

“创新创业福地”，他们奋勇争先

——2020年镇江市创新争先成绩突出科技人物和科技团队风采展示

创新大潮澎湃向前，奔跑脚步从未停歇。自镇江市锚定“创新创业福地，山水花园名城”城市定位以来，全市科技创新体制机制持续向纵深发展，科技成果不断转化落地，为镇江“跑起来”注入蓬勃动力。

为强化“争先者”引领作用，激发全市科技工作者创新活力，营造尊重知识、尊重人才的浓厚氛围，镇江市科学技术协会联合镇江市委组织部、镇江市人社局开展第三届创新争先成绩突出科技人物和科技团队选树活动，评选出10名镇江市创新争先成绩突出科技人物和科技团队。

他们的奋斗姿态，是这片“创新创业福地”最美的风景。

江苏中江材料技术研究院执行院长 许晖：
催化剂催熟“绿氢革命”



“要实现光解水高效产氢，关键就在于研制高活性催化剂。”近年来，江苏大学教授、博士生导师，江苏中江材料技术研究院执行院长许晖围绕超薄非金属催化剂的精准设计及合成开展了系统深入研究，同时大力推动产学研协同创新、融合发展，将“绿氢革命”由基础研究向应用领域纵深发展持续努力。

围绕提高光生电荷氧化还原能力关键科学问题，许晖发展了分子插层调控非金属氮化碳催化剂结构及厚度的新方法，有效增强了光生电荷的分离，并建立起自催化法构建金属氧化物/超薄氮化碳复合催化剂的新途径，实现水的全分解及高效制氢。

面向未来的工业化应用，他提出超薄氮化碳催化剂热氧化宏量精准制备的新思路，实现氮化碳从0.1克量→克量→百克量，直至公斤级的逐级放大和宏量制备。

目前，许晖担任中国能源学会能源与环境专业委员会委员、江苏省可再生能源学会理事等学术兼职，并主持国家、省部级项目10余项。共计发表SCI论文100余篇，入选ESI高被引论文31篇。并获授权中国发明专利10项，技术转让2项。2018年与海南大学合作获海南省科技进步一等奖(第二完成人)；2019年获得江苏省杰出青年基金，2019/2020年连续入选科睿唯安(Clarity Analytics)全球高被引科学家；2019年指导研究生荣

获第十六届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛二等奖和江苏省赛区特等奖。2020年获侯德榜化工科学技术青年奖。

镇江市第一人民医院肿瘤中心主任 范钰：
基因“预判”，为恶性肿瘤肝转移“排雷”



完成博士后研究工作后，受到镇江医改精神感召，2006年，范钰来到镇江，长期耕耘在临床肿瘤疾病诊疗一线。多年来，范钰始终

将临床与科研紧密结合，以临床遇到的难点为中心，积极开展肿瘤相关医学研究。

肝转移是胃肠肿瘤诊疗难点之一。作为省临床重点专科学科带头人，聚焦围绕胃肠肿瘤肝转移，范钰采用先进的高通量测序和芯片技术筛选肝转移相关分子标志物，针对肝转移高风险人群，制定精准诊疗方案，做到早期预判，早期介入，从而大幅提升胃肠肿瘤患者整体诊疗水平。

作为江苏省第十三届代表、AACR会员、省创新团队领军人才、省“333工程”第二层次中青年专家、省六大高峰人才、省医学重点人才、镇江市有突出贡献的中青年专家及镇江市十大杰出青年，范钰先后获多项国家、省级项目，其主持的江苏省重大临床专项基金项目，也是镇江医学界首次获得该项基金支持。

多年来，范钰先后获省科学技术三等奖、省卫健委新技术引进及镇江市科技进步一等奖各一次，省厅新技术引进及市科技进步二等奖

各四次。发表100余篇中英文专业论文，其中两篇SCI收录论文单篇影响因子大于10.0分。

江苏兆鑫新材料股份有限公司董事长、总经理 鲁平才：

“科技企业家”书写“创新答卷”



从只能生产单一的热固性、热塑性塑料制品，到SMC/BMC领域综合实力位居国内前五，碳纤维预浸料方面突破多项技术瓶颈，一体化智能净化槽技术全国领先，清洁生产业务不断突破……在江苏兆鑫新材料股份有限公司21年的发展历程中，董事长兼总经理鲁平才用一份创新驱动发展的时代答卷，带领企业实现从“起步”到“领跑”的华丽蝶变。

作为一家集研发、制造、销售为一体的高科技新材料企业，兆鑫新材料始终坚持科技引领发展。鲁平才亲自参与到企业自主创新和技术成果应用全过程。2013年，公司获得江苏省企业技术中心认定；2016年、2019年连续两次获得国家高新技术企业证书，在SMC/BMC领域的综合实力连续三年位居国内前五。

2018年，鲁平才主持高性能碳纤维复合材料及模压汽车零部件产业化项目获得2018年度省级战略性新兴产业发展专项资金的支持。该项目产品将突破前沿技术，填补国内空白，对中国现代交通领域的轻量化发展及高性能复合材料的应用具有重要意义。

鲁平才于2018年被评选为“江苏省科技企业家”，他以第一发明人的身份，共获得15项发明专利、4项实用新型专利和38项发明专利申请受理。

江苏大学食品与生物工程学院教授 石吉勇：

无损检测，为食品“做CT”



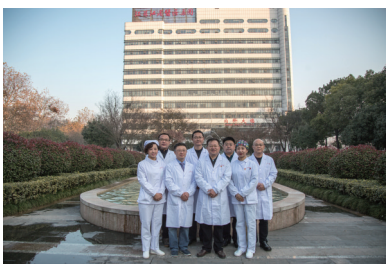
江苏大学食品与生物工程学院教授石吉勇专注于食品、农产品品质无损检测这一前沿多学科交叉领域研究，将食品品质指标检测从传统的一维单点表达推进到二维分布

表达，克服了现有技术“以点代面”的先天局限；提出遗传算法、模拟退火算法的高光谱图像特征信号挖掘方法；在国际上首次获取香醋醋酸等品质指标的分布图，并据此开发多种加工过程信息智能获取的新型装置及设备(香醋智能翻醋机等)。

其科研成果先后在香醋龙头企业江苏恒顺集团等得到成功应用，并联合申报获批国家技术发明二等奖，这也是镇江市企业首次获得国家技术发明奖。

石吉勇先后主持国家自然科学基金、省重点研发计划等国家、省部级科研项目10项；授权美国发明专利3项(均导师第一，本人第二)、中国发明专利19项(15项前三发明人)，申请PCT发明专利4项(第一发明人)；以第一作者、通讯作者发表SCI、EI论文30篇，合著英文专著2本、中文专著1本；除国家技术发明二等奖外，他还获得省部级一等奖3项(1项第一、2项第三)、中国专利优秀奖1项(排名第二)以及“江苏省六大大才高峰”、“江苏省特聘教授”等人才项目资助。

江苏大学附属医院加速康复外科研究团队：
多学科协作，帮助患者早日康复



加速康复外科(ERAS)指采用有循证医学证据证明有效的围术期处理措施，降低手术创伤的应激反应、减少并发症、提高手术安全性和患者满意度的一种康复理念。

2016年，江苏大学附属医院副院长陈吉祥牵头成立加速康复外科研究团队，率先在镇江地区开展加速康复外科的临床推广和应用。该团队由长期从事外科以及护理学、麻醉学、营养学等多学科的专业医护人员近20人组成，其中，拥有正高级职称6人，副高级职称8人；博士后2人，博士8名，硕士9人，多人在省市级专业学术团体任职。

通过组织层面的高位协调，该团队有效推进外科、麻醉、护理、营养等多学科协作(MDT)诊疗模式建设，通过监测、评估、镇痛、护理管理等环节，创新、优化围手术期的各个环节。在患者满意度提高基础上，有效缩短患者住院时间、降低药占比、加快医院床位周转，为患者降低医疗支出。

该团队已建立一整套加速康复外科诊疗规范，在该院累计应用超300例，收获良好社会效益和经济效益，并创造加速康复外科技术在胃癌中应用的最年轻患者记录(91岁)。依托该项研究，团队已发表SCI论文14篇、核心期刊论文11篇，获国家专利9项，并获江苏省新技术引进二等奖1项。

在该团队不懈的钻研实践和大力推广下，镇江成为全国首家成立加速康复外科专业委员会的设区市，依托专业委员会和省市继续教育项目，镇江全市累计应用已超过500例。

镇江市农业科学院红皮强筋小麦育种产业协同创新团队：

“镇”兴粮食产业，“麦”向致富未来



确保小麦粮食绿色、优质、高效、安全生产，提高农民种粮收益和积极性，镇江市农科院小麦研究室坚持以市场需求为导向，将优质中强筋、强筋小麦新品种选育及推广作为重点研究方向，组建了以副主任李东升为带头人的红皮强筋小麦育种产业协同创新团队，致力于粮食产业化协同创新，助力三农经济。目前团队成员7人，其中博士1人、硕士5人。

团队以“十年磨一麦”的态度，坚持“镇麦必出精品”。育成我国首个优质强筋红皮小麦新品种镇麦168，填补了长江中下游麦区强筋小麦的空白。相继育成镇麦9号、镇麦10号、镇麦12号、镇麦13和镇麦15号等多个优质小麦新品种。

签订品种转让合作协议10多项，转让收益累计3600多万元；承担国家级项目2项，省级项目3项；发表专业论文10余篇，获得植物新品种权3个，授权专利4件，制定省市级地方标准2件，获得江苏省农业丰收二等奖1项，镇麦系列品种在江苏省及多地市作为主导品种。据不完全统计，近年来，镇麦推广面积累计1300多万亩，增加社会效益8.72亿元。

阜宁：水价改革实现“三少两不降”

家住阜宁县板湖镇孔荡村的村民张恒贵育有一独女在外地工作，家中留有4亩地。以往每年6月份都要他去请当地打水员开泵打水，结束后还要自己到田头排放水，年过6旬的他感到有些力不从心。通过农业水价改革后，县境内所有田间灌溉、排水均由当地用水协会负责解决，省去张恒贵不少麻烦。“种了一辈子的地，从来没想过的事情，田里灌溉排水都被协会的人做了，我现在只管种收，省去很多麻烦。没想到水价改革这么好。”张恒贵说。

阜宁县地处淮河下游，里下河尾间，县域总面积1439平方公里，人口112万人，辖20个镇(街)、341个村庄，有效灌溉面积116万亩。黄圩河、淮入海水道、苏北灌溉总渠、通榆河4条流域性河道贯穿县境。县境内含渠南大型灌区、渠北中型灌区两个灌区，全县建有灌溉工程2808座。

根据中央、省、市系列文件精神，阜宁要在2020年年底前完成农业水价综合改革任务。该县在上级领导的关心支持下，积极探索，多方调研，结合实际、勇于创新，在2019年已全面完成改革任务，并于当年10月完成县级验收；2020年1月通过市级验收；当年11月通过省级初验，12月通过省级验收。

阜宁县农业水价综合改革全程紧紧围绕“协会运行全覆盖，计划用水、计量用水、节约用水，水利工程良性运行”总要求，统筹推进、抓住关键、精准施策，确保用水花钱少、灌溉水量少、灌溉麻烦少、土地产出降低、协会效益不降低“三少两不降”。

围绕改革目标，强化组织领导

农业是用水大户，也是节水潜力所在，更是水价改革难点。阜宁县高度重视农业水价综合改革工作，充分发挥市场在淡水资源配置中的作用，建立符合市场导向的农业水价形成机制，有条不紊推进农业水价综合改革工作。一是健全领导体系。成立以县政府分管领导为召集人的农业水价综合改革联席会议制度，健全各镇区(街道、社区)具体负责、县各相关部门协同推进的工作机制。组织召开工作调度会、现场推进会，及时会商解决改革过程中的难点、热点问题。二是科学调研论证。改革初期，成立20个调查小组，深入基层走访，邀请专家实

地考察指导，学习借鉴外地先进经验，委托扬州大学编制阜宁县农业水价综合改革实施方案，出台实行最严格水资源管理制度的实施意见，农业用水价格核定管理办法、农业用水精准补贴节水奖励政策等文件。三是坚持试点先行。坚持政府主导定价和群众协商定价相结合，在县域境内的郭墅、板湖和古黄河堆地开展“三个万亩”试点，在试点探索取得经验并形成模式后，总结有效措施形成工作制度在面上推广。

突出精准施策，推行八个到位

家住陈良镇陈港村的村民王志霞说：“我们陈良这里是水网地区，很多农田被大小河道分成很多小田块，用水成本高，以前1亩地收我们16元灌溉费用。水价改革后，我们的用水协会面向我们村组织了招投标，谁报价在合理灌溉水价范围内的，谁才有资格灌溉打水，在协会领工资。现在我家每亩地灌溉费用只要交35元，少了将近一半。”

突出精准施策，阜宁对水价改革推行“八个到位”。一是协会运行到位。全县成立20家镇级用水协会，以水系或行政村为单元成立207家村级用水分会，实现农民用水合作组织全覆盖。2019年1月，阜宁县古黄河用水协会获评国家级用水协会示范组织。二是计量设施到位。根据“满管稳流、水质良好”的精准计量原理，该县使用以固定式明渠管道流量计计为主体、移动式明渠管道流量计和远程传输计电器相补充的多种计量形式，全县共安装计量设施2868台(套)，其中固定式明渠管道流量计274台，移动式明渠管道流量计160台，远程传输计电器2434台。三是水权明确到位。根据省定农业用水定额，实行用水量总量控制，确定不同灌溉模式的用水权，水田470方/亩、旱地20方/亩、菜地175方/亩、高效设施农业100方/亩、林果32方/亩。2020年阜宁县计划农业用水45959万方，实际用水量38257万方，节水7702万方，节水率达17%。四是水价核定到位。出台农业用水价格核定管理试行办法，精准测算维修费、燃料动力费、劳务费、管理维护费等成本支出，合理确定不同区域、不同作物灌溉定额和用水价格，灌溉泵站用水成本区间定为0.065—0.087元/方，每亩农田灌溉水价核定为

32.5—43.5元。五是协商定价到位。对新建和承包到期的灌溉泵站，采取公开招标的方式，以区间水价内最接近底价者为中标人。对承包尚未到期的泵站，开展群众满意度测评，群众满意度达80%的，确认现行水价为该泵站农业灌溉水价；满意度达不到80%的进行重新招标。2019年全县灌溉用水费用同比降低2000万元，切实降低了农民经济负担，起到改革惠民效果。六是水费收缴到位。工程水费与灌溉水费收缴任务一次性下达，由协会按照供用双方协商确定的灌溉水价向农户统一征收。灌溉水费中的维修费由镇级用水协会统筹，其余部分实行报账制，用于分会成员管水费用。七是网格化管理到位。推行用水协会网格化管理，以沟、渠、路为界，划分为若干网格，全县落实网格员1775人，实行“日巡查、月通报、季督查、年考评”动态管理机制，邀请当地群众参与监督，采用人防、智防和保险相结合的管护方法，确保水利工程安全运行。八是专业维护到位。建立县、镇、村三级维修管护体系，县成立维修养护专业队，对泵站易损件进行统一采购，降低维修成本。2019年，全县申报维修经费322万元，实际使用286万元，节约36万元。

加强配套保障，提升改革质效

“以往这个时候每家每户都要自发到该片区的6座灌溉泵站和所有防淤渠巡查。发现有损坏了，他们要自己筹钱去找人修。”陈集镇停翅港村网格员吕陈成系该村部退休老党员，



他说，“后来县里对我们这里实行水价改革，把我们村划分成6个网格，对我们的灌溉工程做网格化管护，我前年通过灌溉泵站使用权招投标，正式成为我们村用水协会的成员，兼任第3网格的管护员。每天沿着我的网格内的防淤渠和泵站巡查，发现问题立即上报镇级用水协会，他们核实情况后很快就会派人来修好。而且维修经费就包含在每年的灌溉打水费用中，不会因为损坏的多而向农户另外收费。整个灌溉水系的维修保养完全不用农户们操一点心了。”

阜宁县已经完成农业水价综合改革的改革过程，下一步计划加强农业水基础改造和配套体系建设，统筹协调水资源与社会、经济、生态、环境等方面的关系，提高水资源利用效率，助推高质量发展。在巩固好农业水价综合改革成果的基础上，该县将继续做好以下3点：一是提升排灌体系。统筹推进灌区现代化改造、高标准农田建设、土地整治、农田水利、节水灌溉等项目，完善防洪、灌溉、排涝、排涝四套水利工程体系，进一步健全现代农业基础设施体系。二是发展节水农业。调优农业种植结构，集成推广喷滴灌、土肥一体化等技术，推进工程节水，提升土壤蓄水保墒能力，提高节水效率。三是强化长效管护。统筹安排使用涉农资金，建立与节水成效、调价幅度、财力状况相匹配的精准补贴机制和奖励机制，健全工程管理、用水管理、协会运行三位一体的管理模式，巩固“惠民节水、设施完好”的改革成效。



推进水价改革 节水惠农促增收