

# 世界林业动态

2012 · 10

中国林科院林业科技信息研究所

2012年4月10日

俄罗斯加入 **WTO** 后将下调原木出口税

美国生物燃料政策排斥印尼和马来西亚的棕榈油

厄瓜多尔国家造林计划

欧洲首家木质颗粒交易所在荷兰鹿特丹开业

日本纸及纸板的生产和贸易

世界最大纸浆生产线将在印尼建成

## 俄罗斯加入 WTO 后将下调原木出口税

日本社团法人全日本木材市场联盟机关刊物《全市联时报》2012年3月1日报道，去年12月15-17日在瑞士日内瓦举行的世界贸易组织（WTO）第8届部长级会议上批准了俄罗斯加入WTO，预定年中将正式入世。

随着俄罗斯加入WTO，预计俄罗斯将下调部分原木出口税。目前，已明确下调主要原木出口税（表1），具体内容有待今后正式批准。下调出口税将在俄罗斯正式入世后实施。

表1 俄罗斯主要原木出口税

树种	现行税率	入世后税率 (出口配额以内)	向欧盟以外国家的出口配额 (1 000 m <sup>3</sup> )
云杉、冷杉			
HS 4403 20 110	25%，但不低于	13%	285.9
HS 4403 20 190	15 欧元/m <sup>3</sup>		
松			
HS 4403 20 310	25%，但不低于	15%	12 392.3
HS 4403 20 390	15 欧元/m <sup>3</sup>		
栎木			
HS 4403 91 100 0	100 欧元/m <sup>3</sup>	20%，但不低于	—
HS 4403 91 900 0		30 欧元/m <sup>3</sup>	

注：入世后超过出口配额的出口税率有待今后决定

俄罗斯政府2007年2月决定阶段性上调针叶树、阔叶树、杨树和部分锯材品的出口税。其结果是日本从俄罗斯进口的主要针叶树原木出口税率从6.5%上调至2007年7月的20%，又上调至2008年4月的25%。俄罗斯政府决定自2009年1月上调至80%，但2008年底决定延期1年调整，2009年底发布政令再延期1年，时至今日未再上调出口税率。（李 星）

## 美国生物燃料政策排斥印尼和马来西亚的棕榈油

国际林业研究中心网站2012年2月27日报道：印尼和马来西亚

是世界上 2 个最大的棕榈油生产国。2 国的棕榈油行业专家批评美国环保署最近公布的一项关于棕榈油的研究结果，即 2 国的棕榈油生产业不符合美国可再生燃料标准。

美国环保署的“数据可用性通告 (NODA)”得出的结论是：2 国用棕榈油生产的生物柴油和可再生柴油其生命周期温室气体减排均低于 20%，未达到可再生燃料标准法案中的最小温室气体减排要求，因此不符合法案规定的可再生燃料标准。

美国驻雅加达大使馆农业事务顾问办公室的 Dennis Voboril 表示：“美国并不会禁止从这些国家进口天然棕榈油产品。”

油棕榈与环境国际会议 (ICOPE) 于上周在巴厘岛召开。会上，印尼棕榈油委员会的 Rosediana Suharto 和马来西亚棕榈油董事会的 Tan Yew Ai 对美国环保署得出的关于用印尼和马来西亚棕榈油生产的生物燃料生命周期温室气体减排仅为 17% 的结论表示质疑。

Suharto 称，美国环保署目前使用的模型是不正确的，其与欧盟使用的模型不匹配，并且具有不确定性。

他们的批评主要有 2 点，一是用于分析的数据是过期的，二是过高估计了马来西亚和印尼的毁林率——这一点遭到了 Tan Yew Ai 的强烈反驳。

Tan Yew Ai 表示，自 1992 年里约热内卢首脑会议以来，马来西亚就一直致力于保持 50% 的森林覆盖率。20 年过去了，我们仍然拥有 55% 的森林覆盖率，这就说明我们实际上并没有因为油棕榈的扩张而去采伐森林。而且，棕榈油产量的增长并不一定来自于土地扩张。

Suharto 表示，在该通告被赋以法律效力之前，印尼必须坚决反对美国环保署的 NODA。美国生物燃料市场潜力巨大，作为主要的棕榈油生产国，印尼十分关注美国的这项政策。

虽然印尼不是美国的主要棕榈原油出口国（目前对美出口棕榈油约 6.2 万 t），但这是一个利润十分丰厚的市场，预计美国对各种植物油生物燃料的需求到 2022 年将达到 4 000 亿加仑。

印尼和马来西亚是全球最大的棕榈油生产国，棕榈油产量占全球产量的 90%。棕榈油产业给 2 国带来了巨大的经济效益，印尼的油棕榈种植面积达 700 万  $\text{hm}^2$ ，每年生产 1 600 万 t 棕榈油。油棕企业也获得了巨大的利润，2010 年每吨棕榈油能带来 910 美元的收入，据称该行业的全员工超过 600 万人。

然而，猖獗的毁林以及将碳丰富的泥炭林转变为油棕榈林所排放的碳占印尼碳排放总量的 80%。最近，国际林业研究中心对由生物燃料产业引起的土地利用变化对大气产生的影响进行了量化研究。结果表明，种植油棕榈的泥炭地因土地利用变化而产生的碳排放量将需要数百年的时间来抵消。

对于棕榈油生产商来说，获得国际棕榈油可持续发展圆桌会议（RSPO）的认证是非常重要的。RSPO 认证之所以至关重要，是因为棕榈油只有满足其严格的可持续性法规，才能出售给像欧盟这样的大型市场。

美国环保署已将这项政策的公众评议期截止日期延长到 3 月 28 日，以便给棕榈油生产商及其它利益相关方留出更多时间提出意见和建议。

负责经济事务的美国驻印尼大使馆副总领事 Hugo Yon 表示，这项政策将在公众评议期结束后才能确定，但是还不能确定颁布时间。他鼓励印尼棕榈油行业以及其它利益相关者向美国环保署提交相关意见。  
(马文君)

## 厄瓜多尔国家造林计划

日本《海外森林与林业》2011 年 9 月介绍了厄瓜多尔的国家造林计划（PNFR），内容如下。

厄瓜多尔位于南美洲西北部，南北距离约为 700 km，东西距离约 600 km，国土面积 27.7 万  $\text{km}^2$ 。根据地理条件，国土大致分为太

平洋沿海地区（海岸线长 930 km）、安第斯高原地区及与哥伦比亚和秘鲁毗连的东部地区。赤道横贯国境北部。东西部属热带雨林气候，山区盆地为热带草原气候，山区属亚热带森林气候。平均气温沿海为 23~25℃，东部地区 23~27℃。年均降水量为 2 000~3 000 mm，山区 1 000 mm。

厄瓜多尔全国划分为 7 个大区（设有国家的各个派出机构）及 24 个省，下设 215 个市、1 081 个区，最基层单位是村落或社区。

国家除在企业和个人私有地实施造林外，也在村落或社区所有的土地上造林。在共有地的情况下，各种作业基本由社区实施，造林的目的除培育森林资源外，还有就是为当地创造就业机会。

### 一、国家造林计划概要

厄瓜多尔的国家造林计划制定于 2006 年 9 月，目标是 20 年造林 100 万  $\text{hm}^2$ （年均造林 5 万  $\text{hm}^2$ ），并通过工业造林、农用林造林和防护林造林 3 个项目来实现，各项目造林面积分别占 75%、15%和 10%。

造林计划初期由环境部主管，但几乎看不到成效，因此产业造林和农用林造林 2 个项目于 2008 年 2 月移交给农牧渔业部，3 月农牧渔业部成立了林业开发振兴局作为负责造林的实施机构。在林业开发振兴局内部成立了由农牧渔业部及企划开发局、环境部和产业竞争部的代表组成的理事会，其职责是决定林业开发振兴局的干部人事和组织，制定实施造林的方针和计划以及批准预算等。

### 二、实施体制

理事会设有宣传与合作 2 个部门，下面有法律、计划、总务、财务、人事和技术 6 个科室及 7 个大区的事务所。此外，理事会还在各部局所在地派驻事务所。技术小组主要负责森林信息系统、造林开发评估、造林管理指导、研修、调查、苗田及保护。

### 三、造林方式

厄瓜多尔最初几年共造林 1.16 万  $\text{hm}^2$ ，其中林业开发振兴局与土

地所有者直接签约或根据协定造林约 2 100 hm<sup>2</sup>，根据省和区的协定由林业开发振兴局提供苗木和进行造林指导等的造林约 9 500 hm<sup>2</sup>。

国家直接造林所需费用（苗木、整地、抚育及采伐等）全部由国家出资，收益采取扣除投资成本后的余额进行 5、5 分成。目前，关于造林方式，造林面积不足 100 hm<sup>2</sup>的采取和以往相同的分成方式，但分成比例可以根据造林面积改变；100 hm<sup>2</sup>以上的造林，造林单位（企业、个人及社区等）可以利用国立金融公司（CNF）将部分利息投向造林的这部分资金开展造林。现正在研究由林业开发振兴局负责审查融资和监察实施过程。

#### 四、造林情况

国家直接经营的造林面积约 2 106 hm<sup>2</sup>，其中工业林 1 986 hm<sup>2</sup>、农用林 39 hm<sup>2</sup>和防护林 81 hm<sup>2</sup>。

工业造林树种，沿海和东部地区主要有塔型轻木 *Ochroma pyramidale*、柚木 *Tectona grandis*、蒜味破布木 *Cordia alliodora*、滇石梓 *Gmelia arborea* 及 *Cedrelinga cateniformis* 等，安第斯高原地区主要有展叶松 *Pinus patula*、辐射松 *Pinus radiata*、桉树 *Eucalyptus saligna* 及 *Alnus acuminata* 等。

**塔型轻木（木棉科）：**该树种是厄瓜多尔的出口产品。主要用于隔热、吸音和防震等绝缘材以及船只等芯板、浮标和模型材料等。

在林业开发振兴局的造林计划中，每公顷种植 833 棵（株行距 3×4 m）。该树种生长极快，不到 1 年就超过 4~5 m，种植当年除草，每年需除草 4~5 次。计划第 3 年间伐，预计树高为 8 m、直径 20 cm，如果出材率为 70%，则平均每棵树材积为 0.175 m<sup>3</sup>；如果平均每公顷枯死率为 20%、间伐棵数为 50%，预计每公顷材积为 58 m<sup>3</sup>。计划第 5 年收获，预计树高为 10 m、直径 35 cm，收获材积平均每棵为 0.673 m<sup>3</sup>，平均每公顷为 224 m<sup>3</sup>。

据观察，塔型轻木生长旺盛，如果每公顷种植 600 棵则无需间伐，还可以节省经费。

**展叶松和辐射松（松科）：**作为纸浆材出口，也用于生产锯材。

计划每公顷种植 1 111 棵（3×3 m）。因在高原地带种植，下草生长缓慢，所以可以从第 2~3 年开始每年除草一次，按需施肥，第 5 年进行第一次打枝，第 10 年进行第 2 次打枝和间伐，第 17 年收获。

第 10 年间伐时预计树高为 7 m、直径 20 cm，如果出材率为 70%，平均每棵材积为 0.153 m<sup>3</sup>；如果平均每公顷枯死率为 20%、间伐棵数为 50%，预计材积为 68 m<sup>3</sup>。第 17 年收获时预计树高为 11 m、直径 35 cm，收获材积平均每棵为 0.74 m<sup>3</sup>，平均每公顷为 329 m<sup>3</sup>。

**柚木（马鞭草科）：**出口产品，几乎全部出口印度。该树种有较高价值，用于家具及内外装修材等。

计划每公顷种植 1 111 棵（3×3 m）。柚木生长旺盛，第 1 年树高可达 3~4 m。种植当年除草，每年需 4~5 次，连续 3 年。第 9 年进行首次 40%棵数的间伐，第 14 年再次进行 30%棵数的间伐，第 20 年收获。

第 1 次间伐时预计树高为 8 m、直径 15 cm，如果出材率为 60%，平均每棵材积为 0.085 m<sup>3</sup>；如果平均每公顷枯死率为 20%、间伐棵数为 40%，预计材积为 30 m<sup>3</sup>；第 2 次间伐时预计树高为 9 m、直径 25 cm，如果出材率为 60%，平均每棵材积为 0.265 m<sup>3</sup>；如果平均每公顷间伐棵数为 30%，预计材积为 42 m<sup>3</sup>。第 20 年收获时预计树高 20 m、直径 40 cm，如果出材率为 60%，收获材积平均为每棵 0.904 m<sup>3</sup>，平均每公顷为 337 m<sup>3</sup>。

间伐下来的木材可以充分利用，种植密度还可以再提高至 2.5×3 m 或 2×3 m。

**蒜味破布木（紫草科）：**广泛用于建筑、家具、框架及雕刻木工等加工制造业。

计划每公顷种植 833 棵（3×4 m），前 3 年每年除草多次，第 8 年间伐，第 15 年收获。

第 8 年间伐时预计树高为 8 m、直径 20 cm，如果出材率为 70%，

平均每棵材积为  $0.175 \text{ m}^3$ ；如果平均每公顷枯死率为 20%、间伐棵数为 50%，则预计材积为  $58 \text{ m}^3$ 。第 15 年收获时预计树高 12 m、直径 35 cm，收获材积平均每棵为  $0.808 \text{ m}^3$ ，平均每公顷为  $269 \text{ m}^3$ 。

**滇石梓（马鞭草科）**：用于货架材等。造林计划同蒜味破布木。种植密度为  $3 \times 3 \text{ m}$ ，15 个月后树高可达 6 m、直径 8 cm，如果密度为  $4 \times 4 \text{ m}$ ，也许生长更好。为获得枝下高 4 m 的通直树干需进行打枝作业。

***Cedrelinga cateniformis*（含羞草科）**：用于框架胶合板和一般建筑材。造林计划同蒜味破布木。

## 五、其他

为进一步推动国家造林计划，厄瓜多尔政府还做了以下工作：① 设立测定树木生长量的试验地，② 挑选适地进行造林试验，③ 在半干旱地设立辐射松 *P.radiata* 和 *Caesalpinia spinosa* 造林试验地，④ 试验种植泡桐类 *Paulownia taiwaniana*。

目前，厄瓜多尔环境部森林局负责森林行政事务，林业开发振兴局专门负责国家造林计划。另外，环境部成立了负责气候变化事务的机构，该机构同时也负责 REDD 项目。（李 星）

## 欧洲首家木质颗粒交易所在荷兰鹿特丹开业

据 [dem.kankyo-u.ac.jp](http://dem.kankyo-u.ac.jp) 网站 2011 年 10 月 3 日报道，欧洲首家木质颗粒交易所定于 11 月 3 日在荷兰鹿特丹开业。

此次开设的生物质交易所，是 2010 年由 Anglo - Dutch 电力公司、天然气交易所 APX 恩德公司及欧洲最大港口鹿特丹港 3 家共同成立的合资企业。鹿特丹交易所不仅在港口进行实物交易，而且还像汇率一样，根据木质颗粒的行情进行报价，并以此为基础预测世界各国的交易价格。

目前，世界木质颗粒市场规模每年达 1 000 万 t，预计 2020 年将

达到 6 000 万 t。鹿特丹港口公司首席执行官汉斯·史密斯（Hans Smits）说：“仅鹿特丹港，2025 年之前每年大概有 200 万~300 万 t 的实物交易。如果加上其他港口，估计将是数十亿吨的规模。”

荷兰、德国、比利时和北欧国家是欧洲木质颗粒需求最大的国家。特别是荷兰拥有 1 800 兆瓦级（为 300 万用户提供需求）发电能力的 Essent 's Amer 火力发电厂，该发电所大力开展煤碳加木质颗粒燃料混烧，其目标是从现在的木质颗粒占 30%提高到 2015 年的 50%。仅这一家发电厂，预计在不久的将来每年就需使用 100 万 t 木质颗粒燃料。英国预计将有 70 个生物质发电厂运转，届时每年约需 5 000 万 m<sup>3</sup> 木材。从欧洲各国情况看，开设交易所这一举措将使木质颗粒市场急速扩大。

此外，APX 恩德公司的负责人说，木质颗粒交易所也将进行期货交易。预计将开展 3 个月、8 个月和 3 年的期货合约等业务。另外，2012 年前也将开展与木质颗粒期货合约相关的证券业务，在创造商机的同时，也会向市场参与者提供安全的交易环境。（李 星）

## 日本纸及纸板的生产和贸易

日本《山林》2011 年第 10 期林产品贸易专栏文章根据经济产业省的生产动态统计“纸、印刷、塑料、橡胶产品统计”的数据，介绍了 2000-2010 年日本纸及纸板的生产和贸易以及废纸的利用和贸易情况。

### 一、世界纸及纸板的生产和贸易

2009 年世界纸和纸板生产量为 2.688 亿 t，前 10 强国家依次为 中国、美国、日本、德国、加拿大、瑞典、芬兰、韩国、巴西和印尼，中国超过美国居世界第一位。中国纸和纸板生产量为 8 639 万 t，占世界的 23.3%，美国 7 161 万 t（19.3%），日本 2 628 万 t（7.1%），中美日 3 国的生产量加起来占世界的一半。

2009年世界纸和纸板人均消费量为54.4 kg，与1999年相比增加3%。人均消费量最多的国家是比利时，为316.8 kg，第2至第4名依次为芬兰（282.4 kg）、奥地利（231.7 kg）、美国（231.2 kg）和德国（220.7 kg），日本居第6位为215.3 kg。与1999年相比，美国和日本的人均消费量分别减少33%和10%。中国的人均消费量比世界平均多10 kg，为64.4 kg。纸的消费量与经济活动有很大关系。不仅是美国和日本，比利时、芬兰、瑞典、丹麦和瑞士等欧洲国家均比1999年减少10%~20%，这一变化充分反映出经济处于低迷状态。

## 二、日本纸和纸板的生产和贸易

在日本，纸和纸板的生产和贸易和废纸的利用与贸易和国内生产总值（GDP）的增长率有很大关系（表1）。

表1 纸和纸板的生产和贸易和废纸的利用与贸易

	单位	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
GDP 增长率	%	2.9	0.2	0.3	1.4	2.7	1.9	2.0	2.4	-1.2	-6.3	4.0
生产总量	万 t	3 183	3 072	3 069	3 046	3 089	3 095	3 111	3 127	3 063	2 627	2 736
	%	3.9	-3.5	-0.1	-0.7	1.4	0.2	0.5	0.5	-0.2	-14.2	4.2
纸和纸板												
纸生产量	万 t	1 904	1 839	1 853	1 840	1 879	1 890	1 907	1 919	1 883	1 583	1 639
	%	3.5	-3.4	0.8	-0.7	2.1	0.6	0.9	0.7	-1.9	-15.9	3.5
纸板生产量	万 t	1 279	1 233	1 216	1 206	1 210	1 205	1 204	1 207	1 180	1 044	1 098
	%	4.5	-3.6	-1.4	-0.8	0.	-0.4	-0.1	0.3	-2.3	-11.6	5.2
出口量	万 t	143	129	158	133	144	124	122	139	145	106	146
	%	1.2	-10.0	22.3	-15.9	8.5	-13.8	-1.8	13.7	5.0	-27.3	38.3
进口量	万 t	147	158	152	183	196	175	165	137	129	180	179
	%	25.8	7.7	-4.1	20.9	7.2	-10.6	-5.9	-16.7	-6.1	39.6	-0.5
废纸												
回收率	%	57.7	61.5	65.4	66.1	68.5	71.1	72.4	74.5	75.1	79.7	78.2
利用率	%	57.0	58.0	59.6	60.2	60.4	60.3	60.6	61.4	61.9	63.0	62.5
出口量	万 t	37	147	190	197	285	371	389	384	349	491	437
	%	29.0	293.9	29.4	3.9	44.8	30.0	4.8	-1.1	-9.2	40.8	-11.0
进口量	万 t	28	21	14	12	8	8	7	7	6	4	4
	%	-7.4	-23.2	32.8	-18.1	-31.6	-3.9	-7.4	-7.2	-7.6	-28.5	-0.2

注：废纸回收率=废纸国内回收量÷纸和纸板国内消费量·生产量，进口量百分比为与上年比。

资料：日本内阁府“国民经济计算”、经济产业省“纸、印刷、塑料、橡胶产品统计（纸和纸浆统计）”

2000-2008年日本纸和纸板的生产量一直徘徊在3 100万 t，而2009年比上年减少14%。2001-2003年和2008-2009年各年生产量

均低于上年，2005-2007 年稍有增加。随着 GDP 增长率的下滑，生产量也有所减少。2005-2007 年 GDP 增长 2% 左右，纸和纸板的生产量也出现微增。

在生产总量中，纸生产量约占 60%，2000-2008 年为 1 900 万 t 左右，但 2009 年比上年大幅减少 16%，为 1 583 万 t。11 年间只有 2001 年、2003 年、2008 年和 2009 年的生产量比上年减少，其余各年均有所增加。纸板生产量 2001-2003 年、2005-2006 年和 2008-2009 年均比上年有所减少。

纸和纸板的出口量维持在 100 多万 t，占生产总量的 4%~5%，2001、2003、2005-2006 和 2009 年的出口量比上年有所减少。纸和纸板的进口量也在 100 多万 t，每年的增减幅度不大。但是，无论是出口还是进口与 GDP 增长率并没有直接关系。

### 三、日本废纸的利用与贸易

日本的废纸回收率从 2000 年的 57.7% 增加到 2009 年的 79.7%，2010 年稍微下降到 78.2%。废纸利用率 2000-2009 年（2005 年除外）稍有增加，从 57.0% 增加到 63.0%。2010 年因新闻纸生产量减少等，废纸利用率也下降到 62.5%，但废纸利用率确实有所提高。

废纸出口量从 2000 年的 37 万 t 增加到 2006 年的 389 万 t，2008 年虽有所减少，但 2009 年则达到 491 万 t，这一数量是 2000 年的 13 倍。废纸出口量的 80% 面向中国，同时也向泰国、中国台湾、韩国和越南出口。日本废纸出口量的多少很大程度上受中国工业的影响。近 10 年，中国纸和纸板的生产量增加，因而减少了从日本进口的废纸，2010 年仅为 4 万 t。

日本纸和纸板生产量虽然受 GDP 的影响，但受影响程度正在减弱。印刷及情报用纸和包装用纸有减少趋势，因为卫生用纸增加等需求结构正在发生变化。此外，由于中国纸和纸板的生产量增加，日本废纸的出口量今后有可能减少。（李 星）

## 世界最大纸浆生产线将在印尼建成

《世界纸浆》2012年1月介绍了关于目前正在印尼开发建设的  
一家大型纸浆厂的详细情况。这一消息令许多业内人士措手不及，将  
对许多公司产生一定影响。这些公司正在为漂白硬木浆（BHK）纸浆  
厂制定各自的发展计划，尤其是在南美洲的发展计划。

有可靠消息证实，亚洲浆纸公司（APP）近年来一直在积极开发  
建设位于苏门答腊南部的大型 BHK 纸浆厂，虽然具体情况尚不清楚，  
但预计年产量可达 150 万~200 万 t，将成为世界上最大的单一纸浆生  
产线。近年来，APP 一直在南苏门答腊地区扩张种植，有相当多的林  
木将成熟。当然，造纸设备并不会直接安装在现场。虽然没有更进一  
步的消息，但相信 APP 已经开始与设备供应商洽谈。纸浆厂计划于  
2015-2016 年动工。

纸浆市场参与者非常清楚地知道，目前已有一大批漂白桉木浆  
（BEK）纸浆厂准备在南美投资发展，今年晚些时候巴西 Eldorado  
公司在圣保罗圣多斯港西北约 800 km 处的纸浆厂正式投产运营，  
2013-2016 年至少会建成 5~6 家纸浆厂。目前，正在南美投资建设纸  
浆厂的公司包括斯道拉恩索集团、智利的纸浆公司 Arauco 和林纸公  
司 CMPC、巴西最大的浆纸生产商 Fibria 和制浆造纸企业 Suzano。  
如果 APP 坚持其在苏门答腊南部的开发计划，那么 2015-2016 年对  
南美洲的纸浆市场环境较为不利。这将引发 2013-2014 年 BHK 纸浆  
价格急剧下滑的风险，该风险将比原先预期的更加严重并持续。

（马文君）

**【本期责任编辑 李 星】**