

基于微观博弈到宏观失衡的矿产资源利益制衡(上)·

杜明军

(河南省社会科学院经济所, 郑州 450002)

摘要: 矿产资源开发中的微观利益互动和博弈会导致宏观现象失衡, 出现开采秩序混乱、地方监管不力、开采掠夺性、利用效率低下、生产事故频发、生态破坏严重等宏观失衡效应。应构建由规划管理、安全生产监管、生态环境监管、技术创新、非法经营治理、政绩导向、财税利益均衡、知情权保证、矿工弱势群体利益维护、村镇(社区)话语权保障、生态环境利益补偿、政府、企业和公民“三角”利益均衡、远景勘探及投入、国际合作和安全、总量调控和储备平衡、布局优化与结构调整等机制组成的矿产资源开发利益制衡机制体系。

关键词: 矿产资源; 利益; 微观; 宏观; 博弈; 失衡; 制衡机制

中图分类号: F205; F426.1 文献标识码: A 文章编号: 1001-0076(2010)01-0001-05

The Benefit Balance of Mineral Resources Based on Microscopic Games to Macroscopic Unbalances (I)

DU Ming-jun

(Henan Academy of Social Sciences, Zhengzhou 450002, China)

Abstract: There are microscopic benefit interactions and games in the process of mineral resources exploitation. The microscopic benefit games can cause macroscopic development unbalances, and bring about the effects on macroscopic development unbalances about the mineral resources exploitation, including disorderly exploitation orderliness, regional effortless supervision, predatory exploitation, low utilization efficiency, frequently industrial accident, serious ecological damage etc. To guarantee the accord development of the mineral resources exploitation, it is necessary to establish the mechanism systems, including the mechanism of planning management; the mechanism of supervising production safety; the mechanism of ecological environment supervision; the mechanism of technological innovation; the mechanism of governing illegal operation; the mechanism of political achievements guidance; the mechanism of balancing the interests about the fiscal levy; the mechanism of security on right to know; the mechanism of securing the benefit about the miner disadvantaged groups; the mechanism of security on right of speech of village and small town (community); the mechanism of entironment benefit compensation; the mechanism of balanced triangle benefits among governments, enterprises and citizens; the mechanism of perspective exploration and input; the mechanism of international cooperation and safety; the mechanism of overall adjustment and control and reservation security; the mechanism of layout optimization and structural adjustment.

Key words: mineral resources; benefit; microscopic; macroscopic; game; unbalance; balance mechanism

* 收稿日期: 2009-11-15; 修回日期: 2009-12-10

基金项目: 国家社科基金项目的阶段性成果(编号: 08BJY059)

作者简介: 杜明军(1965-), 男, 河南郑州人, 副研究员, 硕士, 研究方向: 资源经济, Email: wwwdmj@yahoo.cn。

1 矿产资源开发的微观利益博弈与宏观失衡

矿产资源开发中存在着微观利益互动和博弈,从而会导致宏观现象失衡,出现宏观失衡效应。

1.1 矿产资源开发的微观利益互动和博弈

随着改革开放的深入,利益分化的潜在发展,矿产资源开发的利益格局已逐渐演变为:中央政府、各级地方政府、矿产资源职能监管部门、矿山企业、矿工、矿山所在社区(村镇)等多方利益主体竞逐和制衡的多边型架构,纠缠着多层次、多维度、互动关系错综复杂的利益互动和博弈。这种微观互动作用和利益博弈,学者从多个角度进行了研究,不仅阐释了其中的微观利益互动和博弈机理,也为矿产资源开发利益制衡机制体系的构建提供了微观素材和理论支撑。

如,在政府及其职能监管部门与矿山企业间的利益互动和博弈方面,赵海云等人(2005)认为:政府和企业间具有代表性的复杂利益互动关系^[1],据不同前提条件,可用“斗鸡博弈”、“囚徒困境”和“智猪博弈”来解释,以分析其间利益博弈的表现形式和形成原因。石林伟(2006)认为官煤勾结^[2]是执法人员和非法煤矿主间博弈的一种利益均衡,其后果之一是矿难,其内在动因在于利益串谋条件的存在。娄晓海(2008)认为政府与企业在矿产资源开发中的环境污染与治理、税费征收与使用、矿业权与矿产品市场等领域存在着利益互动与博弈冲突^[3]。

在矿产资源开发利用有偿使用的利益互动和博弈方面,干飞(2002)认为矿产资源补偿费的征管截留、挪用,以及不按规定及时、足额缴纳等违法违规行为是利益主体间互动和博弈的结果^[4]。耿书文等(2002)认为矿产资源补偿费征管中的征管监督人与征收人、征收人与纳费人间存在着混合策略纳什均衡利益博弈关系^[5]。

在矿产资源开发可持续性监管的利益互动和博弈方面,吴强(2003)分析了矿业“三率”指标执行监督博弈的几种可能,探讨了影响可持续开发利益均衡结果的因素^[6]。那春光(2006)认为规划中的全局性事务,若无强有力的中央政府宏观协调,地方政府的微观理性行为必然导致宏观的非理性恶果,陷

入地方主义泥淖;须强化中央权威和深化制度改革,改变导致地方主义恶果的博弈结构中的奖惩机制,约束地方主义行为动因,促进策略合作,共同落实矿产资源规划^[7]。

在矿产资源开发利用的国际安全利益互动和博弈方面,丁万鱼(2005)通过国内铜业公司间争夺国内资源的“囚徒困境”、开拓国外资源的“智猪博弈”及国内外铜业公司间的“市场阻扰”博弈、“性别战博弈”和“斗鸡博弈”,分析了开采国内外资源面对的各种利益博弈情形和战略^[8]。隋舵(2005)通过分析国际石油资源博弈要素、方式及其均衡,揭示了国际石油资源利益博弈与中国石油外交战略,认为国际石油资源博弈的方式存在着类型多样、不断转化或多种类型交叉的复杂博弈结构^[9]。

由此可见,矿产资源开发中存在着微观利益互动和博弈问题,中央政府、各级地方政府、职能监管部门、矿山企业、矿工、矿山所在村镇(社区)等多元利益主体间存在着利益互动,表现为利益冲突或串谋。通过追求最大化的微观行为主体的利益互动和博弈达到的均衡,对微观个体而言可能是最佳的,但从宏观层面上讲,则可能是利益失衡的。矿产资源开发利益关系的实质在于,国家对矿产资源所有权行使过程中的利益分割、占有与均衡是相关参与主体利益博弈的结果;而且,微观行为主体的利益行为受制于博弈的基本规则。通过博弈机制体系的构建可以形成博弈规则,兼顾所有相关利益主体的利益诉求,保持其间的利益平衡,从而推进矿产资源开发的和谐、可持续发展。所以,可充分利用矿产资源开发中的微观利益互动和博弈规律,构建矿产资源开发利益制衡机制的素材。

1.2 矿产资源开发的微观利益博弈到宏观失衡

矿产资源开发利益的微观互动和博弈是相关参与主体追求利益最大化的结果,但可能会导致宏观利益失衡的严峻现实。基于微观利益博弈导致宏观经济社会现象失衡的基本机理,已有学者从多个角度作了深入研究,不仅阐释了微观利益博弈导致宏观失衡的基本规律,也为矿产资源开发利益失衡提供了从微观到宏观的解释借鉴,更为矿产资源开发利益制衡机制体系的可能构建提供了理论支撑:为

通过利益制衡机制的构建,约束诱导微观利益主体行为,促进微观利益博弈的双(多)赢,解决矿产资源开发的宏观失衡问题,提供了思路启迪。

如,谢林(2005)的由微观动机到宏观行为的利益博弈观点^[10]:通过房间中的凳子数少于要坐的人,最后总有一些人无凳子可坐的“抢凳子游戏”;通过一部分人(全体人)对公共资源的滥用将导致其它人(全体人)的使用受损的“公地悲剧”;通过只要人们能预期一种结果的实现,那么该结果就会实现的自我证实均衡模型;通过存在次品和非次品的市场会自动形成分隔的“次品理论”;通过在人们的分离和融合过程中,开始也许速度较慢,但该过程会逐渐自我加快的“加速原理”等等,解释了微观动机、心理层面的欲望想法,所导致的个体行为,会演化成群体行为的过程。并扩充了若每个人都按自己的最优策略选择,最后的结果将是非合作性的占劣均衡,即劣于每个人都选择非最优策略时的合作结果的“囚徒困境”模型,得出了多人“囚徒困境模型”(MPD),认为“囚徒困境”博弈中非稳定均衡的维持,常需要一定的强制性协议、外部力量的存在,或通过重复博弈以生成有利于合作的均衡。通过人与人、与环境间的不断博弈,互相适应的动态、不断变化的过程,揭示了个体动机、行为(或微观动机)与其所带来的总体结果(或宏观行为)之间的相互关系。特别是对哈丁“公地悲剧”^[11]的博弈阐释,将公地市场化、私人化,权责统一,以加强对利益主体的外在约束;或如果每个利益主体都进行自我约束,则会提高整体福利的结论,对具有公地资源特征的矿产资源开发的利益规制具有重大的借鉴和指导意义。

奥尔森(1995)的微观个体理性不能导致宏观集体理性的行动逻辑观^[12]:奥尔森认为从个人理性和自利的前提中推演不出人们会做出增进集体利益的行为,其逻辑基础在于:集体利益是一种“公共物品”,该物品的消费具有非排斥性(non-excludability)和非竞争性(non-rivalness)的特点,理性且追求最大化的个人会尽量多地消费公共物品,将自己的支出转嫁到他人,这种“搭便车”倾向使得公共物品的生产和消费存在较大的“外部性”,最终结果是,若以自愿作为行为基准,则无人愿为公共物品的生产付费,却自愿免费消费公共物品。“除非一个集团中人数很少或者除非存在强制或其它某些特殊手

段使个人按照他们的共同利益行事,有理性的、寻求自我利益的个人不会采取行动去实现他们共同的和集团的利益^[13]。”如果从集体行动中获益的集团足够小,对集团而言集体行动的成本收益比率又足够划算,即使没有选择性激励,集体行动也可能发生,也即在没有选择性激励的情况下,“小”集团也能达成集体行动。一些大集团获得了其成员的支持,不是因为它向成员提供了集体物品,而是因为它获得了可以是消极惩罚或积极奖励的“选择性激励”手段。因此,鉴于属于国家所有的矿产资源具有“公共物品”的特征,而政府、职能监管部门、企业、矿工、村镇(社区)等又具有各自不同的利益追求,因而,矿产资源开发中存在着个体理性不能导致集体理性行为发生的可能性,存在着矿产资源开发微观利益博弈导致宏观失衡的高概率。但可用“选择性激励”手段加以约束,通过利益制衡机制的构建,促使矿产资源开发的微观利益主体的行为方式向代表“全体国民”集体目标的国家政策方向靠近。

科尔曼(1990)从微观到宏观的理性选择理论^[14]:依托“经济人”、“理性人”的思维方式,采用“系统行动的内部分析”的个体主义方法论,科尔曼阐释了“处于宏观水平下的个人行动以及这些行动是怎样构成宏观社会现象的”;认为:在个人水平的行动,个体会根据收益最大化的理性原则;个体水平的行动在一定条件下相互结合产生宏观水平的结果,形成微观到宏观的转变;在一定的个体属性和社会宏观背景下,行动者选择自己的行动策略或倾向,产生宏观到微观的转变。特别是该理论认为,规范是人们创造出来的,遵守规范,就会获益,否则就会受到伤害。任何规范都包含奖惩措施,奖惩措施与社会结构的联系越紧密,形成的关系网络越封闭,群体成员就越能对规范形成共识并且采取共同行动,因为此时每个行动者只付出很小的代价。规范蕴含的利益为规范提供了基础,使行动者产生了对规范的需求。鉴于矿产资源开发存在着多层次、多元化的微观利益个体博弈,并且受到基本体制机制等基本博弈规则的约束,所以,理性选择理论对由微观到宏观变动机理的阐释,对通过构建矿产资源开发利益制衡机制,融合微观利益主体的行为模式和宏观现象,促进微观与宏观的和谐提供了思路。

戴蒙德(2007)从微观选择到宏观现象融合的观点^[15]:依托拉姆齐模型对宏观分析方法的微观基

础强调,微观经济主体的最优选择对宏观经济发展趋势的影响机理,及宏观与微观的力求融合等特点,戴蒙德的世代交叠模型考虑了经济个体的差异性,实现了宏观经济层面与微观个体行为的融合。鉴于矿产资源开发的宏观产业发展失衡现象是由其相关的微观利益主体相互作用的结果,该理论对通过构建利益制衡机制,促进微观利益主体的行为模式和宏观现象的融合与和谐,提供了理论基础和分析思路。

布劳(1987)从微观到现象的结构交换理论^[16]:与霍曼斯纯粹借用心理学命题分析社会制度和结构不同,布劳依托微观社会学中的交换概念,认为在人—群体—组织—社区—社会系统的不同层次中存在由微观到宏观的过渡。该理论对通过矿产资源开发利益制衡机制的构建,解决由微观利益主体的行为交换动机过渡到宏观现象提供了理论支撑和思路借鉴。

柯林斯(2009)从微观到宏观的互动仪式链论^[17]:通过把微观分析扩展到宏观层次,认为社会结构的重复性行动存在着微观机制,所有的宏观结构都是从互动链中建立起来的,微观分析的最基本单位是面对面的互动。通过互动产生一种柯林斯称之为“myth”,迪尔凯姆称之为“神圣体”的共同现实,达到群体的整合。互动的不断重复持续建立和维持了结构。这种强调以微观为基础、微观分析与宏观分析相结合的分析方法及其基本规律,对矿产资源开发利益制衡机制的构建,提供理论支撑和新的分析视角。

吉登斯(1998)从微观到宏观的结构化理论^[18]:认为,“作为常规社会实践组织起来的、行动者和集合体间再生产出来的关系”的系统体现着“结构性特征”;作为记忆痕迹,“结构”是行动者在跨时空的互动中所使用的规则和资源,引导着行动者的行为。社会系统的“结构化”过程意味着,结构是行动所必须依赖的规则和资源,是行动的中介;结构需透过行动才能在时空里展现出来,因而又是行动的结果,两者互相依存。因此,这种强调微观与宏观、主体(人)与客体(结构)、个人与社会、主观主义与客观主义之间的“二重性”和视角互补的观点,对矿产资源的开发利益制衡机制的建立提供了理论阐释和分析视角。

回首谢林、奥尔森以及科尔曼等关于从微观

互动到宏观现象的变动规律揭示,特别是规则和结构等在约束微观互动导向宏观结果的重大作用阐释,为矿产资源开发利益的制衡提供了理论基础、思想借鉴和策略启迪。矿产资源的开发过程中存在着中央政府、各级地方政府、职能监管部门、矿山企业、矿工、矿山所在村镇(社区)等多方利益主体的微观互动和博弈,而这种博弈又具有谢林的从微观动机到宏观行为的利益博弈观、奥尔森的微观个体理性不能导致宏观集体理性的行动逻辑观、科尔曼的从微观到宏观的理性选择理论等等,所阐释的特征和现象,可见,在矿产资源的开发过程中,可以借鉴这些理论所揭示的基本思想,运用其基本机理,构建从微观利益博弈到宏观利益均衡的制衡机制体系,解决由微观博弈到宏观失衡的挑战,促进矿产资源开发的利益和谐和可持续发展。

1.3 矿产资源开发利益的宏观失衡效应

微观利益的互动和博弈导致了宏观经济社会现象和结果的失衡,这种矿产资源开发利益的宏观失衡效应表现在生产安全、资源综合利用效率、生态环境保护、可持续性发展、国际经济安全等多个方面。已有学者从一些角度对基于矿产资源开发微观利益博弈导致的宏观产业发展的失衡效应进行了分析,为矿产资源开发利益制衡机制的构建提供了理论佐证、构建素材和思路启迪。

如,孙洪志等(2003)认为企业与监管执法者间的共同利益会导致博弈共同体的形成,甚至相互勾结,减弱“关井压产”等对小煤窑无序开采治理措施的实施,折现了宏观政策效果的实现,造成了煤炭资源的严重破坏和浪费^[19]。胡红安和李海霞(2008)以S县煤矿资源为例,认为西部能源开发与生态环境保护实质上是企业与政府利益的博弈;以GDP考核地方政府政绩,则企业与政府博弈的混合策略纳什均衡结果会使环境进一步恶化;若将环境保护列入政府考核标准,则可达经济发展与生态环境保护的双赢^[20]。干飞和贾文龙(2007)认为现存矿产资源税费制度是有偿使用制度演化的基础,构成参与主体利益博弈的基本规则,决定了制度的演化方向和演变结果;制度是博弈的基础,也是利益博弈的结果。有偿使用制度的短期演化将是资源税和补偿费各自在局部范围内的调整,不会向统一或合并方向发展;长期演化必将涉及矿产资源财产制度的修

改与完善,与市场经济相适应和与国际惯例相符合的财权制度的建立^[21]。

由此可见,由矿产资源开发的微观利益互动和博弈会导致宏观产业发展失衡,产生宏观失衡效应,不仅是一个真命题,而且涉及社会规则机制的约束和引导作用问题。鉴于矿产资源开发微观利益互动和博弈导致的微观主体社会行为模式,而微观博弈会导致宏观现象,因而,规则和机制构成了微观行为与宏观现象的契合点。社会规则不是固定的,微观利益主体的社会行为模式不仅受到社会规则机制的制约或引导,也推动社会规则机制的变化;而宏观经济社会结果的演变,是微观利益主体的社会行为模式,在社会规则的制约或引导下,经过时间的累积效应所导致的。因此,可以通过构建矿产资源开发利益的制衡机制体系,解决矿产资源开发的微观利益博弈与宏观产业发展失衡的衔接问题。

鉴于矿产资源开发的宏观失衡效应起码表现在以下几个方面:开发利用粗放浪费,综合利用率较低;矿山布局 and 结构不尽合理,小、散、乱和矿山环境破坏等问题突出;资源性产品的成本核算尚未与国际接轨,矿产资源所有权益和矿山环境补偿未能在开采成本中完全体现;矿产资源勘查开发方面的利益诉求和矛盾纠纷凸显;矿产资源宏观调控体系不尽完善,资源的规划统筹和市场配置缺乏制度性保障,资源配置机制尚不健全;资源战略储备能力不足,有效应对资源供应中断和重大突发事件的预警应急能力较弱,矿产资源安全供应面临挑战^[22]。另外,矿产资源开发中安全生产问题突出、矿难频发;体制不顺,管理不得力,开采秩序混乱、优势矿产消耗过快;矿产资源开发的地方利益最大化动机和行为明显。因此,现实的发展困境也需要通过机制体系的构建,去克服矿产资源开发利用的发展瓶颈。所以,基于矿产资源利益微观博弈与宏观失衡的制衡机制体系构建,要力求破解矿产资源开发中的利益博弈失衡原因,平衡各利益攸关方的利益诉求,规制解决利益博弈失衡的症结,在利益机制的有效运作上确保矿产资源开发达到最佳经济社会效益。

(持续)

参考文献:

- [1] 赵海云,李仲学,张以诚.矿业城市中政府与企业的博弈分析[J].中国矿业,2005,14(3):15-19.
- [2] 石林伟.“官煤”背后的博弈[J].时代金融,2006,(08):123-124.
- [3] 娄晓海.企业与政府在矿产资源开发中的博弈分析[J].经营管理者,2008,(13):337.
- [4] 干飞.矿产资源补偿费征管监督博弈——完全信息混合战略 Nash 均衡[J].中国矿业,2002,11(4):13-15.
- [5] 耿书文,刘胜富,任天贵,等.矿产资源补偿费征管的博弈分析及对策建议[J].煤炭学报,2002,27(1):108-112.
- [6] 吴强.矿业活动中“三率”指标执行监督博弈——子博弈完美纳什均衡[J].资源·产业,2003,5(5):51-53.
- [7] 那春光.矿产资源规划实施中的博弈问题[A].中国地质矿产经济学会资源经济与规划专业委员会 2006 学术交流会资料汇编[C].2006.
- [8] 丁万鱼.我国铜业公司开采国内外铜资源的博弈分析[J].求实,2005,(S1).
- [9] 隋舵.国际石油资源博弈与中国的石油外交战略[J].学习与探索,2005,(03).
- [10] (美)托马斯·C·谢林.微观动机与宏观行为[M].北京:中国人民大学出版社,2005.
- [11] Garrett Hardin. The Tragedy of the Commons[J]. Science,1968,162(3859):1243-1248.
- [12] (美)曼瑟尔·奥尔森.集体行动的逻辑[M].上海:上海人民出版社出版社,1995.
- [13] (美)曼瑟尔·奥尔森.集体行动的逻辑[M].上海:上海三联书店、上海人民出版社出版社,2003.2.
- [14] (美)科尔曼.社会理论的基础[M].北京:社会科学文献出版社,1990.
- [15] 史晨昱.戴蒙德模型融合宏观经济与微观行为[N].上海证券报,2007-04-02.
- [16] (美)彼得·布劳.社会生活中的交换与权力[M].北京:华夏出版社,1987.
- [17] (美国)兰德尔·柯林斯.互动仪式链(社会学名著译丛)[M].北京:商务印书馆,2009.
- [18] (英)安东尼·吉登斯.社会的构成[M].北京:生活·读书·新知三联书店,1998.
- [19] 孙洪志,张少杰,刘继伟.小煤窑行为策略博弈分析[J].辽宁工程技术大学学报(社会科学版),2003,(06).
- [20] 胡红安,李海霞.西部资源开发与生态环境保护的博弈分析——以 S 县煤矿资源开发为例[J].陕西科技大学学报,2008,(1).
- [21] 干飞,贾文龙.我国矿产资源有偿使用制度演化的博弈分析[J].国土资源科技管理,2007,(6).
- [22] 中华人民共和国国土资源部.全国矿产资源规划(2008~2015年)[Z].2009.