
全球林产品商品链:

通过商品链可持续性分析确定中国面临的机遇与挑战

作者:

孙昌金

陈立桥

陈立俊

韩璐

Steve Bass

2008年1月



This paper is a product of a joint initiative of the Chinese Ministry of Commerce (MOFCOM) and IISD with the support of the Swiss State Secretariat for Economic Affairs (SECO)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Federal Department of Economic Affairs FDEA
State Secretariat for Economic Affairs SECO

目录

摘要	4
1 序言	8
1.1 研究背景.....	8
1.2 可持续森林工业的政策框架概述.....	8
a. 世界森林为何重要?	8
b. 森林可持续经营活动的特征是什么?	8
c. 何种政策和手段支撑森林可持续经营?	9
d. 哪些地方采取了森林可持续经营的良好做法, 为什么?	10
e. 哪些不良的森林经营活动应该避免?	11
f. 哪些地方发生不良森林活动及其原因?	12
g. 有哪些措施能消除不良森林活动?	13
h. 全面提高所有森林管理水平需要什么——经营良好、不良以及介于两者之间的森林?	14
i. 整个供应链有哪些环境和社会影响?	15
j. 何种可持续杠杆——和限制非法经营活动的手段——是整个供应链上共通的?	17
1.3 中国对于全球林产工业可持续性的重要性.....	18
2 中国林产品对外贸易状况	19
2.1 总量分析.....	20
2.2 纤维产品分析.....	22
2.3 木质林产品分析.....	22
2.4 进出口流向分析.....	24
2.5 进出口趋势分析.....	25
2.6 中国的全球角色.....	26
3 林产品全球商品链研究	27
3.1 全球商品链理论简述.....	27
3.2 林产品全球商品链的构成.....	28
3.3 研究的框架.....	30
3.4 初级木材提供环节——莫桑比克和俄罗斯.....	30
3.4.1 莫桑比克(详见附件 2).....	30
3.4.2 俄罗斯(详见附件 3)	38
3.5 商品链的木材加工环节——中国.....	43
3.5.1 木材进口.....	44
3.5.2 木材流通.....	45
3.5.3 木材加工.....	45
3.5.4 成品出口.....	48
3.6 商品链的消费环节——美国.....	49
3.7 全球林产品商品链可持续案例研究——新西兰.....	50

4	林产品全球商品链研究	56
4.1	全球林产品商品链的物质与资金流动.....	56
4.2	全球林产品商品链的空间布局.....	57
4.3	全球林产品商品链中的价值分配.....	58
4.4	全球林产品商品链带来的经济、环境、社会效益和问题——中国应该采取行动的理 由.....	58
5	政策建议	62
5.1	从目前已经取得的进展出发.....	62
5.2	供中国政府考虑的政策选择.....	63

附件：

- 1.促进可持续林业和控制不良森林经营活动手段概要
- 2.莫桑比克供应链研究
- 3.俄罗斯远东供应链研究

摘要

一个全球化的森林产品商品链也已成型，中国处于中心环节，成为链上的加工基地；发展中国家扮演着原材料基地的角色，向中国出口大量木材；西方国家则是主要的终端消费者。

对该商品链的有效管理对全球的可持续发展极其重要，因为它关乎来自全球部分环境脆弱的森林的大量木材，以及中国和一些贫困林业国家的廉价劳力。对这一全球林产品商品链的良好环境和社会管理，可以使该商品链成为一股积极的力量，尤其对于贫困国家而言——可以借此实现森林的资本化，增加就业，创造税收，促进产业升级。

然而，商品链贸易政策、木材供应国的不良管理以及不负责任的商业活动对该商品链的运行产生了消极的影响。中国方面的某些带有市场扭曲性的贸易政策导致了进口在短期内的激增，使木材出口国来不及实施适当的保护措施。中国一些木材贸易公司缺乏社会责任感的行爲，也加剧了许多对华木材供应国森林管理的脆弱性和吏治腐败。

随着农业用地、能源与城镇化之间日益激烈的竞争，这些问题相互作用，会加剧森林的消失和贫困化。加上其它因素的作用，会破坏可持续经营森林能够提供的许多效益——比如固碳、生物多样性、水文调节、文化遗产以及木材。

继续进口木材符合中国的利益，但须是以确保木材供应安全和可持续性的方式进口木材。中国已发展了具有高度竞争力的国内木材加工工业，同时有效地保护了国内森林以用于多种目的。但现在中国严重依赖进口木材，这就产生了不经意地将非持续性的木材生产问题“出口”到其他国家的风险。如果“一切照旧”下去，不充分考虑木材来源的合法性和可持续性，对中国自身也会造成一系列严重问题：

- 纤维资源供应的不安全性——现在，中国赖以依靠的许多供应国，比如东南亚，在十年内将会砍伐殆尽，尤其是许多硬木，而他们的替代人工林尚未形成。中国的其它中期供应国，如俄罗斯和非洲，森林管理不佳，供应难以稳定。
- 纤维资源价格高昂——目前许多向中国出口初级纤维资源的国家正鼓励更多发展国内加工业，比如俄罗斯迅速提高了原木出口税。另外，木材价格日益受到能源价格的影响，因为质量较差的木材可用作生物燃料，土地也可投入生物燃料种植。中国木材生产公司的利润率非常低，将极易受价格上涨的冲击。
- 市场信誉的降低——欧洲和北美的木质产品市场日益偏爱来源于合法和可持续木材的产品。中国生产者需要顺应市场大势，迎头赶上。
- 对中国投资者的不信任——中国可以通过明智的海外投资促进原料供应生产力的提高和可持续性，支持良好的森林治理，从而解决上述问题。但当前有些中国公司在国外的一些不佳表现，将影响到使他们成为广受欢迎的合作伙伴。

挑战是多方面的：中国的主要木材供应者中既有森林经营记录从“良好”到“极好”的国家，也有一些森林经营极差的国家。

全球森林产品商品链可持续性的关键是，生产效率需同改善生产国的森林治理相适应。木材原料供应的稳定性有赖于适当的森林面积和合理的森林经营。相应地，上游木材生产的可持续性和许多其他环境产品和服务的稳定性，都有赖于良好的森林治理；它能保证所有森林产品和服务的平衡性。这对于那些贫穷的生产国尤其紧迫。

虽然中国私营企业可能自愿采取一些主动行动，但中国政府的领导作用将富有成效——

作为法规的制定者，作为援助发展中国家的援助者，作为对全球公共产品生产负责任的国家，以及作为林产品的主要购买者。确保可持续性的市场手段正在出现，但尚未完善，还需要公共支持政策。一些基于市场的手段，比如森林认证和合法木材来源证明方案，能使有财力的生产商满足“绿色利基”市场的不同需求。但这同时需要政府辅助行为以杜绝不负责任的生产商的不良行为，还需要通过国际合作来构建贫困森林国家的治理系统。

在此方面，中国已经具备采取进一步措施的良好基础。。中国政府最近已经颁布了针对中国企业开展海外林业活动的良好经营行为准则。几乎所有进口中国林产品的国家都正变得对环境和社会行为越来越挑剔。这激起了中国企业的回应；中国现在正通过进口和加工废纸支持全球再循环利用。中国工厂正在完善其木材流向和来源的跟踪机制。百分之六十的纸浆进口已被证明是环境友好的。

进一步的发展将取决于中国政府发挥重要的领导作用。下面要讨论的诸项政策选择是中国可以采用以满足其木材需求的，也能让其他木材生产国家藉以保护环境和满足生计需求。

1. 改善对森林工业的社会和环境影响的信息收集和监控，特别是针对中国特有的“森林足迹”——以当前正在发展的方法（如荷兰创造的）为基础，结合国际贸易标准（如 **UNSTATS**）、环境标准（如 **Millennium Ecosystem Assessment**）、社会争端（如 **国际劳工组织**），以及综合办法（如 **FSC**），建立一个基准和监测系统。虽然此类方法也许集中于林业，但可将其延展，囊括林商品链的其他部分。
2. 帮助发展中国家改进森林管理，建设林业可持续发展能力——关注中国快速增加的林业援助项目，帮助那些国家应对重大的林产品贸易，同时减少贫困，提供全球公共产品。这也将为中国私营林业企业在这些国家提供更稳定的外部环境。
3. 鼓励中国企业投资于国外的可持续林业和木材工业——贯彻近年来中国政府关于投资海外的指导方针，对那些积极响应国家政策的海外投资企业予以激励，制定并推行充分考虑各个国家国情的可持续行为守则。
4. 提高中国的附加值，建立以“可持续木制品”为目标的良好的中国品牌和企业的责任——开展一场提升中国木材产品品牌形象的运动——远离低价劣质产品，朝向富含社会和环境价值的高质量产品。一些先行者、对市场反应敏锐的厂商以及在海外经营的中国公司，将是这场运动的特别目标，应对它们提供关于企业责任感和供应链跟踪方面的培训。
5. 建立鼓励使用合法和可持续木材产品的中国政府采购政策——政府的招标文件应要求提供合法或可持续性证据，利用政府采购的驱动力量促进林业发展。如果这些措施能瞄准主要的林产品生产者，而非针对那些符合现有可持续标准的小商家，这种措施将更富成效——无论对于改善林业或保障木材供应数量。木材相对于相关替代品（金属、混凝土和塑料）在可持续性方面的优势，也应被告之。
6. 修订导致不可持续和低效率利用木材的贸易和财政政策——中国应进一步降低木材产品的出口退税率（目前大部分木质家具的出口退税率是 11%），或完全取消木材产品的出口退税，并且将木质产品列入加工贸易禁止目录，让所有木材加工业都支付增值税，无论是出口国外还是面向国内市场。这可能会极大地改变木材加工的激励机制，减少木材产品的出口，从而减低木材纤维的进口需求。这也将迫使中国木材加工业提高木材利用和产品市场配置（转入更有价值的加工）的效率，推进中国木质家具和建材业的产业升级。
7. 更多地参与构建可持续林业和木材工业的国际行动，促进合法林产品贸易——中国政府积极领导，结合 **FLEG** 和 **FLEGT** 的行动，促进合法木材贸易；同时努力促成国际森林和森林碳汇方面的合作，藉以将生物多样性、碳汇和流域生态服务（还有木材）等方面的潜在买主和卖主紧密联系起来。

中国支持合法和可持续林业的大胆行动如果能够大规模实施，对于维护中国工业声誉、确保木材供应安全以及保持森林环境和社会效益，会对成千上万的人产生长远的影响。中国目前仍未参与促进良性林业和制止不良林业的国际/消费行为方式，。因此中国有能力提出能

够使多数林产品商品链参与者分别或共同迈向可持续性的途径。

致谢

非常感谢 Antoine Bossel 先生和 Simon Norfolk 先生提供的关于莫桑比克和中国供应链的调查报告， Alexander Sheingauz 先生提供的关于俄罗斯供应链的报告，以及杨继平先生所做的新西兰林业考察报告。森林趋势组织的 Kerstin Canby 女士和孙秀芳女士，北京林业大学宋维明先生为本文提供了很好的建议和数据。Duncan Macqueen 和 Nicole Armitage 也提供了很好的建议和支持。最后，我们还要感谢罗坚信（中国林业科学研究院），Duncan Brack (Chatham House), Julie Thomas (WWF-UK), John Warburton, John Hudson, Hugh Speechly and Leo Horn (DFID)，他们对报告进行了审查并提出了很好的建议。

1 序言

1.1 研究背景

随着农业和城镇化的发展，全世界的森林正承受着日益增加的压力。同时，由于人口和消费增长，对于森林提供的木材以及环境服务——生物多样性、水资源和气候调节的需求也在逐渐增长。针对这些迅速变化的形势，目前的森林管理也许并不足以支撑森林满足这些需求；因此毫不奇怪，类似森林采伐、物种消亡和林区贫困居民被边缘化的问题现已成为日常的话题。而那些维持经济、环境和社会利益平衡的良好的森林管理方式却很少得到宣传。

中国经济的巨大和迅速增长对于塑造几乎全球所有国家和商品供应链的未来，是一个极其重要的因素。头版头条涉及的主题就是“中国的足迹”——即中国对于原材料比如木材进口对森林和劳工所带来的空前影响。许多利益相关者参与中国驱动的林产品供应链——从森林资源到产品加工，再到销售、消费和回收——的良好方式，不仅使参与者受益，而且有助于促进供应链上的可持续实践，但这些方式很少得到宣传。

本报告意在探索包括中国在内的全球木质商品链背后的驱动力，评论商品链的动态，评估商品链的影响。报告细致研究了源于非洲和俄罗斯木材的两个特别供应链，重点描述了与商品链上的可持续林业经营环节相关的最优方法，也涉及到了商品链的其它环节。对于“何者驱动可持续供应链”的研究结果，为中国政府的政策决策提供了一系列选择。而且可持续供应链作为一个共同责任，中国理应在构建可持续林业方面有所作为，以树立典范，这在某种意义上正符合中国在全球林产品市场中的全局作用。

本章论述了全球林业生产和贸易的趋势，为整个研究提供了一个大的背景。我们特别强调了林业对于经济增长的驱动作用，及其作为一种日益稀缺的社会和环境效益资源的重要性。我们确定了两种相关的挑战：制止使森林退化和无益于当地居民的不良森林经营行为；以及向确保长期大量受益的森林可持续经营转变。最后，我们总结了应对这些挑战的最有效措施。

1.2 可持续森林工业的政策框架概述

a. 世界森林为何重要？

森林天然是一个可持续产业——“由太阳提供动力”。众所周知森林不仅出产木材，而且提供了广泛的商品和服务(Millennium Ecosystem Assessment 2005)：

- 供给功能——木材、其他资源比如竹子、竹藤、野生食品、药品、淡水等等。
- 调节功能——空气净化、贮存和吸收二氧化碳、局部气候调节、疫病防制等等
- 文化服务功能——环境美化、传统知识、教育、社交关系等等。
- 保持功能——微生物循环、土壤等等，包括维持森林自身生长的生物学过程。

这些功能带来了许多经济、社会和环境效益，对于贫困居民和国家尤其重要。所有的森林商品和服务是否确实产生，或数量多少，都将取决于：a) 森林存量依赖于相对收益率对于土地利用决策的驱动程度；b) 从天然林到人工林的森林类型；c) 森林如何经营——从简单的木材“财产开采”到能够确保森林不断更新的可持续方法。

b. 森林可持续经营活动的特征是什么？

森林可持续经营 (SFM) 不仅仅限于木材采伐活动，其信息更密集、技术更密集、利益相关者参与性更强。可持续的经营活动包括：

- 遵守特定国家的森林管理法律
- 加强守法、纳税和森林资源再投资的氛围
- 遵守当地土地安排制度、协商开发森林，公平分配森林开发收入；尊重和保护当地居民对于森林的不同使用权
- 森林经营计划应考虑和符合可持续的木材预测产量，并且包括要支撑野生动物、非作物植物的存继和确保水资源的正常供应。
- 使用冲击性较小的采伐技术，保护土壤、生物多样性和成熟树木砍伐和移除后新生的幼

龄树。

- 使用适当的技术，减少集材和运输成本，提高转换效率，最大化附加价值。
- 造林选址、设计和管理应保护当地和混合、混龄林木。

c. 何种政策和手段支撑森林可持续经营?

许多国家多年来已采取适当的森林政策，用以管理森林的土地使用、开发、经营、采伐和利用。这些政策多集中针对国家和当地问题，往往忽视政策与供应链的深刻关联或对于其他国家森林的冲击作用：比如，实施采伐禁令把采伐问题转移给其他地区和国家。¹

少数贸易政策，特别比如《濒危野生动植物种国际贸易公约》（CITES）对于九种稀有树种进行健康培育和贸易控制的规定，直接与森林问题相关。²

可是通常，林产品贸易极为显著地受到全球化趋势（资金和企业交流，可能尚未有土地和劳动力交流）影响。这就带来了巨大好处，特别是促成了扩大的、更具竞争性的市场，给拥有土地和劳动力优势的人带来收益；但是伴生了三个复杂问题：市场不完整导致的未曾预料的收益和成本水平；收益和成本的分配不公平；不同类型收益和成本的价值争议，特别是市场价值和非市场价值之间的争议。特殊的利益集团分别不同地认识到了这些问题的重要性，并因此不同地提高主动性以解决问题。³

过去 20 年森林面临的国内和出口压力表明，由于国土政策和传输系统作用不力，为满足不同利益相关者需求的森林多样性商品和功能，并不能得到长期安全保障。这些压力，加上特别是自 1992 年“全球高层会议”以来关于可持续发展的国际争论和义务，已帮助达成了十二种森林可持续发展的手段或“杠杆”，用以平衡森林的经济、社会和环境作用，包括在区域之间的作用。最显著的是，基于市场机制的方法已开始用于成本和收益分配。

森林可持续经营的前六个杠杆主要是减税措施，多与森林国土规定相关：

1. 关于森林可持续经营原则和标准方法的政府间协议，记述了联合国对于良好经营行为的规定原则和区域性标准（包括国际热带木材组织）。
2. 国家森林项目——目前大约 130 个国家涉及了各种森林项目，通常是为完成所承担的森林可持续经营的国际义务。
3. 林业分权和管理制度改革——这种世界范围内的趋势，使得社区控制的森林面积在 1985—2000 年间翻了一倍，发展中国家则增加了 22%。
4. 自发的、涉及多方利益相关者的森林可持续经营步骤——在能够反应市场信号的国家，已成为编制可持续利用计划和制定可持续利用规则的标准。
5. 国家森林可持续经营标准——常用来给国际森林可持续经营协定（前 1）或自发步骤（前 4）注释和补充内容。
6. 森林可持续经营状况监测——联合国粮农组织和国际热带木材组织提供标准，并综合了各国报告的情况，但是缺少常规性、即时性的评估。

其次的六项“森林可持续经营杠杆”是需求方面的措施，多与贸易和供应链管理相关。他们对于森林经营的影响日益增加。

7. 有利环保和社会的木材运动——非政府组织与消费者一道进行宣传活动，联合抵制商店和港口，公布公司和国家的所谓不良森林经营活动。
8. 采购标准——一些零售公司和政府已经承诺购买按照一项或其他森林可持续经营标准（前 5）生产的木制品。这通常可以保护良好声誉，并保障供应和市场生境。

¹ Brown, C., Durst, P.D., Enters, T., 2002: 森林禁入：亚太地区天然林采伐禁令的影响和效力. RAP 出版, 2001/10. 联合国粮农组织, 曼谷.

² 濒危野生动植物种国际贸易协定.

³ 国际环境与发展协会, 2003. 贸易怎样才能支持森林可持续经营? 联合国粮农组织报告, 罗马.

9. 森林经营和监护链的认证——许多计划涌现出来,用以认证违反森林可持续经营的森林经营活动,考察产品确定木材来源的活动,以及确定可持续和合法木材的木材跟踪系统。
10. 林业公司和贸易商之间的森林可持续经营网络——通过改善交流、履行义务状况和提高政策的一致性,在整个供应链上着手建立一个“公平竞争环境”,比如全球林业和贸易网络。
11. 环境服务补偿——建立补偿机制以支付林业生产者提供的流域保护、固碳、休闲、生物多样性等服务。
12. 森林执法和治理(森林执法和行政管理)过程:控制非法采伐和贸易的主要干预措施,正由进口国特别是欧盟和八国集团领导实施,出口木材的发展中国家也越来越多地参与自愿追踪和制定海关协定。

这十二个森林可持续经营的“杠杆”仍尚未发挥作为一个综合、连贯总体的作用,许多供应链杠杆特别是7—12项,仍未得到充分证明。良好的治理——强有力的机构、良好的数据和技能获取能力、强调利益相关者的参与——能够最有效地发挥类似法规配套认证、更清晰的环境服务所有权和联合市场的作用。中国对此大多参与有限,但其更积极的参与将日益受到欢迎。

d. 哪些地方采取了森林可持续经营的良好做法,为什么?

2006年,国际热带木材组织发现,在热带森林国家,执行和经营财力长期严重不足——受训人员、车辆和设备短缺,森林经营的监测和报告系统往往有限或缺乏。而且所有国家的森林可持续经营政策只覆盖了27%的经济林,并且只有7%(2500万公顷)的森林达到可持续经营。国际热带木材组织在1988年将仅仅0.1%的热带森林评定为可持续的,尽管森林可持续经营水平较低,但这是一个很大的改进。此外,国际热带木材组织指出,一些国家取得了显著改善,其中包括马来西亚,玻利维亚,秘鲁,巴西,刚果共和国,加蓬,加纳等。

在经合组织国家,可持续利用水平略高。在欧盟,80%的林区有经营计划,其中的90%达到可持续利用。在俄罗斯尽管也有森林经营的良好范例,但远东地区却出现过度采伐,距离俄罗斯-中国边境仅约50-150公里。

在森林层面,由于各地条件差异,森林可持续经营的实际做法将极大不同;同样,对其做法与森林可持续经营兼容性的例行评估,是一个技术性很强、资源密集型的工作,目前这种评估主要只是对有关可持续森林经营标准的认证。⁴目前世界20%的经济林认证被置于某项既定计划,例如列入森林管理指导委员会(FSC)计划的有8400万公顷,其中包括了已通过国际热带木材组织可持续认证的2500万公顷森林中的1250万公顷。⁵不过,天然林的认证比例比人工林低得多;天然林的木材可持续经营往往比人工林更复杂,人工林产业的资本密集度更易保证认证费用。而且,热带林的认证比例远低于北方温带林和针叶林——所有计划中的认证林区只有1.3%在拉丁美洲,亚洲为1.2%,非洲只有0.6%。⁷森林认证委

⁴ 通过森林认证标准评估森林可持续经营水平总是造成低估,因为许多森林经营者经营状况良好,但未必承认认证的市场需求。

⁵ 联合国粮农组织,2007.

⁶ 国际热带木材组织,2006.

⁷ Forest Industries Intelligence Ltd,2007.

员会(FSC)的认证林区只有 15 %，十处最大的认证森林只有一处，位于热带——巴西。⁸ 以下理由可对此做出解释：

- 从生物学而言，热带林的经营更复杂；
- 在争夺土地使用的背景下，满足土地利用、土著居民权利等方面社会标准的挑战；
- 森里经营者的权利和资产，不足以支撑长期投资和获取资金、技能和市场；⁹
- 作为一个部分后果，许多热带国家的林业部门多为非正式，超出政府审查范围，缺乏认证动力。

不同“杠杆”的作用在很大程度上取决于成熟的治理制度。在治理不善的地方，森林可持续经营计划和活动往往遭到彻底破坏：由于技能落后、监管不力、腐败和缺乏透明度、责任感，导致动力缺乏，影响了其有效实施。在政策和制度强有力（有道德的环境）的地方，贸易自由化的影响是积极的；政策和制度不力，影响则为负面。如果在某些地方，森林可持续经营活动日益得到开展而非其它，这是因为：

- 森林可持续经营杠杆对于足够多的现行经营活动施加了最大影响——它们鼓励支持国的健康的授权生产者追求卓越；
- 对于很少能得到资源和政府支持的贫困生产者来说，达到森林可持续经营标准的目标过高——对其而言，唯一的强大信号就是短期价格信号；
- 多数森林可持续经营“杠杆”不如价格信号有力。由于可以获取中国的廉价胶合板，从而增加了认证原料的相对成本，加大了进口商投资认证产品的风险。¹⁰ 这导致了对于中国胶合板出口欧美市场的反倾销活动，并暗示着进口税的增加。¹¹

e. 哪些不良的森林经营活动应该避免？

效率低下和不可持续的经营产生了严重负面的环境、社会以及长期经济影响。这种经营一味着眼于木材获取数量，以牺牲森林更新和森林的“供给、调节、文化和支持功能”为代价。它往往导致短期内对森林木材的“资产剥夺”。不良的经营带来一系列的环境和社会影响：过早采伐——早伐面积远大于未来多年可以恢复和经营的面积；特别是树木择伐（没有地图或计划）导致集材队伍将砍伐下来的贵重木材弃置在森林中；皆伐或推土机作业往往会损坏再生的幼树；乱采乱伐，鉴别不清市场上价值或名气较低的树种；砍伐径级以下木材，减少了未来可用的林木存量；道路缺乏设计，破坏了土壤和水道；安全设施缺乏，导致了较高的事故率；不按法律规定支付最低工资或履行转包合同，导致工人经常流动且发展能力低下；对当地居民的森林禁放，加剧了贫困居民的困苦。

非法采伐：非法采伐发生在违反国家法律分配、采伐、运输、收购或出售木材时。采伐过程本身可能是违法的，包括通过贿赂以获得森林开采许可，未经批准或在保护区集材，砍伐保护树种或超过协定限额。非法行为也可能发生在运输的过程中，包括非法加工和出口、海关虚报、逃避税费等¹²。对于森林治理落后的许多生产木材的发展中国家而言，这是一个主要的问题。

⁸ 森林认证委员会（FSC），2006。

⁹ 具有可靠财产权的土地所有者，将其利润的 14-40% 用于改善经营的再投资（谁保存了世界森林？保护森林和尊重权利的社会驱动策略。华盛顿特区：森林趋势，2004。）

¹⁰ Forest Industries Intelligence Ltd. 2007.

¹¹ 2004 年 9 月。欧盟对出口奥克曼胶合板的中国企业征收进口中国 8.5% 到 48.5% 的反倾销税。现在这些关税进一步扩大至大批中国的硬木胶合板。这种方式可以提供重要动力促使中国公司追求认证。

¹² Duncan Brack, Gavin Hayman. *Intergovernmental Actions on Illegal Logging: Options for intergovernmental action to help combat illegal logging and illegal trade in timber and forest products* (Chatham House, March 2001), p. 5. <http://www.illegal-logging.info/papers/IllegalLoggingFinalReport.pdf>.

“冲突木材”也被一些有影响力的非政府组织如全球见证确定。它描述了木材生产和销售是用于资助武装冲突。这也许并非严格意义上的非法来源。然而，由于受到反对“冲突钻石”的成功运动的影响，经合组织（OECD）国家的消费者日益意识到了这类经营活动。

这些不良森林经营活动的影响包括：

- 社会和经济问题——问题在于，对人们特别是多以森林非木质产品为生的穷人产生影响；以及由于资助武装冲突带来的问题。
- 环境问题——由于土壤、水文调节、生物种群的破坏而降低了森林的自我更新潜力，多样性减少破坏了具有高度保存价值的森林，二氧化碳释放加剧了温室效应。¹³¹⁴
- 税收流失——政府无法获得应得的租金、费用和税收。
- 市场问题——压制了合法和可持续产品的价格，降低了国家、行业、公司和产品的信誉。
- 最重要的是，非法砍伐和非法贸易削弱了急需的对合法领域投资的动力，严重阻碍了可持续森林管理和合法贸易。

f. 哪些地方发生不良森林活动及其原因？

四种强大的驱动力导致不良的森林经营活动：

- 宏观政策优先考虑经济增长，超过了对于人们权利比如保障土地使用、体面工作、劳动关系以及对于其他社会网络如可持续发展环境和文化完整性的关注。
- 森林财政政策支持低价森林产品和短期规划，而不鼓励可持续的长期再投资。
- 国家或地方政府治理系统脆弱——森林利益相关者的权益、林业和贸易的公共监督、透明度和问责制落后，森林和贸易官员可能腐化。
- 商业利益不受审查和限制，着眼于获取大量木材，损坏了森林的其他价值。

此外，还有许多驱动力量导致为其他目的毁林行为：特别是农业政策，比如对于大豆或油椰子的作物补贴政策使得林业的长期经营无利可图，导致了毁林开荒；能源政策使得薪材采集成为世界各地森林开伐的主要原因。¹⁵

尽管这些驱动因素根本源于贫困国家的政策和管理，但也愈来愈受到国际层面的助长——特别是无视环境和社会影响的无限制贸易和援助制度、对大量廉价木材和农产品的新兴消费需求。

由此压力造成：

- 2005 年，价值 130 亿美元的木材被非法交易，折合原木体积达到 7 千万立方米，约占全球木材贸易数量的 10%。这个数字正在增长——此前已达 5—10% 以上。
- 由于市场上非法林产品的盛行，全球林产品价格降低了 7% 至 16%，例如美国公司过去每年出口至少损失 4.6 亿美元。¹⁶
- 由于非法采伐和贸易，印度尼西亚政府财每年政收入损失 5-20 亿美元(2003 年印尼政府预算总额 400 亿美元)。

一些国家，比如中国，与市场初步发育国家的林产品贸易增长迅速，因此日益被与不可持续采伐联系到一起，尽管真正的采伐原因日益在于治理落后（有效开发）的天然林。在贸

¹³ 湿润国家和半湿润热带国家的林地管理不善显著归因于土壤损失，相当于农业 GDP 每年损失 10%（联合国粮农组织网站）。

¹⁴ 热带雨林开伐或许导致了每天消亡 100 个物种（联合国粮农组织网站）。

¹⁵ 联合国粮农组织,2006.

¹⁶ 美国林业与纸业协会,2004.

易大量出现之前，生产国的政策和治理问题或许并不显著，但当需求迅速增长时，问题则会放大。与农地价值和产权保护成本相比，只有在森林市场发展的成熟阶段投资于良性林业，才具有经济吸引力。¹⁷

g. 有哪些措施能消除不良森林活动?

前面 c 部分提到的森林可持续经营 10 个“杠杆”，可以使良好的森林经营变得更佳。但对“不良经营”的典型企业，需要采取不同手段加以阻止和杜绝。目前一系列新手段得到发展，用以抵制非法贸易驱动的不良经营活动：

改善森林经营和贸易的倡议和进程：对非法采伐和非法木材产品贸易的主要干预措施，由木材进口国引导推动，特别是欧盟、日本和新西兰¹⁸，出口木材的发展中国家日益参与其中。1998 年的 G8 会议，引起了对非法采伐问题的关注。随后的政府间协定，尤其是由世界银行共同制定的森林执法和治理（FLEG）进程，帮助提高了对此问题的认识和达成了“所有林产品出口国和进口国有共同责任采取行动，以杜绝非法的森林资源采伐和相关贸易”的协议。¹⁹

抵制政策：木材进口国政府日益排斥非法林产品进入其市场——设置边境机制禁止进口；通过公共采购政策为合法产品营造保护市场；积极通过自身法律制度打击从事非法货物进口的公司；向进口、加工和零售公司提供信息和支持以监管其供应链。世界银行领导的森林执法和治理进程宣言已提及进口管制，但只是将其作为众多选项中的一个。欧盟领导的森林执法、治理和贸易行动计划（FLEGT）和最近美国的行动，重点在于与进口管制和改善治理相关的许可制度：

- 合法木材许可制度：欧盟围绕自愿伙伴关系协定（VPAs），已建立一个与合作出口国谈判磋商的系统。²⁰ 这些自愿伙伴关系协定将促成每个国家正确适用许可制度，对合法产品进行鉴别和发放欧盟进口许可。未经许可、因而可能属于非法的产品，将被禁止进入欧盟。协定包括：建立许可计划、改善执法和或许必要的改革法律的能力建设援助；许可证有效性的独立审查规定，以及通过木材保管链查验合法行为的规定；审核合法行为的规定。协定的影响仍不可知：目前在加纳、马来西亚、印度尼西亚及喀麦隆，谈判正在进行，能否成功将取决于协定的实施范围如何，以及怎样杜绝欺骗可能比如经由第三国的贸易。中国削减第三国贸易的努力，可能具有极其重要的影响。
- 木材采购政策：公共采购政策是关键，因为它也将推动私营政策。英国中央政府的木材采购政策立足于合法林业需求（强制要求所有政府合同）和可持续林业（可选，但从 2009 年强制执行，尽管对于森林执法、管理与贸易举措国家有一个为期 6 年的豁免计划），承认 5 个认证计划（其中 4 个为可持续森林管理，一个涉及合法木材），并包括了一个独立的木材专家中心控制点（CPET）以向设计师和承包商提供建议。现在英国 67% 的进口木材已被认证——这是一个巨大的增长。²¹ 另外 5 个欧盟国家也建立了木材采购政策。²²

¹⁷ Hyde W. 全球林业经济(出版?),2003.

¹⁸ 最近美国采取的行动包括在自由贸易协定中列入非法采伐的条款，针对木材扩大采取各类行动—后者尤其是针对中国在美国市场的突破性增长做出的反应。美国和中国已同意通过战略经济对话，在制定海关/贸易解决方案方面开展合作，消除非法贸易。

¹⁹ 欧洲和北亚森林执法和治理会议,2005.

²⁰ 参见 http://ec.europa.eu/comm/development/body/theme/forest/initiative/index_en.htm

²¹ 2005 年英国进口的大部分定向刨花板 (98%)、中密度纤维板(88%)、刨花板 (77%)、软木锯材(58%)和软木胶合板(47%)经过了认证。但只有一少部分硬木胶合板(24%) (11%) 经过了认证(Forest Industries Intelligence Ltd. 2007)。

²² 在欧洲，这些公共采购制度受到公共开支（占 GDP 的 16%-18%）的驱动。它们有所区别，比如：是否分开合法和可持续的木材种类；是否包括社会标准；如何证明非认证的进口产品。同欧洲和美国的地方政

许多类似计划尚待落实，但其显然颇具前景，已得到包括木材生产国（特别是亚洲）和消费国（特别在欧洲）的大力支持。目前在 FLEG 和认证计划的广泛框架内改革了核查和控制机制，对于最近打击非法木材贸易的中印和中缅协定的付诸实施，或将产生助益。

h. 全面提高所有森林管理水平需要什么——经营良好、不良以及介于两者之间的森林？

如果目前的粗略估计正确，有 10% 的林产品贸易属于非法，只有 10% 多的贸易符合严格的森林可持续经营认证标准，²³ 那么其余 80% 的贸易情况如何？从经济、环境和社会效益而言，生产了多数贸易产品的森林并非管理不善——尽管证据表明确实存在许多管理不善的森林，多数森林确有潜力。中国巨大的木材需求带来的强大推动力，将成为推动良好经营活动的力量，还是成为助长不良经营活动的力量？

从支持各种林业进步而言，有两种重要方法：一是从不良经营向符合当地承载能力和激励机制的良性经营转变的渐进方式；二是加强治理。

首先，一个能力不断发展的渐进途径是改善森林经营的关键。木材贸易动力能够驱动这个进程，因为它需要证据表明以下方面的进步：

- 避免使用未知/不必要（可能是非法的）来源的木材；
- 使用来源清楚的木材；
- 使用来源基本属于合法经营的木材；
- 使用完全通过了森林可持续经营最高适用认证标准的木材。

与直接全面开展森林可持续经营认证的方法相比，渐进式的方法提出了较小的挑战，是一个更具吸引力的商业命题。而且，这样一个“持续提高”的进程，受到资源优先和获取产品的驱动和回报，构筑了可持续经营能力。这个方法作为贸易商进行负责任采购的良好方式，得到全球森林贸易网络（GFTN）的积极推广。热带森林信托、雨林联盟和 Woodmark 公司都提供项目支持渐进式地开展森林认证。²⁴

其次，重视治理问题对于各类林业都相当重要。政策，体制和进程构筑了良性林业的基础，但也潜含了不良林业的成因。森林资源的分配、社会和环境管理规定的实施、确保税收收入再投资的透明和公平，尤其重要。因此毫不奇怪，林业经营活动过去主要涉及树木和木材，现在则被看作主要的治理行为。支持重要的林产品贸易和森林可持续经营，需要强有力的国内机构和制度。但在许多国家，机构和制度仍流于薄弱。

关键的治理问题是，传统领域的森林治理——国家或地方规定，需要在多大程度上通过供应链的治理实现替代或修缮。因为供应链的力量日益强大，预计能够改变森林治理制度。在过去大约十年，森林认证已发挥了森林政策方面的最重要影响。²⁵ 因为供应链往往受零售商和购买者驱动，这些利益相关者的评价及其对于林业的理解就相当关键。一方面存在积极趋势，买家通过认证寻求达到环境和社会标准的产品；其中的关键问题是买家所需标准是否适应于供应国的森林、人民和发展计划，因为他们将不仅驱动所购产品的生产，也会拓展国家和当地的森林治理。另一方面也有消极趋势，林产品贸易使得森林经营的决策权利集中

府一样，日本和新西兰也有木材的公共采购政策。

²³ 全球森林贸易网络,2006.

²⁴ 所有这些有充分理由可以导致提供更多的信息,这些信息迄今一直可用于改善森林长期经营.

²⁵ Bass 等, 2001;Cashore 等, 2006.

在大的利益集团手中,而非分散于穷人和弱势参与者;购买者购买木材产品不关注任何影响,也不考虑责任。关键的问题在于加强国家和地方治理,首要一点是要对国家森林未来和森林经济具备全国性的和联系的视野。但令人惊奇的是,森林资源丰富和森林依赖型的国家,虽然制定了各种国家森林计划,却往往缺乏类似的长期视野。

i. 整个供应链有哪些环境和社会影响?

表 1 列出了从森林到终端利用的整个木材产品供应链带来的不同环境和社会问题,以及解决这些问题的调整和主动手段。前文已论述了林业趋势;在供应链的其他环节,其情况如下所述:

废物减少及循环利用:在许多经合组织(OECD)国家出现了一种强烈观点,认为纸张和一次性木材产品消费是一种浪费。这种观点驱动了对于循环利用的可观投资。预计到 2010 年,欧洲循环利用的木材数量将从 2000 年的 400 万立方米增加到约 3000 万立方米。为直接发展循环产品市场已付出巨大努力,包括动物垫料、堆肥,堆焊和木炭。但其花费也相当大,而且废纸利用往往以出口形式替代,包括输往中国的废纸。

加工污染:与技术进步尤其是 1980 年至 2000 年的进程不相适应的是,富裕国家的团购者和购买者相对于过去,更少表现出对于类似纸浆漂白和工厂排污等问题的关注。²⁶而类似问题在发展中国家的陈旧和小型工厂里依然存在。

表 1: 林产品供应链和可持续杠杆

环节	环境和社会问题 黑体字=极为严重的典型问题	主要的可持续杠杆 <i>斜体字= 通常是调节性的, 与国土立法或政府间协议相联系</i> 黑体字 = 通常是自愿的, 与供应链参与者相联系
森林种植	非法改变天然林 破坏土壤和水体 破坏生物多样性 使当地人民群众失去可利用的土地(农场)和水 不合理的薪酬、卫生和安全条件	土地所有权安排 <i>土地利用计划</i> <i>可持续发展计划</i> 森林法 劳工标准 森林认证 公司/社区计划
森林管理	减少生物多样性(物种) 使当地农民失去进入森林的机会 造成民生和安全损失	森林法/授权 森林认证 自愿性森林管理守则

²⁶ 国际环境与发展协会, 1996.

	不合理的薪酬、卫生和安全条件	环境服务补偿 社会审计工具 公司/社区计划
木材采伐	非法采伐，包括偷窃 精英获取公众利益 破坏土壤和水体 减少生物多样性（物种和基因）局 部山泥倾泻 不合理的薪酬、卫生和安全条件	森林特许权的法律 健康和 安全 法律 国际劳工组织的核心劳工标准 反腐败举措 森林认证 自愿性森林采伐守则 合法性核查 [根据 FLEGT 行动计划， 这将扩大整个保管链，而不是只提 取]
锯材/木材制浆	水污染（悬浮固体，氯） 空气污染（二恶英，呋喃） 使用能源/气候变化排放量 高耗水每立方米 采用旧工艺 不合理的薪酬、卫生和安全条件	污染标准 能源成本和规章 环境管理 系统/认证。 资本的股票成交量和投资 改进制浆/漂白/可再生能源技术的 法规
加工和制造	空气和水污染 使用能源/气候变化排放量 采用旧工艺 不合理的薪酬、卫生和安全条件	1.2.1.1.1.1.1 污染标准 环境管理 系统/认证 用于新技术的投资 降低材料的强度 温室气体议定书
包装产品	固体废物负担 重量和相关的运输成本	1.2.1.1.1.1.2 “取回”立法 生产者责任计划 质量/环境管理系统（Q / 能量管理系 统）
零售产品		生态标签 公司环境/社会责任报告
消费产品	不可持续地滥用 消费目前便宜的用品 另外，因纸张和木材供应不足产生的 卫生、教育、住房问题	采购守则例如：再生性，合法性，可 持续性 消费者协会-特别是关注反浪费

处置或回收产品	从填埋场等产生的甲烷 日益匮乏的安全废物处置场址	污染标准 填埋场规例 回收法律 综合废物管理-堆肥，焚烧 基于市场的回收利用手段，减少废物
交通 (贯穿整条链)	非法贸易 [出口无视管制 (例如原木出口禁令、濒危物种公约), 逃税等等] 空气和水污染 使用能源/气候变化排放量 不合理的薪酬、卫生和安全条件	保管链认证 公司环境/社会责任报告

我们已概述了木质品生产的潜在影响。影响并不意味着木质品天生不好。我们诚愿决策者能够在深思本报告时，避免不适当的偏见。

木材工业“由太阳提供动力”，具有相当潜力。由于原料（除了一些农业纤维资源）独特，木材产品可以实现再生、循环利用和生物降解。其生产利用能源效率高，并具有潜在的碳溢（贮碳和减轻气候变化影响）功能。按照一般规则，1立方米木材可吸收1吨二氧化碳，释放0.7吨氧气。目前全球化石燃料释放的二氧化碳有25%被森林吸收。²⁷然而，目前的森林砍伐则导致每年有11—17亿吨碳排放到空气中，大约占到人类碳排放量的20%。

木材的替代产品——比如金属、塑胶、水泥和非木材纤维——导致了一系列不同的可持续性问题。许多替代品或许既不投资于可再生资源（大多塑料加工依赖于石油），也未表现出类似木材生产行业对于生态系统功能的日益关注。两者往往都会导致能源和水资源的更多耗费。²⁸

j. 何种可持续杠杆——和限制非法经营活动的手段——是整个供应链上共通的？

就森林经营而言，在供应链的每个环节，域内调整和主动治理之间的关系日益紧张。随着市场的集中，全球供应链在林业产业结构中的统治地位正在加强，为在供应链中建立和沟通连贯一致的环境和社会信号，提供了新的机会。这与几年前的状况截然不同，其时的标准和程序高度分散于链中的不同节点，或被限于独立状态。现在出现了新的机会，使得森林合法性与可持续性成为产品“质量”问题的关键：

- 日增的睿智买家（政府或私人）认识到整个产品周期的问题，要求林产品具备“完整”可持续性。
- 气候变化、劳工关系、贸易公平、化石燃料和水资源强度，对于链条中的所有节点都是重要问题——为管理链条的可持续性开辟了长期道路。这得到了全球协定标准的支持，比如国际劳工组织劳工标准、国际标准化组织环境管理系统标准、公平贸易的标准以及正在形成的温室气体排放议定书，这些标准可供所有节点适用。
- 更好的“保管链”程序可以确保每个环节的多重需求得到满足和沟通。这可以得到日益

²⁷ 联合国粮农组织.世界森林状况,2001.

²⁸ Reid, H. Huq, S., MacGregor, J., Macqueen, D., Mayers, J., Murray, L., Tipper, R., and Inkinen, A. (2004). 利用木材产品减轻气候变化.国际环境与发展协会,英国,伦敦;世界可持续发展工商理事会,2005; Hair 等,1996.

提高的信息通信技术和监控技术的支持。

- 国家立法需要增强企业社会责任：例如 2007 年，欧洲议会决定将强制性的企业社会责任扩大到社会和环境报告以及外国直接负债方面。
- 很大部分供应链中的企业直接治理模式，提供了有效连贯的方法——尤其当结合了环境和社会报告机制（通常为所列大型企业采用）。森林贸易组织为供应链提供了沟通机制、奖励和标准。
- 关键投资者，比如国际金融公司和主要的发展银行，起到长期控制作用。基本上，他们已停止对于不可持续林业和森林工业的投资，要求相关林业投资的认证。出口信用和投资保险机构、养老基金以及其他类型的金融机构，正花费较长时间转向可持续发展，但转变趋势很明显。²⁹

推进可持续方法大规模应用的潜力，在于良好的合作和长期的规划。但在国际层面，林产工业的协作并不理想。许多公司因此损害了整体行业的声誉。在脆弱的治理条件下，由于缺乏可靠和透明制度，公司往往竞相通过贿赂手段以获取长期资源供应，这种情况可以理解，但不可原谅。解决问题的关键在于，要避免以个人合同和契约为基础的制度体系，建立以规则为基础的制度体系。主要进出口国包括中国的更完善的立法和奖励机制，有助于类似的转变和建立更富成效的林产工业组织。

由于资本商品周转要经历较长周期，改进可能更加困难。对于化学浆厂或纸品生产线，典型的预测生产周期为 25 年。燃料、能源采购政策、生产工序及其效率，还有主要的原材料和产品目录，都需提前数年确定。冗长的周期，连同适应集约化经营需要的大型工厂，已使其难以适应可持续发展的需要。据说多数经合组织国家的加工厂已经承诺，减少其生产工序、包括木材作为能源原料的排碳量。³⁰

供应链中的替代方案差别极大。对于贮碳、良好的劳动惯例等不同问题，即使其可持续性信号在商品链上得到有效传递，也未必意味着每个环节都可做出正确替代方案。例如政治和商业压力，加大了碳中性的生物燃料（使用渐多）的单位用量，同样会威胁到生物多样性、水资源保持和来自森林的其他需求。采伐禁令也许保护了一些生物多样性，但是对林区就业和收入造成了威胁。清洁工厂或许通过停止水污染提高了健康水平，但其提供的用工机会却少得多。³¹

1.3 中国对于全球林产工业可持续性的重要性

中国由于受到经济高速增长（最近 20 年年均增长 9%）、巨大人口规模和新增的庞大加工能力驱动，其用于国内消费和再出口的木材需求迅速增加。1990 年至 2005 年，中国从超过 80 个国家购买木材，木质品年进口量（折合原木）从 4 千万立方米增加到 1.34 亿立方米（成原木）。³² 有证据表明，在人类历史上，从未有任何其它国家主要依赖进口木材而建立了一个再出口导向的林产工业，并且达到如此规模。

维持目前的进口规模，将需要在中国之外保持相当水平的木材生产。³³ 问题在于，这样的木材生产（相当于每年要净伐 100 万公顷成熟林）如何进行——所创造的价值能够在多大

²⁹ 世界可持续发展工商理事会. 可持续纸循环利用的评论, 2004.

³⁰ 世界可持续发展工商理事会. 可持续的林产品工业, 碳和气候变化, 2005.

³¹ 国际环境与发展协会. 1996

³² 中国及全球林产品市场：有益于森林和生计的贸易转换. 森林趋势出版论文, 华盛顿特区：森林趋势, 2005.

³³ 假设每公顷森林生产 130 立方米原木

程度上返回森林更新环节，以及怎样才能将社会、环境效益与经济效益结合起来。

在世界范围内存在着许多森林可持续经营的传统方法。改善扩大的林产工业环境和社会影响的机制，近来也得到开发。中国政府已开始与其主要贸易伙伴开展积极合作，以保障中国木材资源供应的长期安全，并建立中国作为负责任的木材消费国和全球公民的形象。中国已同非洲、印尼以及俄国建立了双边和多边合作机制。中国的类似行动提供了潜在可能，使得对于社会和环境的关注能够同经济需要结合起来，而后者迄今一直支配了中国的木材工业。因而，由于在许多商品链中处于支配地位，中国具有独特的机会，能够领导世界向可持续林业和林产工业转变，杜绝不良的经营活动。目前已有良好开端，但仍有更多工作可做。

直到最近，国际林业界才意识到中国实际上在主导驱动一个商业进程，该进程一旦完成，将重塑全球森林景观和全球林产工业结构。当然中国并非唯一角色。由此给国际社会带来的挑战和最终考验是，如果对于森林的主要改造可以容许甚至值得期许，那么怎样才能通过这样的方法，确保所有国家和利益相关者的需求得到满足。这听来似乎是令人畏缩的工作，因为它需要在林业领域开展空前的国际合作，而且或许需要对某些生产国的治理结构进行全面改革。虽然如此，但出于主要加工国（中国）和终端消费国（多为经合组织国家）的商业利益，它日益得到强大的支持。

中国经历了极大发展，面临着独特的机遇，如果林产品及其贸易的持续增长能够促进可持续发展，那么信息采集及分析的同步跟进就非常关键。本研究意在为迈向可持续政策和相关信息制度铺路。本研究应用了全球商品链(GCC)分析方法以便：

- 明确链中的全球参与者及其相互关系；
- 描述链中影响社会和环境功能的问题及其成本；
- 突出改进环境和社会功能的市场和政策手段；
- 确定改进中国林产品商品链可持续性的有效干预措施，以及帮助动员市场力量以鼓励中国及其贸易伙伴国从事良好经营活动的有效干预措施。

中国林产品对外贸易状况

2004年，全球贸易总额的3.7%为林产品贸易，达到3270亿美元。其中，初级木材产品占21%，初级纸制品占34%，其余为二次加工品如家具和书籍（FAO，2007）。在这个贸易体系中，广大发展中国家是木材的主要供应国，发达国家则在高附加值林产品生产和消费方面占据统治地位。

中国作为世界上经济发展最为迅速的发展中大国，自上世纪90年代以来，在全球林产品贸易和制造中扮演着越来越重要的角色。一方面，它是世界林产品的进口大国，每年从80多个国家进口木材，到2005年，年进口林产品总量（折合原木材积）达到了1.2亿立方米，进口总额为150亿美元，是世界上最大的工业原木进口国家；另一方面，它又是林产品的出口大国，到2005年，出口林产品总量（折合原木材积）将近0.4亿立方米，出口总额为144亿美元，是全球二次木材加工品的最大出口国（FAO.林业部门的若干问题）³⁴。而且贸易仍在持续高速增长：与2006年同期相比，2007年上半年林产品贸易增长35.3%——进口增长28%，出口增长多达41%。³⁵

³⁴ 联合国粮农组织. 世界林业, 2007. <http://www.fao.org/docrep/009/a0773c/a0773c00.htm>.

³⁵ 国家林业局数据 (新华社引用, 2007-9-13).

1.4 总量分析

自上世纪 90 年代中期以来，中国林产品进口保持着高速增长。1997—2004 年，中国林产品进口总量（折合原木材积）增长了 2 倍多，从 4020 万立方米增长到 1.2 亿立方米；林产品的进口额增长了 1 倍多，从 54 亿美元上升为 139 亿美元，居全球第二。³⁶

中国林产品进口增长迅速主要有以下几个原因：

- 经济增长强劲，人民生活水平不断提高，对林产品的需求不断增加；
- 国内森林资源贫乏，保护森林的工程和政策进一步减少了国内木材供应；
- 国际市场的强烈需求促进了中国林产品的加工再出口；
- 政府采取了鼓励木材加工业发展的政策；
- 充足的资本保证了中国加工业的迅速发展；
- 大量廉价的熟练劳动力可供木材加工业利用；
- 削减了进口关税，鼓励初级木材的进口。

1997—2004 年，中国林产品出口增长了 3 倍——由 1270 万立方米（折合原木材积）增加到 3620 万立方米（折合原木材积），出口总额增长了 5 倍，由 28 亿美元增加到 144 亿美元。数量巨大的木材经过中国加工增加了一定的附加值，然后再出口到国际市场。正因为如此，中国被视为全球林商品链上的一个重要的中间环节。³⁷

从总体数量看，相当部分的进口木材被用于国内消费：2004 年林产品进口量（折合原木材积）为出口量的 3 倍。木纤维制品(比如纸浆和纸)占据了林产品贸易的多数，但主要用于国内消费(见 1.2 部分)。木制林产品出口量(折合原木材积)则接近进口量。2005 年，中国进口林产品价值 150 亿美元，而出口价值达到 144 亿美元。到 2006 年，木制林产品出口量和进口量基本相当（尽管出口并非都是再出口）。³⁸

³⁶ 孙秀芳等.中国林产品进口趋势综述.森林趋势出版论文,华盛顿特区:森林趋势,2005.

³⁷ 中国及全球林产品市场：有益于森林和生计的贸易转换.森林趋势出版论文,华盛顿特区:森林趋势,2005.

³⁸ 中国及全球林产品市场：有益于森林和生计的贸易转换.森林趋势出版论文,华盛顿特区:森林趋势,2005.

图 1: 近年来中国林产品进出口总量增长趋势图

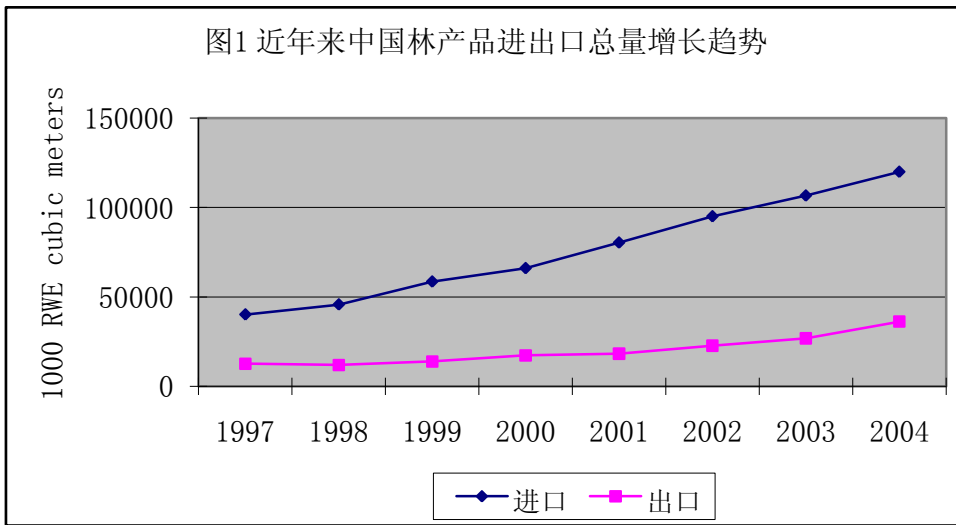


图 2: 近年来中国主要林产品进出口金额增长趋势图

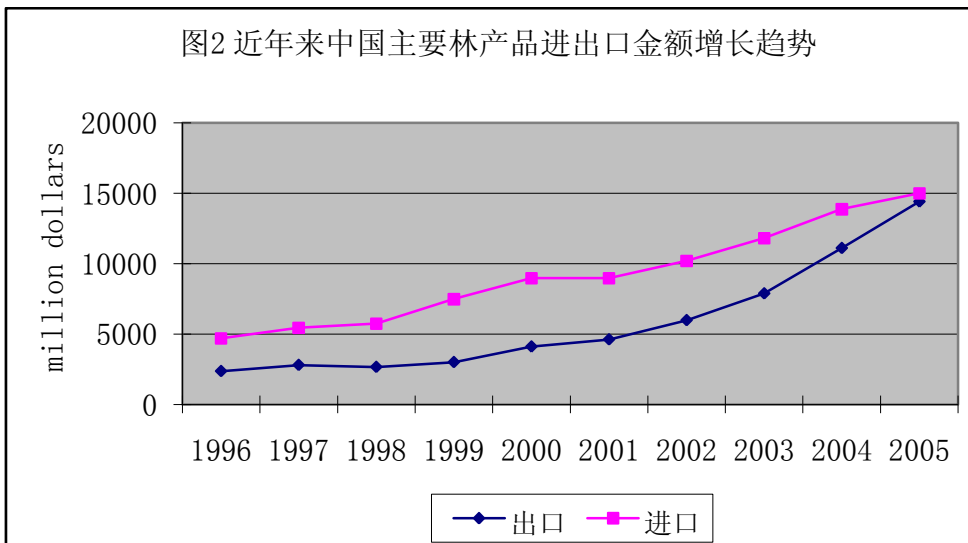
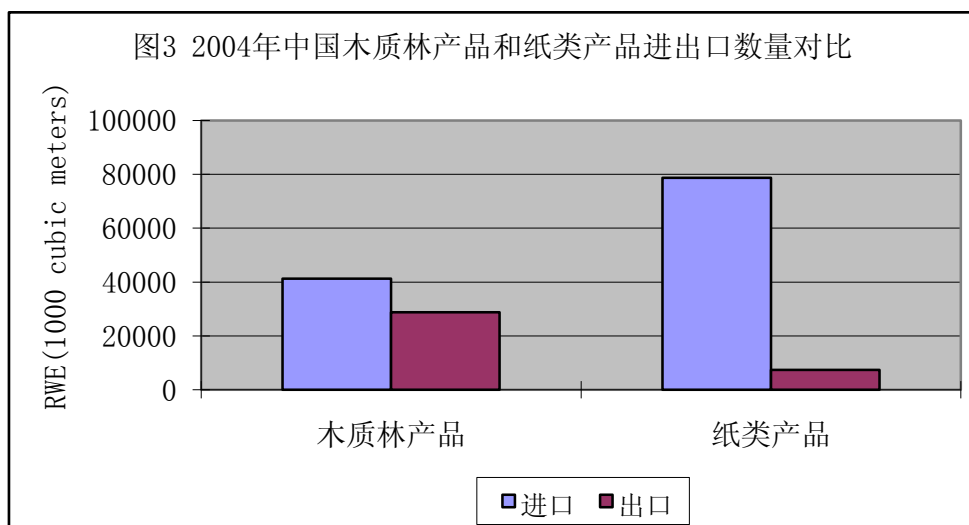


图 3：2004 年中国木质林产品和纸类产品进出口数量对比图



数据来源：中国林业统计年鉴 2005

1.5 纤维产品分析

从进口情况来看，纤维产品比如纸浆和纸占进口比重较大，每年都超过了林产品进口总量（RWE）的 65%(见图 3)。³⁹从出口来看，其所占比重则较小，不到 25%。2004 年，中国纤维产品的出口数量远远小于其进口数量（RWE），而木质林产品出口数量与进口数量相差不大（RWE）。显然，进口的纸类产品主要用于国内消费。中国的经济发展导致了各种纸张和纸板的消费增加，包括用于书写、杂志、复印的优质产品，还有纸箱、纸袋和卫生用纸。⁴⁰中国的印刷和书写用纸消耗自 1995 年以来增长了 1 倍，达到大约 1350 万吨/年。最近的一项调查显示，上海居民消费的卫生用纸为世界平均量的 2 倍。⁴¹

在中国纸张进口中，废纸占了很大比重。2003年中国废纸供应缺口为940万吨，到2004年激增至1200万吨，预计到2010年将达到1650万吨。⁴²废纸纤维和废纸进口从2002年的690万吨增加到2006年的1960万吨，并且现在占到中国废纸纤维总量的33.1%，加上国内废纸，共提供了中国废纸纤维供应的62.6%。中国从世界的许多地方进口废纸，其中北美是中国最大的废纸进口地区，欧洲位居第二。最近日本也逐渐成为中国重要的废纸供应国。从环境角度来看，中国持续增长的废纸进口使美国65MT的废纸免遭处理为垃圾，使日本和欧洲在2002—2006年间有大约5430万公吨的树木免遭砍伐。⁴³

1.6 木质林产品分析

我们的重点将集中在木质林产品，因为木质林产品商品链在环境和社会经济方面同全球可持续性深刻关联，而且中国在此链中起着积极作用。我们对木质林产品的结构分析主要针对以下产品：原木、锯材、单板、特性材、刨花板、纤维板、胶合板、木制品、家具、木片。

近十年来，原材料类木质林产品在进口中的份额持续增长，原木和锯材占据了增长中的最大份额。2005年，原木进口超过2900万立方米，锯材进口达到600万立方米（RWE），

³⁹ 有许多纸张由于以包装的形式出口，因此没有被统计在贸易数据中。

⁴⁰ 中国及全球林产品市场：有益于森林和生计的贸易转换.森林趋势出版论文,华盛顿特区:森林趋势, 2006.

⁴¹ Nilsson, S., G. Bull. 世界木材供应分析. 温哥华：2005年5月联合国粮农组织第46次协商会议，“纸和木质林产品部分”，2005.

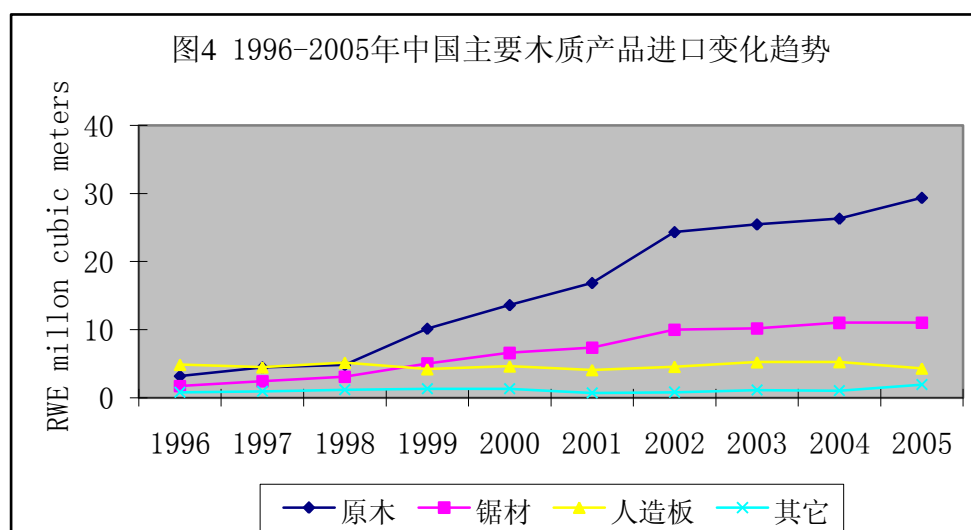
⁴² 莫尔.中国纸业发展对世界废纸市场的影响.中国纸业,2005（11）.

⁴³ 森林趋势,2007(Brian Stafford 论文).

两类合计占进口总值的 80%。相反，高附加值产品如单板、纤维板、胶合板在进口中的份额不断减少；1996 年高附加值林产品占林产品进口总值的一半，而到 2005 年则不到 20%，而且中国正在发展高附加值林产品的加工和出口。从出口来看，原材料类林产品从未占据主要地位，近 10 年来更是呈现出不断缩减的趋势。⁴⁴

1980 年的单板产量从 91.4 万立方米增加到 2005 年的 6393 万立方米，并在 2003 年超过美国成为世界第一大单板生产国。与此相似，中国家具工业的产值在过去 6 年增长了 6 倍以上，从 1988 年 870 亿元增加到 2004 年 2650 亿元。2005 年以来，中国的家具业也开始追求全面的工业升级，巨大的家具批发商已经出现。总体而言，中国已经成为全球家具制造业的重要一员。而且有理由相信，在今后的许多年，中国将进一步强化其在木制品领域再加工、再出口的能力。

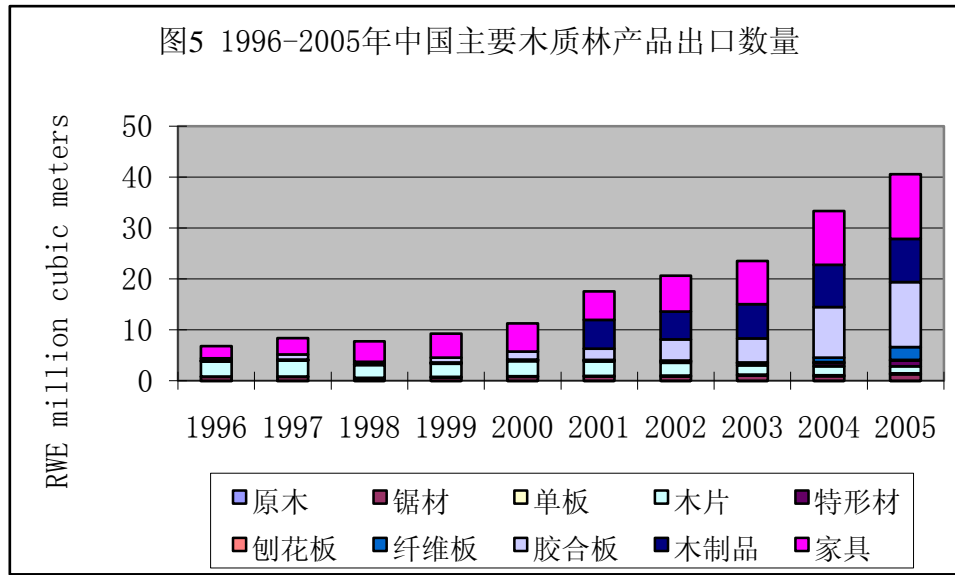
图 4：1996-2005 年中国主要木质产品进口变化趋势图



数据来源：中国林业统计年鉴 2005

⁴⁴ 中国海关数据, 2005 年.

图 5：1996-2005 年中国主要木质林产品出口数量图



数据来源：中国林业统计年鉴 2005

1.7 进出口流向分析

向中国出口的国家：中国的林产品供应国数量稳步增长，金额超过 50 万美元的国家从 1997 年的 54 个增加到 2005 年的 84 个。亚太地区占据了统治地位，供给着中国 2/3 的进口木材。其中，俄罗斯对中国的木材供应戏剧性地剧增，原木供给从 1997 年的 95 万立方米增加到 2005 年的 2000 万立方米，增长了 21 倍。目前，俄罗斯是中国许多木材最重要的提供者。（见表 2）非洲木材传统上供给欧洲国家，但现在中国已经成为其主要的目的地。从 1998 年到 2003 年，刚果盆地原木出口总量中，中国所占的份额已经由 25% 上升到 42%。⁴⁵ 此外，西方国家如美国已变成中国硬木的主要供应者，新西兰则大量向中国出口松木。显而易见，许多国家特别是亚洲和非洲的发展中国家的木材产业，已十分依赖于中国的进口（见表 3）。

表 2：2005 年中国木质林产品的主要供给国家

序号	国家	占中国进口总量比例
1	俄罗斯	48.8%
2	马来西亚	8.3%
3	印度尼西亚	5.7%
4	泰国	4.6%
5	巴布亚新几内亚	4.2%

⁴⁵ 中国海关数据,2005.

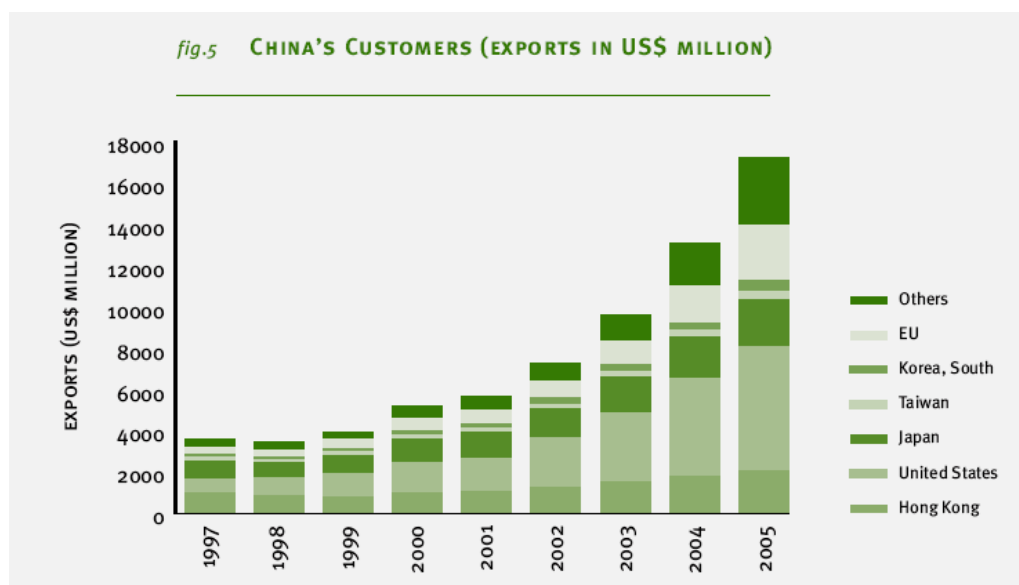
表 3：2005 年原木出口对中国的依赖度

国家	原木出口对中国的依赖比率
坦桑尼亚	96% (Milledge 等, 2006)
莫桑比克	>85% (Bossel and Norfolk , 2007)
刚果布拉扎维	>60%
巴布亚新几内亚	>>>50%
缅甸	>50%
印度尼西亚	>50% (但要注意印度尼西亚已出台原木出口禁令...)
加蓬	>40%
俄罗斯	>40%

Source: Forest Trends, 2006 (除非另做说明)

从中国进口的国家：从中国进口林产品的国家越来越多。历史上，中国林产品主要出口美国、日本以及香港（包括转运）。1997年以后，美国和欧盟对中国林产品的进口出现了爆炸性增长。美国的进口几乎增加了10倍，2005年占中国出口林产品价值的35%。随着英国继德国和荷兰之后，成为进口中国林产品的又一欧盟大国，欧盟的同期进口中国林产品也增长了8倍。此外，日本和中国香港的进口则增加了1倍。

图 6：中国林产品的进口国（出口单位：百万美元）



1.8 进出口趋势分析

中国大量进口工业木材，主要是因为国内消费的需求和木材的加工再出口，这两股力量仍然在持续增长。可以预见，国内木材供需缺口较大的现状，在短时期内还难以改变。第六次全国森林资源清查结果表明，中国森林资源依然短缺，国内木材供给能力有限：⁴⁶

⁴⁶ 国家林业局.2005 年中国森林资源报告.北京:中国林业出版社,2005.

- 中国目前的森林覆盖率为 18.21%，而全球森林平均覆盖率为 30.3%（FAO 2006），中国仅相当于世界平均水平的 61.52%，居世界第 130 位；
- 人均森林面积 0.132 公顷，不到世界平均水平的 1/4，居世界第 134 位；
- 人均森林蓄积 9.421 立方米，不到世界平均水平的 1/6，居世界第 122 位；
- 全国林分平均每公顷蓄积量只有 84.73 立方米，相当于世界平均水平的 84.86%，居世界第 84 位；
- 林分平均胸径只有 13.8 厘米，⁴⁷ 说明多以幼龄林为主。

自 1998 中国政府实施天然林保护工程以来，国内木材产量总体上呈现出逐年下降的趋势，到 2003 年才有所增长，但年产工业木材总量不到 8000 万立方米。⁴⁸

与此同时，中国的木材消费量却高速增长。目前中国原木的消费量已居世界第三，每年需工业木材 14000 万立方米，如果仅依靠国内木材，则有 6000 多万立方米的缺口。⁴⁹ 由于人口众多、经济发展迅猛、工业化进程加快，即便不考虑再出口，国内木材供需之间的缺口仍可能进一步扩大。刘璨，黄勇超（2002）按照人均消费量指标进行了预测：目前中国人均木材消费量为 0.12 立方米，随着经济的发展，人均消费量在不断增加，到 2010 年中国木材有效需求量约为 3.2 亿立方米，国内供需缺口约为 7000 万立方米，30% 的缺口为大径材和珍贵种材。

可以预见，至少在未来二十年内，中国的木材进口仍将持续增长。随着时间的过去，木材替代可以减少木材需求；但我们必须考虑替代的费用和环境、社会影响——大多数替代品是矿物或燃料密集物质。中国大量发展速生丰产林也能增加木材供应，中国现已有世界上最大面积的人造林，其中有 0.54 亿公顷速生丰产林和 0.17 亿公顷防护林。⁵⁰ 此外，中国政府已经决定拿出 10% 的国土面积用于植树造林，使森林覆盖率由 2000 年的 16.6% 增长到 2050 年的 26%，以缩小国内木材供需之间的巨大缺口。⁵¹ 这一切涉及到大幅度增加的小规模林地所有者，主要生产短轮伐期树种如杉木、杨树和桉树等——再次印证了当地人参与到林业生产体系中的必要性⁵²。

1.9 中国的全球角色

作为一个有着巨大人口基数、经济高速发展（20 年来年均 GDP 增长超过 9%）的国家，中国对于木材的国内消费需求与日俱增。同时，木材加工业迅速发展，林产品出口国际市场的数量不断扩大。累积的巨大需求，使中国每年从全球 80 多个国家大量进口木材。这些进口木材主要是原木和锯材等初级林产品，大多来自俄罗斯远东地区、东南亚、非洲、新西兰、美国、南美洲等地。进口木材经再加工为成品后，主要出口到西方发达国家。

显而易见，多条以中国为主要加工基地的全球林产品商品链已经形成，它们打破了传统

⁴⁷ 胸部高度的直径

⁴⁸ 缪东玲. 中国木质林产品贸易和环境影响. 北京: 中国林业出版社, 2004.

⁴⁹ 吴旭. 林业行业: 资源决定价值投资还看林地.

<http://finance.sina.com.cn/stock/hyyj/20070403/17313468999.shtml>, 2007-4-3.

⁵⁰ 联合国粮农组织, 2007.

⁵¹ Xu, J., Hyde, W. 从中央计划经济到充满活力的乡镇企业: 154-174. Garforth, M. and Mayers, J. (Eds) 造林, 私有化, 贫困和权力— 改革国有森林的所有权和经营权, 英国, 伦敦.

⁵² 全球人造林主题研究— 成效和分析. 人造林木工作底稿: FP38E, 意大利罗马: 联合国粮农组织.

林产品贸易的区域限制,真正实现了贸易及其资源配置的全球化。商品链的规模也是空前的。商品链所经物理距离极长,但随着信息技术和海洋运输的进步,已变得简单可行。商品链给参与其中的有关发展中国家带来了机遇,但也对环境和社会造成了一系列的冲击,比如资源退化、环境破坏和当地生计问题。其中许多问题过去只是规模较小的地区性问题,但现在随着全球林产品商品链的出现,已发展为国际化的问题。本研究意在将考察这些商品链的特征及其给全球可持续发展带来的问题,为中国提出可行性政策建议,以帮助解决上述若干问题和评估这些政策对全球可持续发展的潜在作用。

林产品全球商品链研究

1.10 全球商品链理论简述

全球商品链理论源于1980年代发展起来的价值链理论。波特(Porter,1985)提出公司的价值创造过程由两部分活动组成:基本活动(含生产、营销、运输和售后服务等)和支持性活动(含原材料供应、技术、人力资源和财务等)。这些活动在价值链中相互联系,关系着公司内部及公司之间的相互经济作用。

在价值链中,特殊的公司(一般为大公司)能决定链中其他公司的商业经营活动(例如Altenburg, 2000)。通过描述真实的商品流动、活动和参与者,或可理解价值链如何实现价值增值以及产生何种影响(Raikes等, 2000)。格里芬(Gereffi)发展了一种全球商品链的新理论,其对于不同价值链治理——从竞争市场到控制链和纵向综合层级——的不同方式,认识略有不同。⁵³

格里芬区分出两种类型的商品链:生产者驱动型(Producer-driven)和采购者驱动型(Buyer-driven)。多数资本和技术密集型工业比如汽车和飞机制造,可能属于生产者驱动链条,大型跨国公司比如波音和通用发挥了主要作用。传统的劳动密集型产业比如服装、鞋业和农业属于购买者驱动链条,发展中国家参与了此类商品链。

通常而言,一个完整的全球商品链包含3类节点,即资源投入、加工和运输销售。为研究这些节点和整个商品链,格里芬提出了四个维度:

- 投入——产出结构:一系列节点按照价值增值程序连接起来,每个节点都需要各种投入。在设计节点可能需要投入大量新知识和新技术,加工节点则往往只需标准化或普通的技术。
- 空间布局:外购政策使得跨国公司和采购商能够将非核心节点的生产外包给全球其他国家的生产商,从而促成了真正的全球生产体系。
- 治理结构:商品链是由相互联系各节点组成的具有特定功能的产业组织;各成员共同协作,保障商品链的运行。

⁵³ Altenburg, T. (2000) Linkages and spillovers between transnational corporations and small and medium-sized enterprises in developing countries. Opportunities and policies. In UNCTAD (Ed.) TNC-SME linkages for development. UNCTAD, Geneva, Switzerland;
Gereffi, G., Humphrey, J. and Sturgeon, T. (2005) The governance of global value chains. Review of International Political Economy 12 (1): 78-104;
Raikes, P., Friis Jensen, M. and Ponte, S. (2000) Global commodity chain analysis and the French filière approach: comparison and critique. Working Paper No.00.3. Centre for Development Research, Copenhagen, Denmark.

- 体制框架：主要指影响商品链运行的制度，包括政策法规、正式和非正式的商业规则。

全球商品链理论，对于理解发展中国家在全球背景下将推动产业升级作为促进经济发展的有效对策，具有重要意义。⁵⁴应用本理论研究林产品商品链，有助于理解各种节点及其权力关系，以及确定有效的干预杠杆（尤其是政策调整和制度变革），确保整个商品链的可持续性。

1.11 林产品全球商品链的构成

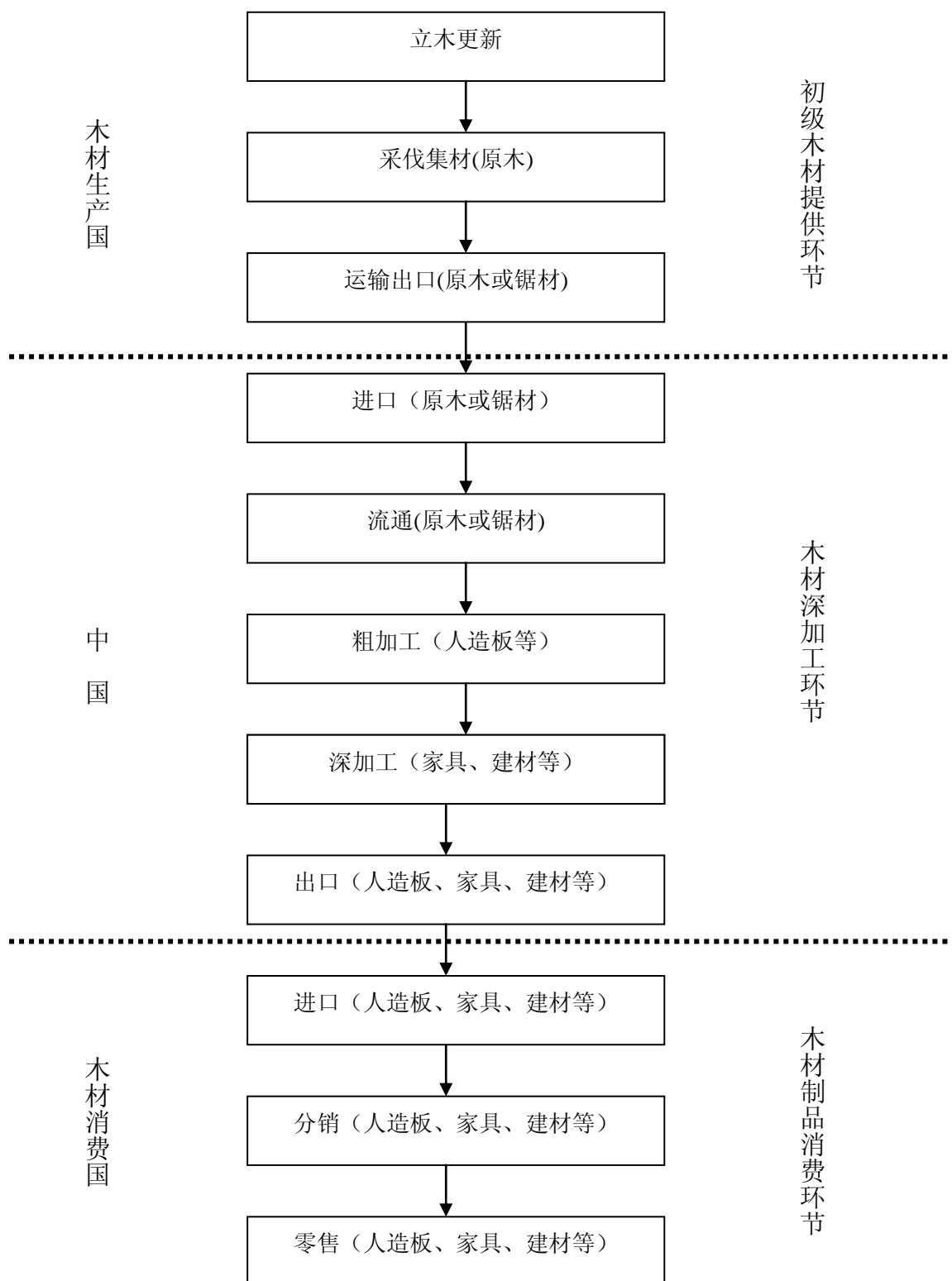
根据木材供应来源地和产品消费目的地的不同，以中国为加工环节的林产品全球商品链可以分为 4 种类型：

商品链类型	木材来源	产品加工	产品消费
1	国外	中国	出口市场
2	国外	中国	国内市场
3	国内	中国	出口市场
4	国内	中国	国内市场

我们将选择第一种类型的商品链进行深入分析：进口木材经过二次加工，然后再出口，这类链条最典型地展示了全球联系，为协调国际干预提供了线索。在这类商品链中（见图 7）木材生产国扮演着初级木材提供者的角色，欧美等西发达国家扮演了最终消费者的角色，而中国则作为中间的木材加工者，三者通过贸易联系在一起。

⁵⁴ Humphrey, J. and Schmitz, H. (2000) Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research. IDS working paper No. 120. Institute of Development Studies, Brighton, UK.
; Caspari, C. (2003) Participation in global value chains as a vehicle for SME upgrading: a literature

图 7：典型的以中国为加工地的林产品全球商品链



1.12 研究的框架

针对这条林产品全球商品链的可持续性问题，本项目将从以下 3 个方面展开研究：

a) 商品链分析

分析包括木材生产、加工和消费三个主要环节；典型的商品链的起点是俄罗斯、东南亚或非洲刚果盆地国家，在中国加工成成品，终点是西方发达国家。详细的案例研究由俄罗斯和莫桑比克的本地合作者完成。前者是中国最主要的木材供应国，后者是与中国开展木材贸易的最主要非洲国家之一。

b) 机遇和挑战分析

机遇主要是商品链参与各方所获得的经济、社会方面的正面影响，以及带来的潜在机会；挑战主要是木材生产国在经济、社会方面，特别是生态方面所受到的负面影响。在这种购买者驱动型的商品链中，对其他国家最为关键的问题是下游多重需求对林地管理和当地林产业可持续发展的净效应。。对中国来说，则是木材进口对其国内木材生产和森林保护的影响。

c) 政策分析

我们的分析将覆盖构成可持续发展根本原因的 4 个关键的政策层面，包括：1) 木材生产国在森林产权、采伐、经营管理以及关税贸易、产业等方面的政策；2) 中国在产业、关税和贸易方面的政策；3) 消费国在消费、外购（out-sourcing）方面的政策；4) 协调多方利益的软政策手段如森林认证等。它说明了权力关系，强调各个层面上领导者行为的重要性。

1.13 初级木材提供环节——莫桑比克和俄罗斯

在中国众多的木材供给国家中，我们选择莫桑比克和俄罗斯进行具体案例分析，主要基于以下原因：

- 两国都有丰富的森林资源，特别是原始森林（俄罗斯森林覆盖率达到 45%，莫桑比克为 25%）。木材出口对于两国都相当重要，林业工业出口在俄罗斯和莫桑比克的出口中都居于第 4 位。⁵⁵
- 两国都大量出口初级木材，主要是原木和锯材（俄罗斯出口软木，莫桑比克出口珍贵硬木）。⁵⁶
- 中国已迅速成为两国最重要的林产品出口市场（2002 年俄罗斯 25% 的林产品销往中国，莫桑比克则达到 85%）。
- 这两个国家的社会制度、林业制度都不太完备，存在着非法采伐和非持续经营的严重问题。

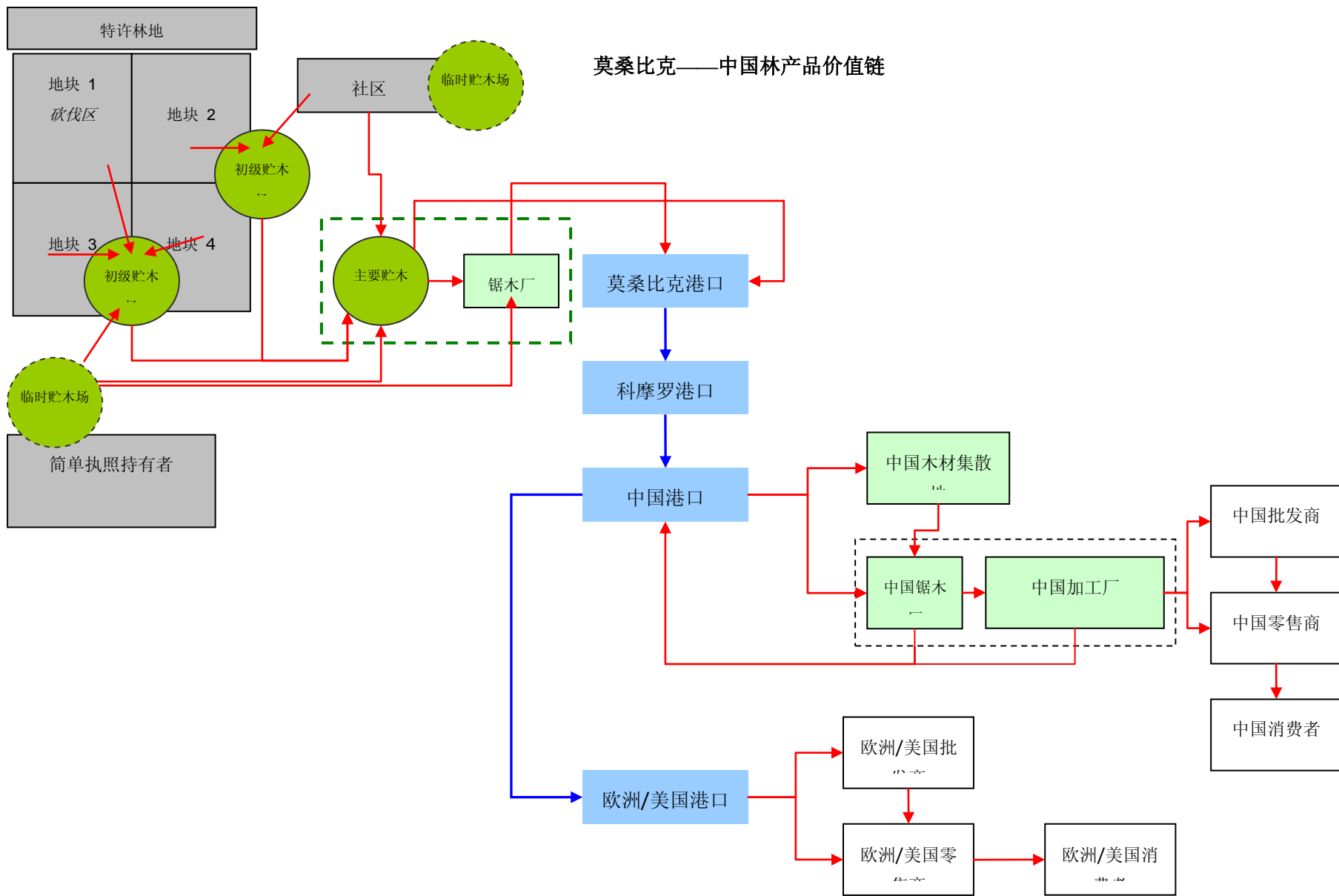
3.4.1 莫桑比克(详见附件2)

图 8：莫桑比克——中国林产品价值链图

⁵⁵ 张立昆,李淑华.俄罗斯林产品进出口结构和特征.俄罗斯中亚和东欧市场,2007(2).

⁵⁶ 陆文明,李坚全.俄罗斯林产品贸易状况和展望.世界林业状况,2005 (16).

莫桑比克——中国林产品价值链



森林经营

作为整个供应链的起始环节，森林培育为实现商品链可持续性提供了重要的物质基础。莫桑比克有丰富的森林资源，盛产贵重的热带木材。过去两年，全国木材砍伐量的70%来源于包括加布德尔加度（Cabo Delgado）在内的三个省。我们的实地研究主要针对加布德尔加度省，这个省的商品林面积达到300万公顷，占全省陆地面积的36%。但在过去的几十年中，其森林培育几乎纯粹依靠天然更新，增长数量极其有限；同时由于过度采伐和缺乏人工更新，培育环节面临严重断层，直接威胁着木材供应的可持续性。⁵⁷尽管木材出口增加，但林业部门对经济的贡献不断减少，对GDP贡献率从1996年的3.9%减少到2001年的3.1%。

造成上述问题的根本原因，或许在于落后的产权关系及土地制度。莫桑比克1975年独立后，长期冲突阻碍了森林开发。1992年和平协议签定后，政府相继出台一些政策，促进了木材生产。90年代初，国民被授予“简单执照”获准每年采伐500立方米木材（但仍受制于1965年的殖民地法律，并且采伐区域较大而且没有明确界限），由此开始木材生产。随着1997年的莫桑比克土地法（the Mozambique's land law）及森林和野生动物政策（forestry and wildlife policy）、1999年的森林和野生动物法（the new Forestry and Wildlife Law）的出台，以及2002年森林和野生动物法的修订，新的林业分配和利用规则逐渐形成。

但由于政治决心乏善可陈、木材工业缺乏合作、制度能力薄弱等原因，这些政策法规至今成效甚微。

在莫桑比克，土地和森林归国家所有，可由其出租。长期特许经营者、短期简单执照持有者和当地长住居民都可获得森林开发权。

特许林地和特许经营者（Concessions and Concessionaires）：根据1999年法律，符合条件的国外和本地的个人或团体都可申请特许林地，可以授权经营10万公顷林地达50年，并且没有明确的年度采伐限额。特许申请需事先与当地主要社区协商，以保障当地社区利益，并经省级政府部门或农业部审批，批准之后须及时提交经营计划。在加布德尔加度省，12家公司共分得14处特许林地，总面积达到852,500 ha（但这些政府统计数据多样且不可信）。2002年法律规定某些木材必须在国内加工，但这项规定并未得到严格执行。特许经营者拥有林地、资金和设备，雇佣大量工人为其生产木材。华人公司依靠技术和资金优势，获得了大片特许林地。比如Mofid公司就在卡尔萨杜（calcado）省获得了穆埃达（Mueda）和希乌雷（Chiure）的两处特许林地，面积达到131,025公顷，在2004年生产了8,900立方米的木材。Mofid的锯木厂有一些木材粗加工，但主要为应付法律规定，多数原木被直接出口。而且，其他非华人公司，比如Miti Lda拥有3处特许林地，其生产的80%原木直接输往中国。他们以天为单位雇用工人，按量计酬。

简单执照持有者（Simple License Holders）：新的法律规定仍允许国民交纳小笔费用即可获准每年采伐500立方米木材，但名义上必须制定计划、绘制地图并经社区协商。简单执照持有者被公认为使得木材可持续采伐成为不可能——但从政策上很难取消，首先因为它们是一种使国民从林业中获益的方式，而且有益于强大的工业精英公司。根据资金和技术实

⁵⁷ 尽管建立了种植场，但只有一处保持运行，培育仅1万棵树。

力不同，可分化为三种：一种拥有车辆、手锯和木工设备，从事木材采集工作；一种缺乏上述设备，仅作为当地居民和锯木厂的中间人，负责组织采伐、运输等工作；此外还有少数人经营小型和初级的锯木厂。简单执照持有者的数量在过去几年已大大增加，因为这种简单灵活的采伐方式有利于躲避审查和索贿行为，并且得到了公司的资助——许多是中国公司。在加布德尔加度，2005年简单执照持有者有40名，在2006年他们获得砍伐16,535立方米木材的授权。超过半数的简单执照持有者向华人公司提供原木（比如有8—10个简单执照持有者向华人公司 Micco Resources Trading Lda 提供原木）。

当地社区：工人主要来源于当地社区，他们从属于当地的特许经营者、简单执照持有者和加工出口商，为其提供廉价劳力。非熟练工人从事砍伐、搬运等艰苦工作，日薪仅为1.5—1.9美元；熟练工人可在锯木厂工作，薪水略高，但同样缺乏社保待遇和用工合同。这些工厂长期违犯了劳工法的20多项规定。

运输公司：砍伐的木材先运到林地就近，最后被运往锯木厂或港口。特许经营者、加工厂和出口商（the concessionaries and the processors/exporters）拥有多数运力，尽管运输可靠性低，仍是运输的主导力量。Mofid、Mico 和 Heyne 三家华人公司合计运力达到32,480m³，远超过公开的原木出口加工贸易所需。但调查显示运力仍不能满足需求——因而当地的运输者及其自备的车辆在运输的环节中也发挥了重要作用。有证据表明，两类团体（特许经营者、加工厂/出口商）和当地的运输公司都参与了非法砍伐木材的运输。非法木材的采购方主要是加工厂和出口商。包括印度、巴基斯坦、中国内地、台湾、马来西亚、新加坡、南非、葡萄牙等地的木材商，他们在当地设立许多据点，大量雇佣当地的运输者，从事非法或合法的木材生意，使得非法木材砍伐的监管更加困难。

海运公司：加布德尔加度省有三个船运公司，其中一个公司（Span Freight）每年运输了32320—35200立方米来自彭巴（Pempa）和莫辛布瓦—达普拉亚（Mocimboa da Praia）两个港口的非法木材——超过了公开的合法出口木材总量的35%。

总体来看，莫桑比克森林经营处于无序和过度采伐的状态。多数商业采伐不科学，破坏了当地森林生态；采伐决定仓促，缺乏修建林间集材道路的计划，是整个供应链上最薄弱的环节。之所以出现这些问题，主要在于：

- 森林权属不明，社区利益得不到保障。虽然法律保障社区和居民的生存利益，并且规定了林地开发的协商制度，但事实上往往流于形式。社区无法参与分享商业采伐带来的利益，社区的谈判代表往往因为受贿而抛弃整体利益。
- 交通不便、投入不足，作业方式落后，效率较为低下。多数商品林处在偏僻地区，河道众多，运输不便。采伐基本依靠简单的工具和原始的人力，装卸工作也主要由人力完成。
- 企业员工缺乏培训，无法有效实施森林可持续经营——特许经营计划由外国专家编写，他们也很少意识到公司团体的社会责任感。特许经营者和简单执照持有者数量众多，缺乏约束，造成过度采伐和非法采伐泛滥。国外和当地公司大量雇用当地工人或运输者，从事不规范的作业行为，使得非法采伐运输活动更难以监管。
- 寻租和索贿的腐败行为盛行，政府官员局卷入其中，助长了非法采伐，阻碍了寻求森林可持续经营的任何动力。木材采伐许可发放管理混乱，混杂腐败，罚金和许可证费用被作为利益分享。
- 政府对促进当地森林可持续经营缺乏有效作为。森林投入规定仅存在于理论层面，而无法有效实施，导致森林更新和经营甚至缺乏最基本的投入。比如，政府出台了以下主要财政政策：薪材采伐每立方米征税0.4美元；珍贵木材每立方米征税120美元；50%的

罚金分配给森林管理部门；20%的森林开采税收用于当地社区的再投资。这些政策对于促进森林可持续经营极其重要，但由于治理方式落后，它们无法得到有效执行。

可是仍有森林经营较好的个别公司，通过了 FSC 的三个资格认定，并且为经合组织目标市场提供木材。

加工出口

莫桑比克为限制原木出口、鼓励发展国内加工，出台了多种政策：

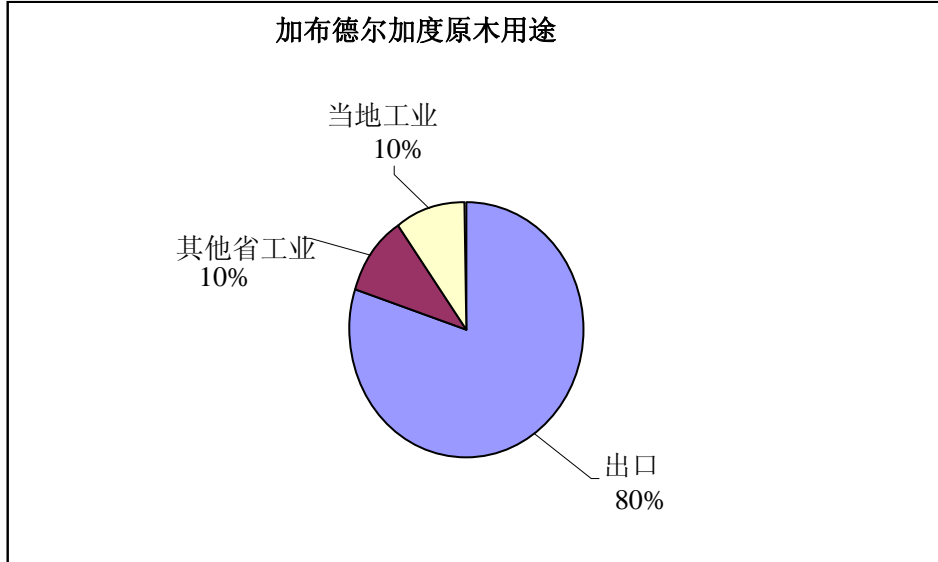
- 林木分级制度。根据法律，118 种主要商品林木分为五级。第一级必须优先国内加工，其余可凭特殊配额执照出口少量原木，采伐同时须补种同等数量的新树（见下图）。
- 财政补偿政策：凡加工木材（地板和胶合板）可以享受 40% 税收优惠，对首次进口木材加工机器实行免税政策。
- 出口加工区主要规定：产品出口率达到 85%，企业进口货物免税，企业免税 60%。

这些政策促进了莫桑比克的木材粗加工。在加布德尔加度省，2005 年，35% 的木材经过了加工，100 家加工厂加工了大约 32,000 立方米的锯材 (Nhantumbo & Ogle, 2006)，但木材加工的规模和质量仍远待提高。这种状况主要受制于以下原因：首先，目前莫桑比克仍然缺乏工业体系和政府制度去支撑加工业发展。政府工作人员在审批、检查等各个环节人为设置障碍，甚至索贿，严重影响了产业投资环境。其次，落后的技术造成质量和浪费问题、产品附加值低，阻碍了加工业的发展。原木出口占了 60%，多于锯木出口量。再次，中国原木、木片和其他初级产品进口的零关税政策，据信也打击了莫桑比克试图发展木材加工的努力。

因此事实上，大部分木材加工厂主要扮演了出口商的角色，只有部分原木得以进入加工环节，产品也多为低附加值的锯材，缺少高附加值的产品如胶合板等。而且，有限的加工能力主要掌握在东南亚、欧洲和华人开办的企业手中。华人企业缺乏应有的企业责任感，在促进当地森林可持续经营方面缺乏有效作为，甚至参与和助长了当地的腐败。由于这些华人多持有其他亚洲国家的护照，公司规模小而无名；因而得不到中国的贷款和官方支持，中国政府与其联系极少。

莫桑比克生产的大部分原木、锯材和制成品，被出口到国外。2005 年，莫桑比克将近 60% 的原木用于出口，在加布德尔加度省，这个比例达到了 80%。1995 年—2005 年，莫桑比克为国际市场提供了价值 1.36 亿美元的珍贵木材，市场占有率为 0.3%。

图 9：加布德尔加度原木用途示意图



加布德尔加度是莫桑比克最重要的木材出口省份，其木材出口主要通过两个港口：彭巴和莫辛布瓦-达普拉亚（Mocimboa da Praia），并由 3 家船运公司经营：马尼卡货运服务公司（Manica Freight Services），莫桑比克马士基公司（Maersk Mozambique）和西莫货运公司（Span Freight Shipping Mozambique）。港口总体基础设施较差，设备不足，管理落后，严重限制了出口能力。在彭巴港只有一台经常故障的集装箱起重机，莫辛布瓦-达普拉亚则甚至没有 lift。

中国是莫桑比克木材的最重要出口目的国。在过去 6 年中，莫桑比克估计出口木材 429710 m³，其中 85% 输往中国（包括输往香港的 25%），价值达到 6840 万美元，其余 15% 的出口木材主要输往南非和欧洲一些国家。⁵⁸

值得注意的是可能相当一部分木材被非法出口了。因为公开的数据之间往往存在巨大的差距。从各种相同和不同的资料来源来看，实际采伐量和许可采伐量并不一致。

⁵⁸ Germizhuizen 等, 2007 草稿.

表 4：莫桑比克按出口地划分的出口木材价值 2001-2005 (US\$, CIF)

Country	2001	2002	2003	2004	2005
China	1,509,193	3,691,077	4,929,029	19,133,545	19,020,907
Hong Kong	3,321,696	6,016,999	5,630,025	3,499,461	1,642,280
South Africa	3,301,312	1,357,359	2,516,610	3,583,049	1,527,518
Portugal	1,328,973	627,536	728,927	809,249	444,009
Italy	310,546	908,023	575,682	296,062	497,484
Singapore	40,808	1,032,914	112,196	314,109	1,048,824
Germany	184,194	372,564	389,176	536,273	658,595
Other Countries	2,164,909	3,630,166	2,119,670	1,589,308	1,527,651
Total	12,161,631	17,636,638	17,001,315	29,761,056	26,367,268

Source: Germizhuizen *et al.*, 2007 (draft)

表 5：莫桑比克原木出口量 (000 cubic metres)

	2001	2002	2003	2004	2005
Logs exported as round logs	33.6	65.0	59.0	72.6	60.0
Logs processed domestically	88.6	98.2	54.1	79.1	42.6
Total log cut	122.2	163.2	113.1	151.7	102.6
Annual cut exported as roundwood	27%	40%	52%	48%	58%

SOURCE: National Directorate for Forestry and Wildlife (DNFFB)

环境和生态影响:

我们的研究并不能完全估算出由于中国因素而加剧的德布加尔德度的采伐活动所带来的影响。其采伐活动对于供应链的主要影响在于环境问题（破坏性采伐、生物衰减、森林火灾、无计划开采和选择性开采）、经济问题（木材浪费、附加值不高、森林经营缺乏投入）、社会问题（工人健康和安​​全、脆弱的劳工关系）:

- 破坏性采伐：由于采用了择伐方式，破坏性采伐在德布加尔德度确实存在。根据农业部门首长 Montepuez 所说，Mu Upua 河边的采伐活动已导致了洪水的泛滥。洪水阻碍了森林更新，并且采伐后的林地随即被农场主占据。
- 野生生物衰减：林地宿营的操作工人经常猎食森林野生动物，并将其肉食在城镇出售。在运送材才的货车上不难看到野生动物肉食。
- 森林火灾：尽管适度林火对于维持德布加尔德度森林的健康有一定助益，但全年发生的火灾已失去控制，导致了严重的生态和经济影响，包括草地、野生生物栖息地、植物和非木质林产品的破坏，以及作物、财产、家畜和生命的损失。
- 森林开放：目前规定禁止雨季的采伐和集材活动，从而部分避免载重货车损坏松软的道

路。可许多公司对此忽视。林区开放对于森林更新能力具有反作用。从采伐点到次级或临时贮存地，货车经由地上拖拉，这种情况真实发生在德布加尔度，特别是在采伐某个地方的小片高质量木材时。这制造了空旷地带，并往往被农场主占据。但是同城镇的联系道路由此更加方便，因此这些活动得到了当地社区的认同。

- 选择性开采：由于高品质的木材更好销售，导致有疤或虫洞、直径小的林木被大量丢弃。径级规定显然并未严格执行，砍伐的并非只有大径材（根据种类，多为 40—50 公分）；对小径材的频繁砍伐，威胁着森林的再更新。而且，由于特许经营公司缺乏熟练工人，阻碍了对于能够限制森林破坏和促进森林更新的采伐实践的科学探索。
- 木材浪费：通常砍伐后留下了大多枝杈，造成了资源浪费和火灾隐患。目前规定禁止运输这类木材枝杈，以防止采集不足径的林木。这些树木枝杈可用于制造木炭，在其他省特别是 Sofala，特许经营者为当地社区居民提供用这类木材生产的木炭及其生产技术。
- 附加经济价值不高：木材贸易的多数利润并未被用于莫桑比克的再投资。采伐活动和木材出口的增长对国民经济少有积极作用。低工资和违犯国家社会保障规定，无助于提高工人的生活水平。薪水维持在最低水平线，无法促进消费和储蓄率增长。林业部门的财政和税收流失，削弱了国家法律执行能力和职业培训能力。
- 健康和安全问题：被调查锯木厂工作条件极为恶劣，未达到任何法律规定的健康和安全生产标准。工人没有任何防护设备（头盔、手套、眼镜、面罩和强化鞋），不穿制服和鞋。他们使用破旧、损坏和不稳固的带锯或圆锯（躺在粘土或沙土地上）。没有起重机，需要手工装卸。没有灭火器、自来水，甚至没有水箱和砂箱。电线安装不专业，线皮裸露而且没有插座。油和燃料未被放置安全地方，有时就放在不断喷着火花的电锯旁。所有被调查的锯木厂都没有盥洗室、淋浴、寄存处或餐厅。没有哨岗，仅有的建筑是仓库和中国职员或其他外国工头使用的小办公室。没有应付突发事故的医务室，甚至没有最基本的急救包，受伤工人从雇主那里得不到任何帮助。工人没有饮用水，特别是每天要在烈日、铁皮屋下或漫天的锯屑里工作 8、9 个小时。中国和亚洲工人的工作条件也与此类似。
- 落后的劳工关系：雇主将佣工条件口述给工人，国际社会标准(OCDE, FSC, ILO)和莫桑比克劳工法完全被忽视。大多数锯木厂工人未被正式雇佣，只是被当作一个劳动工具以天雇佣，可不需通知即予以解雇。他们不享受带薪休假，甚至法定假日也没有薪水。加班没有报酬，雇主对国家社会保障规定无动于衷。如上所述，工人生病或受伤没有补偿。在莫桑比克，私人公司有义务公开工作时间和职员名单，并说明他们的职责和薪水。在被调查的三个华人公司，并未公布这样的信息。

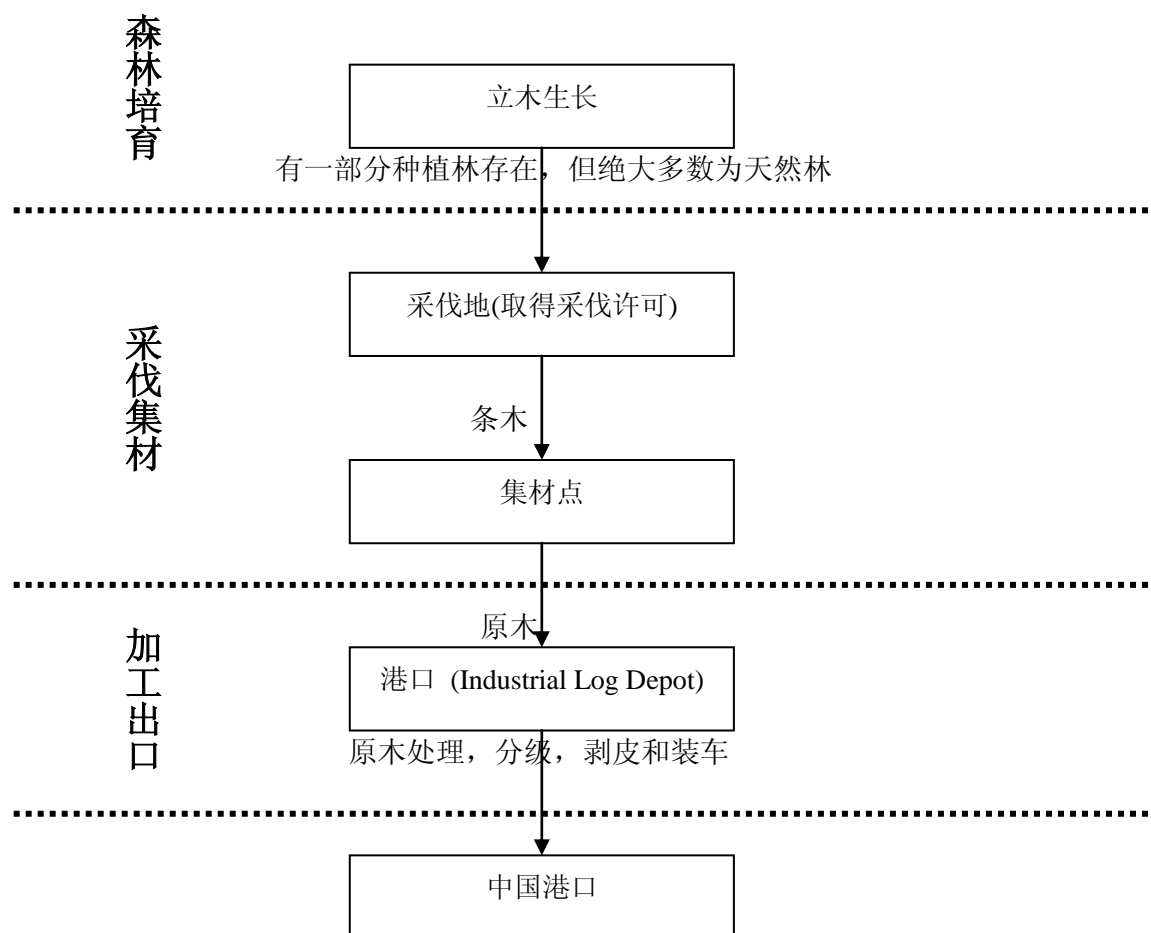
莫桑比克在木质商品链上的角色

从莫桑比克的供应链方面看，总体上表现为非持续经营，呈现出以下特征：

- a) 过度采伐和缺乏更新造成立木资源剧减，供应链的可持续性面临严重断层。
- b) 林地产权不明，许可发放混乱，社区利益得不到保障，森林营护得不到基本投入。
- c) 政府对促进可持续经营缺乏战略思考和有效作为；政府腐败渎职行为甚至贯穿了各个环节，比如寻租和索贿，严重影响了本国的产业环境和进一步发展，成为阻碍森林可持续发展的毒瘤。
- d) 特许经营者和简单执照持有者数量众多，缺乏监管，工人缺乏引导和培训，导致非法采伐、过度采伐、无谓浪费和非法运输等情况的普遍存在；国外企业在当地的市场行为仍未建立道德约束机制。
- e) 当地缺乏加工和规模出口能力，基础设施、资金、技术和管理严重落后。企业的经营活动绕过了加工环节，而集中在更有利的原木出口方面。
- f) 国外公司特别是华人公司，在供应链的生产、运输、加工和出口等各个环节居于主导地位。

3.4.2 俄罗斯 (详见附件3)

图 10: 俄罗斯——中国林产品商品链图



森林培育

俄罗斯联邦拥有11.78亿公顷寒温带和北方针叶林，森林覆盖率达到45%。森林资源占有量居世界第一，约占世界的25%，占世界寒温带地区的67%；人均森林资源面积5.2公顷，是世界人均占有量0.9公顷的5.8倍，位居世界第三，列加拿大、芬兰之后。远东地区和西伯利亚的森林资源在俄罗斯占据重要地位，在对中国的贸易中也极为重要。其树种以针叶林为主，其中落叶松 (*Larix dahurica*) 的分布最为广阔，桦木 (*Betula spp.*) 次之，然后是云杉 (*Picea spp.*) 和冷杉 (*Abies spp.*)。值得注意的是，俄罗斯的森林同样依赖天然生长，严重缺乏人工更新，并且存量天然林仍在遭受破坏性采伐，远未实现木材的可持续供应。

林权制度

在林地所有权方面，一般规定远东和西伯利亚地区的森林都归国家所有，而不属于地方政府或者社区。如今，所有权的归属有两层：联邦层面（俄罗斯联邦）和省级层面（俄罗斯联邦公民主体）。根据俄罗斯联邦宪法规定，俄罗斯联邦及其各个省份对其自然资源的使用和管理负有共同责任。

在林地使用方面，俄罗斯森林法典界定了免费使用和有偿使用森林的原则。最长的租期协定为49年，然而这样的期限对俄罗斯远东商业林来说，还达不到“生长成熟”所需的80至150年的期限。“*Lesnoy Fond*”是俄罗斯远东和西伯利亚东南部地区森林最普遍的租赁形式。在俄罗斯远东地区它大约覆盖了98.6%的森林。

森林的经营管理

普金管理改革后，独立的森林部门（还有独立的环境生态部门）被裁撤，成为俄罗斯联邦自然资源部的下属部门，而且规模急剧萎缩，只有最初级的机构“*leskhozes*”留存下来。改革之前，*leskhoz*拥有一支庞大的监管队伍，负责监管采伐、寻求火警保护、实施森林法；但改革后只剩下6个监督员，只能由森林出租者自行负责其区域内的所有控制活动。这种情况导致无法对持续剧增的非法采伐实施有效监管和控制。

同样必须关注的是，用于森林管理和营护的费用严重不足，并仍在持续减少。根据俄罗斯森林法典，俄罗斯森林养护的费用首先来自国家财政，其次来自省级财政，剩余的费用主要来源于立木成本费的一部分和从*leskhozes*收取的租金。苏联时期，森林管理的基本成本，由政府承担其中90-95%的部分；但目前，俄中央政府只承担该费用的25—30%，有些省则甚至未规划任何此类资金。据专家估计，营林育林以及森林科研活动的费用自1990年至今缩减了10倍，森林清查和航空（护林）减少了4到5倍。在俄罗斯远东地区，现有的森林融资水平甚至无法维持最基本的森林管理成本。在许多地区，森林服务成本最高只有80余美分/1000ha，最少则低于10美分/1000ha。这就导致*leskhozes*必须从其他来源赚将近60%的资金，其中多数来自间伐（intermediate cutting），从而促其转化为商业采伐。中间馏分本为通过疏林以促进作物增收，现已成为非法采伐的重要来源，并对改善歉收农业造成威胁。

采伐集材

森林集材的主要参与者按参与方式不同，可分为大中型企业、小型企业和工人。通常来讲，大中型公司一般比较遵纪守法，拥有良好的透明度和声誉。反之，小公司常常参与一些非法活动，使用会对生态造成破坏的设备仪器，效率不高，往往浪费大量木材。

表 6：典型的俄罗斯大公司集材过程

序号	阶段描述	执行者
1	采伐区林地分配，支付立木费，获得许可文件，采伐准备工作，建立营地，集材机/采伐机道路清除等等	林务局官员，伐木工，辅助人员
2	伐木作业，将树干裁为原木，将木材移至林地贮木点	伐木人员
3	将树干全部运出采伐点裁成原木，将木材装至卡车	林地贮木点人员或伐木人员
4	从林地贮木点运至工厂原木贮地	原木运输公司或雇用的运输公司
5	原木处理、选料、堆积，装车/船	工厂原木贮存地人员
6	运给消费者/贸易商，如果出口则办理海关手续	原木运输公司或雇用的运输公司

这个过程对于小型公司来说，基本差异不大。但是，他们往往省略环节 3，尽全力保存环节 5——从而方便非法木材能够在处理、选料、堆积（*handling*、*sorting*、*piling*）时同合法木材混在一起，实现合法化。小型企业因为没有运输工具也没有运输能力，多依赖专门的运输公司来完成商品链中的每一个运输环节。

大中型的采伐公司常常既以伐木商的角色，又以运输商/贸易商的角色参与到链中。他们通常会建立自己的运输附属公司，并开始购买自己的设备和船支。截至 2004 年底，拥有木材运输轮船的企业就达 11 家之多——从而在一家公司就实现了采伐、运输、出口的一条龙。

公司雇佣工人（电锯操作工、采伐机操作工、拖拉机驾驶员、辅助工人、拖车司机、卡车司机等）从事采伐。目前当地工人阶层面临着激烈的竞争，大批来自海外的移民（通常来自乌克兰、中国、北朝鲜），往往比当地人更加勤快和自律，在森林工作中发挥了重要作用和影响。

20 世纪 90 年代初以来，非法采伐现象在俄罗斯一直盛行，非法木材已占俄罗斯木材采伐总量的 20% 和木材出口总量的 30%（保守估计）。⁵⁹ 俄罗斯的非法采伐主要有以下形式：贿赂政府官员以获取采伐许可证；无许可采伐；伪造许可的区外采伐；有许可但超量或越界采伐；包买居民按优惠条件取得的木材。通常由于缺乏监管机制，这些非法木材通过运输和销售环节实现了合法化。

在采伐之前，非法采伐就从贿赂林业站获得采伐许可开始了。⁶⁰ 虽然俄罗斯联邦森林法典强调林地的分发应该通过投标、拍卖这样的竞争，但是它仍然允许官方直接发放，并且未规定关于发放时间和方法的具体条款，从而给官僚和统治者提供了腐败机会。一个森林服务的中层专家每月拥有不超过 80 美元的官方收入，为了支持某些愿意提供贿赂的企业或个人，他会在管辖区域内使用相当的权力来分发林地的采伐权；或者如果他拒绝采伐权的申请，

⁵⁹ AFPA, 2006?

⁶⁰ 每个 *leskhoz* 有许多林业站。

申请者则会通过非法采伐谋求生路。

小规模的非非法采伐不用贿赂政府官员就可以直接通过盗伐完成，大中规模的非非法采伐则必须通过贿赂拥有审批权的森林部门官员以获得许可。因此事实上，非法采伐的主要问题不是盗伐，而在于腐败。从成本和收入结构上看，非法商人和合法商人存在显著差别：非法商人不用承担基础设施成本、税收和社会责任，只需支付非法木材通过市场合法化的交易费用。所需费用现在正逐渐标准化（成本+运费+贿赂）。实际的生产费用相对较少，2003年哈巴罗夫斯克边疆区（Khabarovsk）的非法经营者为一立方米非法木材平均支付3美元的税款、15美元的贿赂；而合法经营者约支付16美元用于税款、6美元用于社会支持。P.K省的情况也与此类似。因此非法经营活动经常发生在便于贿赂的海关或森林部门附近。

在某些地区，非法采伐已发展为有高度组织的犯罪活动。硬木贸易的情况可以更清楚地说明这种趋势，因为硬木的价格是软木价格的1.5倍甚至更多，利润率可以达到100%或以上。根据BROC的估计，⁶¹一个俄罗斯非法采伐商人采伐1立方米的硬木，那么它在中国绥芬河市场上可以卖到140美元，其中的费用分配如下：

- US\$70——给中国批发商（中间人）；
- US\$4——给地方政府官员；
- US\$5——给市政管理官员以获取较好的地段；
- US\$5——给环境监管员避免出森林时遭到没收、充公；
- US\$3——给森林服务官员避免没收；
- US\$5——给军方以避免没收；
- US\$5——给海关官员；
- US\$10——给木材仓库以获取文件；
- US\$5——给森林出租商以便争取下次机会；
- US\$5——给当地的黑帮头领保证安全；
- US\$5——燃油费；
- US\$18——伐木工、保安、卡车司机每人均摊US\$6。

这组数据表明，在非法木材贸易中，相当大的一部分钱都被用于贿赂官员。任何涉及到森林贸易中的官员都可以在任何时间去采伐点、集散地，以收费、罚款、受贿的形式敛财。腐败的政府官员很容易区分：他们一般住在崭新的二层洋楼，类似于木材贸易商和木材大亨。

加工出口

俄罗斯远东的木材加工已陷入严重的不景气，许多村庄、城镇都丧失了曾经赖以生存的产业。木材加工业几乎全部成为出口拉动型——55%的出口林产品是原木等初级林产品。成品出口极少，事实上俄罗斯必须进口木质成品以满足国内需求。超过95%的俄罗斯林产品是以原木形式出口。加工产业的衰败可能源于一系列的因素，包括缺乏投资、国内市场对加工产品需求的下降、过期的机器设备、政府津贴的丧失，特别是中国关税和来自中国的竞争。

⁶¹ “Siberian and RFE Timber Market for China: Criminal and Official Technologies, Players and Trends” by Anatoliy V. Lebedev, Bureau for Regional Outreach Campaigns (BROC), Vladivostok

根据调查，列索扎沃茨克（Lesozavodsk）的一个加工厂过去生产成本是每立方米30美元，现在则达到每立方米58美元，增加的部分几乎全部因为税收。

为了限制原木出口，扶持木材深加工产品的出口，俄在对外贸易政策中规定将木材深加工产品出口关税降到零，并且规定分阶段提高针叶类原木的出口关税。俄罗斯政府卓有信心地提出计划：2008年，俄林产品出口量将比2006年增长70%，并将降低原木等初级林产品的出口量，提高木材深加工产品出口。

虽然加工业相对欠发达，但从林产品产量和出口情况看，俄罗斯在世界占据了重要地位。2000年俄原木产量为8490万立方米，其中出口3090万立方米（包括锯材780万立方米、胶合板150万立方米、纸浆200万吨、纸张110万吨），而且俄林产品出口潜力仍未完全挖掘。

中国是俄罗斯林产品的最重要出口目的地，俄罗斯的林产品主要通过以下三条线路运至中国：

外贝加尔斯克线：从外贝加尔斯克接壤的东西伯利亚出发，直接经由中国内蒙古，然后到达中国黑龙江或继续向南。

西伯利亚线：从俄罗斯中部或西伯利亚西部出俄罗斯，经由布里亚特共和国的纳吾什基，然后通过蒙古，最后到达中国内蒙或其他中部省份。

俄罗斯远东线：从库叶省的格罗杰科沃铁路站到达中国的绥芬河，近来则多从俄罗斯的太平洋港口出发。这条线路也会在中俄边境海关分叉，跨越阿穆尔河和乌苏里江。主要目的地是中国的东北省份和南方港口。

根据官方统计，这三条线路承载了95%的中俄之间的贸易，其中第三条线路运输了黑龙江省与俄罗斯之间55%的贸易量。近几年来由于中国国家林业局实施了“天保工程”，这三条线运输的木材量还在呈上升趋势。

环境和社会影响：

主要影响有以下方面：

- **森林损失：**合理的森林开发有利于森林的可持续经营，但是俄罗斯远东的开发导致了森林的损失，因为：1) 为了降低成本，采伐集中在易开采的地区；2) 大片地区被常常被砍伐殆尽；3) 对珍贵树种比如海松的选择性采伐；4) 破坏性的采伐方式使当地森林不堪重负。¹
- **木材浪费：**俄罗斯专家估计，多达40%—60%的木材被留置在采伐点，造成的浪费相当于其他国家的4倍。由于缺乏纤维板和配线板的生产能力，进一步加剧了木材浪费问题。
- **森林火灾：**采伐活动加剧了森林火灾的发生。仅在2007年上半年，俄罗斯远东就总计发生了560起森林火灾，对当地生态造成了严重损害。⁶²
- **就业增加：**森林部门为林区居民提供了就业机会。随着边远落后地区林地（主要位于）的衰竭，当地的熟练工人转而被其他省份的采伐公司雇用。在哈巴洛夫斯克，森林部门对于不少于100个地区的总计30万居民（占哈巴洛夫斯克人口的20%）相当关键。
- **林业工人收入增加：**根据官方统计，1998年卢布贬值后，即使以美元计算森林部门官员的平均年收入依然不菲。按卢布计算，工资水平高于通货膨胀率和木材价格波动。同

⁶² 中国通信网:今年迄今为止,俄罗斯已发生了560起森林火灾.
<http://www.hkna.hk/doc/2007/2007-06-11/14574.shtml>

时,除了工资收入还有被合法化的灰色收入。据专家 *According to experts' estima* 估计,采伐部门的真实月收入平均约为 780 美元(中高层管理人员薪水更高),并且工资差异幅度较大(表 10)。阿尔卡伊姆(哈巴洛夫斯克)的月工资水平最高,平均为 1100 美元;特尼利斯(库叶省)的月工资水平最低,平均约为 350 美元,但预计不久将增加。

- **财政税收增加:** 商品链的每个环节都创造了税收,并上交政府。而且,合法的采伐主要交纳以下税收:所得税;附加税(VAT);基金征税;土地税;劳力使用税;污染税;其他当地税种。2003 年,哈巴洛夫斯克列入统一预算(比如省预算和自治州预算)的商业采伐税收为每平方米木材 3.8 美元。联邦税收约为每平方米 6.5 美元。
- **提供社会援助:** 除了必交的费用,无论团体或个人采伐公司都担负了为小城镇提供社会援助的义务。这种社会援助包括不同内容: 雇佣当地居民,为其提供低价木柴,为退休人员和残疾者提供免费木柴。林业部门为当地学校、医院、道路和桥梁提供维修或维修费用,还为学校购买计算机,为孤儿院购买乐器,资助儿童夏令营等等。据专家估计,采伐公司的额外社会支出平均占到生产成本的 5%,在库叶省每年达到 1200 万美元每年,相当于为邻区居民年人均支出 40 美元。
- **利润分配不均:** 总而言之,以经济和环境影响恶劣的采伐方式采伐的远东木材,进入中国市场销售,从而使得整个链条的参与者都变得富足,这些参与者在木材生产中付出了不同劳动,并且收入与付出并不对等。收入的有效部分被分配给公司老板、中国商人和管理人员、当地居民以及联邦官僚。一小部分收入平均分配给当地贫困居民,以补偿对其生存环境和资源造成的破坏性影响。由于忽视争取待遇和通常收入水平降低,当地采伐工人缺乏社会、生活保险和保障,技能低下,因此常担负健康危险,甚至没有任何个人和家庭补偿。
- **税收损失:** 国家和人民并未获取全部合法采伐的收入: 移民工人回国时带走了工资的 80%—85%。全部的海关税收和 65%的其他税收被转为联邦预算,总计占到全部税收的 78%。林业部门的国外公司和合资公司将相当一部分利润汇回国内。
- **制度欠缺:** 作用不力的联邦法律、衰减的财源,还有联邦和地方机构的争斗削弱了政府的林业管理能力。森林管理局及主管官员容忍和鼓励非法采伐以获取灰色收入。偷税漏税情况普遍。商业环境腐败,以致遵纪守法的公司难以生存。

俄罗斯在木材商品链上的角色

- a) 僵化的国有产权模式使得俄罗斯的森林权属不明晰,森林可持续发展动力不足。
- b) 砍伐过程中的浪费,流通过程中的层层关卡以及森林从业者严重的腐败和贿赂给俄罗斯的林业产业发展造成了相当大的障碍。
- c) 采伐收入回流不到林区用于森林更新,严重限制了森林的可持续经营。
- d) 联邦政府和各地方政府都虽然出台了政策发展其加工工业,但是由于实际运作中技术落后、资金投入不够、人力资源严重缺乏,使得这一愿望很难实现。

然而,与莫桑比克相比,俄罗斯拥有特别丰富的森林资源,需要探索更具成效的道路发展森林工业和加工业。而且中俄的贸易伙伴关系更富潜力。

1.14 商品链的木材加工环节——中国

进口木材在再次离开中国以前,要经过四个基本的阶段:进口、流通、加工和再出口。对于我们关注的增值和可持续性来说,木材加工阶段最为重要,因为这个阶段涉及到木材的物理转变和生产副作用。

3.5.1 木材进口

中国已经使大部分林产品贸易政策自由化，这促进了中国的木材贸易和林产加工业的发展。然而，中国的关税结构升级，也似乎以牺牲供应国家的森林为代价，促使了木材的过度进口，满足了国内林产加工业迅速扩张的需要。

计划经济时代，中国只有指定公司才能专营木质林产品进口业务。到 1993 年，完全政府放宽了对林产品进口贸易的管制。中国采取政策鼓励进口初级林产品，以减轻国内木材缺乏的压力。1997 年，作为亚太经合组织的成员，中国和其它成员一起，达成了在 9 个部门率先实行贸易自由化的倡议，林产品是其中之一。加入 WTO 之后，中国进一步放宽了林业贸易政策，对原木、锯材、木浆等原料性产品继续实行零关税。这些关税政策的采取，与 1998 年以来实施的天然林保护工程紧密相关。

表 7 中国木质林产品 2006 年进口关税税率

品种	税率 (%)
原木、锯材	0
单板	3—10
人造板	4—12
木制品 (含家具)	0—16

数据来源：环球进出口数据网 www.jkck.com

相对来说，中国进口木材的程序透明、标准，所需费用比较清楚，不存在一些不必要的开支。木材在入关之前将接受检疫，或者在边境上检查，或者在入口上用烟熏消毒。有关的文件主要在港口完成，包括结关、植物烟熏和商品检查。边检主要是安全检查。进口木材的增值税是正常税率的一半。

目前，中国进口的大部分木材主要经由三个主要集中区域内的进口口岸入境：⁶³

- 广州—深圳走廊带（珠江三角洲），位于华南的广东省，包括广州、黄埔（含广州市附近地区）和深圳口岸；
- 上海—江苏地区，包括华东地区的上海和南京口岸；
- 东北北部边境地区，包括哈尔滨（黑龙江省省会）和满洲里（边境城镇，内蒙古自治区东北部铁路的终点）。

前两个集中区域是主要的沿海地区口岸，这些口岸在中国的木材进口中一直发挥着重要的作用，它们拥有共同的推动进口的动力：强劲的经济增长、众多中国最富足的人口、以及满足国内和出口市场需要的高集中度的加工能力。第三个区域由哈尔滨和满洲里两个内陆口岸组成，受从俄罗斯远东地区进口木材快速增长的影响，这个区域近年来异军突起。除这 3 个区域外，昆明口岸也值得一提，它是缅甸热带木材进入中国的主要通道。

自 1997 年木材进口贸易被放开以来，各种各样的公司进入这一领域。据海关数据表明，2004 年至少有 426 个公司在从事俄罗斯木材进口。⁶⁴ 这些公司之中既有实力微弱的木材商

⁶³ 孙秀芳等,中国林产品进口趋势总览.森林趋势,2004.

⁶⁴ 宋维明.俄罗斯原木在中国:软木商品链和中国经济发展.森林趋势/CIFOR 工作底稿,华盛顿特区:森林趋势,2007.

另一项研究指出 2002 年有 500 家这样的企业(森林趋势,2005:28).

人,也有资金较为雄厚的公司,有的还是上市集团公司。小公司没有能力到俄罗斯境内开展木材采伐和加工活动,一般就采用直接进口、间接进口的方式进行木材贸易活动,每年的木材进口量仅为 20—50,000 立方米。而大型的公司往往直接在俄罗斯境内租赁森林,采伐木材并直接运到中国,有的甚至在俄罗斯还设有工厂,少数大型的公司年进口量则达到了 60—70 万立方米⁶⁵。

由于众多的企业不断介入这个繁荣的市场,因此带来了不少问题。如新介入企业缺乏必要的专业知识或经销经验(如对树种的鉴别和检验标准以及检尺知识知之甚少),加上木材进口渠道多、品种多不易辨优劣,使进口木材质量难以保证。此外,由于商家众多,各自为战,信息不通,加上对市场过于乐观,盲目追求市场热点产品,哄抬了国外供应商的木材价格,在国内造成库存囤积,互相削价,两败俱伤。⁶⁶本世纪初的几年,从事木材进口有较大的利润空间,但是现在高额利润已经到了尽头。例如对进口俄罗斯木材的中小型企业来说,每立方米木材的利润仅为 35.78 人民币,⁶⁷而且还要承担木材市场价格波动的危险。面对激烈的竞争,不少实力微弱的进口商退出了这一行业。

3.5.2 木材流通

中国国内木材的流通有正式或非正式的交易市场。在绥芬河、满洲里,俄罗斯木材进入中国口岸后,直接在口岸的铁路现场进行交易,而没有固定的交易市场。如在满洲里海关,当木材从后贝加尔方向徐徐开来的时候,购买木材的人就会从四面八方涌向天桥和列车驶进的铁路两侧。这些交易只进行批发,不进行零售业务。交易木材有的是由厂家直接购买,经过远距离的运输后抵达加工地。有的则经过中间商人,销往设在省会城市或者交通枢纽的大型木材市场。进入这些市场的木材大部用于当地的市政建设,其次为室内装修以及家具生产,只有很少的部分进一步流通进入位于大型集散地周围或县以下的乡镇的小型零售市场。根据调查,在中国有 995 个木材市场,其中包括 344 个批发市场和 651 个零售市场。然而只有不到 10% (82个)的木材市场建设得比较好,其他大部分都是非正式的木材市场⁶⁸。

而热带木材进入中国的口岸如张家港、广州、深圳、上海等沿海口岸以后,一部分被加工厂家直接购买,大部分进入设在口岸附近的大型木材交易市场。这些大型市场是中国进口木材的重要集散地,管理比较规范,排在前 3 名的交易市场年交易量都达到了 100 万立方米之上。

3.5.3 木材加工

加工包括初加工(木材加工成为锯材、胶合板、纤维板、刨花板及其他木质板材)和深加工(木材加工成为家具、建材及其他木质产品)。

⁶⁵宋维明.俄罗斯原木在中国:软木商品链和中国经济发展.森林趋势/CIFOR工作底稿,华盛顿特区:森林趋势,2007.

⁶⁶ 缪东玲.中国木质林产品贸易与环境研究.北京:中国林业出版社,2004.

⁶⁷ 宋维明.俄罗斯原木在中国:软木商品链和中国经济发展.森林趋势/CIFOR 工作底稿,华盛顿特区:森林趋势,2007.

⁶⁸ FAS (Foreign Agricultural Service). 2001. Timber markets in China. GAIN Report #CH1071. <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200111/135682796.pdf>.

由于具有丰富的廉价劳动力、较强的工业基础（包括加工工业及其支撑系统，如设备、维修、胶水、打包、硬件、油漆，等等）、便利的物流业（运输，道路网络，港口设施和 Related 服务）和较好的商业环境，在台湾和香港的帮助下，中国大陆的木制品加工业获得了良好发展。除了价格低廉的劳动资源外，许多木材生产国家不能和中国相比。中国木材加工厂倾向于聘请受教育水平和职业性技能水平较低的“农民工”，这样只需提供较低的工作福利和安全条件。由于劳动供给过度，付给工人的工资实际上较低。

锯材工业

过去，在中国东北国有林区和南方集体林区这些森林资源丰富的地方，建有许多国有的锯木厂。1998年天然林保护工程实施后，由于国内木材产量锐减，这些国有锯木厂纷纷陷入困境，或者倒闭，或者惨淡经营。与此同时，一批家族式的小型锯木厂开始零星地出现在木材市场周围。特别是在进口口岸，由于进口木材资源丰富，加上当地政府的支持，一批锯材加工厂迅速崛起，有的甚至还形成了新的林业初加工产业带。根据中国林科院的调查，在中国有10,350个锯木厂，其中只有350个年生产能力在30,000立方米以上。⁶⁹官方数据表明，2002年中国锯材产量为852万立方米，2003年为1127万立方米。由于大部分的锯材场都属私人所有并且规模较小，难以完全统计，因此这个数据可能远低于实际产量。⁷⁰中国林科院评估认为，2002年中国锯材产量可能高达5300万立方米。⁷¹

人造板工业

近年来，随着建筑、房地产、家庭装修、家具制造等行业的快速增长，中国人造板业取得了长足发展。2004年，达到了5446万立方米，增幅达到16%，成为世界上最大的人造板生产国。特别是中密度纤维板发展速度最快，无论从总设计生产能力还是实际年生产量来看，中国目前已是全球中密度纤维板生产第一大国。⁷²中国木地板行业虽起步较晚，但在短短不到20年的时间内已形成了多种类、多规格，从生产到销售、铺设、售后服务配套，具备一定规模的产业体系。目前在中国仅实木地板生产企业就有4000余家，年产量可达1.5亿平方米。⁷³但是，中国人造板工业也还存在以下问题：

a) 企业规模偏小，技术装备不强。国内人造板企业有3000多家，其中生产技术含量较低的胶合板企业就占2000多家。560余家技术含量相对较高的刨花板企业，仅有2~3家年生产能力在10万立方米以上。多数小型企业的管理水平差，投资能力弱，技术装备差，技术人才匮乏。多数小胶合板企业仅达到国际20世纪70年代水平，多数刨花板和中密度纤维板企业的生产

⁶⁹ CAF (Chinese Academy of Forestry). 2004a. Overview of China's sawnwood sector. Forest Trends/CIFOR working paper. Washington, D.C.: Forest Trends.

⁷⁰ Sun Xiufang et. al. 2005. China's Timber Market System: An Overview. Forest Trends/CIFOR working paper. Washington, D.C.: Forest Trends.

⁷¹ CAF (Chinese Academy of Forestry). 2004a. Overview of China's sawnwood sector. Forest Trends/CIFOR working paper. Washington, D.C.: Forest Trends.

⁷² 邵岚. 中国人造板，大国到强国的距离. 绿色中国. 北京, 2006.

⁷³ 高志华. 中国实木地板市场概况与发展趋势. 中国住宅设施, 2006.

和管理水平也只达到国际上世纪80年代水平。由此导致产品合格率低下。⁷⁴

b) 产品结构不合理,产品质量偏低。定向刨花板、高性能复合板、无机胶粘剂人造板、特殊用途板材比例偏小,特厚和薄板比例偏低,防潮、阻燃等功能板生产较少,深加工和高新技术新产品比例不到20%。

c) 产品应用领域窄,得不到西方国家主力市场的认可。中国家具行业所用人造板约占79%,建筑行业用人造板仅占15%左右。用作墙体材料仅约3% (欧美用作建筑墙体的装修人造板占50%左右,日本大于60%)。中国出口的人造板产品,质量在国外市场属中下等水平,价格偏低,其用途也只是中低档范围。中国人造板产品还未被西方国家主力市场——建筑市场认可,最主要原因是中国人造板产品的质量一致性差。价格战是中国企业市场竞争的主要策略之一,它不仅广泛根植于国内市场,而且也被灵活应用到出口市场,把主动权和主体利润拱手让给国外进口商和销售商。一方面导致企业无利而破产,另一方面滋长国外对中国采取反倾销。⁷⁵

家具工业

改革开放以来,中国家具工业步入了快速的发展阶段。国家经济普查统计资料显示,全国规模以上家具企业有2.5万家,从业人员115万人。据中国家具协会掌握的情况,实际上家具行业家具企业有5万余家,从业人员约500多万人。⁷⁶2001-2005年中国家具出口金额的复合增长率为30.16%,家具出口占全球市场份额由2003年的14.6%增加到2005年的17.21%。2005年,中国家具出口137.67亿美元,超过意大利和德国,成为全球家具出口最多的国家。

目前,我国家具在华南、华北、华东和西南等地区已初步形成非常明显的产业集群。从所有权来看,家具出口厂家有以下几种类型:

- 纯外资企业。主要来自美国、意大利和新加坡等,他们在中国市场生产的产品大多返销本国或在全球销售。⁷⁷
- 港澳台企业。中国台湾省转移到大陆的家具企业约500余家,基本上不做内销,产品绝大部分出口到世界各地。香港家具制造业1980年代全部移师大陆,现有家具生产企业100余家,年产值100亿人民币。
- 大陆企业。大部分是民营企业,他们在2年前得到迅速发展,出口突破100亿美元。

在快速发展的同时,家具行业也存在不少问题:

- 企业规模过小。目前90%的企业都是小型企业,年产值上亿元的企业只有十几家。家具企业生产规模小,生产分散,资金不足,整个行业处于群龙无首的状态。⁷⁸
- 工业化水平不够。家具行业已经购置了大量的国外先进生产设备,但是加工生产设备利用率比较低,机械设备的管理维护还比较落后,机械设备应用软件的开发和使用还有很大的差距。行业劳动生产率相对较低,和意大利、美国、日本等发达国家相比有很大差距。
- 具有自主知识产权的家具知名品牌不多,中低档家具过剩,高档家具供应不足。家具企业设计开发能力不强,家具设计人员缺乏。
- 家具出口数量多,价格偏低,结构不够合理。出口目的国过于集中,自主品牌不多,产品附加值不高。

⁷⁴ 邵岚. 中国人造板, 大国到强国的距离. 绿色中国. 北京, 2006.

⁷⁵ 吴盛富. 我国各类人造板产品国际贸易进展情况. 中国人造板, 2006(3).

⁷⁶ 中国家具协会, 2006.

⁷⁷ 中国有超过100家美资家具公司, 出口美国的家具有60%由美资加工厂制造.

⁷⁸ 宋维明, 程宝栋. 中国木材产业规模化经营的战略性思考. 木材工业, 2005(5).

- 与健康相关的污染问题仍是一个亟待解决的难题：虽然某些大厂的污染问题已基本得到控制，但到目前为止，大多数木材和家具加工厂都是中小企业，污染问题还比较严重，尤其是机加工车间、油漆车间等污染更为严重。

3.5.4 成品出口

中国的木质品贸易政策鼓励进口初级木材产品比如原木和锯木，实施零关税税率。中国鼓励林产品工业升级（对出口加工产品比如胶合板，以及成品比如地板和家具的，给予相当高的出口退税）。但中国鼓励制成品出口，而限制初级产品出口（原木禁止出口，锯材出口实行严格配额限制，低于 12000 立方米，但进口原木加工成锯材出口则不受此限制）。出口退税为加工厂出口产品提供了强大动力，往往许多加工厂都依赖出口退税维持生意。

2006 年 11 月，商务部，海关总署和环保总局联合颁发了一个新的“加工贸易禁止商品清单”。许多低价值、有毒或低档产品被列入禁止目录。加工贸易商不得再出口以国内天然材制造的锯材和家具。这进一步反映了政府保护国内森林资源的政策倾向。

中国对木质林产品的进出口有鲜明的导向。政策鼓励进口木材资源的初级产品如原木和锯材，实行“零关税”进口政策；对其出口则严格控制：原木禁止出口，锯材出口仍实行数量限制，由外经贸部分配出口许可证，但进口原木加工成锯材出口则不受此限制。对木材深加工产品，国家政策鼓励出口限制进口：出口胶合板、地板、家具等，给予较高的出口退税率。除了出口退税、关税、配额管理外，加工贸易政策是中国促进木材加工业发展和木制品出口增长的又一重要手段。由于加工贸易政策可以使在中国的企业免除 17% 的附加税，它使许多木制品再出口企业在没有政策支持的情况下，便在财政上无以为继。这就是中国大部分木制品加工企业集中在沿海地区的原因。据中国家具协会副理事长朱长玲先生估算，在家具出口中，从事加工贸易的企业占 45%⁷⁹。在深圳口岸，2005 年加工贸易出口家具 13.6 亿美元，占其家具出口总额的 46.4%。

由于外汇储备的不断增加，国际社会对中国大量进口木材问题的关注，中国政府开始采取行动，以减少资源性商品的出口。近两年来，中国政府采取了如下政策：

1) 减少林产品出口退税率。2006 年，国家对部分木材产品的出口退税政策进入了 3 次调整：取消对枕木、软木制品等木制品的出口退税；对胶合板、强化木、木窗、木门和家具的出口退税由原来的 13% 下降为 11%；对木片、实木地板和一次性筷子，不仅对国家征收的增值税不实行退税，反而要加征 10% 的出口关税。

2) 将一批木制林产品列入加工贸易禁止类商品目录。在 2006 年 11 月和 2007 年 4 月两次调整之后，总共有 130 余种林产品列入禁止名录。其中，国产原木、锯材和单板列入禁止名录。此外，还有一次性木筷、大部分纸浆、天然软木和软木废料。

3) 将其他大部分木制品列入加工贸易限制名录。进口这些产品在交易的时候需要付附加税，而且只能在成品出口以后才能退税。这增加了从事加工贸易企业的资金压力。

这些政策调整鼓励资源性商品的进口，限制资源性商品的出口，他们也有可能有助于减少中国的木材进口。中国的企业将被迫面对非价格关系的竞争，例如增加产品的附加值，提

⁷⁹ 匿名. 新政直指“两高一资”家具企业资金周转压力加大.
<http://home.focus.cn/news/2007-08-31/84282.html>, 2007-8-31

高产品的设计和品质，进而推进中国木制品加工业的升级。

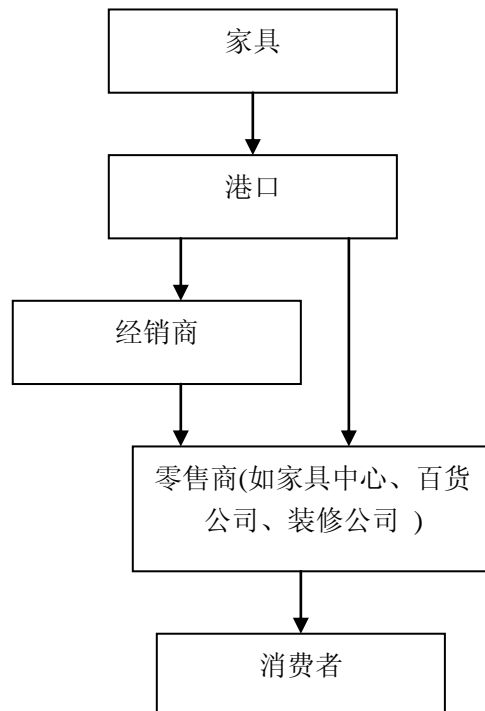
作为全球新兴的林产品制造基地，中国林产品出口市场相当活跃。中国经常举办大型的木制品展会或交易会，被视作世界家具的采购中心。据不完全统计，国外的定单主要来自欧美等地，占了贸易成交额的80%-90%。

同时，木制品的网络交易十分普遍。就家具行业而言，据调查，90%企业拥有自己的网站，26%的企业采用了搜索引擎推广策略，29%的企业做了网络广告，14%的企业加入了B2B平台的会员，另有6%的企业做了Email推广。阿里巴巴、中国木业国际网、中国家具网、中国木业网、中国木艺网等一批从事电子商务的网站给中国木制品对外贸易提供了很好的网络营销渠道。从出口的渠道来看，专业的国际贸易公司仍然是中国木制林产品出口的主要渠道，但生产企业直接自营出口也不断增加。在2005年，有5家企业的出口超过了5千万美元。

尽管中国木材制品出口市场活跃，但由于中国木材产业尚未建立一个有效的行业协作与竞争规则，整体上处于一种无序竞争的状态，各个企业缺乏协作，盲目竞争，甚至不惜以低价抢夺国际贸易订单，结果导致整个行业利润偏低。以山东口岸家具出口为例，尽管出口量不断增加，但行业利润仅能维持在3%—6%，出口值不足100万美元的企业占9成。这直接引发了美国、欧盟对中国家具的反倾销调查。

1.15 商品链的消费环节——美国

中国的木制品主要出口到了美国、欧盟、日本等国。其中，家具主要出口美国，出口额占总额的一半以上。为此，我们以美国进口家具为例，对整个供应链的消费环节进行描述。



美国的家具营销网络非常成熟，中间商有批发商 (wholesaler)、贸易商 (Trader)，他们在中国采购家具，转而卖给国内的零售商。从事零售的主要是百货公司 (department store)、连锁大型卖场 (MART)、家居中心，家具专卖店，零售商 (retailer) 以及室内装修公司，他们之中比较有实力的特别是百货公司、大型卖场都有下设的采购公司和部门，也往往会到中国直接采购。随着商业进入网络化以后，甚至连规模小的零售商也改变了只在美国本土采购的传统做法，越来越多透过网络询价在中国直接采购。此外，还有品牌进口商以 OEM 方式下单订购中国制造商的产品。

以下因素影响美国对中国木制品的需求：

- 1) 产品设计是最关键的市场要素，特别是对于家具产品。这一环节一般被美国的中间商或零售商所掌握，包括木制品的材料选择、风格、外形、形状和功能，他们在下订单时，会提供给中国的工厂。浅颜色的硬木时下畅销。
- 2) 产品价格多数产品市场极为重要。大型销售商对 market 价格的敏感度很高，他们将价格压得很低，但量很大。大批发商在美国国内有自己的发货仓库 (WAREHOUSE)，透过展览销售产品。他们对价格及产品的差异性要很高。品牌进口商的利润较好，质量要求有自己的标准，他们会找有规模，质量好的工厂直接以 OEM 方式下单。
- 3) 起源于特殊木质产品准确生产过程的社会环境问题，迅速成为许多零售商考虑的关键问题。例如，属于北美林业贸易网成员的美国公司做出承诺，分阶段撤销来源不明、非法、有争议来源的木材贸易，而采购可循环、获得许可、政策允许、合法、可查证、可确信的木材。这些承诺通过公司对公司直接交易被大部分实行。尽管只是一小部分市场，但正在增长 (据北美财富针对 100 个公司的一项调查表明，50% 的公司表示将把不符合可持续性标准供应者开除)⁸⁰。尽管在欧盟国家还没有政府政策鼓励零售商采购可持续的木材，英国 67% 的进口木材经过了认证，这主要得益于英国政府的政策 (如英国政府木材获取标准、支持国际工作控制非法木材、援助贫穷国家提高森林管理水平)。

这种购买者-驱动的过程很大程度上规定了中国工厂应如何经营生意。木制品制造工业转移到中国，也给美国的中小型木制品制造企业带来了巨大的冲击。

1.16 全球林产品商品链可持续案例研究——新西兰

我们无法回避与中国相关的全球林产品商品链在一些木材供应国如俄罗斯和莫桑比克造成了负面冲击，可是同样的木材贸易活动在另外一些国家如新西兰、美国和澳大利亚却促进了良好森林的经营。在 1997 年—2006 年的十年间，中国自新西兰进口原木达到约 766 万立方米，价值约 5.87 亿美元；自美国进口达到约 123 万立方米，价值约 4.73 亿美元 (见表 8)。

⁸⁰ AT Kearney 2007, www.globe-net.ca 引用

表 8：中国自新西兰和美国的原木进口

自新西兰

		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
原木总量	百万美元	10.75	11.92	16.94	28.19	52.19	100.49	128.24	79.07	64.17	94.88
	立方米	116,353	143,580	234,820	405,569	819,795	1,641,322	1,920,690	837,592	638,001	899,903
硬木原木	百万美元	8.14	5.93	1.47	3.27	7.82	2.22	0.66	0.28	0.12	0.50
	立方米	86,668	68,237	18,997	43,704	110,982	32,813	9,214	2,724	1,314	5,095

自美国

		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
原木总量	百万美元	20.85	17.08	12.88	16.76	24.31	36.33	45.84	74.70	100.55	123.31
	立方米	93,267	94,082	64,066	61,079	110,278	121,612	101,290	147,379	193,711	245,935
硬木总量	百万美元	16.15	10.89	8.39	12.26	19.14	27.82	40.80	65.81	91.05	108.55
	立方米	65,256	45,841	30,209	27,752	61,709	61,231	75,538	118,229	154,785	179,211

但是来自中国以及国际市场的强大木材需求，并未在新西兰和美国导致森林滥伐等类似俄罗斯和莫桑比克的情况；反而给它们带来了良好机遇，使其能够致力于自身的森林可持续经营，并从中不断获得可观回报。

那么，在全球商品链和森林可持续经营之间究竟存在何种联系？前者是否还必然导致某种不良的结果？我们将以新西兰为例，对此进行说明。

新西兰林业进入可持续发展阶段

新西兰森林面积为 822.7 万公顷，森林覆盖率达到 30.58%。天然林面积为 640 万公顷，占全部森林面积的 77.9%；其中 77% 为国有林，23% 为私有林。人工林面积为 182.7 万公顷，占森林面积的 22.21%，其中 90% 多为私有林。⁸¹ 新西兰林业发展经历了森林原始利用、木

⁸¹ 杨继平. 值得重视的经验-新西兰林业分类经营考察报告. 中国林业, 2005(14).

材过度利用、森林恢复发展、多功能利用等阶段；如今随着经营活动的进一步改善，已率先在世界上进入了森林可持续发展阶段。一方面，天然林得到了良好保护，日益发挥着多种生态效益和功能；另一方面，人工林生产步入良性轨道，为商品链的可持续性提供了源源不断的动力。

天然林治理

新西兰的天然林很少直接进入商品链的流通领域，主要发挥了生态效益和功能；全国约有 65 万公顷私有天然林被划定为生产林，但真正进行采伐的仅有 14.7 万公顷，仅占全国天然林面积的 2.3%；每年生产木材 30 万立方米，仅占全国木材生产总量的 0.3%。⁸² 针对天然林的不同所有制和经营目标，新西兰采取了良好的分类经营和治理措施：

严格保护国有天然林，实行垂直管理、经费单列和禁止采伐。包括：

- 国家设立保护部，内设天然林保护局，外设派出机构——天然林保护办公室，分别负责全国国有天然林和当地国有天然林的监督管理。此外根据需要划定国家森林公园和保护区（中央政府将由国有公司经营并计划采伐的万公顷天然林划设立为国家森林公园和保护区，划归保护部保护。），建立管理机构和巡护队。
- 管护经费由中央财政负责，投入较为充足；其预算由财政部按天然林资产的市场价值核定。
- 为保持国有天然林的自然完整性，新西兰一直严格执行国有天然林禁伐政策，并积极做好基础设施建设和社会服务工作。同时自 80 年代中期以来，一直致力开荒植林，不断扩大天然次生林面积。

鼓励保护私有天然林，允许限量采伐。包括：

- 严格执行《资源管理法》和《森林法》的相关法律规定，监管私有天然林的生产经营。同时对自愿划区进行保护管理的私有天然林提供适量补贴（管护经费补贴可达 50%）。
- 农林部设立私有天然林办公室，在重点地区开设分支机构，致力于推动私有天然林可持续经营。其具体职责包括审批天然林可持续管理计划、年度采伐计划和天然林木材的出口申请，负责天然林锯材厂的注册和监管。
- 国家规定私有天然林可以通过采取可持续经营措施生产木材。
- 农林部要求生产林生产必须制定可持续经营计划、⁸³ 获得采伐许可和采取生态恢复措施。

人工林可持续经营

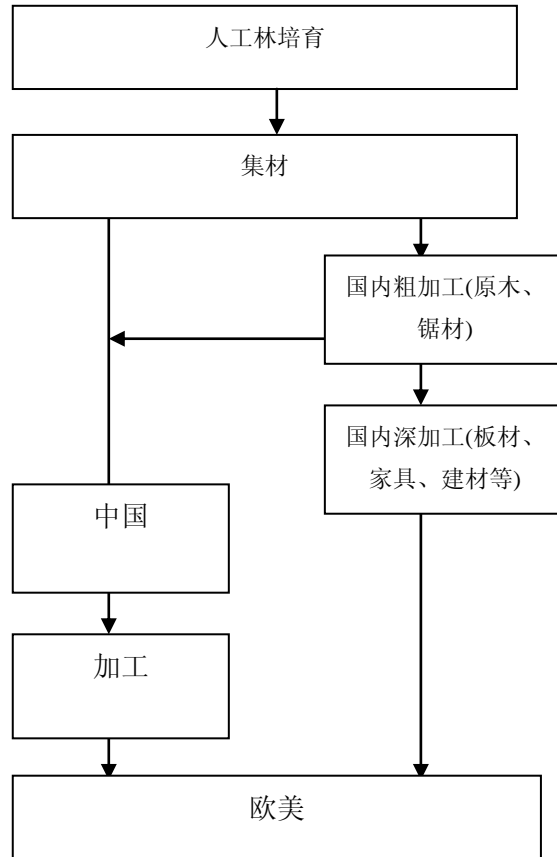
人工林直接作为商品链中的木材提供环节，其面积虽然仅占国土面积的 6.79%，却生产了 90% 以上的木材。⁸⁴ 不仅确保了木材供应安全，并为商品链提供了强大的经济动力。因此对于新西兰的可持续案例研究将主要集中在基于人工林的商品链。

⁸² 同上

⁸³ 比如协助私有天然林主对约 10 万公顷的私有天然林制定了 200 个可持续经营计划

⁸⁴ 董德红. 新西兰林业分类经营成功的经验与思考. 中南林业调查规划, 2007(2).

图 11: 新西兰（——中国）人工林商品链图



新西兰十分重视人工林培育，不惜投入大量资金和人力，并将重点放在树种的遗传改良上。先后引种和试验了数百种树种，确定了以辐射松为主的外来树种。并在全中国普遍推行辐射松种子园建设，基本实现了生产操作的机械化、育苗的标准化和集约化。每一块林地都有良好完整的培育记录，严格规定采伐的范围和数量，采伐以后要迅速实现林地的种植，以保证“生生不息，取之不竭”。其他的培育措施还有：控制密度、科学整地、打枝作业（70%的人工林采用，可以增加原木产量）、合理施肥、及时防治病虫害。目前，全国约 90% 的人工林为辐射松，几乎全部采用优良无性系苗木造林，面积达到 167 万公顷以上，木材生产占到全国木材生产总量的 90% 以上。

在经营模式方面，新西兰实现了可持续的集约化分类经营。这种模式不仅促进了龙头企业的发展壮大，并且确保了毛利人的利益。在政府长期引导和市场机制的培育下，形成了三类主导企业，其中第一类企业在可持续商品链中处于更重要的支配地位：

- 产供销一体化经营的林业公司。新西兰人工林主要归大型林业公司所有，22 家林业公司拥有的人工林占全国人工林总面积的 62.6%，其中前 10 家公司合计占 46.6%。⁸⁵ 这些大型林业公司不仅拥有大面积的人工林基地，而且投资建设制材、干燥及木材加工厂，还组织专门力量开拓国际国内市场，实行营林、采伐、加工、销售的一体化经营。
- 毛利人以土地入股的合作制企业。毛利人派代表参与公司董事会，公司负责人工林的经营、采伐与原木销售，每年所获利润的一部分按林地面积比例分红，平均每公顷林地约

⁸⁵ 杨继平. 值得重视的经验-新西兰林业分类经营考察报告. 中国林业, 2005(14).

10 新元。(塔波湖土著毛利人林业信托公司是其中的典型代表。该公司经营 26 万公顷人工林,林地归 6000 户、1 万名毛利人所有。)

- 木材加工或纸浆生产企业。大公司在人工林较集中的地区建立木材加工厂和纸浆厂,与当地小型林业公司、农林场主签订原木供销合同,并组织销售生产的木材制品。这类企业多处于北岛中部人工林密集地区。

新西兰人工林采伐后, 1/3 直接以原木形式出口,其余 2/3 的采伐木材主要由全国 4 家纸浆和造纸公司、5 家板材公司、约 350 家锯木场和 80 家制造厂加工为标准木材、木材制品和纸浆后,用于国内消费或出口。⁸⁶2004 年新西兰人工林木材产量为 2110 万立方米,占全国木材生产总量的 99.7%。国内消费 650 万立方米,占人工林木材生产总量的 30.81%。出口达到 1460 万立方米,占人工林木材总量总量的 69.19%;其中出口原木和锯材等初级产品约为 760 万立方米,其他制品出口约为 700 万立方米。⁸⁷

新西兰木材及制品出口主要面向国际市场 100 多个国家,并且以亚太地区为主。居于出口前列的对象国主要有澳大利亚、日本、美国、韩国和中国。中国由于近年来的经济增长,对于新西兰的木材需求总体处于上升趋势。新西兰林业界已经意识到中国的木材需求对于新西兰林业发展的重大价值和意义,正在着手制定对中国出口的长期战略。

治理措施

为促进森林及其产业的可持续发展,新西兰采取了多种可持续的治理措施,包括:

a) 推行人工林私有化,明晰产权。新西兰林地所有权分国家所有和毛利人所有两种形式,约一半的人工林林地是国家租用毛利人的土地。通过人工林私有化,国家把人工林按市值卖给企业,并颁发国有林许可证(即林权证)。获得国有林的公司只需通过政府向毛利人支付一定费用,就可长期使用规定范围的林地。而且租期到期后,也可再延期。从而确保了林权清晰稳固长久、转让自由,有利于长周期林业的可持续发展。

b) 《森林法》、《资源管理法》等法律法规做出了人工林可持续发展的相关规定,并进一步制定了《可持续发展行动计划》,明确要求:重视林地改良;确保人工林健康;推进生态脆弱地区人工公益林建设。

c) 管理权集中于中央政府,主要通过农林部及其附属机构。投入来源于政府财政、企业和林主等多方渠道。

d) 重视林业技术创新和科研成果转化工作。包括:选种育苗、遗传改良等生物技术研究;抚育经营技术研究;木材防腐干燥等工程技术研究。主要由林业研究公司(所)、大型林产公司和大学承担,政府给予相当的资助(比如林业研究所总收入的一半来源于政府投入)。

e) 采取积极的税收财政政策。包括:取消农业补贴,鼓励退耕造林;恢复税收减免,引发造林高潮;设立林业鼓励贷款(目前相当部分的人工林利用了这项贷款)。

f) 发展木材加工,提高出口附加值。新西兰不仅积极引导原有企业加大更新改造投资力度,还鼓励国内外企业投资建设新的木材加工厂。目前新西兰木材加工水平较高,出材率高、制材高度机械化;能够加工附加值较高的人造板、家具和建材。

g) 强化基础设施建设,确保林业产业发展的运输和能源保障。前者包括:加大公路建设投资力度、建设乡村公路和偏远林区公路,加快港口建设、港口由政府直接管理,减少公

⁸⁶ 今日新西兰:林业状况简介。

<http://www.overseasstudy.cn/newzealand/gb/article/2006-1/5769-1.htm>

⁸⁷ 杨继平.值得重视的经验-新西兰林业分类经营考察报告.中国林业,2005(14).

路、铁路和港口收费。后者包括：大力发展水电，挖掘自供能源（包括利用剩余物及锯木粉作为木材干燥的能源）。

h) 开展战略研究，开拓国际贸易市场。包括：积极研究国际市场的木材标准要求；参与部分标准的定和修改（比如参与中国建材标准制定）；督促国内企业按标准从事生产。

这些治理措施，在新西兰林业长期发展过程中发挥了关键作用，使得林业提供巨大社会和环境效益的可持续行业。正因如此，人们对于可能影响到林业发展的、或许并不完善的治理制度，比如“京都政策”，表现出了激烈的批评态度，他们认为：⁸⁸ 1) 新造人工林和森林面积将因此减少；2) 对国际不可持续林产品的进口影响本国林业可持续发展；3) 政府的资源管理和电力政策削弱了林业行业，使新西兰在高附加值林产品生产方面缺乏竞争力；4) 林业政策限制，比如 10% 森林限伐，削弱了投资者的信心。

商品链的影响

总而言之，商品链给新西兰带来的影响显然主要属于积极方面。目前新西兰年产木材已达到 2100 万立方米，几乎全部来自可持续利用的人工林；木材及其制品大量出口到包括中国在内的国际市场，出口创汇占全国的 12%，直接支持了新西兰的国家税收、劳动就业和产业发展，成为国民经济的支柱产业。2004 年，新西兰林业产业收入达到约 50 亿新元，占全国 GDP 的 4%，已为 2.65 万人提供了就业机会。在国际市场需求的强力支撑下，未来数十年新西兰林业仍将快速发展。预计到 2025 年，林业产业收入超过 100 亿新元，占到 GDP 的 14%，为 6 万人提供就业机会。⁸⁹

而且尤为重要，与俄罗斯和莫桑比克截然不同，木材贸易利润合理回流到之前的各个环节，使新西兰能够投资和致力于有利森林可持续经营的各个重要方面：

- 国有天然林的管护；
- 私有天然林的管护和可持续经营计划编制；
- 人工林和人工公益林的抚育更新；
- 政府的其他林业支出和补贴；
- 林业科研和成果转化；
- 木材加工；
- 林业基础设施建设；
- 市场研究和开拓。

新西兰在商品链上的角色

造成上述结果和差别的根本原因并非简单在于木材出口创造的价值量，而是深植于新西兰实施的与俄罗斯和莫桑比克差别巨大的治理制度，包括：国有天然林的严格保护政策；私有天然林的限量采伐政策；人工林的可持续经营政策。正是在此基础上，新西兰林业实现了可持续发展，呈现出以下特征：

- 国有天然林得到严格保护，日益发挥着多种生态效益和功能；

⁸⁸ Nick Smith, <http://www.cnwood.org/news/details.asp?id=6569> 引用

⁸⁹ 杨继平. 值得重视的经验-新西兰林业分类经营考察报告. 中国林业, 2005(14).

- 私有天然林得到鼓励性保护，被纳入可持续经营编制计划；
- 人工林产权明晰稳固，转让自由，有利于林业的长周期经营；
- 人工林培育较为科学规范，基本实现了育苗的标准化和集约化；
- 人工林经营实现了可持续的集约化经营，出现了产加（工）销一体化经营的林业公司；
- 木材加工业较为发达，出材率高、制材高度机械化；出口不仅限于初级木材，还有附加值较高的产品比如人造板、家具、建材等。
- 投入分配较为合理，包括天然林管护，以及人工林培育、生产、加工的各个环节，都得到了政府、企业和社会的有力支持，确保了林业长期可持续经营。
- 可持续经营的法律法规和相关体制较为健全。《森林法》、《资源管理法》和《可持续发展行动计划》等对森林可持续经营做出了相关规定；同时政府积极采取了各项财政税收政策和林业补贴政策；在管理权方面，主要由农林部及其附属机构负责；林业科研主要由林业研究公司（所）、大型林产公司和大学承担，政府给予资助。

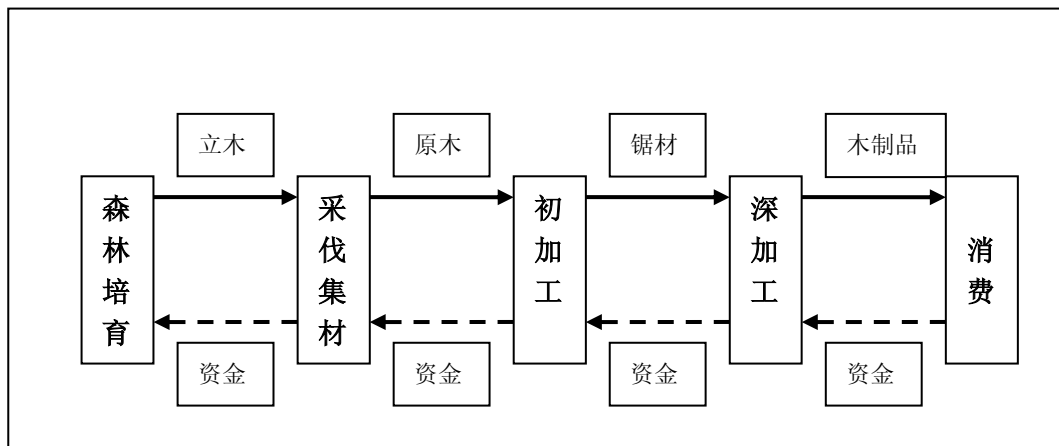
林产品全球商品链研究

我们已经指出，以中国为加工地的林产品供应链主要有四种类型。其中，中国进口木材，加工之后再出口西方发达国家的链条对全球林产品市场的影响最为突出。它在为消费者带来巨大福利的同时，所带来的财政、经济、环境和社会等方面的可持续性问题，引起了国际社会的广泛关注。应用GCC分析，将这条链的主要特征归纳如下：

1.17 全球林产品商品链的物质与资金流动

林产品商品链是围绕木材按照价值增值活动的序依次串联起来的一系列的流程，每个流程之间有物质（产品）的流动，伴随物质的流动会产生资金的回流。一个可持续的林产品商品链，物质的流动与资金回流必然会形成闭合的循环。如图所示：

图 12: 理想的全球商品链物质与资金流动图

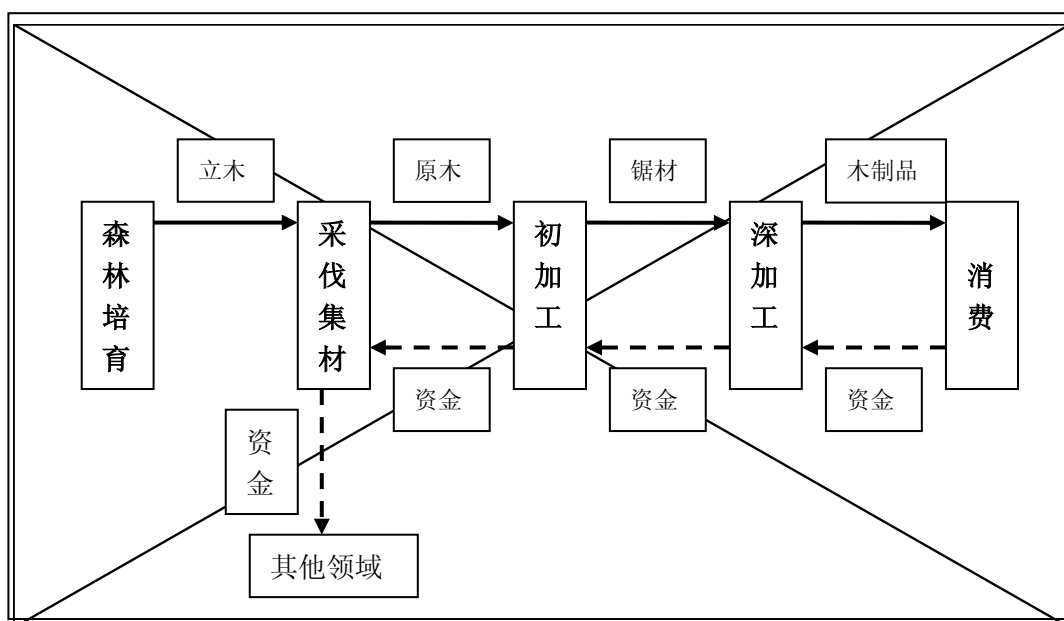


新西兰、美国和澳大利亚基本属于这种类型。木材及其制品出口创造的巨大价值很少流失于中途，而是较为合理地回流到之前的各个环节，维持了商品链的往复循环。尤其关键的

是，良好的治理制度得以建立，森林培育环节得到了非常关注,从而避免了一些热带木材国家的悲剧重演。来自于中国的木材需求显然有助于驱动这个进程;而且随着需求的日益增长,有可能成为主导力量。因此，中国木材需求对于商品链的积极作用，以及基于这些需求的可持续商品链，理应受到更深切的关注。

以中国为加工环节的全球商品链，物质在各个环节间形成了连续流动，然而资金的回流在木材生产国却产生了很大的问题。许多案例，如我们分析的莫桑比克和俄罗斯，木材销售所得的资金，因为当地森林产权制度、社会经济制度等方面的原因，并没有回到森林培育环节，而是被用于其他领域，或者因为寻租、腐败等问题而流失。如图所示：

图 13: 实际的全球商品链物质与资金流动图



资金没有流回森林培育环节，阻碍了森林的重新培育生长。因此，许多国家就只能以消耗森林资源为代价，继续砍伐森林以满足中国木材加工业的需要。例如莫桑比克加布德尔加度省，只有 1 家企业在森林开伐后进行了人工培植，但也仅培植万余棵树。在俄罗斯，过度采伐的森林的也只能依赖天然的生长，严重缺乏人工更新。这两个国家的森林滥伐正在增加。有效的人工培育森林，对技术和资金的要求并不苛刻。现实的挑战在于，要给森林所有者或管理者适当的激励，以促使他们长久地投资于森林。目前这个进程的缺乏，使可持续供应木材的物质基础——森林资源受到严重威胁，这是商品链中所有利益相关者都将面对的后果。尽管难于监控（因为往往发生在森林治理落后的国家），但这些森林剥夺与中国的加工业有着足够的联系，因而成为中国加工业的一个主要名声问题。

1.18 全球林产品商品链的空间布局

这链条已真正变得全球性,但是也清晰地显示了地理空间的模式。木材一般由来自森林丰富的国家和地区，如俄罗斯、东南亚、非洲和南美，也包括美国、新西兰。最终产品主要销

往发达国家。这条链的物理跨度距离往往达到数万里，运输费用成为（除立木）木材生产最主要的成本。随着世界经济一体化、交通运输和信息技术的不断发展，横贯大陆运送这些传统上地区化的产品成为可能。参与到这个链条中的国家，其工业发展受到了影响。由于运输条件和成本因素的影响，新形成的林产品工业区，都位于交通发达特别是海运发达的地区。中国的木材加工业，一般位于沿海地区和中俄、中缅边境地带。在莫桑比克，木材出口集中于便于海运的北部两省。俄罗斯的木材出口则主要位于靠近中国的陆运便利的内陆口岸，木材采伐集中在边境地区。甚至在消费国美国，林产品的集散地也在向太平洋地区西岸转移。这些地理分布对地方经济发展和森林保存具有重要意义。

1.19 全球林产品商品链中的价值分配

林产品全球商品链的每一个环节上，都存在大量的参与者。所以围绕着每一个环节的市场，都充满着竞争。但是，下一级的企业相对于上一级的企业，往往处于更加有利的位置，有更大的自由去选择。比如欧美日等国的公司到中国市场采购家具、建材等木制品时，往往掌握定价的主动权。而中国的公司到莫桑比克、俄罗斯购买木材，定价的主动权则在中国公司手中。随着全球对原木等木制品需求的日益旺盛，中国公司倾向于控制森林资源。因此我们看到在俄罗斯和莫桑比克，都有中国公司直接投资于林木生产——尽管尚未被告之可持续发展的要求。中国市场的迅速发展说明中国参与者的权力能量在不断增强。然而，市场的高度划分本质意味着，绝大多数的决定主动权仍然掌握在欧美经销商手中——他们的集中度相当之高。

本项目所做的调查，进一步反映了这种情况。在樟子松（自俄罗斯进口）贸易中，美国的批发和零售商分享了 50% 的利润，中国的加工厂获得了 7% 的利润（仅有零售产品价值的 3%）。事实上，中国的加工企业不得不依靠 6% 的政府出口退税以维持生意。

表 9：蒙古樟子松木板的价值分配

美国经销商：（占整条链价值）	30%	
美国批发商：（占整条链价值）	20%	
海运及海关	7%	
中国供应企业：	43%	% 占中国工厂的总价值
▪ 纤维	31%	71
▪ 劳动力	4%	10
▪ 其他	5%	12
▪ 利润	3%	7
总计	100%	
中国政府的出口退税		6
	106%	

1.20 全球林产品商品链带来的经济、环境、社会效益和问题——中国应该采取行动的理由

效益

全球林产品商品链由于加剧了非法采伐和非法木材贸易，因此在极大程度上被作为负面看待。它给参与国带来的机遇很少被主流媒体承认，但这种机遇确实存在而且极其重要。

首先对于木材生产国来说，有利于吸收投资，促进就业和经济发展。美国的硬木加工和新西兰的松木加工发展迅速，都得益于中国的进口和鼓励森林可持续经营的良好管理环境（尽管当地加工厂承担不起中国需求导致的木材高价）。对于许多中国的发展中伙伴国而言，中国的木材进口为其带来了颇受欢迎的硬通货。在莫桑比克，合法木材贸易额现已占到国民生产总值的 3.1%。政府从中获取重要税收，当地居民获得就业机会，收入增加，当地林地因为竞购而更富潜在价值。随着管理的改善以及同木材购买国如中国的伙伴关系的稳固发展，这些国家有能力建立强大的自然资源经济，为整个木材商品链的供应提供支撑。

第二，中国作为加工环节，从贸易中获得了实在利益。十年前，中国还必须出口木材以换取外汇；现在木材贸易的自由化和市场体制改革，极大地促进了中国的木材加工业和出口水平；中国就业和税收迅速增加。外国资本的流入，使得中国加工业有可能进行技术升级和发展高附加值产业。产业升级为中国发展带来了广泛益处：比如在可持续能源和水供应、环境管理方面，有助于建立良好体制和促进良好实践。

尽管木材加工导致了当地的某些污染，但中国的环境受益也十分显著。全球木材贸易的自由化使得中国能够极大减少国内商业采伐，并采取积极措施恢复退化的森林植被。1998 年实施天然林保护工程后，中国国内木材采伐量减少了一半（从而促使亚洲森林面积在 2000—2005 年间获得了净增长）。⁹⁰

第三，对于木材消费国来说——多数为西方发达国家，以中国为核心的全球商品链提供了大量物美价廉的产品供其消费。其国内公司在商品链中处于控制地位，通过产品设计、进口、组织保障、品牌、市场营销等高附加值活动，也获取了不菲的利润。由于中国的作用，商品链的运作使的发达消费国能够减少国内木材生产，减轻国内环境压力，发挥生态生态系统的其他多种功能（特别是保持、涵养和保护水源）。而且，商品链也在某种程度上使消费国能够体验全球公共产品——比如生产国生产的丰富林产品所带来的优惠政策和消费。随着消费国当地和全球环境受益日益增加，我们可以预期木材生产和加工的外包仍将持续，有助于可持续发展的国家政策也将加强。

问题：

商品链带来的最基本挑战是非持续性的木材供应和森林经营问题，以及由此引起的特别是对于林区贫困居民而言的生存条件和生态系统退化。海外需求特别能够加剧非法采伐和破坏管理。我们已在第一部分概述了典型的负面影响，并细致研究了莫桑比克和俄罗斯的情况。

贸易给中国带来的环境挑战主要在于加工和制造带来的环境污染以及物种入侵。许多工厂规模较小，缺少污染处理设备。工厂的粉尘和化学污染、粘胶和油漆相当普遍。木材进口也加重了有害生物入侵：非洲天牛事实上就是由莫桑比克传入中国。

木材生产国则面临着最严重的挑战，特别是尚未针对国外增长的木材需求建立完善制度结构的国家。尽管商业采伐只是热带森林开伐的一个因素（毁林开荒和薪柴砍伐是主要原因），但它往往放开林区，诱使森林住民为林地过伐辩护。而且由于来自中国的旺盛需求，这种趋势仍在加剧。

表 10 综合了我们对中国的木材供应国森林经营状况的各类研究观点。很明显中国与许多森林管理类型都有关联。这有助于推广先进的森林经营经验，比如美国和新西兰林业部门的经验。

⁹⁰ Liu Jianguo: Chinese Environment under Globalization: How China Interacts with the rest of the world, 2006, www.natureasia.com/taiwan/focus/environment/feature/

表 10: 出口中国的主要木材生产国的森林经营状况

中国主要的木材供应国	‘中国进口木材比例%’ ⁹¹	年森林面积变化率 ⁹²	非法砍伐所占比例% ⁹³	可持续经营森林占商品林比例% ⁹⁴	认证的良好的森林(FSC 认证面积) ⁹⁵	国际森林和贸易网络能否促进良好林业	合法证明	森林生态效益补偿方案
Russia	48.8	- <0.1	<66	xx	12.3M	是	地区协议;	有些
Malaysia	8.3	- 0.7	xx	43%	0.07M	是	Border campaign w Indonesia; VPA* 不久后	有些
Indonesia	5.7	- 2.0	80	6%	0.74M	是	双边协定; ; VPA* 不久后	有些
Thailand	4.6	- 0.4	小	禁止采伐	0.003M	否		有些
PNG	4.2	- 0.5	很大	17%	0.2M	否		有些
Myanmar	xx	- 1.4	很大	3%	0	否	无	无
Gabon	xx	- <0.1	很大	15%	0	否	地区协议; VPA*可能	很少
Canada	xx	+0	0	多数	18.9M 73M PEFC ⁹⁶	(与美国相联系)		很多
USA	xx	+0.1	0	多数	7.7M 54M PEFC ⁹⁷	是		很多

* Voluntary Partnership Agreement under the EU-FLEGT licensing scheme

非可持续问题的根本原因:

森林开伐和森林经营活动落后的根本原因在于:全球林产品商品链的高度融合打破了个体国家的界限,并对商品链上的各个参与国产生了重要影响。对于上游木材生产国的负面影响在于森林资源损失、生态环境恶化、居民生存权利受侵害、腐败盛行,这些情况已引起国际社会的特别关注。通常公认的观点是,似乎中国向木材供应国比如俄罗斯和莫桑比克“输出了森林开伐”,以保护其国内森林、建立森林加工业和进口木材。供应链的研究已阐明,消费国需求带来的负面影响虽然很少为人所知,但却是非可持续问题的根本动因:它导致了木材生产国落后的森林治理,而中国加工业只是次要驱动者;

我们的研究揭示了森林采伐事实上是一个相当复杂的过程,它有时会因为木材贸易而引发或加剧,但根本原因仍深植于木材生产国的制度和政策结构(许多制度和政策可以引起以农业开发和获取薪柴为目的的森林开伐)。中国木质品厂商所显示的市场驱动力确实是一个

⁹¹ Forest Trends. 2006.

⁹² FAO. 2007. State of the World's Forests

⁹³ Forest Trends. 2006.

⁹⁴ ITTO,2006.

⁹⁵ FSC. 2006. figures

⁹⁶ PEFC website,2006.

⁹⁷ 同上

(尽管往往是主要的)方面,但终端消费国多数是西方发达国家,对构筑中国厂商面对的市场驱动力起着主导作用,即使他们也许并未直接参与对木材生产国的木材进口。事实上,中国的木材进口给美国和新西兰带来的环境和社会影响,与给莫桑比克、俄罗斯和马来西亚带来的影响相比,完全不同。这就清楚表明,中国的木材供应国森林损失的根本原因,已远远超出了中国贸易本身。

在莫桑比克和俄罗斯,制度安排和政府政策对木材贸易和森林可持续经营产生了直接影响。首先,两国都实行森林和林地国家所有制,缺乏明晰权属和促进森林长期健康经营的动力;反之,特许经营系统鼓励了短期森林“采掘”。其次特许经营审批过程、采伐监管、木材运输和出口极易参杂腐败并因此将依赖森林为生的贫困居民的利益排除在外。这种情况通常与这些国家的腐败管理相关(前苏联经济学专家Aleg指出俄罗斯的“灰色收入”在2001年占总收入的47%,2003年占45%)。复杂、不明确的林业规定和高收益的森林“采掘”,使得腐败现象在以出口为导向的木材生产中尤其猖獗和严重。第三,政府有时容忍甚至鼓励皆伐:木材出口已成为获取外汇的一个主要来源,在俄罗斯也是森林管理税收的一个主要来源。产生的收入被认为具有高增长潜力的部门和产业,而不是返回用于森林更新。第四,采伐和森林经营管理缺乏资金、设备、技术和高素质专业人员,也导致了破坏性的采伐作业。要解决木材生产中的类似问题,最根本的是要应对国际木材贸易导致森林消亡的挑战。

某些在海外经营木材采伐的中国企业的道德行为,受到了指责。有些确实在海外采取了短期攫取的森林采伐策略,被指责为不道德的行动。有些的确是采取一个短期的挖掘策略,有些对当地的文化和利益缺乏基本的了解和重视。特别是其中的许多公司多为小公司,往往设法在风险通常很高的发展中国家用现金获取森林滥伐的机会:这些公司未建立长期的业务领域和治理结构,其经营所在的国家并不鼓励、甚至不容许这种长远视野。

中国以外的国家,其木材加工竞争力下降的根本原因在于:国际社会批评中国实行扭曲性贸易政策促使木材生产国的木材加工业转移到中国。尽管经合组织国家普遍逐渐调高了关税结构,但中国因为其巨量的木材贸易仍备受指责。中国还被普遍指责进行了低价倾销木质产品以及其他类似活动。虽然这种指责也许只是站在木材消费国的角度,出于保护其国内木材加工业(同时享受低价进口产品)的目的,但是它揭示了中国木材加工业迅速发展带来的几个严重问题。中国充足的劳力供应使得其劳力雇用成本低于前面的木材供应国。薄弱的知识产权及其保护力度,使得低成本复制设计和技术成为可能。所有这些有助于维持中国木材加工厂的低成本及其在出口市场的低价竞争策略。由此带来的自然结果是,当价格降低(利润率随着摊薄)时,要维持企业就必须扩大数量。这就导致了对于进口木材的需求膨胀,以及对其在国际市场倾销林产品的指责。这意味着中国生产商不能倾注于可持续生产的木材。

对中国自身利益的关注:

中国而不是其它国家应该主动采取行动的首要在于:作为世界最大的林产工业国之一,主动行动符合中国的自身利益。中国依赖进口木材,并且根据与全球林产工业相关的大多数国际机构结论,这种依赖仍将持续。⁹⁸这将给中国带来几个严重问题,如果“照常营业”下去,采购原料时并不考虑其合法性和可持续性,那么:

- 原材料供应不稳定——现在,中国赖以依靠的许多供应国,比如东南亚,在十年内将会砍伐殆尽,尤其是许多硬木,而他们的替代人工林尚未形成。中国的其它中期

⁹⁸ Don Roberts, Canadian International Bank of Commerce. 2007. Global vision for the forest products markets and industry in 2020. Presentation to University of Toronto International Forest Conference, October 2007

供应国，如俄罗斯和非洲，森林管理不佳，供应无法确定。

- 原材料的高价格——目前许多向中国出口粗纤维资源的国家正鼓励更多发展国内加工业，比如俄罗斯迅速提高了原木出口税。另外，木材价格日益受到能源价格的影响，因为质量较差的木材可用作生物燃料，土地也可投入生物燃料种植。中国木材生产公司的利润额非常低，将极易受价格上涨的冲击。
- 市场信誉的降低——欧洲和北美的木质产品市场日益偏爱来源于合法和可持续利用的产品。木材更偏重来自自己证实的合法和可持续利用的能源产品。中国生产者已经落后于其他使用合法和可持续纤维资源的国家。
- 中国对中国投资者的不信任——中国可以通过明智的海外投资促进原料供应的生产力和可持续性，支持良好的森林治理，从而解决上述问题。但当前中国公司在国外的不佳表现，并不能使其成为深受欢迎的合作伙伴。

政策建议

1.21 从目前已经取得的进展出发

我们对于全球商品链的分析可以简述如下：

一个全球林产品商品链已经形成，中国成为其中的加工基地，发展中国家主要作为原材料基地，多数西方发达国家则是终端消费者。

毫无疑问商品链对于全球可持续发展具有极其重要的意义。它在世界范围内吸收来自脆弱森林环境的庞大物流，雇佣了中国及一些贫困林业国家的廉价劳力。良好的环境和社会治理，可以使商品链成为善的力量，尤其对于贫困国家而言——可以通过森林资本化，增加就业，创造税收，促进产业升级。

然而，商品链的运行会受到木材供应国的贸易政策、不良管理以及不可靠的商业活动的反作用。中国的扭曲性贸易政策导致了进口在短期内的激增，使木材出口国家来不及实施适当的保护措施。中国一些公司缺乏社会责任感的行为，加剧了许多主要木材供应国森林管理落后和腐败状况。

商品链的运行受贸易政策和不良治理的反作用，包括中国的扭曲性贸易政策、脆弱的森林治理和一些中国的木材供应国的腐败，还有一些中国企业缺乏社会责任感的行为。

这些问题交互作用，加剧了森林损失(尽管农业、能源和城镇化也加剧了森林采伐)，并且商业采伐带来了许多负面的社会和环境的影响。

继续进口木材符合中国的利益，但在某种程度上，也确保了中国的贸易伙伴国供应木材的稳定性和可持续性。中国的木材贸易带来的社会经济和环境的影响，更多地是积极方面。中国得以发展强大的国内木材加工业，而更有效地保护国内森林以发挥其多种用途。可是如果停止进口木材，按照当前的木材消费水平和价格，中国在 70 年内就会将国内森林砍伐殆尽。

⁹⁹ 面临不同挑战的是：中国的主要木材供应国，包括森林经营良好和目前经营不良的国家。

实现全球森林产品商品链可持续性的关键是改善森林治理。，生产效率需同提高生产国的森林治理相适应。木材原料供应的稳定性有赖于足够的森林面积和合理的森林经营。反过来，上游木材生产的可持续性和许多其他环境产品、服务的稳定性，都依靠良好的森林治理；它能保证所有森林产品和服务的平衡性，对于条件更差的生产国尤其紧要。

⁹⁹ Changjin Sun and Liqiao Chen, The Environmental Impact of China's WTO Entry in the Forestry Sector. In: The Study of the Environmental Impacts of China's WTO Accession, Ye Ruqiu eds. China Environmental Sciences

确保可持续性的手段正在出现，但尚未完善。一些基于市场的手段比如森林认证，有助于财力雄厚的生产商满足“绿色利基”市场的不同需求。但它需要配套的政府行为以杜绝不负责任的生产商的不良行为，还需要通过国际合作构建贫困森林国家的治理系统。

中国在此方面可以有很大进展。中国政府最近为海外林业投资（特别是投资造林）公布了良好做法的准则。中国支持消费国的循环利用，还通过进口废纸（目前占国内原料供应的1/3）降低其木材原料需求。百分之六十的纸浆从国外进口，被证明有益于环保。几乎所有主要的中国林产品出口的目的国，日益具备识别环境和社会影响的能力。这都鼓励了中国公司去回应和质疑进口商支持的干预措施的成效。

随着国际在政府（地区）治理和自觉（供应链）治理方面进一步加强合作，供应链框架内协定的“可持续伙伴关系”，将带来更多的进展。这是因为消费由供应链的下游成员驱动，他们掌握了大部分决策权；而且竞争力量需要共同行动，而非采取单方行动。尽管协作将带来许多进展，但仍将需要中国的领导作用，用以：

1. 改进对于森林工业社会和环境影响的报告和监测，特别是中国特有的“生态足迹”
2. 帮助发展中国家改善森林治理和打造林业可持续发展能力
3. 鼓励中国企业在海外投资可持续林业和木材工业
4. 提高中国的附加值：良好的“中国品牌”和“共同责任感”，目的在于“可持续木材生产”
5. 发展中国政府采购，鼓励合法和可持续的木质产品
6. 矫正导致木材利用非可持续性和低效率的中国贸易和财税政策
7. 参与制定国际措施，构建可持续林业和木材工业，促进合法木质产品贸易

我们在研究中没有详细探究国内林业，但我们也建议主管机关，特别是中国国家林业局，能够深思本节提出的政策建议。

到目前为止，许多促进良好林业和制止不良林业的国际/消费类法规，中国尚未涉及其中。因此中国处于一个有利位置，能够审视它们对于商品链参与者是否适当，然后提出能够使大多数参与者分别和共同迈向可持续道路的方法。中国采取后发的大幅行动，支持大规模实施的合法和可持续林业，对于在未来长期确保人类的木材供应和环境、社会利益，具有极大价值。我们在下面列出了政策选择。

1.22 供中国政府考虑的政策选择¹⁰⁰

下列针对中国政府的政策建议是围绕如何让中国在全球林产品商品链的可持续性发挥更大作用而提出来的。需要指出的是，中国国内的林业政策需要也能够对中国的长期纤维需求提供实质性的解决思路。不论中国的国际林业贸易政策如何发展，中国都有必要采取确实有效的措施增加其国内林地的生产力，增加中国的木材自给率。

建议之一：中国政府应该更为积极地致力于改进与其有关的全球林产品商品链的可持续性

本政策建议包括下列四项子建议：

建议 1.1—改善对于林产工业社会和环境影响的报告和监测，特别是中国特有的“生态足迹”

*需要：*对于中国木制品部门来说，提高对于涉及生产国消费者和利益相关者的社会和环境问题的认识，至关重要。特别重要的是，要跟踪明了中国木制产品工业对生产国森林不断变化的影响——比如，不能仅仅限于对木材数量 and 价值的了解。

¹⁰⁰ Section 1.2 and Annex 1 provide more information on those existing international policy mechanisms that are referred to in this section.

进展: 类似本次的研究和森林趋势网、世界自然基金会研究 (WWF)、英国皇家国际事务研究所 (Chatham House) 所做的工作, 以及中国重要专家和其他相关人员, 已开始研究解决这些问题。然而, 一次性的研究是不够的。特别在发展中国家, 由于缺乏对于森林工业相关社会和环境问题的常规监测, 进展将受到限制。荷兰目前正在此方面迈出步伐。

下一步: 支持一个独立的技术机构, 追踪中国迅速变化的“生态足迹”——使用国际在贸易 (比如 UNSTATS)、环境 (比如 Millennium Ecosystem Assessment)、和社会问题 (比如 ILO) 方面采用的标准, 还有综合方法 (比如 FSC), 建立一个基准和监测系统。主要针对森林的同时, 它还可扩展纳入林商品链的其他部分。

建议 1.2—帮助发展中国家改善森林治理, 建立森林可持续发展的能力

需要: 特别需要支持发展中国家的制度安排, 依靠制度安排, 中国已经成为并且往往全面成为一个主要的贸易伙伴。这些国家往往不能加入林业贸易的国际增长, 并且由于对中国敞开供应而在当地导致了许多问题。他们急需提高对森林资源的控制力和木材生产, 以便提高他们在商品链的控制力, 比如谈判有利合同条款、提高资源收费和不保护关键环境和社会利益的能力。¹⁰¹ 日益达成的经济共识认为, 为了确保森林可持续经营的可行性, 林业企业必须从销售单一资产 (木材) 转向基于多样资产的收入川流途径。¹⁰² 而发展中国家最终具有生产高质量原料的相对优势, 帮助他们建立森林工业促进此类生产, 符合中国的利益。

进展: 虽然自身作为发展中国家, 但在过去 50 年中, 中国向其他国家始终如一地提供了真诚合作和大量援助。比如截止到 2005, 中国已向非洲提供了 400 亿元以上的援助。¹⁰³ 2007 年, 中国宣布了援非八项政策, 意在提高非洲的自力更生和自我发展能力。这为改善森林经营提供了许多潜在机会。

下一步: 中国的新援助政策对于增强发展中国家的自我发展能力, 可能成为一个真正的催化剂, 自力更生是在发展中国家。一个重大的中国林业援助计划, 有助于发展中国家为森林可持续产品的巨大贸易做好准备, 有助于满足改善国家森林治理极其能力的重要需求。起初可将援助用语探索和发展一个最低的、可立即实行的森林经营标准 (比如合法的最低标准), 还有建立可持续森林经济的长远视野。随着国民训练和标准实践, 有可能获得更多的进展汇报, 从而朝向可持续森林和认证木材供应能力不断提高标准。如果中国公司开始投资海外林业, 由于生产国需要确保环境以吸引投资, 那么建立和提高标准的做法更是可取的。但是, 这种有利环境只能通过发展中国家自身包括森林依赖型社区的价值观、目标和能力来塑造, 中国的需求仅处于其次。这方面的一个具体的干预措施是由 Aide for Trade Program 运作的刚果盆地伙伴行动。从地里角度看, 最需要中国采取措施的是俄国, 特别是俄罗斯的远东和东西伯利亚地区。俄罗斯在中国木材贸易中的重要地位以及两国的近邻关系决定了俄国森林工业的可持续性对于中国木材加工业的可持续性至关重要。

¹⁰¹ For example, instead of raising tariff rates on log exports, the Russian government could raise its stumpage fees on concession logging, ensuring reinvestment in forest regeneration and improved forest management, and 'branding' some of the premium timber from naturally grown forests, possibly through certification. In Mozambique, higher revenue and greater sustainability would be obtained from abolishing short-term 'simple' forest licenses and promoting the commercial use of lesser known species

¹⁰² Richards M and M Jenkins. 2007?. Policy Options for Innovative Financing and Incentives for Sustainable Forest Management and Conservation: Draft Paper for GLOBE International Legislators' Finance Working Group

¹⁰³ www.china.com.cn.

建议 1.3—鼓励中国公司在海外投资可持续林业和木材生产

需要: 迄今为止, 中国的海外投资很少, 而且木材生产国的中国企业更关注短期的、一次性的木材贸易, 而不是生产木材和高附加值产品的长期投资。然而随着木材生产国特别是俄罗斯, 加强了对木材出口的控制(通过增加出口关税或直接禁止出口), 中国公司必须寻求新的高质量原材料供应渠道, 按照符合社会和环境要求的标准生产。这可能意味着开展一系列的活动投资上游: 在海外获取特许经营和采伐特许林地; 在海外经营林地和造林; 在海外建立加工厂——特别是初级产品加工; 投资港口和运输。

进展: 商业部及其他有关部门近来推出了海外投资指南, 特别为许多国家提供了发展造纸和木材加工的机会。这个清单包括了已知采取了良好经营的国家(比如马来西亚, 加拿大, 新西兰), 还有采取了不良经营活动的国家(如巴布亚新几内亚, 缅甸, 刚果民主共和国)。中国国家林业局也为海外投资制定了指南, 但通常并未告知具体国情。

下一步: 中国政府应该推动海外林业和森林工业的发展, 如在森林资源丰富的国家建立由政府赞助的加工基地, 为遵守最近出台的投资指南的海外投资提供税收和信贷激励, 提出并强化信号以引导中国海外经营公司进行可持续经营。不过这需要更仔细了解每个国家目前森林治理的可持续水平以及能力和弱点。中国还可指定部分中非发展基金的用途, 促进中国公司长期投资非洲的可持续林业——利用同非洲政府、业界和民间社会的伙伴关系, 确保中国投资符合国家和当地的情况和目标。这要求重新考虑当前削减加工产品比例的政策。

建议 1.4—更多地参与国际倡议, 以形成可持续的林产工业, 促进合法林产品贸易

需要: 由于中国处在一个重要的全球林产品商品链的中心, 因此越来越需要中国政府更主动地参与到影响林业的主要国际进程中来。许多国际进程由富裕的消费国驱动: 一方面这说明他们愿意共同承担起责任; 但另一方面, 国际倡议(例如森林认证、非法采伐双边协议, 以及气候变化条约)对于链上所有参与者的作用——包括缓解贫困、促进地方经济发展, 还有对于全球公共产品比如生物多样性和碳汇的作用, 如果不被充分了解, 那么就存在失败的风险。例如把英国消费者的价值观作为塑造非洲森林的统治力量, 是不合适的。

进展: 尽管作为林产品全球商品链的主要参与者, 中国在塑造可持续的国际标准和干预措施方面, 明显保持着沉默。然而, 中国正开始与欧盟及其他木材供应国一道, 采取多种行动, 打击非法采伐和非法木材贸易。

下一步: 如果中国更广泛地进入许多供应链, 那么中国对于国际政策倡议的更积极参与, 将非常有望限制非法行为和提高可持续性。下面的行动非常重要, 需要中国及时参与:

- 对于碳支付的政策讨论, 可以通过调控有利于可持续方法的财政平衡, 支持森林可持续经营的商业模式(例如京都议定书关于减少来源于森林砍伐和森林退化的碳排放量的争论, 有可能补偿生产者使其停止毁坏森林, 但允许以可持续的比率采伐木材)。
- 多方利益伙伴关系以国家发展计划中的主流林业为目标, 将森林多种效益(如生物多样性, 碳汇、水和木材)的购买者和潜在销售者联系起来, 通过从森林中获得多重效益)将买家和潜在的卖家联系起来, 获取更多林业投资资金(例如世界银行正在提出的全球森林伙伴关系)。
- 中国参与 FLEGT 许可(证)计划, 将贸易限制于合法生产的木材。中国从其进口的许多国家, 将在未来数年启动和实施 FLEGT 的许可计划, 中国将可能象欧盟一样采用同样的许可要求。另外, 日本有兴趣为全球许可计划探索政策选择, 如果要有效实施许可计划, 将需要中国的参与或实际领导。
- 中国与东亚 FLEG 的合作, 尤其是在区域海关协作方面的合作(特别是木材出口的预先通报); 以及在环境敏感区建立可行的原木追踪系统。近来中印和中缅关于打击

非法木材贸易的协定，可能得益于许多核查和控制机制，这些核查和控制机制目前正通过各类 FLEG 和认证举措进行革新。

- 在 WTO 层面上，中国努力确保国家之间的连贯贸易政策，以便可持续林业贸易协定平稳运行而不带任何偏见。

建议之二：中国政府应该采取进一步措施矫正导致不可持续和低效率利用木材的贸易和财政政策

*需要：*中国的出口退税和加工贸易政策鼓励进口大量的初加工木材产品，以满足中国木材加工业的需要；反过来同样生产大量的相对低价值的、可持续性有限的出口产品。一些扭曲性政策需要加以纠正，以支持森林的可持续和提高中国产品的附加值。

*进展：*中国政府最近已经开始着手修订这些扭曲性政策。从 2007 年 7 月 1 日开始，大部分家具的出口退税率已减半至 11%，其它木制品的出口退税率也同时削减。所有的木制品和木制家具被列入加工贸易限制名录，其中有些还被列入加工贸易禁止名录。

*下一步：*然而，现存政策仍然在贸易激励方面产生了重大扭曲，严重威胁了可持续性。理论上讲，只有出口退税率削减至 0%，并且所有的木材加工贸易被列入禁止名录，贸易扭曲才能完全纠正。随着这些变化的出现，中国的木材贸易格局将准确地代表在中国木材加工在国际贸易中的真实比较优势。意即，中国的木材进口需求将极大下降。另一方面，中国的木材加工业将向政府交纳更高的税收；它将被迫转向更高价值产品的生产；它将出口更少的木材产品，减轻针对中国木材加工业的反倾销诉讼的影响范围。这也将减少全球范围内大量木材产品的输送，减少化石燃料的消耗。最终结果将在中国造就一个更有竞争力、更健康、更可持续和升级的木材加工业。

建议之三：中国政府应该致力于提高中国产品的附加值：瞄准“可持续木材产品”的更良好的“中国品牌”和共同责任感

*需要：*中国需要从目前的出口导向型策略向发展价值导向型的加工业转换。这要求中国工厂发展高附加值产品，最经济化地利用木材。这进一步意味着中国需要开展更多的服务导向型活动，比如产品设计、品牌和针对性营销。中国木材产品必需打造成高质量、内含环境和社会价值的品牌。

*进展：*商品交易会和其他市场的巨大销售量，揭示了其他利益相关者如何评价中国的林产工业（积极和否定）以及提高附加值的潜在可能。个别的中国厂家比起通常规模较小的海外林业经营公司，似乎对市场反应更灵敏，更容易成为参与者。

*下一步：*发起改善中国木材产品品牌的运动——远离廉价/低质（with a few ‘islands’ of good craftsmanship）而向质量优良、富含社会和环境价值的方向发展。支持中国的一些先行者和顺应市场的厂家要求提供可持续生产的木材；与其一道开展行动，致力于改善中国林业公司和木材进口商的行为，从而使他们只生产或进口合法、可持续木材。投资于可靠的木材跟踪技术，也将有助于提高品牌的公信力。中国海外经营公司将是这个运动的特别对象，给予其激励以改善其社会责任感和供应链跟踪。

建议之四：中国政府应该完善中国政府的采购程序，以鼓励合法和持续的木材产业

*需要：*中国政府需要发出直接的信号以提高林产品商品链的安全性、稳定性和可持续性。中国作为链条上一个重要的政策制定者和木材/纤维产品购买者，是在一个非常强势的位置上采取这样的行动：与国际贸易政策相一致的最强有力的手段。

进展: 中国国家林业局在大自然保护协会和其他外部机构的协助下，正在为中国政府采购政策制定木质品的标准。

下一步: 中国政府对于定义和标准的选择将具有重要意义，对整个链条发出了重要信号。既然链条中的森林管理和采伐环节是最棘手问题所在，那么采购项目就应着眼于此。对于森林之外的环境和社会影响比如运输和加工可持续性的进一步评估，增加了复杂性，但也有好的模式可供选择，特别是对于纸产品。标准应该在参考现有政府间和自愿性标准的基础上谨慎选择。必须考虑目的是否为鉴别和激励当前好的生产者（例如在第一章 c 中提到，10%的产品已通过认证，许多标准是为其指定）。中国正在寻找更大的供应商而不满足于当前供应可持续木材的小商家，更大的挑战或者也许更多的长远利益，是鼓励大部分“平均水平”的生产者提高可持续性（例如在本文第一章 c 中提到，80%的木材产品既非认证也非非法产品，对其而言，问题在于提供激励以促其改善）。对于这些“平均水平”的生产者，一个好的进步方法是采购策略：配合中国最近严厉打击非法行为的行动（见政策建议 7），规定合法木材作为首要层次需求；然后随着能力和治理的全面改善，逐步将完全可持续的木材作为更高要求（见政策建议 2）。一旦采购政策和项目到位，那么重要的就是将其可用信息提供给买家、设计师和中国政府合同的投标者，帮助他们购买正确类型的木材：欧洲有木材采购例子可供学习（特别是英国的 CPET 做法，目前正在做中期评估）。¹⁰⁴ 最后，为使采购政策更有力度，开展木制品及其最终用途替代品比如金属和塑料的比较研究，是有效方式。这也将帮助区别“夕阳”产业和富有前途的产业，以促进可持续发展。

附件 1 详述了许多针对森林可持续经营和控制不良森林经营活动的国际倡议，其中有不少可以为发展上述政策选择提供借鉴和方法。

¹⁰⁴ However, currently it is difficult to identify legal but not sustainable timber – FSC Controlled Wood is the only certification scheme aimed at this. This is why the impact of British and Danish procurement policy has to been to grow the market for certified (i.e. mostly sustainable) products, even though legal products are accepted – and why other EU countries’ policies have not bothered about specifying a legal step. The only easy mechanism to identify legal but not sustainable timber will be a FLEGT license (see Option 7).