

# 一次性财源与企业税负:基于高铁建设的角度<sup>\*</sup>

席鹏辉 林永沣

**内容提要:**已有丰富文献从资本、劳动等要素流动性的角度讨论了基础设施对地方经济增长的影响。然而,政府投资的一次性财源属性及其对地方财政和经济的“直接”效应鲜被提及。本文以高铁建设为例,利用县区级层面宏观数据和全国税收调查的企业微观数据,分析了一次性财源对地方财政和企业税负的影响。实证结果表明,作为大额一次性财源,高铁项目建设直接拉高了县区级GDP规模和财政收入水平;随着高铁项目的完工,地方财源急剧萎缩,为实现财政收入目标,地方政府提高税收努力水平,最终引起企业税负的提升。本文结果不仅为全面科学地评估高铁等政府投资项目的政策效益提供了新的视角,更挖掘了一次性财源对基层财政的深远影响及形成路径,这不仅有助于揭示近20年来中国基层财政收入变化轨迹的关键逻辑,也为企业实际税负地区差异性的形成原因提供了重要线索。

**关键词:**政府投资 税收任务 企业税负

**作者简介:**席鹏辉,中国社会科学院财经战略研究院副研究员,100006;

林永沣(通讯作者),中国人民大学财政金融学院博士研究生,100872。

**中图分类号:**F812 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2025)02-0069-18

## 一、引言

一次性财源指的是为各级财政提供一次性收入的财政源泉。相较能够形成可持续性财政收入的工商企业,一次性财源最显著的特征是仅带来短暂的一次性收入,财源具有临时性和不可持续性。一次性财源主要包括盘活资产、资源型产业、非税收入以及基础设施等政府投资。近年来我国积极财政政策加力提效,基础设施等政府投资规模不断增大,是最为典型的一次性财源。

如何准确认识基础设施等一次性财源对地方经济和财政的影响?对这一问题的回答,不仅是政府投资效应评估的重要内容,对当前积极财政政策的提质增效具有重要的现实意义,而且更有

<sup>\*</sup> 基金项目:国家自然科学基金面上项目“中国重点税源企业建设的逻辑、特征与影响”(72273150);中国社会科学院青年人文社会科学研究中心社会调研项目“中国基层财政一次性财源调查研究”(2025QNZX027);中国社会科学院重大创新项目“深化财税体制改革的重大问题研究”。感谢审稿专家的宝贵意见,文责自负。林永沣电子邮箱:2024000306@ruc.edu.cn。

助于全面揭示地方财政收支行为的主要特征,为解决当前基层财政的“紧平衡”提供充分的政策依据。已有文献主要从资源禀赋流动性角度探讨了基础设施等政府投资对区域经济的主要经济效应(张学良,2012;Donaldson和Hornbeck,2016;Banerjee等,2020)。基础设施建设的一次性财源属性及其对地方经济增长的“直接”效应却被明显忽视。

高速公路、铁路以及园区建设等项目的投资规模巨大,这些项目形成了大量固定资产,能够直接拉高地方GDP规模和财政收入水平,是最为典型的地方财政一次性财源。以高铁为例,河北省沧州市吴桥县在京沪高铁施工修建的2008—2010年,GDP平均增长率达14.4%,财政收入平均增长率高达43%。<sup>①</sup>随着这些“一次性”且“大额”政府投资项目的完工,地方政府的税源缺失,势必引发地方政府行为的变化,并对地区宏观经济发展和市场主体带来深远影响。地方政府在后“投资时代”如何应对?这一命题讨论的缺失使得决策层和学术界难以准确全面地认识和评估政府投资的政策效应。

在这一背景下,本文以中国高速铁路建设这一政府投资为准实验,检验了一次性财源对地方财政和企业税负的主要影响。实证结果表明,高铁建设显著提高了地区固定资产投资规模,直接快速拉动了地方GDP和财政收入的增长。随着高铁建设项目的完工,地区固定资产投资规模快速减小,地方一次性财源直接萎缩。在财政收入预期目标难以及时下调的背景下,为实现财政收入目标,地方政府提高税收努力水平,最终引起企业税负显著提升。

本文可能的贡献和创新主要体现在以下几个方面。第一,本文是中国财源建设的一次解构工作。作为中国近20年来各级尤其是基层财政收入增长的重要影响因素,基础设施等一次性财源对地方财政规模和特征的影响鲜被提及。大规模固定资产投资快速且大幅地提高了各县区的经济和财政收入规模,随着投资建设的结束,在财政收入任务下基层财政通过强化税收努力等方式补充税收收入,这一事实特征不仅巩固了不同地区的收入格局变化,也有助于解释不同地区的企业实际税负差异。本文结论有助于揭示近20年来中国基层财政收入变化轨迹和企业实际税负地区差异性的重要成因。

第二,本文全面地揭示了高铁建设产生的直接微观经济效应及其机制。已有研究文献主要从资源禀赋要素流动性的角度探讨了基础设施的“间接”经济效应(龙玉等,2017;Ahlfeldt和Feddersen,2018;Bernard等,2019),这些讨论均围绕着高铁的开通效应展开讨论,而高铁建设项目的投资属性及其对地方经济增长“直接”效应的相关讨论寥寥。本文为全面评估高铁等“一次性”大规模投资的经济社会效应提供了新的视角。

第三,本文是财政收入任务文献的重要补充。近年来不少文献开始关注财政收入任务对地方税务部门征管行为的影响(白云霞等,2019;田彬彬等,2020;席鹏辉、杜爽,2022)。本文结论进一步证实了财政收入任务的刚性特征及其对企业税负的影响。同时,本文采用高铁建设完工为外生冲击,较为干净地克服了税收任务实证研究的内生性挑战,也为政府财政收入目标设定的基本逻辑提供了实证证据支持。

第四,本文为高铁开通政策效应的科学评估提供了有益的参考。一方面,根据本文实证结果,高铁开通的政策研究也应考虑高铁开通前项目建设对地方经济和发展模式的可能影响;另一方面,未设立高铁站但存在高铁修建的县区也直接受到了项目建设的影响,采用这类县区作为高铁开通地区的控制组应更为审慎。

<sup>①</sup> 数据来源:CEIC数据库。

## 二、文献综述

本部分主要从地方财源建设与一次性财源、基础设施投资的经济效应和收入任务的刚性特征三个方面介绍相关文献。

### (一)地方财源建设与一次性财源

部分学者从规范分析和对现实案例的研究分析了地方政府对于当地财源建设的策略和地方财源现状。如陶然等(2009)从地方政府面临财政压力的角度切入,讨论了地方政府建设财源的策略,强调制造业招商引资对构建基层财源的重要性。任强和贾兰霞(2013)指出,流转税占据基层税源的重要部分,提出应该将零售环节的增值税和消费税作为基层主体税种。也有部分实证研究从行业和企业两个角度分析地方政府的财源建设行为,这些行为给经济结构带来了直接影响。例如,地方政府会大力吸引制造业以培育稳定且大规模的财源(陶然等,2007;席鹏辉等,2017),这体现了地方政府在财源培育上的行业偏向性;地方政府也可能利用对大企业的偏向性政策进行税源建设(席鹏辉、栾璿,2024)。

一次性财源这一概念主要在财税实务部门的报告分析中出现。如国家税务总局的官方公告中提到,耕地占用税、印花税、资源税属于一次性税源。<sup>①</sup>卢晓军(2023)指出近年来福建省各地加强盘活存量资源资产的力度以应对财政的保收增收压力。资源产业的收入也被认为是一次性财源,李文杰(2022)认为资源型城市对自然资源能够带来的一次性财政收入依赖更大。除了自然资源、闲置资产、非税收入等一次性财源外,基础设施建设等政府投资同样给地方政府带来了大量的一次性财源(卫良汉,2010)。

### (二)基础设施投资的主要影响

已有文献重点关注了基础设施的经济效益(Esfahani和Ramirez,2003;刘生龙、胡鞍钢,2010)。这不仅包括交通基础设施(张学良,2012;Donaldson和Hornbeck,2016;Banerjee等,2020),也包括金融基础设施(李稻葵等,2016)等。随着中国高速铁路网络的迅速扩张,近年来也有大量研究分析了高速铁路开通对经济发展的各方面影响。

宏观层面,不少研究发现高铁开通显著促进了当地的经济增长(Ke等,2017;刘勇政、李岩,2017;Ahlfeldt和Feddersen,2018),这一效应主要是由于交通成本降低促进了要素的流动。当然,也有研究发现了高铁开通带来的负面影响。如高铁开通容易产生“极化作用”,拉大区域间的经济差距(卞元超等,2018)。微观层面,已有文献主要关注了高铁开通对企业经营决策和绩效的影响。首先,交通条件改善使得人员和信息流动更加便利,企业能够调整供应商的分布及寻找更多的消费者,经营绩效得到改善(Bernard等,2019;饶品贵等,2019)。其次,高铁开通也使得通勤成本下降,减少了人们在交流过程中的信息摩擦,尤其是对于沟通密集型和差旅依赖型企业(Kuang等,2021)。沟通交流的便利也促进了初创企业吸引到更多的风险投资(龙玉等,2017)。最后,对于本文所关注的高铁对企业税负的影响,目前仅蒲龙等(2022)发现高铁开通引起企业税负显著下降,这主要是由于高铁开通加剧了地方的税收竞争。

虽然上述高铁的经济效应涉及不同主体的不同方面,但背后的机制均是高铁开通能够改善交

<sup>①</sup> 《关于〈国家税务总局关于简并税费申报有关事项的公告〉的解读》第五条, [https://sichuan.chinatax.gov.cn/art/2021/6/29/art\\_7352\\_538070.html](https://sichuan.chinatax.gov.cn/art/2021/6/29/art_7352_538070.html)。

通条件,促进各类经济要素的流动,可以将上述结论称为高铁的“开通效应”。然而,高铁作为一项“大额”的基础设施投资项目,是地方财政重要的“一次性财源”,能够直接改变地方经济运行轨迹和政府财政收支规模,甚至可能直接影响各类市场主体的经济行为。目前研究者们较少关注到高铁建设等政府投资的这一直接效应。

### (三)财政收入计划的刚性特征

中国财政收入计划具有刚性特征(郑文敏,2005)。一方面,地方政府收支预算平衡要求。长期以来,地方政府不列赤字。地方财政收入的足额完成是各级政府及部门支出活动顺利开展和实施的根本保障。另一方面,税务机关面临严格的绩效考核。各级政府在年末确定的下一年度财政收入计划和目标,不仅是政府预算的重要组成部分,具有法律严肃性,更成为政府部门的重要绩效考核指标(匡小平、何灵,2006)。

在实证分析中,研究者们主要采用了各级政府年初设定的GDP预期值或与GDP实际值之差衡量财政收入计划压力(白云霞等,2019),或直接采用了各级政府年初设定的财政收入预期目标(田彬彬等,2020)。尽管预期值均为年初设定值,具有一定的外生性。不过,由于这一数值与地方往年经济表现和政府宏观经济政策密切相关,不可避免地与各经济变量之间存在内生关联。本文采用的高铁建设完工冲击具有较强的外生性,能够较好地反映出地方政府的财政收入组织压力,这是本文的另一重要贡献。

## 三、制度背景与假说提出

我国将高速铁路(High-Speed-Railway)定义为设计开行时速250公里以上(含预留),且初期运营时速200公里以上的客运列车专线铁路。<sup>①</sup>截至2020年底,中国高铁里程达到3.79万公里,成为世界上最大的高速铁路网。<sup>②</sup>

### (一)高速铁路的直接效应

高铁修建的成本极其巨大,平均每公里造价达到数千万元甚至上亿元。以京沪高铁为例,京沪高铁全长1318公里,总投资超过2200亿元,平均每公里的造价约为1.7亿元。<sup>③</sup>高铁建设给地方带来了大量固定资产投资,能够直接快速地拉动当地GDP的大幅度增长。

高铁建设带给当地的一次性税源可分为两方面。一方面,在实务操作中,建筑公司会在不同区县设立分支机构进行当地的工程作业以及对应的财务核算。建筑公司提供的建筑服务属于国民经济行业类别中的建筑业,在本文选取的时间区段(2015年及之前),建筑业尚未受到“营改增”政策的影响。<sup>④</sup>因此高铁建设为“高铁县”创造的最重要的财政收入为大量的营业税。如在京沪高铁建设的2008—2010年,沧州市的营业税平均增长率约为28.5%。

另一方面,修建高铁需要占用大量土地,这意味着大量的土地用途和产权变更,这些土地出让行为带来大量的城镇土地使用税、耕地占用税、土地增值税和契税。如沧州市的耕地占用税收入

<sup>①</sup> 《铁路安全管理条例》第107条, <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgwODE2ZjNjYmIzYzAxNmY0MTFjN2MwYjE3Y2Q>。

<sup>②</sup> 《世界第一,3.79万公里 高铁里程 五年倍增》, [https://www.gov.cn/xinwen/2021-01/24/content\\_5582203.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2021-01/24/content_5582203.htm)。

<sup>③</sup> 《京沪高铁巨额投资吸引各路资金参与》, <http://news.cctv.com/china/20071031/100683.shtml>。

<sup>④</sup> “营改增”试点从2011年开始,但建筑业直到2016年5月1日才被纳入改革范围,因此本文研究的时间范围内,承建高铁的企业需要缴纳的主要税种为营业税。



在高铁建设开工当年增长率高达40%,土地使用税收入的增长率超过28%,契税收入增长率甚至超过70%。

## (二)高铁完工与财政收入稳增长

高铁建设完工后,一次性大额政府投资规模急剧缩小,高铁修建形成的税收在高铁修建完毕之后不复存在。理论上,随着高铁建设完工对地方税源的冲击,税收收入将经历较大规模的下降。然而,当GDP预期目标未及时下调时,地方财政收入增长计划也难以及时下调。《中华人民共和国预算法》第三十六条规定,“各级预算收入的编制,应当与经济社会发展水平相适应,与财政政策相衔接”。当地方政府在高铁建设完工后未及时调整预期GDP增长目标时,地方财政收入增长目标也无法及时下调。以下两方面因素可能导致地方政府未能及时下调相应幅度的预期GDP增长目标。

一方面,固定资产计提折旧能够缓冲GDP的下降。在大规模固定资产投资下,高铁运营公司每年计提的固定资产折旧规模保持较高水平。如对上市公司京沪高铁的研究显示,其运营成本的近30%为固定资产折旧。<sup>①</sup>在核算服务业增加值时,常用收入法进行核算。收入法核算的增加值包括固定资产折旧项目。因此较高水平的固定资产折旧规模形成了较大的企业增加值。<sup>②</sup>这意味着,相较固定资产投资额的快速下滑,GDP规模保持相对较缓的下滑速度。相比之下,此时地方缺少了此前大规模建设工程带来的营业税收入和与土地相关的税收收入。这导致尽管GDP规模并未快速下滑,但难形成相应规模的税收收入。

另一方面,地方政府短期内难以快速大幅下调GDP预期目标。一是地方政府提出的经济社会发展目标并非完全独立决定,而是需要参考上级政府设置的对应目标(周黎安等,2015;余泳泽、潘妍,2019)。因此,在上级政府并未调整对应的预期目标时,县区政府对于目标的调整也受到较大的制约。二是为了追求更好的经济绩效,地方官员容易在经济发展势头良好时向上抬高经济发展目标,以激励实现持续的经济增长(王贤彬、黄亮雄,2019)。三是不同地区之间存在激烈竞争,地方政府尽可能地追求更好的经济和财政绩效(王文剑等,2007;傅强、朱浩,2013)。地方政府倾向通过设定较高的预期目标进而实现更高的经济增长率。可以认为,由于受到设定目标的非独立性和地区之间横向竞争的影响,地方政府难以及时准确地地下调预期目标,使得在高铁完工后的“高铁县”面临财政压力加剧的情况。

现实证据也为前文的论述提供了支持。如在京哈高铁施工的2008—2011年,铁岭市的GDP平均增速高达17%,但在高铁完工后的2012年,铁岭市的经济增速降至8.96%,而年初设定该年的增长目标为16%,两者差距较大。因此,当年铁岭市《政府工作报告》直接指出,“过去的2012年是经济形势最严峻,面临困难最多的一年”。又如位于沪昆高铁线上的江西省萍乡市,境内高铁里程超过100公里,该市在高铁修建的2010—2013年平均经济增速达到12%,但在高铁完工后的2014年,经济增速降至8.6%,而年初设定的GDP增长目标为10%;同时,年初设定的财政收入增长目标为13%,而实际增长率仅为6.6%。萍乡市政府在当年《政府工作报告》中将2014年总结为“转型发展极为困难的一年”和“结构调整的阵痛期和增长速度的换挡期”。

除了GDP预期目标调整的因素外,以下两个因素也可能导致财政收入无法在短期内快速下降。一是财政支出保持刚性增长趋势,年度收支平衡导致收入难以及时下调。高铁建设使

① 《京沪高铁深度研究报告:黄金线路核心资产》, <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1706332622024368202&wfr=spider&for=pc>。

② 可参见河北省统计局关于统计指标的解释, <http://www.hetj.gov.cn/cms/preview/hetj/ztbd/zbjs/101528709240133.html>。

地方财力快速增长,在年度收支平衡预算下,政府各类支出也将呈现快速增长趋势。仍以辽宁省铁岭市为例,其在2008—2011年的平均财政支出增速高达29%。随着高铁建设的完工,不少支出仍然保持着刚性增长态势,铁岭市在2012年的财政支出增速仍然达到了20%。年度收支平衡目标的实现对地方政府在高铁完工后仍然组织相当规模的财政收入提出了直接需求。

二是税务部门考核办法对税收收入的持续增长提出了直接要求。国家税务总局自2000年开始在税收系统内制定并实行了新的《国家税务局系统组织收入工作考核办法(试行)》,其中第五条规定,考核指标包括税收弹性系数增减率这一考核要求进一步导致税收收入需要在GDP稳定增长时保持甚至更高水平的增长幅度,直接加大了税务机关组织收入的难度。此时税务机关不得不通过强化税收征管等方式以实现本年财政收入。<sup>①</sup>

可以认为,尽管高铁建设直接推动了地方GDP和财政收入的快速增长,但高铁建设完工后地方一次性财源随即消失,高铁建设时期一次性财源形成的营业税、土地增值税等大量税收收入也随之骤减。在地方财政收入增长计划难以及时下调的情况下,税务部门不得不通过强化税收征管等方式实现财政收入目标。基于以上逻辑,本文提出的主要假说如下。

主要假说:相较高铁未经过地区,高铁经过地区的企业税负在高铁建设完工后将显著提高。

#### 四、研究设计

##### (一)数据来源与样本选择

本文使用的数据包括高铁线路数据、县级层面的宏观经济数据和企业财务及税负的微观数据。高铁线路数据包括各条线路的名称、开完工时间、线路途经县(区、县级市)以及在各县(区、县级市)内的里程数等。其中,高铁线路名称与开完工时间等信息主要来自铁道部网站,<sup>②</sup>高铁线路的走向、途经县市以及在途经县市的里程数等信息由地理信息软件(ArcGIS)处理获得。选择县区政府分析的主要原因是,一方面,1个地市可能有不少线路,而1个县经过的高铁线路则相对有限;另一方面,县区GDP规模相对较小,高铁修建对于当地经济和财政收入的影响较大,高铁修建完成对县区级政府的财力冲击更强。县级层面的宏观经济数据包括地区生产总值、一般公共预算收入、固定资产投资等来源于《中国县域统计年鉴》和《中国区域经济统计年鉴》。企业层面数据来源于2008—2015年全国税收调查数据库,数据库包括丰富的企业层面财务和税务变量,本文利用这些数据构造企业税负以及其他财务变量。

对于高铁线路数据,本文进行了以下处理。首先,仅将2008—2015年内只有一条高铁经过的区县作为处理组,剔除了有多条线路经过的区县,避免多次冲击造成的异质性处理效应带来的干扰。其次,为了尽可能使处理组和控制组的区县具有可比性,避免宏观层面的因素对本文的实证估计造成干扰,本文仅将高铁线路经过的区县的相邻区县作为控制组。

对于经济预期目标数据,由于县级《政府工作报告》可得性较差,本文最终手工收集了各地市各年《政府工作报告》,从中提取各年各地市的经济发展目标数据,包括GDP预期增长率和财政收

<sup>①</sup> 由于《政府工作报告》一般并未公布税收收入增长率目标,因此本文使用财政收入(一般公共预算收入)增长率目标来衡量税收计划。

<sup>②</sup> 线路名称与开完工时间等信息主要来自铁道部网站, [https://www.nra.gov.cn/ztl/hy/gsgt/zgtl/gtxx/201602/t20160216\\_146058.shtml](https://www.nra.gov.cn/ztl/hy/gsgt/zgtl/gtxx/201602/t20160216_146058.shtml)。

入预期增长率。对于税收调查数据,本文剔除了不符合会计准则的样本,包括负债大于资产、流动负债大于总负债、存货为负或大于资产的样本、营业利润率大于1、年初总资产为负和全年平均职工人数为负的样本,以排除异常值对本文实证结果造成的干扰。最后,本文对企业层面的变量在1%和99%分位数上进行缩尾处理,以减少极端值对本文实证结果的影响。

表1 为本文主要变量的描述性统计。

表1 主要变量的描述性统计						
变量名称	变量定义	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>etr</i>	实际应纳税额/利润总额	759318	0.247	0.158	0	0.901
<i>hsr</i>	高铁是否完工	759318	0.239	0.427	0	1
<i>sk</i>	高铁建设冲击强度	759318	0.024	0.078	0	2.260
<i>size</i>	年初总资产取对数	742961	9.695	2.078	5.298	15.09
<i>lev</i>	年初总资产/年初总负债	741729	0.562	0.291	0	1
<i>stock</i>	存货年初数/资产年初数	706574	0.188	0.208	0	0.895
<i>staff</i>	平均职工人数取对数	759029	3.797	1.511	0.916	7.622
<i>roa</i>	净利润/平均总资产	754761	0.052	0.089	0	0.580
<i>rgdp</i>	GDP增速	531998	0.157	0.170	-0.786	3.497
<i>rrev</i>	财政收入增速	605187	0.240	0.275	-0.955	27.56
<i>rinv</i>	固定资产投资增速	348094	0.251	0.446	-0.925	18.73
<i>prev</i>	财政收入/GDP	556866	0.057	0.031	0.004	1.446

(二)实证模型设定

本文构造模型(1)检验高铁修建完成是否对所经过地区企业的税负产生影响：

$$etr_{ict} = \alpha_0 \times hsr_{jt} + \beta \times hsr_{jt} \times sk_j + \alpha_1 \times sk_j + \gamma X_{it} + \theta_i + ci_c \times \tau_t + \varepsilon_{ijt}$$
 (1)

其中,被解释变量  $etr_{ict}$  为位于  $c$  市  $j$  县的企业  $i$  在  $t$  年度的实际税率。参考已有研究(吴联生, 2009;刘行、叶康涛,2014),本文采用实际应纳所得税额/利润总额表示企业实际税率,同时剔除了利润总额为0或为负的样本,仅保留税率在0到1之间的样本,以避免异常值对估计结果产生干扰。 $hsr_{jt}$  为处理变量,定义方式为,若  $j$  县在  $t$  年时高铁已修建完成则赋值为1,否则为0。<sup>①</sup>一条高铁线路的修建对沿途各县的经济和税收影响并不相同,当地的经济发展水平、高铁线路在当地的里程数、工程周期的长短、修建成本的高低等因素都会影响修建高铁对当地经济的冲击强度  $sk_j$ ,具体计算方法如式(2)所示：

$$sk_j = \begin{cases} \frac{j\text{县的高铁里程数} \times \text{高铁的平均成本}}{j\text{县开工前一年的GDP} \times \text{高铁工程周期}} & \text{如果有高铁经过} \\ 0 & \text{如果没有高铁经过} \end{cases}$$
 (2)

① 由于铁路在修建完成后需要经过静态验收、动态验收、试运行等安检验收环节,因此我们将铁路的完工时间定义为通车时间的6个月之前。若在一年中有超过6个月为高铁的施工期,则将该年度定义为有高铁建设的年份。以京沪高速铁路为例,其开工日期为2008年4月18日,通车时间为2011年6月30日,则认为其施工年份为2008—2010年。2011年为完工后第一年,2007年及之前年份为高铁未修建年份。

式(2)的经济含义为,当某地区的高铁修建里程越大,高铁平均成本越高时,此时高铁修建及其完成对地区GDP和财政收入的影响越大,当某地区在高铁开工前的GDP规模越高时,高铁修建及其完成对该地区的GDP和财政收入影响越小;当高铁修建周期越长时,高铁投资对各地区各年的经济增长影响越弱。式(1)加入了处理变量与冲击强度的交互项 $hsr_{jt} \times sk_j$ ,本文利用这一交互项来识别修建高铁对企业税负造成的影响。

$X_{it}$ 表示一系列的控制变量,包括资产规模、员工数量、杠杆率、存货密度和资产收益率等五个变量,用于控制企业规模、负债结构、存货水平和盈利能力等因素对企业实际税负的影响。最后,式(1)中的 $\theta_i$ 为企业固定效应,用于控制企业层面不随时间变化的影响因素, $ci_c \times \tau_t$ 为地市与年份交互固定效应,用于控制不同年份不同地市的宏观经济因素对企业税负造成的影响, $\varepsilon_{ijt}$ 为随机扰动项。

## 五、实证结果

### (一)基准回归结果

本文首先利用式(1)估计了高铁建设完工对企业实际税率的影响,结果如表2所示。如表2第(1)列所示,企业的实际税率在高铁完工后显著提高。高铁建设的冲击强度提高1%,高铁完工后企业实际税率提高0.040%。从经济意义上看,高铁修建的平均冲击强度约为14%,这相当于企业实际税率提高了约0.56%。表2第(2)列为加入了控制变量后的回归结果,系数基本没有变化,表明本文结论较少受到遗漏变量偏误的影响。

为观察回归结果的稳健性,表2第(3)列中加入了控制变量的线性时间趋势项,<sup>①</sup>表2第(4)列中加入了控制变量和年份虚拟变量交互项,表2第(5)列中加入了控制变量与处理组虚拟变量的交互项,表2第(6)列中加入了年份和行业交互固定效应,以上结果仍然显著且系数变化不大。

表2 基准回归结果:高铁完工对企业实际税率的影响

变量	被解释变量:企业实际税率(etr)					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$hsr \times sk$	0.040** (0.015)	0.041*** (0.015)	0.041*** (0.015)	0.039** (0.015)	0.039*** (0.015)	0.035** (0.016)
$hsr$	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.002 (0.002)
是否加入控制变量集	否	是				
控制变量集×线性时间趋势			是			
控制变量集×年份虚拟变量				是		
控制变量集×处理组虚拟变量					是	
年份×行业固定效应						是
样本量	523695	523695	523695	523729	523695	523627
R <sup>2</sup>	0.591	0.598	0.600	0.599	0.595	0.600

注:(1)\*、\*\*和\*\*\*分别表示在10%、5%和1%的水平下显著,括号内是聚类到县级层面的标准误。下同。(2)各列中均加入了企业固定效应和年份与地市交互项固定效应。

① 本文也尝试同时加入控制变量的二次时间趋势项以及三次时间趋势项,结果仍然显著,限于篇幅,结果未报告。



## (二)内生性分析<sup>①</sup>

### 1.平行趋势检验

本文的实证策略为双重差分法,为了保证估计结果的可靠,这一方法要求处理组企业实际税率和控制组企业的实际税率在高铁完工前呈现平行趋势性,即处理组和控制组企业的实际税率不存在系统性的差异。为此,参考 Jacobson 等(1993)的研究,本文采用事件研究法构造了模型(3)来检验平行趋势假设是否成立。

$$etr_{ijt} = \alpha_0 \times hsr_{jt} + \sum_{l=-5}^{-2} \beta_l \times D_{jt}^l \times sk_j + \sum_{k=0}^3 \beta_k \times D_{jt}^k \times sk_j + \alpha_1 \times sk_j + \gamma X_{it} + \theta_i + ci_c \times \tau_t + \varepsilon_{ijt} \quad (3)$$

其中, $D_{jt}^l$ 和 $D_{jt}^k$ 分别代表距离高铁完工后 $l$ 年和 $k$ 年的虚拟变量,选择高铁施工的最后一年,也即完工前一年为基期。模型(3)的回归系数和90%置信区间如图1所示。结果显示,处理组和控制组企业的实际税率在高铁完工前并未出现显著差异。高铁完工后,处理组企业的实际税率相比控制组企业显著提高。

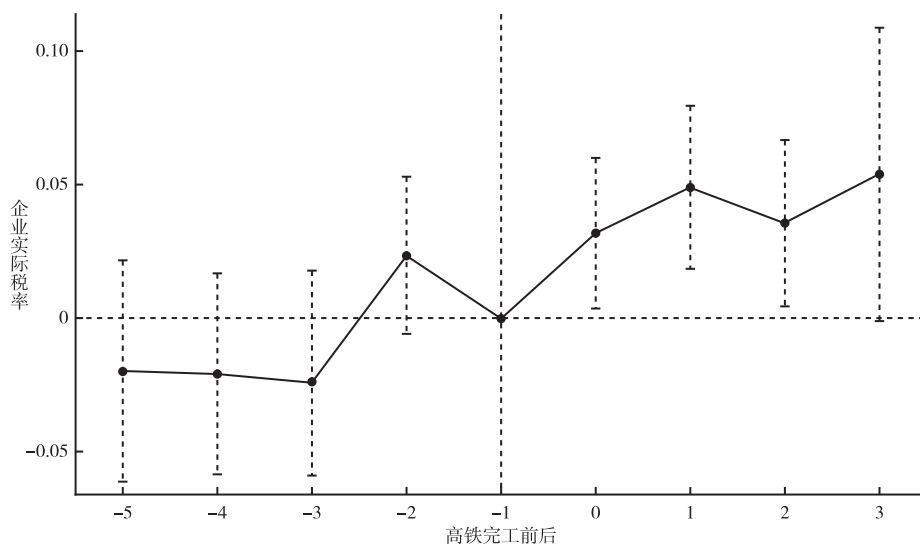


图1 事件研究法:高铁完工对企业实际税率的动态影响

### 2.高铁开通与资源流动的影响

已有许多研究指出开通高铁对于经济的多方面影响,造成这些影响的核心机制是高速铁路作为一项重要的交通基础设施,改善了经济资源的流动性,包括劳动力、资本等多种经济要素。为了排除这一因素可能造成的影响,本文利用多方面的检验来排除上述潜在的遗漏变量偏误问题。

首先,本文剔除了位于开通高铁站的“高铁县”的企业在高铁通车之后年份的样本。<sup>②</sup>若确实是高铁“开通效应”导致“高铁县”税基大量流失,可以预期企业流失主要发生在开通了高铁列车进而交通条件得以改善的地区,因此本文删除了有开通高铁站点的区县,回归结果如表3第(1)列所

<sup>①</sup> 本文还尝试了其他的检验,包括更换核心解释变量度量方式,剔除高铁相关行业样本等。相关结果见线上附录1。

<sup>②</sup> 若线路通车(车站启用)时间为当年的下半年,则认为它在第二年通车。

示。此时结果未发生明显变化。

其次,为了保证处理组和控制组的可比性,本文选取了与“高铁县”相邻的“非高铁县”作为控制组,以尽可能消除宏观经济条件的差异造成的干扰。但高铁通车带来的交通条件改善意味着经济要素可能在“高铁县”和其相邻地区重新配置,“高铁县”企业在高铁完工后面临的税负提高可能是因为当地经历了税源的外流。因此,本文尝试更换新的控制组来排除这一问题。一方面,为增强处理组和控制组的可比性,本文使用高铁修建县区所属市的其他县区为控制组,此时实证结果如表3第(2)列所示。另一方面,本文删除了高铁修建县的相邻县样本,选择非相邻县样本作为处理组,理论上地理距离的增大能够尽可能地减少由高铁开通导致的经济要素流动的影响,回归结果如表3第(3)列所示。 $\beta$ 系数仍然显著为正,且大小与基准回归结果差异不大。

最后,本文依照经济要素流动的逻辑对回归样本进行调整。第一,由于交通的便利性提高,高铁开通后,“高铁县”的资源可能向更发达的周边地区移动,因此本文删除了控制组也即“非高铁经过县”中经济较为发达的地区。具体地,本文删除了高铁开通前“非高铁县”中人均GDP处于前20%的县区,以及人均GDP位于每个地级市中“非高铁县”前20%的县区,结果如表3第(4)、(5)列所示。第二,考虑到发达地区更可能在资源流动中获取更多的经济资源,如果“高铁县”提高税收征管强度是由于面临大量经济资源流出使税基减少,那么经济较为发达的高铁县应该较少受到此效应的干扰。因此本文在基准回归的基础上删除了人均GDP位于“高铁经过县”中前20%的县区,以及人均GDP位于每个地级市中“高铁县”前20%的县区,回归结果如表3第(6)、(7)列所示。第三,本文利用企业工商注册数据直接观察了“高铁县”和“非高铁县”的新增企业数量变化情况。如果“高铁县”在高铁开通后面临大量的企业流出导致税源受损,应当能够观察到其新增企业数量相对“非高铁县”显著减少,结果如表3第(8)列所示。

综合以上三个方面的结果,在充分考虑了高铁开通带来的资源流动的影响之后,本文的核心结论未受到影响。

表3 内生性检验1

变量	排除开通高铁的影响	相同地市的 其他县	非相邻县	剔除发达的 “非高铁县”		剔除不发达的 “高铁县”		新注册企业 数量
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$hsr \times sk$	0.040** (0.018)	0.038** (0.015)	0.037*** (0.013)	0.037** (0.018)	0.035* (0.018)	0.036* (0.019)	0.044** (0.020)	-0.021 (0.121)
样本量	462826	517488	778323	247889	272008	308152	288574	11316
R <sup>2</sup>	0.603	0.596	0.597	0.593	0.599	0.593	0.599	0.811

注:(1)由于区县层面人均GDP数据有部分缺失,因此第(4)~(7)列的回归中损失了较多样本。本文也尝试按照其他比例对应调整样本,结果仍然稳健。(2)第(1)~(7)列中均加入控制变量集、企业固定效应和地市与年份交互项固定效应;第(8)列加入县级和年份固定效应。

### 3. 反向因果问题

高铁线路的规划具有很强的外生性,一条高铁要被纳入《中长期铁路规划》才被考虑修建,而该规划由国家发展改革委、国铁集团等多个机构共同制定,之后的可行性方案等也要由生态

环境部等不同机构进行审批。为进一步减少可能的反向因果问题,本文进行了以下三方面工作。

第一,每条高铁线路的终点站必然不是随机选择的,如京沪高铁始于北京南站终于上海虹桥站,其目的是贯通中国最重要的两大城市。为此,本文首先删去了每条高铁线路两端的起点站和终点站所在的区县包含的企业样本,回归结果如表4第(1)列所示,结果仍然显著。

第二,中国高铁站被划分为从特等站到五等站共六个等级,重要性依次递减。在高铁线路规划时,必然考虑到人流量以及连接重要枢纽等因素,这些重要站点的存在使得高铁线路可能出现非随机因素。为此,本文删除了属于特等站所在区县的企业样本,<sup>①</sup>此时回归结果如表4第(2)列所示,回归系数仍然显著。

第三,为了进一步解决可能遗漏变量等因素导致的内生性问题,本文还采用了工具变量方法。若高铁线路经过了特等站和一等站这些重要站点,则将这些站点和线路的终点站连线,最终形成“连线线路”,并利用这些连线线路的信息构造工具变量。IV估计的回归结果如表4第(3)、(4)列所示。第一阶段结果显示,工具变量和原解释变量高度相关,KP F统计量值为19.90,大于Stock-Yogo检验的10%临界值16.38,说明本文构造的工具变量不存在弱工具问题;第二阶段结果显示,IV的估计系数仍然显著,进一步增强了本文结论的可靠性。

表4 内生性检验2:高铁线路的外生性

变量	排除重要站点的影响		工具变量回归	
	删除起终点	删除特等站	第一阶段	第二阶段
	(1)	(2)	(3)	(4)
$hsr \times sk$	0.039** (0.017)	0.041*** (0.016)		0.053** (0.027)
IV			0.783*** (0.176)	
样本量	487718	508291	523326	523326
R <sup>2</sup> /F值	0.601	0.600	19.90	0.0167

注:各列中均加入了控制变量集、企业固定效应以及地市与年份交互项固定效应。

六、机制分析

根据前文的理论分析,高铁修建为线路经过区县带来了“一次性”且“大额”的GDP增长和财政收入。高铁建设结束后,地方政府税源急剧萎缩,地方政府面临财政收入“保增长”压力,地方税务机关不得不提高税收征管强度以获取更多税收收入。为验证以上路径,本文从高铁修建和高铁完工两个阶段做进一步的分析。

(一)高铁修建阶段:GDP与财政收入的快速增长

本文首先检验了上述影响路径的第一阶段,即高铁修建是否为路线经过区县带来明显的经济

① 本文也尝试继续删除了一等站所在地区的企业样本,结果基本不变。

增长和财政收入增长。为此,本文构造了模型(4),利用县级层面数据进行实证检验。<sup>①</sup>

$$Y_{jt} = \alpha \times build_{jt} + \beta \times build_{jt} \times sk_{jt} + \delta_j + \tau_t + \varepsilon_{jt} \quad (4)$$

其中,被解释变量  $Y_{jt}$  为县区层面的宏观经济变量,包括 GDP 增速、财政收入增速、固定资产投资增速以及财政收入占 GDP 比重; $build_{jt}$  为是否正在修建高铁的 0-1 变量,若  $j$  县  $t$  年正在修建高铁,则赋值为 1,否则为 0; $\delta_j$  为县级固定效应, $\tau_t$  为年份固定效应。<sup>②</sup>

模型(4)的回归结果如表 5 所示。不难发现,高铁修建为当地带来快速的经济增长,经过区县的 GDP 和固定资产投资显著提高,这也带动了财政收入的快速增长<sup>③</sup>,同时,由于财政收入的增长与税基扩大相关,因此财政收入占 GDP 的比重并未出现明显变化。<sup>④</sup>

表 5 机制分析:修建高铁的经济增长效应

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	GDP 增速	固定资产投资增速	财政收入增速	财政收入占比
$build \times sk$	0.102*** (0.037)	0.486*** (0.134)	0.234*** (0.072)	0.008 (0.005)
样本量	10190	10190	10190	10190
R <sup>2</sup>	0.227	0.108	0.130	0.575

注:各列中均加入县级固定效应与年份固定效应。

## (二)高铁完工阶段:GDP 和财政收入的稳增长

本文继续利用宏观层面的经济数据检验了机制路径的第二阶段,即删除高铁修建前样本,观察高铁完工前后的宏观经济变化情况。为此,本文构造模型(5)观察高铁完工对各项经济指标的影响和具体动态变化情况,结果如表 6 所示。

$$Y_{jt} = \alpha \times hsr_{jt} + \beta \times hsr_{jt} \times sk_{jt} + \delta_j + \tau_t + \varepsilon_{jt} \quad (5)$$

根据表 6 回归结果,固定资产投资增速在高铁完工后出现了明显下降,而 GDP 增速和财政收入增速也出现一定幅度下降,但降幅并不显著。这一结果表明,尽管税源减少,但财政收入并未明显下滑,这导致了财政收入占比在高铁完工后出现了明显上升。<sup>⑤</sup>

① 由于要验证修建高铁带来的作用,因此处理组区县只包括高铁开工前和高铁修建时期的观测,不包括完工后的观测。由于县级层面分析的样本远小于企业样本数量,加入地市与年份交互项固定效应后会损失大量的自由度,也易导致估计系数出现偏误。如机制分析中县级层面回归样本为 1 万个左右,但加入地市与年份交互项固定效应后,相当于加入  $259 \times 14 = 3626$  个控制变量。因此本文县级层面回归均未加入地市与年份交互项固定效应。

② 因为样本内的高铁最早在 2005 年开工,因此本文将宏观样本时间扩展到 2002—2015 年,以保证估计的准确性。

③ 因为无法获得县级层面的分项税收数据,本文也尝试了直接将税调数据加总到县级层面并进行回归,结果显示修建高铁导致当地营业税收入显著增长,而增值税无显著变化,该结果符合理论分析的预期。

④ 为了保证估计结果的可靠性,本文采用了事件研究法检验“高铁县”与“非高铁县”的各经济变量在开工前后是否存在显著差异以及高铁修建的动态效应。结果显示,“高铁县”和“非高铁县”在高铁建设前呈现平行趋势,而高铁建设给“高铁县”带来了 GDP、固定资产投资和财政收入的明显增长。详见线上附录 2。

⑤ 本文也采用了事件研究法检验“高铁县”与“非高铁县”的各经济变量在高铁完工前后的动态效应。结果显示,“高铁县”在高铁完工后的第 1~2 年经历 GDP 和财政增速的下滑,但并不明显。直到第 3~4 年才有了较为明显的 GDP 增速下降。详见线上附录 3。



表 6 机制分析:高铁完工后的宏观影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	GDP增速	固定资产投资增速	财政收入增速	财政收入占比
$hsr \times sk$	-0.038 (0.024)	-0.338*** (0.096)	-0.073 (0.054)	0.021** (0.009)
样本量	9369	9369	9369	9369
R <sup>2</sup>	0.249	0.125	0.141	0.601

注:各列中均加入县级固定效应与年份固定效应。

(三)高铁完工阶段:GDP和财政收入预期目标的变化

以上结果表明,处理组区县的GDP增速在高铁完工后并未随着固定资产投资的下降而下降,而是维持了一段时期的高速增长。由此形成的一个结果是,在缺乏实际税源的情况下,财政收入仍然必须保持相同幅度甚至更高幅度的增速,最终引起企业税负的增加。

为了验证以上逻辑,本文利用各地市各年《政府工作报告》中GDP增长率目标和财政收入增长率目标数据,检验了高铁完工对GDP和财政收入增长率目标的实证效应。由于此处主要关注高铁完工后的影响,此时本文仅观察了高铁完工前后时间的动态效应,结果如图2所示。根据图2a,高铁完工初期各地市的GDP预期目标并未出现明显下降,第2期出现了一定幅度的下降,第3~4期GDP预期目标才出现相对较大的降幅。图2b中财政收入增长目标发展趋势与GDP预期目标基本一致:高铁完工后第1~2期内并未出现明显的降幅,在第3~4期后出现一定降幅。该结果说明了地方GDP和财政收入预期目标对经济活动的指导性和约束性。

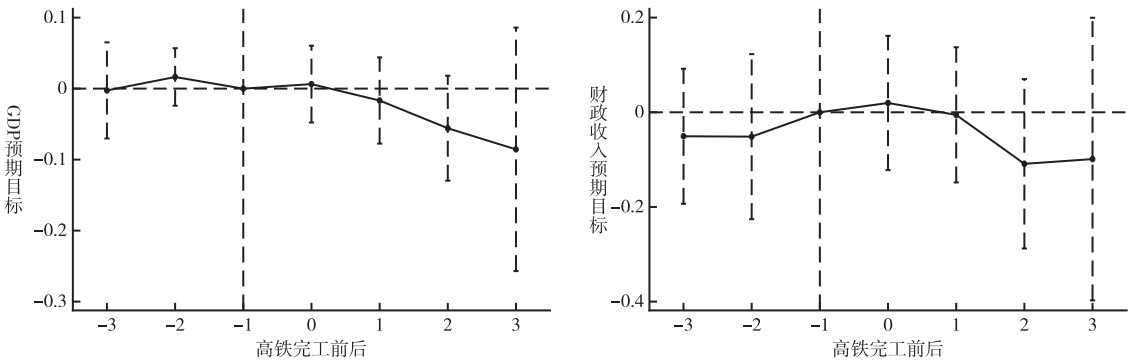


图 2 机制分析:高铁完工后预期目标的动态调整

以上结果验证了本文的主要逻辑。第一,高铁建设完工后地方政府并未及时调整GDP预期增长目标,这导致财政收入增长预期目标并未下调。第二,高铁建设完工后固定资产投资快速下降,这引起了税源的减少。在这一逻辑下,地方政府需要提高税收努力水平,通过强化税收征管实现财政收入任务,最终引起企业税负水平的提高。

## 七、竞争性假说

### (一) 纳税调整额的变化

企业所得税的计算主要涉及利润额的调增(工资薪金支出、员工福利费用等)和调减(免税收入、减计收入等),高铁修建带来财政收支规模的增加和公共服务的改善,这可能导致本地企业相关财务变量的变化。为此,本文检验了高铁建设完工对企业调增或调减财务变量的影响。

本文将被解释变量更换为所得税调整增加和减少项目的规模值及占比,<sup>①</sup>回归结果分别报告在表7第(1)~(4)列,此时核心解释变量的回归系数均不显著。除利润额调整项目的变化,减税政策同样可能使得企业税负发生变化,如高铁修建完成引起企业业务受损从而削减研发支出时,此时实证结果可能主要揭示的是企业研发行为变化。为了观察这一可能路径,本文直接检验了高铁完工对企业研发支出<sup>②</sup>以及研发强度的影响,结果如表7第(5)、(6)列所示,此时核心解释变量的系数仍不显著。最后,本文将研发强度、调增项目占比和调减项目占比均纳入控制变量集,结果如表7第(7)列所示,此时系数与基准回归差异不大。

### (二) 高铁建设与运营负担

高铁项目的投资额巨大,如果当地政府需要为境内的高铁建设配套大量资金,可能对当地财政造成压力,带来完工后税收努力的增加。此外,高铁运营情况不佳也可能对政府财政形成进一步的负担。这也构成了本文核心结论的一个替代性解释。本文将从四个方面进行讨论。

第一,如果高铁在建设期间即对当地形成了巨大的财政负担,那么当地政府在高铁修建期间理应加强税收征管以寻求更多财政收入来负担高铁建设的开支。但是前文的平行趋势检验结果显示(见图1),“高铁县”与“非高铁县”的企业税负在高铁完工前并未呈现出明显差别。<sup>③</sup>

第二,本文利用的冲击是高铁线路的修建而并非当地是否开通高铁站点。县区政府需要为高铁项目建设出资的情况一般主要出现在那些有高铁站点的区县,如果某县仅有高铁线路经过但并未开通站点则一般无须当地政府出资。本文在表3第(1)中仅保留了有高铁线路经过但未开通站点的县区作为处理组,可以发现,即使本文删除了存在开通站点的县市,实证结论仍然成立。

第三,高铁运营困境确实可能对地方财政形成一定的财政压力,为检验高铁运营困境可能的影响,本文在基准回归中进一步加入了核心解释变量与高铁是否盈利虚拟变量的交互项,<sup>④</sup>结果报告在表7的第(8)列。交互项系数并不显著,表明本文的核心结论并不受到高铁线路盈利情况

① 为了减少0值的干扰,本文将调整增加(减少)规模值定义为 $\ln[1+\text{纳税调整增加(减少)额}]$ ,而调整项目的占比则定义为纳税调整增加(减少)额/利润总额。调整增加额包括收入类调增项目(如视同销售收入和接受捐赠收入)和扣除类调整项目(如福利费支出、业务招待费支出等);调整减少额包括收入类调整项目(如免税所得和减税所得)和扣除类调整项目(如加计扣除额等)。

② 参考崔惠玉等(2022)的研究,本文将企业的研发投入定义为 $\ln(1+\text{新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用})$ ;研发强度则定义为研究开发费用/营业收入。

③ 这里还存在一个潜在的竞争性假说,即在高铁施工期内,当地可能因为税源丰富而下调税收征管强度,而在高铁完工后恢复,形成高铁完工后这些企业的实际税负水平相对提高。因此本文直接检验了高铁开工前后企业税负是否发生变化。结果显示,“高铁县”和“非高铁县”企业在高铁开工和建设期间税负水平始终未呈现显著差异,因此上述竞争性解释不成立。因篇幅原因,实证结果备索。

④ 根据相关媒体的披露,能够盈利的高铁线路有京沪线、沪宁线、宁杭线、沪杭线、广深港线和京津线等六条线路,参见新华网, [http://www.xinhuanet.com/politics/2016-08/02/c\\_129196920.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2016-08/02/c_129196920.htm)。

的影响,一定程度排除了高铁运营亏损导致地方财政压力增强使得税收征管强度提高的竞争性假说。

第四,高铁运营关联决定其盈利状况与地方政府财政压力的关联性不大。高铁站点是各铁路局的分支机构,如北京南站隶属于中国铁路北京局,<sup>①</sup>其财务情况和经营决策属于独立管理,并不受到当地政府管理。地方政府对于高铁站的管理仅限于站前广场和周边基础设施的经营开发,而该部分相对于高铁工程整体占比极小,<sup>②</sup>且与那些有高铁经过但没有设立站点的区县无关。因此不太可能影响到本文的核心结论。

综合以上四个方面的分析,高铁建设成本导致地方政府财政压力加重进而当地企业实际税负提高这一竞争性假说不会影响本文的核心结论。

表 7 竞争性假说检验

变量	调整增加项目		调整减少项目		研发加计扣除政策		综合考虑	建设成本 负担
	调整增加额	调整增加占比	调整减少额	调整减少占比	研发支出	研发强度	企业税负	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
$hsr \times sk$	0.259 (0.333)	0.111 (0.087)	-0.165 (0.319)	-0.022 (0.073)	0.242 (0.169)	0.001 (0.001)	0.044** (0.018)	0.048*** 0.018
$hsr \times sk \times profit$								-0.027 (0.029)
样本量	450521	450634	437850	437965	407364	407276	399589	523695
R <sup>2</sup>	0.796	0.542	0.769	0.578	0.785	0.730	0.629	0.598

注:第(1)~(8)列中均加入控制变量集、企业固定效应和地市与年份交互项固定效应。

八、结论与启示

本文以中国高速铁路建设这一政府投资为准实验,检验了一次性财源对地方财政和企业税负的影响,这也为全面评估一次性大额政府投资项目的直接经济效应提供了新的视角。结果表明,高铁项目建设完工显著提高了企业税负。在考虑高铁开通、新成立企业、行业结构变化、更换控制组、更换冲击强度等情形下本文实证结果仍然稳健。机制分析结果表明,由于高铁建设显著地提高了地区固定资产投资规模,直接推动了地方GDP和财政收入的快速增长。随着高铁建设项目的完工,地区固定资产投资规模快速减小,地方财源直接萎缩。然而,在财政收入预期目标未及时下调的制度背景下,为实现财政收入目标,地方政府提高税收努力水平,最终引起企业税负显著提升。本文主要启示包括以下几点。

第一,应充分评估大规模基础设施等一次性财源对地方经济发展和财政收支行为的深远影响。大规模基础设施能够直接拉动当地经济的快速发展,一次性税源的丰富也带来了财政收入的高速增长,这是大规模政府投资对地区经济增长的最直接作用。为科学评价基础设施等政府投资

① 相关信息来自“企查查”网站, <https://www.qcc.com/firm/f86a0d89b3a56c5b87b79ae4168e6839.html>。

② 观点来源:调研获取。

对地区经济发展的影响,决策者和研究者应更加重视这一直接效应,并对这一效应做出更为充分的认识和研究。同时,在GDP和财政收入增长预期目标的引导下,地区GDP和财政收入水平能够保持基本稳定,这也意味着一次性财源能够直接改变各地区经济发展和财政收入轨迹。因此,随着对一次性财源认识的不断深入,我们可更深刻地理解中国各地区差异化的GDP和财政收入格局,这也有助于解释中国地方经济和财政收入快速增长。

第二,地方政府GDP预期目标的设定应重点考虑一次性财源。政府投资的直接效应主要对地方经济增长规模和财政收入形成影响,这一影响应主要发生于项目建设时期,并主要影响地区宏观经济增长。然而,政府投资的直接效应在建设完工后仍然对微观企业税负形成影响,这主要与地方政府未能及时调整GDP增长目标有关。一次性大额政府投资的完工直接减少了地区固定资产投资规模,势必对地方经济增长形成直接冲击。地方政府在设定GDP增长目标时应当着重考虑这一因素,避免过度的政府竞争对地方经济增长和各政府部门形成过大的压力。

第三,各级政府需不断强化财政收入计划确定的科学性。财政收入计划的确定主要与年初设定的GDP预期目标密切相关,这不仅是由于各级政府设定的GDP增长目标是预算编制过程中收支变化的主要依据,也与税务部门的税收弹性持续保持增长这一考核要求密切相关。现实中,不少地方政府在一次性税源消失后仍设定过快的财政收入增长速度,这不仅与GDP未及时下调有关,也存在支出刚性对财政收入增长提出了内在要求。一方面,上级政府和税务部门应及时预测和掌握地方实际税源的变化,减少设定过高税收任务;另一方面,本级政府和部门在面对收入组织困难时,应科学及时地调整预算收支规模。

第四,加快推进中国税收现代化建设。作为政府干预市场主体的主要经济手段,税收的现代化建设不仅有助于进一步规范政府与市场关系,也能够更好地推动中国经济改革的深化和更好发挥市场资源配置的决定性作用,这依赖完备的税收法治体系建设。当前,我国持续加强的税收征管信息化建设持续缩小了税收征管弹性空间,在这一背景下,应进一步加强税收征纳双方关系规范化和法治化建设,加快推进中国税收现代化建设。

#### 参考文献:

- 1.白云霞、唐伟正、刘刚:《税收计划与企业税负》,《经济研究》2019年第5期。
- 2.卞元超、吴利华、白俊红:《高铁开通、要素流动与区域经济差距》,《财贸经济》2018年第6期。
- 3.崔惠玉、田明睿、王倩:《增值税留抵税款抑制了企业研发投入吗》,《财贸经济》2022年第8期。
- 4.傅强、朱浩:《中央政府主导下的地方政府竞争机制——解释中国经济增长的制度视角》,《公共管理学报》2013年第10期。
- 5.匡小平、何灵:《从美国州税收预测程序看我国税收计划改革取向》,《税务研究》2006年第10期。
- 6.李稻葵、刘淳、庞家任:《金融基础设施对经济发展的推动作用研究——以我国征信系统为例》,《金融研究》2016年第2期。
- 7.李文杰:《资源枯竭型城市加强财源建设的思考》,《北方经济》2022年第2期。
- 8.刘生龙、胡鞍钢:《基础设施的外部性在中国的检验:1988—2007》,《经济研究》2010年第3期。
- 9.刘行、叶康涛:《金融发展、产权与企业税负》,《管理世界》2014年第3期。
- 10.刘勇政、李岩:《中国的高速铁路建设与城市经济增长》,《金融研究》2017年第11期。
- 11.龙玉、赵海龙、张新德、李曜:《时空压缩下的风险投资——高铁通车与风险投资区域变化》,《经济研究》2017年第4期。
- 12.卢晓军:《福建省财源建设现状及对策分析》,《预算管理与会计》2023年第7期。
- 13.蒲龙、马光荣、黄勃:《基础设施:税收竞争与企业税负——基于国内市场一体化的视角》,《数量经济技术经济研究》2022年第9期。
- 14.饶品贵、王得力、李晓溪:《高铁开通与供应商分布决策》,《中国工业经济》2019年第10期。
- 15.任强、贾兰霞:《“营改增”后基层税源建设问题探析》,《税务研究》2013年第11期。



16. 陶然、陆曦、苏福兵、汪晖：《地区竞争格局演变下的中国转轨：财政激励和发展模式反思》，《经济研究》2009年第7期。
17. 陶然、袁飞、曹广忠：《区域竞争、土地出让与地方财政效应：基于1999—2003年中国地级城市面板数据的分析》，《世界经济》2007年第10期。
18. 田彬彬、陶东杰、李文健：《税收任务、策略性征管与企业实际税负》，《经济研究》2020年第8期。
19. 王文剑、仇建涛、覃成林：《财政分权、地方政府竞争与FDI的增长效应》，《管理世界》2007年第3期。
20. 王贤彬、黄亮雄：《地方经济增长目标管理——一个三元框架的理论构建与实证检验》，《经济理论与经济管理》2019年第9期。
21. 卫良汉：《对西安市财源建设几个问题的思考》，《西部财会》2010年第1期。
22. 吴联生：《国有股权、税收优惠与公司税负》，《经济研究》2009年第10期。
23. 席鹏辉、杜爽：《经济波动与收入年末效应：特征及路径》，《财贸经济》2022年第8期。
24. 席鹏辉、梁若冰、谢贞发、苏国灿：《财政压力、产能过剩与供给侧改革》，《经济研究》2017年第9期。
25. 席鹏辉、栾瑒：《中国基层财政重点税源的分布、演变与建设》，《世界经济》2024年第12期。
26. 余冰泽、潘妍：《中国经济高速增长与服务业结构升级滞后并存之谜——基于地方经济增长目标约束视角的解释》，《经济研究》2019年第3期。
27. 张学良：《中国交通基础设施促进了区域经济增长吗——兼论交通基础设施的空间溢出效应》，《中国社会科学》2012年第3期。
28. 郑文敏：《税收计划与依法治税的关系》，《税务研究》2005年第5期。
29. 周黎安、刘冲、厉行、翁翕：《“层层加码”与官员激励》，《世界经济文汇》2015年第1期。
30. Ahlfeldt, G., & Feddersen, A., From Periphery to Core: Measuring Agglomeration Effects Using High-Speed Rail. *Journal of Economic Geography*, Vol.18, No.3, 2018, pp.355–390.
31. Banerjee, A., Duflo, E., & Qian, N., On the Road: Access to Transportation Infrastructure and Economic Growth in China. *Journal of Development Economics*, Vol. 145, 2020, 102442.
32. Bernard, A., Moxnes, A., & Saito, Y., Production Networks, Geography and Firm Performance. *Journal of Political Economy*, Vol.127, No.2, 2019, 639688.
33. Donaldson, D., & Hornbeck, R., Railroads and American Economic Growth: A “Market Access” Approach. *Quarterly Journal of Economics*, Vol.131, No.2, 2016, pp.799–858.
34. Esfahani, H., & Ramírez, M., Institutions, Infrastructure, and Economic Growth. *Journal of Development Economics*, Vol.70, No.2, 2003, pp.443–477.
35. Jacobson, L., Lalonde, R., & Sullivan, D., Earnings Losses of Displaced Workers. *American Economic Review*, Vol.83, No.4, 1993, pp.685–709.
36. Ke, X., Chen, H., Hong, Y., & Hsiao, C., Do China’s High-Speed-Rail Projects Promote Local Economy? —New Evidence from a Panel Data Approach. *China Economic Review*, Vol.44, 2017, pp.203–226.
37. Kuang, C., Liu, Z., & Zhu, W., Need for Speed: High-Speed Rail and Firm Performance. *Journal of Corporate Finance*, Vol.66, No.1, 2021, 101830.

## Government Investment and Corporate Tax Burden: Evidence from High-Speed-Railway Construction

XI Penghui (National Academy of Economic Strategy, 100006)

LIN Yongfeng (School of Finance, Renmin University of China, 100872)

**Summary:** The tax-sharing reform in 1994 led to a situation where local governments experienced “centralization of fiscal revenue and decentralization of fiscal expenditure”, ultimately resulting in a vertically fiscal imbalanced system. For one thing, local governments must rely on large-scale transfer payments from Superior government; for another, they need to promote steady and rapid economic growth

and expand tax bases and other fiscal revenue sources to increase fiscal revenue to cover their expenditure that is higher than their income. The current “growth targets management” system has intensified the pressure on local governments to boost economic growth and fiscal revenue. To fulfill the annual fiscal revenue targets and economic growth targets is a rigid task for local government, especially for tax and fiscal departments. The pressure to keep fiscal revenue grow continuously makes local governments work harder to ensure the achievement of fiscal revenue targets when real economic growth is lower than expectations or tax sources are lost. Such changes in government behavior may eventually result in the increase in the real tax burden of companies.

This paper takes infrastructure investment as the entry point. On the one hand, infrastructure investment is huge in scale and makes a significant contribution to economic growth, and its importance is self-evident. There are many related research papers discussing the impact of infrastructure on local economic growth from the perspective of the mobility of factors such as capital and labor. At the same time, large-scale infrastructure projects essentially involve huge fixed asset investments that can bring rapid economic growth and fiscal revenue (e.g. business tax) to local governments during the construction period. However, they is merely “lump sum revenue” during the construction period. After the completion of the project, local governments face the loss of tax sources and the potential pressure to increase fiscal revenue. However, the lump sum nature of government investment and its direct effects on local finance and the economy have been rarely mentioned. In view of this, this paper takes High-Speed-Railway (HSR) construction as an example, using the relatively exogenous shock of HSR construction together with macro data at the county level and micro data from the national tax survey of enterprises to analyze the impact of one-off revenue sources on local finance and enterprise tax burdens. The empirical results show that as a large lump sum revenue source, the construction of HSR projects directly expands the GDP scale and fiscal revenue at the county level; as the HSR projects are completed, the revenue sources of local government shrink sharply, and local governments increase their efforts to increase fiscal revenue to achieve fiscal revenue targets, ultimately leading to an increase in the real tax burden on enterprises. The results of this paper not only provide a new perspective for a comprehensive and scientific assessment of the policy benefits of government investment projects such as HSR, but also explore the development of one-off revenue sources and their profound impact on local finance. This not only helps to reveal the key logic behind the changes in local fiscal revenue in China over the past 20 years, but also provides important clues to the formation of regional differences in the actual tax burden on enterprises.

**Keywords:** Government Investment, Tax Revenue Target, Corporate Tax Burden

**JEL:** E62, H25, H54

责任编辑: 馨 兰