强国之路

中国制造强筋壮骨由大向强

本报记者 黄鑫

C919国产大飞机、首艘国产大型邮轮[illegible]大国重器[illegible]中国制造步履铿锵。75年来，工业增加值从1952年的120亿元增加到2023年的39.9万亿元。中国制造总体规模连续14年居全球第一位，全球产业门类最齐全，产业体系最完整。与此同时，牢牢把握新一轮科技革命和产业变革大势，中国制造业朝着高端化、智能化、绿色化方向加速升级，制造大国正大踏步走向制造强国。

总量跨越式增长

75年前，中国制造能造什么？一辆汽车、一架飞机、一辆坦克、一辆拖拉机都不能造，日用生活消费品仅有纱、布、火柴、肥皂、面粉等为数不多的品种产出。

75年来，中国制造在设备落后、产能低下的薄弱基础上艰难起步、砥砺前行。如今，我国能够生产的产品覆盖原材料、消费品、中高端装备等各个领域，在500种主要工业产品中，有四成以上产品产量居全球第一位。

工业和信息化部党组书记、部长金壮龙总结说，中国制造已形成全、多、大的独特优势，也就是体系全、品种多、规模大。

世界银行数据显示，我国制造业增加值自2010年首次超过美国，稳居世界首位，2022年占全世界比重为30.2%，成为全球工业经济增长的重要驱动力。

与新中国成立初期相比，原材料产品产量呈几何式增长。2023年，我国原煤产量为47.1亿吨，比1949年增长146倍；粗钢产量10.2亿吨，增长6449倍；水泥产量20.2亿吨，增长3064倍；平板玻璃9.7亿重量箱，增长897倍；化肥产量5714万吨，增长9522倍。

消费品从供应短缺到琳琅满目。中国轻工业联合会资料显示，当前我国有100多种消费品产量居世界第一位。2023年，纱、布产量分别达2234万吨、294.9亿米，比1949年分别增长67.3倍、14.6倍。

装备制造中高端产品供给能力显著增强。水下机器人、无人机等技术以及磁共振、超声影像等高端医学影像装备均处于国际领先水平。2023年，我国汽车产量为3011万辆，连续15年蝉联世界第一；手机、微型计算机、彩色电视机、工业机器人等产品产量分别为15.7亿台、3.3亿台、1.9亿台、43.0万套，均居全球首位。

75年前，我国仅有少量的对外出口。改革开放后，中国制造不断夯实产业基础并全面融入全球产业分工体系。自2009年起，我国已连续多年稳居全球货物贸易第一大出口国地位。更重要的是，在这其中，中国制造不断提升高技术、高附加值产品国际竞争力，持续优化出口产品结构。

新中国成立初期，我国出口商品中80%以上是初级产品。1978年，初级产品出口比重下降到53.5%，工业制成品出口占到46.5%，2000年以后工业制成品上升到90%以上。2023年，机电产品在出口总额中占比达58.5%，其中，汽车出口522万辆，我国首次成为全球第一大汽车出口国。

转型升级向高端

在规模稳步发展的同时，制造业的“质”即产业结构也在持续优化，核心竞争[illegible]步增[illegible]，高端化、智能化、绿色化[illegible]高技术制造业长[illegible]大以来，规模以上高技术制造业增加值年均增长10.3%。2023年，高技术制造业增加值占规模以上工业增加值比重为15.7%，比2012年提高6.3个百分点。高技术产品保持快速增长，2023年，我国服务机器人产量达783.3万套，3D打印设备产量278.9万台，比上年分别增长23.3%、36.2%。

装备制造业引领制造业高端化发展。党的十八大以来，我国规模以上装备制造业增加值年均增长8.7%。2023年，装备制造业增加值占规模以上工业增加值比重为33.6%，比2012年提高5.4个百分点。

很多制造业企业插上了“数字翅膀”，飞得更快、更高、更有效率。例如，针对电机制造中的数据孤岛等问题，浪潮智能生产打造基于数字孪生技术的电机声品质检测系统，助力卧龙电气（济南）电机有限公司提升产品质量检测效率近20%。浪潮智能生产副总经理秦念彬认为，制造业企业要以数字化场景为抓手、以数据为核心、以数字技术为支撑，驱动制造业转型升级，重塑企业生产方式和运行形态。

智能化是制造业高质量发展的重要方向。目前，我国重点工业企业数字化研发设计工具普及率达80.1%，关键工序数控化率达62.9%。工业机器人装机量占全球比重超过50%，工业互联网实现工业大类全覆盖，培育421家国家级智能制造示范工厂。截至去年底，全球共有153座灯塔工厂，其中62座在中国，占比超过40%。从成效上看，大飞机、新能源汽车、高速动车组等领域示范工厂产品研发周期缩短约30%，生产效率同步提升近30%。

新能源产业加速制造业绿色化发展。新能源汽车、太阳能电池、汽车用锂离子动力电池“新三样”相关产品产量增长较快，2023年同比分别增长30.3%、54.0%、22.8%。可再生能源相关设备产品高速生产，2023年水轮发电机组、风力发电机组、充电桩等绿色能源相关产品同比分别增长35.3%、28.7%、36.9%。太阳能工业用超白玻璃、碳纤维及其复合材料、生物基化学纤维等绿色材料产品产量比上年分别增长58.6%、57.1%、50.7%。

锐意创新求突破

在北京经济技术开发区的小米汽车工厂内，由于采用了先进制造工艺、人工智能赋能高精度质检等创新技术，在产能爬满后，每76秒就有一辆新车下线。

创新推动中国制造走向中国创造。欧盟数据显示，2022年有679家总部位于中国的企业入围全球企业研发投入2500强。2022年，全国规模以上工业企业中有研发活动的企业达17.6万家，比2000年增长9.2倍，占规模以上工业企业的比重为37.3%，比2000年提高26.7个百分点；规模以上工业研究与试验发展经费支出19362亿元，比2000年增长38.5倍，研发投入强度为1.4%，比2000年提高1.2个百分点。

2023年，世界知识产权组织认定中国为全球最大国际专利申请国，在信息与通信技术方面，中国专利拥有量占全球总量的14%。关键技术领域多点突破，推动制造业重大改造和设备更新升级，让传统产业“老树发新芽”。

聚焦制造业重点战略领域，一系列重大专项加快实施，涌现出一批重大创新成果。例如，我国重点突破了量子通信与量子计算机、航空发动机及燃气轮机等重大研究任务，刷新了深海深潜器的世界纪录，培育了人工智能、智能硬件、新型显示、移动智能终端、5G、先进传感器和可穿戴设备等满足未来先进制造业高质量发展的技术与设备。

产业科技创新能力持续提升。近年来，我国布局建设了30个国家级制造业创新中心，覆盖动力电池、人形机器人、高性能医疗器械等领域，已建立23个国家自主创新示范区和178个国家高新技术产业开发区。

企业创新实力不断增强。全国规模以上工业企业数量达50.1万多家，高新技术企业数量达46.3万家。产业链骨干企业加速壮大。专精特新企业不断涌现，累计培育专精特新中小企业超过14万家，其中专精特新“小巨人”企业1.2万家、制造业单项冠军企业1557家。

补短锻长谋长远

我国制造业的产能和产量大，但在产品研发设计、高端生产装备、先进工艺设计、先进基础材料、高端品牌等方面还存在不少短板。从制造大国走向制造强国，还需补短板、锻长板，打造新的竞争优势。

“我们将不断深化改革、扩大开放，统筹高质量发展和高水平安全，大力推进新型工业化，强化科技创新和产业创新深度融合，加快发展新质生产力，建设以科技创新为引领、以先进制造业为骨干的现代化产业体系。”金壮龙说。

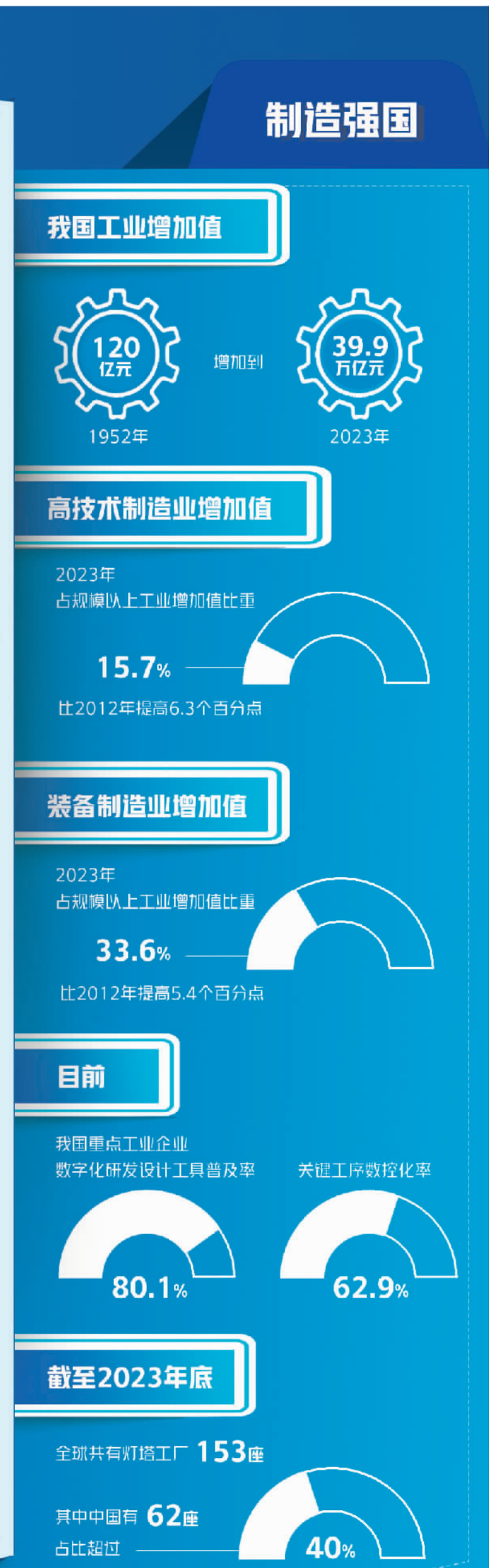
改造升级传统产业。深入实施制造业重大技术改造升级和大规模设备更新工程，支持企业用数智技术、绿色技术改造提升传统产业。加快先进标准供给，促进重点行业设备更新、工艺升级、数字赋能、管理创新。

巩固提升优势产业。围绕轨道交通装备、智能网联新能源汽车、光伏、锂电池等领域，加强创新政策供给，提升全产业链竞争力，打造一批世界级先进制造业集群。

发展壮大新兴产业。聚焦新一代信息技术、人工智能、航空航天等战略性新兴产业，推动完善发展政策和治理体系。制定壮大新兴产业打造新动能行动计划，打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎。

前瞻布局未来产业。重点围绕未来制造、未来信息、未来材料等方向，大力发展人形机器人、6G、原子级制造等新领域新赛道，建立未来产业投入增长机制，发展壮大瞪羚企业、独角兽企业。支持有条件的地区先行先试，建设未来产业先导区。发挥产业投资基金作用，发展耐心资本。

从“造不了”到“造得出”再到“造得好”，75年来，中国制造爬坡过坎、破浪前行。展望未来，中国制造将“强筋壮骨”由大向强，为以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴奠定坚实基础。



一列动车组列车在包银高铁沙湖站至石嘴山站区间进行故障模拟演练。新华社记者 冯开华摄

本版编辑 王薇薇 刘辛未 美编 高娇