



木材和纸制品 的可持续采购

介绍

1.1 版：
2009年6月更新



World Business Council for
Sustainable Development



世界资源研究所

丛集作者

Ruth Nogueron及 Lars Laestadius, 世界资源研究所(WRI);
Joe Lawson, MeadWestvaco, 可持续林产品工业工作组采购活动小组联合主席;
Bruce McIntyre, PricewaterhouseCoopers 加拿大

赞助方:

美洲银行(Bank of America)以及世界可持续发展工商理事会(WBCSD)可持续林产品工业工作组提供经济支持。

免责声明:

该册以世界可持续发展工商理事会(WBCSD)以及世界资源研究所(WRI)的名义发行。它由世界可持续发展工商理事会(WBCSD)以及世界资源研究所(WRI)秘书处开发制作。它并不一定代表世界可持续发展工商理事会(WBCSD)以及世界资源研究所(WRI)成员的见解。

翻译:

曹可
张寒茜



世界资源研究所(WRI)以及世界企业持续发展协会(WBCSD)主席致词

在帮助不同规模和类型的组织寻求其在维护全球森林资源可持续性领域的定位方面，《木材和纸制品的可持续采购介绍》及与之同时推出的《木材和纸制品的可持续采购：指南和资源库》迈出了坚实的一步。木材和纸制品的购买和使用决定会对林产地、受木材工业支持的社区及产品的购买地和使用地产生长期而深远的影响。

我们希望相关组织团体能将本《介绍》及完整的《指南和资源库》作为有益的工具来制定有效的木材和纸制品采购政策。

我们感谢美洲银行对本项目的经济支持，以及我们在商业界和环境保护团体的同仁和朋友们的出谋划策及评审。由于所有参与者的协同努力，此过程可谓卓有成效。


我们欢迎您的建议、问题及意见。



WRI 主席 Jonathan Lash



WBCSD 主席 Björn Stigson

A photograph of a forest with tall, thin trees and a ground covered in brown leaves. The trees are mostly evergreens, and the ground is covered in a thick layer of fallen leaves. The lighting is soft, suggesting a slightly overcast day. The overall scene is a lush, green forest with a brown leaf-covered ground.

木材和纸制品 的可持续采购： 介绍

可持续采购是这样一个过程：购买原料和服务的组织在考虑资金价值最大化的同时关注所购产品和服务在其整个生命周期内所造成的社会和环境的影响。

(具有环境和社会责任的采购工作组, 2007)¹

除了购买木材和纸制品所获得的直接和明显的效益之外，关注于此的消费者、零售商、投资方和其它团体还会想知道他们的购买决定会如何影响环境和林区。同时他们还会想知道他们购买的产品的生产是否是可持续的，现在购买这些产品是否会对后代人获取类似的产品或环境价值造成负面影响。

围绕可持续采购所引发的问题使购买木材和纸制品的相关组织团体在做购买决定时除了考虑传统的价格、服务、质量、实用性等方面之外，还考虑木材浆纸制品的环境和社会影响。

许多组织已经开发了各种评估工具和认证标志，开展各种项目来推动和支持木材和纸制品的可持续采购。尽管如此，有意愿实施可持续采购政策的组织不一定拥有对这么多可选择的方案进行区分和合理应用的能力。

世界可持续发展工商理事会和世界资源研究所合作出版了《木材和纸制品的可持续采购介绍》来通过以下途径协助采购经理们实施可持续采购：

- 确定可持续采购木材和纸制品的核心问题
- 提供有关这些核心问题的背景介绍
- 介绍现有的旨在协助可持续采购的评估工具、推广项目、认证标志和其它相关资源

本介绍与《木材和纸制品的可持续采购：指南和资源库》配套推出，在本册的结尾有如何获得完整指南的信息。

相较于其它原材料，选择以可持续方式产出的木材和纸制品有诸多好处：

- 它们的来源是可再生的：树木是阳光、土壤、各种营养物质和水的产物。
- 它们可以固碳：树木可以通过光合作用吸收空气中的二氧化碳而输出氧气，减少温室气体的排放。在可持续经营的森林里，砍伐时所释放的碳与生长繁殖过程中储存的碳量持平。森林因此达到碳中和。
- 它们可以长期储存碳：实木、木制板及其它木材和纸制品可以有效地储存碳达几十年甚至几个世纪。
- 它们是可以回收的：它们可以被重复利用或者转化为其它产品，这延长了它们的使用年限同时对可利用的木纤维资源进行了补充。

本指南是为大量使用和购买浆、纸、木材和纸包装材料、木材和木材制品，同时对林业了解不多的企业准备的。

过去的一些年出现了许多评估工具、推广计划和认证标志来协助可持续采购。对此问题了解不多的人士可能会对海量的信息感到困惑。本指南首次有选择性地对这些信息资源进行了强调和特征分析，同时对可持续采购相关的核心问题进行了详尽介绍。

对以可持续方式制得的木材和纸制品不断增长的需求会促成森林管理的改进。

¹ - 具有环境和社会责任的采购工作组, 2007。《什么是可持续采购?》
可从www.sustainableprocurement.net/home2.html在线获取 (1/23/07)

编辑本指南的目的在于：

- 作为信息工具——来帮助相关团体设计有关可持续采购木材和纸制品的政策；
- 作为决策支持工具——通过清晰而简洁地介绍关于采购具有合法来源和出自可持续

的环境下的木材和纸制品的已有推广项目，同时提供相关研究和参考资料。

我们围绕着十个主要方面组织这些信息，也就是可持续采购需要解决的“核心问题”：

关于木材和纸制品可持续采购的 10 个核心问题

采购及合法性方面

来源

产品从哪来？

信息的准确性

关于产品的信息是否可信？

合法性

产品的生产是否合法？

环境方面

可持续性

森林是否被可持续经营？

特殊地区

包括脆弱生态系统在内的特殊地区是否被保护？

气候变化

气候变化问题是否被关注？

环境保护

是否实施适当的环境控制？

纤维回收

回收的纤维是否被合理地使用？

其它资源

其它资源是否被合理地利用？

社会方面

当地社区和林区原住民

当地社区和林区原住民的利益是否被关注？

1.

来源： 这些产品从哪里来？

木材和纸制品通常来自发展中地区和偏僻地域。了解产品的原产地和生产加工过程会有助于采购经理做出针对如下有关问题的初步评估：

- 产品信息的可信性
- 采购的合法性
- 林业的可持续经营
- 特殊地区的保护
- 考虑当地工人和社区利益

木材和纸制品的供应链（从原材料到最终产品）可长可短，可简可繁。最终产品的原材

料可能有众多来源，包括温带、寒带和热带树种。纸制品的生产可能需要从众多供应商和区域采购木材、木片或回收纸浆，这样使供应链更加复杂。

为了追溯原材料的来源渠道，购买商可以要求供货商提供砍伐许可证，提货单和另外一些相关文件。同时，合同可以被用来从林中原产地到整个加工生产过程追踪产品，以确保符合法律规定。可以要求供应商实施诸如产销监管链之类的特殊的管理体系及控制方案，来追踪供应链中产品的来源。

2.

信息的准确性： 关于产品的信息是否可以信赖？

某些地区森林管理不善同时政府管理薄弱，在这些地区采购木材制品时应考虑采取更加严格的观察和审慎调查，比如通过经过认证的产销监管链。一般情况下，企业、环境保护团体、工会和贸易组织都认为一个由独立的第三方认证的森林达标运作体系是必要的。

在森林管理的层面，自愿性的项目可以依据可持续森林管理的标准来认证生产商。森林管理委员会认证（FSC）和森林认证认可计划体

系认证（PEFC）是两个最大的国际性认证体系。

在生产和销售过程中，一般情况下自主报告是信息来源。如果有环境和社会管理体系存在，信息一般是可信的。建立这些体系的目的在于通过设立目标并确保目标的实现来推动企业运作的不断进步。在某些情况下甚至会有一定尺度的第三方认证。

3.

合法性： 产品的生产是否合法？

在过去的五到十年中，非法采伐已经跃升为国际森林议事日程的首要问题。政府机构、森林产业、工会和贸易组织以及非政府组织都认为这是一个很严峻的问题。非法采伐可能导致政府收入流失、不公平竞争、贫困加剧和重要生态系统的毁坏。事实上，目前非法采伐没有公认的定义，这使得这一问题更加复杂。严格地说，非法性是指任何与法律框架相违背的行为。购买商应该关注以下行为：在没有许可证的情况下采伐的木材，包

括从保护区采伐的木材；采伐受保护树种；侵犯人权；腐败，包括在运输和交易环节欺诈。解决这些特定的问题有不同的途径。

通常，在有关非法采伐的讨论中包括在木材采集、生产加工和产品交易环节相关的法律、政治、社会和经济问题。为了减少购买非法采伐的木材及其制品所带来的风险，采购经理应该甄别高风险地区并开发恰当的控制措施。

非法生产的木材的发生率通常预计占全球木材生产的8-10%。

4.

可持续性： 森林是否被可持续地经营？

关于森林的问题，有两个最大的方面需要关注：森林是否被可持续地经营以及这些森林是否会被砍伐或林地用途是否会改变？

可持续森林管理

可持续森林管理把经济、社会和环境因素都考虑在内，使各个方面达到合理的平衡以使森林满足当代人需要但不危及后代人使用。经济方面指以不减损森林生产力为前提的木制品和非木林产品（植物、动物等等）的适宜综合。社会方面包括尊重劳工权利和原著民权利，林业工人的安全和健康，经济利益的分享和保护具有精神和历史意义的地区。环境方面包括土壤保护，生物多样性，空气和水质量的维护和美学价值。以上各方面间的适当平衡点因地区和具体情况的不同而异。

上文提到的自愿认证项目所制定的标准已经推动了某些中央政府或地方政府关于可持续森林管理细则的出台。这些标准有很多相似之处，但也有被各自支持者视为重要的差异点。环境保护组织推崇FSC，但是林地所有者和经营者一般偏好PEFC。不同地区可能会选择不同的认证体系，许多林业公司根据他们的作业地的不同分别寻求这两种体系的认证。

林地用途转化和森林转型

林地用途转化（森林过度采伐）是指林地转化为其它用途，比如农业，采矿，居住地，交通设施等。在发展中国家森林过度采伐可以说是一个历史现象（除了城市扩张之外）。在某些地方，人们会在废弃的农业用地上重新培育森林。在许多发展中地区，森林过度采伐是一个持续的过程。伐木许可经常会转变为其它作物的种植园，比如亚洲某些地区的油棕榈种植区和亚马逊地区的甜菜种植区。工业化采伐有时会在无意间导致过度开伐。当便于运输木材而开拓的道路为人类侵占开清了土地，过度采伐和严重的退化便随之而来了。

森林转型是指天然林转化为高度受控的和密集管理的林地，主要目的是追求木材产出的最大化。它包括引入新的树种和改变林区的水文和营养情况。森林的密集管理可以在单位土地上产出更多的木纤维，但是可能会减损生态价值，包括影响生物多样性。可以通过实施可持续森林管理减弱这些影响。

采伐带来的森林退化和森林转型可以是合法的和有计划的，也可能是非法的和无计划的。但是不管从哪方面说，都是富有争议的，无论接受哪种木材，采购经理都需准备解释政策的根据。



5.

特殊地区：

包括脆弱生态系统在内的特殊地区是否被保护？

森林景观中有一些具有特质的区域需要特别的关注或保护，它们被称为“特殊地区”。使得一个地方特殊的特性区别很大，比如它可能保有某些稀有或濒危的物种或森林类型。也可能对调节水流和防止侵蚀很关键。有些地区可能有精神象征意义，休闲作用和其它价值。有些特质可能具有全球性的重要性，而其他仅对当地具有意义。有些特殊地区可能还未被人们发现，而且大多数特殊地区并没有受到法律的保护。由于认识到重建特殊地区极其困难甚至没有可能，人们越来越关注这个问题。

各方基本上都对以上讨论点达成共识，但在特殊地区的组成和林地所有者需要在多大程

度上负责保护这些地区的问题上仍没有达成共识。这是长期、复杂且时不时引起争议的讨论，其中公共官员、林地所有者、原著民和环境保护团体的分歧会很显著。

从依法受保护地区开采出来的木材的等级界定是相对直接的，但为不受法律保护的地区设定政策会是复杂且有争议的。采购从某些地区产出的木材有可能面临市场压力。有一些目前还未受保护但将来有可能需要保护的地区。在详尽调查森林的特质以及妥善考虑官方正式保护之前，环保团体正努力维持这些地区免遭采伐。

6.

气候变化：

气候变化问题是否被关注？

森林在气候变化问题中起到减缓和加剧的双重角色。

树木在生长的过程中会减缓气候变化问题因为它们吸收大气中的碳（碳汇）并把碳储存在生物资源中。木材制品可以永久储存碳，在木材制品中储存的碳的数量以每年5亿4千万吨二氧化碳的速度增长（NCASI 2007）²。可持续管理的森林也可以通过提供可用来替代化石能源的生物能源来减缓气候变化。生物能源与化石能源有本质的区别，因为使用化石能源会引入新的碳而生物能源在大气中循环碳。林业尤其是浆纸制造业是能源集中型的产业，但大多可以

利用生物能源满足其需求。和其它产业一样，森林产业仍然强烈倚重化石能源进行运输。

如果森林被砍伐、转化或焚烧的速度大于它们生长回原来状况的速度就会带来碳的净增加。全球大约24%的二氧化碳排放来自林地使用转化和森林砍伐（Baumert 等，2005）³。如果砍伐与生长保持平衡，以可持续的方式管理的林地可以大体上被认为是碳中和的。

气候变化也可能通过如下途径对森林造成压力：全年平均气温的增加，降水模式的改变以及越来越频繁和极端的天气情况。

森林在气候变化中扮演双重角色。通过碳吸收以及当来自可持续管理森林的生物质能源替代化石燃料时，森林减缓气候变化。木材制品同时在它们使用期限内储存碳。当其被采伐，破坏或焚烧的速率高于其生长速率时，森林则会导致净碳排放。



2 - 大气与河流改善国家委员会，责任有限公司（NCASI），2007。全球林产品工业的温室气体以及碳概况。NCASI特别报告07-02。三角研究园，北卡罗莱纳：NCASI。在线资源：www.ncasi.org/publications/detail.aspx?id=2952 (8/27/07)

3 - Baumert, K., T. Herzog, 以及 J. Pershing, 2005。《操纵数字：温室气体数据以及国际气候政策》，世界资源研究所。在线资源：http://pdf.wri.org/navigating_numbers.pdf (8/21/07)

通过尝试减少产品整个生命周期中负面的环境影响，源头消减相较于回收再生更进了一步。

设计、制造、使用、销售以及最终处置都是源头消减的组成部分。

由于纤维不能无限回收再生，这就需要一次纤维持续地流入纤维网。取决于一次纤维的来源及产品类型，纤维通常在五到七次循环周期后作废。

7. 环境保护： 是否实施适当的环境控制？

在木制品供应链的许多阶段可能发生不同类型的污染，包括废气排放、固体废弃物、污水排放和噪音污染。木浆漂白流程作为潜在的污染源已经引发各方的关注。大多数纸的生产者已经不再使用元素氯做漂白剂，但是在某些地区仍在使用。

在一个国家，法律是可接受的排放标准的正式

参照。某些国家有更加严格的排放标准和执法。可持续采购政策需要达到或者在某些情况下超过这些标准。减少污染的途径有：

- 提高设备和生成过程的效率
- 提高废弃物的回收率
- 提高化学品的回收率
- 实施以持续工艺改进为目标的环境管理体系

8. 木纤维回收： 是否合理使用回收的木纤维？

废物回收是木制品供应链中一个重要的方面。造纸业大规模地利用副产品进行生产。市场价值低的树种、树的枝杈、来自锯木厂的木片会被用来制浆，而犹如树皮和木屑等其他残余物会被用作能源。合理利用回收的木纤维可以减少对来自森林的木纤维的日益增加的需求，同时可以减少垃圾处理场内由纸产生的甲烷排放量。回收的木纤维可以作为初级纤维的重要补充，但是纸生产过程需要持续的初级纤维的投入，因为根据纤维种类和产品类型，回收的木纤维通常在五到七个循环周期后作废。

回收同时还有其它局限性。某些需要耗费大量能源用来收集和运输木纤维到可以处理回收木纤维的制浆厂的乡村地区，为了环境管理的需要，焚烧纸张来减少油料消费可能是一个比较好的选择。非木纤维，比如麻、草和甘蔗渣也

可以用来造纸。大规模的使用非木纤维带来的问题也不可忽视，包括：

- 季节和交通带来的原料供应的多变性
- 大规模的密集管理的作物带来的潜在的环境负面效应
- 对纸张的技术性能要求

使用非木纤维或者其它农业废料可以推动某些乡村地区的经济发展和减少对某些不可持续的木纤维的需求。

可持续采购政策可以从多个方面把回收包括在内，比如使用含有回收木纤维的纸及支持其它措施旨在帮助收集足够量的再生纤维以满足需要。

9. 其它资源： 其它资源是否被合理地利用？

木材和能源仍旧是浆纸制造业中耗资最大的投入。因此，减少能源消费和提高使用其它原材料的效率是重要的行业目标。原材料的源头消减是一个比废物回收更进一步的概念，它倡导

减少产品整个生命周期的环境影响。其好处有减少自然资源的消耗、减少污染和由于原料包装使用及处理费用减少带来的成本下降。

10.

当地社区和林区原住民： 当地社区和林区原住民的利益是否被关注？

保护林区居民和林业工人的权益是可持续采购的重要一部分。林业生产通常在比较偏僻的乡村地区，林业公司需要担当在更发达地区通常由政府担当的角色和承担的社会责任。这些责任的行使对林业工人、林区原住民和社区非常重要。有时候遵守法律和国际条约已经足够用来应对这些问题。

采伐和木材加工具有潜在的危险，所以合适的设备和职业培训是必须的。在几乎没有工业活动的地区，需要关注工业运作是否与包括原住

民在内的当地居民的所有权和其它权利（劳动和人权）相冲突。

在开展有可能影响当地土地和其它资源的生产活动之前，可持续的运作需要咨询当地社区和原住民团体，当代居民应该被允许有针对性地参与可能影响他们利益的决策的讨论。能力建设、以及对当地社区的文化特徵的认同及支持同样重要。另外还有一些需要特别关注的地区，比如牵涉武力冲突的区域和严重忽视和侵害工人权利和人权的区域。

森林是全球大约8亿人的家园。在2000年，世界范围内预计有1300万人正式受雇于林业部门。（联合国粮农组织，2002）⁴。

“作为其它指南的指南”

许多组织已经开展了支持可持续采购木材和纸制品的项目。这些项目在开展区域、产品范围、细节程度和支持团体等方面有诸多不同。我们分析了35个项目汇总在两个附表中，同时项目可归为如下三大类：

- 实木产品
- 纸制品
- 广义上的木制品

上述每个类型中的项目又被依据其在供应链中 and 关注区域的侧重点进一步细分。每个项目主要关注的问题、工具和联系方式都有涉及。

在研究这些项目时，采购经理应根据木材的来源地、关注点和关注程度的不同来甄别这些项目，选择与公司采购战略和在供应链（丛林业生产加工到贸易和零售）中的位置相符的项目

与本册同时出版的《木材和纸制品的可持续采购：指南和资源库》提供了对每个项目、名词表、简略词、参考书目和另外一些资源更加详细的介绍，可对采购经理的可持续采购工作带来更多帮助。

出版物订购

需要本册或完整的《木材和纸制品的可持续采购：指南和资源库》印刷版本的信息请查询 www.wbcsd.com。

关于木材和纸制品的可持续采购的更多信息请关注 www.sustainableforestprods.org，我们会在此网站更新《指南和资源库》。

同时，大家可以在上述两个网站下载《木材和纸制品的可持续采购介绍》和《木材和纸制品的可持续采购：指南和资源库》。

4 - 联合国粮农组织 (FAO), 2002。《林业部门对国家经济贡献的趋势及现状》。罗马：联合国粮农组织。

表1

专门针对实木或纸浆和纸制品的工具及行动汇总表

范围	供应链中所关注的核心问题				所关注的地理区域	关注的首要问题						
	林业生产	加工/制造	零售/使用	贸易		可追溯性	监督和认证	合法性	可持续森林管理	特殊地区	森林转型	社会问题
实木												
德国政府采购政策	✓			✓	全球	✓	✓	✓	✓			
绿色和平的负责任的采购政策	✓		✓	✓	中国，具有全球意义	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
绿色建筑倡导组织的“绿色地球”评估体系	✓		✓		美国	✓			✓			
“能源与环境设计先锋(LEED)”绿色建筑评估体系	✓		✓		美国	✓			✓			
木材交易行动计划	✓		✓	✓	全球	✓	✓	✓				
木材贸易联盟负责任采购政策	✓	✓		✓	全球	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
热带森林协会《好木材，好收益》指南	✓		✓	✓	全球/热带	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
“wood for good”木材推广宣传	✓		✓	✓					✓			
纸浆和纸制品												
欧洲纸工业同盟碳足迹框架	✓	✓	✓	✓	欧洲	✓	✓		✓		✓	
环保纸张评估工具® 2.0版	✓	✓	✓		全球但主要在美国和加拿大	✓	✓	✓	✓	✓		✓
环保纸业网	✓	✓	✓	✓	全球	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
新西兰政府纸张采购者指南	✓			✓	新西兰，具有全球意义			✓	✓			
纸张计算器	✓	✓			北美（加拿大和美国）							
纸张概况	✓	✓			欧洲 / 全球	✓	✓		✓			
世界自然基金会纸张购买指南	✓	✓	✓	✓	全球	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
世界自然基金会纸张分数卡	✓	✓		✓	全球	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
世界自然基金会薄纸计分	✓	✓	✓		欧洲	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

				简要描述	联系方式
污染	回收的成分	气候	源头削减		
				从经认证合法的和开展可持续森林管理的渠道购买木材及木制品的采购政策。	德国联邦消费者保护、食品和农业部 电话: +49 (030) 200 60 网址: www.bmelv.de
	✓			为实木零售商提供建议和支持, 便于他们利用“绿色和平的木材标准”设计并执行负责的采购政策。“木材标准”是一项基准。它扼要说明了向购买可持续产品过渡的步骤。可持续产品在此是指是获得FSC认证以及/或由100%回收材料制成的产品。	绿色和平, 中国 电话: +86 10 6554 6931 E-mail: greenpeace.china@cn.greenpeace.org 网址: www.greenpeace.org/china/en/
✓	✓		✓	针对商业建筑的评级标准。	绿色建筑行动 电话: +1 877 424 4241 E-mail: info@thegbi.org 网址: www.thegbi.org
✓	✓		✓	针对不同种类建筑的评级标准。	绿色建筑委员会 电话: +1 800 795 1747 或 +1 202 828 5110 E-mail: info@usgbc.org 网址: www.usgbc.org
				通过帮助欧洲木材贸易同盟成员获得其木材和木制品的合法性认证并执行坚固健全的监管链系统, 此项目旨在减少非法木材贸易。TTAP是一个私有部门发起项目, 它由一些欧洲木材贸易同盟开发创立。热带森林信托基金一直在执行该项目。TTAP的运行资金来自于欧盟及其木材贸易同盟欧洲伙伴。	热带森林信托基金 电话: +41 (0) 22 367 9442 E-mail: ttap@tropicalforesttrust.com 网址: www.timbertradeactionplan.info/ www.tropicalforesttrust.com/ttap.php
				与英国中央政府合法性和可持续性要求相符的管理系统。	木材贸易联盟 电话: +44 (0) 20 3205 0067 E-mail: tf@tff.co.uk 网址: www.tff.co.uk
				开发和实施可持续采购的实用指南。	热带森林协会 电话: +41 (0)22 367 94 40 or +44 (0) 1329 833888 E-mail: tft@tropicalforesttrust.com 网址: www.tropicalforesttrust.com
✓	✓	✓		小册子, 情况说明书和教育资料。	wood. for good 电话: +44 (0) 800 279 0016 E-Mail: contact@woodforgood.com 网址: www.woodforgood.com
✓	✓	✓	✓	框架为每个CEPI成员企业估算与其产品相关的温室气体净排放(碳足迹), 以及就此问题与利益攸关方进行交流沟通提供了全面的结构、概览及指导。碳足迹评估依据贯穿产品供应链的十个要素进行。	欧洲纸业同盟 电话: +32 2 627 4928 E-mail: mail@cepi.org 网址: www.cepi.org
✓	✓	✓	✓	全面的在线决策支持工具。它协调促进生产者及购买者之间就不同问题进行直接对话和合作。用户也可以用它权衡采购决定的利弊。	Metafore 电话: +1 503 224 2205 E-mail: info@metafore.org 网址: www.epat.org www.epat.org
✓	✓	✓	✓	就纸业的不同方面, 该组织网络提供信息和指导。这些信息和指导是建立在一个共同框架(共同愿景)之上-纸浆和纸制品制造和消费的环境和社会可持续性。环保纸业网维护并推广多种基于互联网的应用程序。它们评估环境和社会目标并为纸张购买提供指导和实用工具。	环保纸业网 电话: +1 828 251 8558 E-mail: info@environmentalpaper.org 网址: www.environmentalpaper.org
✓	✓			为新西兰纸张购买者选择产品提供涉及核心问题的概览及实用指导。	新西兰环境部 E-mail: govt3@mfe.govt.nz 网址: www.mfe.govt.nz/issues/sustainable-industry/ govt3/topic-areas/office-consumables/paper-products.htm
✓	✓	✓	✓	基于回收成分的使用及源头削减, 此在线工具量化比较了13种纸张选择的环境影响。计算则是依据纸张特别工作组分析。该分析审视了贯穿纸张整个生命周期的环境影响及环境蕴意。	美国环保协会 电话: +1 212 505 2100 网址: www.papercalculator.org
✓	✓		✓	向消费者提供关于特殊的纸产品的各种环境指标的自发系统。	芬兰纸业工程师协会 电话: +358 (9) 132 6688 E-mail: info@papereng.fi 网址: www.papereng.fi
✓	✓	✓	✓	与世界自然基金会纸张分数卡相辅相成。针对不同事项提供指导并以就所讨论问题展开实践的企业为例进行演示说明。	世界自然基金会国际 电话: +41 (0) 22 364 91 11 网址: www.panda.org/paper/toolbox
✓	✓	✓		纸张评分系统。	世界自然基金会国际 电话: +41 (0)22 364 91 11 网址: www.panda.org/paper/toolbox
✓	✓		✓	分析薄纸来源的评分系统。	世界自然基金会国际 电话: +41 (0) 22 364 91 11 网址: www.wfno.panda.org

表2

与所有木制品相关的工具和行动汇总表

范围	供应链中所关注的核心问题				所关注的地理区域	关注的首要问题						
	林业生产	加工/制造	零售/使用	贸易		可追溯性	监督和认证	合法性	可持续森林管理	特殊地区	森林转型	社会问题
加拿大可持续林产品购买者指南	✓	✓	✓	✓	加拿大， 具有全球意义	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
欧洲造纸工业联盟认证矩阵	✓				全球		✓	✓	✓			
欧洲造纸工业联盟合法采伐行为规范	✓			✓	欧洲	✓	✓	✓				
丹麦政府针对热带森林的采购政策	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓			✓
欧盟绿色采购政策	✓	✓		✓	全球	✓	✓	✓	✓			
森林认证评估指南	✓				全球	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
林业产业碳评估工具 (FICAT)	✓	✓	✓		全球	✓			✓		✓	
法国木材和木制品公共采购政策	✓			✓	全球	✓	✓	✓	✓			
FSC受控木材标准	✓	✓		✓	全球	✓	✓	✓		✓	✓	✓

				简要描述	联系方式
污染	回收的成分	气候	源头消减		
✓	✓	✓	✓	使用WRI/WBCSD开发的十大关键问题框架，为购买方提供信息从而使他们对加拿大林业产品的社会和环境质量放心。包括林产品采购及财政政策举例、FPAC成员的环境业绩数据，以及包括术语汇编在内的额外资源。	加拿大林产品协会 +1 613 563 1441 E-mail: Ottawa@fpac.ca 网址: www.fpac.ca
				一个在线的认证系统比较。其依据是与ISO标准的兼容性、合法性以及与国际认可的可持续森林管理原则的一致性。	欧洲造纸工业联盟 (CEPI) 电话: +32 (2) 627 4911 E-mail: mail@cepi.org 网址: www.cepi.org
				阐述了CEPI 成员公司对制止非法采伐的决心。	欧洲造纸工业联盟 (CEPI) 电话: +32 (2) 627 4911 E-mail: mail@cepi.org 网址: www.cepi.org
				热带木材采购指导方针，目前还在审核中。	丹麦环境部 电话: +45 (72) 54 20 20 E-mail: sns@sns.dk 网址: www.sns.dk
✓	✓		✓	欧盟政策促进公共绿色采购，增加欧盟成员国采购标准之间的共同点，并提供指导和建议。优先产品包括纸张和家具。	欧洲环境署 电话: +45 33 36 7100 网址: ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm
✓				评估森林认证体系是否与世界银行和世界自然基金会政策相符的框架。	世界银行/ 世界自然基金会国际 电话: +41 (0) 22 364 91 11 或 +1 202 473 10 00 网址: www.forest-alliance.org
	✓	✓		一个在线的综合评估工具。用来估算林产品工业直接和间接的温室气体排放（范畴1、2、3）。FICAT整合了《世界资源研究所（WRI）/世界可持续发展工商理事会(WBCSD) 温室气体盘查议定书》的要素。它基于欧洲造纸工业联盟（CEPI）的《碳足迹框架》构建而成。其使用的数据源自政府间气候变化专门委员会(IPCC)。此工具还可用于教育目的--帮助用户认识到林产品温室气体排放评估的复杂性。	空气和河流状况改进国家委员会以及国际金融公司 电话: +1 919 941 6400 网址: www.FICATModel.org
	✓			国家林产品采购政策；要求中央政府采购官员执行此政策；推荐地方政府采用该政策。	生态，可持续发展能源及规划部 电话: +33 (0) - 1 40 81 83 32 E-mail: remy.risser@developpement-durable.gouv.fr 网址: http://www.ecoresponsabilite.environnement.gouv.fr
				FSC 体系中，避免购买非法的和对环境或社会有损害的木材的标准。	森林管理委员会 电话: + 49 (228) 367 66 0 E-mail: fsc@fsc.org 网址: www.fsc.org

表2

与所有木制品相关的工具和行动汇总表

范围	供应链中所关注的核心问题				所关注的地理区域	关注的首要问题						
	林业生产	加工/制造	零售/使用	贸易		可追溯性	监督和认证	合法性	可持续森林管理	特殊地区	森林转型	社会问题
全球森林与贸易网络	✓	✓	✓	✓	全球	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
绿色采购网络		✓	✓		日本		✓	✓	✓			
日本政府采购政策	✓	✓			日本/全球	✓		✓	✓			
新西兰木材和木制品采购政策	✓			✓	全球		✓	✓	✓			
森林认证体系认可计划 (PEFC) 就如何规避有争议木材的指南	✓	✓		✓	全球	✓	✓	✓		✓		✓
林产品公共采购政策及其影响	✓			✓	欧洲, 新西兰, 日本		✓	✓	✓			✓
可持续林业行动采购目标	✓	✓		✓	美国和加拿大	✓	✓	✓	✓	✓		✓
热带森林协会	✓	✓	✓	✓	全球	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
针对木材采购的英国政府核心专业知识	✓	✓		✓	全球	✓	✓	✓	✓	✓		✓

				简要描述	联系方式
污染	回收的成分	气候	源头、消减		
	✓	✓	✓	提倡通过逐步获得可信认证的方式来实现负责任的林业管理和贸易。	世界自然基金会国际 电话: +41 22 364 9111 网址: www.gftn.panda.org
✓	✓	✓	✓	绿色采购指南, 包括多种纸制品和家具。	绿色采购网络 电话: +81 (3) 3406 5155 E-mail: gpn@net.email.ne.jp 网址: www.gpn.jp
✓	✓	✓	✓	判断木材和木材制品是否合法且可持续发展的指南。	森林局, 日本农业、林业及渔业部 网址: www.maff.go.jp
				为新西兰政府部门制定的采购政策。目的在于打击非法采伐并支持国际可持续森林管理。	林业政策协调处, 农林部 电话: +64 (04) 894 0679 网址: www.maf.govt.nz/forestry/twpp/index.htm
				为防止非法采伐的木材的交易而设立的产销监管链要求。	森林认证体系认可计划(PEFC)委员会 电话: +41 22 799 4540 E-mail: info@pefc.org 网址: www.pefc.org
				对全球木材公共采购政策的综合和对比评论。	Ardot 公司 电话: +358 (40) 900 16 98 E-mail: ardot@ardot.fi 网址: www.ardot.fi
		✓		SFI 认证标准对木材和纤维的购买要求。	可持续林业行动 电话: +1 703 875 9500 网址: www.sfiprogram.org
	✓	✓	✓	协助将企业与得到负责任管理的森林联系起来。TFT成员承诺从以下两种来源获取原料: 一是经可靠认证的可持续森林, 另一种是向可靠森林认证迈进的TFT森林项目。TFT支持公司建立木材控制系统来确保无不符合要求的木材进入其产品流。	热带森林协会 电话: +41 (0) 223 67 9449 E-mail: info@tropicalforesttrust.com 网址: www.tropicalforesttrust.org
				遵守英国中央政府关于合法性和可持续性的购买要求的指南。	林场专家 电话: +44 (0) 1865 243439 E-mail: cpet@proforest.net 网址: www.proforest.net

词汇表：

提货单

确定托运人与运输公司间就将货物以特定的价格从一处运往另一处的合同细则的文件。

(来源：Global Forest and Trade Network, Responsible Purchasing: Developing and Implementing a Wood and Paper Purchasing Policy. WWF, GFTN-North America, 2005.)

生物多样性

也作生物的多样性。源自陆地，海洋和其他水生生态系统及其所属的生态综合体的各类生物。包括种内，种间和生态系统多样性。

(来源：Convention on Biological Diversity. Article 2. Use of Terms. 2007.)

产销监管链 (CoC)

木制品从木材采伐到其终端使用过程的系统性追踪。

碳汇

碳从大气中被转化固定在土壤、生物资源、陆地和海洋中的不同过程。

环境管理系统 (EMS)

可以减少组织运作的环境影响并提高运作效率的一系列措施和过程。

(来源：US Environmental Protection Agency. 2007.)

林地使用转变

也称作森林开伐——森林由天然林转化为其他土地用途(农业、养殖业、城镇化等)。这些转变可能是合法的也可能是非法的，也可能导致没有可持续管理前景的林地的产生。

森林转型

天然林被转化为密集栽培林，通常伴随着对木材产量上扬的关注以及走低的环境效益。

非法采伐

违反现有法律框架的采伐。

老龄林

经历了自然更替并保有相当数目的死树和老树的森林。通常有多个层次，森林处于成熟期。

(来源：Lund, H.G. Definitions of Old Growth, Pristine, Climax, Ancient Forests, Degradation, Desertification, Forest Fragmentation, and Similar Terms. Forest Information Services. 2007.)

保护区

一个专门用于保护和维系生物多样性，以及自然和相关文化资源的陆地和/或海洋区域；该区域通过法律或其他有效手段进行管理。

(来源：World Conservation Union (IUCN). World Commission on Protected Areas Website at www.iucn.org/themes/wcpa/ (accessed September 2007)

特殊地区

在此指南中，“特殊地区”是一个统称，用来指那些有特质并需要特殊关注和对待的森林景观中的区域。其中包括敏感的生态系统。

供应链

木材和纸制品所经历的各个步骤，从采伐到最终产品。

濒危生物

濒危生物共分三个大类：处于严重灭绝威胁的生物，处于灭绝威胁的生物，脆弱的生物。处于灭绝威胁的生物被认为在野生环境下面临极大的灭绝威胁，脆弱的生物在野生环境下面临相当高的灭绝威胁。

(来源：World Conservation Union (IUCN). Glossary of Biodiversity Terms. IUCN/WCMC. 2007)

可追溯性

在产销监管链两个连续点之间跟踪木材的能力。

不佳来源地

除非法采伐外，一些富有争议的木材来源包括：已被提议开辟为国家公园但还未受到正式保护的保护区或森林；被视为特殊区域的森林；存在严重所有权争议的森林，尤其是那些涉及到无视土著和当地居民习惯权利的森林；被不恰当地转换为其他土地用途的森林。

(来源：Nussbaum, R., and M. Simula. The Forest Certification Handbook. 2005)

关于

关于WBCSD：

世界可持续发展工商理事会 (WBCSD) 由全球约200 家公司共同组建并承诺：通过经济增长、生态平衡和社会进步来促进可持续发展。我们的成员来自30 多个国家、跨越20 个主要工业领域。我们还与大约60 个国家和地区的商业理事会以及伙伴组织进行全球网络化合作。

我们的宗旨是带动可持续发展并起到促进作用，在可持续发展日益盛行的当今世界，为企业的运作、创新和增长提供商业许可。

我们的目标包括：

商业领导：作为致力于可持续发展的领军者；

政策发展：帮助制定有益于可持续发展的政策框架；

企业案例：开发和推广可持续发展的企业案例；

最佳实践：展示商业对可持续发展的贡献并与成员分享最佳实践；

全球拓展：为发展中国家和转型期国家创造可持续发展的未来。

网址：www.wbcsd.org

关于WRI：

世界资源研究所 (WRI) 一家环境领域的智库，不局限于研究工作，同时在积极探寻保护地球、改善人类生活的可行之道。

我们的使命是推动人类社会的进步，使其保护地球环境及其承载力，以满足当代和后代人的需求和愿望。

观念给人们启示，知识使人们强大，进一步的认识使人们做出改变。WRI 为政策和制度的改变提供（并帮助其它机构做出类似的努力）客观的信息和实际可行的方案，以促进保护环境和促进社会公正的发展模式。

WRI 围绕着以下四个主要目标开展工作：

人类和生态系统：扭转生态系统快速恶化的局面并使其可为人类提供所需的食物和其它功能。

参与性：保证有关自然资源和环境的信息和决策为大众所知晓。

保护气候：保护气候系统不被由温室气体排放所带来的问题进一步损害并帮助人类和自然世界适应不可避免的气候变化。

市场和企业：使市场和企业为拓展经济机会和保护环境做出努力。

网址：www.wri.org 和 www.earthtrends.wri.org

订购出版物

WBCSD, c/o Earthprint Limited

电话: (44 1438) 748111

传真: (44 1438) 748844

wbcds@earthprint.com

出版物可在以下网站上获取:

www.wbcds.org

www.earthprint.com

图片供应

版权

Flickr © World Resources Institute
and WBCSD. September 2007.

印刷

Atar Roto Presse SA, Switzerland

Printed on paper containing 50% recycled
content and 50% from mainly certified
forests (FSC and PEFC)100% chlorine free.
ISO 14001 certified mill.

国际标准书号
(ISBN)

978-3-940388-35-3

