

# 资源错配研究的新进展

郭涛，彭绪庶

（中国社会科学院 数量经济与技术经济研究所，北京 100732）

**摘要：**纠正资源错配有助于推动经济高质量发展。准确理解资源错配研究的相关内容，掌握资源错配研究的新进展，才能更好地解决资源错配问题。本文系统梳理了资源错配研究的文献，比较了资源错配的相关概念，并从理论框架、测度方法、主要来源和经济损失等方面对相关研究进行综述。在资源错配理论框架下，资源错配变量由外生假定逐步转向内生决定，主要包括异质性企业垄断竞争模型、一般均衡模型、异质性新经济地理学模型和内生资源错配理论模型。资源错配测度方法主要包括离散度、协方差、非参数分解公式、供需结构变化和自然实验等。资源错配主要来源的研究具有多样性，资本错配主要来源于金融摩擦，劳动错配主要来源于信息摩擦，土地错配主要来源于制度缺陷，中间投入品错配主要来源于执法摩擦。资源错配造成的经济损失主要包括生产损失、增长损失和福利损失。本文最后对相关研究进行评述及展望，以期为推动经济高质量发展提供理论支撑。

**关键词：**资源错配；全要素生产率；金融摩擦；HK模型

**中图分类号：**F124.5 **文献标识码：**A **文章编号：**1000-176X(2023)11-0047-10

## 一、问题的提出

如何有效配置有限或稀缺的资源，是经济学研究的经典问题之一。解决该问题通常采用马歇尔的边际分析方法，其中，产品资源按照消费者的边际效用等于价格进行配置，而要素资源按照生产者的边际成本等于边际收益进行配置。但现实世界中资源错配问题却具有普遍性，资源配置经常违反效率原则。对资源错配问题的研究已由微观主体层面上升到宏观国家层面，研究者的普遍共识是国富国穷的根源在于国家间资源配置效率的差异<sup>[1-4]</sup>。自从Restuccia和Rogerson<sup>[1]</sup>与Hsieh和Klenow<sup>[2]</sup>提出资源错配引发全要素生产率（TFP）损失的理论框架后，资源错配相关理论和实证研究进展迅速，已取得较为突出的研究成果，亟须系统性整合以更好地把握该领域研究动向。这既可以为后续研究提供参考，也可以为中国现实问题解决提供新的理论支撑。

为实现高质量发展这个首要任务，资源错配是必须研究并亟待解决的关键问题之一。本文以资源错配研究最新文献为研究对象，阐释比较了资源错配的相关概念，主要从资源错配的理论框架、测度方法、主要来源和经济损失等方面对相关研究进行综述，并对资源错配已有研究的特征

收稿日期：2023-08-29

基金项目：教育部人文社会科学研究青年基金项目“环境规制对绿色矿业发展的影响机制及提升路径研究”（21YJC790102）

作者简介：郭涛（1991-），男，山东单县人，助理研究员，博士，博士后，主要从事资源错配和因果推断研究。

E-mail: guotao@cass.org.cn

彭绪庶（通讯作者）（1973-），男，河南新乡人，研究员，博士，博士生导师，主要从事技术创新和创新政策研究。E-mail: pengxs@cass.org.cn

和不足进行综合评述, 进而提出未来该领域的拓展方向。

通过对相关文献进行系统梳理发现, 资源错配研究的新进展如下: 一是资源错配理论框架研究进展, 从异质性企业垄断竞争模型发展到一般均衡模型, 并使用异质性新经济地理学模型研究资源空间错配问题, 近期又出现内生资源错配理论模型。二是资源错配测度方法研究进展, 从最初使用直接法到间接法, 主要包括离散度、协方差、非参数分解公式、供需结构变化和自然实验等测度方法。三是资源错配主要来源研究进展, 初期“楔子”理论并不关注造成资源错配的来源, 更多的是考虑资源错配带来的经济后果, 随着研究推进, 对资源错配来源的探究逐步深入, 并聚焦于具体生产要素资源错配的来源。例如, 资本错配主要来源于金融摩擦, 劳动错配主要来源于信息摩擦, 土地错配主要来源于制度缺陷, 中间投入品错配主要来源于执法摩擦。四是资源错配造成的经济损失研究进展, 前期主要考虑生产率损失和增长损失方面的研究, 现在更多考虑福利损失的研究, 包括生产者福利损失和消费者福利损失。虽然资源错配研究进展很快, 但缺少相关研究内容的系统性综述文章, 既不利于后续研究开展, 也不利于研究内容应用。为此本文以资源错配前沿文献为研究对象, 对其进行系统梳理、评述和展望, 以期填补相关研究在文献综述方面的不足。

## 二、资源错配的相关概念及比较

### (一) 资源错配

资源错配是相对于资源有效配置而言, 是对帕累托最优配置状态的偏离。资源错配会带来经济损失, 包括生产率损失、增长损失和福利损失等。其中, “生产率损失”是指因资源错配导致TFP损失, “增长损失”是指因资源错配导致对实际经济增长率的拖累效应, “福利损失”是指因资源错配导致的生产者福利损失和消费者福利损失。资源错配的经济损失可以解释为什么不同国家或地区会存在生产率、收入水平和消费水平等方面的差异。Banerjee和Moll<sup>[5]</sup>将资源错配分成内涵型错配和外延型错配两类, 并用一个信贷约束下的资本积累模型进行表述。“内涵型错配”是指资本 $f_k[k_i(a, z), z]$ 的边际产品在具有大于零的资本使用水平 $k_i(a, z)$ 的主体中分布不均衡, 那么在时刻 $t$ 的密集边际上存在资本错配。“外延型错配”是指在边际产量相等或资本为零的情况下, 可以将资本从一个主体重新分配给另一个主体, 这会提高其产出总和, 即存在外延型错配。内涵型错配会逐渐消失, 而外延型错配会持续存在。按此分类办法也可将资源错配分为静态资源错配和动态资源错配。以Hsieh和Klenow<sup>[2]</sup>的分析框架(下文简称“HK模型”)为基础, 用横截面边际产出价值的离散度衡量资源错配, 这种衡量方式为静态资源错配。Asker等<sup>[6]</sup>使用跨时期资本边际收益产品的离散度衡量资本错配, 这种衡量方式为动态资源错配。

导致资源错配的因素有很多, 这些因素使得资源从效率较高的企业、部门和地区流向效率较低的企业、部门和地区。基于此, 衍生出企业层面、部门层面和空间层面的资源错配。企业层面资源错配以HK模型为基础, 构建异质性企业垄断竞争模型, 假设企业生产的技术为凸性, 当资源实现最优配置时, 投入品的边际产出在横截面上相等。但由于信息不对称、垄断和行政干预等因素在企业利润函数中嵌入“楔子”, 使得投入品边际产出在企业间存在差异, 资源从高边际回报的企业流向低边际回报的企业, 并以企业间要素的边际产出价值的离散度来衡量企业层面资源错配程度。部门层面资源错配以Aoki<sup>[7]</sup>的分析框架为基础内容, 构建多部门竞争均衡模型, 当资源实现最优配置时, 各部门资源按照部门份额进行配置。但由于特定部门摩擦导致资源错配进而降低了总生产率, 具体摩擦形式指对部门要素投入差异化征税, 所以资源配置不仅取决于部门份额也取决于部门摩擦, 并以部门摩擦衡量部门层面资源错配程度。空间层面资源错配以Fajgelbaum等<sup>[8]</sup>的分析框架为基础, 构建包含税收和公共物品的经济地理一般均衡模型, 当资源实现最优

配置时,收入水平和福利水平最优。假定没有贸易摩擦,税率异质性导致资源空间错配,这将减少收入水平和福利水平,并以收入水平和福利水平的离散度来衡量空间层面资源错配程度。

## (二) 资源错配、资源再配置与扭曲之间的区别

现有文献经常混淆资源错配、资源再配置与扭曲的概念。三者之间虽然具有联系,但更有本质区别。其一,从基本内涵来看,资源错配是结果,资源再配置是过程,扭曲是原因。资源错配是相对于资源有效配置而言,对帕累托最优状态的偏离。资源再配置是相对于初始资源配置状态的变化,是资源动态调整的过程。扭曲是物理学词汇在经济学领域的应用,如价格扭曲<sup>[9]</sup>。其二,从测度方法来看,三者计算公式也有明显区别。资源错配测度方法主要有离散度和协方差等计算方式,其数学公式是标准差和协方差等,如基于收益的全要素生产率(TFPR)离散度和企业规模生产率协方差等。资源再配置测度方法主要使用统计分解法,如从企业生产率的分解方法视角看,资源再配置包括企业间、企业进入和企业退出三部分内容。扭曲测度方法可用真实值与期望值的差值测度,如价格扭曲等于价格真实值与价格期望值之差。

## 三、资源错配的理论框架及测度方法

### (一) 理论框架

资源错配理论框架主要围绕错配“楔子”变量展开讨论,并逐步由外生假定放松为内生决定,使得理论框架构造越来越精细化、复杂化。其中代表性理论框架有异质性企业垄断竞争模型、一般均衡模型、异质性新经济地理学模型和内生资源错配理论模型。异质性企业垄断竞争模型假定企业生产函数为柯布一道格拉斯生产函数,规模报酬不变,没有对外贸易,没有企业的进入退出等<sup>[2-3, 10]</sup>;若不存在错配,同行业、企业间TFPR( $TFPR=P \times TFP$ )应该相等,企业间错配使得企业资本边际收益和劳动边际收益更加分散,两者的分散也使得TFPR更加分散,TFPR的分散降低了TFP。该理论衡量资源错配的方式是将其看作一个“楔子”,嵌入到企业的利润表达式,其不在乎资源错配的来源,而在乎资源错配带来的影响,不足之处是未考虑投入或调整成本的测量误差问题带来的分散。一般均衡模型<sup>[1, 11]</sup>通过构建包含政策扭曲、企业进入退出和企业异质性的联立方程,分析导致资源在不同企业间重新分配带来的错配因素,这些错配因素对总产出和TFP的影响相当大,它可能是解释人均产出跨国差异的一个重要因素。Fajgelbaum等<sup>[8]</sup>以美国州税为例,构建一个包含美国州税的异质性新经济地理学模型,并利用1980—2010年各州税率的变化来估计决定工人和企业如何响应州税变化的模型参数。研究结果显示,异质性税率导致总福利损失,就消费量而言,如果政府支出保持不变,协调州税将使工人福利增加0.6%;如果政府支出相应调整,协调州税将使工人福利增加1.2%。Peters<sup>[12]</sup>构建的内生资源错配理论模型将垄断力量作为资源错配的根源,他认为,资源错配完全内生,并取决于各企业之间的加成率,企业通过创新性投资提升生产率和增加其现有产品的加成率来巩固垄断力量。

### (二) 测度方法

Restuccia和Rogerson<sup>[13]</sup>将资源错配的测度方法分为直接法和间接法。直接法通过挑选一个或多个重要的错配来源因素,直接用其衡量资源错配程度。直接法简单易行,但会低估资源错配程度。间接法不考虑资源错配的影响因素,只考虑资源错配带来的经济后果。间接法可以减少测量误差,但不清楚引起资源错配的原因。近年来,资源错配测度方法由于理论发展而不断演变创新,主要包括以下五种方法。其一,离散度测度方法。离散度数学公式通常是标准差或方差。HK模型使用TFPR离散度衡量资源错配程度。Asker等<sup>[14]</sup>提出衡量市场中的生产错配方法,该方法将实际的行业成本曲线与未扭曲的供给曲线进行比较。与传统的TFPR离散度的测度方法相比,这种方法使用了成本数据,因而结果很容易映射到福利指标。该方法扩展了TFPR离散度的测度



方法, 并使用生产成本离散度来测度资源错配程度, 令  $TFPR = p(p_x/c_t)$ , 生产成本离散度公式为:  $M = \sqrt{\sum_i (TFPR_i - \overline{TFPR})^2} = \sqrt{\sum_i [p(p_x/c_t) - \overline{p(p_x/c_t)}]^2} = p \times p_x \sqrt{\sum_i (1/c_t - \overline{1/c_t})^2}$ 。其中,  $M$  表示生产成本离散度,  $TFPR_i$  表示基于收益的全要素生产率,  $\overline{TFPR}$  表示基于收益的全要素生产率的均值,  $p$  表示价格水平,  $p_x$  表示某个产品价格,  $c_t$  表示生产成本。其二, 协方差测度方法。Bartelsman 等<sup>[4]</sup> 基于企业生产率分解视角, 将其中协方差部分看作资源错配程度。具体分解公式为:  $\Omega_i = \sum_i \theta_{it} \omega_{it} = \bar{\omega}_i + \sum_i (\theta_{it} - \bar{\theta}_i)(\omega_{it} - \bar{\omega}_i)$ 。其中,  $\Omega_i$  表示  $t$  时期生产率总水平,  $\omega_{it}$  表示个体  $i$  在  $t$  时期生产率,  $\bar{\omega}_i$  表示  $t$  时期平均生产率,  $\theta_{it}$  表示个体  $i$  在  $t$  时期的份额,  $\bar{\theta}_i$  表示  $t$  时期的平均份额。其三, 非参数分解公式测度方法。Baqae 和 Farhi<sup>[15]</sup> 构造了非参数公式, 在具有错配的经济体中聚集微观经济冲击, 如税收、加价、资源再配置摩擦、金融摩擦和名义刚性; 同时考虑任意的替代弹性、规模回报、要素流动性和投入产出网络联系, 并提出了一种新的结构上可解释的分解方法, 将 TFP 的变化分解为外在技术创新和内在资源错配。其四, 供需结构变化测度方法。Haltiwanger 等<sup>[16]</sup> 认为, 一般 TFPR 离散度不足以在统计上完全反映由于资源错配而导致的效率损失, TFPR 可能因企业的要素价格、要素质量、要素需求和弹性以及调整成本等不同, 基于 TFPR 的大部分变化只是反映了需求转移的影响。HK 模型量化方法从观察到的生产行为到错配的楔形映射适用于单个理论案例, 对需求和供给双方都有严格的假设, 当这些假设有任何偏差时, 应用 HK 模型量化方法意味着从数据中得出的错配结果可能不是错配现象。相反, 它们可能只是反映了需求的变化或者企业沿着边际成本曲线移动。即使朝着有利可图方向移动, 该框架也可能将其识别为资源错配。通过扩展 HK 模型将价格与数量分开, 以允许更一般的需求和供给结构变化。其五, 自然实验测度方法。Bils 等<sup>[17]</sup> 与 Sraer 和 Thesmar<sup>[18]</sup> 针对 HK 模型的局限性提出用自然实验来估计错配。它与用微观计量经济学中的准自然实验方法估计政策效果的因果推断不同, 而是使用一般均衡模型量化政策如何影响资源配置效率。该方法既不需要对实验如何影响企业进行结构性估计, 也不需要知道政策对产出资本分布的处理效应。

## 四、资源错配的主要来源及经济损失

### (一) 主要来源

资源错配来源比较广泛, 如市场分割、市场垄断、信息摩擦、金融摩擦、执法摩擦和贸易摩擦等。改革开放解决了产品资源错配问题, 而生产要素资源错配问题并未解决, 这不利于中国经济高质量发展。为此, 本文着重梳理生产要素资源错配来源研究的最新进展, 以期要素市场化改革和全国统一大市场建设提供理论支撑。具体包括资本错配来源、劳动错配来源、土地错配来源和中间投入品错配来源。

#### 1. 资本错配来源

资本错配是金融学领域的研究热点, 其中金融摩擦是关键所在, 很多理论和实证研究皆围绕金融摩擦展开讨论。金融摩擦导致资本错配<sup>[19]</sup>, 其可以解释墨西哥制造业领域约 41% 的资本错配<sup>[20]</sup>, 中国约 30% 的资本错配<sup>[21]</sup>。Moll<sup>[22]</sup> 在索洛模型基础上构建一般均衡模型研究金融摩擦对资本错配的影响, 他研究发现, 当异质性企业面临抵押品约束时, 短期来看金融摩擦对资本错配的影响很大, 而长期来看金融摩擦并不重要。因为长期企业自筹资金可以消除金融摩擦造成的资本错配。Gopinath 等<sup>[23]</sup> 通过构建与规模相关的金融摩擦模型研究发现, 实际利率下降可以对冲金融摩擦带来的资本错配。Bauer 和 Rodríguez Mora<sup>[24]</sup> 通过构建带有内生金融摩擦的资本错配模型研究发现, 低效率的金融部门导致低效率的生产部门, 低效率的生产部门减少对金融服务的需求, 二者双重作用加剧资本错配。除金融摩擦外, 资本错配来源还有调整成本<sup>[6]</sup>、金融体制

僵化<sup>[25-26]</sup>、差异化税率<sup>[27-29]</sup>、抵押品约束<sup>[30-31]</sup>、逆财政与货币政策<sup>[32-33]</sup>、汇率冲击<sup>[34]</sup>和不当法规制度<sup>[35-36]</sup>等。相比于专注特定的资本错配来源, David和Venkateswaran<sup>[37]</sup>在统一的框架内探究资本错配来源,即增值/资本(arpk)的离散,他们认为,资本错配主要来源是技术、信息摩擦及企业特有因素;规模扭曲和金融体制缺陷可能是中国arpk离散的重要原因,未观察到的需求和生产技术的异质性可能是美国arpk离散的重要原因。

## 2. 劳动错配来源

劳动错配是劳动经济学领域研究的核心问题,劳动错配会带来巨大的经济成本<sup>[38]</sup>,劳动错配来源的研究文献也很多,如信息摩擦、社会保险和高房价等。第一,信息摩擦被认为是导致劳动错配的重要来源。David等<sup>[39]</sup>将信息摩擦与劳动错配联系起来,信息摩擦导致劳动力资源在企业间错配,降低了企业的生产率和产出。Jovanovic<sup>[40]</sup>从理论视角研究发现,劳动力市场中的信息摩擦导致人力资本错配,即信息摩擦的存在使得劳动力市场很难实现最优配置。第二,社会保险对劳动错配的影响也很大<sup>[41]</sup>。Munshi和Rosenzweig<sup>[42]</sup>研究了印度农村网络保险对劳动空间错配的影响,印度由于缺乏正规保险,即使城乡或地域之间存在巨大的工资差距也没有促进劳动力迁移;以种姓为纽带的农村网络保险对劳动空间错配产生重大影响;种姓内相对富裕家庭因受益于网络保险而迁移的可能性较小,反而种姓内相对贫穷的家庭迁移的可能性较大,政府通过加强正规保险作用会增加农村劳动力迁移。第三,高房价也会导致劳动错配。Hsieh和Moretti<sup>[38]</sup>研究了美国城市间劳动错配,像纽约和旧金山湾区等高生产率城市因对新住房供应采取了严格的限制而导致高房价,高房价有效限制了其获得高端人才的数量。其他导致劳动错配的来源还有就业保护<sup>[43]</sup>、人口集聚<sup>[44]</sup>、教育差距<sup>[45]</sup>、融资约束<sup>[46]</sup>和累进税制<sup>[47]</sup>等。

## 3. 土地错配来源

土地错配是土地经济学领域研究的难点问题,其中制度缺陷被认为是土地错配的主要来源<sup>[48-49]</sup>。Adamopoulos等<sup>[50]</sup>研究了中国农业土地错配的经济后果并认为,与土地制度相关的土地市场不完善,限制了农民选择生产率更高的部门。农业土地错配通过两个渠道影响农业生产率:资源在农民之间的错配;劳动力在各部门之间的错配。Gollin和Udry<sup>[51]</sup>研究了非洲农场间巨大的生产率差异并认为,土地制度缺陷阻碍了新技术的传播。土地制度缺陷、测量误差和土地质量异质性是农场之间生产率差距的三个重要原因,而土地制度缺陷却是最为重要的原因。在土地制度缺陷中尤其重要的是土地使用权制度安排<sup>[52]</sup>。土地错配研究不仅在农业领域,在工业与房地产领域也较为常见。李力行等<sup>[53]</sup>认为,中国粗放式土地出让方式导致土地错配对工业企业生产率产生负面影响。

## 4. 中间投入品错配来源

中间投入品是生产过程中必不可少的要素,中间投入品错配会放大整体资源错配程度<sup>[54]</sup>,整体资源错配程度放大依靠乘数效应和关联效应发挥作用。中间投入品错配的原因是执法摩擦,Boehm和Oberfield<sup>[55]</sup>研究了执法摩擦对中间投入品错配的影响。执法摩擦更准确的表述是法院低效率办公导致的合同执行缓慢,改变了均衡的生产网络结构,导致中间投入品市场错配,降低了总生产率。例如,由于合同执行力弱,为了降低交易成本,一个用原棉生产棉布的工厂会有一个很长的垂直生产跨度,并且同时进行纺纱和织造,如果法院合同执行力强,工厂(纱厂和棉布厂)会自动一分为二,分别从事专业化经营。因此,在更严重依赖特定关系的中间投入品行业中,执法摩擦将对企业生产垂直跨度产生重要影响。

## (二) 经济损失

资源错配具有普遍性和负面性,经济损失是资源错配的后果,具体包括生产率损失、增长损失和福利损失。生产率损失是指TFP损失,增长损失是指经济增长率损失,福利损失是指生产者福利损失和消费者福利损失。

### 1. 生产率损失研究

初期异质性企业垄断竞争理论和一般均衡理论均侧重于资源错配带来的TFP损失。之后Aoki<sup>[7]</sup>通过构建一般均衡模型研究资源错配对总生产率的影响,假定生产函数为CRS型,以企业为单位考虑资本和劳动力在部门之间的错配,利用该模型衡量资源错配在多大程度上解释发达国家总体TFP水平的差异,研究发现,日本和美国的TFP水平差异中大约有9%可用部门层面的资源错配来解释。Oberfield<sup>[56]</sup>在HK模型基础上提出了一个分配效率的衡量标准,使用智利制造业普查企业数据,发现行业间资源错配使得TFP损失了1/3。Hsieh和Klenow<sup>[3]</sup>通过改造HK模型研究了僵尸企业所导致的资源错配对TFP的拖累作用。Peters<sup>[12]</sup>通过构建内生资源错配理论模型研究发现,加成率所带来的资源错配会使TFP损失约1%。Brandt等<sup>[57]</sup>研究了中国要素市场资源错配对TFP的影响,研究发现,由于国有部门相对于非国有部门的优惠待遇而产生的错配是最重要的因素,尤其是中部和西部地区的错配及由此造成的TFP损失更为严重。

### 2. 增长损失研究

Dias等<sup>[58]</sup>使用葡萄牙企业层面的数据考察资源错配是否导致南欧及周边欧洲部分国家在欧元区危机之前的经济表现不佳,1996—2011年,不断恶化的配置效率使得其GDP年增长率降低了约1.3%。Calligaris等<sup>[59]</sup>认为,当前资源错配是导致意大利经济增长缓慢的主要原因,如果资源错配程度保持在1995年的水平,2013年意大利总生产率将比实际水平高18%。Monge-Naranjo等<sup>[60]</sup>认为,全球实物资本错配会持续存在,但全球实物资本配置情况会逐渐改善。具体而言,1970年全球产出损失约为6%,而2005年全球产出损失约为2%。Misch和Saborowski<sup>[61]</sup>探讨了墨西哥因企业间资源错配而导致增长缓慢的问题。李旭超等<sup>[62]</sup>研究了资源错配使得企业规模与生产率之间不匹配而导致的损失问题。

### 3. 福利损失研究

Opp等<sup>[63]</sup>基于一般均衡模型研究资源错配对消费者福利的影响。Fajgelbaum等<sup>[8]</sup>基于经济地理模型研究异质性税率导致的资源错配对工人福利的影响,他们认为,通过协调州税降低资源错配将增加工人福利水平。Bian等<sup>[64]</sup>从资源错配角度分析市场分割对总体福利的影响,市场分割恶化外部环境,加剧劳动力和资本错配,导致总体福利损失。Wang等<sup>[65]</sup>认为,腐败会直接降低生态福利,也会加剧资源错配,导致生态福利进一步下降。

## 五、评述及展望

国内外学者从资源错配的相关概念、理论框架、测度方法、主要来源和经济损失等方面进行大量的理论和实证研究。笔者通过对相关文献梳理发现以下特征:一是对资源错配理论框架的构建越来越复杂化,从异质性企业垄断竞争模型到一般均衡模型,再到异质性新经济地理学模型和内生资源错配理论模型。二是对资源错配测度方法的研究越来越精细化,从直接法到间接法,主要包括离散度、协方差、非参数分解公式、供需结构变化和自然实验等;从静态横向分散到动态纵向分散,再到空间分散。三是对资源错配主要来源的研究越来越多样化,其中包括资本错配、劳动错配、土地错配和中间投入品错配等。资本错配中金融摩擦起关键作用,但金融摩擦只在短期起作用,长期企业可以通过自筹资金缓解资本错配。调整成本、金融体制僵化、差异化税率、抵押品约束、逆财政与货币政策、汇率冲击和不当法规制度等也会带来资本错配。信息摩擦、社会保险和高房价均会导致劳动错配。土地制度缺陷、测量误差和土地质量异质性等带来土地错配。执法摩擦改变了企业组织形式,导致中间投入品错配。四是对资源错配带来的经济损失的研究越来越深入,具体损失包括生产率损失、增长损失和福利损失,其中欠发达国家、地区和低端产业经济损失严重。

当前研究还存在以下不足:一是资源错配的理论研究越来越完善,但校准结果完全依赖于外



生假定参数。二是资源错配的测度方法虽然向着精确化的方向发展,但仍然不能避免测量误差问题。三是对资源错配主要来源更多的是研究传统生产要素,其中偏重于资本、劳动、土地和中间投入品,对新型生产要素资源错配来源的研究仍较为匮乏,如技术和数据等生产要素。四是对资源错配经济损失的研究,更多偏重于生产率损失和增长损失,福利损失开始逐步涉及,但福利损失量化分析存在明显不足,对于环境质量损失的研究更为欠缺。

通过对上述研究可以发现,该领域研究仍有较大的拓展空间。未来资源错配相关理论和实证研究的新动向可能如下:一是关于资源错配的理论研究可以更多地考虑各种摩擦因素对资源错配的影响,包括金融摩擦、信息摩擦、执法摩擦和贸易摩擦等。二是关于资源错配的测度,可以更多地衡量福利损失。三是关于资源错配的实证研究,可以更多地评估各种发展政策的错配效应,如产业政策和区域政策等。四是资源错配的纠错机制因果探究可能会成为相关研究的新趋势,如环境规制、产业集聚、对外直接投资、最低工资标准和经济波动等都可以纠正资源错配。

#### 参考文献:

- [1] RESTUCCIA D, ROGERSON R. Policy distortions and aggregate productivity with heterogeneous establishments [J]. *Review of economic dynamics*, 2008, 11(4): 707-720.
- [2] HSIEH C T, KLENOW P J. Misallocation and manufacturing TFP in China and India [J]. *Quarterly journal of economics*, 2009, 124(4): 1403-1448.
- [3] HSIEH C T, KLENOW P J. The life cycle of plants in India and Mexico [J]. *Quarterly journal of economics*, 2014, 129(3): 1035-1084.
- [4] BARTELSMAN E, HALTIWANGER J, SCARPETTA S. Cross-country differences in productivity: the role of allocation and selection [J]. *The American economic review*, 2013, 103(1): 305-334.
- [5] BANERJEE A V, MOLL B. Why does misallocation persist? [J]. *American economic journal: macroeconomics*, 2010, 2(1): 189-206.
- [6] ASKER J, COLLARD-WEXLER A, DE LOECKER J. Dynamic inputs and resource (mis)allocation [J]. *Journal of political economy*, 2014, 122(5): 1013-1063.
- [7] AOKI S. A simple accounting framework for the effect of resource misallocation on aggregate productivity [J]. *Journal of the Japanese and international economies*, 2012, 26(4): 473-494.
- [8] FAJGELBAUM P D, MORALES E, SUÁREZ SERRATO J C, et al. State taxes and spatial misallocation [J]. *Review of economic studies*, 2019, 86(1): 333-376.
- [9] DENG Z, JIANG N, SONG S, et al. Misallocation and price distortions: a revenue decomposition of medical service providers in China [J]. *China economic review*, 2021, 65(1): 101574.
- [10] ZHU H, LOU D, SONG S. Openness, technology spillovers, and resource misallocations: evidence from China [J]. *The Chinese economy*, 2019, 52(6): 427-448.
- [11] FUCHS W, GREEN B, PAPANIKOLAOU D. Adverse selection, slow-moving capital, and misallocation [J]. *Journal of financial economics*, 2016, 120(2): 286-308.
- [12] PETERS M. Heterogeneous markups, growth, and endogenous misallocation [J]. *Econometrica*, 2020, 88(5): 2037-2073.
- [13] RESTUCCIA D, ROGERSON R. The causes and costs of misallocation [J]. *Journal of economic perspectives*, 2017, 31(3): 151-174.
- [14] ASKER J, COLLARD-WEXLER A, DE LOECKER J. (Mis)allocation, market power, and global oil extraction [J]. *The American economic review*, 2019, 109(4): 1568-1615.
- [15] BAQAEE D R, FARHI E. Productivity and misallocation in general equilibrium [J]. *Quarterly journal of economics*, 2020, 135(1): 105-163.
- [16] HALTIWANGER J, KULICK R, SYVERSON C. Misallocation measures: the distortion that ate the residual [R].

- BFR Working Paper, 2018.
- [17] BILS M, KLENOW P J, RUANE C. Misallocation or mismeasurement? [J]. *Journal of monetary economics*, 2021, 124(8):39–56.
- [18] SRAER D A, THESMAR D. How to use natural experiments to measure misallocation [J]. *The American economic review*, 2023, 113(4):906–938.
- [19] GILCHRIST S, SIM J W, ZAKRAJŠEK E. Misallocation and financial market frictions: some direct evidence from the dispersion in borrowing costs [J]. *Review of economic dynamics*, 2013, 16(1):159–176.
- [20] MIDRIGAN V, XU D Y. Finance and misallocation: evidence from plant-level data [J]. *The American economic review*, 2014, 104(2):422–458.
- [21] WU G L. Capital misallocation in China: financial frictions or policy distortions? [J]. *Journal of development economics*, 2018, 130(1):203–223.
- [22] MOLL B. Productivity losses from financial frictions: can self-financing undo capital misallocation? [J]. *The American economic review*, 2014, 104(10):3186–3221.
- [23] GOPINATH G, KALEMLI-ÖZCAN Ş, KARABARBOUNIS L, et al. Capital allocation and productivity in South Europe [J]. *Quarterly journal of economics*, 2017, 132(4):1915–1967.
- [24] BAUER C, RODRÍGUEZ MORA J V. Distortions, misallocation and the endogenous determination of the size of the financial sector [J]. *Economic journal*, 2020, 130(625):24–49.
- [25] LIU Z, WANG P, XU Z. Interest rate liberalization and capital misallocations [J]. *American economic journal: macroeconomics*, 2021, 13(2):373–419.
- [26] EK C, WU G L. Investment-cash flow sensitivities and capital misallocation [J]. *Journal of development economics*, 2018, 133(4):220–230.
- [27] BOND E W, CRUCINI M J, POTTER T, et al. Misallocation and productivity effects of the Smoot-Hawley tariff [J]. *Review of economic dynamics*, 2013, 16(1):120–134.
- [28] FERNALD J, NEIMAN B. Growth accounting with misallocation: or, doing less with more in Singapore [J]. *American economic journal: macroeconomics*, 2011, 3(2):29–74.
- [29] KAYMAK B, SCHOTT I. Loss-offset provisions in the corporate tax code and misallocation of capital [J]. *Journal of monetary economics*, 2019, 105(5):1–20.
- [30] KARABARBOUNIS M, MACNAMARA P. Misallocation and financial frictions: the role of long-term financing [J]. *Review of economic dynamics*, 2021, 40(1):44–63.
- [31] MEZA F, PRATAP S, URRUTIA C. Credit, misallocation and productivity growth: a disaggregated analysis [J]. *Review of economic dynamics*, 2019, 34(4):61–86.
- [32] KURTZMAN R, ZEKE D. Misallocation costs of digging deeper into the central bank toolkit [J]. *Review of economic dynamics*, 2020, 38(5):94–126.
- [33] DONG F, XU Z. Cycles of credit expansion and misallocation: the good, the bad and the ugly [J]. *Journal of economic theory*, 2020, 186(2):104994.
- [34] WEINBERGER A. Markups and misallocation with evidence from exchange rate shocks [J]. *Journal of development economics*, 2020, 146(5):102494.
- [35] GARCIA-SANTANA M, PIJOAN-MAS J. The reservation laws in India and the misallocation of production factors [J]. *Journal of monetary economics*, 2014, 66(6):193–209.
- [36] LEE W C, WANG S S. Misallocations and policy constraints on mergers in the modern manufacturing sector [J]. *Journal of macroeconomics*, 2017, 52(2):268–286.
- [37] DAVID J M, VENKATESWARAN V. The sources of capital misallocation [J]. *The American economic review*, 2019, 109(7):2531–2567.
- [38] HSIEH C T, MORETTI E. Housing constraints and spatial misallocation [J]. *American economic journal: macroeconomics*, 2019, 11(2):1–39.
- [39] DAVID J M, HOPENHAYN H A, VENKATESWARAN V. Information, misallocation, and aggregate productivity



- [J]. Quarterly journal of economics, 2016, 131(2):943-1005.
- [40] JOVANOVIĆ B. Misallocation and growth[J]. The American economic review, 2014, 104(4):1149-1171.
- [41] CHIVERS D, FENG Z, VILLAMIL A. Employment-based health insurance and misallocation: implications for the macroeconomy[J]. Review of economic dynamics, 2017, 23(9):125-149.
- [42] MUNSHI K, ROSENZWEIG M. Networks and misallocation: insurance, migration, and the rural-urban wage gap [J]. The American economic review, 2016, 106(1):46-98.
- [43] LASHITEW A A. Employment protection and misallocation of resources across plants: international evidence [J]. Cesifo economic studies, 2016, 62(3):453-490.
- [44] FONTAGNÉ L, SANTONI G. Agglomeration economies and firm-level labor misallocation[J]. Journal of economic geography, 2019, 19(1):251-272.
- [45] LEVY S, LÓPEZ-CALVA L F. Persistent misallocation and the returns to education in Mexico [J]. The world bank economic review, 2020, 34(2):284-311.
- [46] CAGGESE A, CUÑAT V, METZGER D. Firing the wrong workers: financing constraints and labor misallocation [J]. Journal of financial economics, 2019, 133(3):589-607.
- [47] GUO J T, IZUMI Y, TSAI Y C. Resource misallocation and aggregate productivity under progressive taxation [J]. Journal of macroeconomics, 2019, 60(6):123-137.
- [48] RESTUCCIA D, SANTAELIALIA-LLOPIS R. Land misallocation and productivity[R]. NBER Working Paper, 2017.
- [49] 盖庆恩, 朱喜, 程名望, 等. 土地资源配置不当与劳动生产率[J]. 经济研究, 2017, 52(5):117-130.
- [50] ADAMOPOULOS T, BRANDT L, LEIGHT J, et al. Misallocation, selection, and productivity: a quantitative analysis with panel data from China [J]. Econometrica, 2022, 90(3):1261-1282.
- [51] GOLLIN D, UDRY C. Heterogeneity, measurement error, and misallocation: evidence from African agriculture [J]. Journal of political economy, 2021, 129(1):1-80.
- [52] LE K. Land use restrictions, misallocation in agriculture, and aggregate productivity in Vietnam [J]. Journal of development economics, 2020, 145(4):102465.
- [53] 李力行, 黄佩媛, 马光荣. 土地资源错配与中国工业企业生产率差异[J]. 管理世界, 2016(8):86-96.
- [54] EDEN M. Misallocation and the distribution of global volatility [J]. The American economic review, 2017, 107(2):592-622.
- [55] BOEHM J, OBERFIELD E. Misallocation in the market for inputs: enforcement and the organization of production [J]. Quarterly journal of economics, 2020, 135(4):2007-2058.
- [56] OBERFIELD E. Productivity and misallocation during a crisis: evidence from the Chilean crisis of 1982 [J]. Review of economic dynamics, 2013, 16(1):100-119.
- [57] BRANDT L, TOMBE T, ZHU X. Factor market distortions across time, space and sectors in China [J]. Review of economic dynamics, 2013, 16(1):39-58.
- [58] DIAS D A, MARQUES C R, RICHMOND C. Misallocation and productivity in the lead up to the Eurozone crisis [J]. Journal of macroeconomics, 2016, 49:46-70.
- [59] CALLIGARIS S, DEL GATTO M, HASSAN F, et al. The productivity puzzle and misallocation: an Italian perspective [J]. Economic policy, 2018, 33(96):635-684.
- [60] MONGE-NARANJO A, SÁNCHEZ J M, SANTAELIALIA-LLOPIS R. Natural resources and global misallocation [J]. American economic journal: macroeconomics, 2019, 11(2):79-126.
- [61] MISCH F, SABOROWSKI C. The drivers and consequences of resource misallocation [J]. Economía, 2020, 20(2):61-96.
- [62] 李旭超, 罗德明, 金祥荣. 资源错置与中国企业规模分布特征 [J]. 中国社会科学, 2017(2):25-43+205-206.
- [63] OPP M M, PARLOUR C A, WALDEN J. Markup cycles, dynamic misallocation, and amplification [J]. Journal of economic theory, 2014, 154(6):126-161.
- [64] BIAN Y, SONG K, BAI J. Market segmentation, resource misallocation and environmental pollution [J]. Journal of cleaner production, 2019, 228(23):376-387.
- [65] WANG S, ZHAO D, CHEN H. Government corruption, resource misallocation, and ecological efficiency [J]. Energy economics, 2020, 85(1):104573.

## Advancements in the Study of Resource Misallocation

GUO Tao, PENG Xu-shu

(Institute of Quantitative & Technological Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China)

**Summary:** Since the inception of the investigation of Hsieh and Klenow (2009) on resource misallocation, there has been remarkable advancement in both theoretical and empirical research on this subject, leading to a lot of exemplary findings. There is an imperative need for a comprehensive review of these studies to gain a better understanding of the prevailing trends. Hence, this paper focuses on the cutting-edge literature concerning resource misallocation, beginning with an elucidation of the associated concepts, followed by a review of existing research encompassing theoretical frameworks, measurement methodologies, key sources, and economic losses of resource misallocation. Lastly, the future prospects and exploration of this field are reviewed.

The first is the concept of resource misallocation, which occurs when resources are not allocated optimally and deviate from the Pareto optimality. The second aspect concerns the theoretical study of resource misallocation. This discussion primarily centers around the concept of the misallocated “wedge” variables, and evolves from the initial assumption of exogeneity to endogenous decision-making. This progression has led to increasingly refined theoretical frameworks, such as the heterogeneous enterprise monopoly competition model, general equilibrium model, heterogeneous economic geography model, and complete endogenous resource misallocation theory model. The third area is the measurement methods of resource misallocation. Initially, researchers used marginal output dispersion and TFP dispersion to measure the degree of misallocation. However, more recent methods have expanded to include measures like marginal cost dispersion and natural experimental approaches for assessing resource misallocation. The fourth focuses the identification of sources of resource misallocation. Capital misallocation primarily stems from financial frictions, while labor misallocation arises from information frictions. Intermediate input misallocation is often caused by court law enforcement frictions, and land resource misallocation is linked to systemic deficiencies. The fifth area concerns the losses incurred due to resource misallocation. Previous studies predominantly explored the impact on TFP and economic growth, but there is now a growing emphasis on the welfare losses caused by misallocated resources.

There are certain deficiencies in existing literature. Firstly, while theoretical exploration surrounding resource misallocation continues to advance, the calibration outcomes heavily rely on exogenously predetermined parameters. Secondly, despite the progression in measurement methods for resource misallocation, the issue of measurement error remains unavoidable. Thirdly, there is an absence of literature concerning new origins of resource misallocation. Lastly, research centering around the economic losses of resource misallocation focuses on TFP. This field holds potential for future expansion, as theoretical research on resource misallocation will increasingly consider the influence of various frictional factors on resource misallocation. Additionally, there is a greater likelihood for the measurement of resource misallocation to assess welfare loss. Empirical research on resource misallocation will evaluate the effects of development policies. Lastly, causal research on the error correction mechanism of resource misallocation may become a novel direction in related studies.

**Key words:** resource misallocation; total factor productivity; financial frictions; HK model

(责任编辑: 孙 艳)

[DOI]10.19654/j.cnki.cjwtyj.2023.11.004

[引用格式]郭涛, 彭绪庶. 资源错配研究的新进展[J]. 财经问题研究, 2023(11):47-56.