

提升产业链的稳定性和竞争力

胡义东

江苏省委书记娄勤俭指出，要聚焦完善提升产业链的稳定性和竞争力。江苏作为制造业大省和国家制造业基地，必须紧紧围绕“推动高质量发展走在前列”的目标定位，坚定不移地抓好制造业发展。作为江苏科技体制改革的“试验田”和重大创新成果的“策源地”，江苏产业技术研究院（简称江苏产研院）定位于科学到技术的转化环节，旨在通过体制机制的创新，打通科技成果向现实生产力转化的通道。新形势下，江苏产研院要加强关键核心技术的攻关和“卡脖子”环节的突破，为提升产业链的稳定性和竞争力提供体系化支撑。

构建技术创新体系，为企业提供精准技术支持

党的十九大报告指出，要建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系。江苏产研院所构建的产业技术创新体系，是为企业提供精准技术支持的具体探索与实践，助力核心技术自主化。构建行业龙头企业技术需求体系，通过提炼行业关键技术需求，帮助企业进行核心技术攻关和“卡脖子”技术突破。2018年起，江苏产研院与省内细分行业龙头企业成立企业联合创新中心，专注于行业战略研究和企业技术路线图制定，提炼企业技术难题，对接技术解决方案。通过与法尔胜、小天鹅、奥赛康等省内细分行业龙头企业共建了64家企业联合创新中心。构建自主研发体系，从事相关领域专业化应用技术开发。目前，已在电子信息、新材料、生物医药等领域建有专业研究所53家，其中通过引进海内外高层次人才团队，与地方园区共建研究所30家，拥有研发人员超过8000人。构建外部创新资源体系，围绕江苏产业链的需求，提供外部源头技术和团队支持。与海外45家和国内33家知名高校院所建立战略合作关系，建设了8家海外创新平台，通过设立专项资金池，引导外部团队与专业研究所联合为江苏企业提供技术解决方案，开展市场需求导向的技术研发。

经过近两年的工作试点，江苏产研院依托院本部的双向背书增信，整合各专业研究所、项目经理团队、海内外战略合作高校院所等各类资源和渠道，帮助企业联合创新中心完成技术支持43项。如组织常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司对接西班牙贝泰克（Btech）技术中心，企业出资1000万元，开展碳纤维复合材料设计仿真技术攻关，该产品用于和谐号动车组，未来3年企业预计新增销售收入10亿元。同时，江苏产研院协助双方谋划共建中国民用碳纤维复合材料公共设计服务平台，重在破解碳纤维复合材料大规模产业化应用的基础性技术难题，带动材料、机械、轨道、汽车等上下游产业发展。再如帮助江苏万邦药业对接美国北卡罗来纳大学，促成双方开展行业颠覆性技术“生物合成新型低分子肝素抗凝血药物的开发和应用”合作，万邦药业出资300万美元。目前，该项目已完成一阶段关键技术攻关。新技术将对百亿市场规模的肝素类产品进行全面技术升级和替代。

营造产业创新生态，提升产业链创新的稳定性

良好的创新生态，是技术创新的催化剂。为增强关键创新要素供给，江苏产研院着力构建人才、金融、空间和政策等创新要素组成的开放式创新生态环境，促进创新要素有序流动、综合集成和高效利用，通过补链固链推进产业基础高级化。

构建技术创新人才生态。强化精准引才、柔性用才、事业留才，打造战略科技人才、产业领军人才及

研发骨干团队各得其所的创新人才生态。以企业技术需求为课题，以专业研究所为载体，培养实用型创新人才队伍，为产业链创新发展提供稳定的人才支撑。目前，江苏产研院共聘请 128 位产业领军人才担任项目经理，聘请 134 位拥有创新成果、掌握一流技术、具有独立研发能力的技术专家担任 JITRI 研究员，与国内高校联合培养 361 名研究生，与海外高校联合培养 50 名博士。

打造研发产业空间生态。选择基础条件好、创新能力强的园区布局建设研发产业园，打造研发平台密集、高端人才集聚、产品技术领先、创新机制良好的研发产业集聚区。与苏州市相城区启动共建长三角国际研发产业社区，未来该社区将成为国内首个以集聚各类研发产业机构、打造研发产业生态系统、建设区域技术辐射中心为使命的专业研发产业园。微纳自动化与装备技术研究所、JITRI-TOPSOE 联合研发中心等一批平台载体已落户该园区。依托江苏产研院南京江北新区新址，启动建设江北研发产业园区，规划建设面积 40 万 m²。良好的研发产业空间生态，为产业创新发展提供了实体空间的稳定支撑。

建立科技金融生态。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，通过科技财政资金引导，加大企业技术创新投入，带动地方政府加大科技投入。目前已成立了 7 支专业化的投资基金，总规模 12.58 亿元，支持研究所技术专家与金融专家共同管理专业投资基金。与昆山开发区合作设立两岸企业科技攻关引导资金，首期规模 1 亿元，江苏产研院出资 2500 万元，昆山开发区出资 7500 万元，用于配套支持辖区内企业愿意出资解决的重大技术需求攻关项目，探索政府引导资金带动形成市场化资金稳定支持机制。

深化产业创新政策生态。发挥科技体制改革试验田的作用，持续深化政策创新。探索实施“合同科研”机制，以市场化供给技术的收益为主要评价指标，以合同科研的业绩确定财政经费支持专业研究所的强度；探索“拨投结合”机制，突出项目战略性、创新性、前瞻性，高效推进项目小同行尽调评估，以科技研发项目率先拨款立项支持。目前已有 17 个项目获支持，平均项目支持强度 5000 万元，产生了第三代半导体、单晶叶片等一批标志性成果。制定《江苏省研发型企业培育管理暂行办法》，2019 年首批认定了研发型企业 30 家，为江苏先进制造业稳定技术供给培育生力军。

打造研发产业，培育更强竞争力的高端产业

研发产业位居价值链的高端，具有高附加值的特点，是江苏产业链现代化的内在要求，理应成为江苏产业结构高端化的重要内容。针对江苏创新资源丰富、制造业发达的实际，江苏产研院提出了“研发作为产业、技术作为商品”的理念，即在我省若干领域，引进和培育一批以技术研发与转化、以提供技术服务或整体技术解决方案为主营业务的研发机构，推动产业链高端化和现代化。

以市场化方式建设新型研发机构。根据江苏产业发展规划和地方产业需求，紧跟全球产业发展趋势和特征，以市场化导向开展原创性技术研发。如依托华中科技大学丁汉院士团队，按“团队控股”的机制改组数字制造装备与技术研究所，充分调动科研人员的积极性，攻克“两机”关键零部件先进制造技术，突破欧美技术垄断；完成了高温合金等难加工材料整体叶盘高效加工自主工艺技术，平均为企业提质增效 30% 以上；开发了具有自主知识产权的国产叶片叶盘 CAM 软件工具库，填补了行业空白。

以多元模式引进全球创新资源。深度融入全球研发创新网络，探索多元投入集聚创新资源合作模式，引进外部高水平创新成果二次开发技术，增强研发资源外部供给，提升省内企业的产品竞争力。2017 年，江苏产研院整建制引进创新团队来苏创业，实施电动汽车三电合一（电池、电机、电控）集成电驱技术。2019 年首款主打产品“260kW 级 Falco300 系列三合一电驱动系统”研发成功，关键技术指标达到国际一流水平，已获得小鹏汽车等电动汽车厂商订单。

以合资方式引进国际研发公司。以市场化机制，引进一批以技术服务为主业的国际高水平研发公司，助推技术研发供给的国际化跨越。2019 年，合资引进在半导体领域精密控制的顶级研发公司荷兰 SIOUX 集团落地苏州。短短一年间“，工业级的精度高光谱测量设备开发及应用”等多个项目实现产业化，累计为 22 家本地企业提供了技术需求评估及解决方案制定，与 4 家企业正式签署研发合作协议，有力提升产业竞争力。