

■ 双新融合进行时·新型工业化调研行

# 软硬兼备、智能升级 制造业企业筑牢工业韧性基石

网上曾流传一句话，“苏州堵车，全球缺货”，这体现了苏州制造业在全球产业链中的重要地位。记者了解到，目前制造业对苏州GDP贡献超过40%，集聚16万家工业企业，覆盖了35个工业大类、172个工业中类和513个小类。

近日，中国证券报记者跟随工业和信息化部“新型工业化媒体调研行”，走进苏州多家制造业企业，他们正依托关键领域“硬核”突破、软件生态协同及智能化深度应用，系统性强化产业链供应链韧性，为中国制造业向高端化、智能化、绿色化跃迁注入澎湃动能。

●本报记者 杨洁



三一重机微挖智能工厂

## 硬核突破 强化工业韧性

走进汇川技术工控博物馆，一幅工业文明的历史画卷徐徐展开，制造业向自动化、数字化、智能化变革的脉络清晰可见。

“围绕制造业，凡是需要电的、需要动的，都要用到汇川的产品”，汇川技术集团副总裁付作军接受中国证券报记者记者采访时表示。穿过展馆中记录汇川技术2003年创业至今重要时间节点的“时空隧道”可以发现，从国内第一款电梯一体化控制器到变频器、PLC（可编程控制器）、伺服系统、工业机器人、新能源汽车电机以及时下大热的人形机器人关键零部件，汇川技术的工控产品越来越齐全。

付作军强调，汇川技术始终坚持关键技术关键零部件的自主研发生产能力，强化工业韧性，目前企业关键环节自主程度已达97%。

“只有科技创新，企业才能在激烈的竞争中把握先机、赢得主动”，亨通集团相关负责人告诉记者，历经三十多年的创新发展，亨通集团已经在光纤通信、电力能源、海洋通信与能源等领域实现全产业链自主可控、自立自强。

光通信是数字经济发展的重要基石。亨通光纤总经理刘振华介绍，十多年前，光通信关键核心技术产品——光纤预制棒还是被国外垄断状态，严重制约着我国信息通信行业的发展。2010年，亨通自主研发出中国第一根光纤预制棒，将这项技术牢牢掌握在中国人自己手里。在掌握核心技术基础之上，亨通一步步搭建起光通信全产业链生态，上游布局半导体及光学高端石英材料、精密合金材料等，下游延伸发展特种光纤、硅光芯片、光模块等，助力我国信息通信业发展驶向快车道。

在刘振华看来，创新没有止境，“现在我们还主要是在进行人与人之间的信息连接，未来可能更大的市场是物与物

之间的连接”。记者了解到，亨通聚焦新一代海洋信息技术设施、海洋泛在智能感知和深远海信息传输、海洋能源关键技术与装备、海洋工程建设与运维等领域，不断实现科技创新突破，已拥有全球领先的海上风电、海洋通信、海洋装备、海洋工程等领域完整产业链，为海洋强国建设、全球信息互联互通贡献力量。

## 软件突围 谋划生态协同

无论是天上的飞机，还是地上的汽车，水里的船舶，各类高精尖装备的研发与制造都离不开高可靠性的软件系统。随着我国制造业正加快向智能制造转型升级，工业软件正成为驱动制造管理流程优化以及全要素生产率提高的核心工具。

汇川技术很早意识到了这一点。2019年公司全面布局工业软件，历时多年研发攻关，最终在今年2月14日发布并上线国内首款工业自动化全集成软件平台（简称iFA）。“作为大型集成式工业软件平台产品，iFA的成功研发，让公司拥有了和国际工业巨头‘掰手腕’的底气”，汇川技术相关负责人此前对外表示，所有的工控自动化公司，若想在国际市场上站稳脚跟，就必须彻底实现工业硬件和软件的完全自主可控，才能保证在解决方案上没有任何短板。

做“难而正确的事”，已经成为众多公司的坚定选择。汇川技术董事长朱兴明在其2025年度演讲中提出“555星辰计划”——即“用5年时间、构建5个架构、解决5个行业痛点”。他强调，这不仅对汇川有利，更重要的是对社会有益，要助力全社会解决制造业数字化转型难、C2M（Customer to Manufacturer，从消费者到生产者）架构落地难、节能达标准、高精密工业母机架构难、数字工厂仿真难的痛点。

国产工业软件产品实力正不断提高。

记者了解到，同元软控研制的新一代科学计算与系统级建模仿真平台MWORKS，计算仿真效率等核心指标超越国际同类领先产品，公司生态运营部负责人鲍丙瑞介绍，MWORKS已应用于航天、航空、能源、船舶、汽车等众多行业。

另一家研发设计类工业软件企业浩辰软件，近年来针对用户的多终端化、多层次化应用等需求，在CAD跨平台多终端应用、数据安全上云、云应用及服务等方面取得了不少技术突破。下一阶段，公司将立足CAD核心技术，不断推动产品创新及新兴技术应用，通过自主研发、收购、生态合作等内生式发展与外延式发展相结合的方式围绕主业不断丰富产品线，助力客户实现数字化、智能化、协同化。

## 智能跃迁 澎湃创新动能

智能化是制造业高质量发展的关键路径。记者在苏州调研中发现，无论是身处传统领域还是新兴产业，智能化转型都是必由之路。

121台物流AGV、111台工业机器人、35套工业PLC、66套视觉设备的综合应用，缔造了三一重机微挖智能工厂81.89%的自动化下料、80.08%的自动化焊接以及86.3%的自动化配送，最终人员效率相比传统模式提升了45.81%。

三一重机运营本部副总经理何鹏飞向记者介绍，“微挖”指的是吨位在1吨到2吨的挖掘机，主要用在农场、果园等领域。三一重机微挖智能工厂利用工业互联网、大数据、人工智能、5G等多种前沿技术，覆盖了设备控制、制造管理、运营管理、管理决策等多种业务，实现产品全生命周期业务活动的数字化，“我们每天的产能已经达到100—120台，涉及型号有二十多种，每一种物料该送到哪个

工位，这么复杂的工作都是依靠智能化的调度系统来实现的，极大提升了产线运转的效率。”

智能化同样助力亨通光纤降本增效。刘振华说，亨通早在十多年前就率先启动工厂智能化、制造精益化、管理信息化“三化”工厂建设，系统推进5大信息系统建设。借助于数字智能系统，光纤制造流程涉及的沉积、拉丝、检测等各个环节的复杂工况，都由系统在线上进行AI算力模型仿真模拟，几名研发人员用15天时间就能确定合适的工艺参数，为订单及时交付提供了保障，相较5年前，光纤工厂的效能提升66%，单位制造成本降低21%，不良率降低52%。

苏州市工信局相关负责人介绍，“苏州的3个万亿级产业、11个千亿级产业、6个国家级先进制造业集群，既有传统产业，也有新兴产业，我们在发展新型工业化时，是坚持传统产业、新兴产业、未来产业并行发展”。

“传统产业是‘产业追创新’，重点抓数字化转型；新兴产业是‘创新融产业’，重点抓研发和成果转化；未来产业是‘创新推产业’，重点抓平台、人才和风投。”他表示，苏州制造业始于纺织、冶金、化工、轻工业等传统产业，打下了非常扎实的产业基础，为后续新兴产业的根植、成长提供了非常好的沃土，推动了电子信息、装备制造、生物医药等新兴产业的爆发式增长，而这些传统产业、新兴产业，现在正好为自身智能、生物制造、量子等未来产业提供了产业配套。

“苏州新型工业化的战略目标是，构建具有世界一流竞争力的现代产业体系，全力打造全球具有领先地位的‘智造之城’，下一步，我们将继续在推动科技创新与产业创新深度融合发展上做文章。”该负责人说。

## 政策市场双轮驱动 创新药产业进发强劲增长动能

●本报记者 傅苏颖

近日，我国创新药产业迎来多项突破性进展。从多款创新药集中获批上市，到企业在国际学术舞台展示亮眼临床数据、出海交易金额屡创新高，行业活力尽显。政策层面，国家与地方持续加码支持，叠加市场需求攀升、技术进步赋能，创新药产业正加速驶入爆发式增长快车道。业内人士认为，目前我国创新药进入成果兑现阶段，研发进展催化较多，有望持续作为2025年医药板块投资主线。

### 创新研发提速

近日，多款创新药密集上市，恒瑞医药、艾力斯、海创药业等创新药企陆续有产品成功获批，创新药板块关注度持续提升，我国创新药逐步迈入收获阶段。

5月29日，国家药品监督管理局集中批准11款创新药上市，其中多款为1类创新药。例如国家药监局网站5月29日披露，近日，国家药监局附条件批准江苏恒瑞医药股份有限公司申报的1类创新药苹果酸法米替尼胶囊（商品名：艾比特），该药联合注射用卡瑞利珠单抗用于既往接受含铂化疗治疗失败但未接受过贝伐珠单抗治疗的复发或转移性宫颈癌患者。该药品上市为患者提供了新的治疗选择；国家药监局批准海创药业股份有限公司申报的1类创新药恩扎鲁胺胶囊（商品名：海纳安），该药适用于接受醋酸阿比特龙及化疗后出现疾病进展，且既往未接受新型雄激素受体抑制剂的转移性去势抵抗性前列腺癌（mCRPC）成人患者。该药品上市为患者提供了新的治疗选择。

中邮证券研报显示，自2025年初至5月底，共计有53款新药在我国获批上市（不含中药创新药），其中有30款国产创新药、23款进口创新药，广泛覆盖肿瘤、自身免疫性疾病、代谢等治疗领域，还涉及部分罕见病用药。

近年来中国创新药质量和数量都已处于全球前列。财通证券研报显示，从临床开发的角度，受益于过去20年创新技术的积累，未来三年中国创新药品种在美申报数目或将持续增加。2015—2024年期间，中国企业自主研发药数量爆发。按历年首次进入临床试验的创新药进行统计，截至2024年12月31日，中国企业研发的活跃状态创新药数量累计已达3575个，位居全球首位。

财通证券称，当前中国创新药研发管线中，细胞疗法与小分子类创新药最多，分别占比28%和19%，其他新技术产品包括双/多抗类药物、放射性药物、抗体偶联药物（ADC）、基因疗法也逐渐增多。

### 国际竞争力增强

日前，2025年美国临床肿瘤学会（ASCO）年会正式开幕。ASCO年会是全球规模最大、最具权威性的临床肿瘤学术会议之一，汇聚众多世界一流的肿瘤学专家，展示分享国际最前沿的临床肿瘤学科研成果和治疗技术。

2025年的ASCO大会，我国创新药多项重磅临床研究成果获得ASCO年会认可并入选展示，充分展现了中国创新药物日益提升的国际影响力和科学含金量。信达生物、三生制药、石药集团、恒瑞医药等众多创新药企业分享产品临床数据，其中ADC、双抗、多抗等前沿创新赛道是本次ASCO年会上的重头戏。

国元证券认为，整体来看，我国创新药已经得到了海外大型制药企业的背书，证明创新药研发实力已经达到国际领先水平，可以在全球范围内竞争，并成为业绩增长的重要推动力。

国际化方面，中国创新药出海进程显著提速。5月20日，三生制药与辉瑞就PD-1/VEGF双抗（SSGJ-707）达成授权协议，辉瑞将获得SSGJ-707在全球（不包括中国内地）的独家开发、生产及商业化权利，三生制药将获得12.5亿美元首付款及最多48亿美元的开发、监管批准及销售里程碑付款，并收取双位数百分比的梯度销售分成。此外，辉瑞将于协议生效日认购三生制药价值1亿美元的普通股股份。此次交易首付款再次刷新国产创新药出海纪录。

5月30日，石药集团公告，集团目前正与若干独立第三方就三项潜在交易进行磋商，内容涉及集团若干产品（包括表皮生长因子受体抗体药物偶联物及由集团技术平台开发的其他药品）在开发、生产及商业化方面的授权及合作。每一项潜在交易项下，集团可能收到的潜在首付款、潜在开发里程碑付款及潜在商业化里程碑付款，合计可能达到50亿美元。其中，三项潜在交易中的一项已于后期阶段，预计将于2025年6月完成。

兴业证券认为，从今年近期召开的AACR和ASCO两项会议可以看出，中国创新药在新靶点、新技术、新疾病的布局已呈现领先趋势。在全球热点新技术领域，当前中国创新药品种已展现出竞争优势。基于此，2025年成为中国创新药海外爆发的元年，大量预期峰值达30亿—50亿美元的品种浮出水面。

### 板块景气度延续

近年来，我国政策持续推动创新药发展，在审评审批、医保支付、商业保险、药品配备使用、投融资等全产业链维度支持产业升级。

例如，4月，北京市推出了32条创新药支持措施，重点加速医药健康产业创新，优化审批流程，并强化资金支持。同时，深圳市通过《深圳市全链条支持医药和医疗器械发展若干措施》，覆盖研发、生产、应用及出海全链条，明确对完成临床试验并上市的1类创新药给予最高3000万元奖励，同时大力推动“AI+医药”与宠物药物等新兴赛道。

国元证券认为，目前我国创新药进入成果兑现阶段，研发进展催化较多，有望持续作为2025年医药板块投资主线。出海领域，继续看好在新兴市场布局的企业，市场发展潜力大。同时，目前不同医药领域的集采持续推进，部分细分赛道的集采影响已经出清，未来有望迎来新成长，建议关注胰岛素、骨科等细分赛道以及部分仿制药企业。此外，我国医药市场正处于集中度提升的加速期，并购重组有望加速。

兴业证券认为，国内来看，2025年医药市场需求有望迎来复苏，消费医疗领域（医疗服务、中药OTC与连锁药店等）基本面有望实现回升，医疗器械2025年也有望迎来改善。此外，AI医疗作为科技方向，有望为医药产业带来新的变化，其产业趋势值得重视。

# SNEC 2025开幕： 直面产业重构 为光伏跨界应用打通壁垒

●本报记者 刘杨

“光伏产业正在发生的一系列重大变化，本质上是技术、市场、政策三重变量共振的结果：技术迭代加速淘汰落后产能，市场化机制重构收益模型，跨界融合拓展价值边界，推动光伏从能源革命参与者向零碳系统架构者转变。与其期待光伏的周期性复苏，不如直面产业的颠覆性重构。”

6月10日，在第十八届国际太阳能光伏与智慧能源大会暨展览会（SNEC 2025）开幕式上，全球绿色能源理事会主席、协鑫集团董事长朱共山作出上述表态。

## 市场逻辑生变

在全球能源版图中，中国光伏产业凭借卓越的技术实力与产业规模领跑全球。然而，当下行业正面临着供需失衡、竞争无序等诸多困境。业内认为，技术迭代、政策协同与产业自律成为光伏行业高质量发展

发展的关键。

在朱共山看来，“光伏进化论”同步呈现出三大变化：一是产业演进曲线异变。从以往的周期内线性增长、三五年一次波浪式起伏，演变为周期律不定的螺旋式上升。

二是市场发展逻辑生变。以前是政策托底，优先消纳，保价保量，现在是全面市场化，全电量入市，浮动收益，“市场收益率”牵引行业优化发展新模型。

三是产业边界属性延展。光伏从单纯的电源角色进化为连接能源生产、储存、消费的枢纽，从“单一发电并网模型”向“并离网电力多元供给”模式扩展，市场不再以并网容量为唯一评判标准。

光伏产品的成本下降有其物理极限和技术极限，以牺牲合理利润为代价的极致降本、极限竞争，无异于饮鸩止渴，必然打压创新、恶化竞合生态、影响“双碳”进程。”朱共山认为，短期逐利、堆砌产能没有出路，唯有以长期主义锻造生态才有未

来。同质化竞争只会挤压行业生存空间，产业化策略才是破局关键。

## 光伏产业亟待转型破局

朱共山认为，以专利为主要载体的知识产权是光伏的生命之本。为了促进光伏行业健康发展，朱共山提出三点倡议。

一是以“市场化兼并重组+技术淘汰机制+政策强制约束”去产能，通过“供给侧自律+需求端刺激”去库存。将光伏产能指标统一纳入国家规划的大盘子，备案核查、产能监测、违规清退，实现全链路监管。除颠覆性新技术之外严控新增产能。

避免不合理的地方保护行为，防止“边清边增”。建立新能源产业国家调节基金，助推光伏行业生态修复。

二是绿色分级定价。导入“深绿”“浅绿”等光伏绿色价值分级体系，让具有高科技、高效能、高质量特征，特别是在碳值方面领先的新技术、新产品、新范式

成为主角。推出有差别的绿色融资、碳金融等绿色分级支持政策等。

三是复合共生开新局。打造跨行业的技术与标准共融联合体，为光伏跨界应用打通壁垒。改变光伏制造属性大于技术属性的价值扭曲局面，形成“研发投入—技术溢价—利润反哺”的发展闭环，让中国光伏从单纯的产能输出向“技术标准输出+本地化产能”转变。

“过去一年，光伏产业在剧烈的阵痛中系统性重塑，‘大变革’与‘大洗牌’并存，淘汰与新生同在，深度分化与动态整合同时上演。”朱共山表示，经过技术、资本、市场的三重过滤，光伏产业集中度日益提高，准入门槛与价值维度抬升，光伏不再是任何一个玩家都能下场竞逐的资本游戏，而是一个以创新制胜的专业赛道。

“当前正是行业正本清源的关键时期，反内卷的同时，我们也要警惕跨界资本恶性倾销等行为，建立公平竞技的产业防线。”朱共山称。