

# 超越“演化”:老工业区重构研究进展与范式反思

胡晓辉<sup>1</sup>, 朱晟君<sup>2</sup>, Robert Hassink<sup>3</sup>

(1.浙江财经大学公共管理学院,杭州 310018; 2.北京大学城市与环境学院,北京 100871;  
3.基尔大学经济地理系,基尔 24118,德国)

**摘要:**老工业区重构是经济地理学的重要研究议题。在全球化步伐放缓和全球制造业下行的宏观背景下,老工业区已愈来愈成为各国发展战略制定的核心对象。对近十年有关老工业区重构的中外文献进行细致梳理,指出了当下研究存在范式应用多元化的趋势,但这些范式在概念使用、尺度聚焦、时空侧重和机制解释上存在显著差异,缺乏相互融合和优势互补,面临现实应用瓶颈。特别是,长期用于解释老工业区重构的演化经济地理学,因其忽视多尺度-多主体-多分析单元的能动性作用而难以有效解释重构过程、机制、结果及其背后的地理性。本文将转型研究中的多层次视角同演化范式相结合,提供了一种具备上下因果辩证解释力的多尺度分析框架,能有效解释老工业区重构问题。在此基础上,探讨了未来研究方向。

**关键词:**老工业区;重构;演化经济地理学;转型研究;多层次视角;范式反思

DOI: 10.11821/dlyj020190993

## 1 前言

老工业区是指以钢铁、造船、化工、汽车、矿产和森工为单一支柱产业的重工业及采掘业基地,也包含了专门从事纺织、制衣、造纸和食品生产等轻工业地区。老工业区这一词源自20世纪70年代处于国家政治经济转型过程中的西欧和北美。它们原本是西方国家工业化的初创地和发展引擎,但因“去工业化”而导致严重经济衰退<sup>[1]36</sup>。类似的“去工业化”浪潮也出现在20世纪90年代的东亚新兴经济体(如韩国和中国台湾省)。到21世纪之初,一些发展中国家(如中国)因市场经济改革、产业过度专业化和新自由主义政策的激进干预等问题,也诞生了大量经济长期不振的老工业区<sup>[2]</sup>。如今,老工业区仍旧普遍存在,在全球各个主要经济体中均有一定分布,是造成区域经济不平等发展的主要空间单元。

经济地理学者对老工业区重构研究由来已久<sup>[3-6]</sup>。老工业区被看成为产业结构单一的空间集聚体,存在负向外外部性、主导产业衰退和高失业率等问题。更重要的是,即便老产业消失,抑或新产业诞生,结构性问题仍长期存在,并持续产生不利影响。近年来,西方民粹主义兴起,如美国国家保护主义和英国的脱欧运动,其背后支持者大多来自美国“锈带”和英格兰东北部老工业区<sup>[7]</sup>。因为这些地区长期处在转型发展的困境中,或位

收稿日期:2019-11-14; 修订日期:2020-03-29

基金项目:国家自然科学基金青年项目(41601113);浙江省钱江人才计划(2017C);国家自然科学基金面上项目(41971154);国家自然科学基金青年项目(1701115);国家自然科学基金重点项目(41731278)

作者简介:胡晓辉(1982-),男,浙江湖州人,博士,副教授,博士生导师,主要研究方向为演化经济地理与地方产业动态、老工业区重构和区域经济韧性。E-mail: xhugeo@gmail.com

通讯作者:朱晟君(1984-),男,安徽淮北人,博士,研究员,博士生导师,主要研究方向为产业升级、全球化和区域发展。E-mail: zhushu@pku.edu.cn

于国家空间经济体系的边缘位置,普遍面临诸如企业外迁、劳动力流失、产业难以多元化、政府濒临破产等问题,使得其社会抗争和政治诉求尤为突出<sup>[8]</sup>。

在中国,老工业区曾是社会主义工业化的模范区域。但长期积累的产业结构单一、计划体制遗留、社会民生滞后、自然资源枯竭和生态环境破坏等问题,限制了其重构动力和空间。尽管国家自2003年以来就出台了振兴老工业区战略,但在经济放缓的当下,老工业区仍是中国典型的“问题区域”<sup>[2]</sup>。特别是东北地区,近几年出现了工业生产率下降,城市失业率上升,甚至GDP负增长等现象<sup>[9,10]</sup>。从全球来看,老工业区已是各国区域发展政策的优先扶持对象,具有举足轻重的政治经济地位。本质上,老工业区反映了国家内部或国家之间区域发展不平等问题,是经济地理学者长期探索的核心议题<sup>[11,12]</sup>。老工业区重构的地理性不仅同地方产业条件和行为主体异质性有关,还受国家政治制度、政策框架、社会观念以及资本主义模式的多样性影响<sup>[13]</sup><sup>[46]</sup>。这给老工业区重构研究带来了诸多挑战。

从学术角度出发,一方面,经济学者忽视老工业重构机制的地理差异性,并坚持认为重构是经济共性问题。这种思想产生了忽视地方特性的“空间中性政策”(spatial neutral policies),被经济地理学者广为批判<sup>[14]</sup>。另一方面,经济地理学的研究范式(paradigms),由于借鉴异端经济学中的非均衡思想,被广泛运用于老工业区研究<sup>[3,15,16]</sup>。然而,由于各个范式存在认识论上的差异,学者通常会选择运用某一特定范式,却忽视了其他范式的解释力优点,并由此产生了范式应用上的分离多元主义(fragmented pluralism)倾向<sup>[17]</sup>。

比如,有学者秉持新区域主义思维,指出老工业区重构需构建企业间知识互动和溢出机制、形成学习网络和制度厚度(institutional thickness)<sup>[18]</sup>;有些学者则采用制度视角,认为重构问题是制度问题,需通过制度改革、政府管制和社会治理等手段来推动重构<sup>[19-21]</sup>;更多学者借助演化视角,运用路径依赖、路径创造、锁定、相关多元化、韧性等概念来探索老工业区的形成原因,演化机制和重构路径<sup>[1,6,15,22-24]</sup>。但在实际中,特别是面临市场化程度较低或政府干预较多的语境时,以企业为中心的内生演化视角却常遇到解释瓶颈<sup>[2,25,26]</sup>。为此,学者呼吁应将“制度、多主体、多尺度”等视角融入到演化范式中<sup>[27-30]</sup>。

研究发现,演化经济地理学中的路径依赖、锁定、路径创造和韧性等概念被过度地运用到老工业区重构研究中。尽管有其一定解释力,但仍有弱点,特别是忽视了多地理尺度下的多种动态因素及其作用逻辑。为此,以演化视角为切入点,对现有范式进行评价,重点将转型研究(transition studies)中的“多层次视角”(Multi-Level Perspective)融入到其中,构建一套能够更好理解老工业区重构的综合分析框架。本文含三个步骤:①对近十年有关老工业区重构的经济地理学文献进行回顾,重点围绕演化范式中的相关概念进行批判和反思;②将转型研究中的多层次视角嵌入到演化范式中,初步构建了一个多元范式融合的分析框架;③在文献总结和范式反思基础上,提出了今后在该议题上的若干研究方向。

## 2 老工业区重构的经济地理学文献回顾

探索老工业区衰退成因、重构过程、机制、结果及其背后的地理差异和空间逻辑,是经济地理学长期关注的经典议题<sup>[13,25,31,32]</sup>。早期理论大多将老工业区视为空间发展不平等的产物。比如,Myrdal<sup>[33]</sup>的“累积因果论”(cumulative causation)和Hirschman<sup>[34]</sup>的

“极化论”(polarization), 均被用于分析市场力量下区域不平等的发生机制。老工业区的出现是因为其正向循环累积机制衰减, 同时随着新兴工业地区的崛起, 使得老工业区的资金和劳动力等要素流向了发展条件更好的新工业区。需要指出的是, 新工业区和老工业区均是特定时空语境下的相对定义。随着时间推移, 特别是当技术创新和发展优势在新的地理空间出现时, 曾经的新工业区也可能转变成为老工业区。反之, 老工业区也可以通过重构焕发活力, 成为新工业区。两者的本质差别在于: 同一时间阶段内, 新工业区的生产模式、技术、劳动力和市场等比老工业区更具优势。1980年代起, 受马克思主义影响, Massey<sup>[35]</sup>强调劳动力和社会关系在空间差异塑造上的作用, 并用“劳动空间分工”概念来剖析老工业区的兴衰本质。在21世纪前后, 因“制度转向”, 学者们开始反思以往只关注经济维度的研究范式, 并转向因产业结构单一和社会空间隔离所引起的老工业区制度僵化问题(如中国国企主导的“单位”和欧洲“工厂镇”)<sup>[19,20,36]</sup>。此外, Clark等<sup>[37]</sup>提出“沉降成本”(sunk cost)概念, 将老工业区重构困难归咎于其大量已付出但无法回收的工业设备投入和建设成本。

上述古典主义理论有其解释力, 但因学科差异和视角不同而难达成广泛共识。相比之下, 新经济地理学在探索老工业区重构问题上则更有说服力。新经济地理学主要包含四种范式: 演化经济地理学, 关系经济地理学, 制度经济地理学和地理政治经济学<sup>[38-40]</sup>。尽管这些范式均受到异端思维影响, 但它们在研究对象、分析单元、概念运用、理论侧重点及解释效力上仍有显著差异。其中, 演化经济地理学是分析老工业区重构的主流范式<sup>[41]</sup>。

## 2.1 演化经济地理学

**2.1.1 路径依赖和锁定** 演化经济地理学主要关注经济景观(即经济生产、分配和消费的空间组织)的演化过程、机制和效应, 及其背后的地理规律<sup>[42]</sup>。主要概念有路径依赖、锁定、多样性、韧性和路径发展。路径依赖是指一个系统的发展往往会遵循或受制于其过去的行为, 使得发展路径和结果具有历史惯性<sup>[43]</sup>。锁定则综合了历史偶然性和自增强效应的观点, 是指技术、产业或经济体按照特定路径发展的现象<sup>[44]</sup>。在长时序语境下, 锁定的结果其实是开放的, 并非一定阻碍重构<sup>[44,45]</sup>。然而, 大多数研究却将其运用于解释老工业区的重构困境。Grabher<sup>[46]</sup>提出了区域锁定概念, 认为德国鲁尔老工业区的经济不振可用三种区域锁定模式来解释, 即功能锁定、认识锁定和政治锁定。功能锁定是指企业间过于紧密的上下游关系, 或高度本地化的社会关系, 这些关系会阻碍企业谋求改革和变化。认知锁定则被认为是产业内部广泛接受的同质世界观, 不利于企业学习创新和竞争。政治锁定代表维系现有产业结构的制度组织和安排, 该种锁定会阻挡新技术和新知识的诞生或外部进入。

区域锁定概念被经济地理学者广为接受, 并得到进一步发展。一方面, 在实证研究中, 学者发现锁定并非一定阻碍重构, 也可促进解锁和路径更新。比如, 意大利南部钢铁集群中领头企业的私有化, 打破了以往的认知和政治锁定, 帮助集群成功转型<sup>[47]</sup>。Morgan<sup>[48]</sup>以英国威尔士产煤区为例, 阐述了该地工会是如何积极地影响地方决策, 从而促成“政治解锁”(political lock-out)和产业多元化。另一方面, 一些学者开始探索经济地理核心问题, 即不同老工业区可能存在的不同锁定机制。Hassink<sup>[13]</sup>比较了韩国造船业和德国纺织业地区的锁定机制及其影响因素, 认为前者过高的企业空间集聚度、产业单一性和多尺度强政治锁定严重阻碍重构; 而后的低产业技术门槛、低沉降成本和弱政治锁定能促进经济更新。再者, 部分学者解构了路径依赖和制度演化之间的辩证关系, 阐述了制度变迁方式的差异会导致区域锁定程度(和解锁难度)的不同, 从而产生

非均衡的重构路径<sup>[28,49]</sup>。

**2.1.2 路径创造和路径发展** 推动新产业路径发展是老工业区重构的重要途径<sup>[22]</sup>。在演化视角下,新产业并非凭空而来,其诞生是路径依赖的,即是从传统产业路径或结构中衍生出来的<sup>[42,43]</sup>。Hassink<sup>[15]</sup>指出区域产业演化不仅和以往历史事件和决策有关,还依赖于地方特有的产业结构特征和政治制度环境,具有地方依赖性。随后,从广义达尔文主义中遗传、选择和变异概念出发,并结合城市经济学中的外部性理论,Frenken等<sup>[50,51]</sup>提出了“相关多样性”(related variety)概念,并认为新产业是从技术上相关的老产业上“分化”(branching)而来。大量实证进一步证明:不论内生分化,还是外生植入,新产业创造遵循“相关性”(relatedness)法则<sup>[52]</sup>。即一个地方的产业间技术关联度越高,越易产生知识互动和溢出,新产业就越倾向于在该地诞生<sup>[53]</sup>。

然而,相关性法则似乎更适用于企业集聚且知识基础较好的大都市区,现实中的老工业区路径创造机制则并非如此<sup>[54,55]</sup>。Fornahl等<sup>[27]</sup>发现德国北部海上风能产业及其相关的风电特种船舶产业并非从岸上传统造船业演化而来,而是得益于非本地的设备制造企业和多级政府的政策扶持。更多研究显示,路径创造(特别是新能源产业)常发生在以传统能源为主的老工业地区(如煤炭、石油、天然气开采地区)。但是这些地方的新路径通常在技术上、制度和组织上脱离于地方原有路径。它们起源于传统能源产业衰落和对新能源发展渴求的双重压力下,是多尺度政府政策干预下的产物<sup>[26,45,56-58]</sup>。

近年来,研究开始将制度和能动性(agency)视角纳入到演化框架中,发现了老工业区路径创造的过程和动力机制具有多元复杂性。Martin等<sup>[43]</sup>认为:对于老工业区来说,其路径创造可能更多需要靠外部要素驱动或直接引入。Morgan<sup>[48]340</sup>指出老工业区的路径创造通常和政府举措有关。根据英格兰东北煤区的研究显示,他发现地方政府决策者及其出色的治理术(governmentality)是新产业发展的主要动力<sup>[59,60]</sup>。同样,Hu等<sup>[61]</sup>发现中国煤炭城市枣庄的旅游产业路径创造兼有地方产业依赖和政府创新治理的特点,传统煤炭企业在地方领导力的持续干预下可将其资金和要素转移到新产业发展上。定量研究也进一步印证:中国部分区域(如老工业区)并非通过产业关联分化出新产业路径。通过积极拓展外部联系和政府干预,这些区域可以突破过去生产、技术和制度等锁定效应,实现区域路径创造和路径突破<sup>[55,62]</sup>。

上述研究使得传统路径创造概念受到挑战。部分演化学者开始反思传统路径依赖理论,认为路径是一种过程,富有可塑性,并提出了“区域产业路径发展”(regional industrial path development)概念,用来概括不同类别的路径演化机制<sup>[43,44]</sup>。他们认为不同制度环境下的老工业区重构存在机制多样性:如路径延续/拓展(path persistence/extension)、路径衰竭(path exhaustion)、路径植入(path importation)、路径更新(path renewal)、路径分化(path branching)、路径多元化(path diversification)和新路径创造(new path creation)<sup>[16,30,63,64]</sup>。其中,路径延续和拓展均反映了强路径依赖性,是现有产业结构的维持和增强过程,易产生负面锁定效应。路径植入指区域新产业的诞生源于外部投资、政策扶持或企业流入,代表了路径创造的外生性,区别于相关性法则下的内生演化:即包括路径分化(新产业和老产业有关联)和路径多元化(新产业和老产业不相关)。路径更新也指路径现代化(modernization)或路径升级(upgrading),多指基于现有产业架构上的技术创新、制度革新和战略选择,该过程能够让原有产品的功能、市场层次和产业组织效率得到提升和优化。最后,新路径创造用来区别于传统的路径创造概念,前者内涵更为细化,特指新产业路径诞生于熊彼特式的技术突破、科学发明和社会创新,代表一种脱胎于现有产业结构的全新产业路径。相比路径创造,路径发展概念更

加辩证地看待历史作用,注重区域先决条件的同时,也强调多主体能动性的积极作用,能更为细致地解释老工业区重构过程、方式和机制<sup>[6,55]</sup>。

**2.1.3 适应、适应力和韧性** 2008年的全球金融危机为老工业区提供了新的研究语境<sup>[65]</sup>。研究从以往关注经济衰退和重构,逐步转向危机背景下的区域韧性(regional resilience)问题<sup>[15]</sup>。Boschma<sup>[22]</sup>提出老工业区韧性可通过适应(adaptation)和适应力(adaptability)这两个概念来解释。前者强调路径依赖和锁定的作用,指维系原有产业结构和发展路径的企业或产业层调整,而后者指一种脱离原有产业架构及其制度限制的新路径发展能力。他认为老工业区长期韧性和重构困境在于难以权衡适应和适应力,即重构行为如聚焦适应则会以适应力减弱为代价。更多学者认为韧性概念可以帮助理解三种不同的重构能力:①工程韧性中的冲击后恢复力;②生态韧性中的对外部冲击不良影响的吸收和消化调整能力;③演化韧性视角下的积极应对谋求改变的适应力<sup>[22,24,66-68]</sup>。结合演化视角,区域韧性包含了韧性过程和韧性能力两个理解维度<sup>[23,69]</sup>,涉及抵御(力),恢复(力),再组织(力)和更新(力)四个方面<sup>[70,71]</sup>。前两个方面的均衡思想被广泛批评,因为政府政策干预、制度改革力量、人的积极能动性、以及不断变化的社会政治经济环境会打破均衡态<sup>[15,72]</sup>。从这点上来看,韧性的这四个方面是可以相融的,转化的,甚至是共存的<sup>[6]</sup>。

尽管现有文献开始对韧性概念进行了反思,但有关老工业区的韧性研究却存在不足。一方面,韧性定量研究强调结果分析,关注特定时段内区域劳动力就业和投入产出等指标变化,聚焦研究恢复力和抵御力<sup>[24,73-75]</sup>。这些研究能掌握老工业区重构的短期适应情况,但却难以解释适应背后的微观动态、发展潜力和长期路径轨迹<sup>[76,77]</sup>。另一方面,在相关定性研究中,韧性成为(后)危机语境下区域经济适应、转型和重构的表象术语或隐喻,对本质问题推敲和理论贡献有一定局限<sup>[78-80]</sup>。在对中国两个资源型城市的重构研究中,Hu等<sup>[28]</sup>将韧性概念同制度演进理论相结合,构建了一种用于比较不同地区重构过程、机制和结果的分析框架。尽管如此,韧性研究还存在概念模糊性和方法单一性等问题,难以解释老工业区重构本质<sup>[81,82]</sup>。此外,韧性易将区域经济演化问题简单化和短期语境化,对长期背景下老工业区慢性重构问题缺乏足够解释力<sup>[22,65,67]</sup>。

综上,演化范式认为老工业区具有较强的地方依赖性,其重构动力并非凭空而来,而需构建于地方原有产业结构和要素基础之上。该范式为研究区域产业演化提供了一种“历史”视角,并产生了多种解释性概念。然而,该范式存在局限性:过于注重企业为主的结构内生力,忽视区域外部的社会和政治进程,缺乏对重构多尺度-多主体的能动性思考<sup>[44]</sup>。此外,演化范式过于强调相关性原则,有“区域拜物主义”(regional fetishism)风险,使得对老工业区内部异质性和地理性理解不足,难以解释“基于地方的”和“多尺度嵌入的”的重构动态和逻辑。

## 2.2 关系经济地理学

关系经济地理学是一种面向关系的经济行为空间研究范式<sup>[83]273</sup>。这里的“关系”是指行动者(含个人、企业和组织等)的行为互动网络及其所衍生出来的社会、经济、政治和文化关系,其表现形式有权力、社会能动性、网络嵌入性和不同地理尺度下的人际网络。这一范式超越了基于企业惯例的小尺度关系视角,综合地解释企业发展和地方兴衰。相比传统的区域描述和区域科学方法,该范式可以更好地理解不同尺度上的制度、权力及其社会关系<sup>[83]272</sup>。但相比演化视角,该范式对老工业区重构研究涉及较少。Bathelt等<sup>[84]</sup>,以及Bathelt<sup>[85]</sup>对东德两个老工业区的研究中,提出了关系再捆绑(re-bundling)和断绝(rupture)概念,用于阐明老工业区重构的语境依赖性,即技术更新和政治经济危机可赋予企业关系再造的机会。企业家通过主动断绝以往的关系网络,并在多尺度上寻

找新伙伴,建立新的产业-社会关系和网络,以此来促进重构。Safford<sup>[86]</sup>借助了关系地理学视角,比较了美国东北部两个老工业城市的重构差异,发现民间社会资本稠密的城市更容易走上新产业创造和经济更新之路。也有学者提出老工业区可能存在对某些跨国公司有用的关系资产和区域比较优势(如大量技能熟练产业工人、完善的工业基础设施等),传统产业的部分价值和功能可以通过战略耦合(strategic coupling)的方式嵌入到全球生产网络中而得以升级和重构<sup>[87,88]</sup>。关系范式聚焦多种行为个体(如企业、企业家、政府和组织等)在社会经济关系和网络中的嵌入性和位置,强调这些关系网络中的社会能动性和关系资产对重塑的作用,摆脱了演化范式中以区域尺度和企业为核心的单一分析视角。

### 2.3 制度经济地理学

制度经济地理学源自20世纪的“制度转向”。该范式关注正式和非正式制度在不同空间尺度上对区域经济发展的塑造作用<sup>[89]</sup>。Gertler<sup>[90]</sup>强调制度的重要性,认为是制度塑造了老工业区特定发展路径和结果。国内学者也有相似观点,他们指出东北经济不振现象是制度的一种反映,故经济重构的关键在于制度改革<sup>[19,20]</sup>。然而,制度视角并未成为老工业区重构研究的主流范式,仅有少数学者将其纳入相关研究。比如,Evenhuis<sup>[49]</sup>比较了欧洲两个老工业城市政府治理的作用,指出两地因路径依赖程度差异,采用了不同的制度安排,并导致区域重构差异。Hu等<sup>[61]</sup>在中国枣庄经济重构的研究中,提出了地方领导力(place leadership)概念,阐述了地方决策者可以通过多种领导治理术来推动现有产业的多元化进程,以达到产业结构内生性调整的目的。在中国的进一步实证研究中,有学者将历史制度主义中的制度演进理论与能动性视角纳入到老工业区重构分析框架中<sup>[6,28]</sup>,发现不同老工业区会因经济基础、发展目标和制度属性上的差异,而采取不同的政策干预方式,从而产生不同的制度变化模式和区域产业路径结果。从这点来看,制度范式在中国老工业重构上有其独特效用。从广义角度来看,制度不仅仅局限于正式和非正式制度,还包括制度组织、制度环境和制度安排,以及嵌入在制度中但又富有能动性的多尺度个体、企业和政府行动者<sup>[91]</sup>。其中,制度的动态性特点正和演化视角相结合,体现出广阔的应用前景<sup>[92]</sup>。总之,制度范式是理解老工业区重构必不可缺的工具,它强调了一个核心观点:即重构依赖于制度变化,后者的变化方式和逻辑与前者的机制密切相关。理解重构机制需充分理解制度能动性(如制度企业家精神)、制度环境和产业演化三者之间的作用机理和内在关系。

### 2.4 地理政治经济学

地理政治经济学是一个包含多种研究视角的综合范式<sup>[93]</sup><sup>[59]</sup>。该范式将区域演化问题放在超越区域尺度的宏观认识论上,强调区域经济重构本质上同资本积累和不均等发展有关。该范式在经济地理学中占据着基础地位,其存在三个基本观点:一是区域重构是地域劳动分工在全球化和去工业化压力下的产物;二是区域经济演化不是空间孤立过程,与国家或国际制度框架下的空间治理政治和权力分配有关。三是国家政治经济动态(如宪法改革、生产关系调整等)能自上而下地影响区域产业结构调整<sup>[94,95]</sup>。相比演化经济地理学,地理政治经济学更加关注政府管制、社会阶级和劳资关系在塑造空间经济差异中的根本作用<sup>[96,97]</sup>。该种范式运用于理解外部投资对区域发展的作用,以及探索跨国公司和本地企业的权力不平等性等问题。它有助于思考劳动力属性和资本之间的关系,以及政府-社会关系调节对区域差异的影响。然而,该范式却较少地被运用于老工业区重构问题研究上。近期,在有关英格兰东北部老工业区的研究中,Dawley等<sup>[92]</sup>和MacKinnon<sup>[40,97]</sup>聚焦该地快速崛起的海上风电产业,强调了拥有较大政治影响力的工会、企业家精英和地

方政治人物的重要作为。这种作为帮助本地企业率先嵌入跨国公司生产网络，占据产业价值链话语权，从而推动区域重构。该范式重视区域比较优势，认为老工业区比其他地方有更强烈的“求变”的社会/政治诉求，能为重构带来动力。地理政治经济范式的优势在于其超越了演化范式下过于聚焦区域组织惯例的分析视角，将老工业重构同国家或全球政治经济挂钩，强调宏观结构能动性。

综上，总结了四种范式的主要概念，聚焦对象和应用优劣（见表1）。首先，演化范式下的路径依赖、锁定和路径创造是老工业区重构研究的最主流概念。尽管路径依赖和锁定往往聚焦负面外部性或强联系所产生的重构弱势<sup>[46]255</sup>，但近期被赋予更为辩证的动态观<sup>[44]</sup>。路径创造概念也从以往的基于历史偶然的空随机主义和区域技术相关性视角中脱离出来，被修正成路径发展概念。尽管演化视角秉持以企业为中心的、以市场主导的和地方为尺度的内生发展模式，但其主要思想中蕴含着关系和制度范式要素<sup>[39]</sup>。比如，功能锁定是企业间关系过于紧密所致，认知锁定同企业或地方制度文化有密切关联，政治锁定可能由结构性的政府间权力关系和宏观政治体制造成<sup>[45]</sup>。尽管如此，由于路径依赖和锁定的概念化大多基于产业尺度，使得演化范式在解释微观能动性和中观制度动态关系上缺乏说服力，同时也忽视了国家和超国家尺度下的政治经济动态对老工业区重构的向下因果（downward causation）作用<sup>[55]</sup>。

表1 老工业区重构研究的四种经济地理学范式比较

Tab.1 Four types of economic geography paradigms used to explain the restructuring of old industrial areas

范式	主要概念	聚焦对象	优点	缺点
演化经济地理	路径依赖；锁定；路径创造；路径发展；相关性；适应(力)；韧性	知识溢出；学习；历史惯性；企业家探索行为；企业惯例；技术相关性	强调企业内生性、演化机制的前向历史追溯性和后向预示性，及结果开放性	难以解释外生性和非企业等社会要素的重构作用
关系经济地理	网络；嵌入性；位置性；战略耦合；再捆绑	信任；资源重组；知识互动；关系资产；社会资本	强调企业、人和组织的多维度社会网络，理解关系资本和位置对重构的影响	缺乏动态观，忽视微观尺度下的经济机制和宏观政经因素
制度经济地理	(非)正式制度；政府作用；制度演进；能动性；实践	企业惯例；非交易依赖；制度历史主义；制度厚度；制度环境、制度安排；社会文化系统	超越以往基于企业或组织惯例的制度思考，把法律法规、政府政策、企业家精神、社会文化环境等纳入分析	过于聚焦制度负面性或制度个体能动性，对制度演化理解不够深刻
地理政治经济	劳资关系；社会权力；权力关系；治理术；社会能动性	结构性空间不平等；劳动空间分工；政府管制；结构中的地位和阶层	综合个体和结构力量的关系，可以将不同视角的解释元素融合起来综合解释经济地理根本性问题	分析框架会随着研究问题和议题变化而变化，框架相对松散，对宏观结构的判定有局限性

其次，尽管关系和制度范式在老工业区重构解释上有不同侧重，但其存在视角上的关联。比如，前者认为社会资本是制度的一种形式，后者所强调的惯例则是个体间互动而形成稳定关系后的产物。与演化范式不同的是，关系和制度范式具备多尺度视角，即研究对象和分析单元不拘泥于本地，可跨越多个地理尺度。重要的是，这两种范式为老工业区重构研究提供了一种开放视角，因为制度和关系本身是中性词，并非一定产生负面效应，在特定条件下它们可以发挥积极效应而促进重构。尽管这两种范式在视角上有相交点，但它们却未形成范式互补，在老工业区实证研究上仍处相对边缘地位。

最后，地理政治经济学的优点在于从结构性不平等发展视角来理解不同老工业区重构机会、路径方向和潜在能力。这种视角还提供了一种能耦合演化、关系和制度等范式

的可能。能将社会能动性和宏观政治经济综合纳入分析,用多尺度视角来研究老工业区重构的本质问题<sup>[40]</sup>。但如单一地使用该范式,则容易忽视区域特性、企业行为、技术力量和偶然性等因素作用。

总的来说,演化经济地理学作为研究老工业区重构问题的主要范式,具有兼容关系、制度和地理政治经济学的潜力,但目前仅限于不同范式之间的概念流动,尚缺乏范式之间的优势互补和方法共建<sup>[55,82]</sup>。特别是,演化范式过多地强调区域尺度下产业结构性条件对重构的先决作用,缺乏汲取其他范式中的多尺度-多能动主体视角(即含微观企业/个体、中观产业和制度、宏观政治经济结构等,同样也含地方、区域、国家和全球等地理尺度)。同时,老工业区重构研究不仅需要聚焦多地理尺度下的产业关系和制度问题,还更需要放在更为广阔的社会技术和宏观政治经济语境下来分析,如气候变化、能源安全、贸易保护主义、数字化和劳工技能转型等。更重要的是,应当把多尺度“结构-能动性”互动关系放在老工业重构机制分析中的核心位置。为此,本文试图将转型研究的多层次视角纳入到演化范式中,以此来提升老工业区重构问题的解释力。原因有两点:一是转型研究作为一种新兴的经济地理学范式,被用于探索推动区域新技术发展的社会过程及其背后的能动性逻辑,这符合当下老工业区重构研究注重能动性作用及其背后社会-制度变化逻辑的需求<sup>[98]</sup>。二是转型研究中的多层次视角能够结合“多地理尺度”和“多分析单元”两种优势,侧重思考老工业区重构过程中“微观行为动态-中观制度转型-宏观结构变化”之间辩证因果关系<sup>[99]</sup>,能弥补当前演化范式的解释力不足问题。以下将从多层次视角出发,构建一种用于更好解释老工业区重构问题的综合分析框架。

### 3 多层次视角嵌入:一个新的分析框架

转型研究是探索社会-技术协同转型的核心方法<sup>[98]</sup>。Geels<sup>[98]</sup>强调转型不仅需要技术创新,还需技术所嵌入的社会制度作出相应转变。换言之,转型并非仅仅依赖技术,同时还需更新市场观念、改变用户实践、调整商业规则、重塑产业网络等。他还指出任何转型都需经历一个克服制度历史惯性的过程,这一思想符合老工业区重构的演化特征。其中,多层次视角是转型研究的主要分析框架,包含了三个层面的互动逻辑,即顶层的“景观”(landscape)、中层的“体制”(regime)和底层的“利基”(niche)。

首先,景观是指稳定的社会经济结构层,代表了相对静态或缓慢发展的宏观语境,是个体无法直接影响的最高层<sup>[100]</sup>。当然,重大危机的发生(如突发公共卫生事件、国际金融危机、石油价格波动或自然灾害等)可以诱发景观变化,并可以向下直接影响体制或利基<sup>[98]</sup>。其次,体制是向上推动景观发生转型的关键层,也是景观发生内生性变化的动力。体制具有路径依赖性,包含了维系一个系统照原路径发展的制度、规则和政策,所以它往往抵制变化。这种“体制阻变”特性同锁定概念相契合:比如,有学者就将高度依赖碳排放的经济发展体制概念化成“碳锁定”(carbon lock-in)<sup>[101,102]</sup>;中国众多资源型城市也存在高度依赖自然资源开采和生产的技术-社会体制,其受制于景观(如国家能源结构和供给现状)限制,难以推动面向区域重构的改革<sup>[56,58]</sup>。最后,利基是指个体或小群体进行实验性培育“新奇”(novelties)的小生境,是体制转型的最基本动力,也是一个系统改革和创新发生的最微观层。利基“资源构建”(resource formation)和“合法化”(legitimization)可以推动其尺度上升而嵌入体制,并能在特定的语境下打开体制层的机会窗口(windows of opportunities),推动体制改革和景观变化。

由此可见,多层次视角囊括了演化、制度和地理政治学中的相关概念和视角,将内

生机制和外部环境相融合，同时强调能动性、制度变化和社会-技术系统之间的辩证关系和作用机理。更重要的是，该视角运用微-中-宏观多尺度互动演进的分析框架来理解转型的发生、发展和递进。尽管如此，多层次视角却较少地被运用到老工业区重构研究，且和其他范式也缺乏足够互动<sup>[103]</sup>。本质上，老工业区重构是一种特定空间经济系统的转型，其不仅和区域特定的社会经济结构条件有关，更依赖于推动变化的能动性及其所关联的多尺度体制和景观变化。比如，老工业区的锁定效应亦是一种“体制阻变效应”，其重构可通过培育利基（如新技术、新知识和新市场）以解锁体制阻变状态来实现，也可通过激发景观变化（如立法能源利用方式等）以增加体制转型的压力来获得。

据此，多层次视角和演化范式的互补融合能有效提升实证解释力<sup>[104,105]</sup>。Boschma<sup>[106]</sup>指出多层次视角需要融入空间观和尺度观，因为任何利基都需要载体，依赖于特定的地理尺度和要素，不存在空间选择上的任意性<sup>[107,108]</sup>。同时，利基可以来源于不同的产业组织：比如，有些利基同本地产业和地方资产有紧密关系，而有些则成长于关联度不高的产业和技术环境中，这些组织和关系上的差异会产生空间上异质的转型过程<sup>[106]</sup>。当然，利基形成所需要的动力、资源和行为主体也并非一定局限本地，它还可能同全球尺度下的变化有关联。此外，尽管体制代表一种稳定态的发展趋势，但它在不同地方或国家制度语境下会产生不同的运行机制，存在不同程度的阻变能力和促变机会，这意味多层次视角的地理性和多尺度性需要得到更多重视<sup>[106]</sup>。

根据以上讨论，初步搭建了一个具有地理性的多层次分析框架（见图1），用于更好地理解解释老工业区演化和重构问题。该框架可以从三个方面来理解：

(1) 概念定义上，首先，老工业区的“体制”是指维系区域原有产业结构及其所嵌

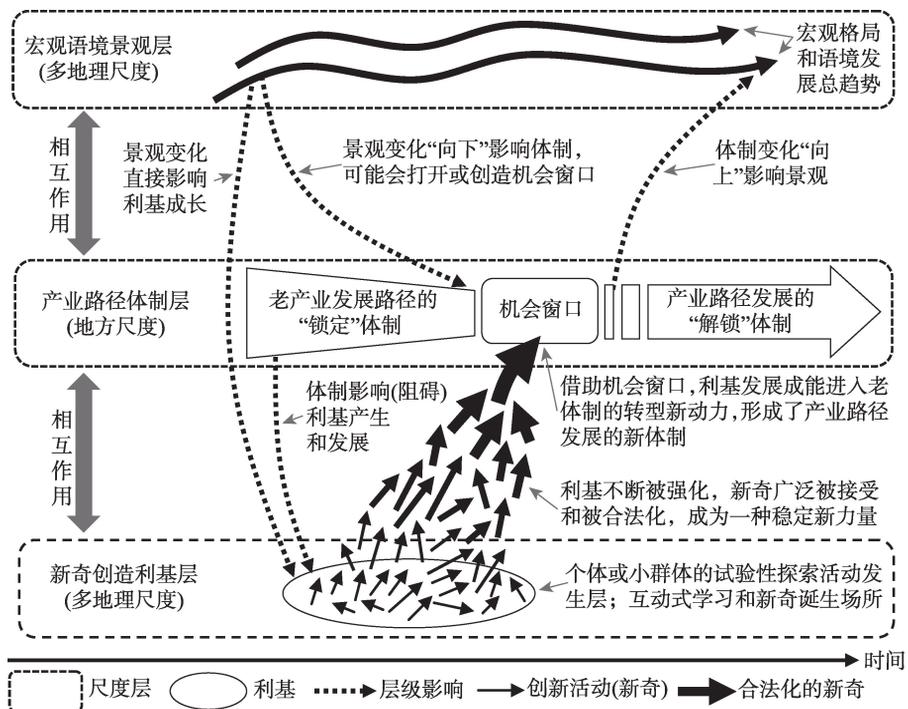


图1 基于多层次视角嵌入的老工业区重构分析框架

Fig.1 The conceptual framework for restructuring old industrial areas in multi-level perspective

注：图1基于文献[98] 绘制。

入的社会-制度体系的老产业发展路径,具有强路径依赖性和锁定效应,难以通过自身力量来打开面向解锁和重构的机会窗口,这种体制可被概念化为“产业路径体制”。该体制是老工业区重构的核心层,也是本框架的主要研究目标层。其次,“利基”可以看成少数能动主体(如个体、企业和社会组织等)谋求改变老产业路径体制的试验行为及其支撑要素。尽管利基受到体制锁定效应的限制和影响,但能动者及他们所创造的新奇常脱离于本地主流生产结构、市场环境和社会文化系统。该层可以被看成“新奇创造利基层”,是孕育老工业区重构动力来源的载体,为本框架的微观分析单元层。最后,“景观”为老工业区重构提供了宏观结构性语境,有同时影响体制和利基层的能力和可能。“宏观语境景观层”的变化,比如新法律实施、国际贸易战,能给予老工业区体制转型压力和机会,促使利基层的新奇创造和体制嵌入<sup>[45,75]</sup>。

(2) 地理尺度上,老工业区的产业路径体制是具体的,代表特定地理尺度上的经济发展系统。利基并非一定诞生本地,它可以发生在非本地、国家或全球尺度。比如,别国的技术突破,可以通过政策引导、专利合作等方式进入本地产业路径体制中,从而塑造出新的产业路径<sup>[45,56]</sup>。即使利基形成于本地,其能动行为者、资源和支撑要素也可能源自别处,具有多地理尺度性。再者,利基形成的知识互动网络,推动利基的行动者关系,信息传播渠道等也可能是跨地理尺度的。比如,瑞典南部传统食品工业区的重构得益于外部导入的生物技术研究机构和本地传统食品产业之间的知识互动<sup>[109]</sup>。在中国,部分老工业区通过战略耦合的方式,将本地老产业嵌入到全球领军企业的生产网络中,从而推动原体制的解锁和价值链提升<sup>[110,111]</sup>。同时,景观的地理尺度也是多元的,因为宏观语境变化具有地理扩散性,可以落到区域、国家、甚至是(跨)国际等多个尺度上。比如,2011年日本福岛核泄漏事件引发了《德国再生能源法案》的激进实施,刺激了海上风能产业在德国北部造船老工业区的迅速崛起<sup>[27]</sup>。同时,国家层面的语境景观层也有可能受到某一地方体制危机的影响,并反作用于更多的区域体制层。比如,2001年,中国东北的阜新因煤炭资源枯竭和国企改革引发了大量工人失业等严重社会问题,这触发中央政府的关注,并开始反思以往区域不平衡发展政策,并于2003年出台了“振兴东北老工业基地”战略,加速了更多老工业区的体制转型<sup>[28,58]</sup>。

(3) 作用机制上,“锁定”概念可作为切入点来进行老工业区重构的多层次分析。本质上,老工业区重构是一个打破“老产业路径锁定体制”的过程,这一过程需要引入新动能(即新奇)。新奇进入体制层需满足两个条件:一是利基的形成和合法化,二是体制层出现机会窗口。前者涉及微观能动性和广泛制度支持,后者则涉及到特定的时空机遇,但两者均受到宏观景观层变化的影响。比如,景观变化可直接影响利基,刺激其成长,或加速其尺度升级和壮大,而体制在景观变化压力下能出现机会窗口,有利于新奇的嵌入和“解锁”体制形成。以山东煤城枣庄为例,其利基形成于地方领导力对台儿庄文化遗产的重视,以及依此发展文化旅游产业的倡议。通过改变体制内部人们的观念和官员考核激励规则,发展文化旅游产业这一“新奇”逐渐被当地煤炭企业和官员(涉及老路径体制)接受和支持,促进了利基向上尺度升级。在枣庄被列为资源枯竭型城市和国家推动绿色转型的景观变化压力下,该新奇被正式确定为枣庄产业转型的主要方向(即对应利基合法化)。在这样的宏观语境下,地方政府能够促使本地国有煤炭企业涉足旅游业(即新奇进入到了老体制层),以煤企的内生多元化战略来推动重构(即产业路径体制的解锁和转型)<sup>[61]</sup>。该框架的主线可总结为:老工业区重构是一个“新奇创造利基层”-“产业路径体制层”-“宏观语境景观层”互动过程,其核心思路可以概括为新奇在体制和景观的双重压力下通过机会窗口进入并塑造产业路径体制。

## 4 结论和讨论

老工业区在许多国家的社会经济系统和区域发展政策改革中具有举足轻重的地位。新一轮的技术革命、全球地缘政治转型、消费模式和环境转型的兴起,使得老工业区重构愈发成为学者聚焦的研究对象。在回顾国内外老工业区重构的文献基础上,就其主要研究范式进行梳理和批判,得出三个结论:

(1) 新经济地理学中的演化、关系、制度和政治经济地理范式对老工业区重构问题有不同程度的运用。这些范式在概念使用、尺度聚焦、时空侧重和机制解释上存在显著差异,且缺乏范式之间融合和优势互补。

(2) 演化经济地理学是解释老工业区重构的最主流范式。路径依赖、锁定和路径创造是当下最为流行的演化概念,但在理解“结构-能动性”关系、多尺度互动机制和历史辩证逻辑上存在解释力缺陷<sup>[55]</sup>。新兴的路径发展概念为多范式互动和分析框架优化提供了空间。

(3) 本质上看,解释老工业区重构的演化范式缺乏足够严谨的多尺度视角而面临现实应用瓶颈。一方面,演化范式缺乏对区域外部非企业等行为主体(如政府、社会组织、企业家精神等)的微观能动性及其对制度-产业演化的向上因果理解。另一方面,该范式忽视宏观结构性压力对中观区域产业体制和微观能动者的影响塑造作用,难以提供向下因果解释力<sup>[93][173]</sup>。

为进一步弥补尺度分析上相对单一的演化范式,引入转型研究中的多尺度视角<sup>[96]</sup>。该视角将老工业区重构看成微观利基、中观体制和宏观景观辩证互动的过程,提供了一种向上和向下因果多尺度融合的综合分析框架。同时,该框架还丰富了锁定、解锁和区域新产业路径发展等演化概念的现实应用解释力。新的分析框架强调:

(1) 老工业区的体制即是老产业发展路径,这种体制存在强地方依赖性和锁定效应,其重构和转型即是解锁过程。

(2) 利基是老工业区解锁和内生重构的必要条件,是新奇创造(包含技术实验、市场创新、新管理实施和社会创新等)的重要载体。利基产生的动力、机制和环境可以是多地理尺度的,既有历史依赖性,又有语境敏感的能动性。

(3) 宏观社会经济语境变化为老工业区路径解锁和重构提供了机会空间,这种机会空间能帮助利基尺度上升,并帮助新奇进入老产业体制中产生面向变化的新能动。

综上,多层次的演化视角在研究老工业区重构问题上具有广阔的应用前景。其不仅具备了关系、制度和地理政治经济的范式要素,且提供了一种多范式融合的方法切入点。据此,提出了今后研究方向:

(1) 概念化景观变化的来源、作用、功能和尺度,充分思考促成景观变化的多尺度-多动力机制。需将部分未被充分解释的演化概念如关键事件(critical juncture)和机会窗口纳入到体制变化的分析中,同时需概念化能动性、新奇诞生和利基尺度升级的互动关系,重点理解新奇的类别、进入体制层的方式和语境特点,探索新奇对体制层的影响过程、对象和结果<sup>[112,113]</sup>。此外,要进一步突出外部冲击下的景观变化在推动利基发展上的作用。通过将韧性概念纳入多尺度视角,对利基产生动机、作用对象和效果等进行概念化和实证探索。

(2) 老工业区重构文献中的锁定和解锁概念需在多尺度互动-多范式融合的视角下进行再理论化,将地理空间和分析单元两种尺度同时纳入到分析框架中,以此来超越以往尺度单一的、过程单向的、地理非敏感的实证解读。

(3) 增加多尺度演化视角同其他范式的互动,让制度、关系和地理政治经济学的解释力优势也能得到发挥,进一步引入社会学、生态学、管理学和政治学中有关“能动性”和“系统性转型”概念和思想,用来丰富和完善经济地理学在老工业区重构问题上的范式体系和理论构建<sup>[55]</sup>。

**致谢:**真诚感谢三位匿名评审专家在论文评审中所付出的时间和精力,评审专家对本文研究思路、范式梳理、术语表达、中国老工业区实证经验总结、特别是基于转型地理的分析框架构建上的修改意见,使本文受益匪浅。

## 参考文献(References)

- [1] Hu X. Exploring differentiated economic adaptation and adaptability of old industrial areas in transitional China. Kiel: Doctoral Dissertation of Kiel University, 2015.
- [2] Hu X, Hassink R. New perspectives on restructuring of old industrial areas in China: A critical review and research agenda. *Chinese Geographical Science*, 2017, 27(1): 110-122.
- [3] Hassink R, Shin D. Guest Editorial: The restructuring of old industrial areas in Europe and Asia. *Environment and Planning A*, 2005, 37(4): 571-580.
- [4] 张平宇. 沈阳铁西工业区改造的制度与文化因素. *人文地理*, 2006, 21(2): 45-49. [Zhang Pingyu. Institutional and cultural factors for the reconstruction of Shenyang Tiexi industrial zone. *Human Geography*, 2006, 21(2): 45-49.]
- [5] 刘云刚. 中国资源型城市的职能分类与演化特征. *地理研究*, 2009, 28(1): 153-160. [Liu Yungang. The functional classification and the characteristics of functional transition of Chinese resource-based cities. *Geographical Research*, 2009, 28(1): 153-160.]
- [6] 胡晓辉, 张文忠. 制度演化与区域经济弹性: 两个资源枯竭型城市的比较. *地理研究*, 2018, 37(7): 1308-1319. [Hu Xiaohui, Zhang Wenzhong. Institutional evolution and regional economic resilience: A comparison of two resource-exhausted cities in China. *Geographical Research*, 2018, 37(7): 1308-1319.]
- [7] Rodrik D. Populism and the economics of globalization. *Journal of International Business Policy*, 2018, 1(1-2): 12-33
- [8] Hobor G. Surviving the era of deindustrialization: The new economic geography of the urban rust belt. *Journal of Urban Affairs*, 2013, 35(4): 417-434.
- [9] 金凤君, 陈明星. “东北振兴”以来东北地区区域政策评价研究. *经济地理*, 2010, 30(8): 1259-1265. [Jin Fengjun, Chen Mingxing. The evaluation of regional policy in northeast China since 2003. *Economic Geography*, 2010, 30(8): 1259-1265.]
- [10] Economist. The north-east: Back in the cold. <https://www.economist.com/china/2014/12/30/back-in-the-cold>, 2015-12-30.
- [11] Hassink R, Hu X, Shin D, et al. The restructuring of old industrial areas in East Asia. *Area Development and Policy*, 2018, 3(2): 185-202.
- [12] Rodríguez-Pose A. The revenge of the places that don't matter (and what to do about it). *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2018, 11(1): 189-209.
- [13] Hassink R. Locked in decline? On the role of regional lock-ins in old industrial areas. In: Ron Boschma, Ron Martin. *Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Cheltenham: Edward Elgar, 2010.
- [14] Barca F, Mccann P, Rodríguez-Pose A. The case for regional development intervention: Place-based versus place-neutral approaches. *Journal of Regional Science*, 2012, 52(1): 134-152.
- [15] Hassink R. Regional resilience: A promising concept to explain differences in regional economic adaptability? *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 2010, 3(1): 45-58.
- [16] Isaksen A. Industrial development in thin regions: Trapped in path extension? *Journal of Economic Geography*, 2015, 15(3): 585-600.
- [17] Barnes T J, Sheppard E. 'Nothing includes everything!': Towards engaged pluralism in Anglophone economic geography. *Progress in Human Geography*, 2010, 34(2): 193-214.
- [18] Asheim B T, Boschma R, Cooke P. Constructing regional advantage: Platform policies based on related variety and differentiated knowledge bases. *Regional Studies*, 2011, 45(7): 893-904.
- [19] 李诚固, 李振泉. “东北现象”特征及形成因素. *经济地理*, 1996, 16(1): 34-38. [Li Chenggu, Li Zhenquan. The charac-

- teristics and forming factors of "Northeast Phenomenon". *Economic Geography*, 1996, 16(1): 34-38.]
- [20] 丁四保, 孙森. 资源枯竭型城市发展困境与中央政府的作为. *地域研究与开发*, 2006, 25(5): 1-5. [Ding Sibao, Sun Miao. The development plight of Chinese resource-exhausted cities and the countermeasures of central government, *Areal Research and Development*, 2006, 25(5): 1-5.]
- [21] Liu Z, Dunford M. Rejuvenating old industries in new contexts: The traditional Chinese medicine cluster in Tonghua, China. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 2012, 56(3): 185-202.
- [22] Boschma R. Towards an evolutionary perspective on regional resilience. *Regional Studies*, 2015, 49(5): 733-751.
- [23] Hu X, Hassink R. Exploring adaptation and adaptability in uneven economic resilience: A tale of two Chinese mining regions. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2017, 10(3): 527-541.
- [24] 关皓明, 张平宇, 刘文新, 等. 基于演化弹性理论的中国老工业城市经济转型过程比较. *地理学报*, 2018, 73(4): 771-783. [Guan Haoming, Zhangpingyu, Liuwenxin, et al. A comparative analysis of the economic transition process of China's old industrial cities based on evolutionary resilience theory. *Acta Geographica Sinica*, 2018, 73(4): 771-783.]
- [25] Birch K, Mackinnon D, Cumbers A. Old industrial regions in Europe: A comparative assessment of economic performance. *Regional Studies*, 2010, 44(1): 35-53.
- [26] Dawley, Stuart. Creating new paths?. Offshore wind, policy activism, and peripheral region development. *Economic Geography*, 2014, 90(1): 91-112.
- [27] Fornahl D, Hassink R, Klaerding C, et al. From the old path of shipbuilding onto the new path of offshore wind energy? The case of northern Germany. *European Planning Studies*, 2012, 20(5): 835-855.
- [28] Hu X, Yang C. Institutional change and divergent economic resilience: Path development of two resource-depleted cities in China. *Urban Studies*, 2019, 56(6): 3466-3485.
- [29] MacKinnon D, Dawley S, Steen M, et al. Path creation, global production networks and regional development: A comparative international analysis of the offshore wind sector. *Progress in Planning*, 2018, 130(SI): 1-32.
- [30] Hassink R, Isaksen A, Trippel M. Towards a comprehensive understanding of new regional industrial path development. *Regional Studies*, 2019, 53(11): 1636-1645.
- [31] Hamer R, Wienert H. Strukturelle Anpassung altindustrieller Regionen im Internationalen Vergleich. Berlin: Duncker & Humblot, 1989: 19.
- [32] Brown L A, Labao L M, Verheyen A L. Continuity and change in an old industrial region. *Growth and Change*, 1996, 27(2): 175-204.
- [33] Myrdal G. *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. London: Gerald Duckworth & Co. Ltd., 1957: 52.
- [34] Hirschman A O. *The Strategy of Economic Development*. New Haven: Yale University Press, 1958: 60.
- [35] Massey D. *Spatial Divisions of Labour: Social Structures and the Geography of Production*. London: Macmillan, 1984: 112.
- [36] Wößmann L. Der Aufstieg und Niedergang von Regionen: Die dynamische Markttheorie von Heuß in räumlicher Sicht. *Jahrbuch für Regionalwissenschaft*, 2001, 21(1): 65-89.
- [37] Clark G L, Wrigley N. Sunk costs: A framework for economic geography. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 1995, 20(2): 204-223.
- [38] 苗长虹. 欧美经济地理学的三个发展方向. *地理科学*, 2007, 27(5): 617-623. [Miao Changhong. Three approaches in contemporary economic geographies. *Scientia Geographica Sinica*, 2007, 27(5): 617-623.]
- [39] Hassink R, Klaerding C, Marques P. Advancing evolutionary economic geography by engaged pluralism. *Regional Studies*, 2014, 48(7): 1295-1307.
- [40] MacKinnon D, Dawley S, Pike A, et al. Rethinking path creation: A geographical political economy approach. *Economic Geography*, 2019, 95(2): 113-135.
- [41] 刘卫东, 金凤君, 张文忠, 等. 中国经济地理学研究进展与展望. *地理科学进展*, 2011, 30(12): 1479-1487. [Liu Weidong, Jin Fengjun, Zhang Wenzhong, et al. Progress in economic geography (2006-2011). *Progress in Geography*, 2011, 30(12): 1479-1487.]
- [42] Boschma R, Martin R. Editorial: Constructing an evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*, 2007, 7(5): 537-548.
- [43] Martin R, Sunley P. Path dependence and regional economic evolution. *Journal of Economic Geography*, 2006, 6(4): 395-437.
- [44] Martin R. Roepke Lecture in economic geography-rethinking regional path dependence: Beyond lock-in to evolution. *Economic Geography*, 2010, 86(1): 1-27.

- [45] Hu X. From coal mining to coal chemicals? Unpacking new path creation in an old industrial region of transitional China. *Growth and Change*, 2017, 48(2): 233-245.
- [46] Grabher G. The weakness of strong ties: The lock-in of regional development in the Ruhr Area. In: Gernot Grabher. *The Embedded Firm: On the Socioeconomics of Industrial Networks*. London: Routledge, 1993.
- [47] Greco L, Di Fabbio M. Path-dependence and change in an old industrial area: The case of Taranto, Italy. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 2014, 7(3): 413-431.
- [48] Morgan K J. Path dependence and the state: The politics of novelty in old industrial regions. In: *Re-framing Regional Development: Evolution, Innovation and Transition, Regions and Cities*. Abingdon: Routledge, 2012.
- [49] Evenhuis E. Institutional change in cities and regions: A path dependency approach. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 2017, 10(3): 509-526.
- [50] Frenken K, Van Oort F, Verburg T. Related variety, unrelated variety and regional economic growth. *Regional Studies*, 2007, 41(5): 685-697.
- [51] Boschma R, Frenken K. The emerging empirics of evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*, 2011, 11(2): 295-307.
- [52] Neffke F, Henning M, Boschma R. How do regions diversify over time? Industry relatedness and the development of new growth paths in regions. *Economic Geography*, 2011, 87(3): 237-265.
- [53] Boschma R, Frenken K. Some notes on institutions in evolutionary economic geography. *Economic Geography*, 2009, 85(2): 151-158.
- [54] 刘志高, 尹贻梅, 孙静. 产业集群形成的演化经济地理学研究评述. *地理科学进展*, 2011, 30(6): 652-657. [Liu Zhigao, Yin Yimei, Sun Jing. Review of the research progress on industrial cluster formation from the perspective of evolutionary economic geography. *Progress in Geography*, 2011, 30(6): 652-657.]
- [55] 贺灿飞. 区域产业发展演化: 路径依赖还是路径创造? *地理研究*, 2018, 37(7): 1253-1267. [He Canfei. Regional industrial development and evolution: Path dependence or path creation? *Geographical Research*, 2018, 37(7): 1253-1267.]
- [56] Hu X. State-led path creation in China's rustbelt: The case of Fuxin. *Regional Studies, Regional Science*, 2014, 1(1): 294-300.
- [57] Steen M, Karlsen A. Path creation in a single-industry town: The case of Verdalen and Windcluster Mid-Norway. *Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography*, 2014, 68(2): 133-143.
- [58] Hu X, Yang C. Building a role model for rust belt cities? Fuxin's economic revitalization in question. *Cities*, 2018, 72: 245-251.
- [59] Hudson R. Rethinking change in old industrial regions: Reflecting on the experiences of North East England. *Environment and Planning A*, 2005, 37(4): 581-596.
- [60] Bailey D, Bellandi M, Caloffi A, et al. Place-renewing leadership: Trajectories of change for mature manufacturing regions in Europe. *Policy Studies*, 2010, 31(4): 457-474.
- [61] Hu X, Hassink R. Place leadership with Chinese characteristics? A case study of the Zaozhuang coal-mining region in transition. *Regional Studies*, 2017, 51(2): 224-234.
- [62] Zhu, S., He, C. and Zhou, Y. (2017). How to jump further and catch up? Path-breaking in an uneven industry space. *Journal of Economic Geography*, 17(3): 521-545.
- [63] Isaksen A, Trippel M. Exogenously-led and policy-supported new path development in peripheral regions: Analytical and synthetic routes. *Economic Geography*, 2016, 93(5): 436-457.
- [64] Martin H, Martin R, Zukauskaitė E. The multiple roles of demand in new regional industrial path development: A conceptual analysis. *Environment and Planning A*, 2019, 51(8): 1741-1757.
- [65] 胡晓辉. 区域经济弹性研究述评及未来展望. *外国经济与管理*, 2012, 34(8): 64-72. [Hu Xiaohui. Literature review and future research agendas on regional economic resilience. *Foreign Economics and Management*, 2012, 34(8): 64-72.]
- [66] Simmie J, Martin R. The economic resilience of regions: Towards an evolutionary approach. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 2010, 3(1): 27-43.
- [67] Martin R, Sunley P. On the notion of regional economic resilience: Conceptualization and explanation. *Journal of Economic Geography*, 2015, 15(1): 1-42.
- [68] Martin R. Shocking aspects of regional development: Towards an economic geography of resilience. In: Clark G, Gertler M, Feldman P, et al. *The New Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford: Oxford University Press, 2018. 860.
- [69] Pike A, Dawley S, Tomaney J. Resilience, adaptation and adaptability. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2010, 3(1): 59-70.

- [70] Martin R. Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, 2012, 12(1): 1-32.
- [71] Martin R, Sunley P, Gardiner B, et al. How regions react to recessions: Resilience and the role of economic structure. *Regional Studies*, 2016, 50(4SI): 561-585.
- [72] Bristow G, Healy A. Regional resilience: An agency perspective. *Regional Studies*, 2014, 48(5): 923-935.
- [73] Tan J, Lo K, Qiu F, et al. Regional economic resilience: Resistance and recoverability of resource-based cities during economic crises in Northeast China. *Sustainability*, 2017, 9(12): 2136.
- [74] 李连刚, 张平宇, 关皓明, 等. 基于 Shift-Share 的辽宁老工业基地区域经济弹性特征分析. *地理研究*, 2019, 38(7): 1807-1819. [Li Liangang, Zhang Pingyu, Guan Haoming, et al. Analysis of the regional economic resilience characteristics based on Shift-Share method in Liaoning old industrial base. *Geographical Research*, 2019, 38(7): 1807-1819.]
- [75] 张帅, 王成新, 李博. 东北三省城市经济弹性空间分异及其影响因素研究. *人文地理*, 2019, 34(4): 73-80. [Zhang Shuai, Wang Chengxin, Li Bo. Spatial differentiation of urban economic resilience and its influencing factors in Northeast China. *Human Geography*, 2019, 34(4): 73-80.]
- [76] 陈作任, 李娜. 经济韧性视角下城镇产业演化的路径依赖与路径创造: 基于东莞市樟木头、常平镇的对比分析. *人文地理*, 2018, 33(4): 113-120. [Chen Zuoren, Li Nana. Path dependence and path creation of industrial evolution about towns from the perspective of economic resilience: Based on the comparative analysis about Zhang Mutou and Changpingin Dongguan. *Human Geography*, 2018, 33(4): 113-120.]
- [77] 贺灿飞, 夏昕鸣, 黎明. 中国出口贸易韧性空间差异性研究. *地理科学进展*, 2019, 38(10): 1449-1461. [He Canfei, Xia Xinming, Li Ming. Spatial difference and mechanisms of China's export trade regional resilience. *Progress in Geography*, 2019, 38(10): 1449-1461.]
- [78] Treado C D. Pittsburgh's evolving steel legacy and the steel technology cluster. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 2010, 3(1): 105-120.
- [79] Cowell M. Dealing with Deindustrialization: Adaptive Resilience in American Midwestern Regions. London: Routledge, 2014: 144.
- [80] Nel E, Smart J, Binns T. Resilience to economic shocks: Reflections from Zambia's Copperbelt. *Growth and Change*, 2017, 48(2): 201-213.
- [81] Evenhuis E. The political economy of adaptation and resilience in old industrial regions: A comparative study of South Saarland and Teesside. Newcastle: Doctoral Dissertation of Newcastle University, 2016: 51.
- [82] 苗长虹, 胡志强, 耿凤娟, 等. 中国资源型城市经济演化特征与影响因素: 路径依赖、脆弱性和路径创造的作用. *地理研究*, 2018, 37(7): 1268-1281. [Miao Changhong, Hu Zhiqiang, Geng Fengjuan, et al. Characteristics of economic evolution and the influencing factors of resource-dependent cities in China: The role of pathdependence, vulnerability and path creation. *Geographical Research*, 2018, 37(7): 1268-1281.]
- [83] Bathelt H, Gluckler J. *The Relational Economy: Geographies of Knowing and Learning*. Oxford: Oxford University Press, 2011.
- [84] Bathelt H, Boggs J S. Toward a reconceptualization of regional development paths: Is Leipzig's media cluster a continuation of or a rupture with the past? *Economic Geography*, 2003, 79(3): 265-293.
- [85] Bathelt H. Post-reunification restructuring and corporate re-bundling in the Bitterfeld-Wolfen chemical industry, East Germany. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2013, 37(4): 1456-1485.
- [86] Safford S. *Why the Garden Club Couldn't Save Youngstown: The Transformation of the Rust Belt*. Cambridge: Harvard University Press, 2009: 36.
- [87] MacKinnon D. Beyond strategic coupling: Reassessing the firm-region nexus in global production networks. *Journal of Economic Geography*, 2012, 12(1): 227-245.
- [88] Zhu S, Yao X, Pickles J, et al. The upgrading framework in the apparel industry literature: Insights from apparel firms in Ningbo, China. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 2019, 101(3): 231-254.
- [89] Gertler M S. Institutions, geography and economic Life. In: Clark G L, Feldman M P, Gertler M S, et al. *The New Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford: Oxford University Press, 2018: 230.
- [90] Gertler M S. Rules of the game: The place of institutions in regional economic change. *Regional Studies*, 2010, 44(1): 1-15.
- [91] Zhou Y, Zhu S, He C. Learning from yourself or learning from neighbours: Knowledge spillovers, institutional context and firm upgrading. *Regional Studies*, 2019, 53(10): 1397-1409.
- [92] Dawley S, Mackinnon D, Pollock R. Creating strategic couplings in global production networks: Regional institutions and lead firm investment in the Humber region, UK. *Journal of Economic Geography*, 2019, 19(4): 853-872.

- [93] Sheppard E. Heterodoxy as orthodoxy: Prolegomenon for a geographical political economy. In: Clark G L, Feldman M P, Gertler M S, et al. *The New Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- [94] MacKinnon D, Cumbers A, Pike A, et al. Evolution in economic geography: Institutions, political economy, and adaptation. *Economic Geography*, 2009, 85(2): 129-150.
- [95] Sheppard E. Geographical political economy. *Journal of Economic Geography*, 2010, 11(2): 319-331.
- [96] Martin R, Sunley P. Towards a developmental turn in evolutionary economic geography? *Regional Studies*, 2015, 49(5): 712-732.
- [97] MacKinnon D. Labour branching, redundancy and livelihoods: Towards a more socialised conception of adaptation in evolutionary economic geography. *Geoforum*, 2017, 79: 70-80.
- [98] Geels F W. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: A multi-level perspective and a case-study. *Research Policy*, 2002, 31(8): 1257-1274.
- [99] Murphy J T. Human geography and socio-technical transition studies: Promising intersections. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 17: 73-91.
- [100] Geels F W, Schot J. Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*, 2007, 36(3): 399-417.
- [101] Unruh G C. Understanding carbon lock-in. *Energy Policy*, 2000, 28(12): 817-830.
- [102] Geels F W. Regime resistance against low-carbon transitions: Introducing politics and power into the Multi-Level Perspective. *Theory, Culture and Society*, 2014, 31(5SI): 21-40.
- [103] Coenen L, Moodysson J, Martin H. Path renewal in old industrial regions: Possibilities and limitations for regional innovation policy. *Regional Studies*, 2015, 49(5): 850-865.
- [104] Bridge G, Bouzarovski S, Bradshaw M, et al. Geographies of energy transition: Space, place and the low-carbon economy. *Energy Policy*, 2013, 53: 331-340.
- [105] Hansen T, Coenen L. The geography of sustainability transitions: Review, synthesis and reflections on an emergent research field. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 2015, 17: 92-109.
- [106] Boschma R. Relatedness as driver of regional diversification: A research agenda. *Regional Studies*, 2017, 51(3): 351-364.
- [107] Raven R, Schot J, Berkhout F. Space and scale in socio-technical transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 2012, 4: 63-78.
- [108] Truffer B, Murphy J T, Raven R. The geography of sustainability transitions contours of an emerging theme. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 2015, 17: 63-72.
- [109] Zukauskaitė E, Moodyson J. Multiple paths of development: Knowledge bases and institutional characteristics of the Swedish food sector. *European Planning Studies*, 2016, 24(3): 589-606.
- [110] Liu Y, Yang C. Strategic coupling of local firms in global production networks: The rise of the home appliance industry in Shunde, China. *Eurasian Geography and Economics*, 2013, 54(4): 444-463.
- [111] Yang C, Fu T, Li L. Emerging adaptation of local clusters in China in a shifting global economy: Evidence from the furniture cluster in Houjie Town, Dongguan. *Growth and Change*, 2017, 48(2): 214-232.
- [112] Grillitsch M, Sotarauta M. Trinity of change agency, regional development paths and opportunity spaces. *Progress in Human Geography*, 2019, doi: 10.1177/0309132519853870
- [113] Isaksen A, Jakobsen S, Njos R, et al. Regional industrial restructuring resulting from individual and system agency. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 2019, 32(1): 48-65.

## Beyond the “evolutionary approach”: A critical review and paradigmatic reflections on the restructuring of old industrial areas

HU Xiaohui<sup>1</sup>, ZHU Shengjun<sup>2</sup>, Robert HASSINK<sup>3</sup>

(1. School of Public Administration, Zhejiang University of Finance and Economics, Hangzhou 310018, China;

2. College of Urban and Environmental Sciences, Peking University, Beijing 100871, China;

3. Department of Geography, Kiel University, Kiel 24118, Germany)

**Abstract:** The restructuring of old industrial areas is one of the most important research topics in economic geography. In the macro context of the slowdown of globalization and the world-wide decrease of manufacturing production and demand, old industrial areas as typical problem regions have increasingly become a core target in national development strategies among many countries. Drawing upon an in-depth critical review of recent literature on the restructuring of old industrial areas in the past decade, this paper addresses the growing trend of variegated adoptions of paradigms in the research including four key approaches, namely, evolutionary economic geography, relational economic geography, institutional economic geography and geographical political economy. It also stresses that the gaps yet comparative merits in conceptual thinking, scale focus, tempo-spatial sensitivity and mechanism/process explanation among these paradigms have not generated enough intellectual interplays and complementation, but rather, have led to paradigmatic fragmentation and even repulsion with each other. Despite the diversification in paradigmatic use for research, the increase of “fragmented” rather than “engaged pluralism” potentially hinders the explanatory power of existing theories and approaches in empirical research. In particular, we argue that evolutionary economic geography, arguably the most popular paradigm used in explaining and understanding the restructuring of old industrial areas, clearly suffers from a neglect of the role of multi-scalar and multi-actor agencies and a lack of multiple units of analysis in affecting the restructuring processes, mechanisms, outcomes and their geographies of old industrial areas. Given this, the paper integrates the multi-level perspective (MPL) in sustainability transition studies into the evolutionary economic geography approach. It builds up a multi-scalar analytical framework incorporating analyses of both downward and upward causation with different geographical scales, in which the interplay of micro-level change agency-based niche, meso-level regional path developmental regime and macro-level political-economic context landscape is positioned as the core for analyzing the restructuring of old industrial areas. This comprehensive multi-scalar framework is able to offer a better understanding of the restructuring of old industrial areas. Based on that, we further suggest several key orientations and agendas for future research on the topic.

**Keywords:** old industrial areas; restructuring; evolutionary economic geography; transition studies; multi-level perspective; paradigmatic reflections