



国家自然科学基金应急项目系列丛书

中国稀土战略开发及 出口产业规制政策研究

叶仁荪 吴一丁 / 主 编



科学出版社



国家自然科学基金应急项目系列丛书

中国稀土战略开发及出口 产业规制政策研究

主编 叶仁荪 吴一丁

科学出版社
北京

内 容 简 介

稀土产业在中国有着良好的发展基础和发展潜力,然而中国稀土产业在发展中存在着诸多问题,严重影响了稀土产业的健康发展。本书以稀土资源在世界范围内的开发利用趋势和中国稀土资源开发利用过程中存在的问题为研究背景,从利益博弈视角,分析各种稀土问题产生的深层次原因和可能导致的后果;通过定性和定量分析,对中国现行稀土产业规制政策进行客观评价,总结现行稀土产业规制政策的经验教训。在此基础上,结合中国稀土产业的战略定位,在稀土出口贸易、稀土生产的环境保护、稀土储备、稀土产业升级和稀土产业整合等方面,提出一整套可以相互协调、相互配合并具有切实可操作性的稀土产业规制政策体系,使之能够较好地解决“稀土问题”,实现我国稀土产业的战略发展目标。

本书对政府相关部门的管理者、产业经济与管理领域的研究者以及相关专业的研究生都有极高的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

中国稀土战略开发及出口产业规制政策研究 / 叶仁荪, 吴一丁主编. —北京: 科学出版社, 2014

(国家自然科学基金应急项目系列丛书)

ISBN 978-7-03-040886-0

I. ①中… II. ①叶…②吴… III. ①稀土金属—矿产资源开发—研究—中国 IV. ①F426.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 119602 号

责任编辑: 马 跃 刘晓宇 / 责任校对: 黄江霞

责任印制: 阎 磊 / 封面设计: 蓝正设计

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京佳信达欣艺术印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 6 月第 一 版 开本: 720×1000 B5

2014 年 6 月第一次印刷 印张: 17 3/4

字数: 355 000

定价: 82.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

国家自然科学基金应急项目系列丛书编委会

主 编

吴启迪 教 授 国家自然科学基金委员会管理科学部

副主编

李一军 教 授 国家自然科学基金委员会管理科学部

高自友 教 授 国家自然科学基金委员会管理科学部

编委 (按拼音排序)

程国强 研究员 国务院发展研究中心

方 新 研究员 中国科学院

辜胜阻 教 授 中国民主建国会

黄季焜 研究员 中国科学院地理科学与资源研究所

李善同 研究员 国务院发展研究中心

李晓西 教 授 北京师范大学

汪寿阳 研究员 中国科学院数学与系统科学研究院

汪同三 研究员 中国社会科学院数量经济与技术经济研究所

魏一鸣 教 授 北京理工大学

薛 澜 教 授 清华大学

杨列勋 研究员 国家自然科学基金委员会管理科学部

国家自然科学基金应急项目 “我国稀土战略开发及出口产业规制政策研究”课题组名单

总课题：我国稀土战略开发及出口产业规制政策研究

承担单位：江西理工大学

课题主持人：叶仁荪

课题组成员：吴一丁、毛克贞、罗翔、钟怡宏、刘婷

子课题一：我国稀土战略开发及出口产业规制政策研究

承担单位：北京科技大学

课题主持人：张群

课题组成员：戴淑芬、李岭、郝雅琦

子课题二：世界稀土生产、贸易及供需趋势研究

承担单位：中国地质大学（北京）

课题主持人：雷涯邻

课题组成员：王昆、葛建平、吴三忙、吴强、陈甲斌、余良晖、李宪海、王熙博、许庆庆、李莉、卫光远、王红岗、吴永民、田肖、何春艳

子课题三：我国稀土出口价格策略与规制政策

承担单位：北京航空航天大学

课题主持人：方虹

课题组成员：祝合良、马朝利、史瑞庭、何琦、王红霞、张瑞洋、喻雪莹、姚鹏、彭博

子课题四：基于税费视角的稀土资源开发利用中的环境价值补偿政策研究

承担单位：江西理工大学

课题主持人：赖丹

课题组成员：边俊杰、邹国良、吴雯雯、李国清、王黄茜、曾珍

子课题五：基于价值分析的稀土资源储备与补偿政策研究

承担单位：江西理工大学

课题主持人：杨斌清

课题组成员：张贤平、王林生、郑延智、刘贻玲、王波、张璇

子课题六：我国稀土产业整合与升级策略

承担单位：燕山大学

课题主持人：宋之杰

课题组成员：刘新建、崔冬初、朱晓霞、张忠、李金玲、孙其龙

子课题七：产业升级视角下的我国稀土产业整合策略研究

承担单位：江西理工大学

课题主持人：吴一丁

课题组成员：毛克贞、张修志、廖列法、曾国华、赖程、黄智勇、杨阳

总序

为了对当前人们所关注的经济、科技和社会发展中出现的一些重大管理问题快速做出反应，为党和政府高层科学决策及时提供政策建议，国家自然科学基金委员会于1997年特别设立了管理科学部主任基金应急研究专款，主要资助开展关于国家宏观管理及发展战略中急需解决的重要的综合性问题的研究，以及与之相关的经济、科技和社会发展中的“热点”与“难点”问题的研究。

应急研究项目设立的目的是为党和政府高层科学决策及时提供政策建议，但并不是代替政府进行决策。根据学部对于应急项目的一贯指导思想，应急研究应该从“探讨理论基础、评介国外经验、完善总体框架、分析实施难点”四个主要方面为政府决策提供支持。每项研究的成果都要有针对性，且满足及时性和可行性要求，所提出的政策建议应当技术上可能、经济上合理、法律上允许、操作上可执行、进度上可实现和政治上能为有关各方所接受，以尽量减少实施过程中的阻力。在研究方法上要求尽量采用定性与定量相结合、案例研究与理论探讨相结合、系统科学与行为科学相结合的综合集成研究方法。应急项目的承担者应当是在相应领域中已经具有深厚的学术成果积累，能够在短时间内（通常是9~12个月）取得具有实际应用价值成果的专家。

作为国家自然科学基金的一个特殊专项，管理科学部的“应急项目”已经逐步成为一个为党和政府宏观决策提供科学、及时的政策建议的项目类型。与国家自然科学基金资助的绝大部分（占预算经费的97%以上）专注于对管理活动中的基础科学问题进行自由探索式研究的项目不同，应急项目有些像“命题作文”，题目直接来源于实际需求并具有限定性，要求成果尽可能贴近实践应用。

应急研究项目要求承担课题的专家尽量采用定性与定量相结合的综合集成方法，为达到上述基本要求，保证能够在短时间内获得高水平的研究成果，项目的承担者在立项的研究领域应当具有较长期的学术积累。

自1997年以来，管理科学部对经济、科技和社会发展中出现的一些重大管

理问题做出了快速反应，至今已启动 45 个项目，共 323 个课题，出版相关专著 16 部。其他 2005 年前立项、全部完成研究的课题，其相关专著亦已于近期出版发行。

从 2005 年起，国家自然科学基金委员会管理科学部采取了新的选题模式和管理方式。应急项目的选题由管理科学部根据国家社会经济发展的战略指导思想和方针，在广泛征询国家宏观管理部门实际需求和专家学者建议及讨论结果的基础上，形成课题指南，公开发布，面向全国管理科学家受理申请；通过评审会议的形式对项目申请进行遴选；组织中标研究者举行开题研讨会，进一步明确项目的研究目的、内容、成果形式、进程、时间结点控制和管理要求，协调项目内各课题的研究内容；对每一个应急项目建立基于定期沟通、学术网站、中期检查、结题报告会等措施的协调机制以及总体学术协调人制度，强化对于各部分研究成果的整合凝练；逐步完善和建立多元的成果信息报送常规渠道，进一步提高决策支持的时效性；继续加强应急研究成果的管理工作，扩大公众对管理科学研究及其成果的社会认知，提高公众的管理科学素养。这种立项和研究的程序是与应急项目针对性和时效性强、理论积累要求高、立足发展改革应用的特点相称的。

为保证项目研究目标的实现，应急项目申报指南具有明显的针对性，从研究内容到研究方法，再到研究的成果形式，都具有明确的规定。管理科学部将应急研究项目的成果分为四种形式，即一本专著、一份政策建议、一部研究报告和一篇科普文章，本丛书即应急研究项目的成果之一。

为了及时宣传和交流应急研究项目的研究成果，管理科学部决定将 2005 年以来资助的应急项目研究成果结集出版，由每一项目的协调人担任书稿的主编，负责项目的统筹和书稿的编撰工作。

希望此套丛书的出版能够对我国管理科学政策研究起到促进作用，对政府有关决策部门发挥借鉴咨询作用，同时也能对广大民众有所启迪。

国家自然科学基金委员会管理科学部

前言

稀土是不可再生的重要自然资源，在经济社会发展中的用途日益广泛。稀土因其独特的物理、化学性质，广泛应用于新能源、新材料、节能环保、航空航天、电子信息等领域，是现代工业不可或缺的重要元素。稀土被许多国家列为重要的战略资源，美国国防部公布的 35 种高技术元素以及日本科技厅选出的 26 种高技术元素中，稀土的 16 种元素包括在内。世界各国正在大力开展稀土功能材料的应用技术研究，几乎每 3~5 年就有一次稀土材料应用的新突破。稀土在地壳中的丰度不低，但真正可开采的稀土矿并不多，我国是稀土资源较为丰富的国家之一，并且稀土资源的经济开采价值较高。20 世纪 50 年代以来，我国稀土行业取得了很大进步，成为世界上最大的稀土生产、消费和出口国。然而，我国在稀土资源的开发利用过程中也存在着诸多问题：稀土生产的环境破坏严重；资源无序粗放开采、浪费严重、利用效率低下、资源消耗过快；稀土企业数量多、规模小、竞争力差、行业集中度低、恶性竞争、生产盲目扩张；稀土高端应用落后、与国外差距巨大、产业结构不合理；稀土价格严重背离价值、大量稀土初级产品廉价外流、定价话语权缺失；围绕稀土的各方利益冲突激烈等。

针对我国稀土产业发展中存在的问题，总结以往稀土产业规制政策的经验教训，着眼于稀土产业的长远发展，制定出科学、合理、恰当、可操作的稀土产业规制政策，是极为必要而紧迫的。在此背景下，2012 年 10 月，国家自然科学基金委员会管理科学部设立了应急研究项目“我国稀土战略开发及出口产业规制政策研究”。经过科学论证和严格筛选，最终以江西理工大学为总课题责任单位，包括北京航空航天大学、北京科技大学、燕山大学、中国地质大学(北京)等在内的 8 个课题组成功获得立项资助。在各课题组的共同努力下，经过 2012 年 12 月、2013 年 6 月、2013 年 11 月国家自然科学基金委员会组织召开的项目开题论证会、中期检查报告会和结题评审会，最终课题顺利通过结题验收，总体评

审等级为 A。

课题研究期间,为掌握我国稀土产业发展的真实情况,课题组在全国重要稀土资源地区进行了二十多次不同规模的调研活动,与各类稀土企业和各级稀土主管部门进行了深入细致的研讨,掌握了大量第一手资料;为了保证课题的研究质量,课题组除了通过网络不断地进行课题研讨外,还多次集中召开了专题研讨会,对稀土问题的认识不断深入,并且及时跟踪了稀土产业的发展动态。在较短的研究时间里,课题研究取得了大量成果,有 21 篇学术论文公开发表,撰写了 8 部专题研究报告,完成并提交了 11 篇政策建议,引起相关主管部门的高度重视。部分政策建议已为政府决策部门所采纳并实施,课题研究取得了良好的效果。

稀土产业规制问题包含了众多的研究内容,虽然课题组以学术论文、专题研究报告、政策建议等形式形成了大量研究成果,但由于这些成果在其表达方式上的局限性,并不能很好地反映课题研究的全貌。为了全面、系统地反映课题研究成果,并为今后同类研究提供参考和借鉴,我们对研究成果进行整理出版以飨读者。由于各分课题的研究都有相对的独立性,考虑到结构的合理性,我们对各分课题的研究成果进行了一定的整合,最终形成了本书的总体框架,主要内容如下。

第 1 章为中国稀土产业规制的基本思路。本章通过对国内外产业规制理论及稀土产业规制政策研究的梳理,确定了我国稀土产业规制政策的研究内容及研究思路;通过对规制政策的总体研究和各项规制政策的专项研究,提出了我国稀土产业规制政策的基本思路。

第 2 章为稀土需求趋势研究。本章通过对影响稀土需求因素的探讨,利用时间序列法和情景分析法预测了我国各应用领域对稀土的需求趋势;同时对世界其他国家和地区的稀土需求进行了预测;提出了我国稀土材料的发展对策。

第 3 章为稀土供给趋势研究。本章在对众多供给预测模型进行对比分析的基础上,结合稀土产业的特点,确定了稀土供给预测方法;利用最适耗竭速度模型和广义翁氏模型预测了我国稀土的供给趋势,并对美国、澳大利亚、俄罗斯、印度等世界主要稀土生产国的稀土未来供给状况进行了判断。

第 4 章为稀土出口贸易政策。本章梳理了我国稀土出口政策的演变轨迹,明确了我国稀土出口管制政策的积极影响和不利影响;在对我国稀土出口贸易的代价分析和全球稀土贸易大国的竞争优势分析的基础上,提出了我国稀土发展战略的调整策略;最后在世界贸易组织(WTO)框架下对我国稀土出口规制政策进行了设计。

第 5 章为稀土资源、环境税费政策。本章通过梳理我国稀土行业现行的与稀土资源、环境保护相关的税费政策,客观评价了现行稀土资源与环境税费政策的

利弊得失，确定了体现稀土资源价值与环境成本的税费政策目标、改革基本思路，提出了一套能够实现资源和环境有效保护、相互协调并具有可操作性的稀土资源与环境税费政策方案。

第6章为稀土资源储备与补偿政策。本章分析了储备对于调节稀土资源供求以及解决稀土价格问题的机理；总结了现行的稀土资源储备政策，并对稀土收储行为进行了评价；构想了我我国稀土资源储备与补偿的政策体系；确定了稀土资源储备政策中的关键变量；最后提出了我国稀土资源储备与补偿的政策建议。

第7章为稀土产业升级研究。本章从演化博弈视角和投入产出视角，分别对稀土产业整合升级进行了分析；利用文本聚类方法对稀土萃取技术专利信息进行分析，明确了稀土技术发展动态和我我国稀土技术竞争力；提出了我国稀土产业四阶段升级模型及升级策略。

第8章为稀土产业整合研究。本章分析了稀土产业整合的具体含义是什么，稀土产业整合期望解决哪些问题，整合是否能够解决这些问题，整合的根本目的应该是什么，如何确定整合目标，整合经历了怎样的历程，已完成的整合效果如何，整合政策有哪些经验教训。最后提出了稀土产业整合的策略及稀土原料行业的具体整合方案。

在本课题研究成果即将付梓之际，我们要特别感谢国家自然科学基金对此次应急课题研究的高度重视和大力支持；感谢基金委员会管理科学部李一军常务副主任、高自友副主任、杨列勋处长、毛中根项目主任、方德斌项目主任、吴刚项目主任对课题研究定位和总体研究思路提出的重要指导意见和全程支持；感谢基金委员会办公室宣传处沈林福副处长对课题组所提交政策建议的指导帮助；感谢北京理工大学管理与经济学院魏一鸣教授、国务院发展研究中心张永伟研究员、北京矿冶研究总院吉兆宁高级工程师、稀土材料国家工程研究中心黄小卫研究员在百忙之中抽出时间参加课题中期检查报告会和结题评审会，以及为课题研究提出的宝贵建议；感谢国务院稀土办公室、中国稀土行业协会、赣州市政府对课题研究提供的帮助。

虽然课题组倾注了巨大热情和精力进行此项研究，但是因本应急研究项目任务重、时间紧，书中难免有不妥之处，恳请读者批评指正。

科学出版社经管法分社马跃副社长和刘晓宇编辑为本书的出版提供了巨大的帮助和支持，使本书能够在较短的时间里顺利出版，在此，向他们表示诚挚的感谢！

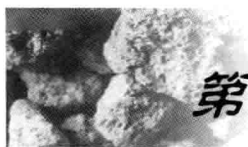
编者

2014年4月

目 录

第 1 章 中国稀土产业规制的基本思路	1
1.1 稀土产业规制原因	1
1.2 稀土产业规制的研究内容	4
1.3 稀土产业规制的研究思路	6
本章参考文献	15
第 2 章 稀土需求趋势研究	17
2.1 世界稀土市场供需现状分析	17
2.2 稀土材料需求趋势预测	28
2.3 稀土材料发展战略总体分析	46
2.4 中国稀土材料需求及发展对策	51
本章参考文献	55
第 3 章 稀土供给趋势研究	58
3.1 世界稀土储量、产量与贸易	58
3.2 稀土供给预测模型分析	70
3.3 中国稀土生产量预测	75
3.4 国外主要国家稀土储量、生产及新启矿山项目情况	88
本章参考文献	96
第 4 章 稀土出口贸易政策	99
4.1 稀土出口贸易现状及问题	99
4.2 中国稀土出口政策的演变及影响	105
4.3 全球稀土贸易竞争困境与中国的战略选择	109
4.4 中国稀土贸易政策设计	120
本章参考文献	128

第5章 稀土资源、环境税费政策·····	130
5.1 税收干预解决稀土资源与环境问题的机理分析·····	130
5.2 稀土资源现行税费政策安排及存在的问题·····	134
5.3 稀土资源与环境税费制度改革目标及总体思路·····	143
5.4 稀土资源、环境税费制度改革具体方案·····	146
5.5 稀土资源税费改革中应注意的问题及政策效应评估·····	155
本章参考文献·····	158
第6章 稀土资源储备与补偿政策·····	161
6.1 储备调节解决稀土资源供求与价格问题的机理分析·····	161
6.2 稀土资源现行储备政策及存在的问题分析·····	164
6.3 稀土资源储备与补偿政策体系构想·····	168
6.4 稀土资源储备政策关键决策变量的确定·····	169
6.5 稀土资源储备与补偿政策建议·····	185
本章参考文献·····	190
第7章 稀土产业升级研究·····	192
7.1 稀土产业四阶段升级模型·····	192
7.2 演化博弈视角的稀土产业整合与升级·····	194
7.3 基于文本聚类的稀土萃取技术专利信息分析·····	207
7.4 投入产出视角的稀土产业整合与升级·····	215
本章参考文献·····	230
第8章 稀土产业整合研究·····	232
8.1 稀土产业整合的含义·····	232
8.2 稀土产业整合的目的·····	236
8.3 产业整合解决稀土问题的机理分析·····	239
8.4 稀土产业整合与稀土产业升级·····	250
8.5 稀土产业整合历程及评价·····	254
8.6 稀土产业整合策略·····	260
8.7 稀土原料行业整合方案·····	264
本章参考文献·····	267



第 1 章

中国稀土产业规制的基本思路^①

■ 1.1 稀土产业规制原因

稀土是不可再生的重要自然资源，在经济社会发展中的用途日益广泛。稀土因其独特的物理、化学性质，广泛应用于新能源、新材料、节能环保、航空航天、电子信息等领域，是现代工业中不可或缺的重要元素。随着社会对高科技产品的依赖逐步加深，稀土产业的地位将越来越重要，稀土产业对社会经济的影响力将越来越大。世界范围内的稀土资源开发利用呈现出方兴未艾的发展趋势，同时对稀土资源的争夺也日趋激烈。我国是稀土资源较为丰富的国家之一，全世界对我国稀土产品有极强的依赖，稀土产业在我国有着良好的发展基础和发展潜力。就稀土的重要性、稀土产业的世界发展趋势和我国稀土产业的发展条件来说，发展好我国的稀土产业，使之成为世界上最具有竞争力的产业是极为必要的，也是最有可能实现的。因此，我国稀土产业的发展应志存高远，和其他产业相比，其战略定位应该更高。

20 世纪 50 年代以来，经过艰苦不懈的努力，我国稀土行业取得了很大进步，已经形成了采选、冶炼分离、深加工、新材料以及稀土应用产品生产的较完整产业体系，并且成为世界上最大的稀土资源国以及生产、消费和出口国。然而，我国稀土资源在开发利用过程中也存在着严重制约稀土产业健康发展的诸多“稀土问题”：稀土资源开发利用过程中的环境破坏问题突出；资源无序粗放开采、浪费严重、利用效率低下、资源消耗过快；稀土行业的企业数量多、规模小、竞争力差、行业集中度低、恶性竞争、生产盲目扩张；稀土高端应用水平低、与国外存在着巨大差距、产业结构不合理；稀土价格严重背离价值、大量稀

^① 本章由江西理工大学课题组完成，作者为叶仁荪、吴一丁、毛克贞。

土初级产品廉价外流、稀土定价话语权缺失；围绕稀土的各方利益冲突激烈等。

早在 1998 年，稀土问题就引起了国家的高度重视，相继出台了稀土出口配额、出口关税、生产量计划控制、稀土企业准入、提高资源税率、稀土行业整合、稀土储备试点等一系列稀土规制政策。特别是 2011 年 5 月，国务院正式颁布了《关于促进稀土行业持续健康发展的若干意见》，把保护资源 and 环境、实现可持续发展摆在更加重要的位置，依法加强对稀土开采、生产、流通、进出口等环节的管理。高密度稀土规制政策的出台和实施，使部分“稀土问题”得到了极大程度的缓解，但部分问题仍未解决，同时又演化出了新的问题。由于对稀土出口采取了必要的限制政策，虽然我国以约占世界总储量 23% 的稀土资源承担了世界 90% 以上的市场供应，但仍引起了激烈的贸易争端。2012 年 3 月，美国、欧盟和日本向 WTO 提起了主要针对中国稀土原材料出口限制的诉讼；稀土规制政策的实施，也促使了稀土囤积和稀土炒作，稀土价格大幅波动，严重影响到了稀土下游产业的正常生产；各地对稀土的利益争夺、稀土的非法生产以及稀土出口走私更为严重；我国稀土产业的规制政策，直接促使了其他国家加速稀土资源的开发，未来会对我国稀土产业造成冲击。

因此，厘清我国稀土问题存在的根本原因，总结以往稀土产业规制政策的经验教训，着眼于稀土产业的长远发展，制定出科学、合理、恰当、可操作的稀土产业规制政策体系，不仅是必要的，而且是紧迫的。

国内外有关稀土的研究文献极其丰富，绝大部分的研究主要在科技研发领域，而针对稀土产业的政治、经济、管理和政策方面的文献又主要集中在新闻报道、调查报道和媒体评论等方面，真正有关稀土产业的经济管理与规制政策方面的学术研究文献相对较少。2010 年以后，随着稀土问题的升温，国内稀土经济管理及政策的学术研究文献日渐丰富。

对于稀土产业规制问题的探讨，国外可借鉴的研究主要有产业和价格规制理论以及规制经济学等。亚当斯(Adams, 1887)认为对于规模效应递增产业应该实行政府规制以维护大规模生产优势；庇古(Pigou)提出应以税收或补贴形式对有外部性的产业进行政府规制(庇古, 2006)；张伯伦(Chamberlin, 1962)和罗宾逊(Robinson, 1933)认为政府必须干预垄断才能确保市场的适度竞争；张五常(2001)认为除了因为特别天赋或特殊情况而自然造成的垄断，其他所有垄断在某种程度上是因为有保护而形成的，最明显的保护是政府以约束牌照发行量的办法来减少竞争者；福斯特(Foster, 1992)和塞恩特(Veljanovski, 1989)论述了自然垄断产业不宜进行竞争，而只存在少数几家企业会具有更高的经济效率，政府需要对自然垄断产业设置进入限制政策；斯蒂格勒(1989)认为应将政府规制目标与规制的实际效果分开，规制者的愿望和制定规制规则是一回事，而规制能否对被规制产业产生预期效果则是另一回事；威廉姆森(Williamson, 1986)从交易费用

角度,认为规制是在消费者与企业之间、企业与企业之间组织交易的一种方法,这种方法与不存在政府规制的情况相比较,能够使具有不同市场力量的消费者、企业更有效地实行外部交易。随着博弈论、信息经济学和机制设计理论等被引入产业经济学研究,激励规制理论得以产生。激励规制理论以信息不对称作为立论前提,把规制问题当作一个委托代理问题来处理,借助于新兴的机制设计理论的有关原理,通过设计诱使企业说真话的激励规制合同,提高规制的效率。总之,国外在规制理论研究方面不但广泛,而且深入。

围绕稀土产业发展,国内学者也做了相应的探讨。中国“稀土之父”徐光宪虽然主要从事稀土技术研发工作,但在2005年就联合中国科学院15位院士共同上书国务院,呼吁国家对稀土产业进行管制,限制稀土产量、控制稀土价格、建立稀土储备;方建春和宋玉华(2011)通过实证研究发现,稀土等资源性商品出口市场都是非完全竞争市场,中国具有资源优势,但定价权有限,应加强稀土应用开发研究,组建稀土“欧佩克”;蒙慧和蒋海蛟(2010)发现日本对中国稀土产品依赖的脆弱性程度明显高于中国对其稀土产品依赖的脆弱性程度,我国应利用这种脆弱性依赖所产生的权力资源,维持和增强国家战略利益;孙泽生和蒋帅都(2009)发现中国稀土出口贸易的实际市场势力较微弱,出现“寡头”地位与市场势力缺乏共存的现象,为中国稀土贸易市场势力的增强和政策调整提供了实证依据;宋文飞等(2011)探讨了稀土定价权缺失的理论机理和关键原因,并提出了相关建议;周晓唯和孙赟(2010)发现技术先进国家的稀土保护程度与我国稀土保护程度息息相关,提出适度提高稀土出口保护水平,改变稀土出口的供给弹性;周城雄(2010)认为通过行政手段规定稀土产品的价格,会破坏市场公平,稀土统一定价不是长久之计;张平(2006)分析了世界稀土市场供求状况,认为要提高我国稀土产品的国际竞争力,必须加大矿山开采的整治力度,实施限产保价,开拓稀土应用领域;刘鹏和马明(2010)对竞相压价、行业协会、统一收购三种市场模式下的稀土定价进行了比较,发现影响定价高低的主要因素是厂商之间产品的相似程度,相似度小时,统一收购的方式可以定得高价,相似度大时,行业协会可以定得高价,当市场需求对价格的反应很强烈时,统一收购更有利于定得高价;苏文清(2009)系统研究了中国稀土产业状况,对中国稀土产业国际竞争力的优势、劣势及其成因进行了分析,提出了提高中国稀土产业竞争力的战略及其政策措施;任福兵(2011)阐述了稀土产业整合的迫切性,总结评价了现有的整合模式,给出了未来稀土产业整合的路径;马荣璋(2012)对稀土行业的状况进行了全面的描述,展望了我国稀土行业的趋势和未来世界稀土产业布局;周晔和王万山(2012)通过计算我国稀土出口的需求价格弹性和需求收入弹性,得到了我国稀土出口的最优关税水平;杜玉琼(2012)根据WTO相关规则,分析我国稀土管理的目标和措施,认为我国对稀土出口的管理是合理、合法的;刘慧芳(2011)运用完全信息

动态博弈模型对我国稀土出口贸易中的利益相关方做了分析,提出了我国稀土出口贸易管理的具体建议;于立新和汤婧(2012)探讨了我国稀土资源开发和出口中的主要困难与问题,分析了国际稀土市场话语权的争夺与博弈,提出了我国稀土行业整顿及出口战略的政策建议。

从国内的研究看,绝大部分学者都强调国家需要对稀土产业进行规制,只是在规制方式和规制程度上有所差异,完整且相互协调的规制政策体系尚未提出。

国内外相关研究给我们提供了广阔的研究视角,但是对于更深入地探讨我国稀土产业发展中为什么会存在诸多问题,显然还远远不够。稀土产业有其特殊的发展背景,如何制定科学的规制政策体系、促进稀土产业良性发展、实现稀土产业发展战略目标,无论是在理论上还是在实践上都需要做更系统、更深入的研究。

■ 1.2 稀土产业规制的研究内容

本书以稀土资源在世界范围内的开发利用趋势和我国稀土资源开发利用过程中存在的问题为背景,通过对产生“稀土问题”的深层次原因探索和对现行稀土规制政策的实施效果的分析,客观评价我国现行的稀土产业规制政策,总结稀土规制政策的利弊得失。结合我国稀土产业的战略定位,运用相关的产业规制理论,提出一整套可以相互协调、相互配合并具有切实可操作性的稀土规制政策体系,使之能够较好地解决当前的“稀土问题”,并实现中国稀土产业的战略发展目标。

1.2.1 稀土资源开发利用趋势及中国稀土产业的战略定位研究

(1)对世界稀土资源开发利用的历程和现状进行研究,包括稀土资源的开采状况、应用状况、需求状况、生产状况、贸易状况等。

(2)对趋势判断所需采用的方法和应用模型进行选择研究。对各种方法的优劣进行对比,对各种模型运用的适用性和可行性进行分析。

(3)通过定量化的研究,明确世界稀土的生产、贸易、供需及稀土产业发展趋势。

(4)对处于稀土资源开发利用大趋势下的中国稀土产业进行战略定位。

1.2.2 中国稀土资源开发利用中存在的问题研究

(1)对中国稀土资源开发利用中存在的各种表象问题进行归类,区分问题的轻重缓急。

(2)从利益博弈视角,分析各类问题产生的深层次原因和可能导致的后果。

(3)对稀土贸易问题、稀土开发利用中的资源环境问题、稀土产业竞争力问