

# 世界林业动态

2019 · 21

中国林科院林业科技信息研究所

2019年7月31日

美国发布《2019 - 2024 年混农林业战略框架》

全球环境基金将资助 FAO 开展土地恢复项目

FAO 在马达加斯加启动森林和农场基金项目

FAO 报告指出亚太地区天然林占比全球最低

WWF 报告指出欧洲将面临更为严重的森林火灾风险

安哥拉将加强造林促进木材行业发展

巴西总统质疑近期公布的亚马孙地区毁林数据

巴西鸟类公园 2019 年上半年救助百余只鸟

安哥拉合法采伐许可证批准缓慢导致非法采伐增加

## 美国发布《2019—2024 年混农林业战略框架》

美国农业部于 2019 年 5 月发布了新的五年《2019 - 2024 年混农林业战略框架》。长期以来，美国混农林业战略框架在推进混农林业发展，提升国民经济，改善农业景观、水域和社区等方面发挥了重要作用。美国农业部在此框架下，结合相关保护计划，为土地所有者提供了多种混农林业服务。

该战略框架将混农林业定义为有意识地在农牧业系统内种植树木和灌木以取得良好的经济、环境和社会效益的一种复合系统。在美国，混农林业集集约型、综合性和交互性于一体，主要包括农作物与树木套种、林下复层种植、林牧复合系统、河滨森林缓冲区和防风带 5 个组成部分。

该战略框架以利用树木加强农业生产为目标，其愿景是促使美国农场、牧场和林地健康发展，使其富有生产力并取得高利润；其任务是提高混农林业知识工具，帮助土地所有者、社区和国家取得良好效益。具体目标和战略如下：

### 战略目标一：宣传

确保土地所有者和当地社区居民能获得混农林经营的最新信息和工具，以实现混农林经营目标，包括产品多样性、农村地区致富、提高水土和空气质量及实现农业可持续发展。该战略目标包括 3 个具体目标：

1. 倾听与沟通，即倾听土地所有者及其他利益相关方的诉求，了解其需求；提供混农林业信息和工具以帮助实现其经济和生态目标。主要战略活动是利用沟通机制和各类既有手段，制定符合各类土地所有者和管理人员需求的沟通方法，利用一系列符合土地所有者教育需求、学习方式和人口统计特征的教育科技手段开展技术教育。

2. 推进专业人员教育，即为自然资源专业人员提供更多信息和工具，从技术、教育、财务和营销方面给予帮助。具体战略实施活动包括：

1) 支持相关大学开设混农林业课程，提供混农林业学历教育、证书教

育和技能教育；2) 通过研讨会、现场培训和线上课程，为自然资源专业人员提供一系列混农林技术培训和政策支持；3) 为已完成推荐性混农林培训并拥有专业知识的专业人员提供认可机制。

3. 与利益相关方建立合作伙伴关系，包括弱势和少数团体、部落、新入行的农场主和牧场主等。具体战略实施活动包括：1) 建立包含从业人员和技术顾问在内的学习网络和实践社区；2) 战略性地选择、建立和维护混农林示范点；3) 利用现场示范等方式加强从业人员、科学家和技术顾问的联系；4) 加强美国与其他国家的混农林技术交流，推动全球食品安全和经济富足，促进美国混农林社区与国际组织的交流，同时促使美国农业部及其下属各局与全球食品安全相关倡议及计划建立联系。

### **战略目标二：研究**

开展应用研究和基础研究，促进混农林科技发展，促使土地所有者、管理人员、部落和社区能提高生产力，应对复杂的环境、经济和社会状况。此战略包括 3 个具体目标：

1. 制定计划，即确定、评估混农林科技需求、机会和投资需求，并排出优先顺序。具体战略实施行动包括：1) 整合先进科学技术，为从业人员提供信息、技术和工具；2) 编制和更新美国农业部为混农林研究所提供的研究活动及资源目录；3) 在适当时通过美国农业部科技计划提交有关混农林研究项目申请；4) 建立跨机构团队，确定和评估混农林科技需求和可能取得的成果，并排出优先顺序，以提高最终产品的质量和绩效。

2. 加强研发，开展跨部门、多学科研究，促进混农林科技发展。具体战略实施活动包括：1) 建立和加强区域性的跨部门、多学科团队，确定混农林优先开发事宜；2) 促进混农林相关管理机构开放相关数据，支持跨部门、多学科和跨层级的数据分析；3) 开展混农林经济学评估，确定相关措施，保证土地所有者和社区能获取与混农林业成本效益相关的数据、资源和工具；4) 开发混农林业知识和技术，促进开发具有市

场效益、经济可持续的混农林业系统，建立健康且富有生产力的农场、牧场、林地和社区，保护空气、水源和土壤资源，恢复城乡景观的生态服务；5）通过开发更能准确反映混农林实践及其影响的测量、清查和监测手段，建立可开展混农林实践与系统研究分析的基础设施，量化混农林业应用的净经济效益，量化和预测气候可变量和环境变化对混农林业系统的影响，开展森林外树木清查，以提升混农林业效益核算。

3. 促进成果和服务转化，即将混农林业创新技术转化成产品与服务。具体战略实施活动包括：1）在整个技术开发周期加强与终端用户的交流互动；2）评估用户学习方式，并分析用户群体，提升混农林的应用；3）针对目标群体与地区，开发混农林的定制产品与服务；4）在充分证据的基础上加强整合，提供混农林规划和设计指南，以推动多功能和多尺度的规划和设计，减缓和适应极端天气事件，满足小地产所有者的需求，为野生动物、鱼类和授粉昆虫提供了重要的栖息地。

### **战略目标三：融合**

促进混农林信息、研究、工具和技术的融合，实现美国农业部各机构的工作目标，并通过混农林研究和宣传，使相关机构充分了解混农林的益处和开展相关项目的机会。该战略目标包括三个具体目标：

1. 促进制度化发展，即将混农林业纳入美国农业部政策、计划和活动中。其战略实施活动包括：1）确定符合各机构优先发展的战略领域并制定计划予以落实；2）支持跨机构沟通，并在合适时通过相关机构协调混农林研究和宣传；3）向农业部长和农业部各机构通报混农林业获得的支持以及取得的成就和成果。

2. 评估混农林业的发展机会和成果。监测、评估和加强混农林业对实现农业部各机构目标的贡献。具体战略实施活动包括：1）评估报告混农林业的环境、经济和社会影响；2）协调农业部各机构，建立全国性、综合性、持续性的混农林实践应用清查系统，或基于森林清查或全国资源清查分析建立相关清查系统；3）与美国农业部国家农业统计局

合作，利用农业普查和统计局的优势，监测农业生产者的混农林实践或应用；4) 利用全国林主调查项目对那些未开展工业化生产的私有林主的混农林实践进行监测；5) 追踪社区所采用的混农林技术。

3. 促进成果交流，即提高美国农业部各机构有关混农林业效益和服务的知识水平和意识。具体战略实施活动包括：1) 针对土地使用者、部落、社区、少数族裔、自然资源专业人士及其他利益相关方，全面宣传混农林业的经济、环境和社会效益；2) 推动混农林业作为支持农业可持续系统的一种方式，包括提高对极端天气事件的应对能力；3) 促进建立公私合作伙伴关系，加强对混农林业的理解、接受和应用；4) 强调混农林业在多元发展农业生产、改善环境和经济状况、建设富有生气的社区、保护私有土地的生产力等方面的潜在效益。

同时，战略规定了农业部各机构在混农林业发展方面的任务。其中林务局的任务是支持混农林业项目和活动，包括：1) 研发、制定和宣传森林和草原管理、保护、利用和维护相关的科学技术；2) 保护利用国有林和私有林，促进民众了解混农林业的资源理念，以保护森林，维系森林群落；3) 管理国有林系统，保护和管理 155 个国有林和 20 个国有草原，以示范可持续、多用途管理理念，利用生态方法满足民众的多种需求。

为此，美国林务局将开展基础研究和应用研究，利用科学工具支持国有林木的管理；利用森林清查和分析计划，调查、分析和汇报林区森林状况和发展趋势，并且通过开展试点和利用地理信息系统评估混农林业实践；通过资金支持和合作协议，同时基于森林管理计划以及城市林与社区林计划，为混农林业发展提供资金支持；鼓励在国有林和国有草原上开展混农林业，建立林牧复合系统，与周围的土地所有者和管理者一道实现森林保护和可持续生产目标；通过国际合作项目，与合作伙伴广泛开展合作，为其他国家特别是热带国家的混农林业发展提供支持。

(陈洁)

## 全球环境基金将资助 FAO 开展土地恢复项目

联合国粮农组织（FAO）网站 2019 年 6 月 14 日消息：全球环境基金（GEF）理事会 6 月 10 日起在华盛顿举行会议，批准了两项总金额约为 9 亿美元的独立工作计划，这是 GEF 迄今批准的最高拨款。这个计划将使 91 个国家受益，其中包括 30 个最不发达国家和 32 个小岛屿的发展中国家。

GEF 将利用这笔款项，启动相关土地恢复项目，包括旱地可持续景观计划及粮食系统、土地利用和恢复计划。其中，将提供大约 1.04 亿美元实施旱地可持续景观计划。该计划将由 FAO 携手世界银行（WB）、世界自然保护联盟（IUCN）和世界自然基金会（WWF）共同在非洲和亚洲的 11 个国家执行，目标是在安哥拉、博茨瓦纳、布基纳法索、哈萨克斯坦、肯尼亚、马拉维、蒙古、莫桑比克、纳米比亚、坦桑尼亚和津巴布韦采取有针对性的措施，以避免、减少和扭转毁林、森林退化和土地荒漠化。GEF 还邀请 FAO 与世界银行合作，在粮食系统、土地利用和恢复计划中发挥关键作用，对于干旱地区促进土地恢复和以综合景观方法改善生计之间进行更全面的考虑。

为此，GEF 理事会将向 FAO 提供 1.79 亿美元的资金支持。FAO 将利用这些资金与世界各国合作，在加强农业生产时改善生态环境，其中重点关注生物多样性保护、跨境水资源管理、可持续土地管理、气候变化适应等方面的工作。

此外，GEF 还批准了一项总额为 1.01 亿美元的工作计划，支持全球环境基金气候变化适应信托基金：最不发达国家基金（LDCF）和气候变化特别基金（SCCF）的工作。LDCF/SCCF 工作计划涵盖了一系列适应优先事项，包括气候智能型农业和林业，改善城市、农村和沿海社区的气候适应能力，改善水资源管理以及农业和家庭用水的供应，加强脆弱沿海社区的气候适应能力，通过综合方法提高社区的适应能力等。（钱 腾）

## FAO 在马达加斯加启动森林和农场基金项目

FAO 网站 2019 年 6 月 18 日消息:FAO 和德国国际发展合作机构(GIZ)在马达加斯加的安塔那那利佛共同启动森林和农场基金项目 (FFF)，旨在加强森林和农场生产者的能力，实现气候适应性景观营建和改善生计等目标。

FFF 是 FAO、GIZ、IUCN 及 AgriCord 合作建立的伙伴关系，主要资金捐助者包括芬兰、德国、瑞典和美国。该基金与相关国家政府合作，开发能够调动农户群策群力的跨部门机制和政策进程，其目标是支持森林和农业生产者组织（包括小农、农村妇女团体、当地社区和原住民机构）提高技术和经营能力，发挥其在应对气候变化和改善粮食安全中的关键作用。

来自马达加斯加政府、森林和农场生产者组织以及国际合作伙伴（包括 GIZ 和 IUCN）以及私营部门的代表参加了会议，讨论了如何加强主要利益相关方之间的合作，同时确定马达加斯加 FFF 倡议的目标和优先事项。

FAO 驻马达加斯加代表 Patrice Talla Takoukam 称，“应对马达加斯加的毁林和森林退化等挑战，关系到能否实现非洲森林景观恢复倡议（AFR100）的目标。而农民和生产者组织在恢复森林景观方面将发挥关键作用。”他提出了马达加斯加 FFF 项目面临的主要挑战和机遇，以及未来几个月的关键优先事项，认为项目的一个重点事项是让妇女和青年参与森林景观恢复相关的决策过程。他补充道：“与森林和农场生产者组织加强合作，可改善生计，帮助企业取得商业成功，并能实现景观的规模管理，特别是能为妇女、边缘化群体和年轻人提供更多新的工作机会。”马达加斯加 FFF 项目将森林和农场生产者作为未来变化的关键作用者，至少能实现 11 个联合国可持续发展目标。

FFF 项目将在马达加斯加的 Boeny、Diana 和 Sofia 地区进行试点，这将为森林和农场生产者组织提供支持，以提升其创业能力，建立木材

加工价值链来进入当地和区域市场。在决策过程中提高森林和农场生产者组织影响力将有助于他们与地方政府更好地合作。 (钱 腾)

## FAO 报告指出亚太地区天然林占比全球最低

FAO 网站 2019 年 6 月 18 日消息: FAO 近日在“亚太森林周”期间发布了题为《森林未来——亚太地区森林、景观和人口可持续发展途径》的报告,指出亚太地区共有 7.23 亿  $\text{hm}^2$  森林,但天然林仅有 1.4 亿  $\text{hm}^2$ ,天然林占森林面积的 19%,远低于世界平均水平 32%,是全球各地区天然林占比最低的地区。同时,森林资源蓄积量仅占世界的 18%,但人口却占全球的 55%,人均森林面积全球最低。

报告指出,自上世纪 80 年代以来,亚太地区经济蓬勃发展,城市化进程不断推进,导致大量森林面积被蚕食。目前,亚太区域城市居民占总人口的 46%,尽管人口增速已经有所放缓,但到 2050 年,人口预计仍将增加 6.66 亿,相当于目前印尼、巴基斯坦、泰国和越南四国人口的总和。随着人口增长、城市扩张、人口结构变化和中产阶级数量的增加,亚太地区对住房、家具和矿产等产品的需求将进一步扩大,对森林等自然资源的影响将日益显著。

自 2000 年以来,虽然亚太地区多国大规模开展植树造林,森林总面积有所增加,但天然林的面积却在减少。由于天然林的生物多样性和生态抵御力优于人工林,且天然林一经破坏,其恢复过程不但缓慢而且费用高昂,这使得该地区的森林质量非常低下。

FAO 亚太区代表卡迪瑞桑强调森林无国界,亚太地区的森林保护需采取协调一致的区域性措施。如果亚太国家各干各的,那么“当一个国家禁止随意采伐来保护森林的时候,采伐活动就会转移到其他国家”。同时,各国应采取适当的自然景观管理策略,促进各部门协同合作,加强各利益相关方之间的合作,为森林和自然环境保护投入足够的资源,实现对于森林的有效管理,提升森林资源质量。 (钱 腾)

## WWF 报告指出欧洲将面临更为严重的森林火灾风险

世界自然基金会 (WWF) 2019 年 7 月 5 日消息, 欧洲各地在受到热浪和干旱侵袭后, 将面临更严重的森林火灾风险。除了最易发生林火的地中海国家, 一向气候比较湿润的北欧国家近来也出现了严重的森林火灾。有数据显示, 全欧洲范围内 2019 年上半年已发生了超过 1 400 起林火。

WWF 西班牙办公室报告指出, 欧洲每年因林火造成的损失估计为 30 亿欧元 (约 33.8 亿美元)。据欧盟相关的统计资料显示, 林火平均每年破坏 30 万  $\text{hm}^2$  林地。2017 至 2018 年间, 在强风和上升气流等影响下, 森林火灾曾在葡萄牙、希腊和西班牙造成 225 人丧生。另外, 农村人口减少、城市化进程混乱, 也是欧洲林火频发的原因之一。如今, 因消防资源分配不足以及全球气温不断上升, 此一情况预计会更加严重。

报告指出, 现行的森林火灾扑救措施完全基于消防系统, 已不足以扑灭新型态的森林火灾。报告强调各国应采取预防措施, 改善森林经营管理, 减少林火爆发。 (王璐)

## 安哥拉将加强造林以促进木材行业发展

安哥拉农林部网站 2019 年 7 月 28 日消息: 安哥拉农林部宣布, 从 2019 年起, 将以桉树和松树为主要造林树种, 造林 20 万  $\text{hm}^2$ , 以提高本格拉省、万博省和威拉三省的木材和生产原材料供应。

农林部下属林业部部长 Andre 表示, 在 20 万  $\text{hm}^2$  土地中, 12 万  $\text{hm}^2$  将被用于开发采伐, 8 万  $\text{hm}^2$  则被用于补充现有的公益林资产。他还表示, 政府原计划造林 14.8 万  $\text{hm}^2$ , 现增加造林面积 5.2 万  $\text{hm}^2$ , 并与 20 家公司签订了特许经营合同。同时, 他宣布将本格拉、万博和威拉三省的公益林管理权收归农林部。

安哥拉拥有丰富的森林资源。2018 年，安哥拉森林面积约为 6930 万  $\text{hm}^2$ ，占国土面积的 55.6%，可开采的木材蓄积量估计为 45 亿  $\text{m}^3$ 。基于此，安哥拉目前每年可持续采伐量达 50 万  $\text{m}^3$ 。

但随着越来越多的外国人赴安哥拉从事木材生意，对高价值木材的追逐导致非法采伐现象屡禁不止。这严重破坏了当地森林资源并阻碍了森林产业良性发展。2017 年，安哥拉政府出台相关规定，要求出口木材必须在原产地先加工成木枋，并加强对原木采伐和运输的监管。2018 年 1 月 31 日，安哥拉农林部颁布法令，在全国范围内暂停木材采伐及运输活动，以便对全国木材产业进行评估。受经济影响，农林部又于同年 8 月 8 日解除了木材采伐和运输禁令，同时开始落实木材加工制造业计划，增加木材附加值，改善国家产业结构。政策的改变和监管力度的加强为木材产业带来了实实在在的收益，自 2018 年末以来的 3 个月内，仅首都罗安达一地的木材出口额就达到了 1 900 万美元，而在 2017 年这个数字几乎为零。

目前，各国投资商都对安哥拉木材资源展现出浓厚的兴趣，2019 年政府正在本戈省、宽多库邦戈省、莫希科省、本格拉省和卡宾达省等省份建造木材加工和物流中心，并尽一切可能为企业家创造生产运输条件，以促进木材行业的发展，创造更多收入，解决就业问题。（王璐）

## 巴西总统质疑亚马孙地区近期公布的毁林数据

巴西《环球报》2019 年 7 月 21 日报道，巴西总统波尔索纳罗 21 日再次抨击巴西国家空间研究院公布的亚马孙地区毁林数据。巴西国家空间研究院公布，6 月份巴西亚马孙地区的毁林面积为 9.2 万  $\text{hm}^2$ ，同比增长了 88%。

波尔索纳罗总统针对这一数据提出了质疑。他强调，巴西是全球环境保护最好的国家，原始森林覆盖率达 58%，足以证明亚马孙毁林数据都是谎言。如果过去十年所有毁林数据都是真的，那么亚马孙雨林早就

没了。他认为，即使有乱砍滥伐的行为，也应该致力于去打击，而不是用来进行负面宣传。

对此，巴西国家空间研究院表示，该数据是基于科学依据得出的，其计算方法得到国际公认。巴西国家空间研究院从上世纪 70 年代中期就开始发布亚马孙地区毁林数据，是全球第三个使用卫星图像收集毁林数据的国家。同时，研究院推行政策的透明性，允许外界对所有数据进行访问。针对总统的质疑，院长称已经致函巴西科技部部长，提议以开放的渠道沟通，以澄清数据，并创建工具，以便政府可以清晰而透明地使用信息。

巴西科学进步协会委员会（SBPC）21 日也公开声援巴西国家空间研究院，称总统的批判是“冒犯性的、不可接受的、对科学有害的。”“研究得出的数据可以站在科研角度受到质疑，但是不能因政治或其他任何动机而受到质疑。”（王璐）

## 巴西鸟类公园 2019 年上半年救助百余只鸟

巴西国家通讯社 2019 年 7 月 24 日报道，巴西巴拉那州伊瓜苏市的鸟类公园近日表示，今年上半年园区共接收 123 只由环境机构或警方解救的鸟类，其中半数均为非法贩卖的受害者，并在运输途中遭受过虐待，送至园区时正处于肢体被截、翅膀被剪、失明或飞行困难等状态。

鸟类公园园长卡梅尔·克劳坎普表示，鸟类公园是巴西全境唯一一所配备有动物急诊室和重症监护室（ICU）的公园，能够确保为 120 类濒危物种和易危物种动物提供高质量的服务和保护。公园医疗团队中共有 120 名工作人员，其中 40 人专门负责鸟类护理。根据巴西反野生动物走私组织（Rencitas）的数据显示，平均每 10 只被非法贩卖的鸟类中就有 9 只会在运输途中死亡。

公园兽医和技术主管帕洛玛·波索表示，金刚鹦鹉是非法鸟类捕捉和交易的主要目标。根据鸟类公园的实地调查，在被监测的金刚鹦鹉巢

穴中，有 85%在研究期间遭到洗劫。

帕洛玛指出：“尽管 IUCN 目前仅将金刚鹦鹉列为低危物种，但如果我们不能立刻开始进行预防性保护工作，那么这类动物可能会在短时间内升级为濒危物种。”（王璐）

## 安哥拉合法采伐许可证批准缓慢导致非法采伐增加

据《安哥拉报》2019 年 8 月 1 日报道，安哥拉东南部伐木工人协会主席 Santana 公开表示，延迟授予采伐许可证导致安哥拉库邦戈等省份的非法采伐行为增加。

Santana 表示，每年森林采伐活动始于 5 月份，多在 10 月结束，由于政府授予采伐许可证时间过长，需要两三个月的时间，影响木材采伐量，导致许多伐木者开始非法和有序地采伐安哥拉紫檀和鞣籽鼓琴木（俗称小巴花）等名贵木材，也导致了当地税收的减少。例如，2019 年森林采伐活动于 5 月 2 日正式开放，但库邦戈省木材公司 2019 年 6 月初还未获得砍伐和木材运输许可证。这意味着公司将只能在 6 月甚至 7 月份才能获得许可证，而距离森林采伐活动结束之日仅有两个多月。

Santana 认为，这种情况对库邦戈伐木公司业务发展产生了严重影响。由于缺乏许可证，该公司无法采伐和出售大约 7 万 m<sup>3</sup>的小巴花。同时，这种情况还会影响社会经济发展，因为林木采伐和木材销售可以增加国家财政收入。（王璐）

**【本期责任编辑 王璐】**