

长三角城市人才引进政策的经济发展效应评估

——采用双重差分法实证检验

马抗美 易明¹

【摘要】：近年来，国内各大城市“抢人大战”愈演愈烈，许多城市陆续出台人才引进政策。研究城市人才引进政策是否推动了地区经济社会发展，并对其实施效果进行系统评估和检验十分必要。利用双重差分计量方法对长三角地区城市人才引进政策的实施效果进行实证分析，结果表明，长三角地区的城市人才引进政策显著带动了地方的经济增长，提高了当地的创新能力，但对经济发展质量的影响有待提升。为此，应从健全创新成果向生产力转化机制、加大企业人才引进的政策支持力度、建立区域人才协同发展机制等方面完善城市人才引进政策。

【关键词】：人才引进政策 区域经济 长三角 双重差分法

【中图分类号】 C961.9；F2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1004—518X（2022）08—0029—12

一、引言

中国目前正处在快速城镇化进程中，人才集聚是影响我国新型城镇化推进和促进区域经济高质量发展的关键因素。十八大以来，党和政府逐渐明确了以人才引领发展的战略方针，做出全方位培养、引进、使用人才的重大部署。党的十九大报告指出：“人才是实现民族振兴、赢得国际竞争主动的战略资源。”^[1]2021年9月27日，习近平总书记在中央人才工作会议上指出：“人才效能持续增强，人才对经济社会发展的贡献逐年提升。”^[2]创新驱动发展的时代背景下，人才资源对推动经济高质量发展的作用日益凸显。

长三角地区作为全国经济发展的排头兵，很多城市出台了人才引进政策，是我国率先实施人才引进政策的示范区域。以长三角地区为例研究人才引进政策对经济发展效应的影响，具有很强的代表性。据2018年《长三角地区数字经济与人才发展研究报告》显示，长三角城市群对国内其他地区的人才流入与流出比为1.06，人才集聚效应显著。面对新时代以人才资源驱动经济长期高质量发展的要求，人才引进政策的实施效果如何？对该区域的经济发展水平有何种影响？作用机制如何？这些问题的回答，有赖于对目前已实施的城市人才引进政策的经济发展效应进行科学系统的评估与检验。

二、文献述评

随着国家坚持人才引领发展的战略地位，国内外局势变化导致人才政策调整，与近年来愈演愈烈的城市人才争夺战，引发了各界对人才引进政策的关注。

从对象上看，大量文献对海外科技人才引进、创新创业人才引进、高校人才引进展开了细致的分析与评估。从内容上看，现有研究主要集中在人才引进政策现状的文本分析和政策实施效果评价两方面。一是政策现状的文本分析方面。朱军文等在梳理和分析各省级政府出台的海外人才引进政策后发现，不同区域间海外人才引进的力度差异较大，人才引进周期相对集中，区域间

¹**作者简介：**马抗美，中国政法大学原党委副书记、副校长，马克思主义学院教授、博士生导师；中国人才研究会副会长。（北京100088）

人才资源争夺激烈，差距有逐渐拉大的趋势。^[3]刘晓光等从人才界定、领域范围、资金支持、生活保障、激励措施和后期培养等方面对四川、江苏两省的高层次人才引进政策文本进行对比分析，探索了其中的共性、差异与存在的问题。^[4]苏立宁等比较分析了 2006—2017 年长三角经济区三省一市人才引进政策的差异与共性。^[5]二是政策实施效果评价方面。杨河清等从政策投入—产出角度，以“引得进、留得住、用得好”三方面为评价指标体系，对海外高层次人才引进政策的实施效果进行了评价。^[6]张兰霞等人采用 QFD 方法，从 4 个目的（引得进、留得住、用得好和流得动）和 6 个维度（招聘、使用、培养、激励、考核和退出）等方面评价了辽宁省海外科技人才引进政策的实施效果。^[7]孙玉涛等采用 Kaplan—Meier 分析法和 Cox 回归模型，实证检验了国家“青年千人计划”项目的政策效应。^[8]陈秋玲等人发现，人力资本流动显著地激励了个体创新行为，提升了该地区教育投入与创新活动的产出。^[9]

具体到人才引进政策对区域经济的影响方面的研究，则数量较少。罗哲等运用 CiteSpace 知识图谱可视化软件，对我国 1979—2019 年间知网人才政策的所有相关研究文献进行分析后发现，目前学界多基于人才政策内容和过程开展人才政策效果评价，较少关注人才引进政策作用于区域经济发展的现实影响。^[10]史梦昱等人通过动态空间杜宾模型方法 (SDM) 进行实证分析，发现了长三角城市群人才引进政策对区域人力资本积累和产业集聚的正相关性，推动了区域产业结构升级和经济增长。^[11]

通过对现有文献进行梳理发现：第一，当前学界对人才引进政策文本分析的相关研究较多，但对人才引进政策对区域经济影响的相关研究较少，尚处在起步阶段。第二，学界已有研究多为文本研究与定性研究，缺乏一整套较为完善细分的政策效果指标评价体系。第三，在人才引进政策研究的样本选取与研究方法上，尚存在一定局限性，使得现有研究在对人才引进政策是否影响地区经济发展的效应评估方面，还存在一些争议，人才引进政策是否真正推动和多大程度推动了地区经济发展，政策实施效应有待进一步检验和考察。第四，已有文献关于人才引进政策是否推动经济发展的实证研究，往往只选取某地某年的人才引进政策，通过对比人才引进政策出台前后绩效的方法（属于单差法）来验证。但即使排除出台人才引进政策的因素，其他经济增长的驱动因素也会使得该地经济的绩效发生变化。单差法未能选取出有效的对照组，不能在排除其他影响因素的情况下，识别出人才引进政策的实施对于该地经济发展的净影响，因而研究结果较为不准确。

与以往研究相比，本文的边际贡献有以下两点：一是本研究采用了多时点双重差分法，对长三角 40 个地级市的人才引进政策对经济发展效应的影响展开了实证分析。得益于更为科学的研究方法，系统检验了人才引进政策对地区经济发展的直接作用，对于进一步优化城市人才引进政策，强化人才集聚，促进地区经济高质量发展，具有重要的理论和政策意义。二是多时点双重差分法包含对比分析，可以排除非人才引进政策的影响因素，克服了以往研究中会出现的估计偏差，可以有效识别出人才引进政策对经济发展的净效应。

三、理论机制与研究假设

马克思在《资本论》中说：“劳动生产力是由多种情况决定的，其中包括工人的平均熟练程度，科学的发展水平和它在工艺上的运用程度，生产过程的社会结合，生产资料的规模和效能，以及自然条件。”^[12]也就是说，发展生产力不仅需要开发各种物质资源和技术手段，更需要科学地统筹运用各种资源的智力和管理技能，即人才资源。这说明，人才资源是社会生产过程中不可替代的资源，是经济社会发展最重要、最具决定性的资源之一。从长期来看，人力资源和人才是经济持续增长最重要的源泉。我们这里借用经济学中经典的生产函数——柯布—道格拉斯（Cobb—Douglas）生产函数来阐明人才在经济增长中的作用，其表达式如下：

$$Y=AL^{\alpha}K^{\beta} \quad (0<\alpha, \beta<1) \quad (1)$$

Y 代表产出水平（即国内生产总值），A 代表技术进步，L 代表劳动力的投入，K 为资本投入， α 和 β 分别为产出中资本和劳动的份额。这个公式指出了经济增长的三个主要来源：技术进步、劳动力投入和资本投入。人才作为一种高端的劳动力资源，

不仅可以优化普通劳动力的使用和布局、提高劳动力投入的效率，还可以深度参与技术创新当中，促进技术进步。此外，根据新古典经济增长理论，劳动力和资本的持续投入只能增加产出水平，并不能提高产出的增长率；长期中经济增长的唯一来源是技术进步。因此，各地通过实施人才引进政策引入的大量高素质人才不仅可以通过提高劳动力投入的水平和效率来增加产出水平，还可以通过促进技术进步为经济的持续发展输入源源不断的动力。基于以上理论分析，本研究提出假设 1。

假设 1：城市人才引进政策的实施能够促进当地的经济增长水平。

创新（Innovation）这一概念和创新理论首先由熊彼特提出。熊彼特认为，创新既包括产品创新和技术创新，还包括组织创新和市场创新等。技术创新分为颠覆性创新和延续性创新，颠覆性创新指取代现有技术的、取得重大突破的创新，延续性创新指通过引进、吸收等途径改进现有技术的创新。不论是颠覆性创新还是延续性创新，人才始终是最重要的参与主体。邹薇等利用内生增长模型就发展中国家对发达国家的技术模仿和经济赶超问题进行分析后认为，人力资本积累的程度与水平，是一个地区是否能实现科技创新的关键因素。^[13]葛雅青利用区位商、探索性空间分析法与空间面板计量方法，分析了区域国际人才集聚对区域创新的影响，认为人才集聚促进了技术创新。^[14]基于以上分析，本研究提出假设 2。

假设 2：人才引进政策的实施有利于提高创新能力。

高质量人才不仅会推动技术创新，还将参与各类制度创新和组织变革当中，促进制度创新、提高组织运行效率，进而降低企业的交易费用和制度性交易成本，健全市场机制、提高资源的配置效率。夏杰长和刘诚的研究表明降低企业的交易费用有利于生产效率的提高和经济增长。^[15]乔彬等通过实证研究表明，降低交易成本可以显著促进区域全要素生产率。^[16]石大千等研究表明智慧城市建设可以通过降低企业的交易费用来提高全要素生产率。^[17]人才的聚集有利于高技术制造业和生产性服务业的聚集。杨浩昌等研究表明，高技术制造业和生产性服务业的聚集可以通过提高技术效率显著提高全要素生产率。^[18]基于以上分析，本研究提出假设 3。

假设 3：人才引进政策的实施，通过促进制度创新、降低交易费用、提高技术效率，来提高经济发展的质量。

四、研究方法与数据说明

（一）模型的选择与构建

双重差分法（difference-in-difference, DID）常用于检验各种政策的实施效果，其基本原理如图 1 所示。在没有政策干预之前，实验组（Treatment group，又称“处理组”）和控制组（Control group，又称“对照组”）之间原本存在的差异为 α ，政策实施之后，实验组和控制组之间的差异变为 $\alpha + \beta$ ，则 $\alpha + \beta$ 与 α 之差（ β ）即为政策的净效应。

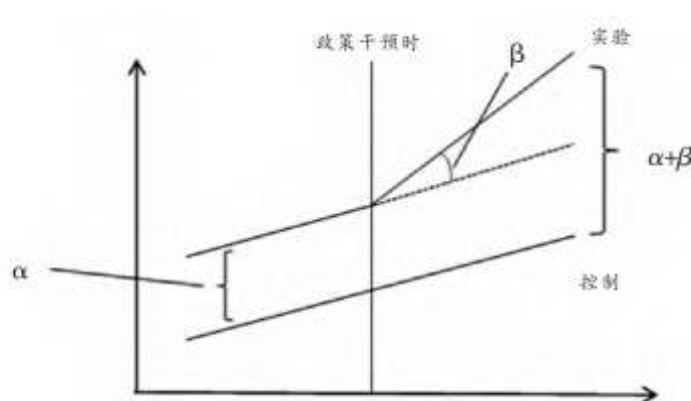


图 1 双重差分法基本原理

Ashenfelter 首次提出经典双重差分估计模型。^[19]周黎安和陈烨利用双重差分法评估我国农村税费改革对农民收入的影响。^[20]长三角地区是我国最早实施人才引进政策的地区之一，由于各个城市的人才引进政策的实施时间不尽相同，其过程类似试点性的政策，可看作一个“准自然实验”，本研究采用多时点双重差分法来分析城市人才引进政策对经济增长的影响，基本回归模型如下：

$$gdp_{it} = \alpha + \beta did_{it} + \gamma X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

式（2）中，下标 $i(=1, 2, \dots, 40)$ 为城市， $t(=2000, 2001, \dots, 2015)$ 为年份。被解释变量 gdp_{it} 为城市 i 在 t 年的地区生产总值； did_{it} 为政策虚拟变量，若城市 i 在 t 年实施了人才引进政策，则该市在 t 年及之后的年份 did_{it} 取值为 1，否则为 0； μ_i 为个体固定效应， λ_t 为时间固定效应， X_{it} 为一系列控制变量， ε_{it} 代表随机性冲击。本模型中， β 是核心估计参数，如果 $\beta > 0$ ，说明城市人才引进政策促进了经济增长，反之，则说明人才引进政策抑制了经济增长。

（二）样本选取说明

本研究旨在评估长三角地区城市人才引进政策对经济发展的影响，样本为长三角地区除上海以外的 40 个地级及以上城市。选取样本时之所以剔除上海，基于以下考虑：上海作为我国的经济中心和超大型城市，其在资源禀赋、经济发展基础、基础设施、产业结构、制度环境、创新能力、人才吸引力等方面，均与长三角其余城市存在明显差异。且上海作为直辖市，行政级别高于其他城市。

本研究在对政策文献的梳理和比较后发现，目前各市出台的人才引进政策较为混乱，呈现零散和碎片化特征，其出台时间、政策内容、限定目标群体等都存在较大差别，很难统一。由于不同内容的政策之间，无法进行统一比较分析，因而在选取每个城市最早颁布的综合性人才引进政策上，本研究对挑选的研究对象界定如下：1. 作为正式文件大范围实施的；2. 针对全市范围的；3. 有明确的数据和政策内容，可以量化分析，不是纯精神和要求性的；4. 同时具备最重要的两类政策内容：奖金、津贴、项目等资金补贴类资助，住房补贴、安家费、房票等以住房为核心的生活配套福利¹。

考虑到每个版本的人才引进政策均具有若干年的周期性，且人才引进政策的实施效果在颁布后需较长一段时间方可显现和检验，因此本研究以 2015 年作为分界线（若时间设置较晚，则对照组城市数量欠缺，且政策检验效度不足），此后颁布大规模的综合性人才引进政策的城市，均列入对照组。处理组城市共计 19 个，对照组城市共计 21 个。人才引进政策信息均从各城市市政府官网“政府信息公开”栏目以及市人力资源和社会保障局、市委组织部、人才办、科技办、人才市场等单位的官网搜集。

表 1 样本选取情况

组别	城市名单
处理组	南京市、无锡市、苏州市、南通市、镇江市、泰州市、杭州市、湖州市、舟山市、金华市、绍兴市、台州市、丽水市、衢州市、宁波市、常州市、淮安市、徐州市、扬州市
对照组	盐城市、宿迁市、嘉兴市、温州市、阜阳市、宿州市、滁州市、六安市、宣城市、池州市、亳州市、合肥市、蚌埠市、淮南市、铜陵市、马鞍山市、淮北市、芜湖市、安庆市、黄山市、连

	云港市
--	-----

（三）变量处理

被解释变量。本研究的被解释变量为城市的地区生产总值（lgdp）、人均地区生产总值（lpergdp）、专利申请量（lpatent）、财政科技支出（lscience）、全要素生产率（tfpch），旨在评估人才引进政策对城市经济增长和经济质量的影响。

核心解释变量。本文的核心解释变量为城市人才引进政策这一虚拟变量，用 did 表示。如果某一城市当年实施了人才引进政策，则该城市当年及之后的年份 did 取值为 1，否则为 0。

控制变量。为了更加准确地评估人才引进政策对全要素生产率的影响，本研究选取固定资产投资水平、净出口、税率水平、消费水平、教育水平、实际利用外资总额、人力资本等作为控制变量。

表 2 主要变量及处理方法

变量类型	变量名称	处理方法
被解释变量	地区生产总值（lgdp）	gdp 总量的对数值
	人均地区生产总值（lpergdp）	人均 gdp 的对数值
	专利申请量（lpatent）	专利 申请总量的对数值
	财政科技支出（lscience）	财政支出中科技支出总额的对数值
	全要素生产率（tfpch）	tfpch 指数
核心解释变量	人才引进政策虚拟变量（did）	(0, 1)
控制变量	固定资产投资水平（lfix）	固定资产投资总额的对数值
	净出口（nx）	出口总额与进口总额的比值
	国内消费（lconsume）	全社会商品零售总额的对数值
	税率水平（tax）	一般公共预算收入与 gdp 的比值
	教育水平（ledu）	普通高等教育在校生数量的对数值
	实际利用外资（lfc）	当年实际利用外商直接投资额

	人力资本 (lpopu)	年末常住人口的对数值
--	--------------	------------

(四) 数据来源说明与描述性统计

本研究所用数据均来自《中国城市统计年鉴》，部分数据来自各市统计年鉴和国民经济与社会发展统计公报，个别残缺数据采用插值法补齐。表 3 为主要变量的描述性统计。

表 3 主要变量描述性统计

变量名	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
city	640	20.5	11.552	1	40
year	640	2007.5	4.613	2000	2015
plocytime	640	2013.05	4.228	2004	2021
did	640	0.212	0.409	0	1
advance2	640	0.314	0.465	0	1
advance3	640	0.375	0.485	0	1
second	640	49.515	9.139	21.64	74.73
treat	640	0.475	0.5	0	1
effch	520	1.025	0.137	0.606	1.978
techch	520	0.982	0.165	0.276	3.581
pech	520	1.013	0.101	0.686	1.673
sech	520	1.012	0.089	0.74	1.659
tfpch	520	1.002	0.214	0.246	4.534
lgdp	640	16.015	1.113	13.273	18.793
lpeogdp	640	10.039	0.963	7.721	12.29

lfiscal	640	13.32	1.34	10.41	16.563
lexport	608	11.922	2.28	6.512	17.029
lfc	640	10.22	1.781	4.585	13.728
lpopu	640	5.976	0.608	4.234	6.96
lscience	520	9.635	2.103	3.871	13.691
ledu	637	10.456	1.212	5.922	13.608
lconsume	640	14.938	1.134	12.225	17.665
lpatent	640	6.752	2.031	1.792	11.419
lfix	640	15.312	1.366	11.422	17.919
tax	640	0.072	0.025	0.022	0.176

（五）平行趋势检验

采用双重差分法评估城市人才引进政策对经济发展的影响，必须满足一个前提，即在人才引进政策未实施的情况下，处理组和对照组之间的发展趋势是平行的，不随时间发生系统性差异，即满足平行趋势（Paralell Trend），又称共同趋势。本研究借鉴 Beck,Levine & Levkov^[21]的做法，采用事件研究法（Event Study Methodology），设定如下计量模型来进行共同趋势检验：

$$gdp_{it}=\alpha+\sum_{j=-6}^{j=6}\delta_jdid_{it}+\gamma X_{it}+\mu_i+\lambda_t+\varepsilon_{it} \tag{3}$$

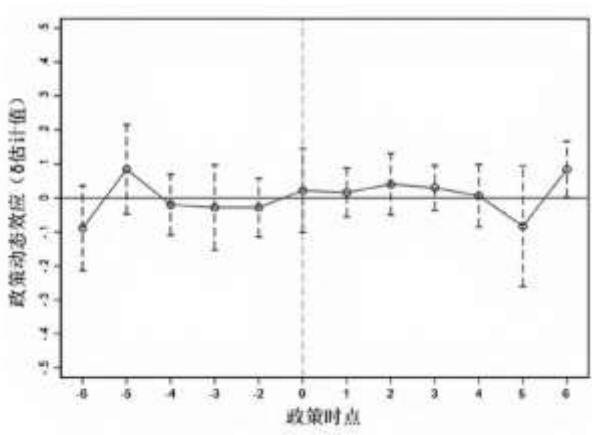


图 2 平行趋势检验回归结果

图 2 的横轴表示政策时点，0 代表政策实施当期，本研究将政策实施前第一期作为基准期，纵轴表示系数的估计值。在城市人才引进政策实施之前的六年内，系数 δ 在 0 附近波动（95%的置信区间均包含了 0），这表明城市人才引进政策实施之前处理组和对照组不存在显著的系统性差异，变动趋势平行，即满足平行趋势假设，本研究可以使用双重差分法。

五、实证结果分析与检验

（一）基准回归分析

如表 4 所示，前两列没有控制变量，后两列是加入控制变量后的回归结果。列（1）为 $\lgdp$ 对政策虚拟变量 did 的回归结果，回归系数为正且在 1%的水平下显著，表明城市人才引进政策对地区 GDP 产生了显著的正效应，回归系数 1.152 表示人才引进政策的实施对 GDP 的贡献约为 1.152 个单位；同理，列（2）为 $\lgpergdp$ 对政策虚拟变量 did 的回归结果，回归系数为正且在 1%的水平下显著，表明人才引进政策的实施对人均 GDP 产生了显著的正效应，系数 1.114 表示人才引进政策的实施对人均 GDP 的贡献约为 1.114 个单位。列（3）（4）是加入第二产业比重、人口总量、固定资产投资、教育水平、税负、消费、出口等一系列控制变量后的回归结果，虽然回归系数数值大幅降低，对 GDP 和人均 GDP 的贡献分别为 0.13 个单位和 0.14 个单位，但是依然在 1%的水平上显著，这说明综合考虑其他因素后政策对经济增长的正效应依然十分显著；加入控制变量后，回归系数变小是因为 GDP 和人均 GDP 的变动不仅来源于人才引进政策的实施，还有固定资产投资、人口、消费、出口等因素，在综合考虑这一系列影响经济增长的变量之后，模型更加接近现实中经济发展的实际情况，人才引进政策的回归系数变小是在趋向于真实的净效应。

表 4 基准回归结果

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)
	$\lgdp$	$\lgpergdp$	$\lgdp$	$\lgpergdp$
did	1.152*** (0.0266)	1.114*** (0.0274)	0.128*** (0.0316)	0.139*** (0.0311)
控制变量	否	否	是	是
Constant	15.77*** (0.00566)	9.802*** (0.00581)	7.624*** (0.322)	2.710*** (0.344)
时间效应	是	是	是	是
个体效应	是	是	是	是
观测值	640	640	605	605
R^2	0.314	0.331	0.963	0.959

注：括号内为聚类稳健标准误；***、**、*分别表示在 1%、5%和 10%的水平下显著；所有回归均采用了以城市为聚类变量的

聚类稳健标准误；下表同。

通过加入控制变量后的回归结果，还可以发现，在长三角地区消费已经成为带动经济增长的最主要的因素，对 GDP 和人均 GDP 的贡献分别为 1.7 个单位和 2.1 个单位，其重要性远远超过了投资（对 GDP 和人均 GDP 的贡献分别为 0.39 个单位和 0.37 个单位）和出口（对 GDP 和人均 GDP 的贡献均为 0.11 个单位）。这说明长三角地区城市人才引进政策实施在带动地区经济增长方面已经发挥了显著的作用，成为促进当地经济增长的新的动力。这一结果验证了假设 1 的成立。

（二）稳健性检验

反事实检验。为了进一步检验模型（2）回归结果的稳健性，本研究通过改变政策执行时间来进行反事实检验。

表 5 反事实检验

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)
	lgdp	lpergdp	lgdp	lpergdp
Advance2	-0.0123 (0.0308)	0.0353 (0.0228)		
advance3			0.00113 (0.0259)	0.0325 (0.0192)
Constant	14.95*** (0.0246)	9.028*** (0.0215)	14.95*** (0.0245)	9.028*** (0.0216)
时间效应	是	是	是	是
个体效应	是	是	是	是
观测值	640	640	640	640
R ²	0.978	0.980	0.978	0.980

反事实检验的回归结果如表 5 所示，advance2 和 advance3 分别为将人才引进政策的出台时间统一提前两年和三年的虚拟变量。回归系数在统计上均不显著，说明将执行时间提前两年或三年后，政策的实施对经济增长没有显著的影响，进一步说明 GDP 和人均 GDP 的变化与人才引进政策的实际出台时间相吻合，即基准回归结果中 GDP 和人均 GDP 的变化正是来自于人才引进政策的实施，而不是其他随机性因素。

变量替换。本部分采用变量替换的方式对模型（2）的回归结果进行稳健性检验，分别用财政收入（fiscal）、出口总额（export）、社会消费品零售总额（consume）代替地区生产总值进行回归分析。回归结果表明，没有控制变量时，人才引进政策对财政收入、出口总额和消费的促进作用分别为 1.6 个单位、1.5 个单位和 1.3 个单位，均在 1% 的水平下显著；加入第二产业比重、常住人口、固定资产投资、教育水平、税负等一系列控制变量后，人才引进政策对财政收入、出口总额和消费的促进作用分别为 0.3 个单位、0.38 个单位、0.26 个单位，且在 1% 的水平下显著。这说明，不论是用地区生产总值还是用财政收入、出口额或社会消费

品零售总额来衡量经济水平，人才引进政策的实施都对以上指标产生了显著的正效应，再次证明城市人才引进政策的实施显著促进了当地的经济增长。

安慰剂检验。本研究通过随机生成处理组与控制组来进行安慰剂检验（Placebo Test）。

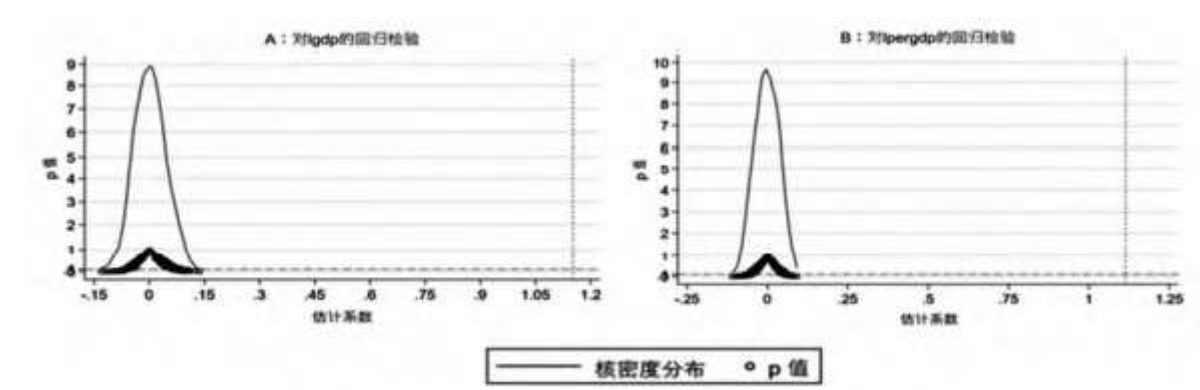


图 3 安慰剂检验

回归结果如图 3 所示。从 A 部分可以看出，模拟的估计系数大都集中在-0.15 到 0.15 这个区间，而真实估计值为 1.152，大部分模拟估计值的 p 值都大于 0.1，即在 10%的水平上不显著；这表明我们的真实估计值明显是一个异常值，不可能是随机模拟产生的偶然结果，进一步说明城市人才引进政策的实施对 GDP 产生了显著的促进作用。同理，图 3 的 B 部分同样表明真实估计值显著异于模拟值，说明人才引进政策对人均 GDP 产生了显著的促进作用。以上结论与基准回归结论一致。

（三）进一步研究：人才引进政策对创新和经济发展质量的影响

城市人才引进政策对创新的影响。各地出台政策引进人才的重要目的是将人才资源转变为高端人力资本，提高研发和创新能力，为经济发展提供更为强劲的原动力。为了检验人才引进政策是否促进了城市的创新能力，本研究设定如下计量模型：

$$innovation_{it}=\alpha+\beta did_{it}+\gamma X_{it}+\mu_i+\lambda_t+\varepsilon_{it} \tag{4}$$

Innovation 代表创新能力，用专利申请量（lpatent）和科技支出占财政支出比重（lscience）衡量，did_{it} 为政策虚拟变量，β 为核心估计参数，其他变量含义同式（1）。

表 6 为模型（3）的回归结果，列（1）（2）没有加入控制变量，列（3）（4）是加入控制变量后的回归结果。列（1）表示人才引进政策对专利申请量的边际贡献约为 2.4 个单位，列（2）表示政策对财政科技支出的边际贡献约为 2.7 个单位；加入控制变量后，人才引进政策对专利申请量的边际贡献约为 0.66 个单位，对财政科技支出的边际贡献约为 0.33 个单位。不论是否加入了控制变量，回归结果均在 1%的水平下显著，这表明城市人才引进政策的实施显著促进了当地的创新能力，即本文的假设 2 是成立的。

表 6 人才引进政策对创新的影响

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)
	lpatent	lscience	lpatent	lscience
did	2.394*** (0.0747)	2.677*** (0.159)	0.661*** (0.144)	0.325*** (0.192)
控制变量	否	否	是	是
Constant	6.244*** (0.0159)	8.935*** (0.0415)	-16.70*** (2.308)	-31.32*** (4.105)
时间效应	是	是	是	是
个体效应	是	是	是	是
观测值	640	520	637	520
R ²	0.307	0.240	0.842	0.881

城市人才引进政策对经济发展质量的影响。各个城市引入高质量人才不仅是为了提高经济增长速度，更侧重于提高经济发展的质量和集约化程度。为了检验人才引进政策是否改善了经济发展的质量，本研究采用 DEA 的 Malmquist 指数法测算了样本城市的全要素生产率（Total Factor Productivity），然后以全要素生产率作为被解释变量，构建如下计量模型进行实证分析。

$$tfp_{it}=\alpha+\beta did_{it}+\gamma X_{it}+\mu_i+\lambda_t+\varepsilon_{it} \tag{5}$$

tfp 代表全要素生产率，用 tfpch 指数及其分解项 techch 指数和 effch 指数来衡量，did 为政策虚拟变量，β 为核心估计参数，其他变量含义同模型（2）。

前三列分别是对 tfpch 指数、techch 指数和 effch 指数的回归结果，后三列是加入了控制变量后的结果。列（1）表示人才引进政策对全要素生产率的效应为正，边际贡献约为 0.0036 个单位，但在统计上不显著；列（2）（3）分别表示政策对技术进步的效应为正，对技术效率的效应为负，均在 10%的水平下显著。这说明，不考虑其他因素时政策的实施对全要素生产率没有产生显著的影响，原因在于政策的实施对全要素生产率的两个分解项技术进步和技术效率的效应一正一负，相互抵消。后三列表示加入控制变量后，政策的实施对全要素生产率及其分解项均没有显著的影响，即人才引进政策的实施对提升经济高质量发展的作用有待加强，这说明本文的假设 3 不成立。由此推测，长三角地区在样本期内实施的人才引进政策虽然提高了创新能力，但是这些创新成果尚未完全落地、转化为实际生产力。

六、结论与建议

本研究基于长三角 40 个大中城市 2000—2015 年的面板数据，采用多时点双重差分法对城市人才引进政策的经济发展效应进行了实证研究，主要得出以下三个结论：第一，城市人才引进政策的实施对经济增长产生了显著的促进作用，在加入一系列控制变量后，政策的实施对 GDP 和人均 GDP 的带动作用分别约为 0.13 个单位和 0.14 个单位。第二，政策的实施显著提高了地区

的创新能力，对专利申请量和财政科技支出的带动作用分别约为 0.66 个单位和 0.33 个单位。第三，人才引进政策虽然促进了经济增长，提高了以专利申请量和财政科技支出衡量的创新能力，但并未显著地提高全要素生产率，对改善经济发展质量所起到的影响有待加强。这说明由人才引进政策的实施所引致的创新能力的提高可能仍然停留在指标变化的层面，距离转化为实际的生产力，即生产效率的提高和经济动能的转化，有较大的提升空间。

基于本文的研究结论和长三角地区经济社会发展现状，提出政策建议如下。

第一，健全创新成果向生产力转化机制。首先，地方政府应鼓励和引导各大高校、科研院所等事业单位的专业技术人才积极参与企业项目，促进产、学、研的深度有机结合，推动新产品与新技术的应用推广，提升科研成果的市场价值，加快创新成果的转化。其次，完善人才引进政策中的保障部分，切实加强人才住房保障、子女入学、医疗后勤等全方位服务，营造尊重人才的工作氛围和社会氛围，在物质保障和营造软环境两方面帮助人才解决后顾之忧。再次，加大人才引进政策中激发创新活力的奖励部分，实现对创新人才的精准激励，摒弃以往一刀切式的人才收入分配机制，建立基于绩效考核的人才动态激励指标。最后，建立人才引进效能评价体系，在人才引进后的数年内对人才工作情况进行考核，摒弃只看人才“帽子”的导向，更注重所引进人才的实际贡献。

第二，加大对企业人才引进的政策支持力度，强化市场引才机制。应充分发挥市场在人才资源配置中的重要作用，促进人才资源社会化流动，逐步消除体制对人才流动的障碍，形成合理有序的人才柔性流动机制。建成以各级政府人事部门所属人才市场为主、社会人才中介服务组织为辅的多层次、多功能、全覆盖的综合人才市场体系，就显得尤为重要。

第三，建立区域人才协同发展机制。首先，由省级政府和人事部门牵头，各市参与建立区域人才供求信息平台，实现城市群人才资源信息共享。然后，在充分掌握各市人才资源供求信息的基础上，各市加强政策发文主体的一致性，做好协作沟通工作，横向促进各地人才政策的衔接，结合本地特色与利用自身优势资源，实现差异化竞争，并形成合力，以整体带动局部统一发展。

参考文献:

- [1] 习近平. 决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利[N]. 人民日报, 2017-10-28 (01).
- [2] 习近平. 深入实施新时代人才强国战略加快建设世界重要人才中心和创新高地[J]. 求是, 2021, (24).
- [3] 朱军文, 沈悦青. 我国省级政府海外人才引进政策的现状、问题与建议[J]. 上海交通大学学报(哲学社会科学版), 2013, (1).
- [4] 刘晓光, 黄愫. 我国东西部高层次人才引进政策文本比较——以四川省和江苏省为例[J]. 科技管理研究, 2018, (24).
- [5] 苏立宁, 廖求宁. “长三角”经济区地方政府人才政策: 差异与共性——基于 2006-2017 年的政策文本[J]. 华东经济管理, 2019, (7).
- [6] 杨河清, 陈怡安. 海外高层次人才引进政策实施效果评价——以中央“千人计划”为例[J]. 科技进步与对策, 2013, (16).
- [7] 张兰霞, 宋嘉艺, 王莹. 基于 QFD 的海外科技人才引进政策实施效果评价——以辽宁省为例[J]. 技术经济, 2017, (5).
- [8] 孙玉涛, 张帅. 海外青年学术人才引进政策效应分析——以“青年千人计划”项目为例[J]. 科学学研究, 2017, (4).

[9]陈秋玲,黄天河,武凯文.人力资本流动性与创新——基于我国人才引进政策的比较研究[J].上海大学学报(社会科学版),2018,(4).

[10]罗哲,唐迺丹.我国人才政策的演变趋势与发展方向——基于 CiteSpace 知识图谱分析[J].软科学,2021,(2).

[11]史梦昱,沈坤荣.人才引进政策的经济增长及空间外溢效应——基于长三角城市群的研究[J].经济问题探索,2022,(1).

[12](德)马克思.资本论:第1卷[M].北京:人民出版社,2004.

[13]邹薇,代谦.技术模仿、人力资本积累与经济赶超[J].中国社会科学,2003,(5).

[14]葛雅青.中国国际人才集聚对区域创新的影响——基于空间视角的分析[J].科技管理研究,2020,(6).

[15]夏杰长,刘诚.行政审批改革、交易费用与中国经济增长[J].管理世界,2017,(4).

[16]乔彬,张蕊,张斌.制度性交易成本、产业集中与区域全要素生产率[J].南京社会科学,2018,(12).

[17]石大千,李格,刘建江.信息化冲击、交易成本与企业 TFP——基于国家智慧城市建设的自然实验[J].财贸研究,2020,(3).

[18]杨浩昌,李廉水,刘军.产业聚集与中国城市全要素生产率[J].科研管理,2018,(4).

[19]Ashenfelter Orley C.Estimating the Effect of Training Programs on Earnings.Review of Economics and Statistics,1978,(1).

[20]周黎安,陈烨.中国农村税费改革的政策效果:基于双重差分模型的估计[J].经济研究,2005,(8).

[21]Thorsten Beck,Ross Levine,Alexey Levkov.Big Bad Banks?The Winners and Losers from Bank Deregulation in the United States.Journal of Finance,2010,(5).

注释:

1 同一年内先后实施的不同方面的政策,涉及奖金和住房,但同属一套政策的,视为一个政策。