

GVC 视角下后发国家扶持新兴产业 赶超的政策工具研究

——来自中、韩高铁产业赶超案例的分析

黄永春^{1,2}, 李倩¹

(1.河海大学 商学院,江苏 南京 210098;2.南京大学 商学院,江苏 南京 210093)

摘要:后发国家企业为抢占新兴产业发展优势,着力推进新兴产业赶超。然而,后发国家企业在赶超过程中,面临赶超能力不强、先发企业技术阻击和市场排挤等情况,亟需国家政策扶持。以 GVC(全球价值链)为视角,运用钻石模型分析了后发国家发展新兴产业的优劣势,从供给推动、需求拉动和环境支撑 3 个维度构建了后发国家扶持政策框架,并借助该框架对中韩两国扶持高铁产业赶超的政策工具进行了比较分析。结合理论和案例分析指出,后发国家应从供给推动、需求拉动以及环境支撑等角度,从强化技术扶持、资金支持、人才建设、制度变革、资源开发和市场突围等方面制定政策工具,以扶持后发国家新兴产业的技术赶超。

关键词:GVC;后发国家;新兴产业;技术赶超;政策工具

DOI:10.6049/kjbydc.2014040450

中图分类号:F264.2

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2014)18-0119-06

0 引言

在后金融危机背景下,先发国家致力于培育知识技术密集、物质资源消耗低、成长潜力大、经济效益好的新兴产业,以抢占经济和科技竞争制高点。如美国在上世纪 90 年代,重视并发展新型节能汽车,进入 21 世纪后,又大力发展可再生能源、节能技术、乙醇燃料和生物燃料产业等新兴产业。为了实现对先发国家经济和科技的追赶,后发国家正试图把握新兴产业赶超的“机会窗口”,大力培养和发展新兴产业,以摆脱对先发企业的技术依赖,实现对先发国家的赶超。后发国家在新兴产业赶超过程中具有一定的后发优势^[1],即凭借对先发国家新兴产业的引进模仿与二次创新,可缩短研发周期与减少研发成本,在短期内实现对先发国家的赶超。由于后发国家企业技术消化能力、创新动力不足,加上市场需求滞后,后发国家在发展新兴产业的过程中亦面临后发劣势^[2],极易陷入传统产业路

径依赖的困境。如中国光伏产业在 2004 年实现产能快速增长后,由于未掌握关键原材料制造工艺和核心技术,加上全球产能过剩和欧美“双反调查”的影响,最终陷入困境^[3]。

针对后发企业赶超能力不强以及在赶超过程中极易遭遇 GVC(全球价值链)链主压制的情况,日本和韩国进行了制度改革,以帮助本国企业实现技术突破和市场突围,实现了技术赶超。如日本采取政府主导机制,在 2010 年颁布了新兴产业规制改革方针,实施了《可再生能源的全量购买制度》和《可再生能源法》^[4],重点扶持太阳能、风能等可再生能源,从而在新能源技术领域率先发展。韩国在政府主导经济体制下扶持信息产业,实施了《信息高速公路建设计划》和《电子工业振兴法》,并运用财税、信贷等经济杠杆为信息产业的发展扫清了障碍,进而在信息技术领域率先突破,实现了对先行者的追赶。当前,后发国家在发展新兴产业过程中,面临技术消化能力弱、体制不健全、市场不成熟等困境^[5],仅靠后发企业自身努力难以在短期内实现

收稿日期:2014-05-23

基金项目:国家社会科学基金青年项目(13CGL008);教育部社科基金项目(11YJC630073,11YJC790150);中国博士后基金特别资助项目(2013T60512);中国博士后基金项目(2012M520055)

作者简介:黄永春(1982—),男,江苏盱眙人,河海大学商学院副教授,南京大学商学院产业经济学博士后,研究方向为产业经济学、技术创新;李倩(1988—),男,河南商丘人,河海大学商学院硕士研究生,研究方向为产业经济学。

技术赶超,亟需发挥政府的主导作用,以扶持后发企业实现技术跨越和市场突围,摆脱对先发企业的依赖。

1 GVC 视角下后发国家赶超新兴产业的优劣势与政策框架

本文以 GVC 为视角,分析后发国家企业赶超新兴产业的优劣势,从供给推动、需求拉动以及环境支撑 3 个维度,构建后发国家扶持新兴产业赶超的政策框架。

1.1 GVC 视角下后发国家实施新兴产业赶超的优劣势

本文以 GVC 为视角,结合“钻石模型”^[6],从技术创新、资金支持、人力资本积累、制度改革、资源禀赋、市场开拓 6 个方面,分析后发国家实施新兴产业赶超的优劣势。其中,技术创新对新兴产业赶超具有推动作用,市场开拓具有拉动作用,其它 4 要素则为新兴产业的赶超提供资源基础、制度引导、资金资助和人才支持等,共同支撑新兴产业赶超发展,如图 1 所示。

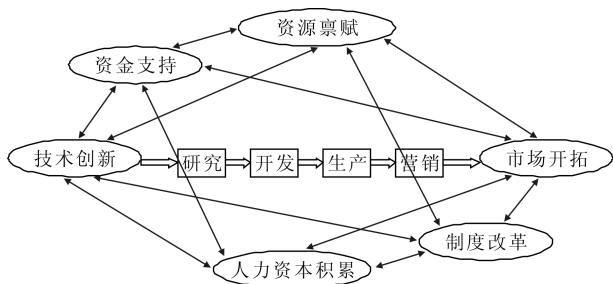


图 1 GVC 视角下后发国家实施新兴产业赶超“钻石模型”

(1)优势分析。后发国家在新兴产业赶超中具有以下优势:①技术引进优势。后发国家通过模仿学习和“二次创新”可跳过技术研发的混沌阶段,在短期内低成本地掌握先进技术。韩国通过引进欧美 CDMA 技术,在 4 年内实现了技术产业化,占有全球 90% 市场份额;②资金集聚优势。资本报酬递减使先发国家新兴产业的投资收益率逐渐降低,驱使国外资金流入后发国家新兴产业领域,为新兴产业赶超提供更多资金支持。在 2011 年流向中国的 FDI 中,50% 进入了新能源、现代服务业、IT 等新兴产业^[7]。与此同时,后发国家也会推动国内资本从传统制造业流向新兴产业。截至 2013 年,韩国在可再生能源、传播通信融合等 17 个新兴产业领域总投入达 24.5 万亿韩元;③制度移植优势。后发国家通过对先发国家制度进行移植和改进,可避免试错成本,提高赶超速度。日本在发展光伏产业时,借鉴了美、德扶持光伏产业的政策^[8];④资源禀赋优势。后发国家可针对本国资源禀赋,选择适宜的产业技术^[9],集中资源发展优势新兴产业,在局部领域取得技术突破^[10]。如巴西依托充足的甘蔗资源优先发展生物燃料产业,印度依托本国低廉高技能劳动力资源优先发展信息产业等;⑤市场规模优势。后发国家国民经济的发展会诱发其新兴产业市场需求,从而拉

动新兴产业的赶超。如苹果公司 2014 年第一季度财务报告表明,中国市场的 Iphone、Ipad 等产品销售收入达到 88.4 亿美元,成为仅次于美洲、欧洲市场的第 3 大市场。

(2)劣势分析。后发国家在新兴产业赶超过程中面临以下劣势:①技术依赖。先发国家通过对主导技术的控制,可将后发国家锁定在“引进—落后—再引进—再落后”的恶性循环中。如中国风机制造业由于对国外技术的依赖,一直处于受制于国外技术轨道的“追赶先进”状态^[5],无力进入价值链高端;②融资渠道单一。由于金融市场不健全,后发国家新兴产业在发展初期主要依赖政府资助,这将阻碍后发国家新兴技术的商品化、规模化和市场化^[11]。中国在新能源、航天航空等领域已具有一定的技术储备优势,但由于未能吸纳足够的风投资本而难以实现规模化和产业化;③制度惯性。后发国家制度变迁的“路径依赖惯性”^[12]将制约新兴技术的赶超。如中国电网的垄断格局使光伏产业商业化严重受阻,致使中国光伏产业只能依赖于国外市场;④人力资本劣势。后发国家的人力资本普遍呈现“金字塔”结构,并且存在人才外流现象,这将制约新兴技术的消化吸收。世界银行数据指出,2009 年中国每百万人中 R&D 人员仅 863 人,巴西仅 668 人,而法国达到了 3 750 人,德国为 3 849 人;⑤市场滞后。后发国家消费者对新兴产品的消费理念滞后,存有消费惯性,加上先发国家对新兴市场的垄断,制约了后发国家新兴技术的市场化。

1.2 GVC 视角下后发国家扶持新兴产业赶超政策框架

国际收入差距的增大表明后发追赶不会自动实现^[13],而是需要后发国家企业充分利用后发优势及政策工具,扶持后发企业实现技术赶超^[14]。基于上述分析,结合 Rothwell 和 Zegveld^[15]的政策工具分类法,本文认为,后发国家应从供给推动、环境支撑和需求拉动 3 个维度扶持新兴产业的技术赶超。其中,供给政策推动新兴产业技术创新,需求政策拉动新兴技术市场化,环境政策则为新兴技术的赶超提供人才、资金、制度等保障,如图 2 所示。

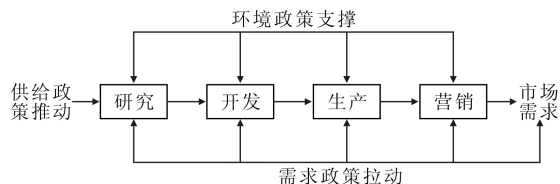


图 2 供给、需求与环境政策作用机制模型

(1)供给推动政策工具。供给推动指政府促使科技、资金、人才等创新要素向新兴产业集聚,提高新兴产业技术研发能力,推动新兴产业技术赶超。①后发国家通过科技信息支持、公共研发中心、技术平台等科技创新要素供给以及产学研合作创新和技术联盟等政

策引导,促进后发企业实施开放互补式创新,提升后发企业创新能力,降低技术赶超风险,进而突破先发国家的阻击压制;②后发国家通过财政投入、外资引进和风险投资等资金要素的资助,提供多元化融资渠道,克服后发企业资金困难,加速新兴技术转化;③后发国家通过人才引进、人才培养等人才要素供给,为新兴产业的赶超提供人力资本支撑,加快新兴技术的二次创新和新兴成果产业化,推动新兴产业赶超。

(2)需求拉动政策工具。需求拉动政策指政府通过贸易管制和政府采购等措施减少新兴产业市场化的不确定性,帮助后发企业开拓市场^[16]。后发国家通过政府采购等需求杠杆工具,为新兴产品提供预留市场,降低新兴技术的市场化风险,并通过价格补贴等政策工具刺激社会消费需求,加快新兴技术商业化。后发国家政府通过宣传推广、出口退税和外销渠道扶持等政策工具,帮助后发企业开拓国际市场,推动后发企业国际化^[17],助推其攀升新兴产业链高端市场。

(3)环境支撑政策工具。环境支撑指政府通过制度变革,为新兴产业发展提供良好的政策和产业链环境。①后发国家通过制度学习和改革为新兴产业的赶超营造有利的制度环境,弥补市场失灵,协调技术、金融资本、人才、市场信息等要素,降低后发企业的技术研发成本,实现新兴技术创新与制度变革的协同演化^[20];②后发国家凭借本国资源禀赋,制定适宜的新兴产业发展战略,充分挖掘后发国家比较优势,实现纵深发展和价值链跨越式攀升,完成从“追随者”向“领跑者”的蜕变。

2 GVC 视角下后发国家扶持高铁产业赶超案例分析

2.1 研究方法

为提高研究结果的信度和效度,本文采取跨案例研究方法^[18],选取中国、韩国高铁产业为分析对象。①中韩两国的高铁产业起步较晚,但都在技术基础薄弱、产业体制改革的基础上实现了赶超;②通过与韩国的对比分析,可推演出作为后发大国(中国)扶持新兴产业赶超应采取的差异化政策工具。本文运用典型内容分析法,从供给、环境和需求 3 个维度对中、韩两国高铁产业的扶持政策进行梳理,归纳出后发国家扶持新兴产业赶超的政策工具。

2.2 中国扶持高铁产业赶超的政策工具

中国在落后先发国家 40 年的条件下,坚持原始创新、集成创新、二次创新,掌握了高铁成套技术,构建了具有自主知识产权和世界先进水平的高速铁路技术体系,成为拥有全世界最大规模以及最高运营速度的高速铁路网的国家。

(1)供给推动政策。①“三步走”战略引导技术突破。引进消化吸收阶段即高铁发展初期,由于国内高

铁技术不成熟,中国采取“市场换技术”策略,支持企业引进 200km/h 以上高速动车组技术。中国在引进技术时坚持要求转让技术控制权,有效破解了跨国巨头的“技术锁定”,掌握了高铁核心技术^[19]。二次创新阶段,即国内企业在引进吸收先发企业核心技术的基础上,实施“二次创新”。如中国南车、北车通过技术消化吸收和“二次创新”,掌握了 380 级系列动车技术,提高了高铁运行速度。反超阶段,自主创新能力的培育推动了技术的反超。中国通过产学研联盟增强了高铁技术自主研发能力。2011 年设立的“高铁基金”凝聚了国内 25 所重点高校、11 家科研院所、51 个国家实验室和 50 多名两院院士、1 万多名研究人员共同研发高铁核心技术,实现了关键技术的快速攻克。目前,高速动车组和大功率机车的 9 大核心技术及其关键部件均在中国南车实现了自主化,还率先攻克了在 350km/h 条件下减振降噪等重大技术难题。中国高铁专利申请量已达 1 651 件,位居全球第一;②融资渠道多元化。在“九五”及“十五”期间,铁路投资主体单一,过度依赖国有银行^[19]。“十一五”期间政府主导、多元化投资、市场化运作的投融资体制使合资铁路开始出现,打破了长期以来铁路资金来源依赖铁道部自筹的状况,使得高铁建设资金渠道逐步多元化。由此可见,多渠道的资金供给,推动了高铁技术的创新与成果转化;③产学研合作体制培养高铁人才。为满足高铁建设的人才需求,中国优化了合作办学机制,探索了校企合作人才培养模式,构建了产学研合作人才培养体制。在高铁建设现场建立流动课堂,并将中国高铁海外工程项目部作为海外教学项目部,为高铁产业的赶超提供智力资本,提升高铁技术的消化吸收再创新能力。

(2)需求拉动政策。①国内市场培育。为促进高铁技术商业化,我国以国产化政策为引导,要求国产设备采购率达到 80% 以上,从而保护了国内高铁设备制造企业。2009 年 6 月,原铁道部向南车招标采购共 320 列 350km/h 的 CRH380A 系列动车组,其国产率超过 90%。国内市场的培育使得近 600 列国产高速动车组正式上线运营,总运营里程超过 1 万 km,占世界高铁总里程的 50% 以上,位居世界第一。由此可知,国内市场的培育为我国高铁技术从追赶者转变为领导者创造了需求拉动效应,激励了国内企业技术创新行为,进而实现了科技与市场需求对高铁产业发展“双轮驱动”的目标;②国际市场开拓。随着中国高铁技术自主研发能力的不断增强、高铁质量的不断提高,中国推进了高铁“走出去”发展战略。如 2011 年原铁道部与美国、俄罗斯、印度和巴西等国成立了境外合作项目协调组,2012 年中国南车产品出口到 83 个国家和地区,海外销售收入达 85.17 亿元。由此可见,中国“本土市场开发”和“高铁外交”战略扩大了高铁产业的国内外市场需求,激发了我国高铁企业的技术升级与创新热情。

(3)环境支撑政策。①改革管理体制,实行政企分

开。政企分开的体制改革从根本上解决了原铁道部集规划、融资、建设、运营等权利于一身的体制问题,并将高铁发展上升到国家战略层面,为高铁发展营造了有利的制度环境。铁路总公司的货运改革提高了高铁的盈利能力,激发了社会资本投资高铁的积极性。在产业规制方面,原铁道部于2012年出台鼓励民营资本和外资进入铁路建设等政策措施,不仅促进社会资本融入高铁,而且引入了竞争机制,提高了高铁产业的赶超效率;②发挥制造成本优势。原铁道部借助劳动力资源优势、较低的征地和环境成本,降低了高铁建设成本,使得我国高铁的建设成本远低于发达国家。如我国300km/h高速动车组的建设成本仅为1.8亿元/km,比欧洲、北美低30%左右。由此可见,成本优势不仅加快了我国高铁产业的赶超,而且为我国高铁产业赢得了国际市场,完成了比较优势环节的纵深发展,实现了向GVC高端的攀升。

2.3 韩国扶持高铁产业赶超的政策工具

韩国从1993年开始建设高铁,到2004年开通运营第一条高速铁路——京釜线,并在2012年自主研发了“海雾号”,实现了对先发国家的追赶。

(1)供给推动政策。①引进核心技术,培养自主创新能力。韩国通过技术引进和再创新快速突破了高铁技术难题,掌握了高铁核心技术。1993年韩国开始从阿尔斯通引进技术,100%引入核心系统,并用10年时间正式运营了第一条高速铁路——京釜线。与此同时,韩国在引进学习的基础上,培养自主创新能力,引导18所研究院、29所大学及ROTEM等公司共同开发韩国高速列车,通过自主创新推动了高铁的技术升级。2004年,韩国自主研发的高速列车和轨道车辆系统模型的国产率已经达到92%^[20]。2012年,韩国自主研发了430km/h的“海雾号”高铁列车,突破了先发国家的技术锁定,实现了对日本、法国、德国等先发国家高铁技术的追赶;②社会投资为主的融资模式。韩国通过高速铁路建设管理局进行公共金融融资,并鼓励私人部门和资本市场投资,加大了高铁建设资金供给,激发了市场投资与创新活力,促进了高铁技术创新与成果转化。如在韩国高铁京釜线一期建设总投资160亿美元中,政府出资35%,贷款10%,海外借款24.14%,债券发行28.80%,民间资金2.06%,各类贷款及发行债券所占比例高达63%^[21]。这说明,多元化融资渠道有利于市场资金流动,从而驱动社会资本服务于高铁产业的技术赶超;③合作模式联合培养高铁人才。根据与法国阿尔斯通签订的技术转让合同,韩国每年约有1000人被派往法国参加理论学习和在职培训^[23]。韩国加强高铁人才的培训,除在铁道大学和科学技术院培养高铁人才外,还联合阿尔斯通建立专业焊接学校,提高了高铁建设技能,推动了轨道列车建设。由此可见,韩国通过核心技术再创新、社会资本集聚和高科技

人才要素供给,快速实现了高铁核心技术的突破与高铁技术商业化,推进了高铁产业的赶超。

(2)需求拉动政策。①国内市场培育。20世纪80年代,韩国经济快速发展,汽车数量和物流量大幅增长,诱发了韩国高铁建设的强烈需求。韩国强化高速铁路网布局的可行性研究,提出了京釜线建设方案。京釜高速铁路正式运营后,其铁路市场份额由2003年的38%上升到2005年的61%^[22]。鉴于京釜线运营后载客量只是预测的一半,韩国通过改善无障碍高铁站、传统铁路与高铁并网等举措,灵活调度了高铁的运行时间,刺激了国内市场需求,使高铁用户稳步上升。韩国高铁乘坐人次从2004年6.6万人次/日增至2005年的10.5万人次/日^[23],激发了国内市场需求,拉动了高铁技术创新与建设进程;②国际市场开拓。韩国高铁通过参与国外高速铁路建设逐渐走向国际高铁市场。2010年,韩国与日本、欧洲的多家公司竞标巴西高铁建设项目。2013年,韩国铁路运营公司参与尼日利亚高铁建设项目,这使韩国高铁逐渐走向国际市场,推动了韩国高铁技术创新与价值链的演化升级。

(3)环境支撑政策。在制度环境方面,韩国进行管理体制改革,实行国有民营。为增强高铁竞争力,2003年,韩国进行铁路机构改革,把铁路划分为非竞争性的基础设施部门和竞争性的客货运经营部门,即把原韩国国营铁路公司(KNR)划分为韩国铁路路网局(KR)和韩国铁路运营公司(KORAIL)。其中,KR和KORAIL是国有性质的,而KORAIL有偿使用KR的基础设施,采用股份制公司形式实行民营化,从而实现了政企分开^[24]。这种国有民营管理模式将竞争机制导入高铁产业,为高铁产业发展营造了公平竞争的环境,激发了企业创新活力。

3 结果讨论与政策工具启示

3.1 结果讨论

本文基于GVC理论和后发优劣势理论,剖析了后发国家赶超新兴产业的优劣势,从供给推动、需求拉动和环境支撑3维度对中、韩两国扶持高铁产业发展的政策工具进行了分析,如表1所示。结果表明,技术扶持、资金支持和人才建设等供给政策推动了新兴产业技术创新,对新兴产业的赶超具有拉动作用;需求拉动政策作用于新兴产业的市场化和商业化环节,有利于实现新兴技术创新的循环发展,对新兴产业的发展具有拉动作用;制度创新通过引入竞争机制,为新兴产业发展营造良好的市场环境,激发企业创新活力与赶超能力。后发国家在新兴产业赶超过程中,存在“重供给推动、轻需求拉动”的状况,致使后发企业创新难以持续^[25],制约后发企业的技术赶超。新兴技术先行国家则重视需求政策的拉动作用,即关注科技创新和商业化的“双轮驱动”,强化新兴技术产业化和商业化的政

策扶持,从而激发了企业研发动力。如硅谷在发展初期,25%的订单来自美国政府采购^[26]。因此,后发国家应注重需求拉动政策的拟定,以提升新兴产业创新产品的边际收益^[27],降低新兴产业的市场化风险,激发后发企业的赶超动力。

表 1 中、韩扶持高铁产业赶超政策比较

政策	中国	韩国
技术扶持	引进消化吸收、再创新、反超领先“三步走”引导技术突破	引进核心技术,培育自主创新能力,实现技术跨越
供给政策	资金支持 人才建设	社会投资为主,政府投资为辅 与国外联合培养人才
需求政策	市场突围	国内市场需求开发、国际市场开拓
环境政策	制度创新 优势资源开发	国有民营;铁路行政与运营分开 运营分开
	加强政府与企业的联合投资,促进融资渠道多元化	
	优化办学机制,推进在职培训	
	国内市场需求培育、国际市场开拓	
	政企分开:铁路行政与运营分开	
	劳动力资源开发,降低制造成本	

研究发现,作为后发大国在新兴产业赶超过程中应强化资源禀赋优势,如人力资源和矿产、农业等自然资源。后发大国(中国)应通过优势资源的集聚配置,加快局部领域的技术突破,推动后发企业实现价值链跨越式发展。后发大国的市场规模较大,可为后发企业的产品市场化创造规模经济效益,进而提升后发企业的技术跨越能力。因此,后发大国应注重优势资源开发及本土市场引导,为新兴产业发展谋取后发优势,加快后发大国新兴产业的赶超。

3.2 政策工具启示

本文认为,后发国家应以竞争优势为指导思想,从供给、环境与需求 3 个维度拟定政策工具,以支撑后发国家新兴产业的赶超,如图 3 所示。

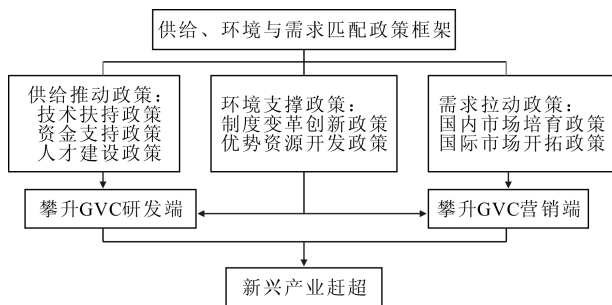


图 3 GVC 视角下后发国家扶持新兴产业赶超的政策框架

(1) 供给驱动政策。① 技术扶持政策。后发国家应引导企业在技术引进的基础上,开展“二次创新”,鼓励企业实施开放互补式创新,强化自主创新能力的培养,降低技术赶超风险与成本,从而摆脱“追赶先进”的技术依赖怪圈。如在风机制造业快速发展期,中国政府通过“以市场换技术”和国家“863”项目提升了企业自主创新能力,实现了技术突破;② 资金支持政策。后

发国家应通过财税扶持、引导外商直接投资和完善风险投资机制等融资政策引导社会资本流向新兴产业,拓展企业技术创新和发展空间^[28],激发企业赶超动力。如中国制定了《外商投资产业指导目录》,旨在引导外商投资高端制造业、战略性新兴产业等;③ 人才建设政策。后发国家应加强人才环境建设,突破人才发展瓶颈,建立本土创新人才支撑新兴产业赶超的长效机制。如韩国通过“长期回国计划”、“临时回国计划”,促使出国留学人才回流。

(2) 需求拉动政策。市场需求将提高企业技术效率,促进企业生产率增长和新兴产业绩效改善^[29]。因此,后发国家应注重通过需求的制造和传递来拉动新兴产业的发展。① 国内市场培育政策。后发国家应强化新兴产品的应用,加快新兴产品市场化。如通过政府采购、商业化配套、价格补贴等方式解决新兴产业早期的“市场失灵”问题,推动新兴技术革新;② 国际市场开拓政策。后发国家应提升产品质量,推动新兴产品国际化,突破先发国家的市场封锁,抢占国际市场份额。如印度在信息产业发展初期,制定了鼓励、促进外包业务发展的优惠政策,进而抢占了 20% 左右的国际市场份额。

(3) 环境推动政策。① 制度创新政策。后发国家政府要加强对国外制度的学习,加大政策移植和改革力度,形成有利于新兴产业发展的制度环境,以规范市场竞争秩序,化解后发企业赶超风险。如日本通过《可再生投资组合标准法》,保障新能源的持续发展;② 优势资源开发政策。后发大国应充分利用要素禀赋及比较优势,选择优势产业率先发展^[30],实现技术赶超。

参考文献:

- [1] GERSCHENKRON A. Economic backwardness in historical perspective [M]. Cambridge: Harvard University Press, 1962.
- [2] 杨小凯. 后发劣势 [N]. 经济学消息报, 2000-12-25 (02).
- [3] 刘玉莲, 冉文江. 中国光伏产业的“昨天、今天、明天” [J]. 企业研究, 2013 (3): 8.
- [4] 平力群. 日本政府支持新兴产业发展的政策措施 [J]. 经济贸易, 2013 (3): 31-36.
- [5] 黄永春, 郑江淮, 杨以文等. 中国“去工业化”与美国“再工业化”冲突之谜的解析 [J]. 中国工业经济, 2013 (3): 7-20.
- [6] PORTER M. The Competitive advantage of nations [M]. New York: The Free Press, 1990.
- [7] 陈鸿桥. 外资创业投资特征及其对我国创业企业的启示 [J]. 现代财经, 2011 (12): 85-92.
- [8] 许静. 制度协调视角下光伏产业政策体系构建的思考 [J]. 辽宁经济, 2012 (8): 45-46.
- [9] 余典范, 干春晖. 适宜技术、制度与产业绩效—基于中国制造业的实证检验 [J]. 中国工业经济, 2009 (10): 47-57.
- [10] 王利政. 我国战略性新兴产业发展模式分析 [J]. 中国科技论坛, 2011 (1): 12-24.

- [11] 陈文晖.我国软件产业链:国际借鉴、存在问题与培育对策[J].中国工业经济,2002(11):47-53.
- [12] ARTHUR W B. Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events [J].Economic Journal,1989(99):116.
- [13] 肖利平.后发优势、吸收能力与追赶型增长的区域差异[J].中国软科学,2010(1):60-66.
- [14] COHEN W M ,LEVINTHAL D A. Innovation and learning: the two faces of R&D [J].The Economic Journal,1989(99):569-596.
- [15] ROTHWELL R, ZEGVELD W. Reindustrialization and technology[M].Michigan:Logman Group Limited,1985.
- [16] 赵筱媛,苏竣.基于政策工具的公共科技政策分析框架研究[J].科学学研究,2007(2):52-56.
- [17] SUTTON J. Technology and market structure: theory and history [M].Cambridge,MA:MIT Press,1998.
- [18] EISENHARDT K M, GRAEBNER M E. Theory building from cases: opportunities and challenges [J].Academy of management journal,2007(1):25-32.
- [19] 赵庆国.高速铁路发展政策研究[D].南昌:江西财经大学产业经济研究院,2013.
- [20] HISUNG, LEE. Next generation of korea train express (KTX): prospect and strategies [J].Eastern Asia Society for Transportation Studies,2005(5):255-262.
- [21] 吴迪.韩国高速铁路投融资体制和运营管理模式[J].铁道经济研究,2011(4):42-45.
- [22] DAVID BRIGINSHAW. High speed railway trains in Korea [J].Foreign Rolling Stock,2008(2):12-13.
- [23] JUSTIN S CHANG, JANG-HO LEE. Accessibility analysis of korean high-speed rail: a case study of the seoul metropolitan area [J].Transport Reviews,2008(1):87-103.
- [24] 李忠护,荣朝和.韩国铁路的改革方向与重组方案[J].北京交通大学学报,2003(3):11-15.
- [25] 程华,钱芬芬.政策力度、政策稳定性、政策工具与创新绩效——基于2000—2009年产业面板数据的实证分析[J].科研管理,2013(10):103-108.
- [26] 顾晓敏.促进创新政策,要防“挤出效应”[N].文汇报,2011-02-14(03).
- [27] 黄永春,郑江淮,张二震.依托于NVC的新兴产业开放互补技术突破路径[J].科学学研究,2014(4):519-530.
- [28] KORTUM S, LERNER J. Assessing the contribution of venture capital to innovation [J].Rand Journal of Economics,2000(31):674-692.
- [29] 刘小玄,吴廷兵.企业生产率增长及来源:创新还是需求拉动[J].经济研究,2009(7):45-54.
- [30] 刘铁,王九云.区域战略性新兴产业选择过度趋同问题分析[J].中国软科学,2012(2):115-127.

(责任编辑:张悦)

The Policy Tools of Late Coming Country to Support Enterprise to Catch up New Industries under the Global Value Chain

——Study on China and Korea High Speed Rail

Huang Yongchun^{1,2}, Li Qian¹

(1. School of Business, Hohai University, Nanjing 210098, China;

2 School of Business, Nanjing University, Nanjing 210093, China)

Abstract: To seize the first-mover advantage in emerging industries, enterprises of late coming countries are focusing on the implementation of new industry. However, in the catch-up process, latecomer enterprise not only facing the facts its innovation capability is weak, and often encounter developed countries' technical blocking and market exclusion, therefore there is the need for policy support from the government. This paper based on perspective of GVC (global value chains), used the diamond model to analyze the latecomer's advantage and disadvantage of emerging industry, thus create three-dimensional policy framework of latecomer to catch up from supply-push, demand-pull and environment-construct. With the framework, we explore the policy tools of China and Korea to support high-speed rail. Finally, this paper pointed out that the government should strengthen technological breakthrough, financial support, personnel development, regime innovation, resource development and market breakthrough to support latecomer to catch up.

Key Words: GVC; Late Coming Country; Emerging Industry; Technology Catch-up; Policy Tools