

改革迸活力：国家扶贫改革试验区政策的经济效应研究

周 迪¹ 王明哲²

摘要：国家“扶贫改革试验区”的设立是中国政府为了缓解相对贫困，在东部地区率先开展的扶贫改革创新举措。客观评价其实施效果，将为扶贫改革试验区创新扶贫形式的推广提供证据支撑与经验借鉴。本文以扶贫改革试验区的设立作为准自然实验，基于2009~2016年东部八省共144个省定扶贫工作重点县的面板数据，首先采用逐年倾向得分匹配法将多期实验组和对照组进行匹配，进而运用双重差分法研究扶贫改革试验区的设立对促进当地发展的作用，然后采用三重差分法验证地区异质性所导致的政策效应差异，最后利用中介效应分析讨论其作用机制。研究发现：扶贫改革试验区的设立能够推动当地经济和农业的发展并形成持续作用的“良性循环”；并且，在推动当地经济发展上，扶贫改革试验区的政策效应不存在省份差异，但在促进当地农业发展上存在省份差异；进一步发现，试验区的设立通过提升城镇人口数量与固定资产投资额来推动当地经济发展，并通过提升农业机械总动力来推动当地农业发展。基于所得结论，本文提出应积极推广国家“扶贫改革试验区”的实施经验，各地区需因地制宜地借鉴学习，坚持改革为本建设幸福乡村。

关键词：扶贫改革试验区 政策效应 倾向得分匹配 双重差分 三重差分 中介效应

中图分类号：F320.3 **文献标识码：**A

一、引言

长期以来，贫困问题制约着人类社会的发展。无论是国际社会还是中国政府，都在探索反贫困事业中能够推广实践的妙药良方。习近平总书记在2015年减贫与发展高层论坛上发表主旨演讲，向世界作出未来五年将在中国现有标准下，实现7000多万贫困人口全部脱贫的承诺^①。中国扶贫开发工作已经进入脱贫攻坚的新阶段，由此中国政府开展了新一轮的创新扶贫方式和组织形式的探索。2013年1月国务院扶贫开发领导小组批复设立国家“扶贫改革试验区”，目的是探索突破扶贫开发体制机制障碍的新途径，设计出缩小发展差距、实现共同富裕的新模式，确定在辽宁阜新、浙江丽水和广东清

^①<http://cpc.people.com.cn/n/2015/1017/c64094-27709104.html>。

远设立扶贫改革试验区^①。2015年4月国务院扶贫开发领导小组同意在江苏宿迁、山东淄博和福建三明三地设立扶贫改革试验区^②，形成覆盖中国华南、华东和东北地区，六省六市共同探索建设国家“扶贫改革试验区”的新局面。那么，创新形式的扶贫制度能否促进经济的快速提升？扶贫改革试验区的设立能否促进当地发展？政策效果是形成长效推动作用还是陷入“政策陷阱”？具体的政策机制又是什么？哪些经验可供其它地区借鉴？这都是推广扶贫改革试验区创新扶贫举措必须要回答的问题。

本文的其余部分安排如下：第二部分归纳评述相关文献；第三部分阐述扶贫改革试验区的政策效应机制并提出本文的研究假说；第四部分介绍本文的模型设定、变量选择和数据；第五部分为实证分析，检验扶贫改革试验区对当地社会发展的影响，同时进行稳健性检验以保证结果可靠，并进一步讨论扶贫改革试验区的作用机制；第六部分是结论和政策启示。

二、文献综述

随着反贫困斗争持续开展，许多国家不断改革和创新扶贫模式，致力于从根本上解决贫困问题，逐渐形成“发展极”（Development Pole）、“满足基本需求”和“社会保障方案”三种模式。自中国改革开放后，中国政府有针对性地推行扶贫开发计划与政策，取得了举世瞩目的成就。中国政府设立国家级贫困县并实施边远地区对口支援政策，旨在集中解决绝对贫困问题以及缩小地区差距。国家级贫困县侧重向西部、山区少数民族县和边境地区县倾斜设立（李文等，2004），政府采取加大力度的扶贫资金倾斜政策使得贫困县的贫困状态得以改善（刘冬梅，2011）。国家级贫困县的设立通过优化产业结构和提高固定资产投资水平促进当地经济发展，这有利于形成经济发展因素的“循环累积”^③，使得发展优势不断增大（黄志平，2018）。边远地区对口支援政策的目的是协调地区发展和维护边疆稳定，刘金山、徐明（2017）利用双重差分方法进行研究，发现对口支援模式促进了新疆地区经济增长，政策效应在经济条件较好的北疆地区更明显。但也有部分学者认为现行制度下转移支付举措未能缩小地区差距，同时总量上的转移支付存在抑制地方财政努力的情况（乔宝云等，2006）。

为推动扶贫改革的进程，不少学者提出了自己的建设性方案。Hoekman et al.（2011）认为实现贸易自由化有利于解决发展中国家的贫困问题，应该在对外贸易税收政策和贸易管理机构两方面积极实施改革举措。林万龙等（2016）认为，在全面深化改革的背景下，中国扶贫任务发生了新变化，非政府组织成为扶贫主体的重要组成部分，政府、市场和社会三者关系的新定位正加速扶贫制度创新的进程。而目前普遍推广的扶贫贴息贷款政策，虽经多次改革，却依然存在贫困农户和农业产业受到排斥、贫困瞄准目标偏离等问题，因此政府应在深化贴息贷款市场化和分权化改革的同时，切实提高贫困农户的信贷可得性（吴本健等，2014）。

国家“扶贫改革试验区”是对扶贫创新机制的重要探索。王小林（2016）详细阐述国家“扶贫改

^①资料来源：http://www.cpad.gov.cn/art/2015/11/23/art_701_41434.html

^②资料来源：<http://www.cpad.gov.cn/col/col701/index.html>

^③指不断积累有利于发展的因素，使经济发展的优势越来越大。

革试验区”设立的背景、目的与成果，并总结出扶贫改革试验区的实践经验。左停等（2017）收集扶贫创新实践案例并进行类别划分，通过比较分析国家“扶贫改革试验区”的精准扶贫措施，得出结论，认为东部地区的经验对中西部地区扶贫事业具有重要的前瞻意义。但是，以上研究只回答了扶贫改革试验区是什么、实施举措有什么的问题，却未能对扶贫改革试验区是否具有扶贫成效以及如何发挥成效做出客观解释。此外，政策实施地区的资源禀赋水平的高低是否会影响政策效果的问题，现有许多研究是定性地将区域划分为发达、不发达程度或高、低水平等类别去探讨。本文则以现有政策为依据，把主观的对地区资源禀赋的分类转变为按客观的行政区域划分。

本文的创新点体现在：第一，运用科学评估方法检验扶贫改革试验区对当地经济与农业发展影响的净效应，回答了扶贫改革试验区政策推广的有效性问题；第二，采用逐年倾向得分匹配方法进行样本匹配，并在匹配后的样本基础上进行双重差分法的估计；第三，利用三重差分法探究地区异质性对政策效应的影响，以行政区域进行划分使研究结论具有现实对比性；第四，采用中介效应分析进一步解释其内在作用机制，并在此基础上提出改革举措推广的建议。

三、政策分析框架与研究假说

新阶段下，扶贫工作的重心已经从解决温饱问题转向巩固温饱成果、缩小发展差距。设立国家“扶贫改革试验区”的文件指出，需要将注重前瞻性、突出创新点和坚持参与式，作为实施改革试验方案的基本原则^①。根据设立文件的安排，各试验市具体编制扶贫改革试验区建设的实施方案。试验市结合自身实际情况，制定出实施农村人口发展战略、构建多元产业经济、创新社会扶贫体制和探索生态建设路径的新型扶贫方案。为保障改革试验区能够顺利推行改革试验方案，试验市所属省政府加大对试验区内贫困地区的道路、饮水、灌溉等基础设施的建设投入。同时，给予专项扶贫项目资金支持，鼓励社会资本和银行资金投向改革试验重点领域；围绕改革试验重点工作，组织政府多部门进行资源要素整合投入，优先安排试验市公共服务设施的建设，以及倾斜安排省直部门和企事业单位挂钩帮扶扶贫开发重点村；在产业升级转移、再贷款限额和区域协调发展等方面出台相应的扶持政策。以上举措，目的便是多方面支持改革试验区实施创新扶贫举措，突破扶贫开发的体制机制障碍。

本文总结各试验市执行方案，归纳方案中的共性部分，梳理出试验政策发挥成效的机理，并据此构建了国家“扶贫改革试验区”政策框架分析图，详见图1。具体内容包括四点举措：第一，实施农村人口发展战略。通过土地、户籍等制度创新，有序引导农村人口转移。土地方面，坚持“一户一宅”，探索建立宅基地有偿使用、有偿退出和跨区域置换的制度，并尝试实施城乡建设用地增减挂钩政策。户籍方面，放宽本地农村人口入户城镇的限制，建立城乡统一的户籍管理制度。并鼓励农村人口向县镇转移，推进城镇化水平的提升。同时，加强对农村劳动力的技能培训，建立健全农民培训体系，从而提升农民技能水平，提高生产活动层次；第二，构建多元产业经济，重点发展第一产业。内部机制上，通过农村集体经济组织股份制改革，壮大农村集体经济，带动农村产业发展。外部机制上，

^①资料来源：http://www.cpad.gov.cn/art/2015/11/23/art_701_41434.html

鼓励农业龙头企业参与扶贫开发、在补贴和贴息等方面向新型农业经营主体倾斜、改造和升级农村集贸市场、探索建立农村电子商务平台、引导农民建立农产品网店进入流通环节；第三，创新社会扶贫机制。建立发达地区对贫困地区的长效帮扶机制，加大财政资金投入，优先建设重点贫困地区的基础设施，并开展地区间合作的产业经济建设。此外，鼓励企业、个人、海内外慈善机构和社会组织，开展形式多样的帮扶活动，为贫困地区提供直接的资金支持，完善当地公共服务设施，以及增加当地固定资产投资；第四，探索生态建设路径。着力培育生态富民的绿色产业，对生态发展区绿色产业给予奖励和贴息贷款，促进当地生态环境发展。

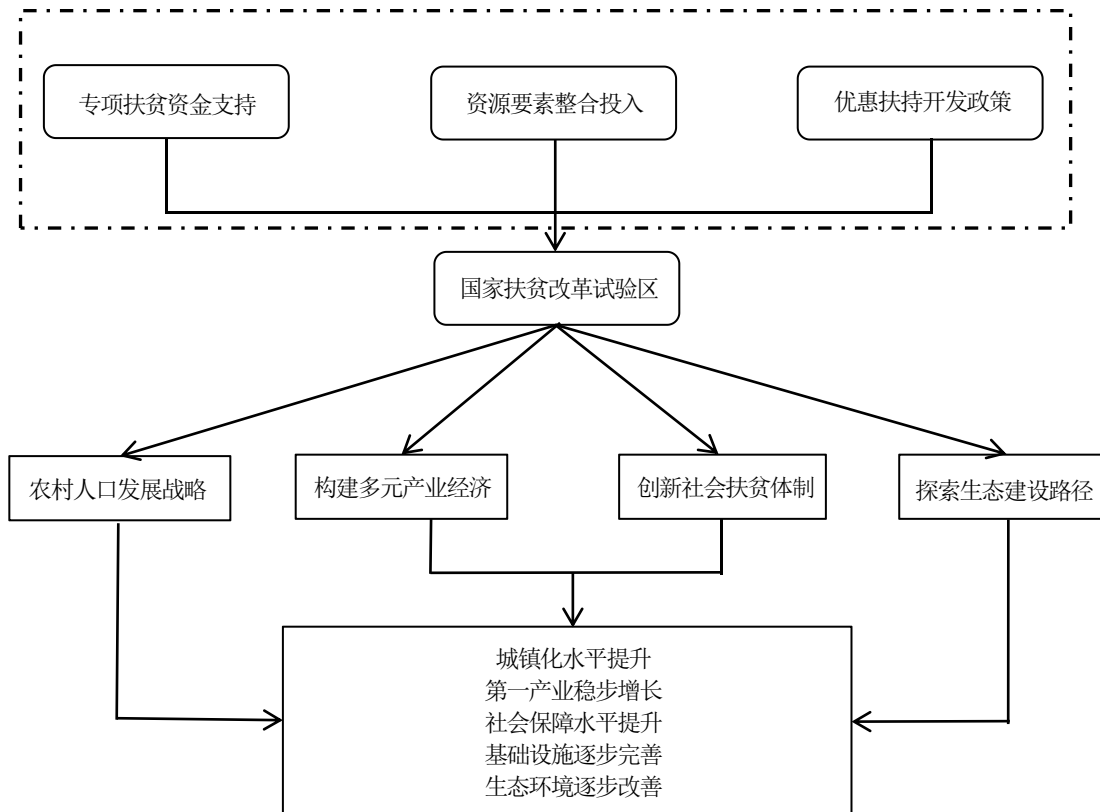


图1 国家“扶贫改革试验区”政策分析框架

综上所述，国家“扶贫改革试验区”的设立将为试验市提供专项扶贫资金支持、资源要素整合投入以及优惠扶贫开发政策，以此促进当地经济发展，本文提出假说1：

假说1：“扶贫改革试验区”的设立能够促进当地经济发展。

对农业产业的重点培育，不仅能推动当地开展农业产业投资经营，还能使得经营者对农业经营有着良好的预期，同时政策也强调对生态环境方面的保护，为此本文提出假说2：

假说2：“扶贫改革试验区”的设立能够促进当地农业发展。

考虑到政策实施需要各级政府逐级执行，需要经过一段时间才能最终落地形成影响。而优惠的政策也有利于当地发展形成“良性循环”，因此本文提出假说3：

假说3：“扶贫改革试验区”设立时间越久，政策效应越明显。

“扶贫改革试验区”建设资金由试验市所属的省政府进行财政专项转移支付，而同一省份中的发达城市也将和试验市开展经济合作并予以支持。这都表明试验市所属省份的经济发展情况，将影响政策支持力度和城市溢出效应的大小，为此本文提出假说4：

假说4：“扶贫改革试验区”政策效应受地区异质性的影响。

“扶贫改革试验区”的设立对推动当地经济与农业发展的作用机制是：政策通过鼓励农村人口向县镇转移，增加当地城镇人口数量。加大基础设施建设投资并增加公共服务供给，将改善当地投资环境，进而促进固定投资额增长。而生态农业发展的良好预期与更大的资金投入，一定程度上会促进经营者将生产方式由人力畜力转变为机械动力，从而提升生产效率，实现农业产业规模化经营。基于以上分析，本文提出假说5与假说6：

假说5：“扶贫改革试验区”通过提升城镇人口数量与固定资产投资额推动当地经济发展。

假说6：“扶贫改革试验区”通过提升农业机械总动力推动当地农业发展。

四、模型设定与变量选择

（一）模型设定

目前学界广泛采用双重差分法（即 DID 方法）解决政策效果评估的问题，DID 方法最早由 Ashenfelter 和 Card（1985）提出并使用。由于该方法使用的前提是实验组和对照组必须满足随机性和平行趋势假设，Smith 和 Todd（2005）将双重差分法与倾向得分匹配法（即 PSM 方法）进行结合，提高了模型的适用性。结合本文研究问题，一方面，由于中国各扶贫改革试验区中贫困县的资源禀赋以及经济发展速度差异明显。若直接分析可能不满足平行趋势。另一方面，扶贫改革试验区的设立是一种非随机的行为。文件中明确指出，扶贫改革试验区要在经济发展相对滞后、扶贫开发任务重、工作基础较好的地区设立^①。经济发展相对滞后，意味着设立城市当前经济体量与发展速度均处于较低水平。而扶贫开发任务重和工作基础较好，表明该设立城市能够接受更多的帮扶资源，并迅速落实创新政策，比较容易实现经济快速增长。若对非随机的样本直接进行估计，将导致结果受到样本选择性偏差的影响。因此，本文将采用 PSM-DID 方法分析扶贫改革试验区的设立对当地的影响。

首先进行 PSM 匹配，本文把分析样本分为两个类别：一是，将国家“扶贫改革试验区”试验市中的省定扶贫开发工作重点县（下称试改县）确立为处理组；二是，将国家东部省份非试验市的省定扶贫开发工作重点县确立为对照组。之所以将对照组全部选择为东部省份的县（市、区），是因为扶贫改革试验区所确立的试验市均属于东部省份，其省内县域特征较为相似，能够为处理组匹配合适的对照组。选取省定扶贫开发工作重点县作为对照组，是为避免结果受扶贫开发工作重点县政策的影响。

PSM 匹配的思路是：选取一系列可观测匹配变量，根据 Logit 模型计算样本为处理组的条件概率，即倾向得分，从而将多维匹配变量降为一维变量，最后根据倾向得分来匹配实验组和对照组。

^①见《国务院扶贫开发领导小组关于设立扶贫改革试验区的复函》，国开发（2013）1号。

为验证研究假说 1，本文设定以下 DID 面板回归模型估计扶贫改革试验区的设立对促进当地经济发展的净效应，考虑到本文存在政策多阶段的实施，因此采用更一般化的双重差分模型估计其效应：

$$E_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot Treatment \cdot t + \sum \beta_X \cdot Control + \lambda_i + \nu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中， E_{it} 衡量扶贫开发工作重点县 i 在第 t 年的经济发展情况；虚拟变量 $Treatment$ ，用以区分处理组与对照组，令 $Treatment = 1$ 表示为处理组， $Treatment = 0$ 则为对照组；设置时间虚拟变量用以区别政策实施前后，令 $t = 1$ 表示政策实施后， $t = 0$ 表示政策实施前。交乘项 $Treatment \cdot t$ 是该模型关注的核心变量，其系数反映扶贫改革试验区政策实施的效果； $Control$ 为县域经济特征的一系列控制变量； λ_i 表示个体固定效应； ν_t 表示时间固定效应； ε_{it} 表示非观测随机干扰项。

为验证研究假说 2，扶贫改革试验区的设立给当地农业发展产生的影响，同样采用类似式 (1) 的模型进行检验，只是被解释变量设置为扶贫开发工作重点县 i 在第 t 年的农业发展情况。

为验证研究假说 3，探讨扶贫改革试验区政策效果的持续性，本文引入变量 $t^k (k = 1, 2, 3)$ ，分别在政策实施后的第 k 年取 1，其他年份取值为 0，将其分别与 $Treatment$ 作交互项，得到模型 (2)：

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum \beta_X \cdot Control + \sum \beta_k \cdot Treatment \cdot t^k + \lambda_i + \nu_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中，被解释变量 Y_{it} 为扶贫开发工作重点县 i 在第 t 年的经济和农业发展情况，其他设定同模型 (1)，通过系数 β_k 的大小可以看出政策实施效果随时间积累的变动情况。

为验证研究假说 4，本文采用三重差分法对政策效果的省份差异进行讨论，在模型 (1) 的基础上逐步引入分类变量 $Province_j (j = 1, 2, \dots, 6)$ ，若某县属于 j 省份，则变量 $Province_j = 1$ ，否则 $Province_j = 0$ 。具体模型如 (3) 式所示，本文重点关注交乘项 $Province_j \cdot Treatment \cdot t$ 的系数。

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot Province_j \cdot Treatment \cdot t + \beta_2 \cdot Province_j \cdot Treatment + \beta_3 \cdot Province_j \cdot t + \beta_4 \cdot Province_j \cdot t + \sum \beta_X \cdot Control + \lambda_i + \nu_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

为验证假说 5 和假说 6，即阐释扶贫改革试验区政策如何推动试改县经济与农业发展的作用机制，本文采用检验中介效应的逐步回归方法进行讨论，本文构建以下模型：

$$Y = cX + \sum \beta \cdot Control + e_1 \quad (4)$$

$$M = aX + \sum \beta \cdot Control + e_2 \quad (5)$$

$$Y = c'X + bM + \sum \beta \cdot Control + e_3 \quad (6)$$

(4) ~ (6) 式中， Y 是被解释变量， X 是核心解释变量， M 是中介变量， $Control$ 是一系列控制变量， e 是随机误差项。如果 (4) 式中的系数 c 显著，且 (5) 式和 (6) 式中的系数 a 和 b 也显著，则中介效应显著。进一步的，若模型 (6) 式中的系数 c' 显著则表明该中介效应为部分中介效

应，反之则为完全中介效应（温忠麟、叶宝娟，2014）。

（二）变量选择

1.被解释变量。被解释变量 E_{it} 反映地区经济发展情况，本文选取各扶贫开发工作重点县人均地区生产总值（ $Pergdp_{it}$ ）衡量地区经济发展情况；为反映地区农业发展情况，选取扶贫开发工作重点县农林牧渔业总产值（ $Farming_{it}$ ）衡量地区农业发展情况。

2.控制变量。本文借鉴已有文献的一般做法，选择部分经济指标作为控制县域特征差异的变量。选取地区固定资产投资额（ $Invest_{it}$ ）与地区城乡居民储蓄存款余额（ $Avings_{it}$ ）衡量地区经济状况。已有文献往往选择城市生产总值反映该地区经济状况，但本文被解释变量 $Pergdp_{it}$ 已对该变量进行处理，为避免解释变量和被解释变量相互作用造成的内生性问题，故不选择城市生产总值作为衡量指标。产业结构方面，选取地区第一产业增加值占地区生产总值比重（ $Primary_{it}$ ）和地区第二产业增加值占地区生产总值比重（ $Secondary_{it}$ ）反映县域经济发展的产业结构情况。地方财政方面，选取地方财政一般预算收入（ $Finance_{it}$ ）衡量地方财政状况。

3.中介变量。根据本文研究设计，首先检验城镇人口数量增长和固定资产投资提升是当地经济发展的作用机制。本文直接使用地区城镇人口数量（ $Urban_{it}$ ）和固定资产投资额（ $Invest_{it}$ ）作为检验指标。其次，为了探讨农业机械总动力的增加是促进当地农业发展的作用机制，本文选择农业机械总动力（ $Agrpowers_{it}$ ）作为检验指标。

表 1 变量定义

变量类别	变量名称	变量定义
被解释变量	$Pergdp_{it}$	扶贫开发工作重点县 i 在第 t 年人均生产总值（万元）
	$Farming_{it}$	扶贫开发工作重点县 i 在第 t 年农林牧渔业总产值（万元）
控制变量	$Avings_{it}$	扶贫开发工作重点县 i 在第 t 年城乡居民储蓄存款余额（万元）
	$Primary_{it}$	扶贫开发工作重点县 i 在第 t 年第一产业增加值/地区生产总值
	$Secondary_{it}$	扶贫开发工作重点县 i 在第 t 年第二产业增加值/地区生产总值
中介变量	$Finance_{it}$	扶贫开发工作重点县 i 在第 t 年地方财政一般预算收入（万元）
	$Invest_{it}$	扶贫开发工作重点县 i 在第 t 年固定资产投资额（万元）
	$Urban_{it}$	扶贫开发工作重点县 i 在第 t 年城镇人口数量（万人）
	$Agrpowers_{it}$	扶贫开发工作重点县 i 在第 t 年农业机械总动力(万千瓦特)

（三）样本与数据

本文选取国家“七五”计划^①划分的东部地区 11 省（市）作为分析样本，由于北京、天津和上海为直辖市，经济较为发达，下辖县区内并不存在贫困县，故剔除出样本范围。同时，为避免因“国家级贫困县”政策对当地造成的影响，此次样本范围仅选取省定扶贫开发工作重点县作为对照样本。最终本文选取 8 省共 144 个县（市、区）的样本数据，基于数据的可得性，选择 2009~2016 年作为样

^①第七个五年计划，即中华人民共和国 1986~1990 年的国民经济和社会发展计划。全称为“中华人民共和国国民经济和社会发展第七个五年计划”。简称“七五”计划。

本数据的时间范围。

样本数据源于 2009~2016 年的《中国县域统计年鉴（县市卷）》，部分地区的缺失数据选取地方统计年鉴及国民经济和社会发展统计公报内的数据补充。样本所有涉及货币价值的指标均调整为实际值，在处理中假设所有样本的物价变动水平同隶属省份一致，将指标数据除以本省以 2009 年为基期的平减指数得出。实证分析阶段，所有数值指标均取对数值分析，表 2 为各变量的描述性统计结果。

表 2 主要变量描述性统计

变量名称	个数	最大值	最小值	平均值	标准差
$Pergdp_{it}$	1152	2.977	-0.744	0.797	0.443
$Farming_{it}$	1152	13.827	10.692	12.390	0.728
$Avings_{it}$	1152	15.316	10.432	13.387	0.760
$Primary_{it}$	1152	0.539	0.032	0.199	0.086
$Secondary_{it}$	1152	0.711	0.102	0.434	0.105
$Finance_{it}$	1152	8.206	13.467	10.955	0.922
$Invest_{it}$	1152	15.486	10.805	13.352	0.875
$Urban_{it}$	1152	4.915	-0.314	2.177	1.125
$Agpower_{it}$	1152	5.517	1.312	3.341	1.019

五、实证分析

（一）倾向得分匹配处理

本文依据研究设计，将 2013 年与 2015 年设立为扶贫改革试验区的市辖省定扶贫工作重点县记为处理组，其中 2013 年设立 12 个，2015 年设立 8 个，共 20 个县（市、区）级行政区。对照组为 2009~2016 年东部省份非试验市的省定扶贫工作重点县，共有 124 个县（市、区）级行政区。需要注意的是，匹配的时间节点应在政策实施之前，以避免政策效应对匹配结果造成影响。但是匹配时间过于提前，又导致中间时间段随机事件的影响。因此，本文将多期倾向得分匹配的年份定为 2012 年与 2014 年，即扶贫改革试验区设立的前一年，以避免上述偏差。由于扶贫改革试验区的设立在多期发生^①，本文借鉴 Bludell et al. (2000) 和 Heyman et al. (2007) 的相关研究做法，采用逐年匹配的方法为多期的处理组样本匹配对照组样本。但和之前研究做法不同的是，此前逐年匹配的思想是基于不同匹配年份样本的并集，即逐年匹配的控制组样本只要被成功匹配一次，便纳入到最终的控制组样本内，这可能无法完全剔除处理组与对照组的样本异质性偏差。为此，本文基于交集的思想确定总控制组样本，即多次匹配出的共同控制组样本才会被纳入到总控制组样本。

此外，PSM 包括多种匹配方法，匹配方法的不同将导致匹配拟合结果以及匹配出的样本有所差异。为此，本文分别采用核匹配、半径匹配、近邻匹配三种方法，通过比较各匹配方法的平衡性检验结果，确定各年度最终的匹配方法。

^①感谢匿名评审专家的指导意见。

表3 2012与2014年匹配平衡性检验结果

观测变量		配对前		配对后（核匹配）		配对后（半径匹配）		配对后（近邻匹配）	
		均值	标准偏差	均值	标准偏差	均值	标准偏差	均值	标准偏差
2012年									
<i>Invest_{it}</i>	T	12.467	-88.1	12.550	13.7	12.817	26.6	12.467	18.7
	C	13.081	(-2.65***)	12.455	(0.33)	12.632	(0.45)	12.337	(0.46)
<i>Avings_{it}</i>	T	12.959	-56.8	13.038	13.7	13.389	36.8	12.959	20.1
	C	13.380	(-2.09**)	12.937	(0.30)	13.116	(0.65)	12.810	(0.47)
<i>Primary_{it}</i>	T	0.175	-24.7	0.175	-16.7	0.189	-16.8	0.175	-28.3
	C	0.200	(-0.97)	0.176	(-0.40)	0.207	(-0.25)	0.204	(-0.66)
<i>Secondary_{it}</i>	T	0.422	-18.7	0.426	12.7	0.423	1.3	0.422	17.7
	C	0.443	(-0.65)	0.412	(0.31)	0.421	(0.02)	0.403	(0.44)
<i>Finance_{it}</i>	T	10.515	-68.0	10.600	7.2	10.818	10.6	10.515	8.3
	C	11.036	(-2.06**)	10.545	(0.19)	10.737	(0.20)	10.451	(0.23)
2014年									
<i>Invest_{it}</i>	T	13.792	9.9	13.792	-12.1	13.792	-4.1	13.792	2.3
	C	13.690	(0.37)	13.917	(-0.25)	12.853	(-0.08)	13.769	(0.05)
<i>Avings_{it}</i>	T	13.363	-31.6	13.363	-12.7	13.363	-13.7	13.363	-15.7
	C	13.612	(-0.98)	13.464	(-0.26)	13.471	(-0.27)	13.487	(-0.31)
<i>Primary_{it}</i>	T	0.209	32.1	0.209	-11.6	0.209	0.2	0.209	-2.4
	C	0.186	(0.97)	0.217	(-0.24)	0.209	(0.00)	0.211	(-0.05)
<i>Secondary_{it}</i>	T	0.453	18.1	0.453	14.8	0.453	-9.3	0.453	-17.1
	C	0.440	(0.40)	0.442	(0.30)	0.460	(-0.19)	0.466	(-0.32)
<i>Finance_{it}</i>	T	11.395	11.8	11.395	-8.4	11.395	-1.8	11.395	0.5
	C	11.273	(0.41)	11.482	(-0.17)	11.414	(-0.04)	11.389	(0.01)

注：①T为Treated缩写，表示处理组，C为Control缩写，表示对照组；②*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著；③括号中为双尾检验T值。

从表3可知，在2012年，匹配前处理组与对照组的固定资产投资额、城乡居民储蓄存款余额和地方财政一般预算收入三个指标存在显著差异。在2014年，匹配前处理组与对照组的所有指标均无显著差异。经过匹配后，2012年两组数据均值差异明显缩小，所有变量均不存在显著差异，这将解决DID方法中实验组和对照组在政策实施前不满足共同趋势假设所带来的问题。从具体匹配方法来看，2012年样本数据采用核匹配法的平衡性检验结果最稳健，各匹配变量标准偏差的绝对值均小于20，符合Rosenbaum和Rubin（1983）提出的“标准偏差的绝对值小于20表示匹配效果好”的标准，而2014年样本数据采用半径匹配法的效果最好。最终，2012年匹配样本剔除1个未匹配成功的试改县，为其余11个处理组试改县匹配到129个控制组样本，同样为2014年匹配样本中的8个处理组样本匹配到49个对照组样本。按照逐年匹配方法中交集的思想选择总控制组的样本，本文有19个处理组样

本与 34 个对照组样本，共 53 个县（市、区）级行政区成为分析样本。

（二）双重差分法分析结果

1. 扶贫改革试验区的设立对当地经济和农业发展的平均处理效应。本文通过倾向得分匹配法匹配到相似的处理组与对照组样本后，采用模型（1）估计试验区设立对推动当地经济和农业发展的净效应。

表 4 中，（1）列、（3）列是没有加入控制变量时的估计结果，（2）列、（4）列是加入控制变量时的估计结果。可以发现，以 $\ln \text{pergdp}_{it}$ 作为被解释变量时，无论是否加入控制变量，交乘项 $\text{Treatment} \cdot t$ 的系数均在 1% 的水平上显著为正。具体的，在未控制其它反映地区经济变量时，处理组实施扶贫改革试验区政策后人均 GDP 高于对照组 39.4%。而控制其它反映地区经济变量后，处理组的人均 GDP 高于对照组 28.4%。

以 $\ln \text{farming}_{it}$ 作为被解释变量时，无论是否加入控制变量，交乘项 $\text{Treatment} \cdot t$ 系数均在 1% 的水平上显著为正。不控制和控制地区经济变量的情况下，处理组实施扶贫改革试验区政策后农林牧渔业总产值分别高于对照组 19.2% 和 15.7%。

表 4 扶贫改革试验区的设立对县域经济发展和农业发展的平均处理效应

变量	$\ln \text{pergdp}_{it}$		$\ln \text{farming}_{it}$	
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\text{Treat} \cdot t$	0.394*** (8.472)	0.284*** (4.754)	0.192*** (3.408)	0.157*** (3.892)
Invest_{it}		0.071*** (5.854)		0.007*** (3.390)
Avings_{it}		0.264*** (2.567)		0.033 (1.077)
Primary_{it}		-2.261*** (-12.856)		-0.083*** (-2.720)
Secondary_{it}		0.163* (1.713)		-0.007 (-0.392)
Finance_{it}		0.180*** (11.687)		0.020*** (7.630)
时间效应	控制	控制	控制	控制
地区效应	控制	控制	控制	控制
Cons	0.775** (89.961)	-5.275*** (-25.663)	12.388*** (582.547)	11.654*** (331.661)
N	424	424	424	424
R^2	0.189	0.410	0.293	0.528

注：①*、**、***分别表示在 10%、5%、1% 的水平上显著；②括号中为双尾检验 T 值，均采用县级聚类稳健标准误计算。

综上所述，扶贫改革试验区的设立对提升当地人均 GDP 和农林牧渔业总产值具有显著作用，这表明该政策能推动当地经济和农业发展。因此，假说 1 与假说 2 得到验证。

2. 扶贫改革试验区的设立对当地经济和农业发展的动态边际效应。为进一步探究扶贫改革试验区

的设立对当地发展是否具有持续性的推动作用，本文引入时间虚拟变量，通过式（2）来估计扶贫改革试验区政策实施对县域发展的动态边际效应。其中（1）列、（3）列是没有加入控制变量的估计结果，（2）列、（4）列是加入控制变量的估计结果，分析结果见表5。

表5中，以 $\ln \text{pergdp}_{it}$ 作为被解释变量时，无论回归模型是否加入控制变量，交乘项 $\text{Treatment} \cdot t^k$ 的系数均在1%的水平上显著，且为正。而 $\ln \text{farming}_{it}$ 作为被解释变量的回归模型中加入控制变量，政策实施后的第一年并未有显著作用，但实施后第二年和第三年的政策效果均显著，说明政策对农业产业的影响存在一定的滞后。以上分析表明，扶贫改革试验区的设立对推动当地发展具有持续性作用。从交乘项 $\text{Treatment} \cdot t^k$ 的系数来看， k 值越大，系数值也越大，这表明“扶贫改革试验区”不仅能够持续推动当地发展，同时还形成“滚雪球效应”，即试验区设立越久，其对当地发展的推动作用越大。

综上所述，扶贫改革试验区的设立能够使得当地发展形成“良性循环”，不断推动当地经济和农业的发展，假说3成立。

表5 扶贫改革试验区的设立对县域经济发展和农业发展的动态边际影响效应

变量	$\ln \text{pergdp}_{it}$		$\ln \text{farming}_{it}$	
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\text{Treatment} \cdot t^1$	0.307*** (3.497)	0.193*** (3.293)	0.122** (2.244)	0.048 (1.314)
$\text{Treatment} \cdot t^2$	0.354*** (5.185)	0.274*** (4.384)	0.178*** (3.887)	0.116*** (3.753)
$\text{Treatment} \cdot t^3$	0.424*** (6.202)	0.342*** (5.308)	0.256*** (4.642)	0.191*** (4.198)
控制变量	否	是	否	是
时间效应	控制	控制	控制	控制
地区效应	控制	控制	控制	控制
<i>Cons</i>	0.781*** (91.341)	-5.305*** (-25.850)	12.388*** (457.243)	12.218*** (333.740)
<i>N</i>	424	424	424	424
R^2	0.258	0.109	0.131	0.212

注：①*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著；②括号中为双尾检验T值，均采用县级聚类稳健标准误计算；③ $\text{Treatment} \cdot t^1$ 表示某县成为试改县后的第1年，其它依次类推。

3.稳健性检验。在一段时间内，试改县的发展变化除了受国家“扶贫改革试验区”政策的影响，可能还包含其它政策或随机事件的影响。若不能排除其它因素的干扰，可能会错误地判断政策的真实作用。为保证分析结果的稳健性，本文借鉴当前主要的检验方法（范子英、田彬彬，2013），将政策作用的截止时间设置为实际政策发生之前，采取反事实检验的方法，检验扶贫改革试验区政策效果的真实性和真实性。若交乘项 $\text{Treatment} \cdot t$ 的系数不显著，则证明本文结论具有稳健性。

本文将事件发生时间段由原来的2013~2016年，调整为2009~2012年进行分析。此外，为排除

样本自选择问题及特征差异造成的结果偏误，本文对 2009 年的样本数据进行倾向得分匹配处理^①，匹配平衡性检验结果的标准偏差值均小于 20，匹配结果稳健^②。表 6 的（1）列和（3）列，模型在加入控制变量的情况下，交乘项 $Treatment \cdot t$ 的系数均不显著，表明处理组与对照组样本在 2009~2012 年的经济和农业发展水平并无显著性差异。以上说明，本文结论通过了反事实检验，即 2013~2016 年处理组与对照组发展速度的差异来源于国家“扶贫改革试验区”的政策红利。

此外，考虑到不同的匹配方法会得到不同的匹配结果，从而对估计结果造成影响。因此，本文选取半径匹配法对 2012 年的数据重新进行匹配，选取核匹配法对 2014 年的数据重新进行匹配。包含控制变量的估计结果见表 6 的（2）列和（4）列，可见无论被解释变量为 $\ln pergdpi_t$ 还是 $\ln farming_{it}$ ，交乘项 $Treatment \cdot t$ 系数均显著，且方向和原来一致。这表明，重新选取匹配方法后结果依然稳健。

表 6 稳健性检验结果

变量	$\ln pergdpi_t$		$\ln farming_{it}$	
	(1)	(2)	(3)	(4)
$Treatment \cdot t$	-0.016 (-0.603)	0.252*** (4.358)	0.002 (0.002)	0.125*** (2.910)
控制变量	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
地区效应	控制	控制	控制	控制
$Cons$	-1.610 (-1.541)	-6.524*** (-8.537)	11.479*** (73.554)	10.186*** (211.471)
N	228	296	228	296
R^2	0.918	0.541	0.659	0.425

注：①*、**、***分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著；②括号中为双尾检验 T 值，均采用县级聚类稳健标准误计算。

（三）异质性讨论

现有研究中，有学者关注到政策实施所在地的资源禀赋可能会对政策效果产生影响，从而选取地区位置与城市等级等变量作为研究内容（刘瑞明、赵仁杰，2015；刘金山、徐明，2017），同样本文关注试验区的政策效应是否存在省份差异，因此提出假说 4，构建如（3）式的三重差分模型进行验证。

表 7 和表 8 中，由于 PSM 法匹配后，剔除部分处理组样本导致山东省样本缺失，使得对应的表格无结果。当被解释变量为 $\ln pergdpi_t$ 时，在添加控制变量的情况下，仅有广东省的三重差分交乘项 $Treatment \cdot t \cdot Province_j$ 的系数在 5%的水平上显著且为正。这表明广东省试改县提升人均 GDP 的效果高于其它省份，而其它省份之间并无显著差异。那么，为何从整体上看，试改县的经济发展效果在省份间不存在显著差异呢？由于本文研究属于事后检验的范畴，因此能够从现有国家“扶贫改革试验区”实施历程中找到解释答案。本文认为有以下三点原因：第一，扶贫改革试验区的主要目标和

^①为便于处理，此时将所有处理组统一与对照组进行匹配。

^②限于篇幅，匹配结果不作展示，有兴趣者可以向作者索要。

重点内容由国务院扶贫开发领导小组统筹制定，各试改县的发展方向与中央规划基本保持一致；第二，试验区的实施成果有统一要求，政策效果的监测评估工作由国务院扶贫办委托第三方机构开展；第三，样本隶属省份皆为东部省份，经济情况都比较发达，试验区帮扶资源不存在明显差距。

表 7 地区异质性对经济发展效果的影响结果

变量	ln $pergdp_{it}$					
	辽宁	浙江	广东	江苏	福建	山东
$Treatment \cdot t \cdot Province_i$	-0.106 (-0.17)	0.038 (1.12)	0.257** (4.57)	0.008 (0.13)	0.011 (0.24)	—
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	—
时间效应	控制	控制	控制	控制	控制	—
地区效应	控制	控制	控制	控制	控制	—
Cons	-5.377** (-26.46)	-5.343 (-26.06)	-5.339** (-26.55)	-5.374** (-26.42)	-5.372 (-26.40)	—
N	424	424	424	424	424	—
R ²	0.826	0.783	0.784	0.782	0.783	—

注：①*、**、***分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著；②括号中为双尾检验 T 值，均采用县级聚类稳健标准误计算。

当被解释变量为 $\ln farming_{it}$ 时，在添加控制变量的情况下，浙江、广东、江苏和福建四省的重差分交乘项 $Treatment \cdot t \cdot Province_j$ 系数均在 1%或 5%的水平上显著，从系数结果来看广东省和福建省的政策效果优于其他省份，而国家“扶贫改革试验区”对浙江省和福建省提升农业发展的政策效果低于其他省份。政策效果出现省份差异是由于，试验市广东清远是广东省的重点粮产区，而试验市福建三明在政策实施中明确强调要依托当地丰富的山林资源进行开发，二者都具有丰富的农业发展资源。以上分析表明，扶贫改革试验区的设立对提升当地农林牧渔业总产值存在明显的省份差异，即国家“扶贫改革试验区”的政策效应受地区异质性影响。因此本文认为，由于不同省份农业资源禀赋与农业产业结构的不同，试验区关于鼓励农业产业发展的改革政策与当地存在契合差异。

表 8 地区异质性对农业发展效果的影响结果

变量	ln $farming_{it}$					
	辽宁	浙江	广东	江苏	福建	山东
$Treatment \cdot t \cdot Province_j$	0.028 (0.50)	-0.061*** (-11.06)	0.057** (8.31)	-0.081*** (-7.123)	0.051*** (6.15)	—
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	—
时间效应	控制	控制	控制	控制	控制	—
地区效应	控制	控制	控制	控制	控制	—
Cons	11.678** (334.96)	11.625*** (349.83)	11.678*** (335.02)	11.668*** (334.58)	11.692*** (341.12)	—
N	424	424	424	424	424	—
R ²	0.541	0.591	0.541	0.541	0.558	—

注：①*、**、***分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著；②括号中为双尾检验 T 值，均采用县级聚类稳健标准误计算。

（四）进一步机制分析

上文已经验证扶贫改革试验区能够推动当地经济与农业发展，并且通过稳健性检验保证估计结果的真实可信。那么国家“扶贫改革试验区”政策到底是如何推动当地经济与农业发展，其影响的过程与作用机制是什么？为解释该问题，本文借鉴检验中介效应的普遍做法，采用 Baron and Kenny (1986) 提出的逐步法 (causal steps approach) 进行检验。

1. 扶贫改革试验区的设立推动当地经济发展的机制分析。依据本文政策分析框架梳理的政策实施内容，扶贫改革试验区将通过引导农村人口进入城镇与吸引固定资产投资，来促进当地经济发展。因此，本文选取城镇人口数量 ($Urban_{it}$) 和固定资产投资额 ($Invest_{it}$) 这两个中介变量进行验证。

首先，探讨扶贫改革试验区的设立是否通过增加城镇人口数量来推动当地经济发展^①。表 9 的 (1) 列为前文的双重差分估计结果，表明试验区的设立能够推动当地经济发展。(2) 列中的被解释变量为中介变量 $Urban_{it}$ ，核心解释变量 $Treatment \cdot t$ 的系数在 10% 的水平上显著为正，表明试验区的设立能够增加当地城镇人口数量。(3) 列中，中介变量 $Urban_{it}$ 的系数在 1% 的水平上显著且为正，说明城镇人口数量越多，当地人均 GDP 水平越高，该结论与部分学者观点保持一致 (李超、孙欧, 2019)。(4) 列中，在同时将政策虚拟变量与中介变量纳入回归模型的情况下，交乘项 $Treatment \cdot t$ 的系数依然在 1% 的水平上显著，表明该中介效应为部分中介效应。

表 9 中介效应检验——城镇人口数量

变量	(1) $\ln pergdp_{it}$	(2) $Urban_{it}$	(3) $\ln pergdp_{it}$	(4) $\ln pergdp_{it}$
$Treatment \cdot t$	0.284*** (4.754)	0.057* (1.783)		0.217** (2.404)
$Urban_{it}$			0.352*** (6.854)	0.288* (1.860)
控制变量	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
地区效应	控制	控制	控制	控制
Cons	-5.275*** (-25.663)	-4.536*** (-3.480)	-5.472*** (-7.563)	-3.485*** (-5.788)
N	424	424	424	424
R ²	0.410	0.512	0.554	0.547

注：①*、**、***分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著；②括号中为双尾检验 T 值，均采用县级聚类稳健标准误计算。

其次，探讨固定资产投资的中介效应，见表 10。由于中介变量 $Invest_{it}$ 在基准回归中被作为控制变量，因此本文在 (1) 列回归模型中剔除了中介变量 $Invest_{it}$ ，之后重新估计交乘项 $Treatment \cdot t$ 的系数。结果发现，(1) 列中交乘项 $Treatment \cdot t$ 的系数依旧显著为正。(2) 列中，交乘项 $Treatment \cdot t$

^①感谢匿名评审专家的指导建议。

对中介变量 $Invest_{it}$ 的回归系数在 1% 的水平上显著为正,说明扶贫改革试验区的设立能够显著增加当地固定资产投资。(3) 列中, $Invest_{it}$ 的系数在 1% 的水平上显著为正,表明固定资产投资增长能够带动当地人均 GDP 水平的提升。(4) 列在同时纳入两变量的情况下,交乘项 $Treatment \cdot t$ 的系数依然保持在 1% 的水平上显著,说明该中介效应同样为部分中介效应。

综上所述,扶贫改革试验区通过提升当地城镇人口数量和固定资产投资来推动经济发展,研究假说 5 得到验证。同时,从结果来看可能还存在其它中介效应,有待进一步深入研究。

表 10 中介效应检验——固定资产投资

变量	(1) $\ln pergd_{it}$	(2) $Invest_{it}$	(3) $\ln pergd_{it}$	(4) $\ln pergd_{it}$
$Treatment \cdot t$	0.304** (14.058)	0.374** (4.535)		0.284** (4.754)
$Invest_{it}$			0.122*** (4.482)	0.071*** (5.854)
控制变量	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
地区效应	控制	控制	控制	控制
$Cons$	-5.347** (-2.257)	6.483** (4.579)	-1.521 (-0.675)	-5.275** (-25.663)
N	424	424	424	424
R^2	0.611	0.498	0.457	0.410

注: ①*、**、***分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著; ②括号中为双尾检验 T 值,均采用县级聚类稳健标准误计算。

2. 扶贫改革试验区的设立推动当地农业发展的机制分析。扶贫改革试验区政策注重培育绿色农业产业,鼓励农业产业投资经营。本文将农业机械总动力 ($Agrpower_{it}$) 作为扶贫改革试验区推动当地农业发展的中介变量,检验试验区的设立是否通过提升当地农业机械化水平来推动当地农业发展。

检验结果见表 11, (1) 列为前文基准回归结果,其交乘项 $Treatment \cdot t$ 的系数显著为正。(2) 列中交乘项 $Treatment \cdot t$ 的系数在 5% 的水平上显著为正,表明扶贫改革试验区的设立能够显著提升当地农业机械总动力水平。(3) 列中,中介变量 $Agrpower_{it}$ 的系数在 1% 的水平上显著为正,意味着农业机械总动力水平越高,越能提升农林牧渔业总产值。(4) 列中交乘项 $Treatment \cdot t$ 的系数依旧显著,表明该中介效应为部分中介效应。综上,扶贫改革试验区的设立通过提升当地农业机械总动力水平,进而实现推动当地农业发展,研究假说 6 得到验证。

表 11 中介效应检验——农业机械总动力

变量	(1) $\ln farming_{it}$	(2) $Agrpower_{it}$	(3) $\ln farming_{it}$	(4) $\ln farming_{it}$
$Treatment \cdot t$	0.157*** (3.892)	0.158** (1.994)		0.142** (2.458)
$Agrpower_{it}$			0.255***	0.167***

			(3.841)	(4.045)
控制变量	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
地区效应	控制	控制	控制	控制
<i>Cons</i>	11.654*** (331.661)	6.586*** (10.793)	11.885*** (76.576)	10.579*** (114.252)
<i>N</i>	424	424	424	424
<i>R</i> ²	0.528	0.358	0.512	0.483

注：①*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著；②括号中为双尾检验T值，均采用县级聚类稳健标准误计算。

六、结论和政策启示

本文采用PSM-DID方法，基于中国东部八个省份的144个省定扶贫工作重点县在2009~2016年的面板数据，探究扶贫改革试验区政策的经济效应。研究表明：第一，扶贫改革试验区的设立能够推动当地扶贫工作重点县经济和农业的发展；第二，扶贫改革试验区能够持续推动当地扶贫工作重点县经济和农业的发展，形成“良性循环”，设立时间越久政策效应越明显；第三，扶贫改革试验区的设立在推动当地经济发展的效果上不存在省份差异，即各省试改县的经济增长情况不存在显著差异，而扶贫改革试验区的设立对推动当地农业发展存在省份差异；第四，扶贫改革试验区的设立通过提升城镇人口数量与固定资产投资来推动当地经济发展，并通过提升农业机械总动力来推动当地农业发展。

综上，本文已证明扶贫改革试验区的设立具有政策红利，能够促进当地经济和农业的发展。因此，得出下述政策启示：

(1) 积极推广国家“扶贫改革试验区”实施经验。中国脱贫事业进入到决战深度贫困的新阶段，需要新思路、新智慧与新魄力的支撑，而试验区的建设恰恰贵在试验、重在扶贫。各试验市以自身经济社会发展特点与城镇化过程中的扶贫工作规律为出发点，坚持改革为方向，推进体制机制创新，总结了一系列扶贫“新思路”。各试验市分别就产业、社会扶贫、金融等13个方面开展扶贫创新实践。积极推广示范性的试验内容，将为全国扶贫工作提供新智慧。(2) 因地制宜选择改革方案。扶贫工作重点在于农村，农村头号任务在农业。试验区试验方案中包含关于农业发展创新机制的探索，但各省市应充分考虑自身农业资源情况，不盲目照搬他地成功案例，以避免资源的错误配置。同时，各省还需要警惕“农业浮夸风”的农业产业发展模式，即警惕扶贫任务下农产品的大规模集中种植，避免出现“谷贱伤农”的现象。各省市应将乡村振兴战略作为工作的重中之重，把延长农业产业链、打造区域品牌和以“互联网+精准扶贫+农产品上行”作为目标任务，最终建设成“农业强”“农村美”“农民富”的幸福乡村。(3) 坚持改革为本。事物的发展需要经历否定之否定的周期^①，事物的自我否定的进程便是改革的过程。自1978年中国将改革开放作为基本国策，在改革开放的蓝图下，中国经济蓬勃发展，社会面貌焕然一新。当前，中国改革已经进入攻坚期和深水区，需要坚持改革为本，把改

^①资料来源：2012年，《马克思恩格斯选集》第3卷，北京：人民出版社，第181页。

革进行到底，从而破除体制机制障碍，促进全方位协调发展。因此，改革创新可以先尝试局部探索，敢于触及深层利益关系与矛盾，再在全国范围内大力推广，以此发挥中央顶层设计的作用。

参考文献：

- 1.李文、汪三贵，2004：《中央扶贫资金的分配及影响因素分析》，《中国农村经济》第8期。
- 2.刘冬梅，2001：《中国政府开发式扶贫资金投放效果的实证研究》，《管理世界》第6期。
- 3.黄志平，2018：《国家级贫困县的设立推动了当地经济发展吗？——基于PSM-DID方法的实证研究》，《中国农村经济》第5期。
- 4.刘金山、徐明，2017：《对口支援政策有效吗？——来自19省市对口援疆自然实验的证据》，《世界经济文汇》第4期。
- 5.乔宝云、范剑勇、彭骥鸣，2006：《政府间转移支付与地方财政努力》，《管理世界》第3期。
- 6.林万龙、李成威、陆汉文、曹洪民，2016：《全面深化改革背景下中国特色社会扶贫政策的创新》，《经济纵横》第6期。
- 7.吴本健、马九杰、丁冬，2014：《扶贫贴息制度改革与“贫困瞄准”：理论框架和经验证据》，《财经研究》第8期。
- 8.王小林，2016：《中国扶贫改革试验区建设（2013~2015）》，载左常升（编）《中国扶贫开发政策演变（2001~2015年）》，北京：社会科学文献出版社，第116-130页。
- 9.左停、金菁、赵梦媛，2017：《扶贫措施供给的多样化与精准性——基于国家扶贫改革试验区精准扶贫措施创新的比较与分析》，《贵州社会科学》第9期。
- 10.温忠麟、叶宝娟，2014：《中介效应分析：方法和模型发展》，《心理科学进展》第5期。
- 11.范子英、田彬彬，2013：《税收竞争、税收执法与企业避税》，《经济研究》第9期。
- 12.刘瑞明、赵仁杰，2015：《国家高新区推动了地区经济发展吗？——基于双重差分方法的验证》，《管理世界》第8期。
- 13.李超、孙欧，2019：《从人口因素看我国经济中长期走势》，《上海金融》第1期。
- 14.Hoekman, B., M. Schiff, C. Michalopoulos, and D. Tar, 2001, "Trade Policy Reform and Poverty Alleviation", The World Bank.
- 15.Ashenfelter, O. C., and D. Card, 1985, "Using the Longitudinal Structure of Earnings to Estimate the Effect of Training Programs", *Review of Economics and Statistics*, 67(4): 648-660.
- 16.Smith, J. A., and P. E. Todd, 2005, "Does Matching Overcome LaLonde's Critique of Nonexperimental Estimators?", *Journal of Econometrics*, 125(1): 305-353.
- 17.Rosenbaum, P. R., and D. B. Rubin, 1983, "The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects", *Biometrika*, 70(1): 41-55.
- 18.Blundell, R., and D. M. Costa, 2000, "Evaluation methods for non-experimental data", *Fiscal Studies*, 21(4): 427-468.
- 19.Fredrik, H., F. Sjöholm, and P. G. Tingvall, 2007, "Is there really a ownership wage premium? Evidence from matched employer-employee data", *Journal of International Economics*, 73(2): 355-376.
20. Baron, R. M., and D. A. Kenny, 1986, "The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6): 1173-1182.

(作者单位：¹ 广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心；

² 广东外语外贸大学新闻与传播学院)

(责任编辑：小 秦)

A Study on the Economic Effects of the Policies of the National Poverty Alleviation and Reform Pilot Zone

Zhou Di Wang Mingzhe

Abstract: The establishment of the national poverty alleviation and reform pilot zone is a new initiative carried out by the Chinese government in the Eastern region in order to alleviate the relative poverty. An objective evaluation of its implementation effect will provide sufficient evidence and experience for the promotion of innovative poverty alleviation forms in the poverty alleviation and reform pilot zone. This article takes the establishment of the national poverty alleviation and reform pilot zone as a quasi-natural experiment. Based on the panel data of 144 key counties of poverty alleviation work in eight Eastern provinces from 2009 to 2016, this article takes the establishment of poverty alleviation and reform pilot zone as a quasi-natural experiment. Firstly, it uses the method of yearly tendency score matching to match the multi-phased experimental group with the control group. Then it uses the dual difference method to study whether the establishment of poverty alleviation and reform pilot zone can promote the local development. Furthermore, it uses the DDD (difference-in-difference-in-difference) method to verify the differences in effects of policy caused by regional heterogeneity. Finally, it uses intermediary effect analysis to discuss its mechanism of action. It finds that the establishment of the poverty alleviation and reform pilot zone can promote the development of local economy and agriculture and can form a "virtuous circle". Moreover, the establishment of pilot zone promotes local economic development without provincial differences. However, there is a provincial difference in promoting the local agricultural development. Furthermore, the establishment of pilot zone promotes the local economic development by increasing the number of urban population and investment in fixed assets, and promotes local agricultural development by improving the overall power of agricultural machinery. Based on the conclusions, the study proposes that the experience of implementation of the policies of national poverty alleviation and reform pilot zone should be actively promoted. All regions can learn from it and construct happy villages based on local conditions.

Key Words: Poverty Alleviation and Reform Pilot Zone; Policy Effect; PSM; DID; DDD; Mediating Effect