

# 数字经济破解资源诅咒的效应研究

周月 刘冉阳 卓越 张柔 余骏

巢湖学院 经济与法学学院

DOI:10.12238/ej.v8i3.2393

**[摘要]** 资源诅咒是经济高质量发展的掣肘因素,经济数字化转型有望加快资源配置效率从而打破资源诅咒的魔咒。本文基于2011—2022年中国省级面板数据,考查数字经济发展与资源诅咒之间的关系,研究发现中国存在显著的资源诅咒现象,中西部地区面临的问题更为严峻;数字经济能有效缓解资源诅咒现象,且对中西部地区缓解效应更为显著。基于研究结论,本文提出大力发展数字经济、加快数字基础设施建设、推动产业数字化转型、推动可替代能源技术革新等建议。

**[关键词]** 资源诅咒; 数字经济; 能源利用效率; 区域异质性

**中图分类号:** F124.7 **文献标识码:** A

## Research on the effect of digital economy to break resource curse

Yue Zhou Ranyang Liu Yue Zhuo Rou Zhang Jun Yu

Chaohu University, School of Economics and Law

**[Abstract]** Resource curse is a hindrance to high-quality economic development. The digital transformation of economy is expected to accelerate the efficiency of resource allocation so as to break the curse of resource curse. Based on China's provincial panel data from 2011 to 2022, this paper examines the relationship between digital economy development and resource curse, and finds that there is a significant resource curse phenomenon in China, and the problem is more severe in the central and western regions. Digital economy can effectively alleviate the phenomenon of resource curse, and the mitigation effect is more significant in the central and western regions. Based on the research conclusions, this paper puts forward suggestions such as vigorously developing the digital economy, accelerating the construction of digital infrastructure, promoting industrial digital transformation, and promoting the technological innovation of alternative energy.

**[Key words]** resource curse; Digital economy; Energy efficiency; Regional heterogeneity

## 引言

长期以来,依赖自然资源的发展模式虽然为经济增长提供了动力,但也带来了资源诅咒等问题。在当前经济环境下,自然资源在经济发展中的重要性依然不可忽视,但其角色正在发生深刻变化,尤其是随着数字经济的迅猛发展,自然资源与数字技术的融合成为推动经济高质量发展的新引擎。当前,自然资源仍然是国民经济持续健康发展的重要支撑,丰富的能源禀赋为资源型地区提供了财政收入和经济增长的重要动力,然而面对全球气候变化和能源转型的压力,单纯依赖传统能源的发展模式已不可持续。面对资源短缺和环境污染等问题,党中央和相关部门高度重视,出台了一系列支持政策以积极引导资源型地区向绿色、低碳、循环经济转型,如党的十九届五中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》就明确提出,要将创新作为各项规划的首要任务和引领发展的第一动力,促进传统产业数字化转

型。伴随着经济数字化进程的加快,资源型地区也在积极拥抱数字经济,加快自身数字经济的发展步伐,如通过建立跨区域的数字经济合作平台,实现资源、技术、人才的共享。

## 1 文献综述

数字经济是以数字知识和信息为核心,依赖先进技术和创新模式,以现代信息网络为载体的新型经济形态,它不仅直接利用数据来引导和配置资源,还通过间接方式发挥作用,从而推动经济实现高质量发展<sup>[1]</sup>。数字经济的崛起,得益于数字化技术的广泛应用,它不仅促进了经济活动的数字化和低碳化转型,还推动了产业的智能化和绿色化发展,显著提高了资源配置的效率,为经济的可持续发展注入了新的活力<sup>[2]</sup>。

资源诅咒现象揭示了某些地区尽管拥有丰富的不可再生资源,但由于过度依赖这些资源,反而陷入了工业化进程缓慢、经济结构单一以及产业转型困难的困境,如中国在改革开放初期,凭借其丰富的自然资源实现了较长时间的经济快速增长,

然而近年来,这些资源富集地区的经济发展逐渐显现出疲软态势<sup>[3]</sup>。从资源分布与经济发展的角度来看,中国经济呈现出东部强而西部弱和以“胡焕庸线”以及“秦岭—淮河线”为界的“人字形”格局<sup>[4]</sup>,这种资源分布与经济发展不匹配的现象,暗示了资源禀赋并不必然促进经济增长,从而证实了中国存在显著的“资源诅咒”现象。

数字经济的发展不仅有望破解资源诅咒,还为经济增长和环境保护提供了新的路径。从资源配置效率的角度来看,数字经济通过打破区域间的行政壁垒,优化了资源在不同地区之间的流动,显著提升了资源赋能经济增长的效率,并推动了经济的包容性增长<sup>[5]</sup>。从经济绿色化转型方面看,数字经济凭借其先进的金融科技技术,能够精准评估产业碳排放绩效,从而推动经济向绿色化方向发展<sup>[6]</sup>。此外,从能源价值最大化的实现机制来看,数字经济的发展有助于打破地区能源市场间的信息壁垒,促进碳汇交易市场的完善,进而实现能源价格的合理定价,推动区域能源经济的协调发展,同时加速新质生产力的形成<sup>[7]</sup>。

## 2 研究设计

### 2.1 计量模型

根据本文的研究目的,本文设定线性回归模型和交互项模型进行检验,计量模型为:

$$ECO_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 RESA_{it} + \alpha_j X_{jit} + \eta_i + \zeta_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$ECO_{it} = \beta_0 + \beta_1 (RESA \times DIGE)_{it} + \beta_j X_{jit} + \eta_i + \zeta_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中ECO为经济发展水平,RESA为资源丰裕程度,DIGE为数字经济发展水平,X为控制变量矩阵, $\eta_i$ 和 $\zeta_i$ 分别为控制个体效应与时间效应, $\varepsilon_{it}$ 为随机扰动项。

### 2.2 变量选取

(1)被解释变量:经济发展水平(ECO)。以人均GDP的对数值来衡量,随着经济发展,资源在更大范围内得到配置,从而影响资源配置效率。

(2)解释变量:资源丰裕程度(RESA)。参考已有研究,用能源的经济价值量化地区的资源丰裕程度,计算公式为:

$RESA_{it} = Q_{it} / \sum Q_{it}$ ,其中 $Q_{it}$ 为地区能源经济总量,用地区不同能源产量与价格的乘积之和表示<sup>[8]</sup>。

(3)机制变量:数字经济发展水平(DIGE),本文从互联网发展、数字金融发展、产业数字化三方面构建指标体系,并采用主成分分析法对数字经济发展水平进行测算<sup>[9]</sup>。

(4)控制变量:①产业结构高级化程度(AIS),本文借鉴既有研究,以第一、二、三产业产值占地区经济增加值的比重构建三维空间向量,进而测算得到,AIS越大,则产业结构越优<sup>[10]</sup>。②政府财政支出(GOV),用地区财政预算内财政支出额与GDP的比值的增长率表示。

### 2.3 数据来源和描述性统计

本文以2011—2022年中国30个省域(除西藏和港澳台地区)的平衡面板数据为样本,数据来源于国家统计局、《中国能源统

计年鉴》以及各省的统计年鉴,变量的描述性统计结果见表1。

表1 变量的描述性统计

	均值	标准差	最小值	最大值
ECO	9.476	0.915	6.799	11.404
RESA	3.112	1.068	0.179	11.466
DIGE	0.522	1.748	0.057	0.951
AIS	5.682	1.54	1.099	8.872
GOV	9.246	5.693	3.01	30.729

## 3 计量结果与分析

表2为基准回归结果,检验了中国省际资源诅咒存在性。其中第(1)列和第(2)列为全样本的计量结果;第(3)—(5)列为分区域的计量结果。第(1)列和第(2)列的计量结果显示,无论是否考虑控制变量的影响,RESA的系数均为负数,且均通过显著性检验,说明中国存在显著的资源诅咒现象。第(3)—(5)列中RESA的系数也均为负数,且从系数绝对值角度看西部>中部>东部,说明资源诅咒现象在西部地区最强、东部地区最弱,这与既有研究结论基本一致<sup>[3]</sup>。

表2 基准回归结果:资源诅咒存在性检验

	(1)	(2)	(3)东部	(4)中部	(5)西部
RESA	-2.066*	-1.903**	-1.577**	-1.908**	-2.394***
	(-0.976)	(-0.387)	(-0.677)	(0.385)	(0.764)
AIS		1.016**	0.877	1.386**	1.339*
		(0.499)	(0.722)	(0.448)	(0.776)
GOV		1.878**	1.508**	2.066*	2.017**
		(0.866)	(0.713)	(1.203)	(1.087)
常数项	3.676*	2.941*	1.987**	2.644**	2.208**
	(1.904)	(1.678)	(0.998)	(1.261)	(0.874)
省份/时间固定	是	是	是	是	是
N	360	360	132	96	132
adj. R <sup>2</sup>	0.604	0.757	0.426	0.739	0.745

注:\*p<0.1,\*\*p<0.05,\*\*\*p<0.01;括号中为t统计量;下表同。

进一步从数字经济与资源诅咒交互效应角度开展分析,计量结果呈现在表3中。第(1)列和第(2)列RESA系数为显著的负数、RESA×DIGE系数为显著的正数。对比表(2),RESA系数的绝对值有所降低,说明数字经济的发展能降低资源诅咒的负面影响。分区域的回归分析中得到了和表2一致的结论,且数字经济降低资源诅咒负面影响的效应同样表现出西部>中部>东部,说明数字经济在资源丰裕区发挥了更大的效应。

表3 数字经济的资源诅咒缓解效应结果

	(1)	(2)	(3)东部	(4)中部	(5)西部
<i>RESA</i>	-1.863** (-0.854)	-1.577** (-0.129)	-1.355** (-0.587)	-1.699** (0.304)	-1.974** (0.644)
<i>RESA×DIGE</i>	0.378** (0.184)	0.448** (0.168)	1.105** (0.168)	1.346** (0.097)	1.508** (0.301)
<i>AIS</i>	0.566** (0.079)	0.605** (0.113)	0.712** (0.311)	0.775** (0.116)	0.708** (0.401)
<i>GOV</i>	0.799** (0.106)	0.637** (0.201)	0.906** (0.993)	0.877** (0.206)	0.763** (0.017)
常数项	3.010** (0.384)	3.573** (3.736)	1.550** (0.377)	2.858** (0.473)	2.346** (0.627)
省份/时间固定	是	是	是	是	是
N	360	360	132	96	132
adj. R <sup>2</sup>	0.661	0.743	0.658	0.716	0.733

注: \*p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01; 括号中为t统计量; 下表同。

#### 4 结论与政策建议

本文基于2011—2022年中国省级面板数据,深入考查了数字经济发展与资源诅咒之间的关系。研究发现,中国存在显著的资源诅咒现象,其中中西部地区面临的问题更为严峻。令人欣喜的是,数字经济展现出强大的赋能效应,能够有效缓解资源诅咒现象,尤其对中西部地区的缓解效应更为显著。基于上述研究结论,本文提出以下政策建议:一是,将数字经济提升为战略重点,制定专项规划并加大扶持力度;二是,加快5G、大数据中心、人工智能等新型基础设施建设;三是,推动传统产业数字化转型,促进提质增效;四是,加大对可再生能源、清洁能源等可替代能源技术的研发投入,推动技术突破和产业化应用,构建多元化能

源供应体系。

#### [基金项目]

巢湖学院大学生创新创业训练计划项目(项目编号: X202410380079)。

#### [参考文献]

- [1]葛健,叶涓涓,王丽杰.数字经济体系的构成与演化[J].商业经济,2022(10):124-126.
- [2]孙晓曦,王彦杰,苗领.基于组态视角的数字经济发展驱动模式研究[J].技术经济与管理研究,2023(9):24-30.
- [3]岳华,张海军.金融发展,资源诅咒与经济增长[J].华东师范大学学报:哲学社会科学版,2019,51(6):138-150.
- [4]沈镭,安黎,钟帅.中国资源环境新格局的稳定性与影响因素分析[J].中南大学学报(社会科学版),2022,28(03):82-96.
- [5]姚常成,沈凯琦.要素流动视角下数字经济与区域经济的包容性增长效应[J].经济地理,2023,43(4):10-19.
- [6]谭玉松,董直庆.工业智能化能促进碳排放绩效的提升吗?——基于中国城市层面的经验证据[J].商业研究,2023(5):20-28.
- [7]陈镜宇,李卫东,刘延平,等.数字经济,要素作用转变与城市碳排放——基于调节效应和门槛效应的检验[J].北京交通大学学报(社会科学版),2024,23(2):137-151.

[8]张海军.资源诅咒,要素流动与经济协调发展[J].统计与决策,2022(24):93-96.

[9]赵涛,张智,梁上坤.数字经济,创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据[J].管理世界,2020,36(10):65-76.

[10]张海军,岳华.金融开放的区域经济协调发展效应——以长江三角洲城市群为例[J].会计与经济研究,2019(4):110-126.

#### 作者简介:

周月(2004--),女,安徽六安人,本科在读。

刘冉阳(2003--),男,安徽阜阳人,本科在读。

卓越(2004--),女,安徽滁州人,本科在读。

张柔(2003--),女,安徽蚌埠人,本科在读。

余骏(2003--),男,安徽六安人,本科在读。