doi:10.3969/j.issn.1003-5559.2022.12.008

FDI质量与数量对长三角经济高质量发展的影响研究

——基于地级市面板数据分析

■ 韩文妮 华东政法大学

摘 要:高质量发展是当前以及未来发展的重心。本文通过经济增长动力、经济增长结构、环境保护、开放发展、共享发展五个维度,测算了2009-2016年长三角41座城市经济高质量发展指数,并在此基础上,采用固定效应模型和系统GMM的方法考察了FDI质量与数量对长三角经济高质量发展的影响。结果表明:FDI质量的提升促进了长三角经济高质量发展,FDI数量的增加抑制了长三角经济高质量发展。异质性检验结果显示在不同的经济高质量发展水平下,FDI质量和数量对经济高质量发展的影响存在差异。因此,本文建议把握FDI的引进力度,着重引进高质量的FDI,同时针对不同城市引进不同的FDI,从而更好的促进长三角地区经济高质量发展。

关键词:FDI质量;FDI数量;经济高质量发展;长三角

一、引言

转向高质量发展,是新时代中国经济的鲜明特征。推动高质量发展在当前和今后都是发展的根本要求,然而我国幅员辽阔、人口众多,各地区自然资源禀赋差异较大,各地区经济发展水平参差不齐,因此,区域协调发展成为我国经济高质量发展的一个重要方面。长江三角洲区域作为我国经济发展最活跃的区域之一,也是一体化程度最高的城市群,其经济总量约占全国的四分之一。随着长江三角洲区域一体化战略上升为国家战略,如何扎实推动长三角经济高质量发展成为了政府和学者重点关注的问题。在开放性经济中,FDI则是影响经济高质量发展的一个重要因素。2022年上半年长三角27个主要城市实际利用外资总额达到428.83亿美元,约占全国实际利用外资金额的38%。对于外资的引进,FDI一方面能扩大经济规模,另一方面能促进技术创新,形成经济增长的新动力,但是FDI的大量涌入也容易造成外资的行业垄断、挤压效应等。面对新形势新要求,FDI对长三角经济高质量发展会起到怎样的作用值得进一步探讨。

本文从FDI质量与数量的双重视角考察FDI与长三角经济高质量发展之间的关系。以往大多数研究集中在FDI数量对经济发展的影响,但是不同类型的FDI也会影响经济高质量发展的水平,其特征会直接影响外商直接投资对中国经济增长的作用程度甚至方向(郭熙保,2009)。因此,需要多角度地看待FDI与长三角经济高质量发展之间的关系。

二、文献综述

目前就高质量发展的概念尚未统一,在以往文献中,学者们从效率、公平、可持续发展,宏观、中观、微观等角度对经济高质量发展的概念进行了探索,同时也有学者们从新发展理念以及社会基本矛盾的视角来界定经济高质量发展的内涵,如金培(2018)认为高质量发展作为一种经济发展方式、结构和动力状态,能够更好地满足人民不断增长的真

[作者简介]韩文妮(1998—),女,华东政法大学商学院硕士研究生;研究方向:国际贸易。

实需要。张军扩等(2019)认为经济高质量发展是为了满足人民日益增长的美好生活需要,是经济、政治、文化、社会、生态文明建设五位一体的协调发展。任保平等(2018)则从5个方面定义了高质量发展的内涵,即经济发展、改革开放、城乡建设、生态环境、人民生活。不同的学者对经济高质量发展内涵界定的侧重点不同,但是都是紧密围绕5大新发展理念来展开的。还有一些学者对经济高质量发展的影响因素也展开了研究,例如教育人力资本结构(景维民,王瑶和莫龙炯,2019)、进出口贸易自由化(王洪波和陈明,2022)、环境规制(武云亮, 钱嘉兢和张廷海,2021)以及数字经济(赵涛, 张智和梁上坤,2020)等等。关于经济高质量发展大部分的研究都是基于省级层面或是地级市层面,近些年来,也开始逐渐涉及区域经济高质量发展。肖德等(2021)以中国8个城市群为样本,研究发现中国八个城市群经济高质量发展存在区域间非均衡、阶梯状分布特征,不同城市群之间的差异是造成中国经济高质量发展水平差异的主要原因。因此,城市群经济高质量发展的状况需要进行系统而深入的研究。

FDI对经济高质量发展影响的研究较为丰富。目前主要集中于FDI对经济增长、产业结构、全要素生产率、环境保护等具体的某一方面进行研究,具体表现为Liu等(2013)研究发现FDI通过物质资本和人力资本的积累促进经济的增长,但是FDI也通过挤出效应、减少地方政府收入以及增加创新的机会成本对经济产生负向影响。白俊红等(2017)基于中国分省区面板数据,得出FDI质量对中国经济发展方式的转变具有显著的促进作用,并且沿海地区FDI质量的作用强度显著大于内陆地区。程钦良等(2022)从FDI质量与数量双重视角探讨了FDI与产业结构优化之间的关系,研究发现FDI质量的提升对于产业结构的优化调整起到了积极作用,但是FDI数量对产业结构的优化调整,需要其达到一定的规模时才起作用,并且FDI质量与FDI数量的内在机制存在差异。王滨(2010)研究指出FDI对制造业的全要素生产率的横向和前后向关联溢出效应显著为正。许和连等(2012)运用探索性空间数据分析方法,研究发现FDI多聚集在中国环境污染程度低的地方,中国环境高污染的地方FDI相对较少。部分研究也从综合维度对FDI与经济高质量发展之间的关系进行了研究。例如,李娜娜等(2019)基于30个省(市、自治区)的面板数据,研究发现FDI能够显著促进经济高质量的发展,并且随着经济高质量发展的不断提高,两者之间呈现“V”形变化趋势。胡雪萍等(2020)重点研究了FDI质量对经济高质量发展的影响,发现盈利能力强、管理水平高、技术水平强的FDI促进了经济高质量发展,而规模较大的FDI则会产生抑制作用,FDI出口能力的影响则不显著。刘戈非等(2020)基于37个重点城市的实证研究,发现FDI数量与经济增长质量呈负相关,FDI质量则相反,且均存在门槛效益。除了自身的门槛效应外,还受到其他一些城市自身发展能力条件的制约。上述的大部分研究还是从全国层面来研究两者之间的关系,很少关注到不同城市群经济高质量发展的状况,城市群作为一种高质量发展的新增长极,可以有助于优化资源配置,提高对区域发展的辐射带动作用。

基于此,本文从FDI质量与数量的双重视角,考察FDI对长三角经济高质量发展的影响。本文与以往的文献区别在于:第一,构建了一个综合指标去测量长三角经济高质量发展的水平;第二,区分了FDI质量与数量对长三角经济高质量发展的不同影响。(删除“第三,重点关注长三角地区经济高质量发展水平,助推长三角经济高质量一体化。)

三、理论机制分析

经济高质量发展是对经济社会发展方方面面的总要求,不仅仅只是一个经济方面的要求。文本将从经济增长动力、经济增长结构、环境保护、开放发展、共享发展五个方面阐述FDI对经济高质量发展的作用机理。

(一)FDI对经济增长动力的影响

技术创新作为我国经济增长的内生动力,不仅需要一定的过程与时间,还需要大量的资金投入,是一项风险性很高的企业活动。外商直接投资一方面可以缓解资金上的问题,另一方面可以通过溢出效应、示范效应以及竞争效应影响技术创新。首先,外商直接投资会带来先进的生产技术、管理经验等等,可以促进本土企业技术创新以及提高劳动

生产率；其次，外商直接投资可以产生示范效应，激发本土企业模仿学习并进行自主创新，创造出新的生产技术与模式；最后，FDI的不断涌入，也会让本地企业产生危机感，主动进行自我创新，提升资源利用效率，促进生产效率的提高，追赶并且超越其他企业。但并不是所有的FDI都能促进本地企业进行技术创新，进而促进经济高质量发展。一些质量较高的FDI才能起到很好的促进带动作用，因为其自身具有较强的经济实力，更高级的生产管理经验，企业才会更重视研发创新，也有实力可以投入这项活动中去。

（二）FDI对经济增长结构的影响

FDI通过对基础产业以及高新技术产业的投资，可以促进产业结构优化、推动就业以及实现区域经济协调发展。具体而言：首先产业结构的高低是衡量社会发达程度、人民生活水平的重要指标，FDI作为我国产业结构转变的重要因素，可以通过技术外溢提高产业升级效率以及行业内部产品结构的升级。其次，就业是民生之本，是政府一直以来关注的事情。FDI不同的投资形式会对就业带来不同的影响。如果FDI通过新建企业的形式，在短期内会吸收大量的就业，在一定程度上缓解了当前的就业压力。从长远来看，FDI投资的产业还会带动相关联产业的就业增加。但是如果FDI是以并购的形式进行投资，企业则对生产方式以及组织架构进行调整，会削减部分工作岗位，以一种更相适应、更高效率的模式进行企业管理。最后，区域协调发展是一项重要区域战略，不仅要协调大城市和中小城市关系，还要协调城乡发展关系。FDI可以促进各地区间的要素流动，通过技术外溢带动当地企业发展，缩小各地区之间的发展差距，进而实现区域协调发展，优化经济增长结构。

（三）FDI对环境保护的影响

FDI对环境有正负两个方面的影响。支持“污染避难所”假说的学者认为随着发达国家环境规制的强度增加，跨国企业为了降低成本、寻求资源，会将高污染的企业转移到发展中国家，因此增加了发展中国家资源与环境的压力。虽然外商投资带来了大量的资金支持，但是一些质量较差的外商直接投资给中国带来的环境污染问题不可忽视。环境保护要求绿色可持续发展，清洁型的FDI则是中国所需要的。然而，支持“污染光环”假说的学者认为随着FDI的进入，跨国企业会带来先进的生产技术与管理经验，避免了资源不必要的浪费，实现了企业可持续的发展。当跨国企业具有较强的环保意识以及环境治理经验会促进本土企业清洁技术水平在一定程度上有所提高，降低企业污染物的排放，并且当企业具有一定实力后，也会加大研发投入力度，促进绿色创新的发展。

（四）FDI对开放发展的影响

FDI对地区进出口的促进作用体现在以下几个方面：首先，外商投资企业出口数量快速增长，出口额不断提高，一些外商投资企业本身技术实力强大，经济基础雄厚，产品在出口竞争中具有较大的优势。其次，FDI对我国出口商品结构改变的影响，主要是通过FDI的技术溢出效应以及竞争效应。FDI技术溢出所产生的正外部效应，会促使更多的企业进行学习模仿，进而带动企业进行自主创新，提升出口产品的质量。FDI还会促进当地人力资本的积累。当跨国公司需要保持高效的运作水平时，一方面会从本国带来先进的技术人员，另一方面还会对国内员工进行培训，当这些人员在本土的企业之间流动时，会促使企业创新，提高生产率。FDI的不断引进也会在国内带来激烈的竞争，最终只有质量高的产品才会保留。在不断优化商品结构参与竞争的过程中，整个行业的商品质量都会有一个明显的提升，但是激烈的竞争同时也会对本土企业产生挤出效应，使其失去原有的市场份额，很大程度上会影响到原来的生产和出口规模。

（五）FDI对共享发展的影响

经济发展的成果由人民共享。FDI可以带动经济的发展，增加政府的收入，而政府收入的增加会进一步推动基础设施的建设，把更多的资金投入到医疗、教育等生活的方方面面，缓解当前教育资源不均衡、医疗资源分布不公平等问题，使老百姓的生活更加幸福。FDI对劳动力的需要也会不断增加，在一定程度上缓解了就业的压力，同时当一些投资进入到劳动密集型行业时，更会促使农村空闲的劳动力转移到城里，提高城镇化率，拉动消费与投资的增长。FDI不仅解决了一部分人的就业问题，同时还提高了就业者的劳动力素质水平，因为跨国公司提供的劳动力培训会提高劳动者的技能，

从而与职位更加匹配。FDI的竞争效应还会使产品的价格降低，消费者剩余就会增加，并且随着居民的收入增加，也会促进消费者消费结构的调整。

改革开放之初，我国资本和技术等生产要素相对短缺，主要通过低成本的原材料以及廉价劳动力吸引了不少的外商投资。外商直接投资的大量涌入不仅增加了我国资本存量，促使企业扩大了规模，还通过技术溢出效应对我国经济做出了很大的贡献。但是由于外商直接投资的规模不断扩大以及我国经济转向高质量发展阶段，FDI的质量问题越来越受到重视。对于经济高质量发展，FDI的数量并不是越多越好，而是要在保证FDI质量的基础上，有选择地引进。

基于此，提出假说：FDI数量会抑制长三角经济高质量发展，FDI质量会提升长三角经济高质量发展。

四、研究设计

（一）实证研究设计

本文实证分析主要基于长三角41座城市2009年到2016年的面板数据。为考察FDI质量与FDI数量对长三角经济高质量发展的影响，以FDI质量与FDI数量作为主要的解释变量，构建一个多元线性回归模型，基础模型如下：

$$HQD_{i,t}=\alpha_0+\alpha_1 FDIquality_{i,t}+\alpha_2 ER_{i,t}+\alpha_3 city_{i,t}+\alpha_4 Tax_{i,t}+\alpha_5 labor_{i,t}+\alpha_6 population_{i,t}+\alpha_7 investment_{i,t}+\lambda_i+\mu_t+\varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$HQD_{i,t}=\alpha_0+\alpha_1 FDIquantity_{i,t}+\alpha_2 ER_{i,t}+\alpha_3 city_{i,t}+\alpha_4 Tax_{i,t}+\alpha_5 labor_{i,t}+\alpha_6 population_{i,t}+\alpha_7 investment_{i,t}+\lambda_i+\mu_t+\varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中，下标i和t分别表示地级市和时间；HQD表示经济高质量发展，FDIquality表示FDI质量，FDIquantity表示FDI数量，ER表示环境规制水平，city表示城镇化率，Tax表示税负水平，labor表示劳动者素质，population表示人口密度，investment表示固定资产投资，ε_{it}表示随机误差项。

（二）变量设计与数据来源

1.被解释变量

本文在借鉴刘佳等（2021）、胡雪萍等（2020）相关文献的基础上，结合城市层面数据的可获得性，分别从经济增长动力、经济增长结构、环境保护、开放发展、共享发展五个维度共选取10个指标来构建长三角地区经济高质量发展指标体系，见表1。通过熵权法，先将各测量指标做标准化处理后，运用各指标的信息熵来计算各指标的权重，最终得出长三角地区经济高质量发展水平指标。

（1）经济增长动力。创新是引领发展的第一动力，坚持创新发展，需要不断提高科技创新能力，加强科技创新人才发展的配套措施。因此需要大量的科技、教育的投入，来获取创新的成果。本文选取科教投入来衡量经济增长动力。

（2）经济增长结构。协调发展促进了经济结构的持续优化，因此需要坚持区域协同、城乡一体化发展，促进资本、劳动力和其他要素在各个区域之间的自由流动，努力缩小差距，平衡区域间的经济发展。本文选取金融发展来衡量经济增长结构。

（3）环境保护。环境保护需要高效、和谐、可持续的绿色发展，需要降低能源和物质消耗，发展循环经济和低碳技术，以此促进经济社会与自然的协调发展。本文选取二氧化硫的排放效率和工业废水的排放效率来衡量环境保护水平。

（4）开放发展。开放是实现高质量发展的必由之路，不断扩大对外开放，提高对外开放水平，增强我国国际经济合作和竞争新优势。本文选取外贸依存度来衡量开放发展指标。

（5）共享发展。以人民为中心是共享发展的核心思想。要想让广大人民群众共享发展的成果，必须完善基础设施建设，提高教育水平、促进就业创业、缩小收入差距，同时政府也需要承担相应的责任。本文选取社会福利、消费水平、政府负担来测量共享发展指标。

2.解释变量

FDI质量的内涵要表示出FDI的技术溢出、示范效应以及竞争作用对经济高质量发展的作用，因此本文用（外商投资企业工业总产值万元/外商投资企业数个）/（规模以上工业总产值当年价万元/规模以上工业企业数个）来表示；FDI数量则用外商实际投资额的对数表示。

3.控制变量

（1）环境规制水平（ER），是用地级市政府工作报告“环保”词频统计来表示。环境规制水平越高，

表1　长三角经济高质量发展指标体系

经济增长动力指标	指标名称	衡量方法
	科教投入	科技投入/财政支出 教育投入/财政支出
经济增长结构指标	金融发展	金融存款余额/金融贷款余额
环境保护指标	二氧化硫的排放效率	(当年SO_2排放量－上一年SO_2排放量)/上一年SO_2排放量
	工业废水的排放效率	(当年工业废水排放量－上一年工业废水排放量)/上一年工业废水排放量
开放发展指标	外贸依存度	各地区进出口总值/地区生产总值
共享发展指标	社会福利	医师数/人口
		在岗职工工资
	消费水平	社会零售品消费/GDP
	政府负担	财政支出/财政收入

表2　变量定义

变量名称	衡量方法
经济高质量发展(HQD)	$HQD_i=\sum_1^m a_j b_{ij}$
FDI质量(FDIquality)	(外商投资企业工业总产值万元/外商投资企业数个)/(规模以上工业总产值当年价万元/规模以上工业企业数个)
FDI数量(FDIquantity)	ln(外商实际投资额)
环境规制水平(ER)	地级市政府工作报告“环保”词频统计(环保词汇/工作报告总词数)
城镇化率(city)	非农业人口数/年末总人口数
税负水平(Tax)	ln(本年应交增值税万元)
劳动者素质(labor)	ln(人均地区生产总值元)
人口密度(population)	ln((年末总人口数万人*10000)/行政区域土地面积平方公里)
固定资产投资(investment)	ln(固定资产投资总额万元)

企业积极探索绿色技术，使用更加清洁、高效的生产技术进行生产，以此来促进经济高质量发展。

(2)城镇化率(city)，是用非农业人口数与年末总人口数的比值来表示。城镇化率的提高可以带来生产要素的自由流动，资源的优化配置，改善消费结构、投资结构，进而促进高质量发展。

(3)税负水平(Tax)，是本年应交增值税万元取对数来表示。税收负担能够通过影响投资和消费进而影响经济增长。

(4)劳动者素质(labor)，是人均地区生产总值取对数来表示。劳动者素质与一个地区的经济质量发展也密切相关。

(5)人口密度(population)，是年末总人口数万人与行政区域土地面积平方公里的比值来表示。适当的人口密度可以促进生产，但是人口密度超过一定程度时，会对地区发展产生不利的影响。

(6)固定资产投资(investment)，是固定资产投资总额取对数来表示。固定资产投资是一个地区经济增长的前提保证，也是实现经济持续健康发展的重要动力。

4.数据来源与处理

原数据主要来源于《中国城市统计年鉴》、各地级市的统计年鉴以及国泰安数据库等，部分缺失数据采用插值法进行补齐。

五、实证结果分析

(一)长三角各城市经济高质量发展比较

本文统计了2009-2016年长三角41座城市经济高质量发展高低的排名情况，为了更加直观地反映长三角41座城市高质量发展水平，选取2016年测算结果进行对比分析，从结果来看，苏州市经济高质量发展水平最高，指数为0.252，宿迁市经济高质量发展水平最低，指数为0.122，可以看出，长三角不

表3　描述性统计

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	N	mean	sd	p50	min	max
HQD	328	0.177	0.0401	0.0401	0.0989	0.354
FDIquality	328	1.704	0.820	0.820	0.241	6.643
FDIquantity	328	11.18	1.325	1.325	7.977	14.43
ER	328	0.00337	0.00145	0.00145	0.000563	0.0124
city	328	0.998	0.00291	0.00291	0.990	1.017
Tax	328	13.76	1.162	1.162	10.93	16.13
labor	328	10.74	0.648	0.648	8.894	12.20
population	328	6.363	0.527	0.527	4.979	7.735
investment	328	16.43	0.813	0.813	14.71	18.03

同城市之间经济高质量发展不均衡。从长三角经济高质量发展的均值(0.185)来看,有51%的城市低于长三角经济高质量发展的平均水平,表明大部分城市目前经济高质量发展水平较低,需要进一步提升。

(二)描述性统计

表3报告了各变量描述性统计的结果。经济高质量发展的均值为0.177,最小值为0.0989,最大值为0.354,表明长三角不同城市间经济高质量发展仍存在差距。在核心解释变量方面,FDI数量均值为71682($e^{11.18}$),最小值为2913($e^{7.977}$),最大值为1848712($e^{14.43}$),FDI质量的均值为1.704,最小值为0.241,最大值6.643,表明长三角区域的外商投资数量较多,但不同城市之间不仅数量而且在质量都存在较大的差距。在控制变量方面,环境规制水平、税负水平以及基础设施建设都存在一定的差距。

(三)多元回归结果分析

表4显示了固定效应模型的回归结果,模型(1)的回归结果表明了FDI质量显著促进了长三角经济高质量发展,较高质量的FDI不仅资金实力雄厚,而且技术创新和绿色创新能力很强,可以进一步优化资源配置,提高劳动生产率,实现企业绿色可持续发展,进而带动经济高质量发展。

模型(2)的回归结果表明了FDI数量显著抑制了长三角经济高质量发展。高质量发展不仅追求经济增长,而且追求一种更高质量的可持续发展。盲目的大量引进FDI并没有促进外资企业本地化的发展,还带来了环境污染、能源消耗等问题,对长三角经济高质量发展产生了负面的影响。

表4　基准回归结果

	(1)	(2)
VARIABLES	HQD	HQD
FDIquality	0.008*	
	(1.69)	
FDIquantity		-0.008**
		(-2.05)
ER	1.470	1.298
	(1.60)	(1.34)
city	-1.157**	-1.110***
	(-2.61)	(-2.77)
Tax	0.013*	0.010
	(1.72)	(1.33)
labor	-0.017*	-0.015*
	(-1.93)	(-1.93)
population	-0.039*	-0.041*
	(-1.87)	(-1.76)
investment	0.003	0.010
	(0.18)	(0.59)
Constant	1.502***	1.478***
	(2.99)	(3.16)
省份固定	是	是
时间固定	是	是
R^2	0.299	0.293
观测值	328	328

注:括号内为聚类稳健标准误;***、**、* 分别表示1%、5%、10%的显著性水平,下同。

(四)进一步分析

资源禀赋、发展阶段、发展速度的不同都会导致各地区在经济高质量发展的过程中会表现出不一样的差异,FDI的提高可能会因为地区所处的经济高质量发展的层次而有所区别。因此,本文采用面

板数据的分位数回归方法进行检验，并且借鉴邹灵（2020）的做法，选取距离港口最近的距离与汇率的乘积作为工具变量。回归的结果如下所示，表5的回归结果表明了随着分位数的增加，FDI质量对经济高质量发展影响的结果，可以看出，在20%分位数以下的地区FDI质量抑制了经济高质量发展，是因为在经济高质量发展水平不高的地方，基础设施以及人力资源都不能与FDI所需求的相匹配，因此，FDI质量越高，会抑制这些地区经济高质量的发展。在50%与80%的分位数以下的地区FDI质量与经济高质量发展之间的关系呈正相关，且80%分位数以下的相关系数大于50%分位数以下的相关系数，说明FDI质量对长三角经济高质量发展的水平存在一个上升的趋势。

表7的回归结果表明了随着分位数的增加，FDI数量对经济高质量发展影响的结果，可以看出，FDI数量对经济高质量发展呈现出不同的作用强度，具体表现在对经济高质量发展的抑制作用逐渐增大，随着经济高质量发展水平的提高呈现上升的趋势。原因在于盲目地引进会破坏生态环境，造成资源不合理的消耗，对经济产生负面的影响。在经济高质量发展水平较高时，不仅会造成环境污染问题，也会因为投资结构的不合理，造成地区金融的不稳定。

表5　分位数回归结果（FDI质量）

	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	HQD	HQD	HQD
FDIquality	-0.002***	0.005***	0.007***
	(-63.92)	(175.79)	(6.24)
ER	4.504***	8.933***	5.374***
	(241.04)	(160.32)	(14.41)
city	0.240***	-1.251***	-3.650***
	(46.11)	(-66.29)	(-30.77)
Tax	-0.012***	-0.030***	-0.017***
	(-246.84)	(-153.80)	(-20.76)
labor	-0.000	0.000***	-0.011***
	(-0.80)	(3.45)	(-9.68)
population	0.004***	0.021***	0.006***
	(34.63)	(118.93)	(8.62)
investment	0.024***	0.037***	0.018***
	(139.78)	(96.06)	(9.11)
观测值	328	328	328

表6　分位数回归结果（FDI数量）

	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	HQD	HQD	HQD
FDIquantity	-0.005***	-0.006***	-0.009***
	(-20.90)	(-17.34)	(-47.08)
ER	4.314***	4.660***	2.512***
	(27.60)	(12.69)	(21.17)
city	0.405***	-0.853***	-3.481***
	(10.79)	(-12.77)	(-31.15)
Tax	-0.016***	-0.019***	-0.010***
	(-66.89)	(-103.96)	(-28.34)
labor	0.007***	0.002***	-0.011***
	(16.04)	(5.68)	(-25.42)
population	0.001***	0.011***	0.011***
	(4.35)	(14.93)	(30.94)
investment	0.030***	0.028***	0.024***
	(49.55)	(68.91)	(31.92)
观测值	328	328	328

（五）稳健性分析

考虑到经济高质量发展是一个循序渐进的过程，上一年经济高质量发展水平会对下一年的经济高质量发展水平产生影响，并且FDI质量、FDI数量与长三角经济高质量发展之间可能存在双向因果的问题，因此，本文构建一个动态面板模型，选用系统GMM估计方法进行稳健性分析。回归结果如表7所示。

表7　系统GMM模型回归结果

	(1)	(2)
VARIABLES	HQD	HQD
L.HQD	0.612***	0.292*
	(4.03)	(1.80)
FDIquality	0.007*	
	(1.87)	
FDIquantity		-0.016*
		(-1.97)
ER	0.670	-1.306
	(0.52)	(-0.38)
city	-0.797	-2.580**
	(-0.95)	(-2.47)
Tax	-0.002	-0.009
	(-0.17)	(-0.89)

续表

labor	0.014**	-0.001
	(2.19)	(-0.06)
population	0.017	-0.001
	(0.96)	(-0.02)
investment	-0.015	0.039
	(-0.82)	(1.35)
Constant	0.859	2.360**
	(1.02)	(2.21)
省份固定	是	是
时间固定	是	是
AR(1)	-2.18	-1.88
	(0.03)	(0.06)
AR(2)	-0.15	-0.48
	(0.88)	(0.63)
Hansen	30.15	28.01
	（1.00）	（0.939）
观测值	287	287

根据Hansen检验，各回归模型均无法拒绝所有工具变量是有效的原假设，并且AR(1)以及AR(2)的检验结果也显示均不存在二阶自相关问题。在表7中，长三角经济高质量发展一阶滞后变量均显著为正，说明动态面板设定的合理性，验证了经济高质量发展是一个连续的过程。系统GMM模型回归结果与固定效应模型回归的结果保持一致，说明本文的实证结果都是稳健的。

六、研究结论与对策建议

（一）研究结论

本文立足于推动长三角经济高质量发展的目标，从FDI质量与数量的双重视角，基于长三角地区2009-2016年41座城市的面板数据，在构建经济高质量发展指数的基础上，运用固定效应模型、面板分位数回归以及动态面板模型检验了FDI质量与数量对长三角经济高质量发展的影响。主要结论如下：1、FDI质量的提升促进了长三角经济高质量发展，FDI数量的增加抑制了长三角经济高质量发展，盲目的大量引进FDI并不能很好地促进经济发展，需要注重FDI的质量，质量较高的FDI则能为长三角经济发展带来资本、技术等要素，促进企业可持续发展，进而实现长三角地区经济高质量发展；2、面板分位数回归结果表明对于不同的长三角经济高质量发展水平，FDI质量与数量的作用程度表现出差异，具体表现为随着经济高质量发展水平的提高，FDI质量在50%的分位数以后，对长三角经济高质量发展起到了促进作用，且呈现上升的变化趋势，FDI数量从一开始就对长三角经济高质量发展起到了抑制作用，并且也呈现上升的变化趋势；3、考虑到前一期的长三角经济高质量发展水平会影响当期的长三角经济高质量发展水平，采用动态面板模型进行检验，也再次证实了结果的稳健性。

（二）对策建议

（1）把握FDI的引进力度，着重引进高质量的FDI。质量越高的FDI不仅能给企业带来丰富资本积累，还可以优化资源配置、提高全要素生产率、推动技术创新，实现企业绿色的可持续发展。长三角区域很多城市都有外资引入，但是缺少优质的外资，FDI所带来的各种溢出效应有限。因此，要注重FDI引入质量。同时也要促使FDI适应本地化需求，因为FDI的溢出效应和管理经验要适应本地化需求才能更好地促进经济高质量发展，所以对于企业来说，需要不断增强吸收整合能力，大力引进高素质人才，消化吸收FDI先进的技术和管理经验，进而提高劳动生产率，促进经济高质量发展。

（2）结合长三角各地区经济高质量发展水平，有针对地引进FDI。在经济高质量发展水平较高的地区，关注FDI质量和数量，提升FDI对地区经济发展的拉动作用，优化产业结构，促进地区经济高质量发展；在经济高质量发展水平中等的地区，把握FDI的引进力度并且关注FDI质量，FDI的技术溢出效应能够促进本地企业进行技术创新，实现资源的重新配置；在经济高质量发展水平较低的地区，继续引进FDI，发挥FDI的基础性作用，以促进各地的经济高质量发展。同时长三角各地区要继续加强基础设施的建设以及完善相应的配套措施，为FDI的发展提供基础保障，进而推动地区经济高质量发展。

（3）创新协同发展机制，推动长三角加快迈向高质量一体化发展。当前长三角不同城市高质量发展水平还存在着一定的差距，政策的实施需要考虑不同地区的差异。长三角地区需要发挥中心城

市的辐射作用，加强要素禀赋在不同城市之间的流动，实现各个城市优势互补，协同发展。同时还需要持续深化开放合作，优化区域营商环境，不断增强国际竞争合作新优势。▲

参考文献：

[1]郭熙保，罗知.外资特征对中国经济增长的影响[J].经济研究，2009(5):52-65.

[2]金碚. 关于“高质量发展”的经济学研究[J]. 中国工业经济, 2018(4): 5-18.

[3]张军扩,侯永志,刘培林,等. 高质量发展的目标要求和战略路径[J]. 管理世界, 2019(7): 1-7.

[4]任保平，李禹墨. 新时代我国高质量发展评判体系的构建及其转型路径[J]. 陕西师范大学学报(哲学社会科学版), 2018(3): 105-113.

[5]景维民，王瑶，莫龙炯.教育人力资本结构、技术转型升级与地区经济高质量发展[J].宏观质量研究，2019(12): 18-32.

[6]王洪波，陈明. 进口贸易自由化能促进地区经济高质量发展吗?——基于中国地级市面板数据的实证研究[J]. 经济问题探索, 2022(3): 120-138.

[7]武云亮, 钱嘉兢，张廷海. 环境规制、绿色技术创新与长三角经济高质量发展[J]. 华东经济管理, 2021(12): 30-42.

[8]赵涛, 张智，梁上坤. 数字经济、创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据[J]. 管理世界, 2020(10): 65-76.

[9]肖德，于凡. 中国城市群经济高质量发展测算及差异比较分析[J]. 宏观质量研究, 2021(3): 86-98.

[10]Liu, X., et al., FDI and Economic Development: Evidence from China's Regional Growth[J]. Emerging markets finance & trade, 2014. 50(sup6): 87-106.

[11]白俊红，吕晓红. FDI质量与中国经济发展方式转变[J]. 金融研究, 2017(5): 47-62.

[12]程钦良, 宋彦玲，刘明. FDI是否促进了产业结构优化调整?——基于质量和数量双重视角的理论分析与实证检验[J]. 上海对外经贸大学学报, 2022(5): 23-37.

[13]王滨. FDI技术溢出、技术进步与技术效率——基于中国制造业1999～2007年面板数据的经验研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2010(2): 93-103+117.

[14]许和连，邓玉萍. 外商直接投资导致了中国的环境污染吗?——基于中国省际面板数据的空间计量研究[J]. 管理世界, 2012(2):30-43.

[15]胡雪萍，许佩. FDI质量特征对中国经济高质量发展的影响研究[J]. 国际贸易问题, 2020(10): 31-50.

[16]李娜娜，杨仁发.FDI能否促进中国经济高质量发展[J]. 统计与信息论坛，2019(9):35-43.

[17]刘戈非，任保平. FDI数量与质量对中国城市经济增长质量影响的实证研究[J]. 经济经纬, 2020(6): 48-56.

[18]刘佳, 黄晓凤，陈俊. 高铁与城市经济高质量发展——基于地级市数据的实证研究[J]. 当代财经, 2021(1): 14-26.

[19]邹灵. 面板数据分位数回归模型的工具变量估计及其应用[D], 2020, 重庆工商大学, 53.