

美德英工业战略比较 及对中国的影响*

张迎红

摘 要: 近年来,为了应对第四次工业革命带来的机会和挑战,美德英三国纷纷公布了其工业战略,以便维护和重新获得在世界制造业中的领先地位。本文主要通过对美德英三国工业战略的主要问题、总体目标和实施措施进行比较,分析美德英三国工业战略的异同点以及趋势性特征,并对当前发达国家工业战略的主要理论来源——新李斯特主义经济学派进行评析,认为当前发达国家主流经济理论有从新自由主义向新李斯特主义转向的趋势。美德英三国工业战略将对中国的赶超战略、工业化进程和新型大国关系形成压力。

关键词: 美德英; 制造业发展; 工业战略; 再工业化

作者简介: 上海国际问题研究院 欧洲研究中心 研究员 上海 200233

中图分类号: D751.6; D771.2; D756.1

文献标识码: A

文章编号: 1005-4871(2019)04-0004-17

近年来,为了应对第四次工业革命带来的机遇和挑战,美、德、英等西方发达国家纷纷出台了各自的工业战略。2018年10月,美国白宫公布了《美国先进制造业领导力战略》(Strategy for American Leadership in Advanced Manufacturing);德国经济与能源部于2019年2月公布了《国家工业战略2030:德国和欧洲工业政策的战略纲要》(National Industrial Strategy 2030: Strategic Guidelines for a German and European Industrial Policy);英国政府为了应对英国脱欧后英国未来发展的需要,于2017年11月27日公布了《工业战略——建设适应于未来的英国》(工业战略白皮书)[Industrial Strategy: Building a Britain fit for the Future (Industrial Strategy White Paper)]。本文主要对美英德三国这三份最新工业战略

* 本文是国家社会科学基金项目“欧盟东向战略与中国‘一带一路’倡议的结构性对比研究”(编号:16BGJ065)的阶段性成果。

进行比较,并结合最近几年这些国家的政策实践,对三国工业发展的主要问题、发展目标、主要实施路径进行比较,总结三国工业发展异同点,探索西方发达国家未来工业发展趋势以及对我国的影响。

一、美德英三国当前工业发展所面临的主要问题比较

美德英三国在其工业战略中都对各自存在的主要问题进行了反思。总体而言,美国的主要问题是金融业严重挤压制造业,后者在国民经济中的比重急剧下降,影响美国的工业基础和军事工业基础;德国的主要问题是信息技术这一关键领域落后,影响德国“工业 4.0”战略的发展;英国的主要问题是企业竞争力严重不平衡,只有少数头部企业具有国际竞争力,大量中小企业竞争力落后,影响英国的整体竞争力。各国存在的问题分别如下。

(一)制造业在国民经济中的比重急剧下降,是美国制造业的主要问题。

美国在其工业战略中强调,美国目前仍然是世界主要制造业大国和强国,在一些领域仍然是世界最大的产品制造国,在通讯、计算机、航空和航天、生物医药等领域处于全球支配地位。^①但是,新千年以来,美国在先进制造业方面存在以下显著问题。第一,制造业在美国国民经济中的比重在急剧下滑,尤其对就业的贡献在急剧下降。制造业在 2008 年的金融危机和经济衰退中更是受到重创。2006 年到 2010 年四年期间,美国制造业就业下降了 20%,从 1400 万下降到 1130 万。自特朗普上台以来,制造业有所回流,但 2018 年制造业就业仍然低于 2006 年水平,仅占总劳动力的 8.5%。^②第二,私人部门对制造业的投资急剧萎缩。虽然快速创新一直是美国工业的特点,但是,最近十几年来,私人部门对以制造业为基础的技术的投资正在急剧萎缩,私人投资的重点正在转向以软件为基础的初创企业和金融业,因为这些企业能带来更为快速的利润回报。第三,战略性制造业部门急剧下滑。美国在通讯和计算机领域具有世界领先优势,但目前主要在测试、测量和控制领域保持领先,而在生产和制造领域急剧下降,这将影响美国的整个经济基础和国防工业基础,影响美国在未来军事冲突中的制胜能力。第四,美国在制造业人才和劳动力方面严重短缺。美国总统特朗普提出“制造业重回美国”计划,但是,制造业企业很难找到合适的工程师和技工,制造业人才短缺成为美国先进制造的短板。^③

^① National Science & Technology Council, “Strategy for American Leadership in Advanced Manufacturing”, U. S. A., 2018 - 10, p. 5, <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/10/Advanced-Manufacturing-Strategic-Plan-2018.pdf>, 访问日期:2018 - 12 - 20.

^② 同上, p. 3.

^③ 同注^①, p. 1, 2, 5.

(二) 关键技术领域失去竞争力,是德国制造业的主要问题。

德国是国际上成功的工业国,德国的工业极具竞争力和创新力,但是,德国的制造业也存在许多问题。第一,德国在一些关键领域失去竞争力或存在竞争压力,主要包括电子技术、信息技术、生物技术、材料技术等关键领域。信息技术的落后影响德国“工业 4.0”;材料技术,尤其是碳纤维领域的落后,影响空客发展。第二,德国缺少巨额的风险投资。尤其在数字经济和人工智能领域,这些企业所需要的巨额资金都远远超出了德国企业所能提供和承担的范围,使德国某些新技术初创企业在成长到一定阶段后被美国风投资金收购,成为美国的企业。第三,德国在众多传统细分市场上的隐形冠军,面对数字化浪潮和颠覆型技术领域的冲击,也存在技术落败的隐忧。第四,德国和欧盟的竞争法和竞争政策也对德国和欧洲大型企业的构建形成障碍,阻止了德国对欧盟范围内企业开展兼并,难以形成大型企业,在国际市场上难以与美国和中国的大型企业开展竞争。^①

(三) 劳动生产率长期落后于竞争对手,是英国制造业的主要问题。

英国在工业领域总体上有较强的优势。英国拥有开放度高、法律规范、劳动力市场灵活等良好的商业条件,也拥有世界一流的高等院校和科研院所,在科学、金融、文化和艺术等诸多领域同时拥有世界级水平。但是,英国在制造业领域也存在较为明显的弱势和短板,主要包括以下方面。第一,英国的劳动生产率长期落后于竞争者。英国单位小时的产量仍较低,低于美德等竞争者。第二,英国的工作岗位收入较低。英国拥有灵活的劳动力市场,因而基本实现充分就业。但是,这种充分就业所提供的岗位工资和收入并不是太高,也并不理想。第三,英国企业的劳动生产率存在“长尾”现象。英国拥有少量劳动生产率在世界上数一数二的顶尖企业,但同时也拥有一大批低生产率的企业,这些低生产率的企业严重拖累了英国的总体经济增长、工资水平和生活标准。^②

二、美德英三国工业战略的总体目标比较

提升制造业比重,维持本国制造业在全球或欧洲制造业中的领导或领先地位,成为美德英三国工业战略的总目标,但三国的侧重点仍有所不同。相比较而言,美

^① Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, “National Industrial Strategy 2030: Strategic Guidelines for a German and European Industrial Policy”, Germany, 2019-02, pp. 5-8, https://www.bmw.de/Redaktion/EN/Publikationen/Industry/national-industry-strategy-2030.pdf?__blob=publicationFile&v=7, 访问日期:2019-04-11.

^② Secretary of State for Business, Energy and Industry Strategy, “Industrial Strategy: Building a Britain fit for the Future”, UK, 2017-11-27, pp. 19-20, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/664563/industrial-strategy-white-paper-web-ready-version.pdf, 访问日期:2019-01-20.

国更加重视对整个制造业供应链的控制能力,德国偏重于制造业中先进技术的研发和制造能力,英国倾向于制造业领域的科技和商业创新能力。

(一)美国工业战略的总体目标是实现美国在全球先进制造业的领导地位,确保美国制造业供应链的安全,为美国军事工业和全球军事行动能力提供技术、物资和供应保障。

《美国先进制造业领导力战略》提出的总目标是:“实现美国在各工业行业保持先进制造业的领导力,以确保国家安全和经济繁荣。”为了实现该总目标,报告还从新技术、劳动力、产业链三个维度来确定三大分目标,分别为:第一,发展和推广新制造技术,使美国在未来的新技术领域获得领先地位,未来新技术领域包括智慧和数字制造、工业机器人、人工智能、新材料、电子、生物、医疗等;第二,培育先进制造业所需要的劳动力,使美国的教育体系提供先进制造业所需要的人才和劳动力;第三,扩展国内制造业供应链的能力,实现美国在制造业和国防工业中全产业链模式,实现在美国生产和在美国购买,在美国本土拥有完整的供应链。^①

美国两任总统奥巴马和特朗普都强调“再工业化”和制造业回流的目标,以解决美国制造业逐步下滑的问题。美国之所以特别强调制造业,除了为蓝领工人解决就业机会外,更为重要的原因是认识到制造业与美国国防工业之间以及美国霸权之间的关系。《美国先进制造业领导力战略》指出:“坚固的国防工业基础是一个国家的优先考虑,包括具有创新性的、可获利的、具有弹性供应链的国内制造业。美国制造业和国防工业基础以及供应链是美国经济繁荣和国家安全的根本。工业基础必须是可持续创新的,以便保持经济竞争力,并为美国的作战人员提供必要的能力,以便在任何冲突中获胜。”^②可见,美国对先进制造业的重视与其保持全球霸权地位密切相关。

(二)德国工业战略总体目标就是在技术和工业方面确保德国维持或重新获得德国在欧洲和全球的领导地位。

德国工业战略设定了五个目标,分别为:第一,使德国维持和重新获得在欧洲和全球相关领域的经济和技术能力、竞争力和工业领导力;第二,维护和增强德国的整体经济力量、工作岗位和经济繁荣;第三,提高制造业比重,到2030年,德国和欧盟工业在各自总附加值中的比例分别提高到25%和20%;第四,遵守市场经济原则;第五,在全球范围捍卫多边主义的全球贸易体系和社会市场经济原则。其中第一、第二大目标可以视为总目标,第三、第四、第五大目标可以视为分目标和实施原则。其中值得关注的是,德国较为重视制造业在国民经济中的比重,并明确制定

^① National Science & Technology Council, “Strategy for American Leadership in Advanced Manufacturing”, p. 7, 8, 18, 24.

^② 同上, p. 6.

了具体指标:到2030年,德国和欧盟工业在各自总附加值中的比例分别提高到25%和20%。这意味着将制造业比重纳入经济指标体系,成为可以核实和监督的内容,而不是流于空谈。

(三)英国工业战略的总体目标是不断提升英国的劳动生产率和盈利能力,到2030年发展成世界上最具创新力的国家。

为实现这一总体目标,英国具体下设四个分目标:第一,使英国成为世界最具创新力的经济体,到2027年,将英国总研发投入占国内生产总值(GDP)的比率提高到2.4%;第二,使英国成为能提供大量高质量和高收入岗位的经济体;第三,大幅度提升英国的基础设施;第四,使英国成为企业创业和发展的最佳场所。值得关注的是,英国在目标上非常重视盈利能力,认为制造业的最终结果是服务于企业盈利和职工收入,而实现这一目标的核心路径是创新,因而提出了具体的创新指标:到2027年,将英国总研发投入占GDP的比率提高到2.4%(研发强度)。英国的总体目标是从三个角度出发,即劳动生产率、盈利能力和创新能力;具体实施手段从三个纬度出发,即重视研发投入、重视基础设施建设和重视营商环境。^①英国的总体思路是通过重视创新的各项条件,实现创新能力的提高,继而推进劳动生产率的提高,并最终提高企业的盈利能力和职工的收入水平。

表1 美德英三国工业战略总体目标比较

项目	美国	德国	英国
总目标	实现美国在各工业行业保持先进制造业的领导力,以确保国家安全和经济繁荣	第一,使德国维持和重新获得在欧洲和全球相关领域的经济和技术能力、竞争力和工业领导力;第二,维护和增强德国的整体经济力量、工作岗位和经济繁荣	不断提升英国的劳动生产率和盈利能力,到2030年发展成世界上最具创新力的国家
实施途径 (分目标)	第一,发展和推广新制造技术,使美国在未来的新技术领域获得领先地位;第二,培育先进制造业所需要的劳动力;第三,扩展国内制造业供应链的能力,实现美国在制造业和国防工业中全产业链模式,实现在美国生产和在美国购买,在美国本土拥有完整的供应链	第一,提高制造业比重,到2030年,德国和欧盟工业在各自总附加值中的比例分别提高到25%和20%;第二,遵守市场经济原则;第三,在全球范围捍卫多边主义的全球贸易体系和社会市场经济原则	第一,使英国成为世界最具创新力的经济体,到2027年,将英国总研发投入占GDP的比率提高到2.4%;第二,使英国成为能提供大量高质量和高收入岗位的经济体;第三,大幅度提升英国的基础设施;第四,使英国成为企业创业和发展的最佳场所

^① Secretary of State for Business, Energy and Industry Strategy, "Industrial Strategy: Building a Britain fit for the Future", p. 10, 13.

续表 1

项目	美国	德国	英国
基本特征	重视供应链的安全性	重视制造业在国民经济中的比重	重视创新能力
核心指标		到 2030 年,德国和欧盟工业在各自总附加值中的比例分别提高到 25% 和 20%	到 2027 年,将英国总研发投入占 GDP 的比率提高到 2.4%
最终目标	为美国海外军事行动和霸权服务	维护德国的地区繁荣	提升企业和员工的获利能力(包括企业利润和员工收入)

来源:作者自制。

由上可见,美英德三国工业战略目标既具有共同点,也具有不同的侧重点。三国工业战略目标的共同点为:都强调提升制造业在国民经济中的地位和比重;维护本国在国际制造业中的领先地位;提高制造业岗位的就业规模和收入,使制造业成为解决就业和地区繁荣的基础。但是三国目标的侧重点仍有所不同。相对来讲,美国更加强调制造业为美国军事工业服务,重视制造业供应链的安全性;而德国强调制造业在国民经济中的比重,强调制造业的先进性和全行业;英国则强调制造业的创新能力和最终的获利能力。

三、美德英三国工业战略的具体政策和措施比较

美德英三国为了实现各自制定的工业战略总体目标及分目标,在具体措施方面围绕技术、产业、基础设施、关键原材料和市场等要素展开,三国的具体政策措施呈现以下趋势性特征。

(一)在技术领域,紧紧抓住第四次工业革命先机,实现颠覆性技术的全领域、全方位、全覆盖、无短板式的突破,而不是局部性或单一性技术的突破。

美德英在其工业战略中都强调了第四次产业革命带来的机会和挑战;占据第四次产业革命的制高点,是维持三国制造业全球领先地位的先决条件。最近几年来,美德英都强调“再工业化”及制造业回流,但是这些制造业回流不是简单的对传统制造业的保护或回归,而是实现制造业的先进性、高端化和智能化,以智能技术改造和升级传统行业。三国在技术领域所采取的措施具有以下几个特点。首先,强调技术的先进性和颠覆性突破。在技术领域面,美英德三国所重视的颠覆性技术领域较为一致,这些领域也体现了当前国际社会最关注的前沿技术。美国在其工业战略中提到的重点发展的颠覆性技术领域包括智慧和数字制造、工业机器人、人工智能、高性能材料、增材制造(3D 打印)、电子器件、生物、医疗、农业、食品等方方面面。^①德国

^① National Science & Technology Council, “Strategy for American Leadership in Advanced Manufacturing”, p. 7.

在其工业战略中也强调将平台经济、人工智能、自动驾驶、医疗诊断、云计算、生物技术、轻型建筑、物联网(“工业4.0”)等确定为需要重点扶持和发展的颠覆性技术。^① 英国在工业战略中将需要重点开发的新技术确定为四大领域:人工智能与数字经济,新能源和低碳经济,电动汽车、无人驾驶和智慧交通,生物制药和健康医疗技术。^② 其次,三国都重视全覆盖、无短板式的技术突破。从美德英工业战略中对新技术发展所罗列的名单可见,三国新技术突破包括所有重要领域,涵盖数字技术、制造技术、材料技术、生物技术、医疗技术、外空技术等方方面面。由于第四次产业革命以人工智能技术为主,并配合其他领域的新技术,单一技术的突破已经很难适应未来发展需要,任何一个技术领域的缺失都会影响其他技术的突破,因此,技术突破和研发必须本着全方位、无短板的原则进行。最后,三国鼓励技术突破的途径有所不同。美国强调企业应围绕技术标准、数据安全、网络安全等领域进行技术研发和创新,并通过保护知识产权以及国家实验室与企业合作来鼓励企业创新。^③ 德国更多地从维护市场条件入手,降低电力和能源价格、公司税税率和社会保险的上交比率,帮助企业减少创新成本。^④ 英国则更多地侧重于改善融投资条件,构建了独特的“国家基金-银行孵化-私人资金入股”的融投资模式。首先设立国家基金,然后将基金交由银行进行管理和孵化,以此吸引私人资金入股,通过私人资金入股创新型初创企业,使初创企业能持续地获得私人资金的支持,避免初创企业进入“死亡之谷”。^⑤ 相比较而言,美国更多地强调支持技术标准和保护知识产权,德国更多地通过改善市场条件来支持企业创新,英国更多地从融投资角度为企业创新提供支持。

(二)在产业领域,重构制造业产业链,重视在本国或本地区构建全产业链或附加价值链模式。

美国和德国在其工业战略中都提出各自的具体措施,鼓励在本国或本地区构建全封闭的产业链或附加价值链。美国在其工业战略中确定的第三大分目标是“扩展国内制造业供应链的能力”,为了打造美国本土的全产业链,提出了如下具体政策。第一,加强中小制造企业在构建美国本土全产业链中的作用。美国强调,中小制造企业是所有供应链中的关键部门,中小制造企业的产品形成供应链中部件、装

^① Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, “National Industrial Strategy 2030: Strategic Guidelines for a German and European Industrial Policy”, p. 9.

^② Secretary of State for Business, Energy and Industry Strategy, “Industrial Strategy: Building a Britain fit for the Future”, p. 37, 45, 48, 52.

^③ National Science & Technology Council, “Strategy for American Leadership in Advanced Manufacturing”, p. 10.

^④ 同注^①, p. 13.

^⑤ 同注^②, p. 11.

配、集成、次系统和系统中的相互供应的环节，并最终形成简单或复杂的产品和服务。为此，美国政府要通过建立公私伙伴关系，将政府投资的联邦实验室的大量技术成果转让给中小企业，通过中小企业的相互分工合作，形成新技术环境下的完整的供应链增长。^① 第二，促进国防工业，加强国防制造业基础。美国将把国防部掌握的军民两用技术转移给企业，包括复合材料、微电子、雷达、全球定位系统（GPS）、互联网、生命探测器等，确保国防工业需要的零部件由国内企业提供，促进美国国防工业的本国全产业链生产，减少美国国防部对国外军事产品的采购和依赖。第三，促进制造业回流，鼓励构建有利于制造业生产和创新的生态系统和营商环境，重视在美国本土制造和购买美国产品。^② 对于不愿意回流的制造业企业，将减少政府采购。

德国工业战略在产业政策方面也强调了在德国和欧盟范围内构建封闭的全附加值链，并提出了如下具体政策。第一，促进全附加值链模式。全封闭的附加值链包括从原材料到产品的生产、销售、服务、研发，以及整个价值链上的连接能力。德国强调，整个附加值链的所有部分都应存在于一个经济地区内（德国或欧盟），这种本地构建全封闭的附加值链模式对于提高德国和欧盟的经济竞争力和繁荣至关重要。第二，促进全行业模式。德国认为，全行业模式对于德国工业至关重要。德国20世纪70年代在电子产业方面落后于日韩，导致后来在通讯和计算机领域的落后，这一负面影响对当前的“工业4.0”仍然存在。同时，德国因在碳纤维材料方面落后，迫使空客的碳纤维必须向美国和日本购买，影响了空客的供应链安全。德国工业战略认为，在“肮脏的旧产业”和“干净的新产业”之间进行简单的划分是一种错误的思想。一旦在某个领域失去竞争力，很难再重新获得，并坚持新旧产业齐头并进的原则。第三，追求规模经济和打造巨型企业，以巨型企业来带动本国一大批中小企业和隐形冠军，构建本国、本地区完整的供应链。德国认为，在越来越多的领域出现综合性全球市场的情况下，企业必须拥有巨大的市场规模才能参与国际竞争，如果一个国家缺少规模巨大的企业，将直接失去竞争力并被逐出全球市场，而且巨型企业可以带动和形成本地区优秀中小企业产业链。为此，德国必须修改现有的竞争法，允许企业兼并，并仿效空客的成功经验，通过国家参与制（国家购买企业股份）和欧洲国家联合的形式，在人工智能等重要领域打造德国和欧洲巨型企业^③。

^① National Science & Technology Council, “Strategy for American Leadership in Advanced Manufacturing”, p. 25.

^② 同上, pp. 28 - 29.

^③ Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, “National Industrial Strategy 2030: Strategic Guidelines for a German and European Industrial Policy”, pp. 11 - 12.

英国在工业战略中强调发展先进制造业,重点发展人工智能、绿色能源、智慧交通和生物医疗等先进制造业。鉴于在基础研究和商业服务方面的领先地位,英国强调要成为全球创新领先国的雄心壮志,尤其强调通过创新来促进产业升级或创造新的高技术产业。英国的先进制造业产业链和附加值链构建并不仅限于生产领域,还包括前端的研发和后端的服务业。英国在工业战略中强调:“创新是关于新创意、新方法、新产品、新服务、新技术和新的商业模式。它涉及激进的技术突破和渐进的技术升级,包括科学领域的颠覆性发明和发现、新工艺开发和已知技术在新流程中的运用。”^①英国认为,整个先进制造业产业链(或附加值链)的构建包括纵向和横向两个维度。纵向维度涉及全流程概念,涵盖基础研究(大学和基础科学研究机构)、技术应用(工业研究机构)、技术孵化、创新型企业、中小企业、世界级本土企业、商业服务(包括销售、售后服务、法律、金融、会计、广告和保险等)等与新产品最终形成相关的整个流程。而横向维度包括门类齐全的各种相关学科,如英国大力推进的医疗产业就包括建立各种跨学科的研究基地,涵盖人类学、临床医学、健康和医药科学、生物科学、环境科学、商业、社会科学、工程、数学和物理学等所有相关学科。^②因此,英国先进制造业的全产业链和附加值链包含着全学科、全流程概念,充分利用英国科学研究门类齐全以及工业、服务业都相当发达的优势。在这方面,英国主要采取的措施是设立各种由国家直接资助的研究中心、创新基地、孵化基地、中小企业发展中心、产学研一体化网络等。

(三)促进数字基础设施建设,为第四次产业革命所孕育的智能制造业提供保障。

为了更好地利用数字化时代带来的机遇,美德英三国都强调数字基础设施建设,但在打造数字基础设施方面的政策重点有所区别。美国更重视数据标准等软件设施,德国更重视互联网平台构建,英国更重视5G等硬件设施。美国认为数字基础设施建设是工业物联网的关键,而数字基础设施建设的重点就是对数据的应用,需要鼓励和允许企业制造数据并相互分享数据。为此,美国较为重视数字基础设施中的数据服务,包括数据的制造、汇集、使用、分享和安全,重点在于制定数据制造和使用的标准、保护数据的安全性、尊重知识产权,研发的优先重点是发展新方法来促进数据的获得、保密、加密和风险评估,重点确保运营技术的网络安全。^③数据标准制定、保护知识产权、维护网络运营技术安全,成为美国数字基础设施建设的主要内容

^① Secretary of State for Business, Energy and Industry Strategy, “Industrial Strategy: Building a Britain fit for the Future”, p. 59.

^② 同上。

^③ National Science & Technology Council, “Strategy for American Leadership in Advanced Manufacturing”, pp. 10-11.

和重点。德国在基础设施建设方面较为注重互联网平台建设。德国认为,互联网平台是实现“工业 4.0”(物联网)的重要支撑,但欧盟的竞争法阻碍了互联网平台的构建,为此,需要修改现有的欧盟竞争法,以便做大做强互联网平台。^① 英国的基础设施建设较为重视交通运输的互联互通和自动驾驶,需要发展 5G 和全光纤网络。英国加大对 5G 的投入,国家提供 1.76 亿英镑投资用于 5G,提供 2 亿英镑用于鼓励地方铺设全光纤网络,以促进数字基础设施建设。^②

(四)重视关键原材料的供应安全,防止关键原材料受到竞争对手的钳制甚至断供。

最近几年,美德英等国都开始重视稀土等关键原材料的供应安全。尤其是美国,在其工业战略中着重强调了这一问题。《美国先进制造业领导力战略》指出:“关键材料,包括关键金属,是先进制造的关键部件,并容易对先进技术产生供应风险,这些关键材料对美国的能源生产、国防技术、制造成品以及总体经济都提供关键性支持。这些材料常常是独一无二的和稀缺的,很难用其他材料来复制或替代。因此,这些材料的短缺将造成供应链的脆弱性。”^③ 为此,美国就关键原材料的保护公布了法令,并公布了需要保护的名单。特朗普总统颁布了 13817 行政法令(Executive Order 13817)——“确保关键材料的安全和可靠供应的联邦战略”。美国联邦机构还公布了 35 个关键原材料的名单。^④ 与此同时,美国加强对关键原材料的研发创新,尤其重视关键原材料的采矿、提炼、再循环利用和替代能力,以减少对外国资源的依赖。^⑤ 德国和英国对关键原材料的重视主要体现在欧盟最近公布的一份对华政策文件中。2019 年 3 月 12 日欧盟公布的《欧盟-中国:战略展望》中提出:“电池是储能和清洁移动的关键,对欧盟工业的现代化具有重要的战略意义,(欧盟)正在特别确保原料的可靠供应和稀土的获取。”^⑥ 美国和德英对关键原材料的解决方案不同,美国采取的是本地化和与关键盟国合作的解决方案,加强自身产业供应能力,

^① Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, “National Industrial Strategy 2030: Strategic Guidelines for a German and European Industrial Policy”, p. 11.

^② Secretary of State for Business, Energy and Industry Strategy, “Industrial Strategy: Building a Britain fit for the Future”, p. 11.

^③ National Science & Technology Council, “Strategy for American Leadership in Advanced Manufacturing”, p. 12.

^④ 同上。

^⑤ 同上, p. 13.

^⑥ European Commission, “EU-China: A Strategic Outlook”, Strasbourg, JOIN(2019)5final, 2019-03-12, p. 9, <https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/communication-eu-china-a-strategic-outlook.pdf>, 访问日期:2019-05-20.

减少对外国竞争国的依赖。德国和英国等欧洲国家也重视关键原材料,尤其是稀土的供应,主要是通过和原料供应国签订贸易协定加强对外合作和贸易,稳定关键原材料供应来源。

(五)加强贸易保护主义,保护本国市场。

近几年来,随着中国等新兴经济体加大海外投资力度,三国都不约而同地以国家安全为名,强化“外商投资审查机制”,限制外商对本国敏感行业、高科技企业、数据企业、关键基础设施等的投资和并购。2018年8月13日,经美国总统特朗普签署的《美国外国投资风险评估现代化法案》正式生效。^①2018年12月19日,德国政府也通过了外商投资制度修正案,该修正案于2019年1月生效。^②在德法意的鼓动下,欧盟也通过了欧盟外国直接投资审查框架新条例,该条例于2019年4月生效,并将于2020年11月在欧盟范围内全面实施。^③英国也加大了可能影响国家安全的投资审查^④。美德英以及欧盟出台的外商投资审查都不约而同地将审查重点针对中国,审查的范围包括投资涉及的关键基础设施、高科技企业、重要数据企业、敏感技术、国防安全设施以及军工产业等,中国国企和高技术企业对美欧的投资成为这些国家审查和防范的重点。

表2 美德英三国政策措施比较

政策领域	共同点	差异点
技术领域	三国都将颠覆性技术作为突破重点,并强调全方位、全覆盖、无短板的技术突破	美国强调制定技术标准、数据安全、网络安全和保护知识产权等软性措施;德国更多地从维护市场条件入手;英国更多地侧重于初创企业的融投资领域
产业领域	三国都重视提升制造业在国民经济中的比重、再工业化; 三国都重视在本国或本地区构建封闭的制造业或先进制造业领域的产业链、价值链、服务链和供应链;三国都重视国家对制造业的投入和扶持	英国主要利用国家资金,赞助成立各类研究中心、孵化中心和中小企业发展中心等;美国主要采取政府采购、国家实验室的科技成果转移给中小企业方式;德国通过国家参股和国家参与制的方式,打造巨型企业

^① Treasury, “Summary of Foreign Investment Risk Review Modernization Act of 2018”(FIRRMA), U. S. A., 2019-08, p. 1, <https://www.treasury.gov/resource-center/international/Documents/Summary-of-FIRRMA.pdf>, 访问日期:2019-05-20.

^② Maria Brakalova:《德国进一步加强外商投资的审查》,大成投资公司(Dentons)翻译整理,2018-12-24, http://www.sohu.com/a/284186535_806432, 访问日期:2019-05-20.

^③ European Commission, “EU-China: A Strategic Outlook”, p. 10.

^④ Barri Mendelsohn 等:《欧洲及中东地区外商直接投资监管新动向》,金杜律师事务所翻译整理,2019-03-08, <https://www.kwm.com/zh/knowledge/downloads/winds-of-change-in-fdi-control-in-eume-20190308>, 访问日期:2019-05-20.

续表 2

政策领域	共同点	差异点
基础设施领域	三国都强调智慧基础设施建设	美国主要强调智慧基础设施中的软件因素,包括数据标准制定、知识产权保护、网络安全维护等;德国主要强调构建智慧基础设施中的平台建设,通过修改竞争法来促进互联网平台建设;英国主要强调构建智慧基础设施需要的硬件设施,包括 5G 和全光纤铺设等
关键原材料领域	美国和欧盟(德国)都强调关键原材的可靠供应	美国主要强调避免对关键原材料的海外依赖,通过研发创新来促进本国的提炼、节约利用、再循环利用和替代方案;欧盟主要强调对稀土等关键原材料的供应
国内市场领域	三国都以国家安全为名,加强对本国产业和技术的保护,制定了外国直接投资的审查机制,中国成为重点防范对象	

来源:作者自制。

四、对美德英工业战略的评析

(一)对美德英三国工业战略的理论分析

从美德英三国工业战略的总体目标来看,美德英三国都强调制造业的回流和升级,积极推进“再工业化”进程,重新重视制造业在国民经济中的重要作用。从具体措施来看,强调国家对经济活动更为积极的作用以及对关键技术和本国市场的保护主义色彩。这些理念都显示了新李斯特主义经济学的特征,西方宏观经济政策的理论指导从新自由主义向新李斯特主义转向。

李斯特主义曾对 19 世纪美欧工业化发展起到了积极的推动作用,成为当时主流经济学之一。但自从 20 世纪 90 年代以来,随着经济全球化的发展,新自由主义成为主流经济学理论,并上升为西方国家的主流意识形态和“政治正确”,李斯特主义则沦为边缘经济学学派。最近三十多年来,在新自由主义的推动下,资本的国际流动和金融产业急剧发展,加上制造业海外转移和服务业外包,金融业的高利润率对美国和英国等国的制造业产生严重挤压和侵蚀作用,加快了这些发达国家的“去工业化”进程,导致中产阶级和工会力量的削弱,并加快了贫富分化以及民粹主义的崛起。同时,制造业的削减也导致这些国家科技创新缺少商业转化的产业基础,影响科技创新的成效和进一步发展的动力,也影响军事工业和国防安全以及在全球政治经济体系中的地位 and 话语权。新自由主义经济学给发达国家带来严重的负面作用,使得发达国家开始重新反思全球化和新自由主义,发达国家需要寻求新的替代性理论。近年来新李斯特主义经济学派的崛起,为美欧发达国家解决自身问

题提供了替代性方案。

德国经济学家李斯特是较早指出制造业对国民经济发展重要性的主要经济学家之一,他提出了生产力理论,系统论述了制造业与国民经济的关系。20世纪90年代之后,随着新自由主义学派的崛起,李斯特主义被极大地边缘化。但是,随着1997年和2008年两次金融危机的爆发,李斯特经济学派一直在探讨一种替代新自由主义全球化的世界经济发展之路,并在原来李斯特主义基础上,吸收了凯恩斯主义、熊彼特主义和平等主义等学说,形成了新李斯特主义经济学派。这一学派为美欧发达国家“再工业化”、欧债危机、拉美深陷“中等收入陷阱”和欠发达国家的赶超战略提供独特的理论视角,主要代表人物包括英国经济学家张夏准(韩裔)、挪威经济学家埃里克·S. 赖纳特(Erik S. Reinert)、美国密苏里大学的迈克尔·赫德森(Michael Hudson)和廖子光等。新李斯特主义的经济思想主要强调三个方面。第一,强调国家在经济中的基本地位和关键作用。相比新自由主义强调个人和市场的分析单位,新李斯特主义认为国家是经济分析中比个人和市场更为基本的分析单位,它不仅塑造了国内生产力的发展和市场关系,而且也是世界经济秩序的基石。该学派具有强烈的国家主义特征。第二,强调生产力发展对国民财富和经济政策的决定性影响。相比新自由主义认为经济活动是同质的、强调交换价值和比较优势不同,新李斯特主义强调经济活动是有质的区别的,应重视生产力,并从事高质量的经济活动才能富国裕民。该学派具有典型的工业主义特征。第三,强调国家经济发展的阶段论,区别经济发展的初始阶段和成熟阶段。在初始阶段,应加强国家对幼稚工业、战略性新兴产业的保护,只有在经济、技术和市场高度成熟时,才能向外推行自由贸易。该学派体现了显著的保护主义特征。^①可见,国家主义、工业主义和保护主义是新李斯特主义经济学派的基本特征。

美德英工业战略体现了新李斯特主义经济思想的主要方面,具体表现如下。

第一,美德英三国工业战略在总体目标方面,强调制造业对国民经济的重要性。美国在其工业战略中高度强调了先进制造业对美国具有四大作用,指出:“先进制造业对整个国民经济、充分就业、国家安全和民族精神都具有重要意义”。^②这一认识与百年前德国经济学家李斯特的论述如出一辙,李斯特曾指出:“所有精神力量、政府税收、国防事业的物质和精神手段以及国家独立的安全保障,都会与国家制造业的发展成正比”。^③德国在其工业战略中更是直接明确了制造业发展

^① 贾根良:《演化经济学导论》,北京:中国人民大学出版社,2015年版,第150-152页。

^② National Science & Technology Council, “Strategy for American Leadership in Advanced Manufacturing”, p. 3.

^③ [德]弗里德里希·李斯特:《政治经济学的国民体系》,邱伟立译,北京:华夏出版社,2009年版,第152页。

的比重,指出:“到2030年,德国和欧盟工业在各自总附加值中的比例分别提高到25%和20%”,体现了制造业优先的思想。英国的工业战略也指出,提升劳动生产率,促进制造业的先进性、创新性和高效率成为英国未来工业战略的主要目标。由此可见,促进“再工业化”和先进制造业的发展成为西方发达国家未来经济发展的主要任务和重要趋势,并且将先进制造业与技术领先、经济增长、充分就业、地区繁荣和国家安全密切联系。美德英工业战略中的这些认识又重新回归到李斯特经济学思想,并体现了当代新李斯特主义经济学的生产力理论和工业主义的思想。

第二,美德英三国工业战略的政策体系体现了新李斯特主义经济学中关于高质量发展的理论。新李斯特主义经济学家赖纳特提出了高质量经济发展理论。他将经济活动根据“质”区分为两类,一类是报酬递增的经济活动,另一类是报酬递减的经济活动。所谓“报酬递增的经济活动”就是通过一系列有意识的工具和机制,发展出“暴力运用上的规模经济”和“强制性能力”,创造产业进入的经济壁垒,形成不完全竞争,从而获得“租金”,并获得持续的边际收入增长和高利润,即“垄断利润”。而报酬递减的经济活动就是缺乏这样的经济工具,产业缺乏进入壁垒,处于完全竞争状态,从而难以获得“租金”,导致持续的低利润、无利润和贫困。高质量经济活动就是专门从事报酬递增的经济活动,包括从事技术创新和高端、先进制造业,而低质量经济活动就是专门从事资源类、农业、初级加工贸易和低端制造业。^①

赖纳特认为,一国要构建报酬递增的产业结构,就是要构建多重壁垒体系,从而形成高壁垒经济结构,构建其他国家难以进入的高壁垒和宽阔的护城河。多重壁垒体系的要素包括:技术壁垒、产业壁垒、基础设施壁垒、关键原材料壁垒和市场壁垒等。美德英三国工业战略就是围绕技术、市场、基础设施、关键原材料和市场等体系构建,在技术领域追求颠覆性技术的全方位突破,形成陡峭的技术壁垒,使其他国家难以赶超;在产业领域寻求产业链本地化和封闭化,并利用数字技术和人工智能改造传统产业,促进产业的升级,形成产业的尖端化、闭合化和垄断性;在基础设施建设重视数字基础设施建设,利用数字技术促进传统基础设施的联通性和高效化,形成数字基础设施的行业高标准;重视对关键原材料的垄断和保护以及对本国市场的保护等。美德英工业战略中的这些措施都体现了赖纳特构筑高壁垒经济体系的要义,形成技术、产业、市场、标准的领先性和垄断性,构成其他国家难以逾越的高壁垒。

第三,美德英三国工业战略的具体措施体现了新李斯特主义经济学派强化国家主义和保护主义的特点。新李斯特主义认为国家对经济具有主导作用、引领作用和推动作用,而新自由主义认为国家在市场中是“恶”的,要求国家从经济活动中

^① [挪威]埃里克·S·赖纳特(Erik S. Reinert):《富国为什么富,穷国为什么穷》,杨虎涛、陈国涛等译,贾根良审订,北京:中国人民大学出版社,2010年版,第31、55页。

退出。关于国家的作用是新李斯特主义经济学派区别于新自由主义的重要标志。在美德英三国工业战略中可以明显看到国家在经济中的积极作用和地位,国家利用自己掌握的大量资源,提供其所愿意支持的企业。如美国将国防部所管辖的国家实验室的先进研究成果尽快转让给企业,向需要支持的企业提供美国庞大的政府采购资金。德国也强调必须仿效欧洲空客的成功模式,通过“国家参与制方式”和欧洲国家联合的形式,打造德国和欧洲巨型企业。^①英国则通过设立资金规模庞大的国家基金,为初创企业提供融资,以国家补贴的方式,对初创企业提供孵化资金,帮助初创企业快速成长。^②美德英上述国家入股和国家补贴的方式,都显示了在西方资本主义国家中,国家在市场中也不是中性或中立的。美德英工业战略中,国家除了加强对经济的干预,还加强对本国市场的保护,包括美国发动中美贸易战,以及美德英加大在投资审查领域、贸易领域、出口管控领域的保护主义措施。美德英工业战略及政策实践所体现的国家干预经济和贸易保护主义的理念和措施,都与新李斯特主义经济学派强调的国家主义和保护主义理念一脉相承。

总之,美德英三国工业战略对制造业和工业化的重新重视不是偶然的,既是对近三十年来新自由主义全球化理论对本国产生严重负面影响的反思结果,也是美欧新李斯特主义经济学近年来发展的理论成果在政策实践上的应用。美德英三国最新工业战略的核心理念反映了新李斯特主义经济学的基本思想,意味着西方主流经济学开始从新自由主义向新李斯特主义转向。当然,这一转向并不意味着新自由主义经济学就此退出历史舞台或者完全边缘化,而是说明决策层面和政策层面已经开始重新重视李斯特主义的学说,这对西方发达国家未来经济发展和政策制定产生深远影响。

(二)美德英工业战略对中国未来发展的影响

第一,在技术领域,美德英三国都积极实施以颠覆性技术和全覆盖领域为特征的科技创新政策,对我国未来技术创新和赶超战略形成一定压力。

在这一轮的科技革命中,无论是欧洲还是美国都强调在可能产生颠覆性技术的领域要实现全覆盖、全方位的突破,包括信息技术、人工智能、生物技术、材料技术、绿色能源、太空技术等方方面面,而不是仅仅抓住某一领域,不能出现短板。尤其是德国吸取了在20世纪70年代的经验教训,认为一旦在某个领域失去竞争力,很难再重新获得,必须在技术革命开始的时候就抓住先机,坚持新旧产业齐头并进的原则,在确保产业和技术的连续性的同时向高端化推进。美德英工业战略中对

^① Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, “National Industrial Strategy 2030: Strategic Guidelines for a German and European Industrial Policy”, pp. 11 - 12.

^② Secretary of State for Business, Energy and Industry Strategy, “Industrial Strategy: Building a Britain fit for the Future”, p. 11.

新技术以全方位的、全覆盖和无短板的方式进行突破,加大了我国在技术领域赶超的难度。如果只是单一领域的突破,我国实施弯道超车或集举国之力还有可能实现,而要在所有行业、所有领域在短时期内都必须实现技术赶超的话,意味着难度急剧提高。

第二,美德英工业战略关于产业领域的数字化、智能化和本地化产业链趋势,有可能导致我国出现“过早去工业化进程”的隐忧。首先,经过数字化和智能化升级后,一些传统产业重新回到美欧国家,如原来属于劳动密集型的传统制鞋产业利用机器人生产后,重新回到德国,智能化制造替代劳动密集型的传统低端产业将成为未来的发展趋势。其次,无论是出于国际政治紧张要求供应链本地化,还是智能技术需要贴近消费者的原因,美德英都加强在本地构建全封闭的产业链、价值链和供应链的趋势,这将导致各类产业重新回到美欧。最后,中美贸易战和欧洲贸易政策导致企业必须考虑原产地原则,加上中国生产成本的上升,会导致企业向其他发展中国家转移,尤其是向与美欧签订自由贸易协定的发展中国家转移。这些趋势都可能导致我国出现“过早去工业化进程”,高端制造尚未形成,中低端制造开始流失,“过早去工业化进程”将严重阻碍我国实现“两个百年目标”和“中国梦”。

第三,美德英在工业在战略中突出的国家干预主义和贸易保护主义,对中国与美欧国家未来的贸易和政治关系形成压力,恶化了我国发展的外部环境和大国关系。美德英三国在工业战略中都加强了国家对经济的干预力度,先后出台了外商投资审查机制、出口管控机制和贸易防御机制等贸易保护主义措施,美国特朗普总统甚至还发动中美贸易战,美国战略界还提出中美部分脱钩论和新冷战的论调,欧盟在新的对华战略文件中也把中国视为技术竞争者和治理模式的体制性对手。^①未来,中国与美欧国家在技术竞争、贸易摩擦和政治紧张方面可能会继续增大,当然这并不意味着就此中国与西方国家尤其是与美国进入新冷战或全面脱钩,但是,中美和中欧之间存在的大国竞争的结构因素显然具有长期性。

第四,美德英三国工业战略也促使我国重新审视制造业在国民经济中的作用和地位,重新审视制造业与金融业、全球化与本地化、开放与保护、国家与市场之间的关系等问题,以促进未来中国制造业的发展。首先,美德英三国对制造业的重视或重新重视以及过去的经验教训表明,制造业仍然是一国经济增长、地区繁荣、充分就业、技术创新、金融发展、军事力量和国家安全和保障,发展中国家想成为发达国家,仍然需要发展先进和成熟的制造业体系,应注意到过度的金融业和房地产将对制造业产生挤压和侵蚀作用,理顺制造业与金融业、房地产业之间的关系。其次,应重视高壁垒经济体系构建,重视能形成报酬递增的经济活动,重新审

^① European Commission, “EU-China: A Strategic Outlook”, p. 1.

视国家经济指标的内容,把“唯 GDP 论”转化为重视能形成高壁垒的经济活动和指标体系,包括重视创新指标和研发投入强度、制造业占国民经济比重、制造业的先进性和闭合性程度、民族企业的数量和质量(包括巨型企业和隐形冠军)、基础设施的规模、密度、互联互通程度和智能化程度等;重视对关键原材料的保护,尤其是我国丰富的稀土资源的保护和合理开发。第三,应注意构建本国完整的产业链体系,尤其是要注意新旧产业并举的措施,不能为了发展高新产业而轻易放弃中低端产业。中低端产业对中国的充分就业,以及为高端制造业提供原材料、中间产品和基础设备方面仍十分重要。应鼓励企业利用先进技术,对原有的中低端产业加以改造,鼓励中低端制造留在本国,在我国广阔的国土内部构筑高中低端完整的全产业链模式。最后,在推动进一步开放的前提下,也应重视对民族工业、技术、市场和关键原材料的保护。2020年1月1日,我国新版《外商投资法》生效。新版《外商投资法》显示我国开放力度极大,但同时也在第三十五条中规定:“国家建立外商投资安全审查制度,对影响或者可能影响国家安全的外商投资进行安全审查。”^①这一条款也为我国加强外商投资审查提供了法律依据。中美贸易战加快了我国对民族产业及关键技术的保护步伐。中国商务部于2019年5月底宣布建立“不可靠实体清单制度”,6月国家发展改革委员会也宣布研究建立“国家技术安全管理清单制度”^②,6月发布的《国务院2019年立法工作计划》明确将《出口管制法》(草案)列入2019年立法计划^③,这意味着商务部于2017年公布的《出口管制法》草案已纳入立法程序。为防止外商利用新《外商投资法》提供的控股机会,对中国敏感领域、高科技企业、重要数据企业、关键原材料企业、关键基础设施进行控制、破坏、侵吞、肢解,同时防止我国关键原材料和关键技术出口和流失,有必要加快出台中国版的“外商投资审查机制”,使得“外商投资审查机制”和《出口管制法》、“不可靠实体清单制度”“国家技术安全管理清单制度”形成一套防御性政策,配合《外商投资法》的出台,构成在开放条件下对我国国家安全、民族产业、关键原材料和关键技术的保护,这些保护性政策和防御性机制对于中国这样的发展中国家和赶超国家尤为重要。我国应加快这一立法进程,使这些防御性机制和法律法规与新版《外商投资法》一起,形成完整的政策法律框架和法规法律链条。

责任编辑:郑春荣

^① 《中华人民共和国外商投资法》(全文),2019年3月15日第十三届全国人民代表大会第二次会议通过,新华社北京3月20日电,2019-03-20, <http://china.huanqiu.com/article/2019-03/14577781.html?agt=16361>, 访问日期:2019-06-17.

^② 商务部:《商务部召开例行新闻发布会》,2019-06-13, <http://www.mofcom.gov.cn/xwfbuh/20190613.shtml>, 访问日期:2019-06-16.

^③ 《中国〈出口管制法〉列入立法计划》,载《中国贸易报》,2019-06-12, http://www.ccpit.org/Contents/Channel_4131/2019/0612/1176243/content_1176243.htm, 访问日期:2019-06-16.

INHALTSANGABE

Vergleich der Industriestrategien der USA, Großbritanniens und Deutschlands sowie ihre Auswirkungen auf China

Zhang Yinghong

Um den Chancen und Herausforderungen der vierten industriellen Revolution gerecht zu werden, haben die Vereinigten Staaten, Deutschland und das Vereinigte Königreich kürzlich ihre nationalen Strategien zur industriellen Entwicklung veröffentlicht, um ihre weltweit führenden Positionen in der verarbeitenden Industrie in der Welt zu behaupten bzw. wiederzuerlangen. In diesem Beitrag werden die Hauptprobleme, die allgemeinen Ziele und die Durchführungsmaßnahmen der Industriestrategien der drei Länder miteinander verglichen. Die Ähnlichkeiten und Unterschiede der Industriestrategien und die Entwicklungstendenzen werden dabei ebenso aufgezeigt wie die theoretischen Quellen der Industriestrategien, d. h. die Neo-Listizistische Schule der Ökonomie. Innerhalb der vorherrschenden ökonomischen Theorien der Industriestaaten kündigt sich ein Wandel vom Neoliberalismus hin zum Neo-Listizismus an. Die Industriestrategien in den drei genannten Ländern werden Chinas Aufholstrategie, seinen Industrialisierungsprozess und die von China aufgestellten neuartigen Beziehungen zwischen den Großmächten unter Druck setzen.

Strategische Überlegungen und Wirtschafts- und Handelsorientierung: Die Chinapolitik der Bundesrepublik Deutschland zu Beginn der chinesischen Reform- und Öffnungsphase (1978 – 1982)

Chen Tao

Zu Beginn der chinesischen Reform- und Öffnungspolitik weiteten sich die Kontakte zwischen der Bundesrepublik Deutschland und China rasch aus. Der Austausch und die Konsultationen zwischen den beiden Ländern im politischen, diplomatischen und wirtschaftlichen Bereich nahmen zu. In diesem Prozess waren die Sowjetunion und die Vereinigten Staaten die beiden wichtigsten externen Faktoren, die die Entwicklung der bilateralen Beziehungen zwischen China und Deutschland einschränkten. Dennoch gelang es China und Deutschland, sich auf den Austausch in Wirtschaft und Handel zu konzentrieren und einander in globalen Fragen zu konsultieren und zu einer Zusammenarbeit zu gelangen. Dies hat es in den bilateralen Beziehungen ermöglicht, die äußeren Zwänge zu überwinden und voranzukommen. Chinas