

矿产资源全球治理要素理论框架构建

马哲^{1,2)}, 魏江桥^{1,3)}, 王安建^{1,2)*}, 袁小晶^{1,2)}, 李鹏远^{1,2)}, 贾宏翔^{1,2)}

1)中国地质科学院矿产资源研究所, 北京 100037; 2)中国地质科学院全球矿产资源战略研究中心, 北京 100037;

3)中国地质大学(北京)地球科学与资源学院, 北京 100083

摘要: 矿产资源全球分布不均, 在全球范围内配置所需资源是各国无法回避的必然选择。矿产资源全球配置体系面临诸多跨国公共问题和挑战, 需要构建一套公平、均衡、有序的矿产资源全球治理体系保障其有效运行。与经济贸易、卫生、气候、能源等已经有较为成熟的全球治理框架的领域相比, 矿产资源全球治理基础理论研究较为薄弱且体系构建滞后, 还缺乏综合性和权威性的框架公约或国际组织来引领和主导体系构建与完善。全球资源民族主义情绪高涨和供应链区域化、阵营化、本土化趋势等对矿产资源全球治理体系形成新的要求和挑战。基于全球治理五要素概念分析框架, 本研究对矿产资源全球治理进行概念界定, 剖析了矿产资源全球治理的价值、主体、客体、机制、效果等五个核心要素内涵和发展现状, 并初步构建矿产资源全球治理的要素理论框架, 以期对矿产资源全球治理基础理论研究提供支持, 推动矿产资源全球治理体系进一步完善。

关键词: 矿产资源; 全球治理; 要素理论框架

中图分类号: F113.3 文献标志码: A doi: 10.3975/cagsb.2022.110401

A Conceptual Framework for the Study of Global Mineral Resource Governance

MA Zhe^{1,2)}, WEI Jiang-qiao^{1,3)}, WANG An-jian^{1,2)*}, YUAN Xiao-jing^{1,2)},
LI Peng-yuan^{1,2)}, JIA Hong-xiang^{1,2)}

1) Institute of Mineral Resources, Chinese Academy of Geological Sciences, Beijing 100037;

2) Research Center for Strategy of Global Mineral Resources, Chinese Academy of Geological Sciences, Beijing 100037;

3) School of Earth Sciences and Resources, China University of Geosciences (Beijing), Beijing 100083

Abstract: The global distribution of mineral resources is uneven, and it is an inevitable choice for all countries to allocate the required resources on a global scale. However, the global allocation system of mineral resources faces many transnational issues and challenges, and it is necessary to build a fair, balanced, and orderly global mineral resource governance scheme to guarantee the effective operation of the system. Compared with economics and trade, health, climate, energy, and other fields that already have relatively mature global governance schemes, basic theoretical research on global mineral resource governance is relatively weak, and scheme establishment is lagging. Moreover, no comprehensive and authoritative framework convention or international organization exists that can lead the process. The rising sentiment of global resource nationalism and the trend of regionalization and localized supply have created new requirements and challenges for the global mineral resource governance scheme arrangement. Based on the five-element analysis framework of global governance, this study defines the concept of global mineral resource governance and analyzes the connotation and development status of five core elements of global mineral resource governance, namely value, actors, common issues, normative frameworks,

本文由国家自然科学基金重大项目“新时代战略性关键矿产资源安全与管理”(编号: 71991480)及其课题5“新时代中国战略性关键矿产资源全球治理体系研究”(编号: 71991485)、国家自然科学基金基础科学中心项目“数字经济时代的资源环境管理理论与应用”(编号: 72088101)和中国地质调查局地质调查项目(编号: DD20221795)联合资助。

收稿日期: 2022-09-30; 改回日期: 2022-10-27; 网络首发日期: 2022-11-04。责任编辑: 闫立娟。

第一作者简介: 马哲, 男, 1985年生。博士, 副研究员。主要从事矿产资源经济与全球治理等研究。E-mail: zhema@126.com。

*通讯作者: 王安建, 男, 1953年生。教授, 博士生导师。长期从事区域成矿学和资源经济研究。E-mail: ajwang@cags.ac.cn。

and effectiveness. Additionally, a conceptual framework for global mineral resource governance is finally proposed. This study is expected to provide a reference for basic theoretical research on global mineral resource governance and support the further improvement of global mineral resource governance schemes.

Key words: mineral resources; global governance; conceptual framework

矿产资源受地质规律控制,空间分布不均,与国家行政边界无关,任何一个国家都不可能完全“自给自足”,在全球范围内配置所需资源是各国无法回避的必然选择(王安建等,2019)。冷战结束以后,经济全球化趋势加快,各国更加深入的参与到全球矿产资源投资、生产和贸易体系中,根据各自资源、技术、产业、环境等条件和约束,在全球矿产资源产业链和供应链中形成不同的定位和地位。通过复杂的贸易网络,矿产资源在全球流动,支撑各国经济发展和产业升级。跨国矿产资源生产和贸易活动,产生了一系列跨越主权国家边界的公共问题,需要构建一套矿产资源全球治理体系来引导、规范和约束,协调各方面利益诉求,实现全球资源配置体系的有效运行和资源可持续开发。

全球治理概念自1995年由全球治理委员会提出以后(Commission on Global Governance, 1995),根植于国际关系学科的全球治理理论逐步完善和发展,受到社会学、国际法、经济学、公共政策和商业管理等理论广泛影响,并逐步应用于健康、经济贸易、能源、环境与气候、互联网等领域分析(Coen and Pegram, 2018)。但经过20多年的发展,全球治理基础理论和概念的研究还不够深入,仍缺乏一个完整的逻辑分析框架和理论体系(张宇燕和任琳, 2015),在研究领域上,对矿产资源全球治理议题研究也相对不足。在已有的矿产资源全球治理研究中,国内外学者归纳了全球面临的公共问题(陈丽萍等, 2014a),对南极矿产资源、深海矿产资源、绿色采矿标准、矿产资源代际分配、支撑清洁能源转型的矿产资源安全供应等特定领域全球治理现状、问题和机制构建进行了分析(曹亚斌, 2015; 张涛和蒋成竹, 2017; Ali et al., 2017; 陈丽萍等, 2018; Henckens et al., 2019; IEA, 2021),并对完善现有矿产资源全球治理体系和中国参与全球治理的路径等提出了相关建议(陈丽萍等, 2014b; Preston et al., 2016; Henckens et al., 2019; Ayuk et al., 2020)。

尽管有关学者在矿产资源全球治理领域进行了探索性研究,但是还没有形成一个规范和统一的概念,对其要素构成和特征尚未进行系统梳理,对要素之间的逻辑关系探讨也不够深入,阻碍了从理论角度对矿产资源全球治理进行进一步深入分析。本研究试图在归纳现有研究基础上,界定矿产资源全球治理的概念,基于全球治理五要素理论,明晰

矿产资源全球治理价值、主体、客体、机制、效果等五个核心要素的内涵和现状,理清各要素之间逻辑关系,并初步构建矿产资源全球治理的要素理论框架,为矿产资源全球治理基础理论研究和体系构建提供参考。

1 全球治理体系历史与现状

现代全球治理始于第二次世界大战之后,大致可分为两个阶段(张贵洪和杨理伟, 2022)。第一个阶段(1946—1989年)是指二战后至冷战结束这段时期,全球以美苏为中心,形成两极对峙的国际格局,并以此形成了以美苏主宰世界且权力集中于少数大国为特征的霸权全球治理体系。在这一阶段,全球治理首先开始关注影响人类生存和发展的健康和经济贸易等问题。在经济贸易领域,在二战结束的几年间,先后确立了布雷顿森林体系,成立世界银行、国际货币基金等国际组织,签署国家间关税与贸易总协定,促进了战后世界经济的恢复和发展;在健康领域,通过了《国际卫生条例》,实施全球根除疟疾计划、全球根除天花计划等,增进了人类健康福祉;60年代以后,全球治理逐步扩展到能源和气候领域,1960年成立的石油输出国组织(OPEC)和1974年成立的国际能源署(IEA)成为协调石油生产国和消费国关系的两大核心国际组织,形成能源全球治理体系的基础;1979年,在日内瓦召开的首届世界气候大会拉开了气候变化全球治理的序幕(图1)。

第二阶段(1990年至今)是指冷战结束以后至今,传统的由霸权治理主导的权力型治理体系向以解决问题为导向的合作型转变,新兴国家成为参与和推动全球治理体系改革的重要力量,并且有更多的非国家行为体参与到全球治理中,大量的国际组织和相关国际治理机制开始形成,全球治理呈现出蓬勃发展态势。在经济贸易领域,进一步成立了世界贸易组织(WTO),成为全球最权威的贸易协调机制,更多新兴国家主体参与到全球治理事务中,原来的七国集团(G7)拓展为二十国集团(G20);健康领域,关注的主题在传染病防治方面拓展的同时,向心理健康、亚健康管理等领域延伸;气候治理方面,在《联合国气候变化框架公约》下,各国逐步签订了《京都议定书》、《巴黎协定》等重要协定,气候变化全球治理体系基本形成;能源全球治理内涵不断

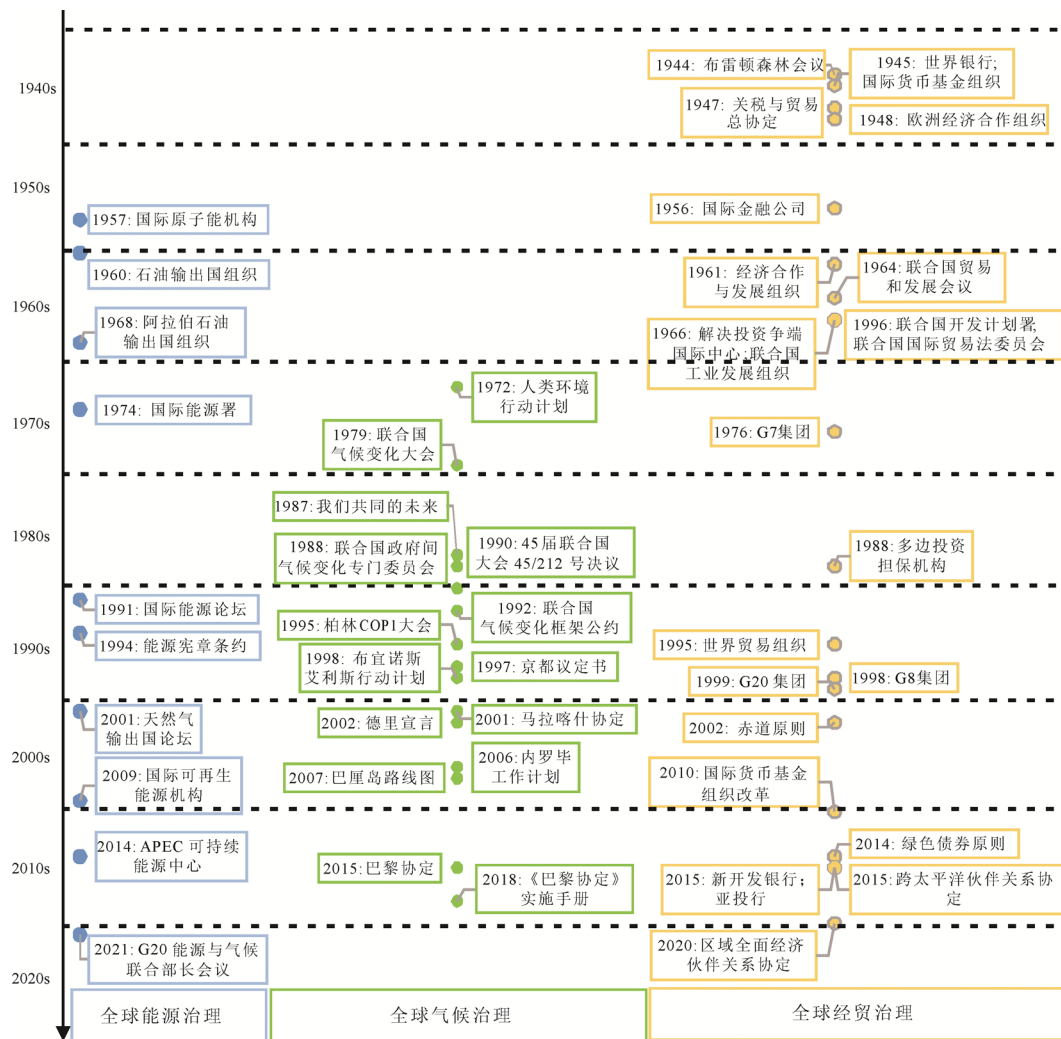


图1 典型全球治理体系演变(Florini and Sovacool, 2009; Preston et al., 2016; 张中祥和张钟毓, 2021; 张海滨, 2022)

Fig. 1 Evolution of typical global governance schemes
(Florini and Sovacool, 2009; Preston et al., 2016; ZHANG and ZHANG, 2021; ZHANG, 2022)

丰富和完善,在保障化石能源供应安全、稳定价格等传统治理目标基础上,可再生能源发展和清洁能源发展逐渐成为重要议题;伴随互联网技术的出现和发展,从80年代后期开始逐步形成了一套互联网全球治理体系,推动互联网健康发展。

经过七十余年的发展,全球治理体系不断完善,在联合国重点关注的人口、人权、健康、儿童、原子能、和平与安全、国际法和司法、大数据促进可持续发展、性别平等、民主、气候变化、水、海洋和海洋法、消除贫困、粮食、老龄化、难民、青年、非洲等19个领域中(UN, 2022),除了大数据促进可持续发展这一新兴技术领域外,基本已经在联合国层面形成了一套全球治理组织架构和制度体系。此外,在影响人类经济和产业发展的经济贸易、能源等重要领域,也已经形成了以WTO、G20、IEA、OPEC等政府间国际组织主导的治理体系。但矿产资源作为人类生产和经济发展的重要物质基础,全球治理体系还较为松散,缺乏一个权威的国际组织

来引领构建应对全球公共挑战的综合性规制。

能源全球治理是与矿产资源全球治理内涵最为接近的治理领域,围绕全球能源的供应和消费安全、经济发展、国际安全、环境可持续、国内善治等目标(Van de Graaf and Colgan, 2016),已经形成了一套多元、多层次的全球能源治理体系。其中,治理主体涉及到5类参与者,分别为:主权国家,包括主要的石油生产和消费国;政府间国际组织,包括:IEA、OPEC、IRENA、WTO、ECT、G8、G20、BRICS等;非政府国际组织(NGOs),包括:WEC、WPC、WWF等;多边金融机构,例如:世界银行、亚洲开发银行等;非公权混合实体:跨国能源公司、能源企业协会等。各治理主体构建了包括能源国际组织的相关章程和协议、国际能源法律条款、金融机构融资标准、非政府组织和协会相关章程等在内的复杂的制度体系。但是,现有能源全球治理体系还存在诸多问题需要改进,比如:权力关系不平衡,欧美发达国家长期占有主导地位,发展中大国及新兴经济体

国家的话语权不足(鲁刚和毛吉康, 2018); 机制碎片化造成制度低效性, 对气候变化、能源争议解决等方面应对不力(Van de Graaf and Colgan, 2016)。

2 矿产资源全球治理概念与核心要素

2.1 矿产资源全球治理概念

目前, 矿产资源全球治理至今并没有一致且明确的定义。1995 年, 全球治理委员会发布“*Our Global Neighborhood*”报告, 第一次较为系统地提出了全球治理的概念, 将其定义为公共部门、私营部门和个人管理其共同事务的各种方法的综合, 该定义强调了多元主体的共同参与(Commission on Global Governance, 1995)。俞可平(2002)将全球治理定义为通过具有约束力的国际规制解决全球性的冲突、生态、人权、移民、毒品、走私、传染病等问题, 以维持正常的国际政治经济秩序, 突出了全球治理所要解决的是全球公共问题。Preston et al.(2016)将全球资源治理定义为一系列直接或间接影响资源生产、贸易和消费的国际性叙述、规范、规则以及正式和非正式组织, 该定义除了强调实施主体和制度外, 还将全球资源治理的作用对象明确为资源生产、贸易和消费等各环节。

基于矿产资源领域的研究实践, 本研究将矿产资源全球治理定义为: 为解决矿产资源在产业链及供应链中所产生的各类全球性公共问题, 以维持全球矿产资源配置体系的正常运行, 由各类主体广泛参与, 所形成的一系列正式和非正式的国际规则和制度安排。

2.2 矿产资源全球治理核心要素

为了分别回答为什么治理? 依靠什么治理或如何治理? 谁治理? 治理什么? 治理得怎样? 等有关全球治理的核心问题, 俞可平(2002)将全球治理的核心要素总结为全球治理的价值、主体、客体、规制和效果等五个方面, 为分析具体领域的全球治理体系提供了一个全面的概念分析框架(图 2), 本研究据此对矿产资源全球治理的核心要素进行分析。

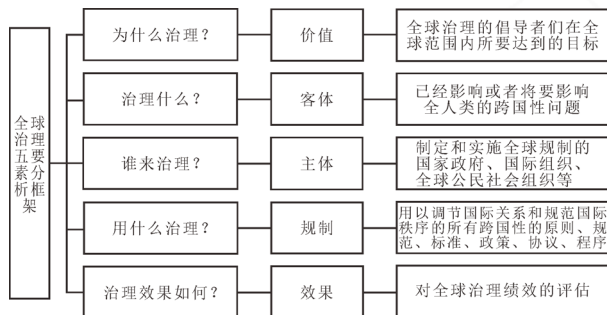


图 2 全球治理五要素概念分析框架

Fig. 2 Conceptual framework of the five elements of global governance

(1) 价值

全球治理价值也就是矿产资源治理所要达到的目标, 要回答为什么要进行全球治理的问题。Preston et al.(2016)将全球资源治理的目标界定为“维持全球市场的运作, 减轻因当今资源生产和消费模式带来的负面影响, 避免或管理国家之间因资源开采而造就紧张的局势”, 同时强调要协同治理资源稀缺、污染和气候变化等问题, 才能实现资源的安全和可持续性。Ali et al.(2017)认为应该通过加强矿产资源全球治理, 保障资源稳定供应, 以支撑联合国可持续发展目标和全球气候目标的实现。IEA(2021)认为应该加强国际协作, 以实现矿产资源的可持续和负责任供应, 支撑清洁能源转型所需要的矿产资源的安全供应。Henckens et al.(2019)和Henckens(2021)从代际公平角度认为应该加强全球治理, 以便实现资源的可持续开采, 为子孙后代提供充足的资源供应。

综合以上观点, 本研究认为矿产资源全球治理的目标是: 基于全球公共利益, 既充分考虑长期的代际公平, 又要协调好当前经济、安全、公平和可持续性四个要素关系, 构建一个均衡、公平、有序的全球治理体系, 实现全球矿产资源的可持续供应和消费。

(2) 主体

全球治理主体是制定和实施全球规制的组织机构。不同主体在不同的空间和时间尺度上, 以及不同的社会、文化、政治、经济和环境背景下, 追求不同的利益, 会直接影响治理主体的目标设定和手段选择。俞可平(2002)认为全球治理的主体主要有三大类, 分别为: 各国政府、政府部门及亚国家的政府当局; 正式的国际组织, 如联合国、世界银行、世界贸易组织、国际货币基金组织等; 非正式的全民社会组织。Ayuk et al.(2020)将矿产资源全球治理的主体界定为: “母国”和“东道国”政府、政府间组织(IGO)、私营商业实体、“第三方”部门参与者(NGO 等), 金融部门和机构投资者、股东、行业协会、劳工、消费者和社会等。

矿产资源全球治理的主体是非常多元化的, 主权国家、国际组织和跨国公司均发挥重要作用。在现有的矿产资源全球治理体系中, 发达国家与发展中国家利益不均衡, 治理体系主要由欧美发达国家创建和主导, 未充分反映发展中国家的利益; 国际组织方面, 目前, 全球有 50 多个与矿产资源直接相关的国际组织, 也有 WTO、G20、世界银行等 10 多个间接性国际组织参与到矿产资源全球治理中(UIA, 2022), 但是现有国际组织更加注重知识交流,

对政策制定的贡献相对有限, 缺乏一个权威的具有综合协调能力和引领性的国际组织(Ali et al., 2017; Henckens et al., 2019); 大型矿业公司也是矿产资源全球治理的重要主体, 对资源的价格形成机制、负责任开采规则制定、全球贸易规则塑造等都有重要影响, 例如: 淡水河谷、力拓、FMG、必和必拓四个矿业巨头垄断全球铁矿石供应, 具有很高的定价权和规则制定权。

(3) 客体

全球治理客体是矿产资源领域全球所面临的跨越国界的公共问题, 主要包括: 资源供应安全、领土外资源所有权和使用权界定、可持续发展、矿产品贸易和矿业投资自由化、矿业反腐败、反恐、经济发展、全球性矿产资源储量估算标准制定等(陈丽萍等, 2014a; Henckens et al., 2019)。近年, 为支撑全球清洁能源转型和可持续发展提供安全、可靠的资源供应问题, 已成为矿产资源全球治理领域关注的热点问题之一。

(4) 规制

全球治理规制是由各类治理主体针对客体所制定的规则体系, 包括用以调节国际关系和规范国际秩序的所有跨国性的原则、规范、标准、政策、协议、倡议、程序, 在全球治理中处于核心的地位(俞可平, 2002)。Ayuk et al.(2020)总结发现矿产资源全球治理相关的各类政策工具和倡议共计 89 个, IEA(2021)梳理出国际矿业与金属理事会和采矿、矿物、金属和可持续发展政府间论坛等 15 个国际组织, 对气候、可持续发展、负责任采购、劳工权力、供应安全等问题, 从技术援助、行业标准化、投融资、研究和分析等四个方面形成了一套国际合作机制和规则体系, 陈丽萍等(2018)整理了由政府间国际组织、非政府国际组织、国家政府和非盈利机构等四类主体制定 50 余项全球绿色采矿标准。

目前, 围绕矿产资源各类公共问题, 根据不同的治理客体和主体、作用范围(国家—区域—全球边界)、矿种类型(大宗、能源、新兴)、政策工具类型(法律、标准、对话平台等)、合规性级别(强制、自愿)、作用的产业链环节(勘探、开发、生产、贸易、销售)等, 已经初步形成了一套矿产资源全球治理的规制体系, 但还缺乏一个类似于气候领域《巴黎协定》这样的综合性和权威性较高的综合性规制, 联合国环境规划署(UNEP)国际资源专家委员会(IRP)在报告中提出了一套基于“社会许可”的矿产资源全球治理框架(Ayuk et al., 2020), 但是尚处于理论探讨阶段。

(5) 效果

全球治理效果是对全球治理绩效的评估, 受到

国际规制本身的制度安排, 和实现这些制度安排的社会、环境条件等内外两方面因素影响(俞可平, 2002)。Preston et al.(2016)认为可以从利润与机会、成本和分析、不确定等三方面评价全球治理的效果。Ayuk et al.(2020)认为矿产资源治理效果受到: 意想不到的结果、缺乏认同感、缺乏合规性、聚焦不均匀、标准激增、缺乏变革理论、利益相关方参与度等方面的影响。目前, 矿产资源全球治理体系还不够完善, 对保障代际公平、降低价格波动、协调利益争端、全球资源安全风险预警等还不能发挥有效作用。

3 矿产资源全球治理要素理论框架

3.1 矿产资源全球配置体系构成

矿产资源全球配置体系是一个涉及多层次、多维度、多主体、多品种、多环节的复杂系统(图 3), 通过对现有的配置体系特征和趋势进行分析, 有助于预判矿产资源全球治理体系的发展方向, 深入理解全球治理体系的作用边界、对象和需要协调的各类关系, 为构建要素之间逻辑关系提供支撑。

空间上, 矿产资源全球配置体系涉及国家—区域—全球三个层次, 不同层次上, 治理的主体、客体和规制都会存在差异。近年, 逆全球化趋势凸显, 矿产资源全球治理呈现出向区域治理层面发展的态势。美国通过能源资源治理倡议(Energy Resources Governance Initiative)、矿产安全伙伴关系(Minerals Security Partnership)等措施, 试图与盟友和伙伴国打造一个区域性的关键矿产供应体系, 并且积极引领在该体系内制定所谓“更高的”可持续供应标准, 在保障自身安全供应的同时, 也可将特定国家排除在供应体系之外, 无疑将会对全球一体化的资源配置体系形成挑战。

时间上, 全球矿产资源配置在短期、中期和长期三个尺度上展开, 这种差异性也对资源的开发模式选择、资源的公平分配等产生影响, 短视的决策往往只注重眼前利益, 以破坏性的方式开发资源, 而从长期眼光看, 必须考虑代际公平和资源的可持续发展。

主体上, 根据在全球生产和贸易体系中的分工不同, 国家主体可以分为资源国、生产国、消费国和贸易国四类, 这四类国家各自有不同的利益主张。目前, 资源国政策变化的不确定性正在成为影响全球矿产资源供应安全的重要因素, 比如: 拉美国家资源民族主义情绪高涨, 智利、墨西哥等国积极推动对锂、铜等战略性矿产资源实施国有化; 受地缘政治和大国竞争博弈影响, 澳大利亚和加拿大等传统市场化程度较高的资源大国, 通过强化国家安全审查制度, 限制部分国家外商资源投资。

品种上,矿产资源可以细分为能源矿产、大宗矿产和战略性新兴产业矿产三类,各矿种在消费和供应模式上有较大差异性,在全球尺度上也面临不同的公共问题,需要采用不同治理模式加以应对。在三类矿种中,能源和大宗矿产在全球有广泛的消费,参与国家主体多,容易形成全球性公共问题;战略性新兴产业矿产生产和消费集中,只有少数国家参与,更多需要在区域层面或某些国家之间来协调利益关系。近期,支撑全球低碳能源转型的锂、钴、镍等正成为全球主要经济体竞争的焦点,未来,围绕化石燃料的博弈和竞争,将向以上矿产资源品种转移,从而改变能源和矿产资源全球地缘政治格

局,包括 IEA 在内的传统能源治理主体正在积极参与新的矿产资源全球治理体系构建。

从产业链环节上看,共包括勘查—开采—冶炼—加工—消费—回收六个环节。目前,针对勘查和开采等上游环节的 ESG 治理(环境、社会和公司治理)日益受到关注,已逐步发展成国际矿业投资的先决条件,也是资源下游产品厂商采购原料的重要参考。围绕 ESG 治理制度性话语权构建,已成为矿产资源全球治理中值得关注的问题之一。随着地缘政治格局加速转变,各国提升对产业链安全因素的考量,推动核心产业链回归本土,将对全球产业链和供应链格局产生深刻影响。

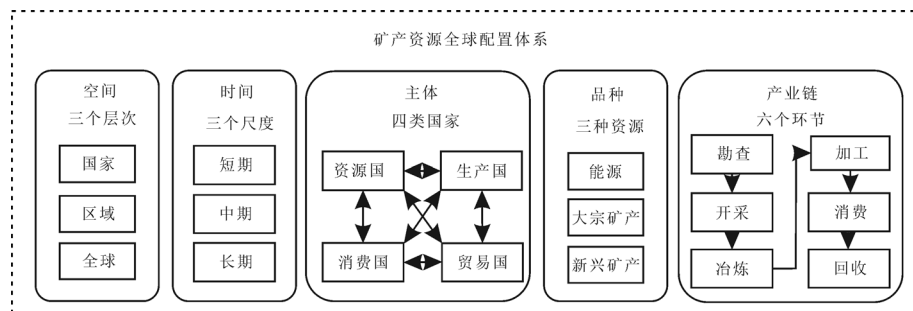


图3 矿产资源全球配置体系构成

Fig. 3 Composition of the global allocation system of mineral resources

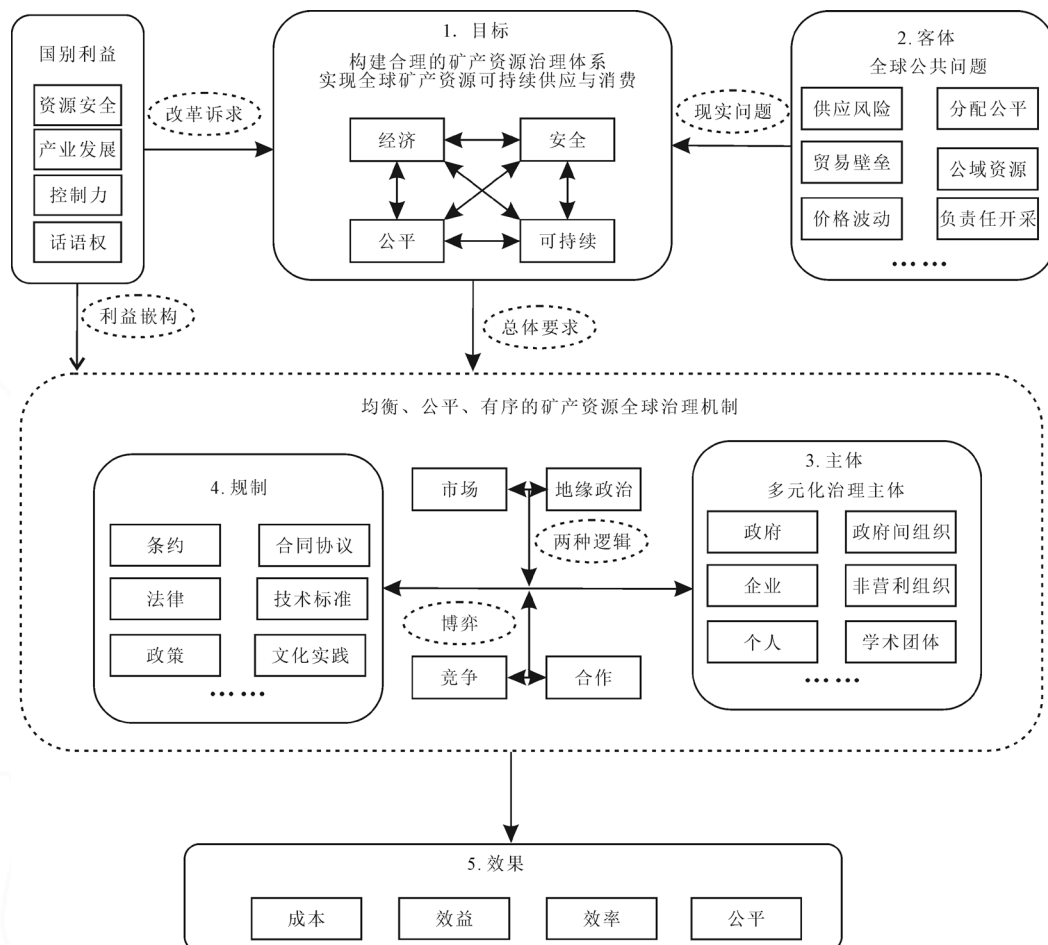


图4 矿产资源全球治理要素理论框架图

Fig. 4 Conceptual framework of global mineral resource governance

3.2 矿产资源全球治理要素框架

根据前文分析, 矿产资源全球治理核心要素包括: 目标、客体、主体、规制和效果五个方面。从逻辑关系上看, 在现有的矿产资源配置体系下, 矿产资源全球治理构建受到供应风险、分配公平等全球公共问题(客体)驱动, 目标是在协调好经济、安全、公平和可持续四个指标基础上, 实现全球矿产资源的可持续供应和消费, 同时, 主权国家由于对自身资源安全、产业发展、资源控制力和话语权的诉求, 也会对现有的矿产资源治理体系提出改革要求。一个有效运转的全球治理体系, 也必须兼顾全球公共利益和各类主权国家的利益, 才能达成全球一致行动。

在治理目标驱动下, 要求构建更加均衡、公平和有序的矿产资源全球治理机制, 主要由治理主体和规制构成, 治理主体在全球治理体系中居重要地位, 既是规制的制定者也是执行者, 主体类型不同决定了规制不同, 在机制上形成了基于市场和地缘政治的两套逻辑(于宏源, 2021), 市场化的逻辑强调治理目标的多元化、多利益相关方深度参与和手段的金融化, 而地缘政治逻辑在治理机制上更加倾向于生产国和消费国的博弈、对供应链主动干预。最终, 在多方面的博弈之下, 形成一套治理规制。对治理效果, 需要从成本、效益、公平、效率等指标对效果进行综合评价(图 4)。

4 认识与结论

本研究在回顾和分析全球治理体系发展历史和现状的基础上, 采用全球治理五要素概念框架, 对矿产资源全球治理核心要素进行了分析。同时, 还对矿产资源全球配置体系的构成、特征和趋势进行了剖析, 并以此构建了矿产资源全球治理要素理论框架。主要取得以下认识和结论:

(1) 经过七十余年的发展, 全球治理体系不断丰富和完善, 已经在健康、经济贸易、能源、原子能、气候变化、水、粮食等领域构建了较为完备的治理框架。与粮食、水、气候、能源等资源环境领域较为成熟的全球治理体系相比, 矿产资源全球治理体系已初步形成, 但体系较为松散, 还缺乏一个类似于气候领域的《巴黎协定》或者能源领域的 IEA、OPEC 这样的综合性和权威性较高的框架公约或国际组织来引领治理体系的改进和完善。

(2) 全球矿产资源配置体系是一个多层次、多维度、多主体、多品种、多环节的复杂体系, 涉及到三个空间层次(国家—区域—全球)、三个时间尺度(短期—中期—长期)、四类国家主体(资源国、生产

国、贸易国、消费国)、三类资源品种(能源、大宗矿产、新兴矿产)和六个产业链环节(勘查—开采—冶炼—加工—消费—回收)。在大国博弈持续升级叠加新冠疫情和俄乌冲突影响下, 全球地缘政治格局重构加速, 全球关键矿产竞争加剧, 资源国民族主义情绪高涨, 矿产资源全球配置体系区域化、阵营化、本土化趋势明显, 对矿产资源全球治理体系形成新的要求和挑战。

(3) 从研究角度看, 国内外对矿产资源全球治理体系基础理论研究尚处于初级阶段, 基本概念界定、要素逻辑关系构建等基础性问题研究不够深入, 缺乏一个统一分析和研究矿产资源全球治理的框架。本研究在前人研究基础上, 对矿产资源全球治理概念进行了界定, 同时, 基于全球治理五要素概念分析框架, 从价值、主体、客体、机制、效果等五个方面对其内涵进行了剖析, 并初步构建了矿产资源全球治理要素理论框架, 以期为后续理论研究和治理体系完善提供参考与支撑。

Acknowledgements:

This study was supported by National Natural Science Foundation of China (Nos. 71991480, 71991485 and 72088101), and China Geological Survey (No. DD20221795).

参考文献:

- 曹亚斌. 2015. 全球治理视域下的南极矿产资源问题研究[J]. 中国矿业大学学报(社会科学版), 17(2): 50-55.
- 陈丽萍, 孙春强, 陈静, 李政. 2014a. 矿产资源领域全球治理现状概述[J]. 国土资源情报, (8): 2-9.
- 陈丽萍, 吴初国, 刘丽, 陈静. 2014b. 关于构建全球矿产资源治理格局的设想[J]. 国土资源情报, (10): 39-42.
- 陈丽萍, 张雅丽, 刘伟, 曹庭语, 陈静, 赵晓宇, 汤文豪. 2018. 全球绿色采矿标准化建设综述[J]. 国土资源情报, (10): 24-47.
- 鲁刚, 毛吉康. 2018. 全球能源治理: 理论、趋势与中国路径[M]. 北京: 社会科学文献出版社: 1-235.
- 王安建, 王高尚, 邓祥征, 周凤英, 安海忠, 钟维琼, 李华姣, 刘刚, 马哲, 胡东滨, 成金华, 闫强, 代涛, 钟美瑞, 王小林. 2019. 新时代中国战略性关键矿产资源安全与管理[J]. 中国科学基金, 33(2): 133-140.
- 于宏源. 2021. 地缘政治与全球市场: 全球资源治理的两种逻辑[J]. 欧洲研究, 39(1): 102-122.
- 俞可平. 2002. 全球治理引论[J]. 马克思主义与现实, (1): 20-32.
- 张贵洪, 杨理伟. 2022. 从霸权治理到合作治理: 百年变局下全球治理体系变革的进程与方向[J]. 当代世界与社会主义, (4): 4-13.
- 张海滨. 2022. 全球气候治理的历程与可持续发展的路径[J]. 当代世界, (6): 15-20.
- 张涛, 蒋成竹. 2017. 深海矿产资源潜力与全球治理探析[J]. 中

国矿业, 26(11): 14-18.

张宇燕, 任琳. 2015. 全球治理: 一个理论分析框架[J]. 国际政治科学, (3): 1-29.

张中祥, 张钟毓. 2021. 全球气候治理体系演进及新旧体系的特征差异比较研究[J]. 国外社会科学, (5): 138-150, 161.

References:

- ALI S H, GIURCO D, ARNDT N, EDMIND N, BROWN G, DEMETRIADES A, DURRHEIM E, ERIQUEZ M A, KINNARD J, LITTLEBOY A, MEINERT L D, OBERHÄNSLI R, SALEM J, SCHODDE R, SCHNEIDER G, VIDAL O, YAKOVLEVA N. 2017. Mineral supply for sustainable development requires resource governance[J]. *Nature*, 543(7645): 367-372.
- AYUK E T, PEDRO A M, EKINS P. 2020. Mineral resource governance in the 21st century: Gearing extractive industries towards sustainable development[M]. Nairobi, Kenya: International Resource Panel, United Nations Envio.
- CAO Ya-bin. 2015. Research on antarctic mineral resources from the perspective of global governance[J]. *Journal of China University of Mining & Technology(Social Sciences)*, 17(2): 50-55(in Chinese).
- CHEN Li-ping, SUN Chun-qiang, CHEN Jing, LI Zheng. 2014a. Overview of current global governance in the field of mineral resources[J]. *Land and Resources Information*, (8): 2-9(in Chinese with English abstract).
- CHEN Li-ping, WU Chu-guo, LIU Li, CHEN Jing. 2014b. Conception on establishment a pattern of global governance in the field of mineral resources[J]. *Land and Resources Information*, (10): 39-42(in Chinese with English abstract).
- CHEN Li-ping, ZHANG Ya-li, LIU Wei, CAO Ting-yu, CHEN Jing, ZHAO Xiao-yu, TANG Wen-hao. 2018. Overview of global green mining standardization[J]. *Land and Resources Information*, (10): 24-47(in Chinese with English abstract).
- COEN D, PEGRAM T. 2018. Towards a third generation of global governance scholarship[J]. *Global Policy*, 9(1): 107-113.
- Commission on Global Governance. 1995. *Global Governance: Our global neighborhood*[M]. New York: Oxford University Press.
- FLORINI A, SOVACOOOL B K. 2009. Who governs energy? The challenges facing global energy governance[J]. *Energy Policy*, 37(12): 5239-5248.
- HENCKENS M L C M, BIERMANN F H B, DRIESSEN P P J. 2019. Mineral resources governance: A call for the establishment of an International Competence Center on Mineral Resources Management[J]. *Resources, Conservation and Recycling*, 141: 255-263.
- HENCKENS T. 2021. Governance of the world's mineral resources: Beyond the foreseeable future[M]. Amsterdam: Elsevier.

IEA. 2021. The role of critical minerals in clean energy transitions[R]. Paris: International Energy Agency.

LU Gang, MAO Ji-kang. 2018. *Global energy governance: Theories, trends and China's path*[M]. Beijing: Social Science Literature Press: 1-235(in Chinese).

PRESTON F, BAILEY R, BRADLEY S, WEI Ji-gang, ZHAO Chang-wen. 2016. *Navigating the new normal: China and global resource governance*[J]. London: Chatham House.

UIA. 2022. Yearbook of international organizations 2021-2022[R]. Brussels: Union of International Association.

UN. 2022. Global issues[N/OL]. [2022-9-29]. <https://www.un.org/en/global-issues>.

VAN DE GRAAF T, COLGAN J. 2016. Global energy governance: a review and research agenda[J]. *Palgrave Communications*, 2(1): 1-12.

WANG An-jian, WANG Gao-shang, DENG Xiang-zheng, ZHOU Feng-ying, AN Hai-zhong, ZHONG Wei-qiong, LI Hua-jiao, LIU Gang, MA Zhe, HU Dong-bin, CHENG Jin-hua, YAN Qiang, DAI Tao, ZHONG Mei-rui, WANG Xiao-lin. 2019. Security and management of China's critical mineral resources in the new era[J]. *Bulletin of National Natural Science Foundation of China*, 33(2): 133-140(in Chinese with English abstract).

YU Hong-yuan. 2021. In the core of global resource governance: The implications of the interplay between geopolitics and market[J]. *Chinese Journal of European Studies*, 39(1): 102-122(in Chinese).

YU Ke-ping. 2002. Introduction to global governance[J]. *Marxism & Reality*, (1): 20-32(in Chinese).

ZHANG Gui-hong, YANG Li-wei. 2022. From hegemonic governance to cooperative governance: The process and direction of global governance system reform amid profound changes unseen in a century[J]. *Contemporary World and Socialism*, (4): 4-13(in Chinese).

ZHANG Hai-bin. 2022. History of global climate governance and path towards sustainable development[J]. *Contemporary World*, (6): 15-20(in Chinese).

ZHANG Tao, JIANG Cheng-zhu. 2017. Analysis of the potential of deep-sea mineral resources and global governance[J]. *China Mining Magazine*, 26(11): 14-18(in Chinese with English abstract).

ZHANG Yu-yan, REN Lin. 2015. Global governance: A theoretical analysis framework[J]. *Quarterly Journal of International Politics*, (3): 1-29(in Chinese).

ZHANG Zhong-xiang, ZHANG Zhong-yu. 2021. Evolution of global climate governance system: A comparative study of the new and old system[J]. *Social Sciences Abroad*, (5): 138-150, 161(in Chinese with English abstract).