

基于创新驱动的宁波制造业转型升级研究

马婷婷

(国家统计局宁波调查队)

【摘要】创新驱动是推动宁波从制造大市向制造强市转变的必由之路，也是推动“宁波制造”向“宁波智造”转变的必然选择。本文基于创新驱动视角，结合近两年宁波调查队制造业转型升级调研数据和宁波制造业主要经济指标，研究宁波制造业基于创新驱动转型升级的现状、优势和问题，提出提高区域发展层次、提升企业创新能力和完善创新服务环境等改善现有局面的政策建议。

宁波作为长三角南翼经济中心、全国重要先进制造业基地，以制造业立市强市，但同时又存在不少素质性和结构性的问题。在能源资源价格上涨、土地供应日趋紧张、劳动力成本优势逐渐丧失的背景下，宁波制造业的不足正日益成为阻碍工业经济增长的“短板”。如何有效补足短板、释放宁波制造业活力、保持更强的竞争力？转型升级是必经之路，而制造业的转型升级实质上是一个技术进步和产业结构优化的渐进过程，二者的源头是创新，创新是解决区域经济发展竞争中是否具有长期竞争力的关键变量，也是一个地域经济转型升级是否能够取得成功的关键所在。2016年8月，宁波从众多中国制造业重镇中脱颖而出，成为全国首个“中国制造2025”试点示范城市，宁波获此殊荣，既给宁波制造业转型升级带来了机遇又提出了挑战。在此背景下，研究宁波基于创新驱动的制造业转型升级更显得迫切和具有实践价值。

宁波基于创新驱动转型升级的基础和优势

(一) 宁波制造业基于创新驱动转型升级的基础

1. 制造业发展现状奠定创新驱动良好基础。近年来，宁波持续强化创新驱动、工业强市发展战略，围绕创建国家自主创新示范区和推进“中国制造2025”示范城市建设，积极推动制造业结构调整和转型升级。

从2012年到2016年，五年时间里，宁波制造业取得了一系列成绩。2016年，全市实现工业生产总值3980.7亿元，比2011年增长34.3%。全市规模以上工业企业利润总额1016.9亿元，实现利税总额1787.4亿元，分别增长61.0%和49.8%。2017年上半年全市实现工业增加值2025.2亿元，同比增长8.6%，对GDP增长的贡献率为51.3%。其中，规模以上工业企业实现增加值1612.2亿元，增长9.0%，比全省、杭州市高出1.3、3.5个百分点。

2. 强烈的转型升级的意愿提供创新驱动的动力。调研数据显示，343家有效调研企业中，60.4%的企业有转型升级的意愿，表明转型升级已经成为大多数企业的共识，意愿率居前的是高新技术制造业（75.7%）和装备制造业（66.5%）。

市场倒逼是企业转型升级的主要原因。在转型升级原因中，73.9%的企业选择了“行业竞争激烈”，37.2%选择了“企业成本过高”，均属市场倒逼因素。行业竞争激烈导致企业需求不足，而更深层次的原因是产品附加值不高、企业创新不足，有45.4%的企业因为“新产品或技术研发成功”，43.5%的企业因为“发现新的市场机会”，而主动选择转型升级。

(二) 宁波制造业基于创新驱动转型升级的优势

1. 国家战略提供强大助推力。自 2016 年宁波成为全国首个试点示范城市以来，宁波制造业转型升级正逐步走上快车道。2017 年 3 月，宁波在全国率先推出“中国制造 2025”扶持政策——《宁波市推进“中国制造 2025”试点示范城市建设的若干意见》。意见中提出了 22 条精准扶持政策，计划 3 年内总扶持资金将超过 100 亿元。2017 年 8 月，宁波又出台了《推进“中国制造 2025”试点示范城市建设的若干意见的实施细则》，细则中明确了对创新和自主研发的资金补助，并提出加大对科技成果转化支持力度，每年安排 2 亿元资金，实施市“创新 2025”重大科技专项。

2. 自主创新激发内在驱动力。调研数据显示，企业认为最可行的转型升级路径排名前三的分别是“产品创新，提高产品附加值”、“技术升级与创新，提升企业核心竞争力”和“企业间资源整合，形成协同效应”，所占比重分别为 73.3%、69.9%和 32.0%，比 2016 年同期调研数据分别增加 1.0、8.4 和 6.2 个百分点。

基于对创新转型的高度认同，企业对技改研发的投入也大幅增加。数据显示，53.1%的企业预计 2017 年技改预算将同比增加，这一比重高于 2016 年同期 12.1 个百分点。从研发投入占销售收入的比重来看，67.6%的企业研发投入占销售收入的比重超过 2.5%，同比增加 8.1 个百分点。研发投入的增加带来创新产出的持续增加和创新水平的进一步提高。新产品产值占总产值的比重在 10%以上的企业占比为 70.5%，同比增加 7.0 个百分点。新产品利润占利润总额的比重在 10%以上的企业占比为 65.9%，同比增加 11.5 个百分点。

3. 结构优化成为重要支撑力。近年来，宁波装备制造业、高新技术产业发展迅速，近四年增加值年均增长率分别达到 8.9%和 6.5%。2017 年上半年，二者增加值同比分别增长 13.8%和 11.0%，跑赢规上工业增加值（9.0%）的增速。

高新技术制造业和装备制造业的快速发展离不开创新投入的大幅增加和创新成果的优质转化。调研数据显示，两大重点行业技改预算增加的企业比重高达 75.0%和 60.0%，研发投入占销售收入的比重超过 2.5%的企业占比分别为 85.7%和 86.2%，新产品产值占总产值的比重超过 10.0%的企业占比分别为 82.1%和 86.8%，新产品利润占利润总额的比重超过 10.0%的企业占比分别为 85.7%和 81.0%，都远超制造业平均水平。产业结构的优化体现在淘汰落后产能和对高耗能行业的技术改造上。截至今年 6 月底，全市已累计完成淘汰落后产能企业 40 家，腾出用能量 8.3 万吨标煤。面对转型升级，宁波高耗能行业企业选择产品创新和技术升级积极应对。在企业最认可的转型升级路径中，高耗能行业对“产品创新，提高产品附加值”（80.5%）和“技术升级与创新，提升企业核心竞争力”（78.1%）的认同率位居前两位。

宁波制造业创新驱动转型升级中存在的问题

（一）区域发展层次限制

1. 宁波原有的优势在弱化，城市集聚辐射能力在下降。从周边看，上海、杭州中心城市地位突出，高端产业和新兴产业布局较早，人才积累又具有显著的优势，高端产业及人才等创新要素倾向于上海和杭州。而绍兴、嘉兴等周边城市，城市成本和产业要素相对较低，也具有很强的竞争力。从国内、国际大环境看，随着中西部开发的不断推进和东南亚诸国市场经济环境的逐步完善，宁波传统的劳动密集型制造企业很多向中西部或东南亚转移。

2. 宁波制造业产业层次相对较低，“高”、“精”、“尖”产业相对较少。近年来，虽然宁波高新技术制造业份额迅速提升，但这些份额很多是由外资企业和加工贸易推动，宁波本土高新技术制造业研发能力不足，“高”、“精”、“尖”产业相对较少，多数企业依然是通过利用相对廉价的劳动力和自然资源来获得发展机会，而并非通过技术改进和产品创新。

3. 宁波高校资源匮乏，城市吸引人才能力有限。众所周知，宁波高校教育资源相当匮乏，与其经济地位极不相称，相对知名的仅有宁波大学、宁波诺丁汉大学等几所院校。虽然宁波为加快引进集聚海内外高层次创新创业人才和团队，正大力推动高端人才引进的“3315 计划”，但据调研企业反映，相对于高端人才，企业目前缺少的是基础技术人才，而基础技术人才的缺乏

与高校资源匮乏和高校培养人才的方向不无关系。

在 2017 年 7 月份，BOSS 直聘发布的“2017 年最具人才吸引力城市 TOP50”以及“2017 年应届生最向往城市 TOP50”榜单上，宁波只分列第 25 和第 27 名，远低于杭州的双项第 4 名，在副省级城市中排名倒数。

（二）企业自主创新能力限制

1. 企业家自主创新意识不强。创新驱动的主体是企业，企业家的创新精神是企业转型升级的关键。调研数据显示，虽有 60.4% 的企业有转型升级的意愿，但 2017 年企业家转型升级意愿却在下降，这一数据较 2016 年同期下降 5.8 个百分点。对于有转型意愿的企业，企业家更倾向于将资金投入“设备升级”和“管理升级”上，企业这两方面增加投入的比重分别为 60.0%和 59.8%，而在“自主研发”和“人才引进”方面增加投入的企业占比仅为 54.7%和 46.4%。

2. 企业创新成果转化不足。调研数据显示，在企业选择的制约现有产品竞争力提升的主要因素中，“面临同质竞争”认同率最高，达 75%，而同质竞争激烈的源头是产品技术含量较低、附加值不高。再结合新产品/总产值、新产品利润/利润总额相关数据，新产品/总产值在 10%-25%、25%-50%和 50%以上的企业占比分别为 26.1%、18.0%和 26.4%，新产品利润/利润总额的比重在 10%-25%、25%-50%和 50%以上的企业占比分别为 24.8%、19.6%和 21.5%，二者对比不难发现，新产品利润占比总体小于产值占比，说明当前企业技术创新能力还没有形成关键性的突破，还没有将技术创新的投入转化为强大的产业升级优势。

3. 商业模式创新、市场营销能力与品牌建设不足。由于技术转化成利润需要较长的时间，无法令企业在短时间内看到成效，而对传统的商业模式进行创新、加大市场营销与品牌建设力度常常对企业经营改善立竿见影，所以越来越多企业认识到商业模式创新和品牌建设的重要性。调研数据显示，48.5%的企业认为“商业模式创新、市场营销能力与品牌建设”是企业存在的主要短板，这一比重与“技术创新能力不足”的认同率相同，说明企业已将商业模式的创新放到了与技术创新相等的位置。

（三）创新服务环境限制

1. 同行业产能过剩竞争激烈。调研数据显示，企业平均产能利用率超过 75%的仅占 64.6%，显示宁波制造业产能过剩情况比较突出。产能过剩导致产品同质化严重、同行业竞争激烈。66.3%的企业认为外部环境中对企业影响最大的短板是“同行业产能过剩竞争激烈”。即使是高新技术企业，如果关键设备主要依赖进口，仅从事加工、组装、制造环节等低附加值活动，也会因为进入壁垒低而导致过度竞争、净利润下滑。数据显示，高新技术制造业中高达 71.4%的企业反映“同行业产能过剩竞争激烈”，高出平均水平 5.1 个百分点。

2. 企业成本压力依然较大。为帮助企业减负，2016 年年初，宁波在省内率先出台施行降本减负“35 条”。据调研企业反映，“35 条”出台以来，企业缴费负担总体下降。但原材料价格大幅上涨、成本压力增大，企业对加大减负力度的呼声仍然较高。调研数据显示，47.8%的企业认为“土地、劳动力等要素成本过高”是企业在外环境中存在的主要短板。另外，29.8%的企业还选择了“税负与行政性收费过高”，高新技术制造业和消费品行业选择该项的比例均超过 30.0%。

3. 新经济培育仍不充分。对于培育制造业新经济，宁波以智能制造为主攻方向。智能制造发展涉及面广，实践中仍存在许多困难，发展智能制造，对企业的研发和设备改进都提出了很高的要求，前期将产生较大的费用，给企业资金层面造成很大压力。目前智能装备集成能力不强、核心控制技术依然依赖进口，工业机器人等智能制造核心产业研发投入大部分仍处于实验室阶段。

宁波创新驱动加快制造业转型升级的发展对策

（一）提高区域发展层次

一是努力服务和融入“一带一路”建设。充分挖掘宁波自身的区位和开放优势，择优发展临港大工业，围绕石化行业的补链型项目、先进装备制造业的重点项目，以及国家布局的重大生产力项目，全力打造一批优势产业集群；二是促进传统产业智能升级。传统产业是宁波目前经济发展的主要支柱，占全市规上工业总产值的比重超过70%。当前政府已把传统产业智能化改造列为宁波建设“中国制造2025”试点示范城市的主要任务，决定在化工、汽车、纺织家电、机械制造等重点行业中开展智能化改造示范应用，培育一批专精特新的工匠型企业；三是加快建设人才高地。支持宁波重点高校、高职院校针对本区域重点发展领域，培育一批制造业急需的科研人才、科技管理人才和大量基层技术人才。积极推动国内外知名研发机构、制造业企业与本地企业、科研院所开展合作，在宁波设立分支机构、研究中心。加大舆论引导力度，加强城市综合环境和社会保障建设，吸引各地人才到宁波创新创业，落地生根。

（二）提升企业创新能力

一是推动企业成为技术创新需求的主体。由企业根据市场发展提出技术需求，决定科技攻关的方向和重点，对产业目标明确的重大的科技项目由有条件的企业牵头组织实施；二是推动企业成为研发活动的主体。鼓励企业自主开展各类研发活动，对企业开展的产业共性关键技术研发活动，取得成功并推广应用的，政府应予以资助和补贴；三是推动企业成为研发投入的主体。强化财政科技资金引导企业加大研发投入力度，把研发投入和技术创新能力作为企业申请政府科技经费支持的条件；四是推动企业成为创新成果应用的主体。让企业直接实施科技成果产业化，缩短转化周期，真正建立起以企业主导产业技术研发创新的体制机制。

（三）完善创新服务环境

一是降成本，让企业在转型升级中轻装上阵。要推进税收改革和收费机制完善，出台更多针对特定行业税收优惠政策，切实降低企业税费负担；要推进物流业整合和道路通行机制改革，切实降低流通成本；要推进要素价格体制改革，切实降低企业要素成本负担。二是促创新，将创新驱动发展战略作为转型升级的核心战略和总抓手。建立以企业为主的技术创新体系，利用财税、金融和政府采购等政策，为企业的技术创新提供支持；利用企业、高校、科研机构等的整合互动，提供公共研发平台，推动创新知识的不断产生和流动，形成活跃的创新氛围；制定优惠政策，吸引大型跨国公司来甬建立研发机构，以期利用“技术溢出效应”。三是助融资，实现创新驱动转型升级金融实力的坚强支撑。发挥投资引导基金作用，强化对初创型科技企业和重点产业领域的投入，带动更多社会资本进入；发挥保险机构作用，支持保险机构探索研究制造业企业创新保险，为企业开展产品、工艺和技术创新提供风险保障；发挥资本市场作用，鼓励企业加快境内外上市或新三板、区域股权交易中心挂牌融资。四是强服务，为企业提供宽松环境和足够空间。强化行政审批服务，进一步加快简政放权、放松管制等改革，为企业营造良好的经营环境，激发各微观市场主体的积极性和创造性；强化政策服务，按照创新链配置政策链的要求，推动产业、财政、金融、税收等政策前置。

参考文献

- [1] 唐益, 张西现. 科技创新驱动制造业转型升级的机制探究——以东莞市为例 [J]. 科技和产业, 2016(8):49—52.
- [2] 张素芳. 创新驱动河南省制造业转型升级对策研究 [J]. 洛阳理工学院学报(社会科学版), 2016(8):61—65.

[3] 吴婷莉. 以供给侧改革为核心的制造业转型升级策略研究——以嘉兴市为例 [J]. 嘉兴学院学报, 2016(9):27-32.