

环境规制对旅游高质量发展的影响 ——以湘西地区为例¹

黄昕¹, 陈进²

(1.湖南工商大学 公共管理与人文地理学院, 中国湖南 长沙 410205; 2.湖南工商大学 理学院, 中国湖南 长沙 410205)

【摘要】：文章在探讨环境规制对旅游高质量发展影响机理的基础上，基于 2002—2021 年湘西地区市域面板数据，刻画了环境规制与旅游高质量发展的时间演进过程，运用系统 GMM 模型、中介效应模型、调节机制模型等实证检验环境规制对旅游高质量发展水平的影响、传导机制及调节机制。研究发现：①2002—2021 年旅游高质量发展水平呈现稳步上升态势；环境规制以 2010 年为节点分两阶段变化，第一阶段各市（州）环境规制力度逐渐增强，第二阶段环境规制先骤降，后进入缓冲期进而飞速发展。②环境规制对旅游高质量发展水平具有显著促进作用，其每提升 1 个单位，旅游高质量发展相应提升 0.0967 个单位；旅游高质量发展水平具有“滚雪球”特征。③环境规制能通过信息化水平促进旅游高质量发展，信息化水平每提升 1 个单位，旅游高质量发展水平相应提升 0.6939 个单位；人力资本与城镇化均在整个影响过程中起调节作用。因此，要因地制宜加强环境规制监管、完善环境规制手段，着重推动人力资本培育，加快城镇化建设进程，加强区域间合作联系，建立环境共同治理机制。

【关键词】：环境规制；旅游；高质量发展；城镇化；影响效应；湘西地区

【中图分类号】：F592

【文献标志码】：A

【文章编号】：1000-8462(2023)10-0201-10

DOI: 10.15957/j.cnki.jjdl.2023.10.020

旅游业作为中国经济发展的重要驱动力，被很多区域作为战略性支柱产业重点培育。然而，旅游业也存在两面性，其推动经济向上发展的同时，也因开发不当等对环境造成负面影响[1]。在中国经济由高速增长转向高质量发展阶段，优化旅游经济与生态建设共同发展格局尤为重要。党的二十大报告中着重强调：“中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化”，并指出要“坚持可持续发展并坚定不移走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路”。2021 年《“十四五”旅游业发展规划》指出：旅游高质量发展需践行“绿水青山就是金山银山”的理念，统筹生态安全与旅游业发展，推进生态旅游可持续发展。可见，探究生态环境与旅游高质量发展是亟待解决的现实问题。环境资源具有公共品属性，其污染的负外部性会降低市场调节作用，故政府采取措施进行环境规制是必要的[2]，作为治理生态环境的重要手段，环境规制能为生态文明建设提供坚实的制度保障机制[3]。旅游发展与生态环境具有直接联系，环境约束亦内生化于旅游业发展[4]。因此，探究环境规制对旅游高质量发展的影响不仅有助于推动绿色发展、助力生态文明建设，更对开创旅游经济高质量发展新局面与建设美丽中国具有重要意义。

1 文献综述

¹ 收稿时间：2023-06-01；修回时间：2023-10-09

基金项目：国家自然科学基金项目（42171235）；湖南省社会科学成果评审委员会重大委托项目（XSP2022WT010）

作者简介：黄昕（1968—），男，教授，博士生导师，研究方向为旅游地政府治理。E-mail: 169168168@qq.com

由于资源环境问题严重制约可持续发展，故一直是学者们关注的研究热点。环境规制指通过政府部门实施并制定相关法律或规范，包括设置排污标准或者征收排污费等方式来达到环境治理目的的社会性规制[5]。结合公平和效率原则，规制主体从政府逐渐拓展到组织和公众，成为以环境保护为目的、有形制度或无形意识为存在形式的一种约束性力量[5]。环境规制工具包括命令控制型、市场激励型和公众参与型[6]，其衡量方式是企业和政府博弈下环境治理绩效的评估，常采用 DEA 及其优化模型[7]和构建指标体系[8]。

高质量发展是以满足人民日益增长的美好生活需要为目标的高效、公平和绿色可持续的发展[9]。作为“五大幸福产业”之首，旅游业肩负助推经济持续增长、提高居民生活质量和促进生态文明建设三大重要使命[10]，加之面临着旅游规划科学性不足、旅游产业融合不深、旅游产品质量不高、旅游规范保障不够等问题[11]，亟待在政府、企业和居民等多主体的共同努力下推进高质量发展。旅游高质量发展是创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念下，旅游与经济、社会、环境之间良性互动关系的综合反映[12]，注重质的有效提升和量的合理增长以全面增进民生福祉。要素结构、制度环境分别是提升旅游经济发展质量的行动资源、保障机制，因而旅游高质量发展可以从供给侧结构性改革和制度创新等方面发力[13]。此外，旅游高质量发展与旅游资源禀赋[14]、社会经济发展水平[15,16]、环境治理强度[17,18]等密切相关。

目前学界鲜有直接关于环境规制对旅游高质量发展影响的研究，现有研究或单一分析环境规制对旅游经济或旅游业的影响[19]，或对整体高质量发展展开研究[20]。同时，对该问题的内在作用机理的探讨仍有不足。因此，本文以典型旅游扶贫地区和生态脆弱区的湘西地区为案例地，基于可持续发展理论和新发展理念，构建旅游高质量发展的多维指标体系，在分析环境规制对高质量发展影响机理的基础上，探究其对旅游高质量发展的直接影响，从产业结构水平与信息化水平分析其影响效应的中介传导机制，并探测人力资本水平与城镇化水平对环境规制影响旅游高质量发展的调节作用。

2 影响机理与研究假说

2.1 环境规制影响旅游高质量发展的直接效应

旅游业作为当前最大的产业之一，对于经济增长、就业创造和社会发展具有重要的推动作用[21]。然而，大量的旅游活动和开发对自然资源、生态环境和文化遗产造成威胁，而缺乏有效的环境保护和规范管理则可能导致质量下降、环境破坏和游客体验不佳等问题的发生。随着城镇化进程加快，环境污染问题日趋严重，我国陆续颁布了数十部环保法律法规，形成了较为完善的环保政策体系。2021年，生态环境部发布《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见》，指出要将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单作为生态环境管控的重要手段。旅游高质量发展下创新发展是动力源泉、绿色发展是常态、协调发展是内生特征、开放发展是必由之路、共享发展是根本目的[22]。旅游高质量发展强调质量而非数量，追求可持续的利益和发展，注重保护和传承文化遗产、维护生态环境的可持续性[23]。

环境规制对旅游业高质量发展的影响具有双重影响：消极影响和积极影响。在消极影响方面，环境规制要求旅游企业采取一系列措施，比如减少废物排放、改善水和空气质量、加强环境监管工作，这一过程提高了企业经营成本和加剧了企业行政负担[24]。由于生产成本增加也会导致产品价格上涨，进一步地影响消费者行为选择[25]。同时，严格的环境规制会限制旅游业扩张和潜力挖掘，尤其是在自然保护区和生态脆弱地区，减缓旅游行业增长潜力，也会对居民生计产生影响[26]。而且，为了遵循环境保护制度，部分中小旅游企业因没有能力进行环境保护策略，失去竞争优势，进而在市场中被淘汰。在积极影响方面，环境规制通过诸多工具，如征收环境保护税、编制自然资源负债表、制定污染物的排放标准等，推动旅游高质量发展。在供给方面，环境规制作为可持续发展理念的具体实践，通过制定严格的环境保护法律和政策，加强旅游目的地管理，限制旅游目的地的开发速度和规模，保护自然景观和生物多样性[27]；在需求方面，环境规制通过民众的环境教育，唤醒游客和旅游目的地居民的环境意识，将自身的环境友好行为同旅游目的地的游览行为有机结合，从而实现旅游开发与环境保护的协同发展。

因此，本文提出研究假设 H1：环境规制对旅游高质量发展具有直接影响效应，总体为正向影响。

2.2 环境规制通过产业结构升级影响旅游高质量发展

产业结构升级主要表现为三产业比例结构调整以及产业劳动生产率的变化，即由农业经济转向服务经济、由劳动密集型产业转向资本和技术密集型产业为主[28]。旅游业作为服务业的重要组成部分，发展旅游业能够优化产业结构[29]。而环境规制通过调整资源配置，限制部分污染性较强的重工业发展，倒逼产业结构合理化、激励产业结构高级化，进一步推进旅游高质量发展[24]。通过对自然景观或生态环境脆弱区域实施严格的保护限制，要求旅游企业提供优质并具有较强文化性的产品服务，引导产业结构向可持续方向发展，限制开发行为和旅游活动的规模和密度[30]。环境规制要求减少碳排放和能源消耗，激励旅游业寻求更加环保和节能的技术解决方案，形成消费替代效应，推动旅游业中技术密集型和环保型子行业的发展，助推产业结构升级。

因此，本文提出研究假设 H2：环境规制能通过产业结构升级推动旅游高质量发展。

2.3 环境规制通过信息披露效应影响旅游高质量发展

随着互联网技术的普及，环境规制要求旅游相关信息在互联网上的发布和传播符合一定的准则和标准，提高旅游信息的透明度和可信度，减少虚假信息和误导，使游客能够更准确地了解旅游目的地的环境状况和文化特色。通过社交媒体、旅游评价网站等渠道，游客可以分享自己的旅游体验、提出改进意见，旅游目的地和企业可以通过收集这些反馈进行改进和优化。因此，建立互动和有效的信息反馈机制有助于提升旅游产品和服务的质量，使旅游业能够迅速地回应市场需求，并根据市场需求持续改进。此外，环境规制还可以通过互联网技术监管旅游业的可持续发展和合规性。通过建立在线平台用于监测和报告旅游目的地环境指标、能源消耗和废物排放等数据，促使旅游企业更加关注可持续性问题，加强环境管理和监测，帮助政府和监管机构更好地了解和应对环境挑战。

因此，本文提出研究假设 H3：环境规制能通过信息化水平推动旅游高质量发展。

2.4 人力资本和城镇化的调节效应

人力资本是指个体通过教育、培训和经验积累等途径所拥有的知识、技能和能力，对于环境规制与旅游高质量发展具有重要的调节作用[30]。人力资本的培养过程中，教育和培训机构可以向从业人员输送环境保护、可持续发展等相关知识和观念，提高从业人员对环境问题的认知和关注度[31]。具备环境意识和知识的从业人员更有可能主动遵守环境规制，积极采取环境友好的经营模式，促进旅游业的高质量发展[32]。波特假说认为环境规制与竞争力之间可能存在“U 型”关系，初期环境保护的投入可能会增加企业成本，降低企业竞争力，但是长期来看环境规制会刺激企业创新，形成环境规制对旅游产业人力资本投入的创新补偿[33]，要求从业人员具备适应新环境和提出创新解决方案的能力，推动旅游业在环境规制下探索新的商业模式、技术应用和可持续发展实践。

城镇化是指人口从农村地区向城市地区的流动过程，其在很大程度上影响政策的实施效果[34]。城镇化带动了居民收入水平的提高和生活水平的改善，增加了人们对旅游活动的参与需求，为旅游高质量发展提供了市场机遇和推动力[35]。同时，城市基础设施建设与改善是环境规制和旅游高质量发展的重要支撑，有助于提高旅游业的服务质量和吸引力。城镇化对环境规制与旅游高质量发展的调节作用还体现在环境保护和资源利用方面。由于城市面积的扩大和人口密度的增加，对自然资源和环境的压力也会增加。环境规制需要加强对城市环境的保护，限制和管控污染排放、土地开发和自然资源的利用[36]。

因此，本文提出假设 H4a 和 H4b：环境规制对旅游高质量发展具有人力资本调节效应与城镇化水平调节效应。

3 研究区概况、研究设计与数据来源

3.1 研究区概况

湘西地区是脱贫攻坚的先试先行示范区，是武陵山区重要组成部分，亦是“精准扶贫”的首倡地与旅游扶贫的关键区，地交湘、鄂、桂、黔和渝五省（市），是承接东西部、连接长江和华南经济区的枢纽区。湘西地区包括张家界市、湘西土家族苗族自治州（以下简称为湘西州）和怀化市，拥有世界自然遗产地和文化遗产地，民族文化浓郁，旅游资源丰富。2001年4月，时任国务院总理朱镕基在考察了张家界和凤凰后指出：“发展旅游是湘西最大的门路”。湘西地区在张家界市和凤凰县的示范作用下，旅游经济逐渐发展壮大[37]。同时，由于资源开发过度和无序致使该地区生态环境系统受到巨大威胁。截至2019年，湘西地区旅游总收入达1882亿元，受新冠肺炎疫情影响，2020年与2021年旅游总收入分别为1161亿元与1200亿元，分别下降了38.33%与36.25%。在主导产业受到巨大冲击的背景下，该地区生态环境因经济、社会、产业结构等调整面临巨大压力。因此，选择湘西地区作为研究对象，探究其环境规制对旅游高质量发展的影响效应，具有鲜明的区域典型性与研究价值。

3.2 研究设计

3.2.1 构建区域旅游高质量发展评价指标体系

基于新发展理念与可持续发展理论，为充分融入旅游发展及彰显旅游产业特色，参考刘雨婧等人对旅游高质量发展的思考[38]，并基于现有研究[39,40,41]，在五大新发展理念的基础上考虑旅游产品对发展的特殊性，从旅游产品活力、旅游创新发展、旅游协调发展、旅游绿色发展、旅游开放发展、旅游共享发展6个维度、32个指标对区域旅游高质量发展评价指标体系进行构建（表1）。

表1 区域旅游高质量发展评价指标体系

系统层	要素层	指标层	单位	参考文献	权重
旅游产品活力	旅游产品	A级景区数量（+）	个	[36]	0.0409
		自然保护区个数（+）	[13] 个	[36]	0.0358
		旅行社数量（+）	]		0.0376
	旅游服务	星级宾馆数（+）	个	[36]	0.0241
		限额以上批发零售、住宿餐饮业从业人员（+）	[39]	人	0.0238
	旅游规模	入境国际旅游人数（+）	人	[38]	0.0498
		国内旅游人数（+）	万人	[38]	0.0424
旅游创新发展	创新投入	旅游固定资产投入（+）	万元	[39]	0.0544
		旅游R&D经费支出（+）	万元	[36]	0.0858
	创新产出	旅游高新技术产业增加值（+）	万元	[37]	0.0671
		专利申请数（+）	个	[37]	0.0449
旅游协调发展	产业协调	旅游总收入占第一产业增加值比重（+）	%	[36]	0.0307
		旅游总收入占第二产业增加值比重（+）	[36] %	[36]	0.0363
		旅游总收入占第三产业增加值比重（+）	]	[20]	0.0211
		城乡居民人均可支配收入比（-）	/		0.0149
	区域协调	旅游总收入占GDP比重（+）	%	[20]	0.0260
		各市（州）旅游收入占GDP比重（+）	[37] %	[36]	0.0129
旅游绿色发展	绿色环境	市（州）旅客周转量占总周转量比重（+）	]		0.0112
		森林覆盖率（+）	%	[36]	0.0125
		人均公园绿地面积（+）	m ² /人	[36]	0.0192
	环境治理	城市建成区绿化覆盖率（+）	%	[36]	0.0187
		生活垃圾无害化处理率（+）	%	[38]	0.0205
		环保投资占GDP比重（+）	[38]	%	0.0269
旅游开放发展	旅游开放	入境旅游人数占总游客比重（+）	%	[37]	0.0317
	贸易开放	对外贸易依存度（+）	%	[37]	0.0287
	投资开放	实际利用外资金额占GDP比重（+）	%	[37]	0.0243
旅游共享发展	文化共享	文体与娱乐行业从业者（+）	人	[36]	0.0347
		公共图书馆、艺术馆和文化馆数量（+）	[36]	个	0.0374
	收入共享	城镇居民旅游收入弹性（+）	/	[36]	0.0106
		农村居民旅游收入弹性（+）	[36]	/	0.0121

机会共享	旅游就业贡献率 (+) 城镇登记失业率 (-)	% [37]	[36]	%	0.0277 0.0352
------	----------------------------	-----------	------	---	------------------

注：指标层中“+”“-”分别代表正向影响和负向影响。

3.2.2 模型设定

为剖析环境规制对旅游高质量发展的影响效应，构建以下基准回归模型：

$$TQ_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TQ_{i,t-1} + \beta_2 ER_{i,t} + \beta_3 control + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

式中：i为市（州）名称；t为时间；TQ为旅游高质量发展；ER表示环境规制；control表示所选取系列控制变量； β_0 、 β_1 、 β_2 、 β_3 分别为常数项、因变量系数、核心变量系数、控制变量系数； ε 为模型残差项。其中，考虑旅游高质量发展具有动态变化性，因此，将其滞后一阶纳入模型中进行相关研究。

为检验环境规制对旅游高质量发展影响效应的作用机制，借鉴温忠麟等[42]所构建的中介传导机制与调节机制模型，并结合基准回归模型，探究环境规制对旅游高质量发展的作用机制。具体模型如下：

$$M_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ER_{i,t} + \alpha_2 control + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$TQ_{i,t} = \rho_0 + \rho_1 M_{i,t} + \rho_2 ER_{i,t} + \rho_3 control + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$TQ_{i,t} = \omega_0 + \omega_1 TQ_{i,t-1} + \omega_2 ER_{i,t} + \omega_3 Mod_{i,t} + \omega_4 control + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$TQ_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 TQ_{i,t-1} + \lambda_2 ER_{i,t} + \lambda_3 Mod_{i,t} + \lambda_4 ER_{i,t} \cdot Mod_{i,t} + \lambda_5 control + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

式中：中介传导机制如式（2）和（3）所示，调节机制过程如式（4）和（5）所示。其中，M为中介变量，选取产业结构水平（IS）与信息化水平（IM）；Mod为调节变量，选取人力资本水平（HC）与城镇化水平（UZ）； α_0 、 α_1 、 α_2 分别为式（2）的常数项、核心变量系数、控制变量系数； ρ_0 、 ρ_1 、 ρ_2 、 ρ_3 分别为式（3）的常数项、中介变量系数、核心变量系数、控制变量系数； ω_0 、 ω_1 、 ω_2 、 ω_3 、 ω_4 分别为式（4）的常数项、因变量系数、核心变量系数、调节变量系数、控制变量系数； λ_0 、 λ_1 、 λ_2 、 λ_3 、 λ_4 、 λ_5 分别为式（5）的常数项、因变量系数、核心变量系数、调节变量系数、调节变量与核心变量交互项系数、控制变量系数； ε 为模型残差项。

3.2.3 变量选取

(1)被解释变量：旅游高质量发展水平（TQ），见上文。

(2)核心解释变量：环境规制（ER）。借鉴周清香等的研究思路[43]，并基于数据的可获得性，将各市（州）的SO₂排放量、

工业废水排放量及工业固体废物产生量以负向指标采用熵值法进行赋权以构建环境规制综合评价指数。

(3)中介变量：产业结构水平（IS）与信息化水平（IM）。其中，产业结构水平以第三产业增加值与第二产业增加值之比度量[43]；信息化水平以年末互联网宽带用户数与常住人口数量之比描述[44]。

(4)调节变量：人力资本水平（HC）与城镇化水平（UZ）。从人力资本与城镇化的角度[45]，探究环境规制对旅游高质量发展的调节机制。其中，人力资本水平以每千人拥有普通高等学校在校人数描述；城镇化水平以城镇化率表征。

(5)控制变量：参考学者们研究成果[1,42,43,44,45]，控制变量设定如下：金融发展水平（FD），以金融机构人民币贷款余额占 GDP 之比度量；人口密度水平（PD），采用常住人口数量与行政区面积之比度量；交通便利水平（TC），通过每万人公路里程数刻画；政府规模水平（GS），用一般财政收入占 GDP 之比表示。

3.3 数据来源及处理

所选数据为 2002—2021 年湘西地区各市（州）面板数据。来源于 2003—2022 年《湖南统计年鉴》《湘西统计年鉴》《怀化统计年鉴》《湖南科技统计年鉴》《中国城市统计年鉴》、2003—2021 年《张家界统计年鉴》《中国区域经济统计年鉴》《中国环境统计年鉴》及 2002—2021 年各市（州）国民经济与社会发展统计公报与政府工作报告；在湖南旅游监管网（<http://jg.hnt.gov.cn/>）及湖南省文化和旅游厅官方网站（<http://whhlyt.hunan.gov.cn/>）获取等级景区的评定时间。其中，存在少量数据缺失，采用线性趋势法进行填补。

关于指标处理，其中，旅游固定资产投资、旅游 R&D 经费支出、旅游高新技术产业增加值指标未进行统计，采取相应值乘旅游收入所占 GDP 比重描述；城镇居民旅游收入弹性与农村居民收入弹性以居民收入的增长率与旅游收入的增长率之比衡量；旅游就业贡献率以第三产业从业人员占总从业人员比重表征；农村居民可支配收入 2013 年及以前未进行统计，以农村居民纯收入代替；对外贸易依存度以地区货品进出口总额与 GDP 比率描述。

3.4 旅游高质量发展与环境规制典型动态特征

由图 1 可知，2002—2021 年湘西地区旅游高质量发展与环境规制整体呈现波动上升发展趋势。

3.4.1 旅游高质量发展

2002—2019 年各市（州）旅游高质量发展水平均处于稳步上升态势，其中，怀化市上升趋势幅度较大，湘西州较为缓慢。2019 年底所暴发的新冠肺炎疫情给旅游业带来了巨大冲击，至 2021 年，湘西州、张家界市和怀化市旅游高质量发展水平分别下降了 10.49%、38.72%和 19.82%，张家界市受到冲击尤为严重。其原因在于张家界市作为以旅游立市的城市，一旦旅游业发展不畅，经济将全面受损，经济韧性受旅游业影响程度极大。相较而言，湘西州与怀化市则依靠其他产业以缓冲地方经济压力，使整体高质量发展水平下降幅度得以减缓。

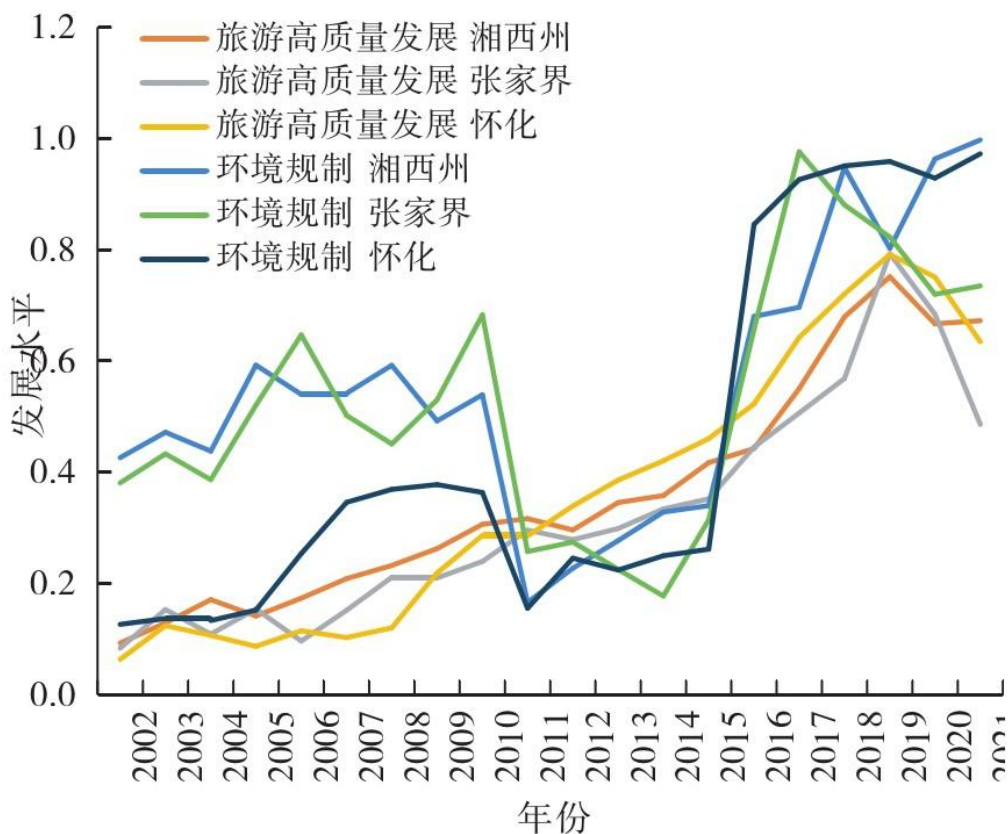


图 1 2002—2021 年湘西地区旅游高质量发展与环境规制水平

3.4.2 环境规制

各市（州）环境规制虽在整体上处于上升趋势，但其主要分为两个阶段。第一阶段（2002—2010 年）：各市（州）均以不同方式向上加大环境规制力度，其中怀化市上升幅度最大，其发展速度为 188.61%，但整体平均水平仍处各市（州）最低。第二阶段（2011—2021 年）：2010 年后，各市（州）环境规制力度骤降，而后进入缓冲期再而后飞速发展。其中，发展速度与平均发展水平排名均为：怀化市>湘西州>张家界市。可能的原因是湘西地区作为西部大开发的重点区域，在第一阶段处于奠基阶段，作为调整建设的重要方向，环境规制力度逐步扩大，生态恶化得到初步遏制，经济渐入良性循环。2011 年，进入加速发展阶段，在发展路线上出现重大转向，各地区为实现经济跃升而以牺牲环境为代价，而后在宏观调控下环境规制力度逐渐增强，生态环境发展水平得以有效提高。就各市（州）而言，由于旅游资源禀赋存在地区差异，怀化市相较湘西州与张家界市旅游业发展水平不足，作为整体欠发达地区，怀化市是湘西南的老工业城市，在无法凭借丰富的旅游资源产生良好经济效益情况下，致使地方政府减轻环境规制力度，更加注重于发展高能耗、高排放的相关企业以推动整体经济增长。此类企业虽然对经济发展有一定的拉动力，但不利于地区整体提质增效，所产生环境污染问题会从多方面负反馈于当地社会，从而对旅游高质量发展产生影响。而旅游业较发达的湘西州与张家界市，通过旅游业带动相关产业进一步发展，不断优化产业结构、完善公共服务，从而助力经济稳定提质。此外，湘西州与张家界市拥有世界自然遗产地、国家森林公园、国家地质公园等大批丰富的自然旅游资源，地方政府更加注重于污染治理与环境管控以防破坏当地生态自然的和谐性。因此，湘西州与张家界市环境规制力度平均水平大于怀化市。

4 实证分析

4.1 基准回归分析

基于 Stata17.0 并采用系统广义矩估计 (GMM) 方法对环境规制对旅游高质量发展影响效应进行探测, 表 2 为基准回归结果, 模型 (1) 为未纳入滞后一期旅游高质量发展与控制变量的面板回归模型; 模型 (2) 在 (1) 的基础上纳入滞后一期被解释变量以探究旅游高质量发展的连续性与惯性; 模型 (3) 在 (1) 上加入相关控制变量; 模型 (4) 为加入滞后一期旅游高质量发展与控制变量的系统 GMM 动态面板模型。模型均通过了 Sargan 检验与 AR(2) 检验, 表明基准回归 4 个模型均不存在二阶自相关问题。结果显示, 环境规制对旅游高质量发展具有显著的促进作用, 在未引入任何变量的情况下, 环境规制每提升 1 个单位, 旅游高质量发展水平相应提升 0.5725 个单位, 初步验证了研究假设 H1。在模型加入滞后一期旅游高质量发展后, 环境规制对其仍保持显著的促进效应, 但作用力度明显降低, 而滞后一期旅游高质量发展能显著提升当期旅游高质量发展, 说明旅游高质量发展具有较强的“滚雪球”特征。在控制变量与被解释变量滞后项引入模型后, 环境规制的估计系数依然在显著性水平为 0.01 的条件下通过检验, 即环境规制每提升 1 个单位, 旅游高质量发展相应提升 0.0967 个单位, 再次验证了研究假设 H1, 表明加强环境规制对推动旅游高质量发展增长具有稳定性。

从控制变量来看: (1)人口密度水平对旅游高质量发展具有显著促进作用。这表明, 就湘西地区整体而言, 其人口密度未达地区承载力上限, 不仅湘西地区能较优地容纳当地常住人口数量, 良好的人口密度也会促进“人—地—业”之间的适配, 促进旅游高质量发展。(2)交通便利水平亦能显著促进旅游高质量发展的提升, 但其推动效应极弱, 交通便利水平每提升 1 个单位, 旅游高质量发展相应提升 0.0023 个单位。其原因在于, 交通作为推动旅游业高速发展的重要渠道, 能从提升游客效益、加大外界联系、推动商品贸易等多方面作用于旅游高质量发展。然而, 截至 2021 年 12 月, 张吉怀高铁顺利开通, 湘西地区现有 2 个机场, 24 个高铁火车站, 2021 年公路里程总计 43477.92 km, 该地区交通已发展至一定水平, 其上升趋势受到限制从而对旅游高质量发展的促进作用较为微弱。(3)政府规模水平的估计系数显著为正, 表明政府一般财政收入有利于湘西地区旅游高质量发展。财政收入直接反映了当地政府硬实力, 在为旅游业由高速发展转向高质量发展的背景下提供有力支持的同时, 也能有效预防环境污染, 为生态建设提供坚实保障。

表 2 基准回归结果

变量	TQ (1)	TQ (2)	TQ (3)	TQ (4)
L.TQ		0.8911*** (29.08)		0.7947*** (34.57)
ER	0.5725*** (18.94)	0.0685*** (4.37)	0.3192*** (3.67)	0.0967*** (3.46)
FD			0.1431** (2.41)	-0.0226 (-0.66)
PD			108.3025*** (17.45)	38.9252*** (2.74)
TC			0.0095*** (5.34)	0.0023*** (4.76)
GS			2.5471*** (2.72)	1.5227*** (3.86)
常数项	0.0552*** (10.35)	0.0279*** (7.95)	-2.3283*** (-18.71)	-0.7917*** (-3.07)
Sargan	236.79	78.06	172.28	69.17
AR (1)	-0.95 (0.343)	-1.31 (0.190)	-0.02 (0.984)	-1.36 (0.175)
AR (2)	-0.63 (0.530)	-1.29 (0.196)	-1.09 (0.277)	-1.06 (0.290)

注: *, **, ***表示分别在 10%、5%、1%的水平上显著相关。表 3~表 5 同。

4.2 作用机制分析

4.2.1 中介机制分析

中介机制主要从产业结构水平与信息化水平两方面进行分析（表 3），其中，模型（1）（2）和（3）构成以产业结构水平为中介变量的中介效应模型；模型（1）（4）和（5）构成以信息化为中介变量的中介效应模型；模型（6）以产业结构水平和信息化水平为中介变量的链式中介效应模型。

由模型（1）可知，环境规制对旅游高质量发展具有提升效应。模型（2）和（4）分别探析了环境规制是否对产业结构水平与信息化水平具有积极影响，其结果表明，环境规制对信息化水平的作用系数显著为正，而对产业结构水平则在显著性水平为 0.1 的条件下未通过检验，即环境规制能有效促进信息化水平的提升，而无法对产业结构水平产生影响，故得出环境规制无法通过产业结构水平对旅游高质量发展产生促进效应，故研究假设 H2 不成立。由模型（5）可知，将信息化水平纳入环境规制对旅游高质量发展影响的回归方程中，环境规制的回归系数仍在 0.01 的水平下显著，但相对模型（4）有所下降。同时，信息化水平也能显著促进旅游高质量发展，其每提升 1 个单位，旅游高质量发展相应提升 0.6939 个单位。由此可得，信息化水平的中介效应显著，即环境规制通过信息化水平对旅游高质量发展产生积极影响，研究假设 H3 得到验证。在链式中介效应中，因产业结构水平作用不显著，未能通过相关检验。信息化水平通过提高沟通效率、降低交流壁垒等方式，增强了个体对环境的敏感性。同时，在全面贯彻绿色发展理念下，更使得湘西地区旅游发展重心逐渐由速转质，推动旅游高质量发展。

表 3 中介机制检验结果

变量	产业结构水平			信息化水平		链式中介效应
	TQ (1)	IS (2)	TQ (3)	IM (4)	TQ (5)	TQ (6)
ER	0.3192*** (3.67)	0.1061 (0.63)	0.3192*** (3.64)	0.2739*** (3.46)	0.1291*** (3.54)	0.1295*** (3.60)
IS			-0.0004 (-0.03)			-0.0072 (-0.92)
IM					0.6939*** (19.96)	0.6953*** (23.18)
控制变量	YES	YES YES		YES YES		YES
常数项	-2.3283*** (-18.71)	3.2214 (1.02)	-2.3270*** (-20.44)	-2.9748*** (-12.34)	-0.2640** (-2.42)	-0.2367** (-2.07)
Sargan	172.28	195.25 172.21		278.26	76.55	75.74
AR (1)	-0.02 (0.984)	-0.71 (0.478)	-0.02 (0.982)	0.72 (0.472)	-1.17 (0.241)	-1.08 (0.280)
AR (2)	-1.09 (0.277)	-0.62 (0.533)	-1.07 (0.284)	-1.33 (0.184)	-1.36 (0.173)	-1.35 (0.176)

4.2.2 调节机制分析

调节机制主要从人力资本水平与城镇化水平两个角度进行分析。由表 4 模型（1）可知，人力资本水平对旅游高质量发展具有显著性影响，且回归系数为-0.0031，表明提高普通高等学校在校人数对旅游高质量发展产生微弱的抑制作用。模型（2）中引入环境规制与人力资本水平的交互项，回归系数为 0.0027 并通过了显著性水平检验，表明较高的人力资本水平推动了环境规制对旅游高质量发展的促进效应。湘西地区作为典型欠发达地区，其匮乏的教育资源与日益增长的教育人口规模在一定程度上存在错配，形成的人力资本缺口对旅游高质量发展产生负面影响。虽然教育的供需失衡抑制了旅游高质量发展的提升，但在政府政策推动下，教育缺口趋小，整体水平上升，仍能通过调节人力资本在环境规制对旅游高质量发展的提升效应中起到较小的促进作用。因此，上述研究结论为假设 H4a 提供经验支持。

从城镇化水平来看，表 4 模型（3）中 UZ 的回归系数在显著性水平为 0.01 的条件下通过检验，表明城镇化水平能有效提升旅游高质量发展。在引入城镇化水平与环境规制的交互项后，各系数仍然显著，说明较高的城镇化水平强化了环境规制对旅游高质量发展的提升效应，研究假设 H4b 得到检验。城镇人口的不断聚集不仅能有效推动生态建设亦能通过规模效应提升经济水平为旅游业发展充能提速。同时，从一定程度上优化了旅游资源与人口密度的空间布局，有利于提升旅游高质量发展。

4.3 稳健性检验

为检验上述模型的稳健性,通过更换计量模型与缩短研究时段方法进行相关稳健性检验。(1)更换计量模型,选用差分 GMM 动态面板回归模型作为基准模型探究环境规制对旅游高质量发展的影响效应。由表 5 中模型(1)与(2)可知,在更换计量模型后进行影响效应探测,不论是否引入控制变量,滞后一期旅游高质量发展与环境规制依旧在显著性水平为 0.01 的条件下通过检验,且与前文回归系数探测结果相近,表明模型具有一定稳健性。(2)缩短研究时段,依据 2019 年底所暴发的新冠肺炎疫情给社会整体经济发展尤其是旅游业带来了巨大冲击,表 5 模型(3)和(4)为将 2020 与 2021 年剔除研究时段后所得回归结果。可见,不论是否控制相关外生变量,其结果均与基准回归模型近乎一致,故模型通过稳健性检验。值得注意的是,在样本剔除该两年的相关数据后,旅游高质量发展滞后一期系数显著提高,而环境规制回归系数有所下降,表明在未发生新冠肺炎疫情下,旅游高质量发展具有更优的连续性与惯性,环境规制力度对旅游高质量发展的促进作用下降,亦从侧面反映出疫情暴发后两年,湘西地区整体生态建设水平有所下降。

表 4 调节机制检验结果

变量	人力资本水平		城镇化水平	
	TQ (1)	TQ (2)	TQ (3)	TQ (4)
L.TQ	0.8301*** (47.30)	0.8091*** (40.01)	0.6670*** (10.55)	0.5792*** (7.13)
ER	0.1042* (3.64) -0.0031** (-4.72)	0.1591*** (3.66) -0.0027*** (-8.72)	0.0857*** (4.99)	0.0232* (1.80)
HC		0.0223* (-1.68)		
HC·ER				
UZ			0.7124** (2.37)	0.8044*** (2.77)
UZ·ER				0.2482*** (2.69)
控制变量	YES	YES	YES	YES
常数项	-0.7732** (-4.86)	-0.7860*** (-6.39)	-0.5724** (-2.09)	-0.5442* (-1.91)
Sargan	54.21	54.96	69.29	76.55
AR (1)	-1.34 (0.179)	-1.36 (0.173)	-1.50 (0.135)	-1.37 (0.171)
AR (2)	-0.92 (0.359)	-0.90 (0.366)	-1.10 (0.271)	-1.36 (0.173)

表 5 稳健性检验结果

变量	更换计量模型		缩短研究时段	
	TQ (1)	TQ (2)	TQ (3)	TQ (4)
L.TQ	0.8824*** (25.88)	0.7631*** (14.36)	1.0910*** (29.29)	0.9977*** (36.99)
ER	0.0757*** (4.06)	0.1104*** (3.85)	0.0566*** (7.70)	0.0171*** (4.13)
控制变量	NO	YES	NO	YES
常数项	-	-	-0.0120 (-1.02)	-0.6843*** (-15.72)
Sargan	77.27	68.28	44.95	42.67
AR (1)	-1.31 (0.189)	-1.48 (0.138)	-1.42 (0.156)	-1.30 (0.194)

AR (2)	-1.24	(0.216)	-0.95	(0.341)	-0.52	(0.606)	-0.94	(0.350)
--------	-------	---------	-------	---------	-------	---------	-------	---------

5 结论与启示

5.1 研究结论

在对环境规制影响旅游高质量发展机理分析的基础上，构建环境规制与旅游高质量发展的评价指标体系，基于 2002—2021 年湘西地区各市（州）面板数据，刻画环境规制与旅游高质量发展的动态演进过程，并运用多种模型实证检验环境规制对旅游高质量发展的影响、传导机制及调节机制。本研究从一定程度上促进了旅游学、经济学、生态学等相关学科的融合发展，拓宽了旅游高质量发展的研究内涵与分析框架，为欠发达地区推动高质量发展、区域协调发展提供了科学借鉴，为实现人与自然的和谐共生的现代化提供可靠思路。主要结论如下：

第一，在时间上，2002—2021 年湘西地区旅游高质量发展与环境规制整体呈现波动上升发展趋势。其中，旅游高质量发展在 2019 年后有一定下跌回调趋势；环境规制上升分为 2002—2010 与 2011—2021 年两个阶段，后阶段上升趋势更大。

第二，环境规制对旅游高质量发展具有显著促进作用，环境规制每提升 1 个单位，旅游高质量发展相应提升 0.0967 个单位，该结论与大多相关研究保持一致[1,2,19]，但在规模较小的城市中环境规制可能对高质量发展起到负面影响[43]；旅游高质量发展具有较强的“滚雪球”特征；从控制变量来看，人口密度水平、交通便利水平、政府规模水平均对旅游高质量发展具有积极效应。

第三，就传导机制而言，环境规制能通过信息化水平对旅游高质量发展起提升作用，其中信息化水平每提升 1 个单位，旅游高质量发展相应提升 0.6939 个单位，但产业结构水平无法通过检验，其与环境规制对高质量发展影响的传导结论相悖[43]，可能的原因在于作为单一产业，旅游业未达高质量发展的全面性与整体性，在作用过程中，产业结构优势相应削弱；就调节机制而言，人力资本与城镇化均在环境规制影响旅游高质量发展的过程中起一定调节作用，这一点在环境规制对城市绿色创新的影响过程中存在共通之处[45]，不同的是人力资本在其影响过程中起传导作用，而在环境规制对旅游高质量发展的影响效应中起调节作用。

5.2 政策启示

基于上述研究结论，可以得到如下相关政策启示：

第一，因地制宜加强环境规制监管、完善环境规制手段。坚决杜绝以牺牲环境为代价换取经济利益的行为，但亦要依据不同城市的产业结构、资源禀赋、创新水平等因地制宜地制定环境管控方案，提升环境管控力度。如针对怀化市，需提高地方环保标准、积极开展排污权交易等以促进当地产业升级，推进生态建设；湘西州与张家界市则需以加大宣传力度提升人民对于自然生态的敏感性，使其意识到生态建设与经济发展、个人生活有着直接联系。

第二，着重推动人力资本培育，加快城镇化建设进程。通过培育高水平科技创新人才，促进绿色创新水平发展，为有效抑制环境污染与促进旅游高质量发展协同提升提供坚实的人才储备基础。此外，还需加快推进以人为核心的新型城镇化建设，其能有效促进社会整体转型升级，从一定程度上推动环境规制建设，以促进旅游高质量发展取得新进展。

第三，加强区域间合作联系，建立环境共同治理机制。湘西地区要保持持续稳定的发展，需各区域集思广益、取长补短，发挥自身现有优势，加强区域间协作，推动政策协同以达到治理效果最优化。环境污染具有较强的空间流动性与负外部性，绝

不是某县或某市的单一责任，需共同预防与维护。因此，建立环境共同治理机制，不仅能在生态建设方面出现“1+1>2”的局面，也能在一定程度上加强生产要素的流动性，促进经济实现高速增长到高质量发展的优质转向。

参考文献：

- [1] 王梓琰,王兆峰.环境规制对旅游生态效率影响的时空异质性研究——以长江三角洲城市群为例[J].长江流域资源与环境,2022,31(4):750-758.
- [2] 石华平,易敏利.环境规制对高质量发展的影响及空间溢出效应研究[J].经济问题探索,2020(5):160-175.
- [3] 杨书,范博凯,顾芸.投资型环境规制对绿色全要素生产率的非线性影响[J].中国人口·资源与环境,2022,32(5):120-131.
- [4] 王凯,邹楠,甘畅.旅游技术效率、旅游绿色生产率收敛性及其影响因素[J].经济地理,2022,42(6):215-224.
- [5] 赵玉民,朱方明,贺立龙.环境规制的界定、分类与演进研究[J].中国人口·资源与环境,2009,19(6):85-90.
- [6] Testa F, Iraldo F, Frey M. The effect of environmental regulation on firms' competitive performance: The case of the building & construction sector in some EU regions [J]. Journal of Environmental Management, 2011, 92(9): 2136-2144.
- [7] 程钰,任建兰,陈延斌,等.中国环境规制效率空间格局动态演变及其驱动机制[J].地理研究,2016,35(1):123-136.
- [8] Peng X. Strategic interaction of environmental regulation and green productivity growth in China: Green innovation or pollution refuge? [J]. Science of The Total Environment, 2020, DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.139200.
- [9] 张军扩,侯永志,刘培林,等.高质量发展的目标要求和战略路径[J].管理世界,2019,35(7):1-7.
- [10] 耿松涛,张鸿霞.中国旅游业高质量发展:战略使命、动力要素和推进路径[J].宏观经济研究,2022(1):91-101.
- [11] 于法稳,黄鑫,岳会.乡村旅游高质量发展:内涵特征、关键问题及对策建议[J].中国农村经济,2020(8):27-39.
- [12] 王兆峰,谢佳亮,吴卫.环长株潭城市群旅游业高质量发展水平变化及其影响因素[J].经济地理,2022,42(3):172-181,221.
- [13] 刘英基,韩元军.要素结构变动、制度环境与旅游经济高质量发展[J].旅游学刊,2020,35(3):28-38.
- [14] 任国平,郑慧开,汤放华,等.基于转化效率的资源型省份红色旅游经济高质量发展[J].自然资源学报,2023,38(3):576-600.

-
- [15] 孙晓, 刘力钢, 陈金. 东北三省旅游经济质量的区域差异、动态演进及影响因素 [J]. 地理科学, 2021, 41(5): 832 - 841.
- [16] 杨琴, 唐佑林. 湖南省文旅产业耦合协调发展研究——基于湖南省民营企业数据 [J]. 邵阳学院学报: 社会科学版, 2021, 20(6): 62 - 67.
- [17] Nguyen B. Does local environmental governance improve tourism companies' performance? Evidence from Vietnam [J]. Journal of Travel Research, 2022, 61(4): 747 - 761.
- [18] 李雅薇, 马利邦, 方芳, 等. 乡村人居环境质量评价及其分区治理对策研究——基于甘肃省金昌市村庄调查截面数据[J]. 湖南师范大学自然科学学报, 2022, 45(1): 20 - 31.
- [19] 李博, 王晨圣, 余建辉. 等. 市场激励型环境规制工具对中国资源型城市高质量发展的影响 [J]. 自然资源学报, 2023, 38(1): 205 - 219.
- [20] Erkus-Oeztuerk H, Eraydm A. Environmental governance for sustainable tourism development: Collaborative networks and organisation building in the Antalya tourism region [J]. Tourism Management, 2010, 31(1): 113 - 124.
- [21] 徐琼, 程慧, 钟美瑞. 中国旅游业碳排放效率趋同演变及其趋势预测 [J]. 生态学报, 2023, 43(9): 3417 - 3429.
- [22] 麻学锋, 于美琪. 区域旅游城镇化高质量发展水平测度及驱动因素分析——以大湘西地区为例 [J]. 资源开发与市场, 2022, 38(11): 1321 - 1330.
- [23] 王朝辉, 乔浩浩, 张姗姗. 入境旅游流空间格局演化及大都市旅游高质量发展——以上海市为例 [J]. 自然资源学报, 2022, 37(12): 3167 - 3182.
- [24] 生延超, 徐珊, 李倩, 等. 环境规制赋能黄河流域产业结构升级: 供给优化抑或需求牵引 [J]. 地理科学进展, 2023, 42(6): 1039 - 1054.
- [25] 汤旖璆, 苏鑫, 刘琪. 地方财政压力与环境规制弱化——环境机会主义行为选择的经验证据 [J]. 财经理论与实践, 2023, 44(3): 82 - 91.
- [26] 段伟, 江怡成, 欧阳波. 社区生计与自然保护区冲突趋势——基于农户自然资源利用的代际差异 [J]. 资源科学, 2022, 44(6): 1267 - 1279.
- [27] 王兆峰, 王梓瑛. 长江中游城市群环境规制对旅游产业生态效率的影响及空间分异研究 [J]. 生态学报, 2021, 41(10): 3917 - 3928.
- [28] 温婷. 生产性服务业集聚、空间溢出与产业结构升级——基于全国 239 个地级城市的实证检验 [J]. 科技管理研究, 2020, 40(21): 143 - 153.
- [29] 姜红. “双碳”目标驱动下旅游产业结构升级的技术路径与动力机制 [J]. 旅游学刊, 2022, 37(5): 10 - 12.

-
- [30] 于婷婷, 朱华晟, 张舒局, 等. 局地“中等收入陷阱”危机下东北地区人力资本与经济发展耦合特征及驱动机制[J]. 经济地理, 2023, 43(4): 20-31.
- [31] 王洪庆. 人力资本视角下环境规制对经济增长的门槛效应研究[J]. 中国软科学, 2016(6): 52-61.
- [32] 生延超, 刘晴. 人力资本促进区域旅游经济效率的空间差异研究[J]. 地理科学, 2020, 40(10): 1710-1719.
- [33] 上官绪明, 葛斌华. 科技创新、环境规制与经济高质量发展[J]. 中国人口·资源与环境, 2020, 30(6): 95-104.
- [34] 潘方杰, 万庆, 曾菊新, 等. 城镇化进程中湖北省“生产—生活—生态”空间冲突演化及其影响因素[J]. 经济地理, 2023, 43(2): 90-92.
- [35] 麻学锋, 胡双林. 自然资源驱动型旅游城镇化与居民幸福协调发展及演化——以张家界为例[J]. 自然资源学报, 2023, 38(2): 442-459.
- [36] 崔学刚, 方创琳, 张蕾. 京津冀城市群环境规制强度与城镇化质量的协调性分析[J]. 自然资源学报, 2018, 33(4): 563-575.
- [37] 麻学锋, 谭佳欣. 湘西地区交通可达性对旅游环境系统韧性的影响及空间溢出效应[J]. 地理科学, 2023, 43(2): 291-300.
- [38] 刘雨婧, 唐健雄. 长江经济带旅游业发展质量评价及其时空演变[J]. 经济地理, 2022, 42(4): 209-219.
- [39] 唐睿. 长三角数字经济和旅游业高质量发展的空间特征分析[J]. 经济体制改革, 2022, 1(5): 51-59.
- [40] 王凯, 郭鑫, 甘畅, 等. 中国省域科技创新与旅游业高质量发展水平及其互动关系[J]. 资源科学, 2022, 44(1): 114-126.
- [41] 张若曦, 张亚涛, 保继刚. 多尺度视角下中国旅游城镇化水平分析[J]. 城市问题, 2020(5): 11-19.
- [42] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.
- [43] 周清香, 何爱平. 环境规制对长江经济带高质量发展的影响研究[J]. 经济问题探索, 2021, 1(1): 13-24.
- [44] 方远平, 毕斗斗, 陈宏洋, 等. 知识密集型服务业集聚对城市群旅游创新影响的空间效应[J]. 地理学报, 2021, 76(6): 1521-1536.
- [45] 邹伟勇. 环境规制能否促进城市绿色创新? [J]. 经济经纬, 2023, 40(2): 24-33.