

文章编号: 1000-5692(2007)05-0587-06

中国木质林产品碳储量变化研究

白彦锋¹, 姜春前¹, 鲁德², 朱臻³

(1. 中国林业科学研究院 林业研究所, 北京 100091; 2. 国家林业局 国际合作司, 北京 100714;
3. 浙江林学院 经济管理学院, 浙江 临安 311300)

摘要: 伐后木质林产品作为森林生态系统碳循环的一个组成部分, 对森林生态系统和大气之间的碳平衡起着至关重要的作用。木质林产品碳储量变化又是国家温室气体清单报告的一部分。为合理估算木质林产品碳储量, 达喀尔会议上确立了3种估算方法框架, 即: 储量变化法、生产法和大气流动法。在3种方法的框架下, 利用寿命分析法和逐步递推法计算我国木质林产品的碳储量。结果显示: ①分别利用储量变化法、生产法和大气流动法估算我国1961—2000年木质林产品的碳储量变化, 证明我国的木质林产品是一个碳库, 并且这个碳库的碳储量一直在增长; ②3种方法估算木质林产品的碳储量年平均增长量分别是11.72, 8.58和7.53 $Tg \cdot a^{-1}$; ③1990—2000年, 木质林产品碳储量的年平均增长量分别为10.27, 4.75和2.16 $Tg \cdot a^{-1}$, 其中, 1990年木质林产品库的碳储量分别是364.0, 299.0和285.1 Tg ; ④从计量的角度和估算的难易程度来看, 储量变化法的计量对我国较为有利。图3表1参30

关键词: 林业经济学; 木质林产品; 碳储量变化; 储量变化法; 生产法; 大气流动法

中图分类号: S718.55; F326.24 **文献标志码:** A

1 木质林产品的碳储量估算

伐后木质林产品(harvested wood products, HWP)亦称伐木制品, 是指从森林中采伐的, 用于生产诸如家具、胶合板和纸类等日用品或用作能源的木质材料。原则上, 其他来自非木质的纤维制品, 如藤本类和竹子类产品也计入木质林产品^[1, 2]。在这里为了叙述简便, 我们将伐后木质林产品统称为木质林产品。木质林产品作为森林生态系统碳循环的一个组成部分, 对森林生态系统和大气之间的碳平衡起着至关重要的作用^[3]。木质林产品的使用改变了森林生态系统和大气之间的自然碳循环, 因此, 木质林产品是一个相当重要的碳库。森林采伐和木质林产品的使用对一个国家碳源和碳汇的平衡变化是非常重要的, 它是缔约国所呈交温室气体清单的重要组成部分。在国家水平上, 森林采伐明显地改变了国家森林资源和木质林产品使用之间的碳平衡。这种平衡是联合国气候变化框架公约(UNFCCC)缔约国的国家水平碳吸收分析活动中重要的组成部分^[4, 5]。

采伐的森林生物量, 除部分是留在采伐迹地上通过燃烧或腐烂分解将碳排放到大气或留在林地, 大部分植被所储存的碳被转移到了木质林产品中。木质林产品库在碳平衡中发挥相当大的作用, 超过

收稿日期: 2006-12-23; 修回日期: 2007-04-25

基金项目: 国家发展和改革委员会资助项目[2006/SBSTA23/5(a)]

作者简介: 白彦锋, 博士研究生, 从事伐木产品的碳储量研究。E-mail: mushabyf@sohu.com。通信作者: 姜春前, 研究员, 从事森林可持续经营等研究。E-mail: jiangchq@caf.ac.cn

了对森林碳储量的贡献^[9]。联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)第2次评估报告^[1]估计全球每年木质林产品碳储量增加 26 Tg^{a} ^[7]; Pingoud^[8]利用FAO统计数据估计全球木质林产品的碳储量增长 $40 \text{ Tg}^{\circ}\text{a}^{-1}$ 。Winjum等^[4]利用大气流动法和储量变化法估算1990年全球森林采伐和木质林产品使用的碳排放量是 $980 \text{ Tg}^{\circ}\text{a}^{-1}$ 。

由于采伐后木质林产品可以将碳保存较长的时间,尤其是废旧木质林产品的垃圾填埋,可延长碳的排放时间,并有可能长期储存;同时木质林产品在一些领域可以替代化石燃料和钢铁或水泥等能量密集型产品^[5-11]。目前全球二氧化碳浓度变化已经引起世界的广泛关注,木质林产品碳储量对于评价温室气体的减排潜力和提交国家温室气体排放清单有着重要的意义^[12]。随着经济的发展和人民生活水平的提高,人们对木质林产品的需求也越来越大。因此,木质林产品的碳储量估算已经成为当前一个迫切需要解决的问题。

中国作为联合国气候变化框架公约的缔约国,有责任对我国的木质林产品碳储量进行估算,并为减少全球二氧化碳等温室气体的排放做出应有的贡献。在我国,已有许多学者对森林生态系统的碳储量进行了推算,但是还没有见到对木质林产品的碳储量进行过科学估计^[13,14]。增加木质林产品的碳储量是减少温室气体排放的一种具有潜力的方法,IPCC特别报告对此也予以肯定^[15]。笔者旨在估算我国木质林产品的碳储量,为我国参加国际气候变化谈判和制定相关的政策方针提供数据依据,同时,促进国际气候变化相关议题的谈判。

2 数据来源和计算方法

2.1 数据来源

研究所使用的原木和木质林产品的生产、消费和贸易数据均来自联合国粮农组织(FAO)官方林产品数据库统计(<http://faostat.fao.org/site/512/default.aspx>,更新至2006-02-07)。基本密度、含碳率以及使用寿命等数据是来自前人研究。

2.2 计算方法

依照IPCC 1996年提出的IPCC缺省法和1998年达喀尔会议上确立的用于估算木质林产品碳储量的概念型估算方法:储量变化法、生产法和大气流动法,使用寿命分析法和逐步递归法估算我国木质林产品的碳储量变化^[4,5,16]。

在计算过程中不考虑回收和垃圾填埋的碳储量变化。基于FAO对木质林产品的定义,对木质林产品进行分类(图1)。由于1961年以前产品的数据缺乏,并且1961年以前的人口数量和经济发展与现在相比相差很大,前人的研究和提交给UNFCCC秘书处的温室气体清单假设1961年以前的木质林产品碳储量忽略不计^[4,10,28],因此,估算过程中也假设1961年以前木质林产品的碳储量忽略不计。

2.2.1 IPCC缺省法 木质林产品碳储量不发生变化,即: $\Delta C_i = 0$ 。IPCC缺省法是最简单的计量方法体系^[17]。

2.2.2 储量变化法 $\Delta C_i = H + M_i - X_E - E_{\text{use}}$ 。

2.2.3 生产法 $\Delta C_i = H - (E_{\text{DOM}} + E_{\text{EX-DOM}})$ 。

2.2.4 大气流动法 $\Delta C_i = H - E_{\text{use}}$;

2.2.5 碳排放的计算 $E_{\text{use}} = E_{\text{inherent}} + E_{\text{current}}$ 。式中: ΔC_i 为第 i 年碳储量变化量; H 为原木生产的含碳量; M_i 为进口木材和产品含碳量; X_E 为出口木材和产品含碳量; E_{use} 为国内使用产品的含碳排放量; E_{DOM} 为由国内采伐的木材所加工的产品并在国内使用的碳排放量; $E_{\text{EX-DOM}}$ 为由国内采伐的木材

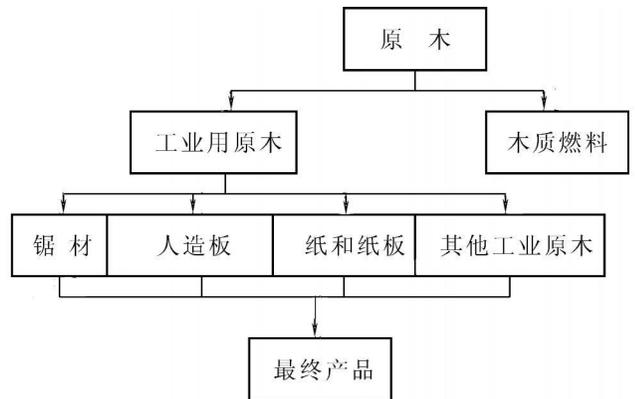


图1 木质林产品分类

Figure 1 Categories of harvested wood products

并出口到国外所生产的木质林产品在国外使用产生的碳排放量; $E_{inherit}$ 为历史碳排放量; $E_{current}$ 为当年生产的木质林产品的碳排放量。

由于缺乏出口到国外的产品使用情况的资料, 并且很难追踪出口到国外的产品的使用情况, 因此, 目前生产法估算碳储量的研究还不多见^[28]。笔者主要基于 2 种假设: 一是出口到国外的产品的使用情况与国内类似; 二是产品中由国内采伐的木材加工的产品数量/产品的产量=国内木材的生产量/国内木材消费量。

2.3 转化因子

2.3.1 基本密度 FAO 林产品数据库报告的原木、锯材、人造板和其他工业原木是以材积单位(m^3)公布的, 因此, 在计算原木和木质林产品碳储量时, 需要通过转化因子即通过基本密度将材积转化为生物量。FAO 数据库中, 原木材积数据没有包含树皮在内, 但由于采伐的木材从森林运出时带皮, 在转化成生物量时, 也需要将树皮计算在内。文章中的树皮含量取针叶和阔叶树种的平均值为 0.11 ^[26, 27]。在不同地区不同树种间的基本密度有所差异, 原木和薪材的基本密度^[15-17]是 $0.42 \sim 0.62 t \cdot m^{-3}$ 。我国主要针叶树种和阔叶树种基本密度的平均值是 $0.53 t \cdot m^{-3}$ ^[18]。在估算我国木质林产品碳储量变化中参照文献^[4, 17, 18, 21, 25-27]。将各转化因子列于表 1。

2.3.2 含碳率 迄今为止, 在植被碳库的研究中, 对森林植被含碳率开展了广泛的研究。同样, 木材的含碳率也会因树种和地区的不同而发生变化。Jaakko^[22]整理了前人的研究结果, 指出含碳率一般为 $0.400 \sim 0.530$ 。Karjalainen 等^[23]分析松 *Pinus* sp. 和云杉 *Picea asperata* 的含碳率为 0.519 , 阔叶树为 0.505 ^[23]。方昕等^[24]研究我国速生阶段杉木 *Cunninghamia lanceolata* 不同器官的含碳率为 $0.4558 \sim 0.5003$, 并且根据

表 1 不同类木材和木质林产品的基本密度、含碳率、树皮比例和长期产品所占比例

Table 1 Conversion factors of different wood and wood commodities

木材/木质林产品	基本密度/ ($t \cdot m^{-3}$)	含碳率	树皮 比例	长期木质林 产品比例	使用寿命/ a
工业原木	0.53	0.50	0.1	—	—
薪材	0.53	0.50	0.1	—	1
锯材	0.53	0.50	—	0.8	50
人造板	0.55	0.50	—	0.9	30
纸和纸板	—	0.50	—	0.7	20
其他工业原木产品	0.60	0.50	—	0.5	25

前人的研究结果, 认为不同树种以及同一树种在不同地区含碳率是有差异的, 但它们的变化大都为 $0.45 \sim 0.55$ 。马钦彦等^[25]在对华北主要树种含碳率的测定结果表明, 估算碳储量含碳率采用 0.50 要优于 0.45 。根据贺庆棠^[21]对我国森林生物量研究, 森林生物量含碳率为 0.50 。目前国际上木材含碳率通常采用 0.50 ^[4, 10, 11]。笔者在估算产品碳储量过程中使用的含碳率为 0.50 。

2.3.3 使用寿命 研究木质林产品的使用寿命是比较复杂的。因经济条件、生活环境和产品最终处理方式的不同而造成木质林产品使用寿命有所差异^[29]。目前, 通常是假设木质林产品的使用寿命是固定的。假设木质林产品的分解率是恒定的, 产品分解与时间是线性关系, 并且分解率是使用寿命的倒数。文章关于木质林产品的使用寿命引用林俊成(2003)和 Winjum 等(1998)的数据^[4, 17](表 1)。

把木质林产品按使用寿命分为 2 类: 短期产品(使用寿命 ≤ 5 a, 易于腐烂分解)和长期产品(使用寿命 > 5 a)。产品在使用过程中, 并不是在采伐当年全部分解排放到大气。假设短期木质林产品在计量当年全部排放到大气, 各类产品中长期产品所占的比例见表 1^[28]。

3 结果和分析

根据 FAO 林产品统计数据库资料并根据储量变化法、生产法和大气流动法计量框架, 估算我国 1961—2000 年木质林产品库的碳储量变化, 结果显示: 3 种方法估算的碳储量总体趋势均在增加(图 2)。3 种方法分别估算 1961—1975 年的结果差别不明显, 但是从 1975 年以后, 逐渐产生变化。这种现象尤其是在 1990 年以后表现的更为明显。这是由于我国的原木进口量和产品的消费量从 1975 年开始发生变化。原木的进口量和除锯材外的各类产品消费量(图 3)开始增长, 尤其是 20 世纪 90 年代

以来, 纸和纸板以及人造板的消费量高速增长。从图2可以看出, 储量变化法估算的同期碳储量结果是3种估算方法中最高的; 其次是生产法估算的结果, 大气流动法估算的碳储量结果是最少的。这主要是由于3种方法对进出口的木材和产品处理不同的缘故^{3]}。

利用储量变化法估算的木质林产品碳储量是从1961年的8.1 Tg增长到2000年的477.0 Tg, 碳储量的平均增长量为 $11.72 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$; 生产法估算我国木质林产品碳储量从1961年的7.9 Tg增长到2000年的351.2 Tg, 碳储量的平均增长量是 $8.58 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$; 大气流动法估算同期我国木质林产品碳储量的年平均增长量是 $7.53 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$ 。由碳储量的平均增长量也可看出, 3种方法估算的碳储量之间的差异。

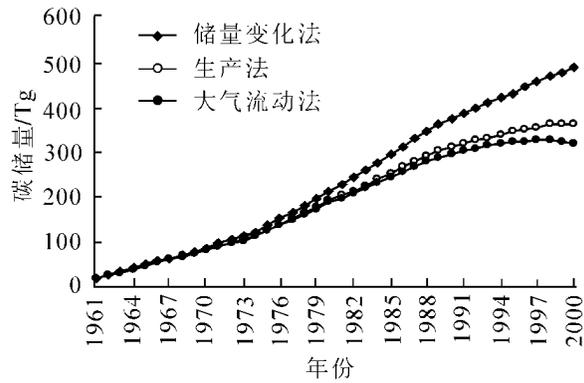


图2 碳储量动态变化

Figure 2 The change of C stocks in harvested wood products

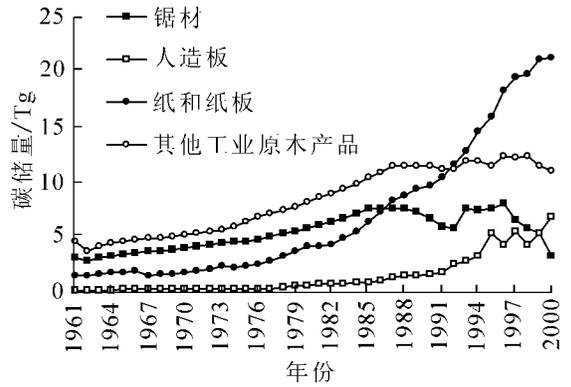


图3 各类木质林产品的消费量

Figure 3 Consumption of each category harvested wood products

储量变化法、生产法和大气流动法估算1961—1975年木质林产品碳储量的平均增长量分别为: 7.83 , 7.17 , $7.03 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$ 。3种方法估算的结果相近(图2)。

储量变化法估算1990年木质林产品的碳储量是364.0 Tg, 1990—2000年碳储量的平均增长量为 $10.27 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$; 生产法估算的1990年的碳储量是299.0 Tg, 从1990年到2000年的平均增长量是 $4.75 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$; 大气流动法估算的碳储量是从1990年的285.1 Tg到2000年的308.9 Tg, 碳储量的平均增长量是 $2.16 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$ 。

4 结论和讨论

储量变化法、生产法和大气流动法估算我国1961—2000年木质林产品碳储量变化结果显示: 到目前为止, 我国木质林产品库是一个碳库, 并且碳库的碳储量一直在增加。

储量变化法估算我国1961—2000年木质林产品碳储量的年平均增长量为 $11.72 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$; 生产法估算的年平均增长量结果是 $8.58 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$; 大气流动法估算同期我国木质林产品碳储量是301.1 Tg, 年平均增长量 $7.53 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$ 。根据方精云等^[30]估计我国森林碳储量结果, 3种方法估算的木质林产品碳储量的年平均增长量分别占我国近20 a森林平均每年碳积累量的56%, 41%和36%。

储量变化法、生产法和大气流动法估算我国1990—2000年碳储量的年平均增长量分别是10.27, 4.75和 $2.16 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$, 1990年的碳储量分别为364.0, 299.0和285.1 Tg。

目前, 从计量的角度来看, 储量变化法估算的碳储量变化结果要高于生产法和大气流动法估算的结果, 并且从数据收集和估算的难易程度考虑, 储量变化法对我国较为有利。Winjum等^[4]和Dias等^[10]认为储量变化法对木材进口国较为有利, 而我国目前是全球最大的林产品进口国之一, 因此在3种计量方法中, 储量变化法对我国较为有利。

参考文献:

[1] UNITED NATIONS. Framework Convention on Climate Change, Estimating, Reporting and Accounting of Harvested Wood Products

[R/OL]. (2003-10-27)[2005-12-20]. <http://unfccc.int/resource/docs/tp/tp0307.pdf>

- [2] UNITED NATIONS. *Framework Convention on Climate Change. Report on the Workshop on Harvested Wood Products* [R/OL]. (2004-10-25)[2005-12-20]. <http://unfccc.int/resource/docs/2004/sbsta/inf11.pdf>.
- [3] 白彦锋, 姜春前, 鲁德. 木质林产品碳储量计量方法学及应用[J]. *世界林业研究*, 2006, **19**(5): 15-20.
- [4] WINJUM J K, BROWN S, SCHLAMADINGER B. Forest harvests and wood products: sources and sinks of atmospheric carbon dioxide[J]. *For Sci*, 1998, **44**(2): 272-284.
- [5] BROWN S, LIM B, SCHLAMADINGER B. *Evaluating Approaches for Estimating Net Emissions of Carbon Dioxide From Forest Harvesting and Wood Products*, IPCC/OECD/IEA Programme on National Greenhouse Gas Inventories [R/OL]. (1998-05-07)[2005-12-20]. <http://www.ipccnggip.iges.or.jp/public/mtdocs/dakar.htm>
- [6] BROADMEADOW M, MATTHEWS R. *Forests, Carbon and Climate Change: the UK Contribution. Information Note 48, Forest Research* [M]. Edinburgh: Forestry Commission, 2003: 1-6.
- [7] WATSON R, ZINYOWERA M, MOSS R *et al.* *Climate Change 1995. Impacts, Adaptations and Mitigation of Climate Change: Scientific and Technical Analysis. Contribution of Working Group II to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- [8] PINGOUD K. *Harvested Wood Products: Considerations on Issues Related to Estimation, Reporting and Accounting of Greenhouse Gases* [R]. Bonn: Final Report Delivered to the UNFCCC Secretariat, 2003.
- [9] MICALS J A, SKOG K E. The decomposition of forest products in landfills [J]. *Int Biodeterior Biodegrad*, 1997, **39**(2-3): 145-158.
- [10] DIAS A C, LOURO M, ARROJA L *et al.* The contribution of wood products to carbon sequestration in Portugal [J]. *Ann For Sci*, 2005, **62**(8): 902-909.
- [11] WERNER F, TAVERNA R, HOFER P *et al.* Carbon pool and substitution effects of an increased use of wood in buildings in Switzerland: first estimates [J]. *Ann For Sci*, 2005, **62**(8): 889-902.
- [12] PAN J H. *Carbon Sinks: an Opportunity for a Prosperous and Sustainable Forestry Sector* [R]. Beijing: National Committee of the Chinese People's Political Consultative Conference, 21 Century Forum-Green & Environment Protection, 2001: 4-6.
- [13] 王效科, 冯宗炜, 欧阳志云. 中国森林生态系统的植物碳储量和碳密度研究[J]. *应用生态学报*, 2001, **12**(1): 13-16.
- [14] 方精云, 陈安平. 中国森林植被碳库的动态变化及其意义[J]. *植物学报*, 2001, **43**(9): 967-973.
- [15] WATSON R T, NOBLE I R, BOLIN B *et al.* *Land Use, Land-use Change, and Forestry: A Special Report of the IPCC* [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- [16] HARIPRIYA G A. Framework for assessing carbon flow in Indian wood products [J]. *Environ Dev Sustainab*, 2001, **3**: 229-251.
- [17] 林俊成, 李国忠. 台湾地区木质材料消费之碳流动与贮存量研究[J]. *台湾林业科学*, 2003, **18**(4): 293-305.
- [18] 江泽慧, 彭镇华. 世界主要树种木材科学特性[M]. 北京: 科学出版社, 2001: 1-83.
- [19] KRANKINA O N, HARMON M E, WINJUM J K. Carbon storage and sequestration in the Russian forest sector [J]. *Ambio*, 1996, **25**(4): 284-288.
- [20] HALL C A S, UHLIG J. Refining estimates of carbon released from tropical land-use change [J]. *Can J For Res*, 1991, **21**: 118-131.
- [21] 贺庆棠. 森林对地气系统碳素循环的影响[J]. *北京林业大学学报*, 1993, **15**(3): 132-136.
- [22] JAAKKO PöYRY CONSULTING (ASIA-PACIFIC) PTY LTD. *Usage and Life Cycle of Wood Products, National Carbon Accounting System, Technical Report No. 8* [R]. Canberra: Australian Greenhouse Office, 1999.
- [23] KARJALAINEN T, MÄKIPÄ, R. Contribution of forests and forestry in Finland to mitigate greenhouse effect [J]. *Biotechnol Agron Soc Environ*, 2000, **4**(4): 275-280.
- [24] 方晰, 田大伦, 项文化. 速生阶段杉木人工林碳素密度、储量和分布[J]. *林业科学*, 2002, **38**(3): 15-20.
- [25] 马钦彦, 陈遐林, 王娟, 等. 华北主要森林类型建群种的含碳率分析[J]. *北京林业大学学报*, 2002, **24**(5-6): 96-100.
- [26] 党承林, 吴兆录. 云南松林的生物量研究[J]. *云南植物研究*, 1991, **13**(1): 59-61.
- [27] 宿以明, 慕长龙, 潘攀, 等. 岷江上游辽东栎天然次生林生物量测定[J]. *南京林业大学学报: 自然科学版*, 2003, **27**(6): 107-109.
- [28] UNITED NATIONS. *Framework Convention on Climate Change. Date and Information Changes in Carbon Stocks Emission of Greenhouse Gases from Harvested Wood Products and Experiences with the Use of Relevant Guidelines and Guidance of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [R/OL]. (2005-08-30)[2005-12-20]. <http://unfccc.int/resource/docs/2005/sbsta/eng/misc09.pdf>.
- [29] MARIIN C. *Tropical Timbers of the World* [M]. Washington D C: USDA Forest Service, 1984: 417-432.
- [30] FANG J Y, CHEN A P, PENG C H *et al.* Changes in forest biomass carbon storage in China between 1949 and 1998 [J]. *Science*, 2001, **292**: 2320-2322.

Carbon stock change of harvested wood products in China

BAI Yan-feng¹, JIANG Chun-qian¹, LU De², ZHU Zhen³

(1. Research Institute of Forestry, The Chinese Academy of Forestry, Beijing 100091, China; 2. Department of International Cooperation, State Forestry Administration, Beijing 100714, China; 3. School of Economics and Management, Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, Zhejiang, China)

Abstract: Harvested wood products (HWP) are an important component of the carbon (C) cycle between the forest ecosystem and the atmosphere. Carbon stocks of HWP are also a part of the greenhouse gas (GHG) inventory. This research used the lifetime analysis method and step regression method based on the stock-change approach (SCA), production approach (PA), and atmospheric-flow approach (AFA), which were established in the HWP Conference in Dakar, 1998. Results showed that 1) HWP was a carbon reservoir in China. In addition, 2) from 1961–2000 the carbon stock estimations of HWP increased, but differed according to the approach used with SCA, $11.72 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$; PA, $8.58 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$; and AFA, $7.53 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$. Also, 3) between 1990 and 2000, the average carbon stock-change increases in HWP were: $10.27 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$ with SCA, $4.75 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$ with PA, and $2.16 \text{ Tg} \cdot \text{a}^{-1}$ with AFA; whereas the carbon stock in 1990 was 364.0 Tg for SCA, 299.0 Tg for PA, and 285.1 Tg for AFA. Thus, from the accounting perspective, China should favor the stock-change approach. [Ch, 3 fig, 1 tab, 30 ref.]

Key words: forest economics; harvested wood products (HWP); carbon stock change; stock-change approach; production approach; atmospheric-flow approach

欢迎订阅《福建林学院学报》

《福建林学院学报》是福建农林大学主办的林业类学术期刊，刊载与林有关的学术论文。1960年创刊，国内外公开发行，面向全国组稿。

《福建林学院学报》鼓励学术创新，推动科技成果的转化，促进学术交流，长期以来被确定为国家科技部中国科技论文统计源期刊、中国科学引文数据库源期刊、中国学术期刊综合评价数据库源期刊、中国自然科学核心期刊，并入编万方数据(China Info)系统科技期刊群、《中国学术期刊(光盘版)》、福建省科技厅海峡信息《福建出版物之窗》。

该刊是全国优秀科技期刊和全国中文核心期刊，曾获得福建省高校优秀学报一等奖，福建省优秀科技期刊一等奖，华东地区最佳期刊，全国高校优秀学报一等奖，全国优秀科技期刊二等奖，全国首届《CAJ-CD》执行优秀奖等荣誉。

该刊为季刊(ISSN 1001-389X, CN 35-1095/S)，大16开本，96页，进口铜版纸印刷，每期订费10.00元(含邮资)，全年订费40.00元(含邮资)。读者可从邮局订阅，邮发代号34-90，也可通过全国非邮发中心联合征订服务部订阅(300385 天津市大寺泉集北里别墅17号)。

该刊联系地址：350002 福建福州 福建农林大学《福建林学院学报》编辑部。

电话：0591-86771857；E-mail：fjlb@chinajournal.net.cn。