

主编 雷仲敏

技术经济评价论丛

可持续发展评价

王玉梅 编著



 中国标准出版社

可持续发展评价

王玉梅 编著

中国标准出版社

北京

内 容 提 要

本书在对可持续发展的理论内涵、各国关于可持续发展的研究实践详细阐述的基础上,以绿色GDP核算体系、真实发展、真实储蓄、生态承载力、生态足迹、区域、城市和企业为对象,采用定性与定量相结合的综合集成方法,结合实际案例,对可持续发展从宏观到微观的不同层面的发展状态及程度进行了系统分析和研究。

本书既可以为读者进一步研究可持续发展评价理论和方法提供一个平台,也可以为读者开展可持续发展评价实务提供操作指南。

图书在版编目(CIP)数据

可持续发展评价/王玉梅编著. —北京:中国标准出版社,2008
(技术经济评价论丛)
ISBN 978-7-5066-4792-2

I. 可… II. 王… III. 可持续发展-系统评价 IV. X22
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 140135 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 12.5 字数 255 千字

2008 年 11 月第一版 2008 年 11 月第一次印刷

*

定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

技术经济评价论丛

丛书编辑委员会

- 学术顾问 王茂林 全国人大法律工作委员会副主任、中国生产力学会会长
- 编委会主任 翟立功 国务院国有资产监督管理委员会主席、中国生产力学会副会长
- 汪同三 中国社会科学院学部委员、数量经济与技术经济研究所所长

编委 (按姓氏笔画排序)

- 于 渤 哈尔滨工业大学管理学院教授、博士生导师
- 江曼琦 南开大学经济学院教授、博士生导师
- 李 平 中国社会科学院数量经济与技术经济研究所副所长、研究员、博士生导师
- 吴 江 暨南大学经济学院教授、博士生导师
- 吴泗宗 同济大学经济与管理学院副院长、教授、博士生导师
- 杨 俊 重庆大学经济与工商管理学院副院长、教授、博士生导师
- 胡兆光 国家电网经济技术研究院副院长、教授、博士生导师
- 赵树宽 吉林大学管理学院院长、教授、博士生导师
- 聂 锐 中国矿业大学管理学院院长、教授、博士生导师
- 雷 明 北京大学光华管理学院教授、博士生导师
- 雷家骕 清华大学经济管理学院教授、博士生导师

丛书主编 雷仲敏

总 序



技术经济评价作为一门新兴的科学理论和分析方法,近年来被广泛应用于经济社会发展各个领域,在民主制度建设、科学管理决策中发挥了十分重要的作用,已成为指导政府公共管理和企业经营决策的重要工具。然而,作为一个正在发展和成长的科学研究领域,其在理论体系和方法完善等方面还存在着多方面的不足。其重要表现之一:就是现有的技术经济评价论著大多尚局限于传统的以项目评价为主体的技术经济分析框架,迄今为止,还没有一套完整的用于技术经济专业硕士和博士研究生培养教学的系列参考教材。这无疑在一定程度上制约了技术经济的学科建设和发展,影响了社会急需的高层次人才的培养。当前,理论创新已经成为技术经济学学科发展面临的首要问题。

非常可喜的是,翟立功、雷仲敏等一批学者已经开始迎接这个挑战。最近,他们在整理、继承前人研究与实践的基础上,发展创新了技术经济评价理论。其初步成果集中反映在由青岛科技大学雷仲敏教授主编、中国标准出版社出版发行的《技术经济评价论丛》中。该丛书在系统总结和概括国内外技术经济评价理论与方法等有关研究成果的基础上,结合我国经济社会发展的具体实践进行了新的集成创新,以系列丛书的形式反映了技术经济评价发展的国内外动态。从项目评价、技术评价、风险评价、绩效评价、投资环境评价、经济价值评价、经济景气评价、政策评价、可持续发展评价、竞争力评价、战略评价等多重侧面对技术经济评价的基础理论、科学原理、主要方法和具体实践进行了探讨,在一定程度上弥补了国内学术界在这一领域发展的缺憾。

纵观整个丛书,我感到有如下两个特点:第一,涉猎领域覆盖面较宽。《论丛》所涉及的研究领域众多,这些领域有的是技术经济传统研究持续关注的热点,有的则是经济社会发展实践对技术经济学提出的新命题,《论丛》的编写者将其统一纳入到技术经济研究的框架内,从评价科学的一般理论和方法对这些问题进行了系统的概括和梳理,给人以耳目一新之感觉;第二,理论方法指导性较强。《论丛》对每个专题的讨论并没有仅仅停留在问题层面,而是从实践出发,力图追寻其产生的理论渊源和基本原理,建立具有一般指导意义的逻辑分析框架,提出解决问题的一般指导方法,这对我国不同领域技术经济评价的实践无疑具有较强的指导意义和应用价值。

当然,作为一种探索,《论丛》不可避免地也存在着一些不足,如选题范围尚需进一步拓展,个别专题的体系构架还存在一定缺陷等等,这都有待于编著者们在以后的研究工作中不断提高和完善。

应当看到,近年来,随着我国经济高速发展和改革开放的不断扩大、深入,特别是社会主义市场经济体制的逐步建立和加入 WTO,我国经济发展的微观基础和宏观环境发生了多方面的重大变化。尤其是科学发展观的提出,和谐社会建设目标的确立,表明我国经济社会发展已步入到一个新的历史时期。在新的历史条件下,党的十七大报告提出我国未来五年面临的八大任务,其中,提高自主创新能力,建设创新型国家;加快转变经济发展方式,推动产业结构优化升级;加强能源资源节约和生态环境保护,增强可持续发展能力;推动区域协调发展,优化国土开发格局等多项任务都需要我国技术经济学界进行深入研究和探讨。

我高兴地看到,承担本套丛书写作任务的作者大多都是一批活跃在本专业领域中的中青年学者,他们在攻读博士学位期间打下的良好学术基础,多年来丰富的教学经验和科研实践,使本套丛书具有系统性、科学性、实用性、新颖性等特点。这也从一个侧面表明,我国技术经济学科发展的前景广阔,后继有人。

我相信,科学发展观的提出将会为技术经济的学科发展注入更加丰富的科学理论内涵,中国特色社会主义事业的建设实践将会为技术经济学科提供更加广阔的伟大舞台。愿更多有志于这一学科发展的青年学者投入到这一行列中来,愿本套《论丛》的全体编著者在这一领域中能够不断有新的成果问世。

中国工程院 院士

中国社会科学院学部委员、学部主席团成员

李京文

2008年2月20日

丛书前言



在晨星寥出、万物静籁之时,我审阅完本套丛书的最后一部书稿。此时,既有卸去重负,浑身舒展之坦然,又有登高回望,攀越蜿蜒崎岖小路之欣慰。本套丛书从选题、编写到编审成书,历时三年。三年多来,本套丛书倾注了众多编委、作者和出版社编辑的大量心血。可以说,正是由于全体参加编写、审阅专家共同的学术信仰和科学献身精神,才使得丛书得以顺利完成。

评价是人类社会经济活动中最广泛、最普遍的活动之一。可以讲,没有评价,人类就不能真正地进行有效的决策。近年来,国内外学术界对评价问题给予了持续的关注,各种各样的评价活动不断推出。其中,既有学术性较强的年度专题评价报告,也有应用性较强的商务分析评价报告;既有政府有关部门组织的官方评价,也有社会各类咨询机构、新闻媒体推出的民间评价。然而,由于不同评价主体对评价问题的核心层面有着不同的认识,如:什么是评价,为什么评价,谁来评价,评价什么,怎样评价,评价的目标是什么,评价需要具备哪些条件,评价过程包括哪些阶段,评价过程和评价结论的科学性如何判断,评价方法和评价对象如何选择等等,尚无统一规范的认识,致使评价形式五花八门,评价质量良莠不齐,评价主体鱼龙混杂,评价方法主观随意。泛滥的评价和评价的滥行,严重诋毁了评价的科学声誉,使严肃的评价工作成为某些人的商业游戏和市场交易筹码,致使许多评价工作和评价结论受到各方面的质疑。评价的实践正在急切地呼唤着评价科学的理论指导。正是基于这一现象,我们组织国内有关大学和科研机构中从事经济学、管理学、社会学、政治学研究的一批中青年学者对这一问题进行了初步的探讨。《技术经济评价论丛》就是三年多来我们对这一问题初步探讨的成果。

本套《论丛》分为若干个专题,分别包括技术评价、经济评价、社会评价、生态与环境评价、能源评价、风险评价、项目评价、绩效评价、投资环境评价、经济价值评价、经济景气评价、政策评价、可持续发展评价、竞争力评价、战略评价、信用评价、安全评价等。《论丛》试图从上述领域入手,从理论上梳理评价工作的科学脉络,从方法上为实践提供一定的指导,从案例应用上提供一定的经验借鉴。

一、关于评价

在中文的语义中,评价与货物的买卖有关,其释义是:“评价,评论货物的价格,还价。《宋史·戚同文传》:‘市物不评价,市人知而不欺。’今亦泛指衡量人物或货物的价值。”(《辞海》1999年缩印本,第473页)。另有“评价,评定价值的高低,评定价值”;“评价,就对象的想法发表意见”等等。到目前为止,评价这个词尚无科学意义上的界定。在实际生活中,评价、评估、评定、评鉴、评议、评判、评审等概念的使用也比较混乱,它们被当作同义词使用的情况屡见不鲜。西方学术界对这些术语的用法也并不规范,在英文中就有 Evaluation、Assessment、Appraisal、Judge、Estimate 和 Measurement 等词。所以,人们一般只能根据具体的评价内容对评价做出不同的理解。

就学术界目前对评价概念的应用而言,不同的理论流派对其理解也各不相同。如系统评价论认为:评价就是“根据确定的目的来测定对象系统的属性,并将这种属性变为客观计量的计值或者主观效用的行为”。能力评价论认为:评价是以一套相关指标体系为考量基础,通过比较来标示出个人或企业相关能力和意愿的一个过程。价值评价论认为:所谓评价就是评价主体在对评价客体属性、本质、规律认识的基础上,对价值客体有无价值及价值大小的一个反映和建构。

从语言学上来讲,评价是一个动宾词组,“评”是一个过程、一种行为,隐含着鉴定、判别、讨论等词义,是人们对客观对象进行研究、分析、认识的一个过程,是主体按照一定的价值标准对客体进行去粗取精,去伪存真,由表及里,由此及彼的一个解剖过程。“价”是结论,是研究、分析、认识和判断的结果,是主体认识与客体实践之间相互联系的一个反映,是主体对客体按照一定标准所做的测度。评价的目的是判定相互关系,确定价值联系,制定相应对策,实现目标追求。

可见,评价一般是指评价主体按照明确的目标对评价的客观对象属性进行测定,并将其与主观要求所确定的标准进行比较,以观察其差异,判定其对主观效用(满足主体要求的程度)影响的一种行为;是主体(评价者)通过对客体(评价对象)的属性进行研究,并将其与主体需要之间建立价值关系的一种活动,是主体对一定价值关系的能动反映。

评价作为一种特殊的认识活动,它的目的就是通过对评价对象的评价性认识,以指导人们的社会创造活动。人们正是在评价意识的指导下,对现实世界进行改造,不断创造出符合主体需要的理想客体,不断生成价值。就评价的一般作用而言,可以包括认识、判断、预测、选择、指导等几个方面。

二、关于评价主体

由于评价是主体将客体与其自身需要之间建立价值关系的一种活动,是主体对一定价值关系的能动反映,因此,在评价活动中,评价主体处于非常重要的地位。由于主体自身需要是主体对客体进行评价的出发点,主体的需要产生于主体自身的结构、规定、价值取向以及主体同周围世界不可分割的联系,而主体的需要又是多方面、多层次的,有些需要在一定条件下甚至会相互冲突。不同主体以及同一主体的不同需要与同一客体之间可以形成不同的价值关系;同样,同一主体以及同一需要的不同主体对不同客体也可以形成不同的价值关系。因此,主体选择评价标准的实质,就是在众多价值关系中,选择与主体某种需要相联系的价值关系,并以此作为评价活动的出发点。可见,主体能否正确地选择评价标准,取决于主体本身理性能力的高低和多方面的价值修养。即使同一主体的同一需求,随着其本身理性能力和价值修养水平的提高,其价值标准也会发生变化。主体本身理性能力的高低涉及三个方面:

(1) 主体的需要是否合理。人的本质是社会关系的总和,主体没有单纯的生理需要,即使是因维持生命和延续种族而形成的自然需要,也必然具有一定的社会属性。

(2) 主体的需要是否被正确地意识到。所谓主体对自身需要的正确认识,不仅包括主体的合理需要能够以观念的形式全面地反映到意识中来,形成完整的利益体系;还包括主体各种需要与客体之间的客观关系也能反映到意识中来,从而为主体进行比较和选择提供基础。

(3) 主体能否对各种利益关系进行正确的比较。完整的主体利益体系中有长远利益和眼前利益、整体利益和局部利益、物质利益和精神利益等等,有时需要考虑局部利益服从整体利益,眼前利益服从长远利益。对主体而言,这需要进行全面的权衡。

根据主体认知水平的不同,评价可相应划为下意识或潜意识水平、情感水平和理知水平等三个不同的层次:

下意识水平的评价以个体的自我保存、自我平衡为目的。一般还不能把价值主体和评价主体区分开来,常常以本能的生理、心理需要为评价标准,评价的结果往往以“快适”、“不适”的形式体现出来。

情感水平的评价(亦称心理水平的评价)已有相当水平的自觉性,而且已表现为显意识。但由于情感具有很大的个人性、波动性和模糊性,因此情感评价也必然具有盲目性、随意性和不可靠性。

理知水平的评价是高级水平的评价,是人们借助知识信息、逻辑方法、思维活动进行的评价。其又可进一步划分为经验层次、知性层次、理性层次等。理知水平评价的一个显著特点在于,评价主体的知识水平对于评价起着十分重要的作用。

三、关于评价方法

评价工作是一项跨学科、跨层次的综合性工作,它既要求社会科学与自然科学的综合,人文科学与工程技术科学的结合,又要求研究层、决策层与执行层的结合。这就对评价工作的方法、组织、机制提出了一些特殊的限定。

从方法论的角度看,评价方法可分为实证和规范两类,两类方法框架既有区别又有融合。从研究层面的方法论来看,实证评价和规范评价源于经济学实证研究与规范研究的划分。实证研究强调运用历史归纳法,注重通过经验检验和实践活动来归纳或探求事物本身的内在规律,并根据这些规律,分析和预测人们经济社会行为的效果。它要回答“是什么”的问题,主要是看行为活动是否达到了预期目的,特点是强调大量运用定量分析、系统分析、成本—效益分析、运筹学等方法 and 手段来评价效果。规范研究强调运用逻辑演绎法,主张以一定的价值判断为基础,提出确立某些标准或原则来作为分析处理问题的准则,并研究如何才能符合这些标准。它要回答“应该是什么”的问题,更注重行为活动的价值判断,更关注行为活动的价值取向、价值观念是否合理。

当然,两大领域的划分并不是孤立的和绝对的,两者往往相互融合。实证分析是人们获得真理性认识的起点。人们不仅需要通过大量的感性认识或数据资料,对事物进行客观性研究,还需要借助规范分析对这些感性材料进行提炼和挖掘,发现事物的真正本质,形成真理性的认识,用以指导实践。以基本价值判断为前提的规范分析要想有理有据,必须求助于实证分析。价值命题要想证实或证伪,就需要借助客观的实证分析来实现。这样,规范分析实质上是纳入了一定价值标准的更带有建议性的实证分析。在实际问题的研究中,特别是在政治和社会生活领域,不同的利益集团、不同的意识形态或价值观念,甚至不同的研究人员,都会有着自身的价值判断尺度。大量的事实数据和统计资料可能由于研究者持有的价值判断标准的不同,会被研究者筛选或剔除。或是由于信息的不对称性和知识的不完备性,使得即使是基本价值判断相同的人,也可能由于对事实的主观判断不同而出现分歧。为避免这些问题,实证分析特别是经验实证分析所利用的统计资料应具有广泛性和代表性,并避免主观因素对数据及其选择产生影响。

评价必然涉及价值判断,然而如果评价工作仅仅停留在定性层面,用定性分析代替定量结论,用价值判断代替实证研究,其结论由于难以得到实践的验证和支持而失去说服力。因此,有影响力的科学评价工作,要求实证评价与规范评价相互支持、相互统一。

四、关于技术经济评价

技术经济评价是评价科学中应用最广泛的一个方面,与一般的评价工作相比较,更强调手段及其所产生的经济关联影响。在这里,所谓技术,是广义上的技术,即为了完成某种特定目标而协同动作的方法、手段、规则的完整体系;是按某种有价值的实践目的用来控制、改造和创造自然的、社会的事物和过程,并受科学方法制约的“知识总和”;是人类在认识和改造自然、社会乃至人类本身的全部活动中,所应用的一切手段和方法的总和;是把科学知识、认知能力、技术能力和物资手段等要素结合起来所形成的一个运动系统;是在解决特定问题过程中所体现的有机整体。所谓经济,是利益关系的反映,是基于主体价值判断基础之上,因技术实施而产生的不同利益关系的总和。

技术经济评价可分为两个层面:一是微观层面的技术经济评价;二是宏观层面的技术经济评价。这两个层面的评价有以下五个区别:

(1) 评价立场不同。微观评价是站在局部利益主体(如方案、项目、工程、企业)的立场上,对方案本身所发生的经济利益关系进行分析计算;宏观评价站在全社会和国家(行业或地区)甚至超国家利益的全人类立场上,对方案所发生的当前或长远的内外部经济利益关系进行分析计算。

(2) 评价目的不同。微观评价可为投资者决策提供科学依据,为调节国家和局部利益关系提供依据;宏观评价可为政府、社会乃至国际关系的决策提供科学依据。

(3) 经济含义不同。如税收对微观评价来说是费用,而对宏观评价来说是收入。

(4) 计算范围不同。微观评价只考虑与之相关的局部利益主体本身的直接经济效益,而宏观评价还要考虑由它引起的间接的、外部的经济效益、社会效益、生态与环境效益。

(5) 采用指标不同。微观评价采用现行价格、现行税率、现行利率、现行汇率和实际寿命期;宏观评价则要采用合理价格、各种经济效果系数、影子价格、合理汇率和计算寿命期。

就其研究方法而言,20世纪80年代之前,技术经济评价的方法主要以逻辑推理、案例研究和数据分析为主,分析的指标也多以静态分析为主。20世纪80年代以来,随着西方经济学思想的引进,西方的经济分析方法也逐渐被技术经济研究者所接纳,评价指标已采用市场价格、净现值和动态投资回收期等作为评价指标。技术经济评价的理论研究更多地采用模型化的数学方法,实证研究也更多地采用计量经济的分析方法。可以说技术经济评价已将系统分析、工程经济、可行性研究、最优化理论、运筹学、经济计量学等数量方法融合在一起。

由于技术经济评价涉及经济活动中的所有领域,既涉及微观企业、中观产

业,又涉及区域发展和宏观制度等各个层次;既涉及自然科学的技术发展规律,又涉及经济和社会发展规划。因此,它是一门问题导向的应用科学,在研究技术的经济面的同时,也研究着经济的技术面;它使无数没有生命的“冷”技术变成充满人文关怀精神和具有社会责任的“人性化”科学。

五、关于评价科学的未来

评价科学的发展正处在成长过程中,我国新历史发展阶段提出的实践命题为评价科学提供了广阔的社会活动舞台,从而将会推动评价科学的理论研究得以不断地持续创新。可以预料,随着人们对客观事物认识水平的不断提高,认识能力的不断拓展,认识方法的不断完善,评价——人类这一永恒的决策判断和选择行为将会逐步纳入到科学的轨道上。在这一过程中,评价科学的理论大厦也将会拔地而起,而丰富的社会实践将永远是支撑这一大厦的浑厚根基。

最后,我要由衷地感谢参加本《论丛》编写的各位作者,感谢对本《论丛》进行审稿,并提出宝贵意见的各位编委,感谢中国标准出版社各位编辑的辛勤工作,更要特别感谢王茂林会长、李京文院士、翟立功主席、汪同三所长等学界领导和前辈在百忙中对本《论丛》给予的持续关心和支持。

雷仲敏

2008年6月 于青岛

前言

可持续发展是 20 世纪 70 年代以后逐渐形成的一种新的发展观,它是人类经过实践探索和理性反思后在认识上的一次重大突破,也是人类思维方式和观念更新的一种表征。可持续发展已经被国际广泛接受,并逐步向社会各个领域渗透,成为当今社会热点的问题之一。

自 1992 年联合国环境与发展大会通过全球《21 世纪议程》后,可持续发展已在世界范围内达成共识,并成为全球的共同行动。一方面,世界上的许多国家和地区,纷纷行动起来,分别制定并组织实施适合于本国、本地区具体的可持续发展战略。另一方面,国内外许多学者从不同角度对可持续发展的概念、理论及相关实践问题进行了讨论和研究,有效地推动了各国、各地区可持续发展战略的实施。定量评价和监测可持续发展状态和可持续发展程度是当前可持续发展研究的前沿和热点。

本书采用定性与定量相结合的综合集成方法,对可持续发展评价工作从宏观到微观的不同层面进行了系统的概括和总结,并结合实际进行了案例分析。本书的框架如下:

首先,追溯了可持续发展问题的产生与兴起,综述了可持续发展的理论内涵、可持续发展的各国行动和实践研究概况,提出了可持续发展研究中存在的主要问题。

其次,研究了可持续发展评价指标体系,阐述了可持续发展评价指标特征、选定原则及体系结构,回顾了几种国际流行的可持续发展评价指标体系及中国可持续发展评价指标体系,总结了可持续发展评价的主要方法。

再次,从宏观到微观对不同层面的可持续发展状态和程度的评价工作进行了系统的总结。主要内容有:

(1) 讨论了现行国民经济核算体系的弊端及改革现行国民经济核算体系的理论问题;介绍了绿色 GDP 核算的内涵、核算体系的理论框架、国内外绿色 GDP 研究的总体进展以及绿色 GDP 核算体系的评价指标体系、评价方法及推行绿色 GDP 核算的建议。

(2) 对真实发展的研究背景进行了系统的阐述,介绍了真实发展指标体系的构成、美国的 GPI 模型、真实发展账户、真实发展平衡表、真实发展财务报表及真实发展的方法学研究,并以苏州市为背景,进行了 GPI 在城市一级应用的

案例介绍。

(3) 讲述了真实储蓄的提出与发展、真实储蓄的政策指导意义,对真实储蓄的含义、真实储蓄与绿色 GDP、真实投资的关系进行系统的阐述,指出了真实储蓄计算的基本思路、计算方法、指标体系,并以烟台市为背景,进行真实储蓄和真实投资的案例介绍。

(4) 对生态承载力的基本概念、生态承载递阶原理、生态可持续承载力原理进行了系统的阐述;给出了生态承载力的基本判定指标、判定模式与计算方法;指出了生态承载评价指标体系,在此基础上介绍了生态承载力的综合评价方法,并以黑河流域为背景对生态承载力计算与分析评价进行了实证介绍。

(5) 对国内外已有的生态足迹研究进行概括和总结,全面介绍了生态足迹的相关指标,指出生态足迹计算的基本假定、计算步骤与方法。对中国生态足迹研究成果进行了案例介绍。

(6) 对区域可持续发展评价的理论基础进行了详细的阐述,从要素维、空间维、时间维三个方面对区域可持续发展进行系统的分析,介绍了区域可持续发展评价的指标体系及数学模型,并对以黑龙江省为背景的区域可持续发展评价工作进行了案例介绍。

(7) 以城市和企业为研究对象,从微观角度总结了可持续发展评价现有的研究成果,系统地阐述了微观可持续发展的内涵、基本内容及其影响因素,介绍了微观可持续发展评价的模型和相关案例。

本书是在青岛科技大学有关部门和领导的大力支持下完成的,在两年的撰写过程中,得到青岛科技大学经济管理学院领导的高度重视和鼎力协助。在此谨向为本书提供帮助和支持的各有关部门领导及专家表示衷心的感谢。

编著者

2007年12月

目 录

第 1 章	可持续发展概述	1
1.1	可持续发展的产生与兴起	1
1.2	可持续发展的理论内涵	7
1.3	国内外研究概况及存在的问题分析	16
第 2 章	可持续发展评价及其指标体系	17
2.1	可持续发展评价概述	17
2.2	可持续发展评价指标体系	19
2.3	可持续发展评价的主要方法	32
第 3 章	国民经济核算体系与绿色 GDP	39
3.1	现行国民经济核算体系	39
3.2	绿色 GDP 核算的理论基础	45
3.3	绿色 GDP 核算的统计与计算方法	52
第 4 章	真实发展指标及其应用	56
4.1	真实发展研究的背景	56
4.2	真实发展的核算	58
4.3	真实发展的方法学研究	62
4.4	实例研究——GPI 在城市一级的应用	64
第 5 章	真实储蓄的理论基础及其计算	68
5.1	真实储蓄研究的背景	68
5.2	真实储蓄的理论基础	69
5.3	真实储蓄的计算	71
5.4	烟台市真实储蓄和真实投资的研究计算	76
第 6 章	生态承载力理论与评价	79
6.1	生态承载力的理论基础	79
6.2	生态承载力的判定模型与求解方法	96

6.3	生态承载力综合评价方法	101
6.4	黑河流域生态承载力计算与分析评价	105
第 7 章	生态足迹理论及其计算	112
7.1	生态足迹的研究应用	112
7.2	生态足迹指标	115
7.3	生态足迹计算	118
7.4	基于生态足迹分析方法的中国 2001 年可持续发展评价	125
第 8 章	区域可持续发展评价	131
8.1	区域可持续发展评价的理论基础	131
8.2	区域可持续发展的三维分析	138
8.3	区域可持续发展评价的指标体系	144
8.4	区域可持续发展评价的数学模型	147
8.5	区域可持续发展评价实证研究	150
第 9 章	城市可持续发展评价	155
9.1	国内外城市可持续发展研究综述	155
9.2	城市可持续发展评价研究的理论基础	157
9.3	矿业资源城市经济可持续发展的综合评价	162
第 10 章	企业可持续发展评价	170
10.1	国内外企业可持续发展研究综述	170
10.2	企业可持续发展评价研究的理论基础	172
10.3	基于 BP 神经网络的煤炭企业可持续发展评价实证研究	175
	主要参考文献	179

可持续发展是20世纪70年代以后逐渐形成的一种新的发展观,它是人类经过实践探索和理性反思后在认识上的一次重大突破,也是人类思维方式和观念更新的一种表征。可持续发展已经被国际社会广泛接受,并逐步向社会各个领域渗透,成为当今社会最热点的问题之一。

1.1 可持续发展的产生与兴起

1.1.1 传统发展观的破产

第二次世界大战后,世界经济进入繁荣发展的黄金时代,西方发达国家经济飞速增长,其他各国也竞相模仿,大规模发展经济,加速工业化进程。战后的这种盛行于世界各国的发展观常被称为传统的发展观。在现代人类发展的历史上,传统发展观长期以来占据着统治地位,支配着现代人类的一切活动和现代经济社会的各个领域。

传统发展观实质上是一种单纯的经济增长观,它以物质财富的增长为核心,以经济增长为唯一目的,并认为经济增长必然带来社会财富增加,而社会财富的无限增加可以拯救人间一切陷于苦难之中的生灵,因此追求经济的无限增长及物质财富的无限增加则是至高无上的。在现实生活中,传统发展观主要表现为对国民生产总值、对经济高速增长目标的热烈追逐,驱使着人们的发展行为和发展方式。

作为一种单纯的经济增长观,传统发展观的理论前提是自然资源的供给能力具有无限性,经济增长和物质财富增长所依赖的自然资源在数量上不会枯竭,因而对其开发可以不受约束;自然环境的自净能力具有无限性,人类生产和生活的废弃物排放所需要的自然环境在容量上也不会降低,因而对其利用可以不受约束。

然而经过了十几年的经济增长,传统发展模式的弊端终于在20世纪60年代全面暴露出来。无论是发达国家,还是发展中国家,伴随着经济指标年年更新的却是森林的被毁、河流与大气的污染、农田的沙漠化以及城市生活质量的全面退化等问题,人类的行为开始受到大自然的报复。环境问题、粮食问题、人口问题、能源问题等开始进入各国政府以及国际组织的议事日程。这就直接导致了传统发展观的破产。

1.1.2 可持续发展的产生与兴起的基本线索

可持续发展观的提出,反映了人类发展观的演变和更新。追寻历史的足迹,可持续发展的产生与兴起大致经历了如下三个阶段。

1. 第一阶段:可持续发展酝酿初期

20世纪20年代到60年代期间,一些关注生态、环境、资源对人类造成影响的学者,提