

数字赋能推动企业转型、园区提档、行业升级——

化工产业绿色“智”造添动力

化工产业是我国国民经济的支柱产业，随着新一代信息技术与传统制造业的不断融合，智能制造成为推动化工产业提质增效、绿色低碳转型和高质量发展的主要手段。近年来，我市系统性推进化工产业安全环保整治提升，主动打破制约绿色安全高效发展的藩篱，全力推进化工产业高端化、绿色化、集约化、精细化转型。全市化工企业入园率近80%，全省第一，14家园区外企业达标认定为化工重点监测点，化工产业发展实现量质齐升。

日前开展的省化工行业标准宣贯园区行（南通站）活动，深度解读《智慧化工园区建设规范》《江苏省化工行业智能化改造数字化转型实施指南》等，传递出“化工数字化”势在必行的信号。南通借力该活动，进一步明确加快化工行业绿色“智”造步伐的方向，更大力度引导、支持企业“智改数转”落地见效，高质量推动化工产业持续发展。

数字化工势在必行

迈向“绿色化工”“数字化”，是行业发展大势所趋。此次活动集结多位行业专家作专题报告，更加印证了这一点：集成自动化系统和数字化工厂的理念已经向行业内渗透，大数据已成为驱动创新、引领升级的关键要素，是企业可持续发展的重要战略资产。

我市积极开展化工行业智能化改造和数字化转型，三个化工园区集成化智慧管理系统全面接入南通市域治理现代化指挥中心，危化品全流程监管数据市、县和园区三级实时共享共用，实现企业风险隐患“一表清、一网控、一体防”。围绕加快建设信息基础设施、加速打造典型标杆示范、加大

推进“智改数转”工作保障力度等，不断推动工业化和信息化深度融合，引导企业增强化工过程数据获取能力，强化生产经营、市场和供应链全过程一体化管控，推进数字孪生创新增应用。

截至目前，全市化工行业获评制造业单项冠军2家、国家级专精特新“小巨人”企业11家、省级智能制造示范工厂3家、省级智能制造示范车间6家，两化融合管理体系贯标认证企业22家，坚定不移走“智改数转”促绿色低碳道路，化工产业步入高质量发展“快车道”。

AI技术在化工行业安全生产领域的应用“5G技术助力化工企业安全监管、化工园区与化工企业的协同发展”“互联网+危化品安全生产模式有效提升企业安全管理水品”……活动中，多个化工行业“智改数转”优秀案例的分享，让南通化工产业走绿色“智”造之路有了更明晰的方向：聚焦绿色化、智能化，加快5G大数据、人工智能等新一代信息技术与化工行业融合，以“智慧大脑”持续锻造产业竞争新优势。

智慧工厂绿色嬗变

年末将至，走进南通星辰合成材料有限公司生产车间看到，工程师、操作工们繁忙而有序。公司年总产能超40万吨，近年来在绿色“智”造中踏出了新路子，获评江苏省绿色领军发展企业，取得江苏省绿色工厂认证。

公司质量管理部经理杨小燕介绍，废气治理方面，公司斥资对挥发性有机物无组织废气排放进行收集、回收，并经过RTO等高效治理设施治理后达标排放，成功通过园区“无异味工厂”审核。固废治理方面，优化固废焚烧炉进料方式和提高后端废气治理能力，使其超低排放。双酚A生产装置通过技

术改造，减少废气产生约1500吨/年。废水治理方面，通过环氧树脂含盐废水MVR技术项目，提升工艺水中可回收物料的回收利用率，从而降低废水产生量。“我们正在对整个污水站污水中水回用项目进行设计，预计明年4月建成投用，届时可减少废水约30万吨。”杨小燕说。

数字赋能降碳减污，全市越来越多化工企业在“智改数转”中催生出高质量发展新动能，逐渐实现绿色嬗变。位于如皋港化工新材料产业园的江苏瑞佳新材料有限公司，主要生产食品添加剂三乙酸甘油酯，产品产能销量位居全球第一。围绕行业新规，企业将继续加大核心装备、关键工序智能化改造等领域的投入，推动项目绿色化、智能化发展。“目前我们在申请10万吨食品添加剂的技术扩建项目，项目实施后，我们将实现全自动无人化操作，生产过程和仓储物流全部实现无人化，届时将实现能源消耗的大幅节能减排，预计有20%多的标煤的节能。”江苏瑞佳新材料有限公司副总经理陈祥透露，项目实施后将开展国家级专精特新“小巨人”申报。

江苏优嘉植物保护有限公司持续在工艺装备、节能降耗、循环利用、污染排放等方面提标升级，从源头减少污染物排放，加快建立绿色低碳循环发展产业链条。公司环保主管郭得林告诉记者，通过机械化换人、自动化减人，装置全员劳动生产率超过同行；自主设计开发顺序控制和单釜自动化，实现单釜操作一键启动，目前自动化水平已达90%以上，切实推动工厂生产本质安全。

载体升级提质增效

厂房林立的南通经济技术开发区化工园区，没有刺鼻的味道，各处生产马不停蹄。这

里已被市大气办初步认定为全市首个“无异味园区”。今年以来，我市星湖站点 VOCs 浓度下降26%，涉化工废气扰民的举报投诉下降90%，精准治理取得显著成效。

走化工数字化道路，充分发挥化工园区主阵地作用十分关键。近年来，南通不断完善现有园区配套能力和承载能力，积极提升园区安全绿色发展水平，推动化工产业科学有序高质量发展。目前，南通经济技术开发区化工园区、如东县洋口化学工业园、如皋港新材料产业园3家化工园区通过省认定，化工行业规模化、集约化、高端化、绿色化的良好效应越发显现。

连续五年跻身“中国化工园区30强”的如东县洋口化学工业园，现有在运企业89家，涵盖两条主导产业链：以优嘉植保、长青农化、精华制药领衔的化工新材料及高端专用化学品产业链，以威名、嘉通为领衔的石化以及石化中下游产业链。“我们高度重视科技创新和环境治理的引领作用，大力支持、引导企业通过‘智改数转’进一步提升技术创新水平、协同生产水平、安全管理水平；加大安全、环保基础设施的投入，从源头开始治理，选优质项目来充实、延伸现有的产业基础，对现有的少数不符合目前绿色发展要求的项目逐步予以淘汰。”谈及园区绿色“智”造发展之路时，如东县洋口化学工业园管理办公室主任缪涛表示。

市工信局相关负责人表示，将按照此次宣贯的最新行业标准等，全面提升园区监督管理信息化、分析决策智能化、应急救援一体化支撑能力，加快建设全面感知、泛在连接和主动服务的智慧园区，进一步提高园区的辐射带动、资源集聚作用，早日创成化工产业转型升级和高质量发展的样板区，为南通化工产业高质量发展再添新力量。

本报记者 刘璐 严春花

宇盛电气快马加鞭推进施工进度

只要立塔一完成 企业立马能投产



施工现场，工人正在抓紧时间赶进度。 倪天伟摄

本报讯（通讯员潘瑾瑾 记者黄海）7万平米厂房全部完工，设备一字排开近百米长，直径16米的挤铅机抓紧调试……“只要立塔一完成，企业就能正式投产。”昨天，江苏宝安电缆有限公司副总裁潘敏告诉记者。

从去年5月28日正式动工开始，潘敏每天紧盯施工进度。作为进入吕四港东港池的第一家企业，潘敏从用水、用电、用气开始，一路和园区协调沟通，“好在园区很给力，遇到问题都能第一时间帮助解决，保证项目进度。”

由于电缆生产的特殊性，厂房长度需要建设500米，是普通厂房的5倍，高度达49米，有10层楼高。作为项目最关键的生产车间，立塔用于完成超高压电缆的绝缘作业。建成后，立塔地上高度达150米，地下16米，共22层，装修完毕后，将安装2条500千伏的超高压生产线。“目前，立塔21层已封顶，预计将在月底全面完工。”潘敏介绍。

电缆的生产不同于其他产品，每个客户要求的长度、电压等级、材料和使用环境都不同。“电缆属于定制产品，无法提前生产，因为每个客户的需求都不同。”潘敏说。为更好地做优产品，宇盛项目还花费数千万引进德国绝缘生产线和立式缆机，“吕四项目投产后，可满足国内市场上所有电缆种类的生产。”讲起规划，潘敏信心十足。

厂房外，一排高于地面10米的钢架一直从厂区延伸到东港池码头，煞是壮观。这排全长720米的缆机架是潘敏的得意之作。由于生产的是海底电缆，需要2万吨级以上的码头承载电缆运输，一般的内河码头无法满足需要，于是宇盛便将项目安在了东港池重装码头正对面。“这是企业选择落户吕四港东港池的原因。”潘敏一语道破中原因，通过桥架就能将生产好的电缆直接输送到码头装运出海，“不用自己建造码头，光这一项就给企业节省了2亿元。”

据了解，宇盛电气（启东）有限公司由江苏宝安电缆有限公司投资建设，作为中国电线电缆行业重点骨干企业，其技术多年来持续保持国际先进水平。投产后，宇盛电气（启东）有限公司产值可望达到40亿元，税收2亿元。

启东深度融入长三角一体化

（上接A1版）

全力嵌入上海高端产业链

9月17日，启东市与复旦大学签署合作协议，将共建启东复旦医学创新研究院。双方将围绕生物医学相关专业领域建设高水平新型研发机构，培养创新人才，孵化科技创新企业，助力启东生命健康产业。

据了解，启东复旦医学创新研究院落户在启东生命健康科技园。从规划布局到路牌设置，园区都与上海市张江药谷相似。“我们的发展战略是协同张江，承接产业溢流和创新辐射。”启东生命健康科技园党工委书记顾向东介绍。近年来，启东精绘产业地图，精心打造上海外高桥（启东）产业园、浦东祝桥启东产业园、上海自贸区启东生物科技创新协作园，累计集聚企业500多家。

近年来，启东坚持把制造业作为高质量发展的根基，主动融入上海“中国芯”“创新药”“智能造”等新型产业体系，将上海、苏南作为招商引资主战场，建立与启东主导产业相匹配的目标客户库、项目数据库、合作载体库，构建“百亿领航、十亿带动、亿元支撑”的项目矩阵，打造根基牢、动力强、韧性足的现代产业集群。

聚焦生产性服务业这一短板，启东加强与上海现代服务业联合会等机构对接合作，鼓励独角兽企业在启东设立区域总部。学习借鉴上海平台在规划建设、体制机制、招商引资等方面先进经验，与上海张江、临港新片区等高科技产业园区加强交流合作，加快建设启东·吴江高端制造产业园、第一工园·启东星药谷，打造长三角高端制造业协作首选地。

策应崇明世界级生态岛建设，启东加快推动崇启环境联防联治区建设，共同打造长三角区域的“生态绿心”。立足江海生态独特资源禀赋，启东高标准打造吕四港湾、大国外重器等五大特色风貌区，加快长江国家文化公园江海垦牧文化展示区建设，打造令人向往的上海“后花园”。

全面推进公共服务同城化

11月底，启东（上海）协同创新中心在上海浦东新区开始运行。中心致力于推动长三角一体化建设服务，凝聚沪启两地科创和产业资源，基于上海张江的科技人才发展高地，在招才引智、成果转化、科技金融、产业孵化全链条等领域搭建区域协同创新平台。

启东与上海地缘相近、人文相亲，通过设立启东市对接上海（浦东）联络办公室，实行驻沪招商局、联络办、校友会、商会“四合一”联动机制。启东加强与上海城市核心功能协同，通过深化交通、教育等重点领域合作，在商事登记、社会民生等领域建立“沪启互认”代办联办机制，让沪启老百姓在家门口享受到更多优质同城服务。

启东建立多元化农副产品对称产销体系，扩大青作物、地产三白、吕四海鲜等农产品特色品牌影响力，全力打造上海绿色农副产品首选保供基地。上海市民的菜篮子，几乎每天都会装着来自启东的农副产品的。

以创建国家级旅游度假区、国家全域旅游示范区为引领，启东进一步做优圆陀角旅游度假区、江海湖湾旅游度假区等重点片区功能配套，结合乡村振兴做强特色小镇的文旅融合，推动上海都市游与启东江海风情游双向互动，打造长三角休闲旅游首选地。今年中秋、国庆“两节”期间，启东全市共接待游客93.6万人次，实现旅游综合收入8.5亿元，较去年同期分别增长122.6%、118.5%。

11月18日，启东市与国信中小城市指数研究院合作共建“国信中小城市指数研究院长三角研究所”协议举行签字仪式。研究所建成启用后，将定期组织长三角地区沙龙、研讨会、高端对话、论坛等学术交流活动。

“启东是长三角一体化发展与长江经济带发展两大国家战略的重要汇合地，研究所在启东设立，能更大程度发挥利用好启东区位优势和独特资源禀赋，进一步走好跨江融合发展之路。”国信中小城市指数研究院执行院长张青表示。

本报记者 黄海



▲沿江所豆类学科团队测产鲜食豌豆产量。

▲种田大户观摩沿江所具备自主知识产权的新品种。

鲜食豌豆55天上市，盐碱地亩产水稻超千斤，沿江所专家田头指导结硕果—— 让农业科技从田间来到田间去

“浇灌好越冬水，对冬季小麦防冻抗旱，明年早春麦田管理就很有主动权了。”“近期要注意防冻害、促弱控旺。”7日，海门区悦来镇保民村田头，江苏沿江地区农业科学研究所亚夫科技服务专家魏亚凤研究员忙着和农户交流，指导他们把握好冬季田间管理时期，确保农作物安全越冬。

这是沿江所利用科技服务手段，指导农户增收致富的一个缩影。沿江所以科技服务为重点，依托科技服务项目，着力打造“技泽江海”科技服务品牌，把学问送到田间地头，让农业科技“从田间去，到田间去”。

新品种 田头显神威

“今年短季鲜食豌豆喜获丰收！经专家测产，‘荣涛9号’品种亩产超2000斤。”省特粮特经产业技术体系基地主任、沿江农科所豆类团队缪亚梅研究员说。当下，启东市南阳镇的短季鲜食豌豆基地已完成第二茬采收，一筐筐翠绿的豌豆豆荚硕大、颗粒饱满、品质上乘，地头价3.2元一斤，根本不愁卖。

缪亚梅介绍，短季鲜食豌豆与一般秋播品种春季上市、需190天才能采收的豌豆不同，它不仅从播种到采收仅需55天左右，还能采用高密度生产，经济效益显著。为推广这一新品种，今年9月，豌豆播种前，她就带着沿江所豆类团队来到南阳镇，从豆类品种选用、品种特点、栽培技术、田间管理、病虫草害防治等方面，为种植户进行详细讲解和答疑。“短季鲜食豌豆反季采收，涵养土地的特性，让秋冬季节田不闲、人不闲，为我们增加了收入，真好！”在场的种植户连连称赞。

沿江所积极培育新品种的脚步从未停歇。鲜嫩多汁的“苏彩甜糯908”甜糯玉米、清香酥软的“通豆16”鲜食大豆、清脆香甜的“通甜3号”薄皮甜瓜……今年，除了短季鲜食豌豆外，沿江所还转化水稻、玉米、大豆、蚕豆、甜瓜等新品种11个。

推广新品种的过程，长路漫漫。为了让农户吃下“定心丸”，沿江所还牵手人保财险南通分公司，积极探索“科技+保险”服务“三农”的新模式。双方共建农业风险减量实践基地和监控中心，联合成立江海惠农科技服务队，为农户提供四个季度全覆盖的专业培训以及应急突发的技术服务。

巧服务 助农快增收

“今年我们在通州湾盐碱地改良示范基地，种植了耐盐水稻新品系‘通海梗17-2’和‘6k438’水稻品种，经测算，亩产均在千斤以上。”沿江所水稻科带头人周根友研究员介绍。昔日白花花的盐碱地，如今长出了绿油油的庄稼和金灿灿的稻麦，这一丰收讯息让沿江所农技专家和周边村民愈发欣喜，“通过几年的改良和种植，这里不但能种植耐盐品种，还可以种植适口的常规稻种。”

从运用耐盐的优质高效良种，到深耕、多旋、勤灌相结合，实行盐碱地的快速高效脱盐，再到示范推广滨海盐碱地生态改良技术，沿江所盐土学科团队用心用情做好科技服务，把论文写在盐土大地上。此外，沿江所还培育、服务于园区基地37个，建成蚕豆干改鲜技术、鲜食玉米高效种植技术、高粱秆元麦高效生产技术等一批技术成果示范推广核心区7857亩，辐射带动10.93万亩土地实现增收。

水果紫芦笋、野蒲菜、枸杞叶、马兰头……在如皋磨头丁冒村，金旺家庭农场里30多种蔬菜新品种竞相生长，连空气中都飘散着即将装车发往上海的芹菜的清香。“沿江所专家长期定点驻扎，实地为我们打通蔬菜种植堵点，为我们打响‘特’字产品提供了技术支撑。”金旺家庭农场主王小龙感慨道。

长期以来，沿江所特色蔬菜学科与金旺家庭农场建立产学研合作关系，为其规划蔬菜种植方案，从而实现全年茬口的合理安排。“所村对接双向得益，我们为金旺的产业发展解难题、出对策，帮助金旺利用优异种质资源和前沿、高新技术，着手培育特色蔬菜品种。

种，反过来金旺也为沿江农科所提供了良好的创新与服务平台。”沿江所蔬菜研究室副主任程玉静表示。

善科普 入脑又入心

“优质的葡萄品种到底是咋来的？”“让柿子发展成大产业，还需做出哪些努力？”……针对农户最为关心的问题，沿江所“青禾”科技志愿服务队的队员们近日先后走进通州区柿柿顺利水果农民专业合作社、南通韵葡萄科技开发有限公司，开展种植技术科普，带领农户深入思考农业发展路径。

“今年，我们共组织40余场科普进社区、进校园、进农户活动，邀请500多名学生、社区居民走进沿江所，让他们离科学更近。”沿江所青四作物科普示范基地唐明霞研究员介绍。每每开展科普活动时，沿江所科普陈列室、综合实验室就是现成的课堂，科技专家则化身科学老师，利用显微镜等实验器材作为教具，将农业知识通过通俗易懂的方式娓娓道来。讲解结束后，沿江所还会送上健康的麦片粥、可口的甜瓜、美味的鲜食玉米、具有地方特色的羹炒毛豆，让参观人员进一步品鉴选育的新品种。

“我们种下的芋艿、萝卜，怎么还没有发芽？”“豌豆、蚕豆、黑塌菜，有没有枯死？”……在虹桥小学“勤耕园”劳动基地，经常能看到学生围着唐明霞频频发问的热闹场景。作为“勤耕园”的指导老师，沿江所11名科技专家充分发扬科技优势、成果优势、人才优势，带领孩子认识“责任田”，体验从播种到采收的种植全流程。“希望同学们通过自己亲手种植作物、亲自培管的经历，激发对未知事物的探索欲，培养对劳动的热爱，并通过劳动提高综合素质。”唐明霞表示。

“作为农业科技工作者，要扑下身子，走到农业生产一线，育好种、种好田，服务广大农民。”沿江农科所所长张一峰表示，将进一步优化服务理念，高度联系农民的个性化要求，在对接服务、产业帮扶上做出示范，在做强产业、引领发展上做出特色。

本报记者 陆薇 卢兆欣