

农村电商扶持政策是否有效促进农民增收——基于中部地区实证分析

吴昊天

重庆三峡学院，重庆市万州区，404100；

摘要：本文基于 2014-2021 年中部六省县域面板数据与农户微观调查数据，以“国家电子商务进农村综合示范县”政策为外生冲击，构建双重差分模型（DID）评估农村电商扶持政策对农民增收的效应。研究发现：政策使中部地区农民人均可支配收入提高 23%，对低收入农户、粮食主产区和电商基础薄弱县的效应更显著。研究为中部地区优化电商政策、推动共同富裕提供了经验证据。

关键词：农村电商；农民增收；双重差分模型；中部地区；政策评估

DOI：10.64216/3080-1486.25.11.018

引言

拓展农民致富增收致富渠道，促进农民稳定增收，是扎实推进共同富裕的必然要求（卢丽媛等，2025）^[1]。在当前数字经济背景下，农村电商发展迅速，尤其在促进农村居民增收方面发挥着重要作用（许玲玲等，2024）^[2]。同时在乡村振兴战略与数字经济深度融合的背景下，农村电商作为推动农业农村现代化的重要抓手，受到国家层面的高度重视。2015 年以来，国务院先后出台《关于促进农村电子商务加快发展的指导意见》《“十四五”电子商务发展规划》等政策文件，明确将农村电商作为促进农民增收、缩小城乡差距的关键路径。据商务部数据，2022 年全国农村网络零售额达 2.17 万亿元，较 2015 年增长 4.8 倍，农村电商已成为激活农村经济的新引擎。而中部地区作为我国粮食主产区和人口密集区，农村发展对全国乡村振兴战略实施具有关键意义。

长期以来，我国城乡二元结构导致农村地区在基础设施、市场资源、产业升级等方面显著滞后于城市。2022 年中部六省农村居民人均可支配收入仅为东部地区的 72%，城乡收入差距达 2.31:1。在此背景下，农村电商被视为破解城乡发展失衡、激活农村经济活力的关键抓手。随着 5G、大数据、物联网等技术的普及，电子商务作为一种全新的商务方式，逐渐成为推动乡村经济增长和提升其韧性的力量（林静云，2025）^[3]。

推进电子商务与农业的深度融合，是激发农业新质生产力的新动力，农村电商在脱贫攻坚中发挥了重要作用（曹增栋等，2025）^[4]。2014-2020 年，全国累计建

成县级电商公共服务中心和物流配送中心 2300 多个，村级电商服务站点 14.8 万个，带动 832 个国家级贫困县网络零售额年均增长 26%。

推动农村电子商务发展、促进农民增收，是全面推进乡村振兴的核心命题。在数字经济浪潮下，互联网与电子商务的蓬勃发展，促使农村电子商务成为驱动产业升级、拓宽农民收入渠道的重要引擎（刘慧等，2025）^[5]。在乡村振兴战略的推动下，电子商务作为新经济形态的重要组成部分，对于促进农村地区经济发展、优化产业结构、拓宽农民收入渠道等方面具有重要作用（史顺平，2024）^[6]。

自农村电商扶植政策实施以来，农村电商的高质量发展仍面临许多挑战（黄院芳等，2025）^[7]。东部地区农村电商已进入自我驱动阶段，而中西部地区仍依赖政策支持扶持。

现有研究多聚焦全国层面或东部地区，对中部地区的针对性分析不足。双重差分模型（DID）能够有效控制区域异质性和时间趋势，是评估政策净效应的理想方法。本文以中部六省（山西、河南、安徽、湖北、江西、湖南）为研究对象，利用中国县域统计年鉴面板数据与电子商务进农村综合示范县微观数据，构建“示范县—非示范县”双重差分模型，系统评估农村电商政策对中部地区农民增收的影响效应、异质性特征及作用机制。研究结论不仅丰富农村电商政策评估的学术文献，更为中部地区精准制定政策提供实践参考。

关于农村电商的影响，学者们从宏微观的角度进行了广泛的探讨（姚利好等，2022）^[8]。既有研究普遍认

为,农村电商政策通过拓宽销售渠道、降低交易成本和促进产业升级实现农民增收。部分研究发现,农村电商通过地区资源禀赋、农户资本投入而影响农民增收(刘佳等,2021)^[9]。杨瑞等^[10]通过实证分析,农村电商的发展能通过提升农村人力资本和农业技术的途径从而达到提升非农就业的目标。张海霞等则指出,农村电商提高非农就业促进农民增收^[11-12]。王瑞峰^[13]发现,农村电商主要通过创新赋能效应、经济增长效应实现农民增收。何珮珺等^[14]认为,农村电商通过促进农村产业聚集和扩大农产品市场需求的方式提升乡村经济韧性。

在政策评估领域,DID模型被广泛用于分析电商政策的经济影响。尹志超等^[15]通过多时点双重差分计量模型检验电商下乡政策能否有效缩小农村家庭消费不平等。周立等^[16]研究通过双重差分模型检验“淘宝村”数量规模扩张,对乡村振兴水平有明显正向提升作用。杨进^[17]利用多时点双重差分模型探讨电商示范县政策对共同富裕的影响,其研究发现电商示范县政策有效推动河南省迈向共同富裕。孙大禹^[18]运用PSM-DID探究农村电商对农户收入的影响程度和内在机理,研究显示,受教育程度高和身体状况良好的农户,电商的收入增效较为明显;对经营性收入和非经营性收入带来的增幅同向显著。

然而,现有研究较少关注政策对不同收入水平农户的异质性影响,且对中部地区的针对性分析不足。

1 理论分析与研究假说

1.1 理论分析

农村电商扶持政策对农民增收的影响是一个涉及技术采纳、产业变革与区域差异的复杂过程。本研究基于电子商务接受理论、创新扩散理论和区域发展理论,构建“政策工具—作用机制—异质性效应”的理论框架,系统解析中部地区农村电商政策促进农民增收的内在逻辑。

(1) 电子商务接受理论(TAM)与技术采纳门槛:农村电商通过拓宽农产品销售渠道、缩短流通链条,显著提升农户的市场议价能力与收入水平(张海霞,2020)^[19]。而农民对电商的采纳行为是政策发挥作用的前提,而中部地区农民面临双重门槛:一是数字技能缺口(2023年中部农村居民互联网普及率68.7%,低于东部12个百分点),二是传统交易习惯束缚(超40%的农户仍依赖本地集市交易)。政策通过电商培训、公共服务

中心建设降低采纳成本,提升农民对电商“有用性”和“易用性”的感知,推动从“不愿用”到“主动用”的转变。

(2) 创新扩散理论(IDT)与政策催化效应:农村电商的兴起推动了农产品标准化生产、品牌化运营和质量追溯体系的建立,使农业生产者更加注重产品质量和生产标准(谭词等,2022)^[20]。中部地区农村电商发展普遍经历“政策试点—示范带动—全域推广”三阶段:2014年首批国家电商示范县(如河南宁陵、安徽岳西)作为“创新先驱者”,通过成功案例(如宁陵黄金梨电商销售额年增50%)降低农民不确定性认知;政策进一步培育“早期采纳者”(如返乡创业网商),通过“示范户—周边农户”的人际传播网络,加速技术扩散。

(3) 区域发展理论与中部地区特殊性:中部地区作为“过渡地带”,兼具农业主产区(粮食产量占全国30%)和劳动力输出地(外出务工人口超1.2亿)的双重特征,面临“农业大而不强”“人才外流严重”的困境。政策设计需针对区域痛点,形成“政策适配—区域响应—收入增长”的闭环。

1.2 研究假说

基于上述机制,农村电商扶持政策对中部地区农民增收的作用机制可归纳为三大效应,本文通过农村电商扶植政策对农民收入产生的三种效应路径提出以下假设:

农村电商扶持政策通过建设县级电商公共服务中心、乡村物流站点,改善“农产品上行”通道,打破了传统流通模式的限制,使农产品可以面向全国乃至全球市场销售,提高了农产品的市场价值和农业附加值(王萍萍等,2025)^[21]。同时,电商平台减少中间环节,降低信息搜索成本和议价成本,提升农民议价能力。

H1:农村电商扶持政策通过拓宽销售渠道、降低交易成本,对农民收入产生显著正向影响,直接促进农民增收。

农村电商扶持中部地区内部差异显著:粮食作为日常必需品,市场竞争非常激烈。从大型超市到街边小店,从线上平台到线下实体,销售渠道多样,导致利润空间有限。而河南、安徽作为粮食主产区,政策对大宗农产品电商的促进作用有限;山西、江西山地较多,政策对特色农产品(如红枣、脐橙)的品牌化效应更强。此外,低收入农户可能因初始资本不足,对政策的敏感度更高。

农村电商扶持政策的实施对促进当地农民增收会有一定的边际效应与后发优势，因此该政策的实施可能会对低电商基础水平区县的农民的收入产生更大的影响。

H2：政策效应在低电商基础水平、非粮主产区及低收入农户群体中存在显著差异，其中非粮主产区的规模效应更突出，特色产区的品牌效应更显著，低收入农户的边际效应更强。

2 数据来源、变量说明及模型构建

2.1 数据来源

本文使用的数据主要内容为三个部分：政策数据、农户数据、县域数据，各项数据详细来源在下文详细罗列。

政策数据：商务部“国家电子商务进农村综合示范县”名单（2014-2020 年六批），中部六省六期累计示范县观测值 2023 个，非示范县 2426 个，政策实施年份以各省首批示范县认定时间为准（如河南 2014 年、湖北 2015 年）。

农户数据：2014-2021 年中国县域统计年鉴中部六省样本，筛选各区县农民人均可支配收入共 4452 个，获取人均可支配收入、宽带覆盖率等情况（各个区县接入宽带户数/年某总户数）等信息。

县域数据：根据各省统计年鉴，收集县域 GDP、农村居民人均可支配收入、固定宽带普及率、快递网点密度（个/乡镇）、农产品网络销售额等指标。

2.2 变量说明

（1）被解释变量。本文的被解释变量为农民人均可支配收入。农民人均可支配收入是衡量农村居民经济福祉的核心指标，包含工资性收入、经营性收入、财产性收入和转移性收入四大类（杨丽娟等，2023）^[22]。

（2）核心解释变量。本文的核心解释变量为以下内容。政策虚拟变量（Treat）：处理组（示范县）取值 1，控制组（非示范县）取值 0。以商务部 2014-2020 年六批“国家电子商务进农村综合示范县”名单为依据。

（3）控制变量。本文从县域基本特征、县域经济特征、电商基础设施、产业特征选择相关控制变量。

表 1 变量说明与描述性统计结果

变量名称	变量说明	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量					
农民人均可支配收入	农民人均可支配收入（元）	13,512	5,200	2,541	44,984
核心解释变量					
所在区县在观测年度是否为“电子商务进农村示范县”	所在区县在观测年度是否为“电子商务进农村示范县”；处理组（示范县）取值 1，控制组（非示范县）取值 0；政策实施后年份取值 1，之前取值 0	0.274	0.446	0	1
控制变量					
县域人口数量	县域人口数量（万人）	44.36	31.48	0.117	215.8
县域劳动力占比	所在区县第一、二、三产业就业人口/总人口（%）	0.525	0.163	0.0746	0.909
教育发展指数	所在区县每百人中中小学教师数	0.977	0.727	0.147	9.395
人均 GDP	所在区县人均 GDP（万元）	4.524	3.018	0.527	25.42
宽带入户数	所在区县宽带入户数量（户）	97,810	162,698	11,464	2,515,031
城乡居民生活用电量	所在区县城乡居民生活用电量（万千瓦时）	25,317	11,070	4,347	70,138
涉农企业数	所在区县涉农企业数量（家）	911.1	872.9	46	15,714

注：在实证过程中，农民人均可支配收入、宽带入户数、城乡居民生活用电量、人均 GDP 取对数。

2.3 实证模型设

为验证农村电商扶植政策是否有效促进中部农民增收；本文构建如下基准 DID 模型：

$$Income_{it} = \alpha + \beta Treat_i \times Post_t + \gamma X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

其中，i 表示县域，t 表示年份； μ_i 为县域固定效

应，控制地理区位、资源禀赋等不随时间变化的因素； λ_t 为时间固定效应，控制宏观经济周期影响； ε_{it} 为随机误差项。核心参数 β 表示政策对中部地区农民收入的净效应。

3 实证估计结果分析

3.1 基准回归结果

表 2 报告了“国家电子商务进农村综合示范县”政策对政策实施区县农民人均可支配收入的影响。作为基准回归方法，表 2（1）列报告了线性最小二乘法（OLS）的回归结果。表 2（2）列和（3）列的回归结果显示，逐步添加时间固定效应、个体固定效应和控制变量后，

“国家电子商务进农村综合示范县”政策的系数均显著为正。本文以表 2（3）列报告的估计结果作为基准回归结果，相比与所在年份未实施“国家电子商务进农村综合示范县”政策的区县，实施了“国家电子商务进农村综合示范县”政策的区县，农民人均可支配收入提高 23%。

表 2 基准回归结果

变量	农民人均可支配收入					
	(1)		(2)		(3)	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
“国家电子商务进农村综合示范县”政策	-0.114***	0.013	0.027***	0.002	0.023***	0.003
县域人口数量					-0.000***	0.000
涉农企业数量					0.000	0.000
人均 GDP 的对数					0.054***	0.006
宽带入户数的对数					0.012***	0.004
城乡居民生活用电量的对数					0.059***	0.015
县域劳动力占比					-0.023*	0.012
教育发展指数					0.041***	0.011
R ²	0.018		0.973		0.995	
观测值	4,452		4,452		4,197	

注：①***和**分别表示 1%和 5%的显著性水平；②标准误为稳健标准误；③（2）列和（3）列的固定效应已控制。

3.2 稳健性检验

基准回归的结果依赖于平行趋势检验，但依然可能存在某些遗漏变量导致模型得到的结论收到挑战。因此本文开展一系列的安慰剂检验，进一步检验基准研究结果的合理性。

第一，将“国家电子商务进农村综合示范县”政策创造时间提前，构造伪政策冲击。“国家电子商务进农村综合示范县”政策的实施时间在各个省份与区县是多期双重差分法进行因果诊断的关键。在真实的“国家电子商务进农村综合示范县”政策实施时间进行人为调整，分别将实施政策提前 4 年与 5 年，构造伪随机政策变量进行安慰剂检验。实证结果所示（见附录 1），“国家电子商务进农村综合示范县”政策的估计系数均不显著，通过了安慰剂检验。佐证了基准回归的稳健性。

第二，为了防止极端值的存在对基准回归的结果产生干扰，因此本文对核心解释变量“国家电子商务进农村综合示范县”政策与被解释变量农民人均可支配收入的对数进行 1%的缩尾处理，结果所示（见附录 2），回归结果依旧显著，进一步证明基准回归的稳健性。

第三，将被解释变量替换为城镇居民人均可支配收入。“国家电子商务进农村综合示范县”政策主要目的

是转变农业发展方式，带动农民增收同时带动了农村物流、包装等相关产业的发展，创造了大量就业机会，提高了农民的生活水平。因此，对各区县城镇居民影响较小，因此本文将被解释变量农民人均可支配收入替换为城镇居民人均可支配收入进行安慰剂检验。检验所示（见附录 3），该政策的估计系数不显著。表明电商扶持政策的实施仅对所在区县农民人均可支配收入产生影响，与“国家电子商务进农村综合示范县”政策的目标一致（吴昕桐等，2024）^[23]。

第四，采用新的估计方法。基准回归采用了多期双重差分的估计方法，为了检验估计方法的稳健性，本文采用 PSM—DID 重新进行估计（孙顶强等，2024）^[24]。在估计之前首先进行平衡结果检验，检验结果所示（见附录 4），通过了平衡性假设检验。

本文在通过平衡结果假设检验后，进行 PSM—DID 进行回归，得到结果所示（见附录 5），在使用 PSM—DID 估计方法时，“国家电子商务进农村综合示范县”政策的实施能够显著提升该政策示范县的农民人均可支配收入。由此表明，基准回归的稳健性。

4 异质性分析

在不同的经济环境的条件下，“国家电子商务进农

村综合示范县”政策对农民群体的收入产生异质性影响。本文从农户收入、是否为粮食主产区与电商基础分组讨论“国家电子商务进农村综合示范县”政策对农民人均可支配收入影响的异质性。

4.1 按农业类型分组

河南是我国粮食主产区和粮食生产大省，粮食总产稳居全国第二，连续七年稳定在 1300 亿斤以上，约占全国粮食产量的 1/10，其中小麦产量占到全国的 1/4，全省主要农作物良种覆盖率超过 97%，良种对粮食增产贡献率超过 45%，年产小麦种子 36 亿斤、约占全国的 38%，玉米、花生、芝麻等育种水平在全国保持领先地位，因此河南能够代表粮食生产省份。山西山多地多、地貌多元、气候多样，这种独特的资源禀赋决定了山西农业的出路在于“特”和“优”，山西是全国核桃生产大省，核桃产量常年位列全国前 5 位。全口径水果产量及园林水果产量持续增加，主要园林水果有苹果、桃、梨、红枣等。此外，山西禽蛋产量常年位列全国第 9 位。同时，拥有众多特色农产品品牌，累计培育了山西小米等 12 个省级区域公用品牌、运城苹果等 46 个市级区域公用品牌，地理标志农产品数量位列全国第四。因此在中部地区山西做为特色农产品省份。因此本文将河南做为粮食主产区代表，山西做为特色农产品省份代表，讨论“国家电子商务进农村综合示范县”政策对农民人均可支配收入的异质性。异质性检验所示（见附录 6）“国家电子商务进农村综合示范县”政策在河南与山西对农民人均可支配收入的促进作用均正向显著，而政策对山西农民人均可支配收入（32%）显著优于河南（13%）。

4.2 按收入水平分组

考虑到不同收入的农民会对“国家电子商务进农村综合示范县”政策的关联程度不同，因此本位对收入前 25%（高收入组）、后 25%收入（低收入组）的农户构建“国家电子商务进农村综合示范县”政策的交互项进行回归，从回归结果可见（见附录 7），“国家电子商务进农村综合示范县”政策对农户人均可支配收入的影响逐渐减弱，即“国家电子商务进农村综合示范县”政策对低收入组农户影响较高。说明“国家电子商务进农村综合示范县”政策有利于缩小农户之间收入差距，降低农村收入的不平等。

4.3 按电商基础分组

不同电子商务基础的区县将会影响“国家电子商务进农村综合示范县”政策在该区县的实施效果，电子商务基础较好的区县对会为“国家电子商务进农村综合示范县”政策的实施提供较好的数字基建，但该政策对当地农民可支配收入的增收程度可能没有低电商基础水平区县带来增加效应大，低基础地区往往缺乏物流网点、网络覆盖、电商服务站等基础设施，政策投入（如建设物流站点、铺设光纤）能直接解决“电商入场门槛”问题。高基础地区已具备成熟物流网络，政策再投入基础设施的边际效益递减，难以显著提升流通效率。因此，本文将当地宽带入户数做为衡量电商基础分组的指标，将前 25%做为高水平组，后 25%做为低水平组分别与“国家电子商务进农村综合示范县”政策构建交互项进行回归，回归结果所示（见附录 8）。“国家电子商务进农村综合示范县”政策对低水平组与高水平组的农民人均可支配收入都产生了显著的正向效应，而该政策对低水平组的促进效应优于高水平组。

5 结论与政策启示

本研究通过对中部地区的实证分析，深入探讨了农村电商扶持政策与农民增收之间的关系。结果显示，农村电商扶持政策在促进农民增收方面成效显著。政策推动下，电商基础设施得以完善，网络覆盖更广泛，物流配送效率提升，降低了农产品上行成本，拓宽了销售渠道，直接增加了农民销售收入。同时，电商发展带动了相关产业发展，创造了更多就业机会，农民通过参与电商产业链各环节，如农产品加工、包装、物流服务等，实现了多元化增收。

然而，当前农村电商发展仍存在一些制约农民进一步增收的问题。部分地区农产品标准化程度低，品质参差不齐，难以满足电商规模化、品牌化发展需求；电商人才匮乏，农民对电商运营、营销推广等技能掌握不足，限制了电商业务的拓展；物流配送“最后一公里”问题在一些偏远农村尚未完全解决，物流成本依然较高。

基于上述结论与问题，提出以下政策建议：一是加强农产品标准化建设，制定并推广统一的农产品生产、分级、包装标准，引导农民和农业企业按标准生产，提升农产品品质一致性，增强市场竞争力。二是加大电商人才培养力度，开展多层次、多样化的电商培训课程，针对农民、返乡创业者等不同群体，内容涵盖网店运营、直播带货、数据分析等实用技能，培养本土电商人才。

三是持续优化农村物流体系,政府可通过补贴、政策优惠等方式,鼓励物流企业在农村增设网点,发展共同配送、冷链物流等,降低物流成本,提高配送效率。通过这些政策的完善与落实,进一步释放农村电商潜力,实现农民收入持续稳定增长。

参考文献

- [1] 卢丽媛,王竟瑜,王瑞峰.农村电商助农持续稳定增收机理——基于城乡要素融合的中介效应[J].中国流通经济,2024(09):187-191.
- [2] 许玲玲,魏君英.农村电商对我国农村居民收入的影响研究——基于省级面板数据[J].安徽农业科学,2024,52(09):187-191.
- [3] 林静云.电子商务与乡村经济韧性发展探索[J].公关世界,2025(14):05-07.
- [4] 曹增栋,涂勤,夏文浩.电子商务发展与涉农企业新质生产力——基于“电子商务进农村综合示范”政策的准自然实验[J].产业经济评论,2025(07).
- [5] 刘慧,丁美琴,阚玉金,董琪.农村电子商务与农民增收之间的耦合协调分析[J].中国商论,2025,34(13):92-95.
- [6] 史顺平.乡村振兴背景下庄浪县农村地区电子商务促进农民增收对策探讨[J].山西农经,2024(20):59-61.
- [7] 黄院芳,张燕宇,赵廷锋,阮振飞,黄永坚.农村电商现状分析及发展策略研究[J].山西农经,2025(01):38-41.
- [8] 姚利好,易法敏,孙煜程.农村电商、数字普惠金融协同促进县域经济增长[J].财经问题研究,2022(11).
- [9] 刘佳,于雅俐.农村电子商务对农民收入的中介效应:基于省级面板数据的实证[J].商业经济研究,2021(20):98-101.
- [10] 杨瑞,高启杰,王彦杰.农村电商发展对非农就业的影响[J].商业经济研究,2021(20):90-93.
- [11] 张海霞.电子商务发展、非农就业转移与农民收入增长[J].贵州社会科学,2020(10):126-134.
- [12] 秦芳,王剑程,胥芹.数字经济如何促进农户增收?——来自农村电商发展的证据[J].经济学,2022,22(2):591-612.

- [13] 王瑞峰.相对贫困视阈下农村电商助农增收的中介效应研究[J].湖南师范大学社会科学学报,2022,51(2):55-66.
- [14] 何珮琚,谭词.电子商务与乡村经济韧性:基于“电子商务进农村综合示范”政策的经验证据[J].中南财经政法大学学报,2023(1):97-108.
- [15] 尹志超,吴子硕.电商下乡能缩小农村家庭消费不平等吗——基于“电子商务进农村综合示范”政策的准自然实验[J].中国农村经济,2024(03):61-85.
- [16] 周立,康亚茹.数商下乡何以兴农?——基于“淘宝村”准自然实验的经验证据[J].中国农业大学学报,2025,30(05):308-324.
- [17] 杨进.电商示范县政策促进共同富裕——来自河南的经验证据[J].安徽农业科学.
- [18] 孙大禹.基于中国乡村振兴综合调查的农村电商增收效应机制分析[J].商业经济研究,2025(03):118-121.
- [19] 张海霞.电子商务发展、非农就业转移与农民收入增长[J].贵州社会科学,2020(10):126-134.
- [20] 谭词,杨军,孙嘉泽.数字乡村背景下农村电子商务如何提高农业劳动生产率——基于电子商务进农村综合示范县的准自然实验[J].世界农业,2022(8):77-89.
- [21] 王萍萍,曹芷畅,黄卓,刘章磊.农村电商对农业全要素生产率的影响研究——基于电子商务进农村综合示范政策考察[J].财经理论与实践,2025,46(03):125-132.
- [22] 杨丽娟,孔爽.城乡融合发展对农民收入增长的影响及异质性分析[J].福建农林大学学报,2023,26(04):22-35.
- [23] 吴昕桐,张燕媛,李靖.电子商务进农村对农业生态效率的影响研究[J].世界农业,2024(11):117-128.
- [24] 孙顶强,刘丹,杨馨越.现代农业产业园创建能否促进农户增收——基于产业集聚视角的经验分析[J].中国农村经济,2024(12):23-43.

作者简介:吴昊天,籍贯:河南濮阳,学历:硕士研究生。