

国际贸易与近代“市”的兴起： 基于一战持续影响的证据^{*}

李嘉楠 庄嘉霖 梁若冰

内容提要：“市”是近代中国专门针对城市聚落设置的独立行政建制，如何理解“市”的兴起是研究中国经济近代化转型的重要问题。本文基于1925—1945年民国设“市”的经历，考察一战带来的国际贸易变化，进而对中国近代城市化的影响。为缓解内生性问题，本文利用口岸货运数据度量第一次世界大战冲击对近代中国的进口替代效应，构建出口贸易的工具变量。实证研究发现：近代出口贸易显著推动了近代“市”的设立和普及，该影响在通商口岸及其近邻地区较强。上述结论在一系列稳健性检验中保持成立。影响机制分析表明，出口贸易主要通过推动工业、金融产业发展以及人力资本积累促进“市”的兴起。本文进一步发现，一战冲击对城市工业发展与人口增长的影响具有持续性，近代设“市”较多的地级市在当代具有较高的行政级别和房价水平。本文丰富了中国近代贸易开放与经济地理变迁的相关历史研究，并为理解国际贸易对当代中国城市化的影响提供了历史经验借鉴。

关键词：国际贸易 近代中国 市 一战

一、引言

本文中的“市”是近代中国专门针对城市聚落设置的独立行政建制，如何理解“市”的兴起是研究中国经济近代化转型的重要问题。长期以来，城市化通过规模经济效应促进市场成长和劳动生产率提升，为经济快速增长提供了重要动力。^①从长远的视角看，中国现代城市体系的形成可追溯至百年前。近代贸易开放以来，中国经历了新旧城市经济体系转换、生产网络空间布局调整以及城市功能转型，这也被称为中国的“城市革命”，而“市”的兴起正是这一深刻变革在制度层面的重要表现。^②现有文献从市场制度改善、国内市场整合以及人力资本积累等方面探讨了近代国际贸易对中国“城市革命”以及城市经济长期发展的影响。^③但是，关于国际贸易如何影响近代“市”的设立和普及，目前仍缺乏系统的研究。

[作者简介] 李嘉楠，厦门大学经济学院副教授，厦门，361005。庄嘉霖（通讯作者），中南财经政法大学财政税务学院讲师，武汉，430073，邮箱：zhuangjl@zuel.edu.cn。梁若冰，厦门大学经济学院教授，厦门，361005。

* 本文为国家自然科学基金面上项目“全球化与中国近代经济转型：基于海关数据的实证研究（1860s—1930s）”（批准号：72173102）的阶段性成果，同时受中央高校基本科研业务费项目“出口专业化、区域投资政策与区域经济长期增长：基于近现代中国的研究”（批准号：2722023BQ018）的资助。感谢匿名审稿专家的宝贵意见和计量经济学教育部重点实验室（厦门大学）洪国斌的技术支持，文责自负。

① 陆铭、向宽虎、陈钊：《中国的城市化和城市体系调整：基于文献的评论》，《世界经济》2011年第6期。

② 吴松弟：《20世纪之交的中国城市革命及其性质》，《南国学术》2014年第3期。

③ Ruixue Jia, “The Legacies of Forced Freedom: China's Treaty Ports,” *Review of Economics and Statistics*, Vol. 96, No. 4, 2014, pp. 596–608；李嘉楠、代谦、庄嘉霖：《开放、市场整合与经济空间变迁：基于近代中国开埠的证据》，《世界经济》2019年第9期；张妍、冯晨、白彩全：《开放、知识传播与长期人力资本积累》，《世界经济》2021年第2期。

中国近代贸易开放进程受到一系列外部历史事件冲击,其中,第一次世界大战(1914—1918)是推动出口增长与城市化的重要事件。一战是西方列强之间政治、经济矛盾激化的产物,其爆发原因根植于欧洲历史与地缘政治,外生于中国的政治和经济发展。诸多研究表明,一战期间,各主要参战国(指英国、法国、俄国、德国和奥匈帝国)对中国的出口竞争与经济侵略有所缓解,促使本土工业利润增长,“意外”地为中国民族工业发展创造了良机。^①在对外贸易领域,一战主要通过进口替代效应促进中国比较优势产业的出口增长。但是,目前关于一战与中国近代对外贸易的经验研究主要从产业发展的视角展开,^②很少与将其与近代经济地理变迁以及城市化相联系。

本文聚焦于民国时期“市”的兴起,利用1925—1945年中国18省份266府^③的设“市”数量度量近代城市化水平,并利用口岸货运数据刻画一战的进口替代效应,构建出口可达性的工具变量,实证探讨近代出口贸易对城市化的影响及其机制。研究发现:一战冲击能够在战后持续促进中国出口贸易增长,进而推动“市”的兴起。影响机制分析表明,出口贸易对近代城市化的推动作用一方面来自城市工业(尤其是比较优势产业)和金融产业发展,另一方面来自城市人力资本积累。最后,本文进一步探讨了一战冲击的长期影响,发现一战不仅持续促进近现代城市工业发展与人口增长,还通过设“市”显著提升了当代城市的行政级别与房价水平。

本文的主要贡献如下:在研究视角方面,本文基于全球化与城市化的新视角分析中国经济近代化转型进程,丰富了一战历史影响以及中国近现代经济地理变迁的相关历史研究。在研究方法方面,不同于现有文献侧重探讨口岸开埠的影响,本文专门为出口贸易构建解释变量与工具变量,能够更清晰地识别贸易与城市化的因果关系。尤其是利用一战外生冲击构建工具变量,为国际贸易领域的相关实证研究提供参考。在现实意义方面,本文有助于从城市化的视角深化对于中国现代化百年探索历程的理解,并以史为鉴,为当前我国优化区域开放布局与实施新型城镇化战略、构建大中小城市协调发展新格局提供历史经验借鉴。

本文结构安排如下:第二部分介绍历史背景、提出研究假说;第三部分介绍数据来源和变量设置;第四部分实证考察出口贸易对“市”兴起的影响;第五部分探讨机制并考察长期影响,最后总结全文。

二、历史背景与研究假说

(一) 近代城市化与民国“市”的兴起

在20世纪初的全球化浪潮下,中国城市化实现了跨越式的发展,不仅城市人口比重大幅提升,而且在城市空间分布、城市功能以及城市治理制度等方面均发生了深刻变革,奠定了当代中国城市空间格局的基础。^④在城市空间分布方面,近代以前的中国城市发展多是由政治和军事力量主导,内陆都城与地方治所往往成为城市人口集聚中心,沿海地区处于边缘地位。^⑤近代贸易开放催生了

^① 陈国清:《简论第一次世界大战对中国社会发展进程的若干影响》,《武汉大学学报(人文科学版)》2004年第1期;孙长斌:《一战时期中国经济变化与民主革命新因素的成长》,《江苏社会科学》2013年第4期;刘巍:《资本品短缺、货币紧缩与中国总产出下降(1914—1918)——基于“供给约束型经济”前提的研究》,《中国经济史研究》2015年第4期。

^② Kris J. Mitchener and Se Yan, “Globalization, Trade, and Wages: What Does History Tell Us about China?” *International Economic Review*, Vol. 55, No. 1, 2014, pp. 131—168; Cong Liu, “The Effects of World War I on the Chinese Textile Industry: Was the World’s Trouble China’s Opportunity?” *The Journal of Economic History*, Vol. 80, No. 1, 2020, pp. 246—285;李嘉楠、高雅婷、梁若冰:《贸易冲击与产业长期发展:“一战”的经验证据》,《世界经济》2022年第11期。

^③ 考虑到民国行政区划变动较为频繁,在1925—1945年间,就经历了“省—道—县”“省—县”“省—行政督察区—县”等数次调整。为确保各地区的城市化水平在横截面和时间维度上具有可比性,本文将观测单位统一匹配到1911年的府级行政区。

^④ 吴松弟:《20世纪之交的中国城市革命及其性质》,《南国学术》2014年第3期。

^⑤ Bai Ying and Ruixue Jia, “The Economic Consequences of Political Hierarchy: Evidence from Regime Changes in China, AD1000—2000,” *Review of Economics and Statistics*, Vol. 105, No. 3, 2003, pp. 626—645.

“口岸－腹地”新型空间联系模式，引导城市化重心向沿海倾斜。表1列举了若干城市在20世纪20年代初至1938年间的人口变化情况。其中，一部分沿海省份的传统政治中心（如沈阳、济南）或行政级别相对较低但被设为通商口岸的贸易枢纽（如上海、天津），逐步转型为综合性区域经济中心，人口随之快速增长；另一部分沿海新兴城市则在近代前尚不具备足够的行政级别和人口规模，近代开埠后因工商业发展而快速兴起，人口亦增长迅猛。相反，内陆省份的传统政治中心城市虽然在近代前拥有较高的行政级别，但除西安人口略有增长以外，其余城市人口均在1920—1938年间下降。表1说明近代城市化在一战之后呈现出从内陆向沿海、从政治主导到经济、贸易主导的转型趋势。

表1 近代城市人口变化

所在区域	城市名称	近代前行政级别	城市类型	20世纪20年代初人口(千人)	1938年人口(千人)	增幅(%)
沿海省份	上海	县城	转型城市(贸易枢纽→经济中心)	1750	3595	105.4
	天津	府城	转型城市(贸易枢纽→经济中心)	840	1223	45.6
	沈阳	省城	转型城市(政治中心→经济中心)	200	772	286.0
	济南	省城	转型城市(政治中心→经济中心)	280	472	68.6
	大连	县下	新兴工商业城市	100	637	537.0
	青岛	县下	新兴工商业城市	120	592	393.3
	秦皇岛	县下	新兴工商业城市	5	47	840.0
内陆省份	长沙	省城	传统政治中心城市	536	464	-13.4
	成都	省城	传统政治中心城市	700	458	-34.6
	西安	省城	传统政治中心城市	200	217	8.5
	太原	省城	传统政治中心城市	220	177	-19.5

资料来源：城市人口数据来自德·希·珀金斯《中国农业的发展(1368—1968年)》(宋海文等译,伍丹戈校,上海译文出版社1984年版)第388—392页；行政级别数据来自吴松弟《市的兴起与近代中国区域经济的不平衡发展》[《云南大学学报(社会科学版)》2006年第5期]。

说明：表中大连在珀金斯中译本中写为“卢台”。笔者查英文版原著该城市为“luta”，似应是“旅大”之音译。又对照伪满洲国1940年人口调查和新中国首次人口普查数据，大连的人口规模及位序与“luta”颇为接近，故笔者推测“luta”应为大连。

在城市功能方面，近代以前的城市或以行政为中心、或以消费为中心，在经济上依赖于农村地区，在行政上多受到州、府等上级治所的管辖。随着国际市场分工的深度参与和工商业的快速发展，近代城市功能逐渐向经济中心转变，进而发展为集经济、政治或文教功能为一体的复合型区域中心。城市间的联系由垂直的行政统属关系转变为由生产、贸易所主导的横向经济关联，城市居民的职业结构与生活方式也开始向现代化转型。^①

民国时期实行的“市”制是近代城市化在城市治理方面的重要表现。在“市”出现以前，中国的行政区均为面状的地域，而点状的城市聚落从未独立形成行政建制。“市”的兴起和推广反映了近代城市化水平的提升。首先，城市人口规模是设“市”的主要评判标准。南京国民政府于1930年颁布的《市组织法》规定：首都或人口在百万以上者设立院辖市；人口在30万以上或者人口在20万以上且营业税、牌照费、土地税占总收入的1/2以上的城市设为省辖市。1943年重新修订的《市组织法》则降低标准，规定凡人口在20万以上，或人口在10万以上且具有重要政治、经济、文化地位的城市均可设为省辖市。^②其次，由于市政建设对地方实际财政能力提出了较高的要求，“市”的设立也与工商业发展紧密相关。《市组织法》中“营业税”“牌照费”均以工商业营业收入或注册资本额为课税对象，^③青岛、汕头、郑州等行政级别较低的新兴工商业城市得以优先设“市”，而兰州、西安等传统政治

① 罗澍伟：《城市、城市理论与城市史》，《城市史研究》2000年第1期。

② 赵斐：《制度、法律与观念：民国时期的设“市”纠纷》，《城市史研究》2019年第2期。

③ 柯伟明：《民国时期税收制度的嬗变》，《中国社会科学》2019年第11期。

中心设“市”却因工商业落后、财政压力巨大而受阻。^① 最后，“市”的设立使城市获得了“城乡分治”的独立经济地位与自治权力，为城市经济的现代化建设和长期发展提供了制度基础。^② 表 2 简要总结了“市”制在中国的发展进程。值得注意的是，近代设“市”的时间与空间分布呈现出不平衡特征。位于沿海省份且城市人口规模较大的地区往往优先设“市”，其辖区内“市”的数量也相对较多。“市”的行政级别也存在空间差异，1925—1945 年所设“市”中，沿海省份的特别市、院辖市占比分别达到了 86% 和 66%。

表 2 近代中国“市”的发展历程

时间	事件
1909 年	清政府颁布《城镇乡地方自治章程》，首次提出类似于“市”的非正式地方行政区划
1911—1914 年	辛亥革命后，江苏等省份将达到一定人口数量的县和镇称为“市”，并设立市政管理机构，1914 年受袁世凯影响停办
1921 年	广东省政府颁布《广州市暂行条例》，设立广州市政厅；北洋政府同年颁布《市自治制》
1925 年	广东省正式置广州市，中国首次出现现代意义的“城市”
1928 年	南京国民政府颁布《特别市组织法》和《普通市组织法》，“市”制开始在全国范围内推广
1930 年	《市组织法》颁布，明确院辖市、省辖市设立标准
1943 年后	国民政府重新修订《市组织法》，进一步放宽设“市”的人口与税收标准

资料来源：吴松弟《市的兴起与近代中国区域经济的不平衡发展》[《云南大学学报（社会科学版）》2006 年第 5 期]；赵斐《制度、法律与观念：民国时期的设“市”纠纷》（《城市史研究》2019 年第 2 期）。

（二）一战与中国近代出口贸易发展

一战爆发为近代中国带来了出口贸易的快速发展。一战以前，中国对外贸易以进口为主，出口贸易规模小、增长缓慢，贸易产品类型以初级农产品和原材料为主。^③ 由于国家力量薄弱，政府未能制定有效的政策遏制西方国家的进口倾销与资源掠夺，民族企业在国内外市场均难以与外国厂商抗衡。一战以后，如图 1 所示，中国出口贸易总值从 1914 年开始呈现明显的上升趋势，1914—1924 年间，中国出口贸易年平均增长率达到 11.3%，仅 1919 年当年的出口增长率就高达 29.8%。中国出口产品类型也在一战后大为丰富，由 1913 年的 166 种快速扩充至 1924 年的 307 种。至 1933 年，中国出口贸易占世界贸易总值的比重排名已由第 13 位上升至第 8 位。^④

由于中国未调动正规军事力量参加一战，故一战对中国的直接经济破坏较为有限。虽然交战双方在中国口岸彼此进行经济制裁，但并未导致口岸地区的经济制度和产业结构发生实质性改变。^⑤ 同时，由于当时中国尚未从西方国家收回关税自主权，关税水平总体较低且保持稳定，一战冲击并没有受到中国政府自身贸易政策的干扰。^⑥

一战对中国近代出口贸易的积极影响主要来自进口替代效应。有研究表明，战争所造成的国际贸易中断也能够产生与政策类似的进口替代效应。^⑦ 与过去的战争相比，一战波及国家范围更广、破

① 邵彦涛：《民国设市标准与财政能力之关系——以兰州设市为中心的考察》，《甘肃社会科学》2016 年第 2 期；赵斐：《制度、法律与观念：民国时期的设“市”纠纷》，《城市史研究》2019 年第 2 期。

② 涂文学：《近代“市政改革”：影响 20 世纪中国城市发展的历史性变革》，《学习与实践》2009 年第 9 期。

③ 郑友揆：《中国的对外贸易和工业发展》，上海社会科学院出版社 1984 年版，第 19—20 页。

④ 根据 CEPII 数据库和《中国旧海关史料》编辑委员会编《中国旧海关史料（1859—1948）》的相关数据计算得到。

⑤ Ghassan Moazzin, “From Globalization to Liquidation: The Deutsch-Asiatische Bank and the First World War in China,” *East Asian History and Culture Review*, Vol. 4, No. 16, 2015, pp. 52–76.

⑥ 杨敬敏：《1928—1936 年南京国民政府进口关税政策保护性与成效再研究》，《上海经济研究》2017 年第 12 期。

⑦ Douglas A. Irwin and Joseph H. Davis, “Trade Disruptions and America’s Early Industrialization,” *NBER Working Papers*, 2003. Réka Juhász, “Temporary Protection and Technology Adoption: Evidence from the Napoleonic Blockade,” *American Economic Review*, Vol. 108, No. 11, 2018, pp. 3339–3376.

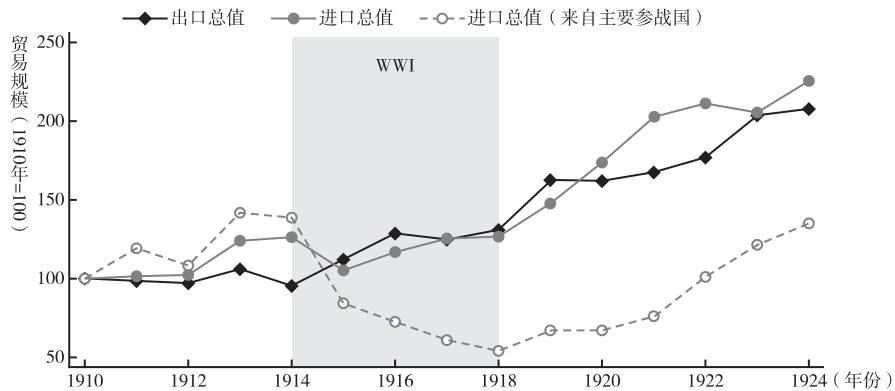


图1 中国对外贸易规模的变化趋势(1910—1924年)

资料来源：《中国旧海关史料》编辑委员会编《中国旧海关史料(1859—1948)》(京华出版社2001年版)。

说明：阴影区域表示一战发生的时间段。

坏性更大，产生的进口替代效应更强。^① 对中国而言，一战减轻了本土企业在国内外市场的竞争压力，大幅提升其利润，有助于民族工业扩大生产与出口规模。值得注意的是，一战的进口替代效应在战争结束后依然保持持续性影响。米切纳(Mitchener)和颜色发现一战显著促进了中国近代比较优势产业的出口增长，该影响从一战爆发持续至1928年，随着战后贸易条件改善而进一步增强。^② 刘丛发现一战显著促进了近代棉纺织业投资增长，这一积极影响在1920—1925年间达到高峰。^③ 一战的影响之所以能够持续，首先，因为主要参战国的经济贸易未能迅速从战争中恢复，使中国出口贸易拥有了相对宽松的市场环境。其次，战时贸易封锁阻碍了机械设备等资本品的进口，导致中国企业的生产和出口扩张出现一定滞后性。^④ 例如，1918—1921年我国棉纺织业实际投产的纱锭数量增幅达到92.8%，远超一战期间的29.7%。^⑤ 再次，一战导致全球贸易网络重组，促使中国与日本、美国等新兴工业国家建立持久的市场联系。最后，中国对部分参战国的出口因战时贸易封锁受阻，战后才逐渐恢复。

在正式实证分析之前，本文通过历史数据描述分析探讨一战的进口替代效应。如图1所示，中国进口总值在一战爆发后(1914—1915年)明显下降，直到1918年才恢复到战前水平；其中，来自主要参战国的进口下降幅度较大，下降持续时间较长。考虑到贸易总值还受到价格变动的影响，图2利用进口船只吨位数数据，从货物规模的角度进一步分析进口来源国别的变化，发现来自各主要参战国的进口均在战时显著下降。战争结束后，只有从英国的进口缓慢恢复，其余主要参战国均远低于战前水平。虽然来自美国、日本两个新兴工业国家的进口持续增长，但如图3，其贸易规模相对有限，未能充分填补主要参战国的空缺。总体来看，中国进口规模在一战期间呈现明显的减少趋势。^⑥

① J. D. Tomlinson, "The First World War and British Cotton Piece Exports to India," *Economic History Review*, Vol. 32, No. 4, 1979, pp. 494—506.

② Kris J. Mitchener and Se Yan, "Globalization, Trade, and Wages: What Does History Tell Us about China?" *International Economic Review*, Vol. 55, No. 1, 2014, pp. 131—168.

③ Cong Liu, "The Effects of World War I on the Chinese Textile Industry: Was the World's Trouble China's Opportunity?" *The Journal of Economic History*, Vol. 80, No. 1, 2020, pp. 246—285.

④ 刘巍：《资本品短缺、货币紧缩与中国总产出下降(1914—1918)——基于“供给约束型经济”前提的研究》，《中国经济史研究》2015年第4期。

⑤ 参见严中平：《中国棉纺织史稿》，商务印书馆2019年版，第460—461页。

⑥ 一战的进口替代效应与进口总值增长可能同时发生，可能存在以下原因：第一，出口繁荣使得本国厂商和消费者收入增长。基于收入效应，消费者进口产品的种类、数量将自然增长。第二，厂商为扩大生产，对必要的工业原料、中间品及机械设备的进口需求也将增长。第三，战争提高了贸易成本，名义进口总值的增长部分来自进口价格上涨而非数量增加。

此外,一战的进口替代效应还体现在贸易产品结构的变化中。1912—1936 年间,中国轻工业制成品进口比重持续下降,出口占比则显著上升。同时,重化工业的进口占比也持续上升,说明轻工业部门呈现出明显的进口替代趋势,并带动轻工业生产所需的资本品进口需求增长。^①

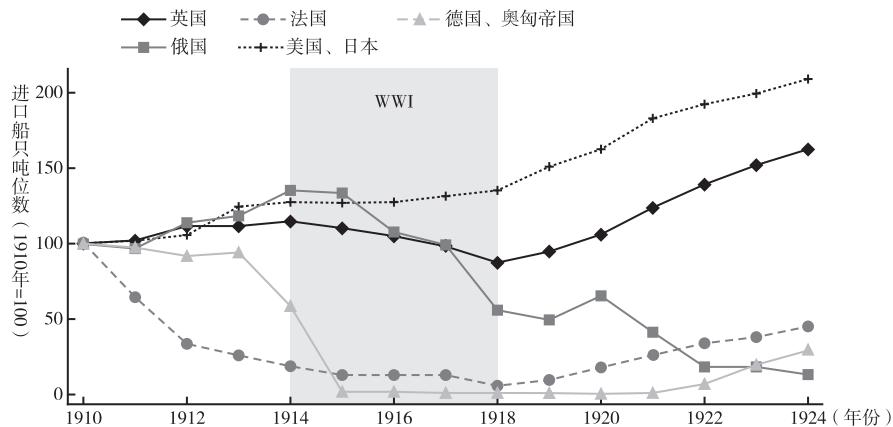


图 2 来自不同国家的进口船只吨位数变化趋势(1910—1924 年)

资料来源:《中国旧海关史料》编辑委员会编《中国旧海关史料(1859—1948)》。

说明:阴影区域表示一战发生的时间段。

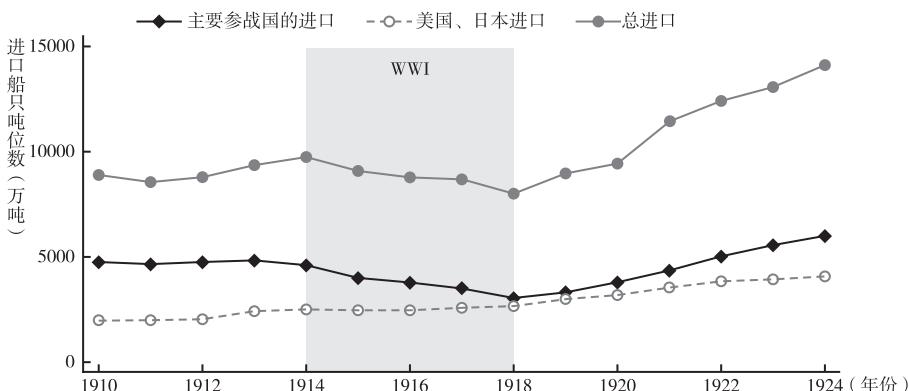


图 3 来自美国、日本及主要参战国的进口船只吨位数变化

资料来源:《中国旧海关史料》编辑委员会编《中国旧海关史料(1859—1948)》。

说明:阴影区域表示一战发生的时间段。

此外,一战也深刻影响了近代出口贸易的空间分布。一方面,一战拓宽了出口的空间广度,促进了华北、东北、长江流域等地口岸的出口增长。以青岛为例,其出口总值由 1913 年的 1296 万海关两迅速增至 1919 年的 2546 万海关两,占全国总出口的比重也由 2.8% 上升至 4.1%。^② 另一方面,一战深化了区域专业化分工,促使比较优势产业向沿海工商业城市集中。以棉纺织业为例,1914—1921 年间,集中于上海的纺纱厂资本占全国比重由 32% 上升至 40%。至 1928 年,上海、天津、南通和无锡四城的本土纺纱厂数量和纱锭数量占全国比重分别达到 56.2% 和 61.0%。^③

^① 久保亨:《近现代中国的对外贸易结构和工业发展》,章开沅、朱英主编:《对外经济关系与中国近代化》,华中师范大学出版社 1990 年版,第 468—471 页。

^② 参见杨端六等编:《六十五年来中国国际贸易统计》,国立中央研究院社会学研究所 1931 年印行,第 91 页。

^③ 谢放:《抗战前中国城市工业布局的初步考察》,《中国经济史研究》1998 年第 3 期;袁为鹏:《聚集与扩散:中国近代工业布局》,上海财经大学出版社 2007 年版,第 132—133 页。

(三)研究假说：一战、出口贸易与近代“市”的兴起

一战带来的出口贸易繁荣，如何促进中国近代“市”的兴起？基于相关理论研究，本文从产业发展与人力资本积累两种视角探讨其影响机制。

从产业发展的视角来看，出口贸易能够扩大本国工业企业的市场规模，增强工业生产的规模经济效益，促进工业企业集聚与工人实际工资增长，从而吸引人口向城市迁移。^① 对近代中国而言，一战通过进口替代效应持续促进出口增长，大幅提升了本土工业制成品的利润空间，吸引本土企业家扩大投资、加强资本积累。1920—1936年间，中国工业总产值增幅达到89.14%，占国民经济比重从24.58%上升至34.92%。^② 工业资本积累不仅促使企业形成空间集聚，使上海、天津、武汉等主要口岸率先成长为近代工业中心城市，还通过创造就业广泛吸纳农村剩余劳动力，扩大城市人口规模。同时，出口贸易也带动了与工业紧密关联的银行等金融服务机构兴起，金融体系的完善又进一步反哺于城市经济发展与居民财富积累。^③

从人力资本积累的视角来看，出口贸易提高了本国比较优势产业的专业化水平，专业化能够减少劳动者在不同生产任务之间切换造成的效率损失，通过“干中学”促进人力资本积累。^④ 人力资本积累既可通过技能互补效应创造大量就业岗位，吸引劳动力集聚，亦有利于提高劳动生产率，吸引厂商集聚，从而推动城市化。^⑤ 一战对中国近代出口贸易的积极影响集中于纺织、卷烟、制革等具有比较优势的劳动力密集型产业，这些产业虽不依赖于先进科学技术和科研人才，但已普遍实现机械化生产，需投入大量具备相应生产技能的专业化劳动力。教会学校、新式学堂等新式教育机构为近代工业尤其是劳动密集型产业发展提供了重要的人力资本支持，由这些机构输送的劳动者不仅能够较快掌握专业生产技能，还可为企业承担工人在职培训任务。此外，因出口获利的民族企业家也更愿意为教育事业捐资。^⑥ 因此，新式教育投资增长可在一定程度上反映近代出口贸易对城市人力资本积累的积极影响。

一战冲击不仅通过出口推动近代“市”的兴起，还可能有利于城市经济的长期发展。一方面，“市”的设立提高了城市的行政地位，能够在政府自上而下的资源配置中为城市创造长期优势；另一方面，近代出口贸易引致的产业发展与人力资本积累可通过分享、匹配、学习等集聚经济效应持续提高劳动生产率，吸引后续劳动力要素与企业迁入，从而使得集聚与增长相互促进，提升城市的集聚中心地位。^⑦ 因此，本文还将实证探讨一战冲击对近现代城市经济发展的长期影响。

综合上述分析，本文提出研究假说：

假说1：一战通过进口替代效应持续促进近代出口贸易增长，进而通过产业发展（含工业与金融业）与人力资本积累机制促进“市”的兴起。

假说2：一战通过“市”的兴起推动中国近现代城市经济长期发展。

^① Keith Head and Thierry Mayer, “The Empirics of Agglomeration and Trade,” in John Vernon Henderson and Jacques-François Thisse eds., *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4, Amsterdam: Elsevier Press, 2004, pp. 2609–2670.

^② 王玉茹：《论两次世界大战之间中国经济的发展》，《中国经济史研究》1987年第2期。

^③ 吴松弟：《通商口岸与近代的城市和区域发展——从港口-腹地的角度》，《郑州大学学报（哲学社会科学版）》2006年第6期；伍伶飞：《近代城市发展与银行区位决策——一项基于上海的研究》，《城市史研究》2019年第2期。

^④ Alwyn Young, “Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, No. 2, 1991, pp. 369–406.

^⑤ Enrico Moretti, “Human Capital Externalities in Cities,” in John Vernon Henderson and Jacques-François Thisse, eds., *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4, pp. 2243–2291.

^⑥ 管汉晖、颜色、林智贤：《经济发展、政治结构与我国近代教育不平衡》，《经济科学》2014年第2期；欧阳峣、易思维：《新式教育、人力资本与中国近代产业升级》，《中国经济史研究》2021年第6期。

^⑦ Gilles Duranton and Diego Puga, “Micro-foundations of Urban Agglomeration Economies,” in John Vernon Henderson and Jacques-François Thisse, eds., *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4, pp. 2063–2117.

三、数据与变量说明

(一) 被解释变量

本文实证样本覆盖近代中国 18 省份的 266 个府级行政区(以 1911 年行政区划为准)。考虑到目前缺乏准确、系统的民国城市人口统计数据,而“市”的设立与近代城市化紧密相关,本文利用样本府在 1925—1945 年间设“市”的数量度量其近代城市化水平。考虑到其间伪满洲国设“市”具有特殊性,本文剔除了东北三省样本。为排除 1946—1949 年解放战争对于设“市”的影响,本文聚焦于 1945 年之前设立的“市”。

(二) 解释变量

本文利用近代中国 44 个主要口岸府的出口总值数据,^①构建“出口可达性”指标($Export_access_i$)以度量出口贸易对 i 府的总体影响程度。其计算公式为:

$$Export_access_i = \sum_{p=1}^{44} \frac{Export_p}{Distance_{i,p}} \quad (1)$$

式(1)中, $Export_p$ 表示第 p 个口岸府($p = 1, 2 \dots 44$, 为本文所考察的口岸府编码)的年度出口贸易总值。 $Distance_{i,p}$ 表示 i 府到口岸 p 的直线距离,作为指标构建的权重。构建该指标的逻辑在于,虽然我们无法观测到来自每个地区的实际出口份额,由于各地区必须通过口岸实现出口,地区与口岸之间的市场关联性与地理距离所代表的国内贸易成本负向相关。因此,本文参考“市场可达性”(Market Access)方法,^②结合口岸出口规模与贸易成本信息,刻画各地区参与出口贸易的全局便利程度。该指标数值越大,说明 i 府越接近出口规模较大的口岸,出口贸易对其的影响越强。

受限于历史数据可得性,本文所用资料的口岸贸易数据最晚只到 1928 年,而民国设“市”始于 1925 年。在两者重合的时间内,“市”制尚未在全国推广,设“市”数量不足“市”总和的 10%,故面板回归不能准确识别出口贸易与“市”兴起的因果关系。根据历史背景分析,一战的进口替代效应对战后至 20 世纪 20 年代中叶的出口贸易具有持续的积极影响。因此,本文计算 1919—1924 年出口可达性的年平均值作为核心解释变量,用截面回归进行基准实证分析。^③

(三) 工具变量

国际贸易与城市化之间存在显著的内生性问题。具体而言,近代出口贸易与城市化可能同时受到战争、国内市场整合等遗漏因素影响,这些因素对解释变量和被解释变量的影响方向不同,可造成因果效应的低估。为应对该问题,本文根据一战冲击的进口替代效应,构建出口可达性的工具变量。该工具变量关注一战爆发后各口岸来自主要参战国的进口占比下降幅度,若降幅较大,则表明一战能够比较有效地减轻该口岸及其周边地区的进口竞争压力,产生较强的进口替代效应。具体而言,本文首先利用《中国旧海关史料(1859—1948)》中各口岸的船只货运数据,构建口岸层面的一战冲击指标 ΔWWI_p :

$$\Delta WWI_p = \rho_{p,1915}^{WWI} - \rho_{p,1913}^{WWI} \quad (2)$$

式(2)中, $\rho_{p,1913}^{WWI}$ 和 $\rho_{p,1915}^{WWI}$ 分别为口岸府 p 在一战爆发前、后一年(1913 年、1915 年)来自主要参战国的进口船只吨位数占总进口吨位数的比重, ΔWWI_p 数值越小,说明口岸 p 受到一战的进口替代效应越强。进

^① 口岸贸易数据来自杨端六等编的《六十五年来中国国际贸易统计》第 73—98 页。

^② Dave Donaldson and Richard Homanbeck, “Railroads and American Economic Growth: A ‘Market Access’ Approach,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 131, No. 3, 2016, pp. 799–858.

^③ 相比于面板回归,截面回归还可能存在以下优势:(1) 截面回归将出口贸易的时间区间限定在“市”制实施之前,有助于规避反向因果导致的内生性偏误;(2) 出口贸易的时间区间避开了民国关税自主化改革(1928—1934 年),能够缓解贸易政策对一战冲击的干扰。

一步，本文结合 ΔWWI_p 与 i 府到口岸 p 的直线距离 ($Distance_{i,p}$)，构建地区层面的工具变量 (WWI_i)：

$$WWI_i = \sum_{p=1}^{44} \frac{\Delta WWI_p}{Distance_{i,p}} \quad (3)$$

WWI_i 反映一战进口替代效应对 i 府的总体影响程度，我们预期该指标与出口可达性负向相关。该工具变量存在以下两个优势：第一，1915 年与 1913 年的数据差分在一定程度上控制了由口岸自身的经济地理因素造成的进口来源国差异，确保工具变量的外生性成立。第二，该工具变量所用的进口货运吨位数数据为海关征收船钞（船舶吨税）提供依据，由于船钞作为近代海关基础设施维护经费的主要来源，采用了科学的丈量工具进行精确计算，该数据具有较高的可靠性。同时，作为征税对象的船只为弥补税收损失，通常会充分利用其载重空间运输货物，故该数据与实际贸易规模高度正相关，能够弥补“口岸 - 国别”维度贸易数据缺失造成的识别困难。^①

（四）控制变量

本文利用 i 府到最近口岸府的直线距离 ($Port_dis_i$) 表示两府之间的贸易成本；^② 利用 1910 年人口数量 ($Popu1910_i$) 和 1820 年土地税收总额 ($Landtax_i$) 控制各府的初始经济规模；^③ 利用各府截止 1949 年时已通车铁路的年数 ($Rail_i$) 刻画其国内交通发展水平；^④ 根据清代矢量地图计算各府经纬度 (X_coorde_i, Y_coorde_i)、土地面积 ($Area_i$)、各府到海岸线的直线距离 ($Coast_dis_i$)、到河流主航道的直线距离 ($River_dis_i$)、到大运河的直线距离 ($Canal_dis_i$) 等自然地理特征变量；^⑤ 利用各府到省会府的直线距离 ($Capital_dis_i$) 控制政治因素的影响；^⑥ 利用各府在抗战期间到其所属势力范围（国统区或沦陷区）政治中心的直线距离 ($Center_dis_i$) 以及到国统区/沦陷区边界的直线距离 ($Border_dis_i$) 控制抗日战争的冲击。^⑦ 此外，本文构建“国内市场潜力”指标 ($Potential_i$) 控制国内贸易的影响^⑧。

表 3 报告了主要变量的定义说明及描述性统计。

表 3 变量描述性统计

变量定义	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
1925—1945 年间府级设“市”数量	266	0.39	0.69	0	4
1919—1924 年平均出口可达性	266	15.76	0.50	14.78	17.76
一战冲击指标	266	-0.03	0.07	-0.56	0.05
是否为开埠口岸（“是” = 1）	266	0.17	0.10	0	1
距最近的开埠口岸的直线距离（千米）	266	190.33	155.23	1	690.99
1910 年人口规模（千人）	266	233.18	126.9172	35	895
1820 年土地税收总额（银两）	266	112191.30	133021.50	112.92	701787.80

① 伍伶飞：《船钞的收与支：近代关税史的一个侧面》，《中国经济史研究》2017 年第 6 期。本文还实证考察了口岸进出口规模与船只总吨位数之间的相关性，详细结果备索。

② 若 i 府本身为口岸府，则 $Port_dis_i$ 取值为 1 千米。

③ 人口数据来自曹树基《中国人口史》第 5 卷（复旦大学出版社 2001 年版）第 691—701 页；税收数据来自梁方仲《中国历代户口、田地、田赋统计》（中华书局 1980 年版）第 401—413 页。

④ 铁路数据来自严中平等编的《中国近代经济史统计资料选辑》（科学出版社 1955 年版）第 171—180 页。

⑤ 地理信息来自哈佛大学费正清中国研究所的清代行政区划矢量地图和谭其骧主编《中国历史地图集：清代卷》（中国地图出版社 1996 年版）。距离和经纬度都是从府的几何中心点开始计算。

⑥ 若 i 府本身为省会，则 $Capital_dis_i$ 取值为 1 千米。

⑦ 抗战地理信息来自武月星主编的《中国抗日战争史地图集》（中国地图出版社 1995 年版）第 271 页。

⑧ 市场潜力的计算公式为： $Potential_i = \sum_{j=1}^{J(i)} \frac{density_j}{distance_{ij}}$ ， $j = 1, \dots, J(i)$ ，其中 $density_j$ 表示 i 府的第 j 个邻府的 1910 年人口密度， $distance_{ij}$ 为 i, j 两府的直线距离。

续表 3

变量定义	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
截至 1949 年时已通车铁路的年数	266	12.03	17.00	0	70
土地面积(万平方千米)	266	0.67	0.62	0.04	6.69
经度	266	111.69	5.67	95.79	121.54
纬度	266	31.01	5.10	20.90	41.10
到航运主航道的直线距离(千米)	266	241.69	206.18	0.03	1351.94
到大运河的直线距离(千米)	266	723.87	547.71	0.37	2026.34
到省会府的直线距离(千米)	266	203.80	120.73	1	872.90
到抗战时期所属势力范围行政中心(重庆、南京)的直线距离(千米)	266	596.55	335.11	1	1577.15
到抗战时期国统区/沦陷区边界的直线距离(千米)	266	236.54	204.13	1.25	807.85
市场潜力	266	75.09	78.75	0.23	645.34
新增工业企业数量	2385	1.52	3.31	0	92
新增工业注册资本规模(万元)	2385	168.59	1348.55	0	40934
中资银行存量	1060	0.48	2.89	0	49
新增教会学校数量	530	0.02	0.18	0	8
2004 年地级市行政级别(“地级市” = 1; “非副省级省会城市” = 2; “副省级城市” = 3; “直辖市” = 4)	266	1.16	0.55	1	4
2005—2011 年地级市平均房价(元)	232	2814.42	1689.42	1212.17	11676.93

四、实证分析

(一) 基准回归

本文基于 1919—1924 年口岸贸易数据和 1925—1945 年设“市”数据, 实证探讨出口贸易对中国近代城市化的影响。为克服内生性问题, 本文利用工具变量进行两阶段最小二乘(Two-Stage Least Squares, 2SLS) 回归, 回归方程如下:

$$\text{第一阶段: } \ln Export_access_i = \alpha_0 + \alpha_1 WWI_i + A'X_i + \mu_{i,p} + \epsilon_i \quad (4)$$

$$\text{第二阶段: } \ln (Shi_i + 0.01) = \beta_0 + \beta_1 \widehat{\ln Export_access}_i + B'X_i + \mu_{i,p} + \varepsilon_i \quad (5)$$

式(4)中, $\ln Export_access_i$ 为 i 府的 1919—1924 年平均出口可达性, WWI_i 为反映一战冲击的工具变量; X_i 为控制变量矩阵, 包含一系列府级经济特征、政治特征以及自然地理特征; $\mu_{i,p}$ 为省份固定效应。式(5)中, Shi_i 表示 i 府在 1925—1945 年间设“市”数量; $\widehat{\ln Export_access}_i$ 为基于第一阶段回归所得的核心解释变量拟合值, 其余变量定义与式(4)相同。^① 根据新经济地理学理论, 口岸作为对外贸易枢纽, 其突出的市场规模优势和贸易成本优势有利于城市化, 并可能对周边地区产生正向溢出效应。^② 本文据此引入 $\ln Export_access_i$ 与“是否开埠口岸”虚拟变量($Treatyport_i$)或“到最近通商口岸的直线距离”($\ln Port_dis_i$)的交互项, 以考察出口贸易对城市化的异质性影响。

表 4 报告了基准回归结果, 验证出口贸易对中国近代城市化的积极影响。如第(1)列所示, 在第

^① 为考察设“市”数量对出口贸易的变化弹性, 在尽可能不改变变量数值分布的前提下, 本文对 $\ln Export_access_i$ 取自然对数; 对 Shi_i 加 0.01 后取自然对数。

^② Masahisa Fujita and Tomoya Morri, “The Role of Ports in the Making of Major Cities: Self-agglomeration and Hub-effect,” *Journal of Development Economics*, Vol. 49, No. 1, 1996, pp. 93—120. Jennifer Alix-Garcia and Emily Sellars, “Local Fundamentals, Trade, and the Changing Urban Landscape of Mexico,” *Journal of Urban Economics*, Vol. 116, No. 103213, 2020.

一阶段中, WWI_i 系数显著为负, 说明一战的进口替代效应对战后出口贸易产生了持续的积极影响; K-P Wald F 统计量均大于临界值, 说明存在弱工具变量问题的可能性较小。^① 在第二阶段中, $\ln Export_access_i$ 系数显著为正, 说明出口贸易显著促进了 i 府设“市”数量增长, 具体而言, 一战冲击强度每增长 1%, 可使 i 府的出口可达性平均提升约 1.89%; 出口可达性每提升 1%, 可使 i 府设“市”数量平均增长约 2.97%。第(2)、(3)列进一步考察出口贸易对城市化的异质性影响, 发现 $\ln Export_access_i$ 的一次项系数保持在 5% 水平的正向显著, 同时交互项 $\ln Export_access_i \times Treatyport_i$ 的系数显著为正, 说明出口贸易对口岸地区城市化的积极影响较强; $\ln Export_access_i \times \ln Port_dis_i$ 的系数显著为负, 说明出口贸易的城市化效应随着 i 府到口岸距离的缩短而逐渐增强。总之, 表 4 结果与假说 1 相吻合, 说明一战冲击通过进口替代效应促进出口贸易增长, 进而推动“市”的兴起, 该影响在口岸及其近邻地区较强。

表 4 基准回归: 一战冲击、出口贸易与近代“市”的兴起

	(1)	(2)	(3)
Panel A: 第一阶段	被解释变量: $\ln Export_access$		
WWI	-1.888 *** (0.472)	-3.007 *** (0.253)	-1.263 *** (0.484)
$WWI \times Treatyport$		-1.481 *** (0.459)	
$WWI \times \ln Port_dis$			0.430 *** (0.134)
K-P Wald F	15.843	8.815	8.809
Panel B: 第二阶段	被解释变量: $\ln (Shi + 0.01)$		
$\ln Export_access$	2.971 ** (1.243)	1.456 ** (0.666)	1.541 ** (0.696)
$\ln Export_access \times Treatyport$		0.199 *** (0.022)	
$\ln Export_access \times \ln Port_dis$			-0.050 *** (0.006)
$\ln Popu1910$	0.231 * (0.134)	0.008 (0.117)	-0.070 (0.129)
$\ln Area$	0.175 (0.122)	0.016 (0.105)	-0.016 (0.109)
$\ln Landtax$	0.229 *** (0.074)	0.229 *** (0.087)	0.270 *** (0.097)
$\ln Capital_dis$	-0.845 *** (0.174)	-0.820 *** (0.143)	-0.816 *** (0.150)
$\ln Center_dis$	-0.647 ** (0.289)	-0.463 ** (0.202)	-0.411 * (0.210)
$\ln Border$	-0.021 (0.142)	-0.079 (0.117)	-0.117 (0.119)
$Rail$	0.146 ** (0.0736)	-0.020 (0.054)	-0.028 (0.056)
省份固定效应	Y	Y	Y

^① K-P Wald F 为弱工具变量检验统计量, 当工具变量数量为 1 时, 该统计量大于临界值 8.96 则拒绝存在弱工具变量; 当工具变量数量为 2 时, 临界值为 4.58。

续表 4

	(1)	(2)	(3)
观测值	266	266	266
调整 R^2	0.305	0.469	0.429
Panel C: OLS 回归	被解释变量: $\ln(Shi + 0.01)$		
$\ln Export_access$	0.971 * (0.528)	0.771 * (0.455)	0.902 ** (0.466)
$\ln Export_access \times Treatyport$		0.134 *** (0.015)	
$\ln Export_access \times \ln Port_dis$			-0.031 *** (0.004)
省份固定效应	Y	Y	Y
观测值	266	266	266
调整 R^2	0.345	0.514	0.494

说明:1. ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。2. 限于篇幅, Panel A、C 未报告控制变量回归结果, 未报告对 $\ln Export_access_i \times Treatyport_i$ 和 $\ln Export_access_i \times \ln Port_dis_i$ 的第一阶段回归结果。3. 除表 9、表 10 外, 本文所有回归均将标准误聚类至省份, 后文不再重复说明。

表 4 的 Panel C 还报告了 OLS 回归结果, 第(1)、(2)列中, $\ln Export_access_i$ 一次项系数仅在 10% 水平下显著为正, 且系数值较之 2SLS 回归明显下降, 说明 OLS 回归确实因内生性问题低估了出口贸易的影响。可能的原因是:(1)近代出口较发达的沿海、沿江地区在太平天国运动和侵略战争中遭到严重破坏, 人口减损严重, 抑制了城市化;^①(2)近代城市化水平较高的地区(如岭南、长江中下游和东南沿海)国内市场整合水平也相对较高, 在有限资源约束下, 国内市场整合水平的提升可能促使潜在出口厂商以国内贸易替代出口。^②

此外, 控制变量的回归结果表明, 初始财政收入规模($\ln Landtax_i$)也显著促进了“市”的设立, 越接近省会($\ln Capital_dis_i$)和抗战时期所在势力范围首府($\ln Center_dis_i$)的府设“市”数量越多, 说明获得较多的政治关注也对设“市”具有一定积极影响。

(二) 稳健性检验

表 5 采取不同的设“市”度量指标和回归方法进行稳健性检验。第(1)列以设“市”数量的水平值作为被解释变量, 进行泊松(Poisson)回归。第(2)列考察设“市”时间长度, 发现近代出口较发达的府可能更早获得设“市”资格。^③ 第(3)列则从行政级别变迁的角度进行考察, 发现近代出口较发达的府设“市”更有可能实现行政级别的大幅跃升。^④ 第(4)列对“是否设‘市’”进行 Probit 回归, 发现近代出口贸易显著提升了设“市”的概率。

进一步考虑到一府范围内设“市”数量比较有限, 可能难以精确量化城市化水平的具体差距, 表 6 利用民国城市人口数据构建连续的城市化指标, 进行稳健性检验。^⑤ 其中第(1)—(3)列计算各府 20

① 李楠、林矗:《太平天国战争对近代人口影响的再估计——基于历史自然实验的实证分析》,《经济学(季刊)》2015 年第 4 期。

② 陈敏等:《中国经济增长如何持续发挥规模效应?——经济开放与国内商品市场分割的实证研究》,《经济学(季刊)》2007 年第 1 期; 余开亮:《清代的市场整合及其空间结构(1738—1820)》,《中国经济史研究》2021 年第 5 期。本文还尝试在 OLS 回归中分别控制“是否太平天国战场”和“1880—1911 年平均大米市场整合度”, $\ln Export_access_i$ 系数值均有所增长(详细结果备索), 这在一定程度上验证了本文对内生性来源解释的合理性。

③ 设“市”年数即 1945— i 府首次设“市”的年份, 若未设“市”则取值为 0。

④ 若 i 府内“市”所在地在设“市”之前的最低行政级别为“县下”, 则取最大升幅为 5; 以此类推, “县城” = 4; “道城” = 3; “省城、省会” = 2; “首都设市” = 1; “未设市” = 0。

⑤ 由于民国城市地位相对独立, 其地理范围往往不与县区存在明确的对应或从属关系, 表 6 回归仍以府为观测单位。本文还尝试以城市人口数量作为被解释变量, 在城市层面回归, 结果也保持稳健, 详细结果备索。

世纪 20—30 年代城市人口与 1918 年府级总人口的比值，^①回归结果表明，近代出口贸易显著促进了城市人口占比的增长，口岸及其近邻地区所受的影响较强。第(4)—(6)列则计算各府的城市人口密度，回归结果与第(1)—(3)列保持一致，说明近代出口贸易显著促进了城市人口集聚。总之，表 6 从人口城市化的视角发现一战冲击通过出口贸易推动了近代城市化进程，验证了基准回归结果的稳健性。

表 5 稳健性检验：不同设“市”度量指标与回归方法

回归方式	(1) IV – Poisson	(2) IV – 2SLS	(3) IV – 2SLS	(4) IV – Probit
被解释变量	设“市”数量 (未对数化)	设“市”时长	设“市”后行政 级别的升幅	是否设“市”
ln Export_access	2.238 ** (0.845)	1.827 ** (0.788)	1.504 *** (0.554)	3.020 *** (1.176)
K – P Wald F		15.843	15.843	
Wald 外生性检验				4.940
省份固定效应	Y	Y	Y	Y
观测值	266	266	266	266
调整/Pseudo R ²		0.303	0.210	0.108

说明：1. ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。所有回归用一战冲击作为工具变量，泊松回归因技术限制未能报告工具变量检验及拟合值，2SLS 回归报告 K – P Wald F 统计量以及调整 R²，Probit 回归报告 Wald 外生性检验及 Pseudo R²。2. 限于篇幅，表 5 未报告第一阶段回归结果，表 6、7、11 同。3. 限于篇幅，表 5 及以下所有表格均不再报告控制变量回归结果。

表 6 稳健性检验：近代城市人口指标

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
被解释变量	20 世纪 20—30 年代城市人口占比(%)			20 世纪 20—30 年代城市人口密度(对数)		
ln Export_access	0.595 ** (0.291)	0.434 ** (0.179)	0.416 ** (0.171)	2.020 ** (0.769)	1.411 *** (0.471)	1.384 *** (0.483)
ln Export_access × Treatyport		0.031 *** (0.010)			0.106 *** (0.024)	
ln Export_access × ln Port_dis			-0.008 *** (0.004)			-0.027 *** (0.006)
K – P Wald F	17.069	6.213	6.246	18.245	6.548	6.406
省份固定效应	Y	Y	Y	Y	Y	Y
观测值	105	105	105	108	108	108
调整 R ²	0.287	0.095	0.112	0.434	0.484	0.469

说明：表中的 ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。

表 7 针对其他历史因素的潜在干扰进行稳健性检验。第一，考虑到 1919 年“五四”运动引发的“抵制洋货”热潮可能对一战冲击效应造成一定干扰，而 1917 年美国参战后，中国的主要贸易伙伴国均已卷入一战，受到进口替代效应影响，第(1)列将贸易数据的起始年份变换为 1917 年。第二，考虑到战后列强经济实力陆续恢复，特别是 1921 年英、美、法、日在华设立新“四国银行团”，加强对中国经济的干预，可能导致一战对中国出口贸易的积极影响逐渐减弱，第(2)列将出口可达性的时间区间调整为 1919—1921 年。第三，为了更有效区分进出口贸易的影响，第(3)、(4)列分别将解释变量替

^① 20 世纪 20—30 年代城市人口数据来自沈汝生《中国都市之分布》(《地理学报》1937 年第 1 期)；1918 年府级总人口来自中华续行委办会调查特委会编《1901—1920 年中国基督教调查资料(修订)》(蔡咏春等译，中国社会科学出版社 2007 年版)第 1281—1414 页。由于不同城市人口数据的统计时间点不统一，且未能覆盖 20 世纪 30 年代末至 20 世纪 40 年代的城市化情况，本文仅将该结果用于稳健性检验。

换为出口、进口可达性^①的 1919—1924 年平均增长率,发现仅有前者显著为正,则表明近代城市确实主要受到出口增长的驱动。第四,第(5)列考察出口贸易对 1930—1942 年间设“市”数量的影响,以排除不同时期设“市”标准变动的干扰。第五,第(6)、(7)列分别将设“市”时间限定在 1930 年和 1937 年以前,以排除世界经济大萧条(1929—1933 年)和抗日战争对设“市”的影响。第六,第(8)列分别利用 i 府到所有口岸府的直线距离之和($\ln Tdis_port_i$)以及“ i 府是否历史首都所在地”($Hist_Capital$)控制地理位置和历史都城的政治资本积淀对设“市”的影响。^②第七,考虑到口岸也可能通过引进西方市场制度、文化以及租界建设等非贸易渠道影响“市”的兴起,第(9)列仅对非口岸府样本回归。第八,为了排除民国初期军阀割据对设“市”的影响,第(10)列将样本限定在国民政府统治较为稳固的七个省份。^③最后,为验证一战冲击主要来自主要参战国的进口替代效应,而非同一时期美国、日本等新兴工业国家的快速崛起,第(11)列排除了样本中受美国、日本贸易影响较强的地区,^④第(12)列则利用来自美国的进口船只吨位数数据重新构建工具变量进行安慰剂检验,若回归结果不显著,则说明工具变量没有受到同时期美国贸易的干扰。以上回归结果均保持稳健。^⑤

表 7 稳健性检验:排除其他历史因素干扰

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1917—1924 年 <i>Export_access</i>	1919—1921 年 <i>Export_access</i>	<i>Export_access</i> 替换 为出口可达性的 年均增长率	<i>Export_access</i> 替换 为进口可达性的 年均增长率	1930—1942 年设 “市”(排除设“市” 标准变动干扰)	1930 年前设 “市”(排除 大萧条干扰)	
被解释变量	$\ln(Shi + 0.01)$					
$\ln Export_access$	2. 950 ** (1. 234)	3. 013 ** (1. 272)			2. 864 ** (1. 279)	2. 687 ** (1. 345)
<i>Export_Growth</i>			2. 488 ** (1. 062)			
<i>Import_Growth</i>				-7. 739 (7. 301)		
K-P Wald F	16. 238	16. 477	18. 047	1. 508	15. 843	15. 843
省份固定效应	Y	Y	Y	Y	Y	Y
观测值	266	266	266	266	266	266
调整 R^2	0. 304	0. 303	0. 067	-0. 735	0. 133	0. 111
	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	1937 年前设 “市”(排除 抗战影响)	控制府到口岸 直线距离之和、 是否历史都城	排除通商口岸 府样本	排除军阀混战 省份	排除受美国、 日本贸易影响 较强的地区	以中国从美国 进口作为 IV
被解释变量	$\ln(Shi + 0.01)$					
$\ln Export_access$	2. 623 ** (1. 318)	2. 851 ** (1. 278)	3. 035 ** (1. 406)	3. 740 ** (1. 895)	2. 637 ** (1. 187)	-10. 943 (33. 110)
$\ln Tdis_port$		2. 015 (1. 521)				

① 进口可达性具体参考式(1),即将式(1)中的各口岸年度出口贸易总值改为同期的进口贸易总值。

② 本文选取 6 个中国历史上主要王朝都城所在地:西安府、河南府(洛阳)、开封府、杭州府、江宁府(南京)和顺天府(北京)。

③ 表 7 第(10)列保留的省份包括:安徽、福建、河南、湖北、江苏、江西、浙江。

④ 受日、美影响较强的地区指山东、福建两省和其他 1913 年进口船只总吨位数中日、美来船占比达到 50% 以上的口岸及其接壤府。

⑤ 本文还针对控制变量中民国土地税收与人口规模数据缺失的问题进行稳健性检验,针对地区间自然地理条件或初始经济发展水平差异造成的样本选择性偏误问题,采取匹配方法进行稳健性检验,详细结果备索。

续表 7

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1937 年前设“市”(排除抗战影响)	控制府到口岸直线距离之和、是否历史都城	排除通商口岸府样本	排除军阀混战省份	排除受美国、日本贸易影响较强的地区	以中国从美国进口作为 IV	
Hist_Capital		2.003 *** (0.613)				
K - P Wald F	15.843	15.112	10.115	8.991	18.023	0.344
省份固定效应	Y	Y	Y	Y	Y	Y
观测值	266	266	222	85	230	266
调整 R^2	0.236	0.337	0.243	0.196	0.264	-1.073

说明：***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。

(三) 工具变量的有效性检验

表 8 针对工具变量有效性进行检验。第(1)—(5)列考察了工具变量 WWI_i 与一系列地区初始经济特征变量的相关性，包括 1901—1912 年平均出口可达性、1910 年人口密度、1880—1910 年人口增长率、1820 年土地税收规模以及 1880—1911 年大米市场整合度，^① WWI_i 回归系数均不显著，说明一战冲击外生于战前的初始经济发展水平。第(6)列直接以工具变量对设“市”数量进行 OLS 回归，结果表明受一战冲击能够促进“市”的兴起。第(7)列报告了 1901—1912 年平均出口可达性对设“市”数量的回归结果，第(8)列在前者基础上加入 WWI_i ，结果表明出口贸易对近代城市化的积极影响主要来自一战冲击，一战前规模有限、发展不充分的出口并不能有效推动城市化。第(9)、(10)列讨论工具变量的排他性问题，考虑到一战也有可能通过主要参战国的政治干预影响近代城市化，本文利用“距离 i 府最近的租界是否为主要参战国设立”($ConcesWWI$)和“ i 府到最近主要参战国租界的直线距离”($Conces_dis$)刻画主要参战国在华政治势力的影响，并与 WWI_i 交互。在 WWI_i 一次项保持负向显著的同时，交互项不显著，说明主要参战国政治干预并非一战影响近代城市化的主要渠道。

表 8 工具变量有效性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
被解释变量	lnExport_access (1901—1912 年平均)	人口密度 (1910 年)	人口增长率 (1880—1910 年)	土地税收规模 (1820 年)	大米市场整合度 (1880—1911 年平均)
WWI	-0.477 (0.378)	-1.386 (1.140)	-1.001 (2.678)	-0.092 (1.089)	0.010 (0.026)
省份固定效应	Y	Y	Y	Y	Y
观测值	266	266	265	266	103
调整 R^2	0.141	0.596	0.040	0.763	0.371
	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
被解释变量	设市数量 (1925—1945 年)	设市数量 (1925—1945 年)	设市数量 (1925—1945 年)	设市数量 (1925—1945 年)	设市数量 (1925—1945 年)
WWI	-5.609 *** (1.625)		-5.623 *** (1.634)	-5.118 ** (2.685)	-7.967 *** (2.355)
ln Export_access (1901—1912 年平均)		0.050 (0.286)	-0.030 (0.281)		
WWI × ConcesWWI				-0.618 (2.690)	

① 本文运用“相对价格法”测算大米市场整合程度指标，具体测算方法参考李嘉楠、代谦、庄嘉霖：《开放、市场整合与经济空间变迁：基于近代中国开埠的证据》，《世界经济》2019 年第 9 期。表 8 第(5)列回归样本为大米价格数据可得的南方 103 府。

续表 8

	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
WWI × ln Conces_dis					2.006 (1.453)
被解释变量	设市数量 (1925—1945 年)				
省份固定效应	Y	Y	Y	Y	Y
观测值	266	266	266	266	266
调整 R ²	0.368	0.336	0.365	0.439	0.444

说明：***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。

五、影响机制与长期影响分析

基于研究假说,本文从产业发展与人力资本积累两个角度分析近代出口贸易促进城市化的影响机制,并探讨一战对近现代城市经济发展的长期影响。

(一) 近代出口贸易与产业发展

一战后,出口贸易的快速发展扩大了中国工业的利润空间,促使本土工业企业加强资本积累与空间集聚,以发挥规模经济效应。同时,出口贸易也带动了与工业密切相关的金融业发展,从而推动近代工商业城市兴起。因此,本文预期近代出口可达性对工业集聚、工业资本积累以及金融业发展均有显著的积极影响。

本文利用 1919—1927 年间 i 府 t 年新增工业企业数量($Firms_{i,t}$)度量工业集聚水平,利用新增企业的注册资本规模($Capital_{i,t}$)度量工业资本积累水平;利用 1925—1928 年间 i 府 t 年正常营业的中资银行数量($Banks_{i,t}$)度量金融业发展水平。^① 由于以上变量与口岸贸易数据的时间重合度较高,机制分析采取面板回归,回归方程为式(6)、(7)：

$$\text{第一阶段: } \ln Export_access_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 WWI_i \times Silver_t + \mathbf{C}' \mathbf{X}_{i,t} + \mu_i + \eta_t + \epsilon_{i,t} \quad (6)$$

$$\text{第二阶段: } \ln (Industry_{i,t} + 0.01) = \tau_0 + \tau_1 \widehat{\ln Export_access}_{i,t} + \mathbf{D}' \mathbf{X}_{i,t} + \mu_i + \eta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

第一阶段中, $Export_access_{i,t}$ 为 i 府 t 年的出口可达性。本文构建一战冲击与国际银价($Silver_t$)的交互项,作为面板回归的工具变量。由于 20 世纪初中国实行银本位货币制度,银价下跌导致汇率下降和本币贬值,有利于出口增长。且银价波动取决于国际市场供需,在一定程度上外生于中国经济发展。^② 本文以纽约银市的年度平均银价代理国际市场银价。^③ 由于一战冲击和国际银价均与出口贸易增长反向相关,我们预期第一阶段中 $WWI_i \times Silver_t$ 系数显著为负。第二阶段中, $Industry_{i,t}$ 表示 i 府 t 期的产业发展水平,包含新增企业数量($Firms_{i,t}$)、新增注册资本规模($Capital_{i,t}$)和中资银行存量($Banks_{i,t}$)三种指标。 $\mathbf{X}_{i,t}$ 为控制变量矩阵, μ_i 和 η_t 分别为府、年份固定效应。

考虑到一战冲击改善了出口产品结构,重点推动以劳动密集型产业为主的比较优势产业发展,促使劳动力向城市集聚,本文还引入近代 45 大类工业行业的技术密集度($Skill_m$),其数值较低的行业较符合近代中国的比较优势。^④ 我们构建出口可达性与行业技术密集度的交互项,在“府 - 行业 -

^① 工业企业数量、注册资本数据来自杜恂诚《民族资本主义与旧中国政府(1840—1937)》(上海社会科学院出版社 1991 年版)第 285—477 页;中资银行数据来自刘克祥《1927—1937 年中资银行再统计》(《中国经济史研究》2007 年第 1 期)。

^② 赵留彦、隋福民:《从汇率与国际银价关系看清末民国外汇市场整合》,《中国经济史研究》2015 年第 1 期。

^③ 一战后,美国逐渐取代英国成为世界金融中心,故纽约银价相比于伦敦银价具有更强的代表性。该数据来自 Roy W. Jastram, *Silver, the Restless Metal*, New Jersey: Wiley Press, 1981, pp. 197—199。

^④ 技术密集度数据来自 Kris J. Mitchener and Se Yan, “Globalization, Trade, and Wages: What Does History Tell Us about China?” *International Economic Review*, Vol. 55, No. 1, 2014, pp. 131—168。该研究根据美国 1940 年工业普查(IND1940, United States Bureau of Statistics, 1940)中各行业的高技能劳动力占比定义技术密集度,并将其匹配至近代中国的行业,这里的行业目录来自杜恂诚《民族资本主义与旧中国政府(1840—1937)》。

年份”维度进一步考察出口贸易对不同产业发展的异质性影响。

表9考察了近代出口贸易对产业发展的影响。第(1)、(3)列在“府-年份”维度分别识别近代出口贸易对新增工业企业数量与新增工业资本规模的影响。第一阶段中, $WWI_i \times Silver_t$ 的系数显著为负,说明一战冲击与国际银价下跌共同促进了出口持续增长;第二阶段中, $\ln Export_access_{i,t}$ 系数在1%水平显著为正,说明一战通过出口贸易显著促进了各府工业集聚与工业资本积累。第(2)、(4)列则在“府-行业-年份”维度考察近代出口贸易对不同产业发展的异质性影响,第二阶段中, $\ln Export_access_{i,t}$ 一次项保持显著为正,交互项 $\ln Export_access_{i,t} \times Skill_m$ 显著为负,说明出口贸易对中国近代比较优势产业发展的促进作用较强,该结果与米切纳和颜色、刘丛等学者的研究结论相吻合。^① 第(5)列考察出口贸易对金融业发展的影响,第一阶段与第(1)、(3)列保持一致,第二阶段中,出口贸易显著促进了各府中资银行数量的增长。总体来看,表9回归结果证明了一战冲击通过出口贸易促进了城市产业发展,该影响对比较优势产业较强。^②

表9 近代出口贸易与产业发展

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
第一阶段被解释变量	$\ln Export_access$				
$WWI \times Silver$	-0.830 *** (0.080)	-0.830 *** (0.079)	-0.830 *** (0.080)	-0.830 *** (0.079)	-0.845 *** (0.088)
$WWI \times Silver \times Skill$		0.000 (0.000)		0.000 (0.000)	
K-P Wald F	108.957	116.059	108.957	116.059	91.125
第二阶段被解释变量	$\ln(Firms + 0.01)$		$\ln(Capital + 0.01)$		$\ln(Banks + 0.01)$
$\ln Export_access$	1.239 *** (0.185)	0.322 ** (0.156)	2.150 *** (0.294)	0.442 * (0.229)	0.911 *** (0.164)
$\ln Export_access \times Skill$		-0.273 ** (0.125)		-0.303 ** (0.148)	
府固定效应	Y	Y	Y	Y	Y
行业固定效应	N	Y	N	Y	N
年份固定效应	Y	Y	Y	Y	Y
观测值	2385	107325	2385	107325	1060
调整 R^2	0.421	0.079	0.384	0.073	0.566

说明:1. ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。2. 第(1)、(3)、(5)列为“府-年”面板回归,控制府、年份固定效应;第(2)、(4)列为“府-行业-年”面板回归,控制府、行业、年份固定效应,所有回归的标准误均聚类到府。3. 第(1)-(4)列时间区间为 1919—1927 年,第(5)列时间区间为 1925—1928 年。

(二)近代出口贸易与人力资本积累

人力资本积累是城市创新与经济发展的基础。由表9可知,一战冲击通过出口贸易推动比较优势产业发展,这些产业对专业化劳动力的旺盛需求可促进城市人力资本投资,进而通过劳动力技能互补和“干中学”效应推动城市化。教会学校作为新式教育机构的典型代表,为近代工业尤其是劳动密集型产业发展提供了重要的人力资本支持,其空间分布与地区贸易开放程度密切相关,往往从口

① Kris J. Mitchener and Se Yan, “Globalization, Trade, and Wages: What Does History Tell Us about China?” *International Economic Review*, Vol. 55, No. 1, 2014, pp. 131 – 168; Cong Liu, “The Effects of World War I on the Chinese Textile Industry: Was the World’s Trouble China’s Opportunity?” *The Journal of Economic History*, Vol. 80, No. 1, 2020, pp. 246 – 285; 李嘉楠、高雅婷、梁若冰:《贸易冲击与产业长期发展:“一战”的经验证据》,《世界经济》2022年第11期。

② 本文还分别考察了出口贸易对不同经营性质(官办、商办、官商合办或中外合办)的企业,以及“技术密集型”和“非技术密集型”产业发展的异质性影响。详细结果备索。

岸向内地普及。因此,本文利用 1919—1920 年间 i 府 t 年新建教会学校数量($Schools_{i,t}$)度量人力资本投资水平。考虑到人力资本积累有助于提升工业劳动生产率,引导经济向城市集聚,^①本文还利用 1933 年《中国工业调查报告》的县级数据计算“劳均工业产值”($Pervalue_i$),^②考察出口贸易对劳动生产率的持续影响。

表 10 考察了近代出口贸易对人力资本积累的影响。其中第(1)—(3)列为面板回归,第一阶段以一战冲击与国际银价的交互项($WWI_i \times Silver_t$)作为工具变量,结果与表 9 一致;第二阶段中,ln $Export_access_{i,t}$ 系数显著为正,说明近代出口贸易显著促进了教会学校数量的增长,该影响对口岸及其近邻地区较强,与林矗的研究结论保持一致。^③ 第(4)列考察近代出口贸易对工业劳动生产率的影响,发现一战通过近代出口贸易显著提升了 1930 年代的劳动生产率,这可能得益于城市新式教育投资增长以及出口专业化带来的“干中学”效应。总之,表 10 结果验证了一战冲击能够通过出口贸易促进近代城市人力资本积累。

表 10 出口贸易与人力资本积累

	(1)	(2)	(3)	(4)
第一阶段被解释变量	ln $Export_access$			
$WWI \times Silver$	-0.772 *** (0.073)	-0.616 *** (0.051)	-0.856 *** (0.077)	
$WWI \times Silver \times Treatyport$		-0.208 *** (0.069)		
$WWI \times Silver \times \ln Port_dis$			0.056 *** (0.021)	
WWI				-1.357 *** (0.350)
K-P Wald F	112.860	10.649	9.792	15.056
第二阶段被解释变量	ln($Schools + 0.01$)			ln($Pervalue$)
ln $Export_access$	0.557 *** (0.176)	0.424 *** (0.162)	0.456 *** (0.168)	1.078 ** (0.528)
ln $Export_access \times Treatyport$		0.035 *** (0.011)		
ln $Export_access \times \ln Port_dis$			-0.009 *** (0.003)	
府固定效应	Y	Y	Y	Y
年份固定效应	Y	Y	Y	Y
观测值	530	530	530	144
调整 R^2	0.196	0.140	0.116	0.152

说明:1. ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。2. 第(1)—(3)列为“府—年”面板回归,时间区间为 1919—1920 年,控制府、年份固定效应;第(4)列为县域层面的截面回归,所有回归的标准误均聚类到府。

(三)一战的长期影响

20 世纪初的“城市革命”能否持续影响近现代城市经济发展? 表 11 就此问题展开探讨。首先,本文利用 1928—1936 年平均新增工业企业和银行数据验证一战对近代城市工商业经济发展的持续

① 曾凡:《上海近代崛起的人力资本因素分析——1933 年上海人力资本的估算及与全国的比较》,《财经研究》2011 年第 2 期。

② 新建教会学校数据来自苏云峰著、吴家莹整理《中国新教育的萌芽与成长》(北京大学出版社 2007 年版)第 180—201 页;劳均工业产值根据刘大钧《中国工业调查报告》(中华民国经济统计研究所 1937 年印行)提供的数据计算。

③ 林矗:《通商口岸、新式教育与近代经济发展:一个历史计量学的考察》,《中国经济史研究》2017 年第 1 期。

影响，^①第(1)、(2)列结果显示，一战冲击持续促进了城市工业集聚与金融业发展。其次，第(3)、(4)列利用1949年后中国首次人口普查数据考察一战冲击对人口增长与集聚的长期影响，回归结果显示，一战冲击较强的城市不仅在1910—1953年期间经历了较快的人口增长，而且1953年人口密度较大，经济集聚水平较高。最后，本文从行政级别和房价两种视角探讨一战能否通过近代设“市”影响当代城市化。^②城市行政级别与城市生产率、资源配置效率密切关联，房价则反映了城市的人口密度、资源集聚能力及其未来发展潜力，两者均是反映城市化水平的重要指标。^③本文预期近代“市”的设立能够为城市带来资源配置的长期优势，有利于提升当代城市的行政级别与房价水平。第(5)、(6)列以一战冲击作为设“市”数量的工具变量，第二阶段结果显示，近代设“市”数量增长显著提升了当代地级市的行政级别与平均房价水平。表11回归结果证明了一战对中国近现代城市化具有长期的积极影响。

表11 一战的长期影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
被解释变量	1928—1936年平均新注册企业数量	1928—1936年平均新注册银行数量	1910—1953年人口增长率	1953年人口密度	2004年地级市行政级别	2005—2011年地级市平均房价
WWI	-5.171 *** (0.779)	-4.099 *** (0.525)	-1.674 ** (0.769)	-2.417 ** (1.121)		
ln(Shi + 0.01)					0.602 *** (0.208)	0.342 ** (0.137)
K-P Wald F					4.155	4.257
省份固定效应	Y	Y	Y	Y	Y	Y
观测值	266	266	264	264	266	231
调整 R ²	0.575	0.373	0.133	0.585	0.644	0.340

说明：1. ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。2. 第(1)—(4)列为 OLS 回归；第(5)、(6)列为 2SLS 回归，工具变量为 WWI_i。

六、结论

城市化是当代中国经济发展的重要议题。当今中国城市空间格局的形成始于近代，本文基于一战促进近代出口繁荣与民国“市”兴起的历史经验，实证考察出口贸易对近代城市化的影响及其作用机制，并探讨一战对中国近现代城市化的长期影响。

本文发现，第一次世界大战通过进口替代效应持续促进中国近代出口贸易增长，进而推动“市”的兴起，这一影响在通商口岸及其近邻地区较强。本文结合近代工业企业、中资银行与教会学校数据，从产业发展与人力资本积累两种视角验证了出口贸易推动近代城市化的影响机制。最后，本文进一步考察了一战冲击对中国近现代城市化的长期影响，发现一战不仅对近代城市经济发展产生了持续的积极影响，还通过设“市”显著提升了当代城市的行政级别与房价水平。本文实证研究从城市化视角重新审视了一战的历史遗产，揭示近代贸易开放对于中国经济近代化转型与经济地理格局变迁的重要意义，也为理解国际贸易对城市化的影响提供了独特的历史视角。

近代贸易开放与“市”兴起的历史经验也为我们理解当今中国对外贸易与城市化的关系提供了

^① 1927—1937年新增工业企业与新增银行数据来自杜恂诚《中国的民族资本主义：1927—1937》（上海财经大学出版社2019年版）第307—430页。

^② 当代地级市以2004年的行政区划为准，本文根据1910年和2004年的行政区划GIS地图进行跨期匹配。当地市级界跨两个及以上的府时，本文将该地级市匹配到占其土地面积比重最大的府。

^③ 陆铭、欧海军、陈斌开：《理性还是泡沫：对城市化、移民和房价的经验研究》，《世界经济》2014年第1期；江艇、孙鲲鹏、聂辉华：《城市级别、全要素生产率和资源错配》，《管理世界》2018年第3期。

重要的启示。改革开放以来,中国的高速城市化得益于经济的全面对外开放。在经济全球化背景下,当今中国仍需深度参与全球产业分工与合作,优化区域开放布局,以高水平对外开放促进新型城镇化战略与区域协调发展战略的深入实施,从而加快推进中国式现代化建设。

International Trade and the Rise of “Shi” in Modern China: Evidence from the Sustained Impact of World War I

Li Jianan, Zhuang Jialin, Liang Ruobing

Abstract: “Shi” is an independent administrative division set up specifically for urban settlements in modern China, the rise of “Shi” is an important research issue of China’s economic modernization. Based on the establishment of “Shi” by the Republic of China from 1925 to 1945, this paper explores the impact of international trade on the modern China’s urbanization. To deal with the endogeneity problem, this paper constructs an instrumental variable for export by utilizing the ports’ shipping data to quantify the “import substitution” effect of World War I. This paper empirically finds that modern China’s export significantly promoted the establishment and spread of “Shi”. This effect was stronger in treaty ports and their neighborhoods. The findings above remain robust in several robustness checks. The mechanism analysis finds that export promoted the rise of “Shi” mainly by promoting the development of industries, finance and human capital accumulation. This paper further finds that World War I had sustained effects on industrialization and population growth of modern cities, and the prefectures with more “Shi” have higher administrative level and housing prices in present days. This paper enriches the relevant historical studies on modern China’s trade openness and the transition of economic geography, and provides historical reference for understanding the impact of international trade on urbanization in contemporary China.

Keywords: International Trade, Modern China, Shi, World War I

(责任编辑:马烈)