江 苏 先 行



位于南京市江宁区的中国科学院麒麟区域创新高地。（资料图片）

（上接第一版）

“市场最了解需求、成本和竞争，企业最清楚技术瓶颈与产业痛点，也最明白创新的方向在哪里。”江苏省科技厅副厅长刘波说，为让企业在创新舞台上担当“主角”，江苏积极推动企业主导产学研融通创新，着力探索“双高协同”创新发展，通过高新区与高校结对，对接企业需求、组织科学家揭榜，推动企业技术需求与优势科研资源精准匹配。

从2023年开始，江苏连续4年举办产学研合作对接大会，累计发布企业技术需求1万余项。在强化政策供给、人才支撑、金融赋能等方面，江苏通过修订科技进步条例、促进科技成果转化条例等举措，推动人才向企业流动集聚，超1.4万名“科技副总”带着论文进车间，助力科研团队跨越成果转化的“死亡之谷”。

从大学宿舍创业起步到成为科创板首批过会企业，苏州天准科技股份有限公司是江苏推动产学研融通创新的一个缩影。如今，天准研发的半导体光检机可在30分钟内完成直径300毫米晶圆28万亿像素运算，精度达0.8微米，达到了国际先进水平。

问及成功之道，公司技术总监徐昕直言：逻辑很简单，产业缺什么，就攻什么。这个判断呼应了苏州市科技局副局长毛雅萍的观点：“企业不是被动接受科研成果的末端用户，而是从问题提出、研发组织到产品验证全程参与。这个协同攻关机制，概括起来就四句话：企业出题、政府搭台、科研答题、市场评价。”

将创新“最初一公里”和成果转化“最后一公里”串联，企业创新的内生动力就被激活了。在江苏，政府“搭台”，精准赋能，营造生态；企业“唱戏”，主动作为，聚力攻坚，创新资源循着产业需求高效顺畅地流动。

目前，江苏高新技术企业达6.1万家，科创板上市公司119家，是全国首个突破百家的省份；203家企业入选中国潜在独角兽企业榜单，数量占全国四分之一。

“市场能做的交给市场，市场做不了的由政府补位。”这是调研中多地干部反复强调的共识。新质生产力培育周期长、风险高，政府补位该补在何处，又如何精准发力？

对此，江苏探索形成颇具代表性的路径——建强平台载体、完善风险补偿、优化公共服务。以政府之力兜住发展“不确定性”，让市场充分释放“敏捷性”。“有形之手”善知进退，“无形之手”充分发力，二者同向发力，新质生产力就有了坚实根基、充沛动能。

质态与业态，织就“双面绣”

苏州平江路上，丝线翻飞，苏绣匠人指尖流转千年古韵；数公里之外的金鸡湖畔，3000多家高新技术企业科创奔涌，用于AI算力的高速光模块源源不断运往全球。一古一今，一柔一刚，正是江苏发展新质生产力的生动隐喻——如同苏绣绝技“双面绣”，同一块底料、两面皆成繁花。

新质生产力具有高技术、高效能、高质量的特征，质态是生产力的内在品质与发展成色，业态是生产力落地的外在载体形态与实现路径。统筹质态与业态，关键在于以质驭形，质优为先，推动未来产业、新兴产业与传统产业联动发展，坚决防止将新质生产力简单等同于某一类业态。

新质生产力绝不只是若干热门赛道。多年来，江苏深谙“老树抽新枝，新苗更要扎深根”的道理，在产业选择上不偏废一端，而是一边努力夯实科技创新的质态底盘，一边培育丰富多元业态，向着新兴产业、未来产业高地全力进发。

——全域布局，绣法不同却同守质态底线

苏州将“双面绣”的理念融入产业规划布局。一方面，把制造业占比40%的目标写进“十五五”发展坐标，夯实实体经济根基；另一方面，锚定建成“人工智能+”城市目标，重点布局人工智能、新一代信息技术、生物医药及医疗器械等十大产业集群，以及智能消费终端、半导体与集成电路、创新药等30条重点产业链。

全省各市虽“针法”各异，但共同绣就一幅质优业兴的产业图景。南京攻坚智能电网，无锡锻造集成电路，常州聚力新能源，徐州壮大智能制造，盐城锚定绿色低碳……在江苏新质生产力布局中，13个地级市避免同质化跟风，坚持各扬所长，让每个板块都找准契合自身禀赋的主赛道。

攥指成拳，厚实稳固的创新底盘。论实力，全省研发人员超129万人；论投入，2025年全社会研发投入强度达3.48%；论成果，未来网络试验设施CENI建成投用，“奋斗者”号入选“2025全球十大工程成就”，国家入库科技型中小企业9.4万家，每万人口高价值发明专利拥有量33.9件，两项指标均居各省区首位。

从基础研究迈向前沿突破，新质生产力质态的厚度，不断转化为产业竞争的锐度。

今年6月，落户南京的中国科学院工业人工智能研究所物理智能团队自主研发的PAI-World世界模型，登顶国际权威模型榜单WorldArena。

如果说通用大模型长于“对话交互”，那么工业大模型的核心能力则是“会操作”“懂物理”。“我们将依托该模型构建一个具身智能机器人虚拟训练场，推动机器人实现自我迭代、持续进化。”团队负责人徐凯说。

——分类施策，三类产业找准发展路径

创新成效如何，数据最有说服力。今年前三季度江苏GDP增长5.2%，新质生产力占比持续提升，新技术与产业链的融合进一步走深走实：规上高技术制造业增加值增长15.1%，数字产品制造业增长13.7%，集成电路增加值增长28.3%，工业机器人产量增长47.1%。

传统产业依托质态浸润培育，焕发新的生机，实现老树发新枝。

徐工集团徐州重型机械有限公司和南京钢铁股份有限公司两家企业入选2025年度国家领航级智能工厂培育名单。与此同时，江苏打造“城市1ms、省内3ms”算力时延圈，逐步打破产业链各环节单点数字化的局限，推动集群内产业链整体升级。

南通大生纱厂由近代实业家张謇131年前创办，是中国近代民族工业的发端之一。历经百余年赓续，企业生产经营从未间断。完成数字化转型之后，大生集团智慧车间内，自动导引车无声穿梭，工业机器人精准抓取，AI视觉系统毫秒间分辨瑕疵……这家“百年老厂”凭借数字化、智慧化、碳中和实现华丽转身。2025年，南通纺织行业已建成6座国家级绿色工厂，高端纺织产业集群产值突破2000亿元。

发展新兴产业，不是靠“等风来”，而是主动“迎风起”。

“要在关键时间节点，敢于打破路径依赖，迎难而上拼出来！”在通富微电子股份有限公司，年逾八旬的企业创始人石明达掷地有声。

上世纪90年代初，石明达带领团队背水一战，持续投入百亿元级研发资金，攻克先进封装这一技术难关。今天，通富微电已建成国内领先的高性能处理器封测基地，在全球芯片封装赛道闯出一条自主发展之路。

未来产业抢抓窗口期，把前沿科研成果培育形成全新业态。

在常州，合成生物产业蓄势勃发。脂禾生物科技（常州）有限公司的展柜内，一款DHA藻油爆珠凝胶糖果格外引人注目。

“传统DHA大多来自鱼油，我们利用合成生物学技术，以藻油替代鱼油，产品不仅无腥味，DHA纯度可达60%以上。”南京师范大学常州合成生物学产业研究院副院长林军介绍。企业自主研发的酶法无溶剂绿色油脂提取工艺，打破国外技术垄断，实现国内市场占有率从0到80%的跨越。

——统筹平衡，贯通“0到1”激活“1到N”

质态与业态能否良性共生，关键在于创新生态能否实现动态平衡。在江苏，创新高地主攻“0到1”原始突破，苏州实验室、紫金山实验室等平台联动上海张江科学城、合肥综合性国家科学中心等平台协同攻关，创新生态正由江苏向长三角辐射延展；产业腹地聚焦“1到N”产业化放大，13个地级市因地制宜打造特色产业集群，承接创新成果并加速落地转化，丰富业态载体。

新质生产力发轫于科技创新，最终落脚于产业创新。推动“质态”向“业态”顺畅转化，关键要及时将创新成果嵌入具体产业链，不断完善现代化产业体系。江苏以16个先进制造业集群和50条重点产业链为主要着力点，推动产业向高端化跃升。截至“十四五”末，“1650”产业体系营收规模占全省规上工业比重已达75%左右，高新技术产业产值占规上工业比重攀升至52.1%。

“重业态轻质态，容易催生昙花一现的概念泡沫；重质态轻业态，则会陷入科研‘叫好不叫座’的困境。”邢伟表示，江苏以硬核创新为针，以多元产业为线，精心绣制质态与业态共生共荣的“双面绣”，推动传统产业、新兴产业、未来产业交相辉映，绘就独具江苏特色的新质生产力锦绣图景。

创新筑牢发展根基，转化畅通价值循环

发展新质生产力，既是发展命题，也是改革命题。

江苏坚持以改革破题，着力破解制约发展的老矛盾新问题，推动创新资源更加顺畅地流向产业，让新技术更快地转化为现实生产力。

——除体制之障，通转化之渠

今年1月1日，新修订的《江苏省促进科技成果转化条例》正式施行。此次修订引人关注的一个突破，在于给“成果转化”松绑。

过去，职务科技成果被当作“国有资产”严格管理，科研人员处置权小、顾虑多，一些成果躺在实验室里，成为令人惋惜的“沉睡资产”。如今，条例首次用法规来硬约束，推动高校院所开展职务科技成果赋权改革。

条例明确，利用财政性资金设立的研究开发机构、高等学校等单位，对于权属清晰、应用前景明朗、承接对象明确、科技人员转化意愿强烈的职务科技成果，可将所有权或者长期使用权赋予成果完成人，为科技人员松绑鼓劲。

仅有纸面规定还远不够，条例同步配备了一整套务实管用的“工具箱”：推行“先用后转”，企业先试用技术，见到实效再付费；落实“先研后付”，高校先行攻关，项目成功再结算；探索“先研后股”，成果作价入股，风险共担、收益共享……

一条条细则相继落地，让科研人员吃下“定心丸”、企业吃下“放心丸”。

法规筑基，机制接力。江苏专门出台了《关于突出市场导向建设科技成果转化高地的实施意见》，直接把“市场导向”写进文件标题，通过一系列实打实的改革举措，助力科研成果更快找到“用武之地”。比如，明确支持高校院所与企业共建概念验证、中试熟化平台，完善知识产权评价与流转机制，着力打通成果与市场之间的阻隔。

针对市场转化中普遍存在的“看不懂、信不过、不敢试”等难题，江苏着力推行技术经理人制度。在南京江北新区，当地积极探索“成果转化+国资持股”新模式，让高校专利作价入股，国资公司代持部分股份，既守住国有资产不流失的底线，也让研发团队能够充分享受股权增值带来的红利。

“改革的核心，就是要让创新者得利、让转化者受益。”江苏省科技厅厅长徐光辉表示，江苏正在探索弹性化的科技成果评价体系，不唯论文、不唯奖项，而是把产业化前景、企业认可度、市场贡献度作为重要标尺，让创新链条上的每一环都充满动力。

——融供需两端，解错配之痛

科技成果转化不是简单的技术平移，而是需要专业机构、资金、人才和应用场景协同发力的系统工程。

2024年9月，江苏省与教育部携手共建全国首个高校区域技术转移转化中心，以生物医药、信息通信、先进材料为先导，在南京、苏州布局4家分中心，直面高校科技成果转化这道难题。

“中心首批遴选20所高校参与共建，搭建开放共享的一站式‘全链条’公共转化平台，把高校的科研成果引向江苏产业一线。”黄俊说，运行两年来，已经建成转化平台36个，落地项目486个，孵化企业248家。

“把高校‘书架’变成产业‘货架’，不是将成果从实验室简单搬进工厂，而是系统性帮助科研人员掌握管理、融资、知识产权和商业运营规则。”高校先进材料区域技术转移转化中心副主任张铁锴一语道破关键。

她介绍，中心设置概念验证资金，从高校成果中筛选具备潜力的项目，先小规模验证，再决定是否进入工程化和产业化阶段。通过探索“平台组织科研、企业提出需求、市场验证成果”的转化机制，有效化解高校科研“不好转”“不会转”“不愿意转”等卡点，推动高校与企业双向奔赴。

“科研可以从好的想法出发，但商业必须根据市场需求做事。”苏州元相微科技有限公司负责人唐文新对此深有感触。依托先进材料区域技术转移转化中心提供的市场研判，公司借力中心的仪器开发平台、研发资金与完整产业链资源，完成我国首台超级表面电子显微镜自主研发与测试，实现从设计、制造到组装调试的全产业链自主可控。

“研发团队做大股东，中心做小股东，在立项的13个项目中，已有11个取得了成功。”张铁锴说，如果缺少中试环节，从“0到1”直接跨越的成功率不到10%，但在先进材料分中心，成果转化的成功率有望突破七成。

——破思维之蔽，启焕新之智

发展新质生产力，并非简单培育若干新兴赛道。江苏传统产业规模大、产业链长、就业带动能力强，传统产业的技术改造和价值提升，本身就是发展新质生产力的重要组成部分。

对此，江苏省工信厅副厅长张星用“增、强、补、育”4个字，概括了江苏产业升级的特点：增，推动优质企业增资扩产；强，做强特色优势产业；补，补齐产业链短板弱项；育，培育壮大新兴产业和未来产业。

“关键在于推动传统产业焕新、新兴产业壮大和未来产业培育协同衔接，形成新旧动能接续转换的产业体系。”张星说。

钢铁、化工、纺织等一直是江苏的传统优势产业，发展时间长，产业基础和配套能力强，同时也面临产品附加值提升有限、能耗排放约束收紧、生产效率亟待优化等现实挑战。

产业焕新先要“换脑”。江苏依托“智改数转网联”推动再造升级，在重塑传统产业竞争优势中形成了契合本地产业实际的实施路径。2024年底，江苏完成制造业智能化改造和数字化转型三年行动计划，累计诊断企业超过6万家、改造项目5.6万余个，基本实现规上工业企业全覆盖。

新质生产力的突破，往往蕴藏在产业转型的纵深之处。在徐州，一度是治理难题的废弃矿井，转型成为极具价值的创新资源。徐州联合中国矿业大学共建深地科学与工程云龙湖实验室，瞄准“向地球深部要资源、要空间、要安全”的目标发力，把地下空间打造为宝贵的“战略资源”。

“实验室依托千米竖井，建设国内首创、国际领先的深地重力蓄能型高冲击微重力试验设施。”深地科学与工程云龙湖实验室副主任丁栋说，不仅开展基础科研，矿井地下恒温冷热源也得到充分开发，可为周边居民集中供冷供暖。

自主为根，开放是翼

一块薄薄的特种材料，轻过书写纸，却防水透气高强度。江苏青昀新材料有限公司十年磨一剑，把闪蒸法超材料这个国外封锁了60多年的产线打通，在我国“卡脖子”材料清单上划掉了一项。

一管血，能筛查几种癌症？南京世和基因公司给出的答案是9种。依托自主“序语大模型”和MERCURY多组学液体活检体系，“世和鹰眼”可敏锐捕捉到血液中极微弱的肿瘤信号，中国原研的“世和一号”高通量测序，首次进入全球核心医疗市场。

一项项突破的背后，是江苏把自主创新作为发展的战略支撑——核心技术“命门”握在自己手中，腰杆才硬、步子才稳。

“江苏的自主创新与对外开放不是此消彼长，而是相互支撑、彼此成就。只有把发展的根扎在自主创新上，才能在全球产业竞争中赢得主动。”江苏长江经济带研究院院长兼首席专家成长春说。

——两次跃迁：锻造自主硬实力

江苏是开放型经济大省，长期深度参与全球产业分工。然而，产业链越长、开放程度越高，对关键技术、核心零部件和国际供应链变化的敏感度也就越突出。如何增强自主创新能力，把产业链关键环节牢牢掌握在自己手中，是江苏的必答题。

横向看，江苏制造业规模大、产业门类齐全、产业体系完整；纵向看，江苏产业链的中间环节和配套环节富集，终端企业和产业链控制能力尚存短板。这意味着，江苏在产业链关键环节的自主创新能力，还有提升空间。

“发展新质生产力，江苏需要完成两次跃迁：从‘配套能力强’转向‘产业链控制力强’，从‘制造规模大’转向‘技术和价值创造能力强’。”张星说。

青昀新材料的10年，正是此类跃迁的微观样本。闪蒸法超材料介于纸、布、膜之间，配方、专属设备、纺丝工艺高度耦合。青昀启动技术攻关，瞄准的并非是单点工艺，而是从配方到装备到制程的整体自主研发创新。

世和基因走的是另一条技术“无人区”。世和基因副总经理蒋斯明说，从南京生物医药谷几个人的团队起步，“死磕”高通量测序技术，一步步填补了行业空白。“没有自主算法、自主算力、自主临床数据库，这一步跨不出去”。

同样的逻辑在众多赛道中延伸：紫金山实验室建成全国首个Pre6G试验网，太湖实验室交付7000吨级“未来”号试验船，中复神鹰T1200级碳纤维打破高端垄断……“关键核心技术要不来、买不来、讨不来”，无论是在生产线上还是在实验室里，这一理念被反复印证。

——全球布局：舒展开放新空间

越自主，越要开放。江苏清醒地认识到，自主创新不等于关起门来，而是到全球坐标系中找资源、找对手、找市场。

南京海关发布的最新数据显示，今年前10个月，江苏外贸进出口总值6.47万亿元，同比增长32.6%。其中，高附加值的机电产品出口增长近四成。与此同时，江苏前三季度实际使用外资120亿美元，规模居全国前列。

进入新发展阶段，开放的内涵发生深刻变化。新坐标下，江苏对外开放不仅要引进资本和项目，更要引进全球创新资源；不仅要扩大产品出口，更要推动企业参与全球技术合作、标准制定和价值链分工；不仅要让外资企业在江苏生产，更要让全球研发、人才和资本在江苏集聚。

苏州工业园区生物医药产业的发展，是开放与自主创新双向赋能的缩影。自2006年前瞻布局生物医药及大健康产业以来，园区重点聚焦创新药、高端医疗器械和大健康等领域，2025年产业规模已达1755亿元，集聚相关企业超过2000家。“园区创新药企业通过全球临床试验、国际授权交易和跨国合作，逐步提升了国际竞争力。”苏州工业园区科创委负责人张昭磊说。

牢牢掌握关键核心技术，持续拓展全球合作朋友圈，江苏已成为全球产业链和创新网络上的重要节点。越来越多的外资企业来到江苏，带来的不只是资金，还有供应链、管理经验和全球渠道，“在中国，为全球”正在成为现实。

近年来，江苏积极拓宽对外合作交流渠道，成功承办APEC贸易部长会议，圆满举办第二届“一带一路”民心相通论坛，牵头制定ISO、IEC国际标准17项。这些举措助力其在更高层次参与国际分工合作，在对接国际规则中提升产业竞争力。

以改革畅通创新要素流动，以开放拓展产业发展空间，考验着一个地区的制度供给能力与资源配置水平。“江苏地处改革开放前沿，依托深层次改革畅通创新要素流动，在制度供给中增加先发优势，才能以更高水平开放拓展发展空间，建设具有世界聚合力的双向开放枢纽。”成长春说。

围绕重点领域，近年来，江苏谋划推进347项改革任务，纵深融入全国统一大市场建设，开展市场准入壁垒清理整治等专项行动，推动苏南重点城市要素市场化配置综合改革试点获国务院批复；同时，深化开发区体制机制改革，持续激发经营主体活力和园区发展动力，10家经开区在国家级经开区综合考评中位居全国前20名。

自主为根，开放是翼。根基扎得越深，对外开放的底气就越足；开放水平越高，反哺本土创新的能力就会越强。这是江苏发展新质生产力的实践探索，也是“江苏制造”驰骋全球的关键。

让安全跑得赢时间，发展经得起冲击

南京紫金山实验室，一场拟态防御国际精英挑战赛正在进行。网络另一端，来自世界各地顶尖“黑客高手”轮番向国产网络防护软件系统发起攻击。

“9年来累计820多万次高强度攻击，全部铩羽而归。”赛事负责人蔡翰智话语中带着几分自豪：我们敞开大门迎接全球高手，既是验证系统的稳定性，更是主动排查短板，不断完善防护体系。

主动把系统置于聚光灯下，接受全球“压力测试”，这份底气来自科研人员对安全发展逻辑的认识：安全能力的最高形态，不在于被动防守，而在于主导下一代网络的安全规则制定。

科技是发展的利器，也潜藏风险隐患。发展不是被动避险，而是把创新主动权牢牢攥在自己手中，让新质生产力构筑起发展的“护城河”“防火墙”。对于江苏而言，不仅要追求“更高技术含量”的增长，更要实现“把安全写进底层逻辑”的增长，而非在他人搭建的技术框架上“打补丁”。

统筹发展和安全，不能止步于个别企业、单项技术的“点状突破”，全链条自主可控是产业安全的根基。江苏的实践沿着两条线向前推进：一是锚定国家战略需求，做强战略科技力量；二是把产业链安全转化为世界级产业集群的系统能力。

徐州工程机械集群是江苏16个国家先进制造业集群之一。“工程机械是一个完整生态，单靠一家企业单打独斗难以走远。”徐工集团、徐工机械董事长、党委书记杨东升对此颇有感触：“我们一边打磨硬核产品，一边联动上下游链主企业、专精特新企业、各类创新平台协同攻坚，激活全链条创新活力。只有整条产业链强起来，我们才有底气持续突破，在国际市场站稳脚跟。”

如今，徐州工程机械集群全产业链自主可控率突破90%，70%的核心零部件和关键材料实现自主供给。2026年，工程机械行业国家制造业创新中心落地徐州，标志着地方产业平台跃升为国家战略平台。

能源安全事关经济社会发展全局。与海外一些国家频现大面积断电事故相比，我国电网已经连续40年未发生大面积停电。这份成果背后，南瑞技术团队功不可没。

走进南瑞集团监控室，大屏实时跳动着全国数万座变电站、数十万个新能源场站的运行数据。当前，我国新建工程继电保护国产化率实现100%，超过55万套基于国产芯片的自主可控继电保护装置挂网运行，电力安全底座实现核心器件自主化。

“近3年，我们的智能调控系统成功处置383次重大电网故障，新能源消纳利用率稳定超95%。”谈及发展与安全，南瑞继保电气有限公司副总经理文继锋深有体会，“现实的安全需求牵引我们搞创新，创新成果又反过来推动整个产业迭代升级，安全与发展已形成良性正向循环。”

从紫金山实验室筑牢网络安全规则话语权，到南瑞攻坚电力核心器件自主化，再到徐工聚链成网夯实产业根基……一个个鲜活案例启示我们，发展越向上，越需要安全托底。

现实中，不少人存在认知误区，认为讲安全就会束缚发展，拖慢创新步伐。江苏的实践表明：发展与安全从来不是非此即彼的对立选项，而是新质生产力的一体两面。

布局新能源、新型储能和工业节能赛道，兼顾能源转型安全和产业增长；覆盖数据要素、工业互联网全域，落实分级分类防护，守牢数字安全底线。与此同时，江苏面向合成生物、低空经济、人工智能等新赛道，推动风险清单前置监管，做到产业迭代到哪里，安全防线就布设到哪里，让安全节奏跟得上新质生产力的成长步伐。

江苏地处改革开放前沿，同时处在应对战略承压前端、防范风险挑战前哨，发展态势越强劲，各领域各系统面临的安全风险也越复杂。“越是向前奔跑，越要坚持底线思维，做到创新与安全同步谋划、一体部署。”江苏省委党校常务副校长杨明说，统筹发展和安全，就是要以创新夯实安全根基，以安全护航发展大局，让安全跑得赢时间，让发展经得起冲击，持续释放新质生产力的发展动能。

潮起扬子江，奋楫正当时。唯有把安全嵌入发展的底层逻辑，发展才有真正的韧性；只有依靠发展持续锻造安全能力，安全才有坚实的底座。这是江苏探索带来的深刻启示。

（调研组成员：唐卫彬 薛海燕 顾 阳 刘 蓉 吉亚娇 蒋 波）

本版编辑 闫伟奇