降低反演数据的计算量，提高反演的计算效率，以保障探地雷达的时效性。（3）进行反演算法的模型试算，并利用实际数据进行验证。主要完成指标：（1）开发出兼顾精度与时效性的探地雷达成像系统 1 套。（2）提供探地雷达高精度成像技术研究与应用综合报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	段超然入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020694	主管部门	泰州市科技局、兴化市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	臧利国
项目名称	高性能汽车轮毂单元智能化关键技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	南京工程学院			项目参加人员	丁宏山、孙海燕、辛江慧、周盼、严冬霞		
合作单位	江苏昊鹏机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目面向新能源汽车智能化底盘的高性能轮毂单元及其关键技术开展研究，高质量地完成智能化轮毂单元设计与制造技术研究任务。项目主要内容：（1）基于数字化设计与仿真技术，形成高性能汽车轮毂单元多元传感集成的设计方案。（2）开展高性能轮毂单元轻量化技术研究，形成包含结构设计、轻质材料和智能加工工艺的协同轻量化解决方案。（3）开展高性能轮毂单元关键部件高效精密加工与免维护技术研究，形成免维护结构方案和故障在线监测方法。主要完成指标：（1）开发出高性能汽车轮毂单元样机 1 套，攻克集成化、轻量化等关键技术难题。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。（4）发表论文 1-2 篇。</p>						
备注	臧利国入选 2019 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020695	主管部门	泰州市科技局、靖江市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	朱建辉
项目名称	基于直线助力转向系统的压路机关键技术研究			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	夏晶晶、戴建国、尚春义、徐勇、王程		
合作单位	江苏骏马压路机械有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种具有直线助力转向功能的压路机，该压路机具有转向轻便灵活并能实现自主转向的优点，主要应用于路面压实作业。项目主要内容：（1）基于理论和实验研究，建立压路机转向的数学模型，分析其运动机理并进行仿真模拟。（2）基于压路机的基本参数，完成适用于压路机的新型助力转向系统方案设计。（3）结合电磁式直线助力直接驱动和结构简单的特点，研制具有助力转向功能的压路机样机。（4）搭建压路机助力转向自动控制实验台并对研制的压路机转向性能进行测试。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的基于直线助力转向系统的压路机样机 1 台。（2）提供压路机操作说明等全套技术资料。（3）提供技术开发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	朱建辉入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020696	主管部门	泰州市科技局、靖江市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	刘刚
项目名称	舰载多功能集成式泡沫软管站装置研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	邱锋、田宝强、郭浩、娄本强		
合作单位	靖江市华东船舶机械制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是研发一套多功能集成式泡沫软管站装置，该装置采用水成膜泡沫液与干粉灭火剂联合灭火的方式，具有控火效果更好，灭火时间更短等优点，主要应用于舰载甲板灭火。项目主要内容：（1）研究干粉灭火剂掺混装置技术，实现水成膜泡沫液与干粉灭火剂联合灭火。（2）研究软管站结构优化技术，进行固液两相流数值分析及结构优化。（3）研究泡沫液与干粉掺混控制技术，精确控制灭火剂固液的混合比例。（4）完成多功能集成式泡沫软管站装置试验。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的多功能集成式泡沫软管站装置样机 1 套。（2）提供技术研究报告、技术试验报告、技术施工图纸各 1 套。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备注	刘刚入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020697	主管部门	泰州市科技局、泰兴市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	李小虎
项目名称	绞吸式挖泥船技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏科技大学			项目参加人员	苏贞、姚震球、徐春宏、季建伟、戴红波		
合作单位	江苏佳佩环保机械设备有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一种绞吸式挖泥船，并形成系列化产品，主要用于矿山尾矿内粗细颗粒混合的粉质泥沙的挖掘。项目主要内容：（1）设计挖泥船的总体结构，并进行挖泥船的水动力分析，获得挖泥船各项运动学和动力学参数。（2）开发自动导航系统，通过多传感数据融合，实现挖泥船的自主定位。（3）开发挖泥船的电控系统，采用 PID 控制技术，实现挖泥船的半自动航行。（4）协助完成挖泥船的加工、装配、调试和实验。（5）优化挖泥船的机械结构和控制参数，针对不同的应用环境，开发系列化产品。主要完成指标：（1）开发出绞吸式挖泥船样机 1 套。（2）提供挖泥船设计图纸 1 套，控制软件 1 套。（3）申请专利或软件著作权 1-2 件。</p>						
备 注	李小虎入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020698	主管部门	泰州市科技局、泰兴市科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	朱辉生
项目名称	智慧黑板产品研发			项目类型	技术服务项目	已投入经费	30 万元
承担单位	江苏第二师范学院			项目参加人员	掌明、倪艺洋、汪文娟、王颖、夏爱萍		
合作单位	江苏源泉泵业股份有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发智慧黑板产品，主要用于中小学基础教育。项目主要内容：（1）基于模块化和插拔式结构，设计智慧黑板内置 PC。（2）基于白板书写、多媒体播放、网页浏览等功能要求，设计智慧黑板双系统。（3）基于无线上网的功能要求，设计智慧黑板网络特性。主要完成指标：（1）开发出移动投屏软件，能够支持安卓移动端、Windows 客户端与黑板端的互投。（2）开发出录屏软件，能够支持声音录制和文件查看。（3）开发出白板教学软件，能够支持文字、图形和公式智能识别。（4）开发出教育评价系统，包括教师/学生/家长端的 APP 和微信小程序。（5）开发出集控管理软件，能够支持在多种 OS 上通过浏览器对智慧黑板操作。（6）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	朱辉生入选 2020 年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020699	主管部门	泰州市科技局、泰兴市科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	陈小卉
项目名称	耐磨耐腐涂层材料及技术开发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30万元
承担单位	常州工学院			项目参加人员	陈依漪、吴泽颖、张震威、蔡志龙、朱秀祥		
合作单位	江苏江大泵业制造有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发一种具有高耐磨及强抗腐蚀性的纳米涂层材料，主要用于合作企业所生产的化工泵阀表面腐蚀防护和抗冲击磨损，可提高产品质量和使用寿命。该材料同时也可以广泛应用于材料的表面防护领域。项目主要内容：（1）完成不同材料组成、厚度、层数的综合设计，研究涂层材料的微观组织结构及制备方法。（2）研究在泵阀上附着纳米层薄膜的技术，优化工艺参数，形成耐磨、抗蚀的泵阀优质镀层。（3）针对开发的涂层技术工艺特点，融合自动化控制和互联网技术，设计适用于工业生产的泵阀涂层工艺。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的泵阀纳米涂层材料，并提供全套技术资料。（2）提供技术开发报告1份。（3）申请专利1-2件。</p>						
备注	陈小卉入选2020年科技副总。						

2020年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020700	主管部门	宿迁市科技局、宿迁市宿城区科技局	起止时间	2020-2021年	项目负责人	李成栋
项目名称	钢桶生产车间智能化改造升级研发			项目类型	技术服务项目	已投入经费	31万元
承担单位	江苏海洋大学			项目参加人员	刘腾尧、张元良、周庆贵		
合作单位	宿迁市三石包装容器有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是对合作企业钢桶生产车间进行智能化改造，以提高企业生产效率。项目主要内容：（1）基于模拟仿真技术，设计钢桶生产智能化改造方案。（2）基于节拍最优原则，改造钢桶生产车间内部物流系统。（3）针对焊接工艺等关键技术，提出加工工艺系统解决方案。（4）研制以工业机器人为核心的智能化设备，开展系统集成研究。（5）研究车间智能化改造保障措施。主要完成指标：（1）提供钢桶生产智能化改造总体方案1份、内部物流系统改造方案1份、焊接工艺解决方案1份、系统集成方案1份、保障措施1份。（2）生产车间改造后的钢桶生产效率提升30%以上、产品合格率提升5%以上、系统无故障工作时间大于1万小时。（3）提供合作企业验收报告1份。</p>						
备注	李成栋入选2019年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020701	主管部门	宿迁市科技局、宿迁市宿豫区科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	委福祥
项目名称	高效量子点光学材料及器件开发与产业化			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	中国矿业大学			项目参加人员	陶雪钰、张祥军、王浩、林波		
合作单位	宿迁博翔教育科技有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在开发新型无镉量子点光学材料及其制备工艺。新开发的无镉量子点光学材料具有性能优越、成本低廉、生产效率高、节能环保等优势，主要应用于太阳能电池、LED 显示及照明、光电探测器、激光、生物成像等方面。项目主要内容：（1）通过调控分子组成、微结构等，开发绿色环保无污染的无镉量子点光学材料。（2）优化无镉量子点光学材料合成制备工艺，开展小试。（3）协助企业开展量子点光学材料批量化生产工作。主要完成指标：（1）完成四种以上无镉量子点光学材料的结构设计、制备方案优化和中试试验，制备出满足市场要求的新产品，新产品成本降低 10%，发光性能提升 8%。（2）提供技术开发报告 1 份。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	委福祥入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020702	主管部门	宿迁市科技局、沭阳县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	白皓
项目名称	小体型优质肉鸭新品种（配套系）培育			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	扬州大学			项目参加人员	常国斌、江勇、宋倩倩、卞友庆		
合作单位	沭阳众客种禽有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目主要是研发小体型优质肉鸭产品，该产品具有体型小、风味独特、营养价值高等特点，以满足市场不同消费者的需求。项目主要内容：（1）采用常规育种（家系选择和个体选择）进行小体型肉鸭专门化品系选育及配套技术研发。（2）针对小体型肉鸭不同专门化品系进行体重、产蛋等性能测定，采用独立淘汰法结合综合指数选择法，构建留种家系，开展世代选育工作。（3）开展父母代和商品代不同杂交组合配合力测定与比较研究。主要完成指标：（1）选育出小体型肉鸭专门化品系 3 个。（2）提出小体型优质肉鸭新品种（配套系）最佳配套利用组合方案 1 套。（3）建立小体型肉鸭网上饲养技术 1 套。（4）申请专利 1-2 件。（5）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	白皓入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020703	主管部门	宿迁市科技局、沭阳县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	霍正刚
项目名称	BIM 技术综合应用方案			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	扬州大学			项目参加人员	周振国、刘欣、章伟疆、王佃伦、王佃军		
合作单位	沭阳县天豹工贸有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目基于建筑信息模型（BIM）技术为合作企业在工程规划、设计、施工、运营等全过程提供技术咨询服务，以促进企业提质增效，增强企业智慧建造能力。项目主要内容：（1）基于 BIM 的建模技术应用及推广。（2）基于 BIM 的应用场景分析及实践指导。（3）基于 BIM 的应用软件设计及培训。（4）基于 BIM 的全过程工程咨询支撑平台系统实施咨询服务。（5）基于 BIM 的全过程工程绩效评价。主要完成指标：（1）提出基于 BIM 的全过程工程咨询服务指标体系 1 套。（2）提出基于 BIM 的全过程工程咨询服务绩效评价指标体系 1 套。（3）开发出基于 BIM 的应用软件培训方案 1 套。（4）提供基于 BIM 的技术咨询服务总结报告 1 份。（5）发表论文 1-2 篇。</p>						
备 注	霍正刚入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020704	主管部门	宿迁市科技局、泗阳县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	郭雪峰
项目名称	高效抗菌防护制品的研发			项目类型	技术开发项目	已投入经费	30 万元
承担单位	常州纺织服装职业技术学院			项目参加人员	赵东、曹红梅、刘建平、顾俊祥		
合作单位	泗阳捷锋帽业有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目旨在研发一种新型绿色抗菌剂，该抗菌剂具有合成工艺简便、流程短、性能稳定、抗菌效果持久等优点，主要用于日常抗菌防护纺织制品。项目主要内容：（1）利用铜盐、胍盐聚合物、分散剂等合成双胍类绿色抗菌剂，研究合成物的抑菌率、抑菌圈宽度等抗菌性能，优化合成工艺条件。（2）通过混合熔融、挤出造粒、纺丝、功能后整理等制备抗菌防护制品，设计纺丝工艺条件。（3）对抗菌防护制品的力学性能、抗菌效果进行分析测试。主要完成指标：（1）研发出双胍绿色抗菌剂和抗菌防护面料，性能符合 GB/T20944.1-2007 抗菌规定。（2）提供双胍绿色抗菌剂制备工艺参数、质控标准等全套技术资料。（3）提供技术研发报告 1 份。（4）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	郭雪峰入选 2020 年科技副总。						

2020 年江苏省产学研合作项目立项表

项目编号	BY2020705	主管部门	宿迁市科技局、泗洪县科技局	起止时间	2020-2021 年	项目负责人	桑英军
项目名称	基于太阳能供电的智能电子站牌系统研究			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	范媛媛、王业琴、杨坤、李媛媛、睢婷宇		
合作单位	宿迁永业工贸有限公司						
项目内容和完成指标	<p>本项目开发一套基于太阳能的智能电子站牌系统，旨在改善城市公交系统能源利用效率和运输效率，提高城市公交智能化水平。项目主要内容：（1）提出智能电子站牌系统总体设计方案和硬件系统设计方案。（2）研究基于太阳能和市电互补的智能电子站牌系统的供电技术。（3）开发电子站牌监控系统和信息发布系统，实现公共信息、车辆信息、线路信息以及候车人员信息等实时发布。（4）研究并优化智能电子站牌系统的技术实施方案，并进行技术推广。主要完成指标：（1）开发出具有自主知识产权的基于太阳能的智能电子站牌系统 1 套。（2）提供总体设计方案、技术实施方案、硬件系统使用说明等全套技术资料。（3）申请专利 1-2 件。</p>						
备 注	桑英军入选 2020 年科技副总。						