

绿色制造：江阴奏响转型换挡“最强音”

□ 本报记者 过国忠 通讯员 王冠元

在全球经济放缓、生产成本上升、资源环境约束新常态的背景下，“中国制造”面临着前所未有的困难，而对工业产业链完备、制造业升级意愿强烈的江阴来说，这也意味着更大的机遇和挑战。

“面对由快到好的‘转型机遇’，由大到强的‘升级机遇’，不少企业有胆有识，创新在先，勇于突破。这将成为江阴经济新一轮发展的重要增长极。”江阴市政府相关负责人告诉记者。

近日，记者在江阴采访时耳闻目睹了这里一组组产业发展变革的“乐章”正在奏出时代强音。

以“智变”应“万变”

踩着“产业强市”的鼓点，江阴市站在了产业变革浪潮的前列，拉开了新一轮全面转型的大幕。在转型升级的进程中，江阴企业纷纷加入“智能大变革”，采用新技术、新工艺、新设备，加速智能化蜕变。

江阴恒创包装的智能化车间拥有目前世界上最宽、速度最快的聚丙烯自动化双向拉伸生产线，在这里产出的薄膜，宽度是从6.7米延伸至10.4米，从投放原料到产出薄膜成品只需20秒。

更值得一提的是，机器高速运转时，旁边几乎看不到一个工人，因为所有产品工艺参数都已预先设置在生产线的“大脑”中。仅这一个车间，去年就实现了6亿元产值，优越的产品性能还带动恒创的出

口量同比增长了80%。

“智能化升级，使企业实现了人力成本的最低化、生产效率的最大化和产品品质的最优化。”公司负责人告诉记者。

江阴企业大多敢为人先，升级换挡的形式却各有不同，如果说恒创包装将智能基因植入生产和管理流程，那么，锦明科技则一步到位的实现了终端产品的智能化。从最初的从事玻璃机械制造，到研制生产工业机器人，智能化转型帮助锦明成功抢占发展先机。前不久，该公司自主研发的高智能工业机器人成功中标常州众泰汽车的锂电池生产线，在新能源汽车领域开辟出新的发展空间。

海澜集团启动智能化物流仓库建设项目，满负荷运营后将具备每年1.5亿件的物流周转能力；双良节能将物联网技术应用于分散式农村污水处理设施管理，实现水处理领域的“智慧治水”；新扬子造船在企业内部平板车安装GPS跟踪管理系统，科学控制车辆使用和保养；圣马科技掀起“机器人”革命，实现产量翻番的同时，企业用工数缩减为五分之一……来自江阴市经信委的数据显示，去年，江阴共完成工业技改投资387亿元，同比增长13.5%。

今年，江阴还将继续把智能制造作为转型重心，加快人机智能交互、分布式控制、工业机器人等先进制造技术的普及，建设一批高质量高标准的智能车

间和工厂。同时，江阴也已出台《中国制造2025江阴五年行动计划》，瞄准智能化方向，全力打造新常态下的江阴制造“升级版”。

绿色已成为经济主色调

十八届五中全会提出了“创新、协调、绿色、开放、共享”的五大发展理念，转型升级意愿强烈的江阴，早已率先吹响了绿色崛起的号角，如今的江阴，“烟火气”逐渐少了，取而代之的是增长于无形的“云淡风轻”。

从工业废水中提取纯盐是一大技术难题，被视为“零排放”的终极目标。承担这项重任的双良集团环境事业部应对了重重挑战，其中剔除废水中的复杂有机物是最大困难。研发团队最终确定了通过降膜浓缩、强制循环蒸发结晶、冷却结晶三个核心工艺段交互组合的手段，成功攻克这项难题，也顺利获得了国家专利。双良去年还专门成立低碳产业研究院，以技术优势支撑绿色转型。

作为长江边的弄潮儿，江阴企业的市场触觉一向敏感，践行着不尽相同的绿色实践。在优彩环保的车间里，一包包原本用来焚烧处理的废旧面料变成了抗腐蚀、抗辐射的水利工程用布和装饰材料，应用到了南水北调工程和品牌轿车上。为广阔的市场前景配套，企业今年还会启动二期扩能项目，

全年可以消耗废料15万吨。

对于先行先试的江阴企业来说，主要围绕新兴产业、工业设计、优化布局等方面深耕绿色领域。其中，远景能源、艾尔姆等引领发展风电产业，海润光伏、爱康科技等为龙头大力发展光伏产业。

记者从江阴科技局了解到，2015年，江阴调结构速度明显加快，高新技术产业完成产值2493亿元，规模以上工业产值比重达43.2%，增长势头快于传统产业；以常隆客车为代表的工业设计企业利用其极具增值力的特性反哺制造业，助力江阴制造在绿色循环链中占据竞争高地。

目前，江阴拥有工业设计中心的企业达上百家，涵盖造船、集成电路、新能源等十多个领域；澄星集团响应“退城入园”号召，对城区工业楼实施爆破，将生产车间搬迁至临港开发区新材料产业园。江阴已有200多家制造企业从城区搬至产业园区，以产业集聚发展实现节能减排。

此外，去年江阴共关停“三高两低”企业50家，实现年综合利用固废总量超过500万吨、节能量超过10万吨标煤。

江阴吹响了产业转型升级“冲锋号”。今年，江阴还将继续加快产业节能降耗、加大节能产品和清洁生产技术推广，为江阴制造赋予无限的绿色生机。

■ 动态播报

高邮市产业技术研究院为企业牵线搭台

科技日报讯（记者过国忠 通讯员刘长华 卞小丽）日前，高邮市产业技术研究院结合重庆大学到高邮举办新能源技术产品交流会之际，从发展全市重点产业出发，专项性的组织电池园的重点企业召开成果交流与服务讨论会。“这是为了更好地促进高校成果课题转化、重大科技力量引入企业等，让科技人才真正服务地方企业发展。”高邮市委组织部副部长、市科技局局长谭旭说。

据了解，高邮市产业技术研究院是由地方科技部门主导，旨在为全区域产业创新提供科技支撑的产业技术研究院，将围绕全市重点发展的基本产业和新兴产业创新需求，整合高校、科研院所和产业技术创新联盟等科技资源，填补全市产业创新链中的空白与短缺，成为技术研发综合服务平台，增强产业与企业的核心竞争力，促进产业的培育壮大和发展，推动全市传统产业转型升级、加快新兴产业的发展，为广大中小型科技企业提供全要素的创新服务。

高邮市产业技术研究院成立以来，分别组织了大连理工大学专家教授在城南新区举办机械装备产业培训及成果发布会，西安交通大学专家教授到菱塘回族乡举办关于电线电缆产业发展形势及成果发布会两场专题活动，两场活动分别有近百名企业技术人员参加，取得了一致好评。

宜兴环科园与俄罗斯院士团队共建联合应用研究中心

科技日报讯（记者过国忠 通讯员闵德强）2月15日，中国宜兴环保科技工业园与俄罗斯科学院、莫斯科国立大学正式签约，三方将在南工2011协同创新中心宜兴石墨烯新材料产业园内，合作共建联合应用研究中心。

记者了解到，今年1月，南工2011协同创新中心宜兴石墨烯新材料产业园落户宜兴环科园，该产业园依托南京工业大学、新加坡南洋理工大学等国内外一流技术与专家团队，以石墨烯水处理电极、石墨烯动力电池等为产业方向，积极建设一流的石墨烯产品孵化及产业化基地。

据介绍，俄罗斯科学院和莫斯科国立大学在新兴环保功能材料应用研究方面有深厚的研究基础。此次与宜兴环科园签约后，由俄罗斯科学院副院长阿尔采申·谢尔盖、米哈伊罗维奇院士、莫斯科国立大学化学学院院长维乐利·鲁尼院士领衔的专家团队，将与宜兴石墨烯新材料产业园合作，共建联合应用研究中心，进行新材料应用的产业研发工作。

今后联合应用研究中心研究方向包括防腐蚀、防生物附着石墨烯环保涂层，超临界流体氧化法处理污泥、污水工艺开发等。预期今年三季度，专家团队将进驻研究中心，启动首个防腐蚀环保涂层项目的研发。

锡山经开区助推园内企业挂牌“新三板”

科技日报讯（记者过国忠 通讯员许加彬）主营带可调进出口叶的单级高速离心鼓风机的企业、江苏杰尔科技股份有限公司，日前正式获批通过协议转让的方式在全国股转系统挂牌公开转让。这是无锡锡山经济技术开发区新培育出的一家“新三板”挂牌企业。

记者了解到，近年来，无锡锡山经济技术开发区密切关注新三板扩容动态，积极筹划拟登陆新三板企业梯队的培育工作，推动企业借助资本市场的力量，激发企业发展活力。去年，全区一批凸显地方经济特色、产业特色的企业相继登陆新三板。目前，拥有境内外上市后备企业4家，其中赛福天首发过会，江南影视筹备借壳上市。尤其在新三板市场上，利特尔、新广联光电、正大轴承、富瑞德、杰尔科技5家企业成功挂牌，吉冈精密、三立轴承2家企业报审全国股转中心，完成股份改制企业8家、培育后备企业18家，新三板市场后备企业梯队初步形成。

“新三板挂牌已成为促进中小企业发展的‘催化剂’和‘助推器’，不仅带来企业市值的上涨，促进了企业裂变式发展，还有力助推了地方经济转型升级。”无锡锡山经济技术开发区相关负责人说。



锡柴机成为农机板块新“引擎”

图片 show

近日，锡柴收获了新疆新研130台农机产品大订单。据经销商反映，锡柴机配装在玉米收割机、籽粒机及青储机等农机领域，显现出低油耗、低排放、动力强劲等特点，受到了用户的高度评价。

品种全，功率覆盖广，是锡柴机的一大特点。锡柴产品拥有奥威、恒威、康威三大品牌，W.X.K.F.L.M.N七大系列，功率范围从40马匹至500马匹，其中农机产品功率覆盖40-300马匹，是轻型车、客车、中重型车、工程机械、农业机械、发电机组的高品质动力，被业内称为国内排量跨越最大、功率覆盖最宽的动力超市。作为曾经的国家农机部直属企业，锡柴长期以来坚持为农机产品提供优质动力，服务新农村建设。

据了解，面对三阶段排放升级的挑战，为更好地为农机用户服务，锡柴重点强化了售中服务，对批量购买锡柴机器的客户进行上门培训和服务指导。同时，锡柴专门成立了市场服务技术支持小组，通过区域QQ群在线指导、电话咨询和现场支持的形式，及时指导解决了用户在使用中发生的问题。一汽锡柴凭借过硬的质量、完善的服务网络、先进的配件物流系统，得到了用户的信赖，成为农机板块新“引擎”。

许武英撰

无锡锡山经开区招商引资迎来“开门红”

科技日报讯（记者过国忠 通讯员许加彬）记者在无锡市锡山经济技术开发区采访获悉，该区招商引资迎来“开门红”。

春节前夕，世界知名汽车零部件企业——日本有信集团汽车零部件项目，又正式签约落户。

据了解，有信集团汽车零部件项目一期用地5万平方米，注册资本3000万美元，总投资1亿美元，主要从事汽车车身电子控制系统、遥控器、锁车架、中央门锁系统、驾驶杆锁、插锁和手柄及汽车用电动机产品的开发与生产，为全球知名汽车生产厂家提供汽车安全系统。项目达产后，预计年销售额可达

8至10亿元。

日本有信株式会社成立于1926年，总部位于东京港区，现为东京证券一部上市企业，公司主要生产汽车、住宅、建筑机械相关的各种系统控制系统及产品，业务范围遍布全球各地。在亚洲、欧洲、南美、北美等均设有工厂，2014年集团全球销售额达88亿元。2002年进入中国后，先后在广东中山、苏州设有子公司，并在上海设有贸易公司。2012年，公司收购法国雷奥集团汽车安全系统事业部，其无锡子公司——有信汽车系统（无锡）有限公司变为有信集团旗下子公司。

据透露，有信集团项目落户，显示了有信集团对锡山经济技术开发区投资环境的充分肯定。项目建成后，有信集团原有的苏州工厂和无锡新区工厂也将并入开发区新公司，将进一步完善开发区汽车零部件产业链，提升开发区的产业竞争力和影响力。

除此之外，近年来，无锡市锡山经济技术开发区为进一步推进产业结构调整，提升园区经济核心竞争力，选定了电子信息、生物医药、精密机械、文化创意等高端产业，作为重点引进项目。目前，一批具有高科技含量、高附加值、高市场竞争力的项目，正在洽谈之中。

石墨烯复合半导体屏蔽材料实现产业化

科技日报讯（陈顺明 张昱 记者丁秀玉）近日，常州中超石墨烯电力科技有限公司自主研发的“35kV及以下交联电缆用氧化物交联型低电阻热稳定石墨烯复合半导体屏蔽材料”项目正式投产。标志着该公司成为国内首家能将石墨烯粉体应用于中高压交联电力电缆产品批量生产的公司，将形成年产2000吨中高压交联电缆用低电阻热稳定石墨烯复合半导体屏蔽材料的产能规模，可实现销售4000万元，利税400万元。

常州中超石墨烯电力科技有限公司是以电线电缆及电力行业用石墨烯材料、石墨烯复合材料的研发、

生产为主的企业。本次投产的“35kV及以下交联电缆用氧化物交联型低电阻热稳定石墨烯复合半导体屏蔽材料”项目，主要利用了石墨烯良好的导电性、导热性和高的比表面积。通过将石墨烯粉体与其他导电材料共同作为导电填料，与抗氧化剂、塑化剂及交联剂等其他助剂一起，均匀分散添加到高分子材料中制成的“低电阻热稳定石墨烯复合半导体屏蔽材料”，其20℃体积电阻率比现行同类材料下降10倍以上，90℃体积电阻率比现行同类材料下降30倍以上，在显著提高材料导电性的同时，还大大改善了其热稳定性。

项目材料应用于中高压电缆后，可大大降低电缆

内外半导体屏蔽层的体积电阻率，改善其热稳定性，提高屏蔽层对电场的均化效果，有效减少电缆运行中可能出现的局部放电现象，保障电力线路运行的安全性和可靠性，提高电缆运行寿命。而且该产品市场容量非常大。

据了解，该项目在技术创新方面主要解决了石墨烯最佳添加比例、均匀分散技术、导电机理分析技术、加工成型技术、测试技术及企业标准编制等关键技术难题。大大降低了半导体屏蔽层的体积电阻率，并显著改善了其热稳定性，相关指标大大优于目前执行的产品标准要求，填补了国内空白。

企业「悬赏」求解 科研人员「揭榜」 众包平台帮企业「问计」跑出「加速度」

科技日报讯（姜小莉 张振陵 记者丁秀玉）春节刚过，记者在常州科教城获悉，上海有江化工有限公司在科技城内的大学仕平台发布技术难题“悬赏”信息一周后，董事长钱钢就得到了他需要的技术。

这是一项困扰该公司3个多月的技术，为了寻找一种低泡的钢板脱脂剂配方，他们在大学仕网站开出了8万元“赏金”。“大学仕让我非常惊讶，没想到这个技术难题这么快就帮我解决了。”钱钢说。

去年12月7日才上线的大学仕平台，总部设在常州科教城创研港1号。江苏大学仕信息科技有限公司年轻的董事长蒋明峰的梦想是专注于制造技术，把这个崭新的平台在几年后打造成中国最大的制造技术众包平台。

在“互联网+”浪潮的推动下，大学仕技术众包平台应运而生，并采纳了美国利来公司Innocentive平台的赏金解题模式。平台业务有三种交易模式，客户可以根据情况进行选择。一悬赏，由发布者定价，快速找到所需要的成熟技术；二招标，由多个解决者在预算内报价，挑选最满意的解决方案；三委托，在最保密的情况下，由平台进行技术猎头服务。发布者验证技术确实有效后，由大学仕支付赏金。

“大学仕平台聚集了制造业的学术精英，一方面让科研人员的技术变成财富，另一方面，也让企业在最短的时间内获得更多、更好的技术解决方案。”蒋明峰介绍说，大学仕的梦想就是让天下智慧为中国制造业服务。而国内几位顶级技术大咖的加入，也让他们对未来的发展充满信心。

中国著名物理学家、清华大学物理系教授丁慎训欣然入主大学仕，为企业解决在超声和激光应用中遇到的技术难题。曾为航天服编织生命系统的“常州大家”宋耀祖，也希望借助大学仕这个平台，助力中国制造业。

截至目前，大学仕已与河海大学常州校区、武汉大学、常工院等多所高校达成合作，集聚了1000多名专家教授。

常州国玉塑胶有限公司是大学仕平台的又一名受益企业。去年12月24日，该公司一口气在平台上发布了两项技术需求，一个是悬赏5万元，如何在不明显提高PE膜制品成本的情况下，增加其韧性和透明度；另一个是悬赏10万元，如何不经过水煮工序让尼龙件在受到外力时不崩掉或断裂。这两项技术分别在1月14日和1月20日得到解决。公司董事长杨小光高兴地说：“大学仕确实能帮我省时省钱，今后有技术问题会继续上平台。”

短短两个多月，大学仕技术众包平台已为10多家企业解决了技术难题，涉及化学、电子电力、建筑建材、能源环保、生物医药等多个领域，累计悬赏金额逾100万元。其中，最快技术对接时间仅6个小时，平均每个项目有3个科研人员“揭榜”，为企业降低成本50%以上。

绿博园里度新春

近日，几名小孩在江苏省盱眙县澳吉国际绿博园采摘水果黄瓜。

春节期间，位于江苏中部的淮安市盱眙县澳吉国际绿博园春意盎然、花果飘香，成为众多游人春节假期休闲的好去处。该园采用智能化温室，以盆式、墙式、床式、环形、管式、柱式等新型栽培技术，培育特色的瓜果、花卉及蔬菜。游人置身其中，不仅可以观赏新型的农业科技，还能采摘品尝新鲜的农产品。

新华社发

