

# 世界林业动态

2012 · 4

中国林科院林业科技信息研究所

2012年2月10日

毁林和气候变化削弱了亚马孙热带雨林生态系统的恢复能力

印度的森林资源与主要林业政策

美国环保署裁定棕榈油不符合美国可再生燃料标准

日本 2010 年度人均城市公园面积约 9.8 平方米

俄罗斯加入 **WTO** 后将采取原木出口配额和出口许可证制度

欧美主要国家原木生产与贸易

印度是沙撈越木材主要进口国

荷兰禁止进口马来西亚原木

## 毁林和气候变化削弱了亚马孙热带雨林生态系统的恢复能力

据 news.mongabay.com 网 2012 年 1 月 19 日报道,《自然》杂志一篇综合评价文章称:“毁林和森林退化以及气候变化等多重影响,削弱了亚马孙热带雨林生态系统的恢复能力,并且有可能导致二氧化碳储存能力下降及降雨模式和河水流量的变化。”

一个国际研究团队就异常气候和气候变化对亚马孙流域的影响进行了 100 项前瞻性的研究。结果表明,亚马孙可能对个别干扰具备恢复能力,但在火灾、砍伐、毁林和森林退化,以及全球和区域气候变化等多个交互干扰的影响下,其恢复能力将受到破坏。

2005 年,亚马孙雨林经历了百年一遇的旱灾。受灾树木枯萎后,释放了 50 亿 t 二氧化碳。5 年后,又一场大旱灾再度来袭。2010 年的旱灾几乎令所有河流干枯断流。研究人员警告说,2005 年和 2010 年的旱灾影响巨大,亚马孙雨林可能会进一步恶化,如毁林、森林退化和气候变化加剧。亚马孙雨林本来是碳汇,每年吸收约 15 亿 t 二氧化碳,但极端的旱灾使森林反过来变成二氧化碳源。两场如此罕见又极端的旱灾在 10 年内接连发生,可能会抵消亚马孙雨林在这一期间吸收的大部份二氧化碳。如果相似灾害频繁发生,亚马孙雨林早晚会由协助减缓气候变化的碳汇角色,变为令问题恶化的温室气体主要排放源。

气候变化会怎样影响亚马孙仍是一个未知数。但新研究提出的证据显示,亚马孙雨林未来会遭遇更多严峻旱灾,后果不容忽视。热带雨林植物学家断言倘若气候持续变暖,近一半面积的雨林将会变为稀树草原。

研究人员指出,目前的发展计划将大大增加森林砍伐和亚马孙雨林破碎化的风险。同时,众多的大坝可能影响到已受干旱影响的河流排放。研究人员呼吁应进一步研究并更好地理解土地覆盖、碳储存、水资源、栖息地保护、人类健康以及在未来气候和土地利用变化中的

## 印度的森林资源与主要林业政策

日本《海外森林与林业》2011年6月发表文章介绍了印度的森林资源、林业行政组织机构和主要林业政策等情况。

### 一、森林资源

印度国土辽阔，各地气象条件大不相同，从热带低地到山岳地带，有喜马拉雅山脉森林临界地带的山岳寒带气候和沙漠气候等多种气候带。由于气象条件等的不同，分布有热带雨林、干旱热带林、亚热带林、温带林、亚寒带林、红树林和稀树草原林等多种类型的森林。正因为森林的多种类型，动物和鸟类也非常丰富。印度还是曾经广泛分布于亚洲稀树草原林地带亚洲狮的唯一栖息地和保护国。

印度的森林状况，由环境和森林部下属的森林测量所（FSI）依据卫星图像进行分析，每2年公布一次数据。2011年上半年环境和森林部发布了“2009年印度森林状况报告”。根据FSI卫星图像分析，将树木覆盖率10%以上、面积1 hm<sup>2</sup>以上的林地定义为森林。2007年卫星数据表明，印度森林面积为6 909万 hm<sup>2</sup>（表1）。

表1 印度森林面积状况（2007年）

类别	面积（万 hm <sup>2</sup> ）	占国土面积（%）
森林面积合计	6 909	21.02
高郁闭林（林冠密度70%以上）	835	2.54
中郁闭林（林冠密度40%~70%）	3 190	9.71
稀疏林（林冠密度10%~40%）	2 884	8.77
树木（林冠密度10%以上，1 hm <sup>2</sup> 以下）	928	2.82
森林及树木面积合计	7 837	23.84
灌木林（林冠密度10%以下）	415	1.26
非林地	25 549	77.72
全国土地总面积	32 873	100.00

资料：India State of Forest Report 2009

译者注：印度方面宣布其领土面积为328.73万 km<sup>2</sup>，其中包括中印边境印占区和克什米尔印度实际控制区等。

FSI 自 1987 年以来一直进行卫星数据分析，从分析结果看，印度的森林面积呈增长趋势，1987 年为 6 410 万  $\text{hm}^2$ （占国土的 19.50%），1997 年为 6 596 万  $\text{hm}^2$ （20.07%），2007 年为 6 909 万  $\text{hm}^2$ （21.02%），是亚洲国家中继中国之后森林面积增长较快的国家。

关于印度的木材需求，因没有准确的统计数据只能估算，如果包括薪炭材的消费，估计近 3 亿  $\text{m}^3$ 。特别是工业用木材需求 2006 年估计为 8 180 万  $\text{m}^3$ ，非林地供应的木材约占需求量的一半。近年来，工业用木材的需求不断扩大，从马来西亚和印尼等国家进口的木材产品一直呈增加趋势。

## 二、林业行政组织机构

根据印度宪法，1968 年以后森林由中央政府和各邦政府共同管理，林业的最高行政机构是环境和森林部，其职责是森林管理、野生动物保护、公害预防、环境评估等。

印度一级行政区域分为 28 个邦、6 个联邦属地及 1 个首都辖区，各邦政府一般都设有管理森林的林业局。林业局的名称、组织结构及业务等各邦有所不同，但一般是占邦议会多数的执政党议员作为负责人负责行政工作。印度是联邦制国家，各邦政府有其独立性，因联邦政府的指导和公务员制度等缘故，森林管理等基本制度和理念是通用的，但实际情况并非如此，由于各邦的历史背景和所处的自然条件不同而有很大差异。

各邦政府实施的森林管理情况各不相同，既有非常先进的邦也有落后的邦，有的邦从未向中央政府提供必要的准确资料。联邦政府长久以来一直依靠各邦政府提供各种资料来掌握全国的林业情况，但邦政府不提供资料已是寻常事，因此要想掌握全国的森林管理和经营情况是很困难的。

## 三、林业主要政策

目前，作为印度森林管理的基本法律是 1927 年制定的森林法，其他主要法律还有野生生物保护法（1972）、森林保护法（1980）、环

境保护法（1986）等。

1927 年的森林法将森林划分为保留林（Reserved Forests）、保护林（Protected Forests）和村落林（Village Forests），没有林主的森林基本上置于政府管理下，逐渐形成了现在的国（邦）有林制度。森林法明确了国家权限涉及政府所有国有林以外的森林，同时制定了木材生产和流通、处罚规定和职员规定等，1947 年独立后一直执行着以森林法为根本的森林和林业政策。

然而，在实际执行时产生了很大的问题，对当地的森林制定了经营计划，根据计划进行采伐和造林等，但这种方法将以森林为生的原住民排除在外，因此森林管理现场发生了各种摩擦。这种状况继续下去将妨碍森林管理，所以为调整森林政策，改变森林资源排他性的管理和经营，1988 年引入了原住民参加的与邦林业局等共同进行森林管理和经营的“共同森林管理（Joint Forest Management）”。现在，推进共同森林管理已成为印度森林和林业政策的支柱。

### 1. 共同森林管理

当初动员原住民开展荒废地造林等活动也算做共同森林管理的一部分，但现在各邦林业局根据环境和森林部 2000 年发布的“共同森林管理实施指南”，开展了诸如共同森林管理委员会法律援助、鼓励妇女参与、扩大荒废地以外的造林、制定计划、监测和评估等各项活动，进一步加强了参与式的森林管理。

在实际开展的共同森林管理活动中，各邦的名称和活动内容不尽相同，但基本上是在邦林业局现场负责人的指导下成立原住民委员会（决定意愿的机构），委员会根据原住民的意愿制定活动计划。当活动计划获得林业局的批准后，根据计划开展造林、林产品利用、改善生计规划和监视违法行为等各种活动，林业局在资金和技术层面上支持原住民发起的活动，目的是让他们可以独立地开展活动。原住民开展的各种活动得到了国内外非政府组织的支持。

共同森林管理已在印度各邦实施，但实施情况各邦有很大差异。

从全国看，成为共同森林管理对象的森林面积，20世纪90年代末约为1 000万hm<sup>2</sup>，2006年已扩大到2 200万hm<sup>2</sup>，约为森林面积的28%。预料印度今后的森林和林业政策仍以推进共同森林管理为根本。

## 2. 野生生物保护

为保护野生生物，印度从1936年殖民地时期就设立了国家公园等，目前全国有92个国家公园和492个保护区，总面积达到1 500万hm<sup>2</sup>。为加强国家公园和保护区的保全与保护，各邦林业局非常重视将其放在较高的位置，中央政府的林业官员也是野生生物保护部门的责任人。

具体的野生生物保护活动由印度政府和邦政府合作，开展全国性的大规模野生生物保护运动，特别是对孟加拉虎、印度象和印度犀牛等的保护采取了各种措施。这些活动均在世界自然基金等非政府组织的协助下进行。另外，动物园的珍稀物种繁殖等也是林业局负责的业务之一。

(李 星)

## 美国环保署裁定棕榈油不符合美国可再生燃料标准

美国环保署网站2012年1月27日报道，美国环保署本日裁定，由于砍伐森林导致碳排放，用棕榈油生产的生物燃料不符合美国可再生燃料标准。

据评估，与可再生燃料标准所确定的来源于石油的柴油的排放量基准相比，棕榈油生产的生物柴油和可再生柴油的生命循环周期温室气体减排额分别为17%和11%，均低于可再生燃料标准规定可再生燃料最低减排20%的标准。

这一评估意味着用棕榈油生产的生物燃料不符合美国可再生燃料标准，因此相对于其他燃料源将不会获得优惠待遇。

美国环保署的这一裁定是在对棕榈油产品进行了广泛的生命周期分析后作出的。虽然油棕是世界上产量最大的油料作物，但棕榈油的

生产却与热带雨林的变化息息相关。热带雨林是一个巨大的温室气体排放源。大量研究表明，毁林显著削弱了棕榈油作为生物燃料来源而产生的减缓气候变化的效益。

美国环保署对这一决议已启动公众评议期，最终的裁定将会权衡公众评议的结果。

美国可再生燃料标准的宗旨是 2012 年底可再生燃料加入量将达到 75 亿加仑。制定该标准的初衷是为了减少对外国石油的依赖并降低来自交通运输的温室气体排放量，但部分专家对该法案的成效表示质疑。环保主义者认为，可再生燃料将主要来自玉米乙醇，其产生的气候影响具有多重性。 (马文君)

## 日本 2010 年度人均城市公园面积约 9.8 平方米

据日本国土交通省网站 2011 年 12 月 9 日消息，国土交通省每年都与全国各都道府县和市町村合作，实施城市公园等整治状况调查及绿地保护和绿化调查。2010 年度末的调查结果于今天公布。因日本大地震，受灾严重的岩手、宫城和福岛县不在调查范围内，依旧使用 2009 年度末的数据。

根据调查结果，与 2009 年度末相比，2010 年度末公园面积从 11.666 7 万  $\text{hm}^2$  增加到 11.816 5 万  $\text{hm}^2$ ，约增加 1 498 万  $\text{hm}^2$ ，公园数量从 9.856 8 万个增加到 9.987 4 万个，约增加 1 306 个。

2010 年度末，人均公园面积约 9.8  $\text{m}^2$ ，与 2009 年度末相比仅增 0.1  $\text{m}^2$ 。这一数字与斯德哥尔摩的 80  $\text{m}^2$ 、华盛顿哥伦比亚特区的 52.3  $\text{m}^2$  和柏林的 27.9  $\text{m}^2$  等发达国家城市的整体水平相比，依然处于低水平。因此，国土交通省为应对防灾和环境问题等社会要求，继续努力推进城市公园的整治，同时还要推进设施使用的长期化和维护管理的高效化。

在各都道府县中，人均公园面积最大的北海道为 36  $\text{m}^2$ ，大阪府

最少为 5.4 m<sup>2</sup>。在政令指定城市中，神户市最大为 17 m<sup>2</sup>，东京特别区最少为 3 m<sup>2</sup>。

与 2009 年度末相比，2010 年度末特别绿地保护区增加 21 个，地区计划等绿化率条例制度地区增加 8 个。今后将依据城市绿地法、古都历史风貌保护特别措施法、维护城市景观树木保护法等有关法律制度，继续加大力度推进城市绿化工作。（李 星）

## 俄罗斯加入 WTO 后将采取原木出口配额和出口许可证制度

据俄罗斯森林论坛网站 2011 年 12 月 3 日消息，俄罗斯政府计划加入世界贸易组织（WTO）后（译者注：俄罗斯于 2011 年 12 月 16 日正式加入 WTO）对原木采取出口配额和出口许可证制度。这一制度也适用于对欧盟各国的出口。在出口配额框架下，将下调原木的出口关税，但具体下调多少合适还未正式决定。在俄罗斯联邦和欧盟之间采用原木出口配额和出口许可证制度的方案，已于 11 月 28 日获得俄罗斯联邦政府令的批准。（李 星）

## 欧美主要国家原木生产与贸易

日本《山林》2011 年第 8 期林产品贸易专栏文章根据联合国欧洲经济委员会（UNECE）2005-2009 年林产品统计，介绍了欧美主要国家原木生产量和贸易量的变化，特别是 2008 年经济危机前后发生的变化。

欧盟 27 国的原木生产量 2005-2009 年分别为 4.5 亿 m<sup>3</sup>、4.3 亿 m<sup>3</sup>、4.6 亿 m<sup>3</sup>、4.2 亿 m<sup>3</sup>和 4.0 亿 m<sup>3</sup>（表 1）。2008 年和 2009 年原木生产量分别比上年减少 9%和 5%，2009 年的生产量比 2007 年减少 13%。其中针叶树原木生产量从 2007 年的 3.3 亿 m<sup>3</sup>减至 2009 年的 2.7 亿 m<sup>3</sup>，阔叶树原木生产量同期减至 1.3 亿 m<sup>3</sup>。原木进口量 2005

年和 2007 年均超过 6 000 万 m<sup>3</sup>，但 2009 年减少 30%至 4 445 万 m<sup>3</sup>。原木出口量从 2005 年的 3 675 万 m<sup>3</sup>、2007 年的 3 877 万 m<sup>3</sup> 减至 2009 年的 3 310 万 m<sup>3</sup>。

表 1 欧美主要国家原木生产和贸易量

国 家	生产量 (1 000 m <sup>3</sup> )					进口量 (1 000 m <sup>3</sup> )			出口量 (1 000 m <sup>3</sup> )		
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2007	2009	2005	2007	2009
奥 地 利	16 471	19 135	21 317	21 795	16 727	8 901	8 983	8 531	901	921	809
捷 克	15 510	17 678	18 508	16 187	16 187	1 162	884	780	3 216	2 511	2 006
芬 兰	52 252	50 812	56 612	50 670	41 653	16 212	13 098	4 648	754	656	530
法 国	63 171	61 790	58 786	57 542	58 193	2 394	3 230	1 663	4 325	4 467	7 218
德 国	56 946	62 290	76 728	55 367	56 634	3 421	5 218	7 477	6 889	7 757	4 336
意 大 利	8 691	8 618	8 125	8 667	7 581	5 620	4 965	3 657	15	17	27
拉托维亚	12 843	12 854	12 173	8 806	10 409	1 087	1 698	127	4 266	4 140	3 546
挪 威	9 667	9 794	10 465	10 324	8 938	3 256	2 703	1 050	525	952	873
葡 萄 牙	10 746	10 805	10 823	10 866	10 866	364	747	522	1 279	1 535	1 347
罗马尼亚	14 501	13 970	15 341	13 667	13 145	336	411	395	159	179	198
斯洛伐克	9 302	7 689	8 131	9 269	9 087	105	413	565	1 815	1 533	2 686
西 班 牙	15 531	15 716	14 528	17 027	14 501	3 684	4 002	1 871	322	536	868
瑞 典	98 200	64 600	78 200	70 800	65 100	8 850	7 469	4 712	3 127	3 886	1 212
土 耳 其	16 185	18 084	18 319	19 420	19 430	2 304	2 082	983	10	11	2
英 国	8 519	8 424	9 021	8 425	8 439	662	683	389	895	923	410
<b>EU27 国合计</b>	<b>454 157</b>	<b>426 337</b>	<b>462 507</b>	<b>421 211</b>	<b>400 590</b>	<b>63 470</b>	<b>63 795</b>	<b>44 451</b>	<b>36 746</b>	<b>38 765</b>	<b>33 102</b>
俄 罗 斯	185 000	190 600	207 000	181 400	151 400	730	325	60	48 300	49 300	22 289
加 拿 大	203 121	183 931	160 792	134 947	107 266	6 346	5 172	4 647	5 933	3 819	2 761
美 国	467 347	457 048	425 129	380 509	344 835	3 754	2 354	1 019	9 938	10 065	9 742

资料：UNECE Trade and Timber Division (2010) Forest Products Statistics 2005-2009

欧盟 27 国 2005-2009 年原木生产量变化较大，2007 年以前增加其后转为减少的国家有奥地利、捷克、芬兰、德国、挪威、罗马尼亚和英国，一直呈缓慢减少趋势的国家有法国、意大利、拉托维亚，稳步推进或呈缓慢增加趋势的国家有波兰、葡萄牙、斯洛伐克和土耳其。

在欧盟 27 国中，原木进口量减少的国家有芬兰、法国、拉托维亚、挪威、西班牙、瑞典、土耳其和英国等，而德国、斯洛伐克、奥地利和罗马尼亚等国则表现坚挺。芬兰和瑞典的原木生产量和进口量同时减少，仅从这一点就可看出其国内的木材加工业出现萎缩。法国和斯洛伐克等原木出口量有所增加。

在俄罗斯、加拿大和美国 3 国中，俄罗斯原木生产量 2005-2007 年增加，但 2008 年和 2009 年减少超过 10%；美国因经济低迷，2006 年以后原木生产量继续减少，2009 年为 3.4 亿 m<sup>3</sup>，仅达到 2005 年的 74%和 2007 年的 81%的水准；加拿大原木生产量减产严重，2009

年仅为 2005 年的 53%和 2007 年的 67%，将超过 1 亿 m<sup>3</sup>。

3 国的原木进口持续减少，俄罗斯的进口量本来就不足 100 万 m<sup>3</sup>，而 2005-2009 年大幅减少近 10%；加拿大的进口量从 2005 年的 635 万 m<sup>3</sup>缓慢减至 2007 年的 517 万 m<sup>3</sup>和 2009 年的 465 万 m<sup>3</sup>；美国的进口量从 2005 年的 375 万 m<sup>3</sup>到 2007 年的 235 万 m<sup>3</sup>和 2009 年的 102 万 m<sup>3</sup>，一路显著减少近 1/4。另外，在原木出口方面 3 国有所不同，俄罗斯 2009 年比 2007 年显著减少近一半至 2 229 万 m<sup>3</sup>，而美国则维持在 1 000 万 m<sup>3</sup>左右。2 国原木出口的变化受对中国出口的影响，这期间俄罗斯出口量减少而美国增加。加拿大原木生产量减少导致出口下滑，从 2005 年的 593 万 m<sup>3</sup>减至 2007 年的 382 万 m<sup>3</sup>和 2009 年的 276 万 m<sup>3</sup>。

总体来说，经济危机对欧美原木生产和贸易的影响，在生产和出口较多的国家如加拿大、美国、俄罗斯、芬兰和瑞典等体现的尤为明显，而东欧国家的木材生产和出口较为坚挺。 (李 星)

### 印度是沙捞越木材主要进口国

据 drevesina.fordaq.com 网站 2011 年 10 月 21 日报道，据以沙捞越为基地的 Jaya Tiasa 控股有限公司预测，鉴于木材市场坚挺的供应情况，沙捞越产木材出口市场的价格将保持稳定。该公司表示，即使原木价格高涨，印度仍然是沙捞越木材的主要进口国。截至 2011 年 7 月底，木材价格比去年同期上涨了约 35%。据报道，2011 年前 8 个月，Jaya Tiasa 公司生产的木材为 59.8 万 m<sup>3</sup>。去年全年该公司的木材产量约为 94 万 m<sup>3</sup>。

印度是马来西亚木材的主要买家。有报告说，2010 年印度进口了 2.21 亿 m<sup>3</sup>木材，这些进口的木材约占沙捞越木材生产总量的 56%，印度已取代日本成为沙捞越木材的最大进口国。

由沙捞越木材工业发展公司 (STIDC) 公布的统计数字表明，2011

年上半年印度进口沙撈越原木 58.2 万 m<sup>3</sup>，约占沙撈越原木生产的 63%。中国台湾位居其次，进口 12.8 万 m<sup>3</sup>，日本进口 8.9 万 m<sup>3</sup>，中国进口 6.15 万 m<sup>3</sup>。2011 年上半年，沙撈越原木产量同比下降 15%，平均每月生产 71 万 m<sup>3</sup>，是 20 年来的最低。对此，分析家们评论说，沙撈越原木供应形势紧张的主要原因之一是悬而未决的内河运输问题。

分析家们提醒说，印度作为最大的沙撈越原木进口国也不能幸免于欧元区债务危机和可能在美国发生的第二次经济衰退的影响。最近卢比的贬值也可能影响印度继续保持目前的原木进口水平。汇丰发布的印度制造业采购经理指数（PMI）从 2011 年 8 月的 52.6 降至 9 月的 50.4，而该指数低于 50 则表明制造业萎缩。印度政府统计的工厂出货量数据显示，9 月首次出现了 16 个月来 8% 的下降，预示着印度的制造业可能放缓。

（李 星）

## 荷兰禁止进口马来西亚原木

《当代自由马来西亚》2011 年 10 月 24 日文章称，全球非政府组织绿色和平断言，马来西亚没有践行森林可持续经营。这一点得到荷兰独立上诉委员会的认同。

荷兰独立上诉委员会日前判定马来西亚的造林规程远低于世界标准，已决定禁止进口马来西亚原木，因为马来西亚不实行森林可持续经营。

荷兰独立上诉委员会赞成绿色和平的裁决，认为马来西亚木材认证体系（MTCS）达不到可接受的世界标准，表明其措施不合适。绿色和平的指控基于提交给该委员会的“确凿证据和国际报告”。据上诉委员会的判决，MTCS 暴露出的问题是：

- 不尊重土著人民的权利；
- MTCS 认证森林的图件没有充分地向公众开放；

- 对马来西亚的环境影响评估（EIA）不足以评估可持续发展；
- 无法保证 MTCS 认证的森林不被砍光转为其他土地用途，比如种植园。

这项判决意味着，荷兰将禁止 MTCS 认证的木制品进入国内。荷兰政府关于进口原材料（包括原木）的政策必须符合欧洲委员会的总体政策和国际热带木材组织（ITTO）制定的准则。欧洲委员会在其环境行动计划（EAP）中遵循基本准则。EAP 规定，只能从实行可持续木材采伐管理的热带地区进口木材。荷兰与其他国家一样，遵从欧盟的组织安排，努力规范联盟的基本贸易规则。

据《当代自由马来西亚》报道，在荷兰及其邻近的欧盟国家的某些地区，建设项目已禁止使用热带硬木，特别是来自马来西亚的木材，但对进口印尼原木的限制程度较小。

然而，沙撈越方面对此似乎并不理会。上周，国家第二资源规划和环境部长阿旺登加·阿里哈桑（Awang Tengah Ali Hassan）固执地说，沙撈越不信服国际木材认证和贸易法规。他说，国家“已经有自己的一套木材产业政策。国际法规的重点是放在木材认证、当地习俗和人权活动合法性问题上，而这些问题是互不相关的，这一切政府处理得很好。”

欧盟木材规章预计 2013 年 1 月 1 日生效，按照规章的规定，马来西亚供应商必须获得森林管理委员会（FSC）或森林执法、管理与贸易（FLEGT）等机构的认证，向欧洲买家证明遵守了有关规定。

沙撈越约 98% 木材是以原木的形式出口。阿旺登加不屑一顾的态度，也许是由于所有这些原木的目的地是亚洲市场这一事实。沙撈越原木的最大进口方是韩国、中国台湾和日本。（李忠魁）

**【本期责任编辑 李 星】**

