

矿业投融资体制与 模式探讨

KUANGYE TOURONGZI TIZHI YU
MOSHI TANTAO

张荣光 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

矿业投融资体制与 模式探讨

KUANGYE TOURONGZI TIZHI YU
MOSHI TANTAO

张荣光 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

矿业投融资体制与模式探讨/张荣光著. —北京: 经济管理出版社, 2016. 4
ISBN 978 - 7 - 5096 - 4356 - 3

I. ①矿… II. ①张… III. ①矿业投资—投资模式—研究—中国 ②矿业—融资模式—研究—中国 IV. ①F426. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 072612 号

组稿编辑: 何 蒂
责任编辑: 杜 菲
责任印制: 司东翔

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京九州迅驰传媒文化有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 11.25

字 数: 200 千字

版 次: 2016 年 7 月第 1 版 2016 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 4356 - 3

定 价: 42.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

序

近年来，中国经济呈现出了一些新的特点：一是增长速度从高速增长转为中高速增长；二是发展方式从强调规模速度转向重视质量效率；三是经济结构调整从增量扩能为主转向调整存量、优化增量并举；四是发展动力从依靠资源和低成本劳动力等要素投入转向创新驱动。矿业作为我国重要支柱产业，在这个新旧动能迭代更替的关键节点，如何适应经济发展的“新常态”并把握好新的发展机遇，如何应对中国经济与全球经济深度融合所带来的国际大宗商品价格剧烈波动，市场对矿产品需求的结构性变化，以及矿业投融资活动的减少，融资难度增加等新情况的挑战，都需要我们作积极的思考。

本书的特点在于立足于当前中国经济发展阶段以及矿业占国民经济比重呈上升态势的实际国情，分析了在现有体制下，矿业投融资存在着相关法律法规不完善、矿业企业实力偏弱、矿业投融资渠道单一，不利于矿业的长远发展等问题，借鉴了美国、澳大利亚、加拿大和日本等发达国家矿业投融资体制建设经验，从国家、社会、企业等角度提出进一步培育、规范矿业权市场和矿业要素市场，加快矿业资本市场的发展，推进矿产资源管理体制深化改革，深化国有矿山企业改制，促进矿山企业优化重组，形成股份制矿业集团等相关改革措施。同时，本书还对我国矿业企业的投资模式进行探讨，提出了深化我国矿业权市场改革等相关建议，这些建议的提出对我国矿业企业投资模式的创新提供了新的参考。

众所周知，矿业是高风险、高回报的行业，我国矿业企业融资经过较大的发展和变迁，走过了一条“政府拨款—银行贷款—股市融资—多元化并存”的融资方式发展之路。本书的创新之处在于从宏观、微观视角全面考察了我国的矿业

投融资体制，并从制度经济学角度探讨了我国矿业投融资体制的改革；在矿产品市场改革、矿业权市场改革、矿业资本市场发展以及矿业投资模式创新方面进行了创新性研究；同时运用实物期权对矿业项目进行了精确和科学估价。相信笔者的诸多努力能为企业科学管理矿业项目，为银行、资本市场、社会投资者提供有益的参考，为矿业企业获得多元的融资，促进矿业投融资健康有序发展提供有价值的帮助。

李强

前 言

矿业作为国民经济的基础产业，对经济发展至关重要。我国正处于工业化中期、城镇化进程加速的阶段，对各种矿产资源的需求十分庞大，矿业所占整个国民经济的比重也处于上升期。据统计，我国 95% 以上的一次性能源为矿产资源，80% 以上的工业原材料及 75% 以上的农业生产与矿产资源有关。我国是全球矿产资源种类比较齐全的国家之一，随着国家矿业体制的改革、矿业法律法规的不断完善，矿业投资呈现出良好的发展势头，但是现有的体制下，矿业投融资存在着许多问题，如相关法律法规不完善、矿业企业实力偏弱、矿业投融资渠道单一等，不利于矿业的长远发展。此外，随着国内对各种资源能源需求的不断增长，许多能源资源已开始严重依赖国外市场。由于我国对外投资仍然处于初级阶段，所以矿业跨国投资呈现出投资模式单一、成功率不高等问题。本书在借鉴国外发达国家矿业投融资体制建设经验的基础上，分析了当前我国矿业投融资体制存在的问题，从国家、社会、企业等角度提出相关的措施，同时，还对我国矿业企业的投融资模式进行了探讨，提出了相关建议以加快我国矿业企业投融资模式的创新。

本书的主要内容包括七章。第一章阐述了研究目的和意义、研究思路和方法、研究创新点及不足。第二章为矿业投资的基本概念，简单介绍了最新的成矿理论、矿业投资的特点、矿业生产过程、矿业投资资金来源、矿业权市场特征、结构以及主体、矿产品市场及价格等，为进一步的研究做好铺垫。第三章分析了我国矿业投融资体制的宏观环境，从制度变迁的角度考察了我国矿业投融资体系的改革，对我国矿业权市场的现状、矿业权融资难题等进行了分析，对我国的矿

产资源法律法规等进行了详细的介绍。第四章主要从实证的角度介绍了国外发达国家的投融资体制，分别选择了美国、加拿大、澳大利亚等资源丰富、矿业发达的国家和国内资源贫乏但是矿业投资却颇见成效的日本的矿业管理经验以供学习和借鉴。第五章是矿业企业的投融资决策研究，从企业制定投融资决策的角度分析了矿业项目的经济评价方法，探讨了矿业投资不同阶段融资的特点以及具体的融资途径，从我国矿业企业的实际情况出发，分析了现阶段我国矿业企业融资存在的问题。第六章对我国的矿业企业投资模式进行了分析，从矿业企业在国内的做大做强和跨国经营分别进行了研究，既分析了矿业企业必须要“走出去”，也分析了当前矿业投资模式存在的一系列问题。第七章是本书的重点，对矿业投融资体制与模式进行了创新研究，分别从矿产品市场的改革、矿业权市场的改革、矿业资本市场的改革以及矿业投资模式的创新等角度对于我国矿业的健康长远发展提供了建议。

本书的创新点主要体现在以下几个方面：一是在参考国内外大量文献资料的基础上，从宏观和微观的角度，全面地考察了我国的矿业投融资体制；二是从制度经济学的角度考察了我国矿业投融资体制的改革，研究了制度变革对经济发展的重要影响；三是对矿业企业的投融资体制和模式进行了创新性的研究，从矿产品市场改革、矿业权市场改革、矿业资本市场发展以及矿业投资模式创新方面进行了详细的探讨；四是运用实物期权对矿业项目进行了估价，使得矿业项目的经济评价更加精确和科学，有利于企业对矿业项目进行管理，同时也使得企业从银行、资本市场等渠道获得融资更为便捷。本书的不足点包括：一是由于研究水平和研究环境的限制，使得对矿业投融资体制和模式的研究比较笼统，而矿业行业十分广泛，不同行业差别也很大，因此，还有待进一步的深入研究；二是定性的分析较多，定量的分析较少；三是多是二手数据，数据的准确性、时效性等还有待提高。

目 录

第一章 导论	1
一、研究目的与意义	1
二、文献综述	2
三、研究思路和方法	5
四、研究创新点及不足	6
(一) 创新点	6
(二) 研究不足	7
第二章 矿业投资基本概念	8
一、成矿理论概述	8
(一) 成矿物质来源研究	8
(二) 成矿作用研究	10
(三) 成矿控制研究	11
二、矿业投资	14
(一) 矿业投资的特点	14
(二) 矿业生产过程	16

(三) 矿业投资资金来源	18
三、矿业权概述	20
(一) 矿业权市场特征	20
(二) 矿业权市场结构	21
(三) 矿业权市场主体	22
四、矿产品市场及价格	23
(一) 矿产品市场结构	23
(二) 矿产品市场组织	24
(三) 矿产品需求	26
(四) 矿产品供给	27
(五) 矿产品价格	27
第三章 矿业投融资体制的宏观环境	29
一、我国矿业投融资体制改革	29
(一) 新中国成立以来我国矿业体制改革	29
(二) 现阶段我国矿业投融资体制的特点	35
(三) 我国矿业投融资体制改革思路	36
二、我国矿业权市场分析	37
(一) 我国矿业权市场现状	37
(二) 矿业权价值评估方法介绍	39
(三) 矿业权融资难题	43
三、我国矿产资源法律法规	44
(一) 矿产资源法律体系	45
(二) 矿产资源法	46
(三) 矿产资源勘查区块登记管理办法	49

(四) 矿产资源开采登记管理办法	52
(五) 其他矿业法律法规介绍	55
第四章 国外矿业投融资体制及其借鉴	56
一、美国矿业投融资体制	56
(一) 美国矿业经济概况	56
(二) 美国矿业管理体系	60
(三) 美国矿业立法	63
(四) 美国矿业税收政策	64
二、加拿大矿业投融资体制	66
(一) 加拿大矿业经济概述	67
(二) 加拿大矿业管理体制	71
(三) 加拿大矿业政策	73
(四) 加拿大矿业融资分析	76
三、澳大利亚矿业投融资体制	78
(一) 澳大利亚矿业经济概述	78
(二) 澳大利亚矿业政策	82
四、日本矿业投融资体制	86
五、国外矿业投融资体制对我国的借鉴	88
第五章 矿业企业的投融资决策	90
一、矿业项目的经济评价	90
(一) 净现值 (NPV) 法	90
(二) 内部收益率 (IRR) 法	92
(三) 实物期权评估方法	93

二、矿业投资各阶段的融资特点及融资途径	95
(一) 矿业融资途径介绍	95
(二) 矿业投资各阶段融资特点	98
(三) 矿业投资各阶段融资模式的选择	99
三、我国矿业企业融资渠道分析	100
(一) 地质勘查投融资现状	100
(二) 矿山企业投融资现状	102
(三) 矿业资本市场存在的问题分析	103
(四) 国外矿业资本市场简介	104
第六章 矿业企业投资模式	106
一、矿业企业国内投资模式的选择	106
(一) 国内矿产资源形势	106
(二) 国内矿业企业特点	110
(三) 国内矿业企业投资模式选择	112
二、矿业跨国经营现状与趋势	115
(一) 国际矿业发展现状及趋势	115
(二) 我国矿业跨国经营现状	120
(三) 我国矿业跨国经营存在的问题	122
三、我国矿业企业“走出去”战略的必然性	124
(一) 供求矛盾突出	124
(二) 我国进入对外投资增长阶段	128
(三) “走出去”是增强企业竞争力的重要途径	129
四、矿业企业国外投资模式选择	131
(一) 跨国经营模式介绍	131

(二) 国际矿业开发主要模式	133
(三) 我国矿业国外投资模式选择	135
第七章 矿业投融资体制与模式的创新研究	137
一、坚持矿产品市场改革	137
(一) 矿业企业改革	137
(二) 矿产品价格改革	140
(三) 矿业税费制度改革	142
二、深化我国矿业权市场改革	145
(一) 完善矿业权的流转制度	145
(二) 大力发展矿业权交易的中介机构	147
(三) 完善政府对矿业权市场的管理和监督	148
三、加快矿业资本市场的发展	149
(一) 加快我国矿业风险资本市场建设	149
(二) 改革我国矿业股票市场融资	151
(三) 鼓励矿业项目融资	152
四、促进矿业投资模式的创新	154
(一) 企业加强专业化协作	154
(二) 矿业循环发展模式	156
(三) “四位一体”模式的推广	158
参考文献	160
后 记	167

第一章 导论

一、研究目的与意义

矿业作为国民经济的基础产业，对整个经济的发展至关重要，特别是当前我国正处于工业化中期、城镇化进程加速阶段，对各种矿产资源的需求庞大，矿业在整个国民经济中所占的比重也处于上升阶段。据统计，我国 95% 以上的一次性资源为矿产资源，80% 以上的工业原材料和 75% 以上的农业生产与矿产资源有关。1989 年，我国矿业经济的增加值为 412.29 亿元（当年价，下同），而到了 2005 年增加到了 8835.52 亿元，翻了 20 多倍，年均增长速度达到 22.5%，而矿业增加值在 GDP 中所占的比重也由 2.53% 上升到 6.21%，这一数值于 2006 年、2007 年更是达到了 10% 左右。这些数据充分说明了矿业是支撑我国经济快速发展的支柱产业，在未来一段时间内仍有相当大的潜力。我国是全球矿产资源种类比较齐全的国家之一，资源总量也较大，但是主要矿产供应量占世界比例并不高，人均资源占有量更少。由于矿产资源是不可再生的，在全球的分布也是不均衡的，因此，各国为了经济的持续发展必然会加大对矿产资源的竞争。随着我国经济的进一步开放、竞争进一步加强，我国矿业经济的发展将面临严峻的考验，如何提高矿业企业的竞争力、保证充足的矿产资源供应以支持国民经济的增长等成为当前矿业发展面临的重要问题。

近年来,矿业经济的快速发展得益于我国矿业管理体制的改革、矿产品价格的上升、科技的进步、矿业企业的改革等诸多因素,矿业经济的发展带动了其他行业的发展,进一步推动了矿业行业的投资、矿业企业的快速发展。但是,在当前的矿业热潮下,仍然存在着一些隐忧。由于我国仍处于社会主义初级阶段,市场经济体制还在进一步完善之中,矿业的发展在这个背景下不可避免地存在着体制性、机制性和法制性的障碍,具体表现为矿政管理、矿业市场建设、市场主体发展等方面存在着一系列问题。我们希望通过矿业投融资体制与模式进行探讨,学习和借鉴国外发达国家、发展中国家发展矿业的经验和教训,给矿业企业、矿业管理部门等提出相关的建议,促进我国矿业的健康发展。

二、文献综述

矿业投融资体制与模式属于矿业经济学与投资学相结合。矿业投融资体制包括矿业企业对矿业项目的经济评价、投资结构与融资措施,也包括国家的矿产资源管理体制等。矿业投资模式指的是矿业企业在进入不同的地区或行业时,所选择的适当的进入模式以充当其战略决策。在下面的文献综述中,将从微观的矿业投融资决策、宏观的矿业管理体制以及矿业投资模式进行总结。

矿业企业在进行项目选择时,会对项目进行经济评价。由于矿业项目经济评价的不确定性和动态性导致项目风险较大,因此,为了使投资风险最小,必须通过各种有效的方法对投资项目进行分析研究,从技术、市场、财务、经济、社会等方面加以评价,最终为决策者提供是否选择该项目进行投资的依据。目前所采用的矿业经济评价方法的研究思路是定量的、模型化的方法,即通过估算项目在未来寿命期内各年可能发生的现金流入和流出,利用资金的时间价值和等值原理,计算矿业项目的有关经济效益评价指标。而净现值法(NPV)、内部收益率(IRR)等反映资金利用效率的指标成为常用的矿业项目动态评价方法。^① 卢明银

① 张忠. 矿业项目经济评价的特点和方法 [J]. 矿业工程, 2004 (8) .

等（2007）在介绍 NPV 和 IRR 法的基础上，对这两种方法进行了评价，指出这两种价值评估方法均属于现金流量法，其基本假设是投资具有刚性，但矿业项目受到许多不确定因素的影响，投资具有柔性，用现金流量法对项目进行评价难以正确描述项目价值。因此，他们提出了应用实物期权的方法对矿业项目的价值进行评价。随着实物期权相关研究的深入，国内外学者纷纷提出了基于矿业期权定价理论的矿业工程评估模型。Palm 等（1986）指出，期权定价理论是矿业项目评估的新方法；国内学者刘朝马（2000）、廖作鸿等（2007）更是运用相关的期权理论建立相应的模型，使得矿业企业的项目决策方式更加科学。

矿业资本市场是整个矿业市场中最核心的部分。由于矿业投资时间跨度长，投资问题多，从前期的勘探至后期的生产销售风险差别大，造成了矿业企业融资方式的多样化。目前，国内有关矿业资本市场的分析较丰富，研究主要集中在矿业资本市场的构成、矿业融资方式的介绍、矿业生产各阶段相应的融资方式探讨、当前中国矿业资本市场的现状以及未来发展方向等。干飞等（2003）提出运用项目融资方式进行矿业投资是一种比较好的选择，通过英国北海石油项目融资和澳大利亚恰那铁矿项目融资案例的分析，进一步阐述了这种融资方式的优势所在。王柳松、余延双（2008）则探讨了私募股权对我国矿业融资的启示，认为随着私募基金在资本市场上的地位越来越重要，其融资方式对于非上市企业来说至关重要，在当前我国矿业企业融资渠道有限的条件下是不错的选择。同时，这种融资方式的发展也有利于我国矿业资本市场的进一步完善。

随着我国经济体制的市场化改革，有关矿业管理体制的研究也以矿产资源有偿化使用和资源市场化为方向进行制度变迁分析，基本形成了价值化、资产化和市场化等主流观点。同时，通过发挥政府的作用，克服市场失灵，完善矿产资源核算体系，制定矿产资源发展规划，控制投资方向，以实现矿产资源的可持续利用。从目前我国的情况来看，矿产资源管理体系总体框架包括矿产资源资产基础管理体系、矿产资源资产监督体系以及矿产资源营运体系，三部分相互依存与制约。矿产资源权（矿业权包括探矿权和采矿权）市场制度建设包含着初始产权界定、交易权规定和交易制度安排三个层次。我国《矿产资源法》明确规定，“矿产资源属于国家所有，由国务院行使国家对矿产资源的所有权，地表或者地下的矿产资源的国家所有权，不因其所依附的土地的所有权或者使用权的不同而

改变”。由于国家是个抽象的、不清晰的集合，而国务院不可能直接去控制这些资源，因此，矿产资源由各级矿产资源管理部门直接管理，形成了错综复杂的层级关系，从而也使得代理人行为有背离矿产资源公共产权主体和终极所有权人利益的可能，引发了一系列问题。此外，矿产资源使用权的市场化，探矿权、采矿权可以转让所形成的所有权与经营权的分离，为进一步建立规范的产权交易制度奠定了基础，但市场化的过程中仍然存在着一系列的问题需要在今后的实践中得到解决。^①

随着 20 世纪 90 年代以来冷战的结束、市场经济的发展以及信息技术的突飞猛进，世界经济全球化趋势获得了新的发展。同时，世界矿业也进一步趋向全球化，具体表现为：矿产勘查全球化、矿业开发活动全球化、矿业公司兼并全球化以及矿产品国际贸易全球化。^② 在这一趋势下，由于我国加入 WTO，市场进一步开放，因而许多学者对我国矿业的进一步发展进行了许多相关的研究。王洪德等（2005）探讨了矿业全球化形势下矿业公司的投资选择，矿业公司在投资时应该处理好两个问题：一是勘探和开发的矿种；二是到哪里进行投资，其中包括三个方面：地区的矿产资源潜力、能给矿业公司带来多少利润以及怎样保证矿业公司得到利润。坚持引入外商投资，改善国内的投资环境是我国矿业的一大政策。随着我国法律政策的变化，投资环境进一步成熟，外商投资在我国矿业投资中所涉及的领域越来越多，所占的份额也不断扩大。与“引进来”相对应的有关矿业“走出去”战略的研究也有许多。吴荣庆、姚彤（2001）提出了矿产资源“走出去”开放战略的基本构架以及政策建议，指出“走出去”战略有利于充分利用国外资源和市场，降低我国经济发展成本；有利于带动我国技术、设备和劳动力输出，为国内企业腾出发展空间，提供发展机遇；有利于以建立现代企业制度为目标，培育和营造我们自己的跨国矿业公司以及有利于开展和平外交和资源外交，提高我国国际地位等。在政策建议中他们提出，国家应该在外交战略中进一步突出资源外交的地位；安排财政专项，实施全球矿产资源及投资环境评价计划；建立与国际接轨的有效的矿业投融资机制，制定相应的优惠政策以及建立国

① 成金华，吴巧生．中国矿产资源经济研究综述 [J]．中国地质大学学报（社科版），2003（6）．

② 朱迅．经济全球化对中国矿业的影响及对策建议 [J]．科技导报，2000（9）．

外矿产资源风险勘查专项基金等。

有关国际直接投资理论,包括垄断优势理论、产品生命周期理论、内部化理论、比较优势理论、国际生产折衷理论等,而基于发展中国家的小规模技术理论、技术地方化理论以及技术创新产业升级理论等,也经常应用于解释当前蓬勃发展的国际投资,这些理论对于解释矿业跨国投资具有一定的合理性。矿业投资模式除了股权经营模式、跨国并购、非股权经营方式以及跨国战略联盟等一般模式外,符合矿业行业特点的一些新的投资模式也在不断地发展和完善中。

三、研究思路和方法

本书的主题是我国矿业投融资体制与模式的探讨,研究内容共七章。

第一部分包括第一章和第二章。第一章导论,阐述研究目的与意义、研究思路和方法、研究创新点及不足。第二章主要介绍矿业投融资的基本概念和理论,包括成矿理论的概述、矿业投资、矿业权以及矿产品市场相关基础知识的介绍,为进一步的研究奠定基础。

第二部分包括了第三章、第四章、第五章、第六章,从微观、宏观的角度分析了矿业投融资体制,通过借鉴国外的矿业投融资体制与模式,对我国矿业发展提供有用的建议。

第三章从宏观层面分析了我国当前的矿业投融资管理体制,通过分析改革开放以来我国投融资体制的改革,了解矿业投融资体制改革的大背景,对矿业权市场、矿业行政管理体系、矿业资源法律法规等做出相关的介绍。

第四章通过借鉴和学习国外的矿业投融资体制,为我国矿业投融资体制改革提供有用的建议和意见。重点介绍了美国、加拿大、澳大利亚、日本在矿业投融资体制方面的不同特点,许多经验也值得我国学习。

第五章介绍了矿业企业的投融资决策。分析了矿业企业对矿业项目的经济评价方式,矿业投资各阶段融资的特点以及融资途径。通过对我国矿业企业融资途径的实证分析,总结矿业企业投融资的特点以及面临的问题。