

让绿色低碳成为制造强省的鲜明底色

吴国玖

江苏作为经济大省，制造业是强省之基、兴省之本。同时，江苏自然资源禀赋好，四季分明，气候宜人，风景秀美。对于江苏的发展而言，既要金山银山，也要绿水青山。多年来，习近平总书记对江苏实体经济特别是制造业一直寄予厚望，在 2013 年参加十二届全国人大一次会议江苏代表团审议时强调，必须锲而不舍、坚持不懈地抓产业结构调整；在 2017 年视察江苏时指出，必须始终高度重视发展壮大实体经济，抓实体经济一定要抓好制造业。

党的十八大以来，江苏坚决贯彻落实习近平总书记的重要讲话指示精神和党中央、国务院的战略部署，完整准确全面贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，深化供给侧结构性改革，着力提升制造业核心竞争力，推进制造强省建设取得显著成绩。一是制造业的总量连续攀升。工业增加值 10 年跨过 3 万亿元、4 万亿元两个万亿元台阶，2021 年达到 4.46 万亿元，比 2012 年增加 2 万亿元，年均增幅高于全国 0.5 个百分点，达到 6.8%。二是制造业全国领先的优势不断彰显。用占全国 1% 的土地面积和 6% 的人口创造了占全国约 12% 的工业增加值，工业对 GDP 的贡献超过 40%，居全国第一；占地区生产总值的 35.8%，占比全国最高。三是产业门类完整的优势十分突出。江苏制造业覆盖了 31 个大类、179 个中类和 609 个小类，八大行业中规模超万亿元的有 5 个，其中机械、纺织行业规模居全国第一，电子、石化、医药行业规模居全国第二。四是产业结构不断优化升级。2021 年江苏高新技术产业产值占规上工业总产值比重达 47.5%，平均每年提高 1 个百分点；战略性新兴产业产值占规上工业产值比重达 39.8%，比 2012 年提高 10 个百分点以上。

当前，江苏制造业总量和占比均居全国第一，但置身全球，制造业总体水平仍然处于价值链的中低端，大而不强，大而不优。放眼未来，江苏制造业一方面要继续巩固甚至提高在全国乃至全球的份额，另一方面还要加快“智改数转”步伐，做大并努力做优做强。同时，在推进制造强省建设的进程中，要把绿色低碳放在更加突出的位置。

全力推进科技创新

党的十八大以来，美丽中国建设取得历史性成就，在“双碳”目标下，推进制造业绿色转型成为一项紧迫而又复杂的战略任务。创新是引领发展的第一动力，科技则是实现绿色发展的关键支撑。一是加强绿色低碳关键核心技术攻关，解决一批关键共性技术问题。支持发展面向碳中和的相关技术，围绕可再生能源大规模利用、新型电力系统、新型动力电池和前沿储能技术等重点领域，推进原创性、引领性科技攻关，掌握一批具有自主知识产权的绿色低碳核心技术，为江苏绿色发展提供强有力的科技支撑。二是完善技术支撑体系。加快相关标准、技术规范的修订，打通阻碍绿色科技创新发展的政策瓶颈。三是打造绿色低碳科技成果转化综合服务平台。创新政策，优化服务，加快转化，吸引全球前沿绿色低碳科技成果在江苏转化落地。创造条件，加快碳捕集、利用和封存等末端控制的负碳新技术在江苏规模化应用。

提升绿色能源比重

江苏是制造业大省，也是能源消耗大省，长期以来高度依赖煤炭、石油、天然气等化石能源，能源转型的压力巨大。实现制造业绿色低碳发展，必须大幅提升绿色能源比重，大力发展太阳能、风能等新能源和可再生能源。同时，注意衔接好化石能源消费占比下降和可再生能源消费比例提高的进程，统筹好传统能源逐步退出和新能源安全可靠替代。一是发展风能。江苏海岸线长达 1000 多公里，可利用的海域面积广，风电龙头企业的技术好、成本低。二是加强闲置资源利用，因地制宜发展光伏发电。稳妥推进整县（区）试点工作，充分利用企事业单位闲置土地和屋顶、采煤塌陷区、沿海滩涂、山地丘陵等空间资源，积极推广光伏发电，鼓励新建和改造建筑使用光伏屋顶。三是大力发展生物质能源。江苏包括农业在内的生物质能源资源丰富，应结合碳汇

交易，积极推广应用。四是利用好外来能源。利用特高压直流输电工程，加大西电东输力度。同时，优化省内区域能源结构，加快建设过江和沿海高等级电力通道，进一步提升“北电南送”能力。

大力发展循环经济

立足整个宏观经济，持续优化产业结构、能源结构和用地结构，生产生活方式全面向绿色低碳转型，形成循环发展的生产体系、流通体系和消费体系。一是加快实施重点行业绿色化改造。推进钢铁、石化、水泥等双高行业超低排放改造和工业窑炉等重点设施废气治理升级，提高能源资源节约利用水平。二是大力建设和升级循环产业园区。提升产业园区和产业集群循环化水平，建设一批国家级绿色产业示范基地和省级绿色低碳循环发展示范区。科学编制实施产业园区开发建设规划，完善循环产业链条，深入实施循环化改造，推动企业循环式生产和产业循环式组合，促进资源高效利用、能源梯级利用。三是大力发展再制造产业。建设再制造产业基地，加强再制造产品认证与推广应用；打造资源综合利用基地，促进工业固体废物综合利用。四是大力发展共享经济。加快区域内外现代基础设施联通和共建进程，提升资源共用共享水平。鼓励建设电、热、冷、气等多种能源协同互济的综合能源项目，提升资源节约利用和综合利用效率。

加快“智改数转”步伐

打造制造强省，绿色化、智能化、数字化齐抓，为制造业绿色发展提供坚强的科技支撑。一是推动生产制造全程数字化、智能化。将物联网、大数据、人工智能融入制造业的全过程各环节。例如徐工挖机致力打造支撑数字化透明工厂，调度中心实时采集“人、机、料、法、环、测”数据，以数据驱动“指标监控—智能预警—运营决策—改善追踪”，设备综合效率提升15%，万元产值能耗降低16.7%。其数字化转型路径和工业互联网技术平台，值得大力推广。二是加快规上企业“智改数转”步伐。江苏提出到2024年底重点企业关键工序数控化率达65%，经营管理数字化普及率超过80%，数字化研发设计工具普及率接近90%。江苏省财政为此还设立了12亿元专项资金。必须充分宣传和利用好这项政策和财政资金，同时引导社会资本跟进投入，推动相关企业聚焦关键环节，加快全链条数字化。三是打造专业化、高水平的“智改数转”交流共享平台。江苏中小企业面广量大，数字化成本比较高，受资金限制，需要借助共享平台加快转型升级步伐。政府主管部门应主动牵线搭桥，推动科研院所、大型企业和专业机构搭建公共数字化平台，助力中小企业也能够享受“智改数转”的技术红利。