

世界林业动态

2017 · 9

中国林科院林业科技信息研究所

2017年3月31日

联合国粮农组织指出建立绿色木炭价值链对减缓气候变化改善
地方生计至关重要

层层剖析非法采伐问题

日本《合法木材法案》将于2017年5月正式生效

肯尼亚计划恢复510万hm²退化林地

越南2017-2020年林业可持续发展目标出台

英国2016年开展森林采伐机械普查

新加坡国内将禁售象牙

联合国粮农组织指出建立绿色木炭价值链对减缓气候变化 改善地方生计至关重要

2017年3月21日联合国粮农组织（FAO）消息：FAO在3月21日国际森林日指出，实现绿色木炭价值链在减少全球温室气体排放和改善农村生计方面具有巨大的潜力。这是根据FAO当天发布的一份最新报告《木炭产业转型：建立绿色木炭价值链，减缓气候变化，改善地方生计》（“THE CHARCOAL TRANSITION-- Greening the charcoal value chain to mitigate climate change and improve local livelihoods”）得出的结论。报告指出，人类活动造成的全球温室气体排放量的7%来自于薪柴和木炭的生产和使用，其主要原因是不可持续的森林管理、低效的木炭生产和薪柴燃烧。

薪柴和木炭是发展中国家家庭和小企业的重要能源来源。超过24亿人（约占世界1/3人口）仍然依赖薪柴这一传统能源方式进行烹饪活动，许多小企业则使用薪柴或木炭作为烘焙、茶叶加工和制砖等生产活动的主要燃料。估计世界范围内取自森林的木材中，有50%用作薪柴和木炭。

尤其是近几十年来，由于城市人口和企业对能源需求增加，木炭产量不断上升。在木炭需求量高的撒哈拉南部非洲地区以及东南亚和南美地区，不可持续的薪柴采集和木炭生产加剧了森林退化与毁林，也增加了木炭价值链各环节，尤其是利用低效技术生产木炭环节的温室气体排放量。但是，使用可持续资源和改进型技术生产木炭则是温室气体低净排放源，因而在有助于减缓气候变化的同时增加对能源和食物的获取，并提供创收机会。

各国领导人在2015年《巴黎协定》中明确了减缓气候变化的紧迫性，以国家自主贡献（NDCs）形式对减少温室气体排放做出的多项新承诺中涉及森林和土地利用措施。但是，NDCs中未充分体现木炭行业的减排机遇，对于木炭价值链在减缓气候变化方面的潜在作用以及如何发挥

这一潜力也认识不足。

木炭价值链包括在来源地（如森林、林地、灌丛带、农林复合系统以及木材加工场）收集或采伐薪柴、薪柴在窑炉中制炭、木炭运输、贸易和销售，以及家庭或企业消费等环节。

绿色木炭价值链指的是高效和可持续地获取、生产、运输、销售和使用木炭，实现改善人类福祉、社会平等和降低环境风险与生态稀缺度的结果，具有低碳、资源高效、生产可持续性以及社会包容性的特征。

本报告提供的信息涉及当前木炭生产和使用的现状、木炭价值链各环节的温室气体排放、提高木炭生产和使用效率的技术、实现绿色木炭价值链成本与效益，以及建立气候智能型木炭行业的政策方案。报告评估了绿色木炭价值链对气候变化减缓和生计改善的潜在贡献，旨在供政策制定者和其他利益相关方了解相关信息。

报告主要内容如下：

1) 世界范围内取自森林的木材中约一半被用于能源生产，主要用于烹饪和取暖。在全球用作燃料的木材中，约 17% 被制成木炭。薪柴和木炭是发展中国家家庭和小企业的重要能源来源。

2) 在未来几十年内因城市人口和企业需求增加全球木炭产量预计将持续增长。以非正规形式为主的木炭产业为超过 4 000 万人创造收入，但是由于缺乏监管，效率低下，政府失去了每年数十亿美元的收入。例如，由于非洲国家木炭产业很大程度上不正规，而且市场管理不善，因此政府每年损失的收入其实能为木炭价值链环保发展再投资 15 亿~39 亿美元。

3) 据估计，在薪柴和木炭的生产和使用过程，每年造成的温室气体排放量达 10 亿~24 亿 t 二氧化碳当量，占全球人为温室气体排放量的 2%~7%。而这些排放主要是由于不可持续的森林管理以及低效的木炭生产与木质燃料燃烧造成的。不可持续的薪柴采集和木炭生产加剧了森林退化与毁林，也增加了木炭价值链各环节尤其是用低效技术生产木炭时的温室气体排放量。

4) 建立绿色木炭价值链对降低全球温室气体排放方面有巨大的潜力。在价值链的所有环节都能实现绿色发展，尤其是在获取薪柴和制炭过程，在运输、销售和终端效率方面也能实现绿色发展。

5) 建立绿色木炭价值链需采取 5 项行动：

- (1) 应在木炭价值链的各个环节同时采取多种技术干预措施以降低温室气体排放。
- (2) 提高实现建立绿色木炭价值链的财务可行性：通过权属改革、增加合法获取的土地和资源、为国民经济提供木炭产业效益的循证评价、对木材资源公平定价、激励可持续生产方式、以及吸引投资以促进木炭价值链环保转型，确保绿色木炭价值链的财务可行性。
- (3) 制定木炭价值链可持续管理的国家综合政策框架，把木炭纳入到各部门减缓气候变化的更广泛的努力之中，包括将木炭价值链作为 NDCs 的一个具体组成部分。
- (4) 支持政府部门和其他利益相关方通过推动下列领域的研究实现木炭价值链绿色发展：
 - ①在木炭主产国对木炭价值链开展系统性生命周期评估；
 - ②木炭价值链各环节的温室气体排放系统性数据；
 - ③木炭生产在毁林和森林退化方面的影响，包括在城市周边与其他毁林和森林退化驱动因素结合而产生的影响；
 - ④绿色木炭价值链在地方、地区、国家和区域层面的社会经济与环境影响及取舍权衡；
- (5) 传播从试点项目得出的经验教训、传播成功案例以及对整个木炭价值链进行的研究。 (张建华)

层层剖析非法采伐问题

国际农业研究磋商组织 (CGIAR) 网站 2017 年 1 月 18 日消息：非

法采伐是一个非常复杂的问题。在计划采取行动制止非法采伐之前，首先需要对非法采伐的原因、动力和影响等做大量的调查评估工作。

2016年12月在墨西哥坎昆举行的联合国生物多样性大会上，由40多位科学家组成的团队在克莱恩施密特教授（Daniela Kleinschmit）的率领下提交了一份研究报告，层层剖析了非法采伐的复杂性。报告指出，非法采伐不是一个可以一目了然的简单事情，而是像俄罗斯套娃一样层层套叠，有着复杂的关系。仅仅从表面现象难以准确了解非法采伐的实质。所以，需要对此逐层分析。同时，此报告还可以帮助我们认清需要在何时何地采取干预措施，同时还明确了在何种情况下可以采取预防性措施。

一、从事非法采伐的两个群体

通过对第一层的研究分析发现，从事非法采伐的是两个截然不同的群体，一个是依林而居的人，靠砍树来维持和改善生计；另一个是未经授权和允许而进入森林砍伐的人，靠砍伐和销售宝贵的木材获利。

这两个群体之间有很多交互关系。后者往往会购买前者所砍伐的木材，形成“大鱼”对“小鱼”的关系，或者可以称为“谋生与贪财”的关系。后者往往在蓄意盘剥前者。

报告中用“小鱼”代表当地人（传统社区的农民、移民和原住民）。他们往往只能进入小块林地，有时也管理集体林地，用手工工具砍伐和加工木材。有些“小鱼”也可能会成为专业的采伐者，但是由于他们的活动通常在国家经济中是看不到的，所以被认为是“非正式”的采伐者。无论我们怎么称呼他们，在绝大多数情况下，这些当地人几乎不可能合法地采伐木材，因为全球多数国家的当前法律仅规定了特定森林采伐模式的程序与法律义务，即供应国际木材市场的工业性、大规模和资源密集型采伐。所以，把第一个群体叫做“非法”采伐者会使人们误认为他们是蓄意想破坏法律。

所以，首先得明确遏制非法采伐工作应该针对哪个群体而开展。我们必须承认采伐者中既有“大鱼”也有“小鱼”。因此，应该对非法采

伐和所涉及的各种不同的群体进行深入的研究。

对于政策制定者、急于或者迫于压力要对非法采伐采取行动的人来说，至少要坚守一个基本的底线，即保证避免伤及小农户、手工采伐者及其家庭的生计。这些人不是罪犯。造成目前境况的原因或者是他们无法符合现行法规的要求，或者是法规不适合于他们特殊的采伐形式。

二、获得准确数据的难易程度

我们需要掌握关于非法采伐的准确数字，对每个部门、产品、种类、地区和国家以及整个国际木材市场都要做出估算。为了避免混淆“大鱼”和“小鱼”，这些数据要尽可能的准确和详细。

很多国家都采集关于木材采伐、加工和出口的基本数据，但是这些数据往往不全，而且由不同的单位所记录和掌握。由于数据保密，所以即使有这些数据，往往也很难获得。

由于小农户和手工采伐者的采伐量往往不被纳入国家的正式统计范围内，所以在大多数木材生产国，这些人的采伐活动在统计中是看不到的。但这些“小鱼”的采伐活动从法律的角度被视为犯罪行为，因此，这就成为政府部门以此为借口向他们敲诈索贿屡见不鲜的原因之一。

因此，就有了必须剖析第二层的原因。我们需要更好地掌握木材生产和出口的数据，这是毫无争议的。有关部门在这方面已经做出了一些努力，如国际热带木材组织（ITTO）开展的独立市场监测（Independent Market Monitoring）。但是掌握国内木材生产和消费的数据也非常重要。在获取出口市场信息方面的限制也极大地妨碍了我们了解和发现数以千计的小农户和手工采伐者向国内市场供应木材的方法。研究显示木材的国内市场供应比出口市场更有活力。

很多重要的问题，如森林破坏和森林退化、木材市场分配以及相关的社会行为，都与以内销和出口为目的的木材采伐有关。国内市场与国际市场的关系紧密，形成了一个非法和合法木材鱼龙混杂的局面。

尽管非法采伐具有隐藏性，但是如果获取到关于合法采伐的更全面、更透明和相互关联的信息，会有助于我们开展从产区到终端市场的

全过程评估，从而使“黑点”暴露出来。

无论如何，原木在最后成为家具等各种消费产品之前必须要经过卡车、船和集装箱运输的过程。掩盖非法原木的方法通常是篡改合法原木的交易文件，但是最有效的方法是索性堂而皇之地公开运输。

三、打击非法采伐的法律规定

这是最有争议性的一个内容，也是最难写的一个部分。在前面所做剖析的基础上，我们可以对非法采伐这个复杂的俄罗斯套娃展开进一步的剖析。

在多数国家，特别是木材生产国，林业犯罪根本不被视为犯罪。也就是说根据刑法，非法的林业活动（非法采伐只是其中之一）实际上并不会受到制裁。这种法律状态严重妨碍了国家和国际社会打击林业犯罪工作的效果，因为执法者可运用的工具受到很大的限制。

为什么将非法采伐罪入刑如此困难呢？有两个因素值得注意。

首先，从管理的角度看，不知道是何种原因，似乎存在一种默契，即林业作为一个政策问题归属负责森林和/或环境的部门管理，其他人没有发言权。所以林业主管部门认为自己有权对一切事情做出最终决定，其中包括谁有权使用土地和资源、什么是最好的土地覆被和土地利用方式、适用于在这些土地上开展的活动的技术规范是什么、可能或不能发生的付款行为，行为的监督，甚至还包括对行为的惩罚和关于惩罚的谈判。

这些管理部门的决策过程中极少有咨询的程序。农业、国土管理、矿产、财政部门，当然还有司法部，都很少介入林业事务。这种状况是很不利的，因为这些部门可以在目前林业管理部门的能力和权限之外发挥重要作用。

其次，木材不是一种可食用的产品（非法采伐的恶果不会立即明显表现出来）。这对于消费者的行为和态度有很大影响。尽管非政府组织大力宣传反对非法采伐，但是木材买家对于非法木材远不如对于可能直接损害健康的非法食品或药品的关心程度高。

但是，如果我们关心人类的长期健康生存，就应当在购买木材产品时多了解一下其来源和生产过程。这样，小农户的生活才能更好，打击非法采伐才能取得更大的效果。（周吉仲）

日本《合法木材法案》将于 2017 年 5 月正式生效

据国际热带木材组织 (ITTO) 全球林产品市场信息 (MIS) 报告 2017 年 3 月 15 日报道，日本《促进合法采伐木材流通与利用法实施法案》（简称《合法木材法案》）将于 2017 年 5 月 20 日起正式生效，以期推动合法采伐木材及木材产品的使用和销售。实施法案的草案已于今年 2 月 22 日发布，正在向公众征询意见和建议。针对木建筑所需原料具有多样性这一情况，此法案体现出很强的灵活性，只要求注册经合法证明的原料。同时强调，法案的目的是促进合法采伐木材的使用，而不是旨在惩戒企业。

《合法木材法案》要求木材产品加工企业、销售企业、建筑企业和承包公司使用通过合法性认证的木材原料。然而，此要求只是一种促进措施，而不是像《建筑标准法案》为强制性法规。任何企业只要愿意遵从法律要求，都可以向相关机构注册，尽力采购和出售合法木材产品。

《合法木材法案》规定，可以采用 3 种方法证明木材的合法性。一是开展联合认定，这是《绿色采购法》所推选的方法；二是通过森林认证；三是企业自行开展尽职调查，进行自我证明。也可采用日本各地推行的地方木材认证体系证明木材的合法性。而森林认证也被视为一种认定方法。对于进口木材，有必要证实木材产品是否符合来源国的法案，是否通过了来源国的合法性认证。如果木材产品不能被证实为合法产品，就必须与合法产品进行物理分区。

针对法案的实施，日本林业厅将在其官方网站上提供木材生产国的相关信息。林业厅也表示，将通过外交途径与木材出口国寻求合作，减少进口没有经过合法认证的木材，并表示出口国应建立相关体系，帮助

证明其木材的合法性。

要着手证实木材的合法性，还有许多工作要做。因此，注册制度仅要求企业针对部分产品进行注册。例如，建筑公司可只注册国内木材、北美和欧洲产品的结构模板，而不用注册其他没有经认定的木材产品，直到其建立相关合法性证明体系之后再行注册。也就是说，木建筑材料制造企业如果有 3 个不同产品系列，可以只注册其中一个产品系列，其它两个产品系列可以不予注册。（陈洁）

肯尼亚计划恢复 510 万 hm^2 退化林地

2017 年 2 月 23 日肯尼亚海岸周报 (coastweek.com) 消息：肯尼亚环境、水和自然资源部内阁部长朱迪·瓦克洪古 (Judi Wakhungu) 女士在内罗毕的一个森林论坛上透露，根据 2015 巴黎气候协定，肯尼亚承诺恢复 510 万 hm^2 退化林地，以响应“波恩挑战”。

根据 2011 年 9 月 1-2 日在德国波恩“关于森林、气候变化与生物多样性的波恩挑战”国际会议上提出的“波恩挑战”，在 2020 年前实现恢复 1.5 亿 hm^2 退化或已砍伐林地的目标，在 2030 年前实现恢复 3.5 亿 hm^2 退化或已砍伐林地的目标。如果实现 3.5 亿 hm^2 的目标就会每年产生 1 700 亿美元净利益，每年能封存 17 亿 t 二氧化碳当量的碳。据世界资源研究所评估结果，全球被破坏和退化的林地超过 20 亿 hm^2 ，是先前估测面积的 2 倍。

瓦克洪古部长透露，肯尼亚林业局 (KFS) 已经对所有退化林地做了全面的勘察。根据肯尼亚政府数据显示，肯尼亚的森林覆盖率已从 2010 年的 6.99% 升至目前的 7.4%。肯尼亚宪法规定，2030 年前肯尼亚森林覆盖率必须至少达到 10%。

瓦克洪古部长指出，肯尼亚林业局开展的林业实践和保护努力对农村地区支撑着 30 万人就业的产业发展起着关键作用。特别是木材工业，对蓬勃发展的建筑业和家具行业给予了极大的支持。

瓦克洪古部长指出，肯尼亚被公认为是一个农业为国民经济支柱产业的国家，特别是茶叶。肯尼亚茶产业在国际上具有竞争力，这是因为此地生长小环境得到森林和薪碳林的调节，适宜茶树生长，从而能生产出国际公认的优质品牌茶叶。

目前，肯尼亚已成为全球第4大产茶国和最大的红茶出口国，同时也是非洲最大的茶叶生产国。茶业在肯尼亚经济中占有重要地位，是其三大创汇产业之一。2015年，农业增长5.6%。肯尼亚三大创汇农产品之首就是茶叶，其次是园艺产品和咖啡，其出口额分别为12.5亿美元、10.3亿美元和2.1亿美元，约占出口总值的48.9%。

全球气候变暖导致极端天气频发，带来的影响如干旱、水灾等影响是人类不可控制的，给肯尼亚茶业带来非常严峻的挑战。如果旱季时间过长，土壤极度干旱导致茶树枯黄，会直接影响茶产量和质量。因此，瓦克洪古部长指出，肯尼亚必须切记要保护好自已的森林，因为肯尼亚经济发展的主要部门都要依赖森林的支持。（张建华）

越南 2017-2020 年林业可持续发展目标出台

2017年3月17日越通社（VNA）消息：17日召开的越南农业和农村发展部（MARD）2011-2016年森林保护和发展总结大会上，MARD提出了2017-2020年发展目标。2017-2020年，越南林业部门要努力提高其年均产值，使其增幅达到5.5%~6%，森林覆盖率达到42%，出口额至少达到年均80亿美元。

2011-2016年期间，林业结构调整是越南林业部门的发展目标，林业产值年均增长6.57%，森林覆盖率从39.7%微升至41.19%。2011-2015年间，林产品年均出口额达到65.2亿美元，是之前5年林产品年均出口额的两倍还多，2016年跃升至73亿美元。

参会者指出了越南林业部门2011-2016年期间所面临的问题，如非法采伐、木材走私以及森林种植计划实施效率低下。林业部门对国民经

济的贡献仍然不高，远未发挥出林业部门的潜力。造成这些问题原因很多，包括在一些地方对违法行为的处罚太轻，而且在其它一些地方，森林土地规划执行得很棘手，以及科学研究和技术转让不切实际情况等原因。根据这些情况，MARD 制定了 2017-2020 年可持续林业发展目标，预算总额近 59.6 兆越南盾（VND）（约 26 亿美元）。

越南副总理郑廷勇 (Trinh Dinh Dung) 在大会致辞时肯定了 2011-2016 年间林业部门所取得的成就，并敦促 MARD 继续推进实现 2017-2020 可持续林业发展目标计划。他指示 MARD 和国家相关机构要加强对林地规划的管理，调动社会资本实施该计划，完善关于森林保护和发展的政策和机制。郑廷勇强调，必须努力实现提高生产力和质量、适应气候变化和减贫的共同目标。

MARD 借此机会建议政府应安排用于森林保护和扩大计划的资本，优先开展尤其是中央高地的官方发展援助（ODA）林业项目，并希望政府尽快通过中央高地可持续林业和森林恢复计划的可行性报告。（张建华）

英国 2016 年开展森林采伐机械普查

英国林业委员会网站 (www.forestry.gov.uk) 2016 年 12 月 1 日消息：英国林业委员会林业研究部呼吁所有森林采伐机械所有人或机构及经营方通过网络匿名填写林业机械普查表。该普查表共包含 21 个问题，涵盖采伐机械、集材机械等方面，以此收集宝贵数据，帮助林业主管部门摸清当前英格兰、苏格兰和威尔士森林采伐机械的现状。2017 年 2 月将关闭调查页面，最终报告将于 2017 年春天发布。

此次普查是为了了解英国各地的采伐和集材机械资源的属性、规模和采伐能力。普查信息将用于研究和培训，以及更好地为采伐业发展提供其他支持。上一次森林采伐机械普查在 2001 年，然而至此以后，森林采伐机械业发展规模和机械精密程度均发生了很大变化，因此有必要开展新一轮林业机械普查。

林业研究部技术发展项目经理邓肯·爱尔兰 (Duncan Ireland) 表示, 自从 2001 年普查之后, 采伐行业, 无论是营林技术还是市场环境均发生了巨大变化, 当前林业机械已越来越多元化和精密化, 其效率和采伐能力均已大幅提高。因此, 了解当今使用的森林采伐机械有助于林业管理部门了解英国各地的林业是否能够满足未来发展的需求。(陈洁)

新加坡国内将禁售象牙

2017 年 3 月 1 日新加坡海峡时报 (www.straitstimes.com) 消息: 新加坡国家发展部政务部长许宝琨博士 (KOH Poh Koon) 当日称, 新加坡政府可能会禁止在新加坡售卖象牙。此举是新加坡解决非法象牙贸易并实现对大象进行保护承诺的一个部分。

许宝琨博士补充说, 新加坡相关部门正在制定计划使相关利益方参与该项工作, 商讨如何实施禁令。禁令何时生效还未确定。

自 1990 年以来, 新加坡已禁止象牙及其制品的商业性进出口。以非商业性为目的进出口, 如用于研究和博物馆展览, 须经该国农粮兽医局 (AVA) 的同意许可。然而, 在新加坡国内销售和购买象牙是被允许的。

2016 年 6 月 AVA 销毁了 7.9 t 走私象牙及象牙制品, 价值超过 1 300 万新加坡元 (约 6 292 万元人民币)。AVA 当时表示, 这是新加坡首次销毁象牙及其制品, 旨在向全球阐明新加坡对走私濒危物种及其制品行为持“零容忍”立场。尽管一些保护团体对此举表示欢迎, 然而更有一些保护团体呼吁采取更严格的规定制止非法野生动物贸易。(张建华)

【本期责任编辑 张建华】