

# 世界林业动态

2018 · 3

中国林科院林业科技信息研究所

2018年1月31日

2018年世界湿地日主题：“湿地——城市可持续发展的未来”

巴西宣布废止在亚马孙雨林修建巨型水坝的政策

新西兰初级产业部机构将重组：新西兰林业将掀开新篇章

乌干达通过《国家生物技术和生物安全法案》

最新植物物种清查结果修改亚马孙雨林树种数量

欧盟助非加太集团国家保护其生物多样性和保护区

DNA条形码试剂盒助打击野生动植物犯罪

2018年越南森林环境服务费收入预计达2万亿越盾

外来入侵竹种在日本北部区域将进一步扩大

日本利用森林间伐减少碳排放量措施的实施现状

印尼工业部称印尼家具市场前景光明

## 2018 年世界湿地日主题：“湿地——城市可持续发展的未来”

2018 年 1 月 23 日《湿地公约》网站消息：2018 年 2 月 2 日是第 22 个世界湿地日（World Wetlands Day），今年世界湿地日的主题是“湿地——城市可持续发展的未来”（“Wetlands for a Sustainable Urban Future”），旨在提升公众意识，强调城市湿地对可持续城市的未来至关重要。

湿地是全球价值最高的生态系统。据联合国环境署 2002 年的权威研究数据表明，每公顷湿地生态系统每年创造的价值高达 1.4 万美元，是热带雨林的 7 倍，是农田生态系统的 160 倍。

目前，生活在城市地区的人口数量为 40 亿，约占全球总人口的一半。随着城市人口数量的不断增长，湿地的重要性将被提升至前所未有的高度。为了获取更好的工作机会，到 2050 年，预计有更多的人不断涌向城市地区，约占全球总人口的 66%。

《湿地公约》秘书长马莎·罗哈斯·乌雷戈（Martha Rojas Urrego）在 2018 年世界湿地日即将到来之际发表声明，主要内容如下：

城市化是我们这个时代的一个重要的决定因素。它正在完全改变人们未来的生活居所和方式。预计到 2030 年全球拥有 1 000 万以上居民人口的特大城市数量将从 31 个增加到 41 个。因此，城市人口的快速增长给城市规划者和管理者带来了巨大的挑战。他们必须确保今天的城市不仅能够提供基本的服务，如住宿、交通和水源等，而且还要确保这些城市是安全的、有适应力的和环境友好的。

城市湿地能够使城镇更宜居，它们可以吸收过量的降雨减少洪涝灾害，避免灾难以及灾难造成的损失。城市湿地中丰富的植被，可作为生活和工业废物的过滤器，有助于改善水质，为城市提供了有助于促进人类健康的绿色游憩空间。

当前，人类居所的开发是保护和合理利用湿地面临的主要问题。随着城市的发展和对土地的需求增加，人们会逐渐占用湿地来满足需求。

然而，大多数人并未意识到城市湿地的价值和重要性，而是把湿地通常看作是用来倾倒废物的荒地，有些湿地甚至被填埋作为其他用途。

然而，当城市湿地得到保护和可持续利用时，它可以为城市提供经济、社会和文化等多种效益。城市湿地是珍贵的土地而不是荒地，因此应该被纳入城市的发展和整体规划进行管理。

鼓励城市采取有利于保护城市湿地的政策和行动，而且已经有城市成功实现可持续利用湿地的承诺。2018年10月，《湿地公约》第13次缔约方大会将在阿联酋迪拜召开。期间，首批根据《湿地公约》获得“湿地城市认证”（Wetland City Accreditation）的城市将被揭晓。希望这些城市为可持续城市化起到促进作用，并激发人们可持续利用城市湿地的深思熟虑的行动。（张建华）

## 巴西宣布废止在亚马孙雨林修建巨型水坝的政策

国际环境与热带林保护网站（[www.mongabay.com](http://www.mongabay.com)）2018年1月3日报道：巴西特梅尔政府本周宣布了一项重大政策转变，即废止在巴西亚马孙地区修建大型水坝的政策。这一政策最初是在巴西军事独裁时期（1964-1985年）制定的，一直大力推行到现在。

特梅尔政府称，这一决定是对环保人士和原住民群体强烈抵制在亚马孙雨林修建巨型水坝的回应，但专家们认为这可能只是原因之一，并不是唯一的原因。

由于受到2014年3月开始的大规模反腐调查“洗车行动”（Lava Jato, 或 Car Wash）的影响，巴西大型建筑公司的政治影响力下降。这可能是导致政策转变的主要原因。此外，目前巴西经济处于低迷状态，巴西国家开发银行（BNDES）不太可能投资数十亿美元的项目。

尽管环保主义者和原住民群体可能会因为该政策转变而欢欣鼓舞，但专家警告说，对巴西亚马孙构成的许多威胁依然存在，如开发保护区和原住民土地用来发展农业造成的威胁，以及新建公路、铁路、水路和开展矿业项目等造成的威胁。（张建华）

## 新西兰初级产业部机构将重组：新西兰林业将掀开新篇章

新西兰政府官方网站 2017 年 12 月 13 日消息：新西兰初级产业部（MPI）将重组其职能部门，以建立核心责任更强的部门。林业部长肖恩·琼斯（Shane Jones）表示，MPI 机构重组对新西兰林业极为重要，新西兰林业即将开启新篇章，进入一个新的时代。

在 MPI 内将建立 4 个新的、具有独立性的组合型分支机构，包括新西兰渔业部门，新西兰林业部门，新西兰生物安全部门和新西兰食品安全部门。

琼斯表示，再次重视林业部门的作用表明政府更加重视林业。政府已承诺致力于区域经济发展和 10 亿棵树的种植计划，以支持和发展可持续的新西兰林业。植树计划还将增加就业机会，并有助于实现新西兰气候变化目标。新西兰林业部门将在实现 10 亿棵树种植计划的承诺及人员培训方面发挥领导作用，与其他部门开展积极、密切的合作，寻找土地以植树造林。（张建华）

## 乌干达通过《国家生物技术和生物安全法案》

英国剑桥大学剑桥与非洲合作项目网（[www.cambridge-africa.cam.ac.uk](http://www.cambridge-africa.cam.ac.uk)）2017 年 10 月 13 日消息以及总部在瑞士的非盈利独立新闻网“知识产权观察”（[www.ip-watch.org](http://www.ip-watch.org)）2017 年 11 月 3 日消息：尽管遭受来自反转基因人士的强烈反对，乌干达议会 10 月仍然批准了《国家生物技术和生物安全法案》，旨在促进现代生物技术的发展，并使乌干达的农民和植物育种者依法可以开展转基因生物（GMO）和其他基因工程。

该法案颁布后，禁止未经授权的 GMO 进入乌干达，使乌干达农民免于遭受作物病害、动物疾病、杀虫剂滥用以及气候变化和干旱所导致的破坏和贫穷。

1993 年，乌干达批准了联合国《生物多样性公约》（CBD）。乌干达也是 CBD《关于获取遗传资源和公正和公平分享其利用所产生惠益的名古屋议定书》的缔约方。2002 年，乌干达内阁批准了《卡塔赫纳生物安全议定书》。该议定书目标是协助确保在安全转移、处理和使用凭借现代生物技术获得的、可能对生物多样性的保护和可持续利用产生不利影响的改性活生物体领域内采取充分的保护措施，同时顾及对人类健康所构成的风险并特别侧重越境转移问题。该议定书提供了一套关于安全处理和使用 GMO 的准则，并要求签署方制定管理框架并开展 GMO 开发和使用的风险评估能力建设。

经过 8 年的审议，2008 年 4 月 2 日乌干达内阁通过了由国家科学技术理事会（UNCST）起草的乌干达首个《生物技术和生物安全政策》，为促进和规范乌干达的生物技术应用提供了目标和指导方针。为了贯彻实施该政策，2012 年 11 月，UNCST 向乌干达议会提交了《国家生物技术和生物安全法案》。2017 年 10 月，该法案终获议会通过。

该法案的通过，使生物技术在研究和商业领域中的运用有法可依。该法的支持者同时希望加快生物技术在工业和农业中的运用。

乌干达一直致力于转基因作物研究，以培育抗旱、抗涝、耐盐碱或酸性土壤并且能够忍耐气候变化所致极限气温的 GMO，并已取得显著成果。至少有 250 名科学家积极参与农业、环境、工业和人类健康领域的现代生物技术研究。

（张建华）

## 最新植物物种清查结果修改亚马孙雨林树种数量

科学与发展网络 (Scidev) 2017 年 11 月 14 日消息：最新科研成果表明，在亚马孙地区广袤的低地雨林（海拔低于 1 000 m）有 6 727 种乡土树种，这一数字远低于之前研究中所估计的 16 200 种。然而，最新研究也表明，这并不意味着亚马孙热带雨林的多样性就减少了。亚马孙地区的植物极其丰富，目前已知的树种数量仅是这个世界上最大的热带雨林所拥有生物多样性的一小部分。

该项植物物种的清查工作由 40 多位来自 8 个亚马孙雨林所在国家的科学家以及来自美国和欧洲的同行人共同完成。研究证实，在亚马孙低地雨林地区共有 14 003 种为种子植物，其中 6 727 种为乔木，占比 48%。

巴西巴伊亚 (Bahia) 联邦大学生物研究所的卡多索 (Domingos Cardoso, 该国际科研团队的协调员) 认为：“相反，先前估计和这项新研究之间的数据差异恰恰凸显了需要填补植物分类法存在的巨大空白。”该研究成果《通过分类验证的物种列表揭示亚马孙植物多样性》(Amazon plant diversity revealed by a taxonomically verified species list) 一文 2017 年 9 月 18 日在线发表在《美国国家科学院院刊》(PNAS) 上(10 月正式出版)。

在仔细核对了目前所有已公布的有关亚马孙低地雨林植物物种的数据库后，研究人员确信，在之前的若干次研究中，有一些物种被错误地列入其中。例如，在其中一项研究中，多达 3 794 个物种被错误地列入其中，相当于其收录物种的 40%。这些错误包括：相同树种以很多不同名称被分类，或将巴西其他地区或世界其他地区的植物物种归类为亚马孙雨林地区原生植物，或将灌木或其它植物分类为乔木。

卡多索列举，两个桃金娘科 (Myrtaceae) 树种被错误地引用超过 200 次。卡多索的专业是植物分类学和分子系统发育。在审核 2016 年公布的一份植物名单时，他发现至少有 400 个仅在巴西干旱林地区卡廷加 (Caatinga) 生长的物种名称被错误地贴上了亚马孙的标签。

为制作亚马孙低地雨林地区的新的植物目录，研究人员利用世界各地经成百上千名专家更新和验证了的分类信息，如从“巴西植物”(Flora de Brasil) 数字平台 ([www.floradobrasil.jbrj.gov.br](http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br)) 获取信息。

之前的研究方法与此次的不同。例如，之前的一项研究把从 200 多家博物馆、大学、标本馆和植物园收集到的信息，在没有经过分类验证的前提下，直接录入到“全球生物多样性信息”和“物种链接”两个数据库中。

“巴西植物”是一个数字平台，它收集了亚马孙雨林地区数百年以来由无数个分类学家经过实地调查得来的数据。卡多索和其他研究人员

确信，面对气候变化和其他环境的变化，经过验证的分类目录是了解亚马孙雨林开发与生态的坚实基础。了解亚马孙原生树木的准确数量对于指导保护措施制定非常重要。没有科学依据的指导，可能会使生物多样性处于危险之中，而生物多样性是一种独一无二和不可缺少的遗产。

研究人员称，由于数据收集存在巨大的差距，还需在亚马孙雨林进行大量的清查研究。有些地区比巴西的一些州还要大，但在那儿甚至连一种植物的信息都没有收集到。许多新物种有待验证和确定。（张建华）

## 欧盟助非加太集团国家保护其生物多样性和保护区

2017年11月27日世界自然保护联盟（IUCN）网站消息：欧盟（EU）向“生物多样性和保护区管理”（BIOPAMA）项目第二期（2018-2023年）投资6000万欧元。该项目旨在保护非洲、加勒比和太平洋集团国家（ACP，非加太国家）的生物多样性和保护区，由IUCN与欧洲委员会联合研究中心（JRC）共同实施。此次投资使其成为欧盟最大的生物多样性项目之一。

BIOPAMA项目始于2011年，可以针对ACP保护区状况、偷猎、非法采伐以及许多其他问题提供精准数据。有了这些数据，有助于BIOPAMA优先考虑保护区中最需要立即干预和投资来保护的地方。

BIOPAMA项目第二期的保护重点是ACP的9000多个海洋和陆地保护区。这些保护区不仅保护了物种和生态系统，而且为改善超过30亿人的生计和福祉奠定了基础。欧洲发展基金（EDF）是欧盟向ACP和海外国家和地区（OCTs）提供发展援助的主要机构。BIOPAMA项目第二期资金由第11期EDF提供。（张建华）

## DNA条形码试剂盒助打击野生动植物犯罪

南非环境事务部（The Department of Environmental Affairs）

网站 2017 年 11 月消息：南非环境事务部、约翰内斯堡大学非洲 DNA 条形码中心（ACDB）2017 年 11 月 20-24 日在南非主办了第 7 届国际生命条形码（iBOL），并在大会开幕式上发布了名为“LAB-IN-A-BOX”的 DNA 条形码试剂盒。该试剂盒相当于一款便携式实验室，可以被带到野外现场，用于打击野生动植物犯罪和检测入侵物种。该试剂盒由国际生命条形码研究计划与南非约翰内斯堡大学合作研究生产。

DNA 条形码是利用标准 DNA 片段对生物物种进行快速鉴定的新技术，由加拿大科学家 Paul Hebert 于 2003 年正式提出，近年来已发展成为生命科学和生物技术领域的研究热点。

通常，一个样本从被带到实验室到鉴定出结果，可能需要几天时间，但是使用“LAB-IN-A-BOX”可快速分析生物 DNA，几小时便出结果，为打击野生动植物犯罪提供了及时、精准的信息。非洲 DNA 条形码中心提供关于该试剂盒使用的培训工作。南非环境事务部称，由于该试剂盒还能用于动物追踪，因此，也将提升对濒危物种的保护能力。（张建华）

## 2018 年越南森林环境服务费收入预计达 2 万亿越盾

2018 年 1 月 16 日越南通讯社（VNA）消息：据越南农业与农村发展部下属的越南林业总局称，由于提高了水力发电部门应缴森林环境服务费的标准，2018 年越南森林环境服务费收入预计将增至 2 万亿越盾（约相当于 8 711 万美元）。2017 年越南森林环境服务费收入为 1.67 万亿越盾，远高于预计的 1.2 万亿越盾。

据越南林业总局的统计，2011-2016 年越南森林环境服务费收入共计 6.51 万亿越盾，其中 2016 年为 1.21 万亿越盾。

森林环境服务的提供方为林主，所提供的森林环境服务包括控制土壤侵蚀、管理水源、保护自然景观和生物多样性、捕获与封存碳、为动物提供繁殖场所和食物来源。在其提供森林环境服务时，林主享有多种权益，包括：拥有林地管理权、获得森林环境服务补偿资金以及采集林地上的蔬菜、烧柴和藤。与此同时，林主不得乱砍滥伐林木、不得为农耕而毁林、必须保护森林、巡逻护林以及不得狩猎野生动物。在发现有



侵害森林的违法行为发生时，林主有义务向有关机构报告。

森林环境服务费由服务接收方缴纳，包括水电站、水务企业、生态旅游部门以及直接利用森林水源的水的工业生产场所。由越南森林环境服务接收方委托的 42 家森林保护与发展基金会向森林环境服务供应方即林主支付其应缴的森林环境服务费。

为提高森林环境服务费收入和加强森林资源保护工作，越南林业总局已完善“减少北中部地区二氧化碳排放量”计划的文件，并向世界银行的森林碳伙伴基金 (FCPF) 递交了此文件。总局副局长阮文河表示，该计划具有将为提高人们对森林资源重要性的意识作出贡献。（张建华）

## 外来入侵竹种在日本北部区域将进一步扩大

日本国立环境研究所 2017 年 10 月 18 日报道：日本东北大学大学院生命科学研究科、长野县环境保全研究所、森林研究整備机构森林综合研究所（国立研究开发法人）、气象厅气象研究所、东京大学生产技术研究所、国立环境研究所（国立研究开发中心）、综合地球环境学研究所等单位联合召开记者招待会称，受温室效应影响，适宜孟宗竹和真竹等外来入侵竹种生长的区域在日本北部地区将进一步扩大。

日本目前有 15.9 万  $\text{hm}^2$  竹林，其中 99% 是孟宗竹和真竹。随着温室效应的不断加剧，给乡间林区的生态系统、生物多样性带来威胁的孟宗竹和真竹的适宜生长区域不断扩大。如果把气温上升的幅度控制在《巴黎协定》目标 1.5  $^{\circ}\text{C}$  以下，适宜竹子生长的区域增长速度会降低。这个评估结果将对政府间气候变化专门委员会（IPCC）编写《全球 1.5  $^{\circ}\text{C}$  变暖特别报告》具有重要贡献。

### 竹子适宜生长范围最远可扩大至稚内

东北大学大学院生命科学研究科研究员高野宏平、气象厅气象研究所特任研究员日比野研志等 8 位专家组成的研究小组，自 2012 年起分别以东日本的 145 个气象观测站为中心，对半径为 5 km 的竹林分布情况进行监测。

根据监测到的气象结果、周边土地利用情况研究统计模型，可推测

适宜孟宗竹和真竹的生长环境。监测结果显示，利用年平均气温和日照量推测竹林分布的准确率可达到 93%。

研究小组还进一步利用气象厅气象研究所的大气气候模型（MRI-AGCM）、未采取控制措施时的温室效应和二氧化碳排出数据，推测出从现在起至 21 世纪末适宜竹子生长区域分布情况的变化模型。

结果显示，1980-2000 年，东日本适宜孟宗竹和真竹生长的土地所占的比例是 35%。当日本平均气温比产业革命前上升 1.5 °C 时，适宜其生长的土地所占比例为 46%~48%，上升 2 °C 时所占比例为 51%~54%，上升 3 °C 时所占比例是 61%~67%，上升 4.0 °C 时所占比例上升到 77%~83%，因此生长范围最大可扩至东日本往北 500 km 的稚内。

### 只要控制得当，问题就不会进一步恶化

孟宗竹等真竹属的竹子，被列入日本环境省和农林水产省制定的防止生态系灾害的外来物种名录之中。真竹属原产于温暖区域，放弃竹林管理的问题在西日本比较突出，伴随气候变化和温室效应的加剧，在东日本和北日本也出现了竹林，分布区域扩大，给区域性生态系统、生物多样性以及乡间林区的管理造成了隐患。

1970 年以后，伴随着允许自由进口竹笋和农民高龄化，尤其因孟宗竹及其竹笋的生长速度特别快，第一个月就能生长 20 m，导致周围的植物因缺少日光而枯萎，日本不断放弃对竹林的管理。目前，日本放弃管理的竹林每年以 3~4 m 的速度往北延展不断扩大，并不断吞没周围的植被，这是乡间林区和土地管理面临的最大问题之一。

从研究结果来看，按照《巴黎协定》目标，将气温增幅保持在 1.5 °C 以下，那么，控制适宜温暖生长环境的外来物种分布区域的扩大就有一定效果。另一方面，由于目前没有因孟宗竹和真竹的种子定着而变成竹林的报道，所以可以认为如果不是人工种植，种子不会自然地在新土地上定着并生长。

为此，在气候变化对策中，一方面要通过限制二氧化碳排放等，控制温室效应发展，同时还要做好一旦气候异常变化时的应对措施。在应对气候变化导致温室效应加速采取控制对策的同时，还应坚持外来物种灾害预防的三原则（不引进、不放弃监管、不扩大种植面积），积极推进和强化生态系统的管理措施，使问题不会进一步恶化。（刘俏雨）

## 日本利用森林间伐减少碳排放量措施的实施现状

日本林野厅网站 2017 年 10 月 4 日报道,作为应对地球变暖的对策,日本将 2020 年度温室效应气体自主削减目标定为在 2005 年度总排放量(13.97 亿 t CO<sub>2</sub>)水平上减少 3.8%以上,并决定通过森林碳汇确保减少 3 800 万 t CO<sub>2</sub>(2.7%)以上。该森林碳汇目标是根据京都议定书第 2 承诺期内(2013-2020 年)各发达国家森林碳汇上限值一律为在 1990 年总排放量水平上年均减少 3.5%的规定为前提制定的。

为实现这一目标,农林水产大臣依据《间伐等特别措施法》制定“关于促进实施特定间伐及母树繁殖基本方针”,决定在 2013-2020 年度的 8 年内,年均实施间伐 52 万 hm<sup>2</sup>。表 1 中可见第 2 承诺期内作为森林吸收源对策实施间伐的面积。表 2 为第 1 承诺期内实施森林间伐的面积。

表 1 2013-2015 年森林间伐面积(第 2 承诺期内)

	间伐面积(万 hm <sup>2</sup> )			间伐材利用量(万 m <sup>3</sup> )					
	合计	民有林	国有林	合计	民有林			国有林	
					小计	锯材	原木		原材料
2013	52	40	12	811	565	323	44	197	246
2014	47	34	13	769	521	291	33	197	247
2015	45	34	11	813	565	297	35	232	248

资料来源:林野厅业务资料

注 1:间伐面积是作为森林吸收源对策的实绩所把握的数值;2:间伐材利用量为按原木材积换算的量(估算值);3:锯材包括建筑材、包装材等;4:原木包括脚手架原木、支柱等;5:原材料包括木片、木屑等;6:因四舍五入合计与明细有所出入。

表 2 第 1 承诺期内森林间伐面积(参考)

年度	间伐面积(万 hm <sup>2</sup> )		
	合计	民有林	国有林
2010	56	45	11
2011	55	44	12
2012	49	37	12

(白秀萍)

## 印尼工业部称印尼家具市场前景光明

国际热带木材组织 (ITTO) 2017 年 11 月 1-15 日热带木材市场报告报道：印尼工业部农用工业司司长庞卡·苏山多 (Panggah Susanto) 称，随着美国、日本和西欧对印尼家具需求的增加，印尼家具出口额在两年内可能上升到 50 亿美元。目前年均家具出口额为 17 亿美元。印尼出口的家具大部分是藤制家具。

印尼工业部指出，2016 年印尼国内家具业官方部门的就业人数约为 10.1 万人，而且这一数字可能在今后几年内翻一番。为促进藤制家具生产的发展，工业部正在鼓励发展家具行业。由于家具业是一个劳动密集型部门，工业部决定把爪哇岛北部沿海的港口城市 Cirebon 作为藤供应和藤制家具及手工艺品生产的一个主要中心。

与工业部的积极展望相比，印尼家具和手工业协会 (Asmindo) 主席 Mugiyanto 认为，印尼家具制造商正面临着国际市场的严峻挑战。印尼家具的销售面临着激烈的竞争，由于印尼家具在制造中被认为使用了非法采伐的木材，因此家具业的口碑不佳。Mugiyanto 指出，要想扩大销售，家具制造商需要开发出创新型产品的设计，并扩大服务范围，改善印尼木制品在国际市场上的负面印象。

印尼家具和手工业协会建议，鉴于目前的家具贸易环境，印尼家具业发展重点应放在国内市场，因为国内建筑行业非常活跃，其中家庭住宅、公寓、酒店和办公建筑方面对家具都有大量的需求。 (张建华)

**【本期责任编辑 张建华】**