

2022年03月 出版
(总第22期)



清华大学产业发展与环境治理研究中心
Center for Industrial Development and Environmental Governance
Tsinghua University

CIDEG 决策参考

政策研究报告

作者：查道炯

策应固体废物的跨国 流动治理



《CIDEG 决策参考》

《CIDEG 决策参考》主要关注产业发展、环境治理和制度变迁三个领域的研究议题，希望学者们就这三个议题领域中的热点话题、研究前沿和国际比较等方面撰写政策报告，提供给相关领域决策者和学者们参考、学习和交流。每期推送一篇学者稿件，阅读受众包括CIDEG 理事委员、学者网络与公众。其中高质量的稿件将经由CIDEG 学术委员会推荐报送给国家决策部门。

欢迎您将相关主题的研究、观点和实践投稿给我们

投稿方式：请将稿件邮件发送至cideg@tsinghua.edu.cn

投稿邮箱标题请注明【投稿-决策参考-单位-姓名】

◆ 期待您的赐稿! ◆



清华大学产业发展与环境治理研究中心
Center for Industrial Development and Environmental Governance
Tsinghua University

CIDEG

策应固体废物的跨国流动治理

作者：查道炯 北京大学国际关系学院教授
北大南南合作与发展学院教授

废弃物只是被放错了位置的资源，这是常识。在全球产品供应链的链条越来越短、越来越本地化、地缘经济竞争的意识增强的背景下，产生于一个经济体的废弃物，不再被视为传统国际产品贸易中的“二手商品”，也不仅仅是循环经济所要处置的物质，而是在越来越多的国家被纳入“安全、可控”的产业政策范畴。例如，在全球循环经济中处于领先地位的德国在 2019 年通过修订《包装废弃物管理法》对制造商和分销商都做出清晰的界定。包装废弃物管理既有助于减少固体废物的出口，也有利于降低满足正常经济和生活所需的资源保障的经济投入，促进该国的资源产业的自主程度。

就废弃物跨国流动的国际治理而言，1989 年通过的《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》（简称巴塞尔公约）是“洋垃圾”跨国流通的基础性工具，它推动的国际合作重点是废物环境无害管理。依据《公约》规定，国务院在 2017 年印发《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，并进而自 2021 年 1 月起全面禁止以任何方式进口固体废物，禁止境外固体废物入境倾倒、堆放和处置。

但是，我们也必须看到，管理固体废物的跨国流动，涉及的远远不止资源性废物中的污染物处置的法律、技术乃至道义议题。因战争或其它地缘政治因素变化而导致一国禁止或限制可被用于加工再利用的“废物”出口的先例众多。第二次世界大战期间，日本在废钢、废铝等进口遭受禁运后的国内回收应对至今仍然是经济史研究的话题¹。进入二十一世纪，“可持续发展”既是全球经济治理的共同性目标，也是一个处于不同发展阶段的经济体相互竞争的过程。意味着，我们有必要从产品全生命周期的角度，审视固废废物跨国

¹ Chad B. Denton (2021): “Korean Kuzuya, ‘German-style control’ and the Business of Waste in Wartime Japan, 1931-1945”, *Business History*, DOI: 10.1080/00076791.2020.1857739

流动所涉及的政策选择。本文认为，在新的国际经济和政治环境下，策应固体废弃物的跨国转移，应有新思路。

一、中国固体废物管理的政策理念

固体废物一般可分为工业固体废物、矿业固体废物、城市固体废物（城市垃圾）、农业固体废物和放射性固体废物等五类。联合国贸发会对固体废物贸易的统计包括四类：纸浆和废纸张，废塑料，废钢铁，废有色金属。无论如何分类，所有的经济体都试图区分具有污染性的“洋垃圾”和可再利用的资源性固体废物。

近年，我国的固体废物进口管理政策不断细化。例如，2020年9月1日，修订后的《固体废物污染环境防治法》正式开始实施，明确了逐步实现固体废物零进口的目标。在此之后，一系列配套法规相继出台。生态环境部、海关总署等四部门发布的《关于全面禁止进口固体废物有关事项的公告》于2021年1月1日开始实施。公告全面禁止以任何方式进口固体废物，生态环境部也停止受理和审批限制进口类可用作原料的固体废物的进口许可证申请。中国在2020年11月1日发布并开始实施的《关于规范再生黄铜原料、再生铜原料和再生铸造铝合金原料进口管理有关事项的公告》明确了符合国家技术标准的再生黄铜原料、再生铜原料和再生铸造铝合金原料不属于固体废物，可自由进口。2021年1月1日发布并实施的《关于规范再生钢铁原料进口管理有关事项的公告》明确了符合标准的再生钢铁原料不属于固体废物，可自由进口。将品质上符合相关要求的再生材料与固体废物做出区分，极为再生材料提供了一个合法进口的途径，也有助于满足相关原料的市场需求。

二、传统固体废物出口大国的策应

中国在2017年向世界贸易组织（WTO）通报的“洋垃圾”进口禁令中名列的是废弃塑胶、未分类的废纸、钒渣、废纺织原料等在内的24类垃圾。美国、欧盟、澳大利亚、加拿大和韩国等五国在WTO进口许可证委员会会议上对中国禁止进口固体废物提出质疑。其实，类似现象有先例。2000年巴西以保护环境和公众健康为由取缔翻新轮胎进口。欧盟

作为这类轮胎重要的出口地，对巴西的进口禁令的意图提出质疑，并提交 WTO 的争端解决机构仲裁²。

其实，相关国家对我国进口禁令提出质疑，仅仅是其策应行为的一个侧面。我国的禁令的确给全球的回收行业提出了一个挑战，他们必须要适应新的环境，并通过投资新技术和垃圾分类提高回收废品的质量增加西方国家自己处理国内垃圾的压力。事实上，无论从技术还是制度层面来看，欧美等发达国家都有完善的法律法规规范垃圾处理，且垃圾处理技术也远高于发展中国家，其垃圾问题并非是“不可能解决的问题”。例如，日本于 1970 年颁布了《废弃物处理法》，美国 1976 年就出台了《资源保护及回收法》，德国于 1996 年实施了《循环经济与废弃物管理法》，比利时、法国等国家也有严格的垃圾管理制度。自 20 世纪以来，欧盟委员会一直在审查其废物运输条例，监管其成员国的“废物”出口。必须看到的是，相关国家的固体废物出口，具有选择性：其基本逻辑是将资源性废物留在国内循环使用，同时采用履行《巴塞尔条约》中规定的事先知情同意义务的做法，与进口国分担监管垃圾性废物跨国流动的责任³。

面对我国日益收紧的固体废物进口政策和做法，主要出口来源国并没有重复二十年前回应巴西的做法，而是采取了通过提高固体废物的国内再加工能力，建立循环经济的关键原料的本地供应量的导向性政策。根据国际回收局的统计，在 2020 年，欧盟成员国是全球最大的废钢出口来源。欧盟委员会在 2021 年 11 月就其废物运输法规的审查结果发布公告，全面禁止欧盟黑色金属和有色金属出口。欧洲回收商坚决反对这项禁令，称“一刀切”解决方案违背了欧盟绿色协议的目标，也与经济循环原则背道而驰。提出这种抗议的产业性因素之一是欧盟内部产生的大量废钢，以欧盟目前的工业能力尚不能完全吸收如此大的出口量。尽管出口禁止令从可能扰乱全球废钢贸易流程，加剧废钢供应短缺和价格上涨，但根据国际回收局的判断，欧委会“不会听从回收界的争辩，因为它已经做出决断”⁴。

虽然我国目前进口的再生钢铁原料超过 80% 来源于日本和韩国，但欧盟的出口限制政策，会导致全球对废钢的竞争。对我国的废钢进口，短期挑战是潜在贸易渠道的中断，长

² 何秋(2015), “论环境贸易措施的合目的性审查: 以巴西翻新轮胎案、欧盟海豹制品案为视角”, 《学术论坛》第 10 期, 第 134-138 页。

³ 何勇(2022), “论《巴塞尔公约》事先知情同意程序”, 《东南学术》第 1 期, 第 117-126 页。

⁴ BIR (国际回收局)(2021), EU could announce scrap metal export ban by December despite industry protests.

期而言，则有必要将相关发展放在一个更具有结构性的国际政治经济环境深刻变革的视角下审视。

三、国际间“关键性矿产”概念的政策回归

2017年底，特朗普以总统令的方式要求美国对35种危机矿产实现“自给”，进一步提升了国际社会对于关键矿产的关注度。2021年2月，拜登签署了“美国的供应链”的行政命令，下令在一百天之内对美国在关键矿物质和材料的供应链上存在的脆弱性进行评估。同年，“四方安全对话”机制成员美日印澳宣布将联手建立稀土采购链，以对抗中国在稀土供应方面的主导地位。2022年2月，白宫宣布对关键矿物质和材料的国内生产进行重大投资。“结束对中国的依赖”是包括美国在内的主要西方大国以公共财政介入矿业生产的经常性说辞。其实，虽然中国稀土产业成功实现了转型升级，中国生产的稀土永磁材料在全球市场中还主要处于中低端市场⁵。

“关键性矿产”的概念可追溯到美国政府在1939年制订的《战略性和危机性原材料储备法》：将矿产的危机性(critical)与战略性(strategic)这两个名词纳入联邦法典。这是基于美国在第一次、第二次世界大战中对于战争走向及关键金属发挥的关键作用而得出的结论，且上升为国家意识。随着国际经济和政治形势的推移，特别是工业技术的进步，“矿产经济学”作为一个教学和研究的分类在美国的大学的热门度一度降低，但在二十一世纪初，部分基于中国、印度等国经济对全球矿产消费需求上升而形成的竞争态势而重新受到重视⁶。

一方面，哪些矿产资源具有关键性是一个在不同国家、不同时段、不同场合会给出不同界定的动态概念。因为不同国家或者同一国家所处的经济、技术发展阶段不同、采取的国家发展战略不同，所需要的关键矿产自然不同。一般来说，影响或制约一个国家经济发展的紧缺矿种或者优势矿种，会被认定为关键矿产。通常也被形象地描述成在国际上“被别人卡脖子”或“卡别人脖子”两种状况(具有“杀手锏”效应)，在国内则是维系国民经

⁵ 崔建高(2021), “中国稀土产业对外贸易现状、存在问题及对策研究” 《海关与经贸研究》 42(6): 82-104.

⁶ Richard L. Gordon and John E. Tilton (2008), “Mineral Economics: overview of a discipline,” Resources Policy 33: 4-11.

济正常运行的关键性矿种、支撑高新技术和战略性新兴产业发展的小矿种(发挥“四两拨千斤”的作用)。另一方面,观察一种矿种的关键性,既要注意其国际市场价格关系及其繁荣、稳定程度,也要观察国际环境影响,与境外资源供应国和境外矿产勘查国的政治、经济、军事关系等等“地缘政治”因素。

欧盟对关键性矿产的定义是:由于地缘政治因素、供应国环境约束因素等造成供应中断后,难以替代或难以循环利用的,对国民经济产生重大影响的物资。其风险指数判断所纳入的变量包括矿种在产业消费占比、产业的 GDP 占比、可替代性指数、二次资源回收指数、乘以供应集中度与供应国风险。此外,美国、日本、澳大利亚等在全球矿产的勘探、开发、贸易、利用中更具影响力的经济大国的关键性矿产厘定方法,在我国矿产安全研究领域持续性受到关注⁷。

“关键性矿产”概念的回归,对中国的相关产业的国际经济和政治环境的影响,在近年越来越明显。以稀土为例,2014年3月,WTO支持了美国、欧盟、日本的上诉,裁定中国稀土出口管理措施违规。因此,中国于2015年取消了稀土出口配额和出口关税。我们同时必须看到,就在2022年白宫还宣布与福特和沃尔沃汽车公司合作收集和回收报废锂离子电池。此外,美国能源部将设立一个1.4亿美元的示范项目,旨在从煤灰和其他矿山废料中回收稀土元素和关键矿物,从而减少对新采矿的需求。它还将投资30亿美元,用于投资精炼锂、钴、镍和石墨等电池材料,以及电池回收设施,创造高薪清洁能源制造工作。

既然美国政府参与了废物回收,未来,包含了受它高度重视的关键性矿物质的固体废物,也有可能被纳入管制物项。美国的出口管制制度涵盖所有在美国境内的物项(包括商品、技术和软件),包括在美国对外贸易区内的物项以及从美国境内转运的物项;所有原产于美国的物项,无论位于何地;含有受管制的美国原产商品成分的外国商品、“捆绑”了受管制的美国原产软件的外国商品、“混合”了受管制的美国原产技术的外国技术⁸。尽管潜在的被制裁方有相关材料或技术中美国成分的比例的最小占比的机会,制裁从来就是一个政治决定。

⁷陈其慎等(2021),“国内外战略性矿产厘定理论与方法”,《地球学报》42(2):137-144.

⁸美国出口管制制度之管制物项介绍。中国出口管制信息网,
<http://exportcontrol.mofcom.gov.cn/article/zjsj/202111/520.html>

也就是说，我们必须看到，含有被一些国家认定为关键性矿产元素的固体废物，也有可能被纳入出口管制。毕竟，金属的二次回收再利用是所有国家的循环经济中的重要环节。

四、对策建议

将关键性矿产元素的回收纳入生产者责任延伸制度。设立生产者责任制度是发展“减量化、再利用、资源化”为核心追求的循环经济的重要措施。我国自 2005 年实施《固体废物污染环境防治法》以来，生产者责任制度在电器产品、汽车、电脑、包装物等产业领域的成就明显。但指导相关政策的基础性逻辑是减少环境损害。而且，以车用废旧动力电池为例，“生产者范围不明确、责任内容不清晰、责任落实无保障”的现象依然普遍⁹。而车用电池、手机等流行消费品恰恰是关键性矿产元素的重要载体。通过将关键性矿产元素纳入生产者延伸责任，有利于因应金属性固体废弃物跨国流通日益显现的地缘政治不确定性。

国家加大对金属元素的回收产业的投入。金属元素的回收再利用既是实现资源节约型经济的必然选择，对未来可持续循环经济的发展也具有重要意义。循环经济的要义是将政策监管从“资源-产品-污染排放”向推动“资源-产品-废弃物再生-产品”型经济发展模式转变的过程。在资源地缘政治与经济环境日益复杂的大背景下，国家加大对金属元素的回收的投入，是推动相关产品链和产业链“安全、可控”的重要催化剂。

设立固体废物出口管理制度。应从欧盟委员会禁止废钢出口的政策中得到启发，设立中国的固体废物出口管理制度。作为履行《巴塞尔公约》的一部分，中国建立了完善的固体废物污染防治法规体系，包括国家法律法规、部门规章、目录、标准、政策、规划及地方法规七个方面，涵盖工业危险废物、医疗废物、电子废物、再生资源、生活垃圾等废物类别¹⁰。这为国家设立固体废物出口管理制度提供了参考。事实上，随着中国经济与社会水平的提高，中国作为固体废物出口来源的空间也在上升。设立固体废物出口管理制度，将丰富中国的履约实践，也是中国践行多边主义环境外交政策的一个必要组成部分。

⁹ 杨涵婧（2021），“我国新能源汽车动力电池回收的生产者责任延伸制度之适用困境与完善路径”，《资源再生》12:39-42。

¹⁰ 段立哲、李金惠（2020），“巴塞尔公约发展和我国履约实践”，《环境与可持续发展》5:27-29。



扫码关注

清华大学产业发展与环境治理研究中心

主 编：薛 澜 陈 玲

责任编辑：赵 静

编辑校对：赵嘉坤

清华大学产业发展与环境治理研究中心 编辑出版

Email: cideg@tsinghua.edu.cn

电 话：010-62772497 62772593

