

新冠疫情背景下 广东省产业链现代化的策略研究

邓志新

摘要：中美贸易摩擦和新冠肺炎疫情的双重压力对广东省产业链提出了挑战，也带来了风险，主要表现为产业链薄弱环节充分暴露、重点链主企业面临较大困境、部分制造业有加速外迁趋势。文章通过深入调研，重点剖析了广东省产业链在“稳链、补链、强链、控链及延链”方面存在的问题，提出产业链现代化的策略：着力稳定产业链，化解中美贸易摩擦冲击；补齐产业链短板，提升产业链抵御风险能力；做强制造业产业链，提升产业链核心竞争力；把控产业链关键环节，提升产业链控制力；延长产业链条，提升产业链增值能力。

关键词：中美贸易摩擦；产业链；策略；稳链；强链

中图分类号：F124 **文献标识码：**A **文章编号：**1673-5706(2021)04-0103-06

一、引言

国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五远景目标纲要中明确提出，推进产业基础高级化、产业链现代化，提高经济质量效益和核心竞争力。刘志彪认为产业链现代化是一个产业基础能力提升、运行模式优化、产业链控制力增强和治理能力提升等方面内容的现代化过程。^[1]产业链现代化是支撑我国经济高质量发展的必要条件，中美贸易摩擦和新冠肺炎疫情，对我国产业链提出了挑战，暴露出我国产业链、供应链存在的风险和不足，成为我国制造业高质量发展的瓶颈。^[2]吕越认为中美两国在政治利益上的冲突决定中美贸易摩擦将长期存在，美国在后疫情时代的逆全球化行为给中美贸易摩擦雪上加霜。^[3]黎峰认为美国通过高关税壁垒限制中国出口，限制中国海外投资行为，企图在全球价值链分工中把中国边

缘化。^[4]黄群慧认为中美贸易摩擦直接导致中美双边贸易额下降，对全球供应链和产业链产生冲击，引发贸易投资转移效应，中间进口品成本上升，国民福利下降。^[5]

广东省作为外向依存度较高的经济体首当其冲，出口增速大幅下滑、部分企业外迁、工业增长乏力等。本文通过调研，后疫情时代中美贸易摩擦对广东省产业链进行全面评估和未来影响进行客观研判，提出采取适当应对措施和政策稳链、补链、强链、控链及延链，既是遏制经济下行压力的迫切需要，也是借力倒逼产业结构加快转型升级、提升国际核心竞争力、实现高质量发展的战略要求。

二、后疫情时代中美贸易摩擦对广东省产业链的影响

（一）产业链薄弱环节充分暴露

广东省重要产业薄弱环节集中体现在高端芯

片缺失。广东省90%以上的高端芯片依赖进口。在佛山调研了解到,高端芯片如空调主控芯片依赖于美国或日本进口;还有些家电企业因美国经销商强制要求使用美国芯片,因进口关税和出口关税双重加征,导致无利可图。

芯片产业链有诸多薄弱环节。我国在芯片设计、制造和封测等领域已经取得较大进步,但芯片指令集架构、设计软件、制造设备仍被欧美垄断,核心芯片仍主要依赖美国进口。在芯片制造设备方面,欧美日处于全球领先地位,特别是光刻机、CVD设备、蚀刻机、PVD设备等半导体设备基本被美国、日本垄断。

产业链配套企业本地化整合有待加强。这方面汽车产业链尤为突出,调研中了解到,由于国外产品质量较高且稳定,国内整车厂倾向于进口美国等国外的汽车零部件,使得国产零部件企业难以产生行业利润,中小微企业技术进步空间有限。

(二) 重点链主企业面临较大困境

链主企业面临美国诸多手段的围剿。如美国启用“实体清单”,精准制裁华为产业链企业,意图阻断华为配套供应链,华为公司面临着艰难的生存环境。核心产业供应链受制于美国的链主企业,可能面临着断供风险。

链主企业从美国引进人才、技术更加困难。在调研中发现,某些公司在美国设立了研发公司,但美国限制技术成果应用到国内公司。美国采取政治、法律等手段,限制中美高层次人才互动,对高端人才流出设置种种障碍。美国还收紧了中国留学生攻读美国理工科的学位,意图限制高层次人才培养。

链主企业面临经营压力。由于中美贸易摩擦带来的实际冲击、预期不好、经济下行压力加大,传导到资本市场,部分上市制造业企业面临流动性风险。

(三) 部分制造业有加速外迁趋势

企业产能转移比例较高。东莞商务局调研结果显示,面临中美贸易摩擦,超过三成的企业正在或者已经进行产能转移。

珠三角制造业企业向国外产业转移加快。东莞莞商协会在越南的调研显示,近两年我国至少

有500家企业在越南投资设厂。惠州对美贸易重点企业前20家中有一半转移到东南亚设厂。中山自2017年以来,有30家重点外资加工企业将生产转移到越南、柬埔寨等国。

发达国家着力吸引高端制造业回流。近年来发达国家重视再工业化,意图将关键制造环节引流回本国或地区,如美国在全国打造15个制造业创新中心,抢占高端制造业环节;对外与加拿大、墨西哥建设自贸区,强调制造业北美原产地规则,整合北美地区产业链。德国倡导在欧盟内部形成制造业闭环工业产业链。未来产业可能呈现区域性收缩,高端产业链、高增价值链更多向发达国家尤其是发达大国集中,传统产业和中低端制造业更多向低成本发展中国家转移。

三、后疫情时代广东省产业链现代化存在的问题

(一) “稳链”问题:企业生产经营成本增长过快,成本比较优势不明显

制造业成本比较优势在降低。在东莞调研了解到,广东省与越南相差不大,在制造业综合成本方面,但越南劳动力、土地都比广东省便宜得多,比如越南劳动力是250美元/月,广东省劳动力大约是800美元/月,由于产业配套及基础设施配套不完善,加上配件从国内运输到越南的物流成本上升,在越南投资建厂的综合成本并不比广东省便宜,但可以避开美方25%的关税。未来随着配套厂商迁往越南及其基础设施的完善,越南成本优势将逐渐凸显。

土地成本劣势显现。2018年全国工业地价平均813元/㎡,环渤海是827元/㎡,长三角是1027元/㎡,珠三角是1482元/㎡。珠三角土地指标稀缺导致厂房租金逐年攀升。

减税降费获得感不强。企业社保负担偏重,虽然社保费率降低但社保基数上涨,导致企业负担增加。

(二) “补链”问题:产业布局分工不明确,难以形成合力高效的融合配套格局

部分产业链龙头企业的带动作用不够明显,如汽车、石化陋习产业。汽车行业方面,在新能源汽车热闹纷繁的背后,存在的问题,体现为不

重视核心技术研发、积累；大多数车企停留在小规模量产阶段，无法形成规模经济；对零部件行业缺乏整合，盈利能力相对较低。石化产业方面，广东省精细化工率约为50%，与发达国家精细化工率相比仍有很大差距。

珠三角地区专业化分工协作、错位发展产业格局仍待加强。珠三角9市工业结构相似，工业产值47%集中在食品、纺织、机械工业、电气机械、电子及通讯设备等五个行业，光伏、LED等产业出现同质化和产能过剩。珠三角地区中小企业制造业发展同质化严重，产品结构雷同，市场供过于求，行业利润偏低，影响技术改造和创新。多个城市集中在类似产业的相同环节，产业链条不完整，产业链上下游缺乏协调与链接。

产业共建尚处于起步阶段，协作水平有待提升。随着粤东西北振兴发展战略实施推进，珠三角一批产业相继落地，粤东西北与珠三角初步形成了生产环节在前者、研发和销售在后者的产业分工合作关系。但粤东西北产业基础薄弱、产业配套弱、人才储备不足、营商环境不尽如人意，弱化了粤东西北承接珠三角产业转移、辐射效应，影响全省产业区域协调发展水平提升。

（三）“强链”问题：科技创新生态有待建设，产业集群协同创新功能有待发挥

基础研究长期投入不足。基础研究是创新的总源头，如果基础研究没有突破，在产业化方面很难走出别人的专利布局。广东省虽然R & D经费全国领先，但主要是试验发展经费支出，用于基础研究的经费支出比例较低。

自我强化的创新生态有待建设。一是科研成果转化少，创新成果转化人才较少。政府主导的技术创新投入资金往往用于研发，面临着科研成果无法产业化的问题，而企业家懂运营但不懂研发，导致研究和产业化两张皮。二是缺乏种子基金等风险资本。广东省市场化的风险投资更倾向于投资成熟期企业。实际上科研成果转化时，风险更多集中在包括研究策划和研究成果测试在内的企业初创阶段，这个阶段恰恰需要资金支持，而广东省风险资本在这个阶段的占比较少。创新成果应用生态制度保障不足。

产业集群协同创新功能有待发挥。广东省产业集群一大劣势是集群创新网络发育程度低，集群协同创新能力弱，高校、科研机构、企业良性协同创新格局尚未形成，技术资源配置能力偏低、科技成果转化不畅，先进制造业技术转化为产业化商品效率低下。

（四）“控链”问题：民营企业营商环境弱化，工业互联网建设力度有待强化

民营企业融资难、融资贵。广东省金融局数据显示，全省有1400万家市场主体，真正能享受银行信贷的市场主体存量约60万户，占比仅在5%左右。民营企业融资贷款利率通常要在规定利率基础上上浮30%，大量的小微企业通常依赖利率高达20%-30%的民间融资。

民营企业不公平竞争环境依然存在。国有、外资、民企在政府政策招标、税收缴纳、享受政策优惠没有站在同一起跑线上。在调研中了解到，虽然有些民营公司在环保领域有核心竞争力，但在广东省环保重大项目的招投标中中标较少；一些大项目，央企和省属国企中标较多。民企在科技创新和技术改造中遇到的主要困难是创新支持资金获取难与政府扶持资金门槛高。

全球新产业链整合力量——工业互联网平台竞争较量中，广东省已显迟钝。工业互联网成为新时代全球产业链整合主导力量，具有全要素连接、全链条融通、全主体协同的显著特征，汇集了政产学研用各方力量，成为全球产业链的整合者，领先企业充分发挥信息技术和先进制造技术综合优势，通过工业互联网强化发展主导权和竞争力。全球制造业巨头纷纷搭建工业互联网平台，如美国GE、思科、IBM等80多家制造业领导厂商携手成立了工业互联网联盟（IIC），积极吸纳各类企业巨头和顶尖机构加盟；2019年德国发布《德国工业战略2030（草案）》指出，机器与互联网（工业4.0）是极其重要的技术突破，德国联邦机构拨付2亿欧元支持工业4.0研发项目，建立10个中小企业数字化中心。虽然广东省出台了《广东省深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网实施方案及配套政策的通知》文件，取得较大成绩，但是目标不够远大、路径不够清晰、力度

不够大，更难与发达国家和地区的工业互联网培育力度相比较。

(五)“延链”问题：战略性新兴产业在培育初期，系统性的支持政策尚未形成

人才政策需要完善。广东省人才政策的不足主要表现在：一是缺乏可操作性的配套政策。比如广东省的人才政策提到包括医疗卫生、子女入学、社会保障等综合服务内容，但大部分停留在概括性的“妥善解决”和“提供服务”阶段，缺乏详细的配套政策。二是广东省现行人才政策的惠及面较窄，门槛偏高，对人才吸引力不足。广东省对高层次人才的补贴和奖励有明确的名额限制，影响了人才申报入库的积极性。三是人才分布不均。全省75%的专技人才、70%以上的技能人才、90%以上的博士后工作站和流动站在珠三角核心区，沿海经济带及东西两翼和北部生态发展区人才相对短缺。

未能充分运用需求侧政策工具激发企业创新活力。目前广东省的创新政策更多是从创新资源供给的角度来制定，对创新产品认定、政府采购、建立技术标准这些需求侧政策工具运用较少，且未充分发挥该类政策工具对企业创新的推动作用。

战略性新兴产业的区域分工需要进一步统筹。以新能源汽车为例，新能源汽车发展存在三大不足：一是新能源汽车产业集聚度不够。广州、深圳、佛山、东莞、中山、珠海都纷纷布局新能源汽车，同时各市在推广应用方面容易形成各自为战、地方保护的情况。二是缺乏专业化的分工协作机制。广东省已经形成涵盖整车生产、动力电池、驱动电机、电控系统等关键零部件以及电池材料等较为完备的新能源汽车产业链，但是新能源汽车专业化分工协作的机制尚未建立，比如比亚迪、银隆等新能源汽车公司，从整车到电池甚至正极材料都靠自家公司来做，很难形成竞争力。三是目前广东省新能源汽车核心技术需要进一步突破。

四、后疫情时代广东省产业链现代化的策略

(一)稳链策略：着力稳定产业链，化解中美贸易摩擦冲击

保障产业链安全是“稳链”的重中之重工作。聚焦产业链稳定，为供应链上广东省的重点供应

商提供“一企一策”精准服务。创新资金支持方式，产业发展基金、创新创业基金以股权方式进行长期投资支持产业链企业。广东省内技改资金重点投向供应链企业，支持企业进行绿色贷款融资。着力培养专门人才，支持中山大学、华南理工大学设立专门学院，根据企业特殊要求，培养工业软件、集成电路、人工智能等方面的专门人才。

稳定加工贸易龙头企业。把控内资加工贸易龙头企业向国外迁移节奏，可对东南亚投资进行产业链安全审查，防止过快转移产能，采取措施鼓励企业将总部、研发等高附加环节留在省内。

化解工业用地难、厂房价格偏高问题。以大型国有企业为主体，在全省范围内建立标准化厂房，以微利长期租给制造业企业；珠三角各市以国有企业为主体，大力兴建一批标准化厂房，此举不但能够拉动投资，而且能够成功降低制造业成本，一举多得。支持大型制造业企业自行改造升级，允许大型制造业企业在不违反城市总体规划的前提下，对原有厂房进行布局调整。大力兴建中小微企业产业园，鼓励中小微企业入园集约发展。

(二)补链策略：补齐产业链短板，提升产业链抵御风险能力

补齐产业链技术创新短板。在新一代通信和集成电路产业方面，持续推进部省联动实施“宽带通信和新型网络”国家重点研究计划，争取更多资源向广东省布局。集中力量解决集成电路产业发展重点难点问题，加快推进集成电路装备、成套工艺和关键零部件等产业发展。在人工智能方面，积极构建人工智能安全自主可控的底层开源开放平台。在新材料方面，围绕产业重大需求开展科研攻关，重点发力电子信息材料、新型显示材料、光学与光电材料、能源材料和技术等领域。在全省范围内布局一批新材料基地，逐渐完成对进口关键原材料的替代。

实施全球精准招商和积极进行全球并购。对于产业链缺失的、在短期内又无法代替的环节，如工业软件、关键零部件以及核心技术，从欧洲、日本、韩国及我国台湾地区针对性招商，在招商过程中，注意制定实施“备胎”计划，防止形成垄断。引导行业协会和智库对全球产业链深入跟踪研究，

梳理全球产业链关键环节和关键企业，为广东省企业跨国并购提供目标。支持广东省企业面向全球并购，尤其是并购全球产业链关键零部件、元器件、软件技术。重点向阻力较小的国家先布局。

进行大规模技术改造。第一，聚焦集成电路产业链供应链企业进行技术改造。抢抓重要元器件国产化机遇，整合广东省内供应链企业，并对这些企业强化技术改造、资金支持、智力扶持。第二，重点推动优势传统制造业技术改造。依据先进环保标准对传统产业环保设施加以改造。对传统产业老旧设备进行更新换代，积极推进“机器人代人”。第三，全力推动制造业向智能制造转型。在全省持久推进智能化改造，推动制造业向数字化制造、互联网+制造和新一代智能制造等智能制造方式转型，并推动相关装备、软件和系统集成等产业蓬勃发展，使智能制造成为制造业企业升级的强大动力。

（三）强链策略：做强制造业产业链，提升产业链核心竞争力

打造世界级先进制造业产业集群。加快建设电子信息、汽车、智能家电、机器人、绿色石化五个世界级产业集群。以新型显示、新一代通信技术、5G和移动互联网、智能网联汽车、蛋白类等生物医药、高端医学诊疗设备、基因检测、现代中药、智能机器人、3D打印、北斗应用等领域为重点，培育壮大一批世界级先进制造业新兴产业集群。到2035年，努力形成20-30个世界级先进制造业产业集群，产业规模在全球占较大比重，拥有世界一流的领军企业和产业链、专业化分工系统与协作网络，具有世界领先的核心技术和持续创新能力。

培育世界一流制造业大企业和隐形冠军企业。一方面，着力打造有全球竞争力的跨国制造业大企业。大企业是维系产业体系和产业链骨干力量，是参与国际竞争的重要支柱。到2035年，广东省要培养出若干世界一流的大企业。这些企业能够在国际资源配置中占据主导地位，引领全球行业技术发展，在全球产业发展中占据话语权和影响力。另一方面，培育世界隐形冠军企业。引导中小企业走“专精特新”道路，到2035年培育出数以千计世界级隐形冠军，专注于基础零部件、元器件、材料、工

业软件等细分领域，拥有一流产品质量、创新能力和人才团队，市场占有率居世界前列。

重视工业设计支撑，强化标准引领。一方面，将设计和研发放在同等重要位置。工业设计通过系统集成和横向协调多工种、多学科、多专业的思想和方法，将知识、技术、信息和创意转为产品、装备和服务解决方案，是引领技术创新、集成利用各种创新成果实现价值创造的先导，是产业链、价值链和创新链的起点和龙头，是中国制造向中国创造的关键突破口。注意扶持专业设计公司，使之具备全球竞争力。推动高校和企业联合培养设计人才，加强对材料、表面处理工艺、产品制造等方面的培训，注重对科学、技术、工艺、艺术的融合培养。另一方面，加快推进制造业标准体系建设。推动广东省标准达到国内领先、国际先进水平，使广东省标准成为高端产品、先进技术、卓越管理和优质服务的品牌象征，在若干领域成为国际标准引领者。

（四）控链策略：把控产业链关键环节，提升产业链控制力

倾力打造广东省工业互联网平台，提升平台整合能力、服务能力、控制能力。借鉴国内外经验，进一步落实《广东省深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网实施方案及配套政策的通知》，着力打造广东省制造业工业互联网。打造省级工业互联网平台。探索打造以腾讯、华为等为基础的跨行业、跨领域的省级平台，为广东省制造业企业提供云计算、物联网以及人工智能服务，使之具有全球资源整合能力、服务能力、把控能力。着力打造子行业工业互联网。重点支持大型制造业龙头企业发起的行业互联网，力争快速打造50家左右的行业工业互联网平台。支持制造业产业集群建设工业互联网，重点是16个省级先进制造业集群和10个国家级先进制造业产业集群，建立工业互联网并推广应用。

建立产业链保护机制。支持广东省龙头企业填补外资企业外迁留下的产业空白和市场。围绕龙头企业梳理供应链，探索产业链保护机制，建立产业链核心企业“白名单”，“一企一策”给予支持。防控外资企业并购。对外资并购广东省

企业,要强化安全审查,防止外资并购威胁到国内相关产业链安全,包括控制产业链关键环节、重要品牌、关键技术。

高水平推进广东省制造业创新中心建设,实现广东省制造业产业链、人才链、创新链和资金链的深度融合。定位方面,致力于特定领域先进制造技术的开发、转化和应用,对先进技术进行应用性研究、实验性开发、商品化试制,把实验室环境下的技术能力转化为产业环境下的生产能力,把生产企业转化和应用新技术风险降到最低,使先进技术能够快速推广到业界。治理方面,围绕特定技术构建创新生态系统。采取会员制,将政府部门、大中小企业、行业联盟与协会、高校、国家重点实验室等纳入会员,构建一个以特定先进制造技术为基础,产学研政共同参与的创新生态,使得创新技术甄别、技术路线选择更能贴近产业需求。项目具体运作方面,由会员成员甄选出产业界所需且有重要转化价值的技术,制定转化方案,通过招标选定团队进行开发,各成员单位协助,包括高校和实验室出人才、大企业出实验场地等,整合智力、材料、设施、实验场地、生产车间等资源,使先进制造技术快速达到规模化应用。融资方面,打造全方位的融资渠道。初期政府财政和民营资本按照1:1比例出资,形成5-7年的合资计划,后续通过市场化运作,创造可持续的收入来源,包括产业化项目的招标、股权转让等,引导天使投资、风险资金和产业基金入驻和银行对接。

(五)延链策略:延长产业链条,提升产业链增值能力

着力发展服务型制造业。着力推动生产型制造向服务型制造转变,从生产型制造向“制造+服务”转型、从单纯提供产品向“产品+服务”整体解决方案转变。大力发展协同研发、协同制造、智能化供应链管理、在线监测和远程诊断、大规模个性化定制、基于智能产品的智能服务等一系列新型服务型制造模式。

着力推动制造业向全球价值链微笑曲线两端延伸,向“数字曲线”转型。着力推动制造业向研发、设计、测试以及品牌、分销、服务环节延伸。

引导制造业企业专业化发展,着力推动制造技术突破,提升制造业管理水平,降低制造成本和管理成本,大幅提升制造环节价值。积极借助现代数字网络技术,特别是通过工业互联网和云服务数字化技术,提高现有工艺设备潜能,提高工厂效率,把握客户需求,实现制造业价值的“数字曲线”反转。

重点延伸汽车、石化、稀土三大产业链条。汽车产业链方面,积极培育国内汽车零部件产业,逐年提高国内汽车零部件采购比例,建立供应链产业联盟,对联盟企业持续进行技术改造。石化产业链方面,重点聚焦下游基础有机原料、日用化工原料和高附加值中间原料,大力发展合成橡胶、工程塑料、可降解材料等高附加值精细化工品,打造各具特色的精细化工产业链。稀土产业链方面,重点聚焦稀土功能材料及其延伸应用产业链,包括稀土磁性材料、稀土光功能材料、稀土储氢材料、稀土催化剂、稀土合金材料等。

参考文献:

- [1] 刘志彪.产业链现代化的产业经济学分析,经济学家,2019,(12):5-13.
- [2] 李文龙,张世明.从中美经贸摩擦到新冠肺炎疫情,中国外贸与供应链将受到何种影响[N].第一财经日报,2020-02-17,(A12).
- [3] 吕越,马嘉林,田琳.中美贸易摩擦对全球价值链重构的影响及中国方案[J].国际贸易,2019,(8):28-35.
- [4] 黎峰,曹晓蕾,陈思萌.中美贸易摩擦对中国制造供应链的影响及应对[J].经济学家,2019,(9):104-112.
- [5] 黄群慧.新冠肺炎疫情对供给侧的影响与应对:短期和长期视角[J].经济纵横,2020,(5):46-57.

作者:邓志新,深圳信息职业技术学院副教授、博士

责任编辑:毛军吉