

宁波发展新型工业化现有路径分析及对策建议

尤阳立军¹ 郑露波² 程英晔¹ 叶晨¹ 高清常¹

1. 中国兵器科学研究院宁波分院, 浙江 宁波 315000

2. 宁波市支援合作促进中心, 浙江 宁波 315000

[摘要] 发展新型工业化有多条路径, 比如高端化引领、智能化赋能、绿色化转型、集群化发展。找到适合的发展路径, 是一个城市实现传统产业蝶变、新兴产业聚变、未来产业前瞻布局等系统目标的关键所在。文中分析了宁波发展新型工业化的现有路径, 总结了存在的问题, 并提出相应对策建议, 以期体现新型工业化发展道路上的宁波特色。

[关键词] 新型工业化; 现有路径; 宁波特色

DOI: 10.33142/mem.v6i2.16145

中图分类号: F061

文献标识码: A

Analysis of the Current Path and Countermeasures for the Development of New Industrialization in Ningbo

YOU Yanglijun¹, Zheng Lubo², CHENG Yingye¹, YE Chen¹, GAO Qingchang¹

1. Ningbo Branch of China Academy of Ordnance Sciences, Ningbo, Zhejiang, 315000, China

2. Ningbo Support and Cooperation Promotion Center, Ningbo, Zhejiang, 315000, China

Abstract: There are multiple paths for developing new industrialization, such as high-end leadership, intelligent empowerment, green transformation, and cluster development. Finding a suitable development path is the key to achieving systematic goals such as the transformation of traditional industries, the fusion of emerging industries, and the forward-looking layout of future industries in a city. The article analyzes the existing path of Ningbo's development of new industrialization, summarizes the existing problems, and proposes corresponding countermeasures and suggestions, in order to reflect the characteristics of Ningbo on the path of new industrialization development.

Keywords: new industrialization; existing path; Ningbo characteristics

引言

以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业, 实现新型工业化建设是关键任务。宁波作为东南沿海制造业大势, 工业门类齐全、工业实力较强, 能否深刻把握新时代新征程中推进新型工业化的基本规律, 积极主动适应和引领新一轮科技革命和产业变革, 决定了其未来能否在全国城市中进一步争先进位。本文对宁波发展新型工业化的现有路径进行了分析, 总结了新型工业化进程中存在的问题; 并提出了有关对策建议。

1 宁波工业总体情况

1.1 工业综合实力强

宁波是全国重要的先进制造业基地, 初步形成以民营企业为主体、产业门类齐全、综合竞争力强的现代制造业体系, 工业经济规模、效益、综合竞争力保持全国城市前列。2023年, 全市规上工业总产值达到2.45万亿, 全部工业增加值6770亿元, 较2016年增长79%, 从第12位跃升至第6位^[1]。

1.2 产业集群特色鲜明

宁波是全国七大石化产业、七大新材料、四大家电和三大服装产业基地之一, 拥有8个千亿级产业、11个全

国唯一的特色产业之都称号^[2]。宁波拥有绿色石化、磁性材料2个国家先进制造业集群; 电梯关键配套件、压铸模具、智能小家电、注塑模具4个国家中小企业特色产业集群; 工业互联网、高储能和关键电子材料2个国家创新产业集群; 新型功能材料1个国家战略性新兴产业集群。

1.3 产业优势大

宁波众多工业产品市场占有率占同行业前三, 在稀土磁性材料、半导体材料、功能膜材料、光学电子、传感器、高端模具、液气密件、泵阀、海底电缆、铸锻件及工业母机等领域优势突出。稀土磁性材料总产量, 烧结钕铁硼等永磁材料、聚氨酯产能全国领先; 中高端铜合金、反射膜、扩散膜、增亮膜、半导体材料、铸造模、压铸模、粉末冶金模具、电磁阀、气缸、三联件、高压气动阀、液压件、紧固件、微小型轴承、高端海底电缆产品市场占有率高。

1.4 智能化转型基础好

探索形成了具有宁波特色的智能化改造模式。宁波已实现规上企业智能化改造诊断和技术改造“两个全覆盖”, “点、线、面”智能制造模式作为典型经验向全国推广。引进一批高端机构和团队。共建工业互联网研究院等高端机构, 引进和利时等国内知名公司。取得了一批智

能化转型成果。开发出国内首个拥有自主知识产权的工业操作系统 supOS；累计获评多个国家智能制造等领域各类试点示范、优秀案例等奖项。

1.5 民营企业活力足

宁波民营经济发达，贡献了全市 62% 的税收、66% 的经济总量、79% 的出口和 85% 的就业岗位^[3]。规上工业企业数量全国第四；境内外上市企业数量全国第九；单项冠军数量连续七年全国第一；专精特新“小巨人”企业数量全国第五^[1]；中国制造业 500 强 17 家；中国民营企业制造业 500 强 20 家。成功创建浙江首家国家级石墨烯制造业创新中心，拥有多个国家企业技术中心、国家级工业设计中心。宁波智改数转网联走在全国前列，“点线面”改造模式获工信部全国推广，并成功获批全国中小企业数字化转型首批试点城市。

2 宁波发展新质生产力现有路径

2.1 以锻新为引领，推动产创融合

聚焦创新平台、创新企业、创新人才，打造三位一体创新生态体系。一是推动高能级创新平台建设。实施栽树工程，引进共建中科院宁波材料所等七十余家产业研究院。二是强化企业科创主体地位。建立以企业为主体的创新体系，90% 以上研发经费来源于企业、90% 以上研发机构设在企业，有研发活动的规上企业数量全省第 1，高新技术企业数量近两年连续增长 30% 以上。三是加大人才队伍建设。实施“3315 计划”“泛 3315”“甬江人才工程”等高层次人才引才工程；系统重塑“通则+专项+定制”人才政策体系。

2.2 以强基为核心，推进固链筑群

推动“基链群”一体化，强化产业基础、产业链与产业集群协同发展。一是夯实工业发展基础。迭代实施工业强基计划，多个项目入选工业强基专项，多家企业列入工业基础领域重点产品、工艺“一条龙”应用计划。二是推进产业链协同发展。深入推进特色工艺集成电路、光学电子等标志性产业链；拥有省级产业链共同体 48 家，居浙江省首位；拥有省级“链主”企业 5 家，占全省总量四分之一。三是迭代建设先进制造业集群。迭代建设“246”“361”万亿级产业集群建设。

2.3 以提质为导向，推进数绿转型

聚焦迭代升级和全面覆盖，实施数字化、智能化、绿色化一体推进。一是打造数智化“宁波范式”。迭代推动“点、线、面”智能制造 1.0 版向 2.0 版升级，推动模具、家电、汽车零部件等细分行业中小企业数字化转型，规上企业数字化改造覆盖率、机器联网率浙江省第一。二是强化数据新要素支撑。入选全省首批产业数据价值化改革综合试点城市；建成 5G 基站 3.3 万座，实现了重点园区、重点企业的 5G 网络“全覆盖”。三是打造绿色制造体系。构建由绿色工厂、绿色园区、绿色供应链、绿色设计产品组成的绿色制造体系；全市各级绿色工厂工业产值占全市

规上工业产值比重达到 61.4%，累计建成国家级绿色工厂 98 家，产值占比达到 19.1%。

2.4 以育优为关键，推进结构升级

聚焦无中生有、有中生新、新中育强，以机制创新服务产业创新。一是推动传统产业焕新发展。2017 年起，宁波实施两轮传统制造业改造提升三年计划，推动汽车、家电、纺织服装、文体用品等传统优势产业向高新化、智能化、品牌化转型发展，80% 的汽车整车和零部件企业实现新能源化转型，家电企业实现智能化、网络化转型。二是以场景应用催生新兴产业。发挥宁波制造业、港航、贸易等场景丰富优势，常态化组织对接，带动人工智能、区块链、工业母机等新兴产业发展。三是推进未来产业集群培育。出台未来产业培育行动方案，全力培育前沿新材料、未来智能、元宇宙、未来能源、空天科技、未来海洋、量子科技、原创新药及未来诊疗等九大未来产业赛道。柔性电子、人工智能等入选浙江省未来产业先导区培育创建名单。

3 宁波发展新型工业化存在的问题

3.1 产业结构方面

宁波传统产业占比高，战略性新兴产业较少，这在一定程度上制约了产业的整体升级和竞争力的提升。宁波“躯干类”企业多，龙头企业偏少。宁波拥有众多国家级制造业单项冠军企业和专精特新“小巨人”企业，但“躯干类”企业较多，缺乏具有强大引领和整合能力的龙头企业，不利于产业链供应链的协同发展。

3.2 创新能力方面

宁波创新能级有待提升。尽管全社会研发费用支出占 GDP 比重有所提升，但与一些先进城市相比，仍存在差距。在关键核心技术攻关、前沿技术研发等方面的能力还不够强，对产业的升级的支撑作用有待进一步发挥。高校院所的引育和发展相对滞后，与制造业的紧密联动不够。导致前沿技术供给和专业人才培养不能很好地满足产业发展需求，影响了产品迭代升级和企业的创新发展。

3.3 数字化转型方面

智能化升级不够深入。虽然在数字化转型方面取得了一定成绩，但仍存在智能化升级不深、不实、不广的问题，场景系统存在单点式、碎片化现象，尚未形成全民、系统、深入的数字化转型格局。融合技术方向不明确。“双化协同”的融合技术方面不够明确，关键技术供给不足，制约了数字技术与实体经济的深度融合，影响了新型工业化的推进速度和质量。

3.4 产业生态方面

生产性服务业发展水平不高。生产性服务业与制造业的融合程度不够，高端生产性服务业发展相对滞后，不利于制造业企业向服务型制造转型，也影响了产业附加值的提升。区域协同有待加强。在与长三角其他城市的产业链整合方面还有提升空间，尚未充分发挥出区域协同效应，

在打造全球领先的产业链、供应链、创新链方面还需进一步加强合作。

4 宁波下步发展新质生产力的对策建议

4.1 进一步放大产业集群优势

打造世界一流绿色石化、新型功能材料等一批世界级产业集群，引培生物医药、低空经济等新兴产业企业和项目，共建具有竞争力、影响力的新兴产业融合集群。抢抓人工智能、物联网等新一代信息技术发展机遇，重点发展集成电路、光学电子与传感、智能光伏、智能终端、电子材料等细分领域，加快打造具有国际影响力的数字产业集群。积极创建国家新型工业化示范区、国家未来产业先导区等国家重点战略。明确各区域主导产业定位，推动“一园一主业”。推进产业平台建设，整合分散园区，引导新项目向战略产业园集聚，提升亩均产出。加强低效用地整治，推动印染、电镀等行业向区域集聚中心集中，提升产业集中度。对标国际标准展开绿色化诊断，推广绿色工厂和零碳园区建设。

4.2 培育“链主+专精特新”企业

重点培育营收超千亿元的“链主”企业，支持其牵头组建创新联合体，整合上下游资源，共同开展技术攻关。鼓励“链主”通过并购重组、产业链招商延伸链条，带动配套产业集群化发展。建立“专精特新”企业培育库，重点支持关键基础件、新材料等细分领域。推动大中小企业协同创新，例如，在智能家电领域构建“龙头整机企业+专精特新零部件企业+数字化平台”的产业共同体。

4.3 进一步做强产业创新体系

建设甬江科创区、中科院宁波材料所、甬江实验室和国家石墨烯创新中心等一流创新平台，争创更多全国重点实验室和大科学装置建设，建设概念验证中心、小试、中试等平台，组建企业创新联合体。聚焦“首台套”装备、“首批次”材料等攻关，提升规上企业研发经费占比。支持高校围绕产业集群设置特色专业，共建现代产业学院，定向输送专业人才。鼓励企业联合科研机构成立产业知识产权联盟，建设专利导航服务基地，强化技术标准话语权。升级“甬江人才工程”，引进科技领军人才和团队。

4.4 进一步深化人工智能应用

推动“模型+产品”升级，争取国家人工智能大模型布局项目落地，深化“场景+应用”牵引，支撑人形机器人、工业元宇宙在高端制造场景应用，加强“算力+数据”

保障，推进宁波人工智能超算中心工程建设。在智能家电、高端装备等领域推广“未来工厂”“数字化车间”，提升生产效率 and 柔性制造能力。建设行业级工业互联网平台，整合设计、生产、销售资源，推动中小企业“上云涌数赋智”。

4.5 进一步持续优化产业生态

建立适应未来产业技术更迭和产业变革要求的监管体系，健全创新容错机制，打造最优人才队伍。推动金融服务实体经济，建立建设银行、保险、证券、担保、基金等支持制造业发展的长效机制。积极探索新形势下全球产业链供应链合作新模式。支持龙头企业联合行业协会创建“品字标”“中国质量奖”，提升“宁波家电”“宁波模具”等集群知名度。深化长三角产业协作，与上海、杭州共建“研发+制造”“总部+基地”模式。依托宁波舟山港全球物流枢纽优势，发展临港产业集群，推动“港产城”融合发展。

5 结语

宁波在新型工业化进程中已经探索出了“高端化、智能化、绿色化、集群化”发展路径，通过传统产业“链式升级”、新兴产业“生态构建”、未来产业“前瞻布局”的系统联动，打破了“传统产业转型难”与“新兴产业培育慢”的双重瓶颈，形成了“存量变革与增量崛起并举、创新驱动与要素协同共生”的工业新范式。作为“制造强国”建设的缩影，宁波的实践不仅印证了新型工业化“中国路径”的可行性，更展示了地方政府在产业治理中的能力和创新。随着新质生产力的最新要求，需要宁波在新一轮科技革命与产业变革中进一步书写新型工业化的时代篇章，为全球工业化转型提供更具参考价值的“中国方案”。

基金项目：宁波市软科学研究项目一般项目(2024R031)。

[参考文献]

- [1]工业和信息化部智库赛迪顾问. 2024 年先进制造业城市研究[Z].
 - [2]宁波市统计局. 中国共产党成立 100 周年宁波工业发展报告[Z].
 - [3]袁凯. 工业设计新理念: 绿色与可持续发展[J]. 小康, 2023(28): 43-45.
- 作者简介: 尤阳立军(1985.9—), 男, 硕士, 中国兵器科学研究院宁波分院高级经济师。