

DOI: 10.13718/j.cnki.xdzk.2020.08.016

开发区的扩大是否促进了地区的经济增长?

——基于宏观和中观视角下的对比分析

张克勇, 王玮琦

中北大学 经济与管理学院, 太原 030051

摘要: 建立开发区以带动地区经济发展的做法在中国已有将近 40 年的历史, 自 2003 年中国对开发区数量的不合理增长实施整顿以来, 关于是否应限制开发区扩大的问题仍悬而未决。在考虑省市之间存在空间关联效应的基础上, 以引力模型构建空间权重矩阵, 通过宏观(全国高新技术开发区)和中观(山西省开发区)视角的对比分析, 研究国家级开发区和省级开发区对地方经济的直接影响和间接影响, 探讨现阶段开发区是否还有扩大的必要性。研究结果表明, 国家级高新技术开发区的扩大促进了各省的经济增长, 省级开发区的扩大对地区经济发展产生了负面影响。显然, 一些类似山西省的欠发达地区不应该无限制地扩大开发区, 开发区的扩大应与地区的经济发展相适应。

关键词: 国家级高新技术开发区; 山西省开发区; 空间杜宾模型; 引力模型; 开发区覆盖比例

中图分类号: F127.9

文献标志码: A

文章编号: 1673-9868(2020)08-0117-12

在世界各国经济发展的历史上, 划定一片“特殊区域”, 采取特殊的激励政策与手段以刺激该区域工业发展的做法已经有将近 70 年的历史, 这些策略改变了公司选址的初衷, 并激发了原本不会发生的创业活动。随着新经济地理学的发展, 企业更加坚信空间因素对企业未来发展的重要性, 因此许多国家纷纷采取一定的激励措施, 吸引企业加入这片“特殊区域”, 以促进地区经济增长和工业化进程, 更进一步带动整个国家的经济增长。

目前, 我们习惯把这片“特殊区域”统称为开发区, 中国的开发区建设与国外发达国家相比起步较晚, 且建设初期的目的也不尽相同, 国外发达国家主要是为了发展或振兴经济表现较差的商业区^[1], 而中国开发区最初旨在吸引外国投资以及促进地区经济增长^[2]。1984 年中国开启了建设开发区的历程, 政府采取了一系列的激励手段带动开发区发展, 例如税收减免、廉价土地、技术援助等^[3], 并且根据现实的发展需要, 丰富了开发区的类型, 鼓励地方政府纷纷建立自己的开发区, 迎来了所谓的“开发区热”。在中国开发区建设 30 周年之际, 开发区的工业生产总值、第二产业增加值、财政收入和税收收入占全国的比重分别为 12.0%, 20.5%, 10.4%, 10.5%, 开发区在中国经济增长中的重要作用可见一斑, 但“开发区热”也带来政策滥用、农用地流失、环境破坏等问题^[4], 以江西抚州金巢经济开发区为例, 开发区的扩大导致农用地流失较为严重, 人均耕地面积下降 13.27%, 生态环境遭到局部破坏, 山西、河北等地区同样存在类似问题。

针对目前开发区的发展现状, 尽管开发区在各地区的发展如火如荼, 但仍有一些问题亟待解决: 就现

收稿日期: 2019-12-09

基金项目: 山西省软科学研究重点项目(2018042021-2); 山西省哲学社会科学规划课题(2018B159); 山西省高等学校人文社会科学重点研究基地项目(201801027)。

作者简介: 张克勇(1972—), 男, 教授, 博士, 硕士研究生导师, 主要从事科技与区域创新、闭环供应链管理方面的研究。

阶段而言,中国开发区的扩大对地区的经济发展仍然具有重大贡献吗?是否应该再扩大开发区的数量?基于以下几个原因,对于研究这些问题尤为重要.第一,中国开发区建设的最初目的是吸引外资和促进区域发展,现阶段开发区在国家发展和城市建设中又扮演着什么样的角色?第二,中国开发区数量经历了快速增长,在提升地区经济的同时是否带来了负面效应?第三,国家级开发区和省级开发区是否具备相同的作用力?为了解决这些问题,本文在新经济地理学的理论框架下,以宏观和中观两种平行视角,分析开发区的扩大对所在地区经济发展的影响.

1 研究现状及发展历程

1.1 开发区的研究现状

1959年为引进外资,爱尔兰政府主办成立了香农自由空港开发公司,1960年就升格为自由贸易区,以其免税和低成本优势吸引美国投资者,成为世界上第一个开发区^[5],之后被各国学习借鉴,尽管在建立之初受到很多质疑,但后来一些研究通过案例分析,认为开发区对城市工业化进程的积极影响提供了经验支持.目前发展态势较好的开发区包括美国硅谷、印度班加罗尔软件科技园、新加坡裕廊工业园、台湾新竹科学工业园以及苏州工业园等,虽然全世界各种类型的开发区仍在迅速增加,但对于开发区的扩大是否改善了当地的经济状况,目前仍然是褒贬不一.最近的一些研究集中在开发区的微观影响,包括开发区政策与企业经济绩效的关系、开发区发展对企业创新的影响等,谭静等通过上市公司的数据,肯定了开发区政策对企业生产率的积极影响,且开发区内企业并不具有溢出效应^[6].一些与此相类似的研究,通过采集不同的数据样本,肯定了开发区对企业全要素生产率的积极影响(Arimoto等,王永进等)^[7-8],但与之相悖的是,这些研究证明了开发区的溢出效应,且溢出效应随开发区之间的距离增加而衰减(林毅夫等)^[9],国家级开发区溢出效应的衰减程度大于省级开发区(Luo等)^[10].这些研究结论的差异可能是由于不同的研究数据样本造成,但是,对于相同的数据库,有关开发区与企业创新效率之间的关系,同样产生两种不同的评价,吴一平等提出开发区政策降低了企业从事创新活动的概率,但对于中小规模企业具有促进作用^[11],马恩等认为开发区的政策总体上对企业创新是有促进作用的,特别是对于民营企业其作用效果更为明显^[12].虽然没有从以往的研究中得到一致的结论,但从微观视角来看,开发区是存在一些负面评价的,或许是缺乏微观层次的企业数据的原因,相较而言,企业对开发区作用贡献的研究仍处于空白状态.

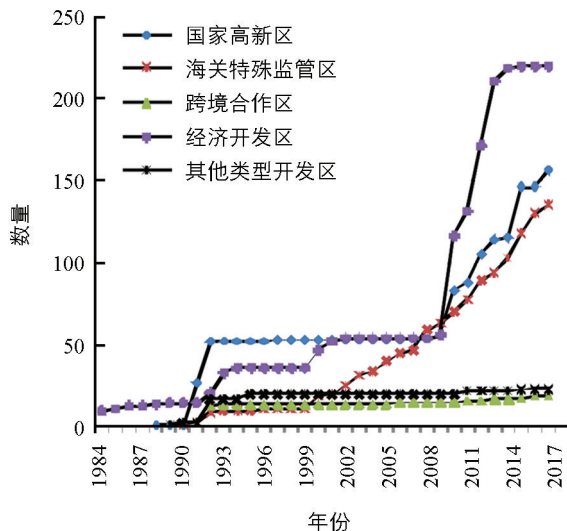
宏观和中观层面的研究更加关注开发区与地方发展的互动关系.为了检验开发区是否达到建立之初吸引和利用外资的目的,一些学者研究了外国直接投资对开发区发展的影响(朱捷等, Liu等)^[13-14],结果表明,外国投资对早期开发区在基础设施建设、科学技术发展和城市化进程确实产生了一定的贡献.郑国将我国经济技术开发区对区域发展的带动能力与韩国等出口加工区进行了对比,并对开发区的区域带动能力进行估算,提出我国开发区的带动效应正在经历一个由弱到强的过程^[15].况伟大通过实证分析考察了开发区对区域经济增长的贡献,并得出二者之间存在正向关系的结论^[16].从学者们对开发区研究情况来看,总体上肯定了开发区取得的成绩,但随着开发区建设日趋成熟,帮助一些发展中国家迅速步入工业化,国外学者首先提出了一些不同的见解,Elvery对加利福尼亚企业区与当地居民就业情况进行考察,发现并没有产生积极的影响^[17],与之类似的,一些学者研究发现,虽然美国的一些开发区带动了当地就业,但是这些开发区产生的积极影响可能是以牺牲贫困居民的利益为代价(Ham等, Reynolds等)^[18-19].国内学者也逐渐开始注意到开发区发展过程中的这些问题,针对中国开发区发展中存在的问题提出了一些批评意见,与国外不同的是,这些矛盾的焦点并不体现在开发区是否促进了区域发展和地区就业,而是农用地的流失、不合理的低价土地使用以及开发区规划面积可能超过其实际需求,并且在现实的开发使用中可能超出其额定范围,从而导致低水平的土地利用(庄红卫等)^[20].

1.2 中国开发区的发展历程

中国开发区建设起步于20世纪80年代,经历了近40年的发展,通过市场的考验,形成具有中国特色

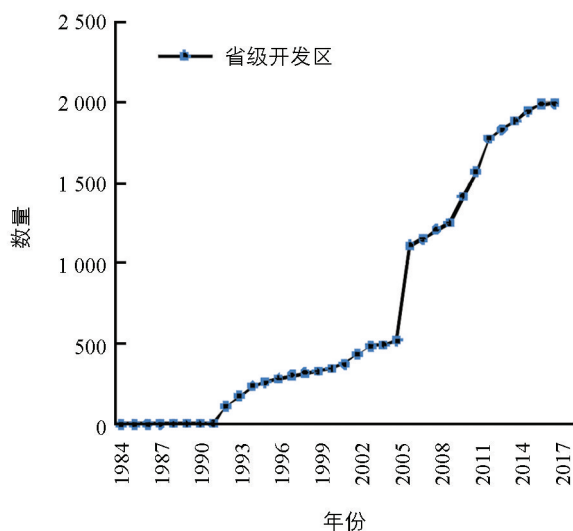
的开发区发展模式,衍生出多种类型的开发区,主要包括经济技术开发区、高新技术开发区(以下简称“高新区”)、海关特殊监管区域、跨境经济合作区以及其他类型的开发区等,且不同类型的开发区在不同的历史时期具有不同的建设目的,承担着不同的历史责任.经济技术开发区的建设可以分为3个阶段,第一阶段主要是在沿海地区进行试验;第二阶段开始进行经验推广,在吸引国外投资的同时,促进当时国有经济体制中民营经济制造业的迅速发展;第三阶段主要是在内陆城市进行建设.对此,我国许多学者进行了更加全面的回顾(许宁;郑国等)^[21-22].高新区的建立以及发展模式不同于经济技术开发区,高新区的建设规划是中国火炬计划的重要组成部分,自1991年开始整体规划,随着高新区数量的增加,空间上基本保持着均匀分布,与经济技术开发区相比,高新区以更少的占地面积做出了更大的经济贡献.保税区主要是在数量有限的沿海城市建立,适应经济发展形势,促进出口加工、保税物流等(李秀华)^[23].中国的跨境合作区主要分布在东北、西北、西南以及东南亚等边境(马博)^[24],为加快中国与毗邻国家的经济贸易.其他类型的开发区虽然数量较少,但是在中国的经济发展中承担着重要的角色,1984—2017年各类型的国家级开发区数量增长趋势如图1所示.

国家级开发区迅速发展的同时,省级开发区同样掀起了发展的热潮,国家级开发区的经济表现刺激了省级开发区的建设,在中央政府没有明确反对的情况下,早期各省市几乎没有经过实地调研,采取了与沿海地区相似的策略建立了属于本省的经济开发区,与国家级开发区的建设轨迹相类似,各省政府通过更加宽松的土地管理政策和税收审批控制,吸引企业进入开发区,截至2003年,全国共建立近7000家省级开发区,远远超出当时社会经济发展的需要.2003年后中央政府进行了整顿,保留662家省级开发区,截至2018年初,省级开发区的数量逐渐上涨到2000家左右(如图2所示),各个开发区的主导产业也各不相同,包括电子信息、材料、精密加工、电子化工等(如图3所示).由于缺乏完整的数据,目前省级开发区的数量是否与所在城市发展需求匹配,仍缺乏相关研究,大多数国内学者根据可获得信息,对省级开发区的分布特征(胡森林等)^[25]和土地集约利用进行了研究(屈二千等,魏宁宁等,杨伟等)^[26-28].



资料来源:根据《中国开发区审核目录公告》整理.

图1 各类开发区数量变化图



资料来源:根据相关资料整理.

图2 省级开发区数量变化图

伴随着开发区的新建设,有关开发区所带来的正面效应和负面效应的争议仍然在继续,在这些具有可取性的争议中,仍然有部分问题可以进一步探索,尤其是目前大部分省市仍然在规划新的开发区,特别是在一些欠发达地区,这些省市建立开发区行为动机是为了与地方经济发展相匹配,或是一种左顾右盼的选择,参考毗邻城市而做出的一种决策?(邓慧慧等)^[29].鉴于此,本文希望通过目前开发区建设状况的考察,以空间经济学的方法为解决这些争议做出一些贡献.第一,在考虑省市之间空间关联效应的作用下,

分别研究国家级开发区和省级开发区对地方经济的贡献。第二,通过宏观和中观两种平行视角的对比分析,研究现阶段国家级开发区和省级开发区的建设若继续以牺牲土地为代价,是否还有再扩大的必要性。

2 研究设计

如上文所述,以往的研究通常以宏观或中观的单一视角展开,对比分析较少,且缺乏引入空间效应加以分析,因此,我们在保证数据可获得性的基础上,分别构造宏观和中观两种数据库进行研究,同时考虑空间效应,构造 3 种空间计量模型,根据研究结果,通过进一步检验,确定最优的宏观分析模型和中观分析模型。

2.1 变量说明

在指标的选取过程中,主要考虑如下 4 个条件:开发区的建立时间以及数据的可获得性;对地区经济增长起到主要作用的因素;将开发区的发展水平与土地使用情况相关联;开发区对三大产业的经济贡献。为了进行宏观和中观两种视角的对比分析,变量的构造采取类似的方式,山西省开发区由于未获得完整数据,可观测指标相对较少。变量的具体构造方法如表 1 和表 2。

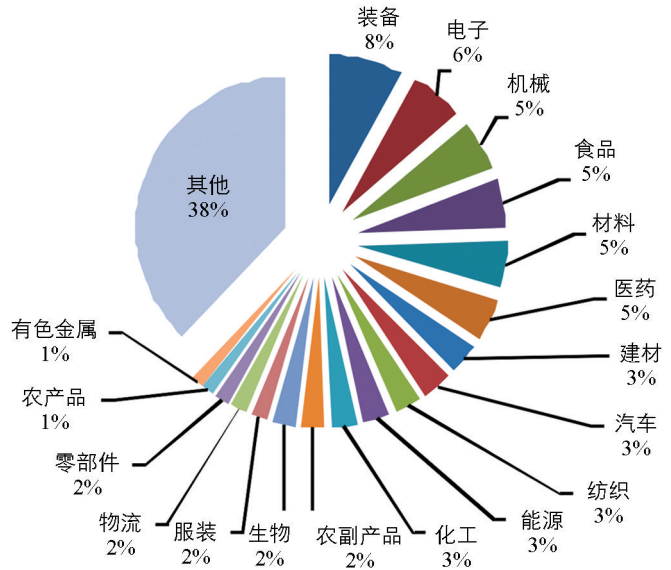
表 1 宏观分析变量说明

变量符号	单位	变量说明
GDP	亿元	各省份第二、第三产业总产值
FAI	亿元	各省份固定资产投资
FT	亿美元	各省份进出口货物总金额
RC	亿元	各省份消费总额
LA	万人	各省份就业人数
CR	%	各省份高新区面积与省份面积之比
EC	亿元/km ²	高新区每平方公里产值
HLA	人/km ²	高新区每平方公里劳动力数量
NE	个/km ²	高新区每平方公里企业数

表 2 中观分析变量说明

变量符号	单位	变量说明
SGDP	亿元	山西省各地级市第二、第三产业总产值
SFAI	亿元	山西省各地级市的固定资产投资
SFT	亿美元	山西省各地级市进出口货物总金额
SRC	亿元	山西省各地级市的居民消费总额
SLA	万人	山西省各地级市的就业人数
SCR	%	山西省各地级市开发区面积与地区面积之比
SEC	亿元/km ²	山西省各地级市开发区每平方公里产值

资料来源:根据研究需要整理。



资料来源:对相关资料进行文本挖掘整理。

图 3 省级开发区各类主导产业占比

2.2 宏观分析视角

2.2.1 宏观分析数据

宏观分析主要是研究全国层面的国家级高新区和所在省份的经济关系,国家级开发区类型众多,数据完整性各不相同,相较而言,高新区的相关数据具备较高的精确性和可靠性,且近 10 年来国际形势和高新区国家政策未发生重大改变,数据相对较为平稳,因此,选择国家级高新区 11 年的数据作为宏观研究样本,数据来源于《中国火炬统计年鉴》(2008—2018),各省市的数据根据《中国统计年鉴》(2008—2018)进行整理,青海省和宁夏回族自治区由于缺失数据较多,从研究样本中去除。

首先确认各个高新区的地理坐标,并据此绘制出各高新区的相对地理位置(图 4),其次,计算各省市之间的距离,是构建空间计量模型的必要准备工作,通过软件 GeoDa 进行测量,地理坐标信息来源于国家地理信息网站(<https://www.tianditu.gov.cn/>)。



资料来源:该图基于国家测绘地理信息局标准地图服务网站下载的审图号为 GS(2019)1823 号的标准地图制作,底图无修改。

图 4 高新区分布图

2.2.2 宏观分析模型

模型的构造和选择. 主要是根据一些数据的检验统计量,后续的研究表明,3 种空间计量模型中,空间杜宾模型更加适合,因此,主要呈现空间杜宾模型的形式:

$$\ln GDP_{it} = C + \rho WGD P_{it} + \beta_0 (\ln FAI_{it}, \ln FI_{it}, \ln RC_{it}, \ln LA_{it}, \ln CR_{it}, \ln EC_{it}, \ln HLA_{it}, \ln NE_{it}) + \theta_r W(\ln FAI_{it}, \ln FI_{it}, \ln RC_{it}, \ln LA_{it}, \ln CR_{it}, \ln EC_{it}, \ln HLA_{it}, \ln NE_{it}) + u_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

其中, C 为截距项, ρ 为空间自回归系数, β 和 θ 为待估参数, W 为空间权重矩阵, u_i 和 λ_t 表示空间效应和时间效应, ε_{it} 为随机误差项。

空间权重矩阵的构建. 与目前大多数空间权重矩阵的构造方式区别的地方在于,大多数研究仅考虑地理因素对地区之间关系的影响,而随着中国基础设施的完善,在经济和贸易异常活跃的今天,区域之间的相互影响不仅仅会受到距离条件的限制,空间效应受到非距离因素的影响,借鉴白俊红^[30]的做法,采用引力模型构建空间权重矩阵,具体定义为

$$w_{ij} = \begin{cases} 0 & i = j \\ \frac{GDP_1 \times GDP_2}{D_{1ij}} & i \neq j \end{cases}$$

w_{ij} 表示矩阵中的元素, D_{1ij} 表示两省份省会城市之间的距离, GDP_1 和 GDP_2 表示两省份的生产总值.

2.3 中观分析视角

2.3.1 中观分析数据

中观分析以经过《中国开发区审核目录公告》批准的 25 家山西省开发区为研究样本, 山西省作为资源型城市和欠发达地区, 具有一定的代表性. 选取山西省开发区近 10 年的数据作为研究样本, 开发区数据来源于《中国开发区统计年鉴》, 地市级数据来源于《山西统计年鉴》. 山西省各开发区的相对地理位置如图 5 所示.

2.3.2 中观分析模型

在中观分析模型的构造和选择上, 根据一些数据的检验统计量表明, 3 种空间计量模型中, 空间杜宾模型的估计结果更加稳健, 因此, 呈现中观分析的空间杜宾模型的形式:

$$\ln SGDP_{it} = C + \rho WSGDP_{it} + \beta_{\delta} (\ln SFA_{it}, \ln SFI_{it}, \ln SRC_{it}, \ln SLA_{it}, \ln CR_{it}, \ln SEC_{it}) + \theta_{\epsilon} W(\ln SFA_{it}, \ln SFI_{it}, \ln SRC_{it}, \ln SLA_{it}, \ln SCR_{it}, \ln SEC_{it}) + u_i + \lambda_t + \epsilon_{it}$$

山西省空间权重矩阵同样以引力模型进行构建, 构建方式具体定义为

$$w_{2ij} = \begin{cases} 0 & i = j \\ \frac{SGDP_1 \times SGDP_2}{D_{2ij}} & i \neq j \end{cases}$$

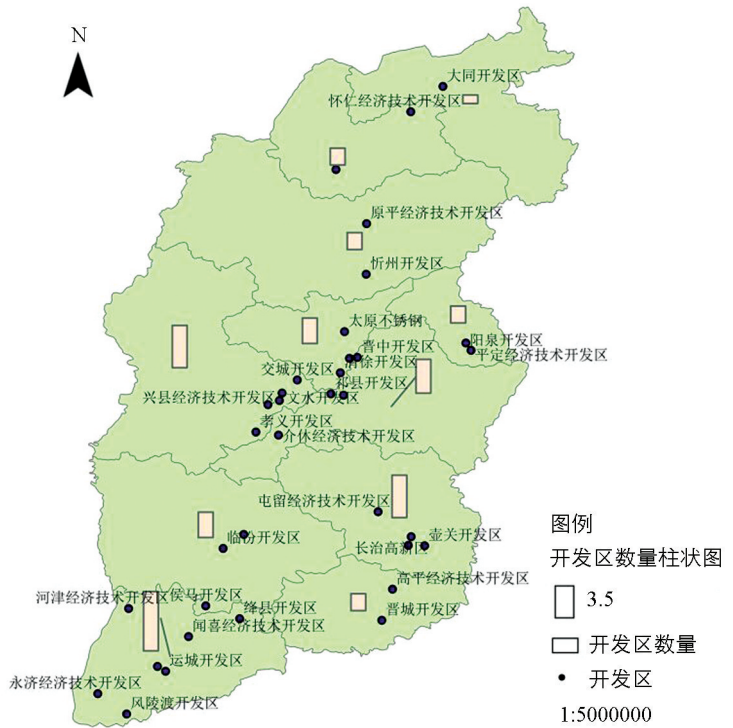
w_{2ij} 表示山西省空间权重矩阵中的元素, D_{2ij} 表示两地级市之间的距离, $SGDP_1$ 和 $SGDP_2$ 表示两地级市的生产总值.

3 实证结果分析

3.1 宏观视角分析

表 3 为宏观层面模型的估计结果. 为避免忽略时间效应和个体效应可能带来的内生性的问题, 以时间和空间双固定效应模型对结果进行分析, 将无固定效应模型作为参考. 根据 Wald 检验统计量来看, 3 种空间计量模型中, 空间杜宾模型估计结果更稳健. 分析结果表明, 作为控制变量的固定资产投资、地区消费、劳动力和进出口总额对地区的经济增长都产生了积极影响, 这与理论和现实经验都是相吻合的. 同时, 高新区覆盖比例作为核心考察变量, 从统计结果上看, 在时间和空间双固定效应下, 通过了 10% 的显著性检验, 模型的参数估计结果为 0.028, 在无固定效应下通过了 1% 的显著性检验, 参数估计值为 0.024 3, 这意味着, 近 10 年随着国家级高新区覆盖比例的增大, 提高了高新区所在省份的经济发展, 国家高新区的规划与社会发展相吻合, 对近 10 年国家级高新区的经济贡献要给予肯定.

同时, 我们选取了每平方公里高新区的生产总值、就业人数和企业数作为考察国家级高新区土地集约利用情况以及是否存在以牺牲土地来促进高新区经济发展的情况. 从数据的分析结果来看, 单位面积



资料来源: 该图基于国家测绘地理信息局标准地图服务网站下载的审图号为 GS(2019)3333 号的标准地图制作, 底图无修改.

图 5 山西省开发区分布图

的高新区生产总值对地区发展是存在正向影响的,但估计结果未通过 10% 的显著性检验。单位面积高新区就业人数和企业数量表现出较好的统计结果,分别为 0.019 6 和 0.005 7,这意味着单位面积高新区就业人数和企业数量的提升均可以促进地区的经济发展,高新区扩大的同时,促进了地区的就业水平和企业发展规模。

空间杜宾模型呈现出地区之间在解释变量上的一些相互关联性,其中值得一提的是,在无固定效应和双固定效应下,高新区的覆盖比例对邻近城市的影响参数估计结果分别为 0.107 5 和 0.166 3,双固定效应下未通过 10% 的显著性检验,表明在高新区的发展建设过程中,各省份可能存在相互攀比的现象,将邻近省份的开发区建设情况作为本省参考,作为考虑下一步是否扩大开发区建设的依据,这一结果与邓慧慧等^[29]的研究结果相吻合。

表 3 宏观分析估计结果

变 量	无固定效应	<i>t</i>	时间和空间双固定效应	<i>t</i>
<i>C</i>	1.382 2***	3.609 9		
<i>lnFAI</i>	0.318 2***	20.277 7	0.175 7***	8.512 4
<i>lnFI</i>	0.069 6***	7.559 8	0.091 6***	6.312 1
<i>lnRC</i>	0.716 0***	23.884 4	0.955 3***	25.349 8
<i>lnLA</i>	-0.035 9**	-1.973 3	0.075 1***	2.778 5
<i>lnCR</i>	0.024 3***	4.791 1	0.028 4*	1.903 0
<i>lnEC</i>	0.036 1**	2.479 8	0.002 1	0.134 7
<i>lnHLA</i>	0.028 5**	2.502 7	0.019 6**	2.003 2
<i>lnNE</i>	0.016 2	1.388 0	0.005 7***	0.607 7
<i>WlnFAI</i>	-0.225 3***	-3.040 9	-0.513 3	-2.964 2
<i>WlnFI</i>	-0.070 8***	-7.529 9	0.096 3***	0.703 0
<i>WlnRC</i>	-0.218 9	-1.374 2	1.615 0***	5.174 7
<i>WlnLA</i>	-0.190 3**	-2.282 5	-0.589 1	-2.764 4
<i>WlnCR</i>	0.107 5***	2.901 0	0.166 3	1.359 7
<i>WlnEC</i>	-0.125 2**	-2.222 4	0.100 2***	0.758 3
<i>WlnHLA</i>	-0.023 1	-0.4370	-0.293 2	-3.159 2
<i>WlnNE</i>	0.090 8**	2.169 0	-0.043 9***	-0.899 5
<i>W * dep. var</i>	0.500 0***	6.054 6	-0.243 0***	-6.087 1
<i>R</i> ²	1.000 0		0.998 9	
<i>σ</i> ²	0.008 5		0.002 3	
<i>Log-likelihood</i>	294.728 2		-28 623	
Wald 检验(SEM)		295.537 8***		
Wald 检验(SAR)		316.095 8***		

注:***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的水平上显著。SEM 表示空间误差模型, SAR 表示空间滞后模型。

资料来源:根据研究结果整理。

为了考虑开发区规模扩大对地区经济增长影响的当期效应和回响效应,应当考虑将解释变量对被解释变量的影响进行分解(刘小勇)^[31]。根据以往学者的方法,将各解释变量产生的影响分解为直接效应和间接效应,从表 4 可以看出,高新区覆盖比例扩大对各省的经济增长直接效应显著为正,间接效应不显著为正,总效应不显著为正,高新区覆盖比例扩大 1%,会直接导致各省经济增长提高 0.027 1%,间接促进经济增长 0.132 4%,总体上提高 0.159 5%。

表 4 宏观分析效应分解

变 量	直接效应	<i>t</i>	间接效应	<i>t</i>	总效应	<i>t</i>
lnFAI	0.182 3***	9.146 7	-0.456 7***	-3.346 3	-0.274 4**	-1.888 9
lnFI	0.090 5***	6.127 7	0.058 5	0.550 3	0.149 1	1.383 7
lnRC	0.939 7***	25.667 4	1.131 2***	4.644 2	2.070 9***	8.004 4
lnLA	0.081 7***	3.23 6	-0.496 8***	-2.894 6	-0.415 1**	-2.258 7
lnCR	0.027 1*	1.805 2	0.132 4	1.329 6	0.159 5	1.576 8
lnEC	0.001 4	0.096 2	0.088 3	0.820 2	0.089 8	0.793 2
lnHLA	0.022 6**	2.407 9	-0.241 5***	-3.387 4	-0.218 8***	-2.974 3
lnNE	0.006 3	0.687 7	-0.034 9	-0.918	-0.028 6	-0.722 2

注：***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的水平上显著。资料来源：根据研究结果整理。

3.2 中观视角分析

表 5 为中观层面模型的估计结果, 同样以双固定效应进行结果分析, 以固定效应作为参考. 从 Wald 检验统计量来看, 在中观层面分析的 3 种空间计量模型中, 同样采取空间杜宾模型更为合适. 估计结果表明, 在山西的经济增长中, 投资、消费、进出口和劳动力起到了关键的作用. 开发区覆盖比例作为研究的核心考察变量, 在无固定效应和双固定效应下, 参数估计结果分别为 -0.264 5 和 -0.282 5, 且通过了 1% 的显著性检验, 这意味着, 近 10 年山西开发区的扩大建设并未对山西的经济增长起到积极作用, 换句话说, 甚至阻碍了山西的经济发展. 结合山西省开发区的建设历程来看, 有 70% 的开发区建设于 2008 年前, 近年来建设的开发区可能是处于起步阶段, 导致经济贡献相对较小. 结合研究结果来看, 山西省各开发区固定资产投资、进出口总额和劳动力指标参数估计值为负, 开发区生产要素之间存在负面影响. 究其原因是由于政府对于开发区的财政支持、一定区域范围内市场需求、高素质劳动力供给是有限的, 开发区的扩大无疑增大了互相之间的竞争, 这是导致开发区未能有效拉动山西省经济增长的又一原因. 因此, 在未来山西省经济发展中, 需要酌情考虑开发区的建设速度与发展规划.

表 5 中观分析估计结果

变 量	无固定效应	<i>t</i>	时间和空间双固定效应	<i>t</i>
<i>C</i>	1.817 2*	1.772 3		
lnSFAI	0.260 0***	3.025 7	0.218 8***	2.627 9
lnSFI	0.096 4	1.570 0	-0.057 6	-1.001 7
lnSRC	0.408 7***	3.517 1	0.351 2***	3.228 5
lnSLA	0.234 3**	2.088 6	0.655 0***	3.575 5
lnSCR	-0.264 5***	-3.495 2	-0.282 4***	-2.765 4
lnSEC	-0.090 6*	-1.787 1	0.239 4***	3.708 1
WlnSFAI	-0.287 3	-1.441 0	-0.053 6	-0.103 6
WlnSFI	-0.012 8	-0.078 5	-0.630 1***	-2.627 6
WlnSRC	0.104 0	0.423 9	0.057 9	0.083 6
WlnSLA	-0.326 8	-1.197 7	1.420 2*	1.671 3
WlnSCR	-0.053 4	-0.166 3	0.927 5**	2.032 1
WlnSEC	-0.237 2	-1.420 3	0.977 3***	2.836 3
<i>W * dep. var</i>	0.398 0***		0.127 0*	1.744 7
<i>R</i> ²	0.973 8		0.989 2	
<i>σ</i> ²	0.224 2		0.092 5	
<i>Log-likelihood</i>	-75.360 9		-26.412 9	
Wald 值(SEM)			19.471 8***	
Wald 值(SAR)			13.101 2**	

注：***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的水平上显著。SEM 表示空间误差模型, SAR 表示空间滞后模型。

从山西省开发区单位面积的工业生产总产值来看,对山西省经济发展是具有积极影响的,这表明山西省开发区具有较好的经营效益,尽管研究结果表明近年来开发区的扩大建设没有对山西省经济发展产生积极贡献,但仍要肯定开发区在山西省经济发展中做出的贡献。

山西省作为中观层面研究对象来看,同样不能忽略地区之间的关联性对各地级市开发区发展的影响,山西省各地级市开发区覆盖比例在空间上的相互影响程度参数估计值为 0.9275,通过了 1% 的显著性检验,同样表明在中观层面上,开发区的规划建设上存在相互观望的现象。

同样,为分析中观层面上开发区规模扩大对地区经济增长影响的当期效应和回响效应,将各解释变量产生的影响进行分解。从表 6 可以看出,山西省开发区覆盖比例扩大对各地级市的经济增长直接效应显著为负,间接效应显著为正,总效应不显著为正,开发区覆盖比例扩大 1%,会直接导致各地级市经济增长下降 0.263 8%,间接促进经济增长 0.994 4%,总体上提高 0.730 5%。

表 6 中观分析效应分解

变 量	直接效应	<i>t</i>	间接效应	<i>t</i>	总效应	<i>t</i>
lnSFAI	0.215 9**	2.393 8	-0.068 0	-0.115 9	0.147 9	0.233 5
lnSFI	-0.070 3	-1.176 3	-0.733 4**	-2.549 2	-0.803 7**	-2.566 8
lnSRC	0.360 4**	2.971 0	0.172 9	0.222 5	0.533 3	0.629 3
lnSLA	0.681 7***	3.418 8	1.623 5	1.673 3	2.305 2**	2.135 7
lnSCR	-0.263 8**	-2.532 8	0.994 4*	1.824 8	0.7305	1.303 6
lnSEC	0.258 0***	3.711 5	1.138 1**	2.786 9	1.396 1**	3.068 4

注:***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的水平上显著。

3.3 稳健性检验

为了检验模型估计结果的稳健性,通过更换空间权重矩阵,对宏观和中观层面的研究结果进行再检验。

空间权重矩阵的构建有以下几种:第一,以区域之间空间地理上的相邻关系确定。第二,根据空间地理位置坐标计算两区域之间的距离,以距离的倒数、距离平方的倒数来确定。第三,以经济因素、技术因素、产业因素或综合因素等设定空间权重矩阵。为了保证检验结果的准确性,本文采用以往学者较为常用的空间权重矩阵构建方式:以两地之间距离的倒数进行构建。核心考察指标的稳健性分析结果如表 7 所示,从稳健性检验结果看,原模型的估计结果与更换矩阵后的估计结果总体上相近,肯定了上述的分析结果。

表 7 稳健性检验

变 量	原模型	更换矩阵	原模型	更换矩阵
lnCR	0.024 3***	0.015 6***	0.028 4*	0.023 1
lnEC	0.036 1**	0.032 8**	0.002 1	-0.004 2
lnHLA	0.028 5**	0.018 1*	0.019 6**	0.009 3
lnNE	0.016 2	0.016 2	0.005 7***	0.009 7
lnSCR	-0.264 5***	-0.219 9***	-0.282 5***	-0.292 7***
lnSEC	-0.090 6*	-0.103 0**	0.239 4***	0.193 4***
时间效应	未控制	未控制	控制	控制
个体效应	未控制	未控制	控制	控制

注:***、**、* 分别代表在 1%、5%、10% 的水平上显著。资料来源:根据研究结果整理。

4 研究结论及政策建议

4.1 研究结论

本文选取中国国家级高新技术开发区和山西省开发区作为研究样本,探讨开发区在地区经济发展中做出的贡献,在宏观层面和中观层面对比分析,分析现阶段开发区是否存在扩大的必要性.研究发现,国家级高新技术开发区在现实发展中确实促进了地区经济发展,提高了地区就业水平,并吸引更多企业加入到地区发展建设中,可以考虑扩大高新区的建设.但是,对山西省以及类似的经济欠发达地区,开发区的扩大建设需要酌情考虑,2008年以前由于未能获取到山西开发区的数据,开发区的扩大带来的经济贡献尚未可知,但就近10年而言,尽管不否认山西省开发区带来的经济贡献,但其总产出与土地覆盖比例是不匹配的,且尚有部分开发区在实际的土地使用上可能超出审批范围.与发达国家开发区建设的历程相吻合的是,开发区的建设需要因地制宜,开发区所处的地理环境、地区原有的经济基础和周边城市的影响都存在着一定的异质性,对于与山西省相类似的地区而言,开发区的扩大未必是促进地区经济增长的主要选择.

4.2 政策建议

宏观层面的政策建议.宏观层面以国家级高新区作为研究对象而言,并未发现高新区扩大带来显著的负面效应,与省级开发区相比,高新区的经济发展水平、技术创新能力、技术成果转化能力和产业结构等在国家政策的调控下,规划更为合理,因此,可以考虑高新区的进一步扩大.根据图4的可视化分析来看,西部地区由于地理条件的限制,高新区密度较小,东部地区由于历史发展条件以及优越的地理位置等,高新区密度较高,而内陆地区高新区密度存在较大差异,显然是受到城市原有经济基础的影响.因此,研究建议,政府在下一步的高新区布局规划上,考虑在山西、安徽、贵州、广西等地设立高新区,带动当地的经济发展质量,减小地区之间发展的不平衡,丰富中西部地区经济增长的方式,避免一些经济欠发达地区由于对经济增长的渴望,盲目设立省市级开发区以争取资源,造成资源的不合理利用.

中观层面的政策建议.中观层面以山西省开发区作为研究对象,尽管研究结果不否定山西省开发区做出的经济贡献,但山西省开发区的扩大仍是带来了一些负面效应,对此,针对“开发区热”的本质特征提出一些政策建议.2018年山西省开发区的数量增加至44个,其他省份开发区数量也在不同程度的增加,从各地开发区数量的增长轨迹来看,并不是在市场机制下的自然增长,而是受到一些其他因素的干扰,例如,开发区的设立在短期内可以影响地方经济表现,加上地区政策之间的相互影响,强化了地方政府设立开发区的意愿.结合现实发展来看,开发区的扩大建设可能加大地区的债务风险,对一些经济欠发达地区更是如此,但是对开发区进行优化整合,反而会促进地方经济增长.以河北省为例,2017年底,尽管河北省开发区数量减少30%,但总体收入却增加了26%,因此,研究建议针对类似于山西省的一些地区,扩大开发区以促进地区发展可能并不是一个好主意,对现有的开发区进行优化整合,提高开发区内的经济发展质量可能是一个行之有效的手段,更进一步讲,对开发区严格实行“优胜略汰”的考核机制,定期完善考核措施,通过第三方机构进行考核,对长期圈占土地、开发程度低的开发区予以警告和淘汰处理,提高开发区的运营质量,才能作为地方经济的一个长期增长点.

4.3 研究局限与展望

全面地评估所有省市开发区是比较困难的,本文在新经济地理学的启发下,考虑地区之间发展的相互影响,讨论现阶段开发区在地区经济增长中所扮演的角色,山西作为资源型城市和欠发达地区的代表,对其他类似省市开发区的建设可能会有一些启示,随着未来地区经济的发展和产业结构的优化,开发区的建设对地区发展的影响仍需要进一步探索.

受到数据来源限制,宏观层面上仅以国家级高新区作为研究对象,相比其他类型的开发区,高新区具有较高的经济效益和土地集约利用水平,不能代表其他类型的开发区,有关其他类型的开发区是否可以进一步扩大,仍需在数据准确的情况下进一步分析.中观层面上仅选取了通过《中国开发区审核目录公告》的25家山西开发区,在山西开发区建设中,仍有部分开发区现实存在但未登记在《中国开发区审核目录公告》中,导致研究结果可能比现实情况更乐观.

参考文献:

- [1] NEUMARK D, KOLKO J. Do Enterprise Zones Create Jobs? Evidence from California's Enterprise Zone Program [J]. *Journal of Urban Economics*, 2010, 68(1): 1-19.
- [2] ZHANG J F. Interjurisdictional Competition for FDI: The Case of China's "Development Zone Fever" [J]. *Regional Science and Urban Economics*, 2011, 41(2): 145-159.
- [3] LAI Y N, PENG Y, LI B, et al. Industrial Land Development in Urban Villages in China: A Property Rights Perspective [J]. *Habitat International*, 2014, 41: 185-194.
- [4] DING C R. Policy and Praxis of Land Acquisition in China [J]. *Land Use Policy*, 2007, 24(1): 1-13.
- [5] 夏瑾瑶,付磊,马小晶.自由贸易区国际案例研究[J].*上海城市规划*,2014(4):48-55.
- [6] 谭静,张建华.开发区政策与企业生产率——基于中国上市企业数据的研究[J].*经济学动态*,2019(1):43-59.
- [7] 王永进,张国峰.开发区生产率优势的来源:集聚效应还是选择效应?[J].*经济研究*,2016,51(7):58-71.
- [8] ARIMOTO Y, NAKAJIMA K, OKAZAKI T. Sources of Productivity Improvement in Industrial Clusters: The Case of the Prewar Japanese Silk-Reeling Industry [J]. *Regional Science and Urban Economics*, 2014, 46: 27-41.
- [9] 林毅夫,向为,余淼杰.区域型产业政策与企业生产率[J].*经济学(季刊)*,2018,17(1):781-800.
- [10] LUO D M, LIU Y J, WU Y Y, et al. Does Development Zone Have Spillover Effect in China? [J]. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 2015, 20(3): 489-516.
- [11] 吴一平,李鲁.中国开发区政策绩效评估:基于企业创新能力的视角[J].*金融研究*,2017(6):126-141.
- [12] 马恩,王有强.区位导向性政策是否促进了企业创新?——以我国开发区政策为例[J].*科技管理研究*,2019,39(11):35-42.
- [13] 朱捷,刘志峰,陆迁.威海经济技术开发区吸引外资政策效果评估[J].*商业研究*,2007(7):80-82.
- [14] LIU X P, LOVELY M E, ONDRICH J. The Location Decisions of Foreign Investors in China: Untangling the Effect of Wages Using a Control Function Approach [J]. *Review of Economics and Statistics*, 2010, 92(1): 160-166.
- [15] 郑国.经济技术开发区区域带动效应研究[J].*地域研究与开发*,2007,26(2):20-25.
- [16] 况伟大.开发区与中国区域经济增长[J].*财贸经济*,2009(10):71-76.
- [17] ELVERY J A. The Impact of Enterprise Zones on Resident Employment [J]. *Economic Development Quarterly*, 2009, 23(1): 44-59.
- [18] HAM J C, SWENSON C, İMROHOROĞLU A, et al. Government Programs Can Improve Local Labor Markets: Evidence from State Enterprise Zones, Federal Empowerment Zones and Federal Enterprise Community [J]. *Journal of Public Economics*, 2011, 95(7-8): 779-797.
- [19] REYNOLDS C L, ROHLIN S M. The Effects of Location-Based Tax Policies on the Distribution of Household Income: Evidence from the Federal Empowerment Zone Program [J]. *Journal of Urban Economics*, 2015, 88: 1-15.
- [20] 庄红卫,李红.湖南省不同区域开发区工业用地利用效率评价研究[J].*经济地理*,2011,31(12):2100-2104.
- [21] 许宁.中国经济开发区发展研究[D].成都:西南财经大学,2007.
- [22] 郑国,王慧.中国城市开发区研究进展与展望[J].*城市规划*,2005,29(8):51-58.
- [23] 李秀华.综合保税区在区域经济发展中的作用探讨[J].*商业时代*,2013(19):47-49.
- [24] 马博.中国跨境经济合作区发展研究[J].*云南民族大学学报(哲学社会科学版)*,2010,27(4):117-121.

- [25] 胡森林, 周 亮, 滕堂伟, 等. 中国省级以上开发区空间分布特征及影响因素 [J]. 经济地理, 2019, 39(1): 21-28.
- [26] 屈二千, 谷达华. 重庆市开发区土地集约利用评价及潜力分析 [J]. 中国人口·资源与环境, 2016, 26(S1): 162-167.
- [27] 魏宁宁, 陈会广. 开发区土地集约利用评价与潜力分析 [J]. 城市发展研究, 2017, 24(4): 66-72.
- [28] 杨 伟, 李晓华, 张海珍, 等. 基于产业差异的工业企业集约用地效益测度研究——以重庆两江新区工业开发区为例 [J]. 西南大学学报(自然科学版), 2019, 41(6): 99-106.
- [29] 邓慧慧, 赵家羚, 虞义华. 地方政府建设开发区: 左顾右盼的选择? [J]. 财经研究, 2018, 44(3): 139-153.
- [30] 白俊红, 蒋伏心. 协同创新、空间关联与区域创新绩效 [J]. 经济研究, 2015, 50(7): 174-187.
- [31] 刘小勇. 市场分割对经济增长影响效应检验和分解——基于空间面板模型的实证研究 [J]. 经济评论, 2013(1): 34-41.

Does the Expansion of Development Zones Promote Regional Economic Growth?

——Based on a Comparative Analysis from the
Macro- and Meso-Perspectives

ZHANG Ke-yong, WANG Wei-qi

School of Economics and Management, North University of China, Taiyuan 030051, China

Abstract: The practice of establishing development zones to promote regional economic development has a history of nearly 40 years in China. In 2003, the Chinese government started to rectify the irrational growth of development zones in the country, but no consensus has been reached since then on whether the expansion of the development zone should be restricted at the present stage. Taking into consideration the spatial correlation effect between provinces and cities, the authors use the gravity model in this study to construct a space weight matrix. Through a comparative analysis between macro-level (national high-tech development zone) and meso-level (Shanxi development zone), they study the direct and indirect effects of national-level development zones and provincial-level development zones on local economies and discuss whether there is a need to increase the number of development zones at this stage. The research results show that the expansion of national high-tech development zones has promoted the economic growth of the provinces, and the expansion of the Shanxi Development Zone has brought about some negative effects. Therefore, the research suggests that some under developed areas similar to Shanxi should not expand the number of development zones without restriction, and that the construction of development zones should be compatible with the economic development of the region.

Key words: national Hi-tech development zone; Shanxi development zone; spatial Dubin model; the gravity model; the coverage ratio of development zones