

提“制”升级 加速向“新”

——全国政协“加快传统制造业改造提升”专题调研综述

文/图 本报记者 吕巍



调研组在中车株洲电力机车有限公司调研

传统制造业是现代化产业体系的基底。钢铁、有色、机械、纺织等传统制造业增加值占全部制造业的比重近80%，是支撑国民经济发展和满足人民生活需要的重要物质基础。

党中央高度重视传统制造业转型升级。习近平总书记作出一系列重要指示，指出“传统制造业是现代化产业体系的基底”，强调“坚持推动传统产业转型升级，不能当成‘低端产业’简单退出”，“发展新质生产力不是忽视、放弃传统产业”。一系列政策措施也接连出台。去年年底，国家发布《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》，两个月后，《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》发布，随后，各部委实施细则陆续出台，万亿级规模大市场随之启动，各地也正因地制宜加快措施落地。

为详细了解地方在传统制造业改造提升中的实践与探索，5月14日至17日，全国政协副主席王勇率全国政协经济委员会专题调研组赴湖南，开展“加快传统制造业改造提升”的专题调研。调研组先后赴长沙、湘潭、株洲等地，进工厂、下车间、探产线，与企业负责人、基层干部群众面对面交流，近距离感受传统制造业如何在转型升级中增强新动能、迸发新活力。

▶▶▶ 向高端 推动传统制造业提质焕新

▶▶▶ 向智能 加速传统制造业转型升级

5月16日下午，中车株洲电力机车有限公司的城轨事业部总成车间里，穿着统一灰色工作服的工作人员正在有条不紊地对各式列车进行电气连接、设备安装等工作。

城轨事业部总成车间是中国中车五星级车间，主要负责城市轨道交通车辆的电气连接、设备安装、内部装饰和涂装等核心工序，车辆从进入车间到组装完成只需要短短12天的时间。在完成这个车间的工序后，城轨车辆就基本可以出厂了。

“中国首列出口欧洲的动车组、中国首列出口墨西哥的城轨列车都是在这里诞生的，一列列城轨车辆、动车组就是从这个车间驶向全球30多个城市。”中车株洲电力机车有限公司党委书记傅成骏介绍说。

近年来，中车株机公司科技投入占销售收入比例逐步提升到6%，我们研制出全球最大功率的24轴电力机车、“零排放”氢能调车机车、“复兴号”高原双源动力集中动车组等各类新产品达100余款。如今，时速120公里B型中国标准地铁列车在无锡开通运营，匈牙利新能源机车、双层动车组、Modula调车机车等畅销欧洲，充分展现“大国重器”的使命担当。

“传统不传统，不看产业，而是看技术和创新。企业的长期坚持向高端迈进。我们现在正在做的就是通过全面提升科技创新能力，持续优化升级产品结构，推动传统制造业加速迈向价值链中高端。”傅成骏说。

调研组在调研中了解到，不仅中车株机，整个湖南省都将创新摆在推进传统制造业转型升级的核心位置。依托企业加快推进装备、器件、材料、工艺等全链条攻关，持续实施关键产品“揭榜挂帅”项目48个，突破关键技术109项。在全国率先开展新材料中试平台建设，首批认定省级新材料中试平台18个；建立重点高校科技成果转化产业化联系机制，国家重大科研项目产业化落地64项，创新应用生态持续优化。

“中美大国博弈背景下，我国在高端芯片、核心软件、关键材料、智能终端处理器等领域面临的‘卡脖子’难题，一定要通过创新努力突破。同时，进一步发挥企业在颠覆性技术创新中的作用，解决颠覆性技术创新不足导致的产业链供应链韧性不足的问题。”全国政协经济委员会副主任、工业和信息化部原部长苗圩表示。

“建议进一步强化以企业为主体的技术创新体系，让企业成为国家重大科技项目中的‘出题者’，推进国家重大战略需求与企业战略性研发布局的有效对接。”全国政协经济委员会副主任、中央军委后勤保障部原上将部长高津说。

“在对制造业企业的支持政策实施过程中，不宜以企业的所有制来划分，而应以大企业、中小企业等企业规模分级分类支持创新发展，充分发挥中小企业的创新能力，激发广大中小企业的创新活力。”全国政协常委、致公党中央副主席徐晓兰表示。

5月17日下午，三一重工股份有限公司位于长沙的18号工厂内，一块占据整面墙的电子显示屏上数据闪动，屏幕上的“C端互联”“三现数据”“设备互联”“灯塔实景”“智能产品”等数字化系统串联起生产制造、企业管理和供应销售的各个方面。

点击C端客户设备大数据管理平台，工厂生产出的设备在线数量、日总工作时长、设备开工率趋势、设备油耗趋势等数据立刻“跃然屏上”。大数据甚至可以精确到每一台设备的情况，服务订单号、状态、现场服务时长等，一清二楚。

“每个链接点进去都别有洞天。这些数据蕴含着丰富的信息，比如根据设备在各个应用场景的运行时长、开工情况，可以判断相关行业的发展态势和整体走向，可以看出市场行情如何，推算出设备需求将增长还是收缩。”全国政协委员、三一重工股份有限公司董事长向文波告诉调研组，机械行业周期性强，需要洞见市场趋势。依靠大数据的“慧眼”，决策者们可以对下一阶段的生产计划及时调整，更好地应对市场需求。

近年来，三一重工通过数字化转型，构建了智能运营生态体系，其中就包含以“灯塔工厂”建设为核心的智能化运营场景。如今，三一重工已在海内外规划建设了46座“灯塔工厂”，端到端物流系统可以实现10余万种不同类型零件的自动搬运和上下料，堪称“灯塔工厂”有效运作的“毛细血管”。此外，1540个传感器和200台全联网机器人每天产生超过30TB的大数据，相当于一座20万人口的县城一天产生的手机网络流量。

而与改造前相比，18号工厂也“面貌一新”——产能提升了123%，人员效率提升了98%，单位制造成本降低了29%，转型成效显著。

加速向数字化、智能化转型升级，已成为传统制造业发展的趋势。三一重工并不是个例，在湖南，越来越多的企业投身到这场数字化改造的浪潮中。

“实践证明，智能化是传统制造业转型升级的有效手段。在数字技术和实体经济深度融合的当下，利用人工智能、大数据等新一代信息技术对传统制造业进行全方位、全链条改造，能提高生产效率，降低生产成本，进而增强产品质量，提升企业的效益和核心竞争力。”全国政协委员、湖南省工商联主席张健表示。

“传统产业转型升级需要工业互联网、‘产业大脑’等平台的助力，如果数据资源分散，就难以发挥数据资源流通倍增作用，使技术赋能难度增加。建议加大全国范围统筹协调和宣传力度，助推包括促进数据要素流通在内的中央关于传统制造业改造提升的一系列重大政策落地落实。”全国政协委员、空军原中将副司令员王伟说。

“要注意的是，加快制造业数字化转型，应立足不同产业特点和差异化需求，分类探索路径，树立典型标杆，强化引领示范作用。”全国政协委员、中国安能建设集团有限公司董事长周国平认为，既要鼓励龙头企业共享解决方案和产业链资源，也要针对中小企业共性需求推出轻量级、低成本、标准化解决方案，带动产业链上下游一起“转”起来。



调研组在中联重科股份有限公司调研

▶▶▶ 向绿色 厚植传统制造业生态底色

位于湘潭市九华经济开发区蓝思科技股份有限公司总占地面积892亩，除了办公行政大楼、高等级洁净厂房、员工宿舍及一些生产、生活配套设施外，还有一座15万千瓦安专用变电站。

光、储、充等太阳能光伏项目是蓝思科技建立可再生能源体系及实现碳减排的主要手段。蓝思科技集团董事长周群飞告诉调研组，蓝思科技目前有4个园区建设了光伏电站，装机总量超过20MW，年发电量超过2000万度。每年可减少6000吨标煤消耗和16000吨二氧化碳排放。

此外，2022年，南方电网还在蓝思科技松山湖园区建设了一个总容量为53MW（兆瓦）/105MWh（兆瓦时）的用户侧储能项目，平均每天移峰填谷约10万度电，这是目前全国单体容量最大的用户侧磷酸铁锂电化学储能项目。这是蓝思科技布局的一个光伏、储能一体化的减碳新项目。

“我们一方面通过生产光伏产品、建设分布式光伏发电和储能项目等方式来增加新能源的增量，另一方面，通过数字化技术追踪碳足迹、更新旧设备节能减排等软、硬结合的方式，从碳存量中下功夫，尽量减少碳的排放，从而推动‘双碳’目标的实现。”周群飞说。

蓝思科技的工业互联网系统研发应用技术已积淀多年，利用监测和采集装置，将各工厂能耗数据同步收集到公司互联网“蓝思云”中，进行整理、存储、分析和应用，实现能源的分项计量、在线监测和分析，实现了设备、人员、环境、物料、能源等要素的数据化、标准化和可控化。其中，对加压机、烤炉、清洗、镀膜等高耗能设备的改造优化成效尤为显著，从源头上减少了碳排放。

绿色发展是高质量发展的底色，是传

统制造业升级改造的核心命题。今年年初，工业和信息化部等七部门发布《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》（以下简称《意见》），就推动制造业绿色化发展、推进新型工业化进行了全面部署。《意见》提出，将加快推动制造业绿色化发展，优化绿色低碳标杆培育体系，到2030年各级绿色工厂产值占制造业总产值比重超过40%。

“制造业在发展实体经济和满足人民群众对美好生活的向往和追求中发挥着基础性作用。发展新质生产力，必然要求进一步推动制造业绿色化发展，加快制造业绿色低碳转型，做大做强绿色低碳产业，为推进新型工业化提供有力支撑。”苗圩表示。

在全国政协委员、哈尔滨电气集团有限公司董事长曹志安看来，能源是制造业发展的基础，发展绿色能源、清洁能源，积极培育能源新业态新模式，可以有力推动制造业绿色低碳转型。“既要推动传统能源绿色转型，又要积极发展新能源、谋划布局未来能源发展新格局，并深挖能源资源节约潜力。”

全国政协委员、中央社会主义学院原副院长赵凡认为，制造业绿色低碳技术改造升级是实现制造业绿色化发展的关键环节。“为了达到这一目标，就需要聚焦绿色低碳转型，推进关键基础材料、基础零部件、颠覆性技术攻关，以数字技术赋能制造业绿色转型。同时，强化绿色低碳科技创新与应用，实现绿色低碳创新效能向制造业产业竞争优势的有效转化。”

“产业化是实现制造业绿色化发展的基本立足点。应充分发挥绿色低碳产业协同联动整体优势，统筹推进传统产业绿色低碳升级、绿色低碳优势产业巩固提升、新兴产业绿色高起点发展、绿色低碳未来产业培育，擦亮新型工业化生态底色，为实现我国传统制造业高质量发展提供有力支持。”全国政协委员、湖南省统战部副部长隋忠诚表示。

Z 记者手记

要让“老树发新芽”

本报记者 吕巍

在去湖南省调研之前，全国政协经济委员会组织政协委员和相关部委负责人召开了一场“加快传统制造业改造提升”情况介绍会。会上，全国政协经济委员会副主任、工业和信息化部原部长苗圩抛出了一个话题：传统制造业中的“传统”是相对于什么来说的？传统是低端和落后的代名词吗？

“传统制造业是一个相对概念，目前尚无明确定义，也无对应的分类统计标准。我们认为，传统制造业指的是存在时间较长、具备一定规模效益的产业，从这个意义上来说，其对应的应该是新兴产业，而非高技术制造业。”工业和信息化部规划司副司长张建华表示。

在推进新型工业化、建设制造强国的关键时期，对传统制造业进行“再认识”十分必要。虽然传统制造业是我国制造业的主体，是现代化产业体系的基底，但社会上仍存在传统制造业是“低端产业”“落后产业”“夕阳产业”的错误认知，一些地方在产业规划、招商引资等工作中追新逐热，对传统制造业改造提升的政策引导不够；一些项目审批制度对传统制造业更加严格，比如石化化工等行业中试验证平台按照生产项目进行管理，3000万元投资的中试装置和30亿元投资的生产装置审批程序一样多、时间一样长。

“实际上，大部分战略性新兴产业都不是‘横空出世’，而是由传统产业改造升级形成的。比如，新材料产业就离不开钢铁、有色、化工、石化这些传统制造业，传统钢铁产业通过技术创新从中低端向高端迈进，解决了国内高等级钢的需求，诠释了传统制造业改造升级的真正意义。”苗圩说道。

“没错。比如新能源汽车，归根结底还是汽车，只不过是把动力系统由内燃机和油箱换成了电动机和电池。有了导航，汽车就贴上了信息化的标签；有了无人驾驶技术，汽车又化身智能化产品。你说，汽车产业是不是传统制造业？它落后吗？低端吗？”全国政协经济委员会副主任、中央军委后勤保障部原上将部长高津连续发问。

“还有观点把钢铁、石化、有色、建材等高耗能传统产业等同于落后产业、夕阳产业。实际上，我国是世界唯一拥有联合国产业分类中全部工业门类的国家，覆盖了几乎所有传统和新兴的制造业领域，产业体系完备和配套能力强是我国必须要保持并增强的优势。”全国政协常委、致公党中央副主席徐晓兰表示。

在她看来，对于部分高耗能的产业，要加速节能技术的创新和应用，用数字化智能化改造提升传统产业，让传统产业提高绿色纯度，增强产业核心竞争力。

调研过程中，看着传统制造业企业经过改造升级焕发出的旺盛生命力，调研组成员越来越认识到，发展制造业必须先稳住传统制造业基本盘，不能顾此失彼，更不能把传统制造业当成落后产业放弃，而是要“老树发新芽”，带动传统制造业“焕发新机”。

如何做？
加快设备更新和技术改造，提升先进产能比重；坚持创新驱动发展，加快迈向价值链中高端；加快数字技术赋能，全面推动智能制造；强化绿色低碳发展，深入实施节能降碳改造；推进产业融合互促，加速培育新业态新模式……围绕推进产业智能化、绿色化、融合化升级，建设具有完整性、先进性、安全性的现代化产业体系，调研组成员集思广益、建言献策，只为传统制造业能更快向“好”向“绿”向“新”转变，焕发出新的生机和活力。