

产业转移示范区建设有助于缩小地区城乡 收入差距吗？

——基于国家级承接产业转移示范区准自然实验

熊凯军

摘要：以国家级承接产业转移示范区政策作为一项准自然实验，采用我国 2004—2019 年 271 个地级市层面数据，利用双层差分法检验产业转移示范区设立对地区城乡收入差距的影响。研究发现：（1）国家级承接产业转移示范区建设，能显著提高受到政策冲击地区的农村、城镇居民收入水平，且对农村居民的收入具有更高的促进效应。此外，产业转移示范区建设也能显著降低地区城乡收入差距，在进行更换样本、变量以及政策实施年份后，所得结果依然稳健；（2）产业转移示范区建设会显著降低中国东部地区、非省会地区和低第二产业比例地区的城乡收入差距；（3）进一步分析影响机制，发现地区金融信贷与固定资产投资在产业转移示范区政策冲击对城乡收入差距影响关系中发挥中介效应。

关键词：产业转移示范区；双重差分法；收入差距；金融信贷；固定资产投资

中图分类号：F424.1 **文献标识码：**A **文章编号：**1671-0169(2022)03-0123-14

DOI:10.16493/j.cnki.42-1627/c.2022.03.005

一、引言

改革开放以来，得益于区位优势与国家财政政策等一系列优惠政策的扶持，以及我国加入 WTO 所带来的新契机，我国东部沿海地区经济迅猛发展。不过，伴随近年来我国经济增速放缓，东部沿海地区产业发展也面临过高的要素成本、环境约束趋紧以及出口需求减弱等难题，传统的产业发展优势逐渐减弱。在此背景下，为探索东部沿海地区产业转型的新路径，挖掘地区经济发展的新动能，2010 年国务院将安徽皖江城市带设立为首个国家级承接产业转移示范区。此后，中国先后在华北地区、西南地区 and 西北地区，共设立 9 个国家级承接产业转移示范区，在带动我国地区产业结构转型、经济高质量发展方面取得显著成效。

我国产业转移示范区政策自出台以来，学术界对其所带来的经济效应研究主要聚焦于资源配置效率^{[1][2]}、调整地区产业结构^{[3][4]}、承接地技术进步^[5]、区域经济增长^[6]、区域经济差距^[7]和地区生态环境^{[8][9][10]}等方面。已有的产业结构调整对地区城乡收入差距的研究，相关结论存在一定争议。一方面，陈斌开等^[11]研究发现，产业结构调整会加剧地区城乡收入差距，原因在于资本、技术密集型产业会逐步取代劳动密集型企业，而非农部门就业需求逐渐下降会增加农村剩余劳动力进

作者简介：熊凯军，对外经济贸易大学国际经济贸易学院博士研究生，kjiiong0916@163.com（北京 朝阳 100029）

入非农部门的难度。这说明，产业结构升级会扩大地区的城乡收入差距^[12]。陈锡文^[13]也认为，农村剩余劳动力向非农产业转移速度滞后于非农行业的发展，会降低农民收入增长速度，造成城乡收入差距进一步扩大。另一方面，杨晶等^[14]却认为，产业结构升级对城乡居民收入差距的扩大产生了“抑制作用”，产业结构高级化和合理化均有利于缩小城乡居民收入差距^[15]。此外，吴万宗等^[16]研究发现，产业结构合理化能够缩小居民收入差距，产业结构高级化会先扩大再缩小居民收入差距。高霞^[17]认为，产业结构变动对城乡居民收入差距存在长期均衡的正向推动作用，且两者间互为因果关系。怀洋洋^[18]研究发现，产业转移示范区设定能显著提高地区农村、城镇居民的收入水平，且对农村居民的收入具有更强的促进效应，有助于缩小城乡收入差距。那么，对于我国设立产业转移示范区以来，受到政策冲击地区的城乡收入差距究竟如何？如果产业转移示范区政策对城乡收入差距产生显著影响，是通过何种机制进行传导的？这些仍然值得进行深入探讨。

为回答这些问题，本研究采用我国2004—2019年地级市层面的数据，以国家级承接产业转移示范区设立作为一项准自然实验，实证检验产业转移示范区对城乡收入差距的效应以及具体影响机制。研究发现，国家级承接产业转移示范区政策建设不仅能显著提高地区农村、城镇居民收入水平，也能显著抑制地区城乡收入差距。

本研究可能的边际贡献在于：（1）已有研究鲜有分析产业转移示范区对地区城乡收入差距的影响，本文通过评估国家级承接产业转移示范区设立对地区城乡收入差距的影响效应，丰富现有关于产业转移与城乡收入差距领域的研究。（2）本研究以地区的金融机构信贷水平和地区固定资产投资构建中介效应模型，检验国家级承接产业转移示范区对地区城乡收入差距的具体影响机制，进一步厘清两者的传导路径。

本研究其他结构安排如下：第二部分是政策背景介绍与提出研究假设，第三部分是研究设计，第四部分是实证结果，最后一部分是研究结论与政策建议。

二、政策背景与研究假设

（一）政策背景

近年来，伴随我国东部沿海人力资本和生产要素成本优势逐渐减弱，地区资源环境压力明显加大，迫切需要加快地区产业结构转型。在此背景下，当地沿海产业纷纷向土地、人力及政策更有优势的中西部转移。2010年，为推动我国地区间产业结构转型升级，国务院批复《皖江城市带承接产业转移示范区规划》，安徽皖江城市带成为我国首个设立国家承接产业转移示范区。在国家发展和改革委员会的推动下，产业转移示范区在地方的财税、投资、金融、土地、对外开放等各方面给予必要的财政支持，目的在于探索中西部地区承接产业转移的新途径和新模式。表1是国家级产业转移政策情况，包括区位、成立时间与覆盖范围。可以发现，大部分产业转移示范区处于具有要素成本低、产业基础好、配套能力较强的中西部城市。

（二）研究假设

国家产业承接转移示范区建设作为一项国家政策，通过一系列优惠政策来改善地区投资环境、提高区域人力资本以及提升区域整体的配套能力和配套水平，进而影响地区经济发展。一方面，根据产业转移理论，欠发达地区可以通过承接发达地区的产业转移带动地区经济增长^[7]。魏后凯^[19]也认为产业转移会提高转入地区的产业竞争力，增加就业机会和产业配套能力，进而形成集聚经济效益。与此同时，东部沿海发达地区将不具有比较优势的产业转移到欠发达的中西部地区，不仅可以提高承接地产业的生产规模扩大与生产技术，也能吸纳当地劳动力就业以及带动外出务工劳动

表 1 国家级产业转移政策情况

区位	成立时间	示范地区名称	覆盖范围
华北地区	2012年5月	晋陕豫黄河金三角	临汾市、渭南市、三门峡市、运城市
华中地区	2010年1月	安徽皖江城市带	合肥市、六安市、芜湖市、马鞍山市、铜陵市、池州市、滁州市、宣城市、安庆市、巢湖市
	2011年10月	湖南湘南	衡阳市、永州市、郴州市
	2011年12月	湖北荆州	荆州市、荆门市、仙桃市、潜江市、天门市
	2013年6月	江西赣南	赣州市
西南地区	2011年1月	重庆沿江	重庆市
	2010年10月	广西桂东	贺州市、贵港市、玉林市、梧州市
	2013年3月	四川广安	广安市
西北地区	2013年3月	甘肃兰白	兰州市、白银市
	2013年1月	宁夏银川—石嘴山	银川市、石嘴山市

数据来源：中国国家发展和改革委员会网站（<https://www.ndrc.gov.cn/>）。

力回流^{[20][21]}。这表明，产业转移示范区设立可一定程度上提高承接地的经济发展水平，为承接地居民带来更多的就业机会和更高的收入。同时，考虑到农业部门的劳动报酬较低，承接地的农民有更多的动力从劳动报酬低的农业部门流向劳动报酬高的工业和服务业部门，而国家产业转移示范区的建设在促进承接地的非农业产业发展的同时，也为承接地农民工进城务工追求更高的收入提供了契机，这不仅有助于改善地区发展不平衡的局面，也能缓解城乡收入差距过大问题。另一方面，产业转移示范区政策的实施可丰富承接地的产业结构和促进承接地技术进步^[22]，带动转出地和承接地经济共同增长^{[23][24]}，进而优化区域的产业结构^[4]。已有研究发现，产业结构是影响地区收入差距重要因素^{[12][14]}，产业结构高级化和合理化有利于缩小地区的城乡居民收入差距^[15]。高霞^[17]研究也发现，产业结构变动对城乡居民收入差距，存在长期均衡的正向推动作用。纵观现有研究，多数学者仍持有合理的产业结构有助于缩小城乡收入差距的观点^{[15][25][26]}。这说明，产业结构调整、产业转移与承接能促进区域经济协调发展，是弥合区域收入差距的重要途径^[27]。基于此，提出本文研究假设一。

假设一：产业转移示范区建设能显著降低地区的城乡收入差距。

在国家政策扶持的背景下，产业承接转移示范区在金融信贷和固定资产投资具有更明显的地区优势。一方面，金融发展通过提高储蓄、投资转化效率，以及地区产业集聚程度，有助于提高人均收入后的引致需求，进而推动产业结构转型升级^{[28][29][30][31]}。金融发展通过在不同部门之间对金融资源的配置，优化地区产业结构，而产业结构调整会改变地区就业结构，进而对城乡居民收入产生影响。原因在于，金融资源的集聚会直接通过影响产业结构升级，并间接对城乡居民收入差距产生影响^[32]。就国家产业承接转移示范区建设而言，在获得中央和地方政府的政策倾斜后，承接地不仅能在财税、投资、金融、土地、对外开放等方面会获得相应的财政支持，也吸引更多金融机构的投资。这意味着，示范区建设不仅能缓解承接地的金融信贷约束，也可获得更多的外来金融信贷资源流向地区产业转移示范区。与此同时，我国欠发达地区中、西部地区在承接东部沿海地区部分第二、三产业部门后，金融信贷资源能通过集聚效应和扩散效应，不断放大承接地区产业发展规模，创造更多的就业岗位。同时，由于农业部门的劳动报酬明显低于第二、三产业部门，所以承接地的农民为追求更高的收入，会从劳动报酬低的农业部门流向劳动报酬高的工业和服务业部门，而这能

显著提高农民的收入水平，对于原城镇居民的收入则无明显影响，进而缩小城乡居民收入差距。这说明，地区间的产业结构通过引导劳动力在产业之间流动，影响到地区的城乡收入差距，而金融信贷资源在产业结构调整中扮演重要角色，如国家产业转移示范区的设立，会影响承接地的城乡收入差距水平。另一方面，产业结构通过地区的固定资产投资来影响城乡收入差距水平^[33]。王小鲁等^[34]也发现，地区间的不同固定资产投资是导致经济差距扩大的重要原因。惠宁等^[35]也认为，城乡固定资产投资差距是城乡收入差距的主要因素，其贡献率高达 53.2%。这表明，政府固定资产投资能够显著提高地区经济发展水平，增加就业岗位和劳动者收入水平，且对城乡收入差距产生调节效应。原因在于，政府固定资产投资能改善地区产业结构和营商环境，吸引更多的务农人员进城打工，进而农村居民收入水平。此外，地区固定资产投资是中央政府对地区进行政策调节的重要手段，以国家产业转移示范区建设政策为例，中央政府通过增加中部和西部地区的固定资产投资，进而不断优化地区的产业结构，以及调节地区城乡发展不均衡。基于此，提出本文的假设二和假设三。

假设二：产业转移示范区建设通过影响地区金融信贷水平，显著降低地区的城乡收入差距。

假设三：产业转移示范区建设通过影响地区固定资产投资水平，显著降低地区的城乡收入差距。

概言之，国家产业转移示范区建设能通过影响地区金融信贷、固定资产投资，进而影响到地区的城乡收入差距。为了验证本文所提假设，采用 2004—2019 年地级市层面数据，以国家级承接产业转移示范区设立作为一项准自然实验，运用双重差分法（DID）实证分析产业转移示范区对城乡收入差距的效应以及具体的影响机制，以及验证金融信贷与固定资产投资是否在产业转移示范区政策冲击对城乡收入差距影响关系中起中介效应作用。

三、研究设计

（一）数据与变量

数据来源与处理：本研究数据来源于《中国城市统计年鉴》《中国区域经济统计年鉴》以及国泰安区域经济板块数据。此外，考虑到部分城市的数据存在缺失，采用线性插值法补齐。考虑到直辖市、副省级城市行政级别较为特殊，采取剔除副省级城市和直辖市，以及剔除缺失严重的部分新疆地级市，最终共获得 2004—2019 年我国 271 个地级市的面板数据。

变量定义与描述：被解释变量为农村居民可支配收入（*lnrinc*）、城镇居民可支配收入（*lninc*），采用城镇居民可支配收入/农村居民可支配收入衡量城乡收入差距（*gap*）。核心解释为国家产业转移示范区政策冲击（*did*）。考虑到除核心解释变量外，其他因素也会影响收入差距，本研究选取的控制变量包括：（1）人口增长（*bt*），采用地级市的人口自然增长率（‰）；（2）产业结构（*sec*），以第二产业 GDP 占总 GDP 比重来反映产业结构；（3）地区经济发展（*lngdp*），使用地区生产总值的对数值；（4）从业率（*lnemp*），使用地区从业人员/地区总人口；（5）平均工资（*lnwage*），使用职工平均工资的对数值；（6）存贷比（*ds*），使用金融机构贷款余额/储蓄余额；（7）财政收支（*gr*），使用政府财政支出/财政收入；（8）教育支出（*lnpedu*），使用地区财政教育支出/总人口。表 2 是变量定义与说明，表 3 是变量描述性统计结果。

（二）实证模型

考虑到产业转移示范区获批时间存在差异，故本文参照 Angrist 等^[36]的做法，采用多期 DID 模型来评估城市是否获批成为产业转移示范区对城市城乡收入差距的影响。具体而言，以获批成为

表 2 变量定义与说明

变量类型	变量名称	简称	定义
被解释变量	农村居民收入	<i>lnrinc</i>	农村居民可支配收入
	城镇居民收入	<i>lnuinc</i>	城镇居民可支配收入
	城乡收入差距	<i>gap</i>	城镇居民可支配收入/农村居民可支配收入
核心解释变量	政策冲击	<i>did</i>	是否受到产业转移示范区政策冲击
控制变量	人口增长	<i>bt</i>	人口自然增长率 (%)
	产业结构	<i>sec</i>	第二产业占总 GDP 比重
	地区经济发展	<i>lngdp</i>	地区生产总值的对数值
	从业率	<i>lnemp</i>	地区从业人员/地区总人口
	平均工资	<i>lnwage</i>	职工平均工资的对数值
	存贷比	<i>ds</i>	金融机构贷款余额/储蓄余额
	财政收支	<i>gr</i>	政府财政支出/财政收入
	教育支出	<i>lnpedu</i>	地区财政教育支出/总人口

表 3 变量描述性统计

Variable	N	mean	sd	min	max	p25	p50	p75
<i>lnrinc</i>	4154	8.886	0.621	7.066	10.513	8.401	8.945	9.376
<i>lnuinc</i>	4154	9.811	0.504	8.515	11.136	9.425	9.880	10.207
<i>gap</i>	4154	2.587	0.623	1.290	6.885	2.142	2.487	2.869
<i>bt</i>	4154	6.299	5.614	-16.500	75.670	3.110	5.700	8.670
<i>sec</i>	4154	42.842	14.688	4.460	86.210	31.330	41.975	53.310
<i>lngdp</i>	4154	6.874	1.063	3.580	11.158	6.142	6.852	7.523
<i>lnemp</i>	4154	0.150	0.186	0.011	3.125	0.061	0.086	0.146
<i>lnwage</i>	4154	10.208	1.362	1.697	15.021	9.923	10.452	10.841
<i>ds</i>	4154	1.165	0.731	0.102	26.131	0.785	1.017	1.351
<i>gr</i>	4154	0.457	0.334	0.027	13.939	0.282	0.419	0.594
<i>lnpedu</i>	4154	6.566	0.873	1.967	9.117	5.963	6.759	7.203

产业转移示范区的城市为处理组，其他城市为对照组，构建以下模型：

$$inc_{it} = \beta_0 + \beta_1 did_{it} + \gamma X_{it} + \delta_i + \zeta_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$gap_{it} = \beta_0 + \beta_1 did_{it} + \gamma X_{it} + \delta_i + \zeta_t + \epsilon_{it} \quad (2)$$

其中， i 、 t 分别表示城市和年份。被解释变量包括 inc_{it} 和 gap_{it} ， inc_{it} 表示城市 i 在 t 年的城市居民可支配收入与农村居民可支配收入， gap_{it} 表示城市 i 在 t 年的城乡收入差距，采用城镇居民可支配收入与农村居民可支配收入的比值来衡量。 did_{it} 表示第 t 年 i 城市是否受到产业转移示范区政策冲击，若实验组 i 城市在 t 年成为产业转移示范区，则在 t 年及之后年份均为 1，在 t 年之前的年份为 0，同时控制组在样本期间取值为 0，来衡量产业转移示范区政策对城市收入差距的净效应。 X_{it} 表示控制变量，包括人口增长、产业结构、地区经济发展、从业率、平均工资、存贷比、财政收支与教育支出。 β_0 是常数项， β_1 是获批成为产业转移示范区对城市收入差距的影响系数， γ 是控制变量对城市收入差距的影响系数。 δ_i 是地区固定效应， ζ_t 是时间固定效应， ϵ_{it} 为随机扰动项。

(三) 国家产业转移示范区建设与承接地城乡收入差距

为了初步判断国家产业转移示范区建设对承接地城乡收入差距影响，本文以在 2004—2019 年间成为国家产业转移示范区的地级市为研究对象，采用地级市的城镇居民可支配收入与农村居民可

支配收入比值，来衡量地区城乡收入差距 (*gap*)，测算成为国家产业转移示范区的地级市收入差距的均值（如图 1 所示）。可以发现，在 2010 年以前，所有成为国家产业转移示范区的地级市收入的差距均值呈现逐年递增，在 2007—2009 达到较高水平。不过，自从 2010 年国家设立首个承接产业转移示范区后，所有成为国家产业转移示范区的地级市的收入差距均值逐年递减，初步可以判断国家产业转移示范区建设有助于缩小承接地的城乡收入差距。

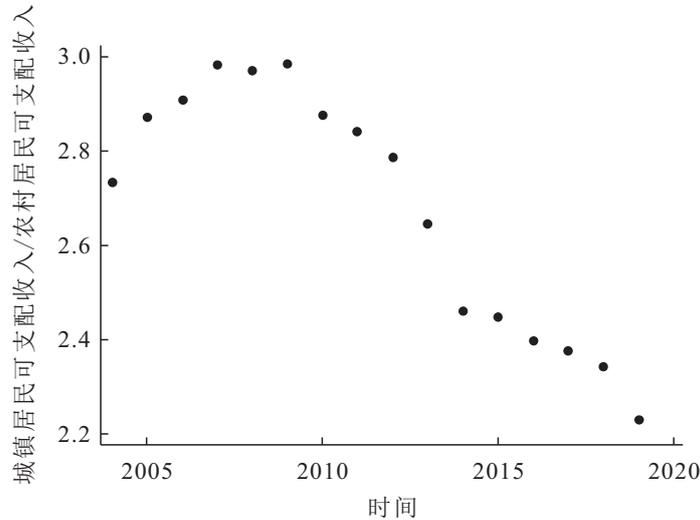


图 1 国家产业转移示范区建设与承接地收入差距

四、实证分析

在回归分析前，考虑到可能存在多重共线性问题，采用方差膨胀因子（VIF）检验，发现各变量以及模型平均的方差膨胀因子（VIF）均小于 2，远低于 10，故可忽略多重共线性问题。此外，进行 Pearson 相关性分析，城镇居民可支配收入 (*lnuinc*)、农村居民可支配收入 (*lnrinc*) 与政策冲击 (*did*) 的相关系数显著为正，与城乡收入差距的相关系数显著为负，这也可以初步得出产业转移示范区政策会有助于提高城乡居民收入，并降低城乡收入差距。

表 4 Pearson 相关性分析

	<i>lnrinc</i>	<i>lnuinc</i>	<i>gap</i>	<i>did</i>	<i>br</i>	<i>Sec</i>	<i>lngdp</i>	<i>lnemp</i>	<i>lnwage</i>	<i>ds</i>	<i>gr</i>	<i>lnpedu</i>
<i>lnrinc</i>	1											
<i>lnuinc</i>	0.941***	1										
<i>gap</i>	-0.645***	-0.356***	1									
<i>did</i>	0.148***	0.171***	-0.034**	1								
<i>br</i>	-0.004	0.054***	0.123***	0.029*	1							
<i>sec</i>	0.274***	0.211***	-0.290***	-0.079***	-0.043***	1						
<i>lngdp</i>	0.555***	0.525***	-0.356***	0.034**	0.056***	0.120***	1					
<i>lnemp</i>	-0.008	0.001	0.021	-0.040***	-0.054***	0.061***	0.062***	1				
<i>lnwage</i>	0.191***	0.212***	-0.061***	0.085***	-0.071***	0.013	0.180***	0.055***	1			
<i>ds</i>	0.224***	0.250***	-0.057***	0.035**	0.060***	0.127***	0.100***	0.189***	0.053***	1		
<i>gr</i>	0.178***	0.143***	-0.182***	-0.019	-0.002	0.354***	0.119***	0.207***	0.079***	0.229***	1	
<i>lnpedu</i>	0.721***	0.777***	-0.238***	0.133***	0.085***	0.164***	0.485***	0.293***	0.163***	0.242***	0.128***	1

(一) 基准回归

表 5 汇报了基准回归分析结果。列 (1) 和列 (2) 是产业转移示范区政策 (*did*) 对农村居民可支配收入 (*lnrinc*) 影响的回归结果, 列 (3) 和列 (4) 是产业转移示范区政策 (*did*) 对城镇居民可支配收入 (*lnuinc*) 影响的回归结果。可以发现, 无论是否加入控制变量, 产业转移示范区政策 (*did*) 对城镇居民可支配收入 (*lnuinc*) 以及农村居民可支配收入 (*lnrinc*) 的影响系数均显著为正, 这表明获批成为国家产业转移示范区的城市当年及之后年份, 会显著提高城市城镇居民和农村居民的收入水平。不过, 对城市居民收入影响的系数 ($\beta=0.039$) 要低于农村居民收入影响系数 ($\beta=0.096$), 可见产业转移示范区政策对农村居民的收入具有更高的促进效应, 这也可初步判断产业转移示范区政策建设可缩小城乡收入差距。此外, 列 (5) 和列 (6) 是产业转移示范区政策 (*did*) 对城乡收入差距 (*gap*) 影响的回归结果, 可以发现无论是否加入控制变量, 产业转移示范区政策 (*did*) 对城乡收入差距 (*gap*) 存在显著的负向影响, 进一步说明产业转移示范区政策建设能显著降低城乡收入差距。

表 5 基准回归结果分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>lnrinc</i>	<i>lnrinc</i>	<i>lnuinc</i>	<i>lnuinc</i>	<i>gap</i>	<i>gap</i>
<i>did</i>	0.094*** (2.661)	0.096*** (2.843)	0.042** (2.114)	0.039** (2.182)	-0.146** (-2.279)	-0.160** (-2.523)
<i>bt</i>		-0.007*** (-4.195)		-0.004*** (-3.536)		0.007*** (3.018)
<i>sec</i>		0.006*** (5.799)		0.004*** (6.570)		-0.006*** (-3.260)
<i>lngdp</i>		-0.003 (-0.302)		-0.004 (-0.674)		-0.005 (-0.267)
<i>lnemp</i>		0.013 (0.804)		0.028*** (2.625)		0.040 (1.605)
<i>lnwage</i>		0.000 (0.025)		0.007** (2.417)		0.023*** (2.702)
<i>ds</i>		0.044* (1.755)		0.030* (1.825)		-0.037 (-1.220)
<i>gr</i>		0.107 (1.383)		0.082 (1.375)		-0.081 (-1.363)
<i>lnpedu</i>		0.072*** (3.252)		0.070*** (4.140)		-0.002 (-0.079)
<i>_cons</i>	7.652*** (90.822)	6.969*** (48.023)	8.956*** (193.162)	8.277*** (71.297)	3.760*** (19.927)	3.749*** (15.690)
<i>pro</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>N</i>	4 154	4 154	4 154	4 154	4 154	4 154
<i>R</i> ²	0.808	0.846	0.829	0.863	0.520	0.547

注: *、**、*** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著水平, 括号内为 *t* 值, *pro* 和 *year* 分别表示省份固定效应和时间固定效应, 聚类标准误在城市层面, 下同。

（二）平行趋势检验

为了满足双重差分模型的实验组与对照组之间具有共同趋势的假设，即在产业转移示范区政策实施前，实验组与对照组的地区城乡收入差距水平应具有相同的变化趋势，为此进行平行趋势检验，如图 2 所示。可以发现，在产业转移示范区实施前 $t-4$ 期到 $t-1$ 期，回归系数均在 0 值附近波动，且 95% 的置信区间包括 0，这表明实验组与对照组在该政策实施前无明显差异，满足共同趋势假设。此外，也可以观察到产业转移示范区实施后在 $t+1$ 期到 $t+8$ 期的回归系数，呈现逐渐下降的趋势，说明产业转移示范区政策对城乡收入差距产生显著抑制影响会存在一定滞后性。

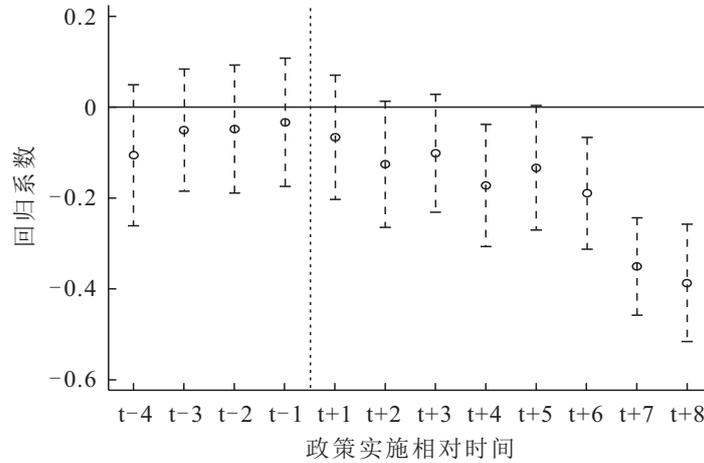


图 2 平行趋势检验图

（三）稳健性检验

本文考虑到可能存在遗漏变量、样本选取偏误等问题，采取以下方法进行稳健性检验，如表 6 所示。第一，重新筛选样本。考虑到 2008 年出现全球金融危机，故采取删除 2008 年样本处理，得到结果为列 (1)；第二，更换变量。考虑到被解释变量城乡收入会受到当前的通货膨胀影响，故对当年各地级市的城镇居民收入、农村居民收入乘以所属省份的城镇、农村消费价格指数，再重新计算新的城乡收入差距 ($wgap$)，结果为列 (2)；第三，同时删除 2008 样本与考虑消费价格指数，得到列 (3)；第四，考虑到产业转移政策开始实施年份为 2010 年，且多数地级市是在 2010 年与 2011 年设立，所以本研究重新设定产业转移示范区政策冲击年份为 2011 年，得到回归结果为列 (4)-(6)。列 (4) 是将多期产业转移示范区冲击政策更换为 2011 年 (did_2011) 的结果，列 (5) 是采取更换政策冲击年 (did_2011) 以及更换被解释变量为 ($wgap$)，列 (6) 是同时采取更换政策冲击年 (did_2011)、更换被解释变量为 ($wgap$) 以及更换样本。从列 (1)-列 (6) 的回归结果看，产业转移示范区政策 (did 、 did_2011) 建设对城乡收入差距均为负，与基准回归结果十分吻合，这表明所得结果较为稳健。

（四）异质性分析

进一步，考虑到所选用的地级市存在经济发展水平差异，行政级别差异以及产业结构差异，进行以下异质性分析，结果如表 7 所示。第一，由于我国发达地区多存在于东部沿海地区，故将所有地级市以所属省份划分为东部、非东部。其中，东部地区包括山东、辽宁、河北、江苏、浙江、福建、广东、海南，其他省份划分为非东部地区。所得结果为列 (1) 和列 (2)，可以发现，产业转移示范区政策建设对东部沿海地区的地级市的城乡收入差距，具有显著抑制作用，而对非东部地区城乡收入差距并不表现得显著相关。第二，考虑到地级市存在行政级别差异，故将地级市划分为是

表 6 稳健性分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>gap</i>	<i>wgap</i>	<i>wgap</i>	<i>gap</i>	<i>wgap</i>	<i>wgap</i>
<i>did</i>	-0.156** (-2.445)	-0.157** (-2.488)	-0.153** (-2.415)			
<i>did_2011</i>				-0.158** (-2.453)	-0.156** (-2.424)	-0.152** (-2.357)
<i>bt</i>	0.008*** (3.104)	0.008*** (3.058)	0.008*** (3.151)	0.007*** (2.982)	0.007*** (3.022)	0.008*** (3.115)
<i>sec</i>	-0.006*** (-3.251)	-0.006*** (-3.237)	-0.006*** (-3.229)	-0.006*** (-3.258)	-0.006*** (-3.235)	-0.006*** (-3.227)
<i>lngdp</i>	-0.004 (-0.252)	-0.005 (-0.269)	-0.005 (-0.257)	-0.005 (-0.256)	-0.005 (-0.259)	-0.004 (-0.246)
<i>lnemp</i>	0.041* (1.709)	0.041 (1.645)	0.042* (1.746)	0.040 (1.621)	0.041* (1.660)	0.042* (1.764)
<i>lnwage</i>	0.022*** (2.668)	0.022*** (2.619)	0.021** (2.594)	0.023*** (2.708)	0.022*** (2.625)	0.022*** (2.601)
<i>ds</i>	-0.062* (-1.656)	-0.037 (-1.221)	-0.062* (-1.665)	-0.037 (-1.221)	-0.037 (-1.222)	-0.063* (-1.670)
<i>gr</i>	-0.077 (-1.358)	-0.082 (-1.353)	-0.077 (-1.344)	-0.082 (-1.365)	-0.082 (-1.354)	-0.077 (-1.345)
<i>lnpedu</i>	0.004 (0.159)	-0.001 (-0.040)	0.006 (0.206)	-0.002 (-0.084)	-0.001 (-0.044)	0.006 (0.202)
<i>_cons</i>	3.720*** (16.240)	3.764*** (15.734)	3.733*** (16.302)	3.749*** (15.683)	3.763*** (15.727)	3.733*** (16.295)
<i>Pro</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>R²</i>	0.544	0.549	0.546	0.547	0.549	0.546
<i>N</i>	3 890	4 154	3 890	4 154	4 154	3 890

否属于省会城市，所得结果见列（3）和列（4）。可以发现，产业转移示范区政策建设对省会城市的城乡收入差距并不表现出显著影响，而对非省会城地级市城乡收入差距却存在显著抑制效应。第三，考虑到国家产业转移示范区建设重点在于承接东部沿海地区的第二产业，原承接地产业结构的不同在示范区建设对城乡收入差距影响会产生差异性。所以，本文以地级市第二产业 GDP 占总 GDP 比例是否超过 50%，若高于该比例则为高二产业，否则为低二产业。可以发现，产业转移示范区政策建设对高比例的第二产业结构城市的收入差距并不存在显著影响，而对低第二产业结构城市的收入差距却表现出显著的负向影响。这说明，由于不同地级市存在经济发展水平、行政级别以及产业结构的差异，进而导致产业转移示范区政策建设对不同类型地级市的城乡收入差距的影响存在较大不同。

（五）机制分析

本文认为产业转移示范区政策实施，会通过影响到地区的金融机构信贷水平和地区固定资产投

表 7 异质性分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
gap	东部	非东部	省会	非省会	高二产业	低二产业
<i>did</i>	-0.127*	0.000	-0.068	-0.187***	-0.129	-0.147**
	(-1.952)	(.)	(-0.788)	(-2.787)	(-0.833)	(-2.137)
<i>bt</i>	0.013***	-0.002	0.001	0.007***	0.008**	0.005*
	(3.107)	(-0.924)	(0.289)	(2.950)	(2.134)	(1.818)
<i>sec</i>	-0.008***	-0.003	-0.005*	-0.006***	-0.003	-0.011***
	(-3.380)	(-1.065)	(-2.051)	(-3.356)	(-0.997)	(-4.070)
<i>lngdp</i>	-0.001	-0.000	0.006	0.001	0.018	-0.006
	(-0.060)	(-0.013)	(0.160)	(0.063)	(0.579)	(-0.281)
<i>lnemp</i>	0.029	0.023	-0.136	0.075***	0.140***	0.008
	(0.878)	(0.647)	(-1.658)	(3.093)	(3.292)	(0.339)
<i>lnwage</i>	0.026*	0.028***	-0.009	0.028***	0.036***	0.023*
	(1.784)	(4.751)	(-0.949)	(3.149)	(4.224)	(1.775)
<i>ds</i>	-0.043	0.002	0.011**	-0.019	-0.206***	-0.005
	(-1.094)	(0.069)	(2.241)	(-0.452)	(-3.143)	(-0.239)
<i>gr</i>	-0.073	-0.129	0.059	-0.059	-0.246	-0.070
	(-1.220)	(-0.760)	(0.822)	(-1.169)	(-1.242)	(-1.312)
<i>lnpedu</i>	0.017	-0.011	-0.145*	0.013	0.028	-0.045
	(0.417)	(-0.242)	(-1.775)	(0.435)	(0.439)	(-1.570)
<i>_cons</i>	3.726***	2.435***	4.660***	3.574***	2.869***	4.260***
	(11.858)	(9.400)	(6.910)	(15.124)	(8.161)	(16.301)
<i>Pro</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>R²</i>	0.519	0.408	0.876	0.561	1.347	2.807
<i>N</i>	2.808	1.346	238	3.916	0.493	0.582

资,进而影响到地区的城乡收入差距。这说明产业转移示范区政策对城乡收入差距的影响机制,是可能以地区信贷与固定资产投资在产业转移示范区建设对城乡收入差距影响起中介变量进行传导,所以构建以下中介效应模型。

$$gap_{it} = \beta_0 + \beta_1 did_{it} + \gamma X_{it} + \delta_i + \zeta_t + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$\ln debt_{it} = \beta_0 + \beta_1 did_{it} + \gamma X_{it} + \delta_i + \zeta_t + \epsilon_{it} \quad (3)$$

$$gap_{it} = \beta_0 + \ln debt_{it} + \beta_1 did_{it} + \gamma X_{it} + \delta_i + \zeta_t + \epsilon_{it} \quad (4)$$

公式(2)、公式(3)和公式(4)共同构成了以地区信贷为中介变量的中介效应模型。其中,地区信贷($\ln debt_{it}$)是采用当年地级市的金融机构贷款余额的对数值,其他变量和符号与前文公式(1)相同。所得结果如表8所示,列(1)表示的是基准回归结果,列(2)是核心解释变量对中介变量($\ln debt_{it}$)影响的回归结果,列(3)是将中介变量加入基准回归所得结果。

$$\ln fix_{it} = \beta_0 + \beta_1 did_{it} + \gamma X_{it} + \delta_i + \zeta_t + \epsilon_{it} \quad (5)$$

$$gap_{it} = \beta_0 + \ln fix_{it} + \beta_1 did_{it} + \gamma X_{it} + \delta_i + \zeta_t + \epsilon_{it} \quad (6)$$

公式(2)、公式(5)和公式(6)共同构成了以地区固定资产投资总额为中介变量的中介效应

模型。其中，地区固定资产投资 ($\ln fix_{it}$) 是采用当年地级市固定资产投资总额的对数值，其他变量和符号与前文公式 (1) 相同。表 8 的列 (4) 为核心解释变量对中介变量 ($\ln fix_{it}$) 影响的回归结果，列 (5) 是将中介变量加入基准回归所得结果。

表 8 的列 (1)、列 (2) 和列 (3) 共同构成了以地区信贷为中介变量影响机制。可以发现，产业转移示范区建设能够显著促进地区信贷水平，而在加入中介变量后，发现产业转移示范区建设依然会显著抑制城乡收入差距，而且地区信贷也会显著抑制城乡收入差距，这说明地区信贷是产业转移示范区影响城乡收入差距的中介变量。列 (1)、列 (4) 和列 (5) 共同构成了以地区固定资产投资总额为中介变量的影响机制。可以发现，产业转移示范区建设能够显著促进地区固定资产投资，而在加入中介变量后，发现产业转移示范区建设依然会显著抑制城乡收入差距，且固定资产投资对城乡差距呈现负向显著关系，也可以得出地区固定资产投资是产业转移示范区政策影响城乡收入差距的中介变量。概而言之，产业转移示范区政策实施，会通过显著提高地区的金融信贷与地区的固定资产投资总额，进而对地区的城乡收入差距产生抑制效应。

表 8 影响机制分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>gap</i>	<i>ln debt</i>	<i>gap</i>	<i>ln fix</i>	<i>gap</i>
<i>did</i>	-0.160** (-2.523)	0.135** (2.251)	-0.150** (-2.358)	0.243*** (4.888)	-0.137** (-2.192)
<i>ln debt</i>			-0.075** (-2.377)		
<i>ln fix</i>					-0.100** (-2.209)
<i>bt</i>	0.007*** (3.018)	-0.008*** (-3.064)	0.007*** (2.764)	0.003 (1.064)	0.006** (2.042)
<i>sec</i>	-0.006*** (-3.260)	0.004* (1.922)	-0.006*** (-3.106)	-0.006*** (-3.440)	-0.004** (-2.298)
<i>lngdp</i>	-0.005 (-0.267)	0.018 (1.003)	-0.004 (-0.195)	0.027 (1.269)	-0.001 (-0.033)
<i>ln emp</i>	0.040 (1.605)	0.606*** (15.729)	0.085*** (3.531)	0.550*** (16.010)	0.126*** (3.883)
<i>ln wage</i>	0.023*** (2.702)	0.011 (0.976)	0.024*** (2.855)	0.014 (1.241)	0.030*** (3.288)
<i>ds</i>	-0.037 (-1.220)	0.375*** (3.264)	-0.009 (-0.323)	0.009 (0.424)	-0.012 (-0.423)
<i>gr</i>	-0.081 (-1.363)	0.281* (1.953)	-0.060 (-1.171)	0.991*** (8.041)	-0.563*** (-3.098)
<i>ln pedu</i>	-0.002 (-0.079)	0.100** (2.268)	0.005 (0.178)	0.172*** (3.122)	0.148** (2.426)
<i>_cons</i>	3.749*** (15.690)	11.262*** (35.484)	4.589*** (10.036)	10.597*** (49.041)	3.018*** (4.639)
<i>Pro</i>	yes	yes	yes	yes	yes
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes	yes
<i>R²</i>	0.547	0.848	0.550	0.865	0.564
<i>N</i>	4 154	4 154	4 154	3 668	3 668

五、研究结论与政策建议

本文以我国 2004—2019 年间 271 个地级市为研究对象,采用双层差分法检验产业转移示范区设立对地区城乡收入差距的影响效应及具体机制,主要得到以下三点结论:

1. 基准回归结果发现,在当年及之后年份成为产业转移示范区的城市,会显著提高地区城市居民、农村居民的收入水平,且对农村居民的收入具有更高的促进效应。此外,以地区城镇居民可支配收入与农村居民可支配收入比值来衡量地区城乡收入差距,发现国家产业转移示范区建设也能显著降低地区城乡收入差距。最后,通过采取剔除 2008 年重新筛选样本,考虑消费价格指数重新测算城乡收入差距变量,以及更改政策冲击年份为 2011 年,所得结果依然与基准回归结果吻合。

2. 考虑到所选用的地级市样本存在经济发展水平、行政级别以及产业结构的差异,进行异质性分析,结果发现,产业转移示范区建设政策会显著降低中国东部地区、非省会地区和低第二产业比例地区的城乡收入差距水平。

3. 进一步分析影响机制,发现在产业转移示范区的城市能够在地区金融信贷与固定资产投资中获得更多的政策优惠,通过以地区金融信贷与固定资产投资作为中介变量,实证结果发现两者在产业转移示范区政策冲击对城乡收入差距影响关系中存在中介效应。

为此,提出以下政策建议。

1. 产业转移示范区建设不仅有助于地区经济的发展,也能显著提高地区居民的收入和缩小城乡收入差距。所以,政府应该大力支持现有产业转移示范区的发展,以及批准更多合适成为产业转移示范区的城市,这既有利于东部沿海转出地的产业结构进一步优化,也可以丰富承接地的现有的产业结构,增加就业机会和产业配套能力,进而不断改善地区发展不平衡的局面,以及缓解城乡收入差距时过大问题。

2. 国家在实施产业转移示范区政策时,须重点考虑产业转移承接地存在的经济发展水平、行政级别差异和产业结构差异,应实施因地、因时而异评估和设立产业转移示范区城市,力求国家产业转移示范区政策实施在缩小地区城乡收入差距时产生最大的效应。

3. 通过缓解国家产业转移示范区的金融信贷约束,以及加大国家产业转移示范区的固定资产投资水平,能有效地缩小地区的城乡收入差距,所以中央政府和地区政府应继续加大在产业转移示范区的金融和固定资产投资扶持力度,积极探索出更有利于地区经济协调发展的道路。

参考文献

- [1] 李建军. 承接产业转移与湖南省产业结构优化升级问题研究[J]. 湖南社会科学, 2012(5).
- [2] 贺胜兵, 刘友金, 段昌梅. 承接产业转移示范区具有更高的全要素生产率吗? [J]. 财经研究, 2019(3).
- [3] 郭丽娟, 邓玲. 我国西部地区承接产业转移存在的问题及对策[J]. 经济纵横, 2013(8).
- [4] 韦鸿, 陈凡. 承接产业转移中产业结构的优化和升级——以荆州承接产业转移为例[J]. 长江大学学报(社会科学版), 2016(3).
- [5] 杨亚平, 周泳宏. 成本上升、产业转移与结构升级——基于全国大中城市的实证研究[J]. 中国工业经济, 2013(7).
- [6] 陈凡, 韦鸿, 童伟伟. 承接产业示范区能够推动经济发展吗? ——基于双重差分方法的验证[J]. 科学决策, 2017(3).
- [7] 张龙鹏, 周立群. 产业转移缩小了区域经济差距吗——来自中国西部地区的经验数据[J]. 财经科学, 2015(2).

- [8] 李梦洁,杜威剑. 产业转移对承接地与转出地的环境影响研究——基于皖江城市带承接产业转移示范区的分析[J]. 产经评论,2014(5).
- [9] 陈凡,周民良. 国家级承接产业转移示范区是否加剧了地区环境污染[J]. 山西财经大学学报,2019(10).
- [10] Pao, H. T., C. M. Tsai. Multivariate granger causality between CO₂ emissions, energy consumption, FDI and GDP: Evidence from a panel of BRIC (Brazil, Russian Federation, India, and China) countries[J]. *Energy*, 2011(1).
- [11] 林毅夫,陈斌开. 发展战略、产业结构与收入分配[J]. 经济学,2013(4).
- [12] 刘慧,伏开宝,李勇刚. 产业结构升级、劳动力流动与城乡收入差距——基于中国 30 个省级面板数据实证分析[J]. 经济经纬,2017(5).
- [13] 陈锡文. 工业化、城镇化要为解决“三农”问题做出更大贡献[J]. 经济研究,2011(10).
- [14] 杨晶,邓大松,申云. 产业结构升级、财政支农与城乡居民收入差距[J]. 经济问题探索,2018(7).
- [15] 赵立文,郭英彤,许子琦. 产业结构变迁与城乡居民收入差距[J]. 财经问题研究,2018(7).
- [16] 吴万宗,刘玉博,徐琳. 产业结构变迁与收入不平等——来自中国的微观证据[J]. 管理世界,2018(2).
- [17] 高霞. 产业结构变动与城乡收入差距关系的协整分析[J]. 数学的实践与认识,2011(12).
- [18] 怀洋洋. 国家级承接产业转移示范区对城乡收入差距的影响[D]. 济南:山东大学,2021.
- [19] 魏后凯. 产业转移的发展趋势及其对竞争力的影响[J]. 福建论坛(经济社会版),2003(4).
- [20] 曾祥炎,刘友金. 基于地域产业承载系统适配性的“产-城”互动规律研究——兼论中西部地区新型城镇化对策[J]. 区域经济评论,2014(1).
- [21] 王珍珍. 产业转移、农村居民收入对城镇化水平的影响[J]. 城市问题,2017(4).
- [22] 杨亚平,周泳宏. 成本上升、产业转移与结构升级——基于全国大中城市的实证研究[J]. 中国工业经济,2013(7).
- [23] Henderson, J., P. Dicken, M. Hess, et al. Global production networks and the analysis of economic development[J]. *Review of International Political Economy*, 2002(3).
- [24] Kirkegaard, J. F. Offshoring, outsourcing and production relocations—Labor market effects in the OECD and developing Asia[J]. *The Singapore Economic Review*, 2008(3).
- [25] 李小明,郭文. 基于面板数据的中部地区产业结构与城乡收入差距关系的实证研究[J]. 企业经济,2011(12).
- [26] 常远,吴鹏. 财政分权、产业结构调整与城乡收入差距[J]. 广东财经大学学报,2016(5).
- [27] 马正兵. 产业结构调整与增进城乡收入实证研究[J]. 新疆财经大学学报,2008(1).
- [28] Levine, R., N. Loayza, T. Beck. Financial intermediation and growth: Causality and causes[J]. *Journal of Monetary Economics*, 2000(1).
- [29] Beck, T. Financial development and international trade: Is there a link? [J]. *Journal of International Economics*, 2002(1).
- [30] Kapingura, F. M. Financial sector development and income inequality in South Africa[J]. *African Journal of Economic and Management Studies*, 2017.
- [31] 易信,刘凤良. 金融发展与产业结构转型——理论及基于跨国面板数据的实证研究[J]. 数量经济技术经济研究,2018(6).
- [32] 徐敏,张小林. 金融集聚、产业结构升级与城乡居民收入差距[J]. 金融论坛,2014(12).
- [33] 郑小三,李小克. 产业结构、固定资产投资与城乡收入差距——基于中部地区省级面板数据的实证分析[J]. 经济与管理,2012(7).
- [34] 王小鲁,樊纲. 中国地区差距的变动趋势和影响因素[J]. 经济研究,2004(1).
- [35] 惠宁,熊正潭. 城乡固定资产投资与城乡收入差距研究——基于 1980—2009 年时间序列数据[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版),2011(4).

[36] Angrist, J. D., J. S. Pischke. The credibility revolution in empirical economics: How better research design is taking the con out of econometrics[J]. *Journal of Economic Perspectives*, 2010(2).

Does the Construction of Industrial Transfer Demonstration Zones Help Narrow the Regional Urban-rural Income Gap ?

— Based on the Quasi-natural Experiment in the National-level Industrial Transfer Demonstration Zone

XIONG Kai-jun

Abstract: Taking the national policy of undertaking industrial transfer demonstration zone as a quasi-natural experiment, using the DID method, this paper analyzed the impact of the establishment of industrial transfer demonstration zones on the regional urban-rural income gap based on the data of 271 prefectural-level Chinese cities from 2004 to 2019. The research found that: (1) The construction of industrial transfer demonstration zones at the national level can significantly increase the income levels of rural and urban residents in policy-implementing areas, with higher effect on the income of rural residents; Meanwhile, the construction can also significantly reduce the regional urban-rural income gap. The results are stable after changing samples, variables, and policy implementation years; (2) The construction of industrial transfer demonstration zones can significantly reduce urban-rural income gap in Chinese eastern regions, non-provincial capital regions, and low proportion of secondary industry regions; (3) Regional financial credit and fixed asset investment play an intermediary effect in the relationship between the policy impact of the industrial transfer demonstration zone and the urban-rural income gap.

Key words: industrial transfer demonstration zones; DID method; income gap; financial credit; fixed asset investment

(责任编辑 周振新)