

产业链 开启未来新格局

常州市科学技术局

<http://kjj.changzhou.gov.cn/>

常州科技

2019年第 **2** 期
总第 134 期
常州市科学技术局主办



常州：以奋斗精神建设高质量明星城
市委、市政府召开动员大会 2019：重大项目攻坚年
常州又有 3 项成果荣获国家科技进步奖 累计获奖 26 项
中以常州创新园建设调研报告

全市“重大项目攻坚年”动员大会



颁发“2018年度国家科技进步二等奖”市配套奖励



颁发“中国工业大奖”市配套奖励

常州科技 2019年第2期
第124期
常州日报社科技传媒部



期刊：以奋斗精神建设高质量明星城
理论：常州教育出版集团 2019年度重大项目攻坚年
新闻：2019年度常州重大项目攻坚年 常州日报
常州日报报业集团科技传媒部

目录 / CONTENTS

■ 专稿

- 01 常州：以奋斗精神建设高质量明星城
- 03 市委、市政府召开动员大会
2019：重大项目攻坚年
- 05 常州又有3项成果荣获国家科技进步奖 累计获奖26项

■ 苏南国家自主创新示范区

- 06 科技部领导调研中以常州创新园
- 08 常州高新区：龙头带动推进创新集聚
- 09 武进：打造苏南模式转型升级试验区 当好排头兵
- 10 西太湖科技产业园：打造特色发展格局
- 11 经开区新材料产业园：打造经济增长新引擎

■ 重大项目

- 12 “重大项目攻坚年”开门红——
常州高新区首批7个重点项目集中签约 总投资超过100亿元

■ “十百千”创新型企业

- 13 看传统企业如何转身高新技术企业
——对话康利国际控股有限公司董事会主席刘萍
- 15 创新成就“中国智造”先锋
——记安靠智电公司总经理陈晓凌

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 蒋鹏举
戴亚东
成员 (以姓氏笔画为序)
王克勇 白冰天
吕卫明 孙奕
李振华 陆伟
陈易平 姜树全
唐兆有 袁寄红
颜国芳 薛晔
主编 姜辉
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

■ 十大产业链

- 17 江苏动力电池产业规模全国居首 常州集聚效应显现
- 18 中英电动汽车联合创新中心落户溧阳
- 18 江苏省石墨烯创新中心获批在常建设 引领创新突破
- 19 江苏首辆人工智能公交车常州科教城上路测试

■ 产学研合作

- 20 中以合作再结硕果 以色列艾利姆创新支架项目落户常州西太湖
- 20 中以企业合作日益升温 诺瑞思“二度携手”以色列艾利姆
- 21 常州国家高新区科技镇长团赴中科院苏州医工所开展产学研对接活动
- 22 以色列奥特·布劳德学院访问江苏理工学院

■ 科技动态

- 23 常州：科技大走访 创新添活力
- 24 助力乡村振兴——常州开展“三下乡”集中惠民服务活动
- 25 2018 年度江苏省科学技术奖综合评审结果公示
- 25 市科技局召开老干部新春座谈会
- 26 市科技局召开 2018 年度党组民主生活会
- 27 常州新增 19 家省创新型领军企业
- 27 市生物技术发展中心与金坛前庄村合作共建新农人科技服务站

■ 研究与交流

- 28 中以常州创新园建设调研报告

■ 前沿科技

- 31 将颠覆和超越进行到底——2018 年度国家科学技术奖励大会获奖项目亮点解读

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：

常州市科教城管理委员会
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

全市“重大项目攻坚年”
动员大会

新华日报

地区生产总值迈上七千亿台阶 中国工业大奖数全国第一

常州：以奋斗精神建设高质量明星城

两会新蓝图，令人鼓舞；发展好声音，催人奋进。种好幸福树、建好明星城，成为常州市两会最强音。常州市委书记汪泉表示，贯彻落实中央和省的决策部署、贯彻落实省两会精神，就是要弘扬“事事当争第一流，耻为天下第二手”的常州精神，坚守“精益求精、以质取信”的常州质量，把“种好幸福树、建好明星城”作为推动高质量发展走在前列的工作抓手和奋斗指向，以建好工业、旅游、管理三大高质量明星城市为抓手，种好人民满意幸福树，展现幸福滋味和发展温度。

高原攀高峰 新动能给力现代产业体系

去年以来，常州高质量发展实现良好起步、地区生产总值迈上 7000 亿元新台阶。用心、用智、用力创造发展新辉煌，在汪泉看来，常州要把工作着力点放到加快建设自主可控的先进制造业体系和产业集群上，努力攻克一批“卡脖子”技术和关键核心技术，加快构建实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的自主可控现代产业体系。

围绕构建自主可控、特色鲜明的现代产业体系，常州全力塑造高质量工业明星城市。常州市市长丁纯说，常州抓牢实体经济，形成抓优质项目的鲜明导向，在招引旗舰型、税源型、富民型重大项目和先导型、科技型精致项目上实现攻坚突破，去年新增签约 30 亿元或 3 亿美元以上重大项目 20 个，其中时代新能源三期等 3 个项目超 100 亿元或 10 亿美元。

从制造到智造，常州培育发展“四新经济”，智能传感小镇、石墨烯小镇、瑞声科技小镇、无人机小镇等新经济集聚区初露峥嵘。大力推动工业互联网为先进制造业赋能，腾云驾智驱动新动能。去年，常州获评工信部单项冠军 4 个、省隐形冠军企业 5 家，新增 11 家省级工业设计中心、工业互联网四星以上上云企业 13 家，均居全省第一。天合光能和上上电缆获第五届中国工业大奖、武

进不锈钢提名奖，5 家企业中标国家工业强基工程项目、累计 15 家，均居全国地级市第一。航天云网、中机云创、苏文电能、天正工业互联网等风口企业加速发展，新能源汽车及零部件、新一代信息技术、智能制造装备产业产值分别增长 24.2%、35.3%、19.8%。

“横向平台将不同行业进行连接，纵向平台为不同行业深化赋能。”天合光能股份有限公司能源云平台总经理方斌说，天合光能调研发现，91% 的中小型能源企业没有用能监控，工业互联网在能源垂直领域存有大片蓝海。公司构建工业互联网平台，深耕能源垂直领域，对企业用能进行监测、分析、诊断，帮助企业提升能效。

变“数据”为“石油”，常州天正工业推出全国唯一的生产力征信系统。去年，1200 多家中小微企业获得 8.6 亿元贷款。”常州天正工业发展股份有限公司董事长张翀昊说，这也带动天正完成从工业装备商到工业数据服务商的转型。



天合光能光伏科学与技术国家重点实验室

集成超越

新平台站上开放合作交汇点

以“一带一路”交汇点建设为总揽,扎实推进全方位高水平对外开放。常州放大中以常州创新园这一两国政府间创新合作的平台效应,加强与全球知名的创新国度全方位、高水平合作,打造中以国际创新村、搭建国际合作平台,常州的以色列投资“朋友圈”越来越大。常州中以创新园目前已集聚以色列及中以合作企业 81 家,数量领跑全国,业态也最为丰富,涉及医疗器械、汽车零部件、智能制造等,有效推动本地企业与以色列企业开展新技术对接,形成共同研发、知识产权转让等合作模式。

以色列创新资源和本土制造握手,把以色列经验创造性集成运用,产生耦合效应、裂变效应,形成新的整体竞争力。日前,中以常州创新园与以色列最佳孵化器 Trendlines 集团在特拉维夫签约共建离岸孵化器,为以色列创新型企业进入中国市场提供便利,支持本地科技企业走出去,到以色列孵化成长。

以色列 AVT 公司是法兰克福证券交易所上市公司,AVT 的印刷质量检测系统闻名于世。征图新视(江苏)科技有限公司利用以色列的机器视觉技术,发展成为机器视觉及自动化的完整解决方案提供商,为制造业提供工业图像检测及配套自动化设备。双方共同联合发布全自动检测系统——FA-Falcon,采用最前沿的算法和技术,填补国内空白。

精准滴灌

金融创新赋能实体经济

一组数据展示常州内源性经济发展的活力。去年,常州规上工业企业利润增长 20% 左右,其中民营企业

企业利润总额增长 20% 左右;全社会融资规模创新高,全社会新增贷款 853 亿元,增长 13%;企业境外发债规模位列全省第一,发债规模达 35 亿美元。常州市委常委、常务副市长曹佳中介绍说,市委、市政府出台专门意见,进一步提升金融服务实体经济能力,科技、绿色、普惠、民生、管理金融百花齐放,让金融之“水”活起来,更多流向民营经济、实体经济、小微企业。

工商银行常州分行成立总行级小微金融业务中心,推出小微创业贷、“E 抵快贷”、“购建贷”等满足企业多种发展场景需求。竹展集团有限公司是一家专业生产城轨地铁车辆内装的民营企业,陆续投入 8000 万元购置厂房、引进新设备。因房产证迟迟未办妥,暂无抵押物向银行申贷而陷入短期流动资金紧张的困境。

“小微创业贷”以信用方式为企业投放 500 万元,从对接到最终贷款落地,仅用一周时间,解了该公司燃眉之急。目前,常州工行“小微创业贷”信用方式占比已达 85%,排名全省工行系统第一。

常州市千家万铺商贸有限公司是一家专业销售婴幼儿奶粉的贸易公司。上海银行常州分行结合供应链融资产品,创新性使用货押方式,引入第三方物流、仓储、监管机构,为企业申报供应链融资 2.5 亿元,企业销售额从 6 亿元增至去年的 22 亿元。

让拥有高科技含量、高成长性、高层次人才,有资本关注的“三高一资”小巨人企业,在金融的滴灌下迅速成长。去年,常州新增上市企业 4 家,总数达 58 家;新增新三板挂牌企业 10 家,总数达 113 家。永安行成为全国共享单车第一股,雷利电机成为全国以出让方式取得集体经营性建设用地使用权的第一股,天目湖成为江苏旅游第一股,碳元科技成为全国石墨烯第一股,资本市场有影响力的常州板块日渐成型。

市委、市政府召开动员大会

2019：重大项目攻坚年

会议提出,以重大项目“接力跑”,开创常州高质量发展新局面

2月11日,市委、市政府隆重召开“重大项目攻坚年”动员大会,表彰2018年度作出突出贡献的企业、单位和个人,部署2019年重大项目建设工作。市委书记汪泉指出,要高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜,围绕“种好幸福树、建好明星城”,充分发挥民营企业的重要作用,以重大项目的“接力跑”,不断开创常州高质量发展新局面,以优异成绩庆祝中华人民共和国成立70周年。

市长丁纯主持会议。

大会表彰了我市荣获2018年度国家科学技术进步奖项目、荣获第五届中国工业大奖和中国工业大奖提名奖项目企业、2018年度辖市区结对考核优胜地区、“提质增效、创新争星”活动优胜企业和企业家、“重大项目增效年”活动突出贡献地区、市重点工作优胜单位和优秀项目,以及综合考核“优胜单位”“良好单位”和重点工作单项奖单位。

汪泉充分肯定了过去一年开展“重大项目增效年”活动取得的成绩。他指出,深入开展重大项目主题年活动,以重大项目推动转型升级,以重大项目引领城市建设,以重大项目保障改善民生,是近年来我市坚持的一个好做法。过去的一年,我们大力弘扬“勇争一流、耻为第二”的常州精神,全市新增签约30亿元或3亿美元重大产

业项目17个,省市重点项目超额完成年度投资计划,一批重大基础设施项目建设取得突破,地铁1、2号线建设全速推进,支撑高质量发展的基础更加坚实、动能更加强劲。各地区咬定项目招引和建设不放松,形成了争先进位、奋力赶超的浓厚氛围。广大企业家面对外部环境更趋复杂、经济运行稳中有变、生产成本持续上升的风险挑战,坚守实业、积极作为,争当转型发展、创新发展的“主角”,抢抓机遇不放松、创新投入不动摇,发展眼光更加宽广,发展干劲更加充足,骨干企业支撑作用进一步增强。

汪泉指出,今年是新中国成立70周年,是决胜全面建成小康社会第一个百年奋斗目标的关键之年。重大项目是稳中求进的压舱石、转型升级的动力源、改善民生的加速器、区域竞争的“胜负手”,稳定增长要靠重大项目支撑,产业转型要靠重大项目带动,高质量发展要靠重大项目推进,种好幸福树、建好明星城也要靠重大项目来实现。市委、市政府决定继续把重大项目放在至关重要、迫切需要、始终必要的关键位置,举全市之力扎实开展“重大项目攻坚年”活动。全市上下要满怀信心攻坚重大项目,坚定不移地沿着习近平总书记指引的方向砥砺前行,创造性地贯彻落实上级部署要求。强化招商攻坚重大项目,精力向招商集中、资源向招商倾斜、力量向招商整合,瞄准龙头企业,紧盯高端项目,夯实项目载体。提升环境攻坚重大项目,打造更优人才环境、城市环境、市场环境,大力实施“龙城英才计划”升级版,推进文化和旅游融合发展,打响文化名城、乐园之都、度假胜地、食美常州品牌,努力实现审批最简、效能最高、商务成本最低。振奋精神攻坚重大项目,各级领导干部要带头发扬“勇争一流、耻为第二”的常州精神,充满激情、善于创造、勇于担当,在推进项目建设中比作风、比斗志、比效能,拼勇气、拼干劲、拼智慧,千方百计把“不可能”变为“可能”、把“办不到”变成“办得到”。

汪泉强调,民营企业是常州经济发展的主体,民营企业是常州发展最宝贵的财富,在打赢重大项目攻坚战中具有重要作用。改革开放以来,常州形成了“崇尚实



市委书记汪泉讲话

干、开拓进取”的企业家精神，也取得了很大成绩。在宏观环境复杂严峻、经济下行压力增大的形势下，我们更加需要发挥好民营企业的重要作用，更加需要民营企业企业家勇挑重担，把生产经营搞好。开展重大项目攻坚年活动，必须充分发挥民营企业的重要作用。各地各部门要深入贯彻落实习近平总书记在民营企业座谈会上的指示要求，一如既往地关心支持民营经济发展，一如既往地为企业发展保驾护航，一如既往地做到“服务企业天经地义，支持企业关爱有加”，努力把民营企业和民营经济的活力和创造力充分释放出来。

汪泉感谢全市广大民营企业和民营企业家的辛勤付出，并提出五点希望和要求。一要树立理想信念，坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，立足新时代解放思想、与时俱进，深刻认识到民营企业的未来发展，依然要靠党的政策引领、依靠国家保持安定团结的政治局面。二要聚焦实体经济，牢牢抓住实体经济尤其是制造业这个“牛鼻子”，千方百计做精做强主业，当好高质量发展的引领者。三要加强科技创新，推动产学研合作向纵深发展，提升知识产权、自主品牌等“软实力”，努力攻克一批“卡脖子”技术和关键核心技术，不断提升产业层次和产品竞争力。四要完善企业治理，以世界一流企业为标杆，积极推进企业治理结构和治理能力的现代化，积极实施股改上市，用好资本市场力量。五要坚守常州质量，牢固树立“精益求精、以质取信，质量



市长丁纯讲话

第一、效率优先”理念，加强质量、标准和品牌建设，弘扬工匠精神，专注精益制造，着力提升产品质量、工程质量、服务质量。

丁纯在讲话中强调，幸福都是奋斗出来的。没有项目的大投入，就没有发展的高质量，全市上下一定要认识再深化、精力再聚焦、举措再加强，迅速掀起新一年项目建设的热潮。没有环境的大优化，就没有项目的大集聚，全市要深入推进“放管服”改革，深化要素资源市场化配置改革，深化农村土地制度改革，促进投资贸易便利化，提升平台载体承载力，提升城市国际化水平，创新项目招引、优化创新生态、创新考评机制。没有责任的大担当，就没有事业的大成就，板块的担当就在竞相发展、争先进位，提升工作首位度、区域贡献度、项目统筹度。部门的担当就在精准服务、合力共进，强化精准服务、向上争取、协同联动。企业的担当就在锐意转型、敢于投入，认清大趋势，抢抓大机遇，敢于大投入。

受表彰的星级企业主要负责人，荣获 2018 年度国家科学技术进步奖项目主要负责人，荣获第五届中国工业大奖及中国工业大奖提名奖项目企业主要负责人，市委、市人大常委会、市政府、市政协全体领导，市法院院长、检察院检察长，各辖市区主要领导和党政分管领导，省级以上开发区、镇（街道）党政主要负责人，市各委办局、公司、直属单位副处级以上领导，市各民主党派、工商联和人民团体主要负责人参加会议。



2018年度辖市区结对考核优胜地区颁奖

常州又有 3 项成果荣获国家科技进步奖

累计获奖 26 项

1月8日上午，2018年度国家科学技术奖励大会在北京人民大会堂隆重召开。我市有3个项目荣获国家科学技术进步奖通用项目二等奖。

这3个项目是：常州大学参与的“特种表面冲击强化抗应力腐蚀与疲劳技术及应用”项目、常州市英中电气有限公司参与的“超、特高压变压器/电抗器出线装置关键技术及工程应用”项目、常州亚美柯机械设备有限公司参与的“多熟制地区水稻机插栽培关键技术创新及应用”项目。

至此，我市累计获得国家科技进步奖26项，其中一等奖2项、二等奖24项。

常州大学机械学院孔德军教授参与完成的“特种表面冲击强化抗应力腐蚀与疲劳技术及应用”项目，主要针对石化、化工、电力等领域关键装备的抗应力腐蚀和疲劳失效难题，发明了基于玻璃、超声、激光的三种表面冲击强化抗应力腐蚀和疲劳方法，构建了冲击工艺-微观结构-强化效果协同评价体系，实现了表面冲击强化后构件应力腐蚀和疲劳寿命的科学预测。该项目成果应用于扬子石化、泸天化、江苏通宇等多家大型企业的大乙烯、大化肥关键装备以及MVR离心压缩机涡轮、输气管道等核心设备，极大提高了设备抗应力腐蚀和抗疲劳性能，保障其安全稳定长周期运行，取得了重大的经济效益和社会效益。

由中国工程院张洪程院士领衔、常州亚美柯机械设备有限公司和扬州大学等7个单位联合申报的“多熟制地区水稻机插栽培关键技术创新及应用”项目中，水稻机插栽培关键设备由常州亚美柯机械设备有限公司研发生产。该技术成果通过农机农艺融合、良种良法结合，开展了一系列技术创新攻关，实现水稻机械化精量播种、精准移栽、绿色环保、高产高效的发展目标，改变了我国



国家科学技术奖励大会

水稻传统机械化条件下育秧素质弱、苗龄小、栽插质量不高、产量低的现状，满足了“育秧绿色、低耗、壮苗、齐整，栽插浅、匀、直、稳”的农艺条件。水稻钵苗种植机械成套设备的技术应用，填补了我国水稻栽培机械应用的空白，技术达到国际领先水平，是我国水稻机械化增龄壮育秧和精准插秧，实现优质高产栽培模式的首创。

常州市英中电气有限公司参与研发的“超、特高压变压器/电抗器出线装置关键技术及工程应用”项目，专门攻克特高压出线装置的材料及设计难题，2012年就取得了国家电网的认可与投入使用，提升了我国在超特高压设备制造领域的技术水平。目前项目成果已在7回特高压工程和28回超高压工程中应用，相关成果也大量应用于国内高铁建设工程项目，取得了显著的经济社会效益。

科技部领导调研中以常州创新园

■ 1月31日-2月1日，科技部副部长、国家外国专家局局长张建国一行，在副省长马秋林和市委书记汪泉、市长丁纯的陪同下，专题调研中以常州创新园，对园区在人才招引、技术合作、成果转化等方面取得的成果给予充分肯定，希望在新一轮三年行动计划中成为国际科技合作的典范。

张建国一行先后来到中以常州创新园以色列中心、艾斯瑞科技孵化器、以色列希若嘉医疗科技公司、征图新视（江苏）科技有限公司等平台和企业，深入了解中以两国企业在技术研发、孵化载体建设等方面的合作情况。从先进的节水灌溉系统，到便携式非侵入式血液检测设备，从全自动包装视觉检测装备，到灵活高效的污水处理装置，张建国详细询问合作模式、技术背景和市场发展情况。

张建国还主持召开中以常州创新园建设工作座谈会，听取市政府相关工作汇报。他指出，中以常州创新园在国际科技合作上作出了新探索，迈出了坚实步伐，初步形成了产业集聚效应。希望江苏和常州创新发展理念，加大工作力度，紧紧围绕创新主题，以产业需求为导向，加快人才、技术、资本、猎头公司等创新要素的集聚，吸引更多的创新人才和创新企业。扎实推进共建计划，构建园区合作框架，完善空间形态，打造特色特区。

马秋林指出，要进一步加强园区顶层设计，突出创新导向，营造良好环境，搭建中以合作的产业化平台，在先进制造、医疗健康等产业上实现突破，更好实现合作共赢。

汪泉在陪同调研中表示，将努力提升园区的功能

形态、平台建设和机制创新，力争3年内集聚中以合作创新企业150家，真正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。

省科技厅厅长王秦，市领导方国强、梁一波、李林等陪同调研。

中以常州创新园目前累计已吸引81家以色列企业，涉及医疗器械、新材料、电子信息、养老健康、农业科技等领域。



科技部副部长、国家外国专家局局长张建国讲话 ■

■ 链接 >>

中以常州创新园：在全国保持“三个领先”

以色列被誉为“创新国度”“中东硅谷”，研发支出占GDP比重、人均新创企业数量、人均吸纳风险投资额都是世界第一，每天都在上演“从0到1”的新生。

西太湖畔，中以常州创新园作为中以两国政府首个共建的示范园区，“移植”了以色列的创新基因，演绎着“从1到100”的跨越。

不久前，中以创新合作联合委员会第四次会议在耶路撒冷召开，中以双方共签订8项合作协议。其中，《中以创新合作行动计划（2018-2021）》明确，将继续支持中以常州创新园建设，为以色列创新型中小企业进入中国市场提供便利。园区还与以色列维斯公司、趋势线集团等签署战略合作协议，在医疗、农业等重点领域孵化高科技项目。

常州西太湖科技产业园党委书记施小平说，经过多年建设，中以常州创新园在全国保持了合作机制、合作模式、合作成果的“三个领先”。

在合作机制上，中以两国政府共同发布“中以常州创新园共建计划”，是以色列首次与中国地方政府针对创新合作园区共同建立的合作机制，由双方共同筛选以色列高科技项目开展联合研发、技术转移与产业化合作；园区在以色列创新署设有联合办公室，深度挖掘创新资源。

在合作模式上，建立了以色列经济部为园区“背书”的合作模式，探索了“资本+市场+并购通道”的投资并购模式，吸引了多家国内知名资本在以色列开展投资并购，累计投资金额2.3亿美元。建立了依托以色列团队孵化以色列企业的模式，引入全国唯一由以色列企业在华设立并由以色列团队运营管理的C13高科技孵化器，累计孵化以色列企业20多家。

在合作成果上，搭建了线上线下交互的国际技术转移投资平台，为数万条以方创新技术信息导入国内提供全流程服务；设立了以色列高级专家库，积极引入高级人才与中方企业开展技术合作。目前，园区集聚以色列及中以合作企业81家，不仅数量领跑全国，业态也最为丰富。

施小平透露，2019年是第二个中以“三年行动计划”开局之年，在中以创新合作日渐驶入快车道的当下，中以常州创新园将加快建设，通过体制机制创新及创新项目集聚，打造西太湖创新经济发展的新引擎。

下一步，中以常州创新园将以产业为基础及出发点，以市场为创新推动力，加强产业、创新、资本、人才的多方位联动，将园区建设成为服务全国的国际创新中心。同时，加快推进中以国际创新村的建立，以产城融合的发展理念为引领，兼具居住、商务、娱乐等功能，进一步搭建中以人文交流的平台。



中以常州创新园 ■

常州高新区：龙头带动推进创新集聚



天合光能现代化车间

常州天合光能捧回被誉为中国工业“奥斯卡”的“中国工业大奖”；组件累计发货量全球排名第一；取得1500多项专利，参与制定了92项全球标准或国家标准，连续18次在光伏电池转换效率及组件输出功率方面创造和刷新世界纪录；2018年，天合新能源物联网创新中心成立；世界光伏看中国，中国光伏看常州，成长壮大在常州高新区的天合光能“领跑”优势愈发明显。

照亮世界，是星宇车灯一直以来的梦想。自常州星宇车灯股份有限公司上市以来，这个梦想正在渐成现实：服务的客户名单中，除了有奥迪、宝马，又新增了沃尔沃、捷豹路虎等“大咖”。

中简科技是我国高性能碳纤维行业领军企业，填补了国产高性能碳纤维在航空航天应用领域的空白，打破了美国、日本等发达国家长期在高性能碳纤维材料及装备上的国际垄断。

宏发纵横这家在常州高新区土生土长的企业，始终将自主创新作为原动力。“正是常州高新区的创新环境及政府的大力扶持，才有了宏发纵横的今天。”公司总经理助理薛英的话代表了常州高新区企业家的心声。

就好比是一粒种子，播种于常州高新区这片创新沃土上，服务环境、政策支持是阳光雨露，当创新举措开花结果，又能反哺于此，带动园区创新要素的集聚，推动园区创新集群的形成。

“藏龙卧虎”的常州高新区，紧扣产业关键领域，持续深化产业链精准招商，深化与大院大所、高等院校、龙头企业合作，培育、支持了一大批科技含量高、成长性好、爆发力强的创新型企业，成功实现产业链式集聚，创新园区体量逐渐壮大，内涵不断充实。

创新生态 成果丰硕

2018年，常州高新区以苏南国家自主创新示范区建设为核心，围绕全区高质量发展目标，发展壮大创新型企业群体，整合优化创新创业资源，把创新的优势转换成推进转型升级的直接动力，高新区科技创新各项工作迈上新台阶。

2018年，常州高新区“两特三新”产业占规模以上工业比重超40%，创新活力加速释放。高新区获批江苏省碳纤维及复合材料科技成果产业化基地和光伏智慧能源科技成果产业化基地，成功引进中国科学院自动化研究所常州智能机器人研究所、江苏省产业技术研究院先进能源材料与应用技术研究所、中德节能环保技术创新中心等重大创新载体，净增高企77家，总数达436家，认定潜在独角兽企业2家、瞪羚企业34家，分别占全市的100%和64%。人才引进成效显著，成功创建国家创新人才培养示范基地、省“双创”示范基地，入选国家“万人计划”1名（占全市50%）、省“双创团队”1个（全市唯一）、省“双创人才”12名（占全市31.6%），入选市领军型创新团队1个（全市唯一）、领军型创新人才15名（占全市50%）。

创新服务 动能转化

在落实好“省科技创新40条”、“省科技体制改革30条”、“常州科技创新29条”及《苏南国家自主创新示范区条例》、《江苏省开发区条例》等上级政策基础上，常州高新区制定了新一轮区级科技创新扶持政策，支持创新型企业培育、创新载体建设、创业孵化发展、科技成果转化等，引导高新区更大力度转型升级、创新发展。落实好高新技术企业所得税优惠、研发费用加计抵扣等科技税收政策，减免税总额达10.11亿元。高质量完成2017年度火炬统计、苏南自创区建设专项资金高新区奖补资金申报等工作，获奖补资金2750万元，与南京国家高新区、苏州国家高新区并列第二。

此外，高新区产学研合作不断加速动能转换，拓展产学研与国际交流合作渠道，全年组织产学研及国际科技合作活动近30场，签订产学研合作协议百余项。“5·18”期间，高新区首次承担展品展示任务，主会场签约项目共11个，项目总金额超80亿元，创历史新高。2018年产学研合作全面聚焦“两特三新”产业，突出了企业创新主体地位，打造拿得出、叫得响、过得硬的科技企业名片。

中简科技、天合光能先后举办多场高端创新活动，助推区域战略主导产业高质量发展，使重大创新载体加速与本地产业融合，有助于推动项目落地生根。

全力实施知识产权战略，加快推进国家知识产权（强县、园区）试点示范，全年申请专利超10000件，其中发明专利申请超4000件，授权专利5200件，其中发明专利授权720件，万人发明拥有量56.5件，PCT申请60件。

创新提档 实力升级

2019年，高新区科技创新将坚持产业链部署创新链，以创新链培育产业链，全力布局战略性先导产业，大力发展新产业、新技术、新业态、新模式等“四新”经济，加快形成有利于产生创新成果、有利于创新成果产业化的新机制，将高新区打造成为科技创新和产业创新的重要策源地。

培育创新型企业，推进企业研发机构建设。提升规模以上高企的研发机构覆盖率。鼓励引进国际知名高校、研究机构、跨国公司等企业来区设立技术转移机构和应用型研发机构，发挥优质创新资源对新兴产业发展的支撑作

用。深化产学研与国际合作。推动以企业（技术联盟）为主体的产学研协同创新体系。依托重点产业龙头骨干企业，积极对接省产业研究院、省生产力中心、科技部国际交流合作中心等机构，寻求更多国际创新资源。汇聚国际创新资源，推进域外创新中心建设，拓宽国际创新资源的平台和渠道，鼓励龙头骨干企业设立离岸研发机构。引育高端人才，聚焦产业“高、精、尖”等紧缺性人才引进和服务，遴选重点企业、重点平台开展试点，探索更为精准的人才引进评价机制，实施更为有效主体导向的创新人才政策。

加快创新创业平台建设，围绕重点产业，力争每个产业建设1-2个重大平台。推进创业孵化载体建设，重点围绕高新区及科技产业园建设“众创空间+孵化器+加速器+科技园区”创新创业孵化服务链条，引导现有孵化器提档升级，加快发展高端创业孵化载体。探索工业互联网领域“离岸孵化+本地加速一体化产业培育”，试行“培养在外，在孵企业注册地、税收落户在常州”的离岸孵化模式，推动本地制造业优势与先进地区创新优质资源相结合，推进创新成果在本地转移转化。

武进：打造苏南模式转型升级试验区 当好常州明星城市建设排头兵

1月9日，武进区召开区委常委会扩大会议，学习贯彻市委十二届七次全会精神，进一步明确今年的重点工作部署，确保市委全会精神在武进落地生根。

副市长、武进区委书记李林传达全会精神。他指出，要把贯彻落实全会精神作为重要的政治任务，通过广泛组织学习、切实加强宣传引导，在全区上下掀起学习贯彻的热潮，确保市委全会精神在武进不折不扣落到实处。

李林表示，武进要紧紧围绕“打造苏南模式转型升级试验区、当好常州明星城市建设排头兵”的定位要求，决战决胜五个三年行动计划，为常州高质量发展贡献更大力量。要做强实体经济，夯实工业明星城建设的根基，重点在激发企业活力、深耕智能制造、推进股改上市等方面发力突破，积极主动、全力以赴化解企业经营过程中遇到的困难问题。要优化生态环境，彰显旅游明星城建设的“武进魅力”，通过更大力度攻坚污染防治，更高水

平重塑生态优势，更严标准强化监管执法，推动全区生态环境质量明显改善，统筹发展滨湖休闲、乡村旅游等旅游业态，高起点研究编制好西太湖旅游度假区规划，适时启动项目建设，丰富完善旅游配套，把更多游客“留”在武进。要强化精细化管理，提升管理明星城市建设水平，重点提升政务管理、网格化社会治理、城乡管理、债务管理、土地管理水平。

李林强调，武进要全面落实“重大项目攻坚年”要求，更高水平推进开放开发。突出项目、平台、人才等关键要素，加速融入区域发展一体化，着力提升常州经开区、武进国家高新区、西太湖科技产业园等开发区竞争力，创新打造苏澳、中以等对外合作示范区，不断增创开放型经济新优势。全区要牢固树立“以人民为中心”理念，全力优化公共服务、全面推进乡村振兴、全民共建社会文明，让百万武进人民拥有更多获得感。

西太湖科技产业园：打造特色发展格局



“扁舟夜泛瀟湖东，一片清秋月满空。贪听吴歌坐久，满身衣湿雾蒙蒙。”

清代诗人赵翼的诗句，道尽了苏南第二大淡水湖的烟波浩淼、湖光潋滟之美。如今，这里成为创新创业的热土。

从交通闭塞的农场，到武进外向型农业综合开发区、武进经济开发区，再到如今的西太湖科技产业园。改革开放40年大潮涌动，西太湖板块是极具代表性的读本。近年来，园区坚持走创新驱动之路，走特色化、差别化的内涵发展道路，逐步形成了“两大平台、四大特色产业”发展格局。

2006年到2017年，园区地区生产总值、工业总产值、服务业增加值和地方一般预算收入，年均增幅分别达30.7%、26.5%、22.4%和31.1%；累计完成固定资产投资770.6亿元，注册外资21.5亿美元，实际到账外资14.1亿美元。

“以产兴城、以城促产，产城融合、宜居宜业”，在这里生动实践。园区规划面积90平方公里，实际面积48.35平方公里，拥有14公里黄金水岸线和超过40%的绿化覆盖率，是苏南国家自主创新示范区、苏南现代化建设示范区、国家级产城融合示范区的重点平台。

致力打造开放创新的科技新城，品牌特色更加彰显。2015年1月，中国与以色列第一个创新合作实验区，在这里正式启动建设；2016年10月，江苏省政府与澳门特别行政区政府在澳门签订备忘录，决定在常州市西太湖畔合作开发建设苏澳合作园区。

目前，西太湖科技产业园初步形成新材料产业、健康产业、智能装备制造业及现代服务业的现代产业发展格局。

以石墨烯产业为代表的新材料产业，形成了贯通石墨烯产业上下游的完整产业链，在石墨烯领域创造了十项全球第一，拥有国内首个关于石墨烯的研究与产业孵化机构——江南石墨烯研究院、国内最大的石墨烯专题园区——常州石墨烯科技产业园和全国唯一的国家级石墨烯新材料高新技术产业化基地。截至目前，园区已经集聚石墨烯企业140家、领军型创新创业团队30多个，石墨烯相关产业产值已超30亿元。

以医疗器械为代表的健康产业，集聚了医疗器械生产型企业150家、经营性企业近300家，打造了以常州国际医疗器械城、西太湖医疗产业孵化园、亚邦生命科学产业园以及福隆医疗科技产业园为核心的“一城三园”产业载体，形成了骨科、齿科、体外诊断设备与耗材、外科手术工具、康复器材和高分子耗材等六大特色子产业集群，成功创建了“常州国家医疗器械国际创新园”“医疗器械外贸转型升级示范基地”“江苏省医疗旅游先行区”等品牌。

智能装备制造产业，抓住“工业4.0”发展契机，积极引导传统装备制造企业加强技术改造，全面提高企业自动化装备水平，集聚了腾龙、小牛电动、孟腾装备等一批国内先进装备制造产业细分领域的龙头企业。

现代服务业，集聚了视觉中国、华视网聚、嗨购科技等众多龙头企业，引进国家级旅游平台项目——12301国家智慧旅游公共服务平台，创成“江苏省电子商务示范基地”等品牌。西太湖影视产业基地、中国画学会西太湖创作基地、刘海粟夏伊乔艺术馆等一批文化载体落户，西太湖国际半程马拉松赛、环太湖国际公路自行车赛等国际性品牌赛事彰显生态底蕴。

经开区新材料产业园：打造经济增长新引擎

【现场直击】

和新春喜庆的氛围相比，新材料产业园内，刚刚通车的道路还没有想象中的繁华与热闹。它和道路北侧一幢幢拔地而起的崭新厂房一样，似乎还在沉睡之中。然而，在和煦的阳光照射下，这片区域却透出了一股勃勃生机。可以想象的是，随着复工工人的陆续到来，这里将呈现出一片新的景象，而它的愿景是：国内知名、苏南地区一流的新材料产业基地。

新材料产业园是常州经开区化解要素制约、优化产业布局、加快经济发展的八大专题产业园区平台之一。园区坐落于遥观、横林、洛阳三镇交界处，规划总面积11.3平方公里。“新材料产业园在遥观镇占地面积4平方公里，覆盖4个行政村，承担着产业园启动区的建设任务。”遥观镇党委副书记殷振江介绍，目前，园区19万平方米的标准厂房已经全部建成，总投资近8亿元，包括22幢标准厂房、4幢配套及研发用房。

新材料产业园启动区位于武进港以南、武澄路以东、纬四路以北区域。在启动区内，原来散落着遥观镇60多家小微企业，2017年，这些企业实现销售收入13.6亿元。为此，遥观镇在开展企业基本情况、低效用地情况摸底排查，并建立数据信息库的基础上，确定产业方向，制定行动计划，完成了园区规划。

在加快启动区建设的同时，遥观镇积极与经开区投资促进局协同配合，策划制定投资手册，细化园区标准厂房招引政策和产业政策，成立项目评审小组，开展了积极有效的招商活动。目前，已有8家企业正式签约入驻，还有一批项目达成了落户意向。

在产业园6号厂房，首批入驻企业常州瑞冉新材料科技有限公司已经投入试生产。“瑞冉新材料总部位于上海青浦工业园内，是一家集设计、研发、生产及销售为一体的现代化专业塑料制品企业。新材料产业园为我们搭建了良好的发展平台，我们计划在3年内建设42条生产线，抢占华东地区40%的市场份额。”公司常务副总王安友表示，目前，产业园内造粒、挤出、印刷3个车间都已经投用。在挤出车间，14台封边条牵引上胶机逐一进行调试生产，每天可生产4-5万米封边条。

“我们的目标是，2019年实现产值6000万元，3年内争取达到1.5亿元，打造华东最大、全国领先的封边条生产基地。”王安友说。

【全景扫描】

刚刚过去的一年，经开区平台载体富有质感。目前，轨道交通产业园、新材料产业园40万平方米标准厂房竣工投运，吸引了镁铬生物医疗瑞冉新材料、璞丽达数码、峰众智能等一批优质企业入驻，逐步成为创新要素与高端资源的集聚地、主阵地。智能电力装备产业园建设高效运行，华硕智能连接系统项目、绿能年产30万辆电动两轮摩托车改扩建项目等一批优质产业项目签约落户和开工建设。绿色机电产业园、绿色家居产业园等加快整合提升，产业承载力进一步强化，为特色产业集群发展提供了有力支撑。

这些载体已经发挥出强大的吸引力，一个个项目接连入园发展，将为经开区产业蓬勃发展提供强力支撑，迈出高质量发展坚实步伐，也将为经开区创建国家级经济开发区做出贡献。

【铿锵之音】

新的一年，新材料产业园将围绕经开区发展战略布局，进一步推进园区基础设施建设，加快产业集聚，完善园区配套，优化运行管理，提升园区形象，着力建设国内知名、苏南地区一流的新材料产业基地，打造经济增长新引擎，为经开区创建国家级经济开发区提供强力支撑。

从经开区整个园区平台建设上来看，2019年，重点是着力提升其承载力。具体来说，要加快完善园区基础设施配套，优化园区运行机制，提高标准厂房运营水平，有效提升园区的形象档次，打造具有示范效应的一流精致园区。



标准厂房

“重大项目攻坚年”开门红——

常州高新区首批 7 个项目集中签约 总投资超过 100 亿元



签约仪式

1月19日上午，常州高新区首批总投资104.5亿元的7个项目集中签约，其中总投资超10亿美元项目1个，超1亿美元或10亿元项目4个，产业涉及装备智造、生命健康、工业互联网等领域，符合全市新一轮十大产业链建设发展方向，科技含量高、市场前景好，实现了我市“重大项目攻坚年”开门红。

市委书记汪泉在签约活动上表示，常州高新区首批重点项目集中签约，为今年全市重大项目招引、建设拉开了大幕，开了好头。推进重大项目建设是常州增强发展后劲、加快结构调整、培育新动能的关键所在。要深入贯彻落实全省对外开放大会精神，不断提升开放平台能级，持续深化“放管服”改革，大力营造一流营商环境。全市各地在重大项目建设上要头头紧起、从早抓起，快部署、快落实、快推进，抓招引、抓开工、抓建设，确保“重

大项目攻坚年”开好头、起好步。市委常委、常州高新区党工委书记周斌表示，2019年常州高新区力争高水平引进优质项目110~120个，其中总投资超10亿元或1亿美元项目20个以上，并加快中瑞（常州）国际合作产业园等一批特色园区建设。

副市长梁一波出席签约活动。

本次签约的7个项目分别是：合全国际创新药生产及研发基地项目、安宝乐婴幼儿配方奶粉项目、捷美口腔保健品项目、菲索玛特汽车自动化设备项目、高端医药及医疗器械项目、精密数控加工中心项目及华为云工业互联网创新中心项目。其中，外资项目4个、总投资12.4亿美元，内资项目3个、总投资20.5亿元。合全国际创新药生产及研发基地项目投资10亿美元。

看传统企业如何转身高新技术企业

——对话康利国际控股有限公司董事会主席刘萍



康利国际控股有限公司董事会主席刘萍

2006年，获评江苏省高新技术企业，产品被认定为高新技术产品；2013年，“卷状非彩涂镀锌产品”获评江苏省名牌产品；2017年，销售额突破15亿元，市场占有率达到3.9%，位列中国家电板块镀锌钢产品市场第三；2018年11月19日，在香港联交所主板上市……

康利国际控股有限公司（江南精密金属材料有限公司控股股东）董事会主席刘萍坦言，2003年江南精密成立伊始，就被外界冠以“企二代”的头衔。然而，15年来，凭借创业的闯劲、竞争的拼劲、扎实的干劲，江南精密在全国家电板块镀锌钢产品市场中占得一席之地，完成了从传统企业到高新技术企业的华丽转身。

以高品质、高定位的姿态进军“白色家电”

场景：江南精密生产车间，中国大陆第一台从日本三菱日立公司进口的六辊可逆式 UCM 轧机正忙碌地运

转着。这台全自动机械化的轧机代表着目前世界的一流水平，其加工的冷轧板精度高、厚薄均匀，误差不超过0.01mm；板形好，可满足汽车、家电等用板；轧制速度快，每分钟可达1200米；年产量30万吨，相当于我国自制的同类型2~3台轧机的产量，且磨辊换辊方便、省时。

目前，江南精密使用该设备生产的热镀锌钢板已成功进入“白色家电”市场，不仅与美的、海信等家电领先企业形成了稳定密切的合作关系，还向欧美国家进军。

刘萍：江南精密金属材料有限公司成立于2003年，主要从事冷轧钢、热镀锌钢及彩涂热镀锌钢产品的研发生产。

成立伊始，江南精密就确定了“装机档次高”“产品定位高”“设计起点高”的目标，为此，公司从日本三菱日立公司进口了当时中国大陆第一台六辊可逆式 UCM 轧机，此举也为江南精密成功进军“白色家电”市场奠定了基础。

2006年，海尔公司为其生产的“白色家电”寻找家电板材供应商。所谓“白色家电”，指可以替代家务劳动的电器产品，主要包括洗衣机、部分厨房电器和改善生活环境、提高物质生活水平的家用电器。鉴于“白色家电”需要抗蚀等若干特质，而镀锌钢产品在钢表面镀有锌层，成本亦低于不锈钢，因此，镀锌钢产品在成本和耐用度方面更胜一筹。

彼时，江南精密凭借高品质的产品，成为当时首家为海尔公司供应家电板材的民营企业。与海尔公司成功合作后，江南精密一路高歌猛进，向“白色家电”市场全面进军，并先后与美的、海信等国内知名家电品牌建立了长久的合作关系。

2017年，江南精密成为江苏省镀锌钢产品市场的

创新成就“中国智造”先锋

——记安靠智电公司总经理陈晓凌

最大运营商，在中国家电板块镀锌钢产品的市场占有率达到3.9%，位居全国第三。

组建“技术图书馆”，助推生产工艺新升级

场景：2016年，江南精密组建了“技术图书馆”，收录了公司从成立到现在每个系列产品的详细资料，记录了材料配方、制作流程、压花工艺等。

刘萍：随着市场竞争日趋白热化，江南精密意识到，技术是企业成长中不可或缺的核心关键，而在冶金制造的传统行业中，往往通过老技术人员与新技术员口口相传。为此，江南精密在2016年全面组建“技术图书馆”，用文字和图片等方式，传承老一辈的优秀技术。

比如江南精密自有的压花相关发明专利，能够通过单面压花程序为客户加工卷状非彩涂镀锌产品，与热镀锌线的末段制成更高厚度公差及更长的钢卷。此项发明专利来源于一线技术人员多年的实践，而对新员工来说，要想快速掌握此项技术的关键步骤，光靠老一辈的口口相传远远不够，“技术图书馆”的组建，能让新员工快速掌握优秀技术，并运用到实践生产中，有效保障产品的生产质量。同时，“站在巨人肩膀上”的新生力量能够在此基础上，对生产技术做出进一步的完善和优化。

多年来，江南精密通过“技术图书馆”多次优化生产技术，不仅把单面压花程序与热镀锌线相结合，简化了镀锌和压花的生产程序，缩短了生产时间，还利用非彩涂镀锌钢相关发明专利，使卷状非彩涂镀锌产品表面达到比国家标准GB/T 2518—2008更高的质量等级。

此外，江南精密还制定实施了严谨的质量监控程序，包括挑选供应商及分包商、检查原材料、在整个生

产过程中进行质量监控以及对分包商加工产品进行质量监控。

严谨的质量监控程序确保了江南精密生产的优质标准，为企业赢得了更低的换货率。2018年1月—4月，江南精密产品的平均换货率分别约为0.06%、0.05%、0.16%及0.17%。改良后的质量监控管理系统及低换货率，是江南精密获取订单、与客户维持长期业务关系的关键。

登陆资本市场，巩固行业龙头地位

场景：2018年11月19日，康利国际控股有限公司在香港联交所主板上市，成为武进区第30家上市企业。公司全球公开发行股票1.5亿股，股票代码“06890.HK”，每股价格为1.02元港币，募集资金1.53亿港元。

刘萍：香港国际化水平高，在全球金融市场的地位成熟，具备充足的机构资本及资金。康利国际在香港上市，能接触更多的分析员及投资者。同时，资本上市能够帮助企业在激烈的市场竞争中掌握更多的优势。康利国际上市后，发售所得款项将用于扩充产能及提升生产效率，项目建成后，预计非彩涂镀锌产品年产能增加32万吨。

企业上市，除了可以直接募集资金，还能进一步国际化，增强核心竞争力，提升国际市场形象。一方面能让投资者增进对企业的了解，另一方面也能提高企业的国际知名度与美誉度，为企业发展创造有利条件。

目前，在中国家电板块镀锌钢产品制造商中，大多为民营企业运营商。凭借灵活多变的优势，民营企业能及时了解客户的生产要求并加以调整，提供更优质、有针对性的服务。未来，康利国际将借助全系列的优质产品和严谨的质量监控，依托民营企业的灵活性，继续巩固在中国家电板块镀锌钢产品行业中的龙头地位。

■我国是全球最大的电缆生产国，但多年来不能生产电缆连接件。陈晓凌看到了机遇，凭着“年少气盛”的一股子闯劲，从零起步，并最终将企业打造成全球唯一一家同时掌握电缆和气体绝缘输电线路两种地下输电技术的公司。

——题记



安靠智电公司总经理陈晓凌

安靠智电是一家输电工程企业，五年前，在溧阳还是名不见经传，但近年来却蜚声海内外。

2015年，仅仅花了4天时间就完成了外国同行惊叹不可能完成的任务——苏丹洛维水电站故障排除；2017年，作为溧阳第一家公开发行股票的公司，在深交所挂牌上市；2018年初，央视开年大作《大国重器》《厉害了我的国》《经济半小时》等栏目将安靠作为“中国智造”代表作作了浓墨重彩的报道；2018年4月11日，江苏省委副书记娄勤俭调研安靠，鼓励企业围绕市场需求做文章，强化科技创新的核心驱动力……

古语云，博观约取，厚积薄发。安靠智电公司总经理陈晓凌对此有着深刻的理解。12年来，安靠人正是凭借执念发展的拼劲、敢作敢为的闯劲、永不服输的韧劲，才铸就了企业今天的辉煌。

草根出身 用心追逐“疯狂的梦想”

“当时年少气盛，闯劲比较足，回望过去，企业每一步后面都是万丈悬崖！”陈晓凌感叹创业历程。

电缆连接件是输电系统和变配电系统的核心部件，也可以说是整个电网设备当中的关键部件，但是很长一段时间，我国电缆连接件只能依靠进口。

我国是全球最大的电缆生产国，电力装备、电力设备技术也已经走在世界前列，但因不能自主生产电缆连接件，导致我国大容量电力输送技术一直受制于人。“七五”“八五”“九五”期间，国家一直将500KV电缆连接件设备技术作为重点项目攻坚。国内的许多电缆厂，以及像国网电科院、中国电科院之类的研究机构都在长期研究，却一直没有成功。

“我们当时咨询了一些专家及业内人士，他们认为安靠没有任何基础，失败的几率大大超过了成功的希望！”尽管质疑声不断，但陈晓凌仍然不愿放弃，2006年3月，安靠智电厂房开工建设。

以前做贸易的陈晓凌跨行做电缆连接件研发，没有专业技术人员，找不到相关适用于产品的原材料，没有生产设备，可以说是毫无基础。对此，陈晓凌带领团队从关键环节寻求突破。研发人员没有经验，他们就请专家提供基础框架；买不到模具和制造设备，他们便找来熟悉电网系统的技术人员，自行研发生产。

厂房建好了，当年年底安靠便一举研发出110KV、220KV电缆连接件和500KV超高压电缆连接件，成为全球少数能生产该类产品的企业之一，填补了国内空白。这一年，安靠智电获评“江苏省高新技术企业”。建厂当年就被评为高新技术企业，这在全省还是第一个。

短短几个月便研发出这么多先进产品，陈晓凌和他

的团队十分高兴，但成功的背后却有着旁人难以了解的诸多艰辛：别人一般一天只工作8小时，他们却几乎每天24小时吃住都在车间，一年的工作量相当于别人两三年的工作量。

产品是生产出来了，市场推广却成了安靠发展面临的一道难题。

“干我们这行，需要跟电力系统打交道，一开始省级的电力系统单位连大门我们都进不去，更别提推销产品了。再加上我们公司成立时间短，没经验没积累，出去推销产品，人家对我们没有信任感。很多客户因为我们没有生产电缆连接件的经验，拒绝和我们合作。”陈晓凌说。

产品推销不出去，2006年至2008年这三年中，公司几乎没有任何收入，运营成本亏损接近2000多万元，陈晓凌看在眼里急在心里，四处奔波推广产品，与客户沟通。

牛刀小试 参与主导设计行业标准

企业发展除了要有实力，机遇也很重要。在多番努力下，2009年，蛰伏三年的安靠智电终于迎来了证明自己实力的机会。

当年，山西大同煤矿计划投资50亿元建设一座自有电厂，两台600MW超临界火力发电机组最初设计时采用500KV电缆。“国外能生产500KV电缆连接件的也就三四家企业，都嫌这个项目交货期紧、订单太小，不愿意来投标，前后招标三次都流标了。”陈晓凌说。

项目拖延一年完工大同煤矿就要损失15亿元左右，无奈之下，大同煤矿决定与安靠智电合作。“我们主要是做电缆连接件的，虽然产品已通过检验，但当大同煤矿要求我们承包整个电力系统时，心里仍有些忐忑。这个项目合同款是700万元，对于当时的安靠来说却是个大订单，再困难也得硬着头皮上。”令陈晓凌自己也感到意外的是，最终安靠智电仅花了三个月的时间就完成了合同任务。

这个项目不但标志着安靠智电实现了国产500KV电缆连接件的突破，也为安靠智电的未来发展提供了新思路：在不断的产品创新过程中，寻找服务和商业模式的突破。如今，安靠智电可以生产所有电压等级的电缆附件，将国际电缆附件市场价格拉低了65%。作为国内

唯一的超高压电缆系统解决方案整体供应商，安靠智电拿下了国内近80%的500KV电缆输电项目，用中国人自己的设备技术保障了国家500KV能源大动脉的安全。

“像输电行业的电缆、工程设计规范就是我们编写的。除了产品标准，工程设计标准也由安靠主导。而在这之前，设计标准由厂家主导，像安靠这样跨行去编工程设计规范，在设备行业是绝无仅有的。包括后来国家电网做教材，整个电缆系统的电缆施工工程教材也委托安靠编写。”陈晓凌自豪地说。

创新升级 向着行业巅峰进军

随着经济发展与特大城市建设带来的巨大能源需求，超、特高压输电成了万亿市场的重要组成部分。

为了抢占高端，2012年，安靠斥巨资建成国家战略新兴产业研发平台——超、特高压智能地下输电研究中心，并研发出了气体绝缘输电线路（GIL），填补了国际空白，成为全球唯一一家同时掌握电缆和气体绝缘输电线路两种地下输电技术的企业。

2015年，苏丹麦洛维水电站因电缆连接件故障导致全国60%以上的电力中断，电力大面积瘫痪，苏丹大使馆向中国政府紧急求助，安靠经推荐，仅用4天时间就成功排除故障，让苏丹大部分地区“重见光明”。

2016年，安靠接下厄瓜多尔美纳斯水电站项目。这个项目要在山里挖一个460米深的洞，电缆就从这里面走，线路施工难度非常大。当时，全世界最高纪录才300米，一下子提高到460米，全球招标没人敢干，最后找到了安靠。最终，安靠智电仅用了一个星期的时间就完成了设计方案，这也标志着安靠智电已成为国际地下输电行业的领导者。

企业要更好更快发展，不仅依靠技术，还要跟资本进行结合，上市是企业做大做强的好选择。2017年，安靠智电在深交所挂牌上市，成为溧阳第一家上市公司发行股票的企业。

成功进入资本市场，为安靠带来了发展所需要的资金支持。目前，安靠正致力于智能地下输电系统技术的推广，将核心技术与新的商业模式相结合，同时借助资本市场的强大动能，实现从装备制造企业向装备制造服务型企业的转变，让中国的地下输电技术服务全球。

江苏动力电池产业规模全国居首 常州集聚效应显现

动力电池是新能源汽车产业链上技术含量和附加值最高的环节，位居新能源汽车发展三大核心技术之首，其技术水平及产业化发展直接关系到新能源汽车整体性能和竞争力的提升。2018年，我国新能源汽车动力电池总装机量已经达到56.89GWh，市场规模全球第一，产销占据全球半壁江山。

江苏是全国动力电池版图的“重要一极”。《江苏省动力电池产业调研报告（2018）》显示，目前，江苏已经形成了南京、常州、苏州等动力电池生产集聚地，动力电池产业规模全国居首，2017年全省动力电池出货量6.5GWh，已建和未来规划总产能约188GWh，远远领先国内其他省份，动力电池产能建成完全释放后将配套近400万辆新能源汽车。

常州是我国长三角地区重要的装备制造业基地，也是江苏重要的汽车零部件产业集聚区。2018年，常州新能源汽车及汽车核心零部件产业链全年实现工业总产值691亿元，增长24.2%。

作为全国第二批新能源汽车推广应用城市，近年来，常州瞄准新能源汽车相关领域，精准发力、强链补链，初步形成了从电池、电控到整车较为完备的新能源汽车产业链。其中，溧阳围绕宁德时代，引进了时代新能源、时代上汽、普莱德等配套企业，着力打造完整的动力电池产业链；武进以北汽新能源、车和家两大整车企业为依托，打造新能源汽车整车及关键零部件产业链。

2018年6月，常州率先成立了由新能源汽车整车企业、充换电设施企业、能源企业、电池电机企业、

高校科研院所等55家联盟成员单位组成的江苏省新能源汽车能源与信息创新联盟，成为江苏新能源领域唯一一个省级制造业创新中心。

数据显示，截至2018年底，常州市涉及动力电池产业的规模以上企业及在建项目企业50多家，建成或在建项目总投资500多亿元，动力锂电池生产企业12家，总产能超70GWh，2018年新建和在建重点项目11项，总投资430.9亿元。其中，产业集聚度高的溧阳市中关村科技产业园、金坛经开区相继落户了中航锂电、时代新能源锂离子电池、北大先行电池隔膜、贝特瑞高性能锂离子电池材料、科达利锂电池精密结构件等一批电池及新材料重大项目，正逐渐成为国内动力电池重要的生产基地。



中英电动汽车联合创新中心落户溧阳

建设倡议得到英国首相特雷莎·梅支持

1月11日下午，中英电动汽车联合创新中心成立仪式在北京钓鱼台国宾馆举行，溧阳市市长徐华勤出席活动。

仪式上，中国电动汽车百人会秘书长张永伟、比亚迪股份有限公司董事长王传福、英国政府及相关企业代表共同为中英电动汽车联合创新中心揭牌。徐华勤上台接受牌匾，宣告创新中心正式成立并落户溧阳。

据了解，“中英电动汽车联合创新中心”是由中国电动汽车百人会倡议发起、由中英双方共建的电动汽车国际合作创新平台，这个倡议得到了英国首相特雷莎·梅的支持和关心。创新中心的使命是推动高性能电动汽车关键技术和尖端技术的创新合作，推动新技术产业化，在两国之间搭建起一座电动汽车技术交流与产业对接的桥梁。

徐华勤就理事会选择溧阳作为创新中心的落户城市向中英双方代表表示感谢。他说，溧阳是一座江南古城，处在长三角城市群的地理中心。在以溧阳城为中心，两百公里为半径的范围内，生活着一亿多人口，2018年这个区域总的经济总量接近13万亿。中国超过1/5的整车产能，超过40%的汽车零配件企业和产量，超过1/3

的新能源汽车市场都在这一区域。包括上汽、北汽、吉利、奇瑞以及特斯拉，乃至造车新势力，诸如蔚来、游侠都在这个区域和空间内。

“希望能看到一个世界一流、饱含着中英感情与友谊的电动汽车研发与创新基地崛起在溧阳，崛起在长三角。”徐华勤表示，将溧阳作为创新中心的落户城市，是一个明智的选择，溧阳市委市政府将全力做好创新中心的建设和项目招引工作，把溧阳打造成电动汽车研发与创新的崛起之地。



中英电动汽车联合创新中心揭牌仪式

江苏省石墨烯创新中心获批在常建设 引领创新突破

1月14日获悉，江苏省石墨烯创新中心获得正式批复，省工信厅同意依托江苏江南烯元石墨烯科技有限公司试点建设江苏省石墨烯创新中心。

江苏省石墨烯创新中心位于常州石墨烯小镇，坚持“立足江苏、覆盖全国、放眼全球”的定位，以新一代信息技术、航空航天装备、海洋工程和高技术船舶节能环保、新能源等国家重点领域的发展需求和石墨烯行业的重要创新需求为导向，引领石墨烯技术创新突破、成果转移转化和应用产业化，通过十年努力，打造成为石墨烯原

创技术的“输出高地”、石墨烯资源融合的“关键枢纽”、石墨烯行业服务的“核心平台”、石墨烯创新人才的“培育摇篮”、创新中心市场运营的“成功典范”。

在服务石墨烯产业发展的同时，江苏省石墨烯创新中心将加快自身发展壮大的步伐，逐步提高自我造血能力，实现自主运营。据介绍，中心下一步将对标工信部《省级制造业创新中心升级为国家制造业创新中心条件》，积极争创国家级制造业创新中心。

江苏首辆人工智能公交车 常州科教城上路测试



江苏首辆人工智能公交车

驾驶员不用打方向盘，公交车行驶流畅，遇到障碍物会自动绕行，遇行人横穿马路时会紧急刹车避让，到站时自行靠边停……1月18日下午，全省首辆人工智能公交车在常州科教城上路测试。

萌萌的熊猫外形、黑白色经典搭配，熊猫智能公交车吸引不少路人驻足观看。据了解，这款大型人工智能客车，集结了自动驾驶、人车对话、扫手支付、眼控广告、视觉防盗等技术功能。在车厢内，除了饮料售卖机，每个座椅背面还安装了小显示屏。“不但颜值高，坐起来也舒适”，“手机都不用带了，扫手支付真方便”……首批体验者们纷纷为熊猫智能公交车点赞。据了解，熊猫智能公交车所采用的扫手程序所采集的是皮下毛细血管结构的算法，也就是俗称的“手脉”，比掌纹更安全。只要提前进行简单注册，扫手后绑定的微信或者支付宝账户就会自动实现扣款。

12米长的车身上“长”满传感器，整合了二十多项新型的人工智能技术，AI机器视觉比例达到70%以上。“行驶时，智能公交通过道路上安装的感应设备，可发现感应范围内的路面及两侧车辆和行人的情况。当距离接近安全阈值时，系统会自动刹车，确保安全。”深兰科技副总裁杨珂介绍，车辆拥有乘客异常行为监控和智能逃生紧急处理两大系统，全方位保障安全运行。正式上路后，车上会配备安全员，主要负责辅助自动驾驶，干预突发情况。

智能公交是常州发展数字经济的重要成果。去年9月，深兰AI芯片研究院在常州科教城揭牌成立，旨在打造具有全球影响力的高端AI芯片产业技术研发创新高地。以民生领域为切口，人工智能正在赋能智慧城市，解锁更多落地应用场景。当天，除在常州外，全国首批熊猫智能公交车还在安徽池州、浙江衢州、四川德阳等3市同时亮相。

中以合作再结硕果

以色列艾利姆创新支架项目落户常州西太湖

1月10日,中以合作再结硕果,以色列艾利姆(Allium)创新支架项目落户签约仪式在常州举行。同时,还举行了艾利姆(Allium)全国市场对接会活动。

以色列艾利姆(Allium)是一家以色列上市公司,是全球领先的微创技术研发生产企业,拥有心血管等四大系列全球领先的产品。2013年,江苏诺瑞思医疗器械有限公司与艾利姆(Allium)开始联合研发生产3D打印覆膜前列腺支架产品。目前该产品已获得三类医疗器械证,并获得国家科技部“中国和以色列双边政府间科技合作项目”支持。近期,双方将开发新的BIS创新胆道支架联合研发项目。

据了解,按照中以创新合作联委会第四次会议上关于“中以常州创新园共建计划”推进的有关精神,在中以常州创新园和以色列经济部的共同努力下,艾利姆公司将申报“中以常州创新园共建计划”,通过以色列经济部审核后尽快落户中以常州创新园。

中以常州创新园是中以两国政府共建的首个创新合作示范园区。通过中以双方不断深化合作,中以常州

创新园实现了合作机制全国领先、合作模式全国领先、合作成果全国领先。截至目前,园区已集聚各类中以合作项目超过80个,涉及科技、医疗、教育、文化等多个领域。在技术转移、创新孵化等方面特色鲜明,集聚的以色列及中以合作企业为全国之最,尤其是医疗器械等领域,创新创业蓬勃发展、潜力巨大。目前,该园区更是迎来了新的发展机遇,国家副主席王岐山实地调研中以常州创新园,中以两国创新合作进入新的历史阶段。



以色列艾利姆创新支架项目落户西太湖签约仪式

中以企业合作日益升温

诺瑞思“二度携手”以色列艾利姆

“继胆道支架合作成功后,我们将与以色列艾利姆开启二度合作,进行非血管支架的BIS胆道支架项目的研发。”近日,江苏诺瑞思医疗器械有限公司董事长王思清对外透露。

江苏诺瑞思医疗器械有限公司由江苏亚邦药业集团和海归千人计划专家团队共同投资组建,是江苏省创新创业人才项目,主要从事泌尿外科医疗器械的研发生产。早在2013年诺瑞思就与以色列艾利姆达成合作,联合研发生产3D打印覆膜自膨胀尿路支架系统产品。

据悉,该项目获得了科技部“中国和以色列双边政府间科技合作项目”支持,并于去年4月获得了SFDA

三类医疗器械注册批文,正式进入市场。王思清介绍,目前,该产品已经在全国10个省市开展了80多场学术推广活动,在全国完成支架植入手术超过100台,年龄最大的98岁、最小的11岁。“以色列以创新+外向型市场为主导的经济模式,为我们中国企业寻找合作项目、实现转型升级提供了很好的机遇。我们的二次合作,希望让更多中以合作成果造福患者。”王思清说。

据了解,近年来,随着中以常州创新园效应的不断扩大,本土企业与以色列企业的合作日渐频繁,已有征图新视与以色列AVT公司、钱璟康复与以色列迈拓、世纪鸟电动车与以色列竹子自行车等多个合作项目成功推进。

常州国家高新区科技镇长团赴中科院苏州医工所开展产学研对接活动

为推动常州国家高新区加强与大院大所的产学研合作,1月24日-25日,副区长、区科技镇长团团长孟靓同志率领科技镇长团全体成员和部分生物医药企业赴中国科学院苏州生物医学工程技术研究所开展产学研对接活动。

科技镇长团一行在中科院苏州医工所所长助理、苏州国科医疗科技发展有限公司董事长董文飞陪同下,参观了中科院苏州医工所展厅、工程化平台、医用检验和康复工程等重点实验室,并与中科院苏州医工所有关方面进行了座谈交流。

董文飞向科技镇长团一行介绍了中科院苏州医工所近年来开展科技创新、推进先进技术成果转移转化等情况。他指出,中科院苏州医工所自2012年11月成立以来,始终秉承“忠诚、务实、合作、创新”的发展理念,面向国际生物医学工程科技前沿和重大需求,深入开展先进生物医学仪器、试剂和生物材料等方面的基础性战略性前瞻性研究,积极践行以市场为牵引的科技创新和成果转化机制创新双轮驱动发展模式,努力构建“人才、科技、产业、资本、市场”五位一体的集团式新型研发机构,成果转化模式得到各界认可,在国内外多个地区建立分支机构、实现了模式输出。希望能够与常州国家高新区建立更为紧密的政产学研合作关系,以中科院苏州医工所先进技术成果转移转化为纽带,搭建合作平台,拓展合作内容,提升合作层次,开创苏州医工所和常州国家高新区高质量发展的双赢局面。

孟靓在座谈会上介绍了常州国家高新区高质量发展、生物医药产业转型等情况。他指出,苏州医工所是以中国科学院为强大后盾、以生物医学仪器试剂和生物材料为主要研发方向、在医用光学技术等多个领域具有明

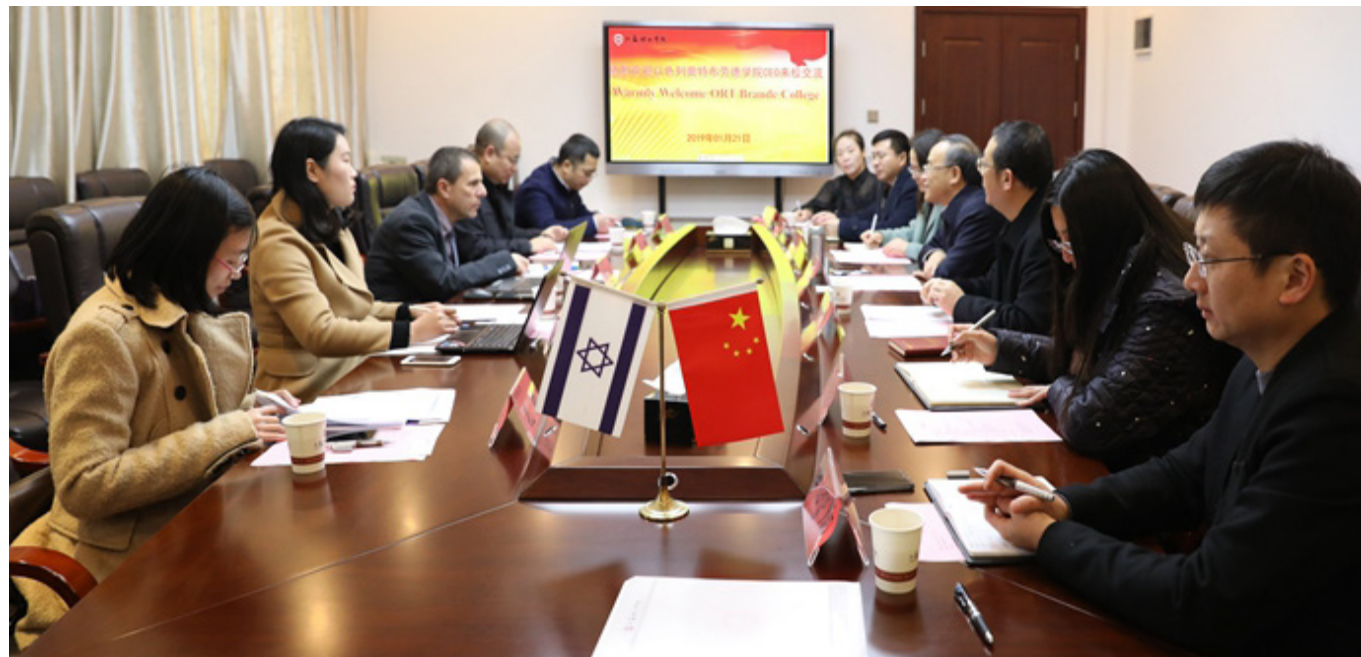
显领先优势的高水平科研机构,近年来产出了一大批具有重要应用转化价值、能够引领生物医药和医疗器械产业发展的高质量研发成果,而苏州医工所的重要研发方向和优势特色,与常州高新区“两特三新”产业中的新医药和医疗器械产业十分契合,双方在产学研合作方面具有很大空间和潜力。常州高新区热忱欢迎苏州医工所各类领军人才前来创新创业、各类科研人员带着成果带着项目前来落地转化、各有关方面与常高新企业通过多种形式开展产学研合作。科技镇长团将积极发挥桥梁纽带和“双面胶”作用,组织常高新企业围绕苏州医工所需要转化的先进技术成果进行高效对接,摸排常高新企业技术创新需求与苏州医工所进行紧密合作,邀请苏州医工所高端人才为常高新生物医药产业创新发展进行精准指导,努力推动所地合作实现互利共赢、取得丰硕成果。

期间,科技镇长团一行还参观考察了位于苏州高新区的江苏医疗器械科技产业园。



产学研对接会现场

以色列奥特·布劳德学院访问江苏理工学院



交流会现场

1月21日上午，以色列奥特·布劳德学院 CEO Achiav Golan 先生赴江苏理工学院访问。

校党委书记王建华介绍了江理工与奥特·布劳德学院的合作情况，强调当前中以合作的重要性和良好的发展前景，希望两校以中以常州创新园为依托，在师生交流的基础上，不断深化教学、科研等领域的合作。Achiav Golan 先生介绍了奥特·布劳德学院在人才培养、专业

建议以及校企合作的基本情况，表示奥特·布劳德学院非常重视与江理工的合作，希望双方积极交流互访，增进彼此对各自文化、国情的了解，推动中以合作取得突破性进展。

双方还就联合申报中外合作办学项目、共同开展师生交流以及在机械、计算机、生物信息与医疗等领域开展科研合作等事宜进行了深入的探讨和交流。

（对外交流中心）

常州：科技大走访 创新添活力

“你们在研发和生产中有何技术需求？需要怎样的科技人才？研发创新平台建设情况如何……”1月18日，常州市科技局产学研合作处处长李振华等一行六人深入企业，挖掘创新项目、宣传创新政策、掌握技术需求、为企业提供精准服务。座谈会上，企业代表们对于科技工作者接地气的大走访，现场答疑解惑深表赞赏，备受鼓舞，并表示将加大创新投入，增添企业创新活力和核心竞争力。

常州科技局已连续3年开展以“挖掘项目、宣传政策、掌握需求、精准服务、改进作风”为导向的“科技型企业大走访”活动，深入对接创新型领军企业、承担重大研发和产业化项目的企业、建有重点研发机构的企业以及人才团队，了解企业意见和建议。该活动不仅深受企业好评，而且带动全市各项科技工作都取得了显著成效。

去年，常州市深化落实江苏省科技改革30条政策，落实市创新29条政策，共出台15项配套实施细则，形成一批针对性、指导性、可操作性强的政策文件；落实科技税收政策，全市科技税收实际减免33.7亿元，同比增长16.49%；其中高企减免22.65亿元，同比增长19.27%。改变传统管理模式，在全省率先制定《市工程技术研究中心认定管理办法》，按照市区联动、分级负责、三年一轮、滚动培育的原则，分阶段抓好备案审核、申报认定、复审奖励工作，引导支持企业研发机构上水平。全年新增市级以上企业研发机构220家，累计1658家。

同时，通过进一步完善重大科技项目协同推进机制，帮助企业解决困难和问题。全年共征集15家企业各类需求40项，解决企业科技政策咨询8项、融资需求4项、人才需求20项、工商注册需求1项；82个项目共引进合作团队人数324名，完成年度计划的116.97%；申请专利404件，完成年度计划的119.17%。结合国家、省战略性新兴产业布局，指导创新型企业机器人及智能装备、互联网+、人工智能等若干重要领域超前部署

产业前瞻性技术攻关，组织企业申报部、省级科技计划项目771项，预计立项超320项，争取资金超4亿元；编制市科技计划项目申报指南，组织企业申报项目679项，立项419项，下达经费1.25亿元，从应用基础研究、关键技术攻关、国内外科技合作、创新创业平台建设、知识产权保护、创新创业人才培养等多个环节和角度对创新型企业进行培育和支持。

今年元旦假期结束，常州科技局就着手开展重点对全市1444家高新技术企业集中走访和座谈交流。面对面倾听企业的需求，帮助企业答疑解惑，并重点宣传江苏省科技创新“40条”、常州市科技创新“29条”等近年来出台的鼓励创新创业的政策措施，认真解读市科技计划项目申报指南（产学研处负责项目），广泛征集了企业技术需求、科技人才、研发创新平台等创新要素方面的需求，倾听他们对政府部门的意见建议。及时将《常州市企业研发机构建设手册》、《企业研发费用加计扣除政策辅导手册》等最新汇编政策资料发放给企业，指导服务企业创新发展。传递科技服务、科技计划项目申报等信息，与企业携手向国家、省争取更多的科技政策，助力企业更快更好的发展。



助力乡村振兴——

常州开展“三下乡”集中惠民服务活动



活动现场

1月31日下午，江苏省“送卫生健康下乡”服务分团暨2019年常州市文化科技卫生“三下乡”集中惠民服务活动在全国新时代文明实践中心建设试点溧阳市南渡镇举行。市领导陈涛、盛建良、卢明康出席活动，向6支志愿服务队授旗，并慰问困难群众。常州市科技局副局长戴亚东带领科技下乡志愿服务队参加了此次活动。

为贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中全会精神，充分发挥文化科技卫生“三下乡”活动的品牌效应和示范作用，动员各方力量积极参与新时代“三农”工作和新时代文明实践中心建设，营造全社会关注农业、关心农村、关爱农民的浓厚氛围，推动乡村振兴，推进农村现代化，常州市组织开展“三下乡”惠民服务活动，并致力

推动“三下乡”与新时代文明实践中心试点工作相融合。

“三下乡”中，医疗健康和现代农业知识宣传受到欢迎。活动中，市18个部门向南渡镇捐赠农业物资、健身器材、轮椅、图书以及农业、科技、卫生、文明道德服务经费等共计30万元。“送文明道德下乡”“送文化文艺下乡”“送科技科普下乡”“送农业科技下乡”“送卫生健康下乡”“送法律助困下乡”6支志愿服务队现场开展惠民服务。以常州市科学技术局为主体的科技下乡志愿服务队向当地群众赠送了3万元慰问金，发放了《青虾种苗培育技术》、《池塘生态养殖鱼类》、《科技政策汇编》等书籍，提供相关的技术咨询服务，切实为当地人民解决困难，提供帮助，得到了当地群众的一致好评。

■（生物技术中心）

2018年度江苏省科学技术奖综合评审结果公示

根据2018年江苏省科学技术奖综合评审结果公示，常州共19个项目获奖，其中第一完成单位获奖项目12项（一等奖1项，二等奖4项，三等奖7项）。另外，今创集团股份有限公司获企业创新奖。

经过层层遴选，常州市第一人民医院蒋敬庭教授团队成果“胃肠道免疫微环境调控研究与肿瘤精准诊疗策略的建立”荣获江苏省科学技术奖一等奖，取得了常州市卫生系统省科学技术奖的历史性突破。课题组长期致力于胃肠道免疫微环境的临床转化研究，将精准医学理念与肿瘤免疫治疗有机结合并进行转化。项目承担单位为江苏省免疫学会肿瘤免疫专业委员会主任委员单位，并基于江苏省肿瘤免疫治疗工程技术研究中心的技术，构建胃肠道肿瘤的精准诊断平台，优化胃肠道肿瘤的早

期诊断与预后判断，通过建立肿瘤联合免疫治疗新策略，形成了基础研究和临床转化的系列成果。课题组先后发表论文211篇，其中发表SCI论著79篇，单篇最高影响因子27.4，获得国家专利11项，相关技术在多家单位进行推广应用。该项成果为基于免疫卡控点靶向干预的胃肠道肿瘤精准免疫治疗提供了新策略，具有重要科学意义和临床应用价值。

今年省科学技术奖首次采用提名制，分专家提名和单位提名两种方式。2018年度省科学技术奖提名范围包括科学技术突出贡献奖、科学技术进步奖、企业技术创新奖和国际科学技术合作奖，其他奖项的获奖结果在陆续公示中。

■（科服处）

市科技局召开老干部新春座谈会

1月16日上午，市科技局组织召开老干部新春座谈会。场外阳光明媚，场内气氛融洽，暖意融融。在喜庆的背景音乐下，市科技局退休干部职工济一堂、畅所欲言。

会上播放了反映我市科技创新环境的专题短片《常州智造创赢未来》。赵新专职委员代表局党组和局领导班子向老党员、老干部通报了2018年度全市经济社会发展情况和科技创新的主要工作情况。局人事处介绍了当前市科技局机构人员等的基本情况。

与会退休干部职工对我市一年取得的成绩和对局

党组关心爱护老党员、老同志的举措表示充分肯定。在交流互动环节，原科委主任周珺、离退休支部书记鞠汉坤等多名老领导、老干部表达了对全市科技创新工作关切的态度，介绍了自身退休生活和坚持学习等有关情况。退休干部张祖立高歌一曲《共和国之恋》，把会议气氛推向高潮。

最后，赵新专职委员代表局党组和局领导班子向各位老领导、老同志拜早年，衷心祝愿在新的一年里身体健康、阖家欢乐、万事如意。

市科技局召开 2018 年度党组民主生活会

按照中央、省、市统一部署，根据中纪委、中组部《关于认真开好 2018 年度县级以上党和国家机关党员领导干部民主生活会的通知》精神，在市纪委、市委组织部指导下，1 月 7 日上午，市科技局召开 2018 年度党组民主生活会。会议围绕“强化创新理论武装，树牢‘四个意识’，坚定‘四个自信’，勇于担当作为，以求真务实作风坚决把党中央决策部署落到实处”这一主题，坚持问题导向、严字当头，认真查摆问题，严肃开展批评与自我批评。

副市长梁一波出席此次会议。市纪委信访室主任孙颖、市委组织部人才一处处长王文一、市纪委监委第十一派驻纪检监察组组长赵建生、市纪委纪检监察干部监督室朱路峰等同志到会督导。

会上，局党组书记、局长刘斌同志首先代表局领导班子通报了 2017 年度民主生活会整改措施落实情况和 2018 年度民主生活会准备情况。随后，刘斌局长代表局领导班子作 2018 年度局党组民主生活会对照检查报告，从思想政治、精神状态、工作作风等三个方面深入查摆存在的突出问题，深刻剖析问题产生的原因，并提出具体的整改措施和今后的努力方向。会议中，局党组班子成员紧扣民主生活会的主题，结合思想、工作和作风实际，逐一进行对照检查，深入开展批评和自我批评。

副市长梁一波对此次民主生活会予以充分肯定，认为此次民主生活会做到了从严从实打基础、做到了紧扣主题查问题、做到了互帮共勉促团结，并对下一步工作，提出了四点意见：一是要以习近平新时代中国特色社会

主义思想为指导，坚决把党中央决策部署落到实处；二是要以“三个明星城市”建设为重点，积极抢抓发展机遇；三是要以群众满意为目标，着力抓好整改落实；四是要以转变作风为抓手，营造风清气正环境。

最后，刘斌同志代表局党组作表态发言。将认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，落实好此次民主生活会的成果和梁市长的讲话要求。以坚强的政治定力、勇于担当的责任意识，勤勉务实的工作作风推进科技创新高质量发展，为推动“强富美高”新常州建设贡献智慧和力量。

■ (人事处)



会议现场 ■

常州新增 19 家省创新型领军企业

根据《省科技厅关于公布省创新型领军企业培育计划 2018 年度入库企业名单的通知》(苏科高发[2019]6 号)，我市天合光能股份有限公司、常州亿晶光电科技有限公司等 19 家企业位列其中，至此全市经认定的省创新型领军企业达 34 家。

为深入推进国家技术创新工程试点省建设，强化企

业技术创新主体地位，省科技厅于 2012 年启动了创新型领军企业培育计划。同时为进一步加强培育企业动态管理，更好发挥培育企业在技术创新中的引领示范作用，省科技厅组织开展了已入库企业评估及新增企业遴选工作，对入库的省创新型领军企业，省级相关科技计划将在项目申报及立项中予以倾斜支持。

■ (高新处)

常州市生物技术发展中心与金坛前庄村合作共建新农人科技服务站

2 月 1 日，常州市生物技术发展中心党支部赴金坛区金城镇前庄村，与村委签订科技服务站共建合作协议。

前庄村地处常州市金坛区金城镇北侧，经济发展相对周边较为落后，虽有小香葱、高效渔业养殖等特色产业，但散户经营，特色不特、亮点不亮，发展有很大的局限性。2017 年，“新农人”服务分队为前庄村引入上海农科院食用菌研究所唐利华团队，合作引育推广名贵食用菌品种——羊肚菌，在近两年的时间里，取得了一定的经济效益。

为了更好的以农业科技服务前庄村，帮助村集体和农户脱贫致富，经生物中心与前庄村委协商，决定合作共建新农人科技服务站。生物中心党支部书记周欣与前庄村委书记周磊现场签订共建合作协议，并为服务站挂牌。根据协议条款，生物中心将为前庄村提供品种引进、技术培训、专家指导、土壤检测等各方面技术服务。各类

服务活动将与党建活动相结合，将新农人科技服务站打造成科技扶贫、精准服务的亮点品牌。

■ (生物技术中心)



共建仪式 ■

中以常州创新园建设调研报告

常州市科学技术局

中以常州创新园，是中以两国政府间创新合作的重要平台，是在当前国际技术壁垒加剧的形势下，加强与全球知名“创新国度”的科技合作、引进“高精尖专”以色列技术的重要通道，也是我市探索“新时期以科技创新驱动转型升级”的重要机遇。去年9月19日，王岐山副主席视察了中以常州创新园，提出“要以全球视野谋划和推动创新，坚持融入全球科技创新网络，加强对外创新交流”。10月底，中以创新合作联委会第四次会议在以色列召开，王岐山副主席与内塔尼亚胡总理都对园区的发展成绩给予高度肯定，并提出新的期望，中以双方还就共建中以常州创新园、深化中以创新合作达成了广泛共识。市委、市政府对中以常州创新园建设高度重视，多次专题研究，多次向省委省政府汇报争取资源支持，省委省政府也专门针对园区的发展做了专门的要求。

一、中以常州创新园取得的成效

自2008年江苏省与以色列签署《关于民营企业产业研究和开发的合作协议》以来，我市积极抢抓机遇开展中以创新合作。特别是自2014年5月，国家科技部、江苏省政府与以色列经济部签署协议共建中以常州创新园以来，我市中以合作项目依托两国间共建计划，开展了一系列行之有效的合作，取得了较好成效，园区在全国中以合作领域拥有较高知名度和影响力。主要体现在“三个领先”：

一是合作机制全国领先。中以两国政府共同发布“中以常州创新园共建计划”，该计划是以色列首次与中国地方政府针对创新合作园区共同建立的合作机制，由双方共同筛选以色列高科技项目开展联合研发、技术转移与产业化合作；园区在以色列创新署设有联合办公室，

与以方合署办公，深度挖掘创新资源；通过“联委会”中方部委积极协调推进园区建设，对园区特色产业准入审批事项开辟了“一事一议”的绿色通道。

二是合作模式全国领先。建立了以色列经济部为园区背书的合作模式，吸引以色列创新资源落户园区。探索了“资本+市场+并购通道”的投资并购模式，吸引了多家国内知名资本在以色列开展投资并购，累计投资金额2.3亿美元。建立了依托以色列团队孵化以色列企业的模式，引入全国唯一由以色列企业在华设立、并由以色列团队运营管理的C13高科技孵化器，累计孵化以色列企业20多家。

三是合作成果全国领先。搭建了线上线下交互的国际技术转移投资平台，为数万条以方创新技术信息导入国内提供全流程服务，积极推动国内企业与以色列开展技术转移，涉及医疗器械、电子信息、通讯技术、高技术农业、智能制造、国际物流等领域，促成中以合作项目20个，部分项目填补了国内相关技术领域空白。成立了全国首个中以创新发展基金，并成功投资了一批医疗领域项目。设立了以色列高级专家库，积极引入高级人才与中方企业开展技术合作。目前园区已集聚以色列及中以合作企业81家，涵盖医疗健康、现代农业、高端制造、新材料、文化创意等科技前沿领域，包括乐康瑞德、滕氏医疗、哈尼塔、纳塔力等全球知名的以色列高科技企业，不仅数量领跑全国，业态也最为丰富。

二、推进中以创新合作的思路和对策

以色列是一个科学技术水平发达的“关键小国”，在遗传学、计算机科学、光学、工程学等领域技术优势领先，常州市是苏南国家自主创新示范区的重要成员，

正在致力于建设长三角特色鲜明的产业技术创新中心。以色列由于国土狭小，经济总量、市场容量和科研队伍规模相对较小，科研成果产业化有着迫切的现实需要，而常州产业基础雄厚，高技能人才丰富，商务成本较低，承接以色列先进技术转移、科研成果落地有着十分突出的优势。以色列素来以善于创新、敢于创业闻名于世，常州也具有崇尚创新、勇于创业的良好氛围，双方共同的创新创业理念为中以成功合作孕育了机会、创造了条件。下阶段，围绕贯彻落实王岐山副主席对中以常州创新园的重要指示精神，举全市之力，着力破解难题障碍，推进平台创新要素的全面集聚，努力把中以常州创新园打造成最适宜以色列人才生产、生活的创业热土，成为以色列在中国开展技术合作转移的“桥头堡”，成为我市引进、吸收、转化以色列先进技术的前沿阵地。重点做好五方面工作：

（一）找准发展定位

有效发挥中以常州创新合作园区的“国字招牌”作用，对外更加注重深化中以合作内涵，探索建立“泛犹太”合作的“桥头堡”。对内坚持“立足本地，面向全国”，推动以色列优势技术、项目到全市乃至全国最专业的园区落户，真正通过聚焦国内外创新资源，将中以常州创新园建设成具有广泛影响力的中以创新合作示范平台。建设“五个区”：创新型经济国际化示范区、创新资源国际化集聚区、创新生态国际化引领区、人文交流国际化特色区、人居环境国际化风情区。针对以色列人的生产生活需求，按照产城融合理念，加快建设兼具居住、商务、娱乐功能于一体的中以国际创新村，着力打造最适宜以色列技术落地、以色列人才落户的创新环境和生活环境。

（二）打造高端平台

1. 建好政策先行先试平台。借助两国政府层面合作的号召力、创新机制的吸引力、高层领导的指引力，进一步放大中以常州创新园优势，积极争取先行先试政策，着力打造全国领先的国际创新合作示范园区。加强与中以创新合作“联委会”各成员单位的合作协调，全力推动以方关切的医疗器械审批加速、对以投资金融创新等政

策的先行先试。

2. 建好中以孵化器平台。做强中以共建的一流孵化器品牌，围绕医疗器械、电子信息、新材料等领域引进和培育尖端科技项目100个以上。一是与以色列摩希公司共同出资成立合资公司，借助以色列孵化器团队的国际化视野和孵化理念，合作运营管理孵化器。二是引进“全以最佳孵化器”趋势线孵化器公司（Trendlines）及其在国内的战略合作伙伴首善财富，通过成立合资基金的方式，打造中以两国共建的高端医疗器械项目孵化器。三是与纳斯达克上市以色列企业马祖机器人（Mazor）等合作打造医疗机器人产业园区，并探索联动常州大学医工学院（拥有全国第二张医疗器械专业本科办学证）和以色列理工学院围绕医疗器械专业共建联合办学机制。

3. 建好国际技术转移平台。打造立足常州、面向全国、链接全球的国际产业科技集中展示、交流、交易中心。一是建设集中以创新合作政府资源、知识产权保护、技术对接、中以联合研发项目等为一体的综合性创新网络平台。二是紧盯以色列创新元素，加快打造国际科技创新展示和交易中心。三是扩大“中以投资联盟”影响力，吸引各类风创投机构加盟，形成围绕常州的以色列投资“朋友圈”，探索以创投基金形式提前在以色列布局早期高端创新项目。

4. 引进国际知名科研平台。建立中以合作产业技术研究院，联合以色列科研机构 and 江苏省产业技术研究院，形成科研特色；与以色列魏茨曼科学研究院、舍巴医疗中心、希伯来大学、特拉维夫大学等专业机构建立合作，依托江苏省各高校、科研院所、机构等，共建联合实验室、诺奖工作站、高校间合作平台；积极申报由中国科技部与以色列科技与空间部共同支持的国家级联合实验室项目，打造1-2个国家级科研平台。同时，扩充以色列高级专家库，加强与以色列高级专家组织（MATAT）、以色列进出口协会、上市公司等的合作，引进以色列全球知名科学家、创业者与中方开展技术合作。

（三）完善协调机制

充分发挥中以创新联委会的引领作用，建立每季度

部、省参加和每月市领导参与的对以沟通协调机制，通过派驻以方工作人员加强园区与以方沟通协调，深入推进落实“共建计划”的实施，进一步放大中以常州创新园的优势。积极争取由科技部、江苏省人民政府牵头建立中以常州创新园联席会议制度，协同推进中以园建设，加强上下级之间、部门之间的协作配合，实现信息共享，建立部门联动长效机制。联席会议每年召开一次，听取中以园建设的工作汇报，指导、协调、统筹各种资源，提出下一步的工作方向和重点，协同推进中以园建设。市里成立领导小组，统筹推进园区规划建设发展，针对中以园在项目引进、平台建设、知识产权、科技金融服务等方面存在的困难，协调解决重点、难点问题；加强上下级之间、部门之间的协作配合，实现信息共享，建立部门联动长效机制。

(四) 强化投入保障

一是强化政府资金扶持。省市区三级按 4:3:3 的比例出资，每年支持园区 1 亿人民币，连续支持三年，支持园区打造各类创新平台、建立中以联合实验室及保障中以常州创新园共建计划项目的实施和政策兑现等。**二是强化社会基金合作。**与平安创投、赛领资本等国际专业投资机构、金融机构合作成立子基金，借助其海外投资经验和专业投资团队，投资创新科技项目。**三是吸引社会投资参与。**加强“中以创新投资发展联盟”建设，吸引 100 家风创投机构加盟，形成围绕常州的以色列投资“朋友圈”。

(五) 争取上级资源

一是争取建设国家级中以科技创新合作中心。

积极争取国家出台相关支持政策，把中以常州创新园升格成为“国家中以科技创新合作中心”，作为国内企业对以科技创新合作的窗口和综合服务平台，有效发挥对全国中以创新合作的示范、统筹和服务功能。**二是争取开辟医疗器械产品快速审批通道。**对于企业注册地和生产地均位于中以常州创新园内、符合中以常州创新园中以创新合作机制框架要求的医疗器械产品，争取国家药监部门开辟快速通道，受理产品注册报批材料，并开展相对独立的审评审批，缩短产品上市周期。**三是争取加大金融政策支持力度。**争取给予中以常州创新园享受人民币资本项目可兑换试点政策，以便于中以创新园区内企业和机构收购以色列先进技术、投资或并购以色列创新企业。



将颠覆和超越进行到底——

2018 年度国家科学技术奖励大会 获奖项目亮点解读

2019 年新年伊始，一年一度的科技界盛会——国家科学技术奖励大会如期而至。

在 2018 年度的获奖项目名录里，异形掘进机、林业病虫害防治、脑起搏器、遗传性耳聋基因诊断芯片、风沙灾害防治……这些鲜为人知的科技，有的解决了世界性难题，有的填补了国内空白，还有的达到了国际领先水平。它们将颠覆和超越进行到底，改变着国计民生。

异形掘进机 狭窄地下空间打洞游刃有余

日常生活中，对隧道建设稍有了解的人都知道，开挖隧道离不开掘进机，而圆形掘进机是最为常见的隧道掘进设备。对于闹市区下穿隧道或是地铁出入口这种浅覆土、狭窄空间的施工条件，则需要对掘进设备进行变形、升级，这样的设备，我们称之为“异形掘进机”。

1 月 8 日，在人民大会堂召开的 2018 年度国家科学技术奖励大会上，“异形全断面隧道掘进机设计制造关键技术及应用”项目获 2018 年度国家科技进步奖二等奖。该项目第一完成人、973 项目首席科学家、中铁工业总经理李建斌介绍，该项目历经 10 余年产学研用协同攻关，突破了异形全

断面掘进机关键技术，一举解决了异形掘进机方面的世界难题，标志着我国异形掘进机技术已经居于国际领先水平。

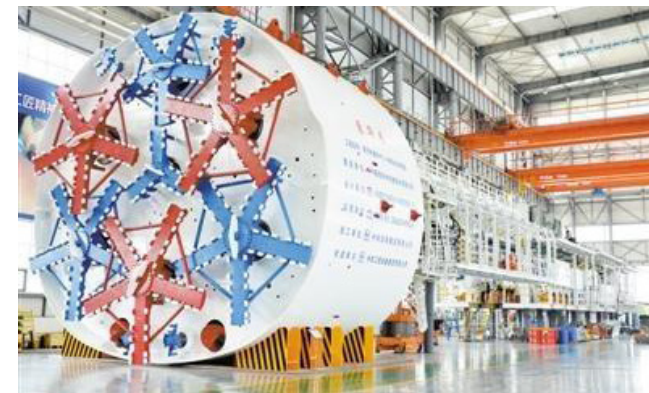
目前，中铁工业已经实现了异形掘进机产业化，其自主研发的异形掘进机系列包括超大断面矩形掘进机、马蹄形掘进机、U 形掘进机等，并形成了系统化的设计制造方法与技术。中国机械工程学会鉴定，该成果填补了国内外异形掘进机技术空白，多项创新技术达到国际领先水平。相比常规的圆形掘进机，异形掘进机在适应浅覆土、狭窄空间工况的同时，其断面利用率大、施工成本低、对地面扰动小，且安全环保，提升隧道空间利用率高达 20%，主要用于城市下穿隧道、地铁口等工程作业。它不仅促进了地下空间开发新工法与新设备的协同创新，更引领了地下空间开发领域技术进步，对实现城市绿色建造具有重大意义。

2013 年，中铁工业旗下的中铁装备研制成功当时世界上最大断面的矩形掘进机，并成功应用于郑州市中州大道下穿隧道工程，开启了国内城市隧道建设新模式，被业界誉为“治堵利器”。

在杳无人烟的毛乌素沙漠，中铁工业创新研制的世界首台马蹄形掘进机实现了蒙华铁路白城隧道的正式贯通，在它的掘进过程中，不仅创下了一系列世界施工纪录，更带来了一种更为绿色环保、人性化的工法传奇，隧道工人们在劳作之余，甚至可以坐在掘进机的休息室内，品尝上一杯香浓的盾构咖啡，在业界一时传为美谈，被誉为“毛乌素沙漠的当代传奇”。

“黑盒”思路 颠覆式互操作打破信息孤岛

信息技术 20 多年的网络化发展，形成了数百万计的信息孤岛，其中蕴藏了富含价值海量数据，特别是政企内部的信息系统，是基于数据融合分析来辅助决策的主体。打破信息孤岛，实现其业务数据和功能与第三方系统的高效互操作，已成为大数据发展的重大需求，是制约大数据价值链上



应用于蒙华铁路白城隧道的世界首台马蹄形掘进机

下游的卡脖子技术,也是公认的世界级挑战。

据中国科学院院士梅宏介绍,传统互操作技术采用“白盒”思路,在全面了解信息孤岛内部实现细节的基础上进行手工改造,效率低、成本高、风险难控。“云一端融合系统的资源反射机制及高效互操作技术”项目,提出了颠覆式的互操作技术途径——“黑盒”思路。该技术将信息系统视为黑盒,通过对系统客户端的外部监测与控制来实现系统业务数据和功能的高效互操作,消除了系统源码、数据库表、后台权限、原开发团队等“白盒”依赖,发明了人机协同的互操作接口自动化生成方法,代码生成率超过95%,信息孤岛开放效率平均提升2个数量级。该项目荣获2018年度国家技术发明奖一等奖。

目前,由该项目成果转化研发出的燕云平台已广泛应用于北京、贵阳、上海等多地的智慧城市建设,如北京西城街道的数字红墙系统,浙江最多跑一次商事证照登记联办都是燕云平台支撑的便民服务应用;在工业大数据领域应用于能源、纺织、食品等多个行业,成为大数据领域的一项共性关键技术。

精准杀虫 有效扑灭“无烟的森林火灾”

我国人工林病虫害发生面积约占林业有害生物总发生面积的80%。林业病虫害是“无烟的森林火灾”,不仅危害严重、损失巨大,而且在防治上具有艰巨性和长期性,直接威胁生态安全。长期以来,我国林业病虫害防治施药专用装备一直处于空白。

由南京林业大学、南通市广益机电有限责任公司完成的“林业病虫害防治高效施药关键技术与装备创制及产业化”项目针对植株高大、冠层浓密、病虫害突发性强、蔓延迅速等林业病虫害的重大防治难题,创造性地开展了以“高射程”强穿透”“高附着”和“精确对靶”为防治需求的施药关键技术研究,研制了多元化、系列化、自动化及多功能集成的林用施药装备并产业化推广应用。该成果获得2018年度国家科技进步奖二等奖。

该项目负责人南京林业大学教授、江苏省重点学科“机械工程”学科带头人周宏平介绍,项目团队建立了射程高、

穿透性强、沉积效果好的施药技术体系,实现了从地面到空中、从低矮苗木到高大林木病虫害的快速高效立体防治;首次提出了林木冠形特征获取及实时分析方法,构建了多源信息融合技术,实现了精确对靶变量施药;创制了多元化、系列化、自动化及多功能集成的林用施药装备,实现了产业化和推广应用。

“我们还创制了地面与空中防治结合、车载与便携式结合、机械化与自动化结合的7个类别、18个型号的系列化、多功能集成的立体式林用高效施药装备,其最大垂直射程45米,最大喷烟量420升/小时,生物农药活性90%以上,农药有效利用率50%以上,地面最高作业效率喷雾360亩/小时、喷烟690亩/小时;首次制订了本项目成果的林业行业标准,保证项目技术规范及顺利实施;形成林用施药装备的规模化生产能力及广泛推广应用,覆盖全国各地,出口14个国家和地区,累计产值10.77亿元。”周宏平说。

令人欣喜的是,近3年来,地面病虫害防治机械新增产值4.1亿元,新增利润4135.2万元。10多年来,地面和空中防治装备累计防治面积达5.4亿亩次,有效控制了病虫害的发展和蔓延。

防治沙灾 茫茫大漠中荡出“绿色方舟”

中国的风沙灾害主要发生在干旱、半干旱和部分半湿润地区的约167万平方公里的区域,影响范围大、发生频率高,严重影响国家生态安全和社会经济的可持续发展,并威胁到区域人类的生存与发展。

由中国科学院寒区旱区环境与工程研究所、亿利资源集团有限公司、中铁西北科学研究院有限公司、青藏铁路公司、敦煌研究院完成的“风沙灾害防治理论与关键技术应用”项目面向国家风沙灾害与沙漠化防治的迫切需求,系统开展了风沙灾害防治理论研究与关键技术研发应用,取得了一系列理论创新和技术集成创新成果。该成果获得2018年度国家科技进步奖二等奖。

中国科学院寒区旱区环境与工程研究所所长王涛介绍,在创新性理论方面,项目系统识别了中国风沙危害的类型、程度与成因,建立了风沙危害评估方法并给出其时空格局量



库布其沙漠防治工程实施后的景观鸟瞰图



脑起搏器工作原理示意图

化结果;阐明了风沙危害的物理学与生物学耦合机理;形成了防沙治沙的恢复生态学理论;总结完善了防沙治沙理论体系,发展了中国风沙防治工程学。

“在创新性技术方面,项目团队研发了半干旱沙区裸露创面快速稳定恢复技术体系;创新了干旱沙区植被稳定建植的流沙固定技术与模式;研发了极端干旱区自然文化遗产保护修复治理关键技术体系;研发了寒旱区铁路风沙灾害防治的关键技术体系;创新了风沙防治产业化技术体系和模式;创新了政府扶持、企业主导、科技支撑、农牧民参与的‘政产学研用’一体化的防沙治沙新机制,形成了风沙防治产业化技术体系和‘库布其模式’。”王涛说。

青藏铁路综合风沙防治体系建成后,消除了因风沙危害造成的停车事故,保证了线路的安全运营;敦煌莫高窟风沙危害综合防护体系建成后,窟前积沙减少了80%以上,风沙灾害得到有效治理,保护了莫高窟世界文化遗产;鸣沙山月牙泉的风沙流场恢复与沙害防治措施,使月牙泉免遭沙埋,促成该景区成功申报为国家5A级风景名胜区和世界地质公园。项目完成单位在风沙灾害防治实践中实现农牧民就业扶贫,带动库布其沙漠、科尔沁沙地、腾格里沙漠周边民众脱贫超过5万人。迄今为止,该项目通过示范推广新技术和新模式100多万公顷,已取得直接经济效益超过300亿元。

脑部起搏器 让帕金森病患者“重启”健康人生

心脏起搏器,相信大家都听说过,但对于脑起搏器,恐怕就比较陌生了。脑起搏器有什么作用,难道大脑也需要“起搏”?

“脑起搏器也称为脑深部刺激器,它是一种直接作用于神经中枢的装置,主要用来治疗帕金森病等神经系统疾病。”清华大学航天航空学院航空宇航工程系教授、神经调控技术国家工程实验室主任李路明说。

帕金森病等神经系统疾病严重危害患者健康,也给患者家庭、社会带来沉重的负担。据估计,到2030年,我国的帕金森病患者人数将占到全球患者总数的一半。通过植入电极直接刺激大脑,脑起搏器可以显著改善患者的生活质量,是高端医疗器械的典型代表。

脑起搏器技术难度大,一直被美国独家垄断。由李路明领衔的“脑起搏器关键技术、系统与临床应用”项目历经17年,通过医工融合自主突破核心技术,打破垄断,并通过原创的理论、方法和技术,实现全球引领;原创变频刺激疗法和变频脑起搏器,解决了帕金森病晚期步态障碍治疗的世界难题;实现体外无线充电的“零灼伤”,全球首次实现脑起搏器10年以上的质保寿命;创新电极技术和手术方法,解决了头

颈运动引起电极断裂的临床难题；首创安全可靠的远程程控技术，解决了异地患者术后返诊难题。

“尤为值得一提的是，产品疗效显著，平均为每名患者节省10万元。2017年国内市场占比达60%，而且出口英国等4个国家。”李路明说。正因如此，该项目获得2018年度国家科技进步奖一等奖。

肺癌微创治疗

部分手术可实现24小时出入院

肺癌是癌症中的头号杀手，我国肺癌年死亡病例61万，近30年发病率上升465%。“外科切除是根治早中期肺癌的关键，但手术技术亟须提高，手术规范、围术期治疗等方面亟待完善。”广州医科大学附属第一医院院长何建行说。

如何因人制宜制定手术方案，实现精准切除？这是何建行经常思考的问题。由其牵头的“肺癌微创治疗体系及关键技术的研究与推广”项目获2018年度国家科技进步奖二等奖。为实现微创治疗，课题组首先通过建立4种高选择自主呼吸麻醉模式减少了肌松药物及机械通气的副作用，然后通过建立7种微创手术切口、6种精准微创切除—重建手术模式，实现了因瘤、因人制宜的精准手术体系，通过上述手术技术的研发，使微创手术适用范围提高到95%以上，同时提高远期生存率6%，并发症率减少60%，并革命性地将部分极早期肺癌的手术进化为24小时出入院的日间手术。

“与此同时，项目还首次在国际上规范并细化了早期肺癌3种切除方式的选择标准，同时明确了早期肺癌手术的淋巴结清扫数目，为手术质控提供了关键量化标准，用以指导我国早期肺癌微创手术的临床路径与精准切除。从而显著提高了我国早中期肺癌的疗效。”何建行说。

耳聋诊断芯片 避免人间无声悲剧上演

有数据显示，听力障碍已成我国第二大出生缺陷疾病。我国现有听力残疾人2054万，其中0—6岁儿童超过80万人，且每年新增3万聋儿。在治疗方面，除昂贵的人工耳蜗植入外，重度耳聋尚无法治疗。

“因此，早期诊聋防聋至关重要。研究表明，约有60%

重度耳聋是因为遗传因素导致。正常人中约5%的耳聋基因携带率，是造成成人后天耳聋和生育下一代聋儿的主要原因。然而，传统的耳聋筛查和诊断技术操作繁琐、通量低，且难以发现迟发性耳聋和药物致聋敏感人群。”中国工程院院士、清华大学医学院教授程京说。所以，迫切需要一款高精度、高灵敏度、高通量、低成本的新型基因突变检测技术及配套设备，以实现规模化预防耳聋。

由清华大学、中国人民解放军总医院和博奥生物集团有限公司联合研发的“遗传性耳聋基因诊断芯片系统的研制及其应用”项目，发明了多重等位基因特异性扩增及通用芯片技术，并在此基础上研制出全球首款耳聋基因诊断芯片，可同时检测4个最常见致聋基因上的9个突变热点，使我国成为国际上规模最大的对遗传病进行分子筛查的国家。

该项目目前已推广到全国包括台湾在内的30多个省市及越南等地，并已在20个省市纳入政府民生工程。截至2018年底，全国接受遗传性耳聋基因筛查的新生儿数量超过300万，检出总突变率为4.4%，其中药物致聋基因携带者就有8000多人，直接避免了受检者和家庭成员约8万多人因使用药物不当而致聋。该项目荣获2018年度国家技术发明奖二等奖。



新生儿采足跟血检测遗传性耳聋



2019年常州市文化科技卫生“三下乡”集中惠民服务活动



常州市科技局老干部新春座谈会