

# 世界林业动态

2020 · 6

中国林业科学研究院林业科技信息研究所

2020年2月29日

森林合作伙伴关系机构代表共同签署 2030 战略愿景

FAO 呼吁各方提供紧急支持抗击日益恶化的蝗灾

特朗普宣布美国将加入种植 1 万亿棵树倡议

日本公布 2018 年度木质生物质能源利用动向最终调查结果

俄罗斯特别自然保护区 2019 年游客量突破 800 万人次

森林火灾或为蝙蝠创造更好的栖息条件

蒙古国野生动植物保护形势严峻

粮食生产体系若不改革将造成大规模毁林

## 森林合作伙伴关系机构代表共同签署 2030 战略愿景

森林合作伙伴关系（CPF）网站 2020 年 1 月 27 日消息：当前，全球气候变化和极端天气事件比以往任何时候都更为频繁，洪涝灾害、水资源短缺、干旱、森林火灾、土地退化、毁林以及生物多样性丧失等问题威胁着各国人民的生活、健康和福祉。森林因其具有重要的社会、环境和经济价值，可为人类应对气候变化提供一种基于自然的解决方案，保护、维持并增强森林在木材生产和生态系统恢复中的作用至关重要，对此，FAO 林业部助理总干事兼 CPF 主席三次啓都表示：“随着《2021-2030 联合国生态系统恢复十年》计划的推进，CPF 应发挥更为关键的作用，并且需要各相关国际机构发挥协同效应，加强林业合作。”

1 月 27 日，联合国经社事务部（DESA）、联合国环境规划署（UNEP）、联合国开发计划署（UNDP）、联合国粮农组织（FAO）、世界银行（WB）、国际林业研究中心（CIFOR）、全球环境基金（GEF）、国际热带木材组织（ITTO）、世界自然联盟（IUCN）、国际林联（IUFRO）以及里约三公约秘书处等共 15 家 CPF 伙伴机构共同签署了《CPF2030 战略愿景》，提出“到 2030 年所有类型森林与林地都得到可持续管理，其多重价值得到充分认知，释放森林及其产品与服务的全部潜能，同时实现全球森林目标、可持续发展目标以及其他涉林全球性目标、指标与承诺。”该愿景从宏观与前瞻角度出发，提出以下六大重点战略，为今后 10 年相关国际机构协同推进全球林业目标提供指导。

一是支持实现全球森林目标（GFG）和指标。CPF 到 2030 年的首要任务是为各国提供解决方案，实现全球森林目标和相关指标、可持续发展目标（SDG）、《巴黎协定》及国家自主贡献（NDC）以及 2020 年后全球生物多样性框架和其他全球公认的森林承诺。各伙伴机构将继续支持联合国森林论坛（UNFF）工作，特别是通过协助各国执行 UNFF 的四年期工作方案，将 6 个全球森林目标和指标纳入 CPF 及其伙伴机构的相关项目与活动中，进一步推进与森林有关的全球核心指标，并为全球森

林资金网络（UNFFF）的建设与信息交流提供支持。

二是促进科学政策互动，从科学角度提供决策支持。CPF 伙伴机构在森林及相关问题方面拥有丰富的资源、专业知识和科学研究经验，能够协助制定各级决策，尤其是为全球性森林决策机构提供支持。CPF 将利用分析研究、技术资源以及科学家网络优势，积极推动 UNFF 和 CPF 伙伴机构开展基于科学的讨论和决策。UNFF 和 CPF 还将在其理事会议上优先推广科学研究与政策衔接方案。

三是加强交流和宣传活动。沟通和外联是《CPF2030 战略愿景》的重要组成部分。CPF 将利用沟通网络提高人们对森林价值的认知，倡导环境友好变革，对地球生命和人类福祉做出重要贡献。借鉴联合国儿童基金会的《传播和宣传战略》，根据《CPF2030 战略愿景》以及 UNFF 四年期工作方案，借助可持续发展高级别政治论坛的相关经验，在目标受众、宣传手段、活动设计和成效评估方面制定有针对性的宣传计划。

四是促进和加强部门间的协调合作，保持政策一致性。这对于 CPF 工作的成功开展至关重要，是 CPF 当前和未来工作计划的关键组成部分。针对林业部门之外的毁林因素，CPF 力求实质性地促进跨部门合作，包括向各国提供有效支持，推进各国实现涉林全球目标；加强里约公约秘书处等伙伴机构间政策的一致性和协同性；采用综合方法，改进各机构的联合项目，保持其伙伴机构间各级协调关系的畅通。

五是释放森林的全部潜力。森林为国家、社区和利益相关者提供多种社会与环境服务、经济价值及福祉。CPF 及其伙伴机构将加强行动，挖掘、提升并最终实现森林、森林景观和森林产品及其服务的价值。

六是关注新兴林业问题。CPF 伙伴机构掌握监测全球森林趋势及新兴林业问题的方法和工具，并已在国家、地区和国际等各级层面开展了广泛的活动。CPF 及其伙伴机构将继续提供政策简报，提出问题的应对策略，积极提请 UNFF 和其他有关理事机构关注新兴林业问题。

CPF 将制定四年期工作方案来实施上述六大战略愿景，并且与 UNFF 的四年期工作方案保持一致。 (何 璆)

## FAO 呼吁各方提供紧急支持抗击日益恶化的蝗灾

综合联合国粮农组织（FAO）1~2 月消息：FAO 总干事屈冬玉 1 月 30 日表示，沙漠蝗虫灾害可能会在非洲之角引发人道主义危机，呼吁各方紧急提供资金应对，以保护生计和粮食安全。

沙漠蝗虫被视为全球最具破坏力的迁徙性害虫，一个规模为 1km<sup>2</sup> 的小型蝗群一天的进食量相当于 3.5 万人的日进食总量。FAO 指出，2019 年 12 月开始爆发的蝗灾对埃塞俄比亚、肯尼亚和索马里的粮食安全和生计构成了前所未有的威胁，是埃塞俄比亚和索马里 25 年来遭遇的一次最严重灾害，也是肯尼亚 70 年来爆发的最严重的一次害虫入侵。沙漠蝗虫对这三个国家的粮食安全和生计构成了前所未有的威胁，并有可能演变为区域性蝗灾，致使当地人民流离失所。

FAO 警告称，当前的局势将因蝗虫繁殖进一步恶化，蝗群有可能再次入侵埃塞俄比亚和索马里，并迁移到南苏丹境内。在南苏丹，许多地区已经面临粮食安全问题，沙漠蝗虫的出现可能导致草场和农作物被破坏殆尽，导致业已紧急的局势进一步恶化。与此同时，西南亚和红海地区也面临蝗灾影响。埃及、厄立特里亚、沙特阿拉伯、苏丹和也门境内也存在大规模繁殖现象，未来几个月内，可能会有大量幼虫转变为成年蝗虫。此外，自 2019 年 6 月以来，大量沙漠蝗群持续在印度、伊朗和巴基斯坦出没，并且一直在繁殖之中。有些蝗群已经迁移到了伊朗南部，当地最近因连下暴雨使它们顺利产卵，到 2020 年春季，这些虫卵可能孵化成为蝗群。

FAO 正在提供有关蝗群入侵和繁殖的时间、规模和地点，并将发布预报、预警和警报。蝗群蔓延的速度和蝗灾的规模远远超出了正常水平，国家当局和地方的应灾能力已经接近极限。目前亟需扩大密集的地面和空中控制行动的范围，以探测并减少蝗虫的数量，避免其进一步扩散。考虑到蝗群的当前规模，空中控制或许是减少蝗虫数量的唯一有效手段。目前，FAO 在与埃塞俄比亚、肯尼亚等受灾国家及其邻国吉布提和厄立

特里亚开展密切合作，同时在阿曼、沙特阿拉伯、苏丹和也门展开监测，以防止出现新的灾情。FAO 专家正在开展实地工作，支持各国开展控制行动并努力维护当地人民的生计，特别是粮食极不安全人群的生计。

为了开展以上工作，FAO 需要筹集 7 600 万美元，协助受灾国采取快速行动控制蝗群，保护生计并防止粮食安全形势的恶化。但据其预计，由于蝗虫可能会蔓延到其他国家，特别是南苏丹和乌干达，因此资金需求可能会上升。迄今为止，FAO 已经筹集 1 800 万美元。其中，非洲团结信托基金捐款 100 万美元，用于抗击东非沙漠蝗虫疫情。非洲团结信托基金是一项由非洲领导的创新基金，支持非洲发展倡议，在帮助受蝗灾影响的非洲国家增强应对能力方面可以发挥独特的作用。非洲团结信托基金指导委员会主席兼安哥拉常驻 FAO 代表 Maria De Fatima Jardim 表示：“非洲团结信托基金的捐款有助于及时呼吁所有非洲国家和资源合作伙伴通过基金这一平台支持应对沙漠蝗虫疫情。”（陈洁）

## 特朗普宣布美国将加入种植 1 万亿棵树倡议

综合美国国会山等网站 2020 年 1 月 21 日消息：美国总统特朗普在瑞士达沃斯世界经济论坛上宣布，美国将加入 1 万亿棵树倡议，以应对气候变化。他表示，美国承诺保护地球的自然之美，继续在森林恢复、生长和良好经营方面发挥强有力的领导作用。

在本届论坛上，特朗普并没有如其他国家领导人一样强调气候变化和全球合作，而是一直在夸赞其政府取得的各项成就和美国经济的稳定发展。其间，却出人意料地表示，美国将加入种植 1 万亿棵树倡议，与其他国家和私营部门共同努力在美国甚至在世界各地种植树木。然而，特朗普随后又表示，环境保护者是在杞人忧天，并强调不能让激进的社会主义者破坏经济、损害国家和剥夺自由。

2019 年，有科学家提出，树木和林地土壤能吸收和储存碳，因此种树是一种减缓气候变化、实现碳中和的方式。为了实现这一目标，必须

要种植 1.2 万亿棵树。还有研究指出，全面恢复全球退化森林有利于吸收储存大量人类活动造成的温室气体排放。尽管这些研究充满争议，却得到一些政府、社会活动家等的支持。为此，本届世界经济论坛宣布启动实施种植 1 万亿棵树倡议，提议企业和政府共同努力在 2030 年前在全球种植 1 万亿棵树，以应对气候变化。软件服务供应商 Salesforce 公司创始人 Marc Benioff 在论坛中宣布该公司将启动一个管理平台（即 1T.org），联合主要国家政府、企业、社会团体等群体共同实施这一倡议。

环保主义者对此却表示怀疑，认为美国承诺加入 1 万亿棵树倡议并不能真正帮助解决气候变化这一核心问题。绿色和平组织称，种植树木不能减少碳排放，亦不能减少采掘行业对弱势边缘群体造成的不公平的影响。气候活动家 Greta Thunberg 认为，1 万亿棵树这一倡议实质上使得人们不再专注于气候变化减缓的必要行动。（陈洁）

## 日本公布 2018 年度木质生物质能源利用动向最终调查结果

日本林野厅网站 2019 年 12 月 25 日消息：林野厅于当日公布了《2018 年度木质生物质能源利用动向最终调查报告》结果。林野厅为掌握木质生物质能源的利用动向，每年都针对拥有及利用木质生物质能源发电机和锅炉的企业，就发电企业概况、采用的设备动向、公共补助金利用情况及木质生物质利用量等情况展开调查。在 2018 年度的调查中，共有 1 484 家企业接受了调查，得到 1 425 家企业的反馈，反馈率高达 96%。

### 1. 调查结果

2018 年度，日本木质生物质能源利用与 2017 年相比产生了以下变化：薪材和木粉整体利用量有所减少，分别减少了 14.3%和 9.2%；木片和木质颗粒有所增加，分别增加了 6%和 95.2%。其中，利用间伐材和采伐剩余物生产的木片的利用量（274 万绝干吨）较 2017 增加了 4.2%，尤其是发电企业的木片利用量增长较多（包括拥有发电机的企业，同比

增长 7%)。此外，与 2017 年相比，发电机数量增加了 26 台。从类型划分来看，蒸气涡轮发电机增加 8 台，生物质气化发电机增加 18 台。

锅炉数量较 2017 年增加了 6 台。从分类来看，以木屑和其他木质生物质（如废菌床等）做燃料的锅炉有所减少，分别减少了 1 台和 36 台，而以木质颗粒、薪材和木粉做燃料的锅炉却分别增加了 19 台、5 台和 19 台。

## 2. 木质生物质利用量

日本 2018 年木质生物质能源利用量统计数据显示，木片利用量 930 万绝干吨，同比增长 6.6%；木质颗粒 73 万 t，同比增长 95.2%；薪材 5 万 t，同比减少 14.3%；木粉 37 万 t，同比减少 9.2 %。其中，在木片利用量中，利用间伐材和采伐剩余物等原料生产的木片的利用量最多，达到 274 万绝干吨（同比增长 4.2%，占木片利用量的 29.5%）；加工剩余物生产的木片的利用量为 181 万绝干吨(同比增长 20.5%，占 19.4%)；建筑材料废弃物生产的木片 411 万绝干吨(同比减少 0.4%，占 44.2%)。

另外，从木片利用设备类别来看，“发电机专用木片”利用量为 531 万绝干吨，同比增长 18.2%；“锅炉专用木片” 123 万绝干吨，同比减少 7.0%；“发电机及锅炉双用木片” 276 万绝干吨，同比减少 10.4%。在利用间伐材和采伐剩余物生产木片的利用量方面，“发电机专用”的利用量为 227 万绝干吨，同比增长了 7.0%；“锅炉专用” 10 万绝干吨，同比减少 9.1%；“发电机和锅炉双用” 38 万绝干吨，同比减少 7.1%。

## 3. 发电机

日本 2018 年利用木质生物质发电的发电机数量统计数据显示，发电机总数合计 290 台，较 2017 年增加了 26 台。从行业分类来看，“电、煤气、热供应及自来水业”共有 119 台，占总数的 41.0%；“纸浆、纸和纸加工产品制造业”共有 65 台，占 22.4%。从发电机分类来看，“蒸汽涡轮”类发电机共有 231 台，占 79.7%；“有机兰金循环(ORC)系统”发电机共有 10 台，占 3.4%；“气化”发电机共有 44 台，占 15.2%。此外，总数中实行热电联产的发电机共有 109 台，占 37.6%。从电用途分

类来看，“公司自用或相关设施等利用”的发电机共有 116 台，占 48.6%；“卖电用”发电机共有 147 台，占 50.7%。

#### 4. 锅炉（热利用）

日本 2018 年关于木质生物质锅炉的统计数据显示，锅炉总数 2 064 台，较 2017 年增加了 6 台。从行业分类来看，“农业”用锅炉共有 410 台，占总数的 19.9%；“锯材和木制品制造业”用锅炉共有 287 台，占 13.9%。从锅炉分类来看，“木质颗粒燃烧锅炉”共有 964 台，占 46.7%；“木屑燃烧锅炉”共 797 台，占 38.6%；“薪材燃烧锅炉”共有 166 台，占 8.0%。从用途分类来看，“暖气类”锅炉共有 732 台，占 35.5%；“热水供应类”锅炉 402 台，占 19.5%；“木材干燥类”锅炉 366 台，占 17.7%。

（王燕琴）

## 俄罗斯特别自然保护区 2019 年游客量突破 800 万人次

俄罗斯自然资源和生态部官网 2020 年 2 月 7 日消息：近年来，俄罗斯生态旅游越来越受到广大民众的青睐。据统计，2019 年特别自然保护区（含国家公园和禁猎区）游客人数突破 800 万人次。

据悉，为保护俄罗斯的生物多样性，正在实施的俄罗斯国家生态工程——“生物多样性保护及生态旅游发展项目”计划在 2024 年底以前新建 24 处特别自然保护区，为俄罗斯生态旅游发展创建有吸引力的旅游基础设施，开展生态教育活动，同时带动周边地区发展。根据该项目的实施进度，到 2024 年俄罗斯联邦级特别自然保护区的游客参观人数应达 1 030 万人次。

2019 年，俄罗斯特别自然保护区的游客接待人数计划为 670 万人次，但实际游客接待人数已超过 800 万人次，同比增长 15%左右。根据每年的客流量统计（含俄罗斯境内居民和国外游客），游客总人次位列前 5 名的特别自然保护区依次为：基斯洛沃茨克国家公园（斯塔夫罗波尔边疆区，2019 年 151.2 万人次，同比增长 8.8%）、俄罗斯索契国家公园



(克拉斯诺亚尔斯克边疆区, 2019 年 122.1 万人次, 同比增长 12.3%)、克拉斯诺亚尔斯克石柱自然保护区(克拉斯诺亚尔斯克边疆区, 2019 年 113.1 万人次, 同比增长 50%)、库尔斯沙嘴国家公园(加里宁格勒州, 2019 年 58.9 万人次, 同比增长 24.8%)以及俄罗斯北方国家公园(沃洛格达州, 2019 年 47.1 万人次, 同比增长 2.2%)。2018 年和 2019 年的客流量统计数据显示, 目前俄罗斯境内居民仍然是生态旅游的主要群体, 外国游客数量仅占总客流量的 3%。

俄罗斯自然资源和生态部相关负责人表示, 目前生态旅游计划正在全面稳步推进, 通过实施新建特别自然保护区或国家公园等举措, 扩大生态旅游对广大民众的吸引力。“生物多样性保护及生态旅游发展项目”第一年的实施结果显示, 2019 年俄罗斯境内新增 5 处特别自然保护区, 分别为: 济加利加国家公园(车里雅宾斯克州)、克塔雷克白鹤国家公园(萨哈共和国-雅库特)、科伊戈多克国家公园(科米共和国)、萨穆尔国家公园(达吉斯坦共和国)和托金斯基-斯塔诺维国家公园(阿穆尔州)。(赵丹)

## 森林火灾或为蝙蝠创造更好的栖息条件

美国加州大学戴维斯分校(UCDavis)网站 2019 年 12 月 5 日报道, 近年来, 蝙蝠的生存面临着栖息地面积减少及全球气候变化衍生的新疾病(如白鼻综合症)等诸多威胁。在美国林务局和 UCDavis 的支持下, 来自 UCDavis、美国林务局和加州大学圣克鲁兹分校的科研人员就森林火灾对不同种类蝙蝠及其生存条件的影响进行了研究, 最新研究成果由 UCDavis 发布在 2019 年 12 月的《科学报告》中, 称蝙蝠栖息可能受益于森林火灾。

该研究中, 研究人员在内华达山脉中选择了 2004 年、2012 年和 2013 年发生过火灾的森林, 利用声学测量技术和超声波麦克风追踪不同蝙蝠种类的回声定位模式, 并将追踪录音转换成声谱图, 以识别不同栖息地

中蝙蝠出现的频率，确定森林火烧程度及不同效应对该地区 17 种蝙蝠的影响。结果显示，不同蝙蝠种类对林火有着不同的响应方式，研究者在未过火的森林中发现有 8 种蝙蝠，而火烧程度为中度至重度的森林中则发现有 11 种，故总体来看火烧的森林中蝙蝠物种丰富度更高。

参加研究的 UC Davis 和加州大学伯克利分校博士后扎克·斯蒂尔（Zack Steel）证实，蝙蝠依靠森林获取大量资源。森林火灾导致栖息地条件发生变化，蝙蝠适应了这类变化，并受益于过火林地的环境。许多蝙蝠种类习惯栖息于相对密集的空间，还有一些则更习惯开放的栖息地。但研究人员发现，相较于没有火烧或轻度火烧的森林，它们更喜欢火烧程度在中度以上的森林。这是因为多年灭火活动形成了非典型性密林，而火烧程度较高的林火能帮助形成林隙，为蝙蝠进入森林觅食及寻找夜栖地提供通道，致使喜欢群居的蝙蝠更愿意栖息于此。

内华达山脉偏远地区的森林树种单一，森林郁闭度过高导致地表获水量较少，森林抗旱和抗病虫害能力低，因此有专家认为在安全参数范围内利用森林人工点火和人工引雷技术更新林分有助于改善森林水循环与健康，此项研究也从独特视角为该观点提供了支撑。（王璐）

## 蒙古国野生动植物保护形势严峻

国际野生动物保护学会（WCS）报告显示，蒙古国位于俄罗斯和中国之间的内陆国，是世界上人口最稀少的国家。草原或沙漠占国土面积的 90%，其余的是森林或耕地。大多数蒙古人生活在农村地区，1/3 是游牧民族或半游牧民族，主要从事畜牧业。

蒙古国夏季酷热多风，冬季酷寒，拥有面积最大的连续温带草原，野生动植物栖息地气候条件极端，其温度在华氏 100 度到华氏 40 度之间。该国野生动物种类繁多且独特，包括高地山羊、普氏野马、驼鹿、野生双峰骆驼和两种蒙古瞪羚等大型哺乳动物。鸟和猛禽类包括濒临灭绝的帝王鹰、猎鹰、金鹰、草原鹰、北方猫头鹰和灰背兀鹰。大量蒙古

瞪羚作为主要野生动物物种出没在东部草原。西部阿尔泰山区则是雪豹和盘羊的家园。戈壁沙漠周围的山脉间幸存有极度濒危的蒙古国特有物种——赛加羚羊。

近 30 年间，蒙古国经济社会飞速变革。1990 年代民主革命之后，蒙古国从中央控制经济过渡到了自由市场体系，随之而来的土地用途变化（由于以前的游牧人口逐渐城市化）、基础设施和黄金、铜、石油等采掘业的快速发展，加剧了野生动植物所承受的压力，导致栖息地破碎化、退化和污染以及迁移障碍（例如栅栏和铁路线），严重威胁了当地的野生动植物生境。此外，由于蒙古国废止狩猎和贸易法规并且开放与中国的边贸，国内外野生动物贸易激增，导致蒙古野生动物数量锐减。

蒙古国常见贸易商品涉及灰狼、西伯利亚土拨鼠、赤狐、蒙古瞪羚、马鹿和阿尔泰雪鸡等野生动物。利用野生动物制成的食品、纪念品、衣服（包括皮草）和传统药物是主要的贸易产品。其中，蒙古国内野生动物贸易以肉类贸易为主，而国际贸易则以动物毛皮和中药产品为主。由于贫困及市场需求，存在着大量非法野生动物贸易活动。蒙古国农村地区的猎人或牧民可以在没有狩猎许可证的情况下猎杀动物。所获猎物或在当地出售给批发商，或在购物中心（区）或艾马格（省）中心直接出售给消费者。批发商往往会将动物运输到乌兰巴托郊区的市场，在那里进行存储、加工，进行内销或出口。在靠近边境的地区，批发商也可直接将动物制品走私到别的国家。

近年来，野生动植物贸易的规模及其对生物多样性的威胁已得到越来越多的关注。全球野生动物及其制品的国际贸易估值达数十亿美元，涉及超过 3.5 亿种动植物。由于全球人口增长、狩猎用武器易得、传统医学复兴以及全球对毛皮等动物产品的需求增大，全球野生动植物贸易达到了不可持续的水平。这在某种程度上威胁着蒙古国大多数大型哺乳动物、鸟类和鱼类的生存，其中包括 5 种《濒危野生动植物种国际贸易公约》附录 II 物种，1 种“濒危”物种（IUCN 红色名录），6 种“稀有”物种（IUCN 红色名录）。

（钱 腾）

## 粮食生产体系若不改革将造成大规模毁林

国际林业研究中心（CIFOR）网站 2020 年 2 月 6 日消息：据调查，全球范围内 40%以上的土地被开发耕种，其中大部分是以牺牲森林为代价的。80%的森林损失是由农业扩张造成的，其中 1/4 以上来自农产品生产，如牛肉、大豆和油棕生产等，这在森林资源丰富且环境法规不健全的国家最为明显。

对此，专家认为若不彻底改革土地管理策略，平衡林地和耕地间的冲突，世界上的农田将无法在不损害森林资源的条件下为全人类提供食物，与此同时，土著居民和当地社区也会面临大规模毁林及生物多样性丧失等威胁。研究表明，在农场种植树木可以提高耐荫作物的产量，带来可观的效益。农业发展依赖自然系统，后者可为农业提供生态系统服务，如授粉、养分循环、流域保护等，所以森林应该更好地融入农业，而不能靠采伐森林为农业让路。

CIFOR 高级科学家、加拿大不列颠哥伦比亚大学林业学院教授特里·桑德兰（Terry Sunderland）表示：“森林不论是被用来农业开发还是受到保护，林业与农业的关系应是紧密相连的。当今农业的发展已经与自然脱节，人类必须反思整个粮食生产体系，加倍投资于小规模、可持续的农业技术。事实上，农林复合系统这类综合景观管理技术能够抵御经济和环境冲击，对于保护森林生物多样性，改善作物营养和种类结构而言至关重要。”

（廖 望）

**【本期责任编辑 何 璆】**