

# 2013 · 19

中国林科院林业科技信息研究所

2013 年 7 月 10 日

日本岐阜县聘请瑞士林务官进行现场培训

不丹森林资源近况

马来西亚总理承诺保留国土面积的 50% 为永久林

韩国林产品出口动向

欧洲地板行业面临挑战

澳大利亚政府支持塔斯马尼亚新森林协定

秘鲁发布森林特许权图集

## 日本岐阜县聘请瑞士林务官进行现场培训

日本《木材情报》2012年10月报道，2012年8月8-10日，由日本岐阜县森林整備课主办、飞弹市森林组合协办，由瑞士林务官任教的森林培育现场培训班在飞弹市举办。此次培训以飞弹地区大量分布的阔叶林的抚育为主题，聘请瑞士苏黎世州现任林务官为当地森林组合职员等县内林业工作者现场传授森林培育的理念和技术，目的是学习瑞士利用自然力的“近自然育林”方法。培训班短短3天，但针对性很强。

### 一、关于阔叶林的讨论

当问到对“阔叶林抚育”有什么印象时，讨论认为：柳杉、扁柏等针叶树人工林大部分陷于经营不善，而另一方面，野生动物造成农林业损失增大及暴雨导致山体滑坡等问题，都与阔叶树林的减少有关；对生物多样性保护的关心正在提高，最近与针叶林相比更倾向于喜欢阔叶林，实际上各地都在进行阔叶树造林。在春秋植树造林活动中，阔叶树苗木的种植正在增多。对营造阔叶林，已经不感觉新鲜。

但是，当问及在各地开展的阔叶树造林最终应该营造出什么样的森林，大家是否有印象时，尽管学员们能够考虑到选择当地原有乡土树种造林，但很少有人能明确描述出所希望的未来的森林是什么样。

如果说阔叶林是与人们生活密切相关的乡村林，那么主要就是通过萌芽更新的反复进行短伐期利用和更新的林分（即主要为薪炭林）。但如今，对薪炭林的需求极少，如果把森林培育成和以前乡村林一样的森林，可能就没有利用价值。也就是说，这样的林分不能产生收益，森林抚育和维护管理的成本将由自己负担。

实际上，以前每次听到“培育阔叶树”的话题，都会关心如何筹措为此而产生的成本。也许使用补助金更好，但今后这种办法可能很难持续下去。依赖于志愿者也是不太可能的。因此，阔叶树造林，不是仅仅以改善环境为目标，而必须将育林活动作为“林业”活动，培育能产生收益的森林。说到林业，在仅以柳杉、扁柏人工林作为讨论对象的同时，

很有必要对阔叶树林业开展更为积极的讨论。

## 二、现场作业经验是获得林务官资格的必备条件

此次岐阜县举办的培训班，特意聘请瑞士林务官进行现场教学。第1天和第2天在飞弹市内的森林经营现场实习，第3天上午回顾前2天的现场实习，下午召开研讨会。邀请的林务官是瑞士苏黎世州布衣拉村和舒特恩贝鲁古村的林务官罗尔夫·史瑞克（1964年生）。

在瑞士，从制定森林经营计划，到联系承担森林采伐、木材生产等林内作业的专业人员，以及就木材销售价格与制材企业交涉等一系列工作，都由林务官一手承担，在德国及奥地利也是这样。瑞士林务官的特点是，作为森林作业技术人员必须具有现场作业的丰富经验，这是获得林务官资格的必备条件。史瑞克作为林务官受到很高评价，拥有现场作业经验，掌握植被及土壤等专业知识，现场作业效率很高。

## 三、现场培训营造什么样的森林

培训班的学员是飞弹市森林组合及其他林业企业的森林经营负责人。2天的现场培训集中在飞弹市阔叶树分布较多的林分中，史瑞克就育林方法进行了具体指导。

第1天，史瑞克毫无保留地传授了他在森林经营方面既获得经济回报又取得环境效益的技术和经验。在各个经营现场，综合树木的现状以及地形和土壤状况等信息，考虑在这里应该做什么，并将自己的判断告知学员。

第2天，学员们自己考虑要把这片森林培育成什么样，最终保留哪棵树，对这棵树如何管理，最终要培育出什么样的树木，要有一个明确的印象。对这些问题，学员们进行判断并发表自己的想法，然后，史瑞克对学员的判断加以点评，以这种方式进行教学。

学员们首先选择保留哪棵树，然后介绍这棵树的枝下高、通直性及形质等，与周围树木的关系，土壤的状况，光照强度及角度，以及这些因素在不同时间和不同季节的变化等，说明保留这棵树的理由，然后进一步说明在培育树木的过程中，什么时候将周围树木伐掉等作业计划。

有一个学员说道，“针叶树保留木的选择平时就做，但阔叶树保留木怎么选非常迷惑。这一带阔叶树很多，因此必须利用阔叶树产生效益。像这样，说明选择保留木的理由、重视保留木选择的培训班办得非常好。”学员在谈感想时表示，这是对开展阔叶树作业非常有益的培训。还有学员说道，“学到了培育森林的实用技术”。

#### 四、培育优质树木很重要

第3天上午回顾前2天现场实习时，史瑞克说道，要培育更好的森林，幼树时采取措施很重要，这和成人后再进行教育很难是一样的道理，并指出了在树木生长早期按照既定方向开展作业的必要性。

史瑞克强调培育能生产优质木材的森林的重要性。“如果像能源利用那样，只追求木材数量，就不需要林务官。相反，生产优质阔叶树可带来持续发展的机会。在全球对木材需求增加的背景下，优质木材将不能满足需求。以生产优质木材为目标，经营森林是生存下去的条件。”

史瑞克还鼓励道，“森林需要很长的生长周期，需要有耐心和观察力，不仅如此，还要有尝试创新的勇气。如果具备了这些要素，50年后这里的森林必定会改变。”

学员们问道，从幼树阶段开始从事育林活动需要经费，如何才能让森林所有者理解？

史瑞克说道，“这也是我面对的最大问题”，“20几年前就任村林务官时，放弃经营的林子很多，及时采伐树木也没有多少收入。那时认真地观察了森林后发现，出售一部分可以卖高价的树木可以抵偿经营成本。而且，在经营成本上无论1 hm<sup>2</sup>还是10 hm<sup>2</sup>，固定费用差距不大。如果把面积集中起来，每公顷的成本就会降低，因此将面积整合起来开展森林作业，并且为提高效益，将林地剩余材作为能源材出售。判断采伐的木材是否要运输，这也很重要。如果收入少于运输成本，选择不需要运输的环剥也是必要的。”史瑞克以自己的具体做法进行了说明，并建议，要开辟能够以更高价格收购木材的市场，注意降低成本但不降低木材的质量，从森林旅游及自然保护的措施中也可获得收入等。

史瑞克还说道，“打消做林业能赚大钱的念头，重要的是热爱森林。收入能够持续地略有增加就很好。”“森林是财产，从这些财产中获得收益是正确的，但并不是只有现在的森林所有者获益，而必须是无论哪一代人都可以多少获得一些收益那样，持续地拥有森林。”

最后，史瑞克表示，自己的判断不是唯一的选择，不能强迫大家接受，要尊重当地各种情形，我介绍的技术和技巧虽然好，但也没有必要原封不动地照搬，希望有明确的意图培育森林，为能够具体说明判断的依据，要反复训练，这很重要。关于森林培育的基本态度，印象深刻的是，应该问问自己是否扎根于当地。（白秀萍）

## 不丹森林资源近况

据不丹农林部森林与公园司 2011 年出版的《不丹林业发展》报告，不丹森林覆盖率为 72.49%（不含灌木），如果包括灌木达到 80.89%。按照森林覆盖率和国土面积（38 394 km<sup>2</sup>）推算，不丹森林面积约为 270.5 万 hm<sup>2</sup>。人工林面积很小，在 FAO 统计中忽略不计。

### 一、主要森林类型

森林资源主要是乡土树种组成的原始林或天然林。针叶混交林和阔叶林是主要森林类型（表 1）。各类型森林及其特点如下：

**亚热带和温带阔叶林** 由高地阔叶林、低地阔叶林和热带低地阔叶林 3 个子类组成，其中很大一部分阔叶林处于完好的原始状态。

**奇尔松（Chir Pine）林** 分布于海拔 900~1 800 m 的山谷。这些地区旱季很长，年降水量 1 000~1 300 mm，并主要集中于夏季季风期。由于火灾频发，松林没有发育良好的下层植被。从生物学角度看，奇尔

表 1 不丹主要森林类型

森林类型	总面积 (hm <sup>2</sup> )	占国土 (%)
冷杉林	183 208.30	4.77
针叶混交林	613 963.90	15.99
蓝松林	80 023.99	2.08
奇尔松林	107 666.50	2.80
阔叶林	1 688 956.50	43.99
针阔混交林	31 472.06	0.82
灌木林	400 526.40	10.43

松林生态区的物种多样性和特有种数量不是很高，但却反映了地区特有的生物多样性特点，在综合性的自然保护方案中应予以重视。奇尔松林是白腹鹭的繁殖和栖息场所，因此具有特殊的重要意义。

**针阔混交林** 主要分布在缓坡地带。主要树种为栎树，伴生树种通常是蓝松（Blue Pine），在高山地区伴生树种为云杉或铁杉。

**蓝松林** 分布于海拔 1 800~3 000 m 的温带地区。为速生树种，能够迅速形成森林群落。作为先锋树种，在针叶混交林采伐迹地上形成了大面积蓝松次生纯林。蓝松也生长于针叶混交林和针阔混交林中。在郁闭的蓝松林中，会有铁杉等耐阴树种进入，经过树种更新和森林演替最终使蓝松纯林转变为针叶混交林。

**喜马拉雅云杉 (*Picea spinulosa*) 林** 喜马拉雅云杉很少形成纯林，而往往与蓝松和栎树在干旱的立地条件下形成混交林，或与冷杉、落叶松、铁杉和红豆杉形成混交林。与铁杉和红豆杉混交通常在较湿润地区。

**锡金冷杉 (*Abies densa*) 林** 主要生长在海拔 2 700~3 800 m 的最高山脊上，发挥着流域保护的重要功能。冷杉林需要较大降水量，其中一部分降水量由露水获得。林下植物有杜鹃、亚高山竹、灌木、草类和厚厚的苔藓。随着海拔由低到高，冷杉林逐渐演变为矮生桧柏和杜鹃混生的灌丛。

**针叶混交林** 分布于海拔 2 000~2 700 m 的大部分亚高山地区。优势树种有云杉、铁杉和落叶松。在比较湿润的山坡，铁杉比云杉多。林下植被有杜鹃、竹类和灌木。

**灌木林** 分布于树木线和裸岩区之间，包括高山灌丛和温带灌丛，合计约 32.57 万  $\text{hm}^2$ 。矮生桧柏是灌木林中的常见树种，有时还可见到矮生栎树和柳树。

## 二、森林消长变化

据 FAO 公布的数据，在过去 20 年里，不丹的森林面积从 1990 年的 303.5 万  $\text{hm}^2$ 、2000 年的 314.1 万  $\text{hm}^2$ 、2005 年的 319.5 万  $\text{hm}^2$  增加到

2010年的324.9万hm<sup>2</sup>；同期，森林蓄积量从5.35亿m<sup>3</sup>、5.92亿m<sup>3</sup>、6.21亿m<sup>3</sup>增至6.50亿m<sup>3</sup>。（白秀萍 徐芝生）

## 马来西亚总理承诺保留国土面积的50%为永久林

马来西亚新闻网（www.freemalaysiatoday.com）2013年6月6日报道：马来西亚总理纳吉布近期重申了他的“绿色马来西亚”承诺，并提出马来西亚至少要保留国土面积的50%为永久林。

纳吉布说，马来西亚在环境保护问题上立场明确。在世界环境日当天他表示：“首先，我们有一个目标，确保马来西亚保留国土面积的50%为永久林，以保护我国丰富的生物多样性。我们承诺到2020年将比2005年减少排放40%，以确保我们的经济增长与气候稳定相兼容，我们正在逐步实现这个碳减排目标。”（徐芝生）

## 韩国林产品出口动向

日本《木材情报》2013年1月报道了韩国主要林产品出口贸易额动向，并指出林产品出口贸易额减少的主要原因。

### 一、林产品出口额

2012年1-9月，韩国林产品出口额为23 438.3万美元，同比增加约5 131.0万美元。主要林产品出口额为：木材7 174.1万美元，同比增加1 666.9万美元；特种林产品15 066.0万美元，同比增加3 438.3万美元；石材类为1 198.2万美元，同比增加25.8万美元（韩国林产品包括木材、特种林产品及石材）。在木材出口产品中，出口额较高的是纤维板（2 299.2万美元）、木箱（1 508.2万美元）、锯材（799.6万美元）及胶合板（537.0万美元）。韩国林产品出口额已从2000年约28 162.8万美元减少到2010年的15 512.2万美元，但2011年开始出现大幅度增加，达到24 546.9万美元（表1）。

表 1 韩国主要林产品出口贸易额 (万美元)

	2000	2010	2011	2011 年 1-9 月	2012 年 1-9 月
木材	12 120.1	5 244.0	7 320.9	5 507.2	7 174.1
特种林产品	13 339.1	9 284.8	15 693.1	11 627.7	15 066.0
石材	2 704.7	983.5	1 532.9	1 172.4	1 198.2
合计	28 162.8	15 512.2	24 546.9	18 307.3	23 438.3

注：韩国林产品包括木材、特种林产品及石材

## 二、木材产品出口动向

**锯材出口：**近年来，韩国锯材出口贸易额每年减少。2012 年 1-9 月，锯材出口额为 544.7 万美元（表 2），同比减少 29.7 万美元。主要出口目的国是日本（287.4 万美元）、中国（210.9 万美元）、印尼（30.2 万美元），另外对印度、泰国及越南等也有出口。2000 年时韩国木材主要出口到日本（715.2 万美元）、中国大陆（145.7 万美元）、中国香港（25.8 万美元）及印尼（11.4 万美元）等。

表 2 韩国锯材出口贸易额 (万美元)

	2000	2010	2011	2011 年 1-9 月	2012 年 1-9 月
日本	715.2	351.8	382.7	271.2	287.4
中国大陆	145.7	187.1	305.5	210.6	210.9
印尼	11.4	35.2	74.7	62.1	30.2
其他	41.6	38.9	36.7	30.5	16.2
合计	913.9	613.0	799.6	574.4	544.7

**胶合板出口：**胶合板出口也呈逐渐减少的趋势，2012 年 1-9 月的出口额为 344.9 万美元，同比减少 145.0 万美元（表 3）。主要出口目的国是哈萨克斯坦（91.4 万美元）、蒙古（90.8 万美元）和日本（51.9 万美元），其他出口目的国还有中国、卡塔尔、巴西、越南及俄罗斯等。但在 2000 年时，胶合板出口的主要贸易国是中国（4 050.2 万美元）、日本（336.9 万美元）和英国（100.4 万美元）。

表 3 韩国胶合板出口贸易额 (万美元)

	2000	2010	2011	2011 年 1-9 月	2012 年 1-9 月
哈萨克斯坦	0.7	34.3	12.2	10.8	91.4
蒙古	-	30.7	50.9	50.2	90.8
日本	336.9	49.5	270.5	259.4	51.9
中国	4 050.2	38.3	14.1	10.3	21.4
其他	336.0	349.0	189.3	159.2	89.4
合计	4 723.8	501.8	537.0	489.9	344.9

**纤维板出口：**纤维板是韩国木材产品中出口额最大的产品。2012年1-9月，纤维板出口额为3 034.4万美元（表4），同比增加1 423.8万美元。主要出口目的国是沙特阿拉伯（1 014.2万美元）、日本（611.3万美元）、伊朗（448.4万美元）等，其他出口目的国或地区还有科威特、中国台湾、俄罗斯、墨西哥及土耳其等。2000年时纤维板出口的主要目的国或地区是日本（947.3万美元）、中国香港（675.2万美元）、中国大陆（669.5万美元）等。尤其是2011年度对日本的出口大幅度增加，是因为2011年3月日本东北地区发生重大地震灾害的影响。

表4 韩国纤维板出口贸易额（万美元）

	2000	2010	2011	2011年1-9月	2012年1-9月
沙特阿拉伯	-	-	272.5	177.3	1 014.2
日本	947.3	280.8	500.2	321.1	611.3
伊朗	-	15.0	3.3	3.3	448.4
科威特	3.1	-	70.4	36.2	181.1
中国台湾	245.3	93.0	110.3	92.3	110.6
其他	1 602.8	633.6	1 342.5	980.4	668.8
合计	2 798.5	1 022.4	2 299.2	1 610.6	3 034.4

**刨花板出口：**2012年1-9月，刨花板出口额为93.9万美元，同比增加18.4万美元，这是因为2012年以来对美国（23.6万美元）、印尼（9.6万美元）、蒙古（4.0万美元）出口增加的结果。除这3个国家外，主要出口目的国是日本（45.1万美元）和俄罗斯（3.6万美元），另外还出口到乌干达、肯尼亚、巴西等国家。2000年时的主要出口目的国是日本（171.1万美元）、中国（116.7万美元）、俄罗斯（7.7万美元）等。

**木箱出口：**木箱是韩国木材出口产品中出口额明显增加的产品。2012年1-9月木箱出口额为1 221.3万美元，同比增加48.7万美元。主要出口目的国是日本（180.0万美元）、美国（153.3万美元）、中国（120.8万美元）、墨西哥（141.9万美元）、意大利（114.9万美元），其他国家还有西班牙、巴西、德国及菲律宾等。2000年时主要出口目的国是日本（441.5万美元）、美国（170.4万美元）、中国（54.6万美元）及墨西哥（10.8万美元）。

**木炭出口：**2012年1-9月，木炭出口额为12.8万美元，同比减少15.1万美元。主要出口目的国是澳大利亚（5.3万美元）、中国（2.8万美元）、美国（2.3万美元）、日本（2.0万美元）等，其他国家还有丹麦、新西兰及新加坡等。

### 三、结语

在2000年以后韩国的木材出口贸易中，大部分产品的出口额均呈大幅度减少的趋势。木材出口减少的原因包括国内外经济环境等多种因素，但就原材料和产品这2个原因可归纳如下：①韩国森林资源在质量和数量方面与所谓资源拥有国相比存在着质量差、规模小的问题，韩国生产的木材没有充分发挥出作为木材工业原材料的作用，有竞争力的木制品生产很有限；②后发展国家的技术水平近年来大幅度提高，生产出具有价格竞争力的产品，大量进入国际市场。（白秀萍）

## 欧洲地板行业面临挑战

ITTO“热带木材市场报告”2013年6月1-15日第17卷11期报道：欧洲建筑和细木工行业疲软的市场状态延伸到木拼花地板产品。欧洲地板市场的状况成为2013年4月24日欧洲镶木地板行业联盟董事会(FEP)的主要议题。讨论结果是，会上给出2013年一个可信的预测还为时尚早，在国家层面欧洲木地板生产商继续面临严重的挑战和变化，市场没有显示任何恢复的迹象。除德国外，欧洲多数FEP国家2013年第1季度木地板销售呈下降趋势。FEP认为，在销售木地板的12个国家中有7个国家的销售额是下降的，4个国家持平，只有挪威取得了增长。FEP对2013年第1季度欧盟各国木地板市场结论如下：

奥地利主要由于严冬条件，生产和消费小幅下降。

比利时消费稳定，生产逐渐改善。

丹麦销售降低，远低于危机前的水平。施工段预计将增加，但由于

2013年房价低迷，新的住宅建设仍然疲弱。

芬兰消费显著降低，比2012年同期回落10%。不断上升的失业率影响消费者的信心。

法国销售下降15%。不断上升的失业率影响消费者的信心。然而对实木地板销售的影响较小，好于复合地板，厂商也在进行相应的调整。

德国中大部分产品销售持平，只有厚木板持续增长。尽管2012年底建筑活动放缓，但只要增加建筑许可证，前景还是不错的。

意大利销售暴跌近20%。由于政治不确定性已经转化为一个困难的经济形势，现在随着新政府已经形成，市场环境有望改善。

荷兰的消费同比萎缩了10%。2012年底消极的市场趋势仍在继续，装修市场比新建房更有前途。木地板产量上升，但超过60%供出口，主要是双层复合地板。

挪威木地板销售正在放缓，但仍比去年有所增长，建筑行业消费与去年持平。

西班牙木地板生产稳定在一个较低的水平，销量同比下降5%~10%。和其他国家一样，木地板生产向厚木板转移。失业率很高，占总人口的25%，而且更令人担忧的是，年轻一代中50%处于失业状态。

瑞典木地板消费同比略有下降，但销售额稳定。经历冬天后建筑市场正在复苏。

(张建华)

## 澳大利亚政府支持塔斯马尼亚新森林协定

国际木材贸易在线杂志([www.ttjonline.com](http://www.ttjonline.com))2013年5月13日消息：为塔斯马尼亚新森林协定(2013)的实施，澳大利亚政府决定投入9450万澳元。4月30日塔斯马尼亚州议会通过了塔斯马尼亚新森林协定法案(已于6月3日得到皇室的同意)，该法的目的是使木材公司不再采伐乡土树种阔叶材，使塔斯马尼亚的原始林得到永久保护。政府的

这项投资计划是塔斯马尼亚新森林协定的一部分，计划为期 5 年。其中，约有 6 000 万澳元将直接用于资助锯材厂以及那些承诺将停止采伐乡土阔叶树的承包商。另外，一部分投资还将用于回购木材供应合同，同时建立一个投资基金来支持人工林木材产业的发展。

为支持塔斯马尼亚新森林协定，5 月 2 日时任总理吉拉德和塔斯马尼亚州州长吉丁斯签署了一份新的 2013 塔斯马尼亚森林政府间协定 (TFIGA)。TFIGA 支持签署塔斯马尼亚新森林协定的各方，并指明州政府和联邦政府在法律实施中应承担的义务。

塔斯马尼亚的林产工业长期以来一直遭受环境 NGO 的非议，其中如何确保采伐活动的可持续性成为争论的焦点。吉拉德和吉丁斯一致认为，该协定的实施将有利于支持塔斯马尼亚林业的可持续发展。

(胡延杰 张建华)

## 秘鲁发布森林特许权图集

据 ITTO《热带木材市场报告》2013 年第 12 期消息：秘鲁部长会议近期发布了森林特许权图集，并将其作为判定各种毁林活动的一种手段。秘鲁森林特许权分配制度写入“秘鲁林业与野生动物法”的过程历时 10 年。此次发布的森林特许权图集则可视为秘鲁政府对全国森林管理和利用的总体规划。部长会议将借助森林特许权图集来制止森林资源的不正当利用。

(徐芝生)

**【本期责任编辑 徐芝生】**