

技术进步对外资进入影响的实证分析

曲金艺¹, 李伟², 曲智³

(1. 韩国崇实大学 国际商学院, 首尔 韩国 06978; 2. 复旦大学 经济学院, 上海 200433;

3. 海南师范大学 经济与管理学院, 海口 571158)

摘要:随着全球经济形势的飞速变革,科学技术水平对经济发展的影响作用愈加明显。通过对中国各省市面板数据进行实证分析,以探讨中国不断提高的技术水平对外资进入的作用方向。研究结果发现:技术水平对外资进入具备显著的抑制作用,且技术水平越高其对外资进入的抑制作用越强,两者具备显著的正相关关系,表明随着中国先进技术水平不断提高对于外资的依赖程度将不断降低。研究结论对提升中国外资进入质量及完善外资引进政策有一定帮助。

关键词:外资进入;技术水平;外资进入影响因素

中图分类号:F740 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—980X(2021)05—0010—06

一、引言

自20世纪末以来,全球经济的快速发展使得外商直接投资的需求急速增长。目前,外资交流已成为国际资本流动的主要途径,是各国经济增长不可缺少的原始资本。但由于中国特殊的历史发展进程,直至改革开放以来受经济发展大潮的大势所趋,才开始引进国外先进的技术及原始资本等。虽然其有效地促进了经济社会发展,为企业带来了前所未有的经济利益,但这并不利于国内企业和经济的长远发展,因为非自主研发的各类技术专利无法使国内公司获得真正意义上的技术利益。近年来,随着我国经济规模的日益扩大,用于创新研发的资本愈加雄厚,我国已连续20年占据世界发展中国家外资引入第一的位置。2003年,中国的外资利用率大大增加,甚至超越美国成为世界第一。在如今技术保密的状况下,国外资本均更看重中国市场的购买力和发展潜力,随着各国愈加重视对技术优势的获取,我国对外资进入的依赖可能会在一程度上减弱。因此,技术水平对外资进入的具体影响成为当前特殊形势下的重要议题。本文通过对中国各省市面板数据进行实证检验,探讨中国不断提升的技术水平对外资进入究竟具有促进还是抑制作用,以此为政府完善外资引进政策提供有力的指引和参考。

二、文献回顾

目前,学界对外资进入的影响因素已进行了不少有益探索。杨红丽和陈钊(2015)使用中国工业企业数据库和中国海关数据库对外资水平溢出的直接效应和间接效应进行了分离和识别,发现外商直接投资的技术溢出在行业内的水平溢出主要通过行业联系效应而产生。曾鹏和秦艳辉(2017)认为城市行政级别和产业集聚可以直接影响外资进入的占比,而产业集聚对外商直接投资的作用会受到城市行政级别的间接影响。肖刚(2015)发现中国外商直接投资区位分布类型的空间转移与邻域外商直接投资水平的差距密切相关,区域内外商直接投资水平的差距越小,发生空间转移的概率就越大,而邻域外商直接投资环境则对外商直接投资区位分布类型的演变具有显著影响,地理邻近效应在低水平及中低水平区域表现明显。

随着科技自主创新和技术水平对经济的影响不断加深,部分学者将研究焦点转移到了技术水平与外资进入的关系上。胡德宝和苏基溶(2015)从中国整体及各区域层面研究了外资通过技术进步对劳动生产率的

收稿日期:2019—12—12

基金项目:海南省哲学社会科学规划课题“马克思世界市场理论创新与海南自由贸易港建设重大理论问题研究”(HNSK(ZC)20-18)

作者简介:曲金艺,韩国崇实大学国际商学院国际贸易系博士研究生,研究方向:国际贸易学;李伟,博士,复旦大学经济学院教授,研究方向:金融;(通讯作者)曲智,博士,海南师范大学经济与管理学院讲师,研究方向:国际经营学及国际商务论。

传导作用,实证分析了外商直接投资对人民币实际汇率的影响,并提出应考虑区域差异、加强与产业政策及贸易政策的协调等措施。韩玉军等(2016)认为国内科技发展水平、人力资源成本、基础设施建设、金融发展水平、制度设计与管理质量、产业优化结构能力、服务业开放程度和服务业对外直接投资水平都是提升出口技术水平的重要切入口,但服务业外商直接投资与出口技术复杂度之间存在双重金融发展水平门槛值,金融发展水平越高,服务业外商直接投资对出口技术复杂度的积极影响就越大。叶阿忠等(2017)基于半参数面板空间滞后模型对外直接投资对中国技术创新的影响进行了研究,发现外资规模较低时对技术创新有遏制作用,外资规模较高时对技术创新有促进作用。李健等(2017)运用创新生产函数,将外商直接投资规模及其进入速度和区域创新能力纳入到同一个研究框架中,分析了外商直接投资的规模及进入速度对区域创新能力的影响,发现外商直接投资规模及进入速度对区域创新能力具有明显的推进作用,从而实证了外商直接投资存量负向调节外资进入速度对于区域创新能力的影响。王明益等(2015)则从中长期发展角度论证了开放条件下外资与技术进步对产业结构的影响,发现技术进步比外资更能促进我国出口产品结构的优化和升级。综上,虽然学术界对外资进入与技术水平之间的关系做出了不少的有益探索,但鲜有学者就技术水平对外资进入的具体影响进行研究。因此,本文通过对中国各省市面板数据进行实证分析,以探讨中国不断提高的技术水平对外资进入的作用方向。

三、模型设计与变量选取

(一)模型设计

早在20世纪50年代,人们就发现地理位置与贸易流动的规模存在关联,地理位置越邻近的国家,其贸易流动性就越频繁,由此奠定了引力模型的理论基础。后来,有学者使用引力模型对双边贸易流量进行探索,逐渐丰富了贸易引力模型的内容。本文在贸易引力模型的基础上进行实证检验。贸易引力基础模型为

$$\ln F = a + b_i \sum_{i=1}^n \ln X_i + \zeta \quad (1)$$

其中: F 表示外资引入体量; a 表示常数; b 表示影响因素的系数; n 表示大于0的自然数, $i \in [1, n]$; ζ 表示随机误差; X 表示外资引入体量(F)的影响因素;在基础模型中, X 一般包括国内生产总值(gdp)、劳动力成本(wg)、跨区域贸易距离(dce)。

根据张宏元和李晓晨(2016)、周云波和陈岑(2015)的研究,结合本次研究内容,在基础模型中加入技术水平(js)作为解释变量,并将贸易交流水平(ms)、产业规模(ig)、竞争水平(gs)及基建程度等影响因素一并作为控制变量引入基础模型中,得到式(2):

$$\ln F_{dt} = a_d + b_i \sum_{i=1}^7 \ln X_{idt} + \zeta_{dt} \quad (2)$$

其中: d 表示省份; t 表示时间; $i \in [1, 7]$; $X_1 \sim X_7$ 分别表示技术水平(js)、区域生产总值(gdp)、工资水平(wg)、贸易交流水平(ms)、产业规模(ig)、竞争水平(gs)及跨国贸易距离(dte)。

(二)变量选取

1. 外资进入体量(F)

外资进入体量的测量可以直接用外资进入的具体数值来表示,也可以用外资进入规模与东道国GDP的比来表示。根据本研究要求,在测量外资进入规模的同时,应对其对国内经济产生的具体影响方向进行观测。因此选用外资进入规模与国内GDP的比来反映外资进入体量,这种表示方法可以更加直观地对外资体量流速进行分析。

2. 技术水平(js)

技术水平是一个国家技术创新程度的反映,在此用专利数量(js)来表示。根据专利类型的差异,分为发明数量($js1$)、实用型数量($js2$)及工艺型数量($js3$)。发明数量是产品本身或制造过程中技术创新的反映;实用型数量是指为增加产品使用效率而进行结构改良的专利数量;工艺型数量指对产品外观进行改造的专利数量。为探索各类型专利之间的差异与外资进入的关系,在此选择总专利数(js)、发明专利数($js1$)、实用型专利数($js2$)及工艺型专利数($js3$)来共同测度技术水平,并将其引入测量模型中。考虑到后续的稳健性检

验,对专利数量进行差异性引入再进行实证分析。

3. 5个控制变量

区域生产总值(gdp)是区域经济水平的直观反映,区域的经济水平较高则代表跨区域的贸易交流频繁,该区域受到外资关注的概率就会越高,区域生产总值在一定程度上反映了当地市场前景的优劣。跨国投资商通常认为,区域 GDP 越高,其市场购买力就越强。因此,投资商对此类区域的投资趋向性往往更明显,愿意投入资本以获得丰厚的利润。在此,对区域生产总值(gdp)进行指数化运算,以便于后续检验。

工资水平(wg)在一定程度上能反映区域的发展程度,其往往与当地的物价水平成正比,而物价水平是区域经济水平的体现。对于资本进入,通常小规模资本流动偏向于劳动力成本低的区域,而高工资水平区域则代表该地区的总体生产效率较高,这对外资进入有强大的吸引力。在此,用各省市缴纳社保的职工平均工资来反映工资水平(wg),并对职工平均工资进行指数化运算,将其计算结果作为模型所需的原始数据。

贸易交流水平(ms)反映一个区域与其他区块的贸易往来频率。经济全球化的持续推进使得大部分国家无法与其他国家的经济活动相割裂。通常来讲,贸易交流水平越高,该区域与其他区域的交流机会就越多,就越容易受到外资青睐。在此,用各省市资本往来额度与区域 GDP 的比来表达贸易交流水平(ms)。

产业规模(ig)反映包含各类产业的总体市场的平衡程度。通常包含各产业的结构和产业之间的内在联系和比例关系。鉴于本课题的研究目的,各产业中与外资最相关的是第三产业即服务业,区域的服务业越发达就越能以健康可持续发展的服务市场吸引外资进入。因此,用服务业生产总值与区域 GDP 的比来表示产业规模(ig)。

竞争水平(gs)是市场公平程度的体现,区域内的竞争水平越高,就越能激发企业的创新活力。同时,竞争水平更能反映出产品受到市场自动调节的影响程度,从而使恶性竞争或不公平现象发生的概率较小,这是外资看重的重要条件之一。由于国有企业受到政府干预及政策影响较大。因此用非国有企业产值与区域 GDP 的比来表示竞争水平(gs)。

跨国贸易距离(dte)与贸易交流成本直接相关。单纯地来讲,外资进入的根本目的在于盈利,过大的贸易距离会使交通成本增加,造成盈利缩减,这是投资商在决定是否在某地投入资本时必须考虑的因素。根据王赟赟和陈宪(2019)的研究,得到市场可达性指标量化模型,如式(3)所示:

$$dte = c_{ij}^{-\theta} P_i \quad (3)$$

其中: c_{ij} 表示*i*地到*j*地的最小通勤时间成本; θ 表示贸易弹性系数; P_i 表示*i*省市的市场规模。

(三)数据来源与统计

研究模型所使用的数据源于 2008—2018 年的《中国统计年鉴》《中国科技统计年鉴》及《中国工业经济统计年鉴》,其余部分数据源于各省市相关官方网站。其中,外部进入体量和资本往来额度的计算根据当年汇率不同而发生改变。对于各省市数据的选取,因数据缺失,不包括西藏自治区,选择其余的 33 个省级行政区的原始数据进行检验。表 1 为本文所设置变量的说明,表 2 为所设置变量的基本描述。

表 1 主要变量

变量	指标	含义
外资进入体量	F	区域外资进入规模与国内 GDP 的比值
技术水平	js	区域总申请专利数
区域发明专利申请数	$js1$	区域发明专利申请数
	$js2$	区域实用新型专利申请数
	$js3$	区域工艺型专利申请数
域生产总值	gdp	区域 GDP,并进行指数化调整
工资水平	wg	区域内缴纳社保的职工平均工资,并进行指数化调整
贸易交流水平	ms	区域内资本往来额度与区域 GDP 的比值
产业规模	ig	区域内服务业产值与区域 GDP 的比值
竞争水平	gs	区域内非国企产值与区域 GDP 的比值
跨国贸易距离	dte	$dte = c_{ij}^{-\theta} P_i$

表2 主要变量的基本描述(样本值为330)

名称	均值	均方根	最小值	最大值
lnF	-4.135	0.995	-7.365	-1.807
lnjs	9.632	1.732	4.874	13.632
lnjs1	8.061	1.748	3.701	12.577
lnjs2	8.933	1.663	3.839	12.362
lnjs3	8.354	1.802	3.517	13.029
lngdp	8.685	0.893	5.776	10.068
lnwag	10.413	0.681	9.014	11.262
lnms	-1.966	1.044	-3.496	0.588
lnig	-0.947	0.178	-1.350	-0.240
lngs	-0.796	0.487	-2.168	-0.119
lndtc	2.831	1.698	-1.193	6.242

四、实证检验与分析

(一) 面板数据回归检验

将原始数据代入所设计的模型中,运用统计学软件SPSS 20.0进行回归分析,表3为数据回归结果。其中,模型一至模型四均为固定效应(FE)模型,分别为使用总专利数(js)、发明专利数(js1)、实用型专利数(js2)、工艺型专利数(js3)的原始数据的估计结果。

由表3可知,模型一中lnjs的估计结果为-0.148,在5%的显著性水平下结果为负,说明当下我国的技术水平对外资进入产生了负面作用,即抑制了当前形势下外资的进入。究其原因,首先是创新能力的提升使得我们逐渐赢得了技术专利的话语权。由此表明,单纯依靠外资作为技术创新资本的时代已经一去不复返,而我国外资的原始依赖性也正呈现出减弱趋势;其次是外资进入的目的是在保证技术隔离的情况下收获利润,而如今我国技术水平的提升进一步抑制了低质量、低规模外资的进入。由模型二至模型四的结果可知,发明专利数及实用型专利数的ln值估计结果分别为-0.251和-0.179,在1%的显著性水平下结果为负,即当发明专利数及实用型专利数代表的技术水平每提升1%,相应的外资进入体量就分别降低0.251%和0.179%。而模型四中的lnjs3的估计结果不具备显著性,表明工艺型专利代表的技术水平对外资进入不具备显著影响;系数为负说明随着工艺型技术水平的提升,对外资进入的影响在逐步减弱。总体来说,随着我国技术水平的提升,对外资进入的质量和规模的要求越来越严格,从而导致对低规模外资进入的吸引力降低,想单纯依靠投资而获得高额利润的外资越来越难以进入我国,这与当前我国经济发展的阶段性需求相一致。

(二) 内生性检验

作为解释变量的技术水平与因变量F可能存在内生性关系,在此对内生性进行处理。首先在上文回归模型的基础上进行霍斯曼内生性检验,由表3可知,4个模型的Hausman检验结果在1%的显著性水平上均为0,证明解释变量的技术水平与因变量F具备内生性关系。

为消除内生性关系带来的结果误差,用工具变量替代解释变量,运用TSLS法重新进行回归估计。由于公共教育支出与交通支出、科技水平直接相关,选择2007年除西藏自治区外的33个省(自治区、直辖市)的公

表3 数据回归估计结果

指标	模型一	模型二	模型三	模型四
lnjs	-0.148** (0.075)	—	—	—
lnjs1	—	-0.251*** (0.063)	—	—
lnjs2	—	—	-0.179*** (0.070)	—
lnjs3	—	—	—	0.0430 (0.045)
lngdp	-1.650*** (0.431)	-1.681*** (0.413)	-1.681*** (0.415)	-1.775*** (0.428)
lnwag	0.595** (0.236)	0.884*** (0.232)	0.680*** (0.247)	0.237 (0.196)
lnms	0.442*** (0.083)	0.460*** (0.090)	0.420*** (0.084)	0.414*** (0.089)
lnig	-0.362 (0.248)	-0.358 (0.261)	-0.357 (0.268)	-0.347 (0.265)
lngs	0.0824 (0.158)	0.0318 (0.157)	0.0446 (0.151)	0.181 (0.140)
lndtc	-0.139 (0.147)	-0.147 (0.135)	-0.0974 (0.137)	-0.143 (0.130)
常数C	5.685* (3.036)	3.414 (3.023)	4.953 (3.042)	8.417*** (2.878)
决定系数	0.141	0.167	0.149	0.138
F	9.49	11.24	9.820	8.811
霍斯曼检验	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***

注:*,**、***分别表示在10%、5%、1%上的显著性水平;括号内数值为t统计值。

共教育支出总额与 gdp 之比及交通支出总额与 gdp 之比来替代解释变量进行回归。由于以上变量不具备连续性,所以将以上变量与 2008—2018 年 10 年的公共汇率的乘积作为内生性检验回归的原始变量。同时,由于以上工具变量与两个内生变量具备联系,可以消除检验中的随机误差的影响。

为验证所选取工具变量的科学性,用 Eviews 检验工具变量,最终得到的最小特征值大于 10,通过了弱识别检验;此外 Sargan 检验合理, P 值在合理范围内,通过了过度识别检验,证明所选取工具变量具有科学性。表 4 为 TSLS 的估计结果。

由表 4 可知,使用被替代的变量进行内生性问题的检验后,模型一至模型三的 $\ln js$ 的估计结果分别为 -0.422、-0.514 和 -0.539,均通过显著性检验,表明其对 F 具备显著的负面作用,相应技术水平的提升显著抑制了外资进入;模型四中的 $\ln js3$ 估计结果不具备显著性,这与表 3 回归结果所得结论相符。与表 3 的估计结果相比,表 4 中的 $\ln$ 估计值均增大,证实了解释变量与被解释变量间存在内生关系,即实际技术水平的提升对外资进入的影响比实证检验中的结果更加显著。

(三) 稳健性检验

为检验上文所得结果是否稳健有效,在此进行稳健性检验。表 3 中所用的数据为各类专利的申请数量。虽然申请数量可以一定程度上表明我国的技术水平,但申请成功的专利数量更能清晰地代表真实水平。因此使用申请成功的各类专利数量作为工具变量,重新代入模型中进行回归估计。表 5 为对工具变量重新估计的结果,模型一至模型四仍然为固定效应(FE)模型。

由表 5 可知,模型一至模型三的 $\ln js$ 的估计结果分别为 -0.162、-0.347 和 -0.201,均通过显著性检验;模型四中的 $\ln js3$ 估计结果不具备显著性,这与表 3 回归结果所得结论一致,证明本文所得结论通过了稳健性检验,结果稳健有效。

表 4 TSLS 的回归结果

指标	模型一	模型二	模型三	模型四
$\ln js$	-0.422 ^{**} (0.214)	—	—	—
$\ln js1$	—	-0.514 [*] (0.282)	—	—
$\ln js2$	—	—	-0.539 ^{**} (0.217)	—
$\ln js3$	—	—	—	-0.293(0.188)
$\ln gdp$	-1.615 ^{***} (0.468)	-1.736 ^{***} (0.443)	-2.034 ^{***} (0.468)	-1.612 ^{***} (0.485)
$\ln wug$	1.417 ^{***} (0.544)	1.725 ^{**} (0.801)	1.914 ^{***} (0.586)	0.769 ^{**} (0.318)
$\ln ms$	0.519 ^{***} (0.093)	0.547 ^{***} (0.120)	0.539 ^{***} (0.090)	0.581 ^{***} (0.114)
$\ln ig$	-0.446(0.281)	-0.439(0.275)	-0.684 ^{**} (0.236)	-0.569 [*] (0.293)
$\ln gs$	-0.210(0.188)	-0.249(0.208)	-0.478 ^{**} (0.185)	-0.123(0.180)
$\ln dtc$	-0.113(0.146)	-0.126(0.142)	0.0454(0.174)	-0.277 [*] (0.155)
内生性检验	0.039 ^{**}	0.013 ^{***}	0.069 [*]	0.039 ^{**}
拉格朗日乘数检验	0.000 ^{***}	0.000 ^{***}	0.000 ^{***}	0.000 ^{***}
F	13.686	6.995	12.617	8.870
Sargan 检验	0.846	0.675	0.732	0.541

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 上的显著性水平;括号内数值为 t 统计值。

表 5 申请通过的专利量的回归估计结果

指标	模型一	模型二	模型三	模型四
$\ln js$	-0.162 ^{**} (0.076)	—	—	—
$\ln js1$	—	-0.347 ^{***} (0.060)	—	—
$\ln js2$	—	—	-0.201 ^{***} (0.068)	—
$\ln js3$	—	—	—	-0.025(0.051)
$\ln gdp$	-1.702 ^{***} (0.433)	-1.941 ^{***} (0.413)	-1.669 ^{***} (0.427)	-1.739 ^{***} (0.422)
$\ln wug$	0.614 ^{**} (0.263)	1.367 ^{***} (0.268)	0.763 ^{***} (0.240)	0.314(0.185)
$\ln ms$	0.475 ^{***} (0.077)	0.469 ^{***} (0.074)	0.425 ^{***} (0.089)	0.456 ^{***} (0.082)
$\ln ig$	-0.368(0.266)	-0.423 [*] (0.268)	-0.343(0.250)	-0.367(0.260)
$\ln gs$	0.088(0.160)	-0.085(0.151)	0.028(0.152)	0.161(0.158)
$\ln dtc$	-0.148(0.138)	-0.043(0.132)	-0.137(0.138)	-0.139(0.136)
常数 C	5.775 [*] (3.028)	0.517(3.018)	4.547(3.036)	7.935 ^{***} (2.880)
决定系数	0.147	0.201	0.149	0.118
F	9.420	14.60	10.24	8.715
霍斯曼检验	0.000 ^{***}	0.000 ^{***}	0.000 ^{***}	0.000 ^{***}

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 上的显著性水平;括号内数值为 t 统计值。

五、结论及启示

随着全球经济形势的飞速变革,科学技术水平的发展对经济的影响愈加深入。学术界虽然不乏针对技术水平与外资进入关系的研究,但鲜有针对技术水平对外资进入的具体影响作用方面展开的探讨。对此,本文选取 2008—2018 年这 10 年间中国各省市面板数据进行实证检验,以探讨中国不断提高的技术水平对外资进入究竟具有促进还是抑制作用,以此为政府完善外资引进政策提供有力的指引和参考。

研究结果表明,在总专利数、发明专利数及实用型专利数所表征的技术水平下,当前我国的技术水平对外资进入产生了显著的负面作用,即抑制了外资的进入。究其原因,主要是我国的技术创新能力在不断提升并逐渐赢得了技术专利的话语权,这一方面使我国对外资的原始依赖性在逐步减弱;另一方面也抑制了低质量低规模外资进入。但工艺型专利代表的技术水平对外资进入不具备显著影响,且随着工艺型技术水平的

提升,对外资进入的影响在逐步减弱。可见,随着我国技术水平的提升,对外资进入的质量和规模的要求越来越严格,从而降低了对低规模外资进入的吸引力。当前,我国的技术水平在不断提高,为保证现阶段经济发展需求与外资引进相匹配,应更加关注外资进入的规模及质量,以避免盲目引进。

本文研究成果对外资进入的启示主要有以下几点:首先,我国应持续提升技术水平及各区域创新能力,同时不断缩减各省市之间的技术水平差距,针对各省市的不同情况,应进行针对性的政策指引,对外资进入的规模和质量分别做出不同的政策规定;其次,发明型创新及实用型创新对外资进入的抑制影响明显,应鼓励国内企业不断提升发明型创新及实用型创新类的技术水平,以此作为吸引高质量外资进入的抓手;再次,对于外资进入应谨防其资本溢出效应,对外资的规模及流速应予以适当控制,例如可以对技术壁垒较强的国外投资商进行适当管控,在我国国有企业改革的大势下,加大财政投入与政策支持力度,从而激励各企业投入到创新研发中,从而带动整个行业的发展,进而逐步有序地控制外资引入;最后,应进一步完善相应的市场管理机制,为国内的技术市场提供有力的政策保障。

由于本文所使用的原始数据具有一定局限性,且研究中只是从整体角度探讨了国内技术进步对外资进入的影响作用,对于国内各省市的技术水平差异较大等情况,并未做出针对性研究。在未来的研究中,可利用各省市的数据进行差异化探讨,以丰富该领域的研究成果。

参考文献

- [1] 韩玉军,王丽,撒莉,2016.服务业FDI对出口技术复杂度的影响研究——基于OECD国家和中国的经验数据考察[J].国际商务——对外经济贸易大学学报(3): 54-64.
- [2] 胡德宝,苏基溶,2015.外商直接投资、技术进步及人民币实际汇率——基于巴拉萨-萨缪尔森模型的实证分析[J].国际金融研究(6): 76-84.
- [3] 李健,卫平,张玲玉,2017.外商直接投资规模、进入速度与区域创新能力——基于中国省际动态面板模型的实证分析[J].经济问题探索(2): 53-61.
- [4] 王明益,毕红毅,张洪,2015.外商直接投资、技术进步与东道国出口产品结构[J].世界经济文汇(4): 61-76.
- [5] 王赟赟,陈宪,2019.市场可达性、人口流动与空间分化[J].经济评论(1): 3-18, 90.
- [6] 肖刚,2015.中国外商直接投资区位分布的时空格局演变[J].当代财经(10): 97-107.
- [7] 杨红丽,陈钊,2015.外商直接投资水平溢出的间接机制:基于上游供应商的研究[J].世界经济,38(3): 123-144.
- [8] 叶阿忠,林小伟,刘卓怡,2017.外商直接投资的技术进步效应研究——基于半参数面板空间滞后模型[J].软科学,31(12): 5-9.
- [9] 曾鹏,秦艳辉,2017.城市行政级别、产业集聚对外商直接投资的影响[J].国际贸易问题(1): 104-115.
- [10] 张宏元,李晓晨,2016.FDI与自主创新:来自中国省际面板的证据[J].宏观经济研究(3): 24-34, 61.
- [11] 周云波,陈岑,田柳,2015.外商直接投资对东道国企业间工资差距的影响[J].经济研究,50(12): 128-142.

An Empirical Analysis of the Impact of Technological Progress on Foreign Capital Entry

Qu Jinyi¹, Li Wei², Qu Zhi³

(1. Department of International Trade, Soongsil University in Korea, Seoul 06978, Korea; 2. School of Economics, Fudan University, Shanghai 200433, China; 3. Department of International Economy and Trade, Hainan Normal University, Haikou 571158, China)

Abstract: With the rapid transformation of in the global economic situation, the effect of science and technology on economic development is becoming more and more obvious. Through empirical analysis of panel data of various provinces and cities in China, the role of China's increasing technological level in foreign investment is explored. The results find that the level of technology has a significant inhibitory effect on foreign investment entry, and the higher the level of technology, the stronger the inhibitory effect on foreign investment entry. The two have a significant positive correlation, suggesting that as China's advanced technology continues to increase, its dependence on foreign capital will continue to decrease. The conclusion is of some help to the improvement of the quality of China's foreign investment entry and the improvement of foreign investment introduction policies.

Keywords: foreign investment entry; technological level; influencing factors of foreign capital entry