

# 资源型城市产业转型升级内生动力机制研究

## ——以淮南市为例

廖锦亮

淮南师范学院马克思主义学院, 安徽 淮南

收稿日期: 2025年7月4日; 录用日期: 2025年9月4日; 发布日期: 2025年9月15日

### 摘要

随着我国经济的蓬勃发展, 资源环境约束日益严峻, 资源型城市正面临产业转型升级的迫切挑战。本文以安徽省淮南市为例, 深入剖析资源型城市产业转型升级的内生动力机制。通过对淮南市产业现状的细致描绘及其转型升级进程的深度剖析, 揭示了科技创新、产业创新、制度创新、人才支撑、市场需求等关键内生动力因素在推动产业转型升级中的核心作用, 并据此提出一系列富有针对性的对策建议。旨在为淮南市及其他同类资源型城市的产业转型升级提供坚实的理论依据和切实可行的实践参考, 助力资源型城市突破发展瓶颈, 实现可持续发展。

### 关键词

资源型城市, 产业转型升级, 内生动力机制, 淮南市

# Research on the Endogenous Dynamic Mechanism of Industrial Transformation and Upgrading in Resource-Based Cities

## —A Case Study of Huainan City

Jinliang Liao

School of Marxism, Huainan Normal University, Huainan Anhui

Received: Jul. 4<sup>th</sup>, 2025; accepted: Sep. 4<sup>th</sup>, 2025; published: Sep. 15<sup>th</sup>, 2025

### Abstract

With the rapid development of China's economy, resource and environmental constraints have

become increasingly severe, making industrial transformation and upgrading an urgent challenge for resource-based cities. Taking Huainan City in Anhui Province as a case study, this paper conducts an in-depth analysis of the endogenous dynamic mechanism behind the industrial transformation and upgrading of resource-based cities. Through a detailed depiction of Huainan's current industrial status and a thorough examination of its transformation process, the study reveals the pivotal role of key endogenous factors—such as technological innovation, industrial innovation, institutional innovation, talent support, and market demand—in driving industrial transformation and upgrading. Based on these findings, the paper proposes a series of targeted policy recommendations. The aim is to provide a solid theoretical foundation and practical guidance for Huainan and other similar resource-based cities to overcome development bottlenecks and achieve sustainable growth.

## Keywords

Resource-Based City, Industrial Transformation and Upgrading, Endogenous Dynamic Mechanism, Huainan City

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

资源型城市作为我国城市体系的重要组成部分，曾凭借丰富的自然资源为国家经济建设、能源供应和社会发展做出了巨大贡献。然而，长期高度依赖资源开采的发展模式，使得这些城市逐渐陷入产业结构单一、经济增长乏力、环境污染加剧、资源枯竭等困境。安徽省淮南市作为典型的资源型城市，因煤而兴，煤炭产业曾在其经济发展中占据主导地位，一度被誉为“地下黑金之城”。但近年来，随着煤炭资源储量的不断减少，淮南市面临着产业结构失衡、传统产业竞争力下降、生态环境修复压力增大等诸多问题，产业转型升级迫在眉睫。矿产资源作为大自然的恩赐，本应是人类福祉的源泉。然而，经过大量研究，在 20 世纪末期揭示了一个看似矛盾的现象：尽管拥有丰富的自然资源，全球许多资源富集地区却经常经历经济增长的迟缓[1]。这种状况通常是由于这些地区对资源型产业的过度依赖所致。在这种依赖关系中，主导和支柱产业往往附加值较低，缺乏抵御资源价格波动的能力。因此，当资源面临枯竭或者全球资源价格下跌时，这些地区的经济就会遭受严重打击，进入衰退期[2]。这种过度依赖资源型产业的经济模式，往往导致这些地区忽视了经济多元化和产业升级的重要性。资源价格的波动性意味着这些地区的经济稳定性较差，容易受到国际市场变化的影响。此外，由于产业多元化发展不足，这些地区的经济增长容易受到资源市场波动的影响，难以实现持续和稳定的增长，增长动力不足。中国学者邵帅在 2008 年[3]和 2010 年[4]的研究发现，在我国的资源型地区同样存在经济增长动力不足的问题。

本文通过构建“科技创新 - 产业创新 - 制度创新 - 人才支撑 - 市场需求”的整合性分析框架，结合淮南市具体实践，揭示资源型城市转型的内生动力传导路径，弥补现有研究在微观机制和特色案例分析上的缺口。深入探究淮南市产业转型升级的内生动力机制，不仅对淮南市自身实现经济结构优化、可持续发展具有重要意义，也能为全国其他同类资源型城市的转型发展提供宝贵的经验借鉴和理论参考。

## 2. 资源型城市产业转型升级内生动力机制理论分析

### 2.1. 科技创新动力：核心引擎，引领未来

科技创新是产业转型升级的核心驱动力，在资源型城市转型发展中发挥着关键作用。从理论层面看，

熊彼特的创新理论强调创新是经济发展的根本动力，科技创新能够打破传统生产模式，创造新的生产函数。在资源型城市中，科技创新能够通过提高资源利用效率，降低开采成本，有效缓解资源约束问题。例如，采用先进的煤炭开采技术，可将煤炭资源回采率提高 10%~15%，同时减少开采过程中的能耗和废弃物排放。此外，科技创新还能推动产业链的延伸和拓展，增加产品附加值，催生新能源、新材料、高端装备制造等新兴产业，从而实现产业结构的多元化发展。从产业链延伸视角看，科技创新能推动资源型产业从“初级开采”向“精深加工”跃迁。依据熊彼特的“创造性破坏”原理，新的技术组合可催生替代产业，淮南市依托煤炭资源开展的煤基石墨烯研发(2022 年实现中试突破)，正是通过技术创新将“黑色煤炭”转化为“金色材料”，产品附加值提升超 10 倍，印证了科技创新对产业形态的重塑能力。

## 2.2. 产业创新动力：协同共进，打造集群

产业创新涵盖产业组织创新、产业结构创新等多个维度，是资源型城市产业转型升级的重要动力来源。产业组织创新通过优化企业间的协作关系，促进产业集群的形成和发展。在资源型城市中，通过培育产业集群，可实现企业间的资源共享、技术交流和协同创新，降低生产成本，提高产业整体竞争力。如德国鲁尔区在转型过程中，通过打造装备制造、化工新材料等产业集群，实现了产业的协同发展和转型升级。产业结构创新则侧重于推动传统产业的改造升级和新兴产业的培育发展。

对于淮南市而言，推动煤炭产业向智能化、绿色化、高效化转型，同时大力发展新能源汽车及零部件、高端装备制造等新兴产业，能够逐步改变单一依赖煤炭产业的局面，实现产业结构的优化升级。产业创新如同搭建起连接资源型城市传统产业与未来产业发展的桥梁，促进产业间的协同共进，为城市经济的可持续发展注入新活力。

## 2.3. 制度创新动力：优化环境，激发活力

制度创新是资源型城市产业转型升级的重要保障，其核心在于通过合理的制度安排降低交易成本，提高资源配置效率，激发市场主体的活力。从政府层面来看，产业政策的制定和实施对产业转型升级具有重要的引导作用。加强政策激励，如《淮南市人民政府关于 2021 年财政支持产业发展若干政策的意见》(淮府〔2021〕54 号)文件，通过制定税收优惠政策，对新兴产业企业给予税收减免，能够降低企业成本，吸引企业加大投资，促进新兴产业的发展；通过提供财政补贴，支持传统产业的技术改造和设备更新，推动传统产业的转型升级。优化流程，深化行政审批制度改革，据《淮南市营商环境报告 2023》显示，通过“一窗受理”改革将工业项目审批时限从 68 个工作日压缩至 30 个，2022 年新签约产业项目落地率提升至 72%减少审批环节，审批效率明显提升，为企业营造良好的营商环境；加强市场监管，规范市场秩序，建立健全市场主体信用信息公示系统，能够维护公平竞争的市场环境，激发企业的创新动力。

## 2.4. 人才支撑动力：智力引领，助力升级

人才是产业转型升级的关键要素，高素质的人才队伍能够为产业发展提供强大的智力支持。在科技创新方面，科研人才能够开展前沿技术研究，推动科技成果转化；在企业管理方面，管理人才能够优化企业运营模式，提高企业管理效率；在市场营销方面，专业人才能够敏锐把握市场需求，制定有效的营销策略。从马斯洛需求层次理论来看，人才不仅追求物质待遇，更注重自我价值的实现和发展空间，人才需求具有“金字塔结构”，除物质需求外，自我实现需求(如创新平台、职业发展空间)是核心驱动力，因此，为人才提供良好的发展环境、职业晋升机会和创新平台，能够吸引和留住人才。对于淮南市来说，引进新能源、新材料等领域的高端人才和创新团队，能够带动相关产业的技术创新和发展；加强与高校、科研机构的合作，培养应用型人才，能够满足本地企业的人才需求。人才支撑如同为资源型城市产业转型升级插上翅膀，使其能够在创新发展的道路上飞得更高、更远。

## 2.5. 市场需求动力：引领方向，推动升级

市场需求是产业转型升级的重要导向，其变化能够引导企业调整生产经营策略，推动产业升级换代。随着经济社会的发展和消费市场的升级，消费者对产品质量、功能、环保等方面的要求不断提高。例如，在建筑材料领域，消费者对绿色环保、节能高效的新型建材需求日益增长，这促使建材企业加大研发投入，推广应用新型绿色建材技术，生产节能环保型建筑材料。同时，市场需求的变化还能够催生新的产业业态和商业模式。在互联网技术的推动下，电子商务、共享经济等新兴业态蓬勃发展，为产业发展带来新的机遇。对于资源型城市来说，准确把握市场需求变化趋势，能够引导企业优化产品结构，开拓市场，提高产品的市场竞争力。市场需求动力如同指挥产业转型升级的无形之手，推动资源型城市产业不断适应市场变化，实现可持续发展。

## 3. 淮南市产业现状及转型升级面临的问题

淮南市长期以煤炭产业为主导，产业结构单一特征明显。据《淮南市统计年鉴 2022》显示，2012~2020 年间，煤炭及相关产业对 GDP 的年均贡献率达 63.5%。尽管转型取得进展，但深层问题仍较突出：首先资源约束加剧，据《安徽省矿产资源总体规划(2021~2025 年)》显示，淮南煤炭剩余可采储量为 17.6 亿吨，较 2012 年下降 31.2%，而产能利用率长期低于 75%，形成“资源枯竭与产能过剩”的悖论。其次创新能力薄弱，2022 年全市研发经费支出占 GDP 比重 1.2%（《淮南市科技统计公报 2023》），不仅低于全国平均水平(2.55%)，更低于资源型城市转型标杆城市(如徐州 2.3%、唐山 2.1%)。科技成果本地转化率不足 20%，大量专利(如煤矿安全技术)因缺乏产业化配套而闲置。再次人才结构失衡，近五年外流专业技术人才中，高级职称占比 32.7%，而新能源、新材料领域的紧缺人才缺口达 1.2 万人，导致某电池材料企业因技术人员不足，产能利用率仅为设计值的 60%。最后市场竞争力不足，规模以上工业企业中，拥有自主品牌的仅占 18%，出口产品以初级化工品为主，附加值较低。2022 年淮南市外贸依存度为 8.3%，低于安徽省平均水平(16.7%)，反映出对接国际市场的能力薄弱。

## 4. 对完善淮南市产业转型升级内生动力机制的对策建议

### 4.1. 强化科技创新能力

#### 1) 加大科技投入

建立政府引导、企业为主、社会参与的多元化科技投入体系。政府设立专项产业转型升级引导资金，加大对科技创新的资金支持，重点投向关键技术研发、创新平台建设等项目。鼓励企业增加研发投入，落实国家关于企业研发费用加计扣除等优惠政策，引导企业将销售收入的一定比例用于研发，对研发投入强度高的企业给予奖励。

引导金融机构增加对科技创新的信贷支持，开展知识产权质押融资、科技成果转化贷款等业务，拓宽企业融资渠道。支持符合条件的科技型企业上市融资，利用资本市场加快发展。

#### 2) 搭建创新平台

加快建设重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等创新平台，鼓励企业与高校、科研机构联合共建创新平台，开展产学研联合攻关。支持淮南市内高校和科研机构加强学科建设和科研能力建设，围绕产业转型升级需求，调整学科专业设置，培养和集聚一批高水平的科研人才。

建设科技成果转化平台，加强技术转移机构和技术经纪人队伍建设，完善技术交易市场，促进科技成果与产业深度对接。组织开展科技成果展示、对接活动，推动高校、科研机构的科研成果在淮南市企业落地转化。

### 3) 促进科技成果转化

健全科技成果转化机制，完善知识产权保护制度，加强知识产权执法力度，保护企业和科研人员的创新成果。建立科技成果转化项目库，对有转化潜力的科技成果进行筛选和梳理，提供技术咨询、评估、孵化等一站式服务。鼓励企业通过技术转让、技术入股等方式引进先进技术，对引进先进技术并实现产业化的企业给予奖励。注重科技成果的转化，鼓励学校在科研方面的发展应用到具体的企业实践中，对科研方面给予了大量的财政补贴，形成了浓厚的产学研的办学趋势，这些为城市转型发展提供了科技支撑[5]。

## 4.2. 推动产业创新升级

### 1) 加快传统产业改造升级

推动煤炭产业向智能化、绿色化、高效化方向发展，加大煤炭清洁高效利用技术研发和应用，提高煤炭资源回采率和利用效率。延伸煤化工产业链，发展高附加值的煤基新材料、精细化工产品等，提高煤炭产业附加值。

加快建材产业转型升级，推广应用新型绿色建材技术，发展节能环保型建筑材料、装配式建筑构件等产品。推进电力产业向新能源发电、智能电网等领域拓展，提高电力产业的清洁化、智能化水平。

### 2) 大力培育新兴产业

集中力量发展新能源汽车及零部件产业，支持本地新能源汽车企业加强研发创新，提高产品性能和质量，扩大生产规模。加大新能源汽车零部件产业的招商力度，引进一批关键零部件企业，完善新能源汽车产业链。

积极培育高端装备制造产业，重点发展智能制造装备、航空航天装备、海洋工程装备等高端装备。支持本地装备制造企业开展智能化改造，提高装备产品的智能化水平和市场竞争力。

加快发展新材料产业，依托淮南市的煤化工、盐化工基础，发展煤基新材料、盐基新材料、高性能复合材料等新材料产品。加强与高校、科研机构的合作，开展新材料关键技术研发，提高新材料产业的自主创新能力。

### 3) 培育壮大现代服务业

推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸，大力发展现代物流、金融服务、科技服务、工业设计、电子商务等生产性服务业，为制造业转型升级提供支撑。建设物流园区、配送中心等物流基础设施，提高物流配送效率。促进生活性服务业向高品质和多样化升级，培育壮大文化旅游、健康养老、教育培训、住宿餐饮等生活性服务业。充分挖掘淮南市的历史文化资源，打造特色文化旅游品牌，推动文化旅游产业与其他产业融合发展。引进高新技术产业的发展，成立多家深加工企业，实现了资源产业的集聚化转型，延伸了城市资源产业的链条，积极探索了转型发展的道路[6]。

## 4.3. 深化制度改革

### 1) 完善产业政策体系

制定和完善产业转型升级的专项政策，在财政税收、金融信贷、土地供应、人才引进等方面给予支持。对传统产业的升级改造项目给予财政补贴、税收优惠等政策支持，对新兴产业的培育给予产业基金扶持、土地优先供应等政策倾斜。

加强产业政策的协调配合，形成政策合力。建立健全产业政策评估和调整机制，根据产业发展的实际情况，及时调整和完善政策措施，提高政策的精准度和有效性。

### 2) 加强政府管理创新

深化行政审批制度改革，减少审批事项，简化审批流程，提高审批效率。建立产业项目快速审批通

道，对企业投资的产业转型升级项目实行并联审批、容缺受理等服务模式。

加强市场监管，规范市场秩序，打击各类不正当竞争行为，营造公平竞争的市场环境。建立健全市场主体信用信息公示系统，加强信用监管，提高市场主体的诚信意识。

### 3) 深化国有企业改革

推动国有企业混合所有制改革，引入社会资本和战略投资者，优化国有企业股权结构，增强国有企业的市场竞争力和创新能力。鼓励国有企业与民营企业开展合作，实现优势互补、协同发展。加强国有企业内部管理创新，建立现代企业制度，完善公司治理结构，提高企业的运营效率和管理水平。鼓励国有企业加大对科技创新的投入，开展技术创新和管理创新活动。

## 4.4. 加强人才支撑保障

### 1) 加大人才引进力度

制定优惠政策，吸引高层次人才和创新团队来淮南市创新创业。加强科技人才与科技产业的引进力度，提升城市的科技创新能力与水平，激活城市科技企业发展的活力，大力发展非钢铁企业，促进城市的转型发展[7]。对引进的高层次人才给予安家费、科研启动资金等支持，在住房、子女入学、医疗保障等方面提供便利。建立人才公寓，为引进人才提供舒适的居住环境。加强与高校、科研机构的合作，建立人才实习实训基地，吸引高校毕业生来淮南市就业。组织开展人才招聘活动，赴高校、人才密集地区招聘急需紧缺人才。

### 2) 加强人才培养体系建设

淮南市内高校和职业院校要根据产业转型升级需求，调整学科专业设置，加强应用型人才培养。深化产教融合、校企合作，推行现代学徒制等人才培养模式，提高人才培养质量。加强职业技能培训，建立健全覆盖城乡劳动者的职业技能培训体系。针对传统产业工人转岗再就业和新兴产业技能人才需求，开展有针对性的职业技能培训，提高劳动者的就业创业能力。

### 3) 优化人才发展环境

建立健全人才激励机制，对在产业转型升级中做出突出贡献的个人和团队给予表彰奖励，在职称评定、职务晋升等方面给予优先考虑。完善知识产权保护制度，保障人才的创新成果权益。营造良好的人才发展氛围，加强人才工作宣传，提高人才的社会地位。建立人才服务窗口，为人才提供一站式服务，解决人才在工作和生活中遇到的实际问题。

## 4.5. 激发市场需求活力

### 1) 拓展国内外市场

鼓励企业加强市场调研，了解国内外市场需求变化趋势，积极开拓国内外市场。支持企业参加国内外各类展会、展销会等活动，展示淮南市的产业优势和产品特色，提高产品的市场知名度和美誉度。推动企业开展国际合作，加强与“一带一路”沿线国家和地区的企业合作，开展技术交流、产品贸易、投资合作等活动。鼓励企业开展对外投资和跨国经营，建立海外生产基地和销售网络，提高企业的国际化经营水平。

### 2) 促进消费升级

加快推动消费扩容升级，培育消费新热点，促进消费与产业转型升级的良性互动。鼓励企业开发适销对路的消费新产品，满足消费者多样化、个性化的需求。完善消费基础设施建设，加强城市商业网点布局规划，建设一批商业综合体、特色商业街等消费载体。加快农村消费市场培育，加强农村市场流通体系建设，推动消费下乡活动，释放农村消费潜力。

### 3) 加强区域合作

积极融入长三角一体化发展等区域发展战略,加强与周边城市的产业合作,实现优势互补、协同发展。与合肥、南京等城市建立产业合作对接机制,开展产业转移、园区共建、创新资源共享等合作活动。加强区域间市场的互联互通,打破行政壁垒,消除市场分割,促进商品和要素自由流动。积极参与区域产业联盟建设,共同打造区域产业集群品牌,提升淮南市产业在区域内的影响力和竞争力。

## 基金项目

本文系淮南师范学院校级项目《资源型城市产业转型升级内生动力机制研究——以淮南市为例》(2023XJYB001)成果。

## 参考文献

- [1] Sachs, J.D. and Warner, A.M. (1997) Sources of Slow Growth in African Economies. *Journal of African Economies*, **6**, 335-376. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jae.a020932>
- [2] Gylfason, T., Herbertsson, T.T. and Zoega, G. (1999) A Mixed Blessing: Natural Resources and Economic Growth. *Macroeconomic Dynamics*, **3**, 204-225. <https://doi.org/10.1017/s1365100599011049>
- [3] 邵帅, 齐中英. 源开发与经济增长——基西部地区的能于“资源诅咒”假说的实证分析[J]. 经济研究, 2008, 43(4): 147-160.
- [4] 邵帅. 煤炭资源开发对中国煤炭城市经济增长的影响——基于资源诅咒学说的经验研究[J]. 财经研究, 2010, 36(3): 90-101.
- [5] 张俊, 徐旸. 非创新环境中的内部更新——德国鲁尔区转型发展及启示[J]. 同济大学学报(社会科学版), 2013, 24(2): 53-59.
- [6] 朱媛媛, 罗源, 罗静, 等. 资源型地区乡村三产融合及其内生动力提升——以湖北省大冶市为例[J]. 自然资源学报, 2023, 38(8): 1989-2008.
- [7] 池晓宇. 关于安徽省马鞍山市城市转型发展的研究[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2017(8): 47-48.