

# 林业知识产权动态

国家林业局科技发展中心

第4期(总第12期)

国家林业局知识产权研究中心

2014年8月18日

---

## 目 录

### 动态信息

- 非洲知识产权组织(OAPI)加入UPOV ..... 2
- 《名古屋议定书》将于2014年10月生效..... 3
- CPVO行政理事会提出新的审查费用标准 ..... 5
- CPVO在克罗地亚举办植物新品种权执法研讨会 ..... 5
- TRIPS理事会会议探讨绿色技术转移问题 ..... 6
- 欧盟委员会主张开放知识,呼吁版权改革..... 7
- 欧盟版权改革白皮书推迟到今年秋季出版..... 8

### 政策探讨

- 日本地理标志保护概况..... 9

### 研究综述

- 世界森林遗传资源概况..... 12

### 统计分析

- 杨树相关专利动态分析..... 17

《林业知识产权动态》内部刊物，双月刊，2012年10月创刊，由国家林业局科技发展中心主办，国家林业局知识产权研究中心承办，主要跟踪国内外林业知识产权动态、政策、学术前沿和研究进展，组织专家进行信息采集、分析、翻译和编辑整理，提供林业知识产权信息服务。内容包括：各国知识产权动态、国际履约相关问题研究、各国专利、植物新品种和生物遗传资源研究进展、林业知识产权信息统计分析等。读者对象为知识产权相关的管理、科研、教学和企业人员。

---

## 动态信息

### 非洲知识产权组织（OAPI）加入 UPOV

UPOV 网站 2014 年 6 月 10 日报道，非洲知识产权组织（OAPI）成为 UPOV 的第 72 个成员，也是第 2 个加入 UPOV 的政府间组织。2014 年 6 月 10 日，OAPI 总干事 Paulin Edou Edou 向 UPOV 秘书长 Francis Gurry 交存了 OAPI 加入 UPOV 公约的法律文书。

OAPI 的植物新品种保护体系涵盖了 17 个成员国，包括贝宁、布基纳法索、喀麦隆、中非共和国、乍得、科摩罗、刚果、科特迪瓦、赤道几内亚、加蓬、几内亚、几内亚比绍、马里、毛里塔尼亚、尼日尔、塞内加尔和多哥。OAPI 总部位于喀麦隆首都雅温得。

Gurry 说：“OAPI 的加入是 UPOV 历史上的一个里程碑，将有助于加强全世界的植物新品种保护工作，并扩大这一领域的国际合作”。

截至 2014 年 7 月 10 日，UPOV 成员达到 72 个，他们是：非洲知识产权组织、阿尔巴尼亚、阿根廷、澳大利亚、奥地利、阿塞拜疆、白俄罗斯、比利时、玻利维亚、巴西、保加利亚、加拿大、智利、中国、哥伦比亚、哥斯达黎加、克罗地亚、捷克共和国、丹麦、多明尼加共和国、厄瓜多尔、爱沙尼亚、欧盟、芬兰、法国、格鲁吉亚、德

国、匈牙利、冰岛、爱尔兰、以色列、意大利、日本、约旦、肯尼亚、吉尔吉斯斯坦、拉脱维亚、立陶宛、墨西哥、摩洛哥、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、挪威、阿曼、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、波兰、葡萄牙、韩国、摩尔多瓦共和国、罗马尼亚、俄罗斯、塞尔维亚、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、瑞典、瑞士、前南斯拉夫马其顿共和国、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其、乌克兰、英国、美国、乌拉圭、乌兹别克斯坦、越南和前南斯拉夫共和国。 （马文君）

### 《名古屋议定书》将于 2014 年 10 月生效

生物多样性公约（CBD）网站 2014 年 7 月 14 日报道，由于最近又有 12 个国家批准了《关于获取遗传资源和公正公平分享其利用所产生惠益的名古屋议定书》（以下简称《名古屋议定书》），使其批准国数量达到 51 个，超过了《名古屋议定书》生效所要求的 50 个，所以该议定书将于 2014 年 10 月 12 日生效。新批准《名古屋议定书》的 12 个国家分别是：白俄罗斯、布隆迪、冈比亚、马达加斯加、莫桑比克、尼日尔、秘鲁、苏丹、瑞士、瓦努阿图、乌干达和乌拉圭。

《名古屋议定书》缔约方大会第 1 次会议将于 2014 年 10 月 13-17 日在韩国平昌召开的 CBD 缔约方大会第 12 次会议期间举行。

《名古屋议定书》的生效将为遗传资源的提供方和使用方提供法律确定性和透明度，促进遗传资源和相关传统知识的有效利用，同时将提高公平公正分享其惠益的机会。因此，该议定书将进一步加强生物多样性对可持续发展和人类福祉的贡献。

联合国秘书长潘基文曾表示：“像《名古屋议定书》这样的实用工具是生物多样性可持续发展和公平利用的关键。我对已经批准这项重要国际法律文件的成员国表示赞许。通过履行在 2002 年世界首脑会议上对可持续发展做出的承诺，他们对‘2015 年后可持续发展议

程’做出了显著贡献”。

印度环境、森林和气候国务部长 Prakash Javadekar 说：“关于获取遗传资源与惠益分享的名古屋议定书对生物多样性公约的公平规定做了解释并给出了具体实施方案。我很高兴的是，这一具有里程碑意义的条约在印度负责缔约方会议期间获得了生效所需的批准数量。祝贺促成此事的朋友们。生物多样性公约的实施迎来了一个新的时代，对所有居住在我们地球母亲的生物来说，将有助于实现其可持续发展和辉煌的未来。”

CBD 执行秘书 Braulio Ferreira de Souza Dias 说：“《名古屋议定书》的核心是，通过建立生物多样性保护和可持续利用的激励机制以及保证惠益分享的公平公正，以充分发挥生物多样性对可持续发展的推动作用”。“《名古屋议定书》的生效不仅意味着向实现爱知目标 16 (Aichi Target 16) 迈出了一大步，也意味着将生物多样性保护纳入可持续发展的重要一步。我祝贺所有已经批准该议定书的缔约方，同时也邀请其他国家参加在韩国平昌举行的《名古屋议定书》缔约方大会第 1 次会议。

目前，已经批准加入《名古屋议定书》的国家是：阿尔巴尼亚、白俄罗斯、贝宁、不丹、博茨瓦纳、布基纳法索、布隆迪、科摩罗、科特迪瓦、丹麦、埃及、埃塞俄比亚、欧盟、斐济、加蓬、冈比亚、危地马拉、几内亚、几内亚比绍、圭亚那、洪都拉斯、匈牙利、印度、印度尼西亚、约旦、肯尼亚、老挝人民民主共和国、马达加斯加、毛里求斯、墨西哥、密克罗尼西亚联邦、蒙古、莫桑比克、缅甸、纳米比亚、尼日尔、挪威、巴拿马、秘鲁、卢旺达、萨摩亚、塞舌尔、南非、西班牙、苏丹、瑞士、阿拉伯叙利亚共和国、塔吉克斯坦、乌干达、乌拉圭、瓦努阿图和越南。

欧盟也将成为《名古屋议定书》缔约方，但不算在议定书生效所需要的 50 个国家之中。 (付贺龙、周吉仲)

## CPVO 行政理事会提出新的审查费用标准

欧盟植物新品种保护办公室（CPVO）网站 2014 年 8 月 6 日报道，为了更好地反映 CPVO 审查部门 DUS 测试的实际费用，CPVO 行政理事会向欧盟委员会提出一组新的测试费用方案。新的收费方案简化并减少了审查费用的等级划分。欧盟委员会将于 2014 年 10 月对该提议进行讨论并做出决定。如果欧盟委员会通过该提议，将从 2015 年 1 月 1 日开始执行新的植物新品种申请收费标准。

新的收费标准是：马铃薯 1960 欧元、油菜 1860 欧元、禾本科植物(Grasses)2210 欧元、其他农作物品种 1430 欧元、苹果 3210 欧元、草莓 2740 欧元、其他水果品种 2550 欧元、具有活体参考品种的温室观赏植物(Ornamental living greenhouse) 2140 欧元、具有活体参考品种的户外观赏植物(Ornamental living outdoor) 1960 欧元、没有活体参考品种的温室观赏植物（ornamental non-living greenhouse）1770 欧元、没有活体参考品种的户外观赏植物（ornamental non-living outdoor）1570 欧元、特殊观赏品种 3040 欧元、温室蔬菜 2150 欧元、户外蔬菜 1960 欧元。此外，有些植物品种，其材料的某些特定部分会被反复使用以生产该材料。对于这样的品种及其特定部分都必须进行测试并按规定分别缴纳审查费。在这种情况下，3000 欧元的审查费用上限将不再适用。（尚玮姣）

## CPVO 在克罗地亚举办植物新品种权执法研讨会

欧盟植物新品种保护办公室（CPVO）网站 2014 年 6 月 13 日报道，2014 年 6 月 5 日，CPVO 与克罗地亚农业部、国际育种组织、欧洲种子协会（ESA）和国际无性繁殖观赏植物与果树育种家协会（CIOPORA）在克罗地亚萨格勒布共同举办了植物新品种权执法研讨会。会议的主要

目的是提高育种者、农民、生产者、律师和植物品种权执法官员等利益相关者的执法和维权意识。

包括塞尔维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那（简称波黑）在内的巴尔干地区的 15 个欧盟成员，共计 100 多名代表参加了此次研讨会。该研讨会由特别来宾，克罗地亚农业部部长助理 Božica Rukavina 女士宣布开幕。来自克罗地亚、匈牙利和斯洛文尼亚的专家就各自国家的植物新品种权执法实施情况做了大会报告。国际育种者协会、农民协会和生产者协会的专家也进行了大会发言。会议组织了 2 场专门研讨会，其主题分别是：农业和蔬菜行业，主要关注农民特权和农场自留种子的特许权使用费；观赏植物和水果行业的执法。

会议研讨认为，育种者保护他们的品种是非常重要的，并且有必要制定植物新品种执法法规，以使育种者在侵权人不尊重其合法权益或不配合的情况下，能强制执行其权利。新品种权执法法规被认为是国家法院专业化的需要，其能够在司法实践的关键领域协调各成员之间的利益平衡，如法律费用的返还、确保涉嫌侵权者和权利人之间的公平、确定损失补偿的适当级别及其选择标准。虽然法规很重要，但是对育种和守法重要性的理解也十分关键。农民和生产商需要新的和改进的品种，育种者的成果商业化也需要农民和生产商。为了确保能够合作而不是在法庭上解决冲突，双方的相互理解也非常重要。

巴尔干地区许多国家的植物新品种保护立法已经到位，但是对农场自留种子收取特许权使用费的有效体系还未建立起来。虽然海关部门很了解法规，但是如果他们能从权利人那儿获得更多关于侵权商品进出口欧盟的信息，其工作效率将会更高。（王枫）

## TRIPS 理事会会议探讨绿色技术转移问题

世界贸易组织（WTO）网站 2014 年 6 月 11 日报道，WTO《与贸易

有关的知识产权协定》(TRIPS)理事会会议于6月11-12日举行,其中关于绿色技术转移问题的探讨如下。

关于绿色技术的讨论连同最新的一系列问题在厄瓜多尔的要求下提上了讨论日程,厄瓜多尔建议针对无害环境技术放宽专利期限并加强 TRIPS 协议的灵活性,以便使这些技术能更容易地转移给他们。无害环境技术应该享有像医药产品那样的 TRIPS 协议灵活性。厄瓜多尔称他们正就此为 10 月份的 TRIPS 理事会会议准备一份修订提案。

一部分发展中国家继续支持厄瓜多尔的立场(如古巴、萨尔瓦多、秘鲁),而另一部分发展中国家则只是简单强调应充分利用 TRIPS 协议中现有的灵活性及其他手段(如智利)。

一些发达国家反驳说,知识产权保护并不妨碍发展中国家的创新和技术转让。一些国家(如美国)阐述了世界各地成功的发明创造及知识产权在其发展中发挥的重要作用。另一些国家和组织(如欧盟)指出,绿色技术只有很小的一部分在发展中国家申请了专利,这意味着这些发展中国家完全可以自由地使用那些在发达国家公开的绿色专利技术。绿色技术应用的主要障碍并不是知识产权保护,而是缺乏资金、投资成本高、补贴和进口关税等其他方面。

厄瓜多尔还主张在下次会议之前就这个主题与外部专家召开一个小的信息交流会。部分成员国表示支持,而另一些则认为在支持此主张前他们需要了解更多关于此项提案的信息。(马牧源)

## 欧盟委员会主张开放知识,呼吁版权改革

知识产权观察网站([www.ip-watch.org](http://www.ip-watch.org))2014年7月17日报道,欧盟委员会负责数字议程的副主席 Neelie Kroes 对当今政府、科技、网络、教育方面的知识开放表示赞许,并再次呼吁版权“紧急改革”。

在柏林的一次开放知识基金会的演讲中, Kroes 表示开放和分享

的理念对经济和创新是必不可少的。Kroes 的副主席职务工作将持续到 10 月 31 日，因为欧盟委员会正在进行其 5 年一次的换届选举。

Kroes 认为版权尤其需要改革，以确保它不会妨碍教育领域的知识获取。从表面上看，这似乎与欧盟在世界知识产权组织（WIPO）谈判中所持观点不一致，即坚决反对加强对图书及档案资料的限制和例外。但在 WIPO 委员会，对于教育的例外情况讨论是单独分开的。

Kroes 表示，“阻止教师自由分享开放的教育资源是一个严重错误”。“通过使每个教室实现数字化，我们能获得许多教育资源。对于每一个孩子来说，教育并没有标准，而是需要量身定做。这就是我们想通过开放教育来实现的。”

她说，“这表明出版权规则需要改变，但这仅仅是一个例子”，“这些规则是为一个不同的时代设计的，比起创造力及自由，更多的是限制和控制。从开放教育到数据挖掘的踌躇不前表明，版权迫切需要改革”。

她还坚持认为，任何来自欧盟政府的公开信息必须“无复杂批准限制”或者无高费用的向民众公开。Kroes 说，欧盟成员国有一年多的时间来审批关于公共信息再利用权的法律。

关于开放科学方面，Kroes 说，“地平线 2020”（Horizon 2020）研究与发展计划将为科研创新提供 800 亿欧元的资金，是我们有史以来最大的投资，并且产生的每一项研究成果出版物都将向公众公开并且能够免费获取。但是她指出，国家层面的研究由国家政府自行决定。她鼓励大众参与欧盟委员会发起的关于科学转型（Science in Transition）的公众咨询，其咨询期截至 9 月底。（付贺龙）

## 欧盟版权改革白皮书推迟到今年秋季出版

知识产权观察网（[www.ip-watch.org](http://www.ip-watch.org)）2014 年 7 月 23 日报道，



欧洲委员会的一位官员说，原来预计这个月出版的欧洲委员会关于版权改革的白皮书可能要推迟到秋季出版。

近日，白皮书的草案已经泄露出来，但是不知道这个草案将来还会有哪些修改。欧洲委员会一直在从事欧盟版权规定的改革，目的是使其内容现代化以适应数字时代的要求。“欧洲许可”（licences for Europe）项目从2013年12月到2014年3月就有关问题公开征求了意见。当时欧盟委员会暗示说，今年夏天将出版一本白皮书。但是，最近欧洲委员会的发言人又说白皮书不会在夏季以前出版。2014年6月，白皮书的草案文本在IPKat的博客上被披露出来。白皮书内容主要包括：数字化网络的版权应用、提高残疾人的信息和知识获取能力、私人版权、为用户内容提供法律保障、作家和表演者的公平薪酬以及大规模数字化的解决方案等。（周吉仲）

## 政策探讨

### 日本地理标志保护概况

2002年日本制定了《日本知识产权战略大纲》，在“知识产权立国”战略思想指导下，日本十分重视拓宽知识产权的保护范围，为振兴日本农林产业而增强本土品牌的保护十分重要。2004年6月，日本经济产业省在《国际经济与贸易》白皮书中指出：“保护区域品牌不仅能增强农产品的竞争力，通过提高农产品的附加值建立起区域性品牌还能消除假冒、保护生产者和消费者、保障产品来源正宗、振兴区域经济”。

日本地理标志保护制度已经由过去的消极被动保护模式转到如今的全方位主动保护模式。日本加强地理标志保护的初衷一方面是为保护、刺激其地域经济的发展，另一方面则是防止其他地域的农产品

仿冒。更值得关注的是，随着日本经济振兴计划的实施，其对地理标志制度的全方位运用已大大超出了 TRIPS 协议确定的范围。

## 1. 法律框架

从国际层面而言，在 TRIPS 协议正式签署之前，与地理标志保护相关的国际协议主要有 3 个，分别为《巴黎公约》、《马德里协议》和《里斯本协议》。日本是《巴黎公约》和《马德里协议》的成员国。

从国内层面而言，日本对地理标志的法律保护主旨是禁止虚假和欺骗性的原产地来源标示，相关条款散见于关于标签标示及广告、酒类产品标示、反不正当竞争、商标等方面的法律，但主要是《反不正当竞争法》和《商标法》。

日本《反不正当竞争法》最早于 1934 年发布，1993 年全面修订。该法将虚假标示商品产地的行为明确列为不正当竞争行为，根据此条款，假冒产地标识属于法律所禁止的不正当竞争行为，应当承担相应的法律责任。

日本《商标法》制定于 1959 年，其中规定仅由地名表示的商标不予注册，除非已获得显著性或识别性。2005 年 6 月，日本对《商标法》作了修订，允许具有较高财产价值的、由“产地名称+商品通用名称”（即我国所称的地理标志）组成的“地域团体商标”作为“团体商标”（即我国所称的集体商标）进行注册。这一新法于 2006 年 4 月 1 日生效。新的《商标法》还增加了“先用权”豁免性条款，规定没有任何不正当竞争目的、在地域团体商标申请前即已经在日本市场的相同产品服务上使用与地域团体商标相同或相似标识的人可以继续使用标识；但地域团体商标核准后权利人可以要求先用权人以适当的方式标示其商品或服务以免造成混淆。

此外，日本农林水产省制定的《日本农业标准体系》，也对农林产品的品质标识规范做出了规定，其适用范围为：食品、饮品（不包括酒类）、油脂制品（不包括医药类及化妆品类）及其他一切农林畜

水产品（包括原料及加工后的成品、半成品）。

## 2. 管理机构及申请程序

地域集体商标制度是日本唯一的地理标志保护手段。地域集体商标要在日本特许厅进行登记和注册。日本特许厅（JPO）隶属于经济产业省，主要负责日本的知识产权事务，其下设总务部、审查部、审判部和其他一些部门，具体职责包括专利、商标等的授权、知识产权政策的起草制定、知识产权信息发布与传播等。

地域集体商标申请要求及程序如下：

### 1) 地域集体商标要件

地域集体商标主体要件包括：①地域集体商标申请者必须为依法注册的团体；②该申请者被进一步限定为事业合作协会、农业合作协会及符合法律要求的外国法律主体；③申请者中的成员组成处于开放状态，即该申请者必须接受符合条件个体的加入请求，其不可以私自设定任何门槛限制符合条件的个体加入，并且除法定原因外，其关于成员资格的规定应与其在未获得地域集体商标之前保持一致。

地域集体商标客体要件包括：①该申请的地域集体商标应由该协会内成员使用；②该申请的地域集体商标应在日本境内有一定知名度，消费者应该能够将该商标与特定的农业协会及其所处地区产品的质量有效地联系在一起；③该申请商标从形式上应包含一个地理名称及一个通用名称，此地理名称并不局限于行政区划名称；④该申请的商标应与产品或服务之间有紧密的联系；⑤地域集体商标应满足《商标法》的其他一般性规定。

### 2) 地域集体商标申请所需文件

①协会资质文件。商标法将地域集体商标的申请人资格严格地限定为事业合作协会、农业合作协会及符合法律要求的外国法律主体等依法注册的团体。除外国法律主体所要求的文件较为复杂之外，该法对其国内各类协会仅要求其证明自身合法性即可。

②产品或服务知名度证明文件。此类文件主要包括被申请商标已使用时间及使用区域；产品或服务品质及销售区域；广告方式、内容及频率；其他媒体相关评论文章；交易发票及交易文件等。

### 3) 地域集体商标权权利转让及转移

对于此问题日本商标法在其第 4 章商标权利部分的第 24 条第 2、3、4 款做出了规定。要求申请转让地域集体商标的，受让人应当具备该法第 7 条关于地域集体商标权利主体所应具备的资格条件，并符合法定程序。地域集体商标发生转移的，规定同上。

### 3. 林产品地理标志

截至 2014 年 5 月，日本共有 519 件地域集体商标注册，主要包括温泉、牛肉、鱼类和纺织品等。其中林产品地理标志 25 件，分别为：芽室町牛蒡根、白神山龙牙鱼腥草、西川木材、房州枇杷、江戸细木工、南部木材、沢野牛蒡、东农柏木、北山丸圆木、京竹工艺、八尾若牛蒡（根茎叶）、吉野木材、吉野杉木、吉野柏木、吉野木筷、吉野杉筷、平群町菊、纪州备长炭、纪州梅干、龍神材、厚保栗子、西条七草、中山栗、合马竹笋、小国杉。日本林产品地理标志占日本地理标志总量的 4.8%。在 25 件林产品地理标志中，木材类地理标志最多，有 9 件，占林产品地理标志总量的 36%。 （范圣明）

## 研究综述

### 世界森林遗传资源概况

2014 年 6 月 3 日，联合国粮食及农业组织 (FAO) 发布了首份《世界森林遗传资源状况报告》。该报告基于 86 个国家提供的资料编制，研究成果来自于区域和次区域的专题研究，主要包括：森林遗传资源

的概念及价值；森林遗传资源变化的主要驱动力；森林遗传资源的关键新兴技术；森林遗传资源的保护、利用及开发现状；如何应对面临的挑战和需求。报告主要内容如下。

### **1. 森林遗传资源的概念及价值**

森林和树木有利于保护景观、生态系统和生产系统。他们提供的产品和服务对全人类的生存和福祉是必不可少的。森林遗传资源（FGR）是指来自树木和其他木本植物的含有遗传功能单位的材料，具有实际或潜在的经济、环境、科学和社会价值。森林遗传资源对于森林和树木的适应性、进化过程以及生产能力的改善是至关重要的。

目前，世界共有 72 亿人口，预计到 2050 年世界人口总量将达到 96 亿。随着人口的增长，今后 20 年工业和民用对能源和木材产品的需求预计将增长 40%，对其他与森林有关的产品（食品、医药、饲料等）需求也会增加。人口压力的一个主要后果是土地利用的变化，森林将变成农田和牧场，再加上过度放牧、采伐和由于极端气候导致的树木高死亡率，以及森林恢复的失败，将导致当地种群的灭绝和森林遗传资源的流失。因此，为确保当代人和后代人能不断地从森林和树木中受益，必须对森林遗传资源进行保护和可持续管理。

### **2. 世界森林遗传资源现状**

1) 对森林遗传资源信息和知识的获取有待改进。森林遗传资源的有效管理需要获得生态系统和树种相关的知识和信息。各国植物学知识的状况各不相同。只有极少数国家有详细的树种清单，能够识别不同植物生命形式的品种特性，如乔木、灌木、棕榈和竹子。而许多国家则没有树种种群保护状况的信息。各国森林遗传资源报告中提到了 8000 种乔木、灌木、棕榈和竹子，其中仅获得了 500~600 个树种的遗传信息。因此，迫切需要共同建立森林遗传资源数据库，以加强对有价值的森林遗传资源信息的获取，避免重复工作和浪费资源。

2) 经济价值是确定优先保护级别的主要因素。鉴于树木和木本灌

木的数目之多而且在其自然分布范围内的种内变异相当大，优先级的确定对于森林遗传资源的有效保护和管理显得尤为重要。确定优先保护树种的因素包括经济价值（木材、纸浆、食品、木材能源、非木材林产品）、社会和文化价值、保护价值（生物多样性、濒危树种、特有树种、遗传保护、科学研究价值）、环境价值（如土壤和水资源保护、土壤肥力、流域管理）和可入侵性。各国森林遗传资源报告表明，经济价值和保护价值是各国确定优先保护树种的 2 个最主要的因素。在各国确定的优先保护树种中，约 2/3 的树种是基于对这 2 个因素的考虑。

**3) 国家报告涉及的森林树种中有一半受到威胁。**森林生态系统中植物物种的消失和遗传侵蚀主要是由于森林转化为其他土地利用类型、过度开发和气候的影响。各国森林遗传资源报告表明，各地区濒危树种的比例差异很大，从大洋洲的 7%到北美洲的 46%。一些国家在物种种群层面受到威胁，这或许可以解释为什么各地区濒危树种数量差异如此之大的原因。

**4) 国家报告提到的 8000 个森林树种中仅 1/3 得到有效管理。**各国森林遗传资源报告中提到的 8000 种树木、灌木、棕榈和竹子中，约有 2400 种得到有效管理，也就是针对他们的产品和服务进行了专门管理。专门管理所针对的主要产品包括：木材（42%）、非木质林产品（41%）和能源（主要是薪材）（19%）。大量树种的利用及其产品和服务的多样性展现了森林遗传资源的巨大价值。这表明如果能得到更好的评估和开发，森林遗传资源对促进农业、林业和环境的可持续发展以及保障粮食安全具有巨大潜力。

**5) 树种分布图至关重要，但却很少见。**对森林遗传资源进行适当的管理和就地保护状态监测需要可靠的基础信息。绘制树种分布图，展示出所有种群的位置分布是开展森林遗传资源保护的一个重要步骤。然而，没有多少国家拥有足够的资源，能够将树种分布图的制定

纳入森林遗传资源保护战略。绘制区域层面的树种分布图，虽然无法涵盖某个树种的全部分布范围，但可以涵盖其相当大部分。

6) 大多数树种以就地保护、自然再生林及人工林的形式受到保护。森林遗传资源管理行动通常在森林生态系统、树种（种间）和基因（种内）3个层面开展。除了一些经济林树种采取集约培育模式（如金合欢属、桉属、杨树属、松属和柚木），森林遗传资源在很大程度上以野生种群来保存并以天然次生林来管理。在许多国家，植物野生种群和作物野生近缘种是用保护区和天然次生林来保护的。例如，中亚的海棠属、埃塞俄比亚的小粒咖啡和澳大利亚的桉属。此外，农民通过传统的农林业实践也可对许多树种种群进行保护。

7) 有效的迁地保护计划仅限于某些树种和种群。迁地保护计划仍然仅限于一些具有重要经济价值的树种进行集约化培育，或是具有较高经济影响的树种受到威胁的情况。总部设在伦敦基尤皇家植物园的“千年种子银行”保存着世界上最多的野生植物种子，涵盖了世界野生植物物种的10%，其中包括许多木本植物，其目标是在2020年达到25%。根据各国森林遗传资源报告，在2400种得到有效管理的物种中，大约有500~600种是以人工林的形式管理，大约相同数量的树种被纳入树木改良计划中。在一些国家，人工林和试验林均有助于迁地保护计划的开展。

8) 树木改良极大地提高了生产率，并为适应气候变化提供了潜在的可能性。近数十年来，政府机构和私营部门将更广泛的树种纳入驯化繁殖计划中，用于生产木材、纸浆、薪材和非木材林产品，并提供森林服务功能。林木育种计划具有以可持续方式提高人工林生产力的潜力，可以满足全球不断增长的林产品和服务需求。在各国的选育和集约栽培计划中，选择的树种主要有桉属、松属、杨树属和柚木。许多国家采用杂交育种使得树种具有超强的生产能力和抗病基因。树木改良对于树种适应气候变化等不同环境条件也具有重要作用。这需要更

好地了解植物种群的种间与种内基因结构。

**9) 新兴技术开辟了森林遗传资源保护和管理的新途径。**一系列生物技术有助于对森林遗传资源知识的了解。对于天然林而言，生物技术有助于了解植物种群的种内和种间遗传变异。在树木改良计划中，营养繁殖技术和分子标记辅助育种等生物技术正发挥显著作用。在林业中，基因组学也用于加强森林保护，如建立 DNA 库。生物技术还为控制非法采伐提供了创新手段，DNA 指纹图谱技术目前已用于木材追踪。在一些国家，已经开始探索利用基因改良技术来提高和改善木材生产。在各国森林遗传资源报告中，有 700 多个树种列入树木改良计划，其中有 241 个树种的改良采用了生物技术。一些国家已经利用生物技术为重要经济品种(如桉树、柚木)建立了大规模无性繁殖基地。

**10) 政策和体制框架有待完善。**森林遗传资源对于提高林业生产力、保护生态系统和提高树种适应性具有重要作用。但是，由于缺乏对森林遗传资源价值的认识，目前各国的森林遗传资源政策和法律框架尚不完善甚至还是空白。大多数发展中国家缺乏解决森林遗传资源问题所需的资金、体制和技术能力。因此，为消除森林遗传资源保护、开发和可持续利用的制约因素，制度和政策框架需要进一步完善。许多国家已将森林遗传资源作为重点纳入国家林业政策。

### **3. 建议和对策**

**1) 提高森林遗传资源信息的可获取性和可用性。**建立和加强国家森林遗传资源的评估、鉴定和监测系统；建立国家和地方的森林遗传资源传统知识评估和管理系统；制定森林遗传资源调查、鉴定及趋势与风险监测的国际技术标准与协议；建立和加强森林遗传资源信息系统，涵盖有关树种和种群的用途、分布、生境、遗传变异等现有科学知识和传统知识。

**2) 加强森林遗传资源的就地保护和迁地保护。**重视原始林和保护区对森林遗传资源就地保护的作用；促进高效、可持续迁地保护系统



的建立和发展，包括活体保藏和基因库；支持和加强土著和地方社区在森林遗传资源保护和可持续管理中的作用；确定纳入行动计划的优先树种；通过区域合作协调就地保护和迁地保护措施。

3) **重视森林遗传资源可持续利用和管理。**制定和加强国家种子计划，确保具有良好基因的树种在质量和数量上满足国家造林计划的需求；利用适当的遗传材料促进生态系统的恢复与重建；通过森林遗传资源的妥善管理和利用，以适应和减缓气候变化；鼓励利用新兴技术促进森林遗传资源的保护、开发和可持续利用；加强林木育种、驯化和生物勘探研究；加强协作，共同应对影响森林遗传资源的入侵树种。

4) **完善政策和体制机制。**制定森林遗传资源就地保护、迁地保护以及可持续利用国家战略；在国家、区域和全球层面将森林遗传资源保护和管理纳入更广泛的政策、计划和行动框架；推动森林遗传资源有关机构与计划的合作与协调；加强森林遗传资源的教学和研究能力；促进土著居民和当地社区参与森林遗传资源管理；建立并加强区域种质资源交换机制，与相关国际条约保持一致；加强区域和国际合作，支持森林遗传资源的教学、知识传播、研究、保护和可持续管理；增强公众和国际社会对森林遗传资源价值的认识；调动包括资金在内的必要资源，促进森林遗传资源保护、开发和可持续利用。（姜万里）

## 统计分析

### 杨树相关专利动态分析

杨属，乔木，约有 100 多个种，广泛分布于欧洲、亚洲及北美洲。我国约有 60 多种。木材多用作民用建筑材、生产家具、火柴梗、锯材等，同时也是人造板及纤维用材。叶是良好的饲料。杨树又是用材林、防护林和四旁绿化的主要树种。种植杨树，不仅有巨大的经济效

益,而且有很大的生态效益和社会效益。我国杨树造林面积不断扩大,已成为世界上杨树人工林面积最大的国家。

本文从全球视野考察了杨树相关专利的总体情况,包括总体趋势、地域分布、主要申请人、主要技术分类、在华申请活动特点等,以期为我国杨树产业发展提供参考建议。

### 1. 数据来源与分析工具

数据来源采用德温特世界专利索引(DWPI),采集日期截至2014年8月11日,检索式为:Title-DW="poplar or populus or aspen"。分析工具采用Thomson Innovation(TI)分析平台。

### 2. 发展趋势分析

截至2014年8月11日,全球杨树相关专利1221件,按德温特同族合并后基本专利838件,平均每件基本专利的同族成员数为1.5个,这表明杨树专利权人在全球专利布局较少,杨树产业尚未实现全球化竞争。

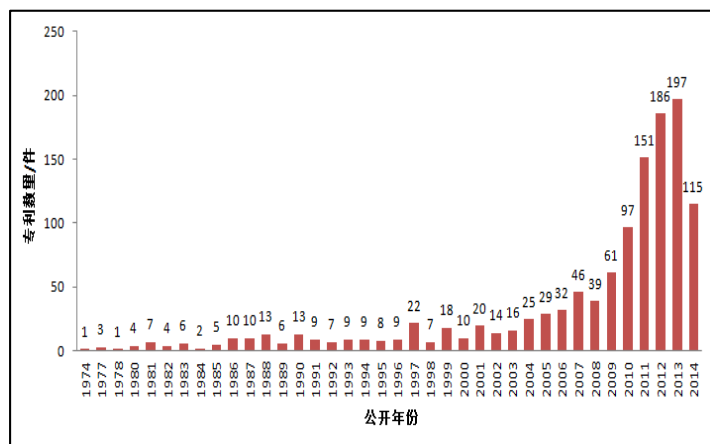


图1 全球杨树相关专利技术发展趋势

杨树相关专利申请自上世纪70年代开始;2000年以前杨树相关专利量较少,增长速度缓慢;2001-2008年专利量稳定增长,每年的专利量为20~50件;2008年至今迅速增长,特别是自2011年以来,每年的专利量均在100件以上,预计2014年公开的杨树专利量将首次突破200件(图1)。

### 3. 地域分析

无论是专利受理量还是最早优先权量,中国在杨树相关专利方面都遥遥领先,均为839件,占全球总量的70%。这表明中国的杨树相关技术研发最为活跃,杨树市场也最大(图2)。

从受理量来看，美国、俄罗斯、日本和欧洲之间的差距并不大，均为 30~50 件。从最早优先权量来看，除中国外，美国为 91 件，明显多于德国、日本和俄罗斯。

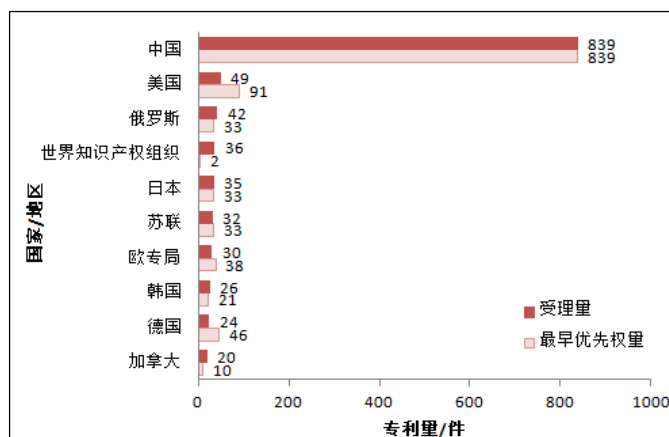


图 2 全球杨树相关专利地域分布

从海外专利布局量来看，美国和德国属于技术输出国，近 50%的专利布局在海外。中国虽然专利量很大，但是大多局限在国内，海外专利仅 6 件。

#### 4. IPC 技术分类分析

总体来看，杨树相关专利涉及的技术领域十分广泛，最主要的 5 个技术领域依次是医用及梳妆配制品（A61K）、微生物和酶（C12N）、药物制剂（A61P）、新植物品种培育（A01H）、园艺和林业（A01G）；其次还涉及木材保存，纸浆，杀虫剂，

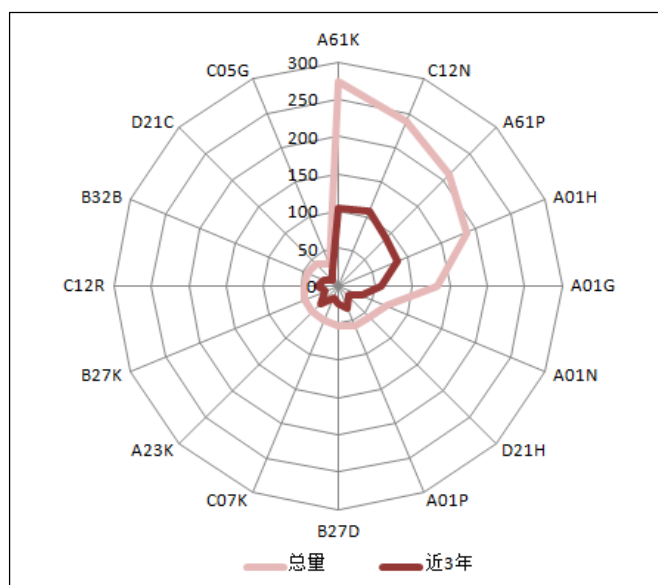


图 3 全球杨树相关专利技术领域分布

人造板，肽，动物饲料，木材浸渍、着色、染色、漂白（图 3）。

近 3 年来（2012-2014 年），排名前 5 位的技术领域总体变化不大，但是微生物和酶（C12N）已成为专利量最多的热点技术领域。另外，动物饲料、肥料和杀虫剂也是近 3 年来增长较快的技术领域。

#### 5. 主要申请人分析

总体来看，专利量排名前 10 位的申请人中，中国 6 个，美国 2

个，德国和加拿大各 1 个，中国以大学和科研机构为主，而国外均为企业。排名前 3 位的依次是南京林业大学（75 件）、美国固特异轮胎公司（46 件）、北京林业大学（29 件）；排名前 10 的还包括美国公司 DANISCO、东北林业大学、德国中草药制造商 Steigerwald Arzneimittelwerk、河南科技大学、加拿大医疗设备及制药公司 Isotechnika、中国林业科学研究院林业研究所和大连神植康缘科技有限公司。近 3 年来，排名前 3 位的仍然是南京林业大学、美国固特异轮胎公司和北京林业大学。

## 6. 文本聚类分析

对杨树相关专利涉及的技术主题总体布局进行文本聚类分析表明，杨树相关国际专利涉及的主要技术主题包括杨树育种、植物基因序列、组织培养、纸浆、木材利用、多肽、育苗、传统中药、风湿止痛药、纤维板、聚乙二醇、丙烯酸酯树脂、土壤肥料、农药、萃取液(图 4)。

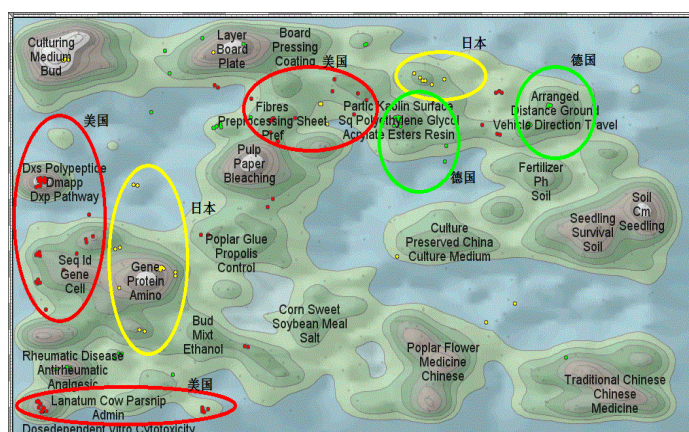


图 4 全球杨树相关专利技术文本聚类分析

从国别来看，美国侧重的技术主题是多肽、植物基因序列、纤维板，德国侧重于聚乙二醇、丙烯酸酯树脂和风湿止痛药，日本侧重木材利用、基因和氨基酸。中国相关研究覆盖比较全面，主要是杨树栽培、传统中药、木材利用、纸浆和基因。（马文君）

---

主办：国家林业局科技发展中心                      承办：国家林业局知识产权研究中心  
 编辑：《林业知识产权动态》编辑部              主编：王忠明    责任编辑：马文君 高发全  
 电话：01062889748    网址：<http://www.cfip.cn>    E-mail: lycfip@163.com  
 联系人：范圣明                      联系地址：100091    北京市万寿山后中国林科院科信所

---

©国家林业局知识产权研究中心版权所有，未经许可，不得转载。