

科技创新：江苏高质量发展的磅礴动力

群众杂志社调研组

全球最快超级计算机“神威·太湖之光”在这里诞生，下潜最深的“蛟龙号”从这里起航，纳米制造、生物医药、物联网、太阳能光伏、工程机械、智能电网、光纤光棒、海工装备等一批核心技术占据国际前沿……在江苏这方热土上，科技的种子早已生根发芽，创新的火花正在竞相迸发。

创新是民族进步的灵魂，是国家长远发展的动力。在迎来新中国成立 70 周年之际，回望改革开放以来特别是党的十八大以来江苏取得的巨大成就，江苏人民深深体会到践行习近平总书记的“发展是第一要务、人才是第一资源、创新是第一动力”要求的重要性，切实抓住创新这个牵动经济社会发展的“牛鼻子”，以只争朝夕的紧迫感，切实把创新抓出成效”。

全方位实施的科技创新驱动战略，形成了以创新为引领的经济体系和发展方式，促进了发展动能的转换，全面提升了江苏全域的创新创造能力。十八大以来，江苏累计获得国家科学技术奖 244 项，拥有国家创新型试点城市 10 个、国家大学生科技园 15 家、国家高新区 18 家，数量均居全国第一，还拥有我国首个以城市群为基本单元的自主创新示范区——苏南国家自主创新示范区。如今，江苏全社会研发投入超过 2430 亿元，占地区生产总值的比重为 2.64%，科技进步贡献率超过 60%。区域创新能力连续多年位居全国前列。

抓住“牛鼻子”，当好创新发展领跑者

科技兴则民族兴，科技强则国家强。习近平总书记深刻指出，科技创新是核心。抓住了科技创新，就抓住了牵动我国发展全局的“牛鼻子”。江苏经济社会取得的巨大发展成就，就是源于全省上下齐心协力对创新的执着追求。

一部江苏改革开放史，也是江苏人民勇于解放思想、持续创新，不断激发发展新动力、开辟发展新境界的历史。

20 世纪 80 年代，江苏率先提出“科技兴省”战略。在改革开放的春风吹拂下，苏锡常等地一批社队企业如雨后春笋般异军突起。这些乡镇企业，有着拥抱市场经济的胆识和渴望，却受限于技术上的贫乏。于是，对接上海科研院所和国有企业的技术人员，请他们担任技术顾问，从而提高自身研发能力，成为共同的选择，由此催生了“星球六工程师”的群体。当时许多乡镇企业的厂长都会随身携带国企或研究所工程师联系方式的“联络图”，只要一遇到技术难题，就去联系他们。这种初始的人才、智力、技术、理念的流动，催生出巨大的科技创新力量，推动了苏南地区的先行发展。

邓小平南方谈话的春风，进一步坚定了江苏大胆走创新发展之路的决心。20 世纪 90 年代，江苏实现了从乡镇经济向外向型经济的新跨越，以扩大对外开放为动力，承接全球产业转移，实现由内向外拓展，逐步成为外向型经济最发达的省份。1994 年，江苏确定“科教兴省”战略，全省各地制定并实施了“科教兴市”“科教兴县”的计划和具体措施。进入 21 世纪，江苏以建设创新型省份为目标，大力推进“三个转变”，即经济发展由投资拉动向创新驱动转变，从资源依赖向科技支撑转变，从“江苏制造”向“江苏创造”转变。

党的十八大提出实施创新驱动发展战略，推动以科技创新为核心的全面创新。省第十三次党代会明确提出“聚力创新”，强调要依靠创新引领发展转型升级，着力推进发展理念、体制机制等全方位、多层次、宽领域的大创新，让创新成为江苏最鲜明的时代特征。持续深化科技体制改革、加快技术创新体系建设，全省创新驱动发展取得重大进展。

面对当前高质量发展主导的“由大到强”的更高水平的转型发展，江苏不仅需要强大的科技创新能力，更需要把推进自主创新作为中心环节，掌握核心关键技术，打赢构建“自主可控”的现代产业体系的攻坚战。对此，江苏省委书记娄勤俭强调，尽管江苏科技实力较强、发展一直走在前列，但要实现经济高质量发展、产业迈上中高端水平，代表国家参与全球竞争，科技创新仍然是一个非常紧迫的任务。改革开放 40 年来，江苏经济总量增长超过 100 倍，但支撑高速增长的科技优势仍面临创新不够、转化不足、供需脱节等问题。江苏的责任，就是把这一道道题目回答好，转化成实实在在、经得起检验的高质量发展成果。

突破瓶颈、实现高质量发展，关键要靠科技的力量，根本出路在于创新。只有紧紧抓住科技创新“牛鼻子”，盘活用好创新资源，才能让江苏一直“领跑”在创新驱动的发展道路上。

以改革破题，坚定迈过创新发展之“坎”

江苏具有鲜明的科教人才资源优势，是全国首个创新型省份试点省，肩负为创新型国家建设进行率先探索作出示范的重任，并在“十三五”设定了建设具有全球影响力的产业科技创新中心的目标。因此，如何凭借科教大省的丰厚资源，全力提升在国家创新体系中的地位，增强科技创新对高质量发展的支撑作用，充分激发科技“第一生产力”和创新“第一动力”的巨大潜能，就成为江苏绕不过去的“坎”。

2014 年 12 月，习近平总书记到江苏视察工作，他在江苏省产业技术研究院明确提出“，要加快科技体制改革步伐，深入推进科技和经济紧密结合，推动产学研深度融合，实现科技同产业无缝对接，不断提高科技进步对经济增长的贡献度”。以科技体制改革激活创新资源、激发科研创新活力，以打造一流的营商环境，聚焦国内国际创新资源，成为全省上下的自觉行动。

牢记习近平总书记的嘱托，江苏省产研院大胆借鉴国内外先进院所的成功经验，通过探索一整套产业技术供给方法，构建促进技术研发与转化的创新生态“绿谷”，正逐步成为链接全球创新资源与江苏工业界的桥梁。成立 5 年来，产研院的“奇效”初显：新建研究所 19 家，转化 3100 多项成果，孵化 580 家企业，实现研发产业产值 200 多亿元，成为前沿引领技术策源地、高科技企业孵化中心和高端研发人才聚集高地。

促进科技成果转化，必须全力打通科技创新“最后一公里”。近年来，江苏在全国率先建立企业“院士工作站”，开展“科技镇长团”“科技副总”“产业教授”选派工作，带动 8 万多名专家教授常年活跃在创新一线，将更多创新资源导流到企业。

江苏拥有两院院士的数量，位居全国各省份第一。作为各领域科技发展的开拓者、领航人，越来越多的院士将深厚的学术素养转化为现实生产力。全省已建成省级企业院士工作站 359 家，企业院士工作站共引进院士 357 名，其中 300 名为省外院士，拥有院士团队成员 2830 人。

科技镇长团是另一支助力创新发展的“生力军”。为将更多的科技创新资源引到基层，江苏每年从全国科教部门、大院所和省级机关产业主管部门选拔人才，组成“科技镇长团”挂职帮扶基层和企业，打通科教资源与县域经济发展“隔膜”，为县域高质量发展提供重要的创新动能。至 2018 年，科技镇长团累

计协助引进省级以上人才计划 3602 人，柔性引进 9000 余名教授博士到江苏企业挂职科技副总，引进高校毕业生就业 90041 人，培训各类人才 50 万多人次。

科技创新的热潮在江苏大地涌动。大院大所经济、科技镇长团，为各地发展注入了创新力量——

常州科教城 5 平方公里的区域中，有 6 所高校打开围墙、资源共享，30 多家大院大所共享科研平台协同创新。这里，每天诞生 2 家高科技公司、转化 1 项科技成果、新增 4 件授权专利。

南通高标准建设中央创新区，立足培育具有爆发力和引领力的创新型增长点，致力打造区域科技创新引领区、沪通创新资源合作承载区、城市转型发展示范区以及南通未来新的城市核心。海安，曾是南通各县（市、区）中资源和发展基础最弱的“小六子”，借助“院士专家团”的全方位支撑，如今跃居第一方阵，变身工业明星县（市），产业创新与科技创新形成高位互动的生动局面。

发展靠创新来驱动，创新靠人才来支撑。今天，江苏正系统布局有利于科技人才发展的良好生态：“科技创新 40 条”“人才新政 26 条”，“科技创新 30 条”“人才 10 条”，一系列新政为人才松绑，给予科研人员最大的尊重和宽容，科技人员创新创业迎来了最好的时机。

集聚创新创业的“最强大脑”，推进全方位、各领域、多层次的创新活动，正汇聚成江苏高质量发展的澎湃力量。咬定建设具有全球影响力的产业科技创新中心的目标，打造一流的产业科技创新载体，构建开放式产业科技创新网络，培育接轨全球的产业科技创新生态，成为江苏推进驱动创新的战略选择。

实现动能转换，点燃产业升级“引擎”

2019 年全国两会“江苏开放日”上，省委书记娄勤俭在回答有关科技创新提问时的巧妙作答，给境内外记者们留下深刻印象：“大家可能看过电影《流浪地球》，里面有句台词说，‘发动机点亮的是全球 35 亿人活下去的希望’。我想说的是，创新这部‘发动机’，点亮的是高质量发展、可持续发展的希望！”

党的十九大报告指出，建设现代化经济体系，是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标。江苏发展的高质量，重在经济发展的高质量。加快新旧动能转换，必须充分发挥科技创新的强引擎作用，着力构建自主可控、具有国际竞争力的现代产业体系。特别是打造自主可控的制造业体系，增强关键技术的控制力、产业集群的带动力、产业链条的整合力、信息化的引领力和标准的主导力。

抢占未来技术制高点，引领高新技术产业向中高端攀升，江苏正培育更多的掌握产业链命脉的产业集群和一大批“隐形冠军”。2018 年 7 月，江苏在全国率先出台《关于加快培育先进制造业集群的指导意见》，重点培育 13 个先进制造业集群，形成全省上下集成政策支持、合力培育产业集群发展的鲜明导向。

在电子信息、装备制造、新材料等新兴产业领域，苏州已形成了从制造加工到设计研发与全球价值链的无缝对接。苏州高铁新城加快集聚大数据、科技金融等新兴产业，新经济发展势头迅猛，新动能加速集聚成长，目前已引进各类企业 500 多家，中兴、紫光等相关旗舰型项目先后落地，其中涉及大数据产业的企业 100 多家。相城区全力打造全国领先的大数据、智能驾驶、金融科技、工业互联网、先进材料等“五大产业高地”，一批前景好、技术强、价值高的项目研发产业集群正在这里崛起。

苏州工业园区坚持以创新引领转型升级，生物医药、纳米技术应用、人工智能产业已初具规模，2018 年分别实现产值 780 亿元、650 亿元、250 亿元，同比增长 27%、30%、38%，高新技术产业产值占规上工业

产值比重达到 70%以上。

无锡大力推进产业智能化，在物联网产业发展上取得极大突破，如今已集聚物联网企业超过 2000 家、高端人才超过 3000 人、从业人员超过 15 万人，2017 年物联网相关产业营业收入超过 2000 亿元，接近全省的 1/2，成为当之无愧的“物联网之都”。

常州，一个石墨烯元素创造十项全球第一，全球每两部高端智能手机中就有一部使用瑞声科技产品；中简科技打破了发达国家长期在航空航天用高性能碳纤维材料和装备上的国际垄断……

南通，亚洲最大绞吸挖泥船“天鲲号”等世界级重器接踵亮相，创造了世界首座圆筒型超深水钻探储油平台、世界首艘双燃料 CNG 运输船等数十个“世界第一”。振康集团实现减速机的自主化生产，已为全国 200 多家制造企业提供纯国产的工业机器人。

中车南京浦镇车辆公司应用现代通信技术，打造无人驾驶智能化轨道列车……2018 年，南京江北新区直管区地区生产总值增长 13.1%；新认定高新企业 303 家，总量达 500 家，总量增幅 83.1%。集成电路和生命健康等新兴产业实现 30%以上的快速增长。

创新关乎命运，创新引领未来。智能电网、海工装备等核心技术占据国际前沿，蛟龙号、神威·太湖之光等重大成果影响全球，从瞄准前沿科技的量子保密移动通信，到“联接”工业企业的物联网平台，从紧盯关键零部件的飞机发动机叶片，到锚定核心材料的高温超导电缆……一个个“单项冠军”，唱响了江苏全面构建自主可控的现代产业体系的新乐章。



发力“自主可控”，更具高质量发展底气

从“科技兴省”到建设创新型省份，让江苏释放出了巨大的发展潜力，科技创新成为推进江苏高质量发展的公认“密钥”。立足新的历史方位，推动江苏高质量发展走在全国前列，必须进一步大力推进创新驱动发展，深化科技创新的内涵，在自主创新的新长征路上坚定前行、再立新功，更好担负起为全国发展探路的使命重任。

自主创新，关键是掌握核心技术，特别是在科技的前沿领域，实现从原来的跟跑到并跑再到领跑的跨

越。习近平总书记指出，核心技术是求不到、买不来的，必须有信心、有耐心、有定力地抓好自主创新。牢记习近平总书记的嘱托，按照高质量发展的新要求，江苏的自主创新必须在一些关键领域实现核心技术突破，加快建设自主可控的现代产业体系，为建设现代化经济体系提供保障。

创新之路，不可能敲锣打鼓、轻轻松松实现，必然是不平坦的、充满风险挑战的。走好自主创新之路，就要在变革中奋进，勇于探新路，敢闯“无人区”，在奋进中趟出成功路，培育出独有的核心优势。6月27日，省委书记娄勤俭在县（市、区）委书记政治能力建设专题培训班上坚定指出：加快构建自主可控的现代产业体系，是事关江苏高质量发展走在前列重中之重的任务。他进一步提出，所谓“自主”，要看掌握多少关键核心技术。我们不能片面关注产业的体量规模，更要看产业的关键核心技术有没有掌握在自己手上。所谓“可控”，主要看全球配置资源的能力。现代产业体系不代表产业链的每一个环节、每一个产品都要自己来生产，而是要不受控。经济全球化时代，以市场、技术、标准建立产业体系，就可以在全球范围配置资源，把全世界成千上万的企业组织起来、形成产业。

创新发展，总是在破解问题中前行。没有痛苦蜕变，何来华丽转身？没有浴火重生，何来一飞冲天？只要咬紧牙关，爬过这个坡，迈过这个坎，就能迎来江苏发展的新境界。爬坡过坎，突破瓶颈，就要在尊重科技创新、产业升级和资源配置规律的前提下，来实现从点到线到面直至整体的突破。通过集成创新的政策体系，引入“最强大脑”，聚集顶尖创新资源，激发前所未有的创新活力。

当前，江苏正全力聚焦前沿核心技术突破，对接国家科技创新重大项目，借助苏南国家自主创新示范区的高平台，前瞻把握产业升级与研发孵化的实际需求，先行先试推进国家科技成果转移转化示范区建设，培育科技“小巨人”企业、“独角兽企业”，增强对全产业链的控制能力，进一步增强“自主”“可控”的应有担当。

省和南京市联手布局国家级标准的紫金山实验室，将推动网络、通信与安全领域核心关键技术重大突破。世界计算机领域顶尖科学家、计算机科学最高奖图灵奖唯一华人得主姚期智，率队组建的新型研发机构——图灵人工智能研究院落户南京仙林，全力筑起人工智能产业“标杆”和“高地”。

中科院微电子所、自动化所、计算所、生物物理所4家科研院所近期集中落户苏州工业园区，全球首个纳米真空互联实验站大科学装置一期在这里已建成使用。

亨通集团在海外创建7个研发产业基地，在全球30多个国家和地区设立营销技术服务分公司，业务覆盖140多个国家和地区。

.....

蓬勃发展的新载体、新产业、新业态，充溢着自主创新的气质、矢志不移的奋进精神，让江苏科技创新的氛围更浓重、土壤更丰腴，推进高质量发展的底气更足！