

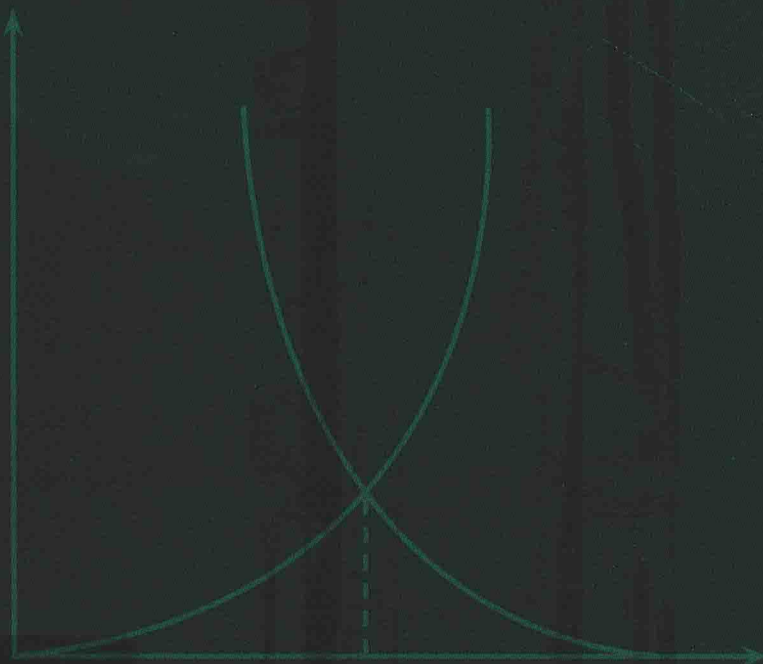


面向21世纪课程教材
Textbook Series for 21st Century

环境与自然资源 经济学概论

(第三版)

马中 主编





面向 21 世纪课程教材
Textbook Series for 21st Century

环境与自然资源 经济学概论

HUANJING YU ZIRANZIYUAN JINGJIXUE GAILUN

(第三版)

马 中 主编

高等教育出版社·北京

内容简介

本书是在第二版基础上,根据多年的教学和科研实践,为更好地满足环境与自然资源经济学教学的需要,编写修订而成的。

本书介绍了环境与自然资源经济学的产生与发展、基本理论、分析和评价方法,环境经济政策的基本原理、类型及其在实际中的应用。

本书可作为普通高等学校环境类专业的本科教科书,也可供经济管理学类专业师生选用及环境保护部门、科研机构的人员参阅。

图书在版编目(CIP)数据

环境与自然资源经济学概论/马中主编. --3版

. --北京:高等教育出版社,2019.4

ISBN 978-7-04-051338-7

I. ①环… II. ①马… III. ①环境经济学-高等学校-教材②自然资源-资源经济学-高等学校-教材 IV. ①X196②F062.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 025361 号

策划编辑 陈文 责任编辑 张梅杰 封面设计 张楠 版式设计 马敬茹
插图绘制 于博 责任校对 马鑫蕊 责任印制 赵义民

出版发行 高等教育出版社
社址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120
印刷 北京中科印刷有限公司
开本 850mm×1168mm 1/16
印张 15.5
字数 380千字
购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.hepmall.com.cn>
<http://www.hepmall.com>
<http://www.hepmall.cn>
版 次 1999年6月第1版
2019年4月第3版
印 次 2019年4月第1次印刷
定 价 36.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物料号 51338-00



前 言

本书是在1999年出版的《环境与资源经济学》(教育部“面向21世纪课程教材”)和2006年出版的《环境与自然资源经济学》(第二版)(普通高等教育“十五”国家级规划教材)基础上,根据多年来的教学实践,综合全国高校本课程教师反馈的意见,吸收环境与自然资源经济学的研究成果,编写修订而成的。

本书可作为普通高等学校环境类专业的本科教科书,也可作为环境类研究生专业的研究生教学参考书,还可供经济管理类专业学生选用及生态环境部门、科研机构的人员参阅。

本书由马中主编,参加编写人员有马中、吴健、石磊、马本、蓝虹、张世秋、李慧明、杨利、邱劲、崔平、王灿,马中负责全书的统稿。谭雪、买亚宗、杨喆、林思宇、谭骁喆、徐湘博、文扬、张梅、周楷、蒋姝睿、陈迪、杨晓明、蔡治华、文峰参与了本书的编写工作。毛显强教授对本书做了审阅,高等教育出版社的张梅杰编辑为本书的编辑和出版付出了辛勤劳动,在此表示衷心感谢。

真诚希望读者对本书提出宝贵意见。

马 中

2018年12月11日

第二版前言

《环境与资源经济学概论》第一版出版于1999年,是教育部“面向21世纪课程教材”。该书出版后,被全国各高等学校环境类专业广泛选用。

本书是第二版,更名为《环境与自然资源经济学概论》,是普通高等教育“十五”国家级规划教材。本书根据几年来在教学中的使用情况,综合全国各高校使用该教材教师反馈的意见,并吸收近年来环境与自然资源经济学研究的最新进展,修改充实而成。第二版增加了环境和自然资源稀缺性、环境资源优化配置、环境产权理论、环境财政等内容;在全书的体例上,分为导论篇、理论篇、方法篇和政策篇。内容更加丰富,体例更为完善。本教材突出的特点是综合运用现代经济学理论,与环境科学知识紧密结合,使读者学习后能够运用经济学工具对环境与自然资源问题进行理论和实证的分析,并为环境与可持续发展政策的制定提供分析基础和参考依据。

本教材可供普通高等学校环境类专业本科生学习,也可作为环境类专业研究生的教学参考书。考虑到不同环境类专业对环境与自然资源经济学知识的需要,作者建议在教学内容安排上可以有所取舍。

本书是集体努力的成果。参加编写的人员有:马中(第一、五章部分内容和第三、八、十二章),蓝虹(第一、五章的部分内容和第四、六、十五章),杨利(第二章),邱劲(第七章),吴健(第八、九、十三、十四章部分内容),张世秋(第九章部分内容和第十章),崔平(第十一章),李慧明(第十三章和第十四章部分内容),王灿(第十四章部分内容)。马中负责全书的统稿。

杨小明、蔡治华、文峰参与了本书的编写工作。本书在编写过程中,参考了国内外专家、学者的相关研究成果。在此表示衷心感谢。

真诚希望读者对本书的不足之处提出修改意见。

马 中

2006年2月12日

第一版前言

本书是“面向 21 世纪课程教材”，可供普通高等学校环境类专业本科生学习，也可作为环境类专业研究生的教学参考书。考虑到不同环境类专业对环境与资源经济学知识的需要，作者建议在教学内容安排上可以有所取舍。

本书是集体努力的结晶。参加编写的人员有马中（第一、三、四、六、十章）、张世秋（第七章和第八章）、李慧明（第十一章和第十二章部分内容）、杨利（第二章）、邱劲（第五章）、崔平（第九章）及王灿（第十二章部分内容）。马中负责全书的统稿。

我的导师张象枢教授为本书的审稿人，为本书总体结构的形成及内容选取提出了宝贵的意见，而且解决了许多具体问题。对于我来说，同张老师讨论问题，永远是一个学习过程。

高等教育出版社的张月娥、陈文两位编辑为本书的编写和出版做出了重要贡献。

作为教育部高等教育“面向 21 世纪课程教材”，本书的写作得到了“面向 21 世纪教学内容和课程体系改革项目”的支持。

真诚希望读者对本书的内容提出意见。

马 中

1999 年 3 月 19 日

目 录

第一章 导论	1
第一节 复活节岛的兴衰	1
第二节 重新认识经济学的基本概念	3
一、生产	3
二、消费	3
三、稀缺	4
四、市场	4
五、发展	4
第三节 环境与自然资源经济学的建立	5
第四节 环境与自然资源经济学的主要研究领域	8
一、环境与经济的相互作用关系	8
二、环境价值评估及其作用	10
三、环境经济政策	11
四、环境保护与可持续发展	11
五、全球环境问题	12
要点总结	13
思考题	13
参考文献	13
第二章 微观经济学基础	15
第一节 市场与市场机制	15
一、市场	15
二、市场机制	15
三、竞争市场	16
第二节 供给与需求	16
一、供给	16
二、需求	17
三、市场均衡和均衡价格	17
四、需求弹性	18
五、个别需求与总体需求	20

第三节 生产和消费	20
一、生产和生产函数	20
二、消费和消费函数	21
三、效用	22
四、支付意愿	22
五、消费者剩余	22
六、生产者剩余	23
第四节 外部性理论	24
一、外部性的定义	24
二、外部性的类型	25
三、外部性对价格和资源配置的影响	26
第五节 市场失灵与政府失灵	27
一、市场失灵	27
二、政府失灵	28
要点总结	29
思考题	30
参考文献	30
第三章 公共经济学基础	31
第一节 公共物品和公共服务	31
一、公共物品	31
二、公共产品的总体需求	35
三、公共服务	36
第二节 公共财政	36
一、公共财政的特征	36
二、财政收入	37
三、财政支出	38
四、环境财政	38
第三节 公共选择理论	40
一、公共选择的核心问题	40
二、决定公共支出的方法	42
三、公共选择的参与主体	43
要点总结	44
思考题	45
参考文献	45
第四章 物质平衡理论	46
第一节 物质平衡的概念模型	46
第二节 物质平衡与一般均衡模型	51

第三节 环境管理模型	55
一、基本模型	55
二、价值平衡和最优环境管理对策	57
要点总结	59
思考题	59
参考文献	60
第五章 环境资源的优化配置	61
第一节 环境资源的稀缺性	61
一、稀缺性	61
二、环境资源稀缺概念	62
三、对于环境资源稀缺性的认识	63
第二节 经济效率	66
一、经济效率的含义	66
二、经济效率的实现	66
第三节 帕累托最优	69
一、帕累托改进的概念	69
二、帕累托最优的概念	69
三、帕累托效率最优的必要条件和充分条件	70
四、完全竞争与帕累托最优	70
五、最大社会福利	71
六、帕累托效率的政策意义	71
第四节 环境资源配置效率目标的选择	72
一、传统福利经济学在衡量环境资源配置效率时的缺陷	72
二、后福利经济学的福利标准与环境资源配置效率	74
三、在可持续发展思路下对效率、帕累托最优的重新理解	75
要点总结	76
思考题	77
参考文献	77
第六章 自然资源可持续利用	78
第一节 自然资源存量和流量	78
一、存量和流量的概念	78
二、自然资源存量的分类	78
第二节 自然资源的类别	80
一、可耗竭资源	80
二、可再生资源	81
三、舒适性资源	83
第三节 自然资源的可持续性	85

一、可耗竭资源:最优耗竭	85
二、可再生资源的可持续利用	88
三、可再生资源替代可耗竭资源	92
四、舒适性资源的可持续利用	93
要点总结	98
思考题	98
参考文献	99
第七章 环境经济评价概述	100
第一节 环境资源的价值与评价	100
一、环境资源的价值构成	100
二、环境资源价值的评价	101
第二节 决策需求与环境经济评价	103
一、环境经济评价的目的	103
二、环境经济评价的应用形式	104
三、环境经济评价的类型	107
第三节 费用效益分析	108
一、费用效益分析的产生与发展	108
二、费用效益分析的基本步骤	109
三、贴现率	113
要点总结	114
思考题	115
参考文献	115
第八章 环境经济评价方法	116
第一节 环境经济评价方法概述	116
第二节 直接市场评价法	117
一、基本概念	117
二、主要的直接市场评价法	117
三、直接市场评价法的适用范围与条件	122
四、直接市场评价法存在的问题和局限性	122
第三节 揭示偏好法	123
一、基本概念	123
二、主要的揭示偏好法	123
第四节 陈述偏好法	132
一、基本概念	132
二、价值评估技术	132
三、需要注意的问题	135
四、意愿调查价值评估法的局限性	135

五、意愿调查价值评估法的准确性	137
六、意愿调查价值评估法的适用范围与条件	137
第五节 评价方法的选择	138
要点总结	138
思考题	139
参考文献	139
第九章 环境影响经济评价	141
第一节 建立影响因子名录	141
第二节 建立影响名录	149
第三节 影响的筛选分析	151
一、筛选1:影响能否内部化或被控抑?	152
二、筛选2:影响是否相对不重要?	152
三、筛选3:影响是否不确定或过于敏感而不能保证评价的客观性?	153
四、筛选4:能否完成影响的定量评价?	153
五、汇总分析	153
第四节 影响的量化	155
第五节 影响的货币化	155
一、文献筛选	156
二、价值调整	157
三、计算单位时间价值	157
四、计算经过贴现的总值	157
第六节 估算因素分析	158
一、省略、偏差和不确定性	158
二、贴现与现值	160
三、其他问题	162
四、结论	163
第七节 把评估结果纳入项目经济分析	164
一、计算各时间段的成本流和效益流	164
二、运用规范的投资标准来比较成本和效益	164
三、对关键项目变量进行敏感性分析	165
四、将非货币化的环境成本和效益纳入经济分析	165
要点总结	166
思考题	166
参考文献	167
第十章 环境经济政策	168
第一节 环境经济政策的基本功能	168
一、基本功能	168

二、主要特点	169
第二节 污染者付费原则	170
一、污染	170
二、污染者	171
三、付费	171
第三节 有效率的污染水平	174
第四节 环境经济政策的一般形式	174
第五节 环境经济政策的类型和实施条件	176
一、环境经济政策的类型	176
二、环境经济政策的实施条件	177
第六节 中国的环境经济政策	178
一、中国共产党制定的方针政策	178
二、全国人民代表大会制定和颁布的法律	179
三、国务院制定的行政法规和规划纲要	181
四、国务院部委和省级人民政府制定的行政规章	182
要点总结	187
思考题	187
参考文献	188
第十一章 环境税	189
第一节 环境税的原理	189
一、环境税的定义	189
二、环境税税率的确定	190
三、环境税的经济效率	193
四、环境税的双重红利效应	195
第二节 环境税与其他政策手段的比较	195
一、环境税与命令控制政策	195
二、环境税与补贴政策	196
第三节 中国的环境税费政策	197
一、中国环境税费概述	197
二、中国的环境保护税	198
要点总结	202
思考题	203
参考文献	203
第十二章 排污许可交易	204
第一节 排污许可交易的理论基础	204
一、产权理论	204
二、科斯定理	205

三、排污许可交易的原理	206
第二节 排污许可交易的微观效应和宏观效应	207
一、微观效应	207
二、宏观效应	208
第三节 不同类型污染的应用	209
一、均匀混合吸收性污染物	209
二、非均匀混合吸收性污染物	211
三、均匀混合积累性污染物	213
第四节 排污许可交易的条件和功能	214
一、实行排污许可交易的条件	214
二、排污许可交易的功能	215
第五节 美国二氧化硫排污许可交易	216
一、二氧化硫排污许可交易政策的提出	216
二、酸雨计划下的 SO ₂ 排污许可交易政策体系	217
三、酸雨计划下 SO ₂ 排污许可交易的实施效果	219
第六节 欧盟温室气体排放交易	223
一、概况	223
二、欧盟排放交易体系主要内容	223
要点总结	226
思考题	226
参考文献	227

民与土著居民发生了冲突,他们之间的战争毁灭了岛上的文明社会。虽然这一推测不似其他设想那么危言耸听,但是也未被其他考古学家普遍接受。

考古发现证明,复活节岛上曾经有过辉煌的文明。岛上的居民属于波利尼西亚人,他们在公元5世纪到达复活节岛,当时已是全球大迁徙的晚期。最早的波利尼西亚人来自东南亚,公元前1000年到达汤加岛和萨摩亚岛,公元后约300年东迁到马克萨斯岛,然后分两路进一步迁徙。东南一路到达复活节岛,北路抵达夏威夷。

波利尼西亚人登陆复活节岛时,岛上土地肥沃,覆盖着乔木、灌木、蕨类植物组成的茂密亚热带阔叶林,是一个自然生态的天堂。波利尼西亚人把香蕉、芋头、甘薯、甘蔗等植物,以及鸡、猪、狗等动物带到了岛上。1722年加洛文在他的航行日志上写道:“岛上果实累累,出产有香蕉、马铃薯、长得特别粗壮的甘蔗,还有与地球上其他地方一样的各种各样的果子……这个岛上有着肥沃的土壤和良好的气候条件,如果能很好地开发栽培,它将成为一个世外桃源、人间天堂。”

据估计,公元5世纪时复活节岛的居民为20~30人。在西方人发现此岛前的一两个世纪人口达到了顶峰,8000~20000人。公元800年左右,随着人口数量的不断增加,为了给粮食作物开辟农田,为了建造船只出海捕鱼,为了建造和运输石像,人们开始大规模砍伐森林,这直接导致了复活节岛文明的衰亡。

当时的居民们散居在农舍中,并在农舍周围播种庄稼;社会活动则集中在祭祀中心,即被称为阿库(Aku)的大石头平台。人们在这里举行葬礼、祭祀和纪念亡故的族长。由于农业生产很容易完成,因此人们有充裕的时间进行宗教活动。岛民们精心组织宗教仪式,沿着海岸线在全岛建造了300多处宏伟的阿库,每处阿库都有一至数尊石像。这些石像成为复活节岛文明一度兴盛的见证。

制作石像是一项巨大的工程。石像在采石场制作,再运输到全岛各处的阿库上。因为缺乏运输设备,岛民就砍伐森林,用圆木滚动雕像。1550年,复活节岛人口达到7000人,部族之间的争斗开始加剧。人们竞相建立阿库,以树立本族的权威。到16世纪,岛上共建了几百个阿库,竖立了800多尊雕像。就在此时,由于岛上森林被砍伐殆尽,运输雕像的工作不得不停了下来。几百尊未被完成的雕像遗落在采石场周围。

森林消失对岛民的生活和生产产生了严重影响。从16世纪初开始,树木匮乏迫使许多人不得不去住石洞。1个世纪以后,人们已经找不到适用的木材制船,渔业生产也难以维持。森林砍伐还使得水土流失日趋严重,农业收成锐减,粮食供应出现危机。

更为严重的是,没有了船,岛民甚至无法逃避环境厄运。社会和文化危机也接踵而至。不能继续竖立雕像,使人们产生了信仰危机。为了争得有限的资源,部族之间开始了无休止的战争。战争的主要目标是破坏对方的阿库,石雕像在战争中被推倒。到1830年,岛上已经没有站立的雕像了。

18世纪登上复活节岛的欧洲人看到,除了火山口的底部外,岛上的森林已经荡然无存。1877年,秘鲁人宣布岛上的全体居民成为他们的奴隶,但是此时岛上只剩下111个土著居民。最后复活节岛被智利接管,成为一个由英国公司管理的有40000只羊的牧场,岛上最后剩下的几个人生活在一个小村庄里。

复活节岛的岛民一度建立了繁荣的物质文明,但是当社会和经济的发展超越了环境资源的

承载力时,文明就走向衰败,这段兴衰史让人们更清醒地去思考人类与自然的关系。复活节岛的岛民没认识到,他们生活在一个几乎与世隔绝的岛上,他们的生死存亡与小岛上有限资源的可持续性息息相关。如果他们不能协调环境与发展的关系,只能看着资源一点点被消耗殆尽,自己一步步走向死亡。复活节岛的历史昭示后人,人类社会与自然环境之间存在唇齿相依的关系。人类对自然环境不可逆转的开发利用,虽然在短期可以建立一个十分繁华的社会,但是如果毫无节制地利用,乃至到破坏的程度,其后果是不堪设想的。灾难最终还是要降临到人类头上。

地球就像是一个大复活节岛,千百年来,人类为了获取更多的食物,开发更多的资源,创造了一个高度繁华的社会。但是,地球上的资源是有限的,一旦资源消耗殆尽,厄运将降临,人类也将无路可逃。今天的生活方式会不会引起资源的衰竭,会不会对生命支持系统造成不可逆转的损害?地球的公民会不会重蹈复活节岛的覆辙?这是每一位现代人应当认真思考的问题。

第二节 重新认识经济学的基本概念

学习环境与自然资源经济学,可以从重新思考一些基本经济学概念开始。这些概念在人们的头脑中已经根深蒂固,以至于我们常常不问其所以然,就在学习、生活和工作中习以为常地应用了。

一、生产

在经济学意义上的生产,是将物质投入转化为产出的活动,或是将生产要素组合制成产品的活动。实际上,经济系统的投入(如水、煤炭、矿石)只是携带某种功能的物质载体,经过加工和转化过程,这些物质投入一部分转换成为有效用的产品,另一部分变成废弃物,排放进入环境。当生产者“生产”产品时,他们关注的是产品在加工制造过程中形成的效用。因此,生产实际上是某种效用、功能和服务的形成过程,而不是生产新的物质。经过生产,产品的物质实体仍然存在,或者被利用,或者被排入自然环境中。根据物质平衡理论,在一个足够长的时期内,进入生产系统的物质投入的质量必然大致等于产品的质量(已被消费的和未被消费的)加上生产和消费过程中产生的废弃物的质量。

二、消费

经济学意义上的消费,是指使用商品和服务以满足当前需求的活动。当消费者使用(消费)商品时,他们关心的是商品这一物质实体所具有的效用,即消费商品时获得的满足程度。很少有人关心制造商品的物质从何而来,经过消费之后又到何处去。可是,如果把自然系统和经济系统作为一个整体来考察,就会发现消费的另外一层含义:在经济系统中用于制造消费品的物质材料全部来自自然界,经过加工后,一部分物质转换成为商品,一部分作为废弃物排入环境。经过一定时间之后,商品也会成为废弃物,排入自然环境。因此,我们所说的消费,只是商品效用的消费,商品的物质实体依然存在,并没有被“消费”掉。

三、稀缺

稀缺是指在一定时间内可供使用的资源是有限的,或相对于人们无限多样的需求来说,可用的资源是不足的。在经济学里,稀缺被用来描述资源的有限可获得性,人的欲望是无限的,但资源是有限的,相对于无限的欲望,有限的资源就是稀缺。西方经济学认为,资源稀缺是经济学产生的前提,由于资源稀缺才产生如何合理配置利用资源,以满足人们需要的问题。经济学自产生之日起,就一直把有效率地利用稀缺资源视为己任。但是必须看到,稀缺是一个相对的概念。对于稀缺资源,不同的社会发展阶段有着十分不同的认识。在地理大发现的时期,经济学家们认为拥有丰富的自然资源是一个国家实力和财富的象征,即资源禀赋直接影响国家的经济增长。工业革命以后,一些本来十分丰裕的自然资源(例如,土地、森林)和一些新发现的自然资源(例如,矿石、石油),由于社会需求的迅速增长,而变得日益稀缺。随之出现了土地经济学、矿产经济学等新的经济学分支。但是今天,我们发现即使是清洁的空气和水体等这些传统的自由取用物品,也在变成稀缺资源。

面对这些新问题,传统的经济学理论已经无法做出令人满意的解释。长期以来,环境资源被认为是取之不尽、用之不竭的公共物品,因此传统经济学的一个重要假设是:环境和自然资源是外生的、可以无限供给、不存在稀缺性的充裕资源。然而,随着社会经济的发展,环境和自然资源的稀缺性开始显现,稀缺程度也迅速提高。实践表明,这一传统经济学假设与当今的社会经济现实已经不相符合。环境与资源经济学理论就是基于环境和自然资源的稀缺性而构建的。环境和自然资源的稀缺性,以及由此而产生的环境和自然资源的最优配置和合理利用问题,就是环境与资源经济学理论和实证研究的出发点和基石。

四、市场

市场是买卖双方相互作用并得以决定商品交易价格和交易数量的一种组织形式或制度安排。任何一种可交易的物品都有一个市场。所有可交易的物品分为生产要素和商品两类,相应地,所有的市场也可以分为生产要素市场和商品市场两类。根据不同的市场结构特征,可以将市场划分为完全竞争市场、垄断竞争市场、寡头市场和垄断市场四类。

经济学认为,理想状态的市场应当是:①充分竞争的;②信息完备的;③不存在外部性(有关外部性的理论详见第二章)。在这一系列理想化假定条件下,整个经济达到一般均衡,资源配置达到帕累托最优状态。尽管没有人认为现实世界中的市场就是这个样子的,但是在分析和讨论具体问题时,仍然把它作为一个值得向往的参照系去加以比较,设法追求。然而环境问题的出现提示人们,现代生产和消费过程产生的外部不经济性恐怕已经不是对这种市场模式的偶然背离,而是一种普遍的经济现象。这就提出了著名的“市场失灵”问题。常见的市场失灵包含垄断、外部性、公共物品和不完全信息。而环境作为一种典型的具有非排他性和非竞争性的公共物品,由于存在外部性和不完全信息,市场无法实现资源有效配置,需要政府干预,如制定环境政策,使资源配置达到“次优”甚至逐步逼近“帕累托最优”状态。

五、发展

发展一般指事物由小到大、由简到繁、由低级到高级、由旧质到新质的运动变化过程。发展与增长的区别和联系是:增长是发展的基础,发展是增长的目的,没有增长就没有发展,但有增

长不一定有发展。发展不仅包括量和质的增长,还包括内在各种结构的变化。以经济增长和经济发展为例,经济增长是指在一个较长的时间跨度上,国家人均产出(或人均收入)水平的持续增加;经济发展包含三层含义:①经济量的增长;②经济结构的改进和优化;③经济质量的改善和提高。因此,经济发展不仅包括经济规模的增长,还包括社会生活质量的提高和社会福利的改善。

20世纪60年代以前,西方发达国家追求以工业化为主要内容的高速经济增长,造成严重的环境污染和生态退化。面对日益严重的全球范围的环境问题,人类必须选择新的经济发展模式。1987年《我们共同的未来》将可持续发展定义为“既能满足当代人的需要,又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展”。可持续发展是建立在社会、经济、人口、资源、环境相互协调和共同发展基础上的发展模式,遵循公平性、持续性和共同性原则,包括经济可持续发展、生态可持续发展和社会可持续发展三方面的内容。

第三节 环境与自然资源经济学的建立

环境与自然资源经济学已经走过了近60年的路程。这门当年为了回答人们对于环境问题的关注和对经济增长前景的担忧而出现的经济学分支学科,其发展速度之快,应用范围之广,研究层次之深,不仅远远超出了经济学界同行乃至全社会的预料,也是当年环境经济学的奠基者们始料所不及的。

环境与自然资源经济学的理论渊源可以追溯到20世纪初。意大利社会学家兼经济学家帕累托(Vilfredo Pareto)从经济伦理的意义上探讨资源配置的效率问题,并提出了著名的“帕累托最适度”理论。这一思想后来被环境与自然资源经济学奉为圭臬。由马歇尔(Alfred Marshall)提出,庇古(Arthur Cecil Pigou)等人做出了重要贡献的外部性理论,为环境与自然资源经济学的建立和发展奠定了理论基础。外部性是在没有市场交换情况下,一个经济主体的活动对另一个经济主体的活动产生的一种外部影响。这实际上已经是对市场理论的某种修正。庇古在《福利经济学》中引用了一个典型的环境问题来说明外部性的具体表现:一台在铁路上行进的蒸汽机车冒出的火星,引燃了路边农民成熟的麦田(外部不经济性)。现代福利经济学的创始人希克斯(John Richard Hicks)和卡尔多(Nicholas Kaldor)提出的希克斯-卡尔多标准为环境价值评估方法的出现奠定了基础。

然而,大概是因为市场理论在经济学家的心目中太完美了,直到第二次世界大战之前,这些新的理论观点在经济学界并没有引起足够的重视。

同大多数经济学分支一样,环境与自然资源经济学不是一门先验的科学,而是因为问题而诞生的科学。第二次世界大战以后,西方各国忙于经济重建,经济学家得以一展身手。此时,有几位从事发展经济学研究的经济学家发现,当大家都在为强劲增长的经济而欢欣鼓舞时,似乎很少有人考虑这样一个基本问题:以目前的经济增长模式,地球上有限的自然资源还能支持多久。用今天的眼光看,这实际是提出了一个经济可持续发展的问题。正是这样一个对于人类社会非常基本的可持续性问题,把环境与自然资源经济学带入了经济科学的殿堂。美国未来资源研究所(Resources for the Future, RFF)的高级研究员克鲁蒂拉(John V. Krutilla)和克尼斯(Allen V. Kneese)是这一学科的奠基人,他们早在20世纪50年代就开始了环境和自然资源问题的经济学研究。