

高端制造业可持续发展研究

□文 / 刘春香 高亚岚

(宁波财经学院国际经济贸易学院 浙江·宁波)

[提要] 高端制造业具有高技术含量、高资本投入、高产品附加值、高信息密集度、高控制力等“五高”和内涵边界动态性等特点。发展高端制造业是落实国家战略、强化发展新使命的必然要求。本文分析上海和宁波高端制造业发展现状,剖析发展过程中存在的主要问题,并提出促进两地高端制造业可持续发展若干建议。

关键词 高端制造业 战略性新兴产业 制造业创业中心 智能制造

资助项目 2019 年度沪甬一体化发展重大战略问题合作研究项目:“进一步促进高端制造业发展研究——以上海、宁波为例”

中图分类号 F4 文献标识码 A

收录日期 2020 年 6 月 30 日

高端制造业是相对传统制造业而言的,是指具有高技术含量、高信息密集、高附加值、高资本投入和高控制力的产业,是一个国家或地区工业化发展到高级阶段的必然产物。长三角城市群、长江经济带在发展高端制造业方面具有良好的基础,其中上海和宁波尤其具有较强优势。当前,我国传统制造业赖以保持优势的劳动、土地等多种要素正面临巨大约束,不能再依赖扩大规模、增加要素投入的粗放发展方式。因此,在原有比较优势被削弱、新的竞争优势待形成的关键时期,我国传统制造业急需向高端制造业跃迁。我国正在实施的“中国制造 2025”、“互联网+”战略以及“一带一路”倡议等,要求制造业向高端化迈进,从而实现由大变强的新跨越。在此宏观背景下,上海和宁波应基于其优越的工业发展基础,大力发展高端制造业,坚定不移地推进工业产业结构调整,推动制造业转型升级。这不仅是落实国家战略,强化发展新使命

的必然要求,也是为我国推进制造业供给侧改革,破解上述制约因素探索新的路径。

一、上海、宁波高端制造业发展现状分析

(一)上海高端制造业发展现状。上海正顺应全球产业发展趋势,不断推进产业结构调整升级,从“退二进三”逐步转向“提二进三”。这不仅是对自身发展战略的重大调整,同时也可作为国内其他城市制造业升级提供有益借鉴。对于高端制造业,上海自 2018 年 4 月份全力打响了“上海制造”品牌三年行动计划。全市有关各方牢牢把握高质量发展总要求,认真落实“四名六创”专项行动,积极应对制造业下行压力,推动各项工作取得进展。

2018 年上海市战略性新兴产业制造业产值占规模以上工业总产值比重达到 30.6%。集成电路领域,中芯国际 14nm 工艺良品率达到 95%;中微半导体 7nm 介质刻蚀设备纳入台积电采购;新昇 300mm 大硅片打

表 1 2018 年上海市六个重点发展的高端制造业主要指标一览表(单位:亿元)

高端制造业名称	工业总值	工业销售产值	年末资产总计	主营业务收入	利润总额	税金总额
总计	23870.77	23780.30	28919.20	26741.49	2369.23	954.77
电子信息产品制造业	6450.23	6383.08	5889.92	6730.13	236.43	30.54
汽车制造业	6832.07	6834.89	7849.76	8334.23	1077.68	410.80
石油化工及精细化工制造业	4006.76	4002.74	3426.81	4314.73	469.41	320.35
精品钢材制造业	1233.42	1230.94	2722.24	1731.79	163.61	30.48
成套设备制造业	4171.70	4182.67	7037.46	4432.34	264.74	102.44
生物医药制造业	1176.60	1145.98	1993.01	1198.27	157.35	60.16
六个重点发展的高端制造业占全市比重(%)	68.5	68.4	65.9	68.8	70.7	48.4

破国外垄断,月产能达到10万片。人工智能领域,全国首个人工智能创新应用先导区启动建设,依图发布了全球首款云端深度学习定制化芯片“Quest Core”,商汤AI重大算力平台加快建设。生物医药领域,联影医疗推出国内首台全自主研发的3.0T磁共振成像系统UMR770,各项指标达到国际先进水平;上海绿谷抗阿尔茨海默病新药GV-971进入快速审批通道,有望填补十六年来全球市场空白。集成电路、智能传感器2个国家级制造业创新中心获批(全国仅9家),6家制造业企业入选《中国独角兽报告2019》榜单。2018年上海六个重点高端制造业行业工业总产值达到2.39万亿元,占全市比重高达68.5%。利润总额达到2,369.23亿元,占全市比重高达70.7%,详见表1。(表1)

上海战略性新兴产业在2019年继续快速发展,增加值达到6,133.22亿元,比2018年增长了8.5%。该增加值占上海市生产总值的比重达到16.1%,比2018年提高0.4%。其中,新一代信息技术、高端装备、节能环保、新能源汽车、生物、新能源、新材料等工业战略性新兴产业完成了工业总产值11,163.86亿元,比2018年增长3.3%,占全市规模以上工业总产值比重为32.4%。全年六个重点发展的高端制造业完成工业总产值23,979.15亿元,比2018年增长0.1%,占全市规上工业总产值的比重为67.6%。

(二)宁波高端制造业发展现状。宁波是长三角南翼经济中心和重要的先进制造业基地,为进一步推动宁波制造业转型升级,宁波市委出台了“246”万千亿级产业集群培育工程的意见。2019年5月10日,郑栅洁在动员会上发出了加速建设“246”万千亿级产业集群的动员令。

近年来,宁波高端制造业获得了较快发展。据统计,宁波“3511”产业产值2018年同比增长了10.4个百分点。其中,高端金属、节能环保、光学电子和稀土磁性材料等高端制造业产业的增速都超过了15个百分点,战略性新兴产业、装备制造业增加值增速则分别达12%和9.3%。另外值得一提的是,2018年宁波高新技术产业增加值占规上工业增加值的比重突破了50%,对规上工业增长的贡献率接近了55%;全市研发投入占比达2.6%,同比增加了0.14个百分点。2018年,宁波还成功引进共建了上海交大宁波人工智能研究院、北航宁波创新研究院、大连理工宁波研究院、宁波工业互联网研究院等高水平大院大所共计10家,力度之大前所未有的。2019年全年规模以上工业企业实现利润总额1,298.5亿元,增长4.7%。(图1)

为了推动高端制造业的发展,宁波正在打造重大平台,强化企业梯队建设,培育创新能力,以不断提升

高端制造业发展的质量。2019年宁波新增国家级单项冠军8家,总数达到36家,培育了更多的“专精特新”“小巨人”企业,高新技术独角兽企业和创新型小微企业梯队,其高端制造业得到进一步提升。

二、上海、宁波高端制造业存在的主要问题

(一)支柱产业向新市场和新领域开拓还有待加强。近年来,上海汽车、化工、装备制造等行业在供给侧结构性改革背景下,经济效益明显改善,但乘势而上主动出击,开拓新市场、拓展新领域有所滞后。比如,作为国内车企“龙头老大”,上汽集团一方面在国内自主品牌异军突起、国外车企加大产品升级力度情况下,面临的市场竞争更加激烈,面对汽车行业增长拐点、新能源补贴政策退坡、排放标准国五国六切换等相关准备也不够充分,在售后服务市场、自主品牌、新能源汽车等领域还需进一步发力。又如,宁波在拓展海外市场力度也不够大,贸易伙伴地域分布过于集中,需要进一步实现出口市场的多元化。

(二)激励和倒逼产业转型升级政策措施还有待完善。上海和宁波的支柱产业还有不少企业附加值比较低、劳动密集,亟须加快智能化、高端化改造,提升生产效率和产品竞争力。两地大部分企业有意愿实施智能化升级,但由于缺乏专项的政策引导,在市场整体不景气、效益下滑的形势下企业显得“有心无力”,产业转型升级的潜力依然巨大,对扩大政策覆盖面、提高扶持精准性上也提出了更高需求。同时,有专家反映,与制造业生产方式和新技术快速迭代的趋势相比,两地国企改革仍需完善容错机制、市场化激励机制和企业家精神培育等方面进一步落实落地。

(三)引进集聚新主体、大项目力度还有待加大。据调查,两市在吸引集聚龙头企业建立总部或“二总部”,围绕支柱产业引进重大项目方面的“大手笔”还不够多。上海在技术研发转化方面,众多关键技术、关键元器件及底层操作系统受制于人,关键材料、关键部件大量依赖进口,如C919七成以上系统组件依赖国外供应商,高端芯片80%需要进口,中芯国际的生

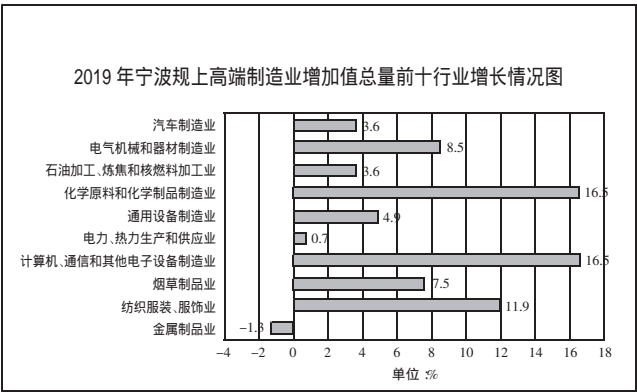


图1 2019年宁波规上高端制造业增加值总量前十行业增长情况图

产设备 60%~70%依赖美国进口等。宁波在前沿产业布局方面,人工智能、工业互联网等龙头企业带动的产业生态形成过程较长,数据开放流通性和开发利用率仍待提高,研发和资本双轮驱动的投融资机制需加快创新。

三、推动上海、宁波高端制造业可持续发展对策建议

(一)两地应充分发挥引领效应,分享高端制造业发展的成功经验,以推动形成全国高端制造业发展新格局。上海市经信委会同上海市发改委分解形成《三年行动计划》全市 97 项工作重点和责任分工,编制“上海产业地图”,加快统筹推进吴淞等五大片区产业结构调整。各区落实打响“上海制造”品牌工作部署,聚焦智能制造、生物医药、集成电路等,推进园区建设,提升产业创新集聚,增强制造品牌影响力。此外,宁波还提出了建设“246”万千亿级产业集群的目标。截至 2018 年,宁波市已形成了汽车制造、绿色石化、新材料、高端装备、关键基础件(元器件)、电子信息、智能家电、时尚纺织服装等一批产业集群,拥有九个全国唯一的产业基地称号。从企业个体实力来看,宁波有 28 家企业列入国家级制造业单项冠军企业(产品)名单,数量居全国城市首位;149 家企业主导产品市场占有率居全国第一,36 家企业主导产品市场占有率居全球第一。因此,上海和宁波应充分发挥高端制造业的辐射效应,分享其成功经验,以推动形成全国高端制造业发展的新格局。

(二)需要多管齐下、形成合力,提升两地高端制造业竞争力。建议两地的市财政、科委、国资、经信等部门加强对跨区域创新成果转移承接、国资国企改革等的探索深化,改进完善“绩效考核”、“利益平衡”及“创新容错”等工作机制;建议市科委、经信、财政、发改委、金融等部门研究完善工作措施,加强对高校科研成果转化、鼓励企业研发投入、研发与转化功能型平台建设、产业创新工程、数据资源开放共享,及国家战略产业领域基金投入等方面的工作推进,推动研发资助计划与产业投资基金联动,激发各类市场主体创新活力。

(三)需要深入优化两地的“高端制造”服务环境。建议两地的经信部门同相关单位进一步健全企业精准服务网络和评估督促机制,更好发挥“企业服务平台”服务枢纽作用,完善市区两级共同服务企业、解决诉求机制。建议市住建、交通、规土、审改、经信、发改等部门聚焦重点产业、园区和项目,加快人才租赁住房供给、交通“最后一公里”、产业用地指标预留周转、项目审批流程优化等诉求较突出问题的协调解决,建立责任落实制和第三方评估机制,为产业发展提供重要

支撑。

(四)两地都要积极加快产业创新工程建设。要深化实施人工智能、工业互联网、智能网联汽车等产业创新工程,加快一批战略性新兴产业重大项目落地,增强制造业技术创新能力。实施工业强基工程,聚焦“补短板、强链补链、一条龙”项目,突破产业技术“卡脖子”瓶颈,建立突破“卡脖子”核心技术和产品清单。推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合,设立人工智能产业投资基金,培育壮大人工智能优势企业集群,打造人工智能发展高地。大力发展工业互联网,加快落实标识解析建设和推广,推动研发与成果转化等行业性、通用型工业互联网平台建设。加强产业集聚和辐射能力,加速打造若干大数据集聚区。提升新一代信息基础设施能级,推动 5G 产业发展和示范应用等。

(五)两地都要积极推动关键基础领域产业化。两地要突破深入实施工业强基工程,在重点领域组织强链补链“一条龙”、“补短板”、产业技术基础“立柱架梁”等重点项目,安排专项资金支持部分“四基”领域摆脱进口依赖、构建上下游协同的产业链布局。推动高端传感器、芯片、控制器、液压、轴承等关键基础零部件和材料等取得阶段性突破,涌现出一批隐形冠军。

主要参考文献:

- [1]Qinlong An.Cooling Effects of Cold Mist Jet with Transient Heat Transfer on High-Speed Cutting of Titanium Alloy[J].News of Science 2020(3).
- [2]彭颖,毕晓航.上海郊区高端制造业支持机制研究[J].科学发展 2017(8).
- [3]上海市统计局.2019 年上海市国民经济和社会发展统计公报解读[EB/OL].<http://tjj.sh.gov.cn/>, 2020.3.10.
- [4]上海市经济和信息化委员会.上海:工业互联网“2561”为制造业赋能[N].中国电子报 2019.11.5.
- [5]胡斌.上海加快高端制造业发展的激励机制研究[J].科学发展 2018(11).
- [6]袁红林.中国高端制造业的全球贸易网络格局及其影响因素分析[J].经济地理 2019(6).
- [7]汪东芳,魏巍.加速提升宁波制造业发展新动能[N].宁波日报 2020.3.19.
- [8]郑栅洁.增强宁波制造业实力 服务全国全省大局[J].宁波经济(三江论坛) 2019(6).