

我国可持续发展的 自然资源价格理论研究

A THEORETICAL INVESTIGATION ON THE PRICING OF
SUSTAINABLE NATURAL RESOURCES IN CHINA

王天义 刘清江◎著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

我国可持续发展的 自然资源价格理论研究

A THEORETICAL INVESTIGATION ON THE PRICING OF
SUSTAINABLE NATURAL RESOURCES IN CHINA

王天义 刘清江◎著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

我国可持续发展的自然资源价格理论研究 / 王天义, 刘清江著.

北京: 中国经济出版社, 2016. 12

ISBN 978-7-5136-1294-4

I. ①我… II. ①王…②刘… III. ①自然资源—价格理论—理论研究—中国 IV. ①F124.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 257873 号

责任编辑 赵静宜 张利影

责任审读 贺 静

责任印制 巢新强

封面设计 华子

出版发行 中国经济出版社

印刷者 北京艾普海德印刷有限公司

经销者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 14.75

字 数 230 千字

版 次 2016 年 12 月第 1 版

印 次 2016 年 12 月第 1 次

定 价 48.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010-68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010-68355416 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390)

服务热线: 010-88386794

前 言

自然资源是人类赖以生存之本、发展之基。如何获取并高效利用自然资源,是世界各国共同关注的焦点,更是实现我国经济社会可持续发展必须解决的突出问题。目前,我国自然资源定价中存在的种种问题,不仅扭曲了价格信号,使生产者失去了技术创新的动力,也造成了生态环境的恶化,成为我国可持续发展的严重障碍。研究自然资源的定价问题,建立反映自然资源价值、市场供求和稀缺程度等因素的合理价格形成机制,对于实现我国经济社会可持续发展具有重要的理论意义和实践价值。

作为本书研究对象的自然资源是狭义上的自然资源,即指可量化、可补偿、直接或间接进入社会经济循环体系具有价格属性的自然资源,主要包括土地资源、水资源以及矿产及能源资源。关于自然资源定价的问题,本书采用全球化视角,既考虑我国转变经济发展方式和绿色发展的要求,又考虑国际背景和国际条件。

本书以马克思主义自然资源价格理论为指导,吸取西方经济学自然资源价格理论的科学因素,提出了较为完整的自然资源理论价格,即由自然资源产权价格、社会生产成本、生态补偿成本和代际补偿成本等部分构成,并对各部分进行了分析。在此基础上,本书通过对自然资源实际价格形成中所受到的影响因素进行分析,得出了自然资源实际价格与因素的模糊数学定价模型;本书具体分析了自然资源国际定价方式以及我国国际话语权缺失的成因,提出了在自然资源国际价格形成方面中国的话语权问题;本书还从我国自然资源价格形成和变动的制度及政策层面进行了较为

深入的讨论，包括产权制度、价格改革、价格管理以及新的国际定价中心的构建等，提出了相应的政策建议；最后，结合中国实际，分别选取重要资源价格包括土地、石油、水以及铁矿石等具体问题进行了实证分析，得出我国自然资源定价的经验模型。

自然资源价格问题是一个极为复杂的问题。首先，在于它的内涵与外延是十分丰富的，也是无限的，人们对其分类的认知也在不断深化；其次，在于它被人们占有和利用的形式是多样的，不同国家和不同地区对自然资源拥有的数量和质量是不同的，而且获得的方式也是多样的；再次，在于它的生成机制是纷繁复杂和多变的。因此，利用自然资源的成本和其价格的构成是一个需要不断研究的课题。

本书参考了学术界大量的研究成果，得到了国家哲学与社会科学基金的支持，中国经济出版社编辑室主任赵静宜女士和本书责任编辑张利影女士付出了大量的劳动，在此，我们一并表示衷心的感谢！

王天义

2016年11月

目 录

绪 论	1
一、研究背景	1
二、研究意义	3
三、文献综述	5
四、基本概念、结构安排和研究方法	13
五、研究的创新点	16
第一章 可持续发展的自然资源价格形成基础	17
第一节 可持续发展的理论分析	17
一、可持续发展的定义与内涵	17
二、自然资源可持续发展	30
第二节 自然资源价格构成的理论分析	37
一、自然资源价格构成	37
二、可持续发展的自然资源价格构成	39
第三节 自然资源产权价格理论分析 (P_{pr})	40
一、自然资源产权概述	40
二、自然资源产权定价	44
第四节 自然资源社会生产价格分析 (P_{sl})	49
一、人类认识自然资源的耗费成本	50

二、人类开发利用自然资源的耗费成本	50
三、平均利润	52
第五节 自然资源补偿价格分析 (P_{bc})	52
一、自然资源补偿价格的本质	52
二、自然资源补偿价格概述	61
三、自然资源生态补偿	70
四、自然资源区域补偿	76
第二章 自然资源价格影响因素	84
第一节 自然资源供给主要影响因素分析	84
一、自然资源供给概述	85
二、自然供给因素分析	86
三、经济供给因素分析	86
第二节 自然资源需求主要影响因素分析	87
一、自然资源需求概述	87
二、经济发展水平	95
三、生活方式与经济结构	98
第三节 其他因素分析	99
一、政策因素	99
二、市场因素	102
第三章 自然资源的国际定价	106
第一节 自然资源国际定价的方式及我国在国际定价中的现状	107
一、自然资源国际定价的方式	107
二、我国在国际定价中的现状	107
第二节 我国国际定价权缺失的成因分析	109
一、外部国际经贸环境因素	109

二、行业因素	111
三、金融市场因素	111
第三节 自然资源金融分析	112
一、自然资源金融概述	112
二、自然资源金融市场	115
三、自然资源价格指数	116
第四节 我国期货市场定价功能及在国际定价中的地位	117
一、期货市场的定价功能	117
二、我国期货市场定价发现功能实证分析	118
三、我国期货市场的国际地位分析	123
 第四章 自然资源价格相关制度分析及政策建议	 131
第一节 我国自然资源产权制度的完善创新	132
一、自然资源产权制度存在的问题	132
二、自然资源产权制度创新的目标与功能	135
三、自然资源产权制度创新的内容	136
第二节 我国自然资源价格改革	138
一、自然资源价格改革与转变经济发展方式	139
二、自然资源价格改革与通货膨胀	140
三、自然资源价格改革与民生	142
四、自然资源价格改革的政策建议	144
第三节 我国自然资源价格宏观管理制度的完善	147
一、自然资源价格宏观管理制度目标	148
二、自然资源价格宏观管理制度完善与创新	149
第四节 我国自然资源国际定价中心的建设	153
一、建设定价中心的意义	153
二、国际主要的定价中心	154

三、建设定价中心的政策建议	155
第五章 自然资源定价案例与实证分析	159
第一节 我国土地价格及其影响因素实证分析	159
一、土地资源现状	159
二、土地价格理论分析	161
三、土地价格影响因素实证分析	163
第二节 石油价格实证分析	169
一、石油资源现状	169
二、石油价格形成机制现状	170
三、石油价格理论分析	173
四、石油价格影响因素实证分析	176
第三节 我国水资源价格分析	183
一、水资源现状	183
二、水资源价格理论分析	185
三、城市用水定价模型	187
四、水资源价格改革的建议	189
第四节 铁矿石的价格困境成因分析	191
一、铁矿石主要生产国资源、市场概况	191
二、铁矿石的价格困境	193
三、导致铁矿石价格困境的原因	194
四、铁矿石价格形成机制的发展	196
五、争取定价权的对策建议	198
结 论	201
参考文献	203
重要术语索引表	227

绪 论

一、研究背景

自改革开放以来,我国对自然资源价格进行了一系列改革,原油价格逐渐实现了与国际市场接轨,成品油价格实行政府指导价,由政府根据国际市场价格变化相应调整;煤炭价格基本上实现了市场化,政府仅对发电用煤价格进行临时干预;城市供水价格有了较大幅度提高;农业用水价格在减少环节、降低管理成本的同时有所提高;经营性用地逐步实行招标、拍卖和挂牌出让,建立协议出让土地最低价制度,土地资源价格市场化程度得到了较大提高。

然而,受体制因素和“自然资源无价、资源产品低价”观念的影响,我国自然资源价格仍然存在很多不合理之处,从而导致资源配置效率低下和浪费污染现象日益严重,使得中国的可持续发展面临资源紧缺与环境保护的双重压力。

我国自然资源定价不合理的主要表现是价格长期扭曲。首先是资源价格形成机制不合理。目前,我国部分资源价格仍然实行政府定价或政府指导价,不能充分反映市场的基础作用,致使自然资源价格偏低。例如:我国水、煤气、天然气和成品油的价格均实行政府定价或指导价,致使我国的天然气、水等价格与国外相比市场参与程度偏低,造成价格相对较低。

其次是自然资源价格构成不完整,自然资源可持续发展所需要的成本没有得到充分体现。一方面,自然资源开发利用对生态环境造成的危害补偿成

本，特别是恢复生态功能的成本没有在资源价格中得到体现，例如：对矿产资源的开采利用会给周围生态环境造成损害，而治理这种危害需要的补偿费用没有在矿产资源价格中得到体现或者体现不足。另一方面，从人类的可持续发展的角度出发，自然资源的损耗会危害未来人的利益或者影响未来几代人的发展。补偿未来人可持续发展的成本或者体现代际公平的代际补偿成本，在自然资源价格中也是缺失的。此外，国家作为自然资源所有者，因拥有资源所应得到的代表所有权实现形式的租用部分也没有在自然资源价格中得到充分体现。

再次是国内自然资源品种之间的比价关系不合理。国际通用的按热值计算的煤炭、石油、天然气比价大致为 1: 1.5: 1.35，而我国大致为 1: 4: 3，煤价明显偏低。国际上天然气和原油比价为 1.05: 1，而我国为 0.4: 1，天然气价格明显偏低。

最后是自然资源市场不完善，特别是包括自然资源期货市场在内的金融市场发展滞后。资源基础市场尚处于刚刚起步阶段，例如：我国 2009 年才开始在部分地区实行水权的有偿转让试点工作，而资源产品市场尽管参与较早，但是仍然没有获得与国家实力相当的地位。资源商品期货市场是现代资源定价体系中极其关键的部分，很多资源商品的交易均是以期货价格为依据，但是我国资源期货市场起步较晚，受各种因素制约，在国内市场上并没有起到很好的价格引导作用，在国际市场中也仍然处于从属地位，谋取资源国际定价主导权还有很长的路要走。

自然资源价格扭曲长期得不到纠正，使得我国经济运行产生了严峻的问题。在微观经济运行方面，资源产权无偿或者低价有偿取得，造成获得开采权的经济主体掠夺式或过度式开采自然资源；资源价格没有很好体现市场作用，导致自然资源浪费严重，利用效率低下；企业以超低价格获取资源，由于社会性强制措施的缺失，许多企业在生态环境保护方面投入很少，大多数企业规避了其应承担的社会外部成本。另外，资源价格的不合理使得微观经济主体如企业等缺乏创新的动力，不利于技术进步，不利于摆脱对资源的过

度依赖和转变经济发展方式。

在宏观经济运行方面,资源价格扭曲使得我国自然资源更加短缺,供求矛盾更加突出,生态环境问题更加恶化。我国自然资源消耗十分严重,存在资源产出率低、资源利用水平低和资源利用效率低的“三低”问题。例如:2009年,我国每消耗1吨标准油创造的GDP为1968美元,而美国每消耗1吨标准油可以创造的GDP为6016美元,是我国的3.1倍。我国消耗了全世界煤总产量的31%,铜总产量的30%,水资源产量的40%,我国电力消耗超过了日本,占世界第二位。但是,GDP仅占世界GDP总量的13%左右。

与此同时,过度使用自然资源造成了严重的环境问题,主要污染物排放量已居世界前列。根据2010年统计年鉴,按汇率法和不变价美元计算,2009年,我国每亿美元二氧化碳排放量是26.5万吨,是世界平均水平的3.4倍,是日本的9.9倍,德国的6.4倍,巴西的5.2倍,美国的4.8倍,印度的1.5倍。据遥感调查,2010年我国各类水土流失面积已达356.92万平方公里,占国土总面积的37.2%。荒漠化土地面积263.62万平方公里,超过国土总面积的1/4。更为严重的是,国家环境保护部对30万公顷基本农田保护区土壤有害重金属抽样监测发现,有3.6万公顷土壤重金属超标,超标率达12.1%。

从国际环境来说,作为全球很多资源类产品的进出口大国,自然资源国际定价权的缺失,使我国在原油、铁矿石、稀土等大宗自然资源交易中损失惨重。同时,我国的自然资源价格扭曲,长期以资源低价成本优势参与国际竞争,实际上造成了中国承担资源消耗与生态环境的高成本进而补贴西方发达国家的严峻现实。

资源价格扭曲实际上就是自然资源的定价机制出现了问题,主要是资源价格构成与形成机制不合理,因此,研究我国自然资源定价问题就成为刻不容缓的重大理论和现实问题。

二、研究意义

经济社会发展离不开自然资源的支持,如何获取并高效利用自然资源,

是世界各国共同关注的焦点，也是实现我国经济社会可持续发展必须解决的中心问题。目前，我国自然资源定价中存在的问题不仅扭曲了价格信号，使企业失去了技术创新的动力，也造成了生态环境的恶化，成为我国可持续发展的严重障碍。研究自然资源定价问题，建立反映自然资源价值决定、市场供求及其稀缺性等因素的合理价格机制，是实现经济社会可持续发展的必然途径。自然资源定价的研究具有重要的意义，主要表现在：

一是对转变经济发展方式的意义。合理的自然资源价格对于实现自然资源的合理利用，转变我国经济发展方式，实现可持续发展，都具有重大意义。自然资源定价问题的研究，不仅能为我国改变资源价格扭曲的现状提供理论支持，也能为调整我国产业结构，转变经济发展方式提供激励。

二是对国民经济资源与环境核算的意义。自然资源核算在合理的国民经济核算中占据重要地位。现行的国民经济核算体系，都缺少环境资源的核算。这使得环境资源的变化无法在国民账户中得到合理反映，容易引起经济增长与环境资源损耗的虚假繁荣。目前，我国正在进行自然资源核算的研究，并分析将其纳入国民经济核算体系的可能性和适用性。此类研究的主要目标就是建立资源核算的理论，提出资源评估和定价方法，同时分析国内有关的资源价格以及国际上同类资源的可比价格，最后提出如何把资源核算纳入国民经济核算体系的方法以及自然资源的价格政策。因此，研究资源定价问题对于国民经济资源与环境核算具有重要现实意义。

三是对自然资源经济管理的意义。自然资源定价在自然资源经济管理中处于关键地位，合理的自然资源价格不仅能够促进资源合理利用，提高资源效用，实现资源在各部门间的有效配置，而且对各地区间自然资源的优化配置都具有重要意义。因此，对自然资源定价问题的研究对于合理高效地运用经济手段调节自然资源供需矛盾，特别是实现自然资源的优化配置十分关键。

四是对我国资源价格改革的意义。自然资源的优化配置需要建立完整合理的价格形成机制，提高市场在资源配置中的决定性作用，使资源价格能充分反映资源价格完整要素，而且通过市场充分实现资源价格完整要素，并协

调与资源开发利用相关的各经济主体之间的利益。依据马克思主义经济学基本原理和可持续发展理论,自然资源定价研究为资源价格各要素的科学理论分析提供了基础,从而为我国资源价格改革在理论上提供重要的参考。

三、文献综述

国内外对于自然资源定价的研究非常广泛,但到目前为止,尚未形成完整的理论体系,不能满足自然资源和人类可持续发展的需要。已有的研究主要围绕以下两个方面:自然资源具有价格的理论基础是什么;自然资源的价格如何计量。

(一) 自然资源价值与价格理论研究综述

1. 自然资源价值理论研究综述

(1) 国内自然资源价值理论研究。国内自然资源价值理论研究始于马克思的自然资源价值思想。在马克思的劳动价值论中,价值是凝结在商品中的无差别的一般人类劳动,即人类脑力与体力的耗费。马克思的价值概念有两方面含义:价值是商品经济所特有的范畴,用来反映人们交换劳动的社会关系;价值是抽象劳动的凝结。“劳动是一切价值的创造者。只有劳动才赋予已发现的自然产物以一种经济学意义上的价值。”^① 因此,劳动是价值的唯一源泉是劳动价值论的核心观点。

许多国内研究自然资源的权威人士或机构都对在劳动价值论的基础上建立自然资源的价值理论持赞成态度。从劳动价值论出发,国内对自然资源价值的认识大致经历了三个阶段。第一阶段为改革开放以前,大都从传统的劳动价值论观点出发,认为自然资源没有价值。后来研究者提出以自然资源耗费的社会必要劳动时间来衡量其价值,而实际上仅仅衡量了资源勘探、勘查劳动的价值,自然资源本身的价值没有说明,本质上仍是一种自然资源没有价值的理论。第二阶段是20世纪90年代中期前,这一时期马克思的地租论

^① 马克思恩格斯选集(第3卷)[M]。北京:人民出版社,1995:546。

成为研究自然资源价值的主流理论。后来又有用级差地租的概念来说明自然资源的价值,并发展为复合价值论。第三阶段为20世纪90年代中期至今。随着可持续发展理论的发展,研究者依据劳动价值论进行了一些拓展并融合了可持续发展的因素,提出了一些新的自然资源价值理论,例如:虚拟价值论、劳动再生论、劳动积累论、劳动补偿论、劳动替代论、劳动泛化论,等等。

我国学者对自然资源价值问题的探讨在此认识过程中大致形成了五种不同的观点:第一种观点认为,自然资源不存在价值但是可以有价格,地租的资本化就是自然资源的价格,持此观点的有胡昌暖(1993)等;第二种观点认为,自然资源具有价值,并且是自然资源的有用性、稀缺性等效用决定了自然资源具有价值,主要理论有效用价值论、稀缺价值论等,持此观点的有李金昌等(1990)、晏智杰(2004)等;第三种观点是在肯定劳动价值论的基础上,认为自然资源随社会发展阶段不同而不同,在人类经济社会初期或者非商品经济社会没有价值,但在当代商品经济社会却具有价值,持此观点的有杨艳琳(2002)、温莲香(2009)等;第四种观点从代际关系的角度拓展马克思的劳动价值论,认为地租就是自然资源的代际补偿价值。还有一些学者更是在此基础上提出了自然资源多价值理论或综合价值论,认为自然资源不仅具有存在价值,还具有经济价值和环境价值等两种或多种价值,持此观点的有徐蒿龄(1995)、沈大军(1999)等;第五种观点认为,自然资源虽然没有劳动价值意义上的价值含义,但却有虚拟价值含义。虚拟价值是由于自然资源的稀少性、垄断性和不可或缺性等,本质是所有权问题,即产权问题。持此观点的有陈征(2005)、马艳(2008)、陈长等(2010)等。

自然资源没有价值是一种客观存在,并不是随着人类发展进程对自然资源认识的进步而改变,自从自然资源存在就已经如此,因此,自然资源没有价值是真正客观的命题,上述认为自然资源具有价值的观点都从根本上违背了马克思的劳动价值论。多元价值论、劳动价值泛化论、双重价值论、地租论等,都没有明确说明自然资源价值的真正内涵,都是不科学的。自然资源

没有价值,却具有虚拟的价值,这种价值的内涵实际是自然资源所有权实现的经济形式。

(2) 国外自然资源价值理论研究。国外对自然资源价值理论的研究经历了古典经济学的劳动价值论、要素价值论、效用价值论与边际效用价值论、均衡价格论等阶段,其中主要是以效用价值论与边际效用价值论为基础。效用价值理论的代表人物西尼尔认为,价值是由效用、有限供给和可转移性组成,其中,效用是物品直接或间接产生快乐或避免痛苦的能力,这里的价值论实际上是一种主观价值理论。边际效用价值论将效用价值理论进一步发展,杰文斯将最后效用程度表示为最后增加一单位物品的效用和物品增加量的比例,价值在此表现为一种交换比率,并无其他意义,从而否定价值的客观物质内容。瓦尔拉斯认为,价值只是商品交换的比例,并直接以价格论取代价值论。庞巴维克重新定义了价值概念,将价值分为主观价值与客观价值。其中,主观价值的性质与根源在于有用物品的相对稀缺性,而客观价值由边际效用决定。

边际效用价值论把价值及决定看作心理现象和物品相对稀缺的结果,这否定了价值的客观物质内容,抹杀了价值客观性,从根本上否定了劳动价值论。此外,随着资本主义经济发展,对价值的探讨尽管从生产扩展到了消费环节,但近代西方经济学对自然资源价值的研究越来越避开价值概念,或者用价格来取代价值,例如:杰文斯在其交换理论的著作中首次取消了价值概念,用交换比率来代替;瓦尔拉斯以价格论代替价值并提出取消价值论;而马歇尔的价值论则以均衡价格为核心,直接不再使用价值的概念。现代西方经济学的这种趋势更加明显,西方学者大多避开价值概念或价值问题,而直接分析市场价格。有的虽然表面上说到价值,但实际分析的是价格,将价值偷换成价格分析。如在萨缪尔森、斯蒂格利茨、曼昆、平狄克和鲁宾费尔德、凯斯与费尔等一系列著述中都已看不到价值分析,或者虽然提到价值而实际上是价格分析。

2. 自然资源价格理论研究综述

根据对自然资源价值理论的分析认识,目前自然资源价格理论主要分为

两种：马克思主义的价格理论和西方价格理论。

(1) 马克思主义的价格理论。马克思在其著作中对自然资源的价格多有涉及和研究，其主要论点包括两个方面：一是地租相关理论。马克思认为“地租的占有是土地所有权借以实现的经济形式”^①。同时，马克思还从土地资本的角度对其进行了论述，他认为，“资本化的地租是土地所提供的地租的购买价格”^②，“土地价格无非是土地资本化的收入”^③。同时，结合垄断价格认为，“地租只能以真正的垄断价格为基础，这种垄断价格既不是由商品的生产价格决定，也不是由商品的价值决定，而是由购买者的需要和支付能力决定”^④。马克思还指出了地租的“赋税”性质，他说：“土地产品的价格必然是普通意义上的垄断价格，或者说，必然是把地租作为赋税包含在内的价格，这种赋税有它一定的经济上的界限，这是不言而喻的”^⑤。二是自然资源虚幻价格论。马克思认为自然资源是有使用价值的。他指出，“自然界和劳动一样也是使用价值的源泉”^⑥。马克思认为自然资源应该具有价格。他指出，要“把土地物质和土地资本区别开来”研究，他认为“没有价值的东西形式上可以具有价格，在这里价格的表现是虚幻的”^⑦。

马克思的“虚幻价格论”是用来解释自然力形成的物质与社会资本之间关系的，而地租理论主要是来论述土地所有权实现的经济形式的理论，因此，自然资源的“虚幻价格论”的本质是以“地租”形式来实现自然资源的所有权。自然资源的“虚幻价格”实现将使自然资源产权化，也是一种赋税形式的垄断价格。

① 马克思恩格斯全集（第25卷）[M]．北京：人民出版社，2001：851.

② 马克思恩格斯全集（第25卷）[M]．北京：人民出版社，2001：703.

③ 马克思恩格斯全集（第25卷）[M]．北京：人民出版社，2001：705.

④ 马克思恩格斯全集（第25卷）[M]．北京：人民出版社，2001：861.

⑤ 马克思恩格斯全集（第25卷）[M]．北京：人民出版社，2001：854.

⑥ 马克思恩格斯全集（第19卷）[M]．北京：人民出版社，2001：15.

⑦ 马克思．资本论（第三卷）[M]．北京：人民出版社，1975：717.