

【比较与借鉴】

跨国公司“强制性”转让技术的动因、模式与效应

——来自中美汽车合资合作企业的多案例研究

白让让

【摘要】美国政府在2017年发布的《中国301调查报告》中,将我国汽车产业的合资企业界定为实施所谓“强制技术转让”的载体。本文从行业和企业层面的经验研究对这一论断进行了辨析,主要的结论是:跨国公司的技术转让是一种“自觉、自愿、合意、共赢”的公平交易行为,并在产业政策的激励和扶持下,主导着中国汽车产业的发展;中美汽车合资企业是通用、福特等美国公司全球价值链的重要一环,他们从合资经营中获得了丰厚的回报;人为割裂和限制汽车产业的国际分工协作关系,无助于改善美方的贸易条件和降低贸易赤字。

【关键词】中美贸易摩擦;跨国公司;技术转让;合资企业;汽车产业

【作者简介】白让让,复旦大学管理学院副教授,研究方向:产业组织和竞争策略,rrbai@fudan.edu.cn。

【原文出处】《产业经济评论》(京),2022.1.58~72

【基金项目】本文系复旦大学2021年度人文社科先锋计划(编号2021-16)的阶段性成果。

一、引言

最近两年来,中美两国之间的经贸摩擦已经从美国贸易赤字的成因辨识,发展到技术转让、产业政策和创新主导权等基础层面。技术转让是美方关注的核心问题之一(关志雄,2018)。2017年8月开始,美国贸易代表办公室(即USTR)按照特朗普总统的要求,基于美国《1974贸易法》中的“301条款”,对我国政府关于技术转让、知识产权和创新政策等领域的法律、政策和实践进行正式调查。2018年3月22日,USTR正式公布了《中国301调查报告》和相关的听证资料,其主要的结论是:中国政府为了减少对先进国家(主要指美国)的技术依赖、升级价值链和赢得全球科技创新的领导地位,设计和实施了不公平的技术转让机制;这一机制对美国而言是不合理、歧视性的,最终会限制美国的出口、降低企业的创新回报、转移就业岗位、增加贸易赤字和削弱创新能力^①。依据这个证据不充分、观点前后矛盾的调查报告,美方不断加征和提高关税、取消已达成协定、制裁我国主导企业,人为增加了落实已经达成贸易协定的难度。

我国政府的相关部门多次反驳了美国贸易代表

办公室上述调查报告的错误结论。国务院新闻办在2019年6月2日发表的《关于中美经贸磋商的中方立场》白皮书中明确指出^②:“中国经济发展受益于国际技术转让和传播,国际技术持有者也从中获取了巨大的利益。指责中国强制技术转让是没有事实根据,完全站不住脚”。2019年6月6日,我国商务部发布的《关于美国在中美经贸合作中获益情况的研究报告》进一步显示^③,仅在2017年的中国市场中,归属于美国合资、独资企业的销售收入就有9400亿美元之多,远超美方公布的5000亿美元对华贸易逆差。这种“顺差在中国、利益在双方”的贸易总量分配格局也有学术研究上的依据(许宪春和余航,2018;夏先良,2018;Ma et al., 2015)。本文将围绕汽车合资公司的技术转让问题,为上述报告和研究提供来自企业层面的新证据。

跨国公司的技术转让和效应是本文关注的重点问题。大量的实证研究表明技术转让既是发展中国家获得先进技术和实现赶超目标的主要途径,也是跨国公司拓展市场范围和势力的重要手段(Holmes, et al., 2015)。Glass and Saggi(2002)的寡头垄断模型

分析证明,跨国公司和东道国政府之间技术转让的博弈均衡取决于技术的先进程度;Mattoo et al.(2004)的数理分析表明,由于发展中国家存在较高的技术转让成本,会驱使跨国公司选择直接投资而非兼并收购的进入模式,这在一定程度上有利于后者获得先进的技术。Ishikawa et al.(2009)的数理模型显示,在跨国公司拥有合资企业控制权的条件下,东道国对合资企业股权比例的适当限制,有利于技术转让和获得溢出效应;Williams and Vrabie(2018)的案例研究表明,跨国公司的技术转让动机与东道国汽车产业的聚集程度和研发程度正相关,吸引FDI政策的着力点应该放在基础设施和科技投入上。Karabay(2010)使用机制设计理念建立的模型也证明,在信息不对称的竞争环境中,设定股权比例约束不仅是东道国分享FDI高效率产出和租金的必要手段,也是跨国公司弱化进入新兴市场壁垒的工具之一。

技术转让也是跨国公司掌控全球价值链的主要方式。Ruffin and Jones(2007)使用新古典经济学的比较优势范式证明,转让“次优”技术能够给跨国公司和东道国带来双赢的结局,基础设施落后的发展中国家如果“强制”要求跨国公司转移最前沿的技术,反而会产生消化不良的问题。Muller and Schnitzer(2006)认为东道国给予合资企业的税收优惠或者财政补贴,就是为了补偿技术溢出效应给跨国公司带来的不利影响。Howell(2018)对中国汽车产业的实证检验就发现,在产品之间存在竞争关系的市场中,合资汽车企业产品质量的改善程度要小于自主品牌,原因在于跨国公司不会把最先进的技术转移给合资企业。这一计量结果进一步验证了盖勒格(2007)案例研究的发现,即美国汽车公司认为自己没有责任和义务帮助中方伙伴提高研究开发能力,合资企业只是跨国公司的制造基地,除非中国政府能够对合资企业设置转让知识、技术的硬性约束,否则不可能获得跨国公司的核心技术。盖勒格对北京吉普、长安福特和上海通用等三家企业技术转让行为的现场调查,也证明不存在所谓“强制性”的技术转让体系。类似的研究还包括Nam(2011)和Zhao et al.(2005),他们的经验和计量分析都表明,跨国公司向中国汽车合资企业转让的都是成熟的生产技术,不

是更为核心的研发知识,后者嵌入在人力资源和具体的创新活动中,不可能通过显性化的转让协议或者产业政策来获得。

合资公司既是跨国公司进入发展中国家的主要模式,也能够为后者带来产品、工艺和管理上的溢出效应,这已经是国际经济学的共识。Luo(2007)的实证研究表明,外企偏好以合资经营的模式进入我国市场,目的不仅仅是中方伙伴的显性能力(运营、技术、组织等),更在于看中了中方伙伴背后的本地化网络资源。Shi et al.,(2014)对中国电气和信息产业合资企业的伙伴选择、Murray et al.,(2005)分析合资企业的产品和技术创新行为、Mohr et al.,(2016)研究国有资本和政府的参与是否降低了合资企业“解体”的风险等实际问题时,都在不同程度揭示出,相对于独立建厂和完全出口两种市场拓展战略,合资企业能够为跨国公司带来降低投资风险、获取政府补贴、弱化进入壁垒等多重效应。

在合资企业的溢出效应方面,学者也取得了丰富的研究成果。王红领等人(2006)发现随着外商投资企业市场份额的增加,本土企业的专利申请量、研发密度和研发人员雇佣量都会明显增加,其传导机制是市场竞争。范承泽等人(2008)使用企业微观数据发现,公司层面的FDI对一个公司的研发投入有显著的负面影响,而在行业层面FDI这一效应并不明显,但随着行业和企业层面FDI的同时提高,溢出效应则会十分显著。邢斐和张建华(2009)区别了技术贸易和直接投资对本土企业技术溢出的差异,他们的计量模型在考虑吸收能力后证明,技术贸易存在显著的溢出效应。Nam(2011)对我国汽车产业三家大型合资企业发展历程的经验分析表明,从跨国公司母公司到合资子公司之间的技术、产品溢出,也受中央和地方产业政策的影响,二者是互补而非替代的关系。Motohashi and Yuan(2010)对比了我国汽车和电子行业中FDI溢出效应的渠道和程度,发现在汽车产业只存在水平溢出,而在电子产业同时存在水平和纵向两种溢出效应,这就解释了两个产业自主创新差异的成因。Kun et al.,(2018)基于企业微观数据的计量检验也发现,合资企业不仅对中方相关企业的创新和生产率有着积极的引致作用,这种

溢出作用还会延伸到相关产业上下游的本土企业。类似的研究结论也出现在 Javorcik, B. S.(2004) 基于企业层面的上下游关系、Jude(2016) 从多产业对比分析、Gorodnichenko et al., (2014) 使用多国投入—产出数据、Du et al., (2014) 借助产业政策、Lin(2009) 使用 FDI 来源等不同视角对溢出效应的研究中。合资企业或者 FDI 溢出效应的存在,也提醒发展中国家的决策者,在应对贸易保护主义的压力时,还要采取措施留住已有的 FDI 和吸引更多跨国公司的进入。

本文之所以分析跨国公司在我国汽车产业中的技术转让行为,具体的原因有三点:一是在 USTR 发布的报告和听证资料中,我国政府对汽车产业合资经营、技术转让和技术升级等方面的“干预”受到了美方的指责和非议,其间的许多错误例证需要以正视听;第二,我国商务部在回应美方的报告时,也使用了汽车产业层面的多个资料,增加来自企业层面的微观证据,有助于增强我方论证的可信度和说服力;第三,汽车产业是我国对外开放最早、外资技术转让最密集的领域之一,也是美国跨国公司深度参与且获益颇丰的产业,以此为背景的分析可以发掘跨国公司技术转让的本质属性。

本文研究的学术诱因则在于:Prudhomme et al. (2018), Prudhomme and Zedtwitz(2019), Carbaugh and Chad(2019) 等国外学者已经开始使用 USTR 提出的“强制性技术转让”概念,围绕跨国公司的技术管理和我国战略性新兴产业的关系进行了初步的经验研究,尤其是 Carbaugh and Chad(2019) 在论证强制技术转让与合资企业的关系时,使用的是福特公司和通用汽车在我国合资经营的案例和数据。可见,如果不从客观事实上予以明辨的话,我国的产业政策和相关企业将无法摘掉“强制性技术转让”的帽子。考虑到这些研究对我国新能源汽车的技术政策和具体案例存在一定的误读,本文的论证也将发挥“纠错”的作用。

本文第二节从跨国公司进入和落后国家产业发展的角度,分析了技术转让的桥梁作用;第三节基于中国汽车产业发展的相关实践,证明技术转让是跨国公司赢得产业主导权的重要手段;第四节从产业和企业两个层面分析技术转让的效应,证明不存在

所谓的美国企业吃亏论。最后是文章的总结和政策含义。

二、技术转让:发展中国家与跨国公司的双赢之路

美国贸易代表办公室在它发布的《中国 301 调查报告》中,把跨国公司向其参股的中外合资企业转让技术的行为都界定成强制性的(Forced Technology Transfer),并认为这种模式对美国企业和产业是不公平、不合理的,每年带来的损失高达 2250 亿至 6000 亿美元。这一判断否定了发展中国家具有借助技术转让政策改善产业结构的自主权和正当性,也无视跨国公司向落后国家或地区转移技术是其拓展全球市场主要手段的基本事实。下面的分析将表明,即便在全球经济一体化的环境下,发展中国家的政府通过技术政策来引进、吸收和消化跨国公司的技术,具有合理、合规的特点,结果一定是双赢或多赢的。

(一) 技术引进与落后国家的经济发展

经济发展是一个产业结构不断升级的过程。由于资源禀赋、比较优势和经济体制等方面的差异,仅仅依靠自身的能力,发展中国家只能长期落后于发达国家,要实现经济起飞、追赶乃至超越,就需要借助来自工业化国家的资金、技术、知识和人力资源。新古典经济学一度认为,只要构建基于自由竞争、公平交易的国际经济秩序,受各国要素回报率差异驱使的要素流动,最终会使得落后国家的人均资本存量向发达国家靠齐,进而导致人均收入的均等化。按照这一逻辑,发展中国家政府的功能就在于解决由垄断、外部性、公共产品、信息不对称等原因所产生的市场失灵,不当干预 FDI 进入、主导产业选择和技术转让等市场化的企业决策行为。

半个多世纪以来,发展中国家产业技术政策的实践经验,完全推翻了上述理论设想(罗德里克, 2016),韩国、日本等地都通过合意的技术引进政策实现了产业结构的升级,并跃升发达经济体之列,墨西哥、巴西等依靠跨国公司投资来实现工业化的国家,在初期的高速增长后,无一例外都未能成功跨越中等收入的陷阱,完整的工业体系也就无从谈及。例如,1990 年前后,墨西哥和巴西的汽车产量都在 100 万辆以上,但生产的主体是跨国公司,后者为了规避美国的关税或配额限制,只会把技术含量较低

的装配线转移到墨西哥,这反而抑制了墨西哥汽车工业体系的建立。可见,发展中国家的政府对FDI和技术转让进行的干预有其正当性和必要性。

1. 纠正国际技术转让中的市场失灵问题

技术既是一种投入要素,同时也决定着其他要素的组合方式和生产效率,问题在于技术的价值只有在在使用后才能得到体现。完全通过市场机制进行技术转让经常面临三类失灵问题:(1)在技术交易的协商过程与履约过程中,转让方不会如实显示技术的全部特性,以避免知识外泄降低技术的价格;买方也只能等到将技术投入使用后,才能发现其真实价值。同时,交易双方分属不同的国别和地区,也会增加技术转让合约的监督和实施难度。(2)新技术的拥有者借助市场势力,会索取远超边际成本的价格,这会“剥削”或转移买方未来的福利。(3)技术转让必然伴随着溢出效应,如果买方的知识产权保护力度不高,就会对创新者带来负的外部性,抑制研发创新和转让的激励。要减少上述失灵问题,除了提高本国的教育科技方面投入、增强知识产权执法透明度和力度外,发展中国家的政府还需直接参与跨国技术转让活动一些关键环节(Hoekman, et al.2005)。

2. 选择适宜技术、减少淘汰落后技术的输入

从利润最大化出发,跨国公司在进入发展中国家时,倾向于将劳动密集型或者资源密集型产业或者业务输送到发展中国家,这类经济活动很难带来新的知识和技术,由此导致发展中国家成为跨国公司落后技术的接收者;另一方面,当跨国公司将最前沿的技术转移到落后国家用于生产发达国家需要的产品时,由于前者配套产业和人力资源的短缺,技术转让的溢出效应就会局限在出口加工区或者自由贸易区的范围内。可见,如果引进的技术与本国的资源禀赋不相容,不仅产业结构难以升级,其他要素的价格也会被扭曲,引进FDI发展经济的长期目标无法得到保障(Hausmann and Rodrik, 2003)。同时,发展中国家的企业和企业家在识别有效技术时也会面临更多的困难。如果完全依赖市场机制来确定适宜的技术,必将付出高昂的代价或者学费,政府的适当介入就显得十分必要(斯蒂格利茨和格林沃尔德, 2017)。

当然,天下没有免费的午餐,为了吸引跨国公司

将技术先进的产业或业务转移进来,发展中国家的政府只能采取鼓励而非“强制”的政策工具,这一点早已被日本、韩国和我国对外开放的实践所验证(Hoekman, et al.2005)。例如,为了吸引跨国公司投资我国的汽车产业,从1990年至今,我国的各级政府就曾采取过不对称进入管制(只向跨国公司开放整车制造业,限制本土企业的介入)、关税保护、出口补贴、加速折旧等多种措施,目的就是为合资汽车企业创造一个宽松的经营环境,以换得技术和知识上的溢出效应(Loren and Thun, 2016)。

(二) 跨国公司转让技术的动因分析

跨国公司是生产技术的主要创造者和技术转让的积极推动者,无论是为了寻找潜在消费市场,还是想利用发展中国家具有比较优势的禀赋或资源,要想获得长期稳定的投资收益,它需要将合宜的技术转让给发展中国家的相关企业。转让过程要考虑两方面的因素:

1. 生产能力转移和技术转让的互补关系

当跨国公司在接受国家通过合资或者独资的方式建立了生产线或者基地后,不管是工艺图纸、生产流程、产品专利等显性技术知识,还是那类嵌入在机器设备、人力资源中的隐形知识,都会被自觉不自觉地带到发展中国家与地区,否则,跨国公司的海外工厂就难以有效运转。这种类型的技术转让是跨国公司拓展市场的必要投入品,其转让的动机和力度就与投资的收益正相关。

2. 策略性的技术转让动因

一般而言,相对于国内市场,在海外设立生产基地或建立合资企业,将面临更大的不确定性和进入壁垒。向有关企业甚至当地政府控制的机构(大学、研究所等)策略性地转让合意的技术(包括免费转让),会有助于改善与当地参与者的各种关系和减少交易费用(Mattoo, et al., 2004)。例如,政商关系对跨国投资的成功有着极其重要的作用,跨国公司将技术转让给当地参与者,既能满足所在地政府对产业技术升级和结构改善的要求,也会获得更多的政治、社会资源。同时,将适宜的先进技术转移到发展中国家,给发展国家的企业提供低成本的学习和模仿机会,就有可能避免技术“蛙跳”战略带来的激烈竞

争,这也有利于跨国公司借助控制产业的技术路径来获取长期稳定的收益。

综上所述,跨国公司和发展中国家之间的技术转让博弈,最终的结果应该是一个“转让—扶持”的双赢格局,在全球经济、投资和贸易自由化,特别是跨国公司主导产业链的大背景下,发展中国家即便拥有东道国优势,也不可能出台和实施所谓的“强制技术转让”政策。随着以创新为主线的新一轮产业革命的不断深化,吸引、鼓励和扶持更多跨国公司的产业转移和技术转让,依旧是发展中国家制定产业政策的主要出发点。强制性的技术转让,只会将跨国公司和先进技术拒之门外。

那么,美国贸易代表办公室发布的《中国301调查报告》又是如何解读和定义我国政府制定的技术转让、知识产权和创新政策的呢?该报告认定我国为了成为先进技术和战略产业的领导者,就需要转让美国的技术,为此制定的产业发展规划或者FDI的规制政策,一定是不合理或者歧视性的,必须予以限制和反击。USTR的上述逻辑,实际上否定了发展中国家通过引进技术获得经济增长的正当性,类似的主张和观点,在上世纪80年代的美日贸易摩擦中也出现过,属于典型的贸易保护主义行为。

三、技术转让:跨国公司切入中国汽车产业的杠杆

在美国政府发布的《中国301调查报告》中,“合资企业”是出现频率最高的一个关键词。该报告认为,我国政府对跨国公司进入某些产业设置的股权比例要求,就等于让中国合作者无偿获得美国的先进技术,否则,外国投资者就没有接触中国市场的机会。这个判断涉及到两个层面的问题:一是发展中国家有没有对FDI的进入方式、投资比例和投资范围进行干预的权力?二是否认了合资企业是跨国公司发明的一种特殊的治理机制,在具体运营中一定会保障跨国公司的权益,否则不会演化成最为普遍的跨国投资模式。对于第一个问题本文的第二部分已经进行专门的分析,下面以我国汽车产业的合资实践为例,解析第二个问题。

(一)汽车产业的中外合资(合作)与技术转让

改革开放之初,我国的汽车工业就以“技贸结合、许可证贸易”的方式引进大量的国外制造技术和

设备工艺,此后汽车领域的开放一直处于其他产业的前沿。1978年,时任美国通用汽车公司董事长的汤姆斯·墨菲率领代表团访问了中国,他当时就建议我国应该采取“共同投资、合资经营”,而不是单纯技术引进和转让的手段建立和发展现代汽车工业(李岚清,2008年)。不久以后,汽车行业的主管部门按照改革开放总设计师邓小平做出的(轿车)“合资经营可以办”的专门批示,将通用公司提出的“共同出资、共同经营、共享利益和共担风险”的合资模式推向全行业。经过长达5年的艰苦谈判,1983年,美国汽车公司(AMC)和北京汽车制造厂签署了合资经营协议,第一家汽车合资企业——“北京吉普公司”就此成立和运营。这一重要的举措引发了连锁效应,随后的几年间,上海大众、广州标致、庆铃汽车等合资企业相继成立,中国汽车行业也进入了外资主导的发展阶段。

客观地讲,设立合资企业也符合我国汽车产业的实际状况。上世纪80年代,中国的轿车工业在供给和需求两端,都处于十分落后的状态:上海牌和红旗牌轿车的年总产量只有5000辆左右,产品型号和规格十余年没有变化,整车装配线以人工为主,质量极不稳定。中高档的轿车需求只能靠进口来满足,耗费了宝贵的外汇资源。在当时,建立合资、合作企业,获得外资的资金、生产工艺和产品技术,是发展轿车工业唯一正确和可行的路径。

1985年到1996年,这几家合资企业的成功运营,既验证了跨国公司技术转让的必要性和可行性,也证明所谓“强制性技术转让”的论断根本不成立。例如,美国汽车公司占北京吉普总股本的31.35%,这其中的一半是800万美元的现金投入,剩下一半则是以生产技术知识作价的方式核定,外资技术的价值就以股权和相应分红的方式得以确定和保障。上海大众、广州标致两家企业的合资协议中,外方的股权都源自直接的资金和设备投入,但当它们向合资公司注入产品、品牌和生产技术时,都会收取额外的开发费、提成费、转让费或许可费。以上海大众为例,德国大众虽然免去桑塔纳车型的入门费,但要求签署“按照产量提取技术转让费”的转让协议来确保自身生产工艺和专利的价值,仅桑塔纳普通车型的转让费就高达3900万马克(穆荣平,1997),这一模式

也就发展成中外汽车合资企业的惯例。可见,无论是技术入股分红,还是采取技术转让费的计价模式,都是中外企业讨价还价的结果。中方参与者没有资源和能力强制外方转让相关的技术,还经常让渡自身的权益来迎合外资的苛刻要求。南北大众两个合资公司建成后,红旗品牌长期停产、上海牌轿车完全退出市场就是代表性的案例。

实际上,在合资模式之外,“技贸结合、许可证贸易”的中外合作经营也曾是我国发展汽车工业的另一条路径。在这一模式下,跨国公司技术知识的价值得到的保障更为充分。1983年3月,天津汽车工业公司与日本大发自动车株式会社签订了微型汽车技术转让合同,1986年两家公司又签署了《夏利轿车许可证合同》,允许天津汽车集团采用CKD方式生产夏利牌微型轿车。日本大发和丰田汽车公司每年按照销售收入的一定比例提取技术转让费和培训费,作为其向天津夏利提供产品图纸、专利和工程服务的报酬。1997年,天津夏利向日方支付的转让费折合2.04亿元人民币,这一费用占其当年57亿元销售收入的3.5%,远远高于同期的研发支出总额^④。

严格地讲,跨国公司在我国汽车产业的技术转让行为,并不是一般意义上的技术使用权或专利权许可交易,而是一种涵盖资金投入、工艺设计、工程管理和关键部件生产的长期契约,跨国公司在转让技术的同时,还会参与合资企业生产线设计、关键设备引进、核心部件选择和员工培训等多项经营活动。这就意味着,一旦中方企业采取技术引进的方式生产汽车,价值链的重要环节就掌握在跨国公司手中,利用其在技术转让收费上的谈判优势,外资就能弥补股权比例限制带来的潜在损失。

(二)“跨国公司—合资企业”间的内部技术资源转移

跨国公司在我国汽车产业的技术转让主要发生在外方母公司与合资企业之间,产品技术的使用者不是中方参与者的母公司或者其他中方企业,体现的是跨国公司内部的技术交易关系。这种技术转让协议或者机制有如下几个显著的特征:

1. 合资企业——技术转移的唯一接受方

合资公司的协议中都会设定事关技术转让对象

或者使用者的专门条款,其目的就是防止中方参与者将跨国公司的技术移植到其他关联企业,以减少技术外溢对合资经营的不利影响。这也会将中方母公司的利益与合资企业捆绑在一起,使其没有能力和动机发展自主品牌,从而将各种优势资源直接或者间接投入到合资企业的运营中,逐渐演变成依赖合资品牌生存的资产经营型公司(黄亚生,2005)。同时,在每一家合资企业的协议中,都会规定合资汽车的产品不能“返销”到跨国公司的本国市场,也就不存在美方《中国301调查报告》所谓合资品牌汽车挤占美国本土产出现象(Carbaugh and Chad, 2019)。

2. 定期的技术升级与合资企业创新机制的缺失

在公司治理结构上,合资企业的经营决策行为独立于两边的参与人,完全可以按照中国汽车市场的特征开发出适宜的新产品或新型号,但这会严重削弱跨国公司作为实际控制人的权威和利益,为此,外资采取了固定产品许可协议期限的策略。例如,在差异化竞争不甚激烈的时期,合资企业产品升级换代的周期一般设定为8-10年,上世纪90年代末,随着合资企业数量的增加和品牌竞争的加剧,更新周期才逐步缩短,但合资企业还是要支付相应的转让费或者换代费。从引进新品牌、升级原有老产品,到特定产品规格的微小变化,跨国公司都要与合资企业签署新的转让、许可或者开发协议(见表1)。在这种机制下,技术转让就成为跨国公司的鱼塘,频繁的产品换代也使得合资企业无法积累研究和开发的能力,合资自主难以落地生根。

3. 跨国公司技术转让的定价模式

受信息不对称、产品专用性等因素的限制,跨国公司向合资企业的技术转让定价呈现出高估和扭曲的特点。例如,德国大众在一汽大众中的股权比例只有40%,当一汽集团建议合资企业生产中国消费者偏好的流线型捷达轿车时,由于原有技术合同不允许中方参与车型的改进设计,为此,德国大众向一汽大众开出了8000万马克的报价(在1995年,这相当于6000万美元或4亿元人民币)。当时的捷达轿车经营困难,合资企业无力承担这一巨额的改进费,最后不得不依靠一汽集团的本土设计团队,花费不到德方报价的五分之一完成了捷达轿车的改型升

级。这个被称之为“新捷达”的车型,后来发展成整个90年代中国轿车市场最紧俏的品牌之一,市场影响力一度超过了上海大众的桑塔纳(江世杰,2001)。美国公司也不例外,由表1可知,在技术转让收费项目不断增加的同时,福特从江西江铃相关产品销售收入得到的分成比例也在同步提高,2005年之前,福特公司从江铃股份公司累计获得的各种转让费已经超过合资之初的4000万美元投资额。

客观地讲,一款汽车品牌或产品,从研发者提出设想到被消费者接受和认可,需要历经5-10年的反复实验和磨合,经营者要付出巨额的资金、人力资源,还要承受失败带来的沉淀成本,因此,向产品技术的使用者收取开发费、转让费或者专利许可费也是鼓励创新和保持持久创新力的主要途径(欧阳敏,2011)。问题在于,合资企业并不是一个具有自主创新能力的主体,在跨国公司策略性技术转让和本土参与者创新惰性的双重作用下,大部分合资企业都陷入了“引进、落后、再引进”的恶性循环,其生存、发展都要依靠跨国公司持续不断的技术输入,并不能为我国汽车产业的自主创新提供有力的支持。

(三)合资企业:跨国技术转让的有效载体

如前所述,发展中国家为了实现工业化和对先进国家的追赶、超越,而对跨国公司在相关产业直接投资的模式和规模予以合意的限制,已经成为各国产业政策的主要工具之一。在改革开放初期,受制于计划经济和所有制偏好的惯性约束,我国政府不

可能像巴西、墨西哥等国家那样任由跨国公司完全控制本国的汽车工业,也没有条件照搬日本和韩国的自主创新之路,选择的是以中外合资企业为主线的成长模式。即便如此,我国政府对跨国公司采取其他方式进入中国汽车市场并没有予以禁止,在2001年加入WTO之前的很长一段时期内,“直接进口、技贸结合、技术合作”等模式所销售或生产的汽车产量都大于合资企业的规模。合资汽车企业成为行业的主导者,也是各种力量相互博弈的结果。

1. 合资汽车企业的“超国民待遇”与其他模式的退出

在上世纪80年代,汽车工业是对外开放的排头兵,在当时条块分割的产业管理和经营体系下,先后实施过“许可证贸易”“技贸结合”“委托开发”“技术咨询”“联合设计”“技术合作”与“合资经营”等多种技术引进的方式,这些方式各显神通,在很短时期内填补了我国汽车制造中的若干薄弱环节(陈慧琴,1997)。但是,各地政府和不同工业部门的重复引进,资金使密集、消费驱动、规模经济等特点难以得到充分的显现。经过长期的优胜劣汰,在加入WTO之前,能够有效运转的只剩下合资经营和许可生产两种模式。

1994年,我国政府颁布了改革开放后第一部规范意义上的产业政策——《汽车工业产业政策》,合资企业得到了更多的政策扶植和关税保护。2001年加入WTO后,我国政府放松了对跨国公司设立合资

表1 美国福特和江西江铃的主要技术转让合同

时间	技术转让合同名称	涉及产品或项目	技术转让价格或计算方式
1995年	《共同开发协议》及其修正协议	开发生产新型全顺VE83(10年)	技术转让费:销售收入的1%-1.8% (累计到4000万美元)
1998年	1.《V348全顺系列整车技术许可合同》; 2.《工程培训投产服务协议》	引进生产福特V348整车(10年)	(1)技术许可费:销售收入的2.6%; (2)技术服务费:267.5万美元(一次性)
2007年	《福特PUMA柴油发动机技术许可合同》	许可生产福特PUMA发动机	许可费:每台发动机92美元(直至停产)
2010年	《共同开发协议-修订4》	延长VE83全顺汽车生产期限	开发费:650万美元(一次性)
2012年	《福特PUMA柴油发动机技术许可合同-改进协议》	PUMA发动机改为2.0升(10年)	许可费:每台100美元
2012年	《J08整车技术许可合同》、《J08整车项目工程服务协议》	许可生产J08整车及其零部件(10年)	(1)许可费:销售收入2.88%; (2)服务费:4160万美元
2013年	《江铃品牌J19重卡项目技术许可合同》	引进生产福特重卡汽车	许可费:800万欧元(一次性)
2013年	《J17发动机技术许可合同》	许可生产J17发动机及其零部件(12年)	(1)许可费:100万欧元; (2)提成费:每台150-190欧元

资料来源:《江铃汽车股份公司年报》(历年)。

企业数量的限制,到2010年前后,大型的跨国汽车公司在我国都建立了两个甚至两个以上的合资企业,利用许可证贸易生产乘用车的只剩2~3家产量不高的中小型制造厂。合资公司及其技术转让模式能够后来居上,就在于它能够满足跨国公司、中方企业和政府等三方参与者的不同目标,是一个基于讨价还价的演进过程,绝非我国政府强制跨国公司参与的结果。

2. 跨国公司的品牌竞争与技术转让频率的加速

2005年前后,随着各类汽车跨国公司在我国设立合资企业数量的增多,汽车市场也从以往的数量驱动向品牌引导转化,一汽大众、上海大众和神龙富康等公司长期采用的“单一品牌、单一规格”的技术转让模式,受到了新进入者丰田、通用和本田等企业多品牌渗透策略的严重冲击,不得不加速原有产品的升级换代。由于主要的汽车跨国公司在我国都拥有两个合资企业,这就形成了集团内部、集团之间激烈的产品线竞争。为了增强本土化研发的能力,跨国公司纷纷将研究开发资源向我国转移,这也有利于提高技术转让的效率。典型的代表就是上海通用,它凭借中方参与者——上海汽车集团提供的庞大销售网络和完整的零配件体系,利用倾斜性的产业组织政策间接收购或兼并了山东烟台车身公司、柳州五菱、一汽金杯等多个本土企业,使其多品牌、多规格的产品线策略取得了显著的成效(见表2)。

上述分析表明,将生产技术和知识转让给合资企业,而不是 USTR 所定义的中国政府和国有企业,符合跨国公司弱化进入壁垒、强化政企关系和减少技术外溢的目的,是一个市场竞争驱动下实现利润最大化的理性选择,合资经营和技术转让是互补而非替代的关系。

四、跨国公司技术转让的绩效分析

美国贸易代表办公室发布的《中国 301 调查报告》认为由于我国的强制技术转让、合资经营和歧视性的知识产权保护体系,每年会给美国产业和企业带来 2250 亿至 6000 亿美元的潜在损失,并将影响美国企业的创新能力和经济激励。许宪春和余航(2018)、夏先良(2018)已经从贸易总量和结构的层面反驳了这种错误的结论。鉴于汽车合资经营和技术转让是 USTR 得出上述结论的重要证据链,具体的案例分析将更具说服力和针对性。

汽车领域的合资企业凭着自身的技术、产品和管理优势,借助中国经济高速发展提供的巨大市场机遇,加之行业主管与地方政府的政策扶持(Huang, 1998),就使得跨国公司的主导地位得以长期维持。近年来,自主品牌的崛起“挤占”了外资品牌的市场份额,2016 年乘用车市场中合资企业的产出占比依旧高达 65%,自主品牌只有 35%^⑤。我国商务部发布的《关于中美经贸关系的研究报告》(2017)也显示,美方是中美汽车产业贸易、投资的主要获益者:2016

表 2

主要跨国公司的产量分布(2016 年)

单位:万辆;%

世界排名	公司名称	总产量	本国产量		中国市场	
			产量	比例	产量	占比
1	日本丰田	1021	403	39.46%	107	10.48%
2	德国大众	1013	269	26.56%	389	38.41%
3	韩国现代	789	323	40.94%	183	23.20%
4	美国通用	697	187	26.82%	300	43.03%
5	美国福特	646	341	52.80%	101	15.64%
6	日本日产	556	95	17.10%	132	23.76%
7	日本本田	500	82	16.40%	121	24.20%
8	意大利菲亚特	468	97	20.72%	89	19.01%
9	法国雷诺	337	75	22.23%	3	0.98%
10	法国标致—雪铁龙	315	101	32.04%	61	19.35%

资料来源:国际汽车工业联合会(<http://www.oica.net>)。

年,中国自美进口汽车 25.5 万辆,金额 121.2 亿美元,而中国对美出口的汽车数量仅为 5.4 万辆,金额只有 11.8 亿美元,整车领域中方对美逆差高达 110 亿美元;美国通用、福特和菲亚特克莱斯勒三大品牌在华合资汽车销量总计 510 万辆,其中通用销售 401 万辆,约占其全球 960 万辆总销量的 41%;仅在 2015 年,美国三大汽车制造商在华合资企业利润合计就达 74.4 亿美元,按照股权比例核算它们能分配到 35 亿美元左右的净利润,若算上从合资企业获得的巨额工程服务费和技术许可费,中国汽车市场无疑是它们的第二主场^⑥。下面我们从三个层面分析跨国公司从技术转让行为中获得的利益。

(一) 中国汽车业是跨国公司全球价值链的重要一极

中国改革开放所释放的巨大市场潜力,使汽车产业跨国公司技术转让战略的价值得到了超额的回报,也让中国成为跨国公司控制下的全球价值链的重要一环。目前排名全球汽车产业前十位的跨国公司,有四位在中国的产量超过它们在本国的产出,除了法国雷诺之外,其余九家在中国的产量占其总产出的比例均超过 10%(见表 2)。中国市场份额对这些跨国公司的全有地位也具有举足轻重的影响。1985 年,德国大众位居世界汽车产量的第七位,但其 150 万辆的产量只是第一名美国通用的四分之一。这种排序随着大众公司在中国产量的不断扩张而得到扭转。2016 年,大众公司的总产量为 1000 万辆,居

全球第二位,“南北大众”贡献了其中的 40% 的产量。

对汽车产业而言,市场占有率就是规模经济和范围经济的同义词。处于扩张期的中国汽车市场,还给跨国公司提供了实施产品差异化和价格歧视的消费基础。2018 年,通用汽车公司 81 亿美元的总利润中,来自中国整车业务的就有 19 亿美元之多,如果只计算汽车经营活动创造的收益,通用在华三家合资企业的利润占比高达 33%,超过了它在美国本土汽车制造业务的贡献率(参见通用公司 2018 年年报)。也正是依靠中国市场的超额回报,2009 年,通用汽车出售所持有上海通用 1% 的股权获益近 1 亿美元,避免陷入破产的境地。

跨国公司在中国所建立的零部件和营销体系也是它们全球价值链的重要环节。为了弥补它们在整车业务股权比例不能超过 50% 的损失,跨国公司在上游关键部件和下游汽车销售、金融租赁等领域,主要采取独资经营或者绝对控股的模式,这些上下游业务既可以满足中国对国产化比例的要求,也可以为跨国公司在其他国家的制造业务提供廉价、优质的配件。外资控制下的全球价值链改变了汽车贸易的规模和方式,跨国公司的内部资源配置已经取代传统的产业内贸易,并成为国家间贸易纠纷的原因之一。如表 3 所示,中美之间的汽车产业贸易总量从 2000 年以来持续攀升,中国保持着总量上的顺差,但在整车领域的逆差也一直很高,加之我国进口的美国乘用车主要是通用、福特等企业生产的高级

表 3

中美两国的汽车贸易(2000-2016)

年份	汽车产业贸易额(亿美元)			乘用车进出口额(亿美元)			乘用车进出口量	
	进口	出口	净额	进口	出口	净额	进口量	出口量
2000	2.09	7.50	5.42	0.15	0.00	-0.15	554	7
2002	2.52	12.66	10.13	0.62	0.02	-0.60	1783	216
2004	9.44	90.82	81.38	2.05	0.01	-2.04	5334	109
2006	15.55	77.94	62.40	7.59	0.01	-7.58	24061	83
2008	29.16	83.56	54.40	18.55	0.14	-18.41	44185	2496
2010	46.02	103.89	57.87	31.51	0.44	-31.07	76807	13116
2012	86.49	146.74	60.25	70.28	0.19	-70.09	164137	2102
2014	148.34	184.36	36.02	122.25	0.29	-121.96	284797	2225
2016	146.33	181.43	35.10	118.72	11.70	-107.02	249789	53632

数据来源:国泰安数据库(<http://cn.gtadata.com/>)。

轿车,所以,中方从中美汽车投资、贸易中得到的是“名义GDP”,美方收获的是净利润。

(二)跨国公司的产业控制力

2004年,我国政府颁布了新的《汽车产业发展政策》,要求和鼓励各类企业走自主创新和自主发展之路。经过十余年的不懈努力,本土汽车的产销总量不断增加,2014年至今,自主品牌乘用车的市场占有率一直保持在40%左右,浙江吉利、长城汽车和上汽乘用车等本土企业也能够有一些细分市场取得局部优势。即便如此,跨国公司在我国汽车市场的主导和支配地位并未受到大的影响。本文第三章已经分析了技术转让与跨国公司产业控制力的关系,下面展示的是其控制力的总体表现(见表4)。

如表4所示,合资企业(不包含来自我国台湾、香港和澳门地区的投资)以占行业30%的固定资产和18%的从业人员,获得了汽车制造产业50%的增加值和63%的利润总额。这种投入和产出的不对称在跨国公司资源最为集聚的整车制造领域更加明显,增加值、销售收入和利润总额等经济指标的占比全部超过60%,也就是说“市场换技术”政策实施了三十多年后,合资、独资企业还在收获我国汽车市场发展的红利。这也从另一个层面证明,尽管我国政府不断放松对合资范围和比例的限制,主要的跨国公司依然会选择中外合资而不是完全独资的模式扩展它们的产品和品牌。2015年以来,德国大众、戴姆

勒、宝马和美国通用公司等掌握电动汽车关键技术的跨国公司,依旧采取的是组建新合资企业或者将新能源汽车技术直接转让给合资子公司的方式,以获得产业高速增长和政府强力扶持的红利。2019年,特斯拉公司开始在上海独资设厂生产纯电动汽车的事实,从另一个方面也证明,美国贸易代表办公室报告中所谓“跨国公司只有转让技术才能生产电动汽车、技术必须无偿转让给中国企业”等论断不符合客观事实。

(三)跨国公司——合资公司的实际控制人

基于合资经营的技术转让能够使跨国公司主导我国汽车产业的发展,根源就是外资一直掌控合资企业的治理机制和运营权。这种控制地位的形成一方面源于跨国公司提供了汽车生产经营中最具价值或稀缺的资源:产品、品牌和生产技术;另一方面也在于我国的参与者——企业和政府,为了获得外资的直接和间接溢出效应,刻意地让渡一部分自身的权益,以弥补股权比例和实际贡献之间的差异所导致的道德风险或逆向选择问题。跨国公司技术转让为手段,充分利用“一家外资可以设立两个合资企业、外资可以参与异地重组、品牌专营”等倾斜性政策,长期主导着“上汽—大众—一汽”“长安—福特—江铃”“上汽—通用—五菱”等战略同盟的发展。

策略性的生产技术转让,依旧是跨国公司维系

表4 外资企业在中国汽车产业的总量与占比(2015年)

单位:亿元;万人;%

经济指标	汽车产业				整车制造领域	
	全部	合资企业	合资比例	总计	外商	外商比例
汽车工业增加值	10578	5261	49.74%	6512	4442	68.21%
主营业务收入	44617	19459	43.61%	28119	16931	60.21%
年末资产总计	40812	9817	24.05%	24660	9463	38.38%
固定资产合计	11776	3515	29.85%	5873	2821	48.03%
年末从业人员合计	360	65	18.05%	146	44	29.74%
研究与发展人员	34	6	17.22%	15	4	26.29%
利润总额	3117	1964	62.99%	1991	1303	65.45%
研究与发展经费支出	928	310	33.40%	575	254	44.22%

资料来源:《中国汽车工业年鉴》(2016年)

注:这里的合资、外商企业均不包括来自我国台湾、香港和澳门地区的投资。

上述治理结构和实现利益最大化的主要手段。以美国通用和福特在中国的合资公司为例(见表5),福特早在上世纪90年代中期就以股权投资的方式参股了江西江铃汽车,并把当时市场影响力很高的全顺商务车推介到中国,该车型在细分市场的占有率长期位居第一位。2003年,福特公司又在中国建立了第二家合资企业——长安福特(马自达),主要生产蒙迪欧、福克斯等知名品牌。与此同时,福特还间接参与了2007年长安汽车对江铃汽车的收购事项,并在中国成立了独立的汽车研究院,专门负责向这两家合资整车企业和一家发动机制造公司输送技术和人力资源。一定程度上,福特掌握着长安汽车和江铃集团的主要发展方向和规模。2015年,福特品牌给长安集团贡献了50%左右的销售收入和60%以上的利润。当2018年福特调整其产能布局后,长安福特的销量大幅下降后,长安集团随即陷入了亏损的境地。

2008年金融危机以来,通用汽车公司在全球汽车产业的地位已经被丰田和大众取代,2015年还被韩国现代挤出了前三甲,但它在中国汽车市场一直保持着和德国大众势均力敌的状态,根源在于它和上汽集团设立的多个合资企业,使其多品牌的竞争

优势得以体现。由表5的数据可知,2015年通用汽车在我国共生产了350万辆的乘用车,该数量分别相当于上汽集团总产量的64%、通用全球产量的47%,而当年通用汽车的本土产量只有214万辆。通用还深度参与了上汽集团的研发、营销和金融服务等业务。在这种不对称嵌入的合资模式中,通用汽车也在一定范围和层面左右着上汽的走向。

上述分析主要从跨国公司的角度理解技术转让战略的作用,目的不是否定合资合作经营对我国汽车工业发展的重要贡献。时至今日,即使自主品牌乘用车的占有率已经高达40%以上,我国政府依旧将合资、合作作为发展新能源汽车的主要举措,并不存在美国贸易办公室所言的将跨国公司排斥在外的所谓产业政策。例如,商务部在2011年发布的《外商投资产业指导目录》中,还是把新能源汽车发动机、关键零部件制造列为鼓励外商进入的重点,并在2017年取消了对新能源汽车整车制造领域合资企业的股权比例限制,也允许美国特斯拉公司以独资的方式从事新能源电动车的生产经营。可见,我国政府对汽车产业的发展采取的是全方位开放的政策,也正是得益于这一战略,跨国公司、本土企业和其他参与者均从汽车产业的发展中获得了应得的利益。

表5

美国通用和福特公司在中国的合资企业概况(2015年)

项目	股权比例	主营业务	2015年产量	
			汽车(万辆)	发动机(万台)
1. 通用公司主要合资企业				
上海通用(SGM)	50%	乘用车及发动机	52	45
上海通用北盛(SGM Norsom)	25%	乘用车及发动机	41	18
上海通用东岳汽车(SGM DY)	25%	SUV及发动机	56	76
上海通用五菱(SGMW)	44%	乘用车及发动机	201	171
“一汽”通用轻型车(FAW-GM)	50%	轻型载货车	1	0
在中国大陆地区的销量合计			350	310
中国市场占有率			14%	16%
占通用总产量的比例			47%	
占上汽集团比例			64%	57%
通用中国的其他业务				
泛亚技术中心	50%	产品和技术研发		
上海通用财务租赁公司(SGML)	35%	汽车租赁		
上海通用财务公司(SGMAC)	35%	汽车金融		
2. 福特的主要合资企业				
长安福特(CAF)	50%	乘用车及发动机	88	70
江铃福特(JMC)	32%	商用车及发动机	26	25
福特中国市场合计			114	96
中国市场占有率			5%	5%
占全部福特比例			18%	
占长安集团比例			48%	37%

资料来源:《中国汽车工业年鉴》(2016年)。

五、结论和政策含义

本文以我国汽车为例,对美国贸易代表办公室关于我国实行“强制技术转让”的论断进行了辨析,主要结论是:在我国特殊的经济体系和市场环境下,跨国公司的技术转让是一种“自觉、自愿、逐利、合规”的公平交易行为,在各级政府产业政策的鼓励和扶持下,引导着中国汽车产业的发展;美国的福特、通用等跨国公司也从对我国汽车的投资和贸易中取得了丰厚的回报,这些合资企业也是它们全球价值链的重要一极;人为割裂和限制中美汽车产业的关联,既无助于降低美国数额巨大的贸易赤字,也不符合产业国际化分工合作的规律。

针对美国政府从2017年发动的贸易摩擦,我国政府一方面采取有礼有节的磋商策略,期望把美方拉到回到WTO的框架下,避免贸易战升级带来两败俱伤的不良后果;另一方面,并未因为美方的无端指责而封锁市场或者提高外商投资、贸易的壁垒。近两年我国政府出台的汽车产业政策和改革管理的重大举措均表明,无论中美此轮贸易摩擦以什么样的方式结束,中国汽车产业继续开放的大门不会关上,只会越开越大,开放的对象依旧包括美国汽车公司。同时,以公平、合理的方式和价格获得跨国公司的技术,依旧是我国汽车产业实现高质量增长的途径。目前,我国汽车产业政策的改革方向就是,在将合资经营、技术转让、产品引进等事项交由市场机制解决的基础上,政府干预的着力点转向汽车领域的知识产权保护立法和执法,最终形成一个开放、包容、平衡与共生的新格局。

注释:

①调查报告全文参见:<https://ustr.gov/sites/default/files/Section%20301%20FINAL.PDF>.

②中华人民共和国国务院新闻办公室:《关于中美经贸磋商的中方立场》白皮书(<http://www.scio.gov.cn/xwfbh/xwfbh/wqfbh/39595/40576/index.htm>).

③中华人民共和国商务部:《关于美国在中美经贸合作中获益情况的研究报告》(<http://www.mofcom.gov.cn/article/ae/ai/201906/20190602870809.shtml>).

④参见万德数据库:《天津夏利汽车股份有限公司》(1997年年度报告)。

⑤作者根据《中国汽车工业年鉴》(2017)计算而得。

⑥中华人民共和国商务部:《关于中美经贸关系的研究报告(2017)》<http://bgt.mofcom.gov.cn/article/c/d/201705/20170502581448.shtml>.

参考文献:

- [1]陈慧琴:《技术引进与技术进步研究》[J]. 经济管理出版社,1997年版,第230-257页.
- [2]丹尼·罗德里克:《一种经济学,多种药方——全球化、制度建设和经济增长》[J]. 中信出版社,2016年版,第200-205页.
- [3]盖勒格·凯丽·西蒙斯:《变速!中国——汽车、能源、环境与创新》(程健等译)[J]. 清华大学出版社,2007年版,第113-118页.
- [4]关志雄:《中美经济摩擦进入新阶段:矛盾焦点从贸易失衡转向技术转移》,《国际经济评论》[J].2018年第4期,第35-45页.
- [5]黄亚生[美]:《改革时期的外国直接投资》[J]. 新星出版社,2005年版,第84-87页、第306-314页.
- [6]江世杰:《一汽大众项目的成功秘诀》,《中国投资》[J].2001年第9期,第20-25页.
- [7]李岚清:《突围:国内初开的岁月》[J]. 中央文献出版社,2008年版,第210-215页.
- [8]穆荣平:《德国向中国的技术转移——上海大众汽车公司的案例研究》,《科研管理》[J].1997年第6期,第71-78页.
- [9]欧阳敏:《CKD:成也萧何败也萧何——中国轿车合资政策反思(上)》,《时代汽车》[J].2011年第10期,第20-26页.
- [10]王雪佳、雷雨清、周全:《美国对华科技企业限制:措施、影响与应对建议》,《产业经济评论》[J]. 第2020年第38(3)期,第63-74页.
- [11]夏先良:《美国总统特朗普对华贸易指控不实》,《国际贸易》[J].2018年第5期,第8-13页.
- [12]许宪春、余航:《理解中美贸易不平衡:统计视角》,《经济学动态》[J].2018年第7期,第27-36页.
- [13]朱承亮、郑世林:《中国汽车产业全要素能源效率测算与增长方式评估》,《产业经济评论》[J].2014年第5期,第30-38页.
- [14]Brandt, L., and Thun, E., "Constructing a Ladder for Growth: Policy, Markets, and Industrial Upgrading in China"[J]. World Development, 2016, 80(1): 78-95.
- [15]Carbaugh, B., and Wassell, C., "Forced Technology Transfer and China"[J]. Economic Affairs, 2019, 39(3), 306-319.
- [16]Davies, M., "Technology Transfer and North-South"[J]. Review of International Economics, 2016, 24(3), 447-483.
- [17]Du, L., Harrison, A. E., and Jefferson, G. H., "FDI Spillovers and Industrial Policy: The Role of Tariffs and Tax Holidays"[J]. World Development, 2014, 64(2), 366-383.
- [18]Fu, X., Pietrobelli, C., and Soete, L., "The Role of Foreign

Technology and Indigenous Innovation in the Emerging Economies: Technological Change and Catching-up"[J]. *World Development*, 2011, 39(7), 1204–1212.

[19]Glass, A. J., and Saggi, K., "Multinational Firms and Technology Transfer"[J]. *Scand. J. of Economics*, 2002, 104(4), 495–513.

[20]Gorodnichenko, Y., Svejnar, J., and Terrell, K., "When Does FDI Have Positive Spillovers? Evidence from 17 Transition Market Economies"[J]. *Journal of Comparative Economics*, 2014, 42(3), 954–969.

[21]Hausmann, R., and Rodrik, D., "Economic Development as Self-Discovery"[J]. *Journal of Development Economics*, 2003, 72(2), 603–633.

[22]Hoekman, B. M., Maskus, K. E., and Saggi, K., "Transfer of Technology to Developing Countries: Unilateral and Multi-lateral Policy Options"[J]. *World Development*, 2005, 33(10), 1587–1602.

[23]Holmes, T., McGrattan, E., and Prescott, E., "Quid Pro Quo: Technology Capital Transfers for Market Access in China"[J]. *The Review of Economic Studies*, 2015, Volume 82, Issue 3, 1154–1193.

[24]Howell, S. T., "Joint Venture and Technology Adoption: A Chinese Industrial Policy That Backfired"[J]. *Research Policy*, 2018, 47(4), 1448–1462.

[25]Huang, Y., "FDI in China: An Asian Perspective"[J]. Hong Kong: The Chinese University Press, 1998, 43–48.

[26]Ishikawa, J., Sugita, Y., and Zhao, L., "Corporate Control, Foreign Ownership Regulations and Technology Transfer"[J]. *The Economic Record*, 2009, 85(269), 197–209.

[27]Javorcik, B. S., "Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers through Backward Linkages"[J]. *American Economic Review*, 2004, 94(3), 605–627.

[28]Jiang, K., Keller, W., Qiu, L. D., and Ridley, W., "International Joint Ventures and Internal vs. External Technology Transfer: Evidence from China"[J]. NBER Working Paper, 2018, No. 24455.

[29]Jude, C., "Technology Spillovers from FDI: Evidence on the Intensity of Different Spillover Channels"[J]. *The World Economy*, 2016, vol. 39(12), 1947–1973.

[30]Karabay, B., "Foreign Direct Investment and Host Country Policies: A Rationale for Using Ownership Restrictions"[J]. *Journal of Development Economics*, 2010, 93(3), 218–225.

[31]Lin, P., Liu, Z. M., and Zhang, Y. F., "Do Chinese Domestic Firms Benefit from FDI inflow? Evidence of Horizontal and Vertical Spillovers"[J]. *China Economic Review*, 2009, 20, 677–691.

[32]Ma, H., Wang, Z., & Zhu, K., "Domestic Content in Chinese Exports and Distribution by Firm Ownership"[J]. *Journal Of Comparative Economics*, 2015, 43(1), 3–18.

[33]Maskus, K. E., "Encouraging International Technology Transfer"[J]. UNCTAD/ICTSD Working Paper, Geneva, 2003.

[34]Mattoo, A., Olarreaga, M., and Saggi, K., "Model of Foreign Entry, Technology Transfer and FDI Policy"[J]. *Journal of Development Economics*, 2004, 75(1): 95–111.

[35]Motohashi, K., and Yuan, Y., "Productivity Impact of Technology Spillovers from Multinationals to Local Firm: Comparing China's Automobile and Electronics Industries"[J]. *Research Policy*, 2010, 39, 790–798.

[36]Muller, T., and Schnitzer, M., "Technology Transfer and Spillovers in International Joint Ventures"[J]. *Journal of International Economics*, 2006, 68(7), 456–468.

[37]Nabin, M. H., Nguyen, X. T., and Sgro, P. M., "On the Relationship between Technology Transfer and Economic Growth in Asian Economies"[J]. *The World Economy*, 2013, 7(1), 935–946.

[38]Nam, K., "Learning through the International Joint Venture: Lessons from the Experience of China's Automotive Sector"[J]. *Industrial and Corporate Change*, 2011, 20(3), 855–907.

[39]Okubo, T., "Intra- Industry Trade, Reconsidered: The Role of Technology Transfer and Foreign Direct Investment"[J]. *The World Economy*, 2007, 1855–1976.

[40]Prudhomme, D. et. al., "Forced Technology Transfer" Policies: Workings in China and Strategic Implications"[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2018, 134, 150–168.

[41]Prudhomme, D., and Von Zedtwitz, M., "Managing 'Forced' Technology Transfer in Emerging Markets: The Case of China"[J]. *Journal of International Management*(Forth Coming), 2019.

[42]Ruffin, R. J., and Jones, R. W., "International Technology Transfer: Who Gains and Who Loses?"[J]. *Review of International Economics*, 2007, 15(2), 209–222.

[43]Saggi, K., "International Technology Transfer to Developing Countries"[J]. *Economic Paper 64*, Commonwealth Secretariat, London, UK, 2004.

[44]Saggi, K., "Trade, Foreign Direct Investment, and International Technology Transfer: A Survey"[J]. *World Bank Research Observer*, 2002, 17(Fall), 191–235.

[45]Williams, C., and Vrabie, A., "Host Country R&D Determinants of MNE Entry Strategy: A Study of Ownership in the Automobile Industry"[J]. *Research Policy*, 2018, 47, 474–486.

[46]Zhao, Z., An and, J., and Mitchell, W., "A Dual Networks Perspectives on Inter-Organizational Transfer of R&D Capabilities: International Joint Ventures in the Chinese Automotive Industry"[J]. *Journal of Management Studies*, 2005, 4(1): 127–160.