

数字经济发展能否“稳外资”？

赵晓阳 衣长军 郭敏敏*

摘要：本文利用2011—2018年中国地级市面板数据，探讨了数字经济对区域“稳外资”的影响及其作用机制，并讨论了数字经济在快速发展过程中产生的风险问题以及纠偏机制。研究表明，城市数字经济发展水平越高，对FDI的吸引力度就越大；机制检验发现，数字经济通过消费扩张效应、拓宽融资渠道和技术创新驱动效应对FDI产生影响；进一步地，研究发现数字经济的快速发展加大了区域FDI差距，呈现出明显的“马太效应”，而完善的知识产权保护制度是防范风险的有效纠偏措施。政府应以新型基础设施建设与营商环境构建为重要抓手，加快城市数字化建设进程，但也要高度警惕数字经济产生的区域发展不平衡问题，以发挥数字经济在构建国内国际双循环新发展格局中的引擎作用。

关键词：数字经济；稳外资；区域FDI差距；数字化风险；纠偏机制

中图分类号：F299；F279.2；F832.6

一、引言

当前，随着以大数据、5G、人工智能等新技术为代表的新型基础设施的加速布局，数字经济逐渐成为我国最具活力的领域。数字经济利用其高渗透性、快捷和外部经济等特征与经济社会的各个领域深度融合，不仅在稳外资、扩内需、促创业等方面扮演着重要角色，更是构建国内国际双循环相互促进新发展格局的重要推动力。数字经济发展战略旨在拉动经济增长和推动产业升级，其中，以数字化丰富要素供给，以智能化提升产出效能，以网络化提高要素配置效率，以便利化稳外资促外贸，成为数字经济建设的重点领域，这必将对区域经济发展、新旧动能转换以及企业层面的商业模式、投资决策等产生重要影响。据中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展报告（2022年）》显示，2021年我国数字经济增加值规模达到45.5万亿元，同比名义增长16.2%，数字经济高质量发展迈出新步伐。在此背景下，如何有效释放数字经济对区域经济高质量发展的红利，协调数字经济运行带来的风险与机遇，成为政府与社会广泛关注的问题。

近年来，中美经贸摩擦加剧、英国脱欧等事件不断冲击着全球金融市场，各类风险和不确定性因素的增加不仅导致国内投资、消费等快速下行，还致使许多企业面临破产的危机。面对如此严峻的国内国际形势，中央相继提出“六稳”和“六保”的基本工作目标和任务，以

*赵晓阳，华侨大学工商管理学院，邮政编码：362021，电子信箱：zxyresearch2021@163.com；衣长军（通讯作者），华侨大学工商管理学院，邮政编码：362021，电子信箱：ycjun@hqu.edu.cn；郭敏敏，华侨大学工商管理学院，邮政编码：362021，电子信箱：3116079542@qq.com。

本文得到国家社会科学基金重点项目“‘一带一路’中国跨国企业与海外华商双向互动赋能机理及政策机制创新路径研究”（批准号：21AGL005）的资助。感谢匿名评审专家的宝贵意见，当然文责自负。

确保我国经济长期处于稳中有进、持续向好的良好态势,助力构建国内国际双循环相互促进的新发展格局。其中,稳外资和稳外贸在很大程度上决定着中国在全球经济分工中的重要地位,尤其是在持续推进更高水平的对外开放战略中,外资在我国对外贸易中扮演了重要角色,稳外贸就必须稳外资。具体而言,外商直接投资(FDI)不仅能为东道国带来先进技术与经验,还能起到弥补资金周转缺口、促进地区经济增长的作用,是东道国尤其是发展中国家经济高质量发展的重要驱动力。2021年商务部印发的《关于围绕构建新发展格局做好稳外资工作的通知》明确指出,扩大高水平对外开放,吸引更多优质外部要素资源促进国内大循环。由此可见,推进现代化建设必须高度重视外商直接投资的功能与作用,在严峻复杂的国际环境中需通过推进数字经济、互联网等领域持续对外开放和完善外商投资服务保障体系等举措来“稳外资,促发展”。为此,优化数字经济环境对促进区域经济发展具有重要意义。现有文献主要从企业微观层面对数字经济产生的经济后果展开论述,如商业模式(张新民、陈德球,2020;许恒等,2020)、公司治理(祁怀锦等,2020)、创新活动(唐松等,2020)和 risk 承担(陈小辉、张红伟,2021)等;基于区域宏观层面的相关研究主要集中于数字经济对城市创新(潘爽等,2021;韩璐等,2021)、包容性增长(张勋等,2019;赵涛等,2020)、就业问题(戚聿东、褚席,2021)的影响等方面。此外,关于数字经济与国际直接投资的相关研究也主要集中于数字经济与对外直接投资(OFDI)层面。例如,Clarke(2008)发现,互联网等信息技术的发展有助于扩大跨国企业的出口规模。随着数字技术的普及与应用,高度数字化企业进行 OFDI 的投资规模明显低于传统行业,主要原因在于数字经济打破了传统的跨国投资模式,跨国企业的内部网络更加集中,降低了对外部有形资源的依赖程度。而 Banalieva 和 Dhanaraj(2019)认为,数字经济衍生的新商业模式可以加快跨国企业的国际化进程,提高全球数字贸易市场份额。由此可见,东道国数字经济基础设施建设已逐渐成为跨国企业进行 OFDI 区位选择的影响因素之一,东道国利用大数据、互联网等数字经济的发展优势不仅可以推动当地经济发展,还可以通过提高国际竞争力吸引 FDI(钱海章等,2020)。经过文献梳理发现,已有研究中关于数字经济对我国城市层面 FDI 的影响研究极为匮乏,仅有少量学者从理论角度论述了数字经济发展对“稳外资”的重要性。例如,詹晓宁和欧阳永福(2018)指出,面对严峻复杂的国际经济环境,中国应通过数字化建设持续推进更高水平的对外开放,实现“稳外贸稳外资促消费”的经济社会发展目标。戚聿东和朱正浩(2020)指出,应通过加快推进数字产业化建设推动我国生产性服务业的 FDI 流入水平。毋庸置疑,这些文献对理解数字经济发展的经济效应意义重大,但现有研究并未深入讨论数字经济对城市外商直接投资的影响机制,这为本文的研究提供了可能的突破空间。

从以往的研究中可以看出,数字经济对地区经济发展的积极效应已达成共识,但仍存在一定局限性。第一,虽然现有文献在理论层面论证了以大数据、互联网等为代表的数字经济对扩大对外开放的重要性,但关于数字经济对 FDI 的影响机制尚不明晰,深入讨论数字经济对 FDI 的影响路径有助于构建完善的稳外资配套措施。第二,在我国新型基础设施建设加速布局的背景下,如何全面评析数字经济在发展过程中的风险与机遇成为学术界关注的重要问题。现有文献中关于数字经济的讨论多集中于其发展的红利效应,对数字经济在发展过程中产生的风险问题的讨论仅仅局限于理论层面,需要进一步通过实证检验寻找应对数字化风险的纠偏机制。为此,本文以 2011—2018 年中国地级市城市层面的面板数据为研究样本,实证检验数字经济发展对城市“稳外资”的影响,以期全面评析数字经济对区域经济高

质量发展带来的影响,为构建国内国际双循环相互促进的新发展格局提供一定的参考。

本文的边际贡献如下:第一,由消费扩张效应、拓宽融资渠道和技术创新驱动效应三个视角出发寻找数字经济对FDI影响的作用机制,这不仅充实了FDI区位选择影响因素的相关文献,对地方政府构建以数字经济为核心竞争力的稳外资政策也提供了一定的参考价值。第二,本文在检验数字经济与“稳外资”直接关系的基础上进一步讨论了数字经济对区域间FDI差距的影响,这对全面刻画数字经济在推进更高水平对外开放中的作用具有重要现实意义。第三,如何制定有效的纠偏措施来防范数字化风险是完善数字化生态价值链过程中的重要问题,本文进一步讨论了地区层面知识产权保护的纠偏效应,这不仅对客观认识数字经济的风险与机遇具有重要现实意义,对地方政府制定精准化的数字经济发展战略也具有一定的启示。

二、理论分析与研究假说

当今世界正面临百年未有之大变局,经济政策不确定性程度较高。因此,在当前形势下努力做好“稳外资”工作对打通国内国际双循环具有重要的现实意义。那么,数字经济是如何提高城市对外开放水平,吸引外商直接投资的呢?围绕这个问题,可以从如下几个方面来阐释:

首先,数字经济产生的规模经济与消费扩张效应为跨国企业提供了更多的投资机会。互联网和人工智能等数字技术的应用催生出许多超大规模的平台型企业,而此类企业可以突破空间和时间上的限制,通过对海量数据的分析来精准制定满足消费者多样化需求的产品和服务,形成规模经济。规模经济的形成有助于降低企业的生产服务成本,从而使过去发展规模较小的企业或受众面少的小众市场因为消费者的增多而扩大服务规模,由此形成的长尾效应对扩大内需、增强经济增长的内生动力具有积极作用。具体而言,数字经济推动了传统产业的数字化转型进程,由此产生的数字化网络资源集聚效应可以使当地企业共享资源服务,降低内部交易成本,从而形成潜力巨大的数字产品用户市场。郑小碧等(2020)指出,随着数字经济的不断发展,传统外包逐渐向众包方式转变,从而提高了劳动者的人均收入,优化了劳动力资源配置。与此同时,随着城市营商环境与产业生态链的改善,该区域内的信息透明度显著提升,繁琐的交易流程因数字技术的广泛应用变得更加便利,这也降低了企业的外部交易成本(Chen and Kamal, 2016)。一方面,从市场寻求动机视角来看,产品用户黏性高、高技术壁垒的潜在数字化产品市场蕴藏着巨大商机与利润,很可能形成垄断的市场结构,这就促使外资企业更加积极地投资,以便抢占先机。另一方面,以往受制于传统地理条件的限制,不同地区的居民消费需求尚未被充分开发和利用,而数字经济的快速发展扩大了居民消费规模,优化了消费结构。由此可见,数字经济所产生的消费扩张效应不仅带动了国内消费市场的增长,还为跨国企业提供了庞大的消费群体和崭新的市场投资机会,共享经济等新商业模式的出现更是加大了对外商直接投资的吸引力度(刘向东等, 2019)。

其次,数字经济的快速发展优化了金融环境,拓宽了外资企业的融资渠道。企业在日常经营中能否获得持续不断的资金和投资者关注不仅取决于自身的造血能力,还依靠外部金融环境的有效性。传统金融机构的物理网点辐射范围有限,也习惯于服务大中型企业客户或高端个人客户,而数字经济的发展却突破了传统金融机构的客户服务边界。随着银行等传统金融机构的数字化转型,其服务范围可以通过手机客户端触及越来越多的普通客户及

小微企业,节省了服务成本及客户的时间成本,带给客户更便捷的服务体验。同时,金融机构与互联网的结合,可以使其利用大数据分析技术精准判别具有融资需求的客户,进而提升金融效率、降低金融风险,为当地企业搭建一个多维度的数字化网络融资平台。各类组织或个体均可利用该平台的海量数据进行战略分析,有效降低了信息不对称产生的交易成本(李春涛等,2020),在一定程度上可以起到优化金融资源配置的作用。总之,城市数字经济发展水平的提高增强了该地区在投资区位中的战略影响力,而金融服务效率与知识溢出效应的提升在一定程度上增强了该地区对 FDI 的吸引力。

最后,大数据、人工智能等新型基础设施建设优化了城市技术创新环境,数字经济产生的技术创新驱动效应强化了其对 FDI 的吸引力度。一方面,在互联网和金融工具的快速普及下,消费者对产品的需求更加精细化,而多样化的消费需求、差异化的产品服务市场正是企业开展创新活动的基础(郭家堂、骆品亮,2016)。人工智能、云计算等新兴技术的应用为经济市场中的匹配问题提供了优化路径,这不仅提高了市场信息的有效性,还减少了因信息不对称、机会主义等造成的信息成本和交易成本(孙志燕、郑江淮,2021)。另一方面,全球一体化程度不断加深,知识与技术的溢出角色并不仅仅局限于跨国企业的母公司层面,海外子公司在母公司全球创新网络中扮演着越来越重要的角色,海外子公司技术逆向溢出也逐渐成为跨国企业技术创新的新动力。从知识资源寻求动机视角来看,数字经济的发展会增强区域内对高技能人才、新知识和新技术的资产积累,人才与技术的外溢加大了对 FDI 的吸引力度。基于以上分析,本文提出:

假说 1:数字经济对城市外商直接投资具有正向影响。

三、研究设计

(一) 样本选择与数据来源

本文选取 2011—2018 年中国地级市面板数据作为研究样本,考虑到数据的可获得性与研究结果的稳健性,我们剔除了原始样本中数据缺失或异常的数值,最终得到涵盖 277 个地级市的 1 705 个有效观测值。其中,数字普惠金融指数来源于北京大学数字金融研究中心,其余数据主要来源于国泰安数据库(CSMAR)、《中国城市统计年鉴》和地方统计局网站。为减少异常值对回归结果的影响,本文对连续变量进行了前后 1% 水平上的缩尾处理。

(二) 变量设计

被解释变量:外商直接投资(FDI),采用城市实际利用外商直接投资金额取对数形式进行衡量。

解释变量:数字经济(DE)。借鉴赵涛等(2020)、韩璐等(2021),从城市层面的互联网发展和数字普惠金融两方面构建地区数字经济发展水平。为此,我们通过主成分分析法对城市层面的每百人中互联网宽带接入用户数、每百人中移动电话用户数、计算机服务和软件业从业人员占比、人均电信业务总量、数字金融普惠指数五个指标进行标准化降维处理,最终计算出数字经济发展水平的综合指标。其中,地区数字普惠金融指数来源于北京大学数字金融中心编制的《数字普惠金融指数研究报告》(郭峰等,2020)。

控制变量:借鉴何凌云和陶东杰(2020),选取产业结构(*Indstr*)、城市经济发展状况(*Pergdp*)、人力资本(*Hucap*)、金融发展水平(*Fin*)、教育科技支出(*Scedu*)作为控制变量。

具体测量方式见表 1。

表1 变量定义与测量

变量类型	变量符号	变量含义	变量取值方法
被解释变量	<i>FDI</i>	外商直接投资	实际利用外商直接投资金额取对数
解释变量	<i>DE</i>	数字经济	综合指标
控制变量	<i>Indstr</i>	产业结构	第三产业与第二产业增加值之比
	<i>Pergdp</i>	经济发展状况	城市人均GDP
	<i>Hucap</i>	人力资本	普通高等学校在校学生人数取对数
	<i>Fin</i>	金融发展水平	金融机构年末存贷款余额占GDP比重
	<i>Scedu</i>	教育科技支出	教育科技投入占地方财政支出比重

(三) 模型设定

为了验证假说1,以考察数字经济对城市“稳外资”的影响,本文构建了基本计量模型。在模型(1)中, $Controls_{i,t}$ 表示控制变量, i 和 t 分别表示城市和年份, λ_i 和 μ_t 分别表示城市固定效应和年份固定效应, $\varepsilon_{i,t}$ 为随机误差项。

$$FDI_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DE_{i,t} + \alpha_2 Controls_{i,t} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

四、实证分析

(一) 描述性统计分析

表2显示了相关变量的描述性统计结果:首先,外商直接投资(*FDI*)的均值为10.125,最小值和最大值差异较大,说明*FDI*的区位分布呈现明显的区域差异性特征,不同城市对*FDI*的吸引力度存在差异性。其次,数字经济(*DE*)的均值为-0.013,最小值为-1.237,最大值为4.167,可以看出其变异系数大于1,与赵涛等(2020)的计算结果基本保持一致,由此推断我国不同城市间的数字经济发展水平差异较大,这也为我们的研究主题提供了数据基础。最后,产业结构(*Indstr*)、城市经济发展状况(*Pergdp*)等其余控制变量与现有文献的统计结果相近,未见显著差异。

表2 描述性统计结果

变量	样本数	平均值	标准差	最小值	最大值
<i>FDI</i>	1 705	10.125	1.665	5.298	13.488
<i>DE</i>	1 705	-0.013	0.933	-1.237	4.167
<i>Indstr</i>	1 705	0.866	0.404	0.294	2.741
<i>Pergdp</i>	1 705	10.656	0.547	9.546	12.066
<i>Hucap</i>	1 705	10.580	1.258	7.430	13.626
<i>Fin</i>	1 705	0.918	0.538	0.294	3.231
<i>Scedu</i>	1 705	0.199	0.041	0.103	0.294

(二) 基准回归结果分析

表3列示了数字经济对城市层面*FDI*影响的回归结果。第(1)列是仅有解释变量的基准回归模型,第(2)列是在基准回归模型的基础上加入了控制变量的回归结果,数字经济(*DE*)的系数显著为正。第(3)列加入了城市固定效应和年份固定效应,结果显示*DE*的系数为0.123,在5%的水平上显著为正,这表明随着城市数字经济发展水平的提高,城市对*FDI*的吸引力度越大,这得益于数字经济发展扩大了产品与服务边界,降低了*FDI*的投资成本。由此,假说1得到验证。

表 3 数字经济与 FDI 基准回归结果

	FDI		
	(1)	(2)	(3)
<i>DE</i>	0.857*** (28.927)	0.282*** (7.098)	0.123** (2.465)
<i>Indstr</i>		-0.310*** (-3.267)	-0.352 (-1.400)
<i>Pergdp</i>		1.013*** (14.600)	1.449*** (7.047)
<i>Hucap</i>		0.581*** (19.709)	-0.249** (-1.988)
<i>Fin</i>		-0.533*** (-6.967)	-0.164 (-1.103)
<i>Scedu</i>		1.981*** (2.732)	-1.156 (-1.089)
常数项	10.136*** (286.687)	-6.444*** (-8.638)	-0.289 (-0.100)
城市固定效应	No	No	Yes
年份固定效应	No	No	Yes
调整后的 R^2	0.230	0.482	0.875
N	1 705	1 705	1 705

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著,括号内为 t 值。下文同。

(三) 稳健性检验

1. 控制省份固定效应

前文虽对城市固定效应进行了控制,但省际间的异质性也可能会对研究结果造成一定的影响,我们进一步控制省份固定效应、省份与时间交互效应,以此来缓解由于宏观环境异质性所导致的内生性问题。由表 4 可知,在加入省份固定效应、省份与时间交互效应之后,第(1)列中数字经济(*DE*)的系数仍然显著为正,验证了前文结果的稳健性。

2. 外生冲击检验

为了缓解内生性问题,我们参考赵涛等(2020)的研究,将“宽带中国”试点作为外生冲击事件。首先,设置 *Treat* 和 *Post* 两个变量,*Treat* 指的是该城市当年是否被选入“宽带中国”试点名单,是取 1,否则为 0;*Post* 是时间变量,该城市从被选为试点城市的当年及以后年份均取值为 1,否则为 0。然后,通过双重差分检验方法将 *Treat*×*Post* 作为解释变量进行回归分析。其中,选取“宽带中国”试点这一准自然实验作为外生冲击事件主要基于以下几点原因:一方面,城市数字经济发展水平的提高与当地互联网等新型基础设施的建设密切相关,互联网等数字技术的应用极大促进了城市数字经济的发展。另一方面,工业和信息化部等部门在 2014 年至 2016 年间分别设立了三批示范城市(群),其主要目的是带动当地互联网及数字技术的发展,完善城市的生态价值链。那么,试点城市在入选后会更加重视城市的数字经济发展业态,这为数字经济的发展提供了良好保障。

在进行回归之前,我们对样本进行了平行趋势检验,结果显示通过了双重差分方法的前提假设。回归结果如表 4 第(2)列所示,*Treat*×*Post* 的系数为 0.154,在 5% 的水平上显著为正,这表明“宽带中国”试点城市建设对城市“稳外资”具有促进作用,验证了前文结果的稳健性。

表 4 稳健性检验

	FDI	
	(1)	(2)
<i>DE</i>	0.109** (2.307)	
<i>Treat</i> × <i>Post</i>		0.154** (2.512)
控制变量	Yes	Yes
常数项	6.255** (2.517)	-0.766 (-0.266)
城市固定效应	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes
省份固定效应	Yes	No
省份×年份	Yes	No
调整后的 R^2	0.924	0.875
N	1 705	1 705

3. 工具变量两阶段回归

从中国数字经济发展史来看,数字经济的快速发展离不开互联网的迅速普及与数字技术的广泛应用。在互联网等新型基础设施的早期建设阶段,固定电话拨号接入与光纤宽带均由邮局铺设完成,早期邮局布局分布对地区互联网的使用及数字技术的应用产生了重要影响,因此将早期地区邮局数量作为数字经济发展的工具变量满足了相关性要求。此外,随着数字技术的快速变革,早期邮局数量对当前城市外商直接投资规模的影响越来越弱,在城市吸引 FDI 流入的过程中很难发挥主导作用,因此选取早期邮局数量作为工具变量满足排他性要求。为此,我们借鉴黄群慧等(2019)、赵涛等(2020)的做法,以 1984 年各城市每百万人邮局数量作为城市数字经济发展水平的工具变量。然而,由于 1984 年各城市每百万人邮局数量为截面数据,并不适用于面板数据的回归,我们参考 Nunn 和 Qian(2014)的处理方法,引入一个与时间有关的变量来构造面板工具变量。我们采用 1984 年各城市每百万人邮局数量分别与每年各省份数字经济发展指数均值的交互项 ($Office_i \times DE_mean_t$) 作为数字经济发展水平的工具变量,以此来验证数字经济对城市“稳外资”的促进作用。

表 5 为工具变量的回归结果。

表 5 工具变量两阶段回归结果

	(1) IV-I	(2) IV-II
	<i>DE</i>	<i>FDI</i>
<i>DE</i>		0.581** (2.127)
<i>Office</i> × <i>DE_mean</i>	0.046*** (6.973)	
控制变量	Yes	Yes
常数项	-0.416 (-0.467)	-0.111 (-0.042)
年份固定效应	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes
调整后的 R^2	0.928	0.870
N	1 705	1 705

表 5 实证结果显示第一阶段 F 统计量大于经验法则的临界值 10,即我们所选取的工具变量与解释变量之间满足相关性要求。工具变量的 Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量大于 Stock-Yogo 在 10%显著性水平上的临界值,这说明我们所选取的工具变量通过了弱工具变量检验。此

外,可识别检验 Kleibergen-Paap rk LM 统计量 p 值为 0.000,在 1%的水平上显著拒绝原假设,说明所选取的工具变量满足可识别性特征。表 5 第(2)列显示数字经济(DE)的系数为 0.581,在 5%的水平上显著为正,这与前文中基准回归结果并无显著性差异,验证了前文结果的稳健性。

五、进一步分析

(一) 机制检验

近年来,中美经贸摩擦等不确定性事件加剧了逆全球化趋势,以产业安全等为由的新贸易保护主义抬头,严重阻碍了我国“稳外资、促外贸”进程。如何更好地“稳外资”,推动更高水平的对外开放,是我国现阶段重点关注的问题。在此背景下,数字经济更是我国增强引资竞争力的重要影响因素。前文中,我们较为全面地揭示了数字经济对城市“稳外资”的影响,那么这其中的影响机制是什么?我们尝试对本文在第二部分提出的数字经济影响 FDI 的消费扩张效应、拓宽融资渠道和技术创新驱动效应三个方面进行实证检验(结果见表 6)。

表 6 影响机制结果

	(1)	(2)	(3)
	<i>Consume</i>	<i>Digfin</i>	<i>Tech</i>
<i>DE</i>	2.701 *** (7.585)	1.824 ** (2.290)	2.825 *** (4.686)
控制变量	Yes	Yes	Yes
常数项	9.393 (1.445)	-13.831 (-0.561)	-29.004 (-1.533)
城市固定效应	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes
调整后的 R^2	0.971	0.988	0.916
N	1 705	1 705	1 705

1. 消费扩张效应

理论上讲,数字经济的发展会带动地区市场规模的扩张,新业态和新商业模式能够有效挖掘居民的新型消费需求,从而为外资企业提供潜力巨大的市场环境。现有文献认为市场寻求动机是 FDI 区位选择的重要影响因素,如王恕立等(2014)指出,具有潜力的消费市场是外资企业巩固和扩大市场规模的重要驱动力。刘军和王长春(2020)认为,消费者偏好和需求是影响跨国企业全球化战略的重要因素,潜力巨大的消费需求会增强对外商直接投资的吸引力。如果数字经济可以拉动城市消费水平的提高,那么消费扩张效应具有一定的中介作用。为此,我们借鉴雷潇雨和龚六堂(2014),使用城市社会零售消费总额(*Consume*)来衡量消费扩张效应。表 6 第(1)列显示,数字经济对消费扩张效应的影响显著为正,从而验证了消费扩张效应在数字经济与 FDI 之间的机制作用。

2. 拓宽融资渠道

现有文献指出,优质的金融环境可以有效拓宽企业的融资渠道,从而成为地区吸引 FDI 的重要影响因素(周兵等,2014;吕朝凤、毛霞,2020;赵晓阳、衣长军,2021)。在数字经济发展水平较高的城市中,传统金融机构利用大数据、互联网等技术突破了物理限制,降低了普通客户和小微企业的交易成本与时间成本。蔡晓慧和姚洋(2017)表明,企业外部融资环境的改善可以增加外商直接投资的流入。为此,我们借鉴郭峰等(2020),采用城市数字金融使用深度指数来衡量地区的数字金融环境(*Digfin*),回归结果见表 6 第(2)列。结果显示,数字经济显著改善了城市的数字化金融环境,通过拓宽融资渠道加强了对 FDI 的吸引力度。

3.技术创新驱动效应

以大数据、人工智能等新兴技术为代表的数字经济快速发展,提升了城市的技术创新水平,而地区创新环境的改善、高技能人才的聚集恰恰是影响跨国企业投资的重要因素之一(冯伟,2021)。马双和赖漫桐(2020)指出,技术创新能力的提升可以逐步消除低端劳动力要素的弊端,而劳动力素质和生产效率的提高是吸引FDI流入的重要影响因素。为了验证技术创新驱动效应在数字经济与城市“稳外资”关系中的作用,我们采用城市专利申请总数来衡量城市的技术创新水平(Tech),回归结果见表6第(3)列。结果显示,数字经济显著提高了城市的技术创新水平,人才与技术的外溢加大了对FDI的吸引力度。

(二)数字经济对区域FDI差距的影响:数字化风险视角

数字经济的快速发展完善了城市的生态价值链,也逐渐成为区域“稳外资、促外贸”的重要引擎。通过梳理数字经济与城市发展相关的文献,我们发现数字经济的积极效应是毋庸置疑的,前文中我们也验证了数字经济发展对城市层面吸引外商直接投资具有显著的正向影响。那么,数字经济的发展能够缩小区域间的FDI差距吗?借鉴张梁等(2021),按照经济学领域的通行做法,我们通过计算不同地区FDI指标的离差率来衡量区域差异,即离差=某城市某年变量数值/该年度所有地区该变量的均值,最后得到区域FDI差距(FDI_gap)。具体而言,我们通过计算不同城市FDI数值的变异系数来考察数字经济对区域FDI差距的影响,主要关注不同城市在不同时间里相对于城市平均发展水平的一个走向趋势。其中,若A城市或B城市在不同时间段中的发展趋势与国家整体水平越来越接近或者距离越来越大,即能够从侧面反映出数字经济对不同城市FDI的影响可能存在趋同效应或者马太效应。

表7第(1)列为数字经济对区域FDI差距影响的回归结果。结果显示,数字经济(DE)的系数为0.012,且在5%的水平上显著正相关,说明数字经济的快速发展加剧了区域FDI差距,即数字经济对不同城市FDI的影响并未产生“趋同效应”,而是存在“马太效应”。具体而言,数字经济的发展与城市生态价值链是双向赋能的关系,优越的地理位置或较高的经济发展水平提升了数字经济资源的可得性。然而,对于中西部地区的三四线城市而言,数字经济发展所依赖的新型基础设施建设有待完善,数字经济资源禀赋不足使部分城市并不具备“先发制人”的发展优势。此外,数字金融是体现数字经济发展水平的重要方面,数字金融的发展通过拓宽当地企业的融资渠道吸引外商直接投资,而这种效应也是在传统金融机构的发展基础上发挥作用的。因此,数字经济在金融中介发达或产业结构更加优化的城市中对“稳外资”的促进作用会更明显,这从侧面反映出数字经济在快速发展过程中也产生了一系列的数字化风险问题。数字经济在快速发展过程中是风险和机遇并存的,不能仅仅关注到其所带来的积极效应,更应准确把握好数字经济对实践活动产生的冲击与风险,提高对数字化风险的关注度,防范数字化风险对地区经济高质量发展产生的消极影响。

(三)区域FDI差距的纠偏机制:知识产权保护视角

在前文的讨论中,我们发现数字经济对区域FDI差距并未产生“趋同效应”,而是表现为“马太效应”。数字经济的发展在城市吸引国际资源流入、提升经济增长内生动力等方面发挥着积极效应,但如何通过制定相关政策来有效纠偏数字经济在快速发展过程中所产生的风险问题,提高其普惠性,才是我们重点关注的问题。本文认为,纠偏机制的政策制定要综合考虑数字经济和外商直接投资的共同发展特征,而两者的发展均与地区知识产权保护环境相关。数字经济是基于大数据、互联网等新兴技术的广泛应用而发展起来的,知识产权保护等制度性因素为新兴技术的发展提供了良好保障。那么,完善的知识产权保护机制可能是应对数字化

风险的有效纠偏措施。知识产权保护是优化营商环境的重要方面,知识产权保护水平的提升降低了创新主体的技术溢出损失,有效保护了创新主体的技术权益,这将大大提高区域对外商直接投资的吸引力度。沈国兵和黄钰珺(2019)指出,完善的知识产权保护制度会增强地区对外商直接投资的吸引力度。因此,我们使用城市所在省份的技术市场成交额占 GDP 的比重来衡量当地的知识产权保护水平(IPP),以期进一步探究知识产权保护的调节作用。

表7第(2)列汇报了知识产权保护纠偏效应的回归结果。结果显示,数字经济(DE)与知识产权保护(IPP)的交乘项($DE \times IPP$)的系数为-0.042,且在1%的水平上显著,这说明随着知识产权保护制度的完善,数字经济对区域 FDI 差距的正向影响会减弱,知识产权保护在降低数字经济产生的“马太效应”中具有较好的纠偏效应。地方政府应通过建立完善的知识产权保护制度推动地区经济的高质量发展。

表7 纠偏机制检验:数字经济与区域 FDI 差距

	FDI_gap	
	(1)	(2)
DE	0.012** (2.440)	0.018*** (3.274)
IPP		-0.003 (-0.350)
DE×IPP		-0.042*** (-4.519)
控制变量	Yes	Yes
常数项	-0.003 (-0.010)	-0.005 (-0.018)
城市固定效应	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes
调整后的 R ²	0.872	0.874
N	1 705	1 705

六、结论与启示

数字经济的快速发展已成为激发全社会的经济活力和创造力、推动经济持续健康发展的重要突破口。实行高水平对外开放是“十四五”规划纲要中的重要战略决策,利用数字经济带动“稳外资”政策的制定成为我国扩大开放工作的重点内容。因此,如何全面评析数字经济发展带来的风险和机遇仍是目前学术界关注的重点与难点。基于此,本文以 2011—2018 年城市层面数据为样本进行实证分析,探究数字经济在城市高质量发展中的积极效应,并进一步讨论如何制定有效的纠偏措施来应对数字化风险问题。本文得到如下结论:第一,数字经济发展水平的提高可以增强城市对外商直接投资的吸引力,即数字经济发挥了“稳外资”的作用。第二,机制检验发现,数字经济主要通过消费扩张效应、拓宽融资渠道和技术创新驱动效应三个方面直接或间接地对 FDI 产生影响。第三,数字经济的快速发展加大了区域之间的 FDI 差距,即数字经济对区域 FDI 差距的影响并未起到弥合作用,而是表现为“马太效应”。第四,地区知识产权保护水平的提高可以有效降低数字经济对区域 FDI 差距产生的“马太效应”,建立完善的知识产权保护制度是应对数字经济快速发展过程中产生风险问题的有效纠偏机制。研究结论不仅使我们认识到数字经济在快速发展过程中是风险和机遇并存的,同时也为构建国内国际双循环新发展格局提供了一定的经验证据。

本文的研究结论提供了以下几点启示:(1)数字经济在城市“稳外资”方面发挥着积极作用,政府应加大对互联网、人工智能等新型基础设施的投资力度,助力数字经济成为引领

区域经济高质量发展的新动能。同时,更要重视数字经济对区域发展不平衡的影响。由于城市资源禀赋本身存在较大差异,因此数字经济在拉动区域经济高质量发展进程中也存在明显的异质性影响。政府应重点关注数字经济发展过程中带来的风险问题,要加大对中西部地区数字化建设的支持力度,完善知识产权保护制度,形成“以强带弱、以大带小”的城市数字经济发展模式。(2)技术创新水平不仅是地区数字经济建设的基础,也是区域吸引外资、促进创新创业的重要影响因素,政府应通过合理的制度安排提高对技术权益的保护力度,发挥知识产权保护制度的积极作用。同时,在守住数字经济系统性风险的前提下推行容错机制,建立产权保护、隐私保护等司法监管机制。如设立数字经济产权保护示范城市,优化城市营商环境,通过中央与地方政府在司法和行政方面的高效互动为数字经济的高质量发展提供保障。(3)持续推进与实施更高水平的对外开放,高度重视外资企业在畅通“双循环”方面的独特作用。通过建立科学的招商引资质量评价体系,提高质量评价体系中外商直接投资对当地产业结构及聚集度的契合得分比重,转变传统的外资引入观念。如设立差别化的外资项目引入福利政策,对于可优化资源配置、完善产业生态链、驱动创新创业的项目给予多方面的补贴优惠,将优质的外资企业融入国内国际双循环相互促进的新发展格局中。(4)在数字经济高速发展的背景下,应充分发挥政府与市场的协同效应,积极引导企业在新兴技术层面展开探索,建立中国特色数字经济理论。鼓励多种传统产业与数字经济深度融合,实现“新旧动能”转换的产业升级目标,如通过制定数字化转型专项补贴、信贷政策,设立多部门联合审查数字经济反垄断工作小组,加大对数字技术隐私侵犯的处罚力度等方式正确引导外资企业融入国内经济大循环的建设中。

参考文献:

- 1.蔡晓慧、姚洋,2017:《信贷约束和外国直接投资双向因果关系研究:理论基础、经济解释和实证检验》,《国际贸易问题》第1期。
- 2.陈小辉、张红伟,2021:《数字经济如何影响企业风险承担水平》,《经济管理》第5期。
- 3.冯伟,2021:《“筑巢”与“引凤”:政商关系对FDI的作用特征与机制分析》,《财贸研究》第7期。
- 4.郭峰、王靖一、王芳、孔涛、张勋、程志云,2020:《测度中国数字普惠金融发展:指数编制与空间特征》,《经济学(季刊)》第19卷第4期。
- 5.郭家堂、骆品亮,2016:《互联网对中国全要素生产率有促进作用吗?》,《管理世界》第10期。
- 6.韩璐、陈松、梁玲玲,2021:《数字经济、创新环境与城市创新能力》,《科研管理》第4期。
- 7.何凌云、陶东杰,2020:《高铁开通对知识溢出与城市创新水平的影响测度》,《数量经济技术经济研究》第2期。
- 8.黄群慧、余泳泽、张松林,2019:《互联网发展与制造业生产率提升:内在机制与中国经验》,《中国工业经济》第8期。
- 9.雷潇雨、龚六堂,2014:《城镇化对于居民消费率的影响:理论模型与实证分析》,《经济研究》第6期。
- 10.李春涛、闫续文、宋敏、杨威,2020:《金融科技与企业创新——新三板上市公司的证据》,《中国工业经济》第1期。
- 11.刘军、王长春,2020:《优化营商环境与外资企业FDI动机——市场寻求抑或效率寻求》,《财贸经济》第1期。
- 12.刘向东、刘雨诗、陈成漳,2019:《数字经济时代连锁零售商的空间扩张与竞争机制创新》,《中国工业经济》第5期。
- 13.吕朝凤、毛霞,2020:《地方金融发展能够影响FDI的区位选择吗?——一个基于城市商业银行设立的准自然实验》,《金融研究》第3期。
- 14.马双、赖漫桐,2020:《劳动力成本外生上涨与FDI进入:基于最低工资视角》,《中国工业经济》第6期。
- 15.潘爽、叶德珠、叶显,2021:《数字金融普惠了吗——来自城市创新的经验证据》,《经济学家》第3期。
- 16.祁怀锦、曹修琴、刘艳霞,2020:《数字经济对公司治理的影响——基于信息不对称和管理者非理性行为视角》,《改革》第4期。
- 17.戚聿东、褚席,2021:《数字生活的就业效应:内在机制与微观证据》,《财贸经济》第4期。
- 18.戚聿东、朱正浩,2020:《逆全球化背景下全球生产性服务业FDI新趋势及动力机制分析》,《经济管理》第7期。

19. 钱海章、陶云清、曹松威、曹雨阳, 2020:《中国数字金融发展与经济增长的理论与实证》,《数量经济技术经济研究》第 6 期。
20. 沈国兵、黄钰珺, 2019:《城市层面知识产权保护对中国企业引进外资的影响》,《财贸经济》第 12 期。
21. 孙志燕、郑江淮, 2021:《从“低成本”优势向数字经济大国优势转变的政策选择》,《改革》第 12 期。
22. 唐松、伍旭川、祝佳, 2020:《数字金融与企业技术创新——结构特征、机制识别与金融监管下的效应差异》,《管理世界》第 5 期。
23. 王恕立、刘军、胡宗彪, 2014:《FDI 流入、动机差异与服务产品垂直型产业内贸易》,《世界经济》第 2 期。
24. 许恒、张一林、曹雨佳, 2020:《数字经济、技术溢出与动态竞合政策》,《管理世界》第 11 期。
25. 詹晓宁、欧阳永福, 2018:《数字经济下全球投资的新趋势与中国利用外资的新战略》,《管理世界》第 3 期。
26. 张梁、相广平、马永凡, 2021:《数字金融对区域创新差距的影响机理分析》,《改革》第 5 期。
27. 张新民、陈德球, 2020:《移动互联网时代企业商业模式、价值共创与治理风险——基于瑞幸咖啡财务造假的案例分析》,《管理世界》第 5 期。
28. 张勋、万广华、张佳佳、何宗樾, 2019:《数字经济、普惠金融与包容性增长》,《经济研究》第 8 期。
29. 赵涛、张智、梁上坤, 2020:《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》,《管理世界》第 10 期。
30. 赵晓阳、衣长军, 2021:《国资介入能否抑制实体企业的脱实向虚? ——兼论亲清政商关系的调节作用》,《经济管理》第 7 期。
31. 郑小碧、庞春、刘俊哲, 2020:《数字经济时代的外包转型与经济高质量发展——分工演进的超边际分析》,《中国工业经济》第 7 期。
32. 周兵、梁松、邓庆宏, 2014:《金融环境视角下 FDI 流入与产业集聚效应的双门槛检验》,《中国软科学》第 1 期。
33. Banalieva, E. R., and C. Dhanaraj. 2019. “Internalization Theory for the Digital Economy.” *Journal of International Business Studies* 50(8): 1372–1387.
34. Chen, W., and F. Kamal. 2016. “The Impact of Information and Communication Technology Adoption on Multinational Firm Boundary Decisions.” *Journal of International Business Studies* 47(5): 563–576.
35. Clarke, G. R. G. 2008. “Has the Internet Increased Exports for Firms from Low and Middle – Income Countries?” *Information Economics and Policy* 20(1): 16–37.
36. Nunn, N., and N. Qian. 2014. “Us Food Aid and Civil Conflict.” *American Economic Review* 104(6): 1630–1666.

Can the Development of Digital Economy “Stabilize FDI”?

Zhao Xiaoyang, Yi Changjun and Guo Minmin

(School of Business Administration, Huaqiao University)

Abstract: This research uses 2011–2018 panel data at the city level in China as a research sample to explore the impact and the mechanism of the digital economy on stabilizing foreign direct investment. Besides, the article further discusses the risk issues arising from the rapid development of the digital economy and the corrective mechanism to deal with digital risks. The research results show that the digital economy has a positive effect on attracting FDI to cities. The mechanism test finds that the digital economy has an impact on FDI through the effects of consumption expansion, broadening of financing channels, and technological innovation driving effects. Further, the study finds that the rapid development of the digital economy widens the regional FDI gap, showing an obvious “Matthew effect”. Furthermore, we found that establishing a sound intellectual property protection system is an effective corrective measure to prevent digital risks. The government should take the construction of new infrastructure and the business environment as important measures to speed up the process of digital construction of cities. More importantly, the government should pay close attention to the imbalance of regional development produced by the digital economy. Only in this way can the digital economy play its role as an engine in establishing of a “dual circulation” development pattern.

Keywords: Digital Economy, Stabilize FDI, Regional FDI Gap, Digital Risk, Correction Mechanism

JEL Classification: O16, F21

(责任编辑:彭爽)