



常州市科学技术局
<http://kjj.changzhou.gov.cn/>

常州科技

2019年第12期
总第144期
常州市科学技术局主办



挺进多项百强榜单 常州跑出高质量发展“加速度”
第七届中国江苏产学研合作大会上的“常州元素”亮点频现

市长丁纯调研中小型科技企业时强调——
强化企业创新主体地位 全面增强自主创新能力

常州科技

目 录 / CONTENTS



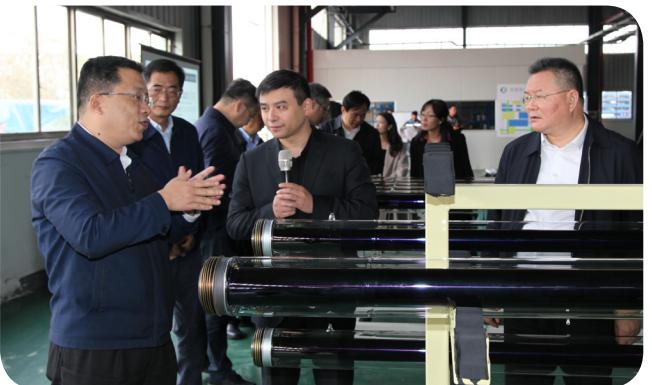
市长丁纯专题调研中小型科技企业



调研江苏君华特种工程塑料制品有限公司 ■



调研常州青峰亿康机械有限公司 ■



调研常州龙腾光热科技股份有限公司 ■



调研江苏君华特种工程塑料制品有限公司 ■



调研江苏中科云控智能工业装备有限公司 ■



调研常州柯特瓦电子有限公司 ■

编辑委员会

主任 刘斌
副主任 (以姓氏笔画为序)
杨伟红 张朝晖
赵新 戴亚东
成员 (以姓氏笔画为序)
王克勇 白冰天
吕卫明 李振华
陈易平 周玉云
姜辉 姜树全
赵暖 唐兆有
袁寄红 颜国芳
薛晔
主编 高岩 孙奕
责任编辑 王定一 王薇
姜美萍

地址：常州市行政中心（龙城大道1280号）1-A-709室
邮编：213022
电话：0519-86637820
传真：0519-85681558
苏新出准印JS-D019号
承印：常州市通华印刷有限公司

欢迎投稿
每月中旬出版
内部资料 免费交流

■ 专稿

- 01 挺进多项百强榜单 常州跑出高质量发展“加速度”
03 第七届中国江苏产学研合作大会上的“常州元素”亮点频现
04 对接大湾区 建设明星城——
常州在深圳举办创新合作交流会

■ 苏南国家自主创新示范区

- 06 市委书记汪泉专题调研中以常州创新园时强调——
全力打造“中国以色列创新合作领航者”
07 苏南国家自主创新示范区载体评估结果发布 常州64家创新载体上榜
08 常州科教城启动管理体制综合改革
09 武进打通跨省四区联动双创发展新路径
11 常州滨江经济开发区：
全力打造转型升级新引擎 特色园区力推高质量发展

■ 重大项目

- 14 市委、市政府召开重大项目推进会
15 总投资80亿元 蜂巢能源智能动力电池工厂投产

■ 众创空间

- 16 常州五星智造园成为国家级双创示范基地
16 嘉壹度国际众创嘉年华举办

■ “十百千”创新型企业

- 17 市长丁纯调研中小型科技企业时强调——
强化企业创新主体地位 全面增强自主创新能力
- 18 世界物联网企业 500 强——
天合光能跻身电能革命企业 35 强
- 20 新阳科技：“循环”创出大效益

■ 十大产业链

- 22 2019 全球石墨烯指数和年度报告发布
中国石墨烯综合发展实力连续 4 年稳居全球首位
- 23 中国锂离子电池材料智能制造技术及装备国际研讨会在金坛举行
- 24 国际信息和数字创意(常州)产业集聚区落户西太湖
- 24 天宁将打造 5G 科创中心

■ 产学研合作

- 25 常州党政企代表团赴东南大学进行产学研对接
- 25 “JITRI—中车戚墅堰所联合创新中心”成立
- 26 常州千红制药大力研发新药
- 26 华北电力大学、安泰创明研究院共建研究生工作站

■ 科技动态

- 27 常州稳步推进苏科贷业务 助推企业快速发展
- 27 常州石墨烯小镇获评省级优秀特色小镇
- 28 金坛区新增 2 家省级农业产业技术创新战略联盟
- 28 常州 3 家众创社区获省级众创社区备案

■ 主题教育

- 29 “不忘初心、牢记使命”主题教育集中学习研讨报道

■ 研究与交流

- 31 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导
建设高水平区域产业创新中心
- 33 加快常州生物医药产业发展的若干建议

解读创新政策
展示创新成果
服务创新企业
弘扬创新精神

主办单位:
常州市科学技术局

承办单位:
常州市科技信息中心

协办单位:
常州市科教城管委员会
溧阳市科技局
金坛区科技局
武进区科技局
新北区科技局
天宁区科技局
钟楼区科技局
常州市生产力促进中心
常州市对外科技交流中心
常州市生物技术发展中心

封面说明
市长丁纯一行调研常州百利锂电
智慧工厂有限公司

挺进多项百强榜单

常州跑出高质量发展“加速度”

■ 11月12日，《全球城市竞争力报告2019—2020》发布，常州排名第99位，首次挺进全球经济竞争力100强。13日，中国信通院发布《中国工业百强县（市）、百强区发展报告（2019年）》，常州多个辖市区上榜。其中，武进区位列“2019年中国工业百区”第8位、新北区位列第11位，溧阳市和金坛区分别位列第38位和第47位。



十大产业链擦亮经济发展“主动脉”

工业是常州经济发展的主动脉，作为苏南模式的发源地之一，常州在上世纪 80 年代初就成为闻名全国的工业明星城市。近年来，常州始终坚持工业立市、产业强市、质量兴市，持之以恒深化“三位一体”工业经济转型升级战略，扎实推进十大产业链建设，精心培育一批明星产业、明星企业、明星产品，加快推动制造业迈向高端化、智能化、绿色化、服务化。2018 年，常州市创造了 7000 亿元的地区生产总值，人均产值达 2.2 万美元，位居全国城市前列。

智能手机的扬声器、散热板到内饰件，几乎都使用着常州的产品；高铁中乘客脚踏的、身体坐的、抬头看的，70%—80% 产自常州；石墨烯产业占得一半市场份额；全国每 4 台机器人，就有 1 台出自常州；光伏产业销售

总量居全国第一……

如今的常州，先进制造业已成为经济发展的最重要支撑，亩均税收超千万元企业超过 500 家。近 10 年来，常州更是催生了 200 多个具备“隐形冠军”气质的企业，100 多个产品达到世界领先水平，在轨道交通、智能输变电、机器人、光伏、石墨烯、传感器等新兴制造业，常州占据重要地位。

多方合力书写工业发展“新篇章”

作为常州南翼的重要门户，武进是全国首批双创示范基地。近年来，武进聚力打造高质量核心“竞争力”，全区工业轻重结构逐步优化，新兴产业发展势头良好，工业能耗维持稳定，特色园区稳步发展。

作为国内石墨烯产业化发展的领头羊，武进在全国率先破局，从全国首家石墨烯研究院到全国唯一的国家

石墨烯新材料高新技术产业化基地，已形成涵盖石墨烯设备研发、原料制备与下游应用等较为完整的产业链，石墨烯特色产业集群效应显现，相关企业超 150 家。

除了石墨烯，智能装备、轨道交通等特色新兴产业也成为武进工业提质增效的利器。2019 年上半年，全区规上工业预计完成产值 2150 亿元，同比增长 5.0%；规上工业增加值同比增长 7.8%。

2019 年，武进成功组织申报 2018 年度江苏省制造业创新转型成效明显地区。以提高制造业创新能力为方向，以推进企业智能制造应用为主要内容，武进不断加快推进产业转型升级步伐，全力构建以战略性新兴产业为先导的现代产业体系。

创新驱动工业经济“换挡超车”

位于武进西南方的溧阳市坚持工业为主、生态为本，催生了以动力电池、智能电网、汽车零部件和农牧饲料机械等“四大产业集群”，新兴产业比重不断加大，构建



链接 >>

聚焦智能、设计、信息三大先导产业，常州科教城大力弘扬“科技长征”精神和“双创园丁”精神，紧紧扭住产学研用结合和市场配置创新资源两个根本，着力推进工业化与信息化深度融合，着力推进实体经济与研发经济深度融合、前沿科技与现代金融深度融合。

聚力打造高质量的工业明星城市，常州正跑出高质量发展的“加速度”。

了具有溧阳特色的产业体系。

工业离不开创新，产业发展需要转型升级。近年来，溧阳转变发展路径，以全省唯一无人机特色小镇创建为契机，建设总投资 8 亿的溧阳无人机产业园，吸引了 19 家工业级无人机企业入驻。过去以传统制造为主的溧阳，正焕发新商机。在“2019 年中国创新百强县（市）”评选中，溧阳市位列第 34 位。

创新是实现制造业高质量发展的关键。近年来，常州先后引进南京大学、浙江大学等国内高校和中科院等院所共建 30 多家公共创新平台。

走进“创新之核”常州科教城，未来产业蓬勃生长：2019 年 1—9 月份，新增入驻机构和孵化企业 386 家，科技企业总数超 3300 家，新增授权专利 1409 件，其中发明专利 433 件。常州大学打造了一批国家级、省部级重点实验室、协同创新中心、工程中心、大学科技园孵化器等，深耕产学研特色，积极服务于地方、服务于行业。

第七届中国江苏产学研合作大会上的“常州元素”亮点频现

■ 11 月 4 日，由江苏省人民政府主办的第七届中国江苏产学研合作大会在南京开幕，副省长马秋林出席开幕式并致辞。来自省内外 150 多家高校院所的 400 多名专家、2500 多家省内企业参加大会。

马秋林表示，在高质量建设创新型省份中，江苏坚持把产学研合作摆在突出位置，加快构建以企业为主体、以市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系，促进科技与经济紧密结合。截至目前，全省已建设 45 个产学研协同创新基地、5500 多个产学研合作载体、13000 多个“校企联盟”，每年实施各类产学研合作项目 2 万多项，江苏已成为全国产学研合作最为活跃的地区之一。热诚欢迎海内外专家学者和优秀创业团队到江苏来投资兴业、落地生根，实现互利共赢。

常州将产学研合作作为突破口，连续 14 年实施“科技长征”，举办“5·18”展洽会，搭建技术转移、共同研发的科技合作平台，助力区域产业链创新发展，打造“科教联动、产学研结合、校所企共赢”的产学研合作“常州模式”。本次苏合会，市科技局精心组织，展会上的“常州元素”亮点频现，精彩纷呈。

常州国家高新技术产业开发区、武进国家高新技术产业开发区分别围绕光伏智慧能源产业、机器人及

关键零部件产业发展及最新科技成果，在高新区展区组织了展览展示。江南石墨烯研究院、中简科技围绕新材料产业发展及最新科技成果，在新材料主题产业展区进行展览展示。常州大学、江苏理工学院的新技术新成果，在高校院所展区进行了展示。

此次活动邀请澳大利亚技术科学与工程院院士、新南威尔士大学教授甄崇礼（Jimmy Yun）参会。结合“走出去”活动，立足自身产业特色及新型研发机构建设，邀请来自清华大学、复旦大学、浙江大学、中科院物理所、中科院合肥物质科学研究院等的要客专家 10 人参会。组织新材料、精细化工领域相关企业、产业园区负责人等 230 余人参会。发布常州企业技术需求 200 余项。

天津大学、江南石墨烯研究院、常州大学和新奥石墨烯技术有限公司 4 家单位合作的“新奥碳纳米材料应用技术研究院建设”项目参加了开幕式现场签约，合同金额 1 亿元。



常州国家高新技术产业开发区组织展览展示 ■



武进国家高新技术产业开发区组织展览展示 ■

对接大湾区 建设明星城——

常州在深圳举办创新合作交流会

■ 11月26日下午，我市在深圳举办“常州·深圳创新合作交流会”，与深圳产业、科创、金融等领域人士携手合作，共谋发展。市长丁纯出席并作主旨演讲。



市长丁纯作主旨演讲 ■

比亚迪、信维通信、星源材质、科达利、瑞声科技、新纶科技等知名企业高管和香港中小企业经贸促进会、香港贸易发展局等相关机构负责人，副市长梁一波和市政府秘书长杭勇参加活动。

丁纯在题为《对接大湾区 建设明星城》主旨演讲中表示，期待能与深圳开展更深入、更富成效的交流合作。

一是谋求更深层次的产业合作。常州正加快发展以新一代信息技术为引领的战略性新兴产业，加快发展以工业互联网和智能制造为引领的先进制造业，加快在人工智能、生物医药等多个新兴领域布局先导产业。期待更多深圳企业到常州投资发展，让常州成为深圳企业在长三角发展的战略支点。

二是谋求更高质量的科技合作。常州将积极打通科技创新深圳供给端与常州需求端通道，不断深化拓展与深圳的科技合作。期待深圳的大学和研究院所、科创孵化器和加速器加快到常州布局，让更多的深圳“科技之花”在常州结出“产业之果”。欢迎深圳各类高层次人才到常州创新创业，常州将为各类创新创业



会议现场 ■

人才提供周到服务。**三是谋求更大力度的资本合作。**期待与深圳在金融人才培养、金融产品创新等方面深度合作，欢迎深圳的银行、证券、保险等金融机构到常州设立分支机构，支持深圳的产业基金、资产管理、股权投资、融资租赁等机构到常州发展，助力产业转型和金融服务业加快发展。**四是谋求更宽领域的文旅合作。**欢迎深圳企业参与常州旅游项目开发与经营，也欢迎深圳的朋友到常州观光旅游。

丁纯说，期待和深圳的各界朋友站在更高起点、展望更高层次、瞄准更高目标，携手并进，务实合作，共创美好未来。欢迎深圳各界人士、港澳台同胞和海外侨胞来常投资兴业。常州各级政府将对标国际最佳实践，坚持问题导向和需求导向，提升各项政策“含金量”，提供更加精心精准精细的服务，将常州打造成为投资者和创业者的理想之地。

比亚迪股份有限公司副总裁何志奇、信维通信股份有限公司董事长彭浩、星源材质科技股份有限公司董事长陈秀峰、深圳高工产业研究院董事长张小飞、深圳常州商会

会长陈仕平等先后发言。

当天，丁纯还率常州市经贸代表团在深圳继续拜访知名企业和企业家，推进项目进展。副市长梁一波、李林和市政府秘书长杭勇参加拜访。

丁纯率队拜访了远望谷射频识别产业园和深圳高新投，会见了科达利公司高层。

深圳市远望谷信息技术股份有限公司是中国物联网产业代表企业，全球领先的RFID技术、产品和整体解决方案供应商，国内首家RFID行业上市公司，连续两年被列入福布斯最具潜力中小企业榜，名列“中国中小板上市公司价值五十强”。

深圳市高新投集团有限公司以解决中小微科技型企业融资难题、助力高新技术产业发展为使命，为企业提供自初创期到成熟期的全方位投融资服务，相继扶持近300家企业“由小到大”并在境内外公开挂牌上市，被称作资本市场的“高新投系”，所支持的华为、比亚迪、大族激光、欧菲科技、海能达、沃尔核材、兴森科技、东江环保等一大批高科技企业已发展成国内外知名企业和

当天，常州高新区与深圳高新投、深圳远望谷现场签约，常州高新区科技人才基金与深圳市高新投集团、深圳市远望谷信息技术股份有限公司共同发起设立一期规模3亿元的“高新投远望谷物联网产业投资基金”，为常州高新区投资引进5个以上物联网、智能制造领域科技创新类项目，投资金额不低于6000万元。

丁纯表示，希望未来能与深圳市高新投开展更加全面深入的合作，全方位对接学习深圳，推动常州经济转型。

深圳市高新投集团有限公司董事长刘苏华表示，希

望与常州的全面深入合作能迅速落地，将深圳更多的经验、资源带到常州，与常州共同发展。

深圳科达利实业股份有限公司是以锂电池精密结构件业务为核心、汽车结构件业务为重要构成的国内领先精密结构件产品研发及制造商。2016年4月，深圳科达利与江苏中关村科技产业园签订投资协议，在溧阳设立新能源汽车锂电池精密结构件生产基地，项目总投资20亿元，达产后年销售收入可达28亿元。2016年6月，该项目常州公司——江苏科达利精密工业有限公司完成注册，2017年10月建成投产，目前拥有生产线22条，今年已实现销售4亿多元。

深圳科达利实业股份有限公司董事长励建立表示，常州基地已成为在全国7个基地中最大的一个，今年将实现销售5亿元，明年将达10亿元。常州营商环境良好，企业对未来发展充满信心。

梁一波一行拜访了本征方程，会见了蜂巢科技高层。李林一行拜访了新纶科技。



签约仪式 ■

■ 附注 >

丁纯表示，看到企业发展态势良好，感到非常高兴。对接深圳，不仅是常州招商引资、推动经济发展的现实需要，更是常州转型升级、推动创新的重要举措。面对宏观经济下行压力，常州依然保持良好态势，与一批企业落户常州并保持良好增势密不可分。对接深圳活动将坚持举办下去，在对接客商资源、推进招商引资的同时，走访更多深圳企业，听取对市场未来趋势和常州发展方向的建议，了解落户企业发展过程中需要政府提供服务的地方，推动常州经济高质量发展。

市委书记汪泉专题调研中以常州创新园时强调——

全力打造“中国以色列创新合作领航者”

■ 今年4月，市委、市政府决策将中以常州创新园整体调整至常州“科创走廊”，迎来新一轮发展新机遇。11月21日下午，市委书记汪泉赴中以常州创新园调研。他强调，要深入贯彻落实国家副主席王岐山指示精神，充分认识这一国家级平台对常州创新发展的重要意义，按照“中国以色列创新合作领航者”最新发展定位，突出创新导向，加大工作力度，尽快在重要领域和关键环节取得重要突破。



市委书记汪泉一行调研中以常州创新园 ■

自调整提升以来，中以常州创新园高点谋划，紧张快干，全面推进各项工作。其中，启动区景观提升等工程已全部完成，以色列中心展馆已于10月初建成投运。走进展馆，汪泉了解到园区坚持高起点规划、高标准建设、高质量推进、高效率合作，“三大创新平台”——江苏省中以产业技术研究院执行院长招聘工作已近尾声；位于以色列特拉维夫，由中以常州创新园和以色列专业团队共同运营的江苏创新中心今年8月已营业；固立高端数控精密制造创新中心进展较快。园区还打造了集“技术、金融、市场、公共、政务”五位一体的专业服务体系，优化升级中以国际技术转移投资中心平台网站，目前已集聚以色列独资及中以合

作企业90家，促成中以科技合作项目24个，其中今年新增落户项目10个，《2019年度中以常州创新园工作要点》中明确的五大方面26项工作任务目前已基本完成。

汪泉充分肯定园区在建设发展中取得的成绩，认为中以常州创新园调整提升以来，机制建设渐趋完善、形态调整初见成效、重大平台稳步搭建、创新合作加速推进，为下阶段快速发展，进一步提升园区对外展示形象，整合中以双方创新资源、集聚创新领军人才提供了有力支撑。

汪泉指出，中以常州创新园是目前中以两国政府签约的唯一共建园区，各级各部门要提高思想认识，

充分认识园区发展的极端重要性，举全市之力，推动园区与常州科教城、武进高新区融合发展，为常州科技创新增添强劲动力。要抓住长三角一体化发展等重大战略机遇，形成集聚效应，全力推动中以创新园向着“立足常州、服务江苏、辐射全国、影响全球”的国际一流创新创业示范园区目标迈进。要完善政策，在市、区两级继续加大支持力度的同时，积极向上争取国家和省级支持；要健全机制，健全适应市场运作、科技创新规律，以及现代企业管理制度、与国际接轨的机制；要搭建平台，做优创新孵化平台，注重通过网络平台载体推动中以创新合作；要狠抓项目，加快推进技术转移、创新孵化、产学研成果转化合作等项目，把它作为检验中以常州创新园成效的标准。

汪泉强调，国家和科技部、江苏省都对中以常州创新园建设工作提出了高要求，我们要保持强烈的使命感和危机感，变压力为动力，变挑战为机遇，以项目化推动，抓好今年园区各项工作的收官和明年工作的谋划，打好攻坚战，真正把中以创新园打造成为以色列在中国开展技术合作转移的“桥头堡”，以及以色列技术、项目和资本合作的示范区。

一要全力以赴承接国家使命。精心组织对以科技创新合作联盟启动大会，以及中以创新合作研讨会暨中国以色列常州创新园发展战略报告发布会等活动，全力以赴做好组织筹备工作，承接好国家赋予的重要使命，充分发挥中以创新园的示范引领作用。

二要更高质量推进平台建设。高度重视三大创新平台建设，加快推进江苏省中以产业技术研究院院长、执行院长招聘工作，尽快推动研究院实质化运营。进一步拓展和完善以色列江苏创新中心功能，将中心打造成为以色列先进技术成果和孵化经验进入中国的“主渠道”，中国资本、技术需求对接以色列创新资源的“新窗口”。支持固立高端数控精密制造创新中心打造集创新人才培养、项目孵化、产业加速和资本参与为一体的国际化创新创业生态体系。

三要统筹协调支持园区建设。结合中以创新园建设发展需要，认真研究制订2020年对以合作重点工作计划，充分挖掘和调动可利用资源，全力支持中以创新园建设，尽早启动中以国际创新村(公社)一期项目等工程建设。

苏南国家自主创新示范区载体评估结果发布 常州64家创新载体上榜

日前，苏南国家自主创新示范区创新载体评估结果在南京正式发布。常州64家优秀创新载体入选并受表彰，位居苏南五市第二。其中，潜在独角兽企业4家，比去年增加2家；瞪羚企业55家，位居苏南五市第二。

据悉，自2017年起，苏南自创区建设促进服务中心每年定期编制独角兽企业和瞪羚企业发展报告，系统分析独角兽、瞪羚企业培育发展情况，对推动苏南自创区建设，树立科技企业发展标杆和营造苏南自创区创新创业良好

氛围具有重要而现实的意义。

近年来，我市紧紧围绕打造高质量工业明星城市发展目标，以建设苏南国家自主创新示范区为指引，大力推进实施“百千”培育工程，推动人才、技术、资金等创新要素向企业集聚，创新政策、科技服务、科技平台向企业集成，大幅提升企业自主创新能力，促进创新型企业量质并举，加快壮大创新型产业集群。

■ (发展规划处)

常州科教城启动管理体制综合改革

按照“小机关、多主体、大服务”理念

■ 11月21日，随着武进区首批15名选派公务员赴新岗位报到，常州科教城拉开了管理体制综合改革的大幕。据悉，明年1月起，科教城将全面建立“一委三中心一平台”组织架构和管理体系，为下一步建设发展提供坚强有力的制度保障。

科教城建设发展已有17年。此次管理体制综合改革，将按照“小机关、多主体、大服务”理念，对管委会机关、直属事业单位和国有企业进行机构整合、职能（经营范围）优化等，构建“一委三中心一平台”组织体系，彻底解决管委会机关长期混编混岗、部分直属事业单位和国有企业“有名无实”等问题，加快建立职能科学化、管理扁平化、服务一体化的体制机制。

其中，“一委”是科教城管委会，此次改革进一步完善了党工委、管委会机关主要职责、职能机构和职数配置；“三中心”是优化整合新组建的常州市国家大学科技园管理中心、常州科教城现代工业中心以及原有的常州（机器人及智能硬件）知识产权保护中心，进一步贯彻落实中央和省、市关于深化事业单位改革与管理工作要求；“一平台”是新组建的常州科教城投资发展有限公司，将健全现代企业制度和法人治理结构，探索实施职业经理人制度，切实发挥国有企业在科教城建设发展中的主力军作用。

市委常委、统战部长、科教城党工委书记韩九云指出，



会议现场 ■

深化管理体制综合改革，是推动科教城治理体系和治理能力现代化的一场深刻变革，是事关科教城建设发展全局的一项重大而严肃的政治任务，对实现“勇争苏南国家自主创新示范区排头兵，当好常州高质量发展走在前列新引擎”的发展目标，具有重要的现实意义和深远的历史意义。此次改革将破除阻碍科教城高质量发展的体制机制弊端，机构设置更科学、职能更优化、权责更清晰。

链接 >>

此次综合改革得到市委、市政府和武进区的大力支持。武进区级机关、乡镇（街道）、开发区将选调中青年公务员赴科教城管委会机关工作，充实工作力量、优化队伍结构，同时定期开展机关与直属单位干部交流轮岗，努力打造一支高素质的干部队伍。

落实长三角一体化发展战略，打造双创升级版——

武进打通跨省四区联动双创发展新路径

11月15日，在上海国际时尚中心举行的长三角双创生态峰会上，武进区区长戴士福与上海市杨浦区、浙江省嘉兴市南湖区、安徽省合肥市高新区相关领导共同见证“四个区”签订《长三角双创示范基地联盟双创券通用通兑合作框架协议》。这标志着“三省一市”的“四个区”将“抱团”打破行政藩篱，打通科技创新券跨省“消费”瓶颈，在长三角区域先行先试双创券通用通兑。

为推动双创示范基地建立协同机制，推进融合协同发展，2018年4月，长三角沪苏浙皖四地25家双创示范基地在上海杨浦区共同成立“长三角双创示范基地联盟”，武进区是首批国家双创示范基地和长三角双创示范基地联盟首届副理事长单位。

近年来，杨浦区、武进区、南湖区、合肥高新区四地，主动探索以企业创新需求为合作基础，有效引导科技创新资源集聚流通，打通双创券通用通兑实施路径，促进长三角双创基地的协同创新。

长三角双创示范基地联盟双创券是指利用试点区

域财政资金，支持企业采购跨区域专业服务的一种政策工具。双创券采用电子券形式，由企业申领和使用，由服务机构收取和兑付。双创券试点周期为两年，自2020年1月1日至2021年12月31日。企业在科技创新过程中所需的知识产权、技术研发、检验检测、技术转移、科技金融、人才培训、创新创业等服务，都在双创券的服务范围内。

长三角双创示范基地联盟双创券将以“创新创业、资源互补、服务共享、互利共赢”为原则，围绕“政策统一”“内容统一”“机构互认”“平台统一”“券面统一”“额度统一”“比例统一”“资金通兑”八项内容开展双创券通用通兑四方合作。

武进区将以长三角双创示范基地联盟双创券通用通兑为契机，加强科技合作交流对接，通过联合举办政策宣讲会、需求对接会、科技服务峰会等活动，搭建四地科技资源互动的桥梁，实现科技资源的交互，探索全面的科技政策合作机制。



杨浦区、武进区、南湖区、合肥高新区4个地区双创券通用通兑签约仪式 ■

■ 链接 >>

武进区国家双创示范基地建设推进会召开

11月1日下午，武进区召开国家双创示范基地建设工作推进会。副市长、区委书记李林指出，全区上下要牢固树立创新发展理念，助推武进产业“由低向高”迈进、动力“由旧到新”转换、经济“由大到强”跨越，为全国县区打造双创升级版提供样本。

自2016年成为全国首批区域双创示范基地以来，武进区坚定实施创新驱动发展战略，把加快建设双创示范基地作为培育发展新动能、促进经济提质增效的重要抓手，截至目前，全区共有高新技术企业537家，江苏省创新型领军企业7家，工信部认定的单项冠军企业4家，这几项数据均为全市第一。武进先后被评为全国创新创业百强区第一名、全国中小城市科技创新百强区第一名，今年双创工作还获得国务院督查激励表扬。

副市长、区委书记李林指出，要擦亮示范牌子，增强示范带动作用。在获得国务院督查激励的基础上，进一步擦亮国家示范基地的牌子；对标先进典型，不断提升全区的发展能力；用足用好用活各类资源，积极融入长三角一体化发展。

要突出企业主体，构筑创新创业高地。引导企业成为研发投入、人才引育、成果应用的主体，推动“武进制造”向“武进智造”转变、“武进产品”向“武进品牌”转变。

要加快平台建设，做强做大双创载体。抓好战略平台、园区平台、共建平台、对外平台，加快拓展各类平台，以开放促创新、促发展。

要集聚资源要素，做强双创软环境。加大人才引进力度；创新人才管理、考核评价机制；真情实意把武进籍院士专家请回来、留下来、用起来；用务实有效的机制集聚资本力量，打响“资者见智”工作品牌。

要构建良好生态，营造浓厚双创氛围。强化“以创新引领”的体制机制；优化“为创新开路”的服务体系；营造“为创新加油”的浓厚氛围，坚持体制和政策同向发力、服务和法治双管齐下、宣传和普及同步推进。



推进会现场 ■

常州滨江经济开发区： 全力打造转型升级新引擎 特色园区力推高质量发展



常州滨江国际企业港 ■

高性能纤维及其复合材料因强度高、比重小，是国家安全、航空航天与海洋开发等使用的物资。近来，高性能纤维及其复合材料应用领域不断地扩大，轨道交通、汽车、建筑、机械、医疗、电子、通信、环保、海洋船舶、机器人、无人机、体育休闲等行业都看好它、喜欢它。日前，常州滨江经济开发区高性能纤维及复合材料产业园获批第二批江苏省特色创新（产业）示范园区。这个成就飞机、火箭的特色园区，产业体系已经初具雏形，下一步在龙头企业引领下的集聚发展，将成为滨开区转型升级的强劲新引擎，将推动滨开区迈出更坚定的高质量发展步伐！

大批高性能复合材料龙头企业集聚滨开区

在高性能碳纤维龙头企业中简科技的引领下，三强材料、帝威新材以及科泰斯等成长性极好的高性能复

合材料重点企业纷纷落户常州滨江经济开发区。这里，经过10多年的孕育耕耘，高性能复合材料产业体系已经初具雏形，并且即将冉冉升起，成为带动滨开区转型升级、推动滨开区高质量发展的强劲引擎。

碳纤维产品在下游应用行业领域，特别是国防军工及高性能民用工业领域应用日益广泛。围绕新能源汽车、风电行业、机械设备、航空航天等领域，滨开区近年引进了多个“绩优股”和“潜力股”，有生产碳纤维高端装备的江苏帝威新材料科技发展有限公司、生产高端航空航天复合材料产品的江苏三强复合材料有限公司、生产高端无人机复合材料结构制品的江苏新航复合材料有限公司以及为空客A320、A350等主力机型供应重要复合材料的科泰思（中国）复合材料有限责任公司等重点企业。从而，滨开区在碳纤维领域，基本形

成从原丝生产——复材成型——装备制造——终端产品及相关配套的产业链，并在民用方面实现风电行业复合材料织物市场占有率30%、国内市场占用率排名第一的佳绩。

在高性能材料的产业链产品领域方面，滨开区除了拥有生产T700/T1000级高性能碳纤维的中简科技，还集聚了以天马集团为龙头的高性能玻璃纤维、常州欣战江特种纤维有限公司为龙头的高性能纺织化纤和博纳公司为龙头的高性能聚合物纤维的高性能纤维制造企业。

此外，滨开区还形成了全国知名的高档树脂生产基地，产品主要有以新阳科技集团有限公司、常州华日新材有限公司、常州飞腾化工有限公司、常州天马瑞盛复合材料有限公司等企业的不饱和聚酯树脂，常州华科聚合物股份有限公司的复合材料用树脂，常州天晟复合材料有限公司的新能源设备制造复合材料等。

据统计，滨开区已经集聚16家高性能复合材料重点企业，其中有上市企业1家，高新技术企业7家，2018年共实现开票销售收入226.93亿元，占开发区比重为32.3%，亩均销售收入达1019万元；2018年共实现税收7.44亿元，亩均税收达33.4万元。这个产业和这些企业，都是常州滨江经济开发区转型升级、高质量发展的强劲动力。



中简科技董事长、总经理杨永岗（图右） ■

中简科技：国内第一

令人自豪的是，中简科技股份有限公司自主研发的高性能碳纤维，在2011年就实现了ZT7系列高性能碳纤维的稳定量产，成功打破了发达国家对我国的垄断，是国内航空航天领域ZT7系列碳纤维产品的唯一批量稳定供应商。这家公司就座落在常州滨江经济开发区。

中简科技董事长、总经理杨永岗自1989年开始从事高性能聚丙烯腈碳纤维的研发，在具备了足够的理论基础和试验成果后，于2008年4月带领20人的技术团队来到滨开区创建“中简科技”，希望做出真正实用、好用的碳纤维产品，填补国内该领域的空白。

虽然在实验室完成了T700级碳纤维的中试，但是从中试线到批量生产的工程线，还是有很多困难。一周工作7天，每天11个小时，杨永岗带领团队在政府的支持下，终于克服种种困难建成了两条合计年产1600吨级的原丝生产线，和国内第1条年产300吨的国产ZT7系列高性能碳纤维生产线，2011年成功实现ZT7系列高性能碳纤维稳定量产。目前中简具备高强型ZT7系列（高于T700级）、ZT8系列（T800级）、ZT9系列（T1000/T1100级）和高模型ZM40J（M40J级）石墨纤维工程产业化能力。中简科技作为ZT7系列（高于T700级）碳纤维产品的唯一批量稳定供应商，为我国航空航天领域的发展作出了巨大贡献。

今年5月，中简科技在深交所创业板的成功上市，为他们的腾飞插上了翅膀。该公司制定了以“技术领先，专注应用”的战略思路，将分步实现“技术向纵深发展，应用向纵横发展”，形成自主可控的碳纤维及其制品制造体系；并将在各级政府支持下，围绕创新链，完善产业链，把碳纤维复合材料产业链的优势资源聚集到常州高新区，着力提升碳纤维复合材料产业的高质量发展。

三强材料：“秘笈”降本

江苏三强复合材料有限公司是跟着中简科技落户滨开区的。

该公司采用中简科技的碳纤维和自主研发的高性能环氧树脂及双马树脂体系，生产航空航天复合材料零部件，如飞行器复合材料舱体构件等，其产品与金属件相比可减重40%，具有重量轻、强度高、耐腐蚀、抗疲劳等优点。

据介绍，目前国内绝大部分飞行器复合材料舱体采用热压罐成型技术，成本较高且效率较低。三强公司的“秘笈”是，采用“近净”预制体制备核心技术，实现了复合材料的共固化整体成型，与热压罐成型生产的同类型复合材料产品相比，他们产品的力学性能与内部质量与热压罐成型相当，但生产效率提高了50%，成本降低了30%。因此，产品极具市场竞争力，市场前景广阔。

三强公司表示，他们与中简科技建立了长期密切

的战略合作关系，将通过上下游共赢，促进形成碳纤维全产业链的发展格局，并为打造国内知名的碳纤维复合材料产业园贡献力量。下一步，该公司将针对现有产能与今后大规模产业化需求之间的潜在矛盾，通过统计分析设备使用率来动态安排产品生产，并计划进一步增加厂房，添置设备，加大人员技能培训力度，提高生产效率，从而满足大批量的生产要求。同时，还将提前培养储备科研和技术人员，形成稳定的技术人才储备梯队。

帝威新材：主攻设备

一块2mm厚薄的乳白色小板，拿在手上掂不出多少重量，却能承受500克钢球从1.5m的高度砸下来的冲击，被砸后完好无损。这是江苏帝威新材料科技发展有限公司“三明治”复合工艺生产出来的高性能复合材料，将用作5G的天线罩。

去年10月入驻滨江国际企业港的帝威新材，不仅生产高性能复合材料，它更是凭借敏锐的嗅觉和强大的研发实力和深厚的技术积淀，瞄准了高性能复合材料的产业链的上游——高端生产设备。

高性能碳纤维复合材料在国内是一个前无古人的全新领域，不仅产品需要研发，装备也需要自创。从机电行业起家的帝威新材，看准这一方向后，潜心开展高性能复合材料预浸料设备的研发。尽管帝威新材进入这个产业不算早，但他们的高端装备已经实现出口，不久

前刚刚和韩国签下一个400万美元的订单。公司的年销售从2017年的1000万元，到2018年已经迈上了3000万元的新台阶，今年预计还会有20%的增长。

帝威新材于去年搬迁到滨开区后，对公司今后的发展更充满了信心。该公司总经理王至昶说，滨开区的领导非常关心企业的发展，而且产业形成集聚，企业与企业间的交流合作很方便，他们将把帝威在滨江国际企业港的驻地作为集团公司总部，一方面主攻与高性能复合材料相关的装备，一方面瞄准料预浸料产品，在高性能复合材料特色园区的良好土壤条件下，依托企业自有技术人员和顾问专家两个研发团队，在碳纤维等高性能复合材料方面不断实现技术突破和向外拓展，他们的目标争取到2025年实现年产值20-30亿元。



江苏帝威新材料科技发展有限公司生产车间 ■

■ 链接 >

碳纤维是高性能复合材料中的一种，但碳纤维究竟是什么东西？

动画电影《超能陆战队》里，有一个机器人“大白”，这个感动了无数人的医疗机器人原型，体内骨骼正是由碳纤维材料打造，所以外形软绵绵的他能经受碾压摔打。

碳纤维的起源最早可追溯至1860年，英国人瑟夫斯旺在制作电灯灯丝时发明了碳纤维并获得了专利。1958年，美国研究人员首次发现了高性能碳纤维，日本和英国研究人员紧随其后，对碳纤维的性能进行改进升级。到20世纪70年代，碳纤维材料开始在战斗机结构件上崭露头角，F-15、F-16等战斗机上都有碳纤维材料的身影。

用“坚如磐石、韧如发丝”形容碳纤维材料毫不为过。

碳纤维材料像纺织纤维一样柔软可加工，却是一种强度比钢大，且耐腐蚀、耐高温、导电导热性好的新一代高性能材料。

碳纤维是含碳量在95%以上的新型高性能纤维，制造工艺十分复杂，涉及化工、纺织、材料、精密机械等领域，是一项集多学科、精细化、高尖端技术于一体的系统工程。由于整个生产过程事关湿度、浓度、粘度、流量等上千个参数的高精度控制，稍有不慎就会严重影响碳纤维材料的性能和质量稳定性。因此，目前只有极少数国家能稳定生产出高性能碳纤维材料。

市委、市政府召开重大项目推进会

对标找差全力冲刺

■ 11月27日，市委、市政府召开重大项目推进会，对全市重大项目招引和建设工作再加压、再攻坚。市委书记汪泉强调，“重大项目攻坚年”进入冲刺阶段，各地各部门要以高度的责任感和紧迫感，抓紧每一天、干好每一周、奋战一个月，确保年度目标任务圆满完成，推动常州高质量发展走在全国全省前列。

市领导曹佳中、周斌、方国强、常和平、梁一波、李林以及市政府秘书长杭勇出席会议。

1—10月，全市24个省重大项目完成年度计划的90%，150个市重点项目完成年度计划的92.8%；新增入库项目74个，其中总投资超100亿元或10亿美元项目4个，总投资超50亿元或5亿美元项目2个，总投资超30亿元或3亿美元项目5个，为全市经济社会高质量发展提供了坚实支撑。同时，重大项目的招引和推进仍然存在一些问题，部分指标完成情况不甚理想。

汪泉指出，推进高质量发展，必须要有高质量的项目作支撑。重大项目是产业升级、民生改善、生态提升的关键。今年重大项目招引和建设取得的成绩值得肯定，但更要看到问题和不足，更多从自身去找原因，善于因地制宜，注重精准发力，采取切实有效的手段予以解决。

汪泉强调，我市正处于“经济增速换挡期、结构调整阵痛期、新旧动能转换期”的“三期叠加”重要关口，能不能顶住压力、闯关夺隘，能不能走好自己的路、办好自己的事，关键还是要保持战略定力，聚精会神抓项目，一心一意谋发展。各地各部门要围绕项目招引推进，充分利用最后1个月时间，对标找差、全力冲刺，确保如期完成年度目标任务。

一要在项目招引上全力冲刺。对长期跟踪洽谈的项目，要加把劲踢好“临门一脚”，促进签约落地。高度重视外资项目招引，抓住国家鼓励外资利用的契机，紧紧围绕新一轮十大产业链和现代服务业十大产业领域，着力推进产业集群招商，加快推动医疗、教育、养老等领域外资突破。要主动对接中央、省以及各大央企，多渠道收集信息，抓实抓牢各项基础工作，争取一批高质量项目投资落户。同时，积极抢抓国家增加政府债券



市委书记汪泉讲话 ■

额度等政策契机，储备一批重大基础设施项目、生态环境项目和民生项目，更好补短板、打基础、增动力、惠民生。

二要在项目建设上全力冲刺。各板块对年内尚未开工建设的项目，特别是省、市重点项目，要责任到人、倒排计划、明确措施，想方设法帮助解决影响开工建设的问题困难，保障年内顺利开工。要利用最后一个月抓紧推进、紧密跟踪、加强服务，竣工一批、投产一批项目，在年内实现冲刺目标。

三要在项目争取上全力冲刺。各板块要切实增强机遇意识，高度重视省重大项目申报工作，将压力传导至每个层级，抓紧时间再梳理、再摸排、再筛选，并按照省里要求，科学谋划、深入挖掘，及时做好跟踪、沟通、协调工作，力争有更多的项目挤进省重大项目计划。

四要在项目服务上全力冲刺。进一步完善“五联合一简化”联审联办机制，促进项目早开工、早建成、早投运。做好项目跟踪服务，大力弘扬“马上就办、真抓实干”的优良作风，对项目推进中发现的各类问题，制定问题清单、措施清单、责任清单，推动责任单位第

一时间协调解决。强化项目要素保障，深入贯彻落实《关于支持服务民营企业绿色发展的意见》，在环保执法过程中避免“一刀切”，给企业达标整改留足时间，引导企业加大技改投入，提高绿色发展水平。

五要在项目合力上全力冲刺。各辖市区、各开发园区要把重大项目建设放到全局工作的核心位置，主要领导要把主要精力放到抓项目上，到一线抓招引、抓推进、抓调度、抓督查，认真研判项目建设中存在的“人、地、钱”问题，解决好各类“卡脖子”难题，确保重大项目有力有序推进。进一步做实市领导挂钩联系和市级层面日常巡查、月度协调、季度督查等工作制度，

将重大项目推进任务分解落实到每个月，以月保季，以季保年。



重大项目推进会 ■

总投资 80 亿元

蜂巢能源智能动力电池工厂投产

全部达产后年产值可超 200 亿元

建成投产，二期将于明年底投产。

金坛工厂定位于建成高标准、智能化、零排放的环保型工厂，采用世界最先进的电池自动化生产设备，自动化率达98%，洁净度达到万级，保证产品品质。同时，运用智能物流配送、追溯与分析系统，实现智能生产，并采用太阳能发电、能源回收系统、储能系统和材料回收技术，实现零排放，建成世界领先的智能制造工厂。



蜂巢能源车规级 AI 智能动力电池工厂投产仪式 ■

常州五星智造园成为国家级双创示范基地

工信部日前公布 2019 年度国家小型微型企业创业创新示范基地名单，常州五星智造园上榜。这是继常州恒生科技园之后，常州市第二家获国家级称号的小型微型企业创业创新示范基地。

今年，经推荐、评审和公示，全国共 107 家基地获得“国家小型微型企业创业创新示范基地”称号。

常州五星智造园采用互联网+园区的创新运营模式，积极打造投融资、创业技术服务、创业辅导、人才培训及商务中介五大服务平台，同时采取“天使投资+创业导师+专业服务”培育模式，为企业提供优质、高效的全方位专业化服务，加速企业成长。

目前，常州五星智造园内中小微企业共 140 家，其中小微企业 137 家，已逐步形成电子信息、文化产业的集聚，

园内企业总营业收入达到 2.2 亿元，税收达到 1500 万元，带动就业 2567 人，预计 2019 年企业总营业收入达到 3.5 亿元，税收达到 2500 万元，有效带动当地经济发展。



常州五星智造园 ■

嘉壹度国际众创嘉年华举办

11月2日，嘉壹度国际众创嘉年华活动在嘉壹度·新度青年众创空间4楼举办。本地优秀青年企业家和科技人才代表、来自常州及周边城市的国际创新创业人士共约100人参加了活动。

为进一步推动青年留学生与本地的对接融入，吸引和集聚更多的国际交流合作资源，帮助有创新创业意愿的国际青年留在常州发展成长，嘉壹度与常州工学院、江苏理工学院、韩国中央大学和新西兰奥克兰大学签署了合作协议，助力青年留学生创新创业。

为给国际青年创业者提供良好的工作空间、交互空间和资源共享空间，嘉壹度国际青年众创园区成立了国际青年众创服务机构联络中心，整合了会计师事务所、律师事务所、金融单位等多家机构，为国际众创提供一站式服务，并在活动现场举行了揭牌仪式。

三位特邀嘉宾相继进行了主旨演讲以及围绕“创业发展”展开了圆桌对话，一些项目负责人带来了创业项目并进行了嘉壹度“国际众创”项目入驻路演。



2019 嘉壹度国际众创嘉年华活动启动仪式 ■

市长丁纯调研中小型科技企业时强调——

强化企业创新主体地位 全面增强自主创新能力

■ 11月12日，市长丁纯在专题调研中小型科技企业时强调，要紧扣苏南国家自主创新示范区建设，深入实施创新驱动发展战略，进一步强化企业创新主体地位，全面增强自主创新能力，大力培育和壮大高成长性科技企业集群，不断提升产业发展层次和核心竞争力。

丁纯先后来到健亚（常州）生物技术、青峰亿康机械、贺斯特科技、百康特医疗器械、柯特瓦电子、百利锂电智慧工厂、欧密格光电、龙腾光热、君华特种工程塑料制品、中科云控智能工业装备等中小型科技企业，走进生产车间、实验室和研发检测中心，与企业负责人深入交流，详细了解技术研发、产品开发、人才培养、市场开拓等情况。10家企业尽管体量不大，但普遍创新能力强、科技含量高、成长性好，绝大部分获评省潜在独角兽企业和瞪羚企业。其中，健亚（常州）生物技术有限公司专注于胰岛素研发生产，拥有欧美领先的核心技术，部分产品已处于欧盟临床试验阶段；常州青峰亿康机械有限公司以自有知识产权为核心，不断提升完善加工工艺，为国内外客户提供非标定制产品，在激烈的市场竞争中站稳脚跟；常州百利锂电智慧工厂有限公司主要从事锂电正负极材料智能生产线系统集成及关键装备的研发生产，企业与国



调研江苏君华特种工程塑料制品有限公司 ■

际顶尖科研机构进行技术交流与合作，近3年生产线市场占有率达到70%以上；江苏君华特种工程塑料制品有限公司深入开展产学研合作，在高性能复合材料关键技术上取得突破，企业在行业内排名前三。丁纯勉励企业要抢抓新一轮科技革命和产业变革的机遇，充分发挥创新主体作用，加大研发投入，加强协同创新，掌握更多关键核心技术，勇做新时代科技创新的排头兵。要更加注重品牌建设，瞄准世界科技前沿，加快成长为行业领域的隐形冠军企业、标杆企业和独角兽企业。要在引才、育才、用才上下更大功夫，积极参与前沿领域的全球研发，不断提升国际合作竞争能力。

丁纯在调研中强调，中小型科技企业是最具发展潜力、最具成长性的创新群体，是城市经济活力的重要体现，也是事关常州未来发展的重要力量。各级各部门要坚持不懈优化营商环境，深入了解企业需求，摸清企业生产经营中的“难点”“痛点”“堵点”，为企业提供高效、便捷、精准的服务。要进一步加强制度供给，完善自主创新的激励机制，严格落实科技型企业创新产品首购和推广应用办法，实施支持企业创新的财税、金融等政策，推动中小科技企业主动拥抱资本市场，加快登陆科创板，借助资本市场裂变发展，更好更快地成长为“参天大树”。

市领导梁一波、李林和市政府秘书长杭勇参加调研。

世界物联网企业 500 强—— 天合光能跻身电能革命企业 35 强

■ 2019 世界物联网 500 强企业名单近日公示，天合光能股份有限公司再次荣登榜单，跻身电能革命企业 35 强，这是公司连续第二年入选世界物联网企业 500 强。天合光能光伏科学与技术国家重点实验室研发的高效 N 型多晶 i-TOPCon 太阳电池光电转换效率高达 23.22%，创造了大面积多晶电池新的世界纪录，这是天合光能打破的第 20 项世界纪录。



天合光能总部行政大楼 ■

3.0 时代：从概念走向落地

2017 年是天合光能走向 3.0 时代的元年。这一年，天合光能加快转型步伐，开启了“百万光伏屋顶计划”，建立“平台 + 创团”的发展战略模式，积极探索新能源与数字化、智能化的有机融合，致力于成为全球能源物联网的引领者。

从概念走向落地，这是一场激发活力的自我革命。

当年 3 月，天合光能参与了国家能源局发布的 55 个“互联网 + 智慧能源”项目，通过区域能源物联网融入全球互联网的发展，计划将公司在全球 100 多个国家 32 吉瓦的光伏组件以及分布式储能装置、智能微网纳入到全球互联网的范围内。

2018 年，天合光能率先打造能源物联网品牌，联合国内外优势企业及科研院所，成立天合能源物联网产业发展联盟、新能源物联网产业创新中心，搭建

新能源物联网领域研究的开放性创新平台，与众多合作伙伴共建能源物联网生态圈。在常州建立了能源物联网产业基地，在天合太阳城实施智慧能源和能源物联网示范项目，在上海闵行紫竹园区建立了天合能源物联网创新研发总部，在杭州建立能源云平台的技术创新中心，在南京建立智慧能源管理系统研发中心，在合肥开展“互联网 + 智慧能源”国家示范项目。

今年 2 月，天合光能依托创新资源，集结全球创新智慧，成立了新能源物联网研发中心，以“开放、合作、共建、共创”的方式，打造新模式下的技术创新与知识共享平台。这是继天合能源物联网产业发展联盟、新能源物联网产业创新中心成立之后，成为新能源物联网领域发展的又一里程碑。通过实力打造“发、储、配、用、云”能源物联网一体化解决方案，以智慧能源云平台为基础，彻底打通能源发电、储能、配网、用能

端，让能源流、信息流、价值流以及能源设备，在互动、共享的智慧能源网络里相互连接，实现能源互联一体化管控，最终为用户提供各类智慧、高效的能源服务。

天合互联网平台：与工业结合的典范

天合光能全面规划和建设智能工厂，通过物联网、边缘计算、云计算和 CPS（信息物理系统）架构技术，结合大数据分析，以数据做驱动，打造天合工业互联网平台，提高制造全过程的自动化与智能化水平，实现工艺参数模型数字化、生产数据在线化、生产管理透明化、生产预警自动化。在常州总部厂区，天合光能在不新增建设用地、不增加建筑面积的前提下，通过完善智能车间硬件设施，建成了具有自主知识产权的大规模、批量化生产的光伏产品智能工厂。结合人工智能技术，实现产品质检过程中视觉自动识别，大幅度降低车间质检的劳动强度，提高了效率。

“只有谋求智造升级，才能保持和增强同业竞争优势。”天合光能董事长兼首席执行官高纪凡认为。

天合光能通过工业互联网平台项目推进，领衔突破光伏产业互联网发展中的关键瓶颈问题，提升企业智能化水平，对行业发挥了辐射带动作用，被合作伙伴阿里巴巴称为“人工智能与工业结合的典范”，获评“江苏省工业互联网发展示范企业”。今年刚召开的产业互联与数字经济大会暨第二届工业互联网平台创新发展大会，发布了“长三角工业互联网平台应用示范企业”名单，天合光能位列其中。

技术创新：源自企业凝聚力

公司业务转型升级与人才能力发展密不可分。天合光能吸引了来自全球 30 多个国家的优秀人才，为员工提供全球事业发展的机会。公司首席人力资源官邵阳表示：“天合光能从 1997 年成立至今，全球员工发展到 1.4 万名，公司在全球各区域设立区域总部和在 30 多个国家设有办事处，在泰国、越南都有大规模的制造基地。如何增强全球员工的凝聚力和认同感，对我们来说，既是非常有意义的工作，也同时充满了挑战。”

为实现战略目标和长期发展，2017 年，天合大学应运而生。大学设置 6 个学院，即领导力学院、商学院、光伏学院、未来学院、能源物联网学院和国际学院，为公司及其合作伙伴和客户提供人才培养。

同时，天合光能与时俱进，在各个发展阶段适时更新企业文化的内容，以提升企业凝聚力。通过开展 360 核心价值观评估和“全力以赴，榜样领航”天合寻星计划等活动，让核心价值观内化于心，外化于行。天合光能的一位员工说，这是一家能让人获得幸福感的企业。在这里，员工们能够享受良好的福利待遇，多样化的职业培训，丰富多彩的亲子活动，还能参加兴趣爱好俱乐部。在近日人民网联合北京外企人力资源服务有限公司（FESCO）发布的《2019 幸福企业报告》中，天合光能与阿里巴巴影业、远洋集团控股、奥利巴斯四家企业入选“幸福职场环境”优秀案例。

■ 相关链接 >

1. 世界物联网排行榜：由世界物联网大会与世界物联网基金会于 2017 年创立，目的是为了推动全球物联网产业发展和网络体系的建设，鼓励全球企业向物联网转型升级和创新，促进世界各国人民的智慧生活和智能工作的实现，打造可持续发展的物联网世界新经济，助力人类命运共同体的构建。

2. 工业互联网：最早由通用电气于 2012 年提出，随后美国五家行业龙头企业联手组建了工业互联网联盟（IIC），将这一概念大力推广开来。工业互联网的本质和核心是通过工业互联网平台把设备、生产线、工厂、供应商、产品和客户紧密地连接融合起来，可以帮助制造业拉长产业链，形成跨设备、跨系统、跨厂区、跨地区的互联互通，从而提高效率，推动整个制造服务体系智能化。2019 年全国两会上，“工业互联网”成为“热词”，并写入《2019 年国务院政府工作报告》。

新阳科技：“循环”创出大效益

■ 新阳科技创立于上世纪 90 年代，从年销售仅一两千万元的乡镇小化工厂起步，发展成为大型化工产业集团。去年，集团产品销售 206 亿元，利润逾 10 亿元，名列“2018 中国石油和化工民营企业百强”第 26 位。

回顾 20 年来的成长路径，新阳科技集团董事长张文俊表示，作为一家基础化工企业，新阳的发展得益于一直坚持的循环经济理念，通过产业链建设、规模化扩张和集约化生产，从而实现了可持续发展。

“吃干榨尽”的循环经济

在龙江北路西侧，一座大型化工装置正在热火朝天地建设，钢架结构已然参差竖起，中间最高处足有 10 层楼高。

项目负责人、新阳科技集团高级经理许强介绍，这是集团新上马的丁烷法顺酐项目，总投资 6.8 亿元，今年 11 月就能投产，每年将为集团新增顺酐产能 6 万吨，销售 10 亿元。许强说，这个项目是集团循环经济又一战略布局。

在新阳科技总部办公楼，董事会秘书陈新中在电脑屏幕前演示了一张新阳的循环经济动态图。他说，新阳的循环经济，就是排放物再利用，通过作为新项目生产原料或能源，从而把化工原料“吃干榨尽”，尽量减少排放。

指着窗外不远处的丁烷法顺酐项目工地，陈新中介绍，这个项目投产后每年能产生 17 万吨高压蒸汽，已经设计为集团苯乙烯、树脂项目生产用热，也可通过集团旗下的长江热能管网，输送给园区内其他企业使用。这样的循环利用，10 年前就开始了。

长江热能是专门从事热能和发电的企业。2008 年，集团出资 5000 万元收购，2016 年投资 3 亿元改扩建后，可年产蒸汽 300 多万吨，加上集团产生的蒸汽，园区西区企业用蒸汽都是新阳供应的。陈新中说，收购长江热能是集团布局循环经济的开始，此前集团多余的蒸汽只能白白排掉。

他算了笔账，丁烷法顺酐项目投产后，集团蒸汽



循环接近 300 万吨，相当于长江热能现有产能，每年可节约 6 亿元的能源消耗，相当于减标煤 33 万吨。正因此，该项目被国家发改委列入资源节约循环利用重点工程，获 2017 年首批中央预算内投资计划扶持。

除此，新阳实现循环利用的还有氢气。集团生产苯乙烯产品的尾气，富含大量氢气。集团现有 3 套苯乙烯生产设备，每小时可产生 2 万标准立方米的氢气，纯度为 93%，原来只单纯作为燃料使用。

现在，集团根据市场需求，在其中一套苯乙烯生产设备上，配套建设了高纯度氢气生产装置，将氢气提纯到 99.99% 以上的高纯度氢气，一部分自用，作为粗苯加氢装置的生产原料，一部分销售给园区其他企业。

环环相扣的循环产业链

“环环相扣的循环产业链，也是新阳科技制胜的法宝。”陈新中演示了一张集团产业链建设图。

指着不饱和聚酯树脂图标，陈新中说，最初新阳就是从生产该产品起家的。不饱和聚酯树脂可以在室温下固化，常压下成型，用途广泛，特别适合大型和现场制造玻璃钢制品。

不饱和聚酯树脂价格较低，上游原料对生产影响较大。为降低成本，稳定供应，新阳便向产业链上游延伸，先后上马了顺酐、苯酐、苯乙烯和粗苯加氢等项目。近两年还在顺酐下游，布局了富马酸、天门冬氨酸、L-丙氨酸等项目，最终形成了以苯为龙头的产业链。

在上游，新阳通过粗苯加氢，生产纯苯，将纯苯用于生产苯乙烯、顺酐、苯酐等产品；而苯乙烯、顺酐和苯酐又是生产不饱和聚酯树脂的原料；富马酸作为顺酐的另一个分支，以顺酐为生产原料，本身又用于生产天门冬氨酸，天门冬氨酸又是 L-丙氨酸的原料。

在这条产业链上，新阳的主打产品均已规模化，其中不饱和聚酯树脂年产 43.5 万吨，产销在国内同行中遥遥领先；苯乙烯年产 80 万吨，也是国内民营企业最大的；苯酐年产 10 万吨，顺酐及富马酸年产 15 万吨，粗苯加氢年产 25 万吨，均处于国内领先地位。

“在集团走向规模化过程中，循环产业链能层层降低原料成本，从而更好地实现集约化生产，这也是集团在市场竞争中，一直保持领先的重要原因。”陈新中说，“因为具备成本优势，可能有时别人亏损的时候，我们的盈利还不错。”



好戏才刚刚开头

陈新中介绍，新阳的循环经济，可以说好戏刚刚开了个头。

比如氢能，是国家重点扶持发展的清洁能源，当前很热，前景也很大，但受下游市场制约，新阳的氢能产能并未完全释放，今后氢能利用技术一旦突破，市场需求必然呈现爆发式增长。届时，新阳将及时上马新装置，扩大高纯氢制造和供应能力。

目前，集团正在扩大不饱和聚酯树脂产能，在天津南港和福建漳州的新建项目，设计年产能分别有 18 万吨和 25 万吨，相当于集团现有产能规模。两个项目的一期，分别在今年年底和明年年中就能投产，将新增产能 24 万吨，新增销售约 24 亿元。

按照集团战略，后续发展主要围绕产业链补链、延链、强链展开。

比如，几年前，集团自建了催化剂厂，用于苯酐、顺酐生产所需，降低了成本。像在建的丁烷法顺酐项目，由于催化剂内供，实现了进口替代。“仅此一项，就可节约成本几千万元。”陈新中说。

2019 全球石墨烯指数和年度报告发布

中国石墨烯综合发展实力连续 4 年 稳居全球首位

■ 11月8日上午，2019中国石墨烯NQI技术应用论坛暨新华（常州）全球石墨烯指数系列报告发布会在武进区举行。现场，中经社发布了《新华（常州）全球石墨烯指数报告（2019）》。报告显示，2018年全球石墨烯产业发展大格局基本保持不变，中国和美国继续保持领先地位，中国石墨烯综合发展实力连续4年稳居全球首位，产业竞争潜力和竞争行为都遥遥领先。



2019 中国石墨烯 NQ 技术应用论坛现场 ■

2016年，由中国计量科学研究院牵头的“石墨烯等碳基纳米材料NQI技术研究、集成与应用”项目正式立项。经过多年努力，初步建立了石墨烯、碳膜等新材料在设计、研发、制造及应用各阶段的关键质量技术基础，促进了石墨烯等碳纳米材料产业的健康有序发展。

数据显示，2018年，全球8成以上的专利申请机构和专利优先权都在中国，7成以上的高被引论文在中国，整体贡献度呈“高占比、稳增长”态势。中国石墨烯产业正处在快速发展的能量积蓄期，未来市场健康有序发展还应加强高端化领域布局，围绕新一代信息技术、新能源等领域，突破一批具有前瞻性的关键技术。

此外，中经社还发布了《2018—2019中国石墨

烯年度报告》。报告指出，2018年以来，石墨烯发展呈现新特点与新趋势，江苏省石墨烯创新中心正式获批落户常州，立足国家重大领域发展需求，加快技术创新突破、成果转移转化、应用产业化。常州石墨烯特色产业集群效应显现，相关企业超140家，企业主导的应用创新成果引发广泛关注。

副市长许峰表示，一直以来，常州都高度重视石墨烯标准制定工作，以江南石墨烯研究院为依托，积极参与推动石墨烯标准体系建设。今后，常州将一如既往地大力支持石墨烯产业发展，通过制定更加科学的产业发展规划，出台更加精准的产业扶持政策，集聚更多有实力的石墨烯研发企业，全力推动石墨烯产业向中高端应用、大规模量产方向迈进。

中国锂离子电池材料智能制造技术及装备 国际研讨会在金坛举行

■ 11月26日，中国锂离子电池材料智能制造技术及装备国际研讨会在金坛开幕，400多名国内外专家学者、企业家齐聚金坛，研讨和共享电池材料大规模制造方面的新技术、新工艺、新设备、新系统。

本次研讨会由清华大学、金坛区人民政府主办，以锂离子电池电极材料大规模智能制造为主要议题，会议除设立主题发言、产品与技术展示外，还组织演讲嘉宾或行业资深专家与参会代表进行自由讨论互动，从工艺控制、制造设备、数字化、智能化四个方面共同探讨提升电极材料生产效率、产品一致性和稳定性的关键技术。

近年来，金坛区抢抓新能源汽车产业加快发展的良好机遇，积极推动新能源汽车及零部件产业发展。锂电产业作为节能与新能源汽车的核心配套产业，在全区发展尤为迅猛，目前已形成了动力电池正极、负极、隔膜、电芯、电池PACK箱体及配件、BMS等较完整的产业链，汇聚了中航锂电、蜂巢能源、北电爱思特、锂能沃克斯等5家电芯厂，集聚了贝特瑞、当升科技、厚生新能源等行业知名企业在全国动力电池产业链中占据重要地位。

大会主席、清华大学教授、清华大学锂离子电池实验室主任何向明表示，从节能与新能源汽车的发展来看，

高品质的锂电池产品市场依旧供不应求，锂电产业发展也随之步入了快车道，希望金坛更注重人才的引进，以“领跑者”的创新底色，推动区域内产业规模化、集聚化发展。北京当升材料科技股份有限公司董事长李建忠表示，此次研讨会对企业提高制造技术和工艺装备水平有非常大的帮助。



会议现场 ■

■ 短评 >>

打造高度集聚的锂电产业，需要汇聚业内专家、学者、企业家的“头脑风暴”，金坛区与清华大学联合举办中国锂离子电池材料智能制造技术及装备国际研讨会，就是为了聚集国内外优势资源，交流和学习国内外技术经验，促进技术、产业、市场等环节的多面对接，以全方位提升全区乃至我国动力电池材料智能制造的影响力。近年来，金坛区大力发展“三新一特”产业，其中锂电池已形成动力电池正负极到电芯等较完整的产业链。创新提升永无止境，转型升级永不停步，在高质量发展高速度增长的道路上，这样的“头脑风暴”对金坛区而言多多益善，全区各级各部门和企业要积极借鉴、吸收、运用、创新先进技术、先进经验，持续推动自身综合实力发展壮大。

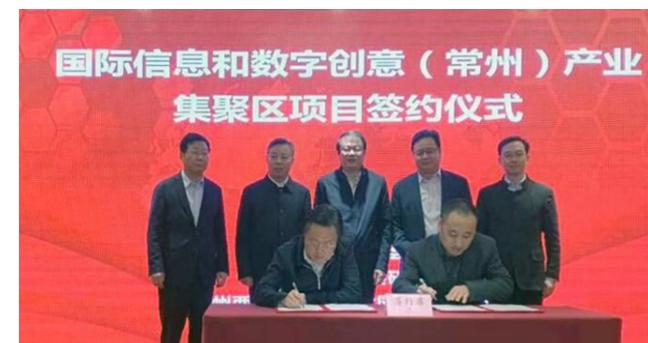
国际信息和数字创意（常州）产业集聚区落户西太湖

11月11日，国际信息和数字创意（常州）产业集聚区项目签约仪式在西太湖科技产业园举行，中国信息化发展研究院与西太湖科技产业园管委会正式签约。

近年来，数字经济在全球范围内强势崛起。目前，西太湖科技产业园正抢抓数字经济“风口期”，大力发展战略性新兴产业为代表的创新型经济，吸纳和集聚了在国内具有较强竞争力、较高知名度和较大影响力的互联网企业超过280家，成为独具魅力的互联网产业专题园区。

西太湖的发展战略得到了中国信息协会和中国信息化发展研究院的大力支持，经过双方协商，决定在西太湖设立中国信息化发展研究院“长三角院”，共同建设国际信息和数字创意（常州）产业集聚区，计划重点引进新一代信息技术、云计算、大数据、物联网等产业的优质企业和项目，吸引国内外优秀人才到西太湖创新创业，加快实

现企业集中、人才集聚、产业集群，实现数字经济和实体经济的无缝融合发展。



签约仪式 ■

天宁将打造 5G 科创中心

11月25日，天宁区与豪柏投资管理有限公司在深圳签署投资协议，打造5G科创中心，探索5G行业的相关运用。副市长梁一波出席签约仪式。

5G科创中心计划投资10亿元，将在天宁区建设产业园区。园区将围绕5G的相关行业装备以及行业应用进行产业布局。同时，豪柏投资将为5G科创中心引入深圳成腾科技、深圳创扬科技、上海胜耐、深圳宇隆、南京

呈泰、无锡聚为等5G产业优质龙头企业。

目前，天宁区已率先在我市开展基于自动驾驶的5G试点应用，并在积极探索5G应用场景和商业模式，以及5G与工业互联网融合的更多可能性，尝试更多5G工业互联网的应用场景。

据悉，5G科创中心项目建成后，预计年开票销售30亿元。



常州党政企代表团 赴东南大学进行产学研对接

11月27日，市委常委、统战部长、科教城党工委书记韩九云带领市党政企代表团一行30多人，赴东南大学开展产学研合作对接，企业家们与学校教授进行专题技术对接。

韩九云感谢东南大学多年来对常州经济社会发展和科教城建设作出的贡献。他说，科教城作为常州市的创新之核，在转型发展中承担着服务常州、培育未来产业的重任。希望校地双方在良好合作的基础上，结合地方产业优势和高校人才优势，进一步加强沟通和交流，深化合作，促进东南大学常州研究院的健康发展。

东南大学党委常委丁辉表示，学校将全力支持老师扎根地方和企业开展产学研合作，更多了解市场需求，真正把自己的专业知识发挥出最大作用，推动企业和行业发展。

下一步，学校将大力推动东南大学常州研究院的建设。

近5年来，东南大学与常州企业开展技术合作100多项。



对接会现场 ■

“JITRI—中车戚墅堰所联合创新中心”成立

11月6日上午，中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司（以下简称“中车戚墅堰所”）与江苏省产业技术研究院签订合作协议，正式成立“JITRI—中车戚墅堰所联合创新中心”（以下简称“联创中心”）。该联创中心是省内轨道交通装备领域的首家联合创新中心，在常州市经开区也尚属首例，旨在通过双方合作，汇聚国内外高端装备制造产业创新资源，在战略研究、提出技术需求、探索协同研发机制等方面展开深度合作。

江苏省产业技术研究院院长助理邵军，江苏省科技厅条件处副处长凌家俭、常州市科技局副局长张朝晖等领导出席签约揭牌仪式。

公司副总工程师王有虹表示，联创中心的建立将成为中车戚墅堰所科技创新体系发展的新起点，通过与江苏省产业研究院的精诚合作，在各级政府、院校和兄弟单位的大力支持下，将进一步推进公司在重点核心技术、产业共性技术和颠覆性技术的突破。同时，作为省内唯一一家轨道交通领域转制科研院所，利用此次契机，将中车戚墅堰所打造成为全球轨道交通装备关键技术最重要的科学中心和高水平创新高地。

邵军指出，培育拥有自主核心技术的企业，是省产研院现阶段产业结构调整工作和提高省产业核心竞争力的关键。

键。中车戚墅堰所作为江苏省轨道交通装备行业领军企业，在自主研发、人才管理、技术团队等方面具有很大优势。希望通过建设联创中心，结合省产研院的外部创新资源，真正为中车戚墅堰所的创新发展作出新的贡献，最大程度提高科技创新效率和产出效益。

联合创新中心的建立是经开区轨道交通装备领域创新链和产业链的重要交汇点，也将是产业对外科技资源交流与合作的重要桥梁，通过“交汇点”的重点发力，实现双链优势资源协同互补，促进双链融合发展，进一步提升经开区轨道交通产业核心竞争力，为经开区高端装备制造业转型升级注入新动能。

■（经开区科技局）



揭牌仪式 ■

常州千红制药大力研发新药

2个一类新药获临床批件，2个一类新药完成临床前研究，3个新药获得证书

11月5日，常州千红生化制药股份有限公司和江苏省产业技术研究院签约，成立JITRI（集萃）—千红制药联合创新中心。双方将坚持以创新驱动发展，汇聚前沿药物创新资源，共同开展产业关键技术、共性技术和前沿技术深度合作。

市委常委、常州高新区党工委书记周斌出席签约仪式。

千红制药是常州高新区、常州市生物医药产业明星企业，深耕生物医药产业、专注创新药物研究，有着深厚的创新发展积淀，取得了一定成果。目前有2个一类新药获批临床批件，2个一类新药已完成临床前研究工作，3个新药已获得新药证书。

联合创新中心成立后，省产研院将以“集聚创新资源、培育新型产业，支撑传统产业”三大任务为初心，以企业

需求为导向，以企业重大攻关需求为工作重点，打通科学、技术、产品的产业链，整合创新链、产业链与资金链的协同发展，克服企业创新短板，形成可持续发展模式，真正为企业雪中送炭。



“JITRI（集萃）—千红制药联合创新中心”揭牌仪式 ■

华北电力大学、安泰创明研究院共建研究生工作站

11月5日，华北电力大学和安泰创明先进能源材料研究院共建研究生工作站签约暨揭牌仪式在安泰创明研究院举行，双方将更好发挥各自在产学研方面的优势，进一步加强产学研合作，增强研究生的创新能力和工程实践能力，提高企业的自主创新能力，更好更快促进科技创新和成果转化。

安泰创明研究院是常州高新区引进的新型研发机构，2018年3月，与省、市共建成为江苏省产业技术研究院“先进能源材料与应用技术研究所”，同时也是常州市首批认定的“新型研发机构”，被江苏省授予“江苏省新型研发机构高端人才团队”。一年多来，安泰创明研究院高效有序的开展了项目建设工作，在研发平台、产业孵化平台建设方面初具成效。

华北电力大学是教育部直属全国重点大学，国家“211工程”和“985工程优势学科平台”重点建设大学。2017年，学校进入国家“双一流”建设高校行列，重点建设能源电力科学与工程学科群，全面开启了建设世界一流学科和

高水平研究型大学新征程。

此次共建研究生工作站，双方将按照“优势互补、互利共赢”的原则，在引进高端研发团队、培养创新人才、共建创新平台等方面开展合作，建立“协同创新、共促发展”的长效运行机制，不断提升合作层次，拓宽合作领域，创新合作模式，共同推动双方互融互促协同发展。



研究生工作站揭牌仪式 ■

常州稳步推进苏科贷业务

助推企业快速发展

截至2019年11月，我市今年受理“苏科贷”13批次，完成省贷款备案金额16375万元，其中：“苏科贷”Ⅰ业务10批，贷款备案15175万元；“苏科贷”Ⅱ业务3批，贷款备案1200万元。

“苏科贷”全称为“江苏省科技成果转化风险补偿专项资金贷款”，是由省、市科技部门联合商业银行以低息贷款的方式支持科技型中小微企业发展的一种政策性贷款，重点解决科技型中小微企业的融资难题。

市科技局按照全市科技金融工作总体部署要求，以创新体制机制、优化创新创业环境、促进科技资源和金融资源有效对接为目标，积极开展科技金融工作，稳步推进苏科贷业务。今年以来，市科技局组织走访对接“苏科贷”意向企业120余家次，为企业提供政策咨询服务200次以上，围绕科技金融主题举办专题会议和活动14场次，为我市科技型企业积极争取科技金融贷款，有效缓解了企业的融资压力，助推企业快速发展。

■（高新处）

常州石墨烯小镇获评省级优秀特色小镇

日前，省发改委发布省级特色小镇创建对象2018年度考核结果，常州石墨烯小镇获评省级优秀特色小镇。

常州石墨烯小镇位于西太湖科技产业园中部片区，规划面积3.22平方公里。自小镇创建以来，累计完成投资36.7亿元，其中产业类投资占比超过80%。入驻小镇的石墨烯相关企业达140家左右，江苏省石墨烯创新中心正式获批建设，石墨烯相关产业年营业收入超30亿元，年缴纳税收1.7亿元。小镇“国际合作区”项目已完成备案、融资等手续，预计年内正式开工建设。

下阶段，小镇将继续加大招商引智力度，在空间形态建设上持续发力，以“生产、生活、生态”融合发展理念为引领，突出产业特色、文化特色、生态特色和交往空间，构筑“一轴、一港、两廊、五区”的总体布局框架，稳步推进国际合作区、小镇区域内道路工程、景观绿化工程等基础设施建设，构建布局完善的产业生态和功能齐全的服务体系，打造成全球一流、全国领先的东方碳谷。



常州石墨烯小镇 ■

金坛区新增 2 家 省级农业产业技术创新战略联盟

近日,省科技厅印发《关于启动建设第五批省级农业产业技术创新战略联盟的通知》,金坛区江苏一号农庄科技股份有限公司牵头组建的“江苏省设施有机蔬菜产业技术创新战略联盟”和常州金坛江南制粉有限公司牵头组建的“江苏省优质糯稻产业技术创新战略联盟”名列其中。

江苏省设施有机蔬菜产业技术创新战略联盟由省内外有机蔬菜栽培、绿色智能装备、绿色加工的龙头科研和技术推广单位及有机蔬菜生产企业、生物农药与绿色防控生产企业等共 24 家单位组成,其中企业 15 家、高校 6 家、研究机构 3 家。该联盟以高标准、智能高效有机蔬菜生产为目标,形成品种、栽培、管理、加工、溯源、

认证、销售全产业链条,形成研发、生产、技术研发与推广体系,抓住我省设施有机蔬菜产业发展的核心瓶颈问题共同开展深度协同创新,有效提升我省设施有机蔬菜生产的技术水平和核心竞争力。

江苏省优质糯稻产业技术创新战略联盟由省内外 14 家重点水磨糯米粉生产企业、2 家专业合作社、2 家国内有影响力的销售企业、5 家相关高校、1 家科研单位组成,涵盖了从优质糯稻规模化种植、生产加工、产品销售、延伸开发和科技创新的全产业链条。联盟将围绕全省优质糯稻的稻米生产和米粉加工这两大主题进行科技创新,提高优质糯稻种植、水磨糯米粉加工和开发新米粉产品的自主研发能力,大幅提升产业综合竞争力。

常州 3 家众创社区获省级众创社区备案

近日,省科技厅公布了第三批江苏省众创社区试点名单(苏科高发[2019]280 号),我市中关村高新区储能产业众创社区、常州西太湖医疗健康众创社区、常州横林新型纤维及复合材料众创社区 3 家众创社区名列其中,至此,全市获备案试点的省级众创社区总数突破 10 家。

众创社区是为贯彻国家创新驱动发展决策部署,落实

省委提出的“两聚一高”战略任务,大力推进大众创新创业,在一定范围内高效组织人才、技术、资本等创新创业要素,集成专业化众创空间、科技企业孵化器、科技服务机构载体平台,实现创业功能、产业功能、文化功能和社区功能积极融合的新型“双创”空间平台,对我市打造全省最具活力和竞争力的创新创业生态系统有明显推动作用。

■(高新处)

市科技局组织学习贯彻 党的十九届四中全会精神专题辅导会

■ 11 月 22 日下午,市科技局在行政中心嘉禾厅组织学习贯彻党的十九届四中全会精神专题辅导会,邀请中共常州市委党校、市行政学院副教育长,基础理论和党史党建教研室主任曹祖平教授进行专题辅导。市科技局机关全体、所属事业单位中层以上及全体党员 60 余人参加了辅导会。

曹祖平教授在会上作了题为《筑牢制度根基、彰显治理效能》的专题讲座,重点从中国特色社会主义制度是中国特有的社会制度、我国制度和国家治理具有全面显著优势、把制度优势转化为国家治理效能等方面进行了详细阐释,并结合科技工作,围绕“完善科技创新体制机制,充分发挥科技创新引领作用”提出 4 点具体建议,曹教授的授课理论联系实践,深入浅出,通俗易懂,对局系统广大党员干部进一步深入学习党的十九届四中全会精神有深刻的指导意义。副局长戴亚东在讲话中要求全局上下

深刻学习领会专题辅导会内容,把全会作出的《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》和习近平总书记在会上的重要讲话精神作为近期的学习重点,并且与正在开展的“不忘初心、牢记使命”主题教育活动结合起来,结合回顾坚持和完善中国特色社会主义制度的光辉历程,结合感悟党的初心和使命,结合科技创新高质量发展的具体要求,不断深化认识,提升理论素养,指导工作实践。

■(人事处)



专题辅导会 ■

市科技局召开“不忘初心、牢记使命”主题教育专题民主生活会

■ 12月6日下午，市科技局召开“不忘初心、牢记使命”主题教育专题民主生活会。

主题教育开展以来，市科技局领导班子按照中央和省委、市委要求，团结带领全体党员干部以深化理论学习，抓实调查研究，坚持密切联系群众，在思想政治、理想信念、干事担当、清正廉洁等方面进行了全方位的政治洗礼。在广泛征求意见的基础上，内部也进行了谈心谈话工作。结合征求意见及谈心谈话结果，市科技局组织召开了“不忘初心、牢记使命，以科技创新推动高质量发展”专题民主生活会，并把本次会议作为“守初心、担使命，找差距、抓落实”的一次政治体检，作为检验主题教育成效的一项重

要内容。

民主生活会上，市科技局局长刘斌代表局领导班子和个人分别作了检视发言，局党组成员也分别作了个人检视发言。在检视问题、分析原因的基础上，提出了下一步整改措施。领导班子成员相互间也开展了批评与自我批评工作。市委活动办第六巡回指导组、市纪委监委派驻商务局纪检监察组列席了本次活动，高度评价了市科技局主题教育活动取得的实效，并提出了若干建议和意见。

■ (机关党委)



以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导建设高水平区域产业创新中心

○ 刘斌

党的十八大以来，习近平同志高度重视科技创新，围绕实施创新驱动发展战略、发挥科技创新在全面创新中的引领作用，提出了一系列新思想、新论断、新要求，习近平同志关于科技创新的论述是指导全党全国走中国特色自主创新道路、实施创新驱动发展战略、建设创新型国家和世界科技强国的基本遵循和行动指南，特别是习近平同志关于“牢牢把握科技进步大方向、牢牢把握产业革命大趋势、牢牢把握集聚人才大举措”的重要论述，对于我们适应和引领经济发展新常态、抢抓新科技革命和产业变革历史机遇、加快实现科学技术跨越发展，具有十分重要的指导意义。省委、省政府适时提出了建设全球有影响力产业技术创新中心和具有国际竞争力的先进制造业基地的目标。常州市委、市政府提出要打造全国一流的智能制造名城、长三角特色鲜明的产业技术创新中心、国内领先的产城融合示范区建设目标。保持经济中高速增长，产业迈向中高端水平，亟需依靠创新驱动打造发展新引擎，培育新动能。

因此，建设高水平区域产业创新中心，提升产业自主可控能力也是当务之急，通过产业技术创新中心集聚高端人才、高新技术企业，加大研发投入，能够形成原创性技术成果，有利于创新活力充分释放，有利于完善科技基础设施，有利于健全城市创新功能，优化创新创业环境，为新时代经济高质量发展提供强有力支撑。

“产业创新中心”是一个全新的概念，目前，理论界和实业界还没有明确界定，但相关提法不少，如联合国的“全球创新中心”、美国《连线》杂志的“全球高技术中心”和我国杜德斌教授的“国际产业研发中心”等。其中，联合国在《全球人类发展报告》中公布了美国硅谷、法国巴黎、英国伦敦、印度班加罗尔等46个“全球创新中心”，他们都具备较强综合经济实力、丰富的科教资源、集聚的高新技术产业、影响力大的企业群体、较广泛的对外经济联系、

开放性和包容性的创新文化氛围等特征；美国《连线》杂志则提出“全球高技术中心”的概念，把“高校培养技能工人或开发新技术的能力、稳定的跨国公司、人才创业的积极性、活跃的风险投资”作为构成全球技术创新中心的必要条件；我国杜德斌教授认为“国际产业研发中心”应集聚众多跨国公司全球性和区域性的研发机构，是世界新产品和新技术的创新源地。这些概念和描述对我们定义“产业创新中心”具有重要的参考价值。

在综合考虑这些概念的基础上，我们将“产业创新中心”定义为：汇集了大量与本地区产业发展相关的科技创新资源，产品开发和技术创新能力较高，科技成果辐射带动能力较强的创新主体，具有良好科技发展潜力和人文自然环境，能够在全球价值链中发挥价值增值功能并占据支配地位的城市或地区。

近年来，常州始终致力于高水平产业创新中心建设，搭建高能级平台载体，整合多领域、多区域创新资源，推动高新产业产业化应用。毫无疑问：创新是产业创新中心的灵魂，创新中心是产业创新中心的核心，创新中心是高水平区域产业创新中心建设的“牛鼻子”。下面，我与大家分析探讨一下如何推动创新中心建设这一重要课题。

一、创新中心应专注于一个特定的战略技术领域

为避免创新资源分散，区域产业创新中心应专注于一个特定的技术领域。技术领域的甄别，要充分听取产业界和学术界的意見，并向更广的利益相关者公开咨询。所选定的技术领域要符合我国制造业发展的现实与长远需求，具有巨大的市场潜力，同时要结合我市产业基础和条件。创新中心的牵头单位或管理单位最好是该领域内的非营利机构，长期从事本领域相关技术的研究开发，在行业内具有较大的影响力与权威性，有较好的产学研合作基础，能够充分整合和利用领域内的各种创新资源。

二、创新中心应注重构建创新生态系统
要充分依托地方资源。创新中心可以设在本领域制造业集聚的代表性地区，以便于先进技术成果的转化与应用。石墨烯创新中心的设立地的选择，充分考虑了我市在相关产业、人才、科技等方面的优势，以及创新链上下游的配套情况。要通过多种渠道和方式，如多层次的会员机制，将本技术领域内的大中小企业、高校、科研机构和产业联盟等吸收进入，形成一个“产学研政”协同合作的创新生态系统。创新中心要围绕新技术转化和应用，加强学术研讨、信息共享、设施开放、项目合作等工作，使得创新生态系统能够切实运转起来。

三、创新中心要以打通技术创新链为核 心任务

我市产业创新中心的主要功能是开展共性重大技术研究和产业化应用示范，核心是推进先进制造技术成果的转化与应用。产业创新中心应针对我市技术创新链不畅的问题，整合领域内的创新资源，以创新项目为纽带，加强先进技术的应用研究、技术开发和商品化试制，打通技术成果转化的创新链条。创新中心首先要对本领域内的先进制造技术进行甄别，然后对选定的技术要制定明确的转化路线图，形成不同创新环节的研发项目，再以招标等形式向由企业、高校和科研机构等组成的科研团队发放，最终将先进制造技术转化为可规模化生产的产品，为产业部门快速规模化生产创造条件。

四、创新中心应采取灵活的运作机制， 充分发挥产业和企业的主导作用

产业创新中心作为一种新型的、专注于应用开发的公共研究机构，具体运作上应采取新模式、新机制。创新中心设立和组建时政府需发挥主导作用，但在具体运作时，政府不能再“包办”，其融资方式、治理模式及项目运作，要充分发挥产业和企业的主导作用，以产业和市场的实际需求为根本出发点，采取商业化、市场化的运作模式。创新中心内部要建立起合作共享、利益一致的运行机制，激发系统内机构的创新活力，各尽其能、各得其所，大企业要发挥资金、信息和生产设备的优势，中小企业要发挥对新技术敏感的优势，高校和科研机构要发挥基础研究和科研人才的优势，政府部门要发挥统筹协调的优势。

五、创新中心要为成果的应用推广创造 条件

把技术成果转化商品或应用性示范只是产业创新中心的第一步工作，最终是要把先进技术推向市场，能够为企业大规模应用，形成产业的制造能力。为此，创新中心既要充当技术“孵化器”的角色，也要为后续的应用推广创造条件、扫清障碍、铺平道路。一是要为先进制造技术的应用制定各种标准，使其能够为相关各方所接受；二是要成为产业部门与教育部门之间的桥梁，促进教育部门将先进制造技术的技能要求纳入教育体系，为新技术的大规模应用培养出大批量、多层次的适用性人才。

■（作者系常州市科技局局长）



加快常州生物医药产业发展的若干建议

■ 近年来，随着技术进步和民生经济发展，常州的生物医药企业稳步高速发展，从技术跟随发展到创新引领，从本土市场走向全球竞争。常州市生物技术发展中心在6年的生物医药产业推进工作中，持续跟踪走访了数百家企业，经过多次汇总凝练，本着推动常州生物医药产业发展，从发展的角度对我市生物产业现状及问题进行分析，并提出相应建议。

一、产业发展的总体情况

2019年上半年常州生物医药产业总体增长平稳，据市统计局数据，90家规模以上生物医药企业1-6月实现产值142.18亿元，同比增长12.1%；主营业务收入131.3亿元，同比增长12.2%；利润20.9亿元，同比增长29.8%。药品生产企业以化学仿制药为主，大部分同时生产原料药和制剂。医疗器械产业中骨科、康复器材行业具有相对领先优势，一次性医用耗材、吻合器总量均占据了国内三分之一，口腔材料及设备、诊断仪器及耗材产业正在逐步集聚。

二、医药改革对常州生物医药产 业的影响

1. 仿制药一致性评价对常州医药企业的影响

常州属于全国第一批对一致性评价做出快速响应的地区。截止今年12月初，全市共有三家企业四品种通过了一致性评价并公告，已通过现场检查尚未公告的有三家企业，四个品种。

在走访中也发现，仿制药一致性评价的地方扶持政策方面，江苏的支持力度要远远弱于外省。通常外省对通过一致性评价的每个品种有300万支持。江苏省里仅对企业有100万的总额支持，而不论企业通过一致性评价的药品品种数量。由于最后期限的延迟，政府支持力度的减弱，加之“4+7”带量采购对价格的冲击，使很多企业对仿制药一致性评价更多采取犹豫和观望态度。

2. “4+7”带量采购对常州医药企业的影响

“4+7”带量采购降低了医保药价，但对药企带来多重挑战。对中标企业而言，由于承诺了采购数量，迅速扩大了市场份额且节省大量流通费用，但同时也牺牲了价格。特别是仿制药的带量采购，对企业的冲击极大，一方面前期需要花费500-800万进行一致性评价，有的品种甚至达1000万；另一方面如果某品种通过一致性评价的企业达到3家以上，价格竞争异常剧烈，有的降价甚至达到

95%。企业只能依靠低成本、多品种存活下来，可持续发展能力不强。

对落标企业而言，不仅业绩将会受影响，还需要考虑发展转型问题。

从整个产业链发展来讲，随着“4+7”带量采购的加速扩容，在推动药品降价的同时，必然会利用中标的龙头企业，压缩相关产业链上中游企业的利润，加速了传统医药企业向创新药转型。

3. 地方环境保护政策对常州医药企业的影响

原料药是医药的基础，就像食品中的食材一样。常州曾经是中国原料药的基地之一，随着环保力度的加强，这些做原料药的化工企业，大多已关停并转或搬至外地，常州已丢失了原料药基地的优势。以常州制药厂为例，该企业在滨江化工园区的原料药车间在2019年底前因环保要求需要关闭搬迁，涉及价值1个多亿的两个产品出现原料药断供。而重建新厂，则由于涉及环评、安评和药品审批的诸多环节，短时间内无法解决。原料药生产企业关停并转对本地医药产业链的影响也未得到政府部门的重视，更没有相应的补救措施。

综上所述，随着医药改革的推进，生物医药企业正面临重新洗牌。具备自主创新能力且能快速适应新形势的企业将来会越走越强，但同时一批创新力不足的中小企业，如果不能及时调整则可能被淘汰。作为政府部门如何营造产业发展良好生态，这是我们必须要思考的。

三、国内主要城市生物医药产业政策对 比及分析

近年来生物医药产业在很多城市得到重视并出台专门政策扶持。

技术创新方面，上海市对2018年以来取得新药证书及三类医疗器械证书并在本市实现生产或销售的新药，按照新药类别给予前期研发投入最高10%的资金支持。苏州市除在新药研发、临床试验、仿制药品的一致性评

价及 GLP 和 GCP 资格认证等方面给予资助外,还实施了 MAH 制度,对委托方按实际交易费用的 5% 给予资助,单个企业或机构每年资助最高不超过 1000 万元。台州市对获得新药、新医疗器械证书和注册批件的,分别给予补助不超过 100 万元补助,获得制剂新药证书或注册批件的补助翻倍。

公共服务方面,苏州市对于新建的公共服务平台,按照项目总投资的 30% 予以资助。台州市对国家级科研院所、重点高等院校、海外知名研究机构在台州建立独立实验室给予 200 万至 300 万元资助。泰州市整合资源,组建创新平台专业化投资公司,统筹为园区企业提供各类专业化服务。

金融支持方面,苏州市依托苏州基金,打造了具有苏州特色的生物医药和医疗健康产业基金群,投资并促成相关创新项目落户苏州。台州市设立了台州市医药产业引导基金,带动社会资金,开展风险投资和股权投资,重点扶持拥有自主知识产权且技术含量较高的医药类科创项目。

我市目前已有的生物医药产业相关规划及政策缺乏整体规划,涉及生物医药和大健康产业发展的政府部门之间尚未形成协同推进产业发展的合力,组织保障上也亟待加强,为此,我们提出发展生物医药产业的相关建议。

四、生物医药产业发展的建议

1. 明确产业定位

对产业发展而言,生物药和化学药两者并重是关键,在短期内化学药仍然会是产业的主流,绝不能因为概念的新颖就放弃对化学药的支持。结合常州实际,根据我市产业特点和科研能力,常州应继承和发扬现有原料药、中间体传统产业优势,创新发展化学药,优先突破生物药,传承发展中药,走仿创结合之路,提升高端医疗器械之路,成立跨部门的产业推进委员会,定期召开联席会议,明确产业发展目标,助推产业发展。

2. 健全产业链条,优化产业环境

常州已基本建成医药产业制造业链条,也具备了相应配套服务链。但整体看来,在医学人才的培养及临床转化医学方面,仍有所缺失。我们呼吁相关高校能在政府支持下,设立教育和科研全面发展的医学院,填补产业短板。这几年由于环保要求越来越严格,我市已没有医药孵化平台。因为没有合适的承接载体,这两年龙城英才项目引进过程中做医药前端研发的越来越少,但他们的确是医药产业链非常关键且极具爆发力的重要环节,重建生物医药产业专业的孵化平台刻不容缓。环境保护是人民对良好生活的需要,是发展趋势,但具体到政策的执行层

面,我们既可以选择无差别的关闭企业,也可以选择加大环保投入,增强三废处理能力,补足危化品处理产业链条并加强环保监督等方式,进行环境保护执法。而后一种选择将更多的产业发展希望留在了常州。对于医药孵化器建设,可考虑将其建在常州滨江经济开发区,那里有相对集中的三废处理设施,同时孵化器的公共平台还可以服务到周边原料药和中间体企业,一举两得。

3. 辩证地发展 CMO(生产合同外包)产业,推进 MAH 制度实施

在一致性评价及 4+7 带量采购的政策冲激下,生物医药企业进入严冬,一批企业将面临着转型、并购重组等,还有一部分在 MAH 制度实施中转变成生产代工企业。在调研中我们注意到,一方面代加工可能成为企业转型的谋生策略,但同时也存在某些大企业只是把常州作为生产代加工基地,税上缴到别处,专利也落在别处,这对常州的发展是非常不利的。对此我们建议政府部门利用 MAH 制度中推动企业创新,对参与方给予一定的支持和引导,如对我市药品或医疗器械上市许可持有人,委托本市企业提供生产服务的,对委托方按实际交易费用的一定比例给予资助。

4. 出台鼓励医药产业创新发展的相关政策

这十年来,尽管常州通过招商政策及人才政策吸引了一批好项目、优秀人才落地投资。但请进来后,如何让企业活下去,并逐步发展壮大,是一个难题。从外部环境看成都、重庆、上海、苏州、太仓等地都出台了生物医药产业专项扶持政策,建议常州也尽快出台鼓励产业创新发展的政策。在鼓励创新、支持研发方面,参考苏州、泰州等地对新取得二类、三类医疗器械注册证书的产品及进入 I、II、III 期临床试验阶段的新药项目,按投入该产品(或项目)实际研发费用的一定比例予以资助。对于通过仿制药一致性评价及完成 GLP 和 GCP 资格认证的单位给予一定资助。生产和研发设备投资额达 100 万以上的生物医药企业,生产和研发设备投资额按一年期贷款基准利率给予补贴。

■(常州市生物技术发展中心)



第七届中国江苏产学研合作大会



副省长马秋林一行参观展区 ■



市科技局局长刘斌一行参观展区 ■