

高更和 吴国玺 著

可持续发展 评估研究

群言出版社

可持续发展

评估研究

高其和 江苏工业学院图书馆
藏书章

群言出版社

图书在版编目(CIP)数据

可持续发展评估研究 / 高更和 吴国玺著 .

- 北京:群言出版社,2005.6

(新纪元文丛)

ISBN 7-80080-361-9

I. 可...

II. 高/吴...

III. 可持续发展—研究

IV. F048

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 006814 号

责任编辑 刘亚华

装帧设计 李 岩

出版发行 群言出版社

(北京东城区东厂胡同北巷 1 号)

邮政编码 100006

印 刷 山东旅科印务有限公司

经 销 全国新华书店

版 次 2005 年 6 月第 1 版

2005 年 6 月第 1 次印刷

开 本 850×1168 1/32 10.5 印张 2 插页

字 数 280 千字

印 数 1~1000 册

书 号 ISBN 7-80080-361-9/I·58

定 价 22.00 元

内容摘要

可持续发展是我国的国家发展战略。可持续发展战略的实施需要对可持续发展的进程和系统状态进行测度,因而,可持续发展评估具有重要的现实意义和理论意义。本书主要由五篇组成。第一篇绪论,主要包括可持续发展的概念、由来和发展动态及可持续发展评估的意义、原则与方法。第二篇不同尺度区域的可持续发展评估,主要包括国家、省级、地市级、县级、社区尺度可持续发展评估。第三篇区域内部不同维度的可持续发展评估,主要包括不同要素如经济、工业、农业、交通运输业、旅游业等的可持续发展评估。第四篇不同类型区域的可持续发展评估,主要包括城市、小城镇、流域、贫困地区等不同区域的可持续发展评估。第五篇货币化指标的可持续发展评估,主要包括绿色 GDP、生态足迹、真实发展指数、可持续经济福利指数、可持续收入、真实储蓄及生态国民生产净值。本书不仅注重理论分析,而且重视案例研究,从不同角度对可持续发展评估问题进行了较为深入的研究。本书可供从事区域可持续发展研究、发展经济学、区域科学、环境科学、环境经济学、经济地理学研究人员和可持续发展管理决策者参考。

目 录

第一篇 绪 论

第一章 可持续发展的由来与动态	(1)
一、可持续发展的内涵与产生	(1)
(一)可持续发展的内涵	(1)
(二)早期研究	(4)
(三)形成与传播	(6)
(四)时代背景	(9)
二、国际可持续发展的新动态	(12)
(一)国际组织可持续发展动态	(12)
(二)地区和各国可持续发展的行动、规划和政策动态	(15)
第二章 可持续发展评估的意义、原则与方法	(23)
一、可持续发展评估的意义	(23)
二、建立可持续发展指标体系的原则	(24)
(一)科学性原则	(24)
(二)系统性原则	(24)
(三)动态性原则	(25)
(四)可操作性原则	(25)
(五)典型性原则	(25)
三、建立可持续发展指标体系的方法	(25)
(一)系统法	(25)

(二)目标法	(26)
(三)归类法	(26)
四、指标权重的确定方法	(26)
五、可持续发展指标的基本类型	(27)
(一)单一指标类型	(27)
(二)综合核算体系类型	(28)
(三)菜单式多指标类型	(28)
(四)菜单式少指标类型	(29)
(五)“压力—状态—反应”指标类型	(29)

第二篇 不同尺度区域的可持续发展评估

第三章 国家尺度的可持续发展评估	(31)
一、国际可持续发展评估指标体系	(31)
(一)联合国可持续发展评估指标体系	(31)
(二)世界银行可持续发展评估指标体系	(37)
(三)英国可持续发展评估指标体系	(41)
(四)美国可持续发展评估指标体系	(43)
二、中国可持续发展评估指标体系	(45)
(一)中国可持续发展评估指标体系的构建	(45)
(二)中国可持续发展评估主要指标体系	(55)
第四章 省级尺度的可持续发展评估	(60)
一、省域可持续发展类型划分	(60)
二、省级可持续发展评估实例	(60)
(一)河南省可持续发展评估指标体系	(60)
(二)山东省可持续发展评估指标体系	(64)
(三)江苏省可持续发展评估指标体系	(69)
(四)山西省可持续发展评估指标体系	(71)

(五)内蒙古自治区可持续发展评估指标体系	(75)
(六)珠港澳可持续发展评估指标体系	(77)
第五章 地市级尺度的可持续发展评估	(83)
一、地市级可持续发展评估指标体系的构建	(83)
(一)地市级可持续发展评估方法	(83)
(二)地市级可持续发展评估指标体系一般设计	(84)
二、地市级可持续发展评估实例	(85)
(一)南阳市可持续发展评估	(85)
(二)常德市可持续发展指标体系的构建	(88)
(三)宁波城市可持续发展指标体系	(89)
第六章 县级尺度的可持续发展评估	(93)
一、县级可持续发展评估指标体系的构建	(93)
(一)县域的特点及可持续发展评估的意义	(93)
(二)县级可持续发展指标体系框架	(93)
二、县级可持续发展指标体系与评估方法	(95)
三、县级可持续发展评估实例	(99)
(一)高邮市县级可持续发展评估指标的建立	(99)
(二)区域可持续发展度的计量模型	(101)
第七章 社区尺度的可持续发展评估	(104)
一、城市社区可持续发展指标体系	(104)
(一)社区可持续发展指标体系研究的意义	(104)
(二)城市社区可持续发展指标体系结构	(105)
(三)上海市崇明社区案例研究	(106)
二、生态社区可持续发展指标体系	(120)
(一)生态社区的内涵	(120)
(二)生态社区评价指标体系的理论依据	(120)
(三)生态社区综合评价指标体系的功能	(122)
(四)生态社区评价指标体系构建的原则	(123)
(五)生态社区评价指标体系的构建	(125)

第三篇 区域内部不同维度的可持续发展评估

第八章 经济可持续发展评估	(128)
一、建立经济可持续发展指标体系的必要性及要求	(128)
二、经济可持续发展的指标体系	(131)
(一)静态的经济可持续发展指标体系	(131)
(二)动态的经济可持续发展指标体系	(132)
第九章 农业可持续发展评估	(141)
一、可持续发展农业的实质与特征	(141)
(一)层次性	(142)
(二)多元性	(142)
(三)长期性	(143)
(四)时间性	(143)
二、状态评价指标体系及其分析框架	(143)
(一)状态评价指标确定的目的及其基本框架	(143)
(二)农业可持续发展状态指标的选择原则	(145)
(三)农业可持续发展环境状态指标的选择	(146)
三、建立全面、科学的中国农业可持续发展指标体系的原则和方法	(147)
(一)坚持六个原则	(147)
(二)实现两个结合	(149)
四、发展状态评判方法:指标的“离差度”法	(150)
(一)单项指标离差度值确定的一般方法	(150)
(二)三种类型指标离差度的计算	(151)
(三)“离差度”法确定综合评价指标值的步骤	(151)
(四)标准值或参考值的确定	(152)
(五)可持续发展状态的结果评价	(153)
五、案例研究——池州地区农业与农村可持续发展指标	

体系设置	(154)
(一)农业资源指标	(155)
(二)生态环境指标	(155)
(三)经济发展指标	(156)
(四)社会发展指标	(156)
第十章 工业与工业企业可持续发展评估	(158)
一、工业企业可持续发展指标体系	(158)
(一)构建工业企业可持续发展指标体系	(158)
(二)工业企业可持续发展评估	(162)
二、能源工业可持续发展指标体系与测度	(164)
(一)能源工业可持续发展的涵义	(164)
(二)测度能源工业可持续发展的指标设计	(165)
(三)对我国能源工业可持续发展的测度	(168)
(四)测度结果的基本分析	(170)
三、煤炭工业可持续发展评价指标体系构架	(171)
(一)煤炭工业可持续发展评价的含义	(171)
(二)选定煤炭工业可持续发展评价指标体系	(171)
(三)对指标体系各项指标的描述	(172)
(四)确定各指标的隶属度和权重,进行定量评价	(176)
第十一章 交通运输可持续发展评估	(178)
一、交通运输可持续发展的内涵	(178)
(一)运输可持续发展是经济发展的基础	(178)
(二)交通运输的可持续发展应以保证资源的可持续 性为前提	(179)
(三)交通运输的可持续发展应以生态环境的可持续 性为约束条件	(179)
二、评价指标体系	(180)
(一)建立评价指标体系的原则	(180)
(二)评价指标体系	(180)

(三)对评价指标的说明	(183)
第十二章 旅游业可持续发展评估	(185)
一、目标设定和基本原则	(186)
(一)旅游可持续发展的目标	(186)
(二)旅游可持续发展的基本原则	(187)
二、评价指标体系的确定	(188)
(一)生态环境类指标	(188)
(二)旅游经济类指标	(188)
(三)社会文化类指标	(189)
(四)旅游支持系统指标	(190)
第十三章 矿区与矿业可持续发展评估	(191)
一、构建评价指标体系的原则	(191)
二、评价指标体系的设计	(193)
三、评价指标体系的模型构造及基本步骤	(194)
四、中国台湾省矿业可持续发展指标简介	(197)
(一)背景	(197)
(二)可持续发展战略	(197)
(三)可持续发展指标	(199)

第四篇 不同类型区域的可持续发展评估

第十四章 城市可持续发展评估	(202)
一、评估城市可持续发展水平的指标体系	(202)
(一)指标体系的构造原则	(202)
(二)城市可持续发展指标体系	(203)
二、城市可持续发展水平的评估	(204)
(一)定量分析方法的选取	(205)
(二)因子分析方法的计算步骤	(205)
三、实例分析	(207)

(一)公因子个数的确定	(207)
(二)公因子的经济含义	(207)
(三)城市可持续发展水平的评估	(208)
(四)城市可持续发展水平的分级	(209)
四、城市可持续发展的环境容量指标及模型	(210)
(一)城市环境容量及指标体系的确定	(210)
(二)城市环境容量模型建立	(214)
第十五章 小城镇可持续发展评估	(217)
一、建立小城镇可持续发展评价指标体系的必要性	(217)
(一)小城镇可持续发展评价指标体系是综合评价小 城镇可持续发展水平的需要	(217)
(二)建立小城镇可持续发展评价指标体系是小城镇 发展的内在需要	(217)
(三)城镇可持续发展评价指标体系是为政府提供决 策支持的需要	(218)
二、建立小城镇可持续发展评价指标体系应该树立的基 本理念	(218)
(一)可持续发展理念	(218)
(二)以人为本理念	(218)
(三)环境保护理念	(219)
(四)创新理念	(219)
(五)社会文化理念	(219)
三、小城镇可持续发展评价指标体系应遵循的基本原则	(220)
(一)当前利益与长远利益相结合的原则	(220)
(二)经济效益、生态效益和社会效益相结合的原则 ..	(220)
(三)区域性原则	(220)
(四)静态评价与动态评价相结合的原则	(221)
四、小城镇可持续发展评价指标体系基本框架	(221)

第十六章 流域可持续发展评估	(224)
一、评价指标确定的目的及其基本框架	(225)
二、流域可持续发展评价指标的选择原则	(226)
三、流域评价指标建立及评价方法	(227)
第十七章 贫困地区可持续发展评估	(231)
一、贫困地区可持续发展指标体系的构建思路	(231)
二、贫困地区可持续发展指标体系	(232)
(一)构建贫困地区可持续发展指标体系的指导思想 与基本原则	(232)
(二)贫困地区可持续发展指标体系的框架	(234)
三、案例研究	(237)
(一)数值的标准化和权重的确定	(237)
(二)模块层、领域层要素权重的确定	(239)
(三)综合评估结果分析	(241)

第五篇 货币化指标的可持续发展评估

第十八章 绿色 GDP	(243)
一、“绿色 GDP”的基本架构	(244)
(一)环境资产	(244)
(二)自然资产的“消费”	(244)
(三)总量调整	(244)
(四)自然资源耗减和环境降级的核算	(245)
(五)环境保护费用的处理	(245)
(六)SEEA 的实现问题	(246)
二、GDP 的缺陷	(247)
三、国际社会对可持续发展评估的探索	(249)
四、国内“绿色 GDP”的理论研究与实践	(251)
五、采用绿色 GDP 对我国经济社会发展的积极影响	(253)

(一)采用绿色 GDP 对经济发展的影响	(253)
(二)采用绿色 GDP 对政府管理的影响	(255)
六、绿色 GDP 面临的困难	(258)
七、实行绿色 GDP 的几点建议	(260)
(一)突出公众参与	(260)
(二)树立科学的政绩观	(260)
(三)发展循环经济	(261)
八、案例研究——台湾地区编制绿色 GDP 账户方法简介	(262)
(一)台湾地区绿色 GDP 编制结果及评价	(262)
(二)台湾地区绿色 GDP 账户对大陆的启示	(264)
第十九章 生态足迹	(266)
一、生态足迹(Ecological Footprint)的提出	(266)
二、生态足迹理论与计算方法	(267)
(一)基本概念	(267)
(二)生态足迹计算方法	(269)
三、生态足迹的研究应用	(270)
(一)国内外已有的研究实践	(270)
(二)应用领域	(271)
四、生态足迹方法的不足与问题	(273)
五、生态足迹及相关问题研究国际前沿	(275)
(一)生态足迹计算方法的改善与深入应用	(276)
(二)土地足迹的应用研究与改善	(279)
(三)社会经济系统的新陈代谢和人类对初级生产力的 占用研究	(280)
(四)人类消费模式对环境可持续的影响衡量和对策 研究	(281)
(五)物质流核算帐户研究和生态包袱分析计算	(282)
第二十章 真实发展指数	(284)

一、真实发展指数(GDI)核算	(284)
(一)GPI 账户	(284)
(二)GPI 平衡表	(285)
(三)GPI 财务报表	(287)
二、应用研究	(288)
(一)指标选定	(288)
(二)数据来源与处理	(289)
(三)结果分析	(291)
三、讨论	(291)
第二十一章 可持续经济福利指数	(293)
一、可持续经济福利指数(ISEW)的提出和研究进展	(293)
二、ISEW 计算的方法学	(293)
(一)各因子计算的说明	(294)
(二)数据来源	(297)
三、ISEW 的案例研究	(297)
(一)ISEW 的主要影响因子	(298)
(二)一些关键因子对 ISEW 的影响	(299)
第二十二章 可持续收入、真实储蓄及生态国民生产净值	(301)
一、可持续收入(SI)及生态国民生产净值(EDP)	(301)
二、真实储蓄(Genuine Savings)	(302)
三、生态国民生产净值	(303)
四、小结	(305)
参考文献	(307)
后 记	(312)

第一篇 绪 论

第一章 可持续发展的由来与动态

可持续发展是我国的国家发展战略。江泽民在党的十五大报告中指出：“我国是人口众多、资源相对不足的国家，在现代化建设中必须实施可持续发展战略。坚持计划生育和保护环境的基本国策，正确处理经济发展同人口、资源、环境的关系”。

可持续发展是对人类发展史反思的结果，是人类今后发展的唯一和必然选择。

一、可持续发展的内涵与产生

(一)可持续发展的内涵

可持续发展是一个极复杂的命题，不同学者对其提出了各自的理解。叶文虎、栾胜基认为可持续发展是一种可以不断提高人群生活质量和环境承载能力，满足当代人需要又不损害子孙后代满足其需求能力，满足一个地区或一个国家人群需求又不损害别的地区或国家的人群满足其需求能力的发展。贾华强认为，可持续发展是在人类社会的运行中，无论现在还是未来，都能够保持社会进步、体制优化、人与自然相互交融的经济、社会发展道路。刘培哲从三维结构复合系统出发，认为可持续发展是能动地调控自然—经济—社会的复合系统。冯国瑞等认为可持续发展是资源、环境、经济、社会四大系统的协调发展。陈义平则认为可持续发展是由人口、经济、社会、资源、环境五个系统组成的巨型复合系统。可以说，“可持续发展已

成为自然科学、生命科学和社会科学跨学科研究,以及国际社会共同行动的重要纲领”。

最具代表性和普遍性的当属布伦特兰夫人提出的可持续发展概念。1987年,挪威首相布伦特兰夫人主持的世界环境与发展委员会在对世界重大经济、社会、资源和环境进行系统调查研究的基础上,提出了长篇专题报告《我们共同的未来》。从中把可持续发展定义为既满足当代人的需求,又不损害后代人满足需要的能力的发展。

从系统科学的角度来看,发展是一个极其复杂的巨系统。可持续发展就是资源、环境、经济、人口、社会五大子系统相互协调共同进步的发展,这五大系统之间的关系构成可持续发展思想三个层面上的内容。

1. 资源永续利用(人与资源)

人类要发展,首先必须取得维持生存的需要。在这个意义上,社会的发展程度与人类利用资源的水平是分不开的。在生产水平较低的时代,利用资源是人们最直接的生产方式。随着生产力发展水平的不断提高,人类利用资源无论是在广度上还是在深度上都有了长足的进展。历史进入工业化大生产时代以后,资源问题以一种十分突出的方式显露出来。人与资源的矛盾一直存在,只是到了近代,随着资本主义大工业生产方式的确立和世界交往的日益扩大,这一矛盾才日趋复杂、日趋严重。布朗在《建设一个持续发展的社会》一书中,通过对石油的兴起、石油文化的出现、石油的衰落过程为例,以“石油时代的黄昏”为喻,提出了“石油时代之后”的能源问题。为此,他列举了从废物中获取能源、利用水能、风能、太阳能等,建议人们在维护不可再生资源的同时,应该转向可再生资源的开发与利用。地球所面临的最严重的问题之一,就是不适当的生产方式,导致资源短缺。若想达到可持续的发展,需要提高生产效率以及改变生活方式,以最有效地利用资源和最低限度地消耗能源。

2. 建立生态文明(人与环境)

现代工业文明一个最为严重的后果就是环境污染和生态平衡的

人为破坏。不少科学家惊呼,我们这个星球上的生态系统是“处于压力下的生态系统”,它正在接近或已经超过自身的承载能力。一个生态系统都有一定的物质流、能量流和信息流,人为活动对这些流有不同程度的影响,如果活动方式不当,就会导致生态系统的失衡、倒退甚至崩溃。环境污染、水土流失、土地沙漠化、臭氧层变薄以及许多生物物种的消失等,是人们活动所造成的恶果,同时它本身又进一步加剧了生态系统的恶化。这种影响是巨大的,并且是不可逆的。因此,改善生态系统,使之良性循环,是可持续发展的内在要求。布朗在《建设一个持续发展的社会》中从“稳定生物系统”、“让大地重新披上绿装”、“保护生命之网”等方面论述了保护生态平衡的重要性。

3. 提高生活质量(人与经济和社会)

人是社会存在和发展的前提,是资源、环境、人口、经济、社会这一发展巨系统的主动者、推动者,同时,人本身也是发展的结果。人是社会的人,人的生存、发展都需要各种各样的条件,因此就产生了生活质量的问题。生活质量是一个总体性的概念,是生活内容与生活方式的统一。发展的目的是同生活质量的最优化问题联系在一起的,人作为生物、心理、社会的存在物,其生活内容不仅包括经济活动,还包括各种生物需要、社会参与、自由时间的支配等,人不仅要生存,还需要发展、享受……,所有这些方面不仅要有数量上的增长,而且要有质量上的提高。不断满足人的需求,促使人的全面发展是发展的最终目标,可持续发展就是实现这一目标的发展方式。

总之,系统、完整的可持续发展思想包含三个方面的含义:在人与资源方面,保持资源永续利用;在人与环境方面,建立生态文明;在经济与社会方面,提高生活质量。这三个方面互为条件、相互影响。保持资源的永续利用,能促进生态文明的建立,而生态文明的建立又反过来保护了自然资源,使自然资源更好地永续利用。以上两者最终促进了生活质量的提高,生活质量的提高意味着包括生产力在内的各方面能力的提高,意味着人们更有能力维护生态平衡,更有能力保证资源的永续利用。三方面是一个有机的整体,在任何时候都不