

林业知识产权动态

2019年第3期(总第41期)

国家林业和草原局科技发展中心 国家林业和草原局知识产权研究中心

目 录

动态信息

- 比利时批准加入 UPOV 公约 1991 年文本..... 2
- CPVO 与中国台湾地区签署行政协议 2
- 英国建立首个苏格兰松遗传资源保护单位..... 3
- 位于迪拜的基因库数据面向全球开放使用..... 5
- ITPGRFA 惠益分享基金支持乌干达生物多样性保护和利用 ... 5
- 新的欧盟地理标志数据库旨在提高透明度并简化搜索 7
- 欧洲专利局发布区块链会议报告..... 8
- EPO 与 EUIPO 研究发现中小企业发展与知识产权密切相关 ... 9

政策探讨

- 知识产权和电子商务：阿里巴巴的视角..... 10

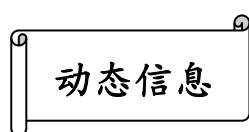
研究综述

- 迁地微生物遗传材料获取多边机制的前景展望 14

统计分析

- 纳米纤维素相关专利分析..... 17

《林业知识产权动态》内部刊物，双月刊，2012年10月创刊，由国家林业和草原局科技发展中心主办，国家林业和草原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、数据统计分析等。读者对象为知识产权相关的管理、科研、教学和企业人员。



比利时批准加入 UPOV 公约 1991 年文本

国际植物新品种保护联盟（UPOV）网站 2019 年 5 月 6 日报道，比利时政府于 2019 年 5 月 2 日交存了其批准 UPOV 公约 1991 年文本的文书。

比利时已经是 UPOV 的 75 个成员之一，是第 58 个加入 UPOV 公约 1991 年文本的成员。UPOV 公约 1991 年文本将于 2019 年 6 月 2 日，即比利时交存批准书一个月后在比利时正式生效。

UPOV 旨在建立和发展一个有效的植物新品种保护体系，鼓励植物新品种开发，造福社会。（马文君）

CPVO 与中国台湾地区签署行政协议

欧盟植物新品种保护办公室（CPVO）网站报道，2019 年 4 月 26 日 CPVO 与中国台湾农委会农粮署就蝴蝶兰（Phalaenopsis）和朵丽蝶兰（Doritaenopsis）植物新品种测试结果互认签署了行政协议。

台湾农委会农粮署署长胡忠一与 CPVO 主任 Martin Ekvad 代表双方机构签署协议。驻中国台湾台北欧洲经济贸易办事处主任 Madeleine Majorenko 女士出席签约仪式，并向签约双方表示祝贺。

多年来，台湾植物新品种管理当局、荷兰园艺检测总署 (Naktuinbouw) 和 CPVO 一直致力于协调蝴蝶兰和朵丽蝶兰品种的技术审查方式。目前已经达成相似的技术测试标准，因此可以签署协议。

如果育种者希望在中国台湾地区 and 欧盟地区同时获得植物新品种保护，仍需向 2 个当局分别提出申请。然而，蝴蝶兰和朵丽蝶兰品种的测试只需进行一次，需在 CPVO 技术协议的基础上进行。CPVO 技术协议是依据相应的 UPOV 测试指南制定的。

Martin Ekvad 说，欧盟在 2018 年受理的蝴蝶兰和朵丽蝶兰植物新品种申请共 112 件，在过去 10 年共受理 827 件。欧盟申请人每年在中国台湾提交了许多申请。欧盟和中国台湾地区相互接受已经开展的测试结果将加速后续申请的授权过程。另外，在第 2 次申请时，由于测试结果共享，因此育种者不需要再次支付测试费用，只需支付 320 欧元或等额台币的行政事务费用。本协议有 2 个主要目标：一是为育种者提供申请程序上的便利；二是完善与欧盟以外当局合作时的申请程序。然而，育种者必须向接收报告的当局的测试站提交 5 个植物的参照样品。有关详细信息，请访问 cpvo.europa.eu。

该协议将于 2019 年 6 月 1 日生效，初始有效期 3 年，也可能会延长。(周树琴)

英国建立首个苏格兰松遗传资源保护单位

欧洲森林遗传资源计划 (EUFORGEN) 网站 2019 年 3 月 21 日报道，苏格兰西北部的本埃山 (Beinn Eighe) 成为首个在英国获得认可的遗传资源保护单位 (GCU)。该地区是各类苏格兰松 (*Pinus*

sylvestris) 多样性种群繁育之乡，这个多样性种群是很罕见的，因为它是在特别潮湿的地区自然逐渐形成的。

该地区由苏格兰自然遗产署 (Scottish Natural Heritage) 管理，本埃山也是英国第一个国家自然保护区 (1951 年认定)。

本埃山的苏格兰松种群具有遗传独特性和鲜明性，因此其对欧洲森林遗传资源计划 (EUFORGEN) 的泛欧洲林木遗传资源保护战略实施具有重要价值。

对于苏格兰松而言，本埃山是一个特殊的地方，苏格兰自然遗产署林业专家 Jeanette Hall 告诉 BBC 新闻：“这里气候更温和湿润，生长季节更长，在过去的几百年里，生长在这里的这种松树已经适应了这种环境”。

这种遗传多样性是值得保护的，作为一个遗传保护单位，森林将被视为一个不断进化的种群来经营，而不是作为一个树木博物馆来经营。有些树已有 350 多年的历史了，这得益于种群 DNA 的多样性，其幼苗将会更好地适应未来的环境和气候条件。

关于本埃山种群独特多样性的大部分研究都是由英国生态与水文中心 (CEH) 进行的，该中心是基因进化时间树数据平台 (GenTree) 的合作伙伴。英国生态与水文中心 (CEH) 的 Stephen Cavers 博士指出，首个遗传资源保护单位是英国对生物多样性公约 (CBD) 爱知目标承诺的一部分。

“这需要有记录和监测遗传多样性状况的能力”，Cavers 博士说。来自遗传资源保护单位的数据将通过欧洲森林遗传资源信息系统 (EUFGIS) 共享，EUFGIS 汇集了欧洲所有遗传资源保护单位树木遗传多样性的信息。

“因为它处在欧洲苏格兰松林分布的边缘，苏格兰松能够适应这里非常特殊的生态环境，这个遗传资源保护单位为泛欧保护战略实施做出了特有的贡献。” EUFORGEN 协调员 Michele Bozzano 博士说，

“苏格兰松几乎分布于所有欧洲国家，但每个国家只占物种多样性的一小部分：没有一个国家能保护整个物种的多样性，但每个国家都有其自身的独特性，这有助于保持物种的适应性。”

现在的希望是，本埃山能够带动英国为本土树种建立更多的遗传资源保护单位。 (周树琴)

位于迪拜的基因库数据面向全球开放使用

联合国粮食及农业组织（FAO）网站 2019 年 4 月 8 日报道，一家位于迪拜的基因库是世界上最大的收藏耐热、耐盐植物物种遗传材料的收集单位，目前该基因库已正式向全世界的农民、植物育种者和科学家开放使用，以便促进全球植物食品的可持续性生产。

这一举措是 FAO 总干事 José Graziano da Silva 博士和生物盐化农业国际中心（ICBA）总干事 Ismahane Elouafi 博士签署的协议的一部分，目的是扩大 2 个机构在世界最脆弱的边际环境（marginal environments）的植物遗传资源、生物盐化农业和气候变化适应等方面的合作研究。 (马牧源、尚玮姣)

ITPGRFA 惠益分享基金支持乌干达生物多样性保护和利用

联合国粮食及农业组织（FAO）网站 2019 年 3 月 21 日报道，乌干达 Hoima 社区种子银行成立 7 个月以来，已经逐渐发展成为地方和区域性粮食作物多样性的资源库，为数千名乌干达农民提供了 50 多种适应当地气候和环境条件的食用植物品种。

Hoima 社区种子银行于 2018 年在乌干达偏远地区 Hoima 成立，该地区特别容易受到气候变化的影响。Hoima 社区种子银行是 FAO《粮

食和农业植物遗传资源国际条约》(ITPGRFA) 惠益分享基金 (BSF) 资助的多国项目的一部分。BSF 项目已建成了 4 个社区种子银行, Hoima 社区种子银行就是其中之一。BSF 项目为肯尼亚、乌干达和坦桑尼亚地区提供适应气候变化的豆类、高粱、小米和豆科牧草的开源种子系统, 实施时间为 2015 年 12 月至 2019 年 12 月。该项目主要得到了欧盟和其他捐助者的资助, 是 BSF 第 3 轮资助的 20 个项目之一。

Hoima 社区种子银行已经注册为社区组织, 目前为 2 000 多名乌干达小农户提供服务, 其中 50% 是女性。

ITPGRFA 秘书长 Kent Nnadozie 解释道: “与 ‘银行’ 经营模式相同, Hoima 社区种子银行的注册会员可以从银行获取他们需要的种子并种植在他们的田地中, 他们只需在收获后 ‘偿还’ 种子, 并以 ‘利息’ 的形式归还更多的种子”。“例如, 如果一个农民从社区种子银行借走了 1 公斤种子, 他将还回 2 公斤收获的种子, 这样一来就可以通过种子银行实现种子获取与分享, 从而形成一个相互促进的自给自足循环模式”。

ITPGRFA 秘书处官员 Rodica Leahu 最近在访问乌干达时表示: “Hoima 社区种子银行是一个具有参与性、包容性和赋权性的工具, 可以让当地农民行使其权利, 并让农民联合起来保护其农业生物多样性, 满足当前和未来的需求”。

注册为种子银行成员的农民可以借用种子, 但是他们必须最终归还比他们借用更多的种子, 这样种子银行才能继续发展, 并使整个社区受益。目前, 来自 8 个村庄的 1 000 多名农民已经成为 Hoima 社区种子银行的注册会员。Hoima 种子银行目前可以提供的作物种子包括: 28 个豆类品种(6 个为当地品种, 其余的来自另外 3 个国家级基因库); 23 个小米品种 (2 个为当地品种, 其余的分别来自乌干达、肯尼亚和坦桑尼亚基因库); 2 个豇豆品种; 1 个木豆品种; 1 个芝麻品种; 3 个当地蔬菜品种。

Hoima 社区种子银行和其他在 BSF 项目资助下建立的社区种子银行一样，由社区成员管理，这些社区成员都接受了关于中小型企业管理和传统知识文档记录方面的特殊培训。该项目为当地农民提供粮食和农业植物遗传资源管理培训，并让他们积极参与适应气候变化和加强粮食安全的新品种开发及其他相关技术创新。农民还参加农场试验和农民田间学校，在那里接受种子繁殖、参与式育种、种子作为农民品种的许可，以及在开源标签下交易种子等培训。农民还参加了农民种子交易会，该交易会吸引了数百名农民参与，为他们提供了展示和分享当地种子品种的机会，而这些种子品种都是通过开源种子系统（OSSS）项目培育和保存的。这些种子交易也会为乌干达不同地区的农民提供了交换种子和分享经验的绝佳机会。

“OSSS 项目是一个很好的例子，说明了国际条约惠益分享基金是如何促进小农户之间通过多边系统实现植物材料的获取和惠益分享的，如何促进适应当地气候的当地粮食作物品种保护和管理的，同时也提高了对农民权利的认识”，ITPGRFA 秘书长 Nnadozie 说。

作为 OSSS 项目的主要合作伙伴和执行机构，国际生物多样性中心（Bioversity International）通过国家基因库向农民提供来自 ITPGRFA 多边体系的植物材料。到目前为止，通过标准材料转让协议，参与该 BSF 项目的国家之间已经共享了 400 多种豆类、小米和高粱。

OSSS 项目得到了欧盟的资助，此外还有其他机构的资助，包括开放社会基金会和国际农业研究和磋商组织（CIGAR）关于气候变化农业和粮食安全项目（CCAFS）。（马牧源）

新的欧盟地理标志数据库旨在提高透明度并简化搜索

欧洲委员会网站（ec.europa.eu）报道，新的欧盟地理标志公共数据库 eAmbrosia 于 2019 年 4 月 1 日推出，用户可方便地获取所有

欧盟地理标志信息，包括地理标志注册的状态（已申请、已发布或已注册）和产品技术规范，如果地理标志获得保护还可有直接链接查看其法律信息。

2019 年 eAmbrosia 的发布将分 3 个阶段进行：第 1 阶段，数据库仅包括欧盟葡萄酒地理标志；到 2019 年夏天，将包括欧盟烈酒地理标志；到 2019 年底，将包括欧盟所有农产品地理标志。

eAmbrosia 将取代现有的葡萄酒（e-Bacchus）、烈酒（e-Spirit-Drinks）和食品（Door）数据库，并拥有一个易于搜索的、直观的界面。这一新系统将简化地理标志信息的搜索，并为生产者、国家有关部门和任何对欧洲地理标志感兴趣的人提高地理标志的透明度。

目前，欧盟提供保护的地理标志共有 3 400 多个，旨在促进产品的独特性并保护生产者的传统专业技能。每个地理标志都有关于产品生产的法律标准，同时也是产品质量的保证。（尚玮姣）

欧洲专利局发布区块链会议报告

欧洲专利局（EPO）网站 2019 年 3 月 14 日报道，作为区块链专利会议的后续跟进，欧洲专利局发布了一份题为“谈论一场新的革命：区块链”的会议报告，旨在深入洞察该技术对专利制度的影响。

区块链专利会议由欧洲专利局于 2018 年 12 月在海牙举办，是世界 5 大知识产权局（IP5）就此主题举办的第 1 次活动。

该报告附有会议摘要，并再现了各个发言者的观点和意见。报告首先介绍了区块链的定义，并阐述了区块链对专利领域的影响。报告还解释了欧洲专利局和全球其他主要专利局的审查员如何对区块链专利申请进行专利检索和审查。报告最后展望了未来的发展趋势和面临的挑战，由于区块链技术提供的创新潜力，未来将看到区块链相关

专利的增长。

作为对区块链相关发明及专利的公开辩论的进一步贡献，欧洲专利局还分享了来自 35 个不同国家的产业界、学术界、用户协会、专利律师事务所、司法机构、国家专利局和政府机构的 300 多名代表参加此次活动的演讲和视频。

报告全文、会议演讲及视频可在欧洲专利局网站获取。（陈树丽）

EPO 与 EUIPO 研究发现中小企业发展与知识产权密切相关

欧洲专利局（EPO）网站 2019 年 5 月 21 日报道，今天由欧洲专利局（EPO）和欧盟知识产权局（EUIPO）联合发布的一项新研究表明，申请了专利、商标和外观设计的中小型企业（SMEs）与没有申请这些知识产权的企业相比，更有可能经历高增长。

中小型企业占欧盟所有企业的 99%，对欧盟 GDP 的贡献达到了 57%。然而，中小型企业产生的大部分价值来自少数高增长公司（HGFs），这些公司往往非常具有创新性。

该研究表明，申请了至少 1 件知识产权的中小型企业与没有申请知识产权的企业相比，在其后经历增长期的可能性增加 21%，成为高增长公司的可能性增加 10%。在欧洲层面申请知识产权的中小型企业成为高增长公司的可能性更大，可能性增加 17%。

研究还表明，中小型企业如果申请了商标、专利和外观设计多种知识产权，而不仅仅是某一类知识产权的话，企业成为高增长公司的可能性将增加 33%。

EUIPO 执行董事 Christian Archambeau 说：“中小型企业，特别是高增长公司，是欧洲经济的英雄，有助于推动创新和创造价值。我们的报告清楚表明了知识产权和高增长公司之间的关系，其中商标以及其他知识产权可以发挥关键作用。中小型企业如果最近至少注册了

1 件商标的话，则在未来实现增长的可能性高出 13%”。

EPO 局长 António Campinos 说：“约 30%的 EPO 申请人是中小型企业、企业家、大学和公共研究机构，因此必须继续促进他们进入欧洲市场，以便将他们的发明商业化。这对经济增长和创造就业具有重大影响，欧洲及国家层面的公共管理机构应该加大努力来支持这一目标”。

研究还发现，在高科技产业领域，已申请欧洲专利的中小型企业实现增长的可能性高出 110%；在技术含量较低的产业领域，则高出 172%。

高增长公司是指连续 3 年平均年增长率超过 20%，并且在增长期开始时至少拥有 10 名员工的公司。（马文君）

政策探讨

知识产权和电子商务：阿里巴巴的视角

世界知识产权组织杂志（WIPO Magazine）2018 年 10 月第 5 期刊登了阿里巴巴集团副总裁、阿里巴巴知识产权研究院负责人孙军工的《知识产权和电子商务：阿里巴巴的视角》一文，其主要内容如下。

自 20 世纪 90 年代以来，中国先后出现了几家具有开创性的全球互联网公司，其中包括阿里巴巴、京东和苏宁等巨头。自 2013 年以来，中国在网上零售交易量方面全球领先。2016 年，阿里巴巴、京东、小米和苏宁 4 家中国在线零售商跻身全球 10 大电子商务公司之列。阿里巴巴以 26.6%的市场份额位居当年全球排名中的首位。

1. 阿里巴巴开启知识产权保护新模式

在当今以创新驱动和日益以知识为基础的全球经济中，知识产权

(IP) 保护是全球决策者和企业的重要考虑因素。知识产权保护也成为在线零售商的主要关注点，阿里巴巴集团自开始运营以来一直就注重知识产权保护。

为了更有效地解决假冒产品的泛滥和越来越多的相关投诉，许多在线零售商开始构建用户友好的内部管理系统，从而支持知识产权保护并维护其社会责任企业的形象。例如，阿里巴巴集团通过实验，率先开发了更加先进和有效的知识产权保护体系。利用先进的计算技术和大数据，阿里巴巴平台管理部门制定并推出了一个有效的系统，用于在其平台上发现和管理涉及假冒商品的报价。阿里巴巴的管理模式基于主动监控和有效的知识产权侵权通知系统。阿里巴巴这种电子商务知识产权保护模式受到技术、创新商业惯例以和法律的约束。

2. 利用技术提高线上管理水平

阿里巴巴正在利用各种先进技术来解决网上假冒和盗版问题。阿里巴巴使用假产品识别建模、图像识别技术、语义识别算法、产品信息数据库、实时拦截系统和数据协作平台来识别假冒商品。凭借其算法，阿里巴巴每天都能识别出多达 6 亿件产品图片，准确率高达 97.6%。使用这些先进技术，超过 97% 的涉嫌侵权商品一旦在网上发布，就会从阿里巴巴平台上移除。2017 年，使用这些技术从阿里巴巴平台上移除的货物数量比通过知识产权权利人发布通知移除的货物多出 27 倍。

3. 通过创新的商业实践加强管理

作为领先的电子商务企业，阿里巴巴在塑造中国电子商务领域的努力中处于领先地位。自成立以来，阿里巴巴集团一直致力于打造一个开放、协作、蓬勃发展的电子商务生态系统，让消费者、商家和整个经济受益，实现可以轻松地在任何地方开展业务。考虑到这一点，阿里巴巴正在引领由私营部门主导的电子世界贸易平台（eWTP）的发展，这是一项多利益相关方倡议，旨在“培育电子贸易规则，并为跨

境电子贸易的发展建立一个更加有效和高效的政策和商业环境。”

截至 2018 年 4 月，已有 17 个国家和地区在阿里巴巴的天猫平台上设立了展馆，这是大型海外品牌和中小企业进入中国规模庞大且不断扩大的在线消费市场的首选渠道。迄今为止，已有超过 10 万个品牌（占全球最有价值的消费品牌的 75%）在阿里巴巴的电子商务平台上占有一席之地。中国电子商务的商业力量使阿里巴巴对全球品牌具有强大的吸引力，并使其成为知识产权保护最佳实践的试金石。

阿里巴巴不断探索解决假冒伪劣商品在线贸易的新方法。2016 年 7 月，阿里巴巴推出了世界上第 1 个知识产权联合力量系统，该系统结合了电子商务运营商和权利人的优势。该系统使用大数据建模识别方法为知识产权权利人提供可疑的知识产权侵权链接，并提供“一键权利保护”。到目前为止，已有 250 多名权利人加入了该计划。

2017 年 8 月，阿里巴巴推出了阿里巴巴快速知识产权保护平台（IPP），为全球知识产权权利人提供免费的一站式服务。除了为所有品牌所有者管理世界领先的在线知识产权保护系统外，该平台还为权利人提供升级的知识产权执法服务，特别是能够消除琐屑无聊的恶意投诉。利用该平台，95%的知识产权侵权通知（不包括恶意通知）可在 24 小时内被处理。这是阿里巴巴集团的又一个全球首创。

4. 基于法律的平台管理模式

阿里巴巴平台的管理规则植根于法律，并通过平台向所有各方公开。该管理规则自 2010 年开始实施，覆盖所有类型的知识产权侵权，并管理所有使用阿里巴巴平台开展的各种活动。到目前为止，阿里巴巴最大的网站淘宝已经有超过 60 次的规则迭代，天猫有超过 70 次的规则迭代。这些规则包括处罚、访问权限、交易和营销。集团还制定了各种保护知识产权权利人的机制。例如，2017 年淘宝推出了“三振出局”的政策，以打击屡犯者。

自 2016 年以来，阿里巴巴还积极针对其平台上的假冒产品供应

商提起民事诉讼。2017 年阿里巴巴集团赢得了一个具有里程碑意义的案例，即上海法院下令宠物食品供应商支付人民币 12 万元（约合 1.77 万美元）的赔偿金案。该案件引起了司法和媒体界的广泛关注，因为这是电子商务平台首次成功起诉网上假冒商品的供应商。该案被最高人民法院和中央广播电视总台评选为“推动中国法治进程”的 10 大案例之一。

5. 创新性争议解决机制

为了解决因在线交易引起的纠纷，阿里巴巴开发了高度创新的公众审查机制，该机制征询了公众对于阻止某些在线行为的建议规则是否合理的意见。在 2012 年 12 月推出之后，淘宝平台的用户被要求就平台有关虚拟交易的规则是否合理进行投票。平台用户同意此做法。该机制随后推出，以支持解决与交易有关的争议。该机制被证明非常成功并得到进一步加强。目前，该机制利用消费者的上传来支持仿冒品牌的识别。到目前为止，已有近 500 万人参加了公众审查机制，已完成超过 1 亿次的争议判决。

随着阿里巴巴的引领，中国电子商务企业已经开发了一个创新的电子商务管理框架，将积极的预防和控制措施与有效的投诉处理和争议解决相结合。阿里巴巴电子商务中的知识产权管理模式旨在通过整合技术、商业模式和法律来保护知识产权。

阿里巴巴的模式现已被其他电子商务平台广泛引用并实施。其优势在于其使用的技术可以很容易地应用于电子商务以外的广泛领域中的知识产权保护。通过这种方式，阿里巴巴支持在经济和社会领域中更加尊重知识产权的努力。

6. 未来

展望未来，科技发展有望在未来几年促进创造力、创新和商业增长。但是，如果我们要实现包容性贸易，即更多的小公司和个人能够参与并享受全球贸易带来的好处，那么尽量减少贸易壁垒并采用新的

全球贸易规则是非常重要的。

法律体系正在努力跟上新信息时代的需求。在当今这个高科技驱动的世界里，保护知识产权的传统手段已不再适用。这些只在其所在的管辖区内具有法律效力的地域性质的权利，正受到电子商务无国界性质的挑战。20 世纪的法律处罚和执法机制在处理网络欺诈、身份盗窃、垃圾邮件等电子犯罪方面毫无作为。我们需要找到新的、更有效的解决方案来创建强大的系统以应对这些挑战。新技术可以帮助我们更好地规范在线生态系统，以确保其不断扩展。

2016 年，阿里巴巴推出了零售、制造、金融、技术和能源 5 大战略。正如公司的“互联网制造”主题所反映的那样，互联网以及使用大数据来识别消费者偏好，将成为孵化和培养完善的知识产权的重要推动力。

只有尊重知识产权，有效促进在线贸易的知识产权发展，才能实现高性能、竞争激烈的市场。电子商务中的知识产权保护问题是一项复杂的挑战，特别在处理假冒产品的在线销售时。它涉及相关利益攸关方之间更多和更好的合作和联合管理，以及政府当局、知识产权权利人和电子商务平台之间的数据和技术共享。 (王光忻)

研究综述

迁地微生物遗传材料获取多边机制的前景展望

2018 年 1 月，国际治理创新中心(CIGI)发布了《为什么〈名古屋议定书〉对于美国和加拿大的科学界和产业界具有重要意义》。该报告主要包括 4 个方面的内容：植物、微生物和动物遗传资源的产权化；《名古屋议定书》签订之后迁地植物和微生物材料交换的法律状态；

对科学政策的意义；迁地微生物遗传材料获取多边机制的前景展望。其中第 4 部分内容，迁地微生物遗传材料获取多边机制的前景展望，其主要内容如下。

一旦世界培养物保藏联盟（WFCC）的微生物培养物库采用含有惠益分享安排的多边形式，其培养物公共收藏库（就像国际农业研究磋商组织的种子库一样）即可获得《名古屋议定书》第 4 条所承认的优惠地位。因此国家法院和管理机构履行《名古屋议定书》获取和惠益分享义务时，应当认可基于多边机制制定的标准材料转让协议，并使其合法化。标准材料转让协议既可以强制执行，又足以满足履约义务。

多边机制的建立将进一步为微生物培养物公共收藏库提供管理结构，以解决科学和工业需要及时回答的持续问题。例如，根据《欧盟第 511/2014 号法规》，关于《生物多样性公约》责任的时间范围的问题重新提出，特别是在 2014 年《名古屋议定书》生效之前获得的遗传资源和传统知识的新用途。遗传材料提供国在其国内法中一般都坚持认为，旧的遗传资源的新用途必须要有获取和惠益分享协议，而欧盟的法规则以法律根据不足为由认为无需如此。

关于公共保藏机构遗传资源的《欧盟第 511/2014 号法规》也限制了对可能引发利益分享义务的“相关”传统知识的承认。这些传统知识的利益分享是应当在各方合同协议中明确承诺的。这样做的理由是防止遗传资源提供国政府将范围之外的其他相关传统知识也写入标准材料转让协议中，从而在实际上造成权利滥用。同样地，该法规认为对于在欧盟领土边界以外开发然后进口到欧盟的产品，不需要对遗传资源和传统知识的利用进行尽职调查。根据《名古屋议定书》，所有这些立场都值得商榷。

从《欧盟第 511/2014 号法规》来看，《名古屋议定书》规定的合法获取传统知识的标准普遍被提高。例如，如果当地社区具有将传统知识传授给他人的资格，潜在用户必须获得事先知情同意，否则就必

须符合社区自身的获取和惠益分享条件。《生物多样性公约》缔约方应该将履约义务告知传统知识使用者，并应鼓励当地社区将这些共同商定的条件及获取和惠益分享义务写入协议和示范合同条款中。

虽然《名古屋议定书》某些条款可能会使微生物学研究严重复杂化，但是世界培养物保藏联盟遵守关于建立促进迁地微生物遗传资源获取多边制度的谅解备忘录，是可以通过一个好的管理机构直接解决这些问题。反过来，该机构也应当有能力在得到成员国政府的授权后来处理这类问题。《生物多样性公约》缔约方大会目前尚未完全解决已有国际法条中有关的不确定性问题，但是这样一个“微生物研究共享库”的管理机构也许有能力解决便利各成员单位收藏的迁地遗传材料的交换问题。从长远来看，“作物共享”和“微生物研究共享库”的管理机构在工作中所取得的经验可以帮助《生物多样性公约》缔约方大会做出更有依据的决定。

重新设计的“微生物研究共享库”应该努力避免“作物共享”在理想主义的框架原则之下隐藏的一些缺点。例如，在实施多边微生物研究共享的标准材料转让协议中，应该包含对研究给予豁免的条款以及适用于所有情况的强制性的有偿使用和惠益分享义务。换句话说，使用者应免费进行任何研究，无论是为了科学研究还是应用的目的，但需为下游的任何商业性应用无条件地支付补偿性的特许权使用费，以帮助资助资源共享和微生物遗传资源的科学研究，尤其是对遗传资源提供国。毋庸赘言，微生物科学应用领域长期以来一直有的跟踪系统应该得到保持和进一步完善，避免因缺失对于从“作物共享”中获得的任何植物品种的跟踪机制而出现问题。世界微生物数据中心也应充分整合形成多边体制。

最重要的是，重新设计的“微生物研究共享库”不应参照“作物共享”严格死板的管理结构，而应该设计和采用一种更加科学驱动的管理体制，在这种体制中科学家代表应当与政府官员一样享有受法律

保护的发言权和投票权。为此应当在总结过去几年中发起的若干科学共享倡议的优缺点的基础上设计出一种创新的、更科学的管理体制。

总之，为了有效落实《名古屋议定书》的获取和惠益分享义务，迫切需要世界培养物保藏联盟重新组织现有的“微生物研究共享库”，这同时也创造了设计一个新的、更进步的、可以成为未来科学共享库建立模板的管理体制的契机。此外，在多边体制的公共微生物培养物库建成后，将会努力支持其他有关共享计划并与之建立关联，如欧盟正在使用的《欧洲食源性疾病爆发检测分析协作管理平台》(COMPARE)以及世界卫生组织的《大流行性流感防范框架》(PIP)。由数字化框架支持的综合知识共享库已经出现在世界微生物数据中心。

公共微生物培养物库的多边体制如果能完美地打造出一个真正的知识共享库，就可能产生远远超出《名古屋议定书》作用的科学成果。以符合国际法规的方式为研究和应用提供经过科学验证的遗传资源、传统知识和相关数据的中心门户网站，可以成为全球科学基础设施的重要组成部分。

从另一个角度说，这种基础设施应该产生更多、更好的跨学科的研究投入和产出。换言之，经过完美地重新设计的“微生物研究共享库”应有助于为科学家打破现有模式束缚、克服法律和制度障碍铺平道路。
(周吉仲)

统计分析

纳米纤维素相关专利分析

纤维素广泛存在于植物资源的细胞壁中，是自然界中储量最为丰富的天然高分子化合物。近年来，纳米纤维素作为纤维素的一种结晶形式，由于其优良的特性(如纳米级尺寸、高比表面积、良好的亲水

性、生物可降解性、高抗拉强度和刚度等) 而受到广泛关注。纳米纤维素作为一种绿色材料, 应用前景十分广阔。以纳米纤维素为基础可衍生出许多高附加值产品, 如颜料、清漆、涂料、黏合剂、钻井液和其他流体、聚合物(热固性塑料和热塑性塑料)、水凝胶、化妆品、药品添加剂和纳米复合材料等。依据尺寸、形貌以及制备方法的不同, 纳米纤维素可分为纤维素纳米晶体、纤维素纳米纤丝、细菌纤维素和静电纺丝纤维素纳米纤丝。本文以纤维素纳米晶体、纤维素纳米纤丝为检索词, 对两者相关专利进行分析, 旨在了解其技术发展趋势、主要竞争对手、专利布局状况、重要专利技术点, 为我国纳米纤维素相关研究及应用提供一些参考。

1. 数据来源和分析工具

数据检索和分析工具为 PatSnap (智慧芽) 专利分析系统, 检索式为: 标题/摘要/权利要求=(nanocellulose* or “cellulose nanocrystal” or “nanocrystalline cellulose” or “cellulose nanowhisker” or “cellulose whisker*” or “cellulose microcrystals” or “cellulose crystallite*” or “cellulose microcrystallites” or “microcrystalline cellulose” or “cellulose nanofibril” or “nanofibrillated cellulose” or “nano-fibrillated cellulose” or “microfibril* cellulose” or “nanofibrillar cellulose”) and MIPC=(C08 or C09 or D21 or B82), 共检索到 6 538 条专利, 检索时间为 2019 年 4 月 16 日。IPC 分类号释义如表 1 所示。

表 1 纳米纤维素相关 IPC 分类号释义

IPC 分类号	释义
C08	有机高分子化合物; 其制备或化学加工; 以其为基料的组合物
C09	染料; 涂料; 抛光剂; 天然树脂; 黏合剂; 其他类目不包含的组合物; 其他类目不包含的材料的应用
B82	纳米技术
D21	造纸; 纤维素的生产

2. 发展趋势分析

纳米纤维素相关专利申请和公开最早始于 20 世纪 30 年代，1960 年以前纳米纤维素专利数量极少，仅有 2 件；1960-1992 年纳米纤维素专利每年公开

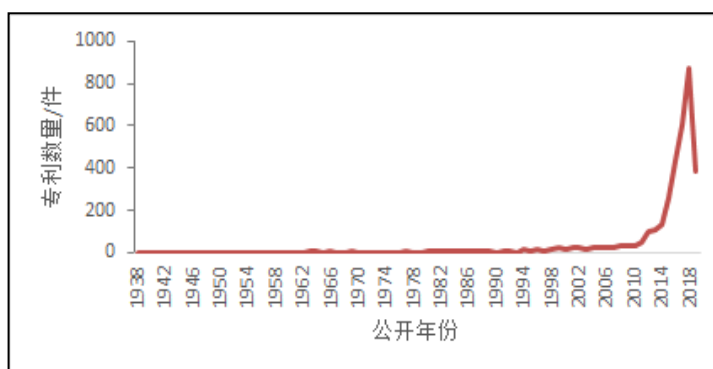


图 1 纳米纤维素专利年度分布

数量不超过 10 件；1994-2010 年专利公开数量缓慢增长，2011 年之后增长迅速，2016 年专利公开数量较之前有了很大飞跃，到 2018 年达到峰值，为 870 件（图 1）。

3. 地域分析

从纳米纤维素专利申请申请人国家排名来看（图 2），中国、美国、芬兰、日本、加拿大、韩国、俄罗斯、德国、法国和英国排名前 10 位，其中中国以 1968 件专利的数量遥遥领先于其他国家，由此

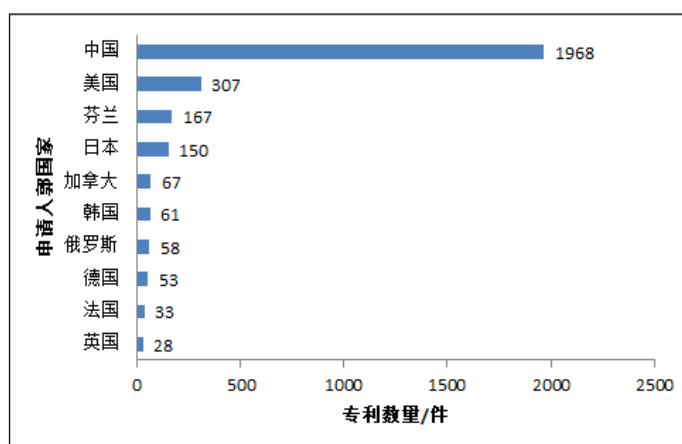


图 2 纳米纤维素专利地域分布

可见，中国在纳米纤维素技术领域具有一定优势。

4. 主要申请人分析

纳米纤维素专利申请申请人排名前 10 位的中国有 6 个、芬兰和美国各有 2 个，分别是芬兰斯托拉恩索公司（78 件）、华南理工大学（72 件）、芬兰芬欧汇川集团公司（61 件）、南京林业大学（60 件）、美国 FMC 有限公司（45 件）、齐鲁工业大学（32 件）、东华大学（32 件）、江南大学（32 件）、东北林业大学（30 件）、美国 API 知识产权控股

有限责任公司（29 件）。

排名第 1 的芬兰斯托拉恩索公司是一家提供包装、生物质材料、木质建筑和纸张等可再生解决方案的全球领先供应商，在中国广西北海建有包装纸板厂，大部分纳米纤维素相关专利直接在中国申请及公开，这表明中国是该公司重要的纳米纤维素布局市场。中国进入排名前 10 位的纳米纤维素专利申请人均为大学，表明在这一领域大学是主要的研究力量。

5. 文本聚类分析

利用智慧芽文本聚类分析功能，得出纳米纤维素专利分布地图，分析表明纳米纤维素专利主要涉及造纸、纤维素制备、高分子/复合材料、凝胶等技术领域。（尚玮姣）

(2019 年 6 月 18 日)

主办：国家林业和草原局科技发展中心 承办：国家林业和草原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：010-62889748 网址：<http://www.cfip.cn> E-mail: lycfip@163.com
联系人：范圣明 联系地址：100091 北京市海淀区万寿山后中国林科院科信所

©国家林业和草原局知识产权研究中心版权所有，未经许可，不得转载。