

世界林业动态

2018 · 11

中国林科院林业科技信息研究所

2018年4月20日

日本国有林地利用概况

从全球城市化进程看城市林业与可持续发展的关系

德国萨克森州州有林国营企业积极促进森林改造

美国加利福利亚州支持私有林主恢复森林健康

缅甸计划采伐柚木人工林

加纳建立西非首个现代化的木材产品检测中心

国际野生生物保护学会调研结果显示美洲野生豹数量上升

马来西亚林业官员没收价值百万的沉香木

日本国有林地利用概况

据日本林野厅网站报道，2017年9月农林水产省发布了《2016年度国有林地经营管理基本计划的实施情况》的报告，其中介绍了国有林地的利用情况。

一、推进国有林地的适当利用

在利用国有林地时，一方面要协调发挥森林的公益功能，另一方面要有助于振兴以农林业为主的地区产业、提高居民福祉、利用可再生能源发电等，日本正是依据上述原则向地方公共团体、地方居民等出租和出售国有林地，并设定了共用林地等。

截至2016年度末，日本出租出售国有林地约7.4万hm²（约占国有林总面积1%），其中用于农业及草场放牧的土地占1成多，道路、电力通信、大坝等的公共用或公益基础设施用地约占5成（表1、表2）。此外，为推进东日本大地震灾后重建，提供了无偿租用的国有林地，用作污染土壤的临时堆放地等用途。

表1 2016年度日本国有林地各用途租赁情况 (单位: hm²)

出租类型	2016年		2015年(参考)	
	出租面积	占比(%)	出租面积	占比(%)
农耕、草场放牧地	10 089	14	10 490	14
道路用地	14 345	19	14 471	20
电力、通信事业用地	16 593	22	16 687	23
大坝、堤堰	3 268	4	3 282	4
森林空间综合利用	8 867	12	8 598	12
其他	20 660	28	20 442	28
合计	73 822	100	73 970	100

注：1) 面积为截至各年度末的数值；2) 合计值因四舍五入存在误差。

表2 2016年度日本国有林地各用途出售情况 (单位: hm²)

出售类型	2016年度		2015年度(参考)	
	出售面积	占比(%)	出售面积	占比(%)
管辖权变更、所有权变更	95	66	186	60
公用、公共事业用	46	32	71	23
工业振兴用	0	0	46	15
其他	3	2	4	1
合计	144	100	308	100

注：1) 合计值因四舍五入存在误差；2) “出售”包含无偿的管辖权变更、所有权变更和转让。

二、推进国有林地的公众保健利用

日本国有林事业将拥有优异的自然景观、适合开展森林浴及自然观察和户外运动等的森林划定为“游憩林”，提供给国民使用。

2016年度共有约1.2亿人进入国有林游憩（表3）。为使国有林作为符合利用者需求的独具魅力的场所而得到更好的利用，林野厅一方面与当地自治体为主的管理运营机构合作，另一方面致力于环境治理和宣传推广，并加强了入境信息发布和森林管理等工作。

而且，林野厅还决定，根据地方利用状况，为确保舒适的利用环境，将致力于重新评估“游憩林”的划定以及强化与地区合作的管理体制、修建木栈道等。

表3 游憩林的现状及游客数量

游憩林种类	数量 (处)	面积 (万hm ²)	游客数量 (万人)	典型的游憩林(都道府县)
自然休养林	84	9.8	1 000	高尾山(东京)、赤泽(长野)、剑山(德岛)、屋久岛(鹿儿岛)
自然观察教育林	148	3.0	600	白神山地、黑门瀑布(青森)、布纳之平(福岛)、金華山(岐阜)
风景林	414	17.0	7 300	襟裳(北海道)、芦之湖(神奈川)、岚山(京都)
森林运动林	52	0.7	100	玉池(福岛)、滝越(长野)、扇之仙(鸟取)
户外运动场所	183	4.5	2 300	天狗山(北海道)、向坂山(宫崎)
风景探胜林	102	2.1	800	温身平(山形)驹岳(长野)、虹之松原(左贺)
合计	983	37.1	12 200	

注：1) 游憩林数量和面积为截至2017年4月1日的统计数字，游客人数为2016年度的参考值；

2) 合计数值因四舍五入存在误差。

(白秀萍)

从全球城市化进程看城市林业与可持续发展的关系

据联合国粮农组织(FAO)2018年3月21日报道：在过去数十年，随着城市化进程的加快，世界范围内的城市数量和规模都在扩大。例如，世界城市人口从1950年的7.46亿人增加到2015年的40亿人(增加了5倍)，预计这一增长趋势在未来几十年内仍将继续，到2050年低收入和中等收入国家的人口预计将分别超过现有人口的1倍和2倍。在世界各区域中，非洲和亚洲的城市化速度最快：从1995年至2015年，非洲

的城市化进程最快；而亚洲（已经有 17 个人口超过 1 000 万的特大城市）到目前为止居住在城市地区的人口数量最多，占世界城市人口的 53%。

城市化管理面临巨大的挑战。城市可以成为社会经济发展的中心，但城市化的快速发展和日益增长的食品和基本服务需求，对城市的均衡和可持续发展造成巨大障碍。特别是在欠发达国家，城市人口呈指数化增长，但清洁饮用水等产品和服务的可获得性并没有相应地增加。城市化问题已成为国际社会普遍关注的问题。

一、全球议程中的城市问题

国际社会和联合国的普遍认识是，快速、无计划的城市扩张可能会诱发贫穷和不平等。早在 1976 年，在加拿大温哥华举行的第一次“人居会议”上就提请国际社会要考虑和讨论城市化发展带来的挑战，并成立了“联合国人居委员会”和“联合国人居中心”两个国际机构，他们是联合国人居规划署的前身。第二次人居会议于 1996 在土耳其伊斯坦布尔举行，会议结束时批准了“人居议程”，这是一份包含成员国 100 多项承诺和 600 项建议的政策文件，为新千年制定了一项行动计划和城市可持续性目标。

城市可持续发展是《2030 年可持续发展议程》和关于气候变化的《巴黎协定》的重要内容。“2030 议程”（包括 17 项可持续发展目标（SDG））认为城市可持续性是实现可持续发展的关键要素，并提出了关于城市发展的具体目标（SDG11）：“建设具有包容性、安全、适应力强和可持续的城市和人类住区”。

2016 年在摩洛哥马拉喀什市举行的第 22 次联合国气候变化框架公约缔约方会议确认了城市在实现“巴黎协定”提出的可持续发展目标方面具有关键作用。缔约方一致认为，鉴于城市是碳排放的主要来源并容纳了大部分人口，因此，缓解和适应气候变化的重点在城市，相关措施必须在城市实施。

2016 在厄瓜多尔首都基多市举行的第三次人居会议将平等、社会经

济和环境可持续性作为可持续城市发展讨论的中心议题。这次会议的主要成果是通过了“新城市议程”（NUA），该议程为今后几十年解决城市化问题制定了全球战略。根据该议程，城市必须制定以人为中心的城市战略，帮助城市居民幸福生活，而不是简单生存。新议程以 3 项“相互关联”的原则为基础：不让任何人掉队，保证可持续和包容性的城市经济，以及确保环境可持续性。NUA 建立在这样的假设之上：经过良好规划和管理的城市化进程可以成为发展中国家和发达国家可持续发展的有力工具。NUA 还强调其与“2030 议程”的联系及其在执行“2030 议程”方面的作用。

二、城市森林对于 NUA 和 SDGs 的重要性

NUA 和 SDGs，特别是 SDG11，强调了绿地在提高城市生活水平、增强社区凝聚力、改善人类健康以及确保可持续发展方面的重要性。城市森林的重要性主要反映在以下三个方面。

1. 城市森林、社会凝聚力与人类健康

如果规划和管理得当，城市和城郊森林可以提升城市绿地的价值。在美国的巴尔的摩市，犯罪率与树冠盖度之间存在着显著的负相关关系；这种相关性在公共和私人土地上都存在，而且在人人都可以进入的公共土地上最为显著。一项关于各种城市属性的集体效应的研究发现，公园被认为是一种社会资产，它把周围地区的人们带到共同的地方参与休闲活动。此时，人们共同追求娱乐，共享公共空间，最有可能对周围的事物敞开心扉，更容易接受他人。

另一项在荷兰进行的研究发现，在排除社会经济和人口因素之后，居住环境中的绿地减少会使人感到孤独和缺乏社会支持。通过访谈收集到的信息表明，与那些较少进入绿地的人相比，居住在绿地较多的环境的人感到健康状况良好，身心压力小。该研究还发现，绿地与健康指标的关系最强，与住所周围 1km 半径范围内的绿地覆盖率的相关性最强。大自然保护协会 2017 年的一份报告指出，考虑到城市和城郊森林对人类健康的益处越来越多，应加大对城市森林的投资。

2. 城市森林与社会经济发展

在“新城市化议程”中，绿地不再仅仅被视为景观中的美学属性，而是被看作社会经济发展的驱动因素，可以通过增加房地产价值、促进商业发展、提高公共和私人投资，为所有人提供谋生机会（与 SDG8 和 SDG10 相关）等方式，来提高社会经济价值。

有人用享乐价格模型（Hedonic models）计算了绿地和城市及城郊森林对房屋销售价格的影响。研究发现，在距离房屋 80~100 m 的范围内，绿地的存在使房价上涨了 7%。使用条件价值评估法（Contingent Valuation Method，简称 CVM）评估美国多个城市的城市森林特征与购物者行为之间的相关性，发现消费者在有林木的购物区购买商品的可能性比在没有林木的类似地区高出 9%~12%。

3. 城市森林的环境效益

根据 SDG13（气候行动）和 SDG15（陆地生命），NUA 呼吁通过保护和改善城市生态系统及其服务的方式，对城市和人类居住区的自然资源进行可持续管理，减少温室气体排放和空气污染，并加强灾害风险管理。

城市和城郊的林木通过直接捕获并储存大气中的二氧化碳，减缓了气候变化。此外，树木还提供遮荫，降低风速，能减少空调和加热的需求，从而间接降低了发电厂的碳排放。有遮阴地表的温度可比无遮阴地表的最高温低 11~25℃。因此，树木遮阴使街道街道铺面层的使用寿命延长 10 年，从而减少使用石油密集型材料导致的排放，同时减少重型设备在铺垫道路和运输废物时所产生的碳排放。

城市温度通常比周围地区高 1~2℃，在某些气候条件下高出 10℃。城市和城郊森林可以通过提供遮荫减少城市反照率（被反射到环境中的太阳辐射百分数）并通过蒸发蒸腾作用降温，减少城市的“热岛”效应。

生活在城市的人们面临着许多与气候有关的风险（例如暴风雨和洪水灾害的发生频率和严重程度的持续上升）。城市林木可以通过多种途径调节雨水。树冠截流和蒸腾能减少雨水径流，土壤和植被滞留污染物可以改善雨水质量。雨水径流量的减少降低了污水管道溢流的风险。

三、通过全球共同努力来创造城市森林发展新契机

要实现《2030年可持续发展议程》、《巴黎协定》以及其他议程和战略的目标，就需要共同努力，从全球承诺转向各国贯彻落实。通过城市和城郊林业和绿色解决方案，城市有机会在建设一个更绿色、更健康星球的过程中发挥主导作用，确保所有人的福祉。为此，城市管理者应该：（1）让所有主要利益相关方参与城市和城郊森林的管理；（2）制定政策和法律框架，支持将城市和城郊森林及其他绿地纳入“绿色城市”政策；（3）投资于以自然为基础的城市可持续发展解决方案。

城市间和不同学科间的经验和知识的交流对于实现国际社会确定的全球可持续发展目标是至关重要的。倡导地区可持续发展国际理事会（ICLEI）、C40城市气候领导联盟、URBACT（旨在促进可持续城市发展的欧洲交流与学习计划）和“碳中和城市联盟”是国家、区域乃至全球网络组织的一部分，他们分享经验，共同努力提高城市发展的可持续性，提高人们对森林和绿地在全球城市可持续发展中所能发挥的关键作用的认识。

城市林业所受到的关注度日益提升，这表明通过启动全球进程来加强从业人员、科学家和决策者之间的沟通和联络的时机已经成熟，这有利于支持“新城市议程”的实施，提升城市和城郊森林在实现可持续发展战略目标过程中的作用。第一届世界城市森林论坛将于2018年11月28日至12月2日在意大利曼托瓦举行，重点是介绍城市和城郊森林规划、设计和管理的成功案例。这些案例将来自具有不同文化、风格、结构和历史的城市，这些城市利用城市和城郊林业和绿色基础设施发展经济和生态系统服务，并加强社会凝聚力和公众参与。来自国际组织、国家政府、地方政府、非政府组织、研究和学术机构的代表，以及城市规划师、城市森林管理者、树木栽培学家、景观建筑师和设计师和许多其他行业的专业人士将在本次城市森林论坛中交流经验和教训。与会者还将讨论制定城市林业长期合作战略，通过寻找以自然为基础的解决方案来实现更绿色、更健康和更幸福的未来。（李忠魁）

德国萨克森州州有林国营企业积极促进森林改造

据德国萨克森州州政府网站报道：2018年3月26日，德国萨克森州环境和农业部部长 Thomas Schmidt 先生和萨克森州州有林国营企业（萨克森林业公司）主席 Hubert Braun 博士共同发布了2017财年公司经营业绩报告。萨克森林业公司2017财年总利润为1080万欧元，比上一年减少了350万欧元，成本回收率为63.4%。导致利润下滑的主要因素是木材销售利润的大幅降低。全年木材销售收入约7380万欧元，扣除风灾导致的额外木材清理和运输成本，利润仅为660万欧元，比上一年下降了43%。根据与萨克森州环境和农业部签署的目标协议，公司基本完成了2017财年的经营目标和各项任务。

2006年初，在德国林业管理体制改革的大背景下，萨克森林业公司作为萨克森州州有林国营企业应运而生。改革的核心是采取“政企分离”模式，即政府林业行政管理机构作为职能机构不直接经营国有林，而是由相应的企业性机构进行经营。萨克森林业公司的管理职能包括国有林经营、林业和狩猎管理、自然和景观保护、林产品生产和公共服务等5个方面，接受州环境和农业部的监督。

从2017年经营业绩报告中，可以看出清理受灾林木和改善森林结构是萨克森林业公司在2017年的一项重点工作。2017财年萨克森州先后遭遇了4场风暴袭击，特别是2017年10月的强风暴“赫尔瓦特”和2018年1月的“弗里德里克”对萨克森州森林造成了近十年来最为严重的损失。据估算，全州境内约有200万m³受灾木，这相当于正常情况下该州一年的木材利用总量。因此，需要在灾后针对受灾木材迅速开展加工利用工作，如在以云杉为主的低山区，将在春季树皮甲虫出现之前把“赫尔瓦特”风暴造成的受灾木全部清理，并用一年时间清理“弗里德里克”风暴在丘陵和低洼地区造成的受灾木。此外，鉴于萨克森州近年来极端天气增加，风暴和干旱频发的现状，该州希望将森林转变为稳定的、物种丰富的、结构复杂的、高效的混交林。同时，通过有目的的、

与野生动物保护相适宜的狩猎行为，促进形成与造林相适应的种群，从而成功开展没有围栏保护的造林活动。为此，萨克森林业公司 2017 财年投入 1420 万欧元，在 1180 hm²的土地上促进森林向结构和物种多样化的混交林转换。造林使用了约 520 万株树苗，其中主要树种为山毛榉、橡木和冷杉。

州有林经营和林业技术咨询是该公司的常规业务。2017 财年，开展森林间伐面积超过 1 万 hm²，大力推进造林和森林改造工作，因造林和物种保护活动产生的生态补偿费用为 33 万欧元。用于维护和修缮林区基础设施的费用约 900 万欧元。持续开展狩猎管理，监测动物种群数量，预防动物疫情的发生和扩散。为 5720 hm²合作社林提供了森林抚育服务，并签订了 3000 hm²私有林的管护合同，为私有林主开展咨询活动。

利用森林提供休闲娱乐和体育运动的公共场所是该公司的另一项重要工作。2017 财年，萨克森林业公司实施了 1600 项具体措施，以恢复森林，为公众在森林中进行游憩、运动和疗养活动提供保障。特别是在滑雪季到来前，为了确保森林道路安全，公司及时清理了 Kammlöipe 地区的倒伏木。

此外，森林教育和信息咨询也是该公司的重要职责。2017 财年，公司组织开展了 4000 多场形式多样的活动，吸引了约 7 万名参与者。开展了针对林业候补官员、督查人员和学徒的培训。并在莱比锡附近建成了森林教育中心，以满足公众学习林业知识的需求。（李茗）

美国加利福尼亚州支持私有林主恢复森林健康

美国森林基金会网站 2018 年 3 月 15 日消息：加利福尼亚内华达山脉中生长在河流和瀑布之间的松树林和针叶混交林是该州的一张名片。这些森林生态系统不仅为大量野生动植物提供了栖息地，还起到净化水源、提供农用灌溉水和城市用水等作用。然而，由于持续发生的干旱、林木死亡率创历史新高、过熟林大量生长等原因，该地区林木生长面临

森林火灾的威胁。因此，亟需开展人工干预，恢复森林健康。

虽然保护水源是公共土地事务，但有报告显示在美国西部地区 11 个州的重要水域中，超过 40% 的火灾高风险林地都是私有林和农户所有林。仅在加利福尼亚州面临林火风险的林地中，每 5 英亩林地就有 3 英亩为私有林地。这些林主都非常希望能降低野火的风险，因为这不但能保证他们自身财产的安全，还有助于获得更大的经济收益。然而，技术和资金支持的缺乏在一定程度上阻碍了他们维护森林健康。事实上，他们每清除一英亩林地中的可燃物，就不得不支付 2500 美元。

为此，美国森林基金会、加利福尼亚林场系统以及相关林业公司开展合作，在加利福尼亚州北部地区共同发起“我的山林”合作伙伴项目。此合作伙伴项目覆盖了沙斯塔、蒂黑马、布蒂和九巴 4 个郡的 1100 个家庭林主，其主要任务是帮助林主了解森林健康的恢复方法与措施。合作伙伴项目吸纳了附近的锯材厂等木材产品生产企业和生物质能源发电站，为林主提供支持，帮助林主以极少的费用或者零费用减少森林中的可燃物，从而解决森林健康恢复的成本问题。此外，项目还与附近的国有林合作，在国有林和私有林的边界地区采取措施，从整个景观层面减少林火威胁，保证公有林和私有林的健康状况。（陈洁）

缅甸计划采伐柚木人工林

国际热带木材组织（ITTO）网站（www.itto.int）2018 年 2 月 28 日消息：缅甸林业部门正计划允许商业采伐树龄 30 年以上的成熟柚木人工林，以补偿在勃固山脉禁伐天然生长的柚木所带来的损失。然而，分析人士认为，人工种植的柚木不能满足国际市场的质量要求。

据伊洛瓦底媒体（Irrawaddy Media）报道，尽管缅甸木业公司在 2018-2019 财政年度的采伐限额分别是 19 200 棵柚木和 592 330 棵其它林木，但是该公司在此期间只计划采伐 10 620 棵柚木和 193 412 棵其它林木。（谭秀凤）

加纳建立西非首个现代化的木材产品检测中心

国际热带木材组织 (ITTO) 网站 (www.itto.int) 2018 年 2 月 15 日消息: 利用瑞士政府贸易能力建设计划提供的资助和联合国工业发展组织 (UNIDO) 提供的技术支持, 加纳林业研究所 (FORIG) 建立了一个拥有现代化设备的木材产品检测中心, 可以检测家具和人造板。该检测中心的建立有助于提高加纳木材产品质量、附加值和市场竞争力。

据专家称, 该中心是西非首个现代化的木材产品检测中心, 有利于促进加纳木材产品制造业的发展。加纳贸易工业部部长 Alan Kwadwo Kyeremanteng 表示将尽一切努力扶持林产工业的发展, 提升加纳木材产品在当地和国际上的竞争能力。 (谭秀凤)

国际野生生物保护学会调研结果显示美洲野生豹数量上升

国际热带林与环境保护网站 (www.mongabay.com) 2018 年 3 月 28 日报道: 国际野生生物保护学会 (Wildlife Conservation Society, WCS) 通过过去 15 年间调查发现, 中美洲和拉丁美洲一些野外研究地点的美洲豹 (*Panthera onca*) 数量正在增加。

WCS 位于拉丁美洲的野外研究点覆盖约 40 万 km² 的美洲豹栖息地。从 2002 年到 2016 年的 15 年间, 发现所有野外研究点的美洲豹数量都有所增加, 年平均增长率接近 8%。这些研究点覆盖了约 5000 头美洲豹的栖息地, 而美洲豹现存总数仅约 6 万头。

WCS 物种保护副总裁 Elizabeth Bennett 称, 这一增长得益于当地居民、政府机构和其它保护群体的共同努力。Bennett 在一份声明中说: “过去 20 年间我们保护美洲豹所付出的努力初见成效。” 为了保护美洲豹栖息地, WCS 与地方社区及土著居民开展了合作, 例如玻利维亚大马迪迪 (Greater Madidi) 地区的塔卡纳 (Tacana) 部落。WCS 于 2015

年进行的一项研究指出，塔卡纳人保持了传统的优良人地关系（即人类社会和自然环境的关系），使得这一地区森林砍伐率远低于其它地区。塔卡纳人所居住的地域还与世界上生物多样性最高的保护区之一——马迪迪国家公园——有重叠，如今公园内美洲豹的密度（目击数）比 2002 年增长了 2 倍。

不过，WCS 的研究人员警告称，尽管这是一个好消息，但威胁美洲豹生存的、导致其种群数量减少的因素依旧存在。威胁这一美洲体型最大的猫科动物有两大因素，一是城市和农业发展占用森林导致栖息地丧失，二是美洲豹袭击家畜后被人类猎杀。

《国际野生生物自然保护联盟濒危物种保护名录》（IUCN Red List）将美洲豹列为“近危”（Near Threatened）等级，其栖息地相比 1900 年之前缩小了约 1/3。美国境内美洲豹的现存数量很少，该种群大部分生活在墨西哥干燥灌丛地带与阿根廷北端之间的区域。（徐芝生）

马来西亚林业官员没收价值百万的沉香木

国际热带木材组织（ITTO）网站（www.itto.int）2018 年 2 月 15 日消息：近期，马来西亚沙巴州的林业官员没收了价值百万的沉香木。这些沉香木是从马廖盆地（Maliau Basin）保护区非法盗取的。沉香木是一种芳香的深色木材，可用于熏香、香水和雕刻等用途。2004 年的一项调查结果显示，该州当时大约有 300 万株沉香，但到 2018 年 2 月非法采伐已导致沉香数量减半。（谭秀凤）

【本期责任编辑 徐芝生】