

# 日本对华直接投资对中国经济发展影响研究

田 正

(中国社会科学院 日本研究所, 北京 100007)

**摘 要:** 日本对华直接投资对中国的经济发展起到了重要的推动作用。日本对华直接投资可划分为全面启动、合作深化、调整转型三个时期, 具有以制造业为主、集中于东部沿海地区等特点。通过国际经济学理论分析, 运用回归与 ARMA 组合模型、格兰杰因果关系检验等实证分析方法, 认为日本对华直接投资对中国经济的主要作用有: 促进中国产业升级转型、拉动中日贸易发展、通过技术溢出效应提高中国技术水平。中国应加强引导日本对华直接投资, 提升日本对华直接投资质量, 助力中国经济结构转型。

**关键词:** 日本对华直接投资; 产业升级转型; 中日贸易; 技术溢出效应; 经济结构转型

中图分类号: F75      文献标识码: A      文章编号: 1004-2458(2018)03-0054-11

DOI: 10.14156/j.cnki.rbwtyj.2018.03.006

## 引 言

日本对华直接投资是中国外资的重要来源之一, 对中国的经济发展起到了重要推动作用。从 20 世纪 90 年代开始, 日本对华直接投资全面开展, 特别是进入 21 世纪后大幅增长, 投资范围全面深化。但自 2013 年以来, 日本对华直接投资连续四年持续减少, 进入调整与转型阶段。日本对华直接投资至今已经走过了近四十年的历史, 有必要回顾与分析日本对华直接投资的历史与作用。日本对华直接投资对中国经济的影响是多方位的, 涉及产业、贸易以及技术发展等众多方面。从日本对华直接投资的发展历程来看, 经过近 40 年的曲折发展, 出现了四次投资高峰, 体现出不同的发展阶段<sup>[1]</sup>。诸多学者从不同视角, 探讨了日本对华直接投资对中国经济的影响。如, 刘志中使用将日本对

华直接投资、外国对华直接投资内生于柯布道格拉斯生产函数的研究方法, 发现日本对华直接投资促进了中国经济增长<sup>[2]</sup>。山田光男运用国际产业关联表的方法, 认为日本企业在中国的活动带动了中国经济发展<sup>[3]</sup>。李颖认为, 日本对华直接投资推动了中国生产技术和提升, 促进了中国的产业结构升级<sup>[4]</sup>。冯正强、李丽萍使用协整检验及误差修正模型的方法, 分析日本对华直接投资与中日贸易之间的关系, 发现日本对华投资与中国对日本的进口与出口之间存在长期均衡关系, 日本对华直接投资与日本从华进口存在双向格兰杰因果关系<sup>[5]</sup>。蔡锐等认为, 发达国家对中国的直接投资存在“技术外溢”的效果, 能够提高中国的生产效率<sup>[6]</sup>。李宏分析了日本跨国公司对华直接投资的调整情况<sup>[7]</sup>。

但是, 既往的研究成果主要探讨日本对华直接投资的某一方面, 并未对近 40 年来日本对华直接投资对中国经济的影响展开全面梳理。此外, 此前

收稿日期: 2018-02-20

基金项目: 国家社科基金青年项目“战后日本供给侧结构改革经验与教训研究”(17CGJ012)

作者简介: 田 正 (1988—), 男, 北京人, 经济学博士, 中国社会科学院日本研究所助理研究员, 主要从事日本产业、日本经济研究。

的研究着重从理论层面探讨日本对华直接投资与中国经济之间的关系，多停留于定性研究，实证研究较为有限。因此，文章使用最新的中日两国数据，采用经济理论与实证研究相结合的方法，全面回顾与探讨日本对华直接投资的历史与特点，分析检验日本对华直接投资对中国经济的影响与作用，探究日本对华直接投资的未来发展情况。

## 一、日本对华直接投资的主要情况分析

日本是中国重要的资金来源国，日本对华直接投资对促进中国经济发展、产业结构转型起到了重要的推动作用。在分析日本对华直接投资历史进程的基础上，文章从宏观层面详细分析了日本对华直

接投资的行业分布和投资地区情况。

### （一）日本对华直接投资的历史过程

中国是日本进行对外直接投资的重要对象国。截至 2015 年，日本对华累计投资 1 018.25 亿美元，占中国吸引外资总额的 6.2%，居于中国香港及英属维尔京群岛之后，是中国第三大外资来源地<sup>[8]</sup>。鉴于日本对华直接投资在中国外商直接投资中的重要地位，有必要分析其历史进程及发展情况。图 1 反映了自 1986 年以来的日本对华直接投资额的变化情况。中日经贸关系可分为合作规模扩大、全面经贸合作、合作深化、经贸关系转型等四个主要时期<sup>[9]</sup>。文章从时间维度，结合中日经贸关系分期，将自 1979 年以来的日本对华直接投资分为以下三个主要阶段。

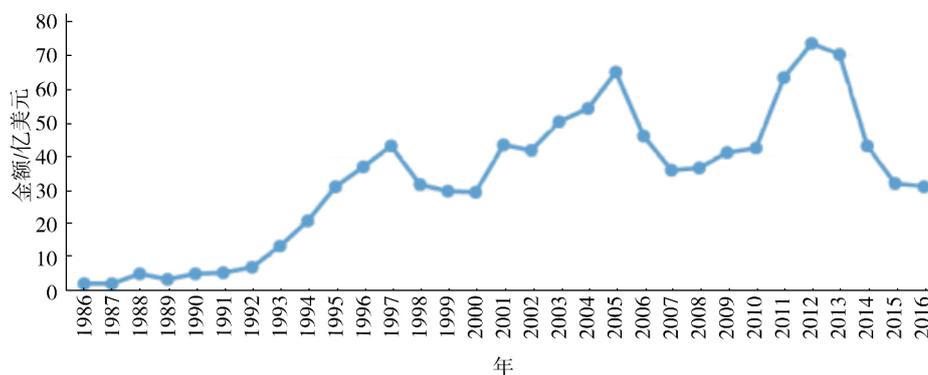


图 1 日本对华直接投资额变化

资料来源：中国商务部《中国商务年鉴》历年版。

第一阶段，日本对华直接投资的全面启动期（1979 年至 2000 年）。这一时期，中日经贸合作全面展开，日本对华直接投资开始启动。以 1979 年上海宝山钢铁厂建设开始为标志，日本对华直接投资正式开始。20 世纪 80 年代，日本对华直接投资主要围绕着中国 14 个沿海经济开放特区展开，并在广场协议签订后的 1985 年至 1987 年间出现了第一个投资高峰<sup>[10]</sup>。1992 年邓小平发表“南方谈话”后，日本对华直接投资开始快速扩张，投资范围不断扩张。日本对华直接投资额从 1992 年的 7.1 亿美元增加至 1997 年的 43.3 亿美元，日本对华直接投资出现了第二个高峰。1997 年亚洲金融危机的发生阻碍了日本对华直接投资进一步上升的势头，并导致 1998 年至 1999 年连续两年的下降与停滞。日本对华直接投资的全面启动期为进一步开展直接投资活动积累了经验，为两国此后的直接投资活动

奠定了重要基础。

第二阶段，日本对华直接投资的合作深化期（2001 年至 2009 年）。本阶段，日本对华直接投资的范围与深度不断加强，产经合作持续深化。进入 21 世纪，中国的开放程度持续加深，在加入世界贸易组织（WTO）后，削减了工业品关税，放开了服务业部门的市场准入限制，促进了日本对华直接投资增长，出现了第三个投资高峰。受到中国国内投资情况调整的影响，2005 年以后，日本对华直接投资出现了一定程度的下滑。此后发生了影响全球的国际金融危机，导致在 2007 至 2009 年间日本对华直接投资始终处于低迷状态之中。不同于全面启动时期，在日本对华直接投资合作深化时期，投资的范围与深度逐渐增强，投资范围由此前的劳动密集型产业，扩展至资本密集型、技术密集型产业。

第三阶段,日本对华直接投资的调整转型期(2010年至今)。这一时期,中日经贸关系从合作转为竞合,日本对华直接投资进入转型调整时期。2010至2012年,日本对华直接投资出现第四个高峰,投资额从2010年的42.4亿美元增加到2012年的73.8亿美元,创历史新高。但“购岛”事件发生以来,日本对华直接投资急剧减少,连续四年出现下降,2016年日本对华直接投资额仅有31.1亿美元。虽然日本对华直接投资的数额出现下降,但日本对中国市场依赖程度持续加深,投资的内容与结构持续调整,在金融、物流等非制造业领域的投资进一步加强,投资范围更加完善。

随着中国经济的持续发展,未来日本对华直接投资仍然具有较大的发展空间。根据日方统计,2016年日本对华直接投资额为86.3亿美元,仅占日本对外直接投资总额的5.1%,远远小于日本对美国投资的30.7%和对欧洲投资的43.3%<sup>[11]</sup>。根据日本国际协力银行2017年的调查显示,在未来有投资计划的国家中,中国位列第一位<sup>[12]</sup>。日本企业具有进一步扩大在华投资的意愿。因此,可以预计在未来日本对华直接投资仍将增长。

## (二) 日本对华直接投资的行业结构变化

20世纪80年代以来,日本对华投资的产业结构也发生着显著变化。20世纪80年代,日本对华直接投资主要集中于非制造业,如服务业、商业

等,而制造业投资较少,主要集中于电子机械产业。从20世纪90年代开始,日本对华直接投资中制造业的占比迅速提高,食品加工、纤维、化学、一般机械、电子机械等产业加快了对华直接投资的步伐。进入21世纪后,日本对华直接投资结构进一步升级,由低附加价值产业逐渐向高附加价值产业调整。运输机械产业逐渐成为日本对华直接投资的最主要产业。日本运输机械产业对华投资金额不断增加,从2000年的101亿日元,增加至2016年的1430亿日元,特别是在2012年甚至达到了5196亿日元,创历史最高值。同时,伴随着中国经济的开放和中国市场的发展,日本在批发零售、金融保险、房地产等非制造业方面的投资也出现了增加趋势。

从当前情况看,日本对华直接投资以制造业为主。根据中国商务部的数据,制造业是日本对华直接投资最主要的行业,占日本对华直接投资的71.3%<sup>[13]</sup>。表1反映了1990年至2016年日本对华各产业直接投资的流量变动情况<sup>①</sup>。2006年,日本对华制造业投资额为5670亿日元,占当年投资总额的79%,对非制造业投资为1502亿日元,占21%。但是,近年来制造业在日本对华直接投资中所占的比率开始下降,而非制造业所占比率不断上升。制造业占日本对华投资比重从2006年的79%下降至2016年的62%,而非制造业所占比重则从2006年的21%提升到了2016年的38%。

表1 日本对华各产业直接投资变化情况

年 行业	亿日元							
	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016
制造业合计	237	3 368	856	5 634	3 896	3 890	6 154	6 072
食品	13	137	2	249	107	272	334	134
纺织	31	455	30	325	7	—	—56	25
木材、造纸	2	68	6	38	249	113	205	14
玻璃陶瓷水泥	—	—	—	102	45	259	236	123
化工、医药	17	138	72	688	464	507	413	492
橡胶、皮革	—	—	—	209	253	65	268	247

① 为详细分析日本各行业对华直接投资情况,此处使用日本财务省的统计数据。日本财务省的统计数据与中国商务部的统计数据具有较大差异,其原因在于中方统计数据为当年度实际新增投资额,而日方统计除了当年度新增投资额外,还包括了投资企业的经营收益,因而出现日方统计额大于中方统计额的现象。

续表 1

年 行业	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016
钢铁冶金	20	347	49	417	446	449	275	195
一般机械	74	463	95	507	865	729	1 696	2 081
电子机械	33	904	358	950	364	115	1 066	1270
运输机械	2	370	101	1 137	854	1 198	1 448	1430
精密机械	—	—	—	395	36	27	18	50
非制造业合计	270	851	256	1628	2 388	3 037	4 015	3 716
建筑业	11	86	3	5	22	30	40	65
运输业	1	47	5	46	24	39	16	129
通信业	—	—	—	27	47	16	44	—7
批发零售业	4	249	62	534	924	1 150	2 047	2 399
金融保险业	4	—	5	597	818	1 313	1 152	957
房地产业	14	261	15	141	267	278	503	56
服务业	199	173	167	109	292	130	197	152
总计	511	4 319	1 114	7 262	6 284	6 927	10 170	9 788

资料来源：財務省. 財政金融統計月報 [EB/OL]. [2018-01-06]. [http://www.mof.go.jp/pri/publication/zaikin\\_geppo/](http://www.mof.go.jp/pri/publication/zaikin_geppo/).

(三) 日本对华直接投资的投资地区情况

中国吸引日本对华直接投资的主要因素在于，较低的劳动力成本以及较为完善的基础设施建设。20 世纪 80 年代，日本对华直接投资主要集中在渤海湾地区的辽宁省，目的在于利用中国较低的劳动力成本，生产具有价格优势的轻工业产品。从 20 世纪 90 年代开始，中国的华南地区形成了电子产业的集中地区，日本对华直接投资扩展到了珠三角地区，以生产电子零部件为主。进入 21 世纪以后，拓展在华销售市场成为了日本对华直接投资的重要目的，日本企业在上海、江苏等地的投资逐渐超过了珠三角和渤海湾地区，成为日本对华直接投资最为集中的地区。

日本对华直接投资现时主要集中于中国的东部沿海地区，而中西部地区较少。2015 年，日本在华企业共有 7 900 家，其中制造业企业 4 150 家，非制造业企业 3 750 家。其中，上海 3 272 家，占 30%。其次是，江苏 1 117 家、广东 937 家、辽宁 471 家、浙江 315 家、山东 311 家、北京 309 家、天津 293 家，分别占 14.1%、12.3%、6%、4%、3.9%、3.9%和 3.7%<sup>[14]</sup>。相比之下，日本企业在中国其他省份的投资较少，如河南省 15 家、内蒙古自治区 7 家、山西省 5 家、甘肃省 1 家，在青海和西藏则还没有日资企业开展投资活动。

二、日本对华直接投资对中国经济发展的作用

大量的日本对华直接投资，对中国的经济发展具有重要作用，主要体现在以下三点。其一，促进中国的产业升级转型；其二，推动中国的技术进步及技术水平提高；其三，带动中日两国间贸易发展。以下分别分析日本对华直接投资对中国经济发展的三个作用。

(一) 促进中国产业升级转型

中国自改革开放以来，积极吸引了大量的日本对华直接投资，这些投资在解决中国外资不足问题的同时，还促进了中国的产业升级与发展。日本对华直接投资对中国产业升级转型的作用主要体现在以下三点。其一，解决资金缺口问题。产业的发展与调整需要大量的固定资产投资，仅靠国内资金不能满足产业发展的资金需求。日本对华直接投资弥补了中国的资金缺口，促进了中国产业的升级转换。其二，产业转移效应。根据日本学者小岛清的边际扩张理论，引进对外直接投资有助于调整东道国的产业结构，促进东道国产业升级与发展。日本对华直接投资行业往往是在日本已经处于比较劣势的产业，但这些产业在中国却是具有比较优势或者

具备发展潜能的行业。因而,中国通过利用日本对华直接投资,学习其生产与管理技术,可以促进比较优势产业发展,调整产业结构。其三,产业竞争效应。外商企业的进入会增加市场竞争的激烈程度,从而吸引优秀的当地企业进入这一行业,促进行业发展<sup>[15]</sup>。日本企业的进入会加剧中国产业内部市场的竞争程度,从而推动中国企业改善生产方式、管理技术,最终推动了产业整体的升级与发展。

20世纪90年代以后,随着中国产业结构不断升级,日本对华直接投资出现了从劳动密集型产业向资本密集型、技术密集型产业的结构性转变。投资的重点逐渐从纺织、食品、杂货等劳动密集型产业部门转向了建筑、钢铁、化学、电子机械、运输机械等资本密集型产业,促进了中国的产业结构升级。在这一过程中,通过吸引日本对华直接投资,中国的电子机械、一般机械、运输机械等产业都获得了巨大的发展,改善了中国的产业结构。21世纪后,中国的产业结构发生了巨大变化,第三产业在中国产业结构中的比重逐渐提升。中国第一、第二、第三产业占GDP比率分别从1995年的8.7%、62.8%、28.5%,改变为2016年的4.4%、37.4%以及58.2%<sup>[16]</sup>。与此相对的是,日本对华直接投资中非制造业投资的比率逐渐上升,更多的日资企业在华展开经营与销售活动,促进了中国的第三产业发展,有利于中国的产业结构升级、经济动能转换。

中日产业国际关联表可以反映中日两国间的产业联系,通过计算中日投入产出表逆矩阵系数,可以测算中日两国各部门之间的生产波及效果以及日资企业对中国经济及产业发展的影响。腾鉴使用中日产业国际关联表,测算了日资企业在华的投资生产活动对中国各产业的影响。1995年日本企业每一单位产品生产对中国各产业的影响为:农业(1.5)、矿业(1.4)、食品(1.42)、木材(1.24)、化学(1.1)、金属(1.38)、建筑业(1.54)、商业(1.05)<sup>①</sup>;而2000年日本企业每生产一单位产品对中国各产业的影响则转变为:木材(1.58)、建筑业(1.49)、食品(1.19)、一般机械(1.18)、

金属(1.10)、精密机械(1.10)<sup>[17]</sup>;由此可见,1995年日本企业生产活动对中国产业波及效果较大的产业为食品、农业、木材等劳动密集型产业。但是,2000年,日本企业生产活动对中国产业波及效果较大的产业则扩大至一般机械、精密机械等资本密集型产业。日本对华直接投资弥补了中国的资金缺口,并通过产业转移效应、产业竞争效应等推动了中国电子、机械制造、运输机械等产业的发展,并使之成为中国具有比较优势的产业。近年来随着非制造业投资的持续增加,更有助于中国实现产业结构调整、经济结构转换。

## (二) 推动中日贸易发展

日本对华直接投资与中日贸易之间存在着较强的相关关系,文章首先使用协整检验的方法,验证日本对华直接投资与中日贸易之间是否存在长期均衡关系。其后使用格兰杰因果检验的方法,详细分析日本对华直接投资与中日贸易之间的相互影响关系。

### 1. 日本对华直接投资与中日贸易的关系

中日恢复邦交以来,中国与日本的经济关系,不论是在投资还是贸易层面都有了巨大飞跃。日本对华直接投资与中日贸易发展之间表现出了较强的正相关性,即在对华直接投资迅速增加的同时,中日贸易也同样表现出增长的态势。由图2可知,日本对华贸易与日本对华直接投资之间表现出了强烈的互补性关系。日本对华直接投资额随着日本对华贸易的增加而增加,随着日本对华贸易的减少而减少。

### 2. 数据选取与实证检验

文章采用格兰杰因果检验的方法,探究日本对华直接投资对中日贸易所产生的影响。由经济理论可知,两个非平稳的经济变量之间可能会存在长期均衡关系,即协整关系。由于日本对华贸易与日本对华直接投资之间存在较强的相关关系,有必要检验这两个经济变量之间是否存在协整关系,并进一步分析其因果关系。

#### (1) 数据的选取

在变量选取上,选取的被解释变量为历年日本

① 括号中的数字为日资企业的生产波及效果,表示日本企业每生产一单位产品所带来的中国各产业产品生产的增加程度,日资企业生产波及效果越大则意味着最终需求变动所产生的波及效果越大。

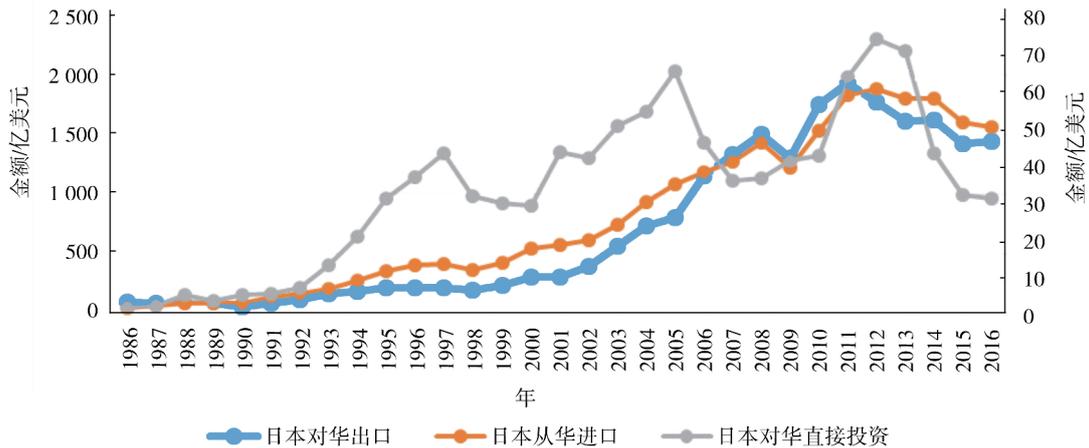


图2 日本对华直接投资与日本对华贸易关系

注：日本对华出口、日本从华进口参考左轴，日本对华直接投资参考右轴。  
资料来源：中国商务部《中国商务年鉴》历年版；《中国统计年鉴》历年版。

对华出口额 (EX) 以及历年日本自华进口额 (IM)。解释变量为当年累计的日本对华直接投资实际使用金额 (FDI)。时间范围涵盖 1986 年至 2016 年。数据来源于日本贸易振兴机构的《中日贸易》<sup>[18]</sup>、中国商务部的《中国商务年鉴》等。此外，为消除经济变量的异方差，文章对上述经济变量分别取自然对数，分别标记为 lnEX、lnIM 以及 lnFDI。

(2) 经济变量的平稳性分析

在对时间序列的经济变量展开分析之前，需要分析其平稳性。文章使用 ADF 检验的方法，用以分析各经济变量的平稳性，结果如表 2。根据检验结果可知，各经济变量的原序列均为非平稳的，一阶差分后为平稳序列。因此，lnEX、lnIM、lnFDI 等经济变量均为一次单整 I (1) 的时间序列。

表 2 经济变量的平稳性检验结果

变量	ADF 检验式	ADF 值	相应 P 值	结论
lnEX	(c, 0, 0)	-0.6026	0.8556	I (1)
DlnEX	(c, 0, 0)	-4.3733	0.0018	I (0)
lnIM	(c, t, 0)	-1.0260	0.9025	I (1)
DlnIM	(c, 0, 0)	-4.6169	0.0010	I (0)
lnFDI	(0, 0, 7)	-0.0925	0.6411	I (1)
DlnFDI	(0, 0, 7)	-2.2522	0.0265	I (0)

注：ADF 检验式中，c 和 t 分别表示截距项和趋势项，k 表示检验所采用的滞后阶数。

(3) 协整检验

在验证出各经济变量的平稳性后，可通过 EG 两步法，探究经济变量之间是否存在的长期均衡关系。如果两个经济变量之间存在着协整关系，则其非均衡误差项应该是平稳的。据此，构建如下的协整回归模型：

$$\ln EX_t = 3.24 + 1.81 \ln FDI_t + \mu_t \quad (1)$$

(7.99)\*\* (7.20)\*\*

$$R^2 = 0.64, DW = 0.19, T = 31,$$

$$\ln IM_t = 3.15 + 1.88 \ln FDI_t + \epsilon_t \quad (2)$$

$$(11.7)** (11.9)**$$

$$R^2 = 0.83, DW = 0.37, T = 31,$$

由方程 (1) 和方程 (2) 可知，在 1% 的显著性水平下，两个方程的回归系数均为显著。这说明，日本对华直接投资带动了日本对华出口以及日本自华进口。日本对华直接投资与中日贸易之间表现出互补关系。

以下使用 AEG 协整检验，检验方程 (1) 和方程 (2) 非均衡误差项的平稳性。如果非均衡误差项  $\mu_t$ 、 $\epsilon_t$  为平稳序列，则日本对华直接投资与

日本对华出口、日本自华进口间的长期均衡关系则存在，结果如表3所示。由表3可知，在10%的显著性水平下，拒绝了非均衡误差项存在单位根的

假设，非均衡误差项均为平稳序列。因此，日本对华直接投资与日本对华出口以及日本自华进口之间存在着长期均衡关系。

表3 AEG 协整检验

变量	AEG 检验式	AEG 统计量	协整检验临界值 (10%)	结论
$\mu_t$	(0, 0, 11)	-1.70	-1.62	I (0)
$\epsilon_t$	(c, t, 6)	-3.69	-3.24	I (0)

(4) 格兰杰因果关系检验

由于lnEX、lnIM、lnFDI等经济变量均为一次单整I(1)的时间序列，可以构建如下的格兰杰因果关系检验模型：

$$\Delta y_t = \sum_{i=1}^{n1} \alpha_i \Delta x_{t-i} + \sum_{j=1}^{n2} \beta_j \Delta y_{t-j} + \epsilon_{1t} \quad (3)$$

$$\Delta x_t = \sum_{i=1}^{n1} \lambda_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^{n2} \delta_j \Delta x_{t-j} + \epsilon_{2t} \quad (4)$$

其中， $y_t$  为被解释变量， $x_t$  为解释变量。因为开展格兰杰因果关系检验的前提条件是经济变量必须具有平稳性，因此文章使用lnEX、lnIM与lnFDI等变量的一阶差分作为实施格兰杰因果关系检验的经济变量，结果如表4所示。

表4 格兰杰因果关系检验

样本容量	滞后阶数	原假设	F 值	P 值	结论
28	2	$\Delta \ln EX$ 不是 $\Delta \ln FDI$ 的格兰杰原因	2.81	0.08	拒绝
28	2	$\Delta \ln FDI$ 不是 $\Delta \ln EX$ 的格兰杰原因	1.37	0.27	接受
27	3	$\Delta \ln IM$ 不是 $\Delta \ln FDI$ 的格兰杰原因	1.13	0.36	接受
27	3	$\Delta \ln FDI$ 不是 $\Delta \ln IM$ 的格兰杰原因	3.01	0.05	拒绝

由格兰杰因果关系检验的分析结果可知：其一，在10%的显著性水平下，日本对华出口是日本对华直接投资的格兰杰原因。日本对华出口增加带动了日本对华直接投资的增长。其二，在5%的显著性水平下，日本对华直接投资是日本自华进口的格兰杰原因。日本对华直接投资的增加促进了日本自华进口贸易的开展。

3. 日本对华直接投资与日本对华贸易关系分析

根据以上的实证分析结果，分析日本对华直接投资与日本对华出口、日本自华进口的关系，可以得到如下结论。

第一，日本对华直接投资与中日贸易之间存在着长期均衡关系。根据协整分析结果，日本对华直接投资与日本对华出口、日本自华进口表现出显著的长期均衡关系。由协整回归方程(1)和方程(2)可知，日本对华直接投资增加1%，将带动日本对华出口增加1.81%，以及日本自华进口增长1.88%。日本对华直接投资与日本对华贸易之间呈

现出互补关系。

第二，日本对华直接投资的增长，促进了日本自华进口的增长。这表明日本对华直接投资推动了中国出口产业的发展，使得中国出口产品在价格、质量方面的优势不断增长，从而形成了日本对华直接投资增加与日本自华进口增长的良性循环。

第三，日本对华出口促进了日本对华直接投资的增长。随着中国经济不断发展以及中日经贸关系的日益深化，中国对日本产品的需求日益上升，导致日本对华出口持续增加，致使日本企业愈发重视中国市场，促使日本企业加速了对中国直接投资的进程，日本对华直接投资数量随之扩大。总而言之，日本对华直接投资与日本对华贸易之间的关系是相互促进的，表现出双向互补特征。

(三) 通过技术溢出效应提高中国技术水平

日本对华直接投资的第三个作用为提高中国的技术水平。中国作为东道国接受日本对华直接投资，日本企业来华设厂生产，通过技术溢出效应，提高了中国的技术水平，拉升了中国的全要素生

产率。

### 1. 日本对华直接投资技术溢出效应的理论分析

全要素生产率作为一项综合性的生产率指标，反映经济体要素投入的使用效率，包含了技术进步、组织创新、专业化进展等各个方面，可以具体表示出技术溢出效应的效果。文章假设中国的全要素生产率受到日本对华直接投资以及中国国内研究开发支出（R&D）两方面的影响，构建如下的理论模型。

$$TFP = Af(FDI, RD) \quad (5)$$

其中，TFP 表示全要素生产率，FDI 代表日本对华直接投资，RD 代表中国国内研究开发支出，A 代表影响全要素生产率的其他因素。该模型在考虑到日本对华直接投资技术溢出效应的基础上，还加入了中国国内的研究开发对全要素生产率的影响，使得分析的范围更加全面。

其一，日本对华直接投资对中国全要素生产率的影响。日本对华直接投资的技术溢出效应，主要体现在三个方面。第一，技术层面的学习与模仿。通过日本对华直接投资，中国可以引进技术含量较高的生产技术和工业制品，经过学习与模仿，提高中国企业的生产水平。第二，行业层面的示范效应。日资企业由于具有较为先进的生产和管理技术，在进入中国市场后，其生产、经营模式成为中国企业的模仿对象，在行业中形成了示范效应，推动了整个行业的发展。第三，劳动力层面的溢出效应。日资企业在华生产需要雇用本地员工为其生产提供必要的服务，中方员工在日资企业接受有关生产的系统培训，当其转移到中国企业后，会将所学

到的知识应用于生产实践之中，从而提高中国企业的生产水平。以上三个方面表明，日本对华直接投资对中国产生了技术溢出效应，提高了中国的全要素生产率。

其二，中国国内的研究开发投资对中国全要素生产率的影响。国内的研究开发投资是影响中国全要素生产率的直接因素。研究开发投资可以促进技术创新以及生产水平的提高，进而提高全要素生产率。近年来，中国的研究开发投资迅猛增长，从 1995 年的 292.3 亿元，增长到了 2016 年的 15676.7 亿元<sup>[19]</sup>。中国研究开发投资的迅速增长，极大地推动了中国的创新与科技发展。

### 2. 技术溢出效应的实证检验

文章使用回归与 ARMA 组合模型（regARIMA）的方法，检验日本对华直接投资、中国国内研究开发投入对中国全要素生产率的影响，从而证明日本对华直接投资的技术溢出效应。

#### (1) 数据来源

日本对华直接投资（FDI）的数据来自中国商务部《中国商务年鉴》。中国国内研究开发投入（RD）来自历年《全国科技经费投入统计公报》。数据选取的时间段为 1990 年至 2016 年。由于被解释变量为中国全要素生产率，因此需要测算中国的全要素生产率水平。文章假定中国的生产函数为柯布道格拉斯形式的生产函数，并使用估计生产函数的方法，测算了中国的全要素生产率。

#### (2) 经济变量的平稳性分析

文章使用 ADF 检验，验证模型各经济变量的平稳性（参见表 5）。

表 5 ADF 检验结果

经济变量	ADF 检验式	ADF 值	p 值	结论
lnTFP	(c, 0, 7)	-2.200 0	0.210 4	不平稳
lnFDI	(0, 0, 7)	-0.092 4	0.641 1	不平稳
lnRD	(c, 0, 6)	-1.503 9	0.515 8	不平稳
ΔlnTFP	(c, 0, 7)	-3.909 6	0.005 9	平稳
ΔlnFDI	(0, 0, 7)	-2.252 2	0.026 5	平稳
ΔlnRD	(c, t, 7)	-4.065 4	0.020 7	平稳

由平稳性检验结果可知，lnTFP、lnFDI、lnRD 等经济变量均为一阶单整的经济变量，可以用于开展回归分析。

#### (3) 回归分析

为了克服残差序列中的自相关，提高回归系数估计量的有效性，可以构建回归与 ARMA 组合模

型 (regARIMA)。由残差序列相关图可知, 残差序列是一个 MA (2) 过程。根据理论模型部分的分析, 建立如下的组合模型。

$$\ln TFP_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln FDI_t + \alpha_2 \ln RD_t + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t = \beta_1 \varepsilon_{t-1} + \beta_2 \varepsilon_{t-2} + v_t \quad (6)$$

其中, FDI 代表日本对华直接投资, RD 代表中国国内研究开发投入,  $\varepsilon_t$  代表残差序列。根据 (6) 式, 得到组合模型的估计结果如下。

$$\ln TFP_t = 4.36 + 0.08 \ln FDI_t + 0.19 \ln RD_t + 1.01 \varepsilon_{t-1} + 0.51 \varepsilon_{t-2} \quad (7)$$

$$(43.39)^* \quad (2.29)^* \quad (13.20)^* \\ (5.30)^* \quad (2.78)^*$$

$$R^2 = 0.99, \quad DW = 2.13, \quad T = 27$$

由 (7) 式可知, 在 5% 的显著性水平下, 日本对华直接投资以及中国国内研究开发投入的估计系数都是显著的。日本对华直接投资每提高 1%, 会促进中国的全要素生产率提高 0.08%。而中国国内研究开发投入每提高 1%, 则会促进中国的全要素生产率提高 0.19%。日本对华直接投资对中国而言, 具有技术溢出效应, 提高了中国的全要素生产率。

### 三、中国加强引导日本对华直接投资的政策建议

日本对华直接投资对中国经济的发展起到了重要作用, 促进了中国的产业转型升级, 推动了中日贸易发展, 提高了中国的生产技术水平。2018 年 5 月 9 日, 第七次中日韩领导人会议如期举行。三国领导人一致认为, 应加强经济合作, 推动区域贸易投资自由化, 这为进一步扩大日本对华直接投资奠定了基础。在新时代背景下, 中国应继续扩大日本对华直接投资, 优化其地区布局, 从而进一步推动中国的产业结构升级, 加快贸易强国和创新型国家建设, 深化供给侧结构性改革, 为中国完成增长动力转换做出贡献。为此, 提出以下几点建议。

第一, 以“一带一路”倡议为契机, 继续扩大日本对华直接投资。虽然日本对华直接投资现已进入转型调整期, 但随着日本对中国市场依赖性的攀升, 日本对华直接投资仍然存在较大的增长空间。特别是“一带一路”倡议的提出, 为日本对华直接投资的发展提供了新平台和新机遇。在“一带一路”框架下, 中日两国可以开展第三方市场合作, 随着销售市场的进一步扩大, 为拓展日本对华直接

投资提供了新契机。日方在生产技术、管理方式等方面具有优势, 而中方则在劳动力资源、组装制造等方面具备有利条件, 通过扩大日本对华直接投资, 既可以利用日本先进的生产制造技术, 也可以发挥中国作为生产基地的作用, 生产具有价格优势的工业生产设备, 服务于“一带一路”建设, 为“一带一路”沿线国家提供高质量的工业产品。为此, 中国应进一步完善在引进外资方面的法律制度, 切实保护企业的知识产权, 从制度层面努力营造良好的投资环境, 借助“一带一路”倡议所提供的新机遇, 积极引导日本扩大对华直接投资规模与范围。

第二, 优化日本对华直接投资地区布局, 推动“雄安新区”建设。引进外商企业投资不仅可以繁荣地区经济, 而且还可以改善地区就业、培育高质量人才。因此, 积极引进日本对华直接投资, 对于促进地区经济发展而言具有重要作用。但是, 现在日本对华直接投资主要集中于东南沿海地区, 而在中西部地区的投资较少。2015 年, 在河北省投资的日资企业只有 59 家, 仅占日本在华企业总数的 0.7%。中国应促进日本企业增加对中西部地区, 特别是针对“雄安新区”的直接投资, 改变集中于东南沿海地区的现状, 优化投资的地区布局。因此, 中国应加快“雄安新区”的基础设施建设, 形成完整的产业链与产业集群, 降低企业投资成本, 从而达到优化日本对华直接投资布局, 促进“雄安新区”建设的目的。

第三, 积极吸引日本高端制造业、现代服务业对华直接投资, 促进中国产业升级转型, 实现经济动能转换。中国经济现在已经由高速增长阶段转向高质量发展阶段, 推动传统产业升级转型, 加快发展现代服务业, 有助于中国完成新旧动能转换、经济结构转型升级。日本在绿色制造、现代供应链、机械制造等高端制造业以及高端消费、养老、医疗服务等现代服务业等方面的发展位居世界前列。而中国则在智能制造、能源环保、信息技术、金融服务、人力资源服务业等方面有着极大的需求。通过吸引日本高端制造业、现代服务业对华直接投资, 可以改善传统产业结构、推动新兴产业发展, 加快中国新旧动能转换。近年来, 日本在电子机械、一般机械、运输机械以及非制造业等方面对华直接投资持续增加。此外, 中国市场对于日本而言愈发重要, 扩大在华销售市场逐渐成为日本企业最主要的投资目的。中国应利用自身的市场优势, 积极引导

日本高端制造业、现代服务业增加对华直接投资，着力促进中国经济结构优化转型，推动中国先进制造业以及现代服务业的发展。

第四，引导日本对华直接投资，拓展中日双边贸易，促进形成新的出口产业，推进贸易强国建设。近年来，中日贸易处于长期低迷之中，从2012年至2016年已经连续五年出现负增长。中日贸易的持续下降不利于中日两国经济关系的发展，有必要采取措施，拓展中日双边贸易。日本对华直接投资与中日贸易之间不仅存在着长期均衡关系，而且还呈现出互补关系。日本对华直接投资的增长，将会促进中国出口产业的发展，从而带动中国对日本出口的增加。增加日本对华直接投资，可以推动中国传统产业升级以及新兴产业发展，加快培育贸易新业态及新模式的过程，提高出口产品的质量及附加值。为此，中国在引进日本对外直接投资时，应选择具备潜在发展能力的产业，如电子信息、运输机械、精密机械、节能环保等。着重吸收这些产业的生产与管理技术，在此基础上培育新的出口产业，改善出口产品结构，增加出口产业的国际竞争能力，从而提高中日双边贸易额，并促进中国从贸易大国向贸易强国转变，最终实现贸易强国建设。

第五，推动日本对华直接投资，促进中日两国技术合作，贯彻实施创新驱动发展战略，加快建设创新型国家。中国经济进入新常态以来，经济增速下降，经济增长方式面临着从要素驱动向创新驱动的转型，促进创新成为中国经济发展的迫切需求。日本对华直接投资对中国而言具有技术溢出效应，提升了中国的技术水平。此外，日本是中国重要的技术引进来源国。2014年，中国与日本签订技术引进合同1980份，占中国技术引进合同总金额的17%，是中国第三大技术引进来源地<sup>[20]</sup>。日本在绿色制造、能源清洁高效利用、生态环保、资源可持续利用、医疗健康等方面具有先进的技术，中国则需要这些领域的相关技术，提高技术水平，促进创新型国家建设。为此，中国应推动日本对华直接投资，通过组建中日合资企业的方式，推进中日两国技术合作，积极吸收和引入日本在上述领域的先进生产与管理技术，推动企业在日本技术的基础上实施再创新与再研发，从而创造出符合中国国情的新技术，为中国完成创新型国家建设作出贡献。

第六，注重提升日本对华直接投资的质量，深化供给侧结构性改革。中国经济现在正处于经济结

构转型、增长动力转换的关键时期。推动经济发展质量变革是当前中国经济的重要目标。长期以来，日本对华直接投资对中国经济发展起到了重要的推动作用，推动了中国产业升级转型，带动了中日双边贸易发展，通过技术溢出效应，提高了中国的技术水平。在《中日和平友好条约》缔结40周年之际，中国应继续推动日本对华直接投资，发挥其对中国经济的积极作用。但是，中国在积极引进日本对华直接投资的同时，不能仅仅关注投资引进的规模和数量，更要注重提升日本对华直接投资的质量，积极推动智能制造、绿色制造等先进制造业以及医疗健康、信息服务等现代服务业的对华直接投资，从而实现日本对华直接投资的从量向质的飞跃。通过提高日本对华直接投资的质量，有助于深化中国的供给侧结构性改革，改善中国供给体系质量，助力中国实现建设现代化经济体系的目标。

#### [参 考 文 献]

- [1]刘昌黎.日本对华直接投资的新发展、新特点及其对策[J].现代日本经济,2012(1):52-60.
- [2]刘志忠.日本对华直接投资的技术溢出效应研究[J].江苏商论,2010(10):76-77.
- [3]山田光男,木下宗七,武弋.日中経済発展の計量分析[M].東京:勁草書房,2012:23-46.
- [4]李颖.日本对华直接投资对中国产业升级的影响研究[J].经济问题探索,2017(11):107-113.
- [5]冯正强,李丽萍.关于日本对华直接投资贸易效应的实证分析[J].亚太经济,2008(1):66-69.
- [6]蔡锐,刘泉.中国的国际直接投资与贸易是互补的吗?——基于小岛清“边际产业理论”的实证分析[J].世界经济研究,2004(8):64-70.
- [7]李宏,平力群.日本跨国公司对华直接投资调整及其原因[J].日本问题研究,2017(6):12-20.
- [8]山田光男.日本企業の海外生産と産業関連分析[J].東アジアへの視点,2010(1):1-13.
- [9]张季风.中日经贸合作45周年回顾与思考[C]//高洪.不忘初心,走向未来——纪念中日邦交正常化45周年学术论文集.北京:社会科学文献出版社,2017.
- [10]刘红,侯振玲.中日相互投资的特点及未来走势研究[J].日本问题研究,2017(4):17-24.
- [11]日本貿易振興機構.直接投資統計[EB/OL].[2018-01-10].<https://www.jetro.go.jp/world/japan/stats/fdi.html>.
- [12]国際協力銀行.我が国製造業企業の海外事業展開に関する調査報告[EB/OL].[2018-01-15].[https://www.jbic.go.jp/wp-content/uploads/press\\_ja/2017/11/58812/shiryoo00.pdf](https://www.jbic.go.jp/wp-content/uploads/press_ja/2017/11/58812/shiryoo00.pdf).

- [13] 中国商务部. 中国外商投资报告 2013[R]. 北京: 经济管理出版社, 2013.
- [14] 経済産業省. 第 46 回海外事業活動基本調査[EB/OL]. [2018-01-03]. <http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kaigaizi/result/h27data.html>.
- [15] SALVADOR BARRIOS, HOLGER G RG, ERIC STROBL. Foreign Direct Investment, Competition and Industrial Development in the Host Country[J]. *European Economic Review*, 2005(7): 1761-1784.
- [16] 中国国家统计局. 中国统计年鉴 2017[Z]. 北京: 中国统计出版社, 2017.
- [17] 騰鑑. 海外投資と産業構造—日系企業分析用中日表による分析[J]. *岡山大学経済学会雑誌*, 2008(4): 215-228.
- [18] 日本貿易振興機構. 2016 年の日中貿易[EB/OL]. [2018-01-05]. [https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/\\_Reports/01/aae9c90e6aaf01db/20160133.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/01/aae9c90e6aaf01db/20160133.pdf).
- [19] 中国国家统计局. 中国科技统计年度数据[EB/OL]. [2018-01-02]. <http://www.stats.gov.cn/ztjc/ztsj/kjnds/>.
- [20] 中国商务部. 中国商务年鉴 2015[Z]. 北京: 中国商务年鉴编委会, 2015.

[责任编辑 孙 丽]

## An Analysis of Japan's Direct Investment in China and Its Impact on Chinese Economic Development

TIAN Zheng

(Institute of Japanese Studies, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, 100007, China)

**Abstract:** Japan's direct investment in China has played an important role in promoting China's economic development. Japan's direct investment in China can be divided into three phases: full start-up, deepening of cooperation, and adjustment and transformation. It is mainly focused on the manufacturing sector and on the eastern coastal areas. Through an analysis of international economic theories, using the empirical method of regARMA combination model and Granger causality test, we found that Japan's direct investment in China had the following effects on Chinese economy: (1) promoting Chinese industrial upgrading, (2) pushing the development of Sino-Japanese trade, and (3) generating a technology spillover effect in China which improved the technology level of China. China should strengthen its efforts to guide Japan's direct investment in China and enhance the quality of Japan's direct investment in China, so as to contribute to the restructuring of Chinese economy.

**Key words:** Japan's direct investment in China; industrial upgrading and transformation; Sino-Japanese trade; technology spillover effects; economic restructuring