

# 政策工具视角下中国矿产资源安全政策文本量化研究

彭忠益, 高峰

(中南大学公共管理学院, 湖南长沙, 410083)

**摘要:** 矿产资源安全政策是国家矿产资源安全管理的关键支撑。通过建立“政策工具—政策目标—政策作用环节”三维分析框架,对1986年至2019年间国家层面颁发的498份矿产资源安全政策进行了文本量化分析。结果发现:中国的矿产资源安全政策体系趋于体现矿产资源全生命周期和总体安全观,整体性特征日趋明显,但存在过于依赖权威型政策工具、过于重视经济安全、过于关注勘查和开采环节等现象。现存问题的原因主要是政策目标群体不够全面、政策价值不够统一、管理体制机制不够完善。对此,应该基于整体性治理理论,构建起重视多元主体参与的部门协同的、保护资源环境与保障经济社会发展并重的整体性的矿产资源安全政策体系。

**关键词:** 政策工具; 整体性治理; 矿产资源安全; 文本量化

中图分类号: D035

文献标识码: A

开放科学(资源服务)标识码(OSID)

文章编号: 1672-3104(2021)05-0011-14



## 一、引言

矿产资源是经济发展和社会进步的重要物质保证,重要的矿产资源行业直接关系到国家经济命脉和国防安全。由于矿产资源的稀缺性与不可再生性,随着经济与社会的高速发展,矿产资源安全的内涵在不断地丰富。资源安全已上升为国家战略,如何优化矿产资源安全管理,已成为国家完善现代化治理体系、提升治理能力的重要内容。

目前学术界对于矿产资源安全的定义尚缺乏统一的界定。传统的矿产资源安全内涵及其研究大多着眼于矿产资源的供应层面<sup>[1-3]</sup>和经济效益层面<sup>[4-5]</sup>。随着矿产资源开发利用所造成的环境、社会问题的日益增多,学者们进一步拓宽了研究层面,提出在利用矿产资源的同时要注重生

态安全<sup>[6-7]</sup>和社会安全<sup>[8]</sup>。因此,本研究将资源安全与生态安全、经济安全、社会安全相结合,揭示贯彻社会主义生态文明观的矿产资源安全的理论内涵,探究实现资源、环境、社会和经济和谐发展的整体性治理路径。

矿产资源安全政策是由政府出台,以保障矿产资源安全及其相关的经济安全、社会安全、生态安全等为目的,对矿产资源的开发利用和保护等活动进行引导与干预的各种行动准则及措施的总称。对这一政策的研究,目前学术界主要采用质性研究方法,从矿产资源政策机制<sup>[9-10]</sup>、政策效果评价<sup>[11-13]</sup>、国外矿业政策动态与借鉴<sup>[14-16]</sup>等三个方面对矿产资源政策进行研究,从政策工具视角对矿产资源政策体系进行文本量化研究的文献较少。

政策工具是政策体系的组成元素,是政府达成政策目标的手段和措施<sup>[17]</sup>。政策工具的有效运用,是充分发挥制度优势、实现治理效能的基本

收稿日期: 2020-09-20; 修回日期: 2021-05-03

基金项目: 国家社会科学基金重大项目“大数据驱动下国家矿产资源安全战略管理现代化研究”(18ZDA049)

作者简介: 彭忠益,湖南宁乡人,管理学博士,中南大学公共管理学院教授、博士生导师,主要研究方向:矿产资源安全、公共管理;高峰,山东潍坊人,中南大学公共管理学院博士研究生,主要研究方向:矿产资源安全、公共管理,联系邮箱: 247919490@qq.com

途径。从政策工具的视角出发,可以认识和把握矿产资源安全管理政策的现存问题。而政策文献是记录政策过程的文本,是政策分析的真实凭证。对政策文献进行量化研究,可以通过对政策文献内在信息的挖掘和外部属性特征的剖析,获取客观的、可验证的研究结论<sup>[18]</sup>。因此,本研究以政策工具为切入点,以政策文本为立足点,从作用环节、政策目标、政策工具三个维度对我国矿产资源安全政策文本进行分析,以期全面分析矿产资源安全相关政策,为未来优化矿产资源安全管理提供参考。

## 二、样本选择与分析框架

### (一) 矿产资源安全政策的样本选择

为了能够最大限度地选取到更多的政策文本,本文以“矿产资源”“矿业”“矿产品”“矿山”“矿区”等为关键词,将研究对象确定为由全国人大常委会、国务院及中央各部委等颁布的、与矿产资源安全相关的政策文本。文本主要以1986年《中华人民共和国矿产资源法》的颁布为时间起点,以国家法律法规数据库、北大法宝数据库以及中央部委各官网等为平台进行相关法律法规的收集和梳理。通过整理发现,在我国颁布的与矿产资源相关的政策文本中,标题中涵盖“安全”二字的仅有30份,且只涉及安全生产方面,这显然不能体现中国政府在矿产资源安全管理方面所做的努力,因此需要深入到每份与矿产资源有关的政策文本当中,将政策目的进行识别和归纳,进而从整体上勾勒出矿产资源安全政策的全貌。在此基础上,为了保证政策的针对性,本文选取的政策类型主要为中央政府出台的法律法规、条例、通知、办法、意见、规定、公告、规则、决定、规程、实施细则、方案等,将信函、批复、技术标准、工作安排、工作报告等排除在外,最终筛选出1986—2019年相关的矿产资源安全政策文本498份,作为本文的研究对象。

### (二) 基于政策工具的三维分析框架

三维分析框架可以呈现出政策工具的深层

结构,从多维角度审视矿产资源的安全政策,可以全面剖析我国矿产资源安全政策的关注点及其有关缺失。本研究在已有政策分析模型与框架研究的基础上,构建了“政策工具—政策目标—政策作用环节”三维矿产资源安全政策的分析框架,通过政策工具、政策目标、政策作用环节三个具有内在关联的维度描述与评价矿产资源安全管理政策,得到15种政策子工具,建立如图1所示的矿产资源安全政策三维分析框架图。以矿产资源安全政策文本的具体条款为基本分析单元,将筛选出的498份政策文本依据“政策文本编号—条款标号”进行编码,将政策内容分析单元按X轴方向的5个基本政策工具维度、Y轴方向的4个政策目标维度、Z轴方向的6个政策作用环节维度进行归类,见图1。需要说明的是,本研究聚焦于每份具体政策文本并逐条进行拆解分析,这是因为每份政策可以有多个目标,也可以作用于多个环节,采用多种政策工具。为了降低研究结果的主观性,本文所用政策文本由一位教授和两位研究生共同进行分析,三位编码评判员的一致性比例达到80%,可信度较高。

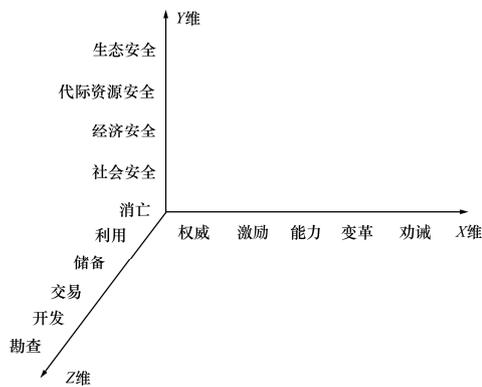


图1 矿产资源安全政策三维分析框架图

#### 1. X 维度：基本政策工具

政策工具是实现政策目标的手段,对其进行分析可以揭示矿产资源安全政策发挥作用的方式。本文结合矿产资源安全政策的特点,借鉴麦克唐纳和埃莫尔<sup>[19]</sup>以及施耐德和英格拉姆<sup>[20]</sup>的政策工具分类方法,将矿产资源安全政策工具划分为权威型工具、激励型工具、能力型工具、变革型工具和劝诫型工具等五种类型。

表 1 矿产资源安全政策内容分析表

编号	发布日期	发文主体	政策名称	二级政策目标	一级政策目标	作用环节	内容分析单元	政策工具
1	1986年3月	全国人大常委会	《中华人民共和国矿产资源法》	发展矿业	经济安全	勘查与开采	第二条 在中华人民共和国领域及管辖海域勘查、开采矿产资源, 必须遵守本法 第九条 在勘查、开发、保护矿产资源和进行科学技术研究等方面成绩显著的单位和个人, 由各级人民政府给予奖励 第十条 国家在民族自治地方开采矿产资源, 应当照顾民族自治地方的利益, 做出有利于民族自治地方经济建设的安排, 照顾当地少数民族群众的生产和生活 第三十八条 县级以上人民政府应当指导、帮助集体矿山企业和个体采矿进行技术改造, 改善经营管理, 加强安全生产	权威-要求 激励-奖励 劝诫
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
498	2019年12月	自然资源部	《关于做好 2019 年度有效期内矿业权基本信息公告工作的通知》	规范矿业权审批与管理	经济安全	勘查与开采	三、各省级自然资源主管部门应高度重视, 认真组织开展有效期内矿业权基本信息公告工作, 督促本辖区内市、县级自然资源主管部门做好公告工作	权威-要求

表 2 基本工具类型表

基本工具类型	主要解释
权威型工具	支配和指导政策目标对象和政策执行者的行为, 使其开展符合规定的行动, 具体包括要求、监管等形式
激励型工具	通过正向激励和负向激励两个方面对目标群体的行为产生影响, 正向激励包括经济补助、政策倾斜、物质奖励等形式, 负向激励主要表现为惩罚
能力型工具	通过完善制度和机制, 提供信息、培训、资金等资源, 注重长期发展目标, 使目标群体有能力做出符合政策目标的行动
变革型工具	通过改变权力和资源分配的手段以及提供公共物品和服务体系, 对个人和组织之间的权威进行调整, 使政策执行组织与政策目的相适应, 其形式主要包括新组织的建立、已有组织的裁撤或合并以及职能的重新界定 <sup>[18]</sup>
劝诫型工具	通过鼓励、呼吁某种无形的价值(如正义、公平、平等)改变人们对政策偏好行为的认知, 将其与积极的价值观联系起来

资料来源: 改编自 McDonnell L M, Elmore R F. Getting the job done: Alternative policy instruments[J]. Educational Evaluation and Policy Analysis, 1987, 9(2): 133-152. & Schneider A, Ingram H. Behavioral assumptions of policy tools[J]. The Journal of Politics, 1990, 52(2): 510-529.

2. Y 维度: 政策目标维度

对政策目标的研究可以进一步解析政策对矿产资源安全发挥的作用和影响。结合已有研究对矿产资源安全内涵的总结<sup>[21]</sup>和对矿产资源安全政策目标的归纳, 本文将矿产资源安全政策的

目标分为保障社会安全、经济安全、代际资源安全以及生态安全四个方面。

3. Z 维度: 政策作用环节维度

通过对政策工具作用环节的分析, 可以发现政策手段的作用点, 而全生命周期链的引入可以

对作用环节及其相互之间的衔接进行清晰展示。本文借鉴已有研究成果<sup>[22-23]</sup>,基于矿产资源开发利用过程的完整性和差异性原则,将矿产资源的全生命周期链划分为:勘查、开发、交易、储备、利用、修复等环节,并以此对矿产资源安全政策的作用环节进行相应的划分,以期对矿产资源安全政策做出更深入的分析。

### 三、矿产资源安全政策文本的计量分析

#### (一) 政策文本的外部属性

从国家层面矿产资源安全政策发文数量涉及的年份来看(见图2),自1986年到2002年间,矿产资源安全政策出台的数量较少,这表明国家

对矿产资源安全管理的关注度不够;从2002年全国矿产资源规划全面实施及矿产行业秩序整顿全面开展后,相关政策的发文数量呈持续增加的趋势,并于2010年达到峰值,这体现了国家对矿产资源安全的日益重视;2010年之后发文数量呈下降趋势,且随着2013年《国务院机构改革和职能转变方案》的发布,中央政府开始简政放权,着力加强宏观调控,不再通过颁发大量的具体政策来规范矿产资源的开发利用活动,因此,相关的矿产资源安全政策发文数随着年份的增加开始趋于平缓。

在发文类型方面,498份政策文件可以归纳为16种,根据发文主体的层级和政策效力进行归类和排序,得到矿产资源安全政策类型统计表,如表5所示。其中“法律”仅5份,在样本

表3 政策目标类型表

一级目标	二级目标
社会安全	减少生产安全事故、保证矿产资源安全生产、维护矿区和谐和社会稳定等
经济安全	发展矿业产业、保障资源供应、促进经济增长、维持市场秩序等,具体又可以分为供应安全和市场安全,其中,供应安全是保障矿产资源有序开采和有效供给,缓解矿产资源供需矛盾;市场安全主要包括规范国内外市场中矿产资源交易及矿业权交易行为、维持良好的矿产资源市场秩序
代际资源安全	节约和高效利用矿产资源、提高回收利用水平、促进矿产资源的可持续发展等
生态安全	保护和修复地质环境,减少矿产资源开发对生态的破坏,加强生态环境监管、复垦历史遗留工矿废弃地等

表4 作用环节类型

环节	主要解释
勘查	指利用找矿技术发现矿床,探明其中矿体的种类、数量、质量以及应用价值等,可以划分为普查、详查和勘查
开发	将已探明矿床中的矿物质开采出来并提炼或提纯成矿产品的过程,分为采矿、选矿、冶炼等多道工序
交易	指矿产品在国内外市场中的销售和收购活动,包括矿业权的交易(国家将矿业权出让给拥有资格的单位或个人,或者矿业权主体以买卖、租赁、兼并重组等方式发生变更的交易行为)
储备	指对国家安全和经济发展具有战略性意义的矿产资源进行储备,按照储备方式的不同,将矿产资源储备分为矿产品储备和矿产地域储备两类 <sup>[24]</sup>
利用	指为了最大限度地利用资源与保护环境,根据矿产资源的特点对其利用前景进行合理规划以及回收再利用,借助先进技术,提高开采回采率、选矿回收率、综合利用率水平,以实现资源、经济、环境效益的最大化
修复	指政府在矿产资源开采利用完毕后,对于所形成的地质遗迹、尾矿库、废弃矿井等进行综合治理,以减少矿产资源开采利用活动对环境产生的负面影响,进而保证人与自然的和谐共生

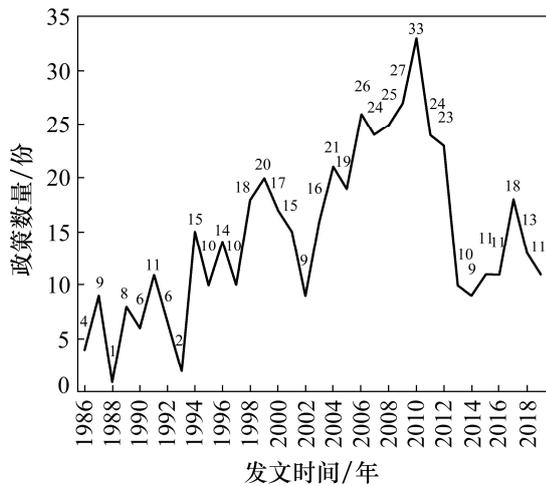


图2 1986—2019年国家层面矿产资源安全政策数量分布图

表5 矿产资源安全政策类型统计表

政策类型	数量(条)	比率(%)
法律	5	1
条例、规定	42	8.4
意见、办法	122	24.5
通知	281	56.4
其他	48	9.6

总数中占比 1%，体现出中央层面的矿产资源安全政策体系的权威性偏弱；“意见”“办法”类文件的数量较多，共 122 份，占比 24.5%，这类政策文本具有针对性和可操作性等特点，可对矿产资源安全管理发挥引导和规范作用；政策类型中数量最多的是“通知”，共 281 份，占比 56.4%，与“法律”“条例”相比，约束力较低。

在发文主体方面，从 1986—2018 年，中央层面参与矿产资源安全政策制定的部门多达 50 个，按照矿管机构改革的几个时间节点(1998 年 3 月国土资源部成立；2018 年 4 月自然资源部成立)将 498 份政策制定主体联合发文的情况进行分析，借助 ROSTCM6 软件分析，可以得到如图 3—5 所示的网络关系图。从图 3 可以看出，1986 年至 1998 年 3 月间，地质矿产部与财政部、国家计委、中国人民银行等联合发文次数较多，体现出我国在此阶段对矿产资源安全实行高度的集中统一管理；从图 4 可以看出，1998 年 4 月至 2018 年 3 月间，国土资源部与财政部、国家发展改革委员会、国家环境保护总局、商务部、监察部、公安部、国家安全生产监督管理总局等联合发文次数较多，与上一阶段相比，矿产资源安全政策制定主体间协助的网络密度增加，矿管机构与其他机构协同合作程度大幅度提高；2018 年 3 月至今由于政策制定主体单一，矿产资源安全政策制定主体联合发布政策的数量较少，一方面是由于自然资源部成立以来矿产资源安全政策出台的数量不多，另一方面是因为自然资源部是由国土资源部、国家发展和改革委员会、国家测绘地理信息局等八个部门中与资源管理有关的职责整合组建而成的，职能较为全面，体现出资源管理的整体性趋势。

(二) 政策工具、政策目标、政策作用环节时间维度分析

在政策工具类型方面，由图 6 可以看出，在 1986—2019 年颁布的中国矿产资源安全政策中，权威型政策工具应用次数最多，能力型政策工具

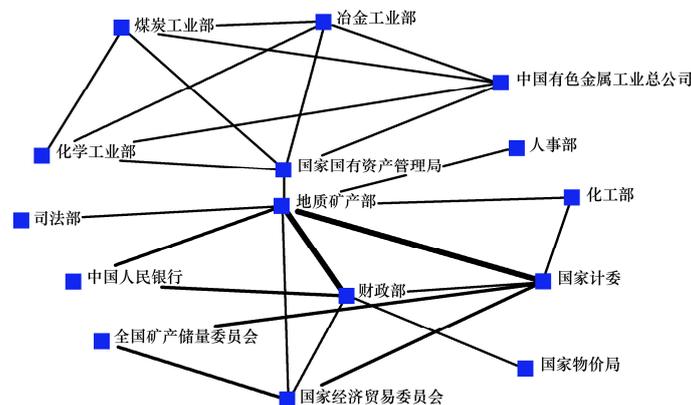


图3 1986—1998年矿产资源安全政策制定主体协作网络关系图



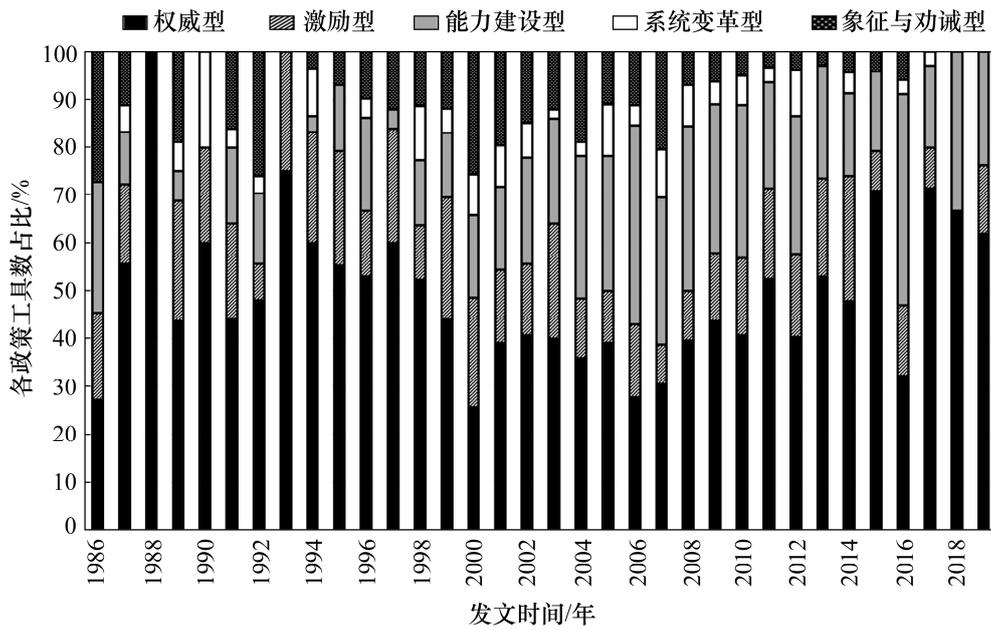


图6 1986—2019年中国矿产资源安全各政策工具类型分配比例图

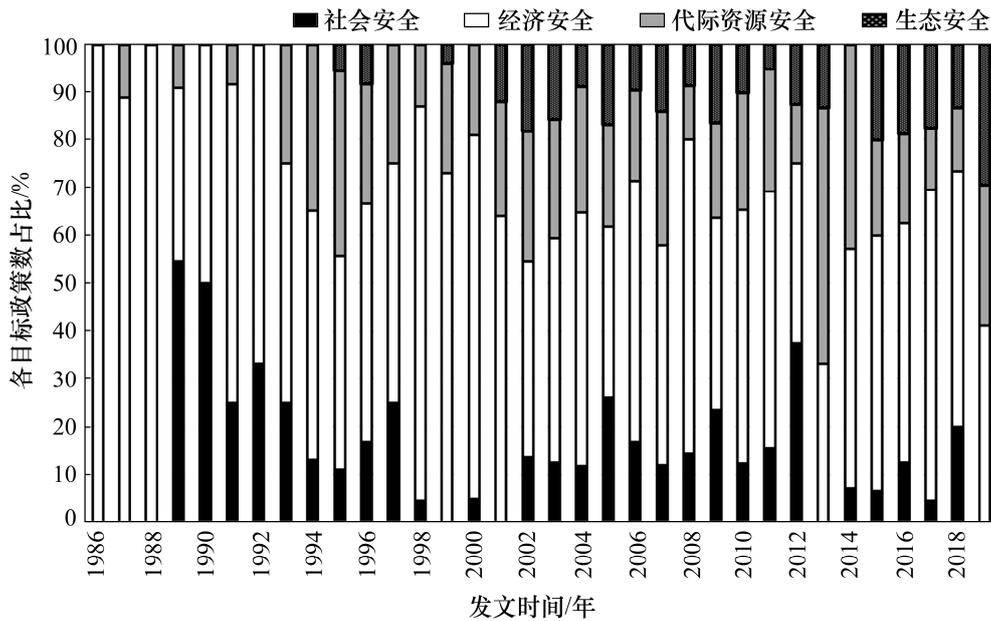


图7 1986—2019年中国矿产资源安全各政策目标分配比例图

环境”，但未涉及具体保护措施，这表明生态安全政策处于萌芽状态；1999年国土资源部发布的《关于加强矿山生态环境保护工作的通知》中提出“在矿产资源开发中搞好矿山生态环境的监督管理是各级地矿行政部门的一项重要职责”，标志着国家对矿山生态安全的监管开始提上法制日程；2012年随着党的十八大报告强调要把生态文明建设放在突出地位，生态安全政策数量在之后几年呈明显增长趋势。

在政策作用环节方面，结合图8与各年份出台的政策可以看出，自矿产资源法出台以来，勘查和开采环节一直是各个时期政策关注的重点环节；随着工业化进程的加快，矿产资源供需形势日趋严峻，资源储量的保障工作提上日程，1995年地质矿产部颁布了《矿产储量登记统计管理暂行办法》，确定了矿产储量登记统计管理制度，矿产资源的储备工作也由此受到关注；交易环节的政策在1998年之前主要集中于矿产品运

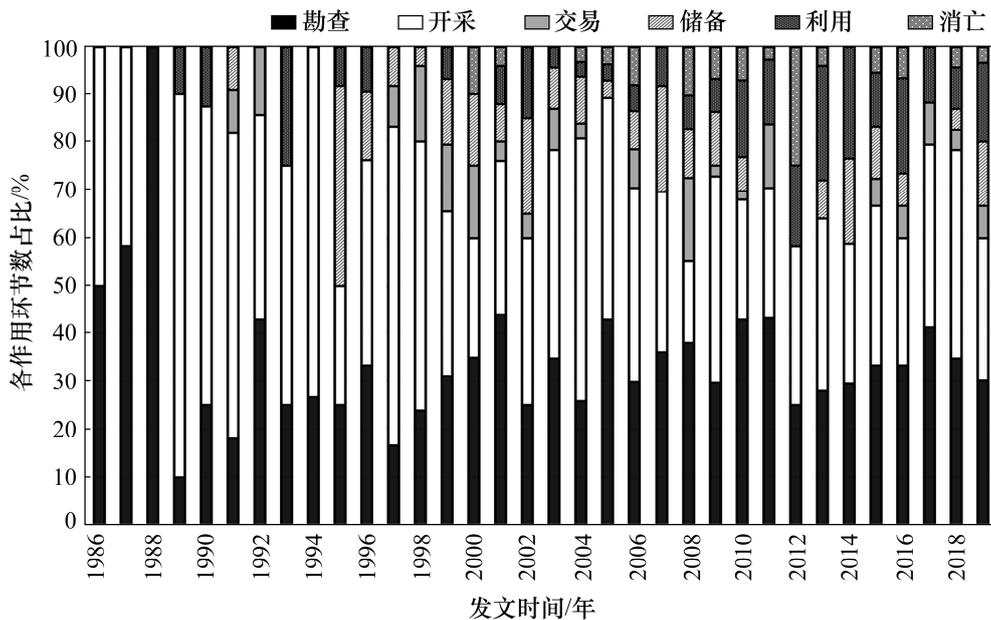


图8 1986—2019年中国矿产资源安全各政策作用环节分配比例图

销和进出口的监督管理，为适应社会主义市场经济体制的需求，国务院于1998年颁发《探矿权采矿权转让管理办法》，将探矿权、采矿权进行资产化管理，对交易环节的管理拓展到了矿业权交易领域，明确矿业权的市场规则，促进了市场在资源配置中的基础性作用的发挥，这也成为之后政策关注的重点内容；1999年《矿产资源开发利用方案》的颁发，加强了对矿产资源利用的源头管理，而2008年印发的《全国矿产资源利用现状调查总体实施方案》，使矿产资源开发利用潜力以及矿产资源高效利用越来越受到重视；对矿产资源修复的管理始于2000年，从关注尾矿库安全管理和矿山企业关闭破产管理，逐步拓展到涉及废弃矿井治理、历史遗留工矿废弃地复垦、废弃露天矿山生态修复等多个方面。

### (三) 政策目标与政策工具二维分析

从政策工具维度来看，在权威型政策工具中，要求型政策工具使用711次(见表6)，占比非常高，监管型政策工具的运用也比较频繁，使用191次，体现出政府主要运用权威型政策工具保障矿产资源安全，通过对与矿产资源安全相关的政府部门、企业、个体的行为进行规范和监管，来提高政策的执行效率和矿产资源安全的管理水平。在激励型政策工具中，惩罚型政策工具使

用了191次，奖励型政策工具使用了90次，经济补助型政策工具使用较少，分别为42次和19次，这体现出国家矿产资源安全管理过程中存在重惩罚、轻奖励的现象，存在政策倾斜力度不足、激励机制尚不完善等问题。在能力型政策工具中，各项具体政策的使用频次较其他政策工具而言较为均衡，引导支持型政策工具使用次数最多，其他政策工具的使用频率也不在少数，体现了中央政府对矿产资源安全保障能力的重视，通过各种类型的能力型工具的运用，加强矿产资源安全管理的长期投入，以提高矿产资源安全保障水平。在变革型政策工具中，权力重组型政策工具使用了110次，体制改革型政策工具仅使用13次，这说明当政策目标与现存体制存在不匹配的情况出现时，中央政府较少考虑从宏观层面变革国家矿产资源安全治理体系，会更多地从实践层面以建立新机构的方式重组权力，进而促进矿产资源安全政策的落实。

从目标维度来看，以经济安全为目的的政策工具最多，占政策工具总数的48.5%；以代际资源安全为目的的政策工具使用数量次之；以社会安全和生态安全为目的的政策工具较少，这表明中央政府的矿产资源安全政策侧重于保护经济和矿产资源的可持续发展，特别是经济安全一直

处于矿产资源安全的核心位置,但不同年代对社会安全和生态安全的重视程度又不同。在 20 世纪 80 和 90 年代随着经济建设对矿产资源需求的剧增,矿山生产的安全问题日益突出,与之相关的社会安全政策也随之增多。之后随着矿业秩序整顿规范和经济的平稳运行,生产安全问题式微,生态安全问题凸显,国家对生态安全的保障由此愈发重视。

表 6 政策工具-政策目标二维分析统计表/条

政策工具	具体工具	社会安全	经济安全	代际资源安全	生态安全	小计	合计
权威型	要求	106	369	165	71	711	902
	监管	37	83	44	27	191	
激励型	经济补助	2	9	3	5	19	342
	政策倾斜	2	23	13	4	42	
	奖励	19	40	24	7	90	
	惩罚	39	92	44	16	191	
能力型	引导支持	36	91	57	37	221	556
	制度建设	20	48	21	13	102	
	机制完善	12	30	14	9	65	
	能力培训	26	50	21	2	99	
	专项资金	7	32	20	10	69	
变革型	体制改革	0	10	2	1	13	123
	权力重组	18	52	29	11	110	
	劝诫型	35	111	47	28	221	
	合计	359	1040	504	241	2144	

(四) 政策工具与政策作用环节二维分析

从各阶段政策工具分布情况来看(见表 7),勘查阶段体制改革工具数量突出,体现出中央政府为适应社会主义市场经济机制发展要求而做出的不

懈努力。在开采阶段,各政策工具应用都较为丰富,体现出中国政府对矿产资源开采工作极为重视;在交易阶段,主要采用权威型和激励型政策工具,且激励型政策工具中惩罚型政策工具占了绝大多数,经济补助和政策倾斜工具缺失,正向激励严重缺乏,对矿产资源的安全交易重视不足;储备阶段以权威型政策工具的运用为主,表明政府在矿产资源储备方面的绝对主导地位;利用阶段以权威型、激励型和能力型政策工具的运用为主,且各类政策工具的运用比例较为均衡,表明国家对矿产资源的可持续发展十分重视;修复阶段政府主要采用权威型和能力型政策工具,其他政策工具的运用极为欠缺,政策工具组合并不合理。

从各阶段政策工具的使用数量来看,勘查和开采环节使用的政策工具数量最多,储备和利用阶段次之,交易和消亡环节占比最少。政策工具使用量的多少反映了政府对具体矿产资源安全环节的重视程度,由此可以发现国家在勘查和开采阶段对资源安全的管理最为重视,而在矿产资源交易和修复环节的管理最为薄弱。

(五) 政策目标与作用环节二维分析

由图 9 可知,社会安全政策更多的是关注勘查和开采环节的矿产资源安全生产问题,结合相关政策来看,主要包括加强政府部门监管、优化矿山企业生产、保障职工人身安全等方面,以减少矿难事故的发生,但对交易、储备等其他环节的重视程度不足;经济安全注重勘查、开采环节,交易、储备和利用阶段也颇受重视,但对修复阶段鲜有涉及;代际资源安全政策中作用于勘查、开采、储备、利用环节的政策数量较为均衡,包括危机矿山接替资源勘查、矿产资源节约与综合

表 7 全生命周期政策工具分析统计表/条

政策工具	勘查	开采	交易	储备	利用	消亡	合计
权威型	290	348	55	69	84	45	891(44%)
激励型	110	119	17	27	36	10	319(15.7%)
能力型	163	185	12	59	67	21	507(25%)
变革型	42	33	1	11	12	2	101(5%)
劝诫型	65	78	13	26	23	6	211(10.3%)
合计	670(33%)	763(37.6%)	98(4.8%)	192(9.5%)	222(10.9%)	84(4.1%)	2029

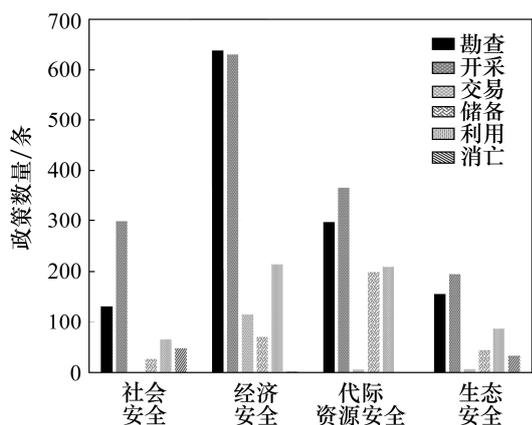


图9 政策目标-政策作用环节二维分析统计图

利用等方面，但缺乏对交易和修复环节的关注；生态安全关注矿产资源开发环节的水土保持、植被保护、废弃矿井治理、地质公园建设、地质遗迹保护，致力于减少因矿产资源勘查开采活动而造成的矿山地质环境破坏、修复历史遗留矿山的地质环境和转变矿产资源的利用方式等，但对于废弃矿山生态环境治理的市场化运行缺乏相应的政策指导。

## 四、结论与建议

### (一) 研究结论

本文通过从政策工具、政策目标、政策作用环节三个维度对我国矿产资源安全政策工具的深层结构和互嵌关系进行考察，发现我国矿产资源安全政策存在以下特点：

一是中国矿产资源安全政策体系的整体性特征日趋明显。2019年中国矿产资源报告显示，中国已发现矿产173种，有色金属等主要矿产品的产量跃居世界前列，是世界上最大的矿产品生产国和贸易国。中国矿业的迅猛发展，是以矿产资源安全管理及政策的不断完善为前提的。中国的矿产资源安全管理从于法无据到有法可依、管理有据可依，从只关注经济安全拓展到对经济、社会、生态安全等全方位涉及，从单纯依靠计划管理转向与市场配置相结合，从只关注勘查、开采环节延伸到全生命周期管理，实现了政策目标从单一到整体、政策工具从单一到丰富、作用环

节从片面到全面的演变。这种整体性政策体系的建设趋向，使中国矿产资源安全管理不断完善，在保障资源供给、促进矿业发展、维护市场秩序、加快经济建设等方面做出了重要贡献。

二是过于依赖权威型政策工具，计划色彩较重。从基本政策工具类型的统计分析来看，权威型政策工具是政府保障矿产资源安全的主要工具，使用比例远超其他类型的政策工具。改革开放前，中国实行计划经济体制，对矿产资源安全的管理采用严格的行政手段，权威型政策工具的运用占主导地位。改革开放后，随着社会主义市场经济体制深入运行和发展，政府对矿产资源的管理也应更多地采用经济手段，遵循经济运行和市场机制的规律。权威型政策工具的过度运用、激励型政策工具使用的短缺，会导致政策工具缺乏系统的配置组合，进而影响矿产资源安全政策的实施效果。每一种政策工具都有其独特的优势和缺点，使用条件也不尽相同，在使用权威型政策工具加强规范管理的同时，需注重能力型政策工具的推动作用和激励型的拉动效应，科学合理地运用政策工具组合，才能最大限度地减少政策目标偏差。

三是过于关注经济安全，对其他方面的安全重视不足。政府对矿产资源安全管理的职责可以概括为发展经济、节约资源、保护环境、维护社会稳定，政策的制定与实施也应围绕上述目标和职责展开，以实现资源效益、经济效益、社会效益、生态效益的有机统一。但通过对中国矿产资源安全政策进行分析可以发现，在四个目标中，更多的是关注经济安全的保障，而对节约资源、保护环境、维护社会稳定方面的关注不足，究其原因当前的矿产资源安全政策体系还未处理好保障发展与保护资源、资源开发与生态保护、国内市场与国外市场这三对关系。在经济发展的同时注重资源环境的保护，不仅要糅合在矿产资源的管理理念中，更应体现在政策目标的发展方向上。

四是过于重视勘查和开采，对其他环节重视不足。目前，中国矿产资源安全政策存在过度重视勘查和开采环节、忽视交易和修复环节的现象，对于矿产资源储备和利用这些具有重要战略

意义的环节缺乏应有的重视,且大多数矿产资源安全政策只作用于一至三个环节,单个政策中体现矿产资源全生命周期的是凤毛麟角。对全生命周期中单个环节的忽视,会使政策作用环节与矿产资源全生命周期相脱节,这不仅会导致对单个环节的治理不足,也会削弱政府宏观调控的职能,进而削弱矿产资源安全政策的整体效力。

**(二) 政策建议**

基于对中国矿产资源安全政策时间维度的分析可以发现,中国矿产资源安全政策目标趋于完整、政策工具趋于丰富、作用环节趋于完善,政策体系的整体性特征愈发明显。但通过对政策工具、政策目标、作用环节进行三维分析发现,现有政策在各个维度都存在不够均衡的现象,还存在一些制约整体性政策体系实现的因素,究其原因主要是政策目标群体不够全面、政策价值不够统一、管理体制机制不够完善,需要运用整体性治理理论,从“问题-对策”导向出发予以解决。整体性治理理论是对新公共管理的修正,着眼于政府内部机构和部门的整体性运作,注重目标和工具上的良性互动,主张从分散走向集中,从部分走向整体,从破碎走向整合<sup>[25]</sup>。本文运用整体性治理理论,建立了如图 10 所示的政策优化框架,力图以此为基础对矿产资源安全政策体系形成整体性认知,对矿产资源安全政策的目标、工具和作用环节存在的问题进行整体性思考,以期构建起整体性的矿产资源安全政策体系。其基本思路是:

**1. 加强多元主体参与,构建整体性的矿产资源安全政策体系**

矿产资源安全政策工具过于依赖行政手段

的问题,源自矿产资源领域中市场经济体制尚未完善,矿产资源安全政策的目标群体不够全面。现有的矿产资源安全政策体系侧重于将政府部门和矿山企业作为主要的政策目标群体,较多使用权威型和能力型政策工具规范和制约政府部门管理行为和矿山企业生产经营行为,而非政府组织、公民等群体的引导和激励较少,作用发挥有限。因此,应该按照整体性治理理论中强调多元主体参与的思路,构建以政府为主导,非政府组织、矿区居民、矿山企业共同参与的整体性矿产资源安全政策体系,从整体规划层面,统筹、优化政策工具组合,发挥各种政策工具的协同、互补作用,推进激励型政策工具在矿产资源安全管理中的运用,充分利用市场机制的自我调节功能,激发各利益主体进行矿产资源安全保护的积极性,引导非政府组织发挥对矿产资源安全保障的补充作用,提高矿区居民对矿产资源安全的监督作用,加强矿山企业对矿产资源安全保护的能动作用,将政府、社会、企业的多元力量形成统一合力,消解矿产资源安全政策工具过于依赖行政手段的问题。

**2. 保护资源环境与保障经济社会发展并重,构建整体性的矿产资源安全政策价值**

矿产资源安全政策目标不均衡的问题,源自各政策制定者追求的政策价值不够统一。各政府部门对矿产资源安全的政策效果有不同的期望,对政策制定持不同的理念,便会形成碎片化的政策目标。因此,要贯彻整体性治理对“通盘考虑”的追求,构建整体性的矿产资源安全政策价值,改变过于关注矿产资源经济安全的现状。从“先开发,后保护”到“先保护,后开发”,不仅是

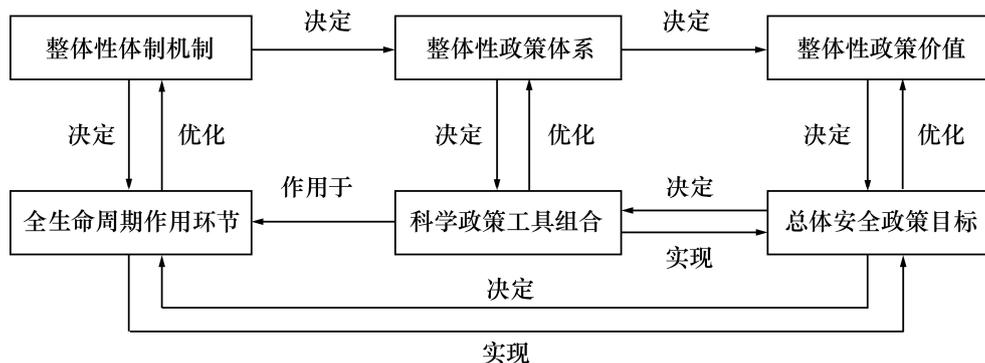


图 10 基于整体性治理的矿产资源安全政策优化框架图

价值理念的变革,更应体现在政策目标上。要在明确矿产资源安全政策的整体性价值理念的基础上,形成各部门对矿产资源安全政策价值的共同认知,以此协调各方利益,寻求政策制定的平衡点,减少由于政策制定者追求价值的不同而导致的政策碎片化倾向,提高矿产资源安全政策制定的整体性水平。

### 3. 加强部门间协同合作,构建整体性的矿产资源安全管理体制机制

矿产资源安全政策部分作用环节管理薄弱的问题,源自基于官僚制理论的管理体制,部门横向沟通不足。政府部门是以专业化分工为基础建立的官僚制组织,以职能为基础的横向结构将原本具有高度系统性和整体性的公共管理事务硬生生割裂开来,看似分工明确的职能要求却导致了部门区隔<sup>[26]</sup>,部门的协作程度越低,各自为政现象越严重,也就越容易出现对作用环节厚此薄彼的现象。2018年自然资源部的成立将八个部门的部分职责合并,解决了矿管机构职能缺乏整合的问题,但随之而来的是部门协同合作问题的显现,涉及能源和矿产资源的管理机制尚不明晰,需要将自然资源调查、开发、收益和监管整合起来<sup>[27]</sup>,构建以矿产资源全生命周期为基础的、符合生态文明体制改革总体要求的整体性管理体制机制。因此,可以基于整体性治理以结果和目标为基础进行组织设计<sup>[28]</sup>的理念,在2018年完成的以功能整合为目标的矿管机构体制改革的基础上,加强部门间的协同合作,进一步优化以专业分工为基础的层级制结构的协作机制。不仅要有针对性地对与经济建设密切相关的勘查、开采环节加以重视,也要从矿产资源全生命周期的整体性特征出发,提高对矿产资源在交易、储备、利用、修复环节的重视程度和政策力度,统一调配解决矿产资源安全问题所需的法定权威和政策资源,利用大数据技术加强开发利用、生态修复、资源保护、地质勘查、储量管理等管理部门之间的信息沟通与协同合作,保障自然资源部统一行使全民所有自然资源资产所有者职责、统一行使所有国土空间用途管制和生态保护修复职责的充分落实,提高矿产资源整体性的安全保障能力。

### 参考文献:

- [1] 王秉, 吴超, 黄浪, 等. 大数据环境下情报主导的国家矿产资源安全管理: 范式与平台[J]. 情报杂志, 2019(10): 111-118.  
WANG Bing, WU Chao, HUANG Lang, et al. Intelligence-led national mineral resource safety & security management in the big data environment: Paradigm and platform[J]. Journal of Intelligence, 2019(10): 111-118.
- [2] 马玉芳, 沙景华, 闫晶晶, 等. 中国镍资源供应安全评价与对策研究[J]. 资源科学, 2019(7): 1317-1328.  
MA Yufang, SHA Jinghua, YAN Jingjing, et al. Safety assessment and countermeasures of nickel resource supply in China[J]. Resources Science, 2019(7): 1317-1328.
- [3] 沈镛, 成升魁. 论国家资源安全及其保障战略[J]. 自然资源学报, 2002(4): 393-400.  
SHEN Lei, CHENG Shengkui. On the national resources security and its guaranteeing strategies[J]. Journal of Natural Resources, 2002(4): 393-400.
- [4] 邓光君. 国家矿产资源安全的经济学思考[J]. 中国国土资源经济, 2009(1): 26-28, 47.  
DENG Guangjun. Economic analysis on national security of mineral resources[J]. Natural Resource Economics of China, 2009(1): 26-28, 47.
- [5] KAMSAMRONG J, SORAPIPATANA C. An assessment of energy security in Thailand's power generation[J]. Sustainable Energy Technologies & Assessments, 2014(7): 45-54.
- [6] NELWAN A F, HUDAYA C, DALIMI R. Concept development for quantification of integrated energy security[C]. Paris: International Conference on Quality in Research, 2017(7): 394-399.
- [7] BLUM H, LEGEY L F L. The challenging economics of energy security: Ensuring energy benefits in support to sustainable development[J]. Energy Economics, 2012, 34(6): 1982-1989.
- [8] 徐逢祺, 陈宏波. 矿产资源安全观新解及其管理要义探析[J]. 中国国土资源经济, 2013(3): 26-30.  
XU Fengqi, CHEN Hongbo. New understanding about mineral resources safety view and analysis on its management essence[J]. Natural Resource Economics of China, 2013(3): 26-30.
- [9] 石吉金, 吴继刚, 杨景胜. 矿产资源供给政策参与宏观调控传导机制研究[J]. 中国煤炭, 2014(8): 21-24, 31.

- SHI Jijin, WU Jigang, YANG Jingsheng. Research on transmission mechanism of mineral resources supply policy under the macro-control[J]. *China Coal*, 2014(8): 21–24, 31.
- [10] 王海燕. 日本、韩国保障资源安全政策机制研究[J]. *行政管理改革*, 2013(8): 71–75.
- WANG Haiyan. Japan, South Korea, policy mechanism to protect the safety of resources[J]. *Administration Reform*, 2013(8): 71–75.
- [11] 王海军, 李文超, 王雪峰, 等. 我国矿产资源节约集约政策及成效分析[J]. *中国国土资源经济*, 2020(4): 16–22, 28.
- WANG Haijun, LI Wenchao, WANG Xuefeng, et al. Analysis on the policy of conservation and intensive utilization of mineral resources and the effects in China[J]. *Natural Resource Economics of China*, 2020(4): 16–22, 28.
- [12] 苏轶娜, 李雪梅. 中国优势矿产资源管理政策及其评价[J]. *中国人口、资源与环境*, 2017(5): 164–167.
- SU Yina, LI Xuemei. Management policies of dominant mineral resources in China and the evaluation about these policies[J]. *China Population, Resources and Environment*, 2017(5): 164–167.
- [13] 余淑均, 段亚敏. 矿产资源宏观调控政策效果评价研究[J]. *武汉科技大学学报*, 2017(3): 234–240.
- YU Shujun, DUAN Yamin. Evaluation of implementation effect of macro-control policies for mineral resources[J]. *Journal of Wuhan University of Science and Technology*, 2017(3): 234–240.
- [14] 王威, 兰月. 2009 年全球矿业政策与管理动态概述[J]. *国土资源情报*, 2010(1): 2–10.
- WANG Wei, LAN Yue. Overview of global mining policy and management trends in 2009[J]. *Land and Resources Information*, 2010(1): 2–10.
- [15] 余韵, 杨建锋. 澳大利亚大宗矿产资源政策新动向及其影响[J]. *中国国土资源经济*, 2020, 33(7): 41–46.
- YU Yun, YANG Jianfeng. The new trend of australia's bulk mineral resources policy and its influences[J]. *Natural Resource Economics of China*, 2020, 33(7): 41–46.
- [16] 孙春强, 韩若蓝, 韩松, 等. 全球矿业政策演变的主要特点[J]. *国土资源情报*, 2019(12): 76–79.
- SUN Chunqiang, HAN Ruolan, HAN Song, et al. Main characteristics of global mining policies evolution[J]. *Land and Resources Information*, 2019(12): 76–79.
- [17] 赵筱媛, 苏竣. 基于政策工具的公共科技政策分析框架研究[J]. *科学学研究*, 2007(1): 52–56.
- ZHAO Xiaoyuan, SU Jun. An analysis framework for public S&T policies: The perspective of policy tools[J]. *Studies in Science of Science*, 2007(1): 52–56.
- [18] 黄萃. 政策文献量化研究[M]. 北京: 科学出版社, 2016: 4.
- HUANG Cui. Quantitative Research on policy literature[M]. Bei Jing: Science Press, 2016: 4.
- [19] MCDONNELL L M, ELMORE R F. Getting the job done: Alternative policy instruments[J]. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1987, 9(2): 133–152.
- [20] SCHNEIDER A, Ingram H. Behavioral assumptions of policy tools[J]. *The Journal of Politics*, 1990, 52(2): 510–529.
- [21] 龙如银, 杨家慧. 国家矿产资源安全研究现状及展望[J]. *资源科学*, 2018, 40(3): 465–476.
- LONG Ruyin, YANG Jiahui. Research status and prospect of national mineral resource security[J]. *Resources Science*, 2018, 40(3): 465–476.
- [22] 英安莉. 煤炭全生命周期环境行为及其对土地资源的影响[D]. 北京: 中国矿业大学, 2017: 7.
- YING Anli. Environmental behaviors of the whole life cycle of coal and their effects on land resources[D]. Beijing: China University of Mining and Technology, 2017: 7.
- [23] GORMAN M R, DZOMBAK D A. A review of sustainable mining and resource management: Transitioning from the life cycle of the mine to the life cycle of the mineral[J]. *Resources Conservation and Recycling*, 2018(137): 281–291.
- [24] 贾文龙, 薛亚洲, 任忠宝. 关于建立中国矿产资源储备体系的政策思考[J]. *中国国土资源经济*, 2008(12): 7–9, 40.
- JIA Wenlong, XUE Yazhou, REN Zhongbao. On the Establishment of Policy System for the Reserve of Mineral Resources in China[J]. *Natural Resource Economics of China*, 2008(12): 7–9, 40.
- [25] 竺乾威. 从新公共管理到整体性治理[J]. *中国行政管理*, 2018(10): 52–58.
- ZHU Qianwei. From new public management to holistic governance[J]. *Chinese Public Administration*, 2018(10): 52–58.
- [26] 李燕, 高慧, 尚虎平. 整合性视角下公共政策冲突研究: 基于多案例的比较分析[J]. *中国行政管理*, 2020(2): 108–116.
- LI Yan, GAO Hui, SHANG Huping. Research on public policy conflict from the perspective of integration: A comparative analysis based on multiple cases[J]. *Chinese*

- Public Administration, 2020(2): 108–116.
- [27] 沈镭, 张红丽, 钟帅, 等. 新时代下中国自然资源安全的战略思考[J]. 自然资源学报, 2018, 33(5): 721–734.  
SHEN Lei, ZHANG Hongli, ZHONG Shuai, et al. Strategic thinking on the security of natural resources of China in the new era[J]. Journal of Natural Resources, 2018, 33(5): 721–734.
- [28] 胡佳. 迈向整体性治理: 政府改革的整体性策略及在中国的适用性[J]. 南京社会科学, 2010(5): 46–51.  
HU Jia. Towards holistic governance: The holistic strategies for government reform and its applicability in China[J]. Nanjing Journal of Social Sciences, 2010(5): 46–51.

## Policy tool-based textual quantitative analysis on China's mineral resource safety policies

PENG Zhongyi, GAO Feng

(School of Public Administration, Central South University, ChangSha 410083, China)

**Abstract:** Mineral resource safety policies provide a critical support to mineral resource safety management. Through the establishment of a three-dimensional analysis framework with "policy tool plus policy objective plus policy action link", a quantitative analysis of the 498 mineral resource safety policies issued by the central government from 1986 to 2019 is carried out. The results find out that China's mineral resource safety policies tend to reflect the whole life cycle of mineral resources and a holistic view of security, with its holistic characteristics becoming increasingly obvious, but there exists a phenomenon of over-relying on authoritative policy tools, and paying too much attention to economy security, exploration and mining. The main reasons lie in that the policy target groups are not comprehensive, the policy values are not in uniform and the integration of department functions is insufficient. To address to these issues, we can, based on the holistic governance theory, build an integrated mineral resource safety policy system to complete the holistic governance on mineral resource safety, which emphasizes collaboration between multi-subjects and participating departments, and the equal balance between safeguarding resource environment and guaranteeing economic social development.

**Key Words:** policy tools; holistic governance; safety of mineral resources; textual quantitative analysis

[编辑: 游玉佩]