

Doi: 10.11835/j.issn.1008-5831.jg.2023.04.001

欢迎按以下格式引用:董雪兵,崔宁.省际交界地区的发展困境及形成机制研究——来自设立重庆直辖市的经验证据[J].重庆大学学报(社会科学版),2023(3):1-20. Doi: 10.11835/j.issn.1008-5831.jg.2023.04.001.



Citation Format: DONG Xuebing, CUI Ning. The development dilemma in the border areas of provinces and the study on its mechanism: The empirical study based on the establishment of Chongqing Municipality directly under the Central Government [J]. Journal of Chongqing University (Social Science Edition), 2023(3): 1-20. Doi: 10.11835/j.issn.1008-5831.jg.2023.04.001.

# 省际交界地区的发展困境 及形成机制研究

## ——来自设立重庆直辖市的经验证据

董雪兵<sup>a,b</sup>, 崔宁<sup>c</sup>

(浙江大学 a. 区域协调发展研究中心; b. 中国西部发展研究院; c. 经济学院, 浙江 杭州 310058)

**摘要:**2022年发布的《重庆都市圈发展规划》明确将四川广安纳入重庆都市圈,在打造高质量发展重要增长极同时,也将在省际交界地区一体化发展上先行先试、大胆探索。省际交界地区在区域协调发展中的问题和矛盾较为突出,由于边界两侧城市在行政归属上存在差异,地区间政策协调存在较高成本,不利于构建高效的区域合作机制,受到地方保护与市场分割影响,难以形成区域性统一市场。在上述因素共同作用下,省际交界地区陷入增长困境,成为区域经济发展的“洼地”。省际边界是否会阻碍省际交界地区经济发展?又借由何种影响机制发挥作用?理清上述问题,不仅能为建设跨省域都市圈提供有益参考,对实现共同富裕也具有重要意义。文章以1997年设立重庆直辖市为准自然实验,利用266个城市1993—2020年的面板数据,使用合成控制法构造反事实对照组,通过对比出现“重庆—四川”省际边界后实验组和反事实对照组经济发展路径的差异,评估省际边界的经济效应。研究结果表明:设立重庆直辖市后,位于“重庆—四川”交界城市的发展路径显著低于反事实对照组所反映的情形,进行安慰剂检验、稳健性检验以及排除竞争性假说后,文章的结论仍然成立,证明在其他条件不变情况下,位于省际交界地区的城市,其经济发展会受到来自省际边界的不利影响。进一步地,机制研究结果表明,省际边界会通过投资抑制效应、产业同质化效应和支出替代效应对省际交界地区的经济发展产生不利影响。在区域经济迈入一体化发展新阶段背景下,一方面要破除“行政区经济”下的隐性壁垒,加快建设全国统一大市场,为省际交界地区提供良好的发展环境,另一方面要积极推动机制体制创新,加速建立政府间协调和利益共享机制。结合文章的研究内容,建议在行政区与经济区适度分离、省际交界地区统一市场建设、重大基础设施统一规划三个方向积极尝试,补齐发展短板,为实现高质量区域经济一体化提供坚

**作者简介:**董雪兵,浙江大学区域协调发展研究中心、浙江大学中国西部发展研究院,Email:dxs@zju.edu.cn;崔宁(通信作者),浙江大学经济学院,Email:choinyin@163.cn。

实支撑。

**关键词:**都市圈;省际边界;合成控制法;区域协调发展;区域一体化

**中图分类号:**F127;D67 **文献标志码:**A **文章编号:**1008-5831(2023)03-0001-20

## 引言

党的二十大报告指出,“深入实施区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略、新型城镇化战略,优化重大生产力布局,构建优势互补、高质量发展的区域经济布局和国土空间体系”。推动成渝地区双城经济圈建设被列为国家区域重大战略,进一步提升了以重庆和成都为核心的成渝城市群在全国大局中的战略位势。其中,2022年发布的《重庆都市圈发展规划》明确将四川广安纳入重庆都市圈,成为全国第二个、中西部第一个跨省域都市圈。重庆都市圈在打造高质量发展重要增长极的同时,也在省际交界一体化上先行先试、大胆探索,为跨省域协调发展提供可借鉴的宝贵经验。

省际交界地区是一种常见的区域类型,我国共有66条省际陆路边界,总长5.2万公里,按边界两侧15公里计算,总面积达156万平方公里,占全国面积的1/6,边界两侧分布着849个县级行政区,占全部县级行政单位的39%。中国的区域经济发展呈现较强的行政区划特征,一般来说,省际交界地区的发展相对滞后。从国家公布的《中国农村扶贫开发纲要(2011—2020年)》看,全国14个连片特困地区中有11个位于省际交界,在2012年公布的国家级贫困县名单中,位于省际交界的贫困县占比超过一半。以河北省为例,河北与北京、天津、山西、山东、辽宁和河南6省市的交界区域共计有60个县级行政区,其中贫困县的数目高达27个,占河北全部贫困县数目的近70%。

省级行政区的划分主要遵循“山川行便”与“犬牙交错”两大基本原则<sup>[1]</sup>,部分省份以山川大河等地理阻断作为自然边界,恶劣的自然条件加之闭塞的地理环境,不仅不利于开展生产活动,也阻碍与外界的交流,严重制约当地的经济发展<sup>①</sup>。然而并非所有的省际交界地区都如同天堑,例如江苏和山东的交界地带,虽然地势较为平坦,但是经济发展水平仍然相对滞后<sup>②</sup>。当主要经济形态是农业经济时,自然地理是影响经济发展的主要因素,省际边界很少对区域经济产生重大影响。但是随着地区间经济联系日益紧密,就需要重视省际边界作为一种重要区位因素对省际交界地区经济发展的影响。一方面,在存在地方保护的情况下,省际边界两侧城市存在严重的市场分割,会减少地区间贸易与合作的机会,降低市场运行效率;另一方面,省际边界两侧城市由于行政归属不同,在政策协同上存在较高成本,更容易遭受区域竞争引发的负面影响,难以营造经济发展的有利环境。因此,从理论解释力的角度讲,行政区划可能是与自然环境、交通通达性同样重要的区位因素。

随着成渝地区双城经济圈、长三角一体化等区域一体化发展战略陆续上升到国家高度,高质量

<sup>①</sup>例如江西和湖南边界的一部分与罗霄山脉重合,两侧共计24个县级行政区,其中有23个集中连片特殊困难地区县、16个国家扶贫开发工作重点县和23个革命老区县(市)。类似的还有河北与山西交界的太行山区、安徽与河南交界的大别山区等,这些地区基础设施和社会事业发展滞后,贫困人口占比和贫困发生率高,人均可支配收入低,脱贫任务繁重。

<sup>②</sup>江苏—山东交界处包括徐州、连云港、临沂、枣庄、济宁和菏泽,共计6个地级市。2021年,徐州和连云港人均GDP分别为8.94万元和8.11万元,低于江苏平均的13.73万元,在江苏省位列第11、12位。济宁、枣庄、临沂和菏泽的人均GDP分别为5.38万元、4.49万元、4.36万元和3.96万元,低于山东平均的7.26万元,在山东省位列第11、13、14和15位。数据来源:《江苏统计年鉴》,http://tj.jiangsu.gov.cn/col/col86293;《山东统计年鉴》,http://tj.shandong.gov.cn/tj/nj2021。

一体化与跨省域协调成为区域经济发展的重要议题。省际边界是否会阻碍省际交界地区经济发展?又借由何种影响机制发挥作用?回答上述问题,不仅有助于探究省际交界地区陷入发展困境的成因,对制定未来的区域发展政策也能提供有益参考。本文以1997年设立重庆直辖市作为自然实验,采用合成控制法构建合成对照组,通过对比出现“重庆—四川”省际边界后实验组与反事实对照组发展路径的差异,探究省际边界对省际交界地区经济发展的影响。在此基础上,使用《全国地县市财政统计资料》《中国城市统计年鉴》以及《工商企业注册数据库》等数据检验省际边界影响省际交界地区经济发展的作用机制。

本文的边际贡献主要体现在以下几个方面:第一,在研究省际边界对省际交界地区的影响时,关注行政边界对下一级辖区经济活动的影响,将分析的对象从省级层面细化到市级层面,拓展了研究视角;第二,将城市宏观数据与企业微观数据进行匹配,从微观层面给出省际边界影响省际交界地区经济活动的经验证据;第三,从“反事实”视角,使用合成控制法验证省际边界的经济效应,避免了使用虚拟变量带来的样本选择问题。

## 一、文献评述与机制分析

### (一) 文献述评

分权改革提高了地方政府发展经济的积极性,同时也加剧了地区间的竞争,地方政府存在通过设置行政壁垒谋求竞争优势的激励<sup>[2-4]</sup>,其策略行为通常被用于分析中国的区域经济问题。已有研究在地方竞争背景下,从政府行为和市场效率两方面就行政区边界与交界地区的发展问题进行了探索。

在分权背景下,地方政府对辖区经济存在很强的干预作用,形成了具有分割特征的“行政区经济”<sup>[5]</sup>。经济区与行政区交错会对区域发展造成一定程度的不利影响,交界地区正是行政区与经济区矛盾最为突出的部分。一方面,边界两侧的市、县级行政区在行政归属上存在差异,较高的协调成本导致交界地区难以内化经济发展带来的收益,地方官员发展经济动力不足,大型基础设施、重大项目投入相对较少<sup>[6-8]</sup>。另一方面,行政力量对辖区的干预使辖区内部联系更为紧密<sup>[9]</sup>,即使相邻区间具备分工的基础与合作的意愿,囿于跨省域合作很难绕开上级政府独立开展,难以取得显著成效<sup>[10]</sup>,交界地区污染超排、省际断头路等都是跨区域合作失败的典型现象<sup>[11-12]</sup>。

地方政府通过经济、行政、司法等各种渠道制造省际贸易壁垒以谋求本省经济增长的相对优势<sup>[13-14]</sup>,形成了若干个和行政区重合的分割市场。虽然建立区域性统一市场有助于提升总体经济效率,但是市场分割是地方政府在竞争背景下的占优策略,部分地区主动消除市场分割的激励不足,诸如在行政审批中对外地企业设置不合理条件、要求履行繁琐的非必要手续、提供多余的证明材料等隐性壁垒仍然存在<sup>[15-16]</sup>。不同地区对贸易壁垒的反应程度会因其空间位置而异,靠近边界的城市由于无法以较低成本与相邻地区进行互动,失去了邻近的贸易伙伴,经济发展受到阻碍<sup>[17]</sup>。相比之下,尽管非交界地区同样面临区域间的市场分割,但是由于与邻省市场的地理距离较远,失去潜在贸易对象的损失相对较小。以德国的分裂为例,二战后德国内部出现了一条新的国界将德国分为东德和西德两个国家,靠近边界的西德城市由于无法以较低成本与相邻的东德城市互动,在分裂的四十余年中,城市规模增长减少了约三分之一<sup>[18]</sup>。

通过上述梳理,本文认为现有文献在以下方面有待改进:在理论研究方面,已有研究主要将地方政府合作失败作为解释交界地区发展困境的成因,偏向于使用博弈论方法分析地方政府的策略

行为,较少关注地方竞争影响省际交界地区经济绩效的具体机制和作用途径,在分析层次上也主要停留在省级层面,缺少市级或者县级层面的研究。然而市、县级行政区的决策逻辑与省级行政区存在较大差异,有待进一步展开分析。在实证研究方面,现有研究集中于在宏观层面给出经验证据,缺少微观层面的研究,虽然有文献指出交界地区不利于形成新经济地理所强调的集聚效应,但是主要停留在理论陈述,缺乏相应的实证依据,在研究方法上也大多使用虚拟变量“是否位于省际交界”作为识别边界经济效应的手段,可能会存在样本自选择问题及内生性问题。基于此,本文拟作如下补充:一是在行政区经济背景下提出省际边界阻碍省际交界地区经济发展的影响机制和作用途径;二是通过研究城市的财政支出和投资行为将分析的视角从省级延伸到市级层面;三是从“反事实”视角使用合成控制法验证行政区划边界的经济效应,避免使用虚拟变量带来的样本选择问题。

## (二) 机制分析

在过去相当长一段时间内,竞争而非合作、分割而非整合是地方政府的占优策略,加之下一级地方政府很难直接影响上一级政府的决策,省际交界地区只能被动接受省际竞争带来的不利后果。从政府层面看,行政归属差异会增加地区间政策协调的成本,边界两侧地方政府的经济政策和管理职能存在较大区别,较高的协调成本不利于内化经济发展的收益,难以构建有效的区域合作机制,不利于提高地区生产力。从市场层面看,边界两侧的市场存在市场分割,跨边界的经济活动存在较高成本。虽然市场分割保护了本地企业在省内市场的份额,但是省际交界地区距离省内市场相对较远,存在较高的运输成本。综合上述分析,本文认为省际边界会通过影响省际交界地区的政府行为和市场效率,使省际交界地区难以形成有利的区位条件。接下来,本文就边界影响地区经济发展的具体机制进行分析。

### 1. 投资抑制效应

新经济地理学使用“市场邻近”的概念在空间层面将需求市场与地区间的交易成本联系起来,用于衡量某地区潜在的市场需求规模<sup>[19]</sup>。国际经济学和区域经济学的经验研究也表明,市场邻近与经济绩效存在正向相关关系<sup>[20-23]</sup>,企业的生产区位会尽可能选择市场需求大的地区(或者是与自身存在紧密的投入产出关联的地区),节约贸易成本以获取更大的利润。虽然省际边界两侧城市在地理空间上相邻,但是受到市场分割影响,商品、要素流动存在阻碍,在其他条件不变情况下,交界地区的市场邻近相对较小,难以吸引企业前来投资设厂生产。即使存在新进入的企业,企业的投资意愿和投资规模也相对不足。此外,行政归属差异带来的协调成本使省际交界地区经济活动的收益难以被内化,理性的省级政府更愿意将重大项目和资金投入到非交界地区,在省际交界地区的投资意愿相对较弱。上述因素共同导致了省际交界地区投资不足。

### 2. 产业同质化效应

新经济地理学强调需求和成本关联对产业布局和产业集聚的决定作用,在不完全竞争、规模报酬递增、生产要素可以自由流动等假定条件之下,随着运输成本下降及市场规模提升,在市场力量作用下,地区间会出现专业化生产<sup>[24]</sup>。反之,当商品、要素存在较高的流动成本时,地区间难以形成合理有序的空间产业布局。省、市一级专业化程度的研究表明,地区间的行政壁垒会阻碍要素流向效率更高的地方,造成区域间产业结构趋同,不利于相邻地区根据比较优势开展专业化分工<sup>[25-26]</sup>。更重要的是,地方政府的发展战略对当地的产业发展具有较大影响,如果在制定地方发展规划时,地区间的重点产业过于相近,容易出现产业同构现象<sup>[27]</sup>。省际交界地区在地理上临近,地理区位和要素禀赋往往相

差无几,在制定产业规划时由于缺乏统一的上级政府进行协调,地区间在发展定位、发展导向上存在较多的雷同之处,不可避免地陷入同质化竞争,不利于形成优势互补的空间发展格局。

### 3. 支出替代效应

一般来说,地方政府倾向于扩大生产性支出增加资本的边际回报,通过吸引资本流入以求在引资竞争中胜出<sup>[28-29]</sup>,但是生产性和非生产性支出的比例会受到区位因素的影响<sup>③</sup>。一方面,边界两侧的城市在行政上归属不同省份管辖,缺乏上一级政府统筹谋划,跨区域公共管理项目上存在较高的协调成本,难以精简机构、提高行政效率,增加了非生产性支出。例如,在跨省域的环境治理问题上,由于行动过程缺乏统一指挥、协同合作,通常出现下游治理、上游污染,或者是一方治理,另一方无动于衷的现象,显然会增加至少一方在公共事务上的治理成本<sup>[30-31]</sup>。另一方面,交界地区的资本回报率低于非交界地区,即使当地政府提供生产性服务,也无法达到与非交界地区相当的水平,难以吸引外来资本流入,使生产性支出的边际收益处于相对较低的水平,理性的地方政府会增加非生产性支出作为替代<sup>[32]</sup>。在存在预算约束的情况下,省际交界地区的生产性支出份额会被挤占,形成不利于经济发展的负反馈效应。

## 二、研究设计与数据来源

### (一) 研究设计

长期以来,我国省级行政区的空间范围和地理边界较为稳定,缺少外生政策冲击,难以有效识别省际边界的经济效应。为应对这一问题,本文实证部分思路如下:如果一座城市由非交界地区变为交界地区,除行政区划发生变革外,其他诸如地理环境、资源禀赋等影响因素均保持不变,可以认为其经济发展路径的变化是由行政区划调整导致。因此,可以将行政区划调整后实验组与对照组经济发展路径的差异视为区划调整引起的变化,即省际边界的经济效应。

我国最近一次省级行政区划调整发生在1997年,重庆、涪陵、万县与黔江四地市从原四川省整建制划出,组建重庆直辖市。省级行政区划调整后,原四川省内部出现了“重庆—四川”省际边界,四川一侧的泸州、遂宁、内江、广安、达州五地市变为重庆和四川的交界地区。设立重庆直辖市的主要目的在于统一规划、安排、管理三峡工程建设和库区移民,行政区划调整没有改变上述地区的地形地貌、自然条件和要素禀赋,但是改变了相邻地区间的经济互动状态<sup>[33-34]</sup>。④,因此设立重庆直辖市可被视为外生的自然实验。本文将泸州、遂宁、内江、广安、达州五地市视为实验组<sup>⑤</sup>,通过观察实验组在出现“重庆—四川”省际边界前后经济发展水平的变化推断省际行政边界对交界地区经济绩

③ 财政支出可以简单分为生产性支出和非生产性支出两类:生产性支出主要包含基础设施、研发支出、教育培训等项目,有助于提高企业绩效及投资回报率;非生产性支出的典型代表是行政管理费用,主要为维护日常秩序的开支。

④ 具体来说:从商品市场看,重庆的烟摊可以贩售云南、上海、湖南等地生产的香烟,但是成都生产的香烟却鲜有出售。在产业布局上,原四川省的汽车制造业主要分布在重庆,设立重庆直辖市后,四川省没有根据比较优势培育汽车配套产业,而是大力扶持四川汽车工业集团公司,在重庆长安集团近300家配套企业中,除去重庆本地企业,也极少就近选择四川省的配套企业。在基础设施方面,重庆是原四川省主要的水陆联运港口,设立重庆直辖市后,四川和重庆没有在陆港联运领域实现合作,四川重点推出了功能、定位类似的泸州港国际集装箱码头。虽然形式不尽相同,但是可以肯定的是,出现“重庆—四川”省际边界后,边界两侧城市的竞争有所激化,不利于相邻地区间的市场整合以及根据比较优势展开分工合作。

⑤ 设立重庆直辖市后,原四川省的重庆(地级)、涪陵、万县、黔江四地被划入新设立的重庆直辖市,虽然上述四地也受到新出现的“重庆—四川”边界的影响,由于上述地区被重组为38个县级行政区,且重庆升格为直辖市后,享受到一系列优惠政策(例如税收上缴减免),所涉政策较多,可能会导致边界的政策效果无法被准确地识别,因此本文仅使用四川一侧的城市作为研究对象。

效的影响。

## (二) 研究方法

合成控制法是一种基于数据驱动的政策评估方法,通过对所有控制组的数据进行加权合成一个与实验组高度相似的“反事实”样本作为对照组,然后对比政策实施后实验组和反事实对照组的差异,评估政策的影响<sup>[35]</sup>。本文使用未受到“重庆—四川”省际边界影响地区的样本数据,使用合成控制法构造反事实对照组,为实验组一对一寻找反事实情形。通过对比实验组和反事实对照组经济增长路径的差异,推断出现“重庆—四川”省际边界对实验组造成的影响。结合本文的具体案例,简要思路如下。

设立重庆直辖市后,出现“重庆—四川”省际边界,原四川省  $J$  个城市成为“重庆—四川”交界地区。 $Y_{jt}$  为城市  $j$  在第  $t$  年的经济指标,  $j \in J$ 。 $Y_{j_0}^p$  表示设立重庆直辖市前城市  $j$  在  $t_0$  年的经济指标,  $t \in T_0$  ( $T_0$  为设立重庆直辖市前的期数)。 $Y_{jt}^c$  表示设立重庆直辖市后城市  $j$  在  $t$  年的经济指标,  $t \in (T_0, T_1)$  ( $T_1 - T_0$  为设立重庆直辖后的期数)。在全国  $K$  个城市中,有  $K - J$  个城市未受到出现“重庆—四川”省际边界的影响,如果可以寻找到对照组城市  $j'$ ,满足  $T_0$  前城市  $j'$  的初始禀赋及增长路径与城市  $j$  保持一致,那么  $T_0$  后城市  $j$  和城市  $j'$  的增长路径差异可以视为出现“重庆—四川”边界对区域经济的影响效应。不失一般性地,将城市  $j'$  在第  $t$  年的经济指标记为  $Y_{j't}$ ,“重庆—四川”边界的经济效应  $a_{jt}$  可表示为  $Y_{jt}^c - Y_{j't}$ 。由于现实中很难找到城市  $j'$ ,无法直接观测  $Y_{j't}$ ,因此需要使用  $Y_{j't}$  的近似值估计  $a_{jt}$ 。本文根据城市  $j$  在  $t \in [1, T_0]$  时经济指标  $Y_{jt}^p$  和地区特征  $X_{jt}$ ,寻找一组权重组合  $W$ ,满足:

$$\sum_{k=1}^K \omega_k^* Y_k = Y_j \quad (1)$$

$$\sum_{k=1}^K \omega_k^* X_k = X_j \quad (2)$$

式(1)中的  $\sum_{k=1}^K \omega_k^* Y_k$  可作为反事实结果  $Y_j^c$  的近似估计。城市  $j$  第  $t$  年可以观测到的实际  $Y_{jt}^c$  和反事实结果估计值  $\sum_{k=1}^K \omega_k^* Y_k$  的差值即为设立重庆直辖市后“重庆—四川”省际边界对实验组的影响效应。表达式为:

$$\hat{a}_{jt} = Y_{jt}^c - Y_{j't} = Y_{jt}^c - \sum_{k=1}^K \omega_k^* Y_k \quad (3)$$

使用合成控制法进行政策评估具有以下优点:第一,完全基于数据推动构建反事实控制组,避免选择控制组时的主观性和随意性;第二,以多个单位的权重组合构建控制组,反映每个个体对反事实组的贡献;第三,贡献权重被严格约束为正且总和为1,避免PSM-DID方法可能存在的过度外推问题;第四,对每个研究个体提供与之对应的合成控制对象,避免出现平均化的评价。

合成控制法通常被用于研究单一(或数量较少)案例。后续关于企业和产业的研究中,由于受到外生冲击影响的企业数量众多,合成控制法的思路不再适用,而加总到城市层面的数据无法进一步甄别行政边界对不同产业的作用效果。基于此,后续涉及产业和企业的实证内容将会使用回归方法开展检验分析,模型设定如下:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 bd + \beta_2 X + \mu_{it} + v_{it} + \eta_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

其中:  $Y_{it}$  是因变量,表示城市  $i$  在第  $t$  年的企业设立情况,以新注册企业数量衡量。bd 是自变量,表示企业所在城市  $i$  在第  $t$  年是否受到“重庆—四川”边界的影响。1997 后泸州、遂宁、广安、内江、达州五座城市对应的 bd 赋值为 1,1997 年之前为 0。 $X$  为控制变量,其设定与数据来源将在下文进行介绍。 $\mu_{it}$ 、 $v_{it}$  与  $\eta_{it}$  分别为时间、省份与产业层面的固定效应。

### (三) 变量选取与数据来源

本文的被解释变量为地区经济发展水平,用人均 GDP 对数值衡量。为了对最优权重组合进行计算并以此构造反事实对照组,选取以下解释变量:城市经济增长率、人口规模、第二产业占比、第三产业占比、人口密度、固定资产投资占比、一般预算支出占比、一般预算收入占比、经度、纬度、到省会城市距离、地形起伏度(见表 1)。地级市经济指标的数据选自《中国城市统计年鉴》及各省市历年统计年鉴。城市经纬度坐标数据源于中国科学院资源环境科学数据中心公布的中国县级行政边界数据矢量图,使用 ArcGIS 软件进行提取得到,使用两地球面距离公式  $Distance_{12} = R \arccos[\cos\beta_1 \cos\beta_2 \cos(\alpha_1 - \alpha_2) + \sin\beta_1 \sin\beta_2]$  计算得到各城市与所在省份的地理距离,其中  $\alpha$  表示经度坐标, $\beta$  表示纬度坐标, $R$  为地球半径。各城市的平均海拔、坡度数据源于中国科学院资源环境科学数据中心公布的中国海拔高度 DEM(SRTM90m)空间分布和中国 100 万地貌类型空间分布数据矢量图,使用 ArcGIS 软件提取得到。

表 1 变量的描述性统计

变量	变量说明	单位	观测值	均值	标准差
gdp_per	人均地区生产总值	万元	7 448	2. 913 6	3. 787 9
growth	经济增长率,(当期 GDP/上期 GDP-1)×100%	%	7 448	11. 720 8	6. 189 2
second	第二产业占比,第二产业增加值/GDP×100%	%	7 448	44. 784 0	12. 270 8
third	第三产业占比,第三产业增加值/GDP×100%	%	7 448	36. 216 0	9. 477 9
population	城市人口规模	万人	7 448	405. 295 4	242. 023 2
popu_dens	人口密度,城市人口规模/辖区面积	万人/平方公里	7 448	426. 192 6	346. 916 3
inv	固定资产投资占比,固定资产投资/GDP	%	7 182	47. 256 0	22. 967 9
bud_exp	一般预算支出占比,政府一般预算支出/GDP	%	7 182	13. 892 4	9. 198 4
bud_rev	一般预算收入占比,政府一般预算收入/GDP	%	7 182	6. 340 2	3. 913 8
dis	到省会城市的距离	公里	266	62. 786 1	49. 482 4
area	区划面积	万平方公里	266	1. 536 6	2. 110 8
lat	经度	度	266	112. 559 5	8. 953 3
lon	纬度	度	266	33. 326 4	6. 784 1
ele	海拔	米	266	602. 261 4	708. 365 6
slo	坡度	度	266	4. 807 1	3. 925 9

行政管理费支出用于度量地方政府的行政管理支出,属于非生产性支出,包含了各级政府机关、共产党机关、人大和政协的日常支出,其支出规模通常与地方公共事务的管理效能有关,在财政一般预算有限的情况下,行政管理费用的增长将挤占生产性支出项目。数据来自1993—2006年《全国地市县财政统计资料》,由财政部财政部预算司编著,其中各地市县财政一般预算收支平衡表报告了每年各级政府的行政管理费用,由于2007年政府收支分类改革后,预算科目中不再出现行政管理费科目,因此涉及行政管理费用的部分,样本期间为1993—2006年。

企业和产业层面的数据来自于1993—2019年《工商企业注册数据库》,根据企业成立年份与注册地信息计算各城市历年新注册的企业数量。由于《工商企业注册数据库》没有报告企业所属的产业,本文按照企业的主营业务与国民经济行业代码进行匹配,为了保证跨年度数据的可比性,将行业代码按2012年国民经济行业分类标准进行统一。

### 三、实证结果分析:行政边界与地区经济发展

#### (一) 基于合成控制法的结果分析

##### 1. 合成控制结果与最优权重矩阵

本小节使用未受到出现“重庆—四川”省际边界影响的地级市单元,采用合成控制法构建实验组的反事实情形。表2汇报了设立重庆直辖市之前(1993—1996),反事实对照组与实验组实际值的对比状况:基于最优权重组合构建的反事实对照组与实验组几乎一致,而控制组(266个城市的均值)与实验组的差异相对较大,说明相较于未经处理的控制组,通过合成控制法构建的反事实对照组能够更好地反映出现“重庆—四川”省际边界前实验组经济发展的真实情况。表2的结果再次证明了使用合成控制法作为政策评估思路的有效性。

表2 合成控制法构建的指标对比

	真实 泸州	合成 泸州	真实 遂宁	合成 遂宁	真实 广安	合成 广安	真实 内江	合成 内江	真实 达州	合成 达州	控制组
population	6.110	6.127	5.886	5.823	6.797	6.639	6.036	6.034	6.399	6.377	5.786
growth	12.175	12.197	11.30	11.184	11.150	12.444	11.575	11.554	11.075	11.291	10.813
popu_dens	367.500	369.037	678.250	675.588	670.500	031.453	716.500	711.692	385.900	443.552	420.604
dis	76.99	77.229	53.24	53.006	49.282	58.680	100.253	98.328	120.732	100.910	62.804
inv	26.971	27.178	20.805	20.632	18.669	19.453	27.267	25.316	16.210	18.856	28.403
second	38.509	36.926	28.075	33.027	35.612	39.488	33.123	32.984	33.679	3942.76	46.487
third	24.744	24.874	27.612	27.235	25.302	27.552	22.381	22.284	22.371	22.803	37.141
bud_rev	6.211	6.118	5.146	6.792	5.686	5.844	6.824	6.822	7.569	7.663	5.538
bud_exp	6.705	6.847	4.443	4.701	5.160	5.043	4.843	4.855	5.188	5.177	6.463
ele	550.971	571.920	355.979	347.916	390.497	446.501	408.515	412.737	598.854	650.890	469.676
slo	6.041	5.976	3.113	2.870	2.452	3.743	4.471	4.474	8.352	7.241	4.337
lon	105.442	105.694	105.593	109.091	105.058	109.413	106.633	106.972	107.468	108.593	112.936
lat	28.872	29.099	30.533	29.722	29.580	33.402	30.456	30.757	31.210	31.9127	32.836

合成控制法为本文提供了构成合成控制组的最优权重组合。表3汇报了使用合成控制法构建

泸州、遂宁、内江、广安和达州的合成对照组时权重贡献前五的城市<sup>⑥</sup>。以泸州为例,设立重庆直辖市前,泸州的发展路径可以通过毕节、普洱、桂林、商丘和临沂等城市加权拟合得到,其中毕节贡献的权重最大,为0.535,说明在考虑人口规模、产业结构、地形地貌等因素后,毕节与泸州的发展环境较为相似。此外,实验组城市均为内陆城市,表3中权重贡献前五的城市也大多位于内陆地区,权重矩阵的地理分布从侧面说明,合成控制法得到的反事实对照组能够较好地反映实验组的现实情形。

表3 合成控制法构建的最优权重矩阵

	泸州	遂宁	内江	广安	达州
地区	毕节	安康	毕节	宿迁	赤峰
权重	0.535	0.249	0.472	0.611	0.367
地区	普洱	宿迁	邯郸	陇南	赣州
权重	0.098	0.222	0.234	0.246	0.254
地区	桂林	陇南	周口	菏泽	渭南
权重	0.021	0.080	0.197	0.074	0.163
地区	商丘	商丘	菏泽	商丘	菏泽
权重	0.011	0.078	0.085	0.037	0.142
地区	临沂	周口	聊城	安康	黄冈
权重	0.005	0.038	0.012	0.032	0.071

## 2. 省际边界对省际交界地区经济绩效的影响

本小节逐一评估设立重庆直辖市后,泸州、遂宁、内江、广安和达州发展路径的变动情况。图1实线部分为上述地区的真实人均GDP,虚线部分为通过合成控制法合成得到的虚拟人均GDP,垂直虚线在1997年的位置,表示当年设立重庆直辖市,原四川省内部出现了“重庆—四川”省际边界。比照实线和虚线的轨迹不难发现,实线和虚线在垂直虚线左侧基本重合,说明反事实对照组在设立重庆直辖市前的经济发展水平与实验组较为接近,拟合程度较好,能够作为实验组在设立重庆直辖市后的反事实情形。在垂直虚线的右侧,实线的纵坐标均低于虚线的纵坐标,说明出现“重庆—四川”省际边界对省际交界地区经济绩效存在负面影响,在自然地理环境保持不变的情况下,非交界地区成为交界地区后经济发展水平会有所下降。

本小节在前文最优权重矩阵基础上,通过加权进一步计算反事实对照组每一年的经济发展水平,通过对反事实情形与真实情形做差,计算出现“重庆—四川”省际边界后,实验组城市经济发展水平所受影响。从表4报告的结果看,出现“重庆—四川”省际边界后,实验组城市每一时期所受的经济效应均为负,说明省际边界对交界地区经济发展的负面效应是长期存在的。从相对效应看,大部分地区经济绩效所受的负面影响长期保持在5%以上,这是一个相当可观的数字,意味着如果能够有效弱化省际边界的负面影响,激发省际交界地区的发展潜力,能为区域经济增长提供新动能。

<sup>⑥</sup>通过合成控制法得到的权重矩阵中,大部分城市权重为0或小于0.01,对构建反事实对照组影响不大。限于篇幅,文中未汇报所有城市的权重,如有需要可向作者索取。

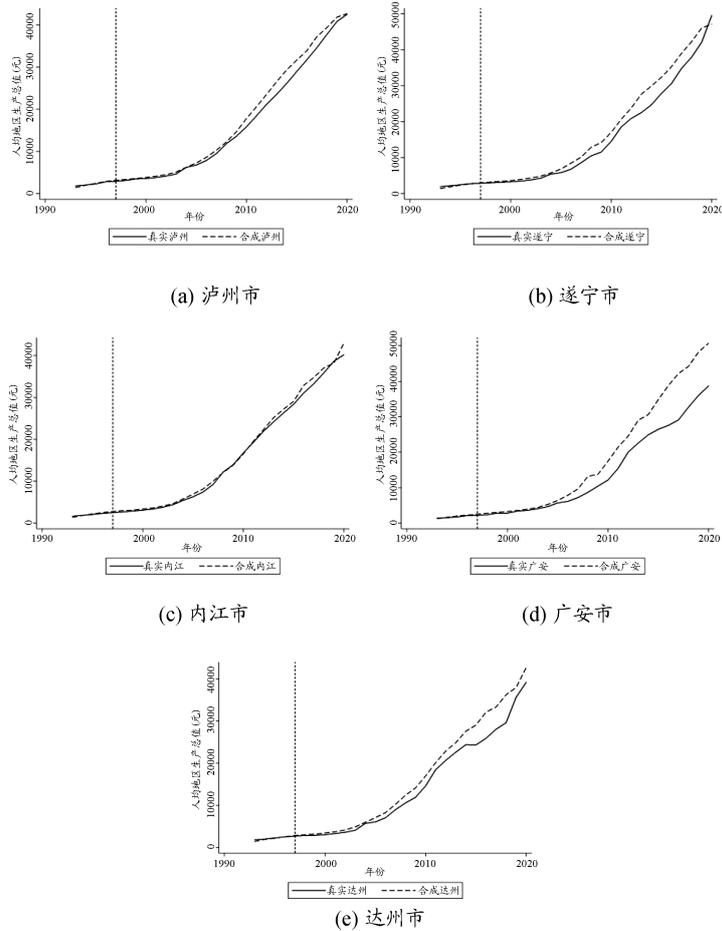


图1 省际边界对省际交界地区经济绩效的影响

表4 省际边界的经济效应

时期	泸州		遂宁		内江		广安		达州	
	绝对值	相对值	绝对值	相对值	绝对值	相对值	绝对值	相对值	绝对值	相对值
1997—2002	-0.022	-6.398	-0.031	-9.713	-0.025	-8.526	-0.033	-11.908	-0.032	-10.477
2003—2008	-0.031	-4.008	-0.113	-16.566	-0.034	-4.608	-0.172	-28.622	-0.070	-9.918
2009—2014	-0.184	-9.344	-0.328	-17.501	-0.049	-0.241	-0.522	-29.717	-0.096	-5.114
2015—2020	-0.119	-3.318	-0.327	-8.810	-0.116	-3.336	-1.141	-35.962	-0.419	-13.764
1997—2020	-0.089	-5.334	-0.200	-12.133	-0.045	-2.764	-0.467	-32.149	-0.154	-10.400

注:1. 省际边界经济效应的绝对值为实验组和反事实对照组人均 GDP 的差额,单位为万元;2. 相对值为实验组和反事实对照组人均 GDP 的差额占反事实对照组人均 GDP 的比重,单位为%。

## (二) 稳健性检验

### 1. 调整控制组范围

为确保研究结论准确性,本文在使用合成控制法之前,在样本中剔除了省会城市、副省级城市、辖区范围发生变更的城市。为确保剔除上述样本不会影响结论的可靠性,本节基于全样本数据,

重新使用合成控制法构建反事实对照组,比较实验组和反事实对照组在设立重庆直辖市前后发展路径的差异。图2呈现了基于全样本的估计结果,在出现“重庆—四川”边界前,实验组与反事实对照组的经济发展路径基本重合,在出现“重庆—四川”边界后,实线的位置均低于虚线的位置,与图1呈现的内容基本保持一致,即出现“重庆—四川”边界对实验组城市的经济发展存在抑制作用。图2的结果证明,在更大的样本范围内,本文的结论依然成立,前文结论并非是特定样本选择下得到的偶然结果。

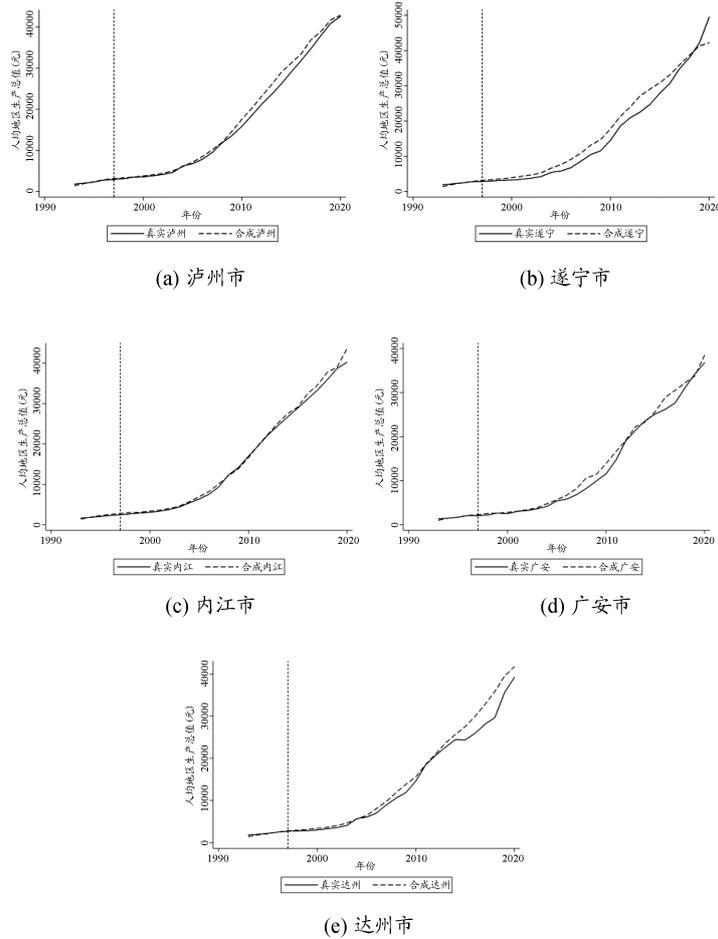


图2 稳健性检验:基于全样本的估计结果

## 2. 排除潜在干扰因素

存在如下可能:重庆升格为直辖市后,凭借较高的行政层级进一步吸纳、集聚资源,对周边地区形成虹吸效应,导致实验组城市经济发展水平下降。如果上述可能成立,那么出现图1所示结果的原因可能是城市行政级别的虹吸效应,而非省际边界带来的影响。本小节选取与重庆直辖市地理接壤且不属于四川省的城市(具体包括十堰、张家界、遵义、铜仁、安康)作为虚假实验组。上述地区在设立重庆直辖市前,为所在省份与原四川省的交界地区,在设立重庆直辖市后,所在省份与原四川省的交界地区变为所在省份与重庆直辖市的交界地区。例如张家界由原来的“四川—湖南”交界地区变为“重庆—湖南”交界地区。如果是直辖市的虹吸效应导致出现前文的结果,那么虚假实验

组在重庆升格为直辖市后,其发展路径会呈现图1所示的结果。反之,如果虚假实验组的城市经济发展路径与实验组呈现出不同的走势,有理由认为重庆直辖市的虹吸效应并非是阻碍实验组城市经济发展的主要因素。稳健性检验结果如图3所示,在设立重庆直辖市后,虚假实验组的增长路径与图1所示的结果并不一致,证明省际边界的经济效应是存在的,其他干扰因素的影响效果有限。

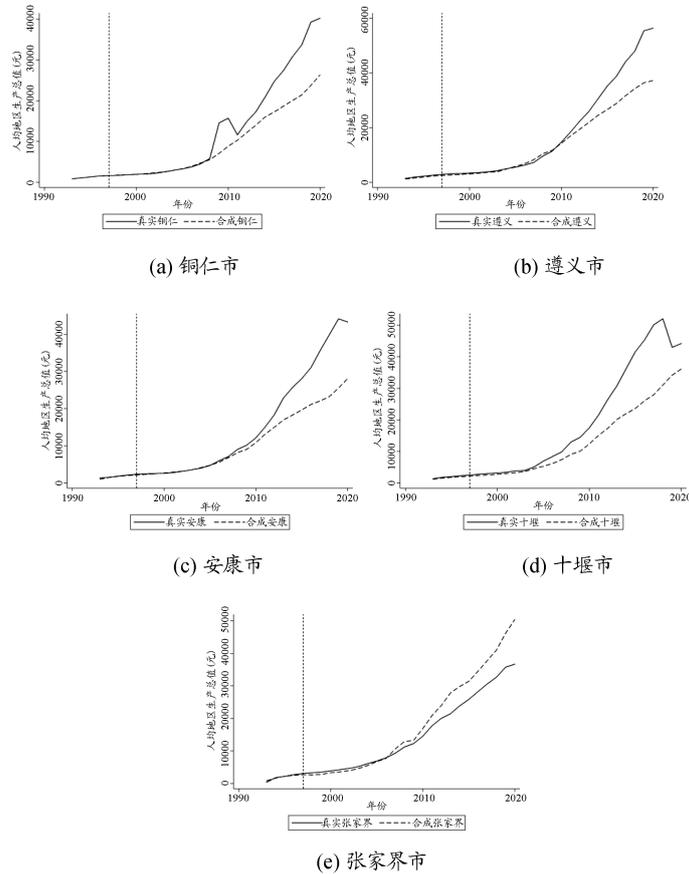


图3 设立重庆直辖市对毗邻城市的影响

### 3. 安慰剂检验

本研究涉及多个案例,便于相互佐证排除干扰政策影响。实验组中五座城市的经济发展水平变动趋势在1997—2020年期间保持一致,如果某一城市的经济增长路径变动是由其他干扰政策所致,所有实验组城市同时实施类似政策且都发挥作用的概率将会大幅降低。可以认为前文得到的结论是稳健的。进一步地,本小节通过寻找和实验组最为相近的城市进行虚假实验,将前文最优权重组合中权重贡献最大的城市作为虚假实验城市,在完全相同模型指标及“实验时间”设定下,使用合成控制法构建相应的对照组,其中对合成泸州和合成内江权重贡献最高的均为毕节市,因此只进行一次虚假实验。安慰剂检验的结果如图4所示,在设立重庆直辖市后,虚假实验城市的经济发展路径的变化情况与实验组城市并不一致,说明即使是经济发展路径非常相似的城市,如果没有出现新的省际边界,那么在1997年后不会出现前文所述的边界效应。

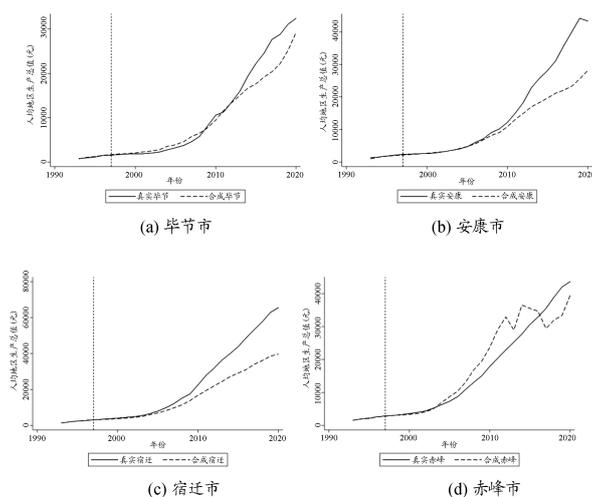


图4 安慰剂检验

## 四、行政区划边界影响地区经济发展的路径分析

### (一) 省际边界的投资抑制效应

本小节分析行政区划边界对地区投资水平的影响。基于1993—2019年各城市固定资产投资额数据,图5呈现了设立重庆直辖市前后实验组城市投资水平的变动情况。在垂直虚线左侧,实线和虚线基本重合,说明出现“重庆—四川”省际边界前,实验组与反事实对照组的投资水平差异不大。在垂直虚线右侧,实线均处于虚线的下方,说明出现“重庆—四川”省际边界后,交界地区的投资水平会有所下降。

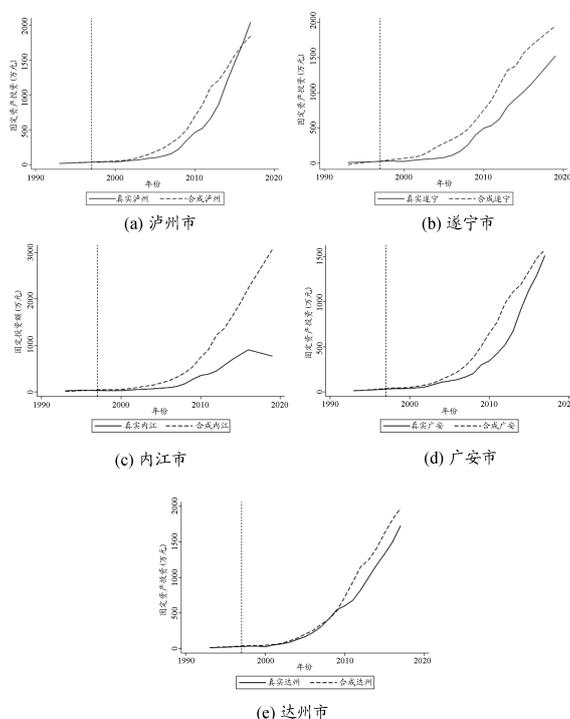


图5 省际边界对省际交界地区投资水平的影响

企业设立通常伴随着投资行为,本小节以企业的设立行为为切入点,使用1993—2019年《工商

企业注册数据库》,从微观视角检验行政区划边界对地区投资水平的影响。表5第1列报告的结果中, bd 的系数显著为负,说明出现“重庆—四川”省际边界后,实验组新注册企业的数量明显减少。进一步地,根据国民经济行业分类,对注册企业的主营业务与所属行业进行匹配,按照产业大类进行分组回归。表5第2—6列报告了不同产业大类的回归结果,核心解释变量 bd 的系数均显著为负,再次证明省际边界对企业的设立行为存在抑制效应。比较不同组别 bd 的系数估计值不难发现,从事农林牧渔行业的企业受到影响最小,制造业企业受到的影响最大。可能原因在于,相较于其他行业,制造业更依赖于商品市场的交割,更容易受到省际边界两侧商品市场分割的不利影响。相对而言,第三产业主要服务于本地的消费者和企业,受到的负面影响较小。本小节的结果为解释省际边界对城市发展的抑制作用提供了一条可能的影响机制,即省际边界会抑制省际交界地区的投资,不利于城市经济发展。

表5 省际边界对实际交界地区企业设立行为的影响

	全样本	农林牧渔	采掘业	制造业	建筑和能源	服务业
bd	-637.305*** (11.423)	-456.994*** (35.569)	-495.304*** (52.520)	-707.057*** (21.364)	-614.262*** (46.736)	-626.102*** (15.785)
population	12.860*** (0.844)	7.006* (3.971)	7.849* (4.040)	12.236*** (1.247)	13.030*** (3.538)	13.535*** (1.317)
popu_dens	-1.881*** (0.035)	-1.563*** (0.106)	-1.321*** (0.199)	-1.898*** (0.057)	-1.779*** (0.159)	-1.958*** (0.052)
inv	53.775*** (3.079)	60.702*** (11.869)	30.732** (15.442)	49.913*** (4.646)	58.717*** (13.664)	56.140*** (4.772)
second	0.480*** (0.044)	-0.561*** (0.140)	-0.247 (0.243)	0.173** (0.070)	0.825*** (0.199)	0.931*** (0.065)
third	-5.866*** (0.507)	6.882*** (1.592)	2.240 (2.825)	-2.398*** (0.816)	-9.913*** (2.312)	-11.092*** (0.760)
bud_rev	5.242*** (0.160)	4.591*** (0.536)	4.572*** (0.843)	5.640*** (0.247)	4.836*** (0.720)	5.294*** (0.247)
bud_exp	-3.972*** (0.236)	-3.867*** (0.802)	-2.787** (1.236)	-4.137*** (0.363)	-3.655*** (1.061)	-4.117*** (0.365)
lon	-1.817*** (0.071)	-1.722*** (0.216)	-1.384*** (0.369)	-1.565*** (0.115)	-1.331*** (0.315)	-2.114*** (0.108)
lat	-5.785*** (0.094)	-4.312*** (0.287)	-4.624*** (0.481)	-6.696*** (0.150)	-5.147*** (0.415)	-5.453*** (0.143)
area	-2.934*** (0.075)	-1.745*** (0.216)	-2.218*** (0.380)	-3.459*** (0.125)	-2.822*** (0.319)	-2.770*** (0.112)
常数项	6 444.323*** (379.518)	7 136.979*** (1 350.122)	4 118.689** (1 955.336)	6 565.758*** (581.504)	5 262.020*** (1 689.698)	6 854.563*** (586.951)
省份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
产业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
观测值	786 102	64 003	22 458	323 091	34 943	348 729
adj. R <sup>2</sup>	0.179	0.152	0.198	0.191	0.180	0.177

注:1. \*\*\*, \*\*, \* 分别代表在 1%、5%、10% 统计水平上显著;2. 括号内为标准差。如无特殊说明,下同。

## (二) 省际边界的产业同质化效应

相邻城市间的分工与协作能够提升生产效率,是推动城市发展的重要驱动因素,本小节以四位数行业代码为标准,使用 1993—2019 年《工商企业注册数据库》,在城市层面对不同行业新注册企业的数量进行加总,在方程(4)的基础上加入表征地区比较优势的变量 Com\_Adv 及其与 bd 的交乘

项,如果重庆在某一行业占据比较优势,记  $Com\_Adv = 1$ ,反之记  $Com\_Adv = 0$ 。表6第1列报告的回归结果中,  $bd$  的系数显著为负,说明出现“重庆—四川”边界后,新注册企业的数量显著降低,与表4的结论保持一致。 $Com\_Adv$  的系数并不显著,说明相邻地区的比较优势不会对本地区新进入企业的数量产生显著影响。然而,  $bd$  与  $Com\_Adv$  交互项的系数显著为正,说明在出现“重庆—四川”边界后,四川一侧的省际交界地区涌现了较多原先不具备比较优势的企业。第2—4列分别使用就业人员数量、商品销售产值和增加值为依据,重新判定两地的比较优势后代入回归,关键变量的符号与显著性与第1列保持一致,说明前文所述的产业同质化效应是显著存在的。本小节从产业分工协调的角度提供了解释省际边界影响城市发展的作用机制,出现“重庆—四川”边界后,具有比较优势的产业进入邻近市场受阻,新设立企业的数目有所减少,不具备比较优势的产业在市场保护下却获得了更大的市场份额。地方保护主义使省际边界两侧的相邻城市难以就近开展产业合作,产业发展偏离比较优势。

表6 省际边界对交界地区产业布局的影响

	产值	就业人员数量	销售产值	增加值
$bd$	-0.989*** (0.344)	-0.694* (0.385)	-0.890** (0.350)	-1.027*** (0.326)
$com\_adv$	0.169 (0.459)	0.319 (0.472)	0.053 (0.459)	0.308 (0.461)
$bd \times com\_adv$	0.423*** (0.040)	0.547*** (0.041)	0.704*** (0.040)	0.355*** (0.040)
$second$	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
$third$	0.011 (0.011)	0.011 (0.011)	0.011 (0.011)	0.012 (0.011)
$popu\_dens$	-0.002*** (0.001)	-0.002*** (0.001)	-0.002*** (0.001)	-0.002*** (0.001)
$population$	0.021 (0.029)	0.021 (0.029)	0.021 (0.029)	0.020 (0.029)
$inv$	0.005 (0.063)	0.004 (0.063)	0.007 (0.063)	0.006 (0.063)
$bud\_exp$	-0.013** (0.006)	-0.013** (0.006)	-0.013** (0.006)	-0.013** (0.006)
$bud\_rev$	0.010*** (0.004)	0.010** (0.004)	0.010** (0.004)	0.010** (0.004)
$lat$	-0.006*** (0.002)	-0.006*** (0.002)	-0.006*** (0.002)	-0.006*** (0.002)
$lon$	-0.002 (0.001)	-0.002 (0.001)	-0.002 (0.001)	-0.002 (0.001)
$area$	-0.004*** (0.002)	-0.004** (0.002)	-0.004** (0.002)	-0.004*** (0.002)
常数项	3.155 (11.169)	3.048 (11.166)	3.245 (11.159)	3.130 (11.171)
省份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
产业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
观测值	110 483	110 483	110 483	110 483
$adj. R^2$	0.116	0.117	0.118	0.116

### (三) 省际边界的支出替代效应

本小节讨论省际边界对地方政府财政支出行为的影响。行政管理费用是非生产性支出的主要形式,本小节使用地级市的行政管理费用作为结果变量,继续使用合成控制法,通过观察出现“重庆—四川”省际边界后生产性支出的变动情况,验证前文所述的支出替代效应。图6的结果显示,设立重庆直辖市之前,实验组城市行政管理费用的变动路径与反事实对照组的情形基本一致。设立重庆直辖市后,实线位置均高于虚线位置,说明出现“重庆—四川”省际边界后,相较于反事实情形,实验组城市的行政管理费用存在显著提升。在存在预算约束情况下,行政管理费用上升会对生产性支出形成挤出效应,形成不利于经济发展的负反馈效应。

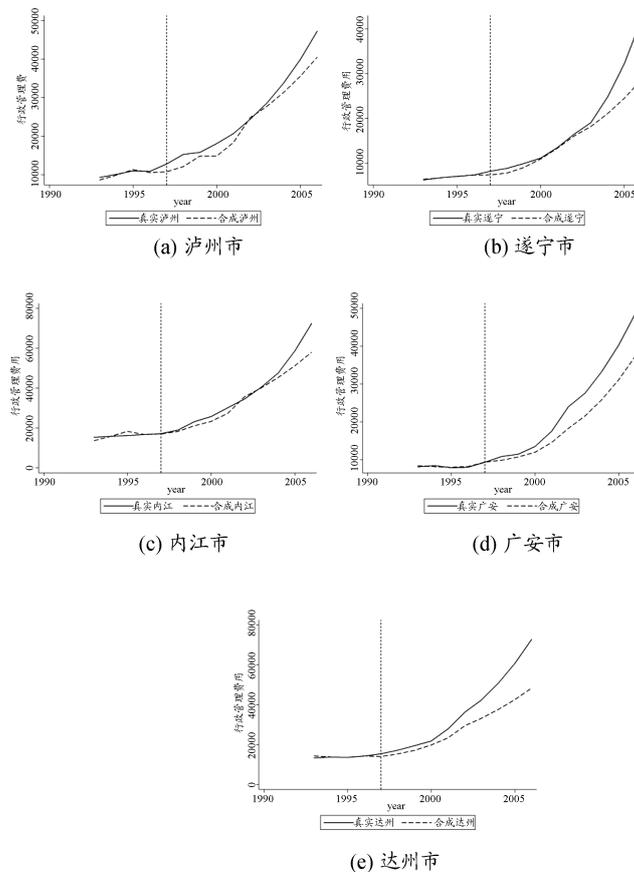


图6 省际边界与省际交界地区行政管理费用变动

## 五、主要结论及政策建议

在相当长一段时间内,省际交界地区的发展问题未能引起足够重视,逐渐成为高质量一体化发展的薄弱环节。随着长三角一体化、成渝都市圈上升到国家战略,区域一体化按下快进键,地区间的关系也逐步由竞争向合作转变,省际交界地区的高质量协同发展将是今后区域政策的重要着力点。破除省际交界地区发展困境,不仅是补齐发展短板的必然要求,同时也是区域一体化的支撑所在。在此背景下,科学评估省际边界的经济效应,研究其对区域经济的作用机制就显得尤为重要。本文使用1993—

2020年的城市面板数据,以1997年设立重庆直辖市为准自然实验,利用合成控制法构建合成对照组,通过比照实验组和反事实对照组经济增长路径的差异,验证省际边界对省际交界地区经济发展的影响。得到主要结论如下:1997年设立重庆直辖市后,泸州、内江、遂宁、广安、达州五座城市变为“重庆—四川”交界地区,经济发展路径呈现显著的下降趋势,说明省际边界对省际交界地区经济活动存在一定程度的不利影响,且这种不利影响是独立于自然地理环境存在的。机制检验的结果表明,省际边界会通过投资抑制效应、产业同质化效应和支出替代效应三条机制发挥作用,阻碍省际交界地区经济发展。

基于本文的研究结论,可以得到以下启示:地方政府应当摒弃以邻为壑的传统思想,加强省际间的交流与合作,减少省际边界对省际交界地区发展的不利影响。考虑到短期内省级行政区划不太可能有较大变动,应当积极进行机制体制创新,弱化行政区划因素造成的区位优势,激发交界地区内生发展潜力。具体来说,以下建议可供参考。

第一,在省际交界地区探索行政区与经济区适度分离。建议在不打破行政隶属关系前提下让渡一部分经济社会管理权限,形成省际交界地区协同治理的区域协调机制,避免边界两侧城市出现职能重叠干扰的同时,又存在政府失灵的现象。

第二,创新省际交界地区利益共享、市场共建的新机制。建议以产业园区、双向飞地为空间载体,探索投入共担、税收共享、评价共用的合作体系,向上争取国家部委政策,化解省际交界地区在产业布局上存在一拥而上的问题。

第三,探索省际交界地区重大基础设施统一规划。探索建立跨市基础设施、公共服务和生态环境建设项目成本分担机制,通过重大设施统一规划、重大项目协调布局、重大改革统筹推进,加大省际交界地区基础设施投入,补齐省际交界地区发展短板。

#### 参考文献:

- [1]高翔,龙小宁.省级行政区划造成的文化分割会影响区域经济吗[J].经济学(季刊),2016(2):647-674.
- [2]沈立人,戴园晨.我国“诸侯经济”的形成及其弊端和根源[J].经济研究,1990(3):12-19,67.
- [3]王永钦,张晏,章元,等.中国的大国发展道路:论分权式改革的得失[J].经济研究,2007(1):4-16.
- [4]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.
- [5]刘君德,舒庆.中国区域经济的视角:行政区经济[J].改革与战略,1996(5):1-4.
- [6]唐为.分权、外部性与边界效应[J].经济研究,2019(3):103-118.
- [7]曾冰,张朝,龚征旗,等.从行政区和经济区关系演化探析我国省际交界地区发展[J].经济地理,2016(1):27-32,52.
- [8]马光荣,赵耀红.行政区划壁垒、边界地区公共品提供与经济发展[J].金融研究,2022(8):55-73.
- [9]封凯栋,刘星圻,陈俊廷,等.行政边界对振兴连片特困区的影响:区域增长极扩散效应的视角[J].中国软科学,2022(2):65-73.
- [10]周黎安,陶靖.官员晋升竞争与边界效应:以省区交界地带的经济发展为例[J].金融研究,2011(3):15-26.
- [11]赵阳,沈洪涛,刘乾.中国的边界污染治理:基于环保督查中心试点和微观企业排放的经验证据[J].经济研究,2021(7):113-126.

- [12] 杨冕, 谢泽宇, 杨福霞. 省界毗邻地区绿色发展路径探索: 来自革命老区振兴的启示[J]. 世界经济, 2022(8): 157-179.
- [13] CAI H B, CHEN Y Y, GONG Q. Polluting thy neighbor: Unintended consequences of China's pollution reduction mandates[J]. *Journal of Environmental Economics and Management*, 2016, 76: 86-104.
- [14] DUVIVIER C, XIONG H. Transboundary pollution in China: A study of polluting firms' location choices in Hebei Province[J]. *Environment and Development Economics*, 2013, 18(4): 459-483.
- [15] 周黎安. 晋升博弈中政府官员的激励与合作: 兼论我国地方保护主义和重复建设问题长期存在的原因[J]. 经济研究, 2004(6): 33-40.
- [16] BAI C E, TAO Z G, TONG Y T. Bureaucratic integration and regional specialization in China[J]. *China Economic Review*, 2008, 19(2): 308-319.
- [17] 王文凯, 任元明. 边界效应、市场潜力与经济发展差异: 基于重庆市直辖的研究[J]. 财贸经济, 2022(3): 128-142.
- [18] REDDING S J, STURM D M. The costs of remoteness: Evidence from German division and reunification[J]. *American Economic Review*, 2008, 98(5): 1766-1797.
- [19] KRUGMAN P. Increasing returns and economic geography[J]. *Journal of Political Economy*, 1991, 99(3): 483-499.
- [20] DONALDSON D, HORNBECK R. Railroads and American economic growth: A "market access" approach[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2016, 131(2): 799-858.
- [21] 石敏俊, 赵翌, 金凤君. 中国地级行政区域市场潜力评价[J]. 地理学报, 2007(10): 1063-1072.
- [22] 赵翌, 石敏俊, 杨晶. 市场邻近、供给邻近与中国制造业空间分布: 基于中国省区间投入产出模型的分析[J]. 经济学(季刊), 2012(3): 1059-1078.
- [23] 赵作权. 中国经济核心—边缘格局与空间优化发展[J]. 管理世界, 2012(10): 46-54, 187.
- [24] KRUGMAN P, VENABLES A J. Globalization and the inequality of nations[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1995, 110(4): 857-880.
- [25] 胡向婷, 张璐. 地方保护主义对地区产业结构的影响: 理论与实证分析[J]. 经济研究, 2005(2): 102-112.
- [26] 马光荣, 杨恩艳, 周敏倩. 财政分权、地方保护与中国的地区专业化[J]. 南方经济, 2010(1): 15-27.
- [27] 吴意云, 朱希伟. 中国为何过早进入再分散: 产业政策与经济地理[J]. 世界经济, 2015(2): 140-166.
- [28] XU C G. The fundamental institutions of China's reforms and development[J]. *Journal of Economic Literature*, 2011, 49(4): 1076-1151.
- [29] 刘蓉, 刘楠楠, 黄策. 地区间外溢性公共品的供给承诺与匹配率研究[J]. 经济研究, 2013(10): 112-123.
- [30] 李静, 杨娜, 陶璐. 跨境河流污染的“边界效应”与减排政策效果研究: 基于重点断面水质监测周数据的检验[J]. 中国工业经济, 2015(3): 31-43.
- [31] KAHN M E, LI P, ZHAO D X. Water pollution progress at borders: The role of changes in China's political promotion incentives[J]. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2015, 7(4): 223-242.
- [32] 宋小宁, 陈斌, 梁琦. 区位优势和县域行政管理费增长[J]. 经济研究, 2015(3): 32-46.
- [33] 周季钢, 何清. 重庆突围[J]. 经济, 2005(1): 18-20.
- [34] 王贤彬, 聂海峰. 行政区划调整与经济增长[J]. 管理世界, 2010(4): 42-53.
- [35] ABADIE A, GARDEAZABAL J. The economic costs of conflict: A case study of the Basque country[J]. *American Economic Review*, 2003, 93(1): 113-132.

## The development dilemma in the border areas of provinces and the study on its mechanism: The empirical study based on the establishment of Chongqing Municipality directly under the Central Government

DONG Xuebing<sup>a,b</sup>, CUI Ning<sup>c</sup>

(*a. Center for Research Regional Coordination Development; b. China Academy of West Region Development; c. School of Economics, Zhejiang University, Hangzhou 310058, P. R. China*)

**Abstract:** The Chongqing Metropolitan Area Development Plan published in 2022 clearly includes Sichuan Guang'an into the Chongqing Metropolitan Area, while creates an important growth pole for high-quality development, it will also take lead and boldly exploring the integrated development of inter-provincial border areas. Due to the differences in administrative affiliation of cities on both sides of the border, there are high costs of inter-regional policy coordination, which is not conducive to the construction of an efficient regional cooperation mechanism, and is affected by local protection and market segmentation, and it is difficult to form a regional unified market. Under the combined effect of the above factors, the inter-provincial border areas have fallen into growth difficulties and become “depressions” for regional economic development. The inter-provincial border is a typical area with prominent contradictions and problems in the development of regional economy. Will inter-provincial borders hinder economic development in inter-provincial border areas? And through what influence mechanisms do they work? To find out the causes of backward economic development in border areas and explore the mechanism of border's influence on regional economy not only provide useful reference for the construction of cross-provincial metropolitan areas, but also have great significance for achieving common prosperity. For a long time in the past, competition rather than cooperation, segmentation rather than integration was the dominant strategy of local governments. Because the lower level of local governments could not directly influence the decision-making of the upper level of government, the border areas could only passively accept the adverse consequences brought by inter-provincial competition. From the perspective of government, differences in administrative ownership will increase the cost of coordination between governments, and it is difficult to form a regional cooperation mechanism of co-construction and sharing, which is not conducive to improving regional productivity. From the perspective of market, the difference of administrative ownership will lead to the segmentation of the regional market by administrative barriers and the existence of higher institutional costs in economic activities. Although market segmentation protects the share of local enterprises in the provincial market, the border area is relatively far from the provincial market, and there is a high transportation cost. Based on the analysis above, and based on the panel data of Chongqing Municipality established in 1997 to benefit 266 cities from 1993 to 2020, this paper uses synthetic control method to construct a counterfactual control group, and evaluates the economic effects of inter-provincial boundaries by comparing the differences in economic development paths between the experimental group and the counterfactual control group after the emergence of the “Chongqing—Sichuan” interprovincial boundary. The results show that after the establishment of Chongqing

Municipality, the development path of cities located at the junction of “Chongqing-Sichuan” is significantly lower than that reflected in the counterfactual control group, and the conclusion of the paper is still valid after the placebo test, robustness test and exclusion of the competitive hypothesis, proving that the economic development of cities located in inter-provincial border areas will be adversely affected by inter-provincial boundaries under other conditions being equal. Furthermore, the results of the mechanism study show that inter-provincial boundaries will adversely affect the economic development of inter-provincial border areas through investment inhibition effect, industrial homogenization effect and expenditure substitution effect. First, it is found that the border will reduce the investment expectation of the government and enterprises in the border area, and then inhibit the level of investment in the border area. Second, the boundary increases the cost of coordination for the government when formulating industrial policies, and also impedes the natural flow of elements, resulting in industrial homogeneity in the regions on both sides of the boundary, making it difficult to form an effective spatial industrial layout. Third, the border increases administrative costs in the border areas, crowding out productive expenditures and not conducive to the formation of a favorable environment for development. In the context of regional economy entering a new stage of integrated development, on the one hand, it is necessary to break down the hidden barriers under the “administrative region economy”, accelerate the construction of a unified national market, and provide a good development environment for inter-provincial border areas, on the other hand, we should actively promote system and institutional innovation, and accelerate the establishment of inter-governmental coordination and benefit-sharing mechanisms. Combined with the research content of this paper, it is suggested to actively try in the three directions of appropriate separation of administrative regions and economic zones, unified market construction in inter-provincial border areas, and unified planning of major infrastructure, so as to make up for the shortcomings of development and provide solid support for high-quality regional economic integration.

**Key words:** metropolitan area; inter-provincial boundaries; synthetic control method; coordinated regional development; regional integration

(责任编辑 傅旭东)