回眸二〇二五

解码中国制造的升级脉动

本报“中国制造新观察”专栏记者 黄 鑫

立国之本，强国之基。回望2025年，中国制造厚积成势、迭代跃升，这份镌刻着创新与坚守的发展答卷，如同坚实的脊梁，为中国经济高质量发展筑牢根基，向世界展现产业变革的中国力量。

总体规模有望连续16年位居全球第一，全球产业门类最齐全，产业体系最完整。立足已有的辉煌成绩，中国制造勇攀高峰的脚步从未停歇。这一年，中国制造锚定高端、攻坚突破，以技术创新的确定性，从容破解产业升级面临的各种不确定性——

面对高端装备的技术壁垒，中国制造捷报频传；面对传统产业的转型之困，中国路径清晰坚定；面对绿色低碳的时代命题，中国方案务实高效；面对融合协同的发展趋势，中国探索步履不停。

站在“十四五”收官与“十五五”启航的历史节点，跨越年度轴线，紧扣高端化、智能化、绿色化、融合化四大方向，我们能更真切地把握中国制造的升级脉动，看见从规模优势向智能优势跃迁的清晰图景，以及制造大国走向制造强国的奋进模样。

高端化：一场必须打赢的攻坚战

制造业高质量发展是我国经济高质量发展的重中之重。而高端化，则是制造业高质量发展的重中之重。

制造业高端化，是筑牢安全之基。中国制造是“大块头”，却面临“大而不强”“全而不精”“韧中有脆”等短板。长期以来，EDA（电子设计自动化）工业软件、高端芯片等核心技术被国外企业主导，航空发动机、光刻机等关键装备受制于人，高端材料、高端元器件等基础部件进口依赖度居高不下。当前，个别国家推行单边主义、贸易保护主义，甚至大搞“小院高墙”“脱钩断链”，对中国制造的打压层层加码，从单纯“卡脖子”转向精准打击产业链关键环节，阻碍中国制造向高端升级，以维护自身产业霸权。破解这些短板，打造自主可控、安全可靠的产业链供应链，才能增强经济抵抗风险的能力。

制造业高端化，是技术水平跃迁升级。纵观全球，拥有强大国际话语权和经济影响力的国家，无不在制造业高端领域占据领先地位。坚持创新驱动，把关键核心技术牢牢掌握在自己手中，将为中国制造向价值链顶端攀升筑牢坚实的技术根基。

制造业高端化，是产业结构优化调整。历经多年规模扩张，我国部分制造业产品市场需求已近饱和。与此同时，中高端、品质化、多样化产品需求增多，产业结构和需求结构不协调的矛盾越发凸显。迈向高端，才能破解供需错配难题，激活产业增长新动能。

制造业高端化，是价值链向中高端攀升。曾有一个广为人知的说法：中国要出口8亿件衬衫才能换回一架大型飞机。这直白揭示了价值链两端的差异。唯有以高端化破局，才能真正掌握发展的主动权与话语权。

这一年，从碧波万里到浩瀚星空，中国制造以硬核实力书写着高端化的答卷，尽显大国制造的底气与活力，在多个高技术制造领域稳步实现从“跟跑者”向“并跑者”乃至“领跑者”的跨越。

飞出制造新高度。首个自主研制的电动型载人飞艇AS700D完成科研首飞，大型水陆两栖灭火飞机AG600取得中国民航局型号合格证与生产许可证，C909飞机载客突破3000万人次，在蔚蓝天幕镌刻下中国制造逐梦高端的足迹。

跑出增长加速度。2025年，我国汽车产销量均突破3400万辆，连续17年稳居全球首位。新能源汽车产销量均超1600万辆，连续11年位居全球第一。电动化与智能化、网联化加速融合，铸就中国制造领先优势。

驶出发展新厚度。国产首艘大型邮轮“爱达·魔都号”安全运营已超两年，第二艘大型邮轮“爱达·花城号”实现全船贯通。中国造船业三大指标持续稳居全球第一，扬起中国制造的风帆。

高端化，不仅是大国重器上天入地、钻山探海，推动制造强国行稳致远；也是从人间烟火到生命守护，稳稳支撑美好生活。2025年，泡泡玛特旗下的原创IP拉布布风靡全球。从李宁、百雀羚等日用品牌到华为、大疆等高科技品牌，国货潮牌广受欢迎。中国制造的高端化正融入衣食住行的每个角落，让品质生活触手可及，让国货自信扎根人心，为制造强国建设铺就温暖而坚实的底色。

智能化：一条提质增效的主路径

智能化，能充分释放我国制造大国和网络大国叠加、聚合、倍增效应，一直是制造强国建设的主攻方向，承载着助力产业提质增效、破局升级的重任。在这一进程中，人工智能正从重要的支撑力量，日益转变为驱动变革的引领力量。

2025年，人工智能产业迎来活力奔涌的一年，在全球产业竞争中书写中国答卷。年初，DeepSeek应用登顶苹果中美地区应用商店免费APP下载排行榜，超越了此前火爆出圈的ChatGPT等生成式AI产品，引发全球震动。微软、亚马逊、英伟达等全球科技巨头迅速接入DeepSeek模型，向开发者开放测试实验，国内政务、能源、通信、医院等多个领域及央企、互联网大厂也纷纷上线部署DeepSeek模型，一张跨领域、跨行业的人工智能产业生态网络加速织就。

“人工智能+制造”超越简单相加，迈入乘数效应凸显的新阶段。我国制造业场景多元、业态丰富的优势，为人工智能技术提供了广阔应用沃土，倒逼技术突破升级。反之，人工智能全面渗透制造全链条，让研发迭代更迅速、生产更聪明、产品更好用，推动制造业从经验驱动转向数据智能驱动，为制造强国注入更多智能力量。

全球规模最大、技术领先的信息基础设施，是中国制造智能化转型的坚实底气。看基础，483.8万座5G基站，智能算力规模位居全球前列；看应用，2.3万余个“5G+工业互联网”建设项目，“黑灯工厂”“无人矿山”“智慧港口”遍地开花；看发展，5G标准必要专利声明量全球占比达42%，6G储备超300项关键技术，筑牢中国制造向新而行的稳固基石。

一批代表全球智能制造最高水平的“中国样板”，为中国制造智能化转型探路领航。我国累计建成3.5万余家基础级、8200余家先进级、500余家卓越级、15家领航级智能工厂。其中，领航级智能工厂凭高效率、高精度、高柔性、高质量的领先实力，扛起转型大旗，带动1300多家上下游伙伴齐头并进，向着产业链高端强势冲锋。

人工智能引领制造业智能化按下“快进键”。工业互联网融合应用实现工业大类全覆盖，多层次、系统化的工业互联网平台体系初具规模，全国重点平台工业设备连接数突破1亿台（套）大关。数智技术深度融入生产制造核心环节，百家具有全球领先水平的5G工厂脱颖而出，平均产能提升25%、产品质量提升21%、运营成本降低19%，交出转型亮眼答卷。

智能化转型绝非龙头企业的“独角戏”。中小企业数字化转型加速，101个试点城市多点开花，4.5万家中小企业驶上数字化快车道，共同绘就中国制造转型升级的壮美画卷。

绿色化：一道全球所向的必答题

制造业绿色化，是时代趋势与产业发展的双重选择。从国际大势看，全球气候治理深化背景下，降碳减排已成各国共识，高耗能、高排放的传统制造模式难以为继。从产业发展看，绿色制造通过节能降耗、循环利用提升资源效率，还能催生新技术、新产业，成为经济增长新引擎。制造业向“绿”而行，是无法回避的时代考题，更是抢占未来先机的关键之举。

绿色制造，是发展新质生产力的题中应有之义。发展新质生产力，就是要闯出一条生产要素投入少、资源配置效率高、资源环境成本低、经济社会效益好的新路子。我国仍处于工业化快速发展期，产业结构尚未摆脱高消耗、高排放的桎梏，唯有加快构建资源节约、环境友好的绿色制造体系，才能冲破资源环境约束，为高质量发展绘就浓墨重彩的绿色底色。

发展绿色制造，不仅撑起了低碳环保的“面子”，更做实了经济效益的“里子”。相比高端化与智能化，绿色化在一些企业眼中被视作“赔本赚吆喝”。但事实恰恰相反，绿色制造中应用的绿色技术、绿色材料等，不仅能帮助企业节能减排，还能提升产品品质、科技内涵与品牌溢价。

一组亮眼的数据，清晰勾勒出绿色消费的强劲势头。2025年，汽车以旧换新中，新能源汽车占比近60%；家电以旧换新中，一级能效（水效）产品占比超90%。越来越多的消费者愿意为绿色创新买单，相关企业随之纷纷攻关核心技术，迭代生产工艺，推出更多适配市场需求的绿色产品。

2025年，传统产业激发绿色新活力。以节能降碳改造为抓手，传统产业在减排中扩绿、在提质中增长。河北、广东等地百万吨级氢冶金项目相继投产，相比传统工艺，每年可减少超50%的碳排放，为钢铁工业打开绿色转型新篇章。

创新装备筑牢绿色支撑力。节能环保装备产业规模持续壮大，创新能力显著增强。“十四五”以来，上千项节能降碳、节水减污等先进技术装备推广开来，并通过“揭榜挂帅”机制激发创新活力，为经济社会发展全面绿色转型提供了坚实的装备保障。

新型业态拓展绿色新空间。我国积极适应新型电力系统发展趋势，着力提升可再生能源就地消纳水平。加快工业绿色微电网、数字化能碳管理中心建设，引导风光储氢一体化集成应用。2025年，全国绿色算力设施可再生能源平均利用率突破70%，绿色能源与数字基础设施深度融合、协同共进。

绿色，早已不是成本，而是竞争力；不是负担，而是新增长极。拥抱绿色，就是拥抱下一轮发展主动权。

融合化：一轮重塑格局的新变革

全球产业变革浪潮奔涌，技术演进日新月异，产业发展逻辑也在重塑。单靠一个产业、一个环节“单打独斗”已经不够，跨界、跨域的深度融合，才能实现资源高效整合、系统优化配置，提升产业整体竞争力。

制造业的融合化，是制造业与服务业相融合，也是数字经济与实体经济的双向奔赴，是产业边界的模糊化，也是产业生态的协同化。打破行业壁垒、地域限制，融合化成为制造业进阶的新密码，形成了“制造+服务”“制造+数字”“制造+产业集群”等组合创新，拓展增长空间，重塑高质量发展新格局。

我国超大规模市场与完整产业体系的独特优势，为融合化发展提供了丰厚土壤。政策引导持续加力，服务型制造、工业互联网等新业态新模式获得有力支持；技术底座不断夯实，数字技术穿透产业边界；市场需求持续升级，个性化、多元化消费牵引制造与服务走向更深层的融合。

2025年，融合化发展已结出累累硕果，融合之力正重塑产业价值新格局。

——政策端，绘就融合路线图。2025年，工业和信息化部等七部门联合印发《深入推动服务型制造创新发展实施方案（2025—2028年）》，以政策合力推动先进制造业与现代服务业深度融合，壮大新质生产力。

——产业端，重塑价值增长链。制造企业以客户需求为导向，从单纯卖产品转向卖服务。制造为服务提供载体，服务为制造开辟新空间。中国制造的目光，从“造得好”延伸至“用得好”“价值高”，把一次性买卖变成长期服务，破解同质化竞争困局。

——技术端，打造发展新引擎。“5G+工业互联网”规模化升级，“人工智能+制造”贯穿全链条，智能工厂与融合装备涌现，这些技术融合催生出更多颠覆性制造工艺和产品；科技创新与产业创新深度融合，实验室里的“好点子”源源不断落地为生产线上的“好产品”。

——企业端，构建共赢生态圈。龙头企业开放技术、数据和平台资源，带动中小企业融入供应链、创新链，实现大中小企业“抱团发展”；研发、生产、销售、服务等环节加速一体化整合，向更协同、高效、开放的生态体系演进。

融合之势，呈多点突破、系统推进之局。这一年，“制造+服务”深度融合，服务型制造成为新增长点；“制造+数字”加速渗透，数字经济赋能制造业升级；“制造+产业集群”协同发展，产业生态持续优化；“制造+区域”深度联动，形成全国统一大市场。一场以融合为特征的新变革，正深刻重塑中国制造新优势。

回望过去，中国制造以高端为引领、以智能为引擎、以绿色为底色、以融合为路径，走过了厚积薄发、奋楫突破的一年。展望未来，中国制造将继续在创新中突破、在变革中前行，以更坚实的步伐，在世界产业版图上镌刻下更加鲜明的中国坐标！

更多内容

扫码观看

本版编辑 孟 飞 辛自强 美 编 倪梦婷