

开发区建设与周边地区的企业成长： 窗口辐射还是挤出效应

包群 唐诗

(南开大学 经济学院, 天津 300071)

摘要: 作为我国经济发展的一项重要制度改革创新, 开发区建设承担带动周边地区共同发展的窗口示范角色。通过匹配 2000—2007 年间微观企业数据和城市层面开发区数据, 从地理相邻与政治辖区两个维度构建省内相邻、外省相邻、省内非相邻三类开发区外溢指标。研究表明, 开发区建设非但没有如预期般带动周边地区企业成长, 还会在一定程度上对企业生产率、存活期限、出口表现、销售收入等多种绩效产生挤出效应。这一挤出效果在考虑了开发区层别(国家级与省级)、地理位置、行业差异与时间趋势等不同情形时都较为稳健。研究还表明由于开发区间的过度竞争行为反而导致对周边地区企业发展的抑制作用。

关键词: 经济开发区; 辐射作用; 地理距离; 过度开发; 企业成长

中图分类号: F062.9 文献标识码: A 文章编号: 1671-9301(2016)05-0026-11

DOI:10.13269/j.cnki.ier.2016.05.003

一、引言

改革开放以来中国经济高速发展, 开发区建设作为区域发展过程中的政策举措起到重要推动作用。截止到 2015 年, 我国已经建立 491 家国家级开发区, 其中包括 219 家经济技术开发区、129 家高新技术产业开发区、13 家保税区、63 家出口加工区、15 家边境合作区和 52 家其他类型开发区, 还存在数量众多的省级开发区。一些学者认为, 开发区建设作为中国区域发展的重要战略措施, 对中国的外资吸引、出口贸易和经济绩效增长都具有重要作用^[1-3]。这些研究无疑为我们评估开发区建设对中国经济增长的影响提供有益的经验证据, 然而一个同样重要却较少被关注的问题是: 开发区对周边地区产生了何种效果? 换言之, 开发区是否在促进当地经济增长的同时, 也对周边地区尤其是相邻地区带来辐射效果?

回顾中国开发区建设的历程不难发现, 开发区在区域经济发展中一直扮演了“试点实验”的角色, 即首先以一些独立的试点城市来进行经济政策改革与创新, 然后通过总结其成功经验进一步推而广之, 达到以点带面的辐射效果。正是由于开发区在经济改革进程中的实验性质, 我们可以预期开发区建设不仅可以有力促进当地经济繁荣, 还对周边地区经济发展起到同样重要的窗口示范作用与辐射效果。显然, 客观评估开发区在我国经济增长中的作用, 需要关注开发区所在城市的经济发

收稿日期: 2016-04-09; 修回日期: 2016-08-29

作者简介: 包群(1978—), 男, 湖南怀化人, 经济学博士, 南开大学经济学院国际经济与贸易系教授, 研究方向为贸易与环境、经济增长、对外贸易; 唐诗(1991—), 女, 安徽阜阳人, 南开大学经济学院国际经济与贸易系博士研究生, 研究方向为国际贸易、区域经济、产业经济。

基金项目: 国家自然科学基金(71473136); 霍英东教育基金基础性研究课题(141083); 中国博士后科研基金特别资助项目(2016T90188)

展,也不可忽视开发区的区域联动与增长外溢效应。大量经验文献都支持区域经济增长中的外溢与关联效应^[4-5],微观企业之间的外溢作用也得到众多研究文献的证实。

然而,需要警惕的是,开发区在带来正向的窗口辐射作用的同时,也不可避免地造成了负面影响。换言之,开发区建设非但没有有力地推动周边地区的经济发展,甚至还可能对后者造成挤压效果。自改革开放以来,中国各地已经形成了开发区建设的浪潮,各级地方政府纷纷热衷于开发区申请与建设,各种名目、种类繁多的开发区遍地开花。因此,我们需要认真审视开发区的区域辐射功能,尤其需要重点关注开发区的区域挤出效应。一是资源转移效应(resource-shifting)。由于承载着特殊经济功能区的政策定位,开发区通常享受着土地出让、税收减免与关税减免、利用外资等方面的优惠政策。凭借自身的倾斜性政策手段,开发区在促进区内经济繁荣的同时,也不可避免地吸纳、转移相邻城市的生产要素与资源。二是恶性竞争效应(crowding-out effect)。现有研究广泛认为财政分权在促进区域经济发展与宏观经济增长的同时,也为地方官员之间的经济竞赛提供了足够的激励,即各级地方政府官员为了谋求经济业绩而展开了激烈的地方经济增长竞赛。在强烈的地方经济增长激励下,开发区建设成为地方政府重要的政策工具与策略选择,甚至导致区域之间尤其是同一省份内部的恶性竞争,挤占周边地区企业的发展空间与增长潜力。例如,Givord *et al.*^[6]针对法国免税区的一项研究发现,免税区在促进区内企业发展的同时,也会对周边地区企业经营产生负面的挤出效应。作者强调,这一结果意味着人们通常倾向于高估免税区的政策效果,因为其对区内企业的促进效应很大程度上会被其负向的挤出效应所抵消。Ruane and Sutherland^[7]、Lawless^[8]也都发现,出口企业之间的外溢效果只在一定条件下成立,甚至会产生负向的外溢效应。因此,有别于以往关于开发区的研究,本文的核心观点是,由于中国开发区的过度开发现象,开发区在促进区内企业繁荣的同时,可能会对周边地区企业发展产生负向的外溢效应。

大量文献强调影响外溢效果大小的关键因素之一是地理距离的远近,认为地理位置邻近的企业之间外溢效应最显著^[9-10]。同时,开发区作为地方政府经济竞赛的工具,其外溢效果也会受到政治距离的影响。基于以GDP增长率为主的政治晋升考核体制^[11-12],地方官员非但没有动力来引导周边地区的经济发展,反而在经济增长竞赛中形成了区域恶性竞争。因此,本文在构建开发区外溢指标时主要的依据是开发区的地理距离邻近和政治距离邻近程度。具体地,为进一步考察地理距离和政治距离对开发区外溢效应的影响,我们引入三个度量指标。一是同一省份其他城市的开发区密度(SPOSEZ,intensity of SEZ of other cities in the same province),定义为城市*i*所在的省份内其他城市的开发区总数与其他城市数目之比。它反映了政治邻近但地理不邻近的开发区对周边地区企业的外溢和挤出效应,是来自同一行政区域内部地区的外溢效应。二是同一省份相邻城市的开发区密度(SPNSEZ,intensity of SEZ of neighbor cities in the same province),定义为城市*i*相同省份相邻城市的平均开发区数。它反映了政治邻近且地理邻近的开发区对周边地区企业的外溢和挤出效应,是来自同一行政区域内部地理距离邻近地区的外溢效应。比较SPOSEZ和SPNSEZ的大小,可以进一步考察地理距离对经济开发区辐射效果的影响。三是非同省份相邻城市的开发区密度(SONSEZ,intensity of SEZ of neighbor cities in the other provinces),定义为城市*i*不同省份相邻城市的平均开发区数。它反映了地理邻近但政治不邻近的开发区对周边地区企业的外溢和挤出效应,是来自不同行政区域地理距离邻近地区的外溢效应。比较SPNSEZ和SONSEZ的作用大小,可以辨别政治距离对开发区辐射效果的影响。

本文详细搜集了2000—2006年城市层面开发区的数据,并结合中国微观企业数据进行实证分析。已有文献大多从宏观区域层面考察开发区的经济绩效^[1],这一做法固然能够揭示开发区对区域经济发展的影响,然而弊端在于即使在同一城市内部,不同行业的企业也会受到差异性影响。因此,本文匹配微观企业数据和城市层面的开发区数据,从微观企业角度细致地考察周边地区开发区建设

对本城市企业绩效的影响。具体地,为了全面衡量开发区外溢对企业绩效的影响,我们综合考察其对企业生产率、出口密集度、企业存活期限、销售收入等绩效指标的影响。

本文研究发现,开发区建设非但没有如预期般带动周边地区企业的成长,而且会在一定程度上产生挤出效应。具体地,开发区不仅没有促进周边地区企业生产率和出口密集度的提高,反而存在一定的抑制作用。在本文所构建的三类开发区外溢指标中,无论是同一省份其他城市的开发区建设、还是同一省份相邻城市的开发区密度,都会产生显著的负向外溢效果,这一作用甚至存在于非同一省份相邻城市的开发区外溢效果中。这一结果表明,无论是考虑了地理距离还是政治距离对开发区外溢效果的影响,开发区的挤出效应这一核心结论都是较为稳健的。其次,考虑到衡量企业经济绩效指标的多样性,本文进一步用企业的销售收入、工业总产值、新产品产值、工资水平进行稳健性检验,结果同样支持本文的核心结论。

二、周边地区开发区城市分布和时间趋势

1980年国家开始在深圳等四地设立经济特区,1984年正式开放大连、青岛等十四个沿海城市,开发区逐渐从沿海城市发展到内陆,类型也不断地多样化,逐渐成为我国经济发展和对外开放的重要示范窗口。开发区作为地方政府为了推动当地经济发展而设立的专门机构,会依赖区内的税收优惠、收入补贴、产权保护和外资吸引政策以繁荣当地经济。而且开发区的一个重要特点就是它是基于地方行政区域建立的机构,并通过分散化的方式实现。因此,近些年来开发区的覆盖面积不断变广、数量不断攀升,不仅使各城市都存在开发区,还使各城市的周边地区也存在大量开发区。

以各城市所在省份其他城市开发区密度的分布情况为例(图1),从时间变化趋势来看,2000年大量城市所在省份的其他城市存在开发区,但是开发区的密度较小。说明此时虽然开发区的覆盖面积已经较广,但数目依旧维持在一定的范围内。开发区密度较高的省份分别为江苏省(6.047)、浙江省(5.041)、山东省(3.654)、福建省(3.556)和湖南省(3.112),其中江苏省宿迁市拥有最大的开发区密度(6.385)。而到2006年时,几乎所有省份都存在开发区,且本省外市开发区的密度大幅提升。此时开发区密度最高的省份分别为东部地区的江苏省(11.041)、浙江省(9.587)、山东省(9.467)和福建省(8.296),其次,中部地区江西省(7.521)、湖北省(6.720)、湖南省(5.107)和安徽省(4.927)的平均开发区密度也显著提升。其中江苏省宿迁市的开发区密度依旧最高,且本省外市开发区的密度已经攀升至11.385。这说明随着时间变化,本省外市开发区的密度有明显上升的趋势,而且东部和中部地区开发区密度较高。

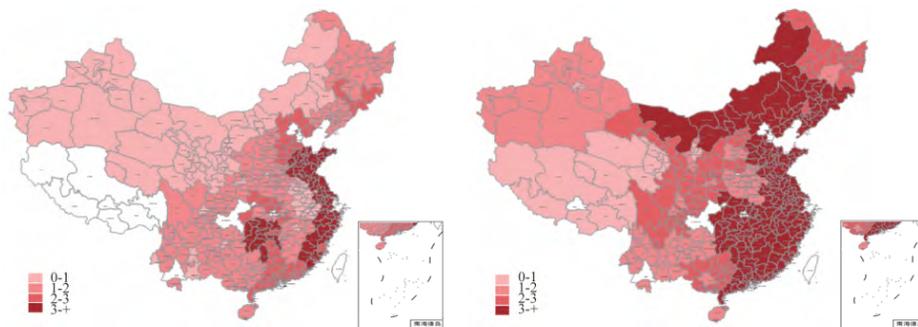


图1 同一省份其他城市开发区密度的城市分布(2000和2006年)

注:作者根据原始数据绘制而成。

三、数据来源和变量选取

文中企业数据来源于国家统计局的《工业企业统计年报》(2000—2007)。遵循 Brandt *et al.*^[13] 的做法,我们首先对原始样本数据进行了处理,例如删除“出口交货值”“中间投入”“从业人员年平

均数”等关键变量取值为缺失值和负值的企业样本。由于存在企业的进入和退出情况,本文选择2000—2007年持续经营的企业为样本。文中开发区的数据来源于《中国开发区审核公告目录(2006年版)》。考虑到直辖市的特殊性,本文的数据不包括北京、上海、天津和重庆四个直辖市。为了克服开发区内生性带来的估计影响,本文在实际估计时采用了滞后一期的解释变量。因此,开发区的数据实际采用了2000—2006年的数据。

由于地理邻近和政治邻近都可能影响开发区的外溢效应,本文分别考察开发区的地理距离和政治距离对开发区外溢效应的影响。我们定义如下三个指标:首先是同一省份其他城市的省级开发区密度 $SPOSEZ$, $SPOSEZ_i$ = 城市 i 所在省份内除城市 i 以外的开发区总数/城市 i 所在省份除城市 i 的城市个数。二是同一省份相邻城市的省级开发区密度 $SPNSEZ$, $SPNSEZ_i$ = 城市 i 所在省份内的相邻城市的开发区总数/城市 i 所在省份内相邻城市的个数。三是非同省份相邻城市的省级开发区密度 $SONSEZ$, $SONSEZ_i$ = 与城市 i 处于不同省份的相邻城市的开发区总数/与城市 i 处于不同省份的相邻城市个数。

本文分别用生产率和出口密集度作为企业绩效的衡量指标:(1) 全要素生产率($\ln TFPLP$)。本文借鉴 Levinsohn and Petrin^[14]的方法对全要素生产率值进行估计,中间投入作为企业投入的工具变量,采用半参数法进行生产函数的估计,企业的全要素生产率值就是产出变量和要素投入变量加权差的差值,其中权重为生产函数中各要素投入的估计系数。(2) 出口密集度($EXP SHARE$)。本文采用出口交货值占工业销售产值的比重来衡量出口密集度。另外,本文选取产品销售收入、工业总产值、工资水平和企业研发能力进行稳健性检验。(3) 产品销售收入($\ln REV$)。本文采用产品销售收入的数值来衡量。(4) 工业总产值($\ln OUTPUT$)。本文采用工业总产值的数值来衡量。(5) 工资水平($\ln WAGE$)。本文采用应付工资总额的数值来衡量。(6) 企业研发能力($\ln NOP$)。由于原始数据中没有提供企业的研发经费,本文采用新产品产值的数值来衡量企业研发能力,新产品产值越高时企业的研发能力越强。

本文核心解释变量为前文所构建的三类开发区外溢指标。同时,为了控制其他影响企业绩效的因素,本文加入如下控制变量:(1) 企业生存年限(AGE)。本文用企业样本区间结束年份和成立年份之差来衡量。(2) 企业规模($SIZE$)。本文用企业年平均从业人员的对数来衡量。(3) 资本密集度($\ln KL$)。本文采用固定资产净值年平均余额与全部从业人员年平均人数之比的对数值来衡量。(4) 企业的融资能力($FINANCE$)。本文采用企业的利息支出和产品销售收入之比来衡量。(5) 国有资本份额($STATE-SHARE$)。本文采用国家资本金和实收资本比值来衡量。另外我们还在模型中加入时间虚拟变量、行业虚拟变量和城市虚拟变量。

四、初步估计结果

(一) 开发区建设与生产率外溢

表1是周边开发区对本城市企业生产率的影响结果。我们发现本省外市开发区密度($SPOSEZ$)、本省相邻市开发区密度($SPNSEZ$)和外省相邻市开发区密度($SONSEZ$)对本城市企业生产率都存在显著为负的外溢效果。与以往文献中证实的生产率外溢不同,周边地区开发区虽然吸引高新技术并建立集聚经济,对本城市的企业生产率反而存在显著为负的抑制作用。

同时,我们进一步比较本省外市、本省相邻市和外省相邻市开发区辐射效应的大小。通过计算三个指标的弹性系数发现,当本省外市、本省相邻市和外省相邻市开发区密度提高1%时,本城市企业生产率分别下降0.969%、2.363%和0.736%。通过本省相邻市和本省外市以及外省相邻市的比较,说明地理距离和政治距离都邻近的开发区负向外溢效应最强烈。相关统计信息显示,本省相邻市的开发区密度(4.164)虽然大于本省外市开发区密度(3.715),但是小于外省相邻市的开发区密度(4.471)。然而,本省相邻市的负向外溢效应要显著大于外省相邻市,这说明地理距离和政治距

离对开发区的外溢和挤出效应都存在影响。也就是说,开发区对周边地区企业生产率的外溢效应不仅存在本地化外溢现象,还存在本行政区域外溢现象。

(二) 开发区外溢与企业存活表现

为了衡量开发区对周边地区企业生存的影响,我们选取样本期间的期限为存活期限。由于企业

的真实存活期限大于样本存活期限,我们遵循 Jenkins^[15] 的建议,假设内资企业每一期的死亡风险率(hazard rate)为常值,利用指数型的危险函数模型(exponential hazard model)考察样本期间开发区对周边地区企业生存期限的影响。加速时间失效模型(accelerated failure time model, AFT 模型)和比例风险模型(proportional hazard model, PH 模型)是连续存活模型中最常见的两种模型,我们选择加速时间失效模型作为本文的基本模型。这是由于企业比例风险模型在构建时需满足比例风险假设,即 COX 比例风险的风险估计与事件的时间没有关系,而是与事件发生的次序有关,即个体的风险概率不随事件的改变而改变,然而本文的企业规模、经营年限等重要变量都不满足 COX 比例风险模型的假设检验。同时,加速失效时间模型能够直观地给出失效时间的对数和变量之间的关系。

AFT 模型的一般形式为 $\ln t_i = \beta X + \delta \varepsilon$, 其中 t_i 表示第 i 个企业的生存时间, X 为影响企业生存时间的变量, δ 是危险函数的规模因子, ε 是误差项,且服从广义 F 分布。同时我们可以将上述模型转变为: $t_i \times e^{(-\beta X)} = e^{\delta \varepsilon}$ 。其中,当 $e^{(-\beta X)} > 1$ 时,企业的生存期限缩短,死亡时间加速到来;而当 $e^{(-\beta X)} < 1$ 时,企业的生存期限变长,死亡时间会减速到来。我们定义企业的存活时间是企业进入样本统计到退出样本统计的持续时间。当 $failure = 1$ 时企业从样本退出,当 $failure = 0$ 时企业没有退出。统计显示 430 694 家企业处于样本区间,其中有 149 621 家企业存在退出行为。

表 2 给出了 AFT 模型的样本估计结果,(1)至(3)列分别是本省外市、本省相邻市和外省相邻市开发区密度对本城市企业生存期限的影响结果,我们发现开发区密度的系数都显著为负,这说明周边地区开发区会导致本城市企业的退出风险增加,也就是说开发区会挤占周边企业的生存空间,导致更多的企业退出市场。与此同时,(4)至(6)列未加入控制变量,开发区密度的系数依旧显著为负,这也进一步支持了开发区对周边地区企业存在显著抑制作用的基本结论。

表 1 开发区和企业生产率外溢的估计结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP
SPOSEZ	-0.001 07 (0.419)			-0.002 60** (0.044)		
SPNSEZ		-0.003 52*** (0.002)			-0.005 66*** (0.000)	
SONSEZ			-0.001 55*** (0.007)			-0.001 64** (0.044)
AGE				-0.000 044 5** (0.018)	-0.000 044 4** (0.018)	-0.000 033 7 (0.114)
SIZE				0.291*** (0.000)	0.291*** (0.000)	0.286*** (0.000)
lnKL				0.047 9*** (0.000)	0.048 0*** (0.000)	0.039 4*** (0.000)
FINANCE				0.000 262 (0.549)	0.000 262 (0.550)	0.000 410 (0.361)
STATESHARE				-0.084 9*** (0.000)	-0.084 4*** (0.000)	-0.085 9*** (0.000)
行业	yes	yes	yes	yes	yes	yes
年份	yes	yes	yes	yes	yes	yes
城市	yes	yes	yes	yes	yes	yes
n	306 792	306 792	159 395	306 792	306 792	157 741
Π	-178 864.1	-178 858.6	-95 931.4	-167 012.2	-166 998.5	-89 450.3

注:括号内为回归系数的相伴概率,***、**和* 分别表示在 1%、5%和 10%显著性水平上显著。

(三) 开发区外溢效应: 基于其他绩效指标的实证

不同方法估计的企业生产率。为了考察生产率估计方法对本文结论的影响, 本文借鉴鲁晓东和连玉君^[16]的方法对全要素生产率值进行估计, 即通过最小二乘法得到全要素生产率TFPOLS、固定效应法

得到全要素生产率TFPFE和OP法得到全要素生产率TFPOP, 并分别采用对数值lnTFPOLS、lnTFPFE和lnTFPOP进行衡量, 估计结果见表3。我们发现本省外市、本省相邻市和外省相邻市的开发区密度都有显著为负的外溢效应, 支持本文的基本结论。

表2 开发区和企业生存

	(1) exponential	(2) exponential	(3) exponential	(4) exponential	(5) exponential	(6) exponential
SPOSEZ	-1.206*** (0.000)			-1.089*** (0.000)		
SPNSEZ		-0.827*** (0.000)			-0.743*** (0.000)	
SONSEZ			-0.270*** (0.000)			-0.219*** (0.000)
CV	yes	yes	yes	no	no	no
n	926 589	926 589	489 446	1 018 000	1 018 000	540 903
II	-165 899.0	-168 043.7	-97 258.7	-209 360.2	-211 674.2	-124 102.9

注: 括号内为回归系数的相伴概率, ***、**和* 分别表示在1%、5%和10%显著性水平上显著。估计系数表示各种因素对企业生存时间的影响, 其中当系数大于零时, 企业的生存期限会延长, 降低企业的退出风险; 当系数小于零时, 企业的生存期限会降低, 企业的退出风险增加。

表3 开发区和企业生产率

	(1) lnTFPOLS	(2) lnTFPOLS	(3) lnTFPOLS	(4) lnTFPFE	(5) lnTFPFE	(6) lnTFPFE	(7) lnTFPOP	(8) lnTFPOP	(9) lnTFPOP
SPOSEZ	-0.0164*** (0.000)			-0.0104*** (0.000)			-0.0131*** (0.000)		
SPNSEZ		-0.0105*** (0.000)			-0.00640*** (0.000)			-0.00804*** (0.000)	
SONSEZ			-0.00179*** (0.000)			-0.00146*** (0.000)			-0.00158*** (0.000)
CV	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
n	295 649	295 649	151 474	299 856	299 856	154 015	259 703	259 703	126 919
II	-88 093.6	-88 156.1	-47 379.4	2 111.4	2 059.5	-2 007.1	-60 618.1	-60 662.4	-28 397.5

注: 括号内为回归系数的相伴概率, ***、**和* 分别表示在1%、5%和10%显著性水平上显著。CV代表生存年限、企业规模等控制变量, 以及行业、城市和年份固定效应。

企业出口的表
现 表4给出开发区的出口外溢效应的估计结果。我们发现, 不管是否加入企业规模和资本密集度等控制变量, 本省外市、本省相邻市和外省相邻市的开发区密度对企业出口密集度都存在显著的负向外溢效应,

表4 开发区和企业出口密集度

	未加控制变量			加入控制变量		
	(1) EXPSHARE	(2) EXPSHARE	(3) EXPSHARE	(4) EXPSHARE	(5) EXPSHARE	(6) EXPSHARE
SPOSEZ	-0.000644* (0.082)			-0.000653* (0.080)		
SPNSEZ		-0.000612** (0.048)			-0.000655*** (0.036)	
SONSEZ			-0.000340** (0.011)			-0.000374*** (0.006)
CV	yes	yes	yes	yes	yes	yes
n	310 704	310 704	310 704	307 268	307 268	157 989
II	215 992.5	215 993.1	134 695.3	213 348.8	213 349.6	132 785.1

注: 括号内为回归系数的相伴概率, ***、**和* 分别表示在1%、5%和10%显著性水平上显著。CV代表生存年限、企业规模等控制变量, 以及行业、城市和年份固定效应。

即开发区对周边地区企业出口存在抑制作用。这说明开发区建设在集聚大量企业产生正向外溢效应的同时,还会导致有限的市场过度集聚,挤占周边地区的出口市场和出口机会。因此,开发区的数量已经超出了区域经济发展所能承受的程度,此时开发区的建设已经不是一种理性的发展策略,这提醒我们需要谨慎评价开发区对出口市场的推动作用。

企业工业总产值和销售收入表5给出了开发区对企业工业总产值和销售收入外溢效果的估计结果。(1)至(3)列中,本省外市、本省相邻市和外省相邻市的开发区对本城市企业工业产值的外溢效果显著为负。也就是说,开发区对周边地区企业产量并没有促进作用,反而存在

表5 开发区和企业生产总值及销售水平

	(1) lnOUTPUT	(2) lnOUTPUT	(3) lnOUTPUT	(4) lnREV	(5) lnREV	(6) lnREV
SPOSEZ	-0.006 18 *** (0.000)			-0.000 836 (0.000)		
SPNSEZ		-0.008 17 *** (0.000)			-0.004 72 *** (0.000)	
SONSEZ			-0.002 34 *** (0.000)			-0.001 93 *** (0.498)
CV	yes	yes	yes	yes	yes	yes
n	307 266	307 266	157 987	307 280	307 284	158 017
II	-179 876.3	-179 857.8	-94 369.7	-179 259.2	-179 249.1	-95 875.0

注:括号内为回归系数的相伴概率,***、**和*分别表示在1%、5%和10%显著性水平上显著。CV代表生存年限、企业规模等控制变量,以及行业、城市和年份固定效应。

抑制作用。当大量同质企业集聚而市场需求又没有大幅提升时,开发区的挤出效应就会导致周边地区企业产值增长的停滞。(4)至(6)列中,本省相邻市和外省相邻市的开发区对本城市销售收入存在显著负向的外溢效应,而本省外市的开发区不存在显著的外溢效应,这说明开发区对周边地区企业销售量没有促进作用。因此,我们发现开发区建立对企业的产值和销售值存在显著为负的外溢效应,并没有与预期一样产生辐射效应,这说明开发区存在一定程度的过度开发现象。

研发能力 大量文献证实技术外溢效应的存在,我们有理由认为开发区在提高当地企业研发能力的同时,会通过外溢效应提高周边地区企业的技术水平和研发能力。表6给出开发区对企业新产品(lnNOP)的外溢效应,我们发现本省外市、本省相邻市和外省相邻市的开发区

表6 开发区和工人工资水平及研发能力

	(1) lnNOP	(2) lnNOP	(3) lnNOP	(4) lnWAGE	(5) lnWAGE	(6) lnWAGE
SPOSEZ	-0.001 01 (0.913)			-0.005 18 *** (0.000)		
SPNSEZ		-0.003 93 (0.614)			-0.007 98 *** (0.000)	
SONSEZ			-0.002 59 (0.500)			-0.001 37 *** (0.004)
CV	yes	yes	yes	yes	yes	yes
n	28 620	28 620	14 621	307 096	307 096	157 960
II	-31 723.7	-31 723.7	-15 786.0	-128 025.3	-127 996.1	-65 876.3

注:括号内为回归系数的相伴概率,***、**和*分别表示在1%、5%和10%显著性水平上显著。CV代表生存年限、企业规模等控制变量,以及行业、城市和年份固定效应。

都不存在显著的外溢效应,开发区没有如预期那样提高周边地区的新产品产值。也就是说,开发区建立对企业研发能力并不存在显著的外溢效应,即对周边地区企业的研发能力没有显著的提升作用。这也支持了本文认为开发区大量建设导致周边地区企业绩效增长停滞的结论。

工资水平 改革开放以来,虽然我国经济发展取得巨大成就,但各地区工资差距仍然呈现不断增加的趋势。那么开发区建立集聚经济体后,会提高周边地区工人的工资水平吗?表6给出了开发区对周边地区工人工资(lnWAGE)的影响结果,本省外市、本省相邻市和外省相邻市的开发区密度都

有显著为负的外溢效应,这说明开发区对周边地区的工资水平有明显的抑制作用。也就是说开发区的建设会降低周边居民生活水平,并没有带动周边地区经济共同发展。

五、稳健性检验

(一) 行业技术密度

我们按照 OECD 的标准将全部样本行业分为三类:高技术密集行业(hightech)、中技术密集行业(midtech)和低技术密集行业(lowtech)。表 7 给出了不同技术密集行业的估计结果。对于高技术密集度的行业,本省外市和外省相邻市的开发区都存在显著为正的生产率外溢效应,而外省相邻市的开发区并不存在显著的外溢效应。说明开发区对高技术行业的企业生产率有正向外溢效应,高技术行业还存在很大的发展潜力,并没有出现企业的过度集聚。对于中技术密集度的行业,本省相邻市和外省相邻市的开发区对生产率存在显著为负的外溢效应,而低技术密集度行业的本省外市、本省相邻市和外省相邻市的开发区对生产率都存在显著的负向外溢效应,说明开发区的集聚对周边中低技术行业生产率存在抑制作用。

表 7 不同技术密集行业的估计结果

	hightech			midtech			lowtech		
	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP
SPOSEZ	0.013 6*** (0.005)			-0.000 1 (0.934)			-0.015 4*** (0.000)		
SPNSEZ		0.005 8 (0.149)			-0.003 9** (0.010)			-0.014 4*** (0.002)	
SONSEZ			0.006 7** (0.005)			-0.001 6*** (0.046)			-0.002 8*** (0.001)
CV	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
n	25 773	25 773	25 773	148 244	148 244	76 449	132 775	132 775	70 160
II	-11 906	-11 910	-5 397	-76 007	-76 003	-40 818	-70 083	-70 073	-39 348

注:括号内为回归系数的相伴概率,***、**和*分别表示在1%、5%和10%显著性水平上显著。CV代表生存年限、企业规模等控制变量,以及行业、城市和年份固定效应。

(二) 地理位置

由于中国区域发展的不平衡以及开发区分布的不平衡,为了准确衡量不同地区开发区对周边地区生产率的外溢效应,我们按照通行的做法将中国各省份划分为东、中、西三个经济地带。表 8 给出了不同地区的估计结果。我们发现东部地区本省外市和本省相邻市开发区对本城市企业生产率存在显著为正的外溢效应,而外省相邻市开发区对生产率的外溢效应并不显著。东部地区虽然聚集着大量的开发区,但是区域的承载能力也相对较强,有较高的市场需求和技术水平,此时开发区形成的集

表 8 不同地区的估计结果

	east			central			west		
	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP
SPOSEZ	0.026 6*** (0.000)			-0.021 *** (0.000)			0.081 *** (0.000)		
SPNSEZ		0.012 6*** (0.000)			-0.010 5*** (0.000)			-0.002 9 (0.706)	
SONSEZ			-0.001 (0.119)			-0.028 3*** (0.000)			0.008 53*** (0.000)
CV	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
n	213 940	213 940	98 925	49 491	49 491	34 381	43 361	43 361	24 435
II	-106 337	-106 437	-49 614	-30 806	-30 821	-21 529	-27 447	-27 478	-16 773

注:括号内为回归系数的相伴概率,***、**和*分别表示在1%、5%和10%显著性水平上显著。CV代表生存年限、企业规模等控制变量,以及行业、城市和年份固定效应。

聚经济会产生正向的外溢效应,而挤出效应较小,会带动周边地区经济绩效的增长。但此时处于非同一行政区域的企业存在边界效应,会减弱正向外溢效应的效果。中部地区的本省外市、本省相邻市和外省相邻市开发区对本城市企业生产率都存在显著为负的外溢效应,说明中部地区存在过度开发的情况。中部地区开发区数量较多,此时大量同质企业集聚在有限的区域和行业中,从而造成恶性竞争效应占据主导位置。对于西部地区而言,本省外市和外省相邻市开发区都存在显著为正的外溢效应,本省相邻市开发区的外溢效果不显著。西部地区的开发区建设对周边地区经济发展有着显著的辐射效应,正向外溢效应显著大于挤出效应。

(三) 不同类别的开发区

由于开发区分为国家级开发区和省级开发区两种基本类型,国家级开发区由国务院批准,省级开发区由省、自治区和直辖市批准并报国务院备案,两者从审批部门开始就存在基本模式的差别。截止到2006年,我国存在222家国家级开发区和1346家省级开发区。为了准确地衡量开发区的辐射效应,我们分别考察这两种类型的开发区。

表9分别给出了国家级开发区和省级开发区的估计结果。我们发现,对于国家级和省级开发区而言,本省外市、本省相邻市和外省相邻市开发区对企业生产率都存在显著为负的外溢效应,即两种类型的开发区对周边地区的

表9 不同类型开发区的估计结果

	国家级			省级		
	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP
SPOSEZ	-0.0185** (0.013)			-0.00229* (0.093)		
SPNSEZ		-0.0295*** (0.000)			-0.00415*** (0.000)	
SONSEZ			-0.0138*** (0.000)			-0.00106* (0.090)
CV	yes	yes	yes	yes	yes	yes
n	306792	306792	157741	306792	306792	157741
ll	-167011.0	-166984.2	-89433.9	-167013.0	-167007.1	-89453.8

注: 括号内为回归系数的相伴概率,***、**和* 分别表示在1%、5%和10%显著性水平上显著。CV代表生存年限、企业规模等控制变量以及行业、城市和年份固定效应。

生产率增长都存在显著的抑制作用。另外,本文分别比较了国家级和省级开发区三种外溢指标的弹性系数。对于国家级开发区而言,本省外市、本省相邻市和外省相邻市的开发区密度提高1%,生产率就分别降低1.343%、2.949%和1.617%。我们发现,本省相邻市开发区对周边地区生产率的抑制作用最大,这说明政治距离和地理距离都邻近的区域之间更容易发生要素的转移效应。虽然政治邻近的本省外市开发区及地理邻近的外省相邻市开发区都存在显著为负的外溢效应,但是抑制作用相对稍弱。对于省级开发区而言,本省外市、本省相邻市和外省相邻市的开发区密度提高1%,生产率分别降低0.688%、1.331%和0.106%。类似于国家级开发区,政治邻近和地理邻近的开发区负向外溢效应最大,而只有政治邻近或者地理邻近的开发区负向外溢效应较小。

同时,我们发现国家级开发区对周边地区经济绩效的抑制作用大于省级开发区。这是由于国家级开发区是由国务院严格按照审批标准批准建立的,政策支持和优惠力度相对更大,此时周边地区与其差距较大,会导致生产率的外溢效应不能有效吸收,并挤占周边地区的生产要素和资源。而省级开发区的数量虽然较多,企业存在一定程度的过度集聚现象,会导致企业之间的恶性竞争,但由于省级开发区自身的区位优势和政策优惠程度相对较小,对周边地区的挤出效应也较小。

(四) 时间趋势

我们关注的另一个问题是开发区对企业生产率的外溢效应随年份变化的影响结果。如前所述,我们发现开发区的确存在过度开发的情况,随着开发区密度的增加,周边地区企业生产率反而下降。样本期间,开发区覆盖面积不断变广、数目逐渐攀升,周边地区开发区的密度也不断上升,导致开发

区建设越来越集中,特定的区域和行业承载的企业越来越多,开发区的挤出效应也会越显著,因此我们推测开发区建设后期造成企业过度集聚的可能性会大于前期。为了衡量不同样本年份的作用,我们以2004年为临界点进行考察。

表10给出了开发区随时间趋势变化的外溢效应估计结果。样本期间为2000—2003年的结果显示,本省外市、本省相邻市和外省相邻市开发区对企业生产率都没有显著的外溢作用,开发区对周边地区的经济发展也并没有发挥

表10 不同时间段开发区的估计结果

	2000—2003			2004—2007		
	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP	lnTFPLP
SPOSEZ	-0.0103 (0.241)			-0.00559*** (0.000)		
SPNSEZ		-0.00446 (0.254)			-0.00883*** (0.000)	
SONSEZ			-0.00165 (0.273)			-0.00220*** (0.002)
CV	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>n</i>	131899	131899	67892	174893	174893	89849
<i>ll</i>	-9535.6	-9535.6	-6206.4	-55186.0	-55153.5	-31327.6

注:括号内为回归系数的相伴概率,***、**和*分别表示在1%、5%和10%显著性水平上显著。CV代表生存年限、企业规模等控制变量,以及行业、城市和年份固定效应。

应有的辐射作用。而样本期间为2004—2007年的结果中,本省外市、本省相邻市和外省相邻市开发区对企业生产率都存在显著的负向外溢作用,这也支持了我们的基本结论。那么随着开发区的增加,企业的负向外溢效应究竟是否加剧了呢?我们计算了后期样本的弹性系数,发现本省外市、本省相邻市和外省相邻市开发区的密度上升1%,周边地区企业的生产率分别下降2.33%、4.14%和1.16%。这个结果要远远大于整体样本期间的负向外溢效果,即在我国开发区建设的浪潮下,企业的过度集聚现象存在随时间增强的趋势。这一结果提醒我们,开发区的建设导致有限的区域承受的企业过多,从而导致企业之间互相挤占和恶性竞争,如果国家不严格制定开发区的审批标准,开发区建设将会导致周边地区出现产业空洞、增长停滞的恶果。同时,我们发现本省相邻市的开发区密度对周边地区的抑制作用最显著,说明地理距离和政治距离对开发区的外溢和挤出效应都存在影响,支持了前文的结论。

六、结论

针对改革开放以来开发区遍布中国各地的现象,有别于已有文献普遍考察开发区推动当地经济发展的研究,本文基于新经济地理学的视角,提出开发区由于挤出效应导致周边地区企业绩效增长停滞的核心观点,并采用2000—2007年企业层面的数据对开发区的区域关联效应进行考察,得到如下结论。

总体而言,本文的估计结果的确支持开发区抑制周边地区企业成长的基本结论。在本文构建的三类外溢指标中,本省外市、本省相邻市和外省相邻市的开发区对周边地区的企业生产率和生存期限都存在显著负向的外溢效应。这一结果表明开发区在产生正向外溢效应的同时,资源转移效应和恶性竞争效应更加显著,挤占周边地区企业的发展空间和生存空间。同时,地理邻近和政治邻近的开发区对周边地区企业绩效的抑制效应最显著,这说明地理距离和政治距离对开发区的外溢效应都存在影响。

对于企业绩效,我们进一步用企业出口密集度、工业生产总产值、销售收入、研发能力、工资水平等指标进行考察,都支持本文的基本结论。我们还从行业分布、开发区地理位置、开发区基本类型和开发区的发展阶段等不同方面进行稳健性检验。从行业分布来看,与高技术密集型行业相比,中、低技术行业对周边地区的抑制作用更为明显,这说明开发区更容易集聚过量的中低技术部门企业,对高新技术的吸引能力仍需进一步加强。从地理位置来看,相对于东部和西部地区,中部地区有限的市场潜力支撑过量的开发区,因此抑制了周边地区企业绩效的增长。考虑国家级开发区和省级开发区两种基本类型,我们发现都存在不同程度的抑制作用。最后,从时间趋势来看,本文核心结论依旧稳健,开发区对周边地区经济绩效有负向外溢效应,通过比较2000—2003年与2004—2007年(基准年

份)这两个时间段,我们发现开发区的建设对周边地区的抑制作用随时间变化呈现加强的趋势,这表明开发区建设逐渐加剧了区域经济的差距。

本文的研究结论有助于全面评估开发区建设实际的经济绩效,也为今后区域经济发展提供了理论启示。改革开放以来开发区显著推动区域经济的增长,但其背后也蕴藏着许多弊端和问题。正如本文所证实的,开发区过量建设会挤占周边地区的发展空间,造成产业空洞、劳动力流失和经济增长停滞等一系列问题,还会加剧各地区经济发展的失衡问题。在当前开发区大幅扩张的背景下,我们需要谨慎评价开发区建设对中国地方经济的推动作用。我们应该对开发区的发展模式进行反思,尽快解决开发区重复建设问题,加强对开发区品质升级的研究,这不仅关系到开发区为主导的区域发展模式的存活,还对中国区域经济的长期发展具有深远意义。

参考文献:

- [1] WANG J. The economic impact of Special Economic Zones: evidence from Chinese municipalities [J]. *Journal of development economics*, 2013, 101(1): 133-147.
- [2] SCHMINKE A, BIESEBROECK J V. Using export market performance to evaluate regional preferential policies in China [J]. *Review of world economics*, 2013, 149(2): 343-367.
- [3] LU Y, WANG J, ZHU L. Do place-based policies work? Micro-level evidence from China's economic zone program [Z/OL]. *Social science electronic publishing*, 2015, July. http://www.rieti.go.jp/jp/events/economics-seminar/data/150729_lu.pdf.
- [4] COMBES P P, DURANTON G, GOBILLON L. The identification of agglomeration economies [J]. *Journal of economic geography*, 2010, 11(2): 253-266.
- [5] BAI C E, MA H, PAN W. Spatial spillover and regional economic growth in China [J]. *China economic review*, 2012, 23(4): 982-990.
- [6] GIVORD P, RATHELOT R, SILLARD P. Place-based tax exemptions and displacement effects: an evaluation of the Zones Franches Urbaines program [J]. *Regional science and urban economics*, 2013, 43(1): 151-163.
- [7] RUANE F, SUTHERLAND J. Foreign direct investment and export spillovers: how do export platforms fare? [Z/OL]. *JiIS discussion paper*, 2005, No. 58. <https://core.ac.uk/download/pdf/7033047.pdf>.
- [8] LAWLESS M. Marginal distance: does export experience reduce firm trade costs? [J]. *Open economies review*, 2011, 24(5): 819-841.
- [9] KNELLER R, PISU M. Industrial linkages and export spillovers from FDI [J]. *World economy*, 2007, 30(1): 105-134.
- [10] KOENIG P, MAYNERIS F, PONCET S. Local export spillovers in France [J]. *Core discussion papers rp*, 2010, 54(4): 622-641.
- [11] LI H, ZHOU L A. Political turnover and economic performance: the incentive role of personnel control in China [J]. *Journal of public economics*, 2005, 89(9-10): 1743-1762.
- [12] 周黎安. 中国地方官员的晋升锦标赛模式研究 [J]. *经济研究*, 2007(7): 36-50.
- [13] BRANDT L, BIESEBROECK J V, ZHANG Y. Creative accounting or creative destruction? Firm-level productivity growth in Chinese manufacturing [J]. *Journal of development economics*, 2012, 97(2): 339-351.
- [14] LEVINSOHN J, PETRIN A. Estimating production functions using inputs to control for unobservables [J]. *Review of economic studies*, 2003, 70(2): 317-341.
- [15] JENKINS S. The shapes of hazard, survival and related functions [Z]. *University of Essex*, 2005.
- [16] 鲁晓东, 连玉君. 中国工业企业全要素生产率估计: 1999—2007 [J]. *经济学(季刊)*, 2012(2): 541-558.

(责任编辑:木子)

(下转第99页)

Can Side-by-side Managers Do Better? A Theoretical and Empirical Study Based on Chinese Fund Industry

JIA Junsheng¹, LIN Shu¹, YAO Peiyi²

(1. Business School, Nanjing University, Nanjing 210093, China;

2. School of Economics, Fudan University, Shanghai 200433, China)

Abstract: Based on the theoretical analysis of the effect of fund managers' behavior on fund performance, this paper describes the behavior of fund managers with risk aversion quadratic utility function and risk neutral linear utility function. The result of model derivations shows that side-by-side fund managers will pour most or all energy into the management of open-end funds and ignore the management of closed-end funds, and the side-by-side open-end fund managers have better performance than the full-time open-end fund managers. The result of the model is partly verified by empirical data, that is, there is not enough evidence to show that the performance of close-end funds in side-by-side management is worse than the performance of close-end funds in full-time management. The performance of open-end funds managed by side-by-side management is better than that of the open-end funds by full-time management. The conclusions of this paper have important reference significance for the personnel allocation of fund companies, the fund selection of investors and so on.

Key words: fund manager; side-by-side manager; performance; open-end fund; close-end fund

.....
(上接第 36 页)

Special Economic Zones and Firm Growth in Neighboring Cities: Spillover Effect or Crowding out Effect

BAO Qun, TANG Shi

(School of Economics, Nankai University, Tianjin 300071, China)

Abstract: As an important institutional innovation in the process of economic development, Special Economic Zones (SEZ) play an important role in promoting the development of the neighboring cities. Through matching the micro-enterprise data and SEZs data at the city-level during 2000—2007, we establish three types of SEZ spillover indicators based on both the political closeness and geographic closeness. The research shows that SEZs don't promote the firm growth in the neighboring cities as expected, but has crowding-out effect on firms' productivity, survival time, export and sales. This crowding-out effect passes robustness tests under various situations, like considering various SEZs' level (national or provincial level), firms' ownership, geographic location and time trend. This paper shows that excessive competition among SEZs leads to the suppression of firm development in neighboring cities.

Key words: Special Economic Zones; radiation effect; geographic distance; excessive development; firm growth