

Doi: 10.11835/j.issn.1008-5831.jg.2025.02.001

欢迎按以下格式引用:杨子函,吕婵.工业企业绿色并购与新质生产力——基于区域与企业异质性的分析[J].重庆大学学报(社会科学版),2025(2):1-16. Doi:10.11835/j.issn.1008-5831.jg.2025.02.001.



**Citation Format:** YANG Zihan, LYU Chan. Green M&A and new quality productive forces of industrial enterprises: An analysis based on regional and company heterogeneity perspectives[J]. Journal of Chongqing University (Social Science Edition), 2025(2): 1-16. Doi: 10.11835/j.issn.1008-5831.jg.2025.02.001.

# 工业企业绿色并购与新质生产力

## ——基于区域与企业异质性的分析

杨子函, 吕 婵

(澳门科技大学, 中国 澳门 999078)

**摘要:**绿色化转型与科技体系、产业体系的深度融合,能够为新质生产力筑牢科技创新和产业转型基础,系统性推动新质生产力发展的动力变革与方向变革。绿色并购是企业获取先进环保技术、提升环保竞争力并推动可持续发展的重要策略之一,通过绿色并购,企业能够有效推动绿色化的落地与实施。文章利用2015—2022年中国工业企业数据,分析了绿色并购对企业新质生产力的影响,并提出政策建议。研究发现:绿色并购可以显著提升企业新质生产力。机制分析表明,政府补贴在绿色并购与新质生产力的正相关关系中,起到正向调节作用;企业绿色并购通过提升创新投入、缓解管理者短视,促进企业新质生产力发展。通过对企业外部地区特征与内部自身特征异质性分析发现,企业所在地区经济发展水平、环境规制水平越高,越有利于加强绿色并购与新质生产力的正相关关系;对于处于高污染行业的企业、资本密集型与劳动密集型的企业、高环保投资的企业,这一促进作用更为显著。在进一步分析中,文章将新质生产力细化为新质劳动者、新质劳动对象和新质劳动资料。绿色并购与当期新质劳动者和新质劳动资料正相关,对新质劳动对象的影响具有滞后性。据此,文章对企业进一步促进绿色并购,提升新质生产力提出对策建议。政府应制定更加明确和鼓励性的政策,以推动企业开展绿色并购活动,优化政府补助机制,以提升补助效率和效果。重视新质劳动者的培养和引导,企业和政府需协同推进高技能绿色劳动力的培养。因地制宜推进区域差异化发展,推动企业跨区域合作,共享资源和技术,实现绿色并购的协同效应。强化企业的并购后整合能力,优化资源配置,推动绿色供应链建设,持续提升企业的新质生产力。

**关键词:**绿色并购;新质生产力;政府补贴;企业创新;管理者短视;区域经济

**中图分类号:**X322;F425;F271 **文献标志码:**A **文章编号:**1008-5831(2025)02-0001-16

**作者简介:**杨子函,澳门科技大学商学院博士研究生,Email:2009853dbm30001@student.must.edu.mo;吕婵(通信作者),澳门科技大学商学院副教授,博士研究生导师,Email:chlyu@must.edu.mo。

## 引言

2023年,习近平总书记提出“新质生产力”这一概念。新质生产力由“高素质”劳动者、“新质”生产资料组成,以科技创新为内核、以高质量发展为宗旨,适应新时代、新经济、新产业,为高品质生活服务。与“传统生产力”不同,新质生产力是经济新常态出现的生产力新质态<sup>[1]</sup>。

从企业角度看,并购是企业实现新质生产力发展的重要因素。证监会主席吴清在陆家嘴论坛开幕式上的主旨演讲中指出,要积极主动拥抱新质生产力发展,支持上市公司运用各种资本市场工具增强核心竞争力,特别是要发挥好资本市场并购重组主渠道作用。在构建我国现代化产业体系并迈向高质量发展新格局的进程中,大力培育新质生产力已成为核心使命所在。并购重组作为资本运作的关键途径之一,在新质生产力的发展进程中扮演着举足轻重的角色。从习近平总书记相关重要论述出发,并结合当下中国经济发展的实际状况,新质生产力是一个融合科技、绿色与数字等多重要素的综合性概念集合体。现有文献所测定的新质生产力,是以科技生产力、绿色生产力以及数字生产力等作为首要指标,进而构建起的一套综合性评估体系<sup>[2]</sup>。因此,在考虑并购对新质生产力的影响时,本文从绿色并购的角度予以考虑。

绿色并购是企业获取先进环保技术、提升环保竞争力并推动可持续发展的重要策略之一。通过这一方式,企业能够有效实现资源优化和环境友好型增长目标。现有文献对绿色并购的影响主要集中在企业的绿色发展方面,如绿色形象<sup>[3]</sup>、企业绿色创新<sup>[4-6]</sup>、环境绩效<sup>[7]</sup>、环境治理<sup>[8]</sup>与环保投资<sup>[9]</sup>。企业在进行绿色并购时展现出的主动性和战略眼光,彰显了他们对绿色发展的强烈追求。绿色并购可以让企业向市场释放积极的信号,从而提高社会公众的认可度和投资者的信任感。

本文的贡献有以下几点:首先,本文分析了绿色并购对企业新质生产力的影响并且分析其影响机制,为企业提升新质生产力提供了实证依据,为企业在绿色发展浪潮中如何有效提升竞争力,提供了重要参考。其次,本文通过企业地区特征异质性分析,探求绿色并购对新质生产力影响的区域差异,有利于发现地区优势,寻找不同地区之间的互补性和合作机会,帮助企业制定区域化战略,提高资源配置效率,推动区域协同发展,实现企业的可持续发展。最后,本文为丰富企业新质生产力的指标构建作出了贡献,将管理者环境注意力作为一个关键因素纳入考量。通过引入这一新维度,本文扩展了企业新质生产力的理论框架,也为工业企业在实践中提升其竞争力提供了具体指导。

## 一、理论分析与假设

### (一) 绿色并购与新质生产力

企业绿色并购是指企业通过收购或合并具有绿色技术或环保业务的企业以增强自身可持续发展能力和环境保护能力。绿色并购在当前全球环保意识不断提升的背景下,具有重要战略意义。

绿色并购能够帮助企业获得先进的环保技术和知识<sup>[10]</sup>,提升其在环保领域的竞争力,增强绿色创新<sup>[4]</sup>。通过引入绿色技术,并购方可以获得清洁能源技术和设备,降低绿色管理和转化成本。企

业可以开发更加环保的产品和服务,减少生产过程中的环境污染,降低碳排放<sup>[7]</sup>。这不仅符合全球环境保护的趋势,还能够帮助企业在环保政策日益严格的市场中保持竞争优势。

依据组织合法性理论,绿色并购是帮助企业降低环境风险的重要手段,可以减少因环保问题带来的法律和监管风险,从而保障企业可持续发展。绿色并购可以帮助企业应对环境压力和合法性危机,并获得政府、公众和社会的认可和信任。这种宝贵而独特的无形资源,可以加强企业的合法性<sup>[8]</sup>。因此,绿色并购能够增强企业的可持续发展能力<sup>[9]</sup>。根据信号理论,绿色并购可以提升企业的绿色形象<sup>[3]</sup>。绿色并购可以向社会证明企业的绿色价值观与其行动一致,这种战略一致性可以向公众和社会传递真诚的信号。公众会认为企业的绿色转型和环境保护不仅仅是一种策略,而是真实的行动,因而对该组织表示善意和信任,这种战略一致性可以帮助企业获得合法性利益。

通过整合绿色资源和技术,企业可以开发新的业务领域,开拓新的市场机会。这有利于增强企业的长期竞争力,为企业的可持续发展提供新的动力。

H1:企业绿色并购能促进企业新质生产力的提升。

## (二) 政府补助的调节作用

创新可以分为两类:一个是市场化的创新,就是企业家群体、科学家群体的组合创新;另一个是政府主导、举国体制推进的创新。政府补助是指政府通过财政支持、税收优惠等方式,鼓励企业进行可持续发展。根据资源基础理论,政府补助作为一种外部资源,可以对企业的绿色并购和新质生产力产生积极影响。政府补助能够降低企业进行绿色并购的成本和风险<sup>[11]</sup>。

绿色并购通常涉及大量资金投入和技术风险<sup>[12]</sup>,政府财政支持可以帮助企业分担这些风险,降低并购成本。政府补助为企业的创新动力和能力提供保障,从而提升企业新质生产力。政府补助可以为企业提供更多的资源和支持,帮助企业更有效地进行技术整合和创新,提升企业的生产效率和环保能力。企业获得政府补助可以向外界传递企业质量的积极信号,改善企业信息环境<sup>[13]</sup>,降低企业与投资者、商业银行之间的信息不对称,从而缓解融资约束,为企业绿色并购提供保障。政府补助也有利于促进企业与科研机构之间的合作<sup>[14]</sup>,加速成果转化,促进技术的转移和应用。这不仅能够帮助企业获得最新的技术成果,还可以促进技术的市场化应用,提升企业的新质生产力。

H2:政府补助对于企业绿色并购与新质生产力的正相关关系起到正向调节作用。

## (三) 企业创新投入的中介作用

新质生产力是一种以绿色技术、资源环境承载力为基础,以科技创新为核心要素,以绿色发展为主要方向的先进生产力。内生增长理论提出,创新是推动先进生产力发展的核心动力,企业通过不断创新可以提供新质生产力发展所需的关键要素<sup>[15]</sup>。

一方面,绿色并购可以快速获取目标企业的绿色技术资源,如商标、员工知识技能和能力、设备和技术以及资本,以促进创新协同。企业获取的资源将为企业建立新的竞争优势,降低创新成本和风险。这些资源将使企业更容易进行创新<sup>[4]</sup>。另一方面,绿色并购的信号效应可以帮助企业获取来自政府、供应商和客户等外部利益相关者的关键资源。绿色并购公告向政府传递了企业的环境

保护意愿,符合政府对企业合法性的要求,从而有助于企业获得资源支持。绿色并购的环境导向有助于建立企业与供应商和客户之间的绿色合作关系,提高企业的合法性和信任度。这有利于企业获得商业贷款,缓解融资约束。因此,企业绿色并购可以促进企业创新投入<sup>[6]</sup>。

企业创新投入可以带来技术进步和创新成果,从而提升企业的生产力水平<sup>[16]</sup>。企业研发新产品、改进生产工艺、引入新技术,能够提高产品的质量和性能,降低生产成本,提高生产效率。企业的组织能力和管理水平的提升,也依托于企业的创新投入,创新投入可进一步促进新质生产力的提升<sup>[17]</sup>。企业创新投入有利于激发员工的创造力和创新意识,推动创新活动的开展。搭建创新培训体系、设立激励机制并构建创新平台,能够充分挖掘员工的创新潜能,促使员工踊跃贡献新颖的思路与解决方案。这些创新活动不仅可以提升企业的技术水平和产品质量,还可以培养企业的创新文化和创新能力,进一步促进企业新质生产力的增长。

综上所述,企业绿色并购可以促进企业创新投入,进而提高新质生产力。由此提出以下假设。

H3:企业绿色并购可以促进企业创新投入,从而提高新质生产力。

#### (四)管理者短视的中介作用

管理者短视在环境可持续发展背景下尤为突出,企业管理者可能过于关注短期经济利益,而忽视了环境保护和可持续发展的重要性<sup>[18-19]</sup>。根据高层梯队理论,这种短视行为可能导致企业在环境管理和创新投入方面的不足。绿色并购为企业带来的环境友好的技术和知识,有助于改变企业的组织结构和文化,让管理者更加认识到环境保护对企业长期发展的重要意义。绿色并购带来新的市场机会和竞争优势,鼓励管理者更多地关注环境保护和可持续发展,从而缓解管理者短视。

企业绿色并购可以通过缓解管理者短视提高新质生产力。管理者在决策过程中更加注重环境保护和可持续发展,更加倾向于增加环保创新投入、改进生产流程和提高资源利用效率,这些措施将对企业新质生产力产生显著的正向影响。

H4:企业绿色并购可以缓解管理者短视,从而提高新质生产力。

#### (五)企业外部地区特征与内部自身特征异质性影响

在绿色并购与新质生产力方面,地区的发展水平和环境规制的严格程度也是影响因素。发展水平较高的地区通常更注重环境保护和可持续发展,政府对绿色产业的支持力度较大,为企业进行绿色并购提供了更好的政策环境和市场机会。而环境规制的严格程度则会对企业的绿色决策和实施产生直接影响<sup>[20]</sup>,要求企业在并购过程中充分考虑环保因素,并采取相应的环境保护措施。

企业生产要素的异质性对绿色并购与新质生产力的关系产生影响。在绿色并购中,劳动密集型企业可能需要增加劳动力成本和改进生产方式,资本密集型企业可能需要进行资产调整和更新,以适应更环保的生产要求。企业自身的污染水平也会对绿色并购的效果产生影响<sup>[21]</sup>。污染水平较高的企业进行绿色并购可以帮助其实现环境改善和可持续发展,提升企业形象和市场竞争力。高环保投资水平意味着,企业在环保和可持续发展方面的投资更加充分和积极,绿色并购获得的资源与技术可以更高效地进行转化,促进新质生产力的提升。



H5:企业外部地区特征与内部自身特征差异在绿色并购对新质生产力的影响中,发挥异质性作用。

二、研究设计

(一)数据来源与样本选择

本研究选取 2015—2022 年 A 股上市公司中的工业企业作为研究样本,参考已有文献<sup>[10]</sup>,对数据进行如下筛选:(1)剔除 ST 和 \*ST 样本;(2)剔除业务类型为资产剥离、资产置换、债务重组、股份回购的并购样本,剔除土地、资产购置等资产收购交易,剔除收购金额小于 100 万元的样本,剔除股权收购比例小于 30% 的样本,剔除交易失败或数据缺失的并购样本;(3)对同一企业在同一年份进行多次并购且并购标的相同的样本进行合并,对同一企业在同一年份进行多次并购且并购标的不同的样本,仅保留交易金额最大的、收购比例最高的样本。本文对主要的连续变量进行了上下 1% 的缩尾处理。数据来源为国泰安数据库。

(二)变量定义

1. 解释变量:新质生产力

企业新质生产力(Nqp)。新质生产力的基本内涵体现为劳动者、劳动对象以及劳动资料等要素发生质变,并在此基础上实现这些要素的优化组合。本研究借鉴张秀娥等<sup>[22]</sup>、宋佳等<sup>[23]</sup>的方法,加入管理者绿色注意力的指标,构建企业新质生产力评价指标体系,并运用熵值法确定各层级指标权重(见表 1)。

表 1 企业新质生产力指标

变量	因素	子因素	指标	衡量方式
新质生产力	新质劳动者	员工素质	高素质员工	研究生学历占比
			研发人员占比	研发人员占总员工的比例
		管理层素质	管理层数字化背景	高管团队是否具有数字化背景
			管理层环境注意力	Ln(环境注意力总词频+1)
			CEO 职能经历丰富度	CEO 职能经历计数
	新质劳动对象	生态环境	环境绩效	华证 ESG 评分体系中的环境得分
		未来发展	固定资产占比	固定资产/资产总额
			机器人渗透率	企业层面机器人渗透率
	新质劳动资料	科技劳动资料	企业创新水平	Ln(企业申请专利数+1)
		绿色劳动资料	绿色技术水平	Ln(企业申请绿色专利数+1)
			绿色专利占比	企业申请绿色专利数/企业申请专利数
		数字劳动资料	智能化水平	Ln(智能化水平词频+1)
			数字资产占比	数字化相关资产/无形资产总额

人才是国家发展的关键。发展战略性新兴产业和未来产业,形成新质生产力,最关键的是人才,尤其是能够把各方面人才与各方面资源组织结合起来的战略型企业家<sup>[24]</sup>。新质生产力具有高

效、融合和创新等多个特征,对人才提出了更高的要求。依照高层梯队理论,管理者自身固有的认知框架与价值观念,在很大程度上塑造了其针对关联信息所具备的解读能力。高层管理团队的认知水平、洞察能力以及价值取向等心理特质,深刻影响着与之相关的绩效产出。因此,构建企业新质生产力的指标应当考虑劳动者的因素。

本文在衡量劳动者的特征因素时,加入管理者环境注意力的因素,原因如下:第一,管理者的环境注意力,特别是对外部环境、政策、市场和技术趋势的敏锐感知,决定了企业能否迅速响应外界变化并进行战略调整。第二,管理者环境注意力高的企业,往往能够更好地分配资源<sup>[25]</sup>。管理者重视环境问题,就会优先考虑如何减少资源消耗、提高能源利用率或开发绿色产品线。这样不仅有助于企业实现绿色创新,还能增强企业的新质生产力。第三,企业新质生产力的核心之一是绿色创新,管理者的环境注意力直接影响企业的绿色创新能力<sup>[26-27]</sup>。具有高环境注意力的管理者通常更加关注环保技术和绿色产品的开发,积极寻求降低企业环境负担的方法。这种创新精神会带动企业在绿色技术、环保产品和低碳运营等方面的进步,进而提高企业的生产效率、资源利用效率和市场竞争力。第四,新质生产力不仅涉及当前的生产效率,还关系到企业的可持续发展<sup>[28]</sup>。管理者的环境注意力反映了他们对可持续发展的重视程度。在环境保护和可持续发展成为全球趋势的背景下,企业只有将环境因素纳入核心管理决策,才能持续提升新质生产力。第五,随着政府环保法规的日益严格和消费者环保意识的提升,企业必须适应外部环境的压力。管理者的环境注意力决定了企业是否能够在面对外部压力时主动采取措施,这种主动性可以帮助企业在市场中获得竞争优势,提升环境绩效和创新能力,最终提高新质生产力。

环境注意力指标的衡量方法,是根据已有文献<sup>[27]</sup>,统计企业社会责任报告中与环境议题相关的关键词,体现管理者对环境问题的投入和关注程度。

## 2. 解释变量

绿色并购(GreMA)。参考已有文献<sup>[3,8]</sup>,结合并购公告披露的交易目的与背景,检查是否涉及“环保”“节能”“转型升级”等关键词,以及被并购方是否从事节能清洁行业,确定上市公司的并购动机。

## 3. 控制变量

参照已有文献<sup>[22-23]</sup>,本文将企业规模等对企业新质生产力有重要影响的变量引入模型。另外,不同行业的市场竞争强度可能会影响企业并购的动机及效果。因此,本文加入赫芬达尔指数作为控制变量。国际化程度较高的企业可能有更多机会获得全球先进的绿色技术,并通过并购提高新质生产力。因此,本文将企业海外子公司数量对数作为控制变量<sup>[29]</sup>。主要变量及定义见表2。

## (三) 模型构建

本文运用DID模型进行检验。模型(1)运用于基准回归。其中, $Nqp_{i,t}$ 为企业*i*在*t*年的新质生产力。 $GreMA_{i,t}$ 为绿色并购,若企业在当年成功完成绿色并购,代表进入处理期,则此后时期均取值为1,否则取值为0。 $Controls_{i,t}$ 为控制变量。

$$Nqp_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GreMA_{i,t} + \beta_i \sum Controls_{i,t} + Industry + year + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

表 2 变量定义表

	变量名称	符号	测算方法
被解释变量	新质生产力	Nqp	见表 1
解释变量	绿色并购	GreMA	根据词典判断并筛选
调节变量	政府补助	Gsubsidy	政府补助占营业收入比例
中介变量	创新投入	RDA	$\ln(1+\text{研发支出合计})$
	管理者短视	Short	基于词典法计算“短期视域”词汇总词频占 MD&A 总词频的比例 $\times 100$ 。
控制变量	公司规模	Size	年总资产的自然对数
	资产负债率	Lev	年末总负债 / 年末总资产
	总资产净利润率	ROA	净利润 / 总资产平均余额
	前十大股东持股比例	Top10	前十股东持股数量 / 总股数
	独立董事比例	Indep	独立董事除以董事人数
	两职合一	Dual	董事长与总经理是同一个人 为 1, 否则为 0
	是否国有企业	SOE	国有控股企业为 1, 其他为 0
	公司成立年限	FirmAge	$\ln(\text{当年年份}-\text{公司成立年份}+1)$
	融资约束	SA	SA 指数, 绝对值越大, 融资约束程度越严重。
	行业集中度	HHI	主营业务收入与行业主营业务收入合计的比值的平方累加
	国际化程度	Out	$\ln(1+\text{海外子公司数量})$
	行业	Industry	
	年份	year	

### 三、实证结果及分析

#### (一) 描述性统计

表 3 报告了描述性统计结果。新质生产力(Nqp)最大值为 4.793 4,最小值为 0.339 6,说明我国企业新质生产力水平差异较大。绿色并购(GreMA)均值为 0.236 8,也就是说,处于处理期的绿色并购样本占比为 23.68%。各变量样本量均为 5 768。

#### (二) 回归结果

表 4 为基准回归结果。表 4 第(1)列展示的是绿色并购对新质生产力的影响,第(2)列加入了控制变量。加入控制变量后,模型拟合优度有显著提升。所有模型都控制了年份固定效应和行业的固定效应。从回归结果看,企业绿色并购与新质生产力的相关系数为 0.221,在 1%水平下显著为正,表明企业绿色并购推动新质生产力进步,假设 1 成立。

表 3 描述性统计

variable	<i>N</i>	mean	sd	min	p50	max
Nqp	5 768	1. 710 4	1. 060 3	0. 339 6	1. 385 1	4. 793 4
GreMA	5 768	0. 236 8	0. 425 2	0. 000 0	0. 000 0	1. 000 0
Gsubsidy	5 768	0. 011 1	0. 012 3	0. 000 1	0. 007 4	0. 078 2
RDA	5 768	18. 207 2	1. 345 2	14. 378 1	18. 137 2	21. 992 9
Short	5 768	0. 097 7	0. 095 7	0. 000 0	0. 075 2	2. 173 9
Size	5 768	22. 232 3	1. 153 2	20. 174 6	22. 084 5	25. 966 4
Lev	5 768	0. 396 8	0. 175 9	0. 069 8	0. 392 3	0. 836 5
ROA	5 768	0. 042 1	0. 063 8	-0. 218 6	0. 041 5	0. 210 2
Top10	5 768	56. 589 6	13. 801 3	25. 554 2	56. 826 3	87. 392 1
Indep	5 768	37. 579 9	5. 241 7	33. 330 0	33. 330 0	57. 140 0
Dual	5 768	0. 324 4	0. 468 2	0. 000 0	0. 000 0	1. 000 0
SOE	5 768	0. 246 4	0. 430 9	0. 000 0	0. 000 0	1. 000 0
FirmAge	5 768	2. 950 4	0. 283 8	2. 197 2	2. 995 7	3. 526 4
SA	5 768	-3. 854 5	0. 225 5	-4. 421 2	-3. 841 9	-3. 368 4
HHI	5 768	0. 160 5	0. 111 5	0. 041 2	0. 134 1	0. 616 9
Out	5 768	0. 625 3	0. 821 0	0. 000 0	0. 000 0	3. 178 1

表 4 基准回归

VARIABLES	(1)	(2)
	Nqp	Nqp
GreMA	0. 239 *** (0. 064)	0. 221 *** (0. 062)
Size		-0. 006 (0. 029)
Lev		0. 123 (0. 171)
ROA		0. 312 (0. 332)
Top10		-0. 003 * (0. 002)
Indep		0. 007 * (0. 004)
Dual		0. 041 (0. 051)
SOE		-0. 062 (0. 066)
FirmAge		0. 292 (0. 261)
SA		0. 874 *** (0. 327)
HHI		-0. 183 (0. 189)
Out		0. 168 *** (0. 037)
Constant	1. 284 *** (0. 219)	3. 603 *** (0. 948)
Observations	5 768	5 768
R-squared	0. 018	0. 056
Industry FE	Y	Y
Year FE	Y	Y

注:1. 括号内为聚类稳健标准误;2. \*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 10%、5%、1% 的水平上显著。下同。

(三) 稳健性检验

为保证结果的稳健性,本文进行了以下检验。

1. 平行趋势检验

本研究采用事件研究法来验证平行趋势假设,对绿色并购的平均处理效应进行了分析。本文将并购完成年份作为基准年,并将前后不同年份进行了比较。结果显示(图 1),在并购完成前,绿色并购的估计系数并没有达到统计显著性,这意味着处理组和对照组在并购前并没有明显的差异,并购对企业的效应是由绿色并购本身引起的,而不是由其他因素导致的,符合平行趋势假设。

2. 安慰剂检验

如图 2 所示,进行安慰剂检验对 GreMA 随机抽样 500 次,抽样回归估计系数概率密度低于 0.1 的数量较少,因此整体上可以认为随机抽样的系数与 0 无差异。

3. 更换被解释变量

如表 5 所示,将被解释变量更换为张秀娥等<sup>[22]</sup>的新质生产力计算方法(Nproz)和全要素生产率 OP 法(TFP),回归系数均显著为正,与基准回归保持一致,结论具有稳健性。



#### 4. 变更聚类

本文将基准回归中的行业与年份固定效应更换为地区固定效应,结果如表6列(1)所示,与基准回归一致,具有稳健性。

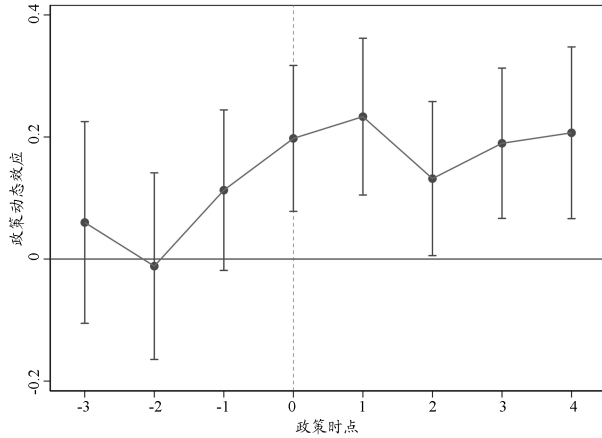


图1 绿色并购平行趋势检验

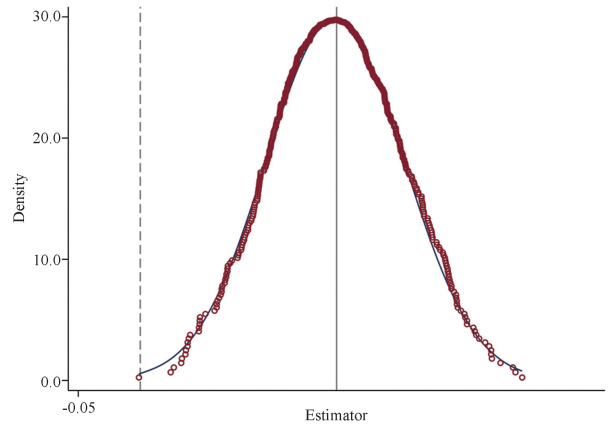


图2 绿色并购安慰剂检验

#### 5. 剔除疫情期间样本

为了排除新冠疫情可能对企业绿色并购行为产生的影响,本文剔除了2020—2022年的样本。结果如表6列(2)所示,与基准回归一致,结论具有稳健性。

#### 6. 工具变量

为了解决因果关系中的反向因果性问题,本文使用当年其他企业绿色并购交易数量总和作为工具变量,采用2SLS回归,表7展示了回归结果。在使用工具变量缓解内生性问题后,GreMA的估计系数是2.532,在1%的水平下显著,与基准回归结果一致,具有稳健性。

#### 7. 时滞效应分析

绿色并购对企业新质生产力的影响可能存在时滞效应,本文对全样本基准回归模型中绿色并购和控制变量分别滞后一期和两期,回归结果如表8所示。滞后一期和两期后,企业绿色并购对新质生产力的影响依然显著。

表5 更换被解释变量

VARIABLES	(1)	(2)
	Nproz	TFP
GreMA	0.227 *** (0.063)	0.027 * (0.014)
Constant	3.565 *** (0.957)	-2.742 *** (0.261)
Observations	5 768	5 768
R-squared	0.058	0.668
Controls	Y	Y
Industry FE	Y	Y
Year FE	Y	Y

表6 更换聚类与样本期间

VARIABLES	(1)	(2)
	Nqp	Nqp
GreMA	0.226 *** (0.060)	0.316 *** (0.074)
Constant	4.125 *** (0.886)	3.090 *** (1.073)
Observations	5 768	3 432
R-squared	0.104	0.064
Controls	Y	Y
Province FE	Y	
Industry FE		Y
Year FE		Y

8. PSM-DID

本文使用了7种不同的样本匹配方法重新进行PSM-DID估计,所得到的双重差分估计结果均为一致(表9)。

表 7 工具变量

	(1)	(2)
	GreMA	Nqp
GreMAIV	0.007 *** (0.000)	
GreMA		2.532 *** (0.215)
Controls	Y	Y
Industry FE	Y	Y
Year FE	Y	Y
Cragg-Donald Wald F		257.230
Endogeneity Test		266.620
F test of excluded instruments	257.230	
10%临界值	16.380	16.380
N	5 768	5 768

表 8 滞后效应

VARIABLES	(1)	(2)
	Nqp	Nqp
L. GreMA	0.232 *** (0.075)	
L2. GreMA		0.255 *** (0.051)
Constant	4.138 *** (1.141)	4.377 *** (0.804)
Observations	3 690	2 781
R-squared	0.058	0.058
Controls	Y	Y
Industry FE	Y	Y
Year FE	Y	Y

表 9 PSM-DID

	一对一匹配	近邻匹配	卡尺匹配	半径匹配	核匹配	局部线性回归匹配	马氏匹配
VARIABLES	Nqp	Nqp	Nqp	Nqp	Nqp	Nqp	Nqp
GreMA	0.212 *** (0.034)	0.212 *** (0.034)	0.212 *** (0.034)	0.212 *** (0.034)	0.212 *** (0.034)	0.212 *** (0.034)	0.212 *** (0.034)
Constant	2.64 *** (0.534)	2.64 *** (0.534)	2.64 *** (0.534)	2.64 *** (0.534)	2.64 *** (0.534)	2.64 *** (0.534)	2.64 *** (0.534)
Observations	5 765	5 765	5 763	5 763	5 763	5 765	5 765
R-squared	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
Controls	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Industry FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

四、机制分析

(一) 政府补助的调节效应

政府补助数据来源于样本公司年度报告中营业外收入的政府补助部分。本文运用政府补助占营业收入比例(Gsubsidy)来衡量政府补助<sup>[13]</sup>。表10第(1)列的交乘项GreMGsub系数为14.111,在1%水平下显著为正,表明政府补助对绿色并购与新质生产力的正相关关系具有正向调节作用,

假设 2 成立。

表 10 调节效应

VARIABLES	(1)
	Nqp
GreMA	0.070 (0.044)
Gsubsidy	12.859 *** (1.439)
GreMGsub	14.111 *** (3.089)
Constant	3.564 *** (0.539)
Observations	5 768
R-squared	0.062
Controls	Y
Industry FE	Y
Year FE	Y

## (二) 创新投入的中介效应

本文运用企业创新投入与总资产的比值衡量企业创新投入(RDA)。表 11 运用三步法,汇报了中介效应。第(1)列的因变量为中介变量企业创新投入(RDA),绿色并购(GreMA)的系数为 0.145,在 1%的水平下显著为正;第(2)列因变量为新质生产力(Nqp),绿色并购(GreMA)与创新投入(RDA)的系数均显著为正,这说明,企业创新投入在绿色并购与企业新质生产力之间起到中介作用,假设 3 得证。

## (三) 管理者短视的中介作用

管理者短视(Short)是基于词典法计算“短期视域”词汇总词频占 MD&A 总词频的比例。该指标值越大,表明管理者越短视<sup>[18]</sup>。表 11 第(3)列因变量为管理层短视(Short),绿色并购(GreMA)的系数为-0.010,在 5%水平下显著为负;表 11 第(4)列因变量为新质生产力(Nqp),绿色并购(GreMA)与管理层短视(Short)的系数均显著,这说明,绿色并购通过缓解管理者短视,促进企业新质生产力的发展,假设 4 得证。

表 11 中介效应

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	RDA	Nqp	Short	Nqp
RDA		0.315 *** (0.015)		
GreMA	0.145 *** (0.032)	0.226 *** (0.033)	-0.010 ** (0.004)	0.237 *** (0.034)
Short				-1.252 *** (0.156)
Constant	17.724 *** (0.421)	3.497 *** (0.518)	0.502 *** (0.076)	3.663 *** (0.532)
Observations	5 768	5 768	5 768	5 768
R-squared	0.354	0.113	0.031	0.062
Controls	Y	Y	Y	Y
Industry FE	Y	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y	Y

## 五、异质性检验

本文分别从企业外部地区特征以及内部自身特征这两个不同角度,展开异质性检验。就企业外部

地区特征而言,涵盖了企业所处地区的发展水平以及环境规制;而内部自身特征的异质性具体包含企业生产要素情况、自身污染状况以及环保投资情况。

### (一) 企业外部地区特征异质性:地区发展水平与环境规制

#### 1. 地区发展水平异质性

全国新质生产力水平具有显著的区域性差异特征,东部地区的新质生产力领先于中西部地区<sup>[2]</sup>。表12第(1)—(2)列的回归结果显示,东部地区绿色并购与新质生产力的正相关关系更显著,这可能是因为东部地区更具有绿色产业集聚效应,拥有更完备的绿色金融体系,加上品牌形象和社会责任等原因,企业更加倾向于通过绿色并购来提升自身的生产力和创新能力,从而实现新质生产力的发展。

#### 2. 企业所在地环境规制异质性

本文运用省级政府工作报告中与环境规制相关的关键词的词频加1取对数,衡量地区的环境规制<sup>[30]</sup>。如果该省份政府工作报告中与环境规制相关的关键词的词频高于该年度均值,则认为其属于强环境规制省份。由表12第(3)—(4)列回归结果可见,强环境规制地区绿色并购与新质生产力的正相关关系更显著。强环境规制地区通常会出台更为严格的环保政策和法规,鼓励企业采取绿色技术和环保措施。企业进行绿色并购,可以获得政府的政策支持和优惠条件,从而降低环保成本和风险。这种政策支持和法规环境的影响使企业更加倾向于进行绿色并购,进而提高新质生产力。

表12 企业外部地区特征异质性回归结果

VARIABLES	(1) 中东部	(2) 西部	(3) 强环境规制	(4) 弱环境规制
	Nqp	Nqp	Nqp	Nqp
GreMA	0.218 *** (0.069)	0.210 (0.142)	0.326 *** (0.078)	0.052 (0.068)
Constant	3.308 *** (1.056)	3.659 ** (1.809)	4.628 *** (1.253)	1.696 * (0.989)
Observations	4 811	957	2 765	3 003
R-squared	0.056	0.133	0.082	0.226
Controls	Y	Y	Y	Y
Industry FE	Y	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y	Y

### (二) 企业内部自身特征异质性:企业生产要素、自身污染水平与环保投资水平

#### 1. 企业生产要素异质性

本文按生产要素将样本企业分为技术密集型、资本密集型和劳动密集型<sup>[31]</sup>。结果如表13第(1)—(3)列所示,对于技术密集型企业,绿色并购与新质生产力的正相关关系不显著。这可能因为,技术密集型产业通常已经在生产过程中采用了较为先进的技术和创新的生产方式,因此在绿色并购中对环境保护要求的适应性相对较高。

#### 2. 企业自身污染水平异质性

本文按照企业所处行业,分为高污染行业与非高污染行业<sup>[10]</sup>。结果如表13的第(4)—(5)列所示,绿色并购能够显著提升高污染企业的新质生产力,而对非高污染企业的影响不显著。这可能因为,高污染企业在生产过程中对环境的影响相对较大,绿色并购可以为非高污染企业带来一些环境和社会效益,但对于其生产力的提升可能相对有限。



### 3. 环保投资水平异质性

本文按照环保投资金额与总资产比值<sup>[32]</sup>的中位数进行划分,将企业分为高环保投资与低环保投资组。结果如表 13 的第(6)——(7)列所示,绿色并购对于新质生产力的影响在高环保投资的企业中更显著。高环保投资水平意味着,企业在环保和可持续发展方面的投资更加充分和积极,企业更加注重环境保护和可持续发展,更加注重绿色产业链的构建和绿色供应链的管理。高环保投资支持下的绿色并购有助于企业拓展绿色市场,市场份额的扩大和品牌形象的升级也会促进新质生产力的提升。

表 13 行业异质性分析

VARIABLES	资本密集型 (1)	技术密集型 (2)	劳动密集型 (3)	高污染 (4)	非高污染 (5)	高环保投资 (6)	低环保投资 (7)
	Nqp	Nqp	Nqp	Nqp	Nqp	Nqp	Nqp
GreMA	0.309*** (0.093)	0.026 (0.077)	0.185** (0.092)	0.366** (0.151)	-0.173 (0.149)	0.186*** (0.069)	0.113 (0.074)
Constant	2.689* (1.612)	1.995 (2.189)	3.746** (1.470)	4.539*** (1.170)	0.760 (1.232)	1.643* (0.988)	1.744 (1.262)
Observations	1 119	3 496	1 153	4 169	1 599	3 826	1 942
R-squared	0.115	0.050	0.067	0.063	0.092	0.257	0.220
Controls	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Industry FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

## 六、进一步分析

为了进一步检验企业并购与新质生产力之间的关系,本文将新质生产力细化为新质劳动者、新质劳动对象和新质劳动资料,每一项均用熵值法获得权重。结果表明(表 14 列(1)——列(3)),绿色并购与新质劳动者、新质劳动资料的正相关关系均在 1%水平下显著为正,与新质劳动对象的正相关关系具有滞后效应。滞后三期的绿色并购对新质劳动对象产生显著影响(表 14 列(4)),这可能是由于技术整合的复杂性、管理和文化的调整、新技术的适应期以及政策和市场因素的多重作用。

表 14 进一步分析

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	Nqplabor	Nqpobj	Nqpproduc	Nqpobj
GreMA	0.221*** (0.062)	-0.054 (0.048)	0.252*** (0.037)	
L3. GreMA				0.193** (0.086)
Constant	3.603*** (0.948)	4.266*** (0.802)	0.838 (0.541)	6.644*** (1.424)
Observations	5 768	5 768	5 768	2 343
R-squared	0.056	0.060	0.069	0.116
Controls	Y	Y	Y	Y
Industry FE	Y	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y	Y

## 七、结论与启示

本研究聚焦于绿色并购对新质生产力的作用进行探究,选取中国 2015 至 2022 年期间的工业企业

上市公司作为样本,针对绿色并购对企业新质生产力所产生的影响实施了检验,进而得出如下结论:绿色并购对新质生产力产生显著影响,这一结果在一系列稳健性检验中依然成立。机制分析表明,政府补助对绿色并购与新质生产力的正相关关系起到正向调节作用。绿色并购可以通过增加企业创新投入,增强对企业新质生产力的影响;可以通过缓解管理者短视,促进企业新质生产力的发展。

在企业外部地区特征异质性分析中,企业所在地区经济发展水平、环境规制水平越高,越有利于绿色并购促进新质生产力的发展;对于所处高污染行业的企业、资本密集型企业与劳动密集型企业、高环保投资水平的企业,这一促进作用更为显著。在进一步分析中,细化了新质生产力的衡量,结果显示,绿色并购与当期新质劳动者、新质劳动资料正相关,与新质劳动对象的正相关关系具有滞后性。

根据上述研究结论,得出如下启示。

其一,推动绿色并购是提升新质生产力的重要路径。政府应制定更加明确和鼓励性的政策,以推动企业开展绿色并购活动。具体而言,应结合区域经济特征,完善针对性税收优惠政策。例如对绿色并购中的技术引进和创新活动提供专项税收减免和财政补贴。此外,在绿色并购的资金筹措方面,鼓励金融机构为绿色并购提供优惠贷款和专项绿色信贷产品,缓解企业的融资约束问题。

其二,优化政府补助机制以提升补助效率和效果。研究发现,政府补助对绿色并购与新质生产力的正向调节作用显著。因此,建议政府进一步完善补助机制,优先支持具有创新性和高环境效益的并购项目。具体措施包括建立绿色并购项目的评估标准和透明的分配机制,确保补助资金精准投向有潜力提升新质生产力的企业和项目。政府还可通过竞争性补贴方式,鼓励企业在绿色并购中引入颠覆性技术和高效资源管理手段,实现产业升级。

其三,重视新质劳动者的培养和引导。绿色并购对新质劳动者的需求显著增加,因此,企业和政府需协同推进高技能绿色劳动力的培养。一方面,政府可通过设立绿色职业技能培训基金,支持地方院校和职业教育机构开设绿色技术培训课程;另一方面,企业应当在并购后加强对员工的绿色技术培训和职业发展规划,构建符合绿色产业发展需求的人才队伍。同时,通过政策宣传和奖励机制,提升企业家在绿色发展中的角色定位,鼓励其引领企业实现管理创新和生产模式转型。

其四,因地制宜推进区域差异化发展。研究表明,不同地区的经济发展水平和环境规制强度对绿色并购效果存在显著差异。对于经济发达地区,应重点引导企业充分利用现有绿色金融资源,加速绿色产业集聚效应;而对于经济欠发达地区,政府可设立区域专项补贴或技术支持项目,推动企业跨区域合作,共享资源和技术,实现绿色并购的协同效应。

其五,强化企业并购后的整合能力。企业在实施绿色并购后,应重视资源整合和战略匹配,将并购引入的绿色技术与自身的生产流程、管理模式有机结合,确保并购的绿色价值能够充分释放。建议企业建立专门的并购后整合团队,优化资源配置,推动绿色供应链建设,并制定长期的绿色发展战略,持续提升企业的新质生产力。

本研究具有一定的局限性。对绿色并购的类型,可以进行进一步的异质性分析,例如:区分不同产权性质企业间的并购;将绿色并购区分为绿色并绿色、传统并绿色、绿色并传统等。

#### 参考文献:

- [1] 邓洲,吴海军,杨登宇.加速工业领域新质生产力发展:历史、特征和路径[J].北京工业大学学报(社会科学版),2024(4):107-117.

- [2] 卢江,郭子昂,王煜萍.新质生产力发展水平、区域差异与提升路径[J].重庆大学学报(社会科学版),2024(3):1-17.
- [3] 张尧,刘晨,杨小伟.绿色并购有助于重污染企业塑造绿色形象吗?[J].财经理论与实践,2024(1):74-82.
- [4] 黄维娜,袁天荣.绿色并购与企业绿色创新:利益相关者支持的中介作用[J].科技管理研究,2022(7):235-242.
- [5] LIANG X D,LI S P,LUO P,et al.Green mergers and acquisitions and green innovation:An empirical study on heavily polluting enterprises[J].Environmental Science and Pollution Research International,2022,29(32):48937-48952
- [6] HUANG W N,YUAN T R.Green innovation of Chinese industrial enterprises to achieve the ‘dual carbon’ goal-based on the perspective of green M&A[J].Applied Economics Letters,2023,30(13):1809-1813.
- [7] 吴烨伟,周霖钰,刘宁.环境规制、绿色并购与环境绩效[J].系统工程理论与实践,2023(5):1267-1286.
- [8] ZHAO X Y, JIA M. Sincerity or hypocrisy: Can green M&A achieve corporate environmental governance?[J]. Environmental Science and Pollution Research International,2022,29(18):27339-27351.
- [9] LU J. Can the green merger and acquisition strategy improve the environmental protection investment of listed company?[J]. Environmental Impact Assessment Review,2021,86:106470.
- [10] 潘爱玲,刘昕,邱金龙,等.媒体压力下的绿色并购能否促使重污染企业实现实质性转型[J].中国工业经济,2019(2):174-192.
- [11] 陈红,张玉,刘东霞.政府补助、税收优惠与企业创新绩效:不同生命周期阶段的实证研究[J].南开管理评论,2019(3):187-200.
- [12] 张尧,李天虹.“节能低碳”政策能否促进重污染企业绿色并购?[J].金融理论与实践,2023(8):39-52.
- [13] 郭玥.政府创新补助的信号传递机制与企业创新[J].中国工业经济,2018(9):98-116.
- [14] 蒋樟生.开放式创新对制造业企业研发投入的影响:政府补助与市场竞争的调节作用[J].科技进步与对策,2021(9):100-108.
- [15] 赵斌,汪克亮,刘家民.政府数字化治理与企业新质生产力:基于信息惠民国家试点政策的证据[J].电子政务,2024(9):38-49.
- [16] 盛明泉,陈一玲,鲍群.国有股权参股与家族企业全要素生产率[J].财务研究,2021(1):68-79.
- [17] 谭志雄,穆颖颖,韩经纬,等.新质生产力推动全球价值链攀升:理论逻辑与现实路径[J].重庆大学学报(社会科学版),2024(4):49-61.
- [18] 胡楠,薛付婧,王昊楠.管理者短视主义影响企业长期投资吗:基于文本分析和机器学习[J].管理世界,2021(5):139-156,11,19-21.
- [19] 郑祯,黄妙环,冯艳清,等.客户管理者短视与供应商风险承担:基于文本分析的经验证据[J].会计研究,2024(1):139-151.
- [20] 郝盼盼,王诗元,原东良,等.“双碳”目标下重污染企业绿色创新联动研究[J/OL].科技进步与对策,1-10.[2025-02-13].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1224.G3.20241108.1741.008.html>.
- [21] 陈海强,胡晓雪,李东旭.金融考核“绿色化”与污染企业绿色并购:基于信号效应的视角[J].金融研究,2024(2):131-148.
- [22] 张秀娥,王卫,于泳波.数智化转型对企业新质生产力的影响研究[J/OL].科学学研究,1-19.[2025-02-13].<https://doi.org/10.16192/j.cnki.1003-2053.20240518.003>.
- [23] 宋佳,张金昌,潘艺.ESG发展对企业新质生产力影响的研究:来自中国A股上市企业的经验证据[J].当代经济管理,2024(6):1-11.
- [24] 李兆前.加快发展新质生产力[M]//林毅夫.新质生产力.北京:中信出版社,2024:105.
- [25] 张增田,姚振玖,卢琦,等.高管海外经历能促进企业绿色创新吗?[J].外国经济与管理,2023(8):68-82.
- [26] 尹建华,双琦.CEO学术经历对企业绿色创新的驱动效应:环境注意力配置与产学研合作赋能双重视角[J].科技进步与对策,2023(3):141-151.
- [27] 吴建祖,华欣意.高管团队注意力与企业绿色创新战略:来自中国制造业上市公司的经验证据[J].科学学与科学技术管理,2021(9):122-142.
- [28] 周文,许凌云.论新质生产力:内涵特征与重要着力点[J].改革,2023(10):1-13.
- [29] 王墨林,宋渊洋,阎海峰,等.数字化转型对企业国际化广度的影响研究:动态能力的中介作用[J].外国经济与管理,2022(5):33-47.
- [30] 邓慧慧,杨露鑫.雾霾治理、地方竞争与工业绿色转型[J].中国工业经济,2019(10):118-136.

- [31] 尹美群,盛磊,李文博. 高管激励、创新投入与公司绩效:基于内生性视角的分行业实证研究[J]. 南开管理评论, 2018(1): 109-117.
- [32] 张琦,郑瑶,孔东民. 地区环境治理压力、高管经历与企业环保投资:一项基于《环境空气质量标准(2012)》的准自然实验[J]. 经济研究, 2019(6): 183-198.

## Green M&A and new quality productive forces of industrial enterprises: An analysis based on regional and company heterogeneity perspectives

YANG Zihan, LYU Chan

(Macau University of Science and Technology, Macau 999078, P. R. China)

**Abstract:** The deep integration of green transformation with technological and industrial systems can lay a solid foundation for technological innovation and industrial transformation of new quality productive forces, and systematically promote the dynamic and directional changes in the development of new quality productive forces. Through green M&A, enterprises can effectively promote the implementation of green transformation. This study uses data of Chinese industrial enterprises from 2015 to 2022 to analyze the impact of green M&A on new quality productive forces of enterprises, and proposes policy recommendations. Research has found that green M&A can significantly enhance new quality productive forces of enterprises. Mechanism analysis shows that government subsidies play a positive regulatory role in the positive correlation between green M&A and new quality productive forces. Corporate green M&A contributes to the growth of new quality productive forces by reducing managerial myopia and boosting R&D. Through an analysis of the heterogeneity between the external regional characteristics and the internal self-characteristics of enterprises, it has been discovered that the higher the levels of economic development and environmental regulation in the region where an enterprise is located, the more conducive it is for green M&A to drive the development of new quality productive forces. For enterprises in high polluting industries, capital-intensive and labor-intensive enterprises, and high environmental investment enterprises, the promoting effect is more significant. In further analysis, new quality productive forces is refined into new quality workers, new quality labor objects, and new quality labor materials. Green M&A is positively correlated with new quality workers and new quality labor materials, and have a lagging impact on new quality labor objects. Based on this, this article proposes countermeasures and suggestions for enterprises to further promote green M&A and enhance new quality productive forces. The government should formulate more clear and encouraging policies to promote green M&A by enterprises, optimize government subsidy mechanisms, and improve subsidy efficiency and effectiveness. We should attach great importance to the cultivation and guidance of new quality workers, and enterprises and governments need to work together to promote the cultivation of high skilled green labor forces; Promote regional differentiated development according to local conditions, encourage cross regional cooperation among enterprises, share resources and technologies, and achieve synergistic effects of green M&A; Strengthen the post-merger integration capability of enterprises, optimize resource allocation, promote the construction of green supply chains, and continuously enhance the new quality productivity of enterprises.

**Key words:** green M&A; new quality productive forces; government subsidies; enterprise innovation; managerial myopia; regional economy

(责任编辑 傅旭东)