

湖南省社会科学学术著作资助出版

LÜSE GDP
YINGYONGYANJIU

朱海玲

◎著

绿色GDP应用 研究

湖南人民出版社

湖南省社会科学学术著作资助出版

朱海玲·◎著

绿色GDP应用 研究

湖南人民出版社
地址:长沙市芙蓉中路3号 邮编:410005

编辑部电话:0751-226732

经售处:新华书店经销 长沙富洲印刷厂印刷

2007年8月第1版第1次印刷

开本:850×1168 1/32 印张:10.5

字数:234000

ISBN 978-7-5438-4919-8

定价:20.00元

湖南人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

绿色 GDP 应用研究 / 朱海玲著. —长沙: 湖南人民出版社, 2007.8

ISBN 978-7-5438-4919-8

I. 绿... II. 朱... III. 国民经济计算体系—研究
IV. F222.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 111399 号

责任编辑: 戴 军
田奇海
装帧设计: 卜艳冰

绿色 GDP 应用研究

朱海玲 著

湖南人民出版社出版、发行

网址: <http://www.hnppp.com>

(长沙市营盘东路 3 号 邮编: 410005)

(营销部电话: 0731-2226732)

湖南省新华书店经销 长沙富洲印刷厂印刷

2007 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 10.5

字数: 234000

ISBN 978-7-5438-4919-8

定价: 20.00 元

前 言

国民经济核算体系是国民经济管理与调控的重要依据和国民经济核算理论与实际问题研究的工具。一直以来，我们关注的是国民经济核算中 GDP 这一指标对于经济发展的标志性意义，对以 GDP 为主要指标的国民经济核算体系的推崇，使人们忽视了资源和环境这一对于经济持续健康发展具有决定性意义的因素。人们盲目追求经济产值，相互攀比经济增长的速度，发展经济而无休止地使用环境资源已经威胁到经济可持续发展。因此，伴随着对环境问题的日益关注，人们普遍意识到经济增长和环境保护应该兼顾。为了处理这一问题，联合国和世界银行制定了反映资源环境使用状况的核算体系。1993 年联合国统计分部出版了国家账户手册，首次提出了环境与经济综合核算体系（SEEA）和绿色 GDP 的概念，把经济发展同资源环境损耗真正联系起来。与此同时，日本、挪威等国也相继开始了这一研究。我国从 1995 年开始跟踪和吸收国际上国民经济核算体系发展的最新成果，力求保持中国 SNA

2 绿色 GDP 应用研究

核算体系与国际上大多数国家的 SNA 核算体系同步与接轨。国家及各省、市、自治区纷纷将“绿色 GDP”测算提到议事日程，并在借鉴国内外研究成果的基础上，从实际出发尝试“绿色 GDP”的测算。因此，本著作的研究共分为四大模块：

1. 绿色 GDP 综述。包括绿色 GDP 产生和提出的背景分析、国内外研究的现状、我国绿色 GDP 核算的实践以及实施绿色 GDP 核算的难点透析和面临的挑战。

2. 绿色 GDP 研究的意义、必要性、可能性和原则分析，绿色 GDP 核算的内容、方法、作用和功能。

3. 重点研究我国绿色 GDP 核算模式的构建、附属账户的设计、SEEA 体系下绿色 GDP 核算模式。

4. 绿色 GDP 的实证研究、可持续发展理论与绿色 GDP、中国部分城市绿色 GDP 实证研究、资源环境核算的实践。

本著作与国内同类著作相比，具有以下突出特色：

1. 考察了国际上对绿色 GDP 研究的情况，特别是联合国统计署等机构出版的“综合环境与经济核算体系（SEEA2003）”，定义了绿色 GDP 的内涵。

2. 建立了中国绿色 GDP 核算体系理论框架，给出了绿色 GDP 核算的统计和计算方法的基本结构。

3. 建立了中国卫星账户的中国资源环境核算，提出了开展中国绿色 GDP 核算的建议。

本著作是作者在多年从事国民经济核算体系和宏观经济统计分析教学科研的基础上，吸收国内外专家学者对该问题研究的新成果，特别是我国实施国民经济核算体系的实践经验，经过较长时间的准备和构思精心撰写出来的。

在我们人类社会发展，怎样利用好自然资源、环境资源这些宝贵资源，实现经济可持续发展，是当前人类共同关注的

问题，也是关系到人类社会发展的方向性问题。因此，本著作的研究对于落实科学发展观、制定可持续发展政策与规划起到了提供统计上的支撑和依据的作用。

由于目前我国绿色 GDP 核算的理论和思想尚未统一，实践上也没有全面而准确地解决货币度量的难题，绿色 GDP 核算体系的现实需求与有效供给之间的差距仍然很大，绿色 GDP 核算的技术指标没有得到一致的认同，甚至没有本国法律的认可。本著作在总结前人研究成果的基础上，提出了一套具有实际意义的可行性方案，为我国在实践上如何有计划、有步骤地开展绿色 GDP 核算工作，构建国民经济运行监测预警系统提供了一定的实践指导意义，使之既服务于社会主义和谐社会建设，又能提升我国绿色国民经济核算的国际地位。

但是由于绿色 GDP 核算工作是一个崭新的领域，面临着许多困难，如绿色 GDP 研究缺乏经济理论的支持以及绿色 GDP 指标核算存在着严重技术问题，加之本人的研究水平和能力有限，因此目前该著作的研究还不够深入。本著作的研究主要存在如下几方面的问题：

1. 环境与经济综合核算体系（SEEA）的模型研究不够，如可进行环境资源的动态博弈分析等。这主要是因为研究人员的计量分析方法欠缺。

2. 国外绿色 GDP 核算经验没有很好的与我国绿色 GDP 核算的模式有机结合起来。

3. 如何完善绿色 GDP 核算模式，这是一项崭新的探索性事业，没有现成的规律可循，必须把借鉴国际先进经验与我国绿色 GDP 核算相结合，分阶段、分步骤，由易到难，循序渐进的推进我国绿色 GDP 核算工作。

本人将谦虚谨慎，继续努力，不畏艰难，为建立和健全中

4 绿色 GDP 应用研究

国绿色 GDP 核算体系的学术研究作出更大的贡献。

朱海玲

2007 年 4 月于湖南长沙

目 录

第 1 章 绪 论	(1)
1.1 问题的提出	(1)
1.1.1 庇古福利经济思想的启示	(1)
1.1.2 绿色 GDP 核算理论产生的背景	(4)
1.1.3 绿色 GDP 核算提出的背景——经济增长和 资源空心化	(6)
1.1.4 绿色 GDP 在国内外的实践	(10)
1.2 绿色 GDP 核算国内外研究的现状	(15)
1.2.1 传统 GDP 的弊端	(15)
1.2.2 绿色 GDP 核算理论的国外研究情况	(23)
1.2.3 我国绿色 GDP 核算的理论研究	(24)
1.2.4 国内外研究现状综述	(26)
1.3 绿色 GDP 核算研究的障碍分析	(27)
1.3.1 我国绿色 GDP 面临的困境	(27)
1.3.2 绿色 GDP 自身存在的缺陷分析	(30)
1.3.3 建立我国绿色 GDP 核算的因素分析	(32)
1.3.4 外部影响核算理论的探讨	(34)

2 绿色 GDP 应用研究

第 2 章 绿色国民经济核算的研究与实践进展	(40)
2.1 GDP 研究理论综述	(40)
2.1.1 国民经济核算体系的起源与发展	(40)
2.1.2 国内生产总值核算	(48)
2.1.3 绿色 GDP 核算体系	(53)
2.1.4 两大核算体系的比较	(58)
2.2 传统 GDP 向绿色 GDP 的转换	(60)
2.2.1 矿产能源、水、森林资源的价值核算	(61)
2.2.2 环境资源的耗减核算	(61)
2.2.3 环境资源损失成本的核算	(62)
2.2.4 资源环境的恢复成本、再生成本和保护 成本的核算	(62)
2.2.5 环境资源的替代成本和机会成本的核算	(63)
2.2.6 环境资源的改善收入(绿色收入)的核算	(63)
2.3 我国绿色 GDP 核算的实践	(64)
2.3.1 国际上绿色国民经济核算体系的研究进程	(64)
2.3.2 我国绿色国民经济核算的理论研究与实践	(66)
2.4 实施绿色 GDP 核算面临的挑战和推广	(67)
2.4.1 实行绿色 GDP 面临的挑战	(67)
2.4.2 绿色 GDP 的调整方法	(68)
2.4.3 实施推广绿色 GDP 的具体路径	(69)

第3章 绿色 GDP 核算的概念、方法和计算	(73)
3.1 研究和实施绿色 GDP 核算的意义	(73)
3.1.1 建立绿色 GDP 核算的必要性	(73)
3.1.2 建立绿色 GDP 核算的可能性	(76)
3.1.3 建立绿色 GDP 核算的原则	(78)
3.1.4 实施绿色 GDP 核算的难点透析	(79)
3.2 绿色 GDP 核算的内容	(84)
3.2.1 绿色 GDP 核算的概念	(84)
3.2.2 绿色 GDP 核算的内容和形式	(84)
3.2.3 绿色 GDP 核算的目的	(86)
3.3 绿色 GDP 核算的方法	(87)
3.3.1 国外绿色 GDP 核算方法研究	(87)
3.3.2 我国绿色 GDP 核算评价方法的探讨	(95)
3.3.3 绿色 GDP 计算的准则	(98)
3.4 调整系数法：绿色 GDP 核算的一种新方法	(101)
3.4.1 绿色 GDP 核算面临的困难	(102)
3.4.2 用调整系数法核算绿色 GDP	(104)
3.4.3 我国核算绿色 GDP 的制度建设	(108)
3.5 绿色 GDP 核算考核指标体系的建立	(110)
3.5.1 科学含义的界定——指标体系构建的理论 基础	(110)
3.5.2 指标体系的构建——一个庞大而复杂的 系统工程	(111)
3.5.3 指标体系的设计原则——几个关于规范 指标体系的重要范畴	(116)
3.6 分析研究绿色 GDP 核算的多种观点	(117)

4 绿色 GDP 应用研究

第 4 章 绿色 GDP 核算模式框架的构建	(120)
4.1 绿色发展的目标和指标	(120)
4.1.1 战略规划目标	(120)
4.1.2 绿色发展指标	(121)
4.2 构建绿色 GDP 核算模式框架的理论基础、原则 和要素分析	(122)
4.2.1 构建绿色 GDP 核算模式框架的理论基础	(122)
4.2.2 构建绿色 GDP 核算模式框架的原则	(124)
4.2.3 构建绿色 GDP 核算模式框架的要素分析	(125)
4.3 国际间主要绿色 GDP 核算模式架构的比较	(126)
4.3.1 环境与经济综合核算体系 (SEEA)	(127)
4.3.2 环境与自然资源会计账方案 (ENARP)	(128)
4.3.3 国民经济会计环境矩阵体系 (NAMEA)	(129)
4.3.4 欧洲环境的经济信息收集体系 (SER IEE)	(130)
4.3.5 永续经济福利指标 (ISEW)	(131)
4.4 SEEA 体系下绿色 GDP 核算模式	(133)
4.4.1 SEEA 的演进	(134)
4.4.2 SEEA 2003 的目的与特色	(137)
4.4.3 由 SEEA 1993 到 SEEA 2003	(138)
4.4.4 SEEA 2003 的估价方法	(140)
4.4.5 SEEA 的账户结构	(143)

4.5 中国绿色 GDP 核算基本框架	(150)
4.5.1 资源—环境—经济流量混合核算表	(152)
4.5.2 资源管理和环境保护活动流量核算表 ...	(154)
4.5.3 自然资源存量和环境存量及其变动核算表	(156)
4.5.4 以绿色 GDP 为中心的总量核算表	(158)
4.6 绿色 GDP 核算的模型及计算	(160)
4.6.1 模型介绍	(160)
4.6.2 资源环境的因子选取与损耗计算	(161)
4.6.3 结果分析	(165)
 第5章 绿色 GDP 核算附属账户的设计	(168)
5.1 绿色 GDP 核算附属账户的构成	(168)
5.1.1 附属账户的设计理念与原则	(168)
5.1.2 核算项目的划分和核算范围的界定	(170)
5.2 核算的理论和方法	(171)
5.2.1 内涵资产评价法 (HPV)	(172)
5.2.2 旅行费用法 (TMC)	(173)
5.2.3 防护支出法	(174)
5.2.4 意愿调查价值评估法 (CV)	(174)
5.3 基于 SEEA 的附属账户的设计	(175)
5.3.1 附属账户研究现状与存在的问题	(175)
5.3.2 附属账户的设计	(176)
5.3.3 附属账户核算项目和范围	(178)
5.3.4 核算对象的处理和与国民账户的联结 ...	(184)

6 绿色 GDP 应用研究

第 6 章 可持续发展理论与绿色 GDP 核算	(189)
6.1 GDP 绿色化中的理念革命	(189)
6.1.1 “绿色”经济	(189)
6.1.2 “绿色”效应	(190)
6.1.3 “绿色”意识	(191)
6.1.4 强调以人为本	(192)
6.2 可持续发展理论	(193)
6.2.1 可持续发展概念的界定	(193)
6.2.2 绿色 GDP 是可持续发展的需要	(195)
6.2.3 绿色 GDP 与可持续发展的关系	(196)
6.3 科学发展观与绿色国民经济核算	(198)
6.3.1 与时俱进的马克思主义发展观	(198)
6.3.2 科学发展观呼唤绿色国民经济核算	(199)
6.3.3 环境公平要求绿色国民经济核算	(201)
6.3.4 循环经济催生绿色国民经济核算	(206)
6.3.5 新政绩考核制度需要绿色国民经济核算	(207)
6.4 以信息化促进可持续发展	(211)
6.4.1 信息化与可持续发展的有机统一	(212)
6.4.2 信息化是可持续发展的必然选择	(213)
6.4.3 信息化推进可持续发展	(215)
第 7 章 中国部分城市绿色 GDP 核算的实证研究	(217)
7.1 重庆市基于工业污染的绿色 GDP 核算实证分析	(217)
7.1.1 研究背景及基本思路	(217)
7.1.2 核算方法	(218)

7.1.3	核算结果的应用分析	(224)
7.2	四川雅安市绿色 GDP 核算实证分析	(228)
7.2.1	四川雅安市绿色 GDP 的核算	(228)
7.2.2	结论及对策建议	(233)
7.3	海南省 2004 年度绿色 GDP 核算实证分析 ...	(234)
7.3.1	环境污染的实物量核算	(234)
7.3.2	环境污染价值量核算	(236)
7.3.3	经环境污染调整的绿色 GDP 的核算	(242)
7.4	新疆绿色 GDP 核算实证分析	(244)
7.4.1	自然资源耗减的测算和分析	(245)
7.4.2	环境污损造成的损失测算和分析	(247)
7.4.3	绿色 GDP 的测算和分析	(248)
7.4.4	绿色 GDP 实证分析对新疆经济发展的启示	(249)
7.5	开放式城市绿色 GDP 的研究	(251)
7.5.1	城市绿色 GDP 的两种核算范围和公式	(251)
7.5.2	初步的案例和实际核算中需要解决的问题	(253)
7.5.3	国家绿色 GDP 进行开放式核算的研究	(257)
第 8 章	资源环境核算的实践	(259)
8.1	中国资源环境的卫星账户核算	(259)
8.1.1	土地资源的价值量核算	(260)
8.1.2	森林资源的价值量核算	(262)
8.1.3	矿产资源实物量的资源耗减成本分析 ...	(265)

8 绿色 GDP 应用研究

8.1.4	水资源核算的卫星账户	(267)
8.1.5	环境资源实物量核算	(270)
8.2	以北京地区为目标进行的资源环境核算	(272)
8.2.1	生态环境损失核算	(272)
8.2.2	资源资产核算	(277)
8.2.3	防护性支出核算	(288)
8.2.4	国民经济相关核算账户的调整	(289)
8.2.5	相关研究数据的对比及综合分析	(292)
8.3	开展中国绿色 GDP 核算的建议	(295)
8.3.1	建立统一的工作平台	(295)
8.3.2	选择目标模式, 确定研究的重点与范围	(296)
8.3.3	构建科学完整的环境资源统计指标体系	(297)

参考文献	(299)
------------	-------

第 1 章

绪 论

1.1 问题的提出

1.1.1 庇古福利经济思想的启示

任何统计指标的建立和变革都是与一定的理论息息相关的。绿色 GDP (Green economic GDP, 缩写为 GGDP) 作为现行 GDP (Gross Domestic Product, 国内生产总值) 的一种变革, 同样也不例外。如果我们追溯这种变革的理论渊源, 不难发现, 西方福利经济理论对绿色 GDP 指标概念的得出及其设计思路产生的影响是巨大的。

福利经济学作为一个理论体系是由英国著名经济学家 A·C·庇古于 20 世纪初创立的。福利概念原属社会学范畴, 是指幸福、快乐及满足, 是一种主观意识。1920 年, 庇古在《福利经济

2 绿色 GDP 应用研究

学》一书中，将福利概念引入经济学，并赋予了新的内容，使其成为经济学的重要范畴。在庇古看来，福利可以区分为两种类型：广义的福利和狭义的福利。前者又称为社会福利，后者则是经济福利。经济福利作为社会福利的主体，是指在社会福利中可以直接或间接地与货币尺度挂上钩的部分。庇古认为，一国的经济福利的主体，是指在社会福利中可以直接或间接地与货币尺度挂上钩的部分。庇古认为，一国的经济福利是个人的经济福利的总和，而每个人的经济福利又是由他所得到的商品和劳务的效用构成的。从这一认识出发，庇古将一国的经济福利与国民收入联系起来，认为彼此互为同义语。庇古指出，经济福利和国民收入是对等的，对其中之一的内容的任何表述，就意味着对另一个内容的相应表述。因此，在收入分配均等化假定下，一国的经济福利会随着国民收入的变化而增减。庇古就是借助国民收入指标，寻找到福利这一原属于主观满足范畴的客观对应物。^①

根据庇古的福利分类，在社会福利中，除了经济福利外，还包括未经过市场体系而形成的福利，即称非经济福利。虽然庇古认为，非经济福利的含义广泛而难以研究和测量，因而将研究重心放在能够与货币尺度相联系的社会福利即经济福利上，但他却通过对外部性理论或外部影响理论的研究触及非经济福利问题。在庇古看来，非经济福利的产生往往与外部性或外部影响有着密切的联系。所谓外部性，是指一种经济活动对另一种经济活动的非市场性的副作用。由于这种副作用产生时，双方并没有进行交易或发生经济往来，因而成本或损益在

^① 杨缅昆：《绿色 GDP 核算理论问题初探》，《统计研究》，2001（2），40-41。