

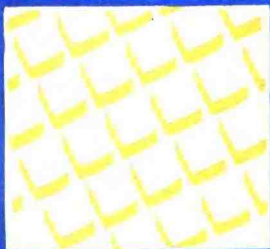
ACCOUNTING OF FOREST RESOURCES AND
ACCOUNTING SYSTEM OF NATIONAL ECONOMY

森林资源核算 与国民经济核算体系

孔繁文 何乃蕙 主编

Kong Fan Wen He Nai Hui

7.226



人民中国出版社
Peoples China Press

(京)新登字133号

人民中国出版社出版

(北京车公大街3号)

北京市顺义县后沙峪印刷厂印刷

人民中国出版社发行

1/32开 2.375印张 千字

1993年2月20日第1版

印数：1—2000

ISBN 7-80065-320-X/S·240

定价：8.50元

森林资源核算
与国民经济核算体系

主编 孔繁文 何乃蕙
副主编 高 岚 吕永来 刘世荣
孙长然 关家声 杨树春

人民中国出版社

ACCOUNTING OF FOREST RESOURCES AND ACCOUNTING SYSTEM OF NATIONAL ECONOMY

ABSTRACT

The project is one of the most important projects of the Ministry of Forestry from 1980 to 1992, it is also the main research item funded and supported by the Institute of World Resources and the Ford Foundation.

The project analyzes the present situation and existing problems: (1) Square of forest resources has been increased, the percentage of forest cover increased from 12.98% to 13.40%, (2) Forest quality has been decreased and recoverable cutting amount has also been decreased. (3) Encroachment of forest land is expanding, Ecology environment of part areas become worst and worst.

In order to analyze the position of forest resource among national economy, the thesis analyzed monetary accounting and estimation of forest resources besides its material dynamic change. Structure analyzes of value of growth and decline of forest resources was done by forest accounting at different level (ministry, province, county). Analyses based on data in 1988, the result indicated that the value of forest consume

was 61.01 billion yuan, the value of timber increase of the year was 528.50 billion yuan, forest resources deficit was 81.60 billion yuan, which made GNP decrease about 0.60%.

Comparative systematic theory frame and concept system were established, In order to do researches and analyses on material and monetary amount of forest resources, which mainly includes: (1) the concept of forest resources—Forest mainly composed of tree species is a community including other flora and fauna and microbes etc which take forest as their habitat with certain biological structures and topographic types in a special ecological environment. Forest is important to the society in producing large quantities of products with its ecological function. (2) the classification of forest resources—matter resources (biological resources and land resources) and nonmatter resources (forest reserve and forest park etc). (3) the theory of industries of forest resources and phase of forestry production. from the theoretical view, Forestry production can be classified into three phases (silviculture sector, felling sector, and forest industry sector), three production phases, three kinds products and three kinds prices. so the phases of forestry production is constructed. Silviculture reproduction is forest resources production with its input and output, and independent products of its stumpage, with special exchange form and resources market,

So it forms a independent forest resources industry.
(4) Forest resources processes an integrated price system—stumpage price, planned price. The former systems will change into multi-price system that market price is dominated.

Here we would like to emphasize that whether plantation forest resources or natural forest resources and whether marketable forest resources or non-marketable forest resources processes value. The characteristics of the value is increased value.(5) In order to keep reproduction of forest resources and define the position of forest resources, industry, we must establish a set of compensation policies including self-compensation, social-compensation and governmental-compensation etc.

The thesis designed the frame of accounting of forest resources. First, we did accounting of material products of forest resources especially stumpage resources that included matter accounting, value accounting, storage accounting and circulation accounting, and accounting of non-substantial products which is now studying and designing.

we put forward several ways that put monetary accounting into accounting of national economy:(1) Forest resources as wealth and put it into national wealth.(2) In the input-output table, Forest resources as national resources industry lists before the first industry as resources industry or foundation industry

or zero industry, then calculating its total investment, total consume and increases, (3) adjusting GNP and NNP.

Conclusion and suggestion: (1) Forest resources are natural resources as well as environmental resources, so accounting should include these two items. (2) Forest resources is an integrated commodity production, under market-oriented economy condition, it's necessary to establish independent position of forest resources industry. (3) Accounting of forest resources should include matter accounting, value accounting, storage accounting and circulation accounting. (4) Under market-oriented economy, Multi-prices that market-price is dominated is adopted to make the monetary estimation of forest resources. (5) Several ways are put forward to put forest resources into accounting of national economy.

前 言

本书是林业部1989~1992年重点研究项目，也是美国世界资源研究所和福特基金会支持与资助、由国务院发展研究中心主持的“自然资源核算及纳入国民经济核算体系研究”课题重要组成部分的研究成果。

进入80年代以来，全球性的资源短缺和环境恶化引起了世界各国的广泛重视，一些重要的国际组织、基金会和许多国家的政府及研究机构都在寻求解决这一问题的新途径。美国世界资源研究所的专家们认为必须采用经济手段，主要是运用资源价格来调节资源的供求关系，以达到保护资源环境与合理利用的目的。1986年在美国华盛顿与世界资源研究所进行学术交流中，他们对我们研究的“中国森林价格的调查与研究”论文产生了很大的兴趣，认为这是一份理论正确、分析精辟、学术价值很高的优秀论文，因而推荐为世界林业大会的重要参考文献之一，同时编入了1988年在英国剑桥大学出版的“森林滥用与公共政策”（英文版）一书。进而，他们又提出了运用资源价格对自然资源进行价值量核算，以使自然资源纳入国民经济核算体系这一重要命题。这项工作得到了美国国会、世界银行、联合国等主要机构的重视与支持，在其倡导下，目前已有加拿大、法国、德国、挪威、荷兰、英国、印度尼西亚、哥斯达黎加等20多个国家先后开展了研究工作。我国是美国世界资源研究所支持研究的重点国家之一，目前已取得了预期成果。

1989年3月，在黑龙江省伊春市召开了自然资源核算国际研讨班，来自福特基金会、美国、挪威、菲律宾的专家以及国务院发展研究中心、国家计委、国家统计局、地矿部、中国林科院和伊

春林业管理局的专家参加了学习，就森林、地矿等多种自然资源的价格及核算理论与方法，特别是西方学者的一些重要观点进行了热烈的讨论，中外学者在讨论中进行了广泛的学术交流，取得了许多共识。同时，确认了本课题的研究重点，即地面资源以森林为主，地下资源以矿产为主进行研究。

1989年至1990年，在美国世界资源研究所雷佩托教授的指导与帮助下，我们与广西自治区林业厅、林勘院、黑龙江省牡丹江林业管理局和吉林省三岔子林业局、松江河林业局密切合作，在进行实地调查与个案分析的基础上，撰写了“对中国森林资源价值的初步研究”（初步研究报告），并会同其他合作单位共同出版了“自然资源核算初探”一书（1990年，中国环境科学出版社）。

1990年4月，应美国世界资源研究所的邀请，我们随团赴美国、加拿大进行学术访问。期间，首先与美国世界资源研究所高级经济学家雷佩托教授为首的专家们进行了讨论，就中国的自然资源概况，存在的问题，解决的途径以及资源核算的理论、方法、指标体系进行了详细的分析，对其中双方感兴趣的热点问题进行了讨论。之后，该所推荐我们与世界银行、美国环保局、经济分析局、统计局和未来研究所等单位的专家进行学术交流。然后又对加拿大国家环保局、统计局和林业部进行了访问。在讨论期间，雷佩托教授决定1991年召开以中国自然资源核算论文为主要内容的国际学术讨论会，邀请已开展和计划开展这项工作的国家参加会议。同时，建议中国代表团将《自然资源核算初探》进行修订，出版发行英文版本。

1991年3月，应美国世界资源研究所的邀请，我们前往加拿大温哥华参加了自然资源核算国际学术讨论会，并向会议提交了《资源核算论》（英文版）专著，该书系统介绍了中国的森林、矿产、草原、土地和水资源核算研究的成果。来自世界五大洲的近40位专家对中国以及印度尼西亚和哥斯达黎加等国家的研究成

果进行了讨论，与会专家一致认为：①自然资源是有价值的这一共识，是近年来资源经济学中一大突破；②中国专家提出的资源价值、价格、产业、市场与核算体系，是对世界自然资源与环境研究的一大贡献；③在自然资源核算研究中，应把资源与环境研究放在同等重要地位；④应将自然资源核算研究成果纳入新的SNA核算体系之中。

1991年4月，我们组团对森林资源核算研究较早的挪威进行了为期10天的学术访问，对该国森林资源核算研究的历史、现状、当前存在的问题、应用前景以及核算的理论与方法等问题进行了广泛的了解，同时参加了挪威、瑞典、芬兰等13个国家的林业经济年会，获得了这些国家开展森林环境资源研究的信息。同时与挪威农业大学林学系和社会经济系进行了学术座谈，并做了“中国森林资源核算研究”学术报告。

1991年9月，根据课题研究计划，我们在广西壮族自治区桂林市召开了森林资源核算研讨会，参加会议的有广西壮族自治区林业厅、林勘院，黑龙江省牡丹江林业管理局和桂林地区林业局的专家，对课题的研究进度，取得的成果和存在的问题进行了分析讨论，为了适应国内改革的形势和中国新的国民经济核算体系研究与试点，决定将本课题研究延续到1992年完成。

根据国内外提供的大量信息，我们于1992年在森林资源核算研究的初步报告、阶段报告、实施方案（草案）的基础上，进行了深入的分析研究和大量的补充完善工作，于1992年11月和12月完成了《森林资源核算及纳入国民经济核算体系研究》（总报告）和《实施方案》（建议稿），结束了全部研究工作。

本书是10多年来我们在研究森林资源的商品属性和森林的分类、资源价值、价格、产值、产业、税费、保险及森林市场等问题的基础上确立的，是森林资源经济研究的深入与扩展，是一项重大国际性研究课题的研究成果。

在市场经济理论指导下,针对我国森林资源实际,森林资源核算主要研究了以下几个主要方面的内容:

1. 在研究森林资源商品属性及资源价值、价格、产值、市场等问题的基础上,对森林资源再生产的运动过程进行了描述,提出了建立森林资源产业的理论依据、产业内容与核算方法,这是对传统经营林业的一大突破,得到了国内外专家的推崇,认为这是解决森林资源短缺的根本途径。

2. 对森林资源的科学分类,有了新的扩展。我们认为,森林资源除了是一种物质产品资源外,还是一种非物质产品资源,除了本书重点论述立木资源外,还提出了森林环境资源核算研究的重要性与必要性。认为只有进行两种资源核算并同时纳入国民经济核算体系,才能从根本上解决森林资源的恢复与发展问题。

3. 森林资源核算是建立在会计核算和业务核算基础上的宏观统计核算,除了立木资源进行实物量统计与核算外,更主要的是进行价值量核算。为了掌握资源的动态变化,还要进行实物量与价值量的流量与存量核算,只有这样才能与社会经济发展有机地连接起来,从而决定国家对林业采取的若干重大政策。

4. 运用市场经济理论,结合国内外关于国民经济核算理论与方法的研究动态与信息,在传统的资源定价理论基础上,采用了以现行价格为主的多种价格定价方法,根据森林资源的不同分类,进行不同的计价与核算。

5. 对不同层次的森林资源进行了案例分析与价值量核算,首次提出了我国森林资源总价值及其结构与动态变化的规律,从而在量化的基础上,为研究森林资源的投入与产出奠定了基础。

6. 对森林资源核算如何纳入国民经济核算体系提出几种探讨性的建议,从而为填补国民经济核算体系中尚无自然资源核算内容提供了建议。

森林是自然资源的重要组成部分,也是地面资源的代表。在

国内自然资源经济研究中，森林资源经济理论研究较早，应用在先，如林价的推广应用，营林产值的理论方法被多个综合主管部门认可和森林保险在全国大面积的推广就是最有力的证明。在自然资源核算研究中，森林资源核算研究同样做出了贡献。国务院发展研究中心1991年10月认为：“森林资源核算研究，开发了新概念，构筑了新框架，建立了较为系统的核算理论与方法，具有一定的可操作性，做出了贡献，在国内外资源核算研究中具有先进水平”。同期，他们向国务院提出的《建议尽快实行资源核算制度》的报告中，建议林业部、地矿部率先进行试点，财政部、国家统计局大力支持，国务院发展研究中心做好协调工作，尽快把资源核算的研究成果推广应用到实践中去。

在森林资源核算研究过程中，我们完成了初步研究报告“对中国森林资源价值的初步研究”（《自然资源核算初探》中文版，中国环境科学出版社，1990）、阶段研究报告“对中国森林资源核算的研究”（《资源核算论》中文版，海洋出版社，1991）、《资源核算与持续发展》英文版，中国环境科学出版社，1991）和总结研究报告“森林资源核算及纳入国民经济核算体系研究”（1992.12），同时还完成了“实施方案”和《林价理论与应用》（中国林业出版社，1991）的撰写与出版工作。上述综合研究成果在参与国际学术交流中得到了较高的评价，其主要反映与评价有以下几个方面：

1. 美国世界资源研究所高级经济学家R·雷佩托教授说：“我对你们的研究工作非常满意，研究报告写的很好，对我们很有启发。你们的成果将会引起全世界的重视，是一项很了不起的成就。目前世界上资源核算搞的这么详细的国家还不多见”。
2. 美国国家环保局顾问H·波斯金博士说：“你们研究的综合社会经济指标体系很有意义，可以更好的同其他国家进行对比。目前，世界上还没有哪个国家搞出综合的社会经济指标体系对资源环境进行计价”。

3. 联合国统计署专家V·唐格伦博士说：“你们的工作我很感兴趣，你们的思路与我们不谋而合”。

4. 德国专家斯塔莫博士说：“你们的研究报告《资源核算与持续发展》一书写得很好，它对中国经济发展与自然资源和生态环境方面存在的问题做了深入的探讨，提出了发展环境资源核算(REA)的必要性和紧迫性，设计了具体的核算方法，特别是你们把马克思的经济学、哲学和市场经济的有关原理结合起来，提出了自然资源的价值理论与定价方法，是非常好的。据我了解，目前世界上还没有别的国家这样做，我认为，这可能是中国学者对世界的一项重大贡献”。

5. R·雷佩托教授在加拿大温哥华国际资源核算研讨会上说：“大家对你们将资源价值、资源资产、资源产业和资源核算等问题进行了综合研究的思路和做法非常感兴趣，评价也很高”。

6. 日本环境厅森田恒幸博士说：“你们在这方面做了大量的工作，非常有价值，特别是对发展中国家有重大意义”，同时，表示愿意与中国专家进行合作研究。

为此，联合国统计署与世界银行统计局都表示，希望与中国进行合作，建立广泛的联系，同意把我们的研究成果列入联合国统计署编写的《国民经济核算手册》中，作为典型案例向各国推荐和介绍，同时把研究的理论思想吸收到将要召开的世界环境与发展大会的主要文件中去。

1992年6月世界环境与发展大会后，中国政府为了落实大会精神，党中央国务院在批准的环境与发展十大对策文件中强调：

“研究并试行把自然资源和环境纳入国民经济核算体系，使市场价格准确反映经济活动造成的环境代价”的重要性，建议应继续研究和试点应用。

经过多年的试点应用并吸收了SNA和MPS体系有益经验的我国新的国民经济核算中关于自然资源部分，对这一问题进行了

明确的阐述：“自然资源核算，应包括各种资源的数量、构成、分布状况，还应反映其开发利用情况，除按实物量核算外，还需采取价值量形式加以计算和比较”。

由此可见，此项研究成果不仅在国内外学术界产生了重大的影响，是当前国际社会研究资源与环境核算的重要代表作，而且，其理论观点与思路已被重要的国际组织和国内主管部门所应用，产生了深远的社会影响。

在本课题研究中，得到了美国世界资源研究所高级经济学家 Roberto Repetto教授和原国务院发展研究中心李金昌教授的指导与支持，在此表示谢意。参加本项研究的单位及主要成员有：中国林业科学研究院林业经济研究所孔繁文、何乃蕙，北京林业大学高岚，林业部计划司吕永来、周亚非，广西壮族自治区林业厅徐卫东、黄水平，广西林业勘测设计院李幼囊、刘世荣、陈萌，黑龙江省牡丹江林业管理局孙长然、秦文生，岳建民，吉林省三岔子林业局杨树春、陆新胜，松江河林业局关家声、郑鹏、施成喜、于培权、刘风学，在此表示感谢。

本书对宏观森林资源统计与核算进行了理论与方法的探讨，并对典型案例进行了初步分析，距实际应用，特别是与新的国民经济核算体系相衔接尚有距离，有待进一步研究。由于水平有限，本书难免还有许多不足之处，欢迎广大读者提出宝贵意见。

孔繁文 1993.3.10

目 录

理论研究篇

- 一、问题的提出····· (1)
 - (一) 森林资源的现状及存在的主要问题····· (3)
 - (二) 我国国民经济核算体系的缺陷及研究试点的现状
····· (6)
 - (三) 国民经济核算体系的国际研究动态及趋势····· (10)
 - (四) 自然资源与环境核算研究的国际动态及趋势·· (11)
- 二、森林资源核算的目的及意义····· (16)
 - (一) 森林资源核算的目的····· (16)
 - (二) 森林资源核算的意义····· (17)
- 三、森林资源核算的理论框架及概念体系····· (18)
 - (一) 森林资源核算的定义····· (18)
 - (二) 森林资源核算应遵循的原则····· (19)
 - (三) 森林资源核算的理论框架及概念体系····· (21)
- 四、森林资源核算的方法及案例分析····· (36)
 - (一) 森林资源核算框架示意图····· (36)
 - (二) 森林资源核算的基本方法····· (38)
 - (三) 森林资源核算的案例分析····· (44)
 - (四) 森林资源核算的对比分析····· (60)
- 五、森林资源核算的程序····· (61)
- 六、森林资源核算纳入国民经济核算体系的途径····· (62)
 - (一) 把森林资产纳入国民财富核算中····· (62)

(二)把森林资源核算同GNP和NNP连接起来	(64)
七、结论与建议	(66)
八、附件	(70)

案例研究篇

一、广西僮族自治区森林资源核算研究	(83)
二、牡丹江林区森林资源核算研究	(100)

理论研究篇

森林资源核算 与国民经济核算体系

一、问题的提出

在人类社会发展的历史进程中，自然资源始终是人类赖以生存和发展的物质基础，是人类生活和生产资料的基本来源。一个国家自然资源的丰度与保护、开发和利用水平决定了该国在经济发展中的规模和速度，在一定意义上也体现了在当代国际竞争中的实力。因此，人类不仅倍加爱护现有资源，提高其利用水平，而且千方百计采用新技术更新开发利用可再生资源。

近年来，世界面临的人口激增、生态破坏、环境恶化、经济发展受阻，更使人们感到自然资源危机的严重性。因而，自然资源、生态环境等问题，越来越受到各国政府和人民以及国际组织的极大关注。国际货币基金组织和世界银行召开的第44届年会发表的公报指出，自然资源匮乏和环境状况的恶化，不仅严重地影响世界经济的发展，而且对人类的生存也构成了巨大的威胁。由此，人们纷纷探求原因，寻找对策，逐渐认识到：一方面，迄今为止的经济增长是建立在不断开发利用自然资源基础上的，而且在可以预见的将来仍然如此。然而包括森林资源在内的可再生资源和非再生资源又是有限的，如果忽视对自然资源的保护和发展，以至进行掠夺性的开发，则由此带来的经济繁荣是难以持久的。另一方面，无节制地开发利用自然资源，必将伴随着生态系统不断的和不可逆转的改变，使得经济增长给人类带来的有限好