



联合国粮农组织

全球森林资源评估

2025



全球 森林 资源 评估 2025

联合国粮食及农业组织
罗马, 2025年

引用格式要求：

粮农组织。2025。《2025年全球森林资源评估》。罗马。<https://doi.org/10.4060/cd6709zh>

本信息产品中使用的名称和介绍的材料，并不意味着联合国粮食及农业组织（粮农组织）对任何国家、领地、城市、地区或其当局的法律或发展状况，或对其国界或边界的划分表示任何意见。地图上的虚线表示可能尚未完全达成一致的大致边界线。提及具体的公司或厂商产品，无论是否含有专利，并不意味着这些公司或产品得到粮农组织的认可或推荐，优于未提及的其他类似公司或产品。

ISBN 978-92-5-140139-2

© 粮农组织，2025年



保留部分权利。本作品根据知识共享署名4.0国际公共许可 (CC BY 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.zh-hans>) 公开。

根据该许可条款，本作品可被复制、再次传播和改编，但必须恰当引用。使用本作品时不应暗示粮农组织认可任何具体的组织、产品或服务。不允许使用粮农组织标识。如翻译或改编本作品，必须包含所要求的引用和下述免责声明：“本译文[或改编]并非由联合国粮食及农业组织（粮农组织）完成。粮农组织不对本译文[或改编]的内容或准确性负责。原[语种]版本应为权威版本。”

涉及本许可产生的任何争端如未能友好解决，应根据联合国国际贸易法委员会（贸法委）的仲裁规定提请仲裁。仲裁裁决为此类争议的最终裁决，对各方具有约束力。

第三方材料。知识共享署名4.0国际公共许可协议 (CC BY 4.0) 不适用于本出版物中所含非粮农组织版权材料。如需再利用本作品中属于第三方的材料（如表格、图形或图片），用户需自行判断再利用是否需要许可，并自行向版权所有者申请许可。对任何第三方所有的材料侵权而导致的索赔风险完全由用户承担。

粮农组织照片。本作品中可能包含的粮农组织照片不属于上文知识共享许可范围。任何照片的使用征询应递交至：photo-library@fao.org。

销售、权利和授权。粮农组织信息产品可在粮农组织网站 (<https://www.fao.org/publications/zh>) 获得，印刷版本可通过网站公布的经销商购买。关于粮农组织出版物的一般问询应递交至：publications@fao.org。关于权利和出版物授权的征询应递交至：copyright@fao.org。

封面/封底插画作者 Linda Mandell

目录

iii	目录	71	指定功能类别分析
viii	前言	82	保护区内的森林
ix	致谢	86	森林恢复
x	缩略语		
xi	主要结果		
1	1. 引言	91	6. 所有权和经营权
3	过程	93	全球概览
5	范围	94	私有林的所有者类型
6	数据分析	97	公有林的经营权持有者
7	产出		
9	2. 森林范围和变化	101	7. 干扰因素
11	森林面积	103	虫害
17	毁林	104	病害
19	有树木覆盖的其他土地	105	极端天气事件
21	其他林地	107	火灾
		108	森林退化
		113	8. 政策与立法
23	3. 森林特征	121	9. 非木质林产品
26	天然林	123	报告最多的非木质林产品类别
28	原始林	127	非木质林产品的经济价值
31	人工林		
35	种植林和其他人工林	137	10. 讨论
37	引进树种种植林	139	提升国家参与度, 加强国家联络员网络
38	红树林	140	减轻报告负担
40	竹林	142	提高数据可获性和质量
41	橡胶种植林	147	下一步计划
		149	附件
43	4. 森林蓄积量、生物量和碳储量	151	附件1. 2025年全球森林资源评估区域研讨会
46	森林蓄积量		列表
56	蓄积量构成	152	附件2. 统计数据表
57	生物量	159	附件3. 全球统计表
63	碳储量	187	参考文献
67	5. 指定功能和经营		
70	全球概览		

表

- 6 表1. 2025年全球森林资源评估的关键里程碑事件
- 13 表2. 2025年按区域和次区域分列的森林面积
- 13 表3. 2025年森林面积排名前十的国家
- 15 表4. 2025年森林面积占土地总面积比例排名前十的国家和地区
- 15 表5. 1990-2025年按区域和次区域分列的森林面积
- 16 表6. 1990-2025年按区域和次区域分列的森林面积年均净变化
- 16 表7. 2015-2025年森林面积年均净损失排名前十的国家
- 16 表8. 2015-2025年森林面积年均净增长排名前十的国家
- 18 表9. 1990-2025年按气候带分列的毁林率
- 18 表10. 1990-2025年按区域和次区域分列的毁林率
- 20 表11. 2025年按类别、区域和次区域分列的有树木覆盖的其他土地面积
- 20 表12. 2025年按区域和次区域分列的其他林地面积
- 20 表13. 2025年其他林地面积排名前十的国家
- 21 表14. 1990-2025年按区域和次区域分列的其他林地面积及年均变化
- 26 表15. 2025年按区域和次区域分列的天然林面积
- 26 表16. 1990-2025年按区域和次区域分列的天然林面积
- 27 表17. 1990-2025年按区域和次区域分列的天然林面积年均净变化
- 28 表18. 2025年按区域和次区域分列的原始林面积
- 29 表19. 2025年原始林占森林总面积比例排名前五的国家和地区
- 29 表20. 2025年原始林面积排名前五的国家
- 30 表21. 1990-2025年按区域和次区域分列的原始林面积及年均净变化
- 33 表22. 2025年按区域和次区域分列的人工林面积及人工林占森林总面积的比例
- 33 表23. 2025年人工林占森林总面积比例排名前十的国家和地区
- 34 表24. 1990-2025年按区域和次区域分列的人工林面积
- 34 表25. 1990-2025年按区域和次区域分列的人工林面积年均变化
- 35 表26. 2025年按区域和次区域分列的种植林和其他人工林面积
- 36 表27. 2025年种植林占森林总面积排名前十的国家和地区
- 36 表28. 1990-2025年按区域和次区域分列的种植林面积年均变化
- 37 表29. 1990-2025年按区域和次区域分列的其他人工林面积年均变化
- 39 表30. 2025年按区域和次区域分列的引进树种植林面积
- 39 表31. 1990-2025年按区域和次区域分列的引进树种植林占种植林总面积的比例
- 40 表32. 2025年按区域和次区域分列的红树林面积
- 41 表33. 1990-2025年按区域和次区域分列的红树林面积及年均变化
- 41 表34. 2025年按区域和次区域分列的竹林面积
- 42 表35. 2025年按报告国家分列的橡胶种植林面积
- 46 表36. 2025年各区域和次区域的森林蓄积量
- 47 表37. 2025年森林蓄积量排名前十的国家
- 48 表38. 2025年各区域和次区域的天然林和人工林蓄积量
- 49 表39. 2025年各区域和次区域的原始林蓄积量
- 50 表40. 2025年各区域和次区域不同子类的人工林蓄积量
- 51 表41. 2025年各区域和次区域其他林地蓄积量
- 52 表42. 1990-2025年间各区域和次区域的森林蓄积量
- 52 表43. 1990-2025年各区域和次区域的森林蓄积量年均变化
- 54 表44. 1990-2025年各区域和次区域的森林单位面积蓄积量
- 55 表45. 1990-2025年各区域和次区域天然林和人工林单位面积蓄积量

56	表46. 2025年各区域和次区域的森林蓄积量构成	功能为生物多样性保护的森林面积及年均变化
57	表47. 2025年全球按蓄积量排名前十大属	82 表68. 2025年各区域和次区域主要用于社会服务的森林面积
57	表48. 2025年各区域按蓄积量排名前五大属	82 表69. 2025年主要指定功能为社会服务的森林面积排名前十的国家
58	表49. 2025年各区域和次区域森林地上、地下和枯死木生物量	83 表70. 1990-2025年各区域和次区域主要指定功能为社会服务的森林面积及年均变化
59	表50. 1990-2025年各区域和次区域的森林生物量	85 表71. 2025年各区域和次区域保护区内森林面积
60	表51. 1990-2025年各区域和次区域单位面积森林生物量	85 表72. 2025年保护区内森林面积排名前十的国家和地区
60	表52. 1990-2025年各区域和次区域森林生物量变化	87 表73. 1990-2025年各区域和次区域保护区内森林面积及年均变化
61	表53. 2025年各区域和次区域平均森林生物量转换和扩展因子、根冠比和枯活比	88 表74. 2025年各区域和次区域有长期经营计划的森林面积
62	表54. 2025年各区域和次区域五个森林碳库碳储量	89 表75. 1990-2025年各区域和次区域有长期经营计划的森林面积及年均变化
64	表55. 1990-2025年各区域和次区域的森林碳储量	90 表76. 2025年各区域的恢复承诺和已恢复森林面积概览
71	表56. 2025年各区域和次区域主要指定功能为生产的森林面积	94 表77. 2020年各区域和次区域森林所有权
71	表57. 2025年主要指定功能为生产的森林面积占比排名前十的国家	94 表78. 2020年私有林面积占比排名前十的国家和地区
72	表58. 1990-2025年按区域和次区域划分的主要用于生产的森林面积及年均变化	96 表79. 2020年全球各区域三类私有林面积
74	表59. 2025年各区域和次区域指定功能为多用途的森林面积	98 表80. 2020年全球各区域公有林经营权持有者
74	表60. 2025年森林总面积100%指定功能为多用途的国家和地区	104 表81. 2020年各区域虫害森林面积
75	表61. 1990-2025年各区域和次区域多种用途森林面积及年均变化	104 表82. 2002-2020年各区域每年遭受虫害的森林面积
76	表62. 2025年各区域和次区域主要指定功能为水土保持的森林面积	105 表83. 2020年各区域病害森林面积
77	表63. 2025年主要指定功能为水土保持的森林面积占比排名前十的国家和地区	105 表84. 2002-2020年各区域每年遭受病害的森林面积
78	表64. 1990-2025年各区域和次区域主要指定功能为水土保持的森林面积及年均变化	106 表85. 2020年各区域受极端天气事件影响的森林面积
79	表65. 2025年各区域和次区域主要指定功能为生物多样性保护的森林面积	106 表86. 2002-2020年各区域受极端天气事件影响的森林面积
80	表66. 2025年主要指定功能为生物多样性保护的森林面积占比排名前十的国家和地区	109 表87. 2025年有森林退化官方国家定义的国家及其森林面积
81	表67. 1990-2025年各区域和次区域主要指定	127 表88. 2020年各区域非木质林产品报告情况及其代表森林面积的比例
		143 表89. 森林面积现状和趋势数据等级
		144 表90. 森林蓄积量数据等级
		145 表91. 生物量数据等级标准

图

- 7 图1. 2025年全球森林资源评估中使用的区域和次区域
- 12 图2. 2025年按气候带呈现的全球森林面积分布
- 14 图3. 2025年各区域和全球的森林面积占总陆地面积的百分比
- 14 图4. 2025年各国各地区森林面积占土地总面积的百分比
- 17 图5. 1990-2025年各国森林面积年均净变化
- 17 图6. 1990-2025年各区域森林面积
- 18 图7. 1990-2025年森林扩张和毁林的年均速率
- 19 图8. 1990-2025年全球有树木覆盖的其他土地面积
- 25 图9. 人工林的组成
- 27 图10. 1990-2025年全球天然林年净变化情况
- 31 图11. 2025年各区域人工林占森林总面积的百分比
- 35 图12. 2025年各区域及全球种植林和其他人工林占人工林面积的比例
- 38 图13. 1990-2025年按区域和全球分列的种植林和其他人工林占人工林总面积的比例
- 40 图14. 1990-2025年红树林总面积
- 42 图15. 1990-2025年竹林总面积
- 42 图16. 1990-2025年橡胶种植林面积
- 47 图17. 2025年各国各地区森林单位面积蓄积量
- 48 图18. 2025年各区域及全球天然林和人工林蓄积量占比
- 49 图19. 2025年各区域及全球天然林和人工林单位面积蓄积量
- 51 图20. 2025年各区域和全球三个人工林子类的总蓄积量分布
- 53 图21. 1990-2025年各区域森林蓄积量
- 54 图22. 1990-2025年各区域和全球人工林占森林总蓄积量的比例
- 58 图23. 2025年全球地上、地下和枯死木生物量
- 59 图24. 2025年各区域地上、地下和枯死木生物量
- 61 图25. 1990-2025年各区域森林总生物量变化趋势
- 63 图26. 2025年各类碳库的总碳储量
- 63 图27. 2025年各区域森林碳储量
- 64 图28. 1990-2025年各区域森林碳储量年均变化量
- 70 图29. 2025年森林总面积中各主要经营目标的比例
- 70 图30. 2025年各区域森林面积中各主要经营目标的比例
- 73 图31. 1990-2025年全球和各区域主要指定功能为生产的森林面积占森林总面积的比例
- 76 图32. 1990-2025年全球和各区域主要指定功能为多用途的森林占森林总面积的比例
- 79 图33. 1990-2025年全球和各区域主要指定功能为水土保持的森林占森林总面积的比例
- 80 图34. 1990-2025年各区域主要指定功能为生物多样性保护的森林占森林总面积的比例
- 84 图35. 1990-2025年各区域和全球主要指定功能为社会服务的森林占森林总面积的比例
- 84 图36. 2025年各国和各区域保护区内森林面积占森林总面积的比例
- 85 图37. 2025年各区域法定保护区内森林所占比例
- 86 图38. 1990-2025年各区域和全球保护区内森林占森林总面积的比例
- 86 图39. 2025年各区域有长期经营计划的森林占森林总面积的比例
- 93 图40. 2020年森林总面积按三类所有权划分的比例
- 95 图41. 1990-2020年各区域及全球按所有权分类的森林面积占比
- 97 图42. 1990-2020年各区域和全球不同类型私有林面积占比
- 98 图43. 2020年各区域不同经营权持有者的公有林面积占比
- 99 图44. 1990-2020年各区域和全球不同经营权持有者的公有林面积占比
- 107 图45. 2007-2019年各区域每年受火灾影响的土地总面积
- 108 图46. 2007-2019年各区域每年受火灾影响的森林面积

111	图47. 2025年74个森林退化定义(包括59个官方国家定义和15个操作性定义)的核心要素
111	图48. 各国家和地区用于监测森林退化的方法
115	图49. 2025年报告存在支持可持续森林管理政策立法的国家和地区
115	图50. 2025年各区域已制定可持续森林管理政策和立法的国家/地区数量和百分比
116	图51. 2025年拥有森林政策制定国家级多方参与平台的国家和地区数量
116	图52. 2025年各区域拥有森林政策制定国家级多方参与平台的国家和地区数量和百分比
117	图53. 2025年各区域拥有森林政策制定次国家级多方参与平台的国家和地区数量和百分比
117	图54. 2025年拥有木材产品溯源系统的国家和地区
118	图55. 2025年各区域拥有国家级木材产品溯源系统的国家和地区数量和百分比
118	图56. 2025年各区域拥有国家以下层级木材产品溯源系统的国家和地区数量和百分比
127	图57. 各区域报告十种和五种最重要非木质林产品的国家和地区数量
128	图58. 各类非木质林产品的报告频次
128	图59. 各区域主要非木质林产品按国家和地区报告的频次
129	图60. 各区域报告的2020年采集的非木质林产品总经济价值及其中报告最多的非木质林产品类别
130	图61. 2020年各类非木质林产品按价值计算的全球重要性
143	图62. 18个主要变量现状和趋势数据的可获性
144	图63. 2025年森林面积现状数据等级
145	图64. 1990-2025年森林面积趋势数据等级
146	图65. 2025年森林蓄积量数据等级
147	图66. 2025年生物量现状数据等级

插文

4	插文1. 全球森林资源评估报告与可持续发展目标
6	插文2. 全球森林资源评估在线平台
11	插文3. 毁林与森林面积净变化的区别
32	插文4. 努力改进原始林评估
109	插文5. 关于森林火灾范围的报告
110	插文6. 全球火灾管理中心
124	插文7. 林木采伐量
131	插文8. 全球约1.2%的劳动力从事林业初级产业
140	插文9. 2025年粮农组织遥感调查
141	插文10. 全球森林资源评估中遥感技术的发展历程

前言

森林覆盖地球约三分之一的陆地面积,对于保障粮食安全、维系当地民生、提供可再生生物材料与能源具有不可替代的作用。森林为地球绝大多数生物物种提供生存空间,有助于调节全球碳循环与水文循环,还能缓解干旱、荒漠化、土壤侵蚀、滑坡和洪涝引发的风险与影响。然而,森林也面临着多重挑战与多元发展需求,为了实现统筹兼顾与重点突破相结合,提升森林管理效能,关键在于构建可靠、及时的数据支撑体系。

粮农组织作为知识型机构,肩负着“收集、分析、阐明和传播关于营养、粮食和农业的情况”的核心使命。因此,粮农组织自成立伊始便启动全球森林资源评估工作,历经近八十年不懈努力,已形成一套持续完善的评估体系。

全球森林资源评估的独特价值在于,评估基准完全建立在各国自主采集并提报的数据基础之上。这种协作模式通过建立规范统一的数据采集、分析与验证流程,依托标准化定义体系和估算方法,确保最先进、最前沿的知识成果实现有效共享并转化应用。此外,这套流程通过多方伙伴组织协同联动,有效减轻各国报告负担,显著增强各报告流程间协同效应,全面提升数据一致性。

全球森林资源评估作为当今公认最全面、最透明的全球评估体系,完整覆盖森林资源及其现状、管理和利用等各方面,系统囊括可持续森林管理的全部核心要素。评估数据具有多重应用价值:既向国际社会清晰呈现森林资源现状及其演变趋势,也为涉及森林及其配套生态系统服务的决策制定、政策规划和投资布局提供科学支撑。评估数据具有关键作用:既可监测可持续发展目标15下具体目标的落实进展,又可追踪《巴黎协定》气候行动、全球森林目标及相关具体目标、《昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架》和“联合国生态系统恢复十年”的实施进展。

《2025年全球森林资源评估》权威收录反映全球森林资源现状及其动态演变的最新数据。例如,评估显示全球森林面积达41.4亿公顷,占陆地总面积的32%。值得欣慰的是,全球毁林态势已有所缓和,但整体形势依然严峻,2015至2025年间年均毁林面积仍接近1 090万公顷。当前,全球森林面积年净流失412万公顷,这表明国际社会仍需攻坚克难,切实扭转不良态势,稳步实现森林面积净增长的既定目标。根据向《2025年全球森林资源评估》提交的报告,91个国家和地区承诺在未来数十年内恢复总计1.9亿公顷退化森林,这无疑是朝着正确方向迈出的重要一步。

森林及其生态系统服务,包括保障民生、维系生物多样性、调节气候、促进福祉健康、提供清洁空气与水资源,构成《2030年可持续发展议程》的核心基石。尽管国际社会已确立共同目标并持续付诸努力,但全球依然面临多重威胁不断升级的严峻局面,留给采取行动的战略机遇期正急速收窄。

联合国《2024年可持续发展目标报告》指出,目前仅17%的可持续发展目标具体目标按计划推进,而近半数进展甚微或有限,更有超三分之一陷入停滞乃至倒退。

距离2030年仅剩五年时间,国际社会亟需在最后期限来临前实现可持续发展目标及全球森林治理核心目标,包括遏制并扭转森林流失态势,以及扩大全球森林面积。这份评估报告以全面详实的数据与分析,为研判世界各国是否步入正轨提供关键基准。报告既介绍了一系列值得肯定的积极态势,亦揭示出诸多堵点难点,亟待国际社会相向而行,提升协同效能。谨此敦促有关各方善用这份报告,让我们凝聚行动合力,共同迈向森林繁茂、人与自然和谐共生的可持续未来。



联合国粮食及农业组织总干事
屈冬玉

致谢

《2025年全球森林资源评估》报告是粮农组织林业部、粮农组织成员国、机构和资源伙伴以及许多个人共同努力的成果。

在2025年全球森林资源评估过程中,直接参与的人员超过700人,包括各国政府指定负责编写详细国家报告的协调员、候补协调员、合作者,以及粮农组织专家和外部评审人员,后者为国家协调员提供支持,以确保国家报告质量和一致性。此外,森林资源评估咨询小组和国际专家也为确定2025年评估的范围和报告内容提供了指导意见。

森林资源协同问卷调查伙伴组织在数据收集和审核方面作出了重要贡献。特别是,联合国欧洲经济委员会(欧洲经委会)的Roman Michalak和Bastian Stahl支持了高加索和中亚国家的数据审核工作,并与欧洲森林保护部长级会议的Bernhard Wolfslehner共同开展了泛欧国家的联合数据收集工作。欧洲经委会和欧洲森林保护部长级会议还支持了以下审核团队:Iciar Alberdi、Dragan Čomić、Reija Haapanen、Matti Katila、Liubov Poliakova、Andrzej Talarczyk和Mati Valgepea。中部非洲森林委员会中部非洲森林观测站的Donald Jomha Djossi、Loïc Kenmou和Florence Palla协助编写和审核了中部非洲国家的报告。Lars Gunnar Marklund协助了中南美洲的数据收集和审核工作。

许多国家和机构为2025年评估工作提供了技术支持,其中包括亚太农村及农业信贷协会、森林管理委员会、欧洲委员会联合研究中心、芬兰自然资源研究所和森林认证体系认可计划。

粮农组织区域、次区域和国家办事处的工作人员支持了2025年评估工作讲习班的召集工作,特别是亚太区域办事处、近东和北非区域办事处、太平洋岛屿、加勒比地区、中美洲、南部非洲次区域办事处,以及科特迪瓦、厄瓜多尔、约旦、吉尔吉斯斯坦、毛里求斯和塞内加尔的国家办事处。

2025年评估工作中的国家报告进程及其各项活动得到了欧洲联盟、芬兰外交部和农业与林业部、挪威政府、全球环境基金、日本农林水产省林业厅、瑞典森林局、瑞士联邦环境办公室、欧洲经委会以及欧

洲森林保护部长级会议波恩联络处的直接或间接资金支持。

本报告的撰写、准备和发布工作由Anssi Pekkarinen、Örjan Jonsson、Monica Garzuglia和Chiara Patriarca协调。其他来自森林资源评估团队的贡献者包括Anne Branthomme、Valeria Contessa、Xavier De Lamo和Bastian Stahl。

粮农组织其他工作人员以及其他组织的工作人员也为报告撰写作出了贡献。Francesca Felicani Robles和Daniele Lenci撰写了森林政策和立法章节。William de Groot、Amy Duchelle、Carolina Gallo Granizo、Peter Moore、Lara Steil和Petteri Vuorinen(粮农组织)以及Jesus San-Miguel和Duarte Oom(均来自欧洲委员会联合研究中心)参与了森林火灾分析和撰写工作。Temitope Adelola和Yelena Finegold为森林恢复部分作出了贡献。Jarkko Koskela和Branislav Trudic撰写了关于森林蓄积量组成的部分,Arvydas Lebedys编写了木材采伐量的相关内容。Yonca Gurbuzer、Rattiya Lippe(Thünen研究所)和Sven Walter撰写了关于林业部门就业的插文。

Mohamed Agamy、Andrew Arnell、Anne Branthomme、Valeria Contessa、Giordana Conti、Søren Dalsgaard、Xavier De Lamo、Roberto Fontanarosa、Monica Garzuglia、Alejandro Guzmán、Thomas Harvey、Örjan Jonsson、Pengcheng Lai、Erica Lupi、Lucilla Marinaro、Sara Maulo、Daniela Mercuri、David Morales、Jean Patrick Mosengo Kwey、Chiara Patriarca、Anssi Pekkarinen、Patricia Rodriguez Cevallos、Ann Rotich、Miró Sorja、Bastian Stahl、Rebecca Tavani、Cosimo Togna、Pedro Pablo Vivar Mulas、Madison Ziegler和Alexandra Zmachynskaya为2025年评估工作中的国家报告工作提供了支持。本报告由Alastair Sarre编辑,Jeannie Marshall校对,Chiara Caproni负责排版,封面概念由Linda Mandell设计。

粮农组织感谢所有国家和地区、机构和个人为2025年全球森林资源评估作出的贡献。

缩略语

BCEF	生物量转换和扩展系数
CBD	生物多样性公约
FAO	联合国粮食及农业组织
FEM	林业部门就业
FRA	全球森林资源评估
ILO	国际劳工组织
IPCC	政府间气候变化专门委员会
ISIC	国际标准行业分类
n.s.	不显著
NWFP	非木质森林产品
OWL	其他林地
RSS	遥感调查
SDG	可持续发展目标
SFM	可持续森林管理
UNECE	联合国欧洲经济委员会
UNFCCC	联合国气候变化框架公约
UNSPF	联合国森林战略规划(2017–2030年)
USD	美元

计量单位

cm	厘米
Gt	十亿吨
ha	公顷
km	千米
m ³	立方米
T	吨



主要结果

森林覆盖面积超过40亿公顷, 近一半位于热带地区

世界森林总面积为41.4亿公顷, 约占全球陆地总面积的三分之一(32%), 相当于人均0.50公顷森林。热带地区的森林占全世界的比例最大(45%), 然后依次为寒带、温带和亚热带。¹

按区域而言, 欧洲的森林面积最大, 占世界总量的25%; 而南美洲的森林比例最高, 占该区域陆地总面积的49%。

¹ 主要结果中的图表所示数字累加后可能不等于总数, 百分比之和也可能不等于100%, 由四舍五入造成。并非所有国家和地区都报告了这里提到的全部参数。

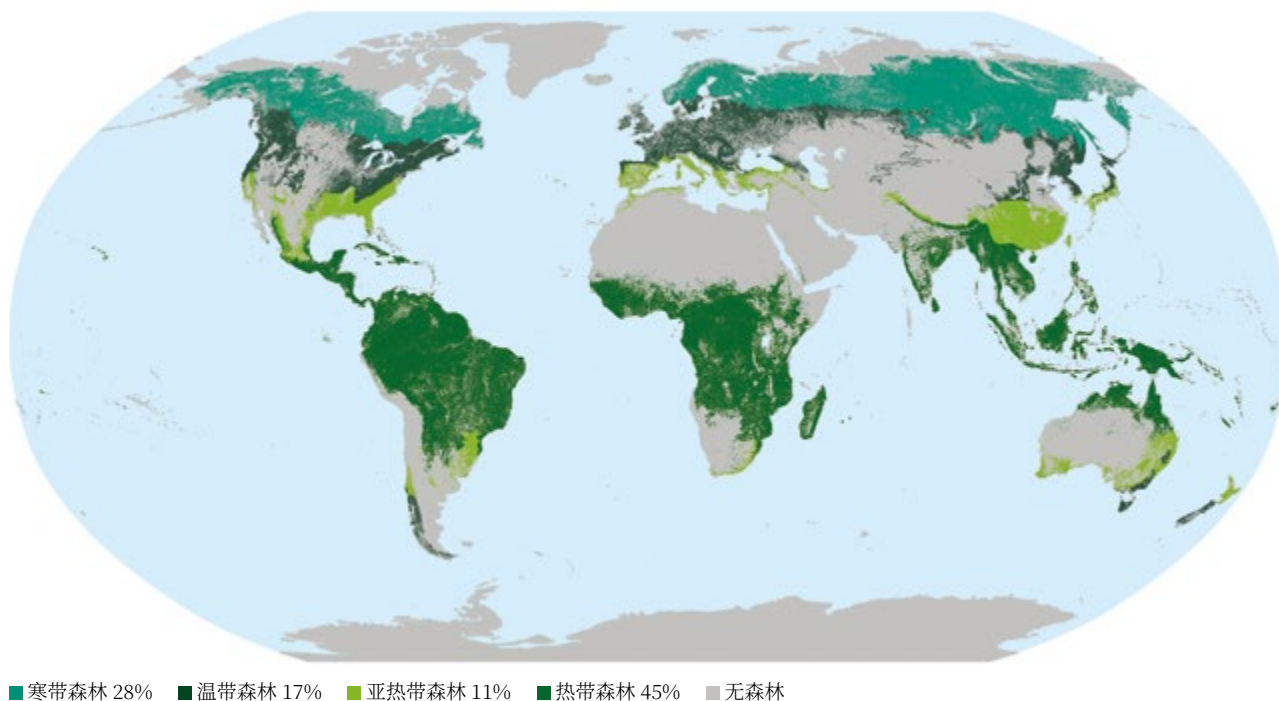
全世界森林一半以上(54%)分布在仅五个国家: 俄罗斯联邦、巴西、加拿大、美利坚合众国和中国(按面积降序排列)。

自1990年代以来, 森林面积的净损失已减少了一半以上

森林的净损失率²从1990-2000年的年均1070万公顷下降到2015-2025年的年均412万公顷。这一变化是由于一些国家减少了毁林, 而另一些国家扩大了森林面积。

² 森林面积净变化是通过计算某一时期内森林砍伐面积与森林扩张面积之间的差值得出的。当森林砍伐面积大于森林扩张面积时, 就会出现森林净损失。

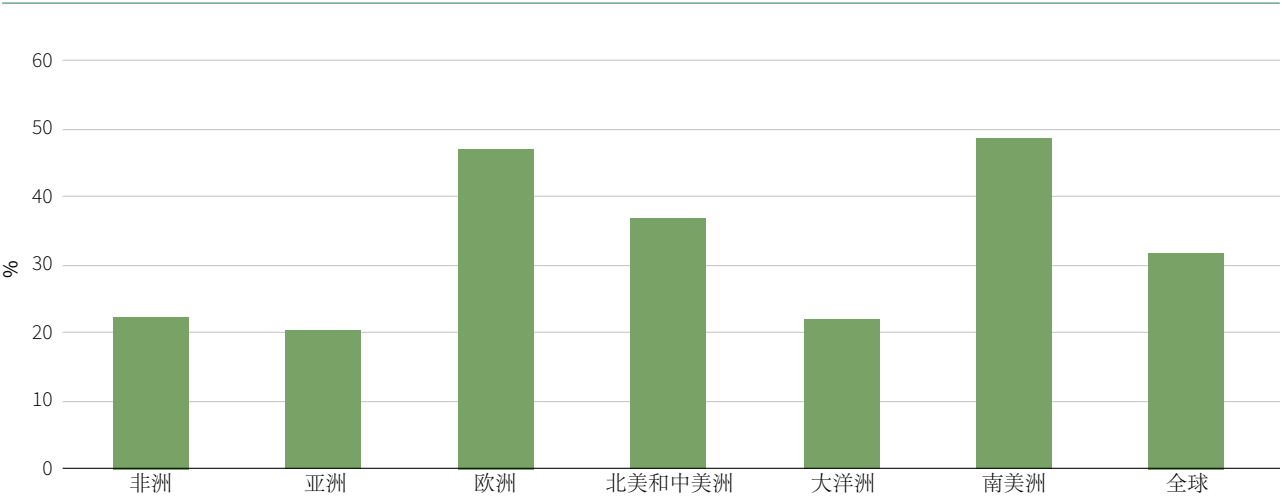
2025年各气候带占全球森林面积比例



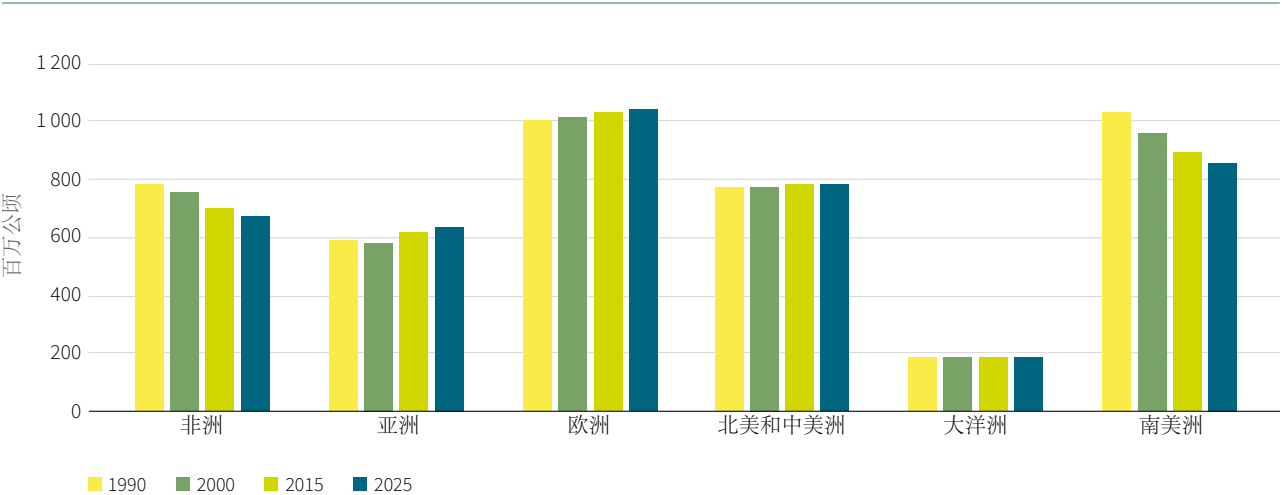
注: 有关本地图中使用的名称和边界, 请参阅第 ii 页的免责声明。

资料来源: 美国纽约, 联合国。Bourgoin, C., Ameztoy, I., Verhegghen, A., Desclée, B., Carboni, S., Bastin, J., 等。2024。绘制2020年全球森林覆盖地图, 支持欧洲联盟无毁林供应链法规。JRC136960。欧洲联盟出版物办公室, 欧洲委员会联合研究中心。https://data.europa.eu/doi/10.2760/262532。粮农组织。2012年。粮农组织森林报告的全球生态区分: 2010年更新。

2025年各区域森林面积占陆地面积的百分比



1990-2025年各区域森林面积



亚洲的森林面积在1990-2025年间持续增加,但最近十年的增长速度也有所减缓。欧洲的森林面积在这35年间也持续增加,而北美和中美洲及大洋洲的森林面积变化较小。

非洲和南美洲的森林面积自1990年以来均大幅减少,但在2025年前的最近十年,这两个区域的森林损失速度都有所放缓。

毁林持续减缓

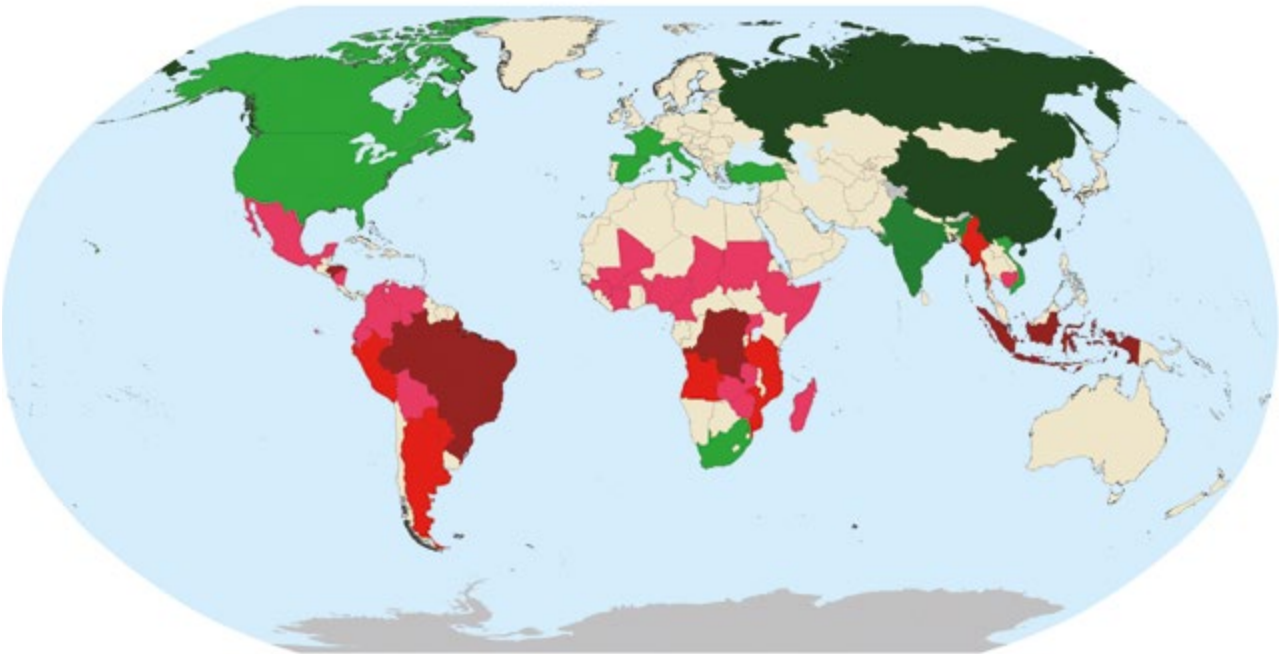
自1990年以来,全世界因毁林而损失了4.89亿公顷森林,但毁林速度正在放缓。2015-2025年间,每年毁林面积为1090万公顷,比2000-2015年间的每年

1360万公顷有所减少(1990-2000年间是每年1760万公顷)。森林扩张速度从2000-2015年间的每年988万公顷降至2025年之前十年的每年678万公顷。

世界森林90%以上为天然林

天然林面积为38.3亿公顷,占全世界森林总面积的92%。该类森林面积1990-2025年间减少了3.24亿公顷,但净损失率从1990-2000年间的每年1380万公顷下降至2015-2025年间的697万公顷。

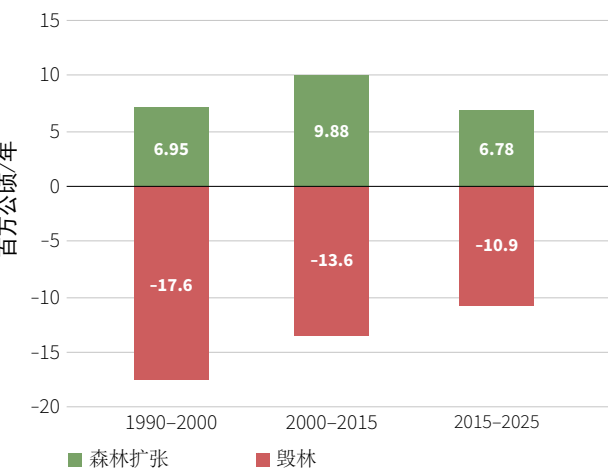
1990-2025年各国森林面积净变化



千公顷/年
净增：■ >501 ■ 251-500 ■ 51-250 小幅变化：■ ≤±50 净损失：■ >501 ■ 251-500 ■ 51-250

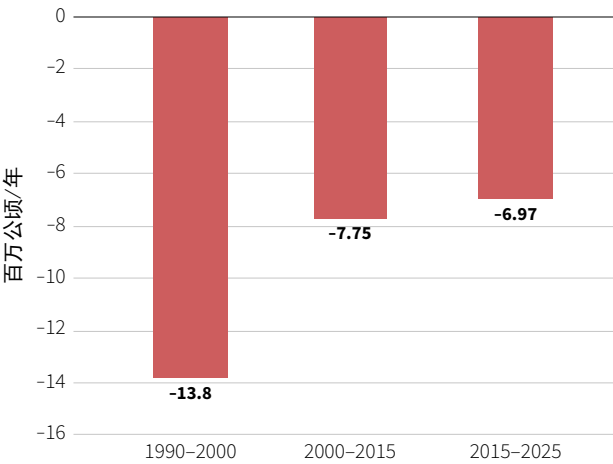
注：有关本地图中使用的名称和边界，请参阅第 ii 页的免责声明。虚线为印度和巴基斯坦商定的查谟和克什米尔的大致控制线。双方尚未商定查谟和克什米尔的最终地位。苏丹共和国和南苏丹共和国之间的最终边界尚未确定。阿卜耶伊地区的最终地位尚未确定。

1990-2025年森林扩张与毁林面积的年均变化

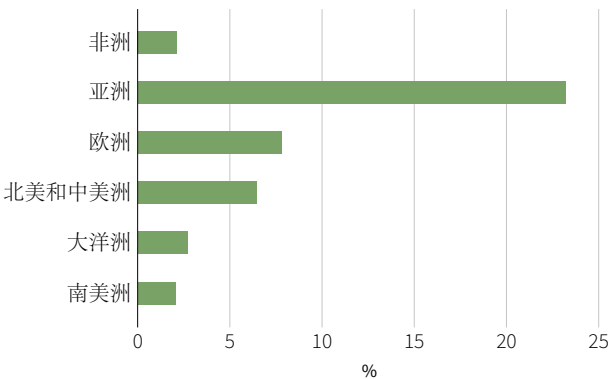


注：此处所列的森林扩张和毁林数据总和可能与报告其他部分提供的森林面积净变化估值不一致，因为前者包含了粮农组织的估算值，而森林面积净变化完全基于各国各地区报告的完整时间序列森林面积得出。

1990-2025年各国森林面积净变化



2025年各区域的人工林占森林总面积的比例



原始林占世界森林面积的近三分之一

原始林³面积至少达11.8亿公顷(占森林总面积的29%)。按区域而言, 欧洲的原始林面积最大, 达到3.11亿公顷; 其次是南美洲(2.99亿公顷)与北美和中美洲(2.80亿公顷)。2015-2025年间, 原始林以每年161万公顷的速度减少, 降速不到2000-2015年期间的一半, 当时年均减少392万公顷。

人工林面积增速放缓

人工林占森林总面积的8%, 2025年的面积约为3.12亿公顷。人工林面积最大的是亚洲, 为1.46亿公顷, 占森林总面积的23%(在各区域中最高)。所有区域的人工林面积自1990年以来均有所增加(总计增加1.2亿公顷), 但全球而言过去十年的增速有所放缓。

³ 原始林是指没有明显的人类活动迹象且生态过程未受到显著干扰的本土树种天然林。

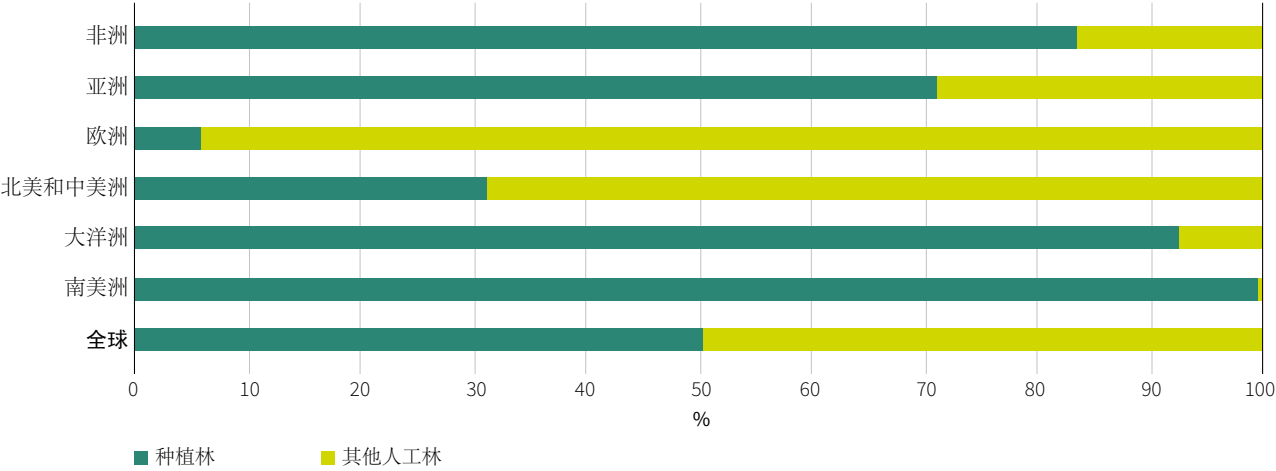
集约化经营的种植林约占世界人工林总面积的一半。该类人工林在南美洲占比最大, 占全部人工林的近100%。南美洲的种植林几乎全部(95%)由引进树种组成。欧洲的种植林占比最低, 约占人工林总面积的6%。

世界森林蓄积量、生物量和碳储量均有所增加

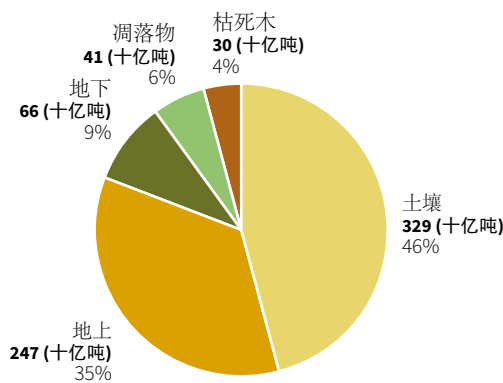
世界森林蓄积量2025年估计为6300亿立方米, 平均每公顷为152立方米。大约三分之一的森林蓄积量在原始林中。

世界森林蓄积量、生物量和碳储量在经历1990年代的下降后, 自2000年以来均有所增加, 且增速随时间而加快。然而, 不同气候带之间存在很大差异,

2025年各区域和全球的种植林和其他人工林占人工林总面积的比例



2025年森林总碳储量中不同碳库的碳储量



注：每个碳库中的第一个数值指的是该碳库的总碳储量，单位为十亿吨。

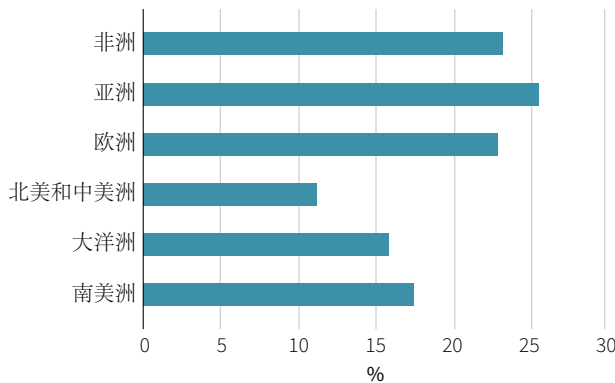
寒带和温带森林的这三项参数在这一时期均有显著增长，而热带森林则急剧下降。

全球森林生物量2025年估计为7090亿吨，平均每公顷为171吨。森林碳储量（包括所有碳库）估计为7140亿吨，或每公顷172吨。森林碳储量的46%在土壤中，44%在森林生物量中（地上和地下），10%在枯死木和凋落物中。

世界森林五分之一位于法定保护区内

法定保护区内的森林面积估计为8.13亿公顷，约占世界森林总面积的20%。在六大区域中，亚洲保护区内的森林面积占比最高，达到26%。全球保护区内的森林面积自1990年以来增加了2.51亿公顷。

2025年各区域法定保护区内森林面积占比



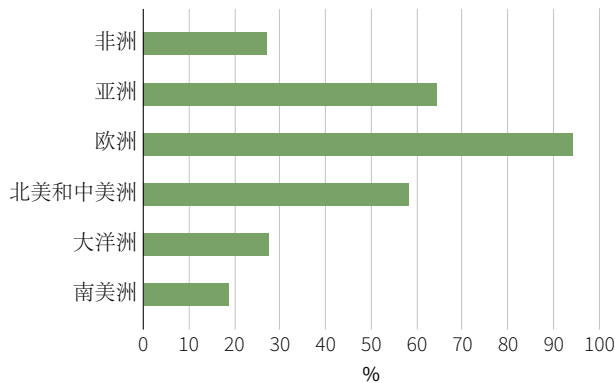
过一半的森林纳入经营计划

自1990年以来，所有区域纳入经营计划的森林面积都有所增加；在全球范围内，纳入经营计划的森林面积增长了3.65亿公顷，到2025年达到21.3亿公顷（占森林总面积的55%）。在全球六大区域中，欧洲94%的森林有经营计划，占比最高。

火灾是亚热带地区常见的森林干扰因素，病虫害和极端天气仍然主要影响温带和寒带地区

森林面临多种干扰因素，这些因素会对森林健康和活力产生不利影响，并降低其提供产品和生态系统服务的能力。火灾是森林中的重要干扰因素，也是森林损失和退化的原因之一。2007-2019年间，平均每年有2.61亿公顷土地受到火灾影响，其中近一半（49%）为森林。2019年，约1.23亿公顷森林受到火灾影响，其中79%位于亚热带气候区，8%位于寒带，8%位于热带，6%位于温带。

2025年各区域纳入长期经营计划的森林面积比例



病虫害和极端天气事件在2020年损害了约4100万公顷森林,主要在温带和寒带地区。

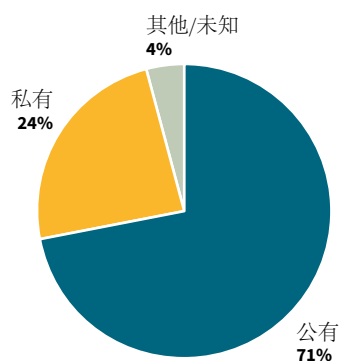
世界森林大多数为公有

世界森林71%为公有⁴, 24%为私有, 其余部分的权属归类为“未知”或“其他”。

世界全部区域的所有权都是公有占主导地位。大洋洲、北美和中美洲以及南美洲的私有林比例最高——占每个区域森林总面积的三分之一以上。

⁴ 截至2020年, 这是可获得全球数据的最新年份。

2020年森林面积中三类权属所占比例



注：“其他”主要适用于混合所有权、所有权有争议或不明确及所有权处于过渡状态的森林区域。由于四舍五入，总计可能不等于100%。

在森林经营方面,除了大洋洲(私有占主导),所有区域均为公共管理机构占主导地位;其中非洲(91%)、南美洲(89%)和亚洲(85%)占比最高。

全球而言,公共管理机构持有经营权的比例在1990-2020年间从94%下降到81%;与此相反,由私有企业和机构经营的公有林比例从4%增加到15%。由土著和当地社区经营的公有林比例在1990-2020年间从2%上升至3%。

生产是世界森林的主要经营目标之一

全球有12.0亿公顷森林(占森林总面积的29%)主要用于生产木材和非木质林产品。此外,还有大约6.16亿公顷的森林被确定为多用途林,它们通常也包括生产。欧洲用于生产的森林面积最大,达到5.48亿公顷,占该区域森林总面积的一半以上,也几乎占全球用于生产的森林总面积的一半。

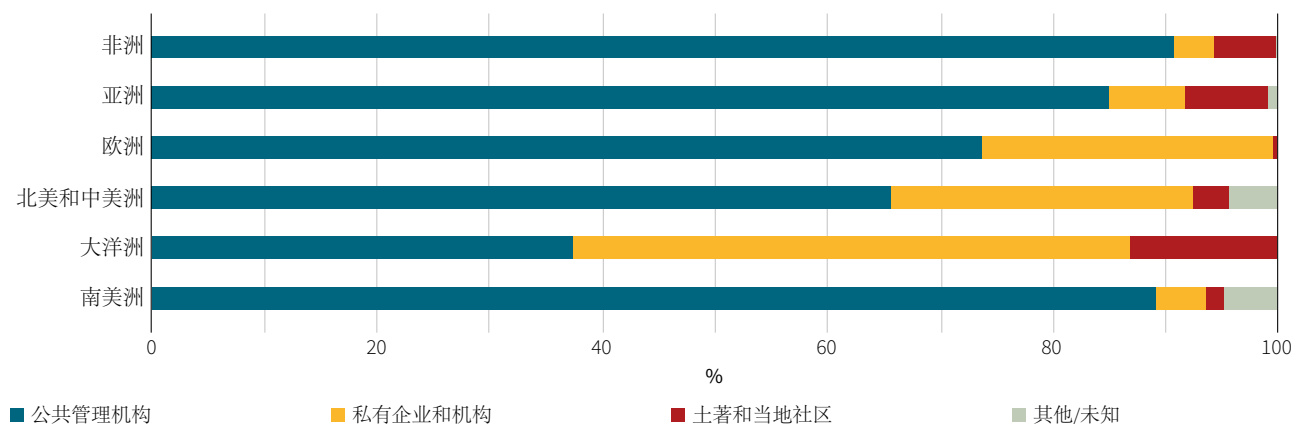
全世界主要用于生产和多用途的森林面积,1990-2025年间分别减少了2980万公顷和9750万公顷。

世界森林近12%用于生物多样性保护

全球有4.82亿公顷森林主要用于生物多样性保护,相比1990年增加了1.18亿公顷。

按区域而言,非洲用于生物多样性保护的森林面积最大,达到1.30亿公顷,相当于该区域森林面积的20%,也是所有区域中比例最高的。

2020年各区域各类经营主体经营的公有林面积比例



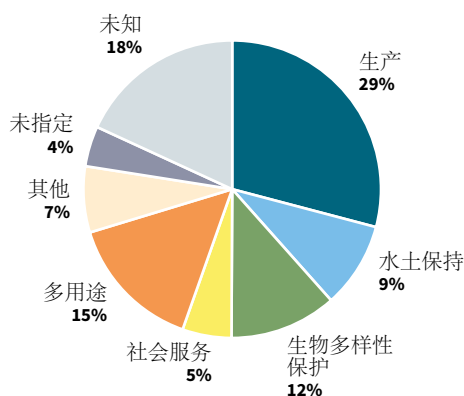
世界森林约9%主要用于水土保持

全球有3.86亿公顷森林主要用于水土保持,自1990年以来增加了1.23亿公顷。用于该目的的森林面积,其增长率随时间而加快,尤其是在最近十年。按区域而言,欧洲用于水土保持的森林面积最大,达到1.73亿公顷,占该区域森林总面积的17%。亚洲用于水土保持的森林面积比例在所有区域中最高,达到20%。

世界森林超过5%主要用于社会服务

全球估计有2.21亿公顷森林主要用于社会服务,诸如休闲、旅游、教育、研究以及文化和精神场所的保护。该类森林面积自1990年以来增加了7920万公顷,其中2015–2025年间的增长率最高。按区域而言,南美洲用于社会服务的森林面积最大,达到1.54亿公顷。

2025年森林总面积中各类主要经营目标所占比例



注: 由于四舍五入, 总计可能不等于100%。





近

80年来,联合国粮食及农业组织(粮农组织)应其成员国的要求,通过开展全球森林资源评估(全球评估),收集、分析并传播世界森林资源信息。

自2005年以来,全球评估一直依靠由各国正式提名的国家联络员提供数据。目前,由国家联络员组成的网络已发展成熟,覆盖了197个国家和地区。全球评估报告目前每五年编制一次,以提供世界森林状况及其变化的最新信息。

全球评估的范围和流程反映了国际森林政策的最新进展,这些政策包括《2030年可持续发展议程》、《2017-2030年联合国森林战略规划》(《森林战略规划》)、关于气候变化的《巴黎协定》,以及最近通过的《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》等。例如,粮农组织不断努力与《联合国气候变化框架公约》和可持续发展目标15(插文1)的国家联络员进行信息交流,并加强与联合国森林论坛的合作,以报告《森林战略规划》中设定的全球森林目标。

粮农组织也努力精简2025年全球评估的报告流程,其目标是减轻各国负担、减少重复工作、提升报告相关性,并尽可能提高报告数据的质量、一致性和透明度。各国如果在全球评估五年报告周期内有新数据,目前还可以自愿更新其报告(粮农组织, 2023a)。

粮农组织进一步完善了2020年全球评估采用的在线报告平台,以促进报告工作,提高评估数据的透明度和可靠性,方便最终用户获取和使用数据(插文2)。全球评估数据首次可通过应用程序界面提供,允许自动下载数据,并加强与其他组织和用户的协作与整合。

过程

每次全球评估都独立进行。产生新数据或数据更新时,各国各地区可能会修订先前报告的数据,以反映更准确的估算;因此,不应将不同年份的评估数据进行比较。

2025年全球评估的准备工作开始于2021年。首先对2020年全球评估的报告流程进行了内部评估,随后进行了用户调查,调查结果用以支撑2025年全球评估范围和报告内容的确定。通过与粮农组织林业司其他团队磋商,并与全球评估咨询小组、森林资源协同问卷调查合作伙伴以及粮农组织-联合国欧洲经济委员会可持续森林管理专家团队协商,评估范围和内容进一步得以完善。2022年9月举行的全球评估专家磋商会,为2025年全球评估范围和报告框架的最终确定提供了重要依据(Luke, 2022)。

2023年2月在巴巴多斯布里奇敦为加勒比国家举办的全球评估国家联络员第一次研讨会,标志着报告进程的正式启动。2023年3月至12月期间又召开了13次研讨会,以支持各国编制和完成2025年全球评估国家报告(附件1)。这些研讨会也为国家联络员提供了与来自其他国家的同仁分享经验的机会。

在整个报告阶段,全球评估区域联络员和审核专家与国家联络员及其团队保持定期联系,在报表填写、国家数据分析和解释及在线报告平台使用等方面提供技术支持。国家报告编制完成后,通过在线平台提交,进行技术审核。在技术审核环节,要对国家报告进行详细检查,以确保报告完整、定义和方法正确使用,以及内部数据一致。如有必要,还会与其他已发布的信息源进行一致性检查。大约30位来自粮农组织和其他国际机构的专家参与了审核过程。

插图1. 全球森林资源评估报告与可持续发展目标

2015年9月,联合国193个成员国通过了17个可持续发展目标,作为《2030年可持续发展议程》的一部分。这些全球目标旨在指导国际社会2016-2030年间的行动。2017年3月,一个由232个指标组成的全球综合指标框架得以构建,以监测可持续发展目标进展情况。森林对于实现许多可持续发展目标至关重要,尤其是目标15(陆地生物),它强调了森林对于陆地生态系统可持续性的重要性。粮农组织是21个指标的托管机构,还要为另外五个指标作出贡献。这些指标中有三个涉及可持续发展目标15,其中有两个(15.1.1和15.2.1)的数据通过全球森林资源评估进行收集和报告(见图A)。

指标15.1.1,“森林面积占土地总面积的比例”,是将各个国家和地区在全球评估中上报的森林面积除以其官方的土地面积计算得出。土地面积数据通过粮农组织年度土地利用、灌溉和农业实践问卷调查从粮农组织成员国收集,并在粮农组织统计数据库(FAOSTAT)中发布。

指标15.2.1,“可持续森林管理实施进展”,是一个测量起来更为复杂的指标,因为没有单个的量化特征能够完全涵盖可持续森林管理的多个维度。粮农组织与合作伙伴共同建立了一套方法,设立了5个子指标,以监测可持续森林管理在经济、社会和环境方面的进展(图B)。

森林的环境价值通过三个子指标进行评估,以衡量森林面积变化(“森林面积年均变化率”)、森林中的生物量存量(“森林地上生物量”),以及保护生物多样性和其他自然与文化资源所做的努力(“法定保护区内的森林面积比例”)。另外两个子指标侧重于可持续森林管理的经济和社会维度。森林经营计划的存在(通过“有长期森林经营计划的森林面积比例”这一子指标

衡量)反映了对可持续性的承诺;而经过认证的森林面积(“获独立认证森林经营认证计划的森林面积”)则表明经独立认证机构确认,其森林经营符合国家或国际标准。

子指标1-4的数据通过全球评估国家报告进程收集,子指标5的数据从两个全球认证机构获得,它们分别是森林管理委员会和森林认证体系认可计划。

通过使用“交通灯”仪表板,在区域和全球层面评估每个子指标的进展,表明其状况正在改善(绿色)、稳定(黄色)或恶化(红色)。


每个指标和子指标的详细定义和方法在可持续发展目标元数据存储库中都能找到*。

自2017年以来,粮农组织每年向联合国统计司报告全球、区域和国家层面的可持续发展目标指标15.1.1和15.2.1数据。森林认证数据每年更新一次。对于其他指标和子指标,2019年之前的报告是基于2015年全球评估数据,而2020-2025年的报告则依赖于2020年全球评估数据。从2026年开始,报告将基于2025年全球评估数据,各国在获得新信息时可自愿更新这些数据。

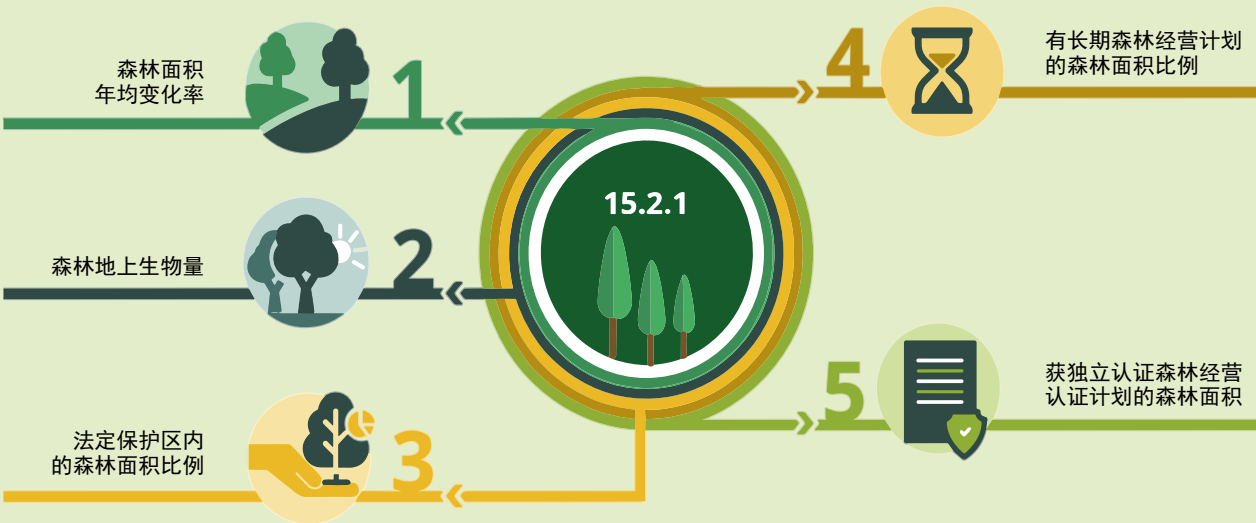
以上指标的年度报告和数据可通过粮农组织可持续发展目标指标数据门户网站查看(粮农组织,未注明日期)。

除了编制可持续发展目标指标15.1.1和15.2.1之外,全球评估团队还协调编制指标15.4.2,该指标旨在监测山地生态系统的保护进程(可持续发展目标具体(续)

图A. 可持续发展目标15及通过全球森林资源评估进行报告的与森林相关的具体目标和指标

	具体目标15.1: 到2020年,根据国际协定规定的义务,保护、恢复和可持续利用陆地和内陆的淡水生态系统及其服务,特别是森林、湿地、山麓和旱地	指标15.1.1 森林面积占土地总面积的比例
	具体目标15.2: 到2020年,推动对所有类型森林进行可持续经营,停止毁林,恢复退化的森林,大幅增加全球人工造林和重新造林	指标15.2.1 可持续森林管理实施进展

图B. 可持续发展目标指标15.2.1的子指标: 可持续森林管理实施进展



目标15.4)。这一指标由两个子指标组成: 15.4.2a, “山地绿化覆盖指数”和15.4.2b, “退化山地比例”, 前者用于衡量山区绿化覆盖的范围和变化, 后者旨在监测由于土地覆盖变化导致的山地退化范围。该指标通过空间明晰的土地覆盖数据进行监测, 遵循粮农组织和合

作伙伴的技术指导, 并借助其开发的易于使用的计算工具和电子学习课程, 支持各国报告这一指标。

注: *可持续发展目标指标元数据存储器, 参见<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>

最后经过确认阶段, 将报告内容正式通知各国林业部门负责人, 并请求其在无异议的基础上批准发布。

表1汇总了2025年全球评估进展中的关键里程碑事件。

范围

2025年全球评估考查了多达50个变量(分为七个主题, 见下文)在1990-2025年间的现状和趋势。评估的核心支撑是标准化国家报告提交的数据, 而国家报告由各国正式提名的国家联络员通过前述在线平台编制完成。

每份国家报告包含22个报表, 分为以下七个主题: (1) 森林范围、特征和变化; (2) 森林蓄积量、生物

量和碳储量; (3) 森林指定功能和经营; (4) 森林所有权和经营权; (5) 森林干扰因素; (6) 森林政策与立法; (7) 非木质林产品。对于每个报表, 国家联络员需要提供原始数据的完整参考文献, 描述用于估算、预测和重新分类的方法, 并阐明所作的各类假设条件。

2025年全球评估涵盖了236个国家和地区, 基于联合国统计司统计用标准国家或地区代码(M49)(联合国统计司, 未注明日期)。以下单位不包括在内:

- 奥兰群岛(归入芬兰)
- 南极洲
- 博维特岛
- 英属印度洋领地
- 中国香港特别行政区(归入中国)
- 中国澳门特别行政区(归入中国)

插图2. 全球森林资源评估在线平台

全球森林资源评估(全球评估)在线平台是为2020年全球评估*而建立,以满足用户对在线工具的需求,包括为报告、审核和增强透明度提供便利,促进结果的传播。该平台建立在2020年全球评估报告成功的基础上,为完成2025年全球评估做了进一步优化。为2020年全球评估报告提交的所有数据和元数据都已预先填入,还改进了自动检查、文档存储和地理空间工具等多项功能。各国被授权并鼓励添加数据来源和参考文献的超级链接。

全球评估在线平台是森林资源协同问卷调查†其他合作伙伴的常用报告工具,†尤其是在与欧洲森林保护部长级会议和联合国欧洲经济委员会合作中收集泛欧洲可持续森林管理指标数据的常用工具。该平台还

有助于监测可持续发展目标15以及其他国际协定目标和指标的进展。平台数据入口仅对全球评估国家联络员及其合作者开放。

全球评估在线平台提供六种联合国语言版本(阿拉伯文、中文、英文、法文、俄文和西班牙文)。其开放式传播模块具有以下功能:各国所有报告数据可视化,以csv格式下载所有单个报表,以非专有电子表格格式下载区域和次区域的汇总统计数据,以及批量下载所有数据。2024年,该平台拥有17000名用户,页面浏览量372700次。

注:粮农组织。2020。《2020年全球森林资源评估》。罗马,粮农组织。粮农组织、国际热带木材组织、欧洲森林保护部长级会议、联合国欧洲经济委员会、中非森林观测,以及蒙特利尔进程国家。

表1. 2025年全球森林资源评估的关键里程碑事件

里程碑/活动	日期	说明
建立2025年全球评估国家联络员网络	2022年10月	向各国林业部门负责人正式发函,确认或更新国家联络员的详细信息
最终确定2025年全球评估范围,改进评估平台	2022年12月	完成报告内容和平台准备,包括预填2020年全球评估数据
区域和次区域研讨会	2023年2-12月	国家报告审核
结束报告过程	2024年1-9月	2025年全球评估国家报告提交到评估团队作最终审查,并经各国当局确认
分析数据和起草报告	2024年10-12月	数据清理、数据分析,产出主要结果、起草主报告
筹备2025年全球评估出版物	2025年1-10月	报告编辑、设计、排版、翻译成联合国六种官方语言版本并校对,以及其他宣传材料的准备
发布2025年全球评估结果	2025年10月	发布2025年全球评估结果和出版物

- 圣诞岛
- 可可群岛
- 法属南部领地
- 赫德岛和麦克唐纳群岛
- 南乔治亚岛和南桑威奇群岛
- 美国本土外小岛屿

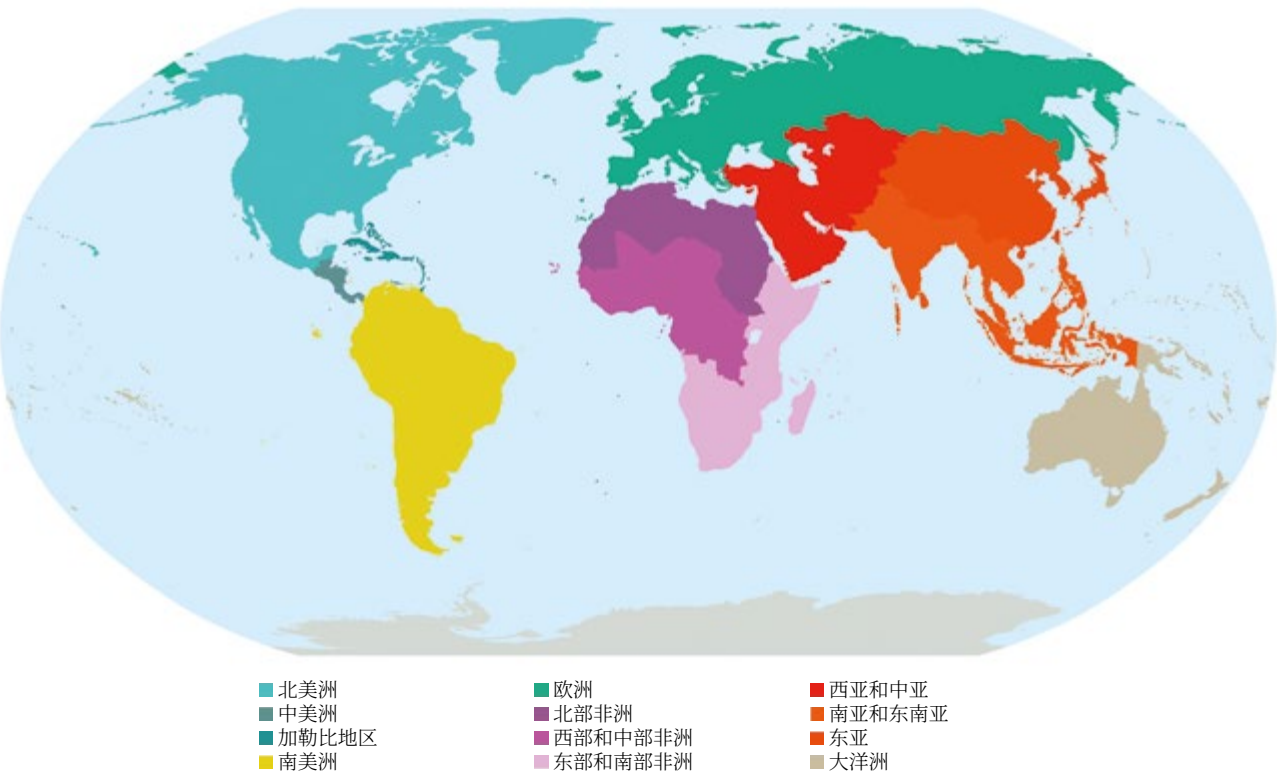
区域和次区域分组与以往全球评估所用的分组相同(图1)。

数据分析

各国通过在线平台提交的数据存储在数据库中,以便于检索和分析。评估团队为未提交报告的国家 and 地区(占2025年森林总面积的1.6%)编写了42份案头研究报告。

国家数据汇总后,得出次区域、区域和全球评估数据。趋势数据通常仅包括上报完整时间序列(即

图1. 2025年全球森林资源评估中使用的区域和次区域



注：有关本地图中使用的名称和边界，请参阅第 ii 页的免责声明。

1990、2000、2010、2015、2020和2025年)的国家(尽管在某些情况下，为获得完整时间序列的趋势估计，对缺失值进行了填补)。因此，并非都能通过汇总本报告中提供的国家数据得出全球、区域和次区域的评估数据。由于俄罗斯联邦森林资源的规模庞大，在某些表格中欧洲其他地区的数据会单独列出。

本报告提供了数据分析的结果，包括每个变量的现状和主要趋势。注意，本报告中正文、表格和插图中的数字累加后可能不等于总数，百分比之和也可能不等于100%，这是由四舍五入造成的。数值通常近似到三位有效数字；近似为零的极小数字和百分比则显示为“不显著”，以表明是非零值。

并非所有国家和地区都提交了本报告提到的全部参数。附件2汇总了全球和区域层面的数据(按变量)，附件3提供了各国和地区的森林面积和森林特征数据。

产出

除了本主报告外，2025年全球评估的产出还包括：

- 一份数字报告；
- 一个展示2025年全球评估主要结果的交互式网页；
- 一个包含2025年全球评估收到的所有数据和元数据的交互式数据库；
- 236个国家和地区的pdf格式报告；
- 三份全球评估工作文件：关于国家报告过程和自愿更新情况的文件(粮农组织，2023a)、2025年全球评估术语和定义(粮农组织，2023b)，以及2025年全球评估准则和规范(粮农组织，2023c)；以及
- 利用2025年评估数据与合作机构和国际专家合作撰写的科研论文和专题报告(筹备中)。⁵



⁵ 所有与全球评估相关的材料都可在以下网址获取：<https://www.fao.org/forest-resources-assessment>

2

森林范围的变化



森林

林面积及其随时间变化方式的信息,对于衡量共同商定的目标和指标(包括可持续发展目标)的进展情况至关重要。森林在可持续发展目标中占有重要地位,因为森林对许多生态系统服务做出了显著贡献。

森林面积随时间的变化反映了林地和其他用地需求的变化,但仅凭这一参数还不足以描述和解释复杂的土地利用动态,还需要更多信息才能了解有多少森林因转为其他用途而减少,又有多少森林因自然扩张和人工造林而增加。本章分析了这类动态变化,提供了区域和全球层面毁林和森林面积净变化评估数据(插文3)。此外,本章还提供了两类非森林用地,即“其他林地”和“有树木覆盖的其他土地”(有关本出版物中这些术语及其他术语的定义,见粮农组织,2023b)的数据,这两个类别在许多国家都是重要资源。

森林面积

现状

2025年全球评估收集了236个国家和地区2025年的森林面积数据(包括根据现有信息通过案头研究进行估算的数据)。

2025年全球森林面积估计为41.4亿公顷,占土地总面积的32%。该面积相当于人均0.50公顷森林⁶,但森林分布与世界人口或地理分布并不一致。全世界45%的森林位于热带地区,然后依次是寒带地区(28%)、温带地区(17%)和亚热带地区(11%)(图2)。表2显示了森林面积在各区域和次区域的分布情况。欧洲占全世界森林面积的25%,然后依次是南美洲(20%)、北美和中美洲(19%)、非洲(16%)、亚洲(15%)和大洋洲(4%)。图3展示了各区域森林面积占土地总面积的比例,图4按国家和地区展示了这一比例。

⁶ 计算时假设全球人口为82.3亿人,该数据由联合国经济和社会事务部人口司估计得出(2024)。

插文3. 毁林与森林面积净变化的区别

毁林是指森林转变为其他用地,例如农业和基础设施用地,因此,毁林导致森林面积减少。当在以前无森林覆盖的其他土地上种植树木(“人工造林”),及在不同用地上通过自然演替发生森林扩张(“森林自然扩张”)时,森林面积也可能增加。

森林面积净变化是指一定时期内森林扩张面积与毁林面积之差。依据森林扩张或毁林面积的大小,森林面积净变化可以是正值,表示在该时期内森林面积总体增加;也可以是负值,表示森林面积总体减少。

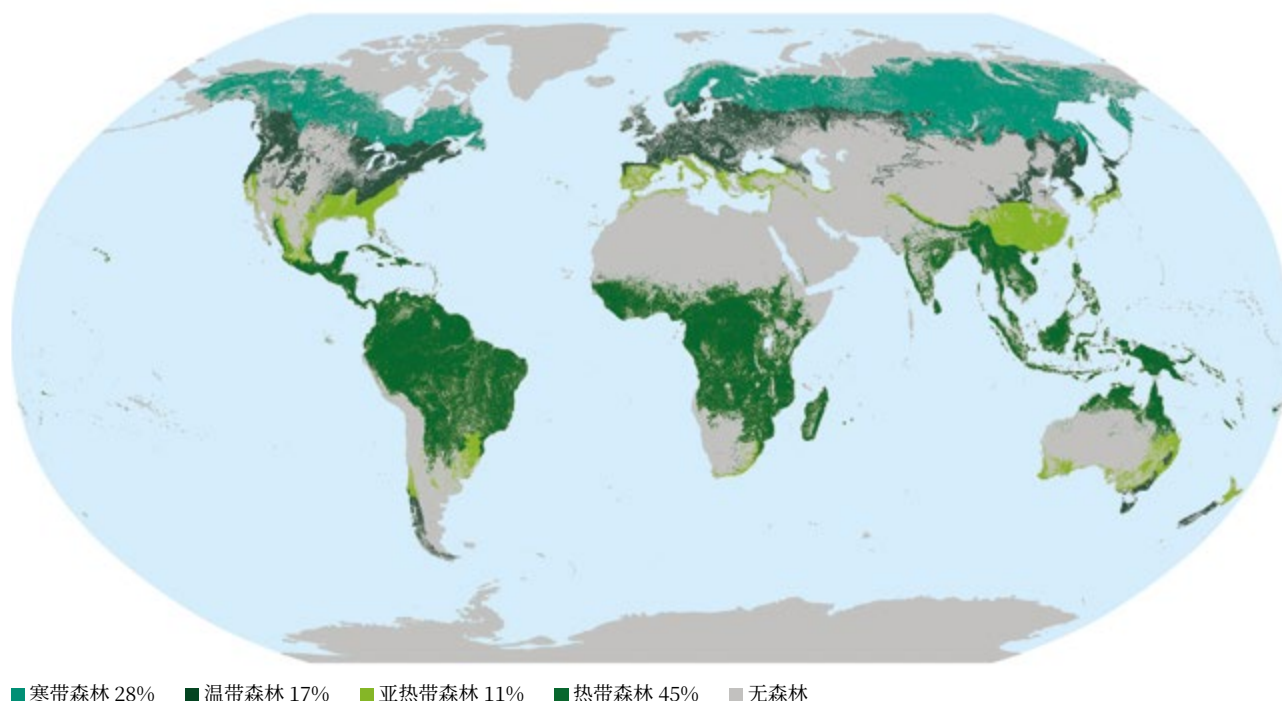
因此,森林面积净变化和毁林不一定相同。森林面积净变化是全部损失和增加的结果,而毁林仅考虑了森林转为其他用途的面积。在2025年全球森林资源评估中,森林面积净变化是通过两个时点之间森林面积差异计算得出的。

全世界森林面积一半以上(54%)仅分布在五个国家,按降序排列分别是俄罗斯联邦、巴西、加拿大、美利坚合众国和中国(这些国家也是土地面积最大的国家,但排列顺序不同⁷)。森林面积最大的十个国家约占世界总量的三分之二(66%)(表3)。福克兰群岛(马尔维纳斯)⁸、直布罗陀、罗马教廷、摩纳哥、瑙鲁、斯瓦尔巴群岛和扬马延群岛以及托克劳等7个国家和地区报告称根本没有森林,另有49个国家和地区的森林面积占土地总面积的比例不到10%。表4列出了森林面积占土地总面积比例排名前十的国家和地区,其中7个国家和地区的比例达到90%以上。

⁷ 按土地面积,世界上最大的国家按降序依次为:俄罗斯联邦、中国、美利坚合众国、加拿大和巴西。

⁸ 阿根廷政府与大不列颠及北爱尔兰联合王国政府之间关于福克兰群岛(马尔维纳斯)存在主权争端。

图2. 2025年按气候带呈现的全球森林面积分布



注：有关本地图中使用的名称和边界，请参阅第 ii 页的免责声明。图例中的百分比表示每个气候带森林占森林总面积的比例。

资料来源：美国纽约，联合国。Bourgoin, C., Ameztoy, I., Verhegghen, A., Desclée, B., Carboni, S., Bastin, J., 等。2024。绘制2020年全球森林覆盖图，支持欧洲联盟无毁林供应链法规。JRC136960。欧洲联盟出版办公室，欧洲委员会联合研究中心。<https://data.europa.eu/doi/10.2760/262532>。粮农组织。2012年。粮农组织森林报告的全球生态区划分：2010年更新。

趋势

本报告分析了35年间森林面积变化趋势，分为三个阶段：1990-2000年、2000-2015年和2015-2025年，并提供了所有236个国家和地区六个全球评估报告年份（即1990、2000、2010、2015、2020和2025年）的森林面积数据（表5显示各区域和次区域这些年份的数据）。全球森林净损失率从1990-2000年间的年均1070万公顷下降到2000-2015年间的年均368万公顷，主要原因是加拿大、中国、俄罗斯联邦和美利坚合众国的森林面积大幅增加。在2015-2025年间，森林净损失率上升到年均412万公顷，这是由于森林增加（人工造林和森林自然扩张）速度减缓造成的。例如，中国的森林净增长从2000-2015年间的年均222万公顷下降到2015-2025年间的年均169万公顷；加拿大的森林净增长从2000-2015年间的年均51.30万公顷下降到2015-2025年间的年均8.25万公顷。美利坚合众国在2000-2015年间的森林净增长为年均43.7万公顷，而在最近十年则转变为年均净损失12.0万公顷。图5展示了1990-2025年期间各国的森林面积年净变化情况。

按区域而言（表6；图6），南美洲在2015-2025年间的森林净损失率最高，年均减少410万公顷，较2000-2015年间（436万公顷）略有下降，较1990-2000年间（734万公顷）大幅下降。除智利和乌拉圭外，南美洲所有国家自1990年以来森林面积均有所减少。在1990-2025年间，智利和乌拉圭的森林面积分别增加了135万公顷和114万公顷（但智利报告称2015-2025年间其森林面积年均减少5520公顷）。巴西报告的森林净损失率显著下降，从1990-2000年间的年均577万公顷下降到2000-2015年间的301万公顷，再到2015-2025年间的294万公顷。除圭亚那和苏里南外，该区域自1990年以来报告森林面积减少的所有国家，在2015-2025年间的净损失率均较1990-2000年间有所下降。在圭亚那，森林面积净损失率翻了一番多，从1990-2000年间的年均3790公顷增加到2015-2025年间的年均8420公顷。苏里南报告在1990-2000年间其森林面积年均净增长5370公顷，而在2015-2025年间则年均净损失16400公顷。

表2. 2025年按区域和次区域分列的森林面积

区域/次区域	森林面积		
	总量(千公顷)	占世界森林面积的百分比 (%)	占土地面积的百分比(%)
东部和南部非洲	296 113	7	29
北部非洲	38 972	1	4
西部和中部非洲	327 545	8	32
非洲	662 630	16	22
东亚	280 246	7	24
南亚和东南亚	293 515	7	34
西亚和中亚	56 267	1	5
亚洲	630 029	15	20
欧洲	1 038 911	25	47
加勒比地区	8 399	n.s.	38
中美洲	23 782	1	47
北美洲	743 981	18	36
北美和中美洲	776 162	19	37
大洋洲	183 898	4	22
南美洲	848 587	20	49
世界	4 140 217	100	32
注：n.s.=不显著。			

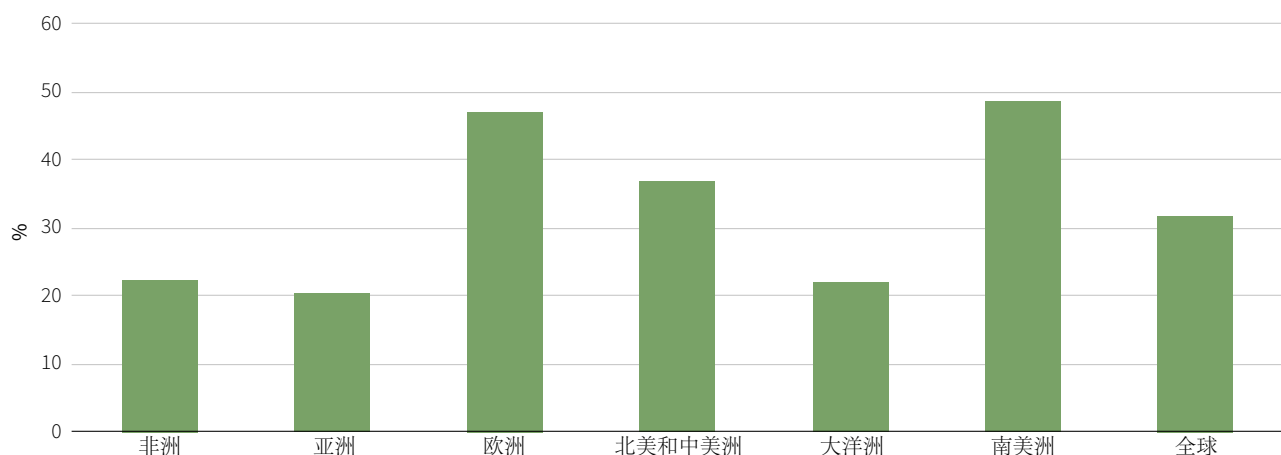
表3. 2025年森林面积排名前十的国家

排名	国家	森林面积		
		总量(千公顷)	占世界森林面积的百分比 (%)	累积百分比(%)
1	俄罗斯联邦	832 630	20	20
2	巴西	486 087	12	32
3	加拿大	368 819	9	41
4	美利坚合众国	308 895	7	48
5	中国	227 153	5	54
6	刚果民主共和国	139 189	3	57
7	澳大利亚	133 562	3	60
8	印度尼西亚	95 969	2	63
9	印度	72 739	2	64
10	秘鲁	67 160	2	66

2015-2025年间森林净损失面积位居第二的是非洲，其中东部和南部非洲及西部和中部非洲这两个次区域占了绝大部分。非洲的年均净损失面积1990-2000年间为328万公顷，2000-2015年间为363

万公顷，而2015-2025年间为296万公顷。最近十年非洲净损失率下降主要归功于刚果民主共和国，该国森林净损失面积在2015-2025年间较2000-2015年间年均减少了约50万公顷。

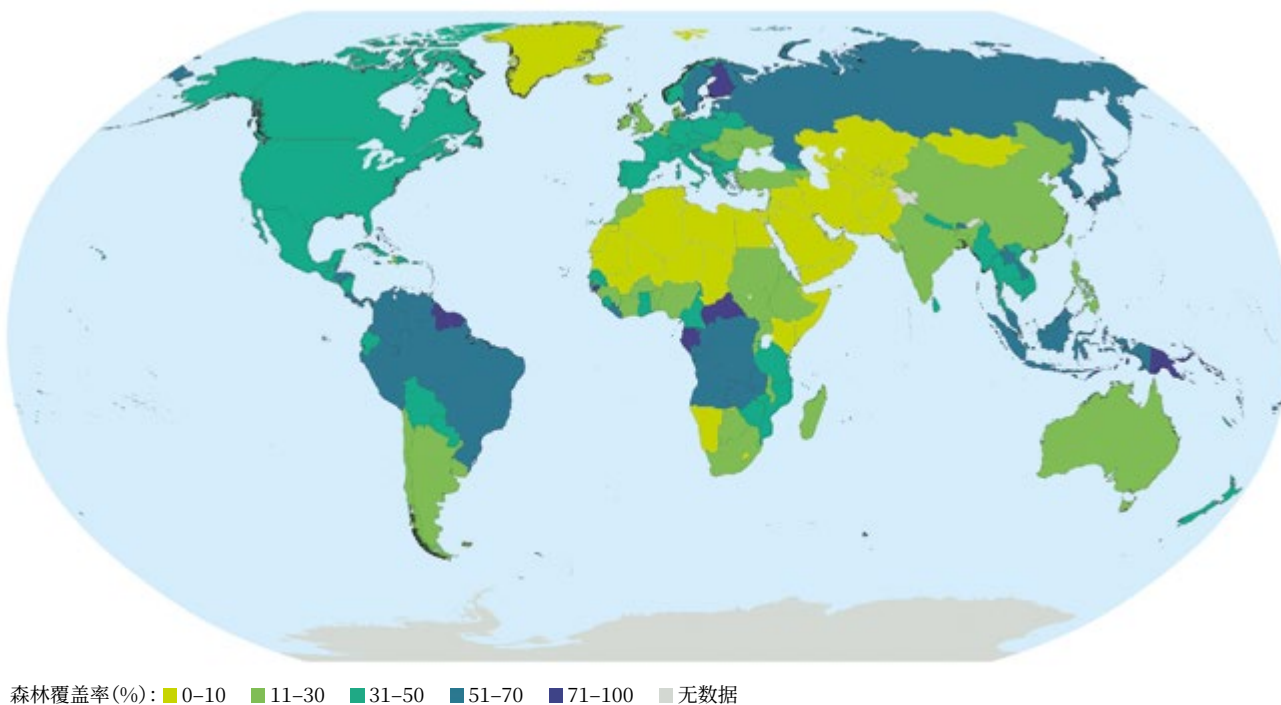
图3. 2025年各区域和全球的森林面积占总陆地面积的百分比



北美和中美洲的森林面积在1990-2000年间年均减少33.6万公顷, 在2000-2015年间年均增加71.4万公顷, 而2015-2025年间又年均减少26.0万公顷。美利坚合众国报告其森林面积在2000-2015年间年

均净增长43万公顷, 在2015-2025年间年均净损失12万公顷, 而加拿大报告其森林面积年均净增长从2000-2015年的51.30万公顷放缓到过去十年的8.25万公顷。

图4. 2025年各国各地区森林面积占土地总面积的百分比



注: 有关本地图中使用的名称和边界, 请参阅第 ii 页的免责声明。虚线为印度和巴基斯坦商定的查谟和克什米尔的大致控制线。双方尚未商定查谟和克什米尔的最终地位。苏丹共和国和南苏丹共和国之间的最终边界尚未确定。阿卜耶伊地区的最终地位尚未确定。

表4. 2025年森林面积占土地总面积比例排名前十的国家和地区

排名	国家/地区	森林面积	
		总量 (千公顷)	占土地总面积的百分比 (%)
1	法属圭亚那	7 982	96
2	苏里南	14 674	94
3	圭亚那	18 377	93
4	密克罗尼西亚联邦	65	92
5	加蓬	23 555	91
6	帕劳	42	91
7	所罗门群岛	2 514	90
8	赤道几内亚	2 407	86
9	美属萨摩亚	16	79
10	皮特凯恩	4	79

在加勒比地区, 森林面积在1990-2000年间年均增长了5.55万公顷, 2000-2015年间为每年6.42万公顷, 而2015-2025年间为每年1.42万公顷。

在所有区域中, 亚洲2015-2025年间的森林面积年均净增长最多, 达年均162万公顷。尽管如此, 这一数字较2000-2015年间240万公顷的年均净增长大幅下降。在亚洲各次区域中, 只有南亚和东南亚在2015-2025年间报告了森林面积净损失。但即使在该次区域, 这一损失量也仅为1990-2000年间的十分之一。这主要归功于印度尼西亚, 该国在1990-2000年间年均净损失244万公顷, 但在最近十年则年均净增长9.41万公顷。

在西亚和中亚, 2015-2025年间森林面积年均净增长几乎比1990-2000年间翻了一番, 从9.25万公顷增加到18.10万公顷。

欧洲整体上表现为森林面积的净增加, 年均净增长率从1990-2000年间的82万公顷提高到2000-2015年间的124万公顷, 再到2015-2025年间的144万公顷。这一增长主要归功于俄罗斯联邦报告的森林面积变化, 该国的森林面积净增长率从1990-2000年间的每年8.04万公顷提高到2000-2015年间的每年71.7万公顷, 再到2015-2025年间的每年94.2万公顷。

表5. 1990-2025年按区域和次区域分列的森林面积

国家/地区	森林面积(千公顷)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025
东部和南部非洲	350 403	337 201	321 345	311 779	303 746	296 113
北部非洲	44 993	43 233	41 561	40 717	39 841	38 972
西部和中部非洲	384 139	366 322	349 990	339 741	333 272	327 545
非洲	779 536	746 757	712 895	692 237	676 859	662 630
东亚	210 449	230 072	253 705	263 368	272 164	280 246
南亚和东南亚	320 507	295 693	298 234	295 964	296 401	293 515
西亚和中亚	51 045	51 970	53 417	54 454	55 364	56 267
亚洲	582 000	577 734	605 356	613 786	623 930	630 029
欧洲	997 757	1 005 961	1 020 629	1 024 558	1 033 100	1 038 911
加勒比地区	6 740	7 295	7 918	8 258	8 355	8 399
中美洲	29 626	27 311	25 275	24 866	24 240	23 782
北美洲	735 033	733 437	742 308	745 634	745 029	743 981
北美和中美洲	771 399	768 043	775 501	778 758	777 624	776 162
大洋洲	184 416	183 050	181 119	182 499	183 303	183 898
南美洲	1 028 427	955 042	905 500	889 598	870 425	848 587
世界	4 343 534	4 236 587	4 201 001	4 181 435	4 165 241	4 140 217

表6. 1990-2025年按区域和次区域分列的森林面积年均净变化

区域/次区域	1990–2000		2000–2015		2015–2025	
	千公顷/年	%	千公顷/年	%	千公顷/年	%
东部和南部非洲	–1 320	–0.38	–1 695	–0.52	–1 567	–0.51
北部非洲	–176	–0.40	–168	–0.40	–174	–0.44
西部和中部非洲	–1 782	–0.47	–1 772	–0.50	–1 220	–0.36
非洲	–3 278	–0.43	–3 635	–0.50	–2 961	–0.44
东亚	1 962	0.90	2 220	0.91	1 688	0.62
南亚和东南亚	–2 481	–0.80	18.1	0.01	–245	–0.08
西亚和中亚	92.5	0.18	166	0.31	181	0.33
亚洲	–427	–0.07	2 403	0.40	1 624	0.26
欧洲	820	0.08	1 240	0.12	1 435	0.14
加勒比地区	55.5	0.79	64.2	0.83	14.2	0.17
中美洲	–231	–0.81	–163	–0.62	–108	–0.44
北美洲	–160	–0.02	813	0.11	–165	–0.02
北美和中美洲	–336	–0.04	714	0.09	–260	–0.03
大洋洲	–137	–0.07	–37	–0.02	140	0.08
南美洲	–7 339	–0.74	–4 363	–0.47	–4 101	–0.47
世界	–10 695	–0.25	–3 677	–0.09	–4 122	–0.10

表7. 2015-2025年森林面积年均净损失排名前十的国家

排名	国家	年均净变化	
		千公顷/年	%
1	巴西	–2 942	–0.59
2	安哥拉	–510	–0.77
3	坦桑尼亚联合共和国	–469	–1.02
4	缅甸	–290	–1.01
5	刚果民主共和国	–283	–0.20
6	莫桑比克	–267	–0.79
7	柬埔寨	–251	–3.29
8	秘鲁	–239	–0.35
9	多民族玻利维亚国	–232	–0.42
10	巴拉圭	–207	–1.34

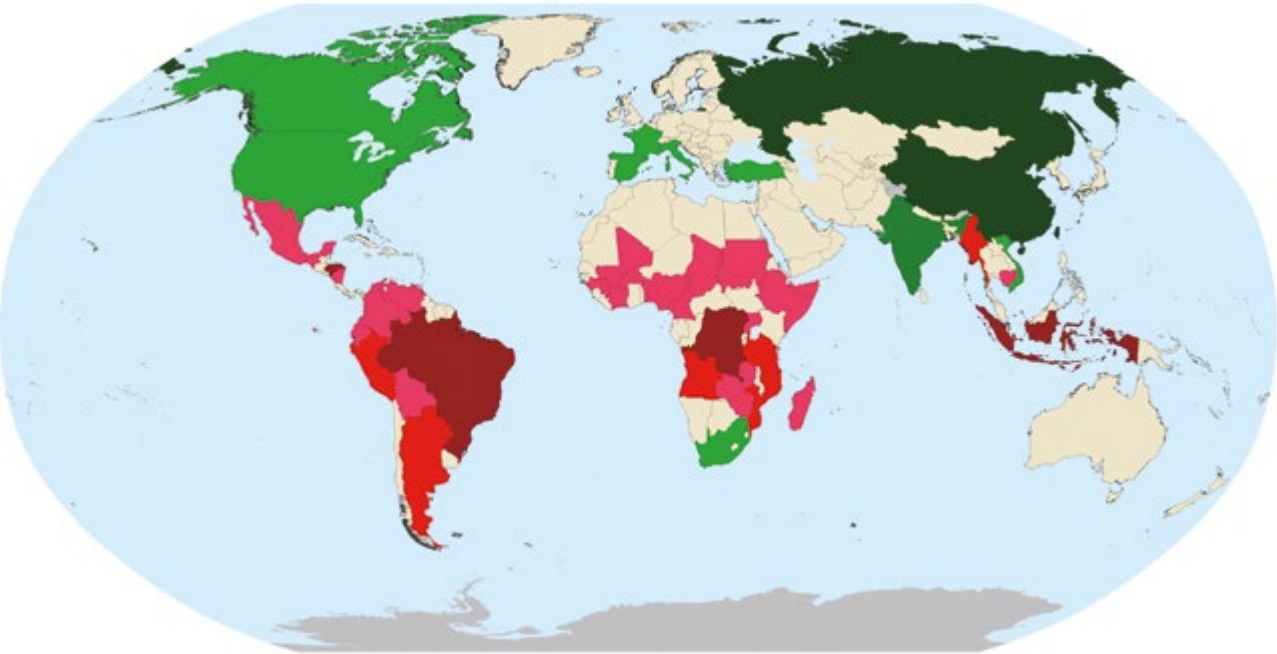
大洋洲2015-2025年间森林面积年均净增14万公顷, 扭转了该区域此前数十年的负增长趋势。这主要反映了澳大利亚报告的变化, 该国1990-2000年间森林年均净损失16.7万公顷, 2000-2015年间年均

表8. 2015-2025年森林面积年均净增长排名前十的国家

排名	国家	年均净变化	
		千公顷/年	%
1	中国	1 686	0.77
2	俄罗斯联邦	942	0.11
3	印度	191	0.27
4	土耳其	118	0.53
5	澳大利亚	105	0.08
6	法国	95.9	0.56
7	印度尼西亚	94.1	0.10
8	南非	87.6	0.39
9	加拿大	82.5	0.02
10	越南	72.8	0.51

净损失2.67万公顷, 而在2015-2025年间则年均净增10.5万公顷。新西兰报告的森林面积净增长以及巴布亚新几内亚报告的森林净损失率下降, 也对该趋势有所贡献。

图5. 1990-2025年各国森林面积年均净变化



千公顷/年
净增：■ >501 ■ 251-500 ■ 51-250 小幅变化：■ >±50 净损失：■ >501 ■ 251-500 ■ 51-250

注：有关本地图中使用的名称和边界，请参阅第 ii 页的免责声明。虚线为印度和巴基斯坦商定的查谟和克什米尔的大致控制线。双方尚未商定查谟和克什米尔的最终地位。苏丹共和国和南苏丹共和国之间的最终边界尚未确定。阿卜耶伊地区的最终地位尚未确定。

图6. 1990-2025年各区域森林面积

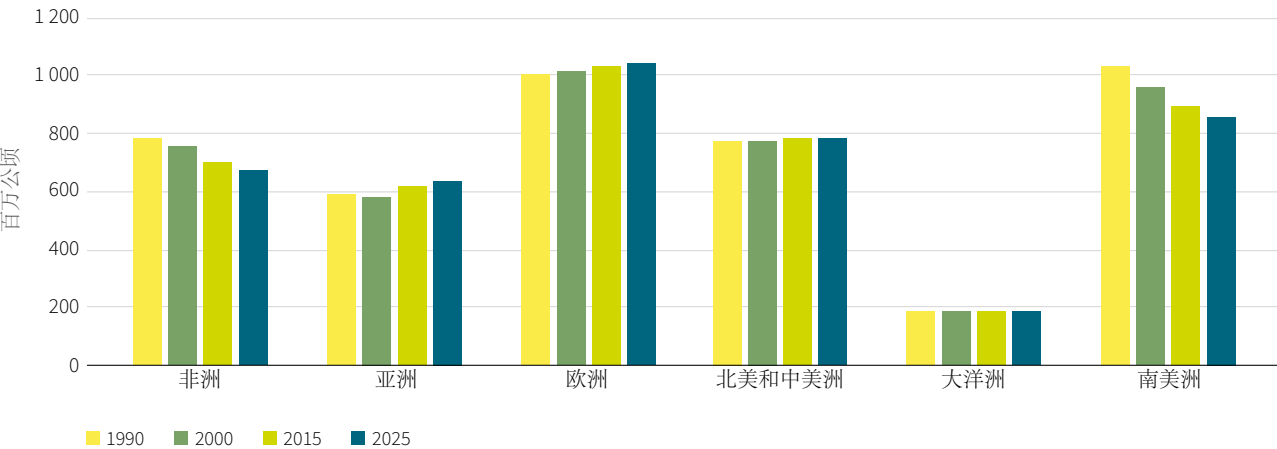
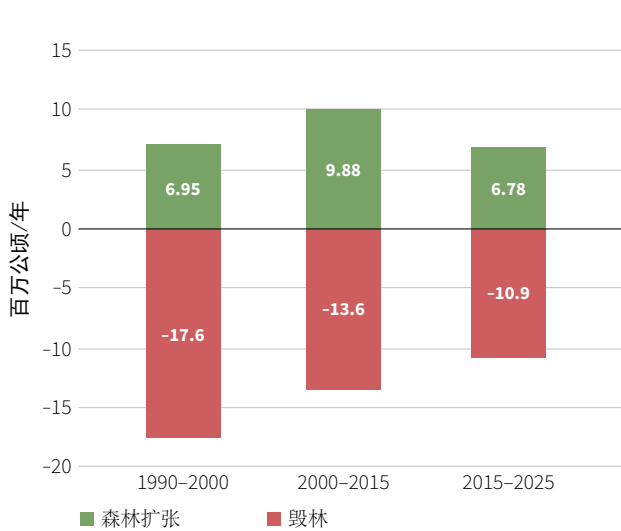


表7显示了2015-2025年间世界森林面积年均净损失排名前十的国家，表8显示了同一时期森林面积年均净增长排名前十的国家。

毁林

由于森林面积净变化信息不足以描述土地利用变化的复杂性，2025年全球评估要求各国提供森林

图7. 1990–2025年森林扩张和毁林的年均速率



注：此处所列的森林扩张和毁林数据总和可能与报告其他部分提供的森林面积净变化估值不一致，因为前者包含了粮农组织的估算值，而森林面积净变化完全基于各国各地区报告的完整时间序列森林面积得出。

表9. 1990–2025年按气候带分列的毁林率

气候带	毁林(百万公顷/年)		
	1990–2000	2000–2015	2015–2025
寒带	0.10	0.12	0.13
温带	0.54	0.59	0.62
亚热带	1.09	0.91	0.73
热带	15.9	11.9	9.42
总计	17.6	13.6	10.9

扩张（人工造林和森林自然扩张）和毁林的估算数据。收集到的数据能用于估计1990–2025年间区域和全球层面按气候带分列的毁林率。

1990–2025年间因毁林而损失的森林面积估计为4.89亿公顷，但这一期间的毁林率有所变缓。年均毁林率在1990–2000年间为1760万公顷，在2000–2015年间为1360万公顷，在2015–2025年间为1090万公顷(见图7)。

1990–2025年间大部分毁林(88%)发生在热带地区，但年均毁林率从1990–2000年间的1590万公顷下降到2000–2015年间的1190万公顷，再到2015–

表10. 1990–2025年按区域和次区域分列的毁林率

区域/次区域	毁林(千公顷/年)		
	1990–2000	2000–2015	2015–2025
东部和南部非洲	1 448	1 828	1 773
北部非洲	321	307	282
西部和中部非洲	1 847	1 943	1 398
非洲	3 615	4 077	3 453
东亚	351	333	313
南亚和东南亚	3 593	2 103	1 585
西亚和中亚	2.58	63.3	124
亚洲	3 947	2 500	2 023
欧洲	126	160	145
加勒比地区	20.3	11.6	30.0
中美洲	292	263	201
北美洲	731	381	339
北美和中美洲	1 043	655	570
大洋洲	677	628	491
南美洲	8 238	5 533	4 222
世界	17 646	13 553	10 905

2025年间的942万公顷(表9)。亚热带地区的年均毁林率从1990–2000年间的109万公顷下降到2015–2025年间的73万公顷，而温带和寒带地区的毁林率略有上升。

南美洲的年均毁林率最高，2015–2025年间为年均422万公顷，较该区域1990–2000年间的毁林率(年均824万公顷)下降了近一半(表10)。非洲的毁林率从2000–2015年间的年均408万公顷(主要反映了东部和南部非洲及西部和中部非洲的趋势)下降到2015–2025年间的年均345万公顷。只有非洲和欧洲在1990–2000年间至2000–2015年间毁林率上升(非洲从每年362万公顷升至每年408万公顷，欧洲从每年12.6万公顷升至每年16万公顷)，尽管这两个地区的毁林率在2015–2025年期间均有所下降(非洲降至每年345万公顷，欧洲降至每年14.5万公顷)。

2025年全球评估对毁林、人工造林和森林自然扩张的报告数据较以往评估有所改进，但仍然存在很大差距和不足，这是由于许多国家和地区并未收集这些参数的数据。因此，应审慎看待2025年全球评估中对森林面积变化的估计数据。

有树木覆盖的其他土地

现状

“有树木覆盖的其他土地”这一类别包括乡村景观和城市环境中符合粮农组织森林定义其他标准的地域。报告此类别是由于这些地域在提供产品和服务方面的重要性。该类别分为四个子类：(1)城市环境林；(2)果树林；(3)棕榈林；(4)农林复合林。

表11显示了各区域和次区域这些子类的估计面积。并非所有国家和地区都报告了全部四个子类，且报告的整体覆盖面相当低。因此，这里提供的估计面积应审慎看待。

91个国家和地区报告了2025年属于农林复合林的土地总面积为5540万公顷。该面积大部分(3930万公顷)位于亚洲，主要在南亚和东南亚，印度和印度尼西亚占该区域总量的近100%，占全球总量的70%。

125个国家或地区报告了棕榈林的面积，全球共计1280万公顷。按区域而言，亚洲的棕榈林面积最大(810万公顷)，主要位于南亚和东南亚，马来西亚和泰国占该区域棕榈林总量的87%，占全球总量的55%。

111个国家或地区报告了果树林的面积，共计3210万公顷，主要分布在亚洲(1210万公顷)、欧洲(844万公顷)和非洲(732万公顷)。

61个国家或地区报告了城市环境林的面积，共计2690万公顷，其中超过70%(1950万公顷)位于北美和中美洲。

图8显示了1990-2025年间全球层面有树木覆盖的其他土地面积的变化趋势。

趋势

此处的趋势数据基于提供了各类森林完整时间序列数据的国家，因此，区域汇总值低于前述数据。

67个国家和地区报告了农林复合林的变化趋势数据，属于这一土地利用类型的面积在1990-2025年间增加了527万公顷，所有区域均有所增加，北美和中美洲及非洲面积减少，大洋洲几乎没有变化。全球而言，农林复合林面积在1990-2000年间增长最多，主要在南亚和东南亚，其中印度尼西亚报告的农林复合林面积，1990年为2200万公顷，2000年为2570万公顷。

棕榈林面积变化的趋势分析基于111个国家和地区报告的数据。1990-2025年间，棕榈林面积增加了一倍多，平均每年增加15.3万公顷。所有区域均有所增长，但亚洲占全球增量的80%以上。

85个国家和地区报告了果树林面积的变化趋势，1990-2025年间全球果树林面积增长了808万公顷。亚洲贡献了其中很大一部分，中国报告的果树林面积在1990-2000年间增长了一倍多，此后趋于稳定。非洲和南美洲的果树林面积也有所增长，但欧洲、北美和中美洲及大洋洲的面积有所减少。

49个国家向2025年全球评估报告了城市环境林的面积。全球而言，城市环境林面积在1990-2025年间增长了894万公顷，平均每年增长25.5万公顷。除

图8. 1990-2025年全球有树木覆盖的其他土地面积

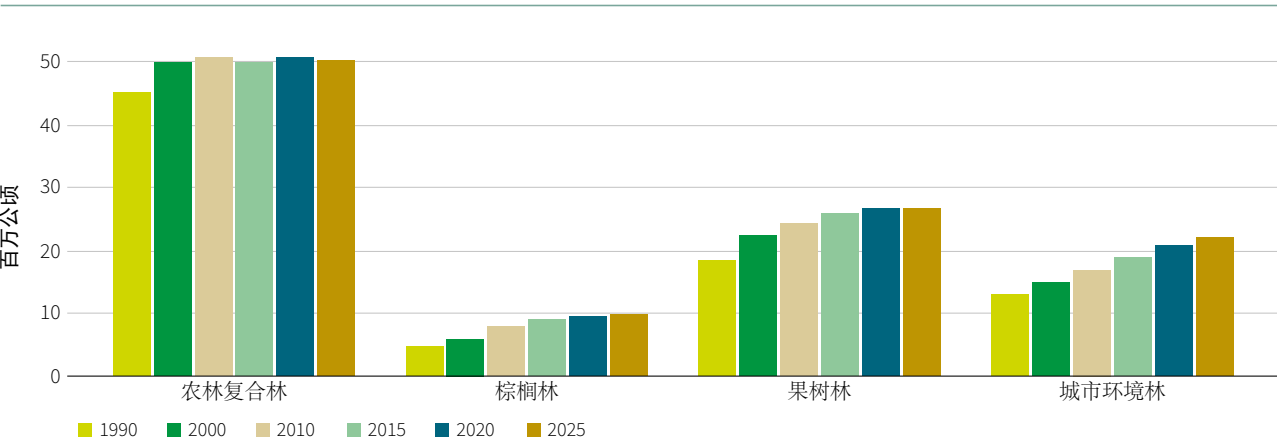


表11. 2025年按类别、区域和次区域分列的有树木覆盖的其他土地面积

区域/次区域	农林复合林		棕榈林		果树林		城市环境林	
	报告国家/地区数量	面积 (千公顷)	报告国家/地区数量	面积 (千公顷)	报告国家/地区数量	面积 (千公顷)	报告国家/地区数量	面积 (千公顷)
东部和南部非洲	8	4 120	6	37.2	6	326	3	1.56
北部非洲	3	378	5	386	5	5 185	4	1 049
西部和中部非洲	9	4 885	12	2 400	11	1 811	1	1.70
非洲	20	9 382	23	2 823	22	7 321	8	1 052
东亚	2	0	3	260	5	10 008	3	359
南亚和东南亚	6	38 736	8	7 579	8	1 365	3	1 500
西亚和中亚	8	518	11	249	12	708	9	1 856
亚洲	16	39 254	22	8 088	25	12 081	15	3 715
欧洲	25	856	45	0.40	31	8 440	20	2 589
加勒比地区	9	158	8	13.8	8	199	7	16.2
中美洲	6	1 420	5	573	5	80.8	1	7.89
北美洲	3	1 366	5	94.5	5	2 213	3	19 469
北美和中美洲	18	2 945	18	681	18	2 493	11	19 493
大洋洲	4	10.2	9	204	6	23.6	3	1.00
南美洲	8	2 939	8	1 010	9	1 752	4	51.5
世界	91	55 387	125	12 807	111	32 112	61	26 902

表12. 2025年按区域和次区域分列的其他林地面积

区域/次区域	其他林地面积	
	总量(千公顷)	占土地面积的百分比(%)
东部和南部非洲	299 629	30
北部非洲	66 566	7
西部和中部非洲	115 992	11
非洲	482 187	16
东亚	108 440	9
南亚和东南亚	48 110	6
西亚和中亚	24 727	2
亚洲	181 277	6
欧洲	124 512	6
加勒比地区	3 616	16
中美洲	4 140	8
北美洲	77 196	4
北美和中美洲	84 952	4
大洋洲	43 535	5
南美洲	174 886	10
世界	1 091 349	8

表13. 2025年其他林地面积排名前十的国家

排名	国家	其他林地面积	
		总量(千公顷)	占土地面积的百分比(%)
1	中国	105 795	11
2	俄罗斯联邦	100 397	6
3	纳米比亚	54 081	66
4	埃塞俄比亚	45 672	40
5	阿根廷	44 575	16
6	澳大利亚	39 581	5
7	巴西	38 331	5
8	秘鲁	37 930	30
9	肯尼亚	37 174	65
10	南非	35 759	29

表14. 1990-2025年按区域和次区域分列的其他林地面积及年均变化

区域/次区域	面积(千公顷)					年均变化(千公顷/年)			
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000	2000-2015	2015-2025
东部和南部非洲	314 498	309 582	303 897	300 986	298 940	299 629	-492	-573	-136
北部非洲	64 701	65 224	65 730	65 983	66 295	66 566	52.3	50.6	58.3
西部和中部非洲	146 289	139 062	130 955	126 069	121 050	115 992	-723	-866	-1 008
非洲	525 488	513 868	500 582	493 038	486 284	482 187	-1 162	-1 389	-1 085
东亚	104 143	102 421	107 743	109 967	104 437	108 440	-172	503	-153
南亚和东南亚	53 428	53 317	51 829	54 508	50 714	48 110	-11.1	79.4	-640
西亚和中亚	21 712	22 415	22 903	23 157	23 772	24 727	70.3	49.4	157
亚洲	179 283	178 154	182 476	187 632	178 923	181 277	-113	632	-636
欧洲	102 486	104 533	121 292	120 612	119 319	124 512	205	1 072	390
加勒比地区	2 556	2 687	2 968	3 185	3 405	3 616	13.1	33.2	43.1
中美洲	6 094	5 121	4 235	4 182	4 159	4 140	-97.3	-62.6	-4.19
北美洲	72 491	72 631	72 014	76 994	77 809	77 196	14.0	291	20.2
北美和中美洲	81 141	80 438	79 217	84 362	85 373	84 952	-70.2	262	59.1
大洋洲	37 615	37 902	42 373	42 072	43 515	43 535	28.7	278	146
南美洲	188 878	182 940	178 520	177 559	176 457	174 886	-594	-359	-267
世界	1 114 891	1 097 835	1 104 460	1 105 274	1 089 872	1 091 349	-1 706	496	-1 393

大洋洲的城市环境林面积一直保持稳定外,所有区域均有所增长。增长最多的是北美和中美洲,主要归因于美利坚合众国。

其他林地

现状

2025年全球评估从所有236个国家和地区收集了2025年“其他林地”的面积信息。全世界“其他林地”面积估计为10.9亿公顷,占土地总面积的8%(表12)。非洲的“其他林地”面积(4.82亿公顷)最大,然后依次是亚洲(1.81亿公顷)、南美洲(1.75亿公顷)、欧洲(1.25亿公顷)、北美和中美洲(8500万公顷)及大洋洲(4350万公顷)。表13显示了“其他林地”面积排名前十的国家,其中五个国家(澳大利亚、巴西、中国、秘鲁和俄罗斯联邦)也位居森林面积前十。

趋势

世界范围内“其他林地”面积在1990-2025年间减少了2350万公顷。其下降速度在1990-2000年间

为每年171万公顷,在2015-2025年间为每年139万公顷(表14)。2000-2015年间记录了49.6万公顷的年均增长,主要来源于俄罗斯联邦报告的数据,但这一增长主要是由于数据采集方法的变化,而非“其他林地”面积的实际增加。

在南美洲,“其他林地”面积减少的速度在2015-2025年间显著变缓,主要由于哥伦比亚报告的面积增加和巴西报告的损失面积减少。在西部和中部非洲及东部和南部非洲这两个次区域,1990-2025年间“其他林地”面积大幅减少,主要是由于乍得(西部和中部非洲)和马达加斯加(东部和南部非洲)的损失。相反,在同一期间,北部非洲的“其他林地”面积略有增加。

应审慎看待“其他林地”面积的趋势数据,因为许多国家在监测这一参数时面临挑战,主要是测量5-10%的林冠覆盖率存在困难。因此,经常缺乏“其他林地”面积的可靠数据。



3

森林特征



森林

林包含诸多不同的生态系统, 它们在物种组成、结构及人为和非人为因素的改造程度等特征方面有显著差异。全球评估将森林分为两大类: 天然林和人工林(图9)。关于这两大类森林的功能和价值的辩论一直未曾停止。天然林(也称为自然再生林)通常比人工林对生物多样性保护的贡献更大, 并可提供范围更广的生态系统服务。植树造林的目的多种多样, 包括生产木材、纤维、燃料和非木质林产品, 保持水土, 以及恢复生态系统。尽管赶不上天然林的多样性和环境效益, 但以可持续的方式经营的人工林有助于减轻天然林采伐压力, 也能提供重要的生态系统服务。森林类型呈现连续变化: 一个极端是原始林(无任何过去或当前

人类活动的明显迹象), 另一个极端是集约经营的人工林(由引进树种组成, 主要用于生产单一产品), 介于两者之间的是具有不同程度人类干预的自然再生林和人工林。除了天然林和人工林这两大类外, 2025年全球评估还要求各国提供关于原始林(作为天然林的一个子类)及种植林和其他人工林(作为人工林的一个子类)的信息, 也要求各国估计种植林中以引进树种为主的种植林比例。

除此之外, 本次评估还收集了关于红树林、竹林和橡胶种植林的信息。

图9. 人工林的组成

人工林

以人工种植和/或人为播种形成的林木为主构成的森林

种植林

集约化经营的人工林, 在种植和林分成熟时需符合以下所有标准: 一个或两个树种; 龄级均匀; 间距规则。种植林主要用于生产木材、纤维、能源和非木质林产品。种植林主要由引进树种组成, 是人工林的一个子类。



© iStock/rparobe

其他人工林

不符合种植林标准的人工林, 在林分成熟时甚至可能类似于天然林。其他人工林可能用于生态系统恢复和水土保持等目的。



© iStock/LorenzoT81

表15. 2025年按区域和次区域分列的天然林面积

区域/次区域	天然林面积	
	总量(千公顷)	占森林总面积的百分比(%)
东部和南部非洲	290 492	98
北部非洲	36 638	94
西部和中部非洲	321 416	98
非洲	648 546	98
东亚	173 702	62
南亚和东南亚	260 714	89
西亚和中亚	49 489	88
亚洲	483 904	77
欧洲	956 806	92
加勒比地区	7 451	89
中美洲	23 176	97
北美洲	695 716	94
北美和中美洲	726 342	94
大洋洲	178 971	97
南美洲	831 256	98
世界	3 825 826	92

天然林

现状

2025年全球评估收到了229个国家和地区关于2025年天然林面积的信息, 这些国家和地区的森林面积占全世界的近100%。天然林占森林总面积的92%(38.3亿公顷)。按区域而言, 欧洲在这一森林类别中的面积最大, 然后依次为南美洲、北美和中美洲、非洲、亚洲和大洋洲(表15)。天然林占非洲和南美洲森林总面积的98%, 占大洋洲的97%。天然林在38个国家占森林资源的100%。

趋势

2025年全球评估收到了224个国家和地区1990-2025年这35年间天然林的变化趋势信息, 这些国家和地区的森林面积占全世界的99%。根据这些信息, 天然林面积在1990-2025年间减少了3.24亿公顷(表16)。总体净损失率在每个分析时段都有所下降, 从1990-2000年间的每年1380万公顷, 到2000-2015年间的每年775万公顷, 再到2015-2025年间的每年697万公顷(表17和图10)。

表16. 1990-2025年按区域和次区域分列的天然林面积

区域/次区域	天然林面积(千公顷)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025
东部和南部非洲	346 110	332 557	316 349	306 622	298 320	290 492
北部非洲	43 167	41 221	39 404	38 504	37 558	36 638
西部和中部非洲	381 310	363 103	345 812	334 931	327 680	321 416
非洲	770 586	736 881	701 565	680 058	663 558	648 546
东亚	152 970	161 574	166 456	170 394	170 192	173 702
南亚和东南亚	298 668	272 193	272 040	267 696	264 320	260 714
西亚和中亚	45 672	46 166	47 123	47 874	48 784	49 489
亚洲	497 310	479 933	485 619	485 963	483 296	483 904
欧洲	913 116	916 413	925 159	926 857	933 907	939 164
加勒比地区	6 266	6 811	7 203	7 373	7 433	7 451
中美洲	29 567	27 128	24 970	24 520	23 801	23 176
北美洲	712 417	701 424	702 519	702 903	699 007	695 716
北美和中美洲	748 251	735 363	734 692	734 796	730 241	726 342
大洋洲	181 570	179 207	176 407	177 804	178 682	178 971
南美洲	1 021 782	946 394	891 590	872 424	853 205	831 256
世界	4 132 615	3 994 191	3 915 031	3 877 903	3 842 888	3 808 184

表17. 1990-2025年按区域和次区域分列的天然林面积年均净变化

区域/次区域	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
	千公顷/年	%	千公顷/年	%	千公顷/年	%
东部和南部非洲	-1 355	-0.40	-1 729	-0.54	-1 613	-0.54
北部非洲	-195	-0.46	-181	-0.45	-187	-0.50
西部和中部非洲	-1 821	-0.49	-1 878	-0.54	-1 352	-0.41
非洲	-3 371	-0.45	-3 788	-0.53	-3 151	-0.47
东亚	860	0.55	588	0.35	331	0.19
南亚和东南亚	-2 648	-0.92	-300	-0.11	-698	-0.26
西亚和中亚	49.4	0.11	114	0.24	162	0.33
亚洲	-1 738	-0.36	402	0.08	-206	-0.04
欧洲	330	0.04	696	0.08	1 231	0.13
加勒比地区	54.5	0.84	37.5	0.53	7.74	0.10
中美洲	-244	-0.86	-174	-0.67	-134	-0.56
北美洲	-1 099	-0.16	98.6	0.01	-719	-0.10
北美和中美洲	-1 289	-0.17	-37.8	-0.01	-845	-0.12
大洋洲	-236	-0.13	-93.5	-0.05	117	0.07
南美洲	-7 539	-0.76	-4 931	-0.54	-4 117	-0.48
世界	-13 842	-0.34	-7 753	-0.20	-6 972	-0.18

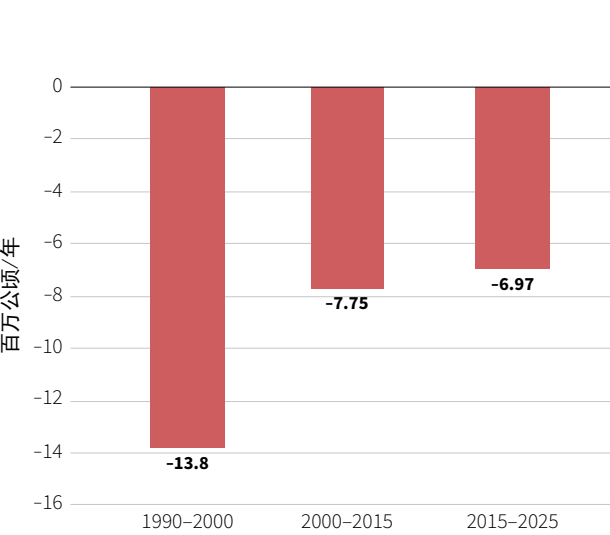
所有区域的天然林面积在2015-2025年间都有所减少, 但欧洲和大洋洲除外。南美洲的净损失最多, 天然林面积年均减少412万公顷, 低于2000-2015年间的年均493万公顷和1990-2000年间的年均754万公顷。

非洲天然林的年均净损失率在1990-2000年间和2000-2015年间从337万公顷增加到379万公顷。但2015-2025年间的年均净损失率下降至315万公顷, 主要是由于西部和中部非洲森林损失的减少。

北美和中美洲的天然林面积在每个分析时段(1990-2000年、2000-2015年和2015-2025年)都有不同程度的减少。最近十年的年均净损失率(84.5万公顷)明显低于1990-2000年间的129万公顷, 这主要归因于北美洲年均损失的减少。加勒比地区的天然林面积在每个时段都有所增加。

亚洲天然林的净损失在2015-2025年间为每年20.6万公顷, 这归因于南亚和东南亚的森林损失, 尽管东亚与西亚和中亚有所增加。亚洲天然林在2015-2025年间的总体损失率与1990-2000年间相比大幅

图10. 1990-2025年全球天然林年净变化情况



下降, 当时约为现在的八倍, 达到每年174万公顷。这一损失下降归因于南亚和东南亚森林损失减少, 特别是印度尼西亚, 其报告称1990-2000年间每年有245万公顷的净损失, 而2015-2025年间为每年1.25万公顷的净增长。

欧洲的天然林面积在每个分析时段都有所增加, 年均增长率从1990-2000年间的33.0万公顷翻倍至2000-2015年间的69.6万公顷, 再增长到2015-2025年的123万公顷。这主要反映了俄罗斯联邦报告数据的增加, 而欧洲其他地区的增长相对较为适中, 最近十年的净增长为每年32.3万公顷。

大洋洲的天然林面积在2015-2025年间以每年11.7万公顷的速度增长, 扭转了1990-2000年间(每年损失23.6万公顷)和2000-2015年间(每年损失9.3万公顷)的下降趋势。

原始林

现状

原始林是指没有明显人类活动迹象且生态过程未受到显著干扰的本土树种天然林。原始林, 尤其是热带原始湿润森林, 是物种高度丰富多样的生态系统, 其范围大小是一个重要的环境指标。2025年全球评估收到了168个国家和地区2025年原始林面积信

息, 这些国家和地区的森林面积占全世界的85%。为了提高原始林报告数据的一致性和可靠性, 全球评估团队正在开展一项研究, 以便向各国提供更多指导和报告工具(插图4)。

根据提交的数据, 世界范围内原始林面积估计为11.8亿公顷, 约占报告国家和地区森林面积的三分之一(33%)(表18)。

按区域而言, 欧洲的原始林面积最大, 为3.11亿公顷(但若去除俄罗斯联邦数据, 欧洲只有432万公顷), 然后依次是南美洲(2.99亿公顷)、北美和中美洲(2.80亿公顷)。非洲的原始林约为1.63亿公顷, 亚洲为8520万公顷, 大洋洲为3830万公顷。原始林占森林总面积的百分比, 南美洲为49%, 非洲为38%, 北美和中美洲为37%, 欧洲为32%, 大洋洲为21%。亚洲的原始林比例最低, 占其森林总面积的15%。若去除俄罗斯联邦的数据, 欧洲原始林占森林总面积的百分比是所有区域中最低的, 仅为3%。表19显示了原始林占森林总面积比例排名前五的国家和地区, 其中有四个国

表18. 2025年按区域和次区域分列的原始林面积

区域/次区域	数据可获得性		原始林面积		
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	总量(千公顷)	占报告国家/地区森林总面积的百分比	占全球原始林面积的百分比
东部和南部非洲	12	40	33 630	28	3
北部非洲	8	82	1 136	4	n.s.
西部和中部非洲	20	83	128 670	47	11
非洲	40	64	163 436	38	14
东亚	2	90	15 927	6	1
南亚和东南亚	15	94	66 622	24	6
西亚和中亚	18	88	2 676	5	n.s.
亚洲	35	92	85 225	15	7
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	40	73	4 316	3	n.s.
欧洲	41	95	310 961	32	26
加勒比地区	19	95	487	6	n.s.
中美洲	1	6	1 197	91	n.s.
北美洲	5	100	277 878	37	24
北美和中美洲	25	97	279 561	37	24
大洋洲	19	99	38 349	21	3
南美洲	8	72	298 609	49	25
世界	168	85	1 176 142	33	100

注：n.s.=不显著。

家和地区报告的比例超过90%，包括马尔代夫，其森林面积100%都报告为原始林，这主要由于该国所有森林都位于无人居住的岛屿上。五个国家的原始林面积占全球总量的75%，按降序依次为俄罗斯联邦、巴西、加拿大、刚果民主共和国和印度尼西亚(表20)。

趋势

2025年全球评估从162个国家和地区获得了关于原始林面积趋势的信息，这些国家和地区的森林面积占全球森林总面积的77%。相比之前的评估，本次评估得到了更多趋势估算数据，但仍需努力确保数据的可靠性。此外，这些数据未能表明原始林面积的减少是由于森林砍伐还是转变为其他森林类型(如天然林或人工林)。

全球而言，原始林面积在1990-2025年间净损失1.10亿公顷。原始林年均净损失率从1990-2000年间的348万公顷增至2000-2015年间的392万公顷，而最近十年又大幅下降至161万公顷(表21)。

所有区域的原始林面积自1990年以来都出现净损失，仅欧洲除外。非洲、北美和中美洲以及南美

洲的年均净损失率在2015-2025年间要低于其他分析时段(即1990-2000年间和2000-2015年间)，在2000-2015年间最高。亚洲的原始林面积在最近十年出现净增长，而此前的两个分析时段则在下降。

2015-2025年间原始林面积年均净损失最多的是南美洲，为104万公顷，这已经低于1990-2000年间的132万公顷和2000-2015年间的134万公顷。最近十年净损失率下降主要归因于巴西，该国报告2015-2025年间年均净损失89.5万公顷，低于2000-2015年间的115万公顷。

2015-2025年间非洲的原始林年均净损失率为54.8万公顷，大幅低于1990-2000年间的75.1万公顷和2000-2015年间的99.5万公顷。这一下降主要归功于刚果民主共和国，该国的净损失率从2000-2015年间的每年56.5万公顷降至最近十年的每年20.4万公顷，降幅超过一半。东部和南部非洲的原始林年均净损失率有所增长，从1990-2000年间的11.8万公顷增长到2000-2015年间的30.0万公顷，再到2015-2025年间的29.4万公顷，主要原因在于安哥拉，该国报告2015-2025年间年均净损失为19.9万公顷，是1990-2000年间(5.9万公顷)的三倍多。

北美和中美洲的原始林面积1990-2000年间每年减少51.6万公顷，2000-2015年间每年减少150万公顷，但2015-2025年间的净损失率大幅降至每年32.7万公顷。2000-2015年间净损失率的上升主要反映了加拿大报告的数据，该国使用了不同的数据集估算原始林面积，因此可能无法反映实际趋势，应谨慎解释。美利坚合众国未报告原始林面积的变化趋势数据，仅提供了2025年的估算面积。

表19. 2025年原始林占森林总面积比例排名前五的国家和地区

排名	国家/地区	原始林面积	
		总量(千公顷)	占森林总面积的百分比(%)
1	马尔代夫	3.72	100
2	法属圭亚那	7 587	95
3	库克群岛	14.4	92
4	伯利兹	1 197	91
5	留尼汪岛	66.0	86

表20. 2025年原始林面积排名前五的国家

排名	国家	原始林面积		
		总量(千公顷)	占全球原生林面积的百分比(%)	累积百分比(%)
1	俄罗斯联邦	306 645	26	26
2	巴西	224 502	19	45
3	加拿大	200 316	17	62
4	刚果民主共和国	100 216	9	71
5	印度尼西亚	46 648	4	75

表21. 1990-2025年按区域和次区域分列的原始林面积及年均净变化

区域/次区域	原始林面积										
	数据可获得性		总量 (千公顷)					年均净变化 (千公顷/年)			
	报告国家/ 地区数量	占森林总面 积的百分比	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000	2000-2015	2015-2025
东部和南部非洲	12	40	42 238	41 061	38 185	36 567	35 099	33 630	-118	-300	-294
北部非洲	8	82	1 136	1 136	1 136	1 136	1 136	1 136	0	0	0
西部和中部非洲	20	83	147 983	141 652	135 449	131 215	129 899	128 670	-633	-696	-254
非洲	40	64	191 356	183 849	174 770	168 918	166 135	163 436	-751	-995	-548
东亚	1	81	11 646	11 453	11 453	11 953	12 453	12 953	-19.3	33.3	100
南亚和东南亚	15	94	80 941	70 500	66 446	65 816	66 964	66 622	-1 044	-312	80.6
西亚和中亚	18	88	2 754	2 744	2 731	2 723	2 702	2 676	-1.06	-1.37	-4.68
亚洲	34	88	95 342	84 697	80 630	80 492	82 119	82 251	-1 064	-280	176
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	36	73	3 123	3 254	3 824	3 852	3 608	3 609	13.1	39.8	-24.3
欧洲	37	91	303 558	305 463	307 808	308 722	309 366	310 254	191	217	153
加勒比地区	19	95	656	609	560	536	511	487	-4.69	-4.85	-4.86
中美洲	1	6	1 442	1 390	1 344	1 301	1 243	1 197	-5.12	-5.96	-10.4
北美洲	4	58	263 805	258 742	243 326	236 478	233 651	233 362	-506	-1 484	-312
北美和中美洲	24	57	265 903	260 741	245 229	238 314	235 405	235 045	-516	-1 495	-327
大洋洲	19	99	39 105	38 935	38 833	38 551	38 462	38 349	-17.0	-25.6	-20.2
南美洲	8	72	342 405	329 180	313 097	309 034	303 349	298 609	-1 322	-1 343	-1 042
世界	162	77	1 237 667	1 202 864	1 160 368	1 144 032	1 134 837	1 127 945	-3 480	-3 922	-1 609

大洋洲的原始林面积在1990-2000年间每年减少1.70万公顷, 2000-2015年间每年减少2.56万公顷, 2015-2025年间每年减少2.02万公顷。2000-2015年间净损失率最高主要归因于新西兰, 其报告的原始林损失从1990-2000年间的每年230公顷上升到2000-2015年间的每年8950公顷。该区域2015-2025年间的净损失率比1990-2000年间更高, 主要是由于巴布亚新几内亚, 其原始林净损失率从1990-2000年间和2000-2015年间每年6700公顷翻倍至2015-2025年间每年12800公顷。

亚洲的原始林面积1990-2000年间每年减少106万公顷, 2000-2015年间每年减少28万公顷; 相比之下, 该区域2015-2025年间原始林面积每年增加17.6万公顷。从1990-2015年间的大幅下降转变为最近十年的增长, 主要归因于中国和印度尼西亚报告的数据。印度尼西亚报告的原始林面积在2015-2025年间年均净增14.8万公顷, 扭转了此前一定时期原始林减少的趋势(1990-2000年间每年损失103万公顷, 2000-2015年间每年损失28.6万公顷)。印度尼西亚报告称多个数据集可用于评估其原始林面积, 因此2015-2025年间原始林面积的增长可能反映了其所用数据集的差异, 而非实际增长。总体而言, 印度尼西亚报告其在1990-2025年间原始林面积损失了1310万公顷, 年均37.4万公顷。

中国报告其原始林在1990-2000年间经历了1.9万公顷的年均净损失, 和2015-2025年间年均10万公顷的净增长。根据中国提供的信息, 这一增长反映出加强生态保护的成效, 导致一些天然林被重新分类为原始林。

欧洲原始林面积年均增长率1990-2000年间为19.1万公顷, 2000-2015年间为21.7万公顷, 2015-2025年间为15.3万公顷。2000-2015年间净增长率较高主要归因于保加利亚, 该国报告了1990-2000年间年均1.1万公顷和2000-2015年间年均2.9万公顷的净增长, 之后在2015-2025年间出现了1.08万公顷的年均净损失。然而, 保加利亚指出从2007年开始, 其原始林面积是根据新设立的保护区估算的; 2020年对这些保护区进行了清查, 一些被划定为原始林的森林被重新分类为天然林。

俄罗斯联邦报告称, 其原始林面积在每个分析时段都以年均17.7万公顷的速度增加。然而, 俄罗斯

联邦森林清查系统并未对原始林进行专门统计, 其面积是近似估算的。考虑到1990-2025年间其原始林面积增长率估计值为每年约0.1%, 这一增长可以解释为80-100年前被皆伐的森林的自然恢复过程, 下一代森林已自然发展为原始林。

人工林

现状

2025年全球评估收到了229个国家和地区2025年人工林面积信息(包括“种植林”和“其他人工林”子类), 这些国家和地区的森林面积占全世界的近100%。全球人工林总面积估计为3.12亿公顷, 占世界森林面积的8%。

按区域而言, 亚洲的人工林面积最大, 为1.46亿公顷, 其人工林占森林总面积的比例也最高(23%); 其次是欧洲, 为0.80亿公顷(8%)(图11)。若去除俄罗斯联邦数据, 欧洲森林总面积中人工林的比例将提升到29%(表22)。

表23显示了人工林占森林总面积排名前十的国家和地区。其中三个国家和地区 — 法罗群岛、格陵兰和科威特 — 报告称, 其森林面积100%由人工林组成。有36个国家或地区报告无人工林面积。

趋势

2025年全球评估收到了224个国家或地区1990-2025年间人工林的趋势信息, 这些国家和地区的森林面积占全世界99%以上。全球人工林面积在35年间增加了1.20亿公顷(表24)。所有区域均出现增长, 只

图11. 2025年各区域人工林占森林总面积的百分比

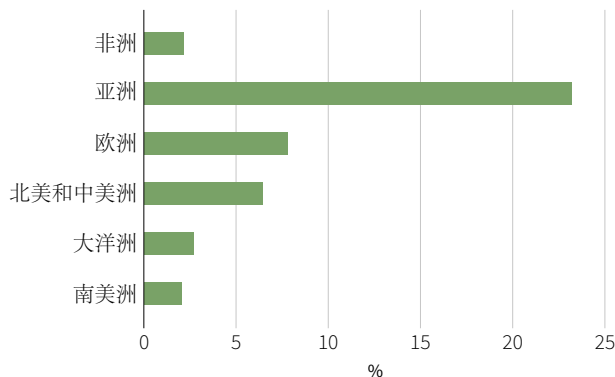


插图4. 努力改进原始林评估

原始林是地球上不可替代的生态系统之一,是生物多样性的宝库,存储着对减缓气候变化至关重要的巨额碳储量,并为土著居民和当地社区提供基本资源和文化价值。原始林尽管价值巨大,却正受到毁林、土地利用变化、非法采伐和其他活动的威胁。

原始林的面积及其随时间变化的趋势是全球森林资源评估(全球评估)中生物多样性和保护的关键指标,与包括全球森林相关核心指标组¹在内的若干全球和区域报告进程相关联。原始林的重要性也得到了多个关键机构的强调,包括国际自然保护联盟²、《生物多样性公约》、全球环境基金³和欧洲联盟⁴。

对原始林的范围及其变化趋势进行统一报告已经成为迫切需要。然而,由于热带、温带和寒带生物群系在生态上的不同,以及各国所用方法和数据可获性的差异,准确测算原始林的面积具有挑战性。最大的障碍是对定义的解释和应用不一致,从而引发对上报粮农组织的数据可比性及其对决策有用性的关注。

为应对这些挑战,粮农组织于2019年底启动了一项研究,为改进原始林面积及变化报告制定指南并起草方法,其目标是增强向全球评估提交的原始林数据的一致性、可比性、完整性及其质量。该研究是与众多合作伙伴一起开展的,包括粮农组织成员国、生物多样性公约秘书处、格里菲斯大学(澳大利亚)、国际林业研究中心、联合研究中心、联合国环境规划署世界保护监测中心,以及森林资源协同问卷调查合作伙伴。

作为该研究的一部分,格里菲斯大学的科学家们准备了一份综合性背景文件,综述了国家层面评估和报告原始林的定义、数据和方法。⁵该文件推动了多次深入讨论,首先是粮农组织“全球粮食安全与营养论坛”的在线磋商,很多国家和国际层面的专家提供了宝贵的见解;然后是2020-2022年间一系列针对特定生物群系和特定区域的专家研讨会和试点研究,多个国家和组织机构都参与其中。这些讨论有助于澄清和完善原始林的概念,并促成对2025年全球评估中所用定义的解释性说明进行修订。这些讨论还突出了各国各地区向全球评估报告原始林面积时面临的挑战,为此,专

家们提供了在各自生物群落或区域范围内如何协调报告的建议。通过这一合作进程,制定了一份实用的操作指南文件,以在不同的环境背景下改进原始林的报告和数据。此外,基于现有地理空间数据集的工具也在开发和测试中,以协助缺乏原始林数据的国家。

2024年10月,在生物多样性公约第16次缔约方会议上,粮农组织、国际自然保护联盟、联合国森林论坛秘书处、格里菲斯大学和野生遗产基金会联合发起了全球环境基金项目“通过增强伙伴关系和协调支持以加强原始林保护”。该倡议旨在解决全球范围内加强原始林保护的迫切需求。作为该项目的一部分,粮农组织将基于正在开展的工作,增强原始林数据收集和报告,包括制定实用解决方案,帮助各国各地区监测原始林变化趋势,加强国家级数据系统,以便就原始林管理和保护作出知情决策。关键活动还将涉及针对特定生物群系制定专门的指南和地理空间工具,以确保原始林报告的一致性和准确性。这些持续的努力预期将改进全世界对原始林的认知,提高对其重要性的认识,并在全球促进更有效的管理和保护战略。

注: * 生物多样性公约第14次缔约方大会的第14/30号决定强调“原始林对生物多样性保护的特殊重要性”,认为“迫切需要避免地球上原始林的严重碎片化、破坏和损失”。† 《欧洲联盟生物多样性战略》2030年的目标是“保护欧洲联盟所有遗留的原始林和过熟林”。在2023年欧洲联盟毁林和森林退化条例中也提到了原始林。

资料来源: ¹ 粮农组织和林业合作伙伴关系。2022。《对全球林业核心指标集采纳情况的评估》。粮农组织和林业合作伙伴关系, 罗马。<https://doi.org/10.4060/cc2223en>。 ² 国际自然保护联盟。2020。《关于原始林及完整森林景观的政策声明》。国际自然保护联盟。<https://iucn.org/sites/default/files/2022-05/iucn-policy-statement-for-primary-forests.pdf>。 ³ 全球环境基金。未注明日期。《全球环境基金森林战略: 保护森林, 为自然和人类的未来而努力》。全球环境基金。https://www.thegef.org/sites/default/files/documents/2024-05/GEF-StrategyOnForests-final_0.pdf。 ⁴ Mackey, B., Skinner, E. 和 Norman, P. 2021。《国家层面原始林评估与报告的定义、数据和方法综述》。Griffith Climate Action Beacon 讨论文件, 第 1/2021 号。共35 页。澳大利亚布里斯班, 格里菲斯大学。<https://doi.org/10.25904/1912/4510>。

表22. 2025年按区域和次区域分列的人工林面积及人工林占森林总面积的比例

区域/次区域	人工林面积(千公顷)	
	总量(千公顷)	占森林总面积的百分比(%)
东部和南部非洲	5 621	2
北部非洲	2 335	6
西部和中部非洲	6 130	2
非洲	14 085	2
东亚	106 545	38
南亚和东南亚	32 802	11
西亚和中亚	6 778	12
亚洲	146 124	23
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	59 341	29
欧洲	80 138	8
加勒比地区	943	11
中美洲	606	3
北美洲	48 265	6
北美和中美洲	49 814	6
大洋洲	4 923	3
南美洲	17 330	2
世界	312 415	8

是增长速度有所不同。全球年均增长率2000-2015年间最高,为404万公顷,高于1990-2000年间的312万公顷和2015-2025年间的282万公顷(表25)。

2015-2025年期间,人工林面积增长最多的区域是亚洲,该期间增幅约为1800万公顷。亚洲人工林面积在2015-2025年间年均净增长183万公顷,低于2000-2015年间的年均200万公顷,但仍显著高于1990-2000年间的年均131万公顷。过去35年的区域趋势主要受到中国的影响。中国报告的人工林年均增量在1990-2000年间为107万公顷,2000-2015年间为161万公顷,2015-2025年间为136万公顷。

在南亚和东南亚,人工林的增长率在三个分析时段(1990-2000年、2000-2015年和2015-2025年)均有所上升。在西亚和中亚,2015-2025年间的增长率不足1990-2000年间的一半。

在各区域中,北美和中美洲2015-2025年间的人工林面积增幅位居第二,但其年均增长率有所放缓,

表23. 2025年人工林占森林总面积比例排名前十的国家和地区

排名	国家	人工林占森林总面积的百分比
1	法罗群岛	100
2	格陵兰	100
3	科威特	100
4	巴林	99
5	马恩岛	95
6	大不列颠及北爱尔兰联合王国	90
7	荷兰王国	88
8	爱尔兰	86
9	捷克	84
10	埃及	83

从1990-2000年间的95.3万公顷,到2000-2015年间的75.2万公顷,再到最近十年的58.6万公顷。这一放缓主要反映了美利坚合众国的情况,其人工林面积年均净增量从1990-2000年间的46.2万公顷下降到2015-2025年间的10.6万公顷。

非洲1990-2025年间的人工林面积有所增加,其年均增幅在1990-2000年间为9.29万公顷,2000-2015年间为15.4万公顷,2015-2025年间为19.0万公顷。这些增长主要归功于西部和中部非洲,其中科特迪瓦、加纳和马里均报告人工林的增长率显著提升。

欧洲2015-2025年间的人工林面积年均增长率大幅低于前两个时段。这主要归因于俄罗斯联邦,其年均增长率从1990-2000年间的12.9万公顷和2000-2015年间的14.3万公顷,下降到2015-2025年间的3.49万公顷。

大洋洲的人工林面积年均增长率呈下降趋势,从1990-2000年间的10万公顷,到2000-2015年间的5.67万公顷,再到2015-2025年间的2.33万公顷。这主要归因于澳大利亚,其人工林面积1990-2000年间年均增长4.62万公顷,但2015-2025年间年均下降2.26万公顷。

在最近的十年中,南美洲人工林面积的年均增长率显著放缓,其中巴西报告了种植林面积的变化(见下文)。厄瓜多尔报告称最近十年人工林面积净减少;除多民族玻利维亚国和巴拉圭外,南美洲其他

表24. 1990-2025年按区域和次区域分列的人工林面积

区域/次区域	面积(千公顷)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025
东部和南部非洲	4 294	4 644	4 996	5 158	5 426	5 621
北部非洲	1 826	2 013	2 157	2 213	2 283	2 335
西部和中部非洲	2 829	3 221	4 178	4 810	5 593	6 130
非洲	8 948	9 877	11 330	12 181	13 303	14 085
东亚	57 479	68 499	87 249	92 974	101 973	106 545
南亚和东南亚	21 838	23 500	26 194	28 268	32 081	32 802
西亚和中亚	5 373	5 803	6 294	6 580	6 581	6 778
亚洲	84 690	97 802	119 737	127 822	140 635	146 124
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	40 267	43 653	47 270	49 062	50 156	50 487
欧洲	57 286	61 959	67 514	69 511	70 779	71 285
加勒比地区	467	478	710	878	916	943
中美洲	58.4	183	305	347	439	606
北美洲	22 616	32 013	39 789	42 731	46 022	48 265
北美和中美洲	23 141	32 674	40 804	43 956	47 377	49 814
大洋洲	2 841	3 839	4 707	4 690	4 616	4 923
南美洲	6 645	8 648	13 911	17 174	17 220	17 330
世界	183 551	214 799	258 003	275 333	293 929	303 561

表25. 1990-2025年按区域和次区域分列的人工林面积年均变化

区域/次区域	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
	千公顷/年	%	千公顷/年	%	千公顷/年	%
东部和南部非洲	35.0	0.79	34.3	0.70	46.3	0.86
北部非洲	18.7	0.98	13.3	0.63	12.2	0.54
西部和中部非洲	39.2	1.31	106	2.71	132	2.45
非洲	92.9	0.99	154	1.41	190	1.46
东亚	1 102	1.77	1 632	2.06	1 357	1.37
南亚和东南亚	166	0.74	318	1.24	453	1.50
西亚和中亚	43.1	0.77	51.8	0.84	19.8	0.30
亚洲	1 311	1.45	2 001	1.80	1 830	1.35
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	339	0.81	361	0.78	143	0.29
欧洲	467	0.79	503	0.77	177	0.25
加勒比地区	1.12	0.24	26.7	4.14	6.42	0.71
中美洲	12.5	12.12	10.9	4.34	25.9	5.74
北美洲	940	3.54	715	1.94	553	1.23
北美和中美洲	953	3.51	752	2.00	586	1.26
大洋洲	100	3.06	56.7	1.34	23.3	0.49
南美洲	200	2.67	568	4.68	15.6	0.09
世界	3 125	1.58	4 036	1.67	2 823	0.98

所有国家均报告称2015-2025年间人工林面积的增长率相比2000-2015年间有所下降。

种植林和其他人工林

现状

2025年种植林和其他人工林⁹的现状分析是基于229个国家和地区报告的数据, 这些国家和地区的森林面积占全球近100%。

全世界种植林面积为1.58亿公顷, 刚好超过了人工林总面积的一半, 占全部森林面积的约4%。其余部分构成“其他人工林”, 其面积为1.55亿公顷。

南美洲的种植林比例最高, 该子类几乎占人工林总面积的100%;种植林同样占大洋洲(92%)、非洲(83%)和亚洲(71%)的人工林总面积的大部分(表26;图12)。表27列出了种植林占森林总面积比例排名前十的国家和地区, 排名最前的是法罗群岛和格陵兰, 比例为100%。

欧洲的其他人工林占人工林总面积的94%, 北美和中美洲的比例为69%。

⁹ 如图10所示, 种植林是集约化经营的人工林, 在种植和林分成熟时需符合以下所有标准: 一个或两个树种; 龄级均匀; 间距规则。其他人工林是指不符合种植林标准的人工林, 在林分成熟时甚至可能类似于天然林。

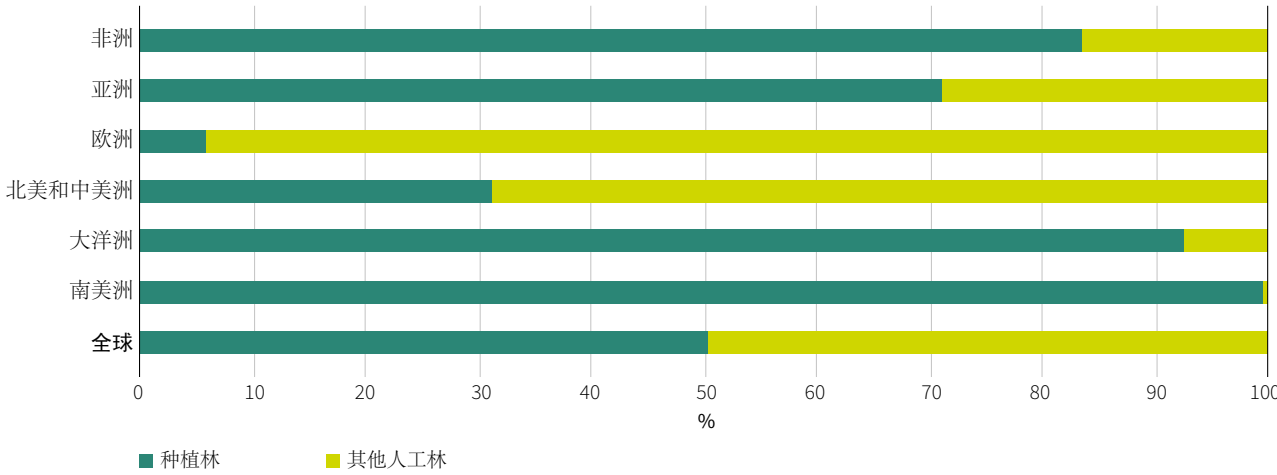
表26. 2025年按区域和次区域分列的种植林和其他人工林面积

区域/次区域	种植林	其他人工林	人工林总面积
	千公顷		
东部和南部非洲	5 049	572	5 621
北部非洲	1 409	926	2 335
西部和中部非洲	5 301	829	6 130
非洲	11 759	2 327	14 085
东亚	71 457	35 088	106 545
南亚和东南亚	28 429	4 372	32 802
西亚和中亚	4 023	2 755	6 778
亚洲	103 909	42 215	146 124
欧洲	4 587	75 552	80 138
加勒比地区	459	483	943
中美洲	472	134	606
北美洲	14 501	33 764	48 265
北美和中美洲	15 433	34 381	49 814
大洋洲	4 553	369	4 923
南美洲	17 269	61.2	17 330
世界	157 510	154 905	312 415

趋势

2025年全球评估收到了224个国家和地区1990-2025年间种植林和其他人工林的变化趋势信息, 这些国家和地区的森林面积占全世界的99%以上。

图12. 2025年各区域及全球种植林和其他人工林占人工林面积的比例



全世界种植林面积在1990-2025年间增加了7130万公顷,其中2000-2015年间年均增长率最高(表28)。年均增长率从1990-2000年间的167万公顷增至2000-2015年间的253万公顷,但在最近十年又下降至每年167万公顷。

表27. 2025年种植林占森林总面积排名前十的国家和地区

排名	国家	种植林	
		总量(千公顷)	占森林总面积的百分比
1	格陵兰	0.22	100
2	法罗群岛	0.08	100
3	爱尔兰	716	86
4	马恩岛	2.84	77
5	卢旺达	397	63
6	乌拉圭	1167	58
7	毛里求斯	18.0	47
8	比利时	287	43
9	布隆迪	113	40
10	帕劳	16.8	40

其他人工林面积在1990-2025年间增加了4870万公顷。全球而言,年均增长率在1990-2000年间为146万公顷,2000-2015年间为151万公顷,2015-2025年间为115万公顷。除北美和中美洲及南美洲外,其他所有区域的其他人工林面积增长率在2015-2025年间均有所下降(表29)。图13显示了种植林和其他人工林占人工林总面积的比例。其他人工林面积在2015-2025年间年均增速超过40万公顷的有亚洲(47.1万公顷)与北美和中美洲(43.9万公顷)。最近十年欧洲其他人工林扩张速度为每年18.7万公顷,相比2000-2015年间的每年49.1万公顷要低一些。

所有区域的种植林面积在三个分析时段(1990-2000年、2000-2015年和2015-2025年)均有所增长,仅欧洲在最近十年有所下降。所有区域的其他人工林面积在三个时段也都是增加的。

过去35年间种植林面积的增长主要来自亚洲,该区域报告的年均增长率在1990-2000年间为99.2万公顷,2000-2015年间为150万公顷,2015-2025年间为136万公顷。2000-2015年间的大幅增长主要归因于中国实施大规模人工造林工程。

表28. 1990-2025年按区域和次区域分列的种植林面积年均变化

区域/次区域	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
	千公顷/年	%	千公顷/年	%	千公顷/年	%
东部和南部非洲	19.6	0.45	18.9	0.41	30.8	0.63
北部非洲	5.81	0.44	1.78	0.13	2.41	0.17
西部和中部非洲	38.1	1.34	77.2	2.16	108	2.31
非洲	63.3	0.75	97.8	1.02	141	1.29
东亚	765	1.85	1 114	2.10	910	1.37
南亚和东南亚	190	1.06	330	1.55	448	1.73
西亚和中亚	36.9	1.22	52.0	1.45	1.66	0.04
亚洲	992	1.59	1 495	1.92	1 359	1.41
欧洲	37.8	0.99	12.6	0.31	-9.51	-0.23
加勒比地区	0.44	0.20	12.5	4.12	4.60	1.06
中美洲	12.1	12.71	9.17	3.97	16.2	4.27
北美洲	263	3.62	298	2.78	126	0.91
北美和中美洲	275	3.63	319	2.84	147	1.00
大洋洲	100	3.09	36.1	0.89	20.2	0.46
南美洲	199	2.66	568	4.68	13.0	0.08
世界	1 668	1.79	2 529	2.12	1 671	1.13

非洲种植林面积年均增长率在三个分析时段均有所增加,从1990-2000年间的6.36万公顷,到2000-2015年间的9.78万公顷,再到2015-2025年间的14.1万公顷。该区域种植林占人工林面积的比例从1990年的92%下降到2025年的83%。

大洋洲的种植林面积在1990-2000年间年均增长10万公顷,2000-2015年间为3.61万公顷,2015-2025年间为2.02万公顷。其他人工林占人工林总面积的比例从1990年的1%增至2025年的8%。

南美洲种植林面积在2015-2025年间的增速(每年1.3万公顷)要显著低于1990-2000年间(每年19.9万公顷)和2000-2015年间(每年56.8万公顷)。巴西报告称2015-2025年间其人工林面积净损失7.24万公顷,而2000-2015年间年均净增长41.9万公顷。

欧洲的种植林面积在2015-2025年间年均减少9500公顷,逆转了先前的增长趋势。

引进树种种植林

现状

在报告2025年种植林面积的229个国家和地区中,210个(其森林面积占全世界的94%)报告了引进树种种植林面积。这其中的20个国家和地区表示没有引进树种,其种植林全部由本土树种组成。

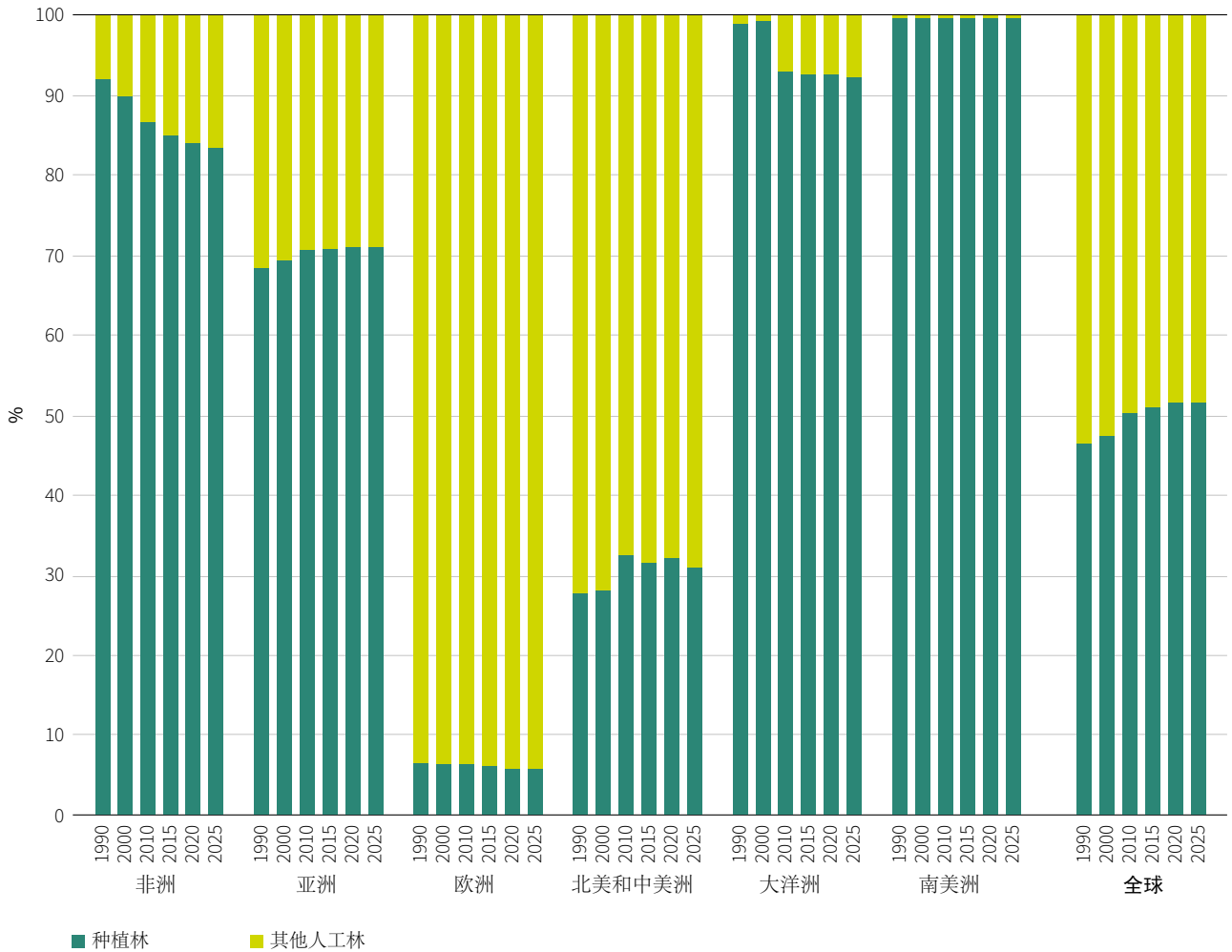
全球而言,由引进树种组成的种植林面积为6520万公顷,占报告国家和地区森林总面积的1.7%,占其种植林总面积的44%(表30)。

亚洲拥有最大面积的引进树种种植林,为3540万公顷(占该区域种植林总面积的36%);其次是南美洲,为1610万公顷。南美洲也是引进树种种植林占比最大(95%)的区域。38个国家报告称其种植林面积100%由引进树种组成,其中12个位于东部和南部非洲,该次区域引进树种种植林占其种植林总面积的比例最高(97%)。桉树和松树是东部和南部非洲最常见的引进树种,分别占引进树种种植林总面积的45%和38%。

表29. 1990-2025年按区域和次区域分列的其他人工林面积年均变化

区域/次区域	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
	千公顷/年	%	千公顷/年	%	千公顷/年	%
东部和南部非洲	15.4	19.48	15.4	5.55	15.5	3.22
北部非洲	12.9	2.21	11.6	1.58	9.83	1.13
西部和中部非洲	1.05	0.68	28.8	9.11	23.7	3.42
非洲	29.3	3.53	55.8	4.14	49.0	2.39
东亚	337	1.61	518	1.97	447	1.37
南亚和东南亚	-23.6	-0.51	-11.9	-0.27	5.53	0.13
西亚和中亚	6.17	0.24	-0.16	-0.01	18.1	0.68
亚洲	320	1.14	506	1.52	471	1.19
欧洲	430	0.77	491	0.80	187	0.28
加勒比地区	0.69	0.28	14.2	4.15	1.83	0.39
中美洲	0.40	5.24	1.73	8.91	9.78	14.03
北美洲	677	3.50	417	1.60	427	1.36
北美和中美洲	678	3.46	433	1.64	439	1.38
大洋洲	0.01	0.02	20.6	17.61	3.06	0.87
南美洲	0.80	4.40	0.08	2.86	2.64	5.79
世界	1.457	1.40	1,507	1.23	1,152	0.82

图13. 1990-2025年按区域和全球分列的种植林和其他人工林占人工林总面积的比例



趋势

关于引进树种种植林面积变化的信息, 来自202个国家或地区, 这些国家和地区的森林面积占全世界的92%(表31)。

全世界引进树种种植林面积在1990-2025年间增加了3400万公顷, 种植林总面积中引进树种的比例从1990年的37%增至2025年的44%。引进树种种植林的百分比增长在东亚尤为显著, 从1990年的13%增至2025年的30%。在非洲, 引进树种种植林的比例在整个评估期基本保持稳定。

红树林

红树林是耐盐的常绿乔木和灌木群落, 生长在热带、亚热带及部分温带的防护海岸线、浅水泻湖、河口、河流和三角洲等潮间带地区。红树林生态系统具有许多重要的社会经济和环境功能, 例如生产多种木质和非木质林产品, 帮助保护沿海地区和珊瑚礁, 对许多海洋物种的生命周期具有重要意义, 以及保护生物多样性。红树林是世界上生产力最高的生态系统之一, 也是重要的碳汇库, 为许多可持续发展目标作出重要贡献。

表30. 2025年按区域和次区域分列的引进树种种植林面积

区域/次区域	数据可获得性		种植林面积		
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	总量(千公顷)	其中引进树种	引进树种所占百分比
东部和南部非洲	21	90	3 566	3 461	97
北部非洲	9	100	1 409	458	33
西部和中部非洲	24	94	2 445	2 261	92
非洲	54	93	7 420	6 179	83
东亚	4	97	69 860	20 930	30
南亚和东南亚	16	84	25 755	14 088	55
西亚和中亚	24	96	3 873	388	10
亚洲	44	91	99 489	35 406	36
欧洲	44	98	4 214	3 008	71
加勒比地区	27	100	459	267	58
中美洲	4	58	388	56.7	15
北美洲	5	100	14 501	367	3
北美和中美洲	36	99	15 349	691	5
大洋洲	20	99	4 535	3 749	83
南美洲	12	86	17 008	16 118	95
世界	210	94	148 015	65 151	44

表31. 1990-2025年按区域和次区域分列的引进树种种植林占种植林总面积的比例

区域/次区域	数据可获得性		种植林中引进树种所占百分比(%)					
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	1990	2000	2010	2015	2020	2025
东部和南部非洲	21	90	95	95	96	96	97	97
北部非洲	9	100	36	35	34	54	33	33
西部和中部非洲	24	94	94	93	93	93	93	92
非洲	54	93	83	82	82	86	83	83
东亚	4	97	13	19	25	27	30	30
南亚和东南亚	15	83	52	51	53	55	56	55
西亚和中亚	24	96	13	11	10	10	11	10
亚洲	43	91	25	27	31	34	36	36
欧洲	39	96	66	67	70	74	73	72
加勒比地区	27	100	52	54	52	57	59	58
中美洲	3	45	26	18	11	7	4	6
北美洲	5	100	5	4	3	3	3	3
北美和中美洲	35	98	7	6	5	4	4	4
大洋洲	20	99	94	94	76	77	81	83
南美洲	11	79	96	96	95	95	96	95
世界	202	92	37	39	41	44	44	44

现状

2025年全球评估收到了226个国家和地区2025年的红树林信息, 其中116个国家报告有红树林面积(其余110个国家报告没有红树林)。全球红树林面积估计为1590万公顷(表32)。亚洲的红树林面积最大, 为610万公顷, 欧洲报告称无红树林面积。在各国和地区中, 印度尼西亚的红树林面积居世界首位, 为340万公顷; 然后依次为巴西(139万公顷)、澳大利亚(111万公顷)、尼日利亚(97.6万公顷)和墨西哥(94.7万公顷)。这五个国家合在一起几乎占了全球红树林面积的一半(49%)。

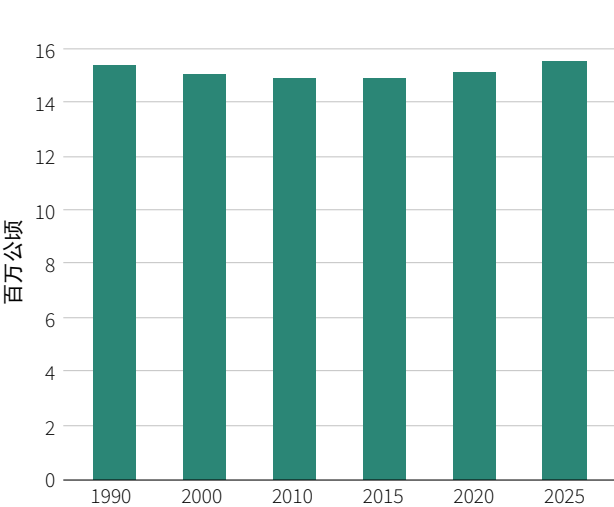
趋势

2025年全球评估收到了219个国家和地区的红树林面积趋势信息。¹⁰

全球而言, 1990-2025年间红树林面积增加了19.7万公顷(表33, 图14), 所有区域的红树林面积均有所增加, 仅非洲除外。粮农组织关于2000-2020年间世界红树林状况的报告(粮农组织, 2023d)发现, 红树林面积的增加主要来自恢复和自然扩张, 但其相对重要性在不同区域存在差异。1990-2015年间红树林面积有所下降, 1990-2000年间年均减少2.93万公顷, 2000-2015年间年均减少1.13万公顷。然而最近十年红树林面积是增长的, 年均增幅为6.59万公顷。

¹⁰ 注意, 若干国家和地区评估方法的变化意味着不同评估年份的红树林面积估计值可能无法直接比较。因此, 应谨慎看待这些结果。

图14. 1990-2025年红树林总面积



按区域而言, 2015-2025年间增幅最大的区域是亚洲, 每年为4.41万公顷, 主要归因于印度尼西亚报告的增长。有报告称最近十年北美和中美洲及大洋洲红树林面积增长, 非洲和南美洲则出现下降。然而, 非洲红树林面积的下降显著减缓, 从1990-2000年间的每年6420公顷降至2015-2025年间的每年2770公顷。

在南美洲, 2000-2015年间红树林面积每年增加7590公顷, 主要来自圭亚那, 该国报告这一时段红树林面积年均增长1.3万公顷, 部分归因于红树林恢复项目, 部分是由于制图方面的改进(因此其增量并不一定反映红树林面积的实际变化)。

竹林

竹林广泛分布于热带、亚热带和温带地区。竹林可生产多种重要的具有诸多传统用途的非木质林产品, 还可生产用于建筑和家具的工业原料, 既可利用其天然形式, 也可利用其重组形式(例如层压板和板材)。竹笋正在成为一种主流食品。

表32. 2025年按区域和次区域分列的红树林面积

区域/次区域	红树林面积	
	总量(千公顷)	占全球总量的百分比(%)
东部和南部非洲	924	6
北部非洲	32.2	n.s.
西部和中部非洲	2 324	15
非洲	3 280	21
东亚	27.5	n.s.
南亚和东南亚	6 023	38
西亚和中亚	50.8	n.s.
亚洲	6 102	38
欧洲	0	0
加勒比地区	690	4
中美洲	521	3
北美洲	1 213	8
北美和中美洲	2 424	15
大洋洲	1 541	10
南美洲	2 514	16
世界	15 861	100

注: n.s.=不显著。

表33. 1990-2025年按区域和次区域分列的红树林面积及年均变化

区域/次区域	面积(千公顷)						年均变化(千公顷/年)		
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000	2000-2015	2015-2025
东部和南部非洲	927	908	898	930	927	924	-1.92	1.47	-0.67
北部非洲	35.0	32.0	33.2	37.2	32.2	32.2	-0.30	0.34	-0.50
西部和中部非洲	2 344	2 302	2 309	2 340	2 295	2 324	-4.20	2.52	-1.60
非洲	3 307	3 243	3 240	3 308	3 254	3 280	-6.42	4.34	-2.77
东亚	20.4	22.2	24.3	25.4	26.5	28.5	0.18	0.21	0.22
南亚和东南亚	5 959	6 033	5 770	5 588	5 610	6 023	7.41	-29.7	43.6
西亚和中亚	48.6	48.8	52.3	47.5	49.2	51.8	0.02	0.02	0.34
亚洲	6 027	6 103	5 846	5 661	5 686	6 102	7.61	-29.5	44.1
欧洲	0	0	0	0	0	0	0	0	0
加勒比地区	688	688	689	688	685	686	-0.04	0.05	-0.24
中美洲	462	457	465	457	469	479	-0.51	0.03	2.24
北美洲	1 167	1 176	1 195	1 195	1 200	1 213	0.87	1.27	1.81
北美和中美洲	2 318	2 321	2 350	2 340	2 354	2 378	0.32	1.29	3.80
大洋洲	1 476	1 208	1 338	1 284	1 541	1 541	-26.7	5.02	25.7
南美洲	2 209	2 168	2 088	2 282	2 256	2 232	-4.05	7.59	-4.99
世界	15 336	15 043	14 862	14 874	15 091	15 533	-29.3	-11.3	65.9

表34. 2025年按区域和次区域分列的竹林面积

区域/次区域	面积(千公顷)
东部和南部非洲	1 787
北部非洲	30.0
西部和中部非洲	1 815
非洲	3 632
东亚	8 721
南亚和东南亚	12 434
西亚和中亚	n.s.
亚洲	21 156
欧洲	0
加勒比地区	146
中美洲	0
北美洲	0
北美和中美洲	146
大洋洲	1.00
南美洲	5 211
世界	30 146

注：n.s.=不显著。

现状和趋势

在为2025年全球评估报告了竹林信息的158个国家中, 33个国家报告有竹林。这些国家的竹林总面积估计为3010万公顷, 其中70%(2120万公顷)在亚洲, 印度和中国分别占1180万公顷和853万公顷(表34)。全球竹林面积在1990-2025年间增长了805万公顷, 主要来自中国和印度的增长;然而, 自2015年以来, 竹林总面积有所下降(图15)。

橡胶种植林

橡胶种植林在某些区域(特别是亚洲)具有重要地位。尽管其主要目的是生产乳胶, 但由于橡胶木是一种重要的木材产品, 因此被纳入2025年全球评估。然而, 一些国家将橡胶种植林归类为木本农作物, 并未将其纳入森林统计数据中。

现状和趋势

在为2025年全球评估报告了该变量的192个国家和地区中, 20个国家报告有橡胶种植林面积。然而, 几个重要的橡胶生产国并未报告其橡胶种植林

图15. 1990-2025年竹林总面积

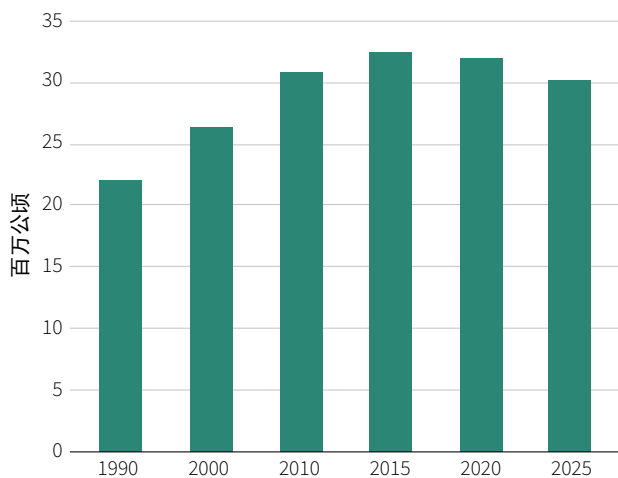


图16. 1990-2025年橡胶种植林面积

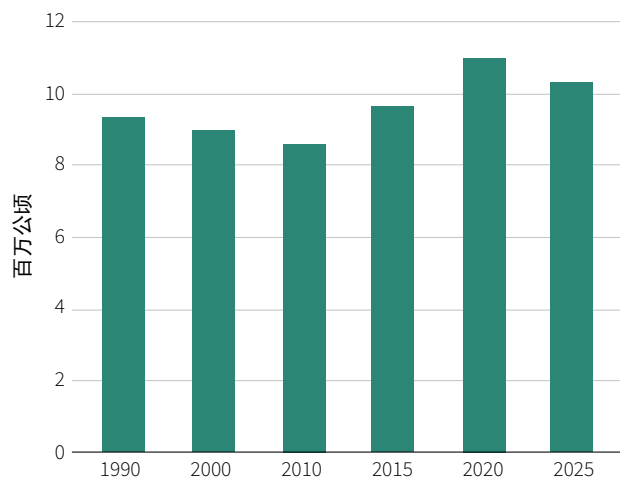


表35. 2025年按报告国家分列的橡胶种植林面积

排名	国家	面积(千公顷)
1	泰国	3 314
2	马来西亚	2 181
3	中国	1 554
4	越南	980
5	印度	831
6	科特迪瓦	787
7	柬埔寨	514
8	利比里亚	200
9	危地马拉	163
10	斯里兰卡	138
11	喀麦隆	60.0
12	哥伦比亚	31.4
13	墨西哥	29.1
14	孟加拉国	23.7
15	刚果民主共和国	15.6
16	加蓬	12.2
17	巴布亚新几内亚	11.7
18	几内亚	6.24
19	赞比亚	4.49
20	尼泊尔	1.00
总计		10 857

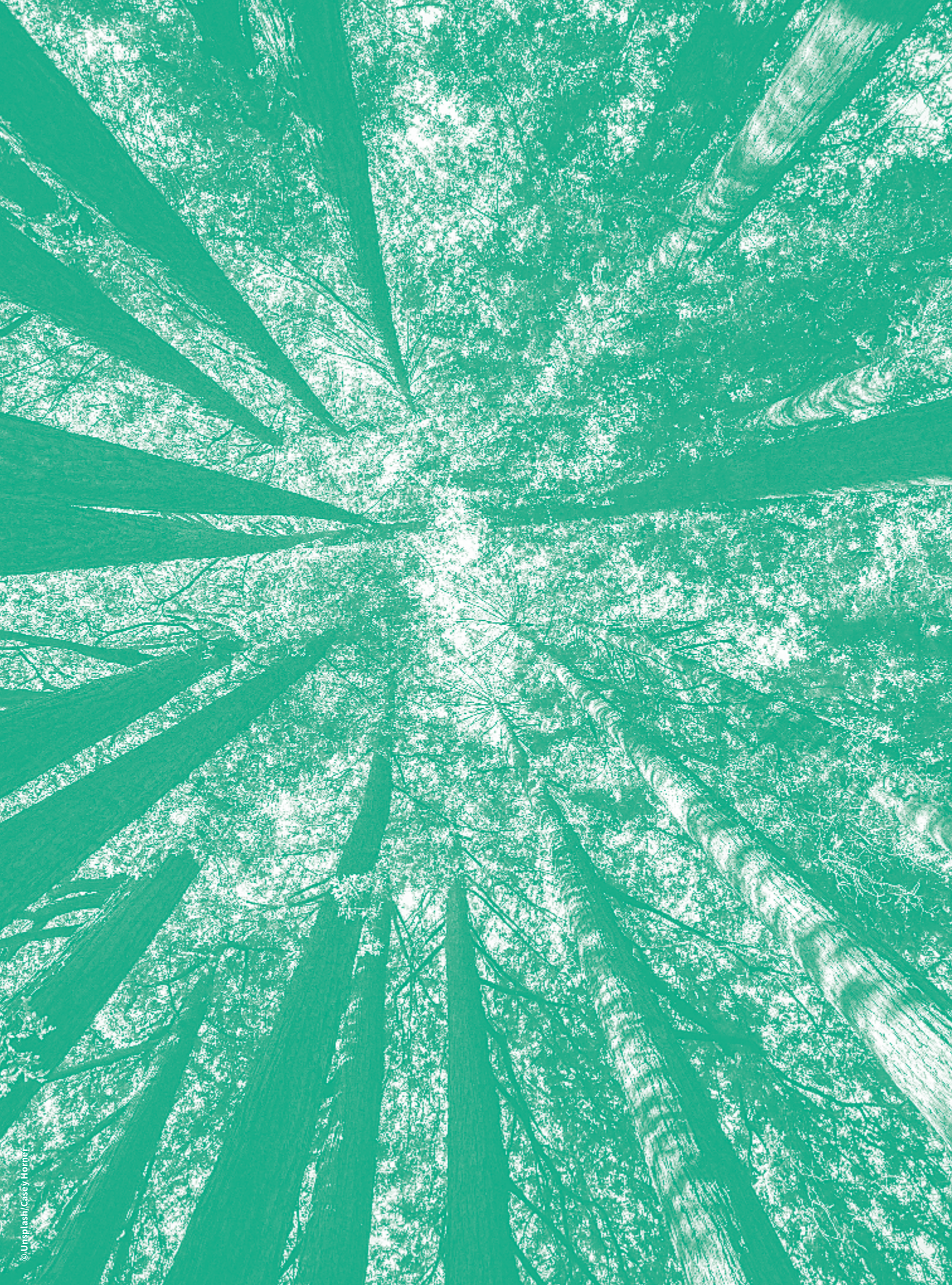
资源, 此处报告的总数中存在缺失, 从而可能低估了全球橡胶种植林资源。

提交报告的20个国家, 其橡胶种植林总面积估计为1090万公顷, 主要在南亚和东南亚, 该次区域的橡胶种植林面积占世界总量的四分之三以上(表35)。泰国是报告橡胶种植林面积最大的国家, 为331万公顷。橡胶种植林总面积在1990-2025年间增加了99.2万公顷(图16)。



4

森林蓄积量、生物 量和碳储量



森

林蓄积量、生物量和碳储量信息,对于了解森林动态和生产力、量化森林对生态系统服务及适应与减缓气候变化的贡献至关重要。森林蓄积量(即森林中活立木的材积)及其变化趋势是衡量森林支撑木本植被能力、评估该能力利用程度的关键指标。通常,森林蓄积量的估计值是通过直接测量林木直径、高度及其他特征并结合树种鉴定而获得的。综合遥感和地面数据的模型也越来越多地应用于提供森林蓄积量的空间分布图。

以往每一期全球评估中,都评估过全球森林蓄积量。在2025年全球评估中,各个国家和地区按以下类别提供了总蓄积量和每公顷蓄积量数据:天然林,原始林(天然林的一个子类),人工林及其子类—种植林、由引进树种构成的种植林(种植林的一个子集)和其他人工林。

2025年全球评估还收集了关于森林蓄积量树种构成的信息,即请求各个国家和地区报告十种最常见的本地树种和五种最常见的引进树种的蓄积量,以及本地树种和引进树种在总蓄积量中的占比。树种构成和树种多样性信息,对于可持续森林管理、新型林木产品开发、生物多样性保护利用以及减缓和适应气候变化都至关重要。

生物量和碳储量是衡量森林固碳储碳能力的指标。作为一个整体,森林是最大的陆地碳汇,并在全球碳循环中发挥着核心作用。关于五个森林碳库(即地上生物量、地下生物量、枯死木、凋落物和土壤)的

现状和趋势的准确信息,对于了解森林在全球碳循环中的作用、实施有效的气候变化减缓和适应战略至关重要。

2025年全球评估遵循政府间气候变化专门委员会(气专委)关于国家温室气体清单的指南,采用了每个碳库的定义(气专委,2006,2019);同时也鼓励各个国家和地区遵循这些指南。然而,提交给全球评估的数据与提交至《联合国气候变化框架公约》的数据存在差异,主要是由于以下原因:森林的定义不同;包含的森林类型不同(公约要求各国仅报告“经营的森林”,这可能不包含全部森林资源);用于校准、重新分类、估算和预测的方法不同。

与2020年全球评估(粮农组织,2020)相比,2025年全球评估通过国家森林清查报告的蓄积量、生物量和碳储量的覆盖范围显著增加,无论是报告国家和地区的数量,还是涵盖的森林面积。全球评估平台提供的增强型元数据,也有助于深入分析底层数据源。然而,历史数据较为稀少,因为只有少数国家和地区拥有全球评估报告年份的多个可比国家森林清查数据集。因此,对于某些国家和地区,平均每公顷蓄积量的变化是从不同森林类型的相对面积变化(如上所述)而不是从直接的森林复测推断出来的。尽管总体数据覆盖面有所改善,但关于蓄积量构成的信息,尤其是本地树种和引进树种的比例,仍然限定在全球水平(只有95个国家和地区报告了完整数据)。此外,在许多情况下,生物量和碳储量是从蓄积量估计得出的,采用的是气专委默认转换因子而

表36. 2025年各区域和次区域的森林蓄积量

区域/次区域	总蓄积量 (百万 立方米)	占总蓄积量 的百分比	单位面积蓄 积量(立方 米/公顷)
东部和南部非洲	19 119	3	64.6
北部非洲	1 444	n.s.	37.0
西部和中部非洲	64 569	10	197
非洲	85 132	14	128
东亚	29 736	5	106
南亚和东南亚	38 216	6	130
西亚和中亚	4 162	1	74.0
亚洲	72 115	11	114
欧洲(不含俄罗斯联邦 数据)	35 863	6	174
欧洲	161 540	26	155
加勒比地区	722	n.s.	86.0
中美洲	4 229	1	178
北美洲	99 900	16	134
北美和中美洲	104 850	17	135
大洋洲	22 148	4	120
南美洲	184 157	29	217
世界	629 941	100	152

注：n.s.=不显著。

不是国家特定模型。在非洲和亚洲,对枯死木、凋落物和土壤中的碳储量估计尤其薄弱,许多国家和地区无法报告这些碳库。鉴于蓄积量构成和土壤有机碳的重要性,支持各国改善这些估计值是未来评估的迫切需求。

一些森林面积较大的国家修订了其蓄积量、生物量和森林面积的估值,特别是纳入了新的国家森林清查数据(如上所述)。这些修订对全球估计值产生了重大影响,导致与2020年全球评估相比,森林蓄积量、生物量和碳储量的数值更高。值得注意的是,俄罗斯联邦大幅更新了其森林蓄积量和森林面积的估值;美利坚合众国修订了其生物量和碳储量的估值;而加拿大更新了其森林面积估值 — 这三个国家在进行修订时都利用了新的国家森林清查数据。此外,某些非洲国家,包括刚果民主共和国和中非共和国,修订了其森林面积估值,纳入了疏林,从而导致这些国家的森林蓄积量和生物量估值更高。

森林蓄积量

现状

2025年全球评估从216个国家和地区收到了森林蓄积量信息,这些国家和地区代表了全球森林面积的97%。对于未提供森林蓄积量信息的国家和地区,解决办法是用相应次区域平均每公顷蓄积量乘以相关森林总面积,或使用生态条件类似的邻近国家和地区的数据估算。

全球森林蓄积量估计为6300亿立方米,其中南美洲占比最高(29%),其次是欧洲(26%) (表36;图17)。全球而言,平均单位面积蓄积量估计为每公顷152立方米,热带地区数值最高,领先的是南美洲(每公顷217立方米)、西部和中部非洲(每公顷197立方米)以及中美洲(每公顷178立方米)。在以温带和寒带森林为主的区域,单位面积蓄积量最高的是欧洲(不含俄罗斯联邦数据数据),为每公顷174立方米。

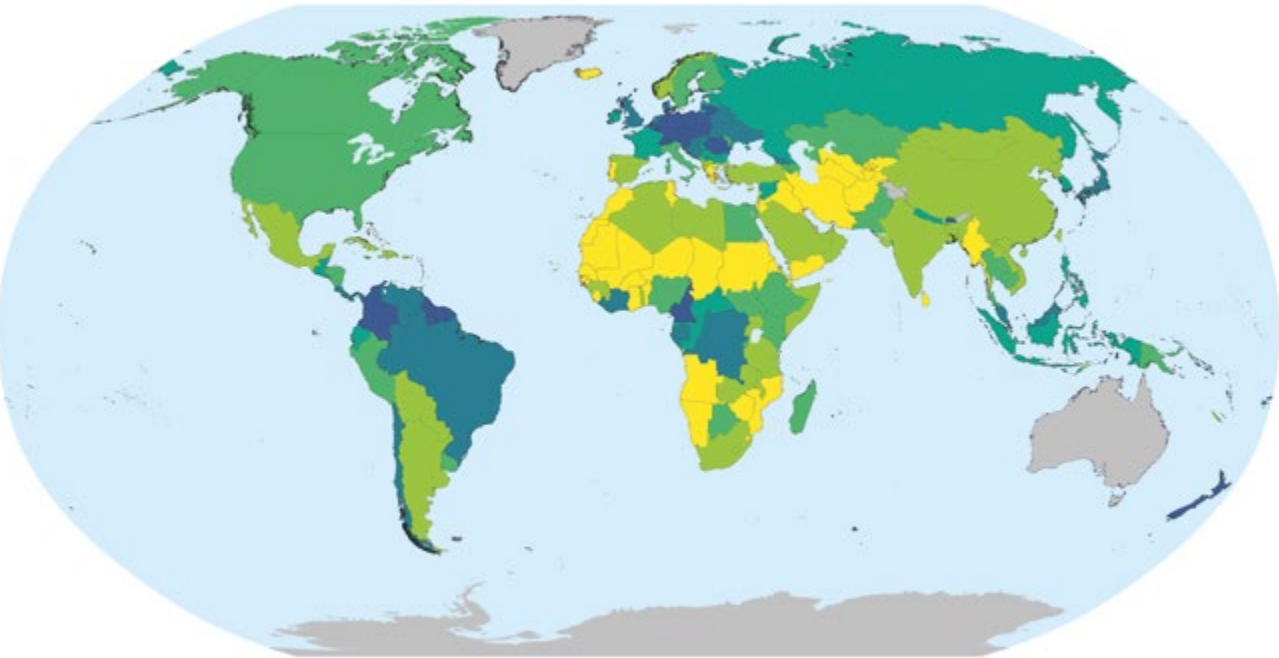
全球森林蓄积量的近40%分布在两个国家 — 俄罗斯联邦(1260亿立方米,占全球总量的近20%)和巴西(1180亿立方米)。拥有全球森林蓄积量5%或以上的其他国家依次为(按蓄积量降序)加拿大、美利坚合众国和刚果民主共和国(表37)。

不同类别森林蓄积量

2025年全球评估从177个国家和地区收到了两个主要森林类别(天然林和人工林)的蓄积量分布数据,这些国家和地区代表了世界森林面积的83%和森林总蓄积量的91%。对于未提供此类信息的国家和地区,用森林单位面积蓄积量乘以天然林总面积和人工林总面积进行了估算。综合采用这些方法,可将229个国家和地区纳入分析中,代表了近100%的森林总面积和总蓄积量。

全球而言,2025年森林总蓄积量的93%在天然林中,人工林只占7%。在全球层面,天然林的单位面积蓄积量(每公顷153立方米)高于人工林(每公顷139立方米) (表38)。这部分是由于过去几十年全球人工林的增加,人工幼中林尚未达到蓄积量的峰值,部分是由于人工林的采伐频率更高。在各区域中,亚洲报告的人工林蓄积量占比最高(19%),其中东亚占主导。非洲和南美洲报告的人工林蓄积量占比最低(图18和图19)。

图17. 2025年各国各地区森林单位面积蓄积量



森林蓄积量(立方米/公顷): ≤50 51-100 101-150 151-200 201-250 >250 无数据

注：有关本地图中使用的名称和边界, 请参阅第 ii 页的免责声明。虚线为印度和巴基斯坦商定的查谟和克什米尔的大致控制线。双方尚未商定查谟和克什米尔的最终地位。苏丹共和国和南苏丹共和国之间的最终边界尚未确定。阿卜耶伊地区的最终地位尚未确定。

原始林蓄积量

原始林在森林总蓄积量中约占三分之一(33%), 达到206亿立方米(表39)。在各区域中, 南美洲占世界原始林总蓄积量的比例最高(11%), 其次是欧洲(7%)。原始林蓄积量占总蓄积量的百分比

南美洲最高(39%), 其次是非洲(37%)与北美和中美洲(35%)。

在各次区域中, 西部和中部非洲的总蓄积量中原始林占比最高(46%)。全球而言, 原始林的平均蓄

表37. 2025年森林蓄积量排名前十的国家

排名	国家	蓄积量(百万立方米)	占全球蓄积量的百分比	累积百分比(%)
1	俄罗斯联邦	125 677	20	20
2	巴西	117 682	19	39
3	加拿大	50 384	8	47
4	美利坚合众国	45 770	7	54
5	刚果民主共和国	33 962	5	59
6	中国	21 206	3	63
7	印度尼西亚	17 667	3	65
8	哥伦比亚	16 717	3	68
9	委内瑞拉玻利瓦尔共和国	10 472	2	70
10	秘鲁	9 320	1	71

表38. 2025年各区域和次区域的天然林和人工林蓄积量

区域/次区域	森林蓄积量					
	总量(百万立方米)		占总量百分比		单位面积蓄积量(立方米/公顷)	
	天然林	人工林	天然林	人工林	天然林	人工林
东部和南部非洲	18 210	909	95	5	62.7	162
北部非洲	1 324	120	92	8	36.1	51.3
西部和中部非洲	63 813	755	99	1	199	123
非洲	83 348	1 784	98	2	129	127
东亚	20 064	9 673	67	33	116	90.8
南亚和东南亚	34 789	3 427	91	9	133	104
西亚和中亚	3 791	371	91	9	76.6	54.8
亚洲	58 644	13 471	81	19	121	92.2
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	23 926	11 805	67	33	165	199
欧洲	145 298	16 110	90	10	152	201
加勒比地区	634	87.4	88	12	85.1	92.7
中美洲	4 136	92.2	98	2	178	152
北美洲	92 991	6 908	93	7	134	143
北美和中美洲	97 760	7 087	93	7	135	142
大洋洲	21 065	1 083	95	5	118	220
南美洲	180 147	4 010	98	2	217	231
世界	586 262	43 545	93	7	153	139

注：森林总蓄积量与天然林和人工林蓄积量之和有差异, 是因为一些欧洲国家和地区未按主要森林类别报告森林面积。

图18. 2025年各区域及全球天然林和人工林蓄积量占比

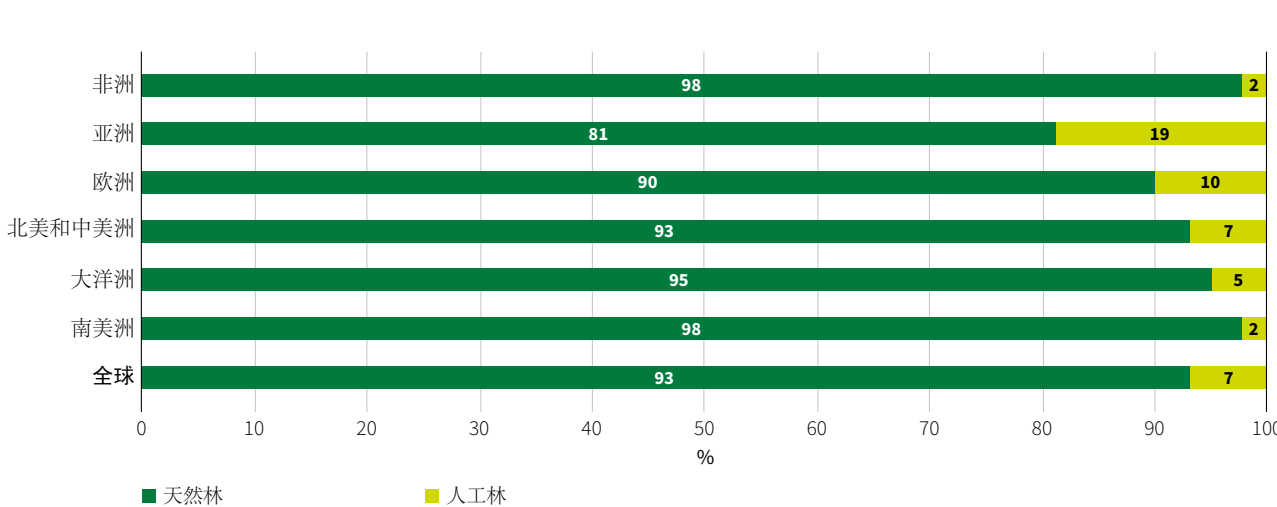


图19. 2025年各区域及全球天然林和人工林单位面积蓄积量

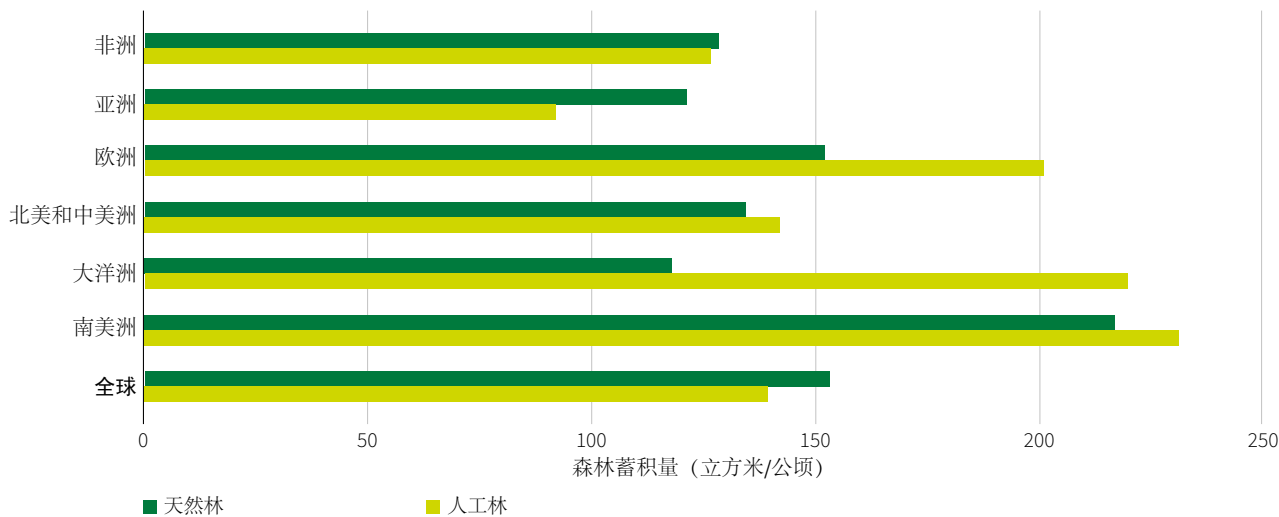


表39. 2025年各区域和次区域的原始林蓄积量

区域/次区域	原始林蓄积量				
	总量 (百万立方米)	占森林总蓄积量的 百分比	占全球原始林蓄积 量的百分比	占全球森林蓄积量 的百分比	单位面积蓄积量 (立方米/公顷)
东部和南部非洲	2 072	11	1	n.s.	61.6
北部非洲	18.0	1	n.s.	n.s.	15.8
西部和中部非洲	29 587	46	14	5	230
非洲	31 677	37	15	5	194
东亚	3 743	13	2	1	235
南亚和东南亚	11 858	31	6	2	178
西亚和中亚	269	6	n.s.	n.s.	100
亚洲	15 870	22	8	3	186
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	502	1	n.s.	n.s.	116
欧洲	46 346	29	22	7	149
加勒比地区	51.8	7	n.s.	n.s.	106
中美洲	194	5	n.s.	n.s.	162
北美洲	36 161	36	18	6	130
北美和中美洲	36 407	35	18	6	130
大洋洲	5 062	23	2	1	132
南美洲	71 090	39	34	11	238
世界	206 452	33	100	33	176

注： n.s. = 不显著。

表40. 2025年各区域和次区域不同子类的人工林蓄积量

区域/次区域	人工林总蓄积量							
	种植林					其他人工林		
	总量			其中引进树种				
	百万立方米	占人工林蓄积量的百分比	占全球森林蓄积量的百分比	百万立方米	占种植林蓄积量的百分比	百万立方米	占人工林蓄积量的百分比	占全球森林蓄积量的百分比
东部和南部非洲	777	86	0.1	655	84	132	14	n.s.
北部非洲	88.0	73	n.s.	31.9	36	31.9	27	n.s.
西部和中部非洲	681	90	0.1	387	57	74.7	10	n.s.
非洲	1 546	87	0.2	1 074	69	238	13	n.s.
东亚	4 981	51	0.8	1 348	27	4 693	49	0.7
南亚和东南亚	3 030	88	0.5	1 776	59	397	12	0.1
西亚和中亚	173	47	n.s.	22.8	13	198	53	n.s.
亚洲	8 184	61	1.3	3 147	38	5 287	39	0.8
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	725	6	0.1	445	61	11 106	94	1.8
欧洲	725	4	0.1	445	61	15 411	96	2.4
加勒比地区	44.0	50	n.s.	25.2	57	43.4	50	n.s.
中美洲	70.4	76	n.s.	6.39	9	21.8	24	n.s.
北美洲	1 955	28	0.3	53.4	3	4 953	72	0.8
北美和中美洲	2 069	29	0.3	85.0	4	5 018	71	0.8
大洋洲	1 047	97	0.2	966	92	35.3	3	n.s.
南美洲	4 002	100	0.6	3 776	94	8.20	n.s.	n.s.
世界	17 573	40	2.8	9 493	54	25 998	60	4.1
注： n.s. = 不显著。								

积量估计为每公顷176立方米, 其中南美洲的密度特别高(每公顷238立方米)。

尽管只有85个国家和地区提供了关于原始林蓄积量的具体数据, 此处的分析却涵盖了报告有原始林的所有167个国家和地区。对于报告了原始林面积但未报告原始林蓄积量的82个国家和地区, 其估计值是通过将天然林的每公顷平均蓄积量应用于原始林而得出的。这种方法可能低估了全球原始林蓄积量, 因为原始林的蓄积量密度通常高于天然林(正如报告这一变量的大多数国家和地区所示)。

各子类人工林蓄积量

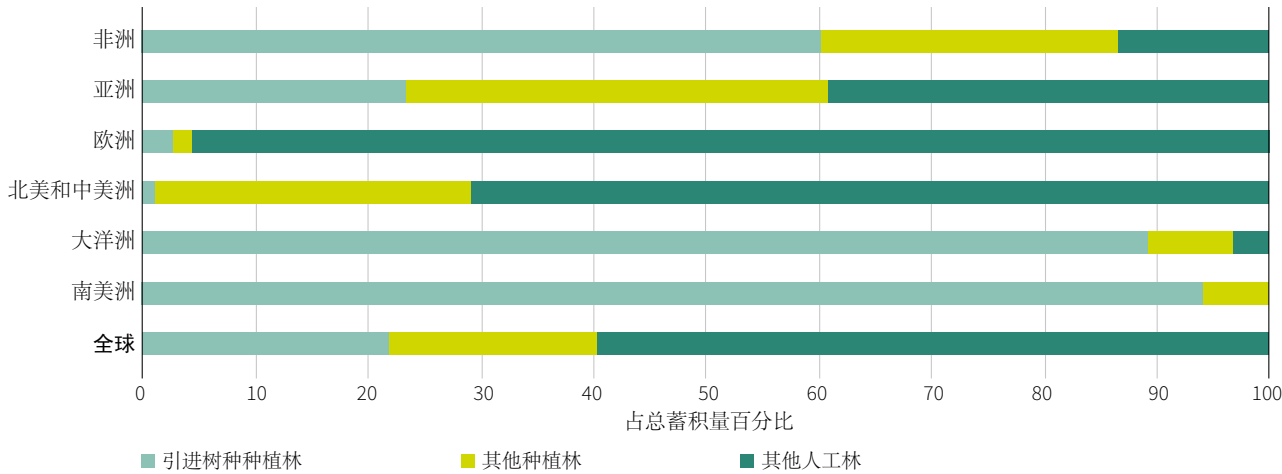
2025年全球评估从183个国家和地区收到了2025年种植林蓄积量的数据, 这些国家和地区代表了全球人工林中该子类面积的93%;从155个国家和

地区收到了引进树种种植林蓄积量的数据, 这些国家和地区代表了全球该子类的68%;从180个国家和地区收到了其他人工林蓄积量的数据, 这些国家和地区代表了全球该子类的82%。

种植林占2025年森林总蓄积量的3%和人工林总蓄积量的40%(表40)。其他人工林占森林总蓄积量的4%和人工林总蓄积量的60%。

在各区域中, 亚洲的种植林蓄积量最大, 为81.8亿立方米, 占全球种植林蓄积量的47%;其次是南美洲(37.8亿立方米, 占23%)。南美洲几乎全部(99.8%)人工林蓄积量都来自种植林;大洋洲(97%)和非洲(87%)的比例也高(图20)。相比之下, 欧洲的种植林仅占人工林蓄积量的一小部分(4%)。

图20. 2025年各区域和全球三个人工林子类的总蓄积量分布



全球而言, 54%的种植林蓄积量由引进树种构成。在各区域中, 2025年南美洲的引进树种种植林蓄积量最大(40.0亿立方米); 其人工林面积绝大多数(94%)由该子类构成。

在全球层面, 其他人工林的平均蓄积量密度(每公顷168立方米)高于种植林(每公顷112立方米), 但这也随区域而变化。由引进树种构成的种植林通常生长迅速, 其蓄积量密度(每公顷146立方米)高于种植林的总体平均值。

其他林地蓄积量

代表全球其他林地面积65%的132个国家和地区报告了该类别的蓄积量数据。在没有数据的情况下, 蓄积量的估算方法为将相应次区域的单位面积蓄积量平均值应用于其他林地面积估计值。鉴于其他林地面积和蓄积量的数据覆盖率相对较低, 应谨慎看待此处列出的结果。

2025年其他林地总蓄积量估计为202亿立方米(相当于世界森林蓄积量的3%)(表41)。其中44%在欧洲, 主要位于俄罗斯联邦。

全球其他林地单位面积平均蓄积量估计为每公顷19立方米, 平均值从每公顷3立方米(北部非洲)到每公顷72立方米(欧洲)不等。

表41. 2025年各区域和次区域其他林地蓄积量

区域/次区域	其他林地蓄积量		
	总量(百万立方米)	占全球其他林地蓄积量的百分比	单位面积蓄积量(立方米/公顷)
东部和南部非洲	2 494	12	8.32
北部非洲	190	1	2.86
西部和中部非洲	1 028	5	8.86
非洲	3 712	18	7.70
东亚	1 703	8	15.7
南亚和东南亚	636	3	13.2
西亚和中亚	198	1	8.03
亚洲	2 538	13	14.0
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	390	2	16.2
欧洲	8 919	44	71.6
加勒比地区	87.5	n.s.	24.2
中美洲	77.3	n.s.	18.7
北美洲	727	4	9.42
北美和中美洲	892	4	10.5
大洋洲	1 571	8	36.6
南美洲	2 586	13	14.8
世界	20 217	100	18.5
注: n.s.=不显著。			

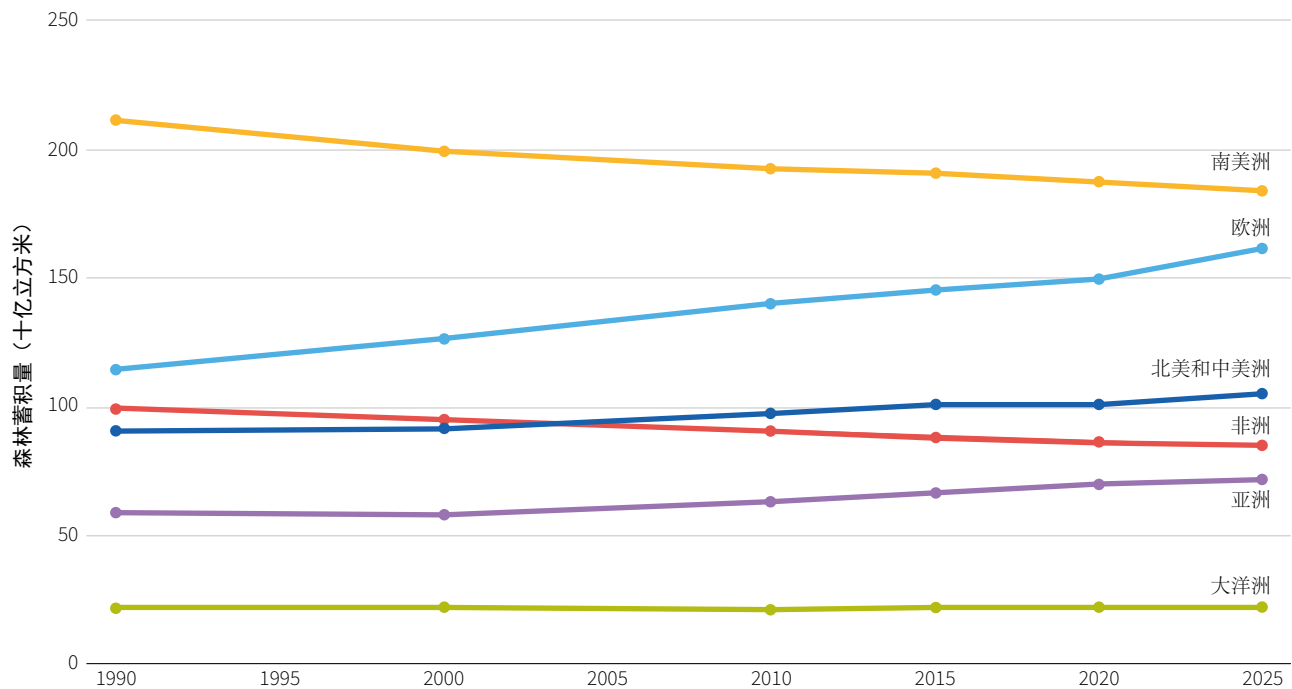
表42. 1990-2025年间各区域和次区域的森林蓄积量

区域/次区域	森林蓄积量(百万立方米)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025
东部和南部非洲	23 551	22 308	20 998	20 263	19 617	19 119
北部非洲	1 497	1 491	1 475	1 467	1 459	1 444
西部和中部非洲	74 170	71 147	68 370	66 521	65 451	64 569
非洲	99 219	94 946	90 844	88 251	86 527	85 132
东亚	15 691	17 796	22 310	25 045	27 508	29 736
南亚和东南亚	40 665	36 592	37 460	37 413	38 259	38 216
西亚和中亚	2 968	3 306	3 624	3 932	4 034	4 162
亚洲	59 324	57 694	63 394	66 390	69 801	72 115
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	24 987	28 658	32 443	33 961	35 330	35 863
欧洲	114 572	126 563	139 991	145 203	149 977	161 540
加勒比地区	617	656	697	712	720	722
中美洲	4 964	4 607	4 578	4 659	4 187	4 229
北美洲	84 861	86 472	92 225	95 559	95 915	99 900
北美和中美洲	90 441	91 735	97 501	100 930	100 822	104 850
大洋洲	21 921	21 909	21 887	22 042	22 090	22 148
南美洲	211 032	199 628	192 284	190 710	187 776	184 157
世界	596 509	592 475	605 901	613 527	616 994	629 941

表43. 1990-2025年各区域和次区域的森林蓄积量年均变化

区域/次区域	森林蓄积量变化(百万立方米/年)		
	1990–2000	2000–2015	2015–2025
东部和南部非洲	–124	–136	–114
北部非洲	–0.60	–1.62	–2.32
西部和中部非洲	–302	–308	– 195
非洲	–427	–446	–312
东亚	210	483	469
南亚和东南亚	–407	54.7	80.3
西亚和中亚	33.9	41.7	23.0
亚洲	–163	580	572
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	367	354	190
欧洲	1 199	1 243	1 634
加勒比地区	3.96	3.69	1.02
中美洲	–35.7	3.50	–43.1
北美洲	161	606	434
北美和中美洲	129	613	392
大洋洲	–1.26	8.87	10.6
南美洲	–1 140	–595	–655
世界	–403	1 403	1 641

图21. 1990-2025年各区域森林蓄积量



趋势

2025年全球评估从214个国家和地区收到了1990-2025年间完整时间序列的森林蓄积量数据, 这些国家和地区代表了全球森林面积的97%。对于未提供数据的国家和地区, 采用时间序列中每一时点的次区域每公顷蓄积量平均值和森林面积来估算其蓄积量。为了确保数据集的完整性和一致性, 对于时间序列数据不完整的国家和地区, 使用可获单位面积蓄积量最接近年份的数据来插补缺失数据。

在经历了20世纪90年代的下降之后, 全球森林蓄积量在2000-2025年间显著增加, 从5920亿立方米增加到6300亿立方米。然而, 各区域的情况却截然不同, 欧洲(尤其是俄罗斯联邦)、北美和亚洲在这一期间大幅增加, 而南美洲和非洲则明显减少(表42、表43和图21)。一些热带次区域, 如西部和中部非洲, 与2000-2015年间相比, 2015-2025年间蓄积量的年均下降速度有所放缓。与此相反, 这两个时期南美洲森林蓄积量的下降速度加快了。在中美洲, 2000-2015年间森林蓄积量的变化为正值(每年350万立方米), 而在2015-2025年间为负值(每年4310万立方米)。

全球森林单位面积蓄积量在1990-2025年间增加了11%, 所有区域和几乎所有次区域都有增长(表44)。这一增长在欧洲和东亚尤为明显, 可能受到多种因素的驱动, 例如森林经营改进和大规模再造林工程(特别是在中国 — Lu等, 2018; Yue、Zhang和Shao, 2021)。在2025年之前的十年间, 俄罗斯联邦和美利坚合众国的每公顷蓄积量也有显著增加。

按主要森林类别的趋势。人工林占森林总蓄积量的比例从1990年的3%稳步增加到2025年的7%(图22); 人工林的蓄积量在这一期间翻了一倍多。这一上升趋势在所有区域都是一致的, 其中增长最为显著的是东亚(1990-2025年间增长19%)与北美和中美洲(期间增长5%)。种植林在人工林总蓄积量中的占比从1990年的38%增至2025年的42%。

单位面积蓄积量在天然林和人工林中都有所增长(见表45)。这一增长在人工林中尤为明显, 这可能是由于种植林中使用了速生树种以及改善了森林经营。

表44. 1990-2025年各区域和次区域的森林单位面积蓄积量

区域/次区域	森林蓄积量(立方米/公顷)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025
东部和南部非洲	67.2	66.2	65.3	65.0	64.6	64.6
北部非洲	33.3	34.5	35.5	36.0	36.6	37.0
西部和中部非洲	193	194	195	196	196	197
非洲	127	127	127	127	128	128
东亚	74.6	77.3	87.9	95.1	101	106
南亚和东南亚	127	124	126	126	129	130
西亚和中亚	58.1	63.6	67.8	72.2	72.9	74.0
亚洲	102	100	105	108	112	114
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	134	148	163	169	173	174
欧洲	115	126	137	142	145	155
加勒比地区	91.5	90.0	88.1	86.2	86.2	86.0
中美洲	168	169	181	187	173	178
北美洲	115	118	124	128	129	134
北美和中美洲	117	119	126	130	130	135
大洋洲	119	120	121	121	121	120
南美洲	205	209	212	214	216	217
世界	137	140	144	147	148	152

图22. 1990-2025年各区域和全球人工林占森林总蓄积量的比例

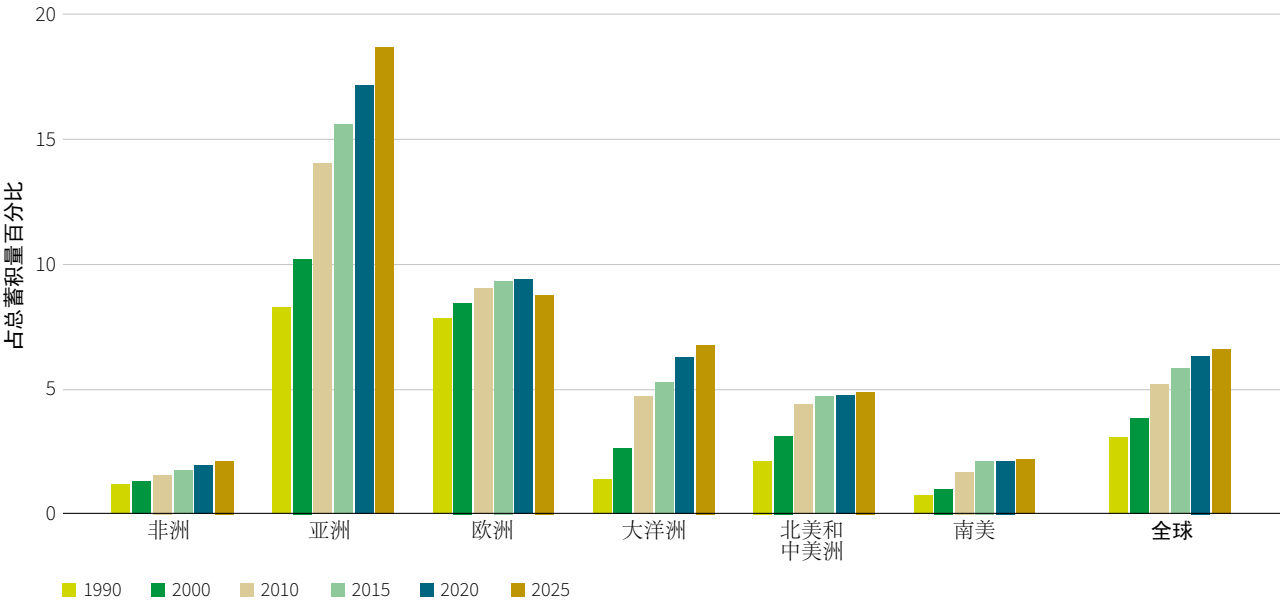


表45. 1990-2025年各区域和次区域天然林和人工林单位面积蓄积量

区域/次区域	单位面积蓄积量 (立方米/公顷)									
	1990		2000		2010		2015		2020	
	天然林	人工林	天然林	人工林	天然林	人工林	天然林	人工林	天然林	人工林
东部和南部非洲	65.9	170	64.7	170	63.7	167	63.3	166	62.8	163
北部非洲	32.5	51.1	33.7	49.8	34.8	48.8	35.2	49.8	35.7	51.3
西部和中部非洲	194	120	195	118	196	115	197	116	198	121
非洲	127	130	127	128	127	125	128	125	128	126
东亚	88.4	37.7	91.5	43.9	100	65.2	106	74.3	112	82.1
南亚和东南亚	128	112	125	110	127	110	128	109	133	101
西亚和中亚	58.8	52.3	64.9	53.3	69.9	52.8	74.6	54.6	75.4	53.7
亚洲	109	57.7	108	60.3	112	74.3	115	81.1	120	85.0
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	132	53.2	145	145	143	59.7	163	157	166	67.0
欧洲	113	152	123	168	133	181	137	188	141	192
加勒比地区	91.0	98.5	89.3	98.4	87.2	96.2	85.2	94.3	85.2	94.1
中美洲	168	144	169	120	182	137	188	147	173	146
北美洲	117	52.9	120	72.6	125	113	129	121	128	134
北美和中美洲	119	54.0	121	73.2	126	112	130	121	129	133
大洋洲	118	162	118	178	119	203	118	219	118	229
南美洲	205	240	209	225	212	230	214	233	215	231
世界	139	98.5	142	105	146	121	148	128	149	131

注：2025年与图19中的数值差异是由于欧洲数据序列不完整。

蓄积量构成

现状

2025年全球评估从105个国家和地区收到了森林蓄积量构成的信息, 这些国家和地区代表了世界森林面积的68%和森林蓄积量的63%。各国报告了可获得数据的最近年份的情况。由于收到的部分数据不完整, 本分析是基于95个国家和地区进行的, 这些国家和地区代表了森林面积的66%和总蓄积量的60%。非洲(特别是西部和中部非洲)、大洋洲和南美洲的数据覆盖率特别低; 因此, 对于这些区域, 应谨慎看待此处列出的结果。

在2025年全球评估中, 提交报告的国家和地区能够从全球评估报告平台的下拉菜单中选择树种, 这大大减少了分类学中的命名不一致。对许多国家和地区, 特别是树种多样性极高的热带地区而言, 提高蓄积量构成数据的可获性和质量是一项艰巨的任务。为提供这方面协助, 改进的关于世界树种

的信息(如BGCI, 2021)现已可以获取, 包括国家树木清单和实地识别指南等工具。此外还有全球树种清单, 例如GlobalTreeSearch数据库(Hill、Beech和Rivers, 2024)和世界植物在线(皇家植物园, 2025)。全球有近58000种已命名的树种, 分为266个科和近4200个属(BGCI, 2024)。

据估计, 全球森林蓄积量中98%为本地树种, 2%为引进树种(表46)。在所有区域, 报告的蓄积量构成均由本地树种主导, 占比最高的为北美和中美洲(100%)与欧洲(99%), 最低的为大洋洲(82%)。

蓄积量中报告最多的本地和引进树种可归为385个属。报告植物属数量最多的是非洲(158个)和亚洲(127个), 然后是北美和中美洲(88个)与大洋洲(74个)。然而, 许多提交的报告在种属方面提供的信息不完整, 一些国家和地区仅提供了属一级的构成信息。表47显示了报告的全球前十大属(按蓄积量), 表48显示了各区域前五大属。

表46. 2025年各区域和次区域的森林蓄积量构成

区域/次区域	数据可获得性			占森林总蓄积量的百分比	
	报告国家/地区数量	占森林面积的百分比	占蓄积量的百分比	本地树种	引进树种
东部和南部非洲	6	49	45	98	2
北部非洲	4	77	46	98	2
西部和中部非洲	4	6	1	95	5
非洲	14	29	12	98	2
东亚	4	97	98	96	4
南亚和东南亚	10	76	85	93	7
西亚和中亚	7	55	65	100	n.s.
亚洲	21	83	89	95	5
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	34	91	91	95	5
欧洲	35	98	98	99	1
加勒比地区	5	14	20	86	14
中美洲	2	44	44	94	6
北美洲	4	100	100	100	n.s.
北美和中美洲	11	97	97	100	n.s.
大洋洲	6	6	19	82	18
南美洲	8	26	20	97	3
世界	95	66	60	98	2

注: n.s. = 不显著。

表47. 2025年全球按蓄积量排名前十大属

排名	属	蓄积量 (百万立方米)	占全球森林蓄积 量的百分比
1	<i>Pinus</i> (松属)	54 046	8.6
2	<i>Picea</i> (云杉属)	43 738	6.9
3	<i>Betula</i> (桦木属)	27 584	4.4
4	<i>Larix</i> (落叶松属)	27 308	4.3
5	<i>Populus</i> (杨属)	16 183	2.6
6	<i>Abies</i> (冷杉属)	11 151	1.8
7	<i>Quercus</i> (栎属)	9 802	1.6
8	<i>Pseudotsuga</i> (黄杉属)	7 191	1.1
9	<i>Fagus</i> (山毛榉属)	4 490	0.7
10	<i>Nothofagus</i> (南青冈属)	4 320	0.7

注：排名应谨慎看待，因为非洲（尤其是西部和中部非洲）、大洋洲和南美洲的数据覆盖率较低。因此，一些蓄积量较大的热带树种可能未被包括在内。

生物量

现状

2025年全球评估从215个国家和地区收到了森林地上和地下生物量数据，这些国家和地区代表了世界森林的近100%。101个国家和地区（占全球森林面积的78%）报告了枯死木生物量信息。对于未提供数据的国家和地区，主要通过将次区域每公顷平均值应用于相应的森林面积来得到地上、地下和枯死木生物量的估计值。

世界森林的总生物量估计约为7090亿吨，相当于每公顷171吨。活生物量，包括地上和地下生物量，总计接近6470亿吨，或约每公顷156吨（表49）。其中，79%为地上生物量，21%为地下生物量。世界森林枯死木生物量估计为619亿吨干物质，相当于每公顷14.9吨，占全球森林生物量的9%（图23）。

在各区域中，南美洲在全球森林生物量中的占比最大，占总量的近三分之一（图24）。有热带森林的区域其生物量密度最高，大洋洲和南美洲均超过每公顷200吨。非洲的单位面积平均生物量为每公顷194吨，但西部和中部非洲达到每公顷300吨。

表48. 2025年各区域按蓄积量排名前五大属

区域	排名	植物属	蓄积量 (百万立方米)	占森林总蓄积量的百分比
非洲	1	<i>Brachystegia</i> (短苞豆属)	1 321	1.6
	2	<i>Pouteria</i> (桃榄属)	666	0.8
	3	<i>Julbernardia</i> (朱氏豆属)	574	0.7
	4	<i>Syzygium</i> (蒲桃属)	422	0.5
	5	<i>Juniperus</i> (刺柏属)	399	0.5
亚洲	1	<i>Pinus</i> (松属)	4 256	5.9
	2	<i>Larix</i> (落叶松属)	2 547	3.5
	3	<i>Quercus</i> (栎属)	2 475	3.4
	4	<i>Shorea</i> (娑罗属)	2 131	3.0
	5	<i>Cryptomeria</i> (柳杉属)	2 046	2.8
欧洲	1	<i>Pinus</i> (松属)	36 806	22.8
	2	<i>Betula</i> (桦木属)	26 556	16.4
	3	<i>Larix</i> (落叶松属)	24 760	15.3
	4	<i>Picea</i> (云杉属)	22 842	14.1
	5	<i>Populus</i> (杨属)	10 632	6.6
北美和中美洲	1	<i>Picea</i> (云杉属)	19 723	18.8
	2	<i>Pinus</i> (松属)	11 632	11.1
	3	<i>Pseudotsuga</i> (黄杉属)	6 883	6.6
	4	<i>Populus</i> (杨属)	4 956	4.7
	5	<i>Abies</i> (冷杉属)	3 463	3.3
大洋洲	1	<i>Nothofagus</i> (南青冈属)	1 401	6.3
	2	<i>Pinus</i> (松属)	708	3.2
	3	<i>Pterophylla</i> (翼叶属)	324	1.5
	4	<i>Dacrydium</i> (陆均松属)	155	0.7
	5	<i>Beilschmiedia</i> (琼楠属)	139	0.6
南美洲	1	<i>Nothofagus</i> (南青冈属)	2 919	1.6
	2	<i>Eperua</i> (埃佩木属)	1 147	0.6
	3	<i>Eschweilera</i> (埃斯木属)	613	0.3
	4	<i>Hura</i> (沙盒木属)	589	0.3
		<i>Pinus</i> (松属)	500	0.3

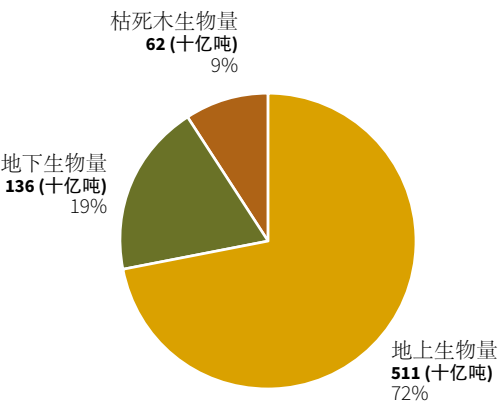
注：排名应谨慎看待，因为非洲（尤其是西部和中部非洲）、大洋洲和南美洲的数据覆盖率较低。因此，一些蓄积量较大的热带树种可能未被包括在内。

表49. 2025年各区域和次区域森林地上、地下和枯死木生物量

区域/次区域	地上生物量		地下生物量		枯死木生物量		总量		
	百万吨	吨/公顷	百万吨	吨/公顷	百万吨	吨/公顷	百万吨	吨/公顷	占总生物量的百分比
东部和南部非洲	21 384	72.2	6 059	20.5	765	2.58	28 208	95.3	4
北部非洲	1 581	40.6	490	12.6	37.5	0.96	2 108	54.1	n.s.
西部和中部非洲	68 254	208	22 328	68.2	7 763	23.70	98 345	300	14
非洲	91 219	138	28 877	43.6	8 566	12.9	128 661	194	18
东亚	22 006	78.5	5 832	20.8	3 450	12.3	31 288	112	4
南亚和东南亚	41 706	142	11 117	37.9	781	2.66	53 603	183	8
西亚和中亚	4 065	72.2	1 135	20.2	107	1.90	5 307	94.3	1
亚洲	67 777	108	18 084	28.7	4 337	6.88	90 198	143	13
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	23 949	116	5 618	27.2	1 806	8.75	31 372	152	4
欧洲	93 412	89.9	25 322	24.4	10 299	9.91	129 033	124	18
加勒比地区	926	110	241	28.7	83.7	9.96	1 251	149	n.s.
中美洲	3 075	129	842	35.4	226	9.51	4 143	174	1
北美洲	75 509	101	16 256	21.9	22 264	29.9	114 029	153	16
北美和中美洲	79 510	102	17 339	22.3	22 574	29.1	119 423	154	17
大洋洲	22 943	125	9 318	50.7	5 157	28.0	37 418	203	5
南美洲	155 828	184	37 340	44.0	10 959	12.9	204 126	241	29
世界	510 689	123	136 279	32.9	61 891	14.9	708 858	171	100

注： n.s. = 不显著。

图23. 2025年全球地上、地下和枯死木生物量



趋势

2025年全球评估收到来自210个国家和地区涵盖地上和地下森林生物量的完整时间序列数据, 这些国家和地区代表了全球超过99%的森林面积。其中, 90个国家和地区(代表全球77%的森林面积)提供了关于枯死木生物量的完整时间序列数据。对于未报告任何年份数据的国家和地区, 通过将次区域每公顷平均生物量应用于各个时点的森林面积估计值, 推导出其生物量估计值。当某个国家或地区的地上生物量、地下生物量或枯死木生物量的时间序列数据不完整时, 使用地上生物量的变化率(如可获得)或蓄积量来插补缺失数据。

全球生物量变化趋势从上世纪90年代的下降逆转为2000-2025年间的稳步增长(表50)。1990-2025年间, 生物量储量增加了约110亿吨(表51), 增长了1.6%。然而, 各区域的趋势则截然不同。同一时期, 南

图24. 2025年各区域地上、地下和枯死木生物量

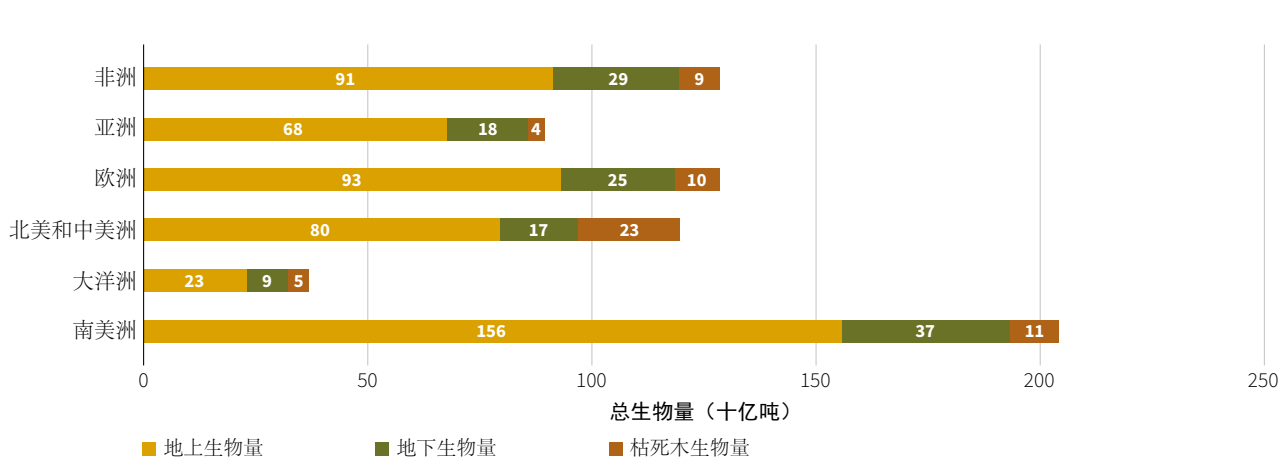


表50. 1990-2025年各区域和次区域的森林生物量

区域/次区域	森林生物量(百万吨)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025
东部和南部非洲	33 606	32 112	30 481	29 578	28 603	28 208
北部非洲	2 044	2 094	2 122	2 113	2 257	2 108
西部和中部非洲	111 522	107 608	103 777	100 988	99 565	98 345
非洲	147 172	141 814	136 381	132 680	130 425	128 661
东亚	16 727	19 660	23 135	25 840	28 632	31 288
南亚和东南亚	55 993	50 855	51 496	51 535	53 454	53 603
西亚和中亚	4 508	4 744	5 004	5 206	5 271	5 307
亚洲	77 228	75 259	79 635	82 581	87 356	90 198
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	21 116	24 414	27 739	29 313	30 505	31 372
欧洲	97 461	106 566	116 811	121 081	124 758	129 033
加勒比地区	1 013	1 073	1 209	1 228	1 259	1 251
中美洲	4 699	4 359	4 189	4 221	4 071	4 143
北美洲	98 490	102 868	108 484	111 073	112 919	114 029
北美和中美洲	104 202	108 300	113 881	116 522	118 249	119 423
大洋洲	37 720	37 507	37 194	37 333	37 336	37 418
南美洲	234 108	221 863	213 004	211 008	207 862	204 126
世界	697 892	691 307	696 906	701 205	705 986	708 858

美洲和非洲的生物量储量出现显著损失 — 年均分别为8.57亿吨和5.29亿吨(表52), 这主要是由于森林面积减少。与此相比, 东亚、欧洲和北美洲的生物量大幅增加, 这得益于森林面积扩大以及单位面积生物量增加(图25)。亚洲(特别是南亚和东南亚)的

生物量储量变化趋势出现了逆转, 从上世纪90年代的显著下降变为2000-2025年间的增长。

1990-2025年间, 全球森林单位面积生物量增加了10.5吨/公顷, 增长了7%。单位面积生物量除加

表51. 1990-2025年各区域和次区域单位面积森林生物量

区域/次区域	森林生物量(吨/公顷)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025
东部和南部非洲	95.9	95.2	94.9	94.9	94.2	95.3
北部非洲	45.4	48.4	51.1	51.9	56.7	54.1
西部和中部非洲	290	294	297	297	299	300
非洲	189	190	191	192	193	194
东亚	79.5	85.5	91.2	98.1	105	112
南亚和东南亚	175	172	173	174	180	183
西亚和中亚	88.3	91.3	93.7	95.6	95.2	94.3
亚洲	133	130	132	135	140	143
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	113	126	139	146	149	152
欧洲	97.7	106	114	118	121	124
加勒比地区	150	147	153	149	151	149
中美洲	159	160	166	170	168	174
北美洲	134	140	146	149	152	153
北美和中美洲	135	141	147	150	152	154
大洋洲	205	205	205	205	204	203
南美洲	228	232	235	237	239	241
世界	161	163	166	168	169	171

表52. 1990-2025年各区域和次区域森林生物量变化

区域/次区域	年均变化(百万吨/年)		
	1990-2000	2000-2015	2015-2025
东部和南部非洲	-149	-169	-137
北部非洲	4.98	1.30	-0.50
西部和中部非洲	-391	-441	-264
非洲	-536	-609	-402
东亚	293	412	545
南亚和东南亚	-514	45.4	207
西亚和中亚	23.6	30.8	10.1
亚洲	-197	488	762
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	330	327	206
欧洲	910	968	795
加勒比地区	5.91	10.3	2.30
中美洲	-34.1	-9.18	-7.79
北美洲	438	547	296
北美和中美洲	410	548	290
大洋洲	-21.4	-11.6	8.51
南美洲	-1 225	-724	-688
世界	-658	660	765

勒比地区、东部和南部非洲以及大洋洲保持稳定外，所有区域和次区域都有所增长。1990-2025年间，东亚和欧洲(不含俄罗斯联邦数据)单位面积生物量增长最多。全球而言，其增长率从1990-2000年间的年均0.25吨/公顷增至2015-2025年间的年均0.35吨/公顷。

尽管许多国家和地区在通过蓄积量估算生物量时使用的是气专委默认转换因子，使用国家数据来完善这些估值的做法正变得越来越普遍。

表53显示了2025年各次区域和区域基于蓄积量和生物量估计值的平均生物量转换和扩展因子¹¹、根茎比¹²和枯活比¹³。计算出的系数与气专委的默认范围基本一致。

¹¹ 生物量转换和扩展因子是将地上生物量(以吨为单位)除以蓄积量(以立方米为单位)来计算的。

¹² 根茎比是将地下生物量除以地上生物量来确定的。

¹³ 枯活比是将枯死木的干重除以总活生物量(地上生物量和地下生物量之和)来计算的。

图25. 1990-2025年各区域森林总生物量变化趋势

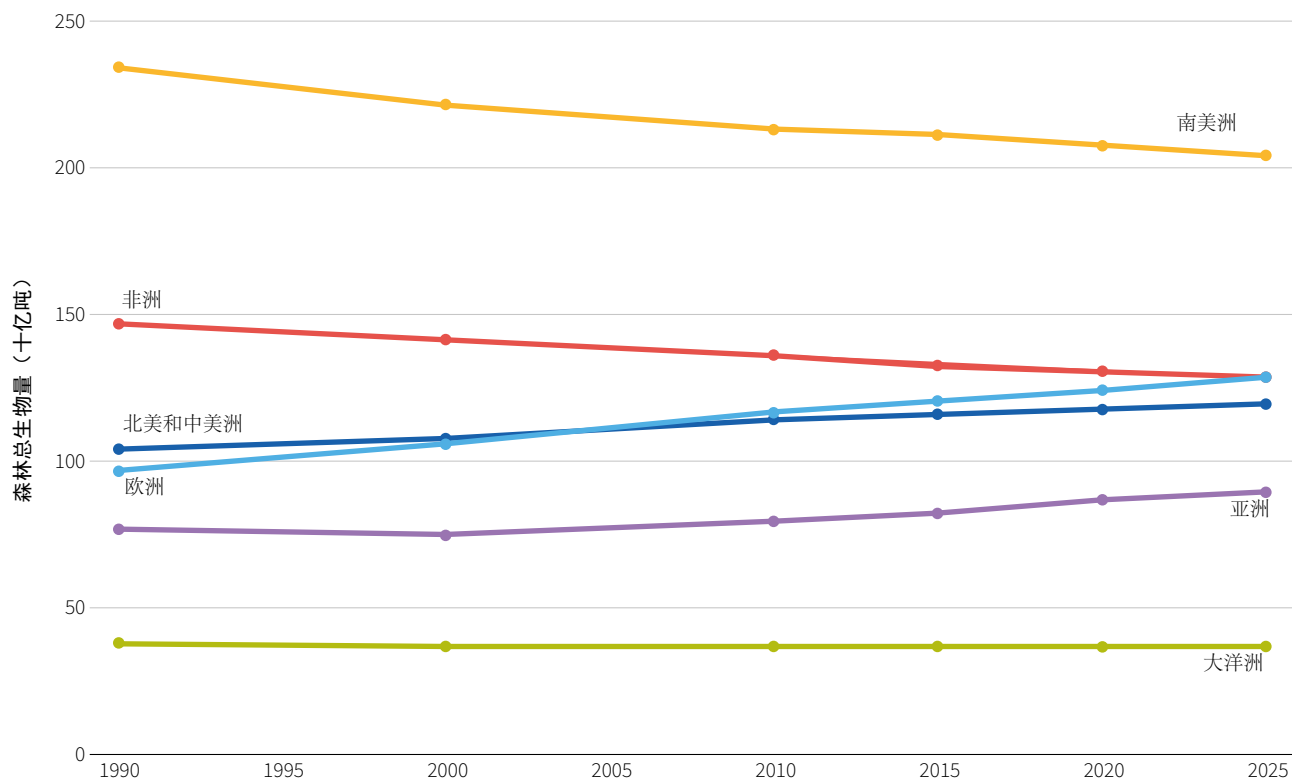


表53. 2025年各区域和次区域平均森林生物量转换和扩展因子、根冠比和枯活比

区域/次区域	森林生物量转换和扩展因子	根茎比	枯活比
东部和南部非洲	1.12	0.28	0.03
北部非洲	1.10	0.31	0.02
西部和中部非洲	1.06	0.33	0.09
非洲	1.07	0.32	0.07
东亚	0.74	0.27	0.12
南亚和东南亚	1.09	0.27	0.01
西亚和中亚	0.98	0.28	0.02
亚洲	0.94	0.27	0.05
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	0.67	0.23	0.06
欧洲	0.58	0.27	0.09
加勒比地区	1.28	0.26	0.07
中美洲	0.73	0.27	0.06
北美洲	0.76	0.22	0.24
北美和中美洲	0.76	0.22	0.23
大洋洲	1.04	0.41	0.16
南美洲	0.85	0.24	0.06
世界	0.81	0.27	0.10

表54. 2025年各区域和次区域五个森林碳库碳储量

区域/次区域	地上生物量中的碳			地下生物量中的碳			枯死木中的碳			凋落物中的碳			土壤有机碳			总碳储量	
	总量 (百万吨)	单位面积 (吨/公顷)	总量 (百万吨)	单位面积 (吨/公顷)	总量 (百万吨)	单位面积 (吨/公顷)	总量 (百万吨)	单位面积 (吨/公顷)	总量 (百万吨)	单位面积 (吨/公顷)	总量 (百万吨)	单位面积 (吨/公顷)	总量 (百万吨)	单位面积 (吨/公顷)	总量 (百万吨)	占全球总碳 储量的 百分比	单位面积 (吨/公顷)
东部和南部非洲	10 068	34.0	2 907	9.82	372	1.26	1 007	3.40	13 104	44.3	27 458	4	92.7				
北部非洲	755	19.4	234	6.00	18.2	0.47	134	3.43	950	24.4	2 091	n.s.	53.7				
西部和中部非洲	32 163	98.2	10 513	32.1	3 573	10.9	698	2.13	38 081	116	85 028	12	260				
非洲	42 986	64.9	13 653	20.6	3 964	5.98	1 838	2.77	52 135	78.7	114 577	16	173				
东亚	10 832	38.7	2 841	10.1	1 632	5.82	3 917	14.0	18 434	65.8	37 656	5	134				
南亚和东南亚	19 449	66.3	5 185	17.7	387	1.32	236	0.80	28 229	96.2	53 486	7	182				
西亚和中亚	1 942	34.5	543	9.65	50.4	0.90	322	5.72	3 188	56.7	6 045	1	107				
亚洲	32 223	51.1	8 569	13.6	2 069	3.28	4 474	7.10	49 851	79.1	97 187	14	154				
欧洲(不含俄罗斯 联邦数据)	11 671	56.6	2 735	13.3	872	4.23	2 425	2.34	19 024	18.3	36 727	5	178				
欧洲	46 403	44.7	12 587	12.1	5 139	4.95	9 406	9.05	95 688	92.1	169 223	24	163				
加勒比地区	442	52.7	115	13.7	41.7	4.96	40.7	4.85	779	92.7	1 419	n.s.	169				
中美洲	1 473	61.9	401	16.8	106	4.47	21.6	0.91	2 111	88.8	4 112	1	173				
北美洲	37 066	49.8	7 993	10.7	11 093	14.9	21 700	29.2	71 180	95.7	149 031	21	200				
北美和中美洲	38 981	50.2	8 509	11.0	11 241	14.5	21 762	28.0	74 069	95.4	154 562	22	199				
大洋洲	11 252	61.2	4 597	25.0	2 577	14.0	1 242	6.75	15 221	82.8	34 889	5	190				
南美洲	75 310	88.7	18 012	21.2	5 302	6.25	2 375	2.80	42 472	50.1	143 471	20	169				
世界	247 154	59.7	65 928	15.9	30 292	7.32	41 098	9.93	329 437	79.6	713 908	100	172				

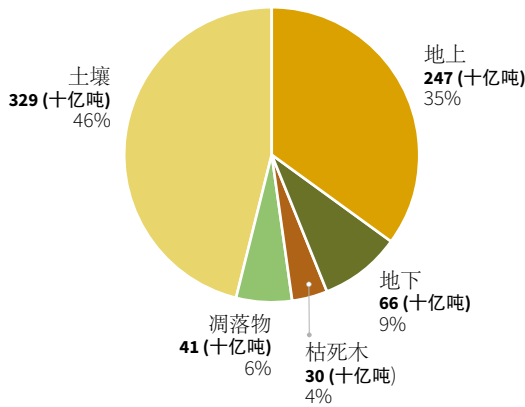
注：n.s. = 不显著。

碳储量

现状

2025年全球评估从215个国家和地区收到了2025年森林碳储量信息, 这些国家和地区代表了世界森林的近100%。数据涵盖了以下碳库: 215个国家和地区(占全球森林面积的近100%)报告了地上和地下生物量中的碳; 101个国家和地区(占全球森林面积的78%)报告了枯死木中的碳(所有非活木质生物量中的碳, 包括枯立木、枯倒木或埋于土中的枯死木, 但不包含凋落物); 75个国家和地区(占全球森林面积的66%)报告了凋落物中的碳(直径小于枯死木最小直径的所有非活木生物量中的碳); 77个国家和地区(占全球森林面积的70%)报告了土壤有机碳(矿质土壤和有机土壤中的碳, 包括泥炭, 具体深度由各国选择)。

图26. 2025年各类碳库的总碳储量



对于未报告的国家和地区, 碳储量估计值是通过将次区域各碳库的平均值乘以相应的森林面积得出, 但土壤有机碳除外, 其估计值是从全球土壤有机碳分布图导算出来的。该图提供了0-30厘米深度范围的1公里土壤碳网格, 将该图与上报森林面积最一致的全球森林/树木覆盖图层叠加, 以推导出各国的具体估计值(优先于使用区域平均值)(粮农组织和国际土壤技术专家组, 2020)。

需要注意的是, 各个国家和地区用于报告土壤有机碳估计值的土壤深度因地理位置而异。全球用于土壤有机碳值的平均森林面积加权土壤深度为41厘米, 各区域有所不同: 亚洲和大洋洲为30厘米, 欧洲为32厘米, 南美洲为34厘米, 非洲为41厘米, 北美和中美洲为70厘米。

2025年包括所有碳库在内的森林总碳储量估计为7140亿吨, 相当于每公顷172吨(表54)。储量分布如下: 土壤有机碳, 3290亿吨(占总量的46%), 或每公顷79.6吨; 地上生物量, 2470亿吨(占35%), 或每公顷59.7吨; 地下生物量, 659亿吨(占9%), 或每公顷15.9吨; 凋落物, 411亿吨(占6%), 或每公顷9.93吨; 枯死木, 303亿吨(占4%), 或每公顷7.32吨(图26)。

森林碳储量最大的区域是欧洲(占全球总量的24%)、北美和中美洲(占22%)以及南美洲(占20%)(图27)。单位面积碳储量特别高的是西部和中部非洲(每公顷260吨)与北美洲(每公顷约200吨)。

图27. 2025年各区域森林碳储量

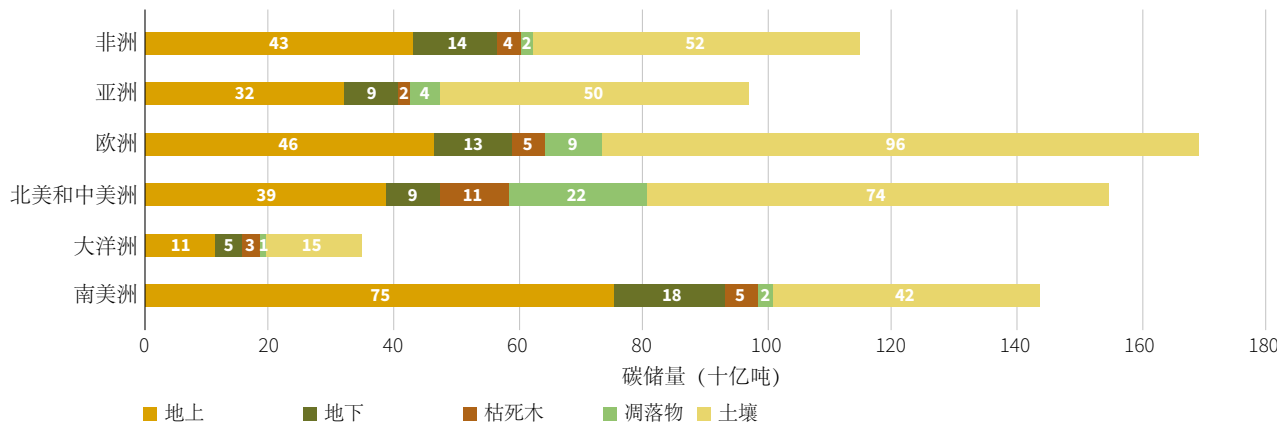
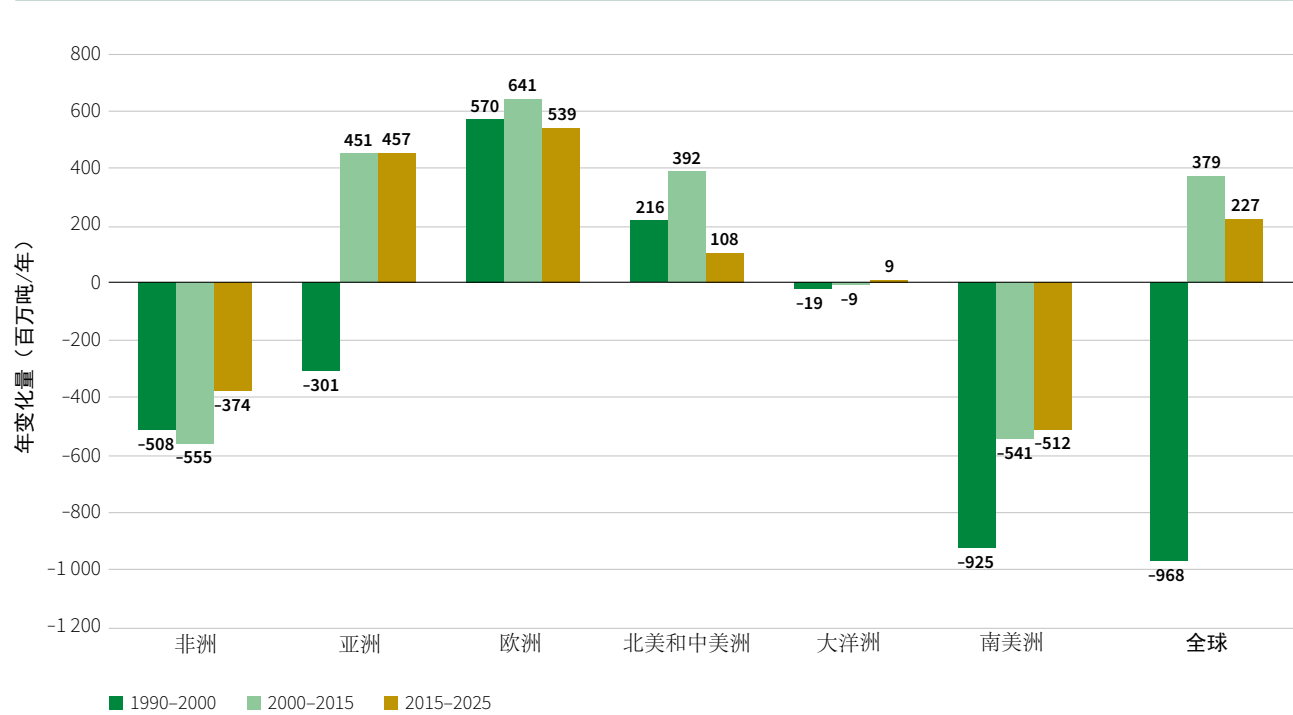


表55. 1990-2025年各区域和次区域的森林碳储量

区域/次区域	森林碳储量(百万吨)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025
东部和南部非洲	32 738	31 287	29 811	28 949	27 975	27 458
北部非洲	2 170	2 164	2 149	2 129	2 180	2 091
西部和中部非洲	96 819	93 193	89 682	87 238	86 010	85 028
非洲	131 727	126 644	121 642	118 316	116 165	114 577
东亚	24 684	27 696	31 368	33 511	35 637	37 656
南亚和东南亚	58 861	52 613	53 366	53 108	53 729	53 486
西亚和中亚	5 320	5 543	5 769	5 999	5 999	6 045
亚洲	88 866	85 851	90 503	92 618	95 365	97 187
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	29 454	31 827	34 200	35 361	36 264	36 727
欧洲	148 514	154 214	161 043	163 830	166 595	169 223
加勒比地区	1 186	1 253	1 360	1 390	1 415	1 419
中美洲	4 844	4 502	4 266	4 278	4 130	4 112
北美洲	139 421	141 856	146 122	147 817	148 591	149 031
北美和中美洲	145 451	147 610	151 748	153 485	154 136	154 562
大洋洲	35 118	34 929	34 676	34 800	34 800	34 889
南美洲	165 957	156 708	150 264	148 588	146 134	143 471
世界	715 634	705 956	709 877	711 636	713 195	713 908

图28. 1990-2025年各区域森林碳储量年均变化量



趋势

本报告利用210个国家和地区关于森林地上和地下生物量碳储量的完整时间序列数据评估了森林碳储量的变化趋势,这些国家和地区代表了全球森林面积的99%。91个国家和地区(占全球森林面积的77%)提供了枯死木碳储量的完整时间序列数据。73个国家和地区(占65%)报告了凋落物碳储量,74个国家和地区(占69%)提供了土壤有机碳数据。

对于不完整的时间序列数据,利用蓄积量或地上生物量碳的变化趋势来插补地下生物量、枯死木和凋落物碳储量的缺失数据。对于土壤碳储量,通过重复最近的可用数据点来外推不完整的时序数据。对于未报告的国家和地区,通过将次区域每公顷平均储量应用于时间序列中每个时点的森林面积来估

算其碳储量,但土壤有机碳除外,其来源于全球土壤有机碳分布图的估计值适用于所有参考年份。

1990-2000年间全球森林碳储量有所下降,从7160亿吨降至7060亿吨,之后又增至2025年的7140亿吨(表55)。2000年后的这一增长主要归因于某些区域(特别是亚洲和欧洲)森林面积的增加。2025年的全球碳储量与1990年相似,但各区域和次区域存在差异。例如,东亚、欧洲和北美2025年的森林碳储量因其森林面积扩大,相比1990年显著提高,而南美洲、非洲和中美洲(按变化率降序)则大幅降低(图28)。

1990-2025年间所有碳库每公顷碳储量都有所增加,总体森林单位面积碳储量从1990年的每公顷165吨增至2025年的每公顷172吨,增长了5%。



5 指定功能和经营





林可被指定为不同用途,从“生产”(通常指木材和非木质产品)到生物多样性保护,再到社会服务。2025年全球评估要求各国根据森林的主要经营目标,即森林经营和利用的主要预期用途,报告其森林的现状和趋势。要成为“主要”目标,该目标必须比其他目标重要得多,且在某一主要经营目标下报告的森林面积,不得在任何其他主要经营目标下重复报告,即森林分类具有排他性。但需注意,主要经营目标并不排除森林提供其他利益或价值。例如,可持续经营的生产性天然林,其主要目标可能是木材生产,但通常也有助于水土保持、生物多样性保护及提供社会服务。同样,主要为水土保持而经营的森林也可对木材生产、生物多样性保护和其他经营目标做出贡献。

2025年全球评估确定了六个方面的经营目标:

1. **生产** — 木材、纤维、生物质能源和非木质林产品。
2. **水土保持**。
3. **生物多样性保护** — 包括但不限于在保护区内指定功能为生物多样性保护的区域。
4. **社会服务** — 如休闲、旅游、教育、研究及文化和精神场所保护。
5. **多用途** — 多种目的的组合,其中没有任一目的明显比其他目的重要。因此,认定为多用途表明森林经营服务于生产、水土保持、生物多样性保护及提供社会服务的任何组合。

6. 其他 — 即除生产、水土保持、生物多样性保护、社会服务或多用途之外的其他目的。

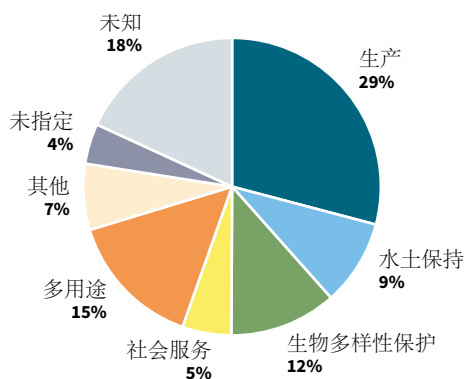
未报告为上述六类中任一项的森林面积,其指定功能为“未知”。

本章提供了本次评估所涉及的所有236个国家和地区的森林指定功能和经营状况的全球概览,并分析了每类森林的现状和趋势。需要注意的是,全球概览中给出的主要经营目标数值可能与按指定功能类别分析及主要结果中的数值有所不同,后者仅针对提交报告的国家 and 地区计算。全球概览中的数值是针对世界森林总面积计算的,未提交报告的国家其森林的主要经营目标归入到“未知”类。

除了主要经营目标外,还收集了法定保护区内以及有长期经营计划的森林面积信息。纳入法定保护区的森林面积及其比例是各国应对森林生态系统保护需求、关注生态系统提供服务的一个指标。2025年全球评估要求各国提供与国际自然保护联盟保护区类别I-IV相对应的法定保护区内森林面积信息(IUCN,未注明日期)。

有长期经营计划(发文实施并定期修订)的森林面积及其比例是表明可持续经营森林资源意图的一个重要指标。保护区内的森林面积和有长期经营计划的森林面积也是可持续发展目标指标15.2.1(“可

图29. 2025年森林总面积中各主要经营目标的比例



持续森林管理实施进展”)的组成部分, 该指标由粮农组织每年向联合国统计司报告。

《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》(生物多样性公约, 2022)、《2030年可持续发展议程》的可持续发展目标(联合国大会, 2015)、联合国森林战略规划的全球森林目标和具体目标(联合国, 2017)以及其他全球进程, 都强调通过森林恢复工作, 应对大规模毁林和关键生态系统退化问题, 确保生态系统服务的持续供给, 减缓生物多样性丧失以及增强气候韧性。联合国宣布2021-2030年为“生态系统恢复十年”, 以阻止生态系统退化, 推动生态系统恢复。因此, 为了更好地了解全球森林恢复工作, 2025年全球评估收集了各方面的数据, 包括现有恢复承诺及其

法律依据、各国对恢复的定义、被认定为需要开展森林恢复的区域、恢复目标, 以及森林恢复实施情况。

全球概览

对2025年全球评估所涉及的236个国家和地区的主要经营目标进行分析表明: 生产目标的覆盖面积最大, 占世界森林总面积的29%; 然后依次为多用途(15%)、生物多样性保护(12%)、水土保持(9%)和提供社会服务(5%) (图29)。“其他”经营目标 — 该类别主要包含各国特定的经营目标, 如军事、保育、研究、防护(例如针对工业或气候相关损害)和发展等的组合 — 覆盖了世界森林面积的7%。世界森林面积的4%没有设定主要经营目标, 剩余18%的森林主要经营目标为“未知”。

按区域而言, 欧洲指定功能为生产的森林面积占比最高, 达到53%; 欧洲报告指定功能为生物多样性保护的森林面积占比也最低, 为4%(图30)。然而, 如果去除俄罗斯联邦数据, 欧洲指定功能为生产的森林面积比例约为40%, 这一占比在各区域中仍为最高; 而指定功能为生物多样性保护的森林面积占比则与12%的全球平均水平相当。

非洲指定功能为多用途和生物多样性保护的森林面积占比最高, 分别为40%和20%。刚果民主共和国和赞比亚报告的指定功能为生物多样性保护的森林面积在该区域最高。

图30. 2025年各区域森林面积中各主要经营目标的比例

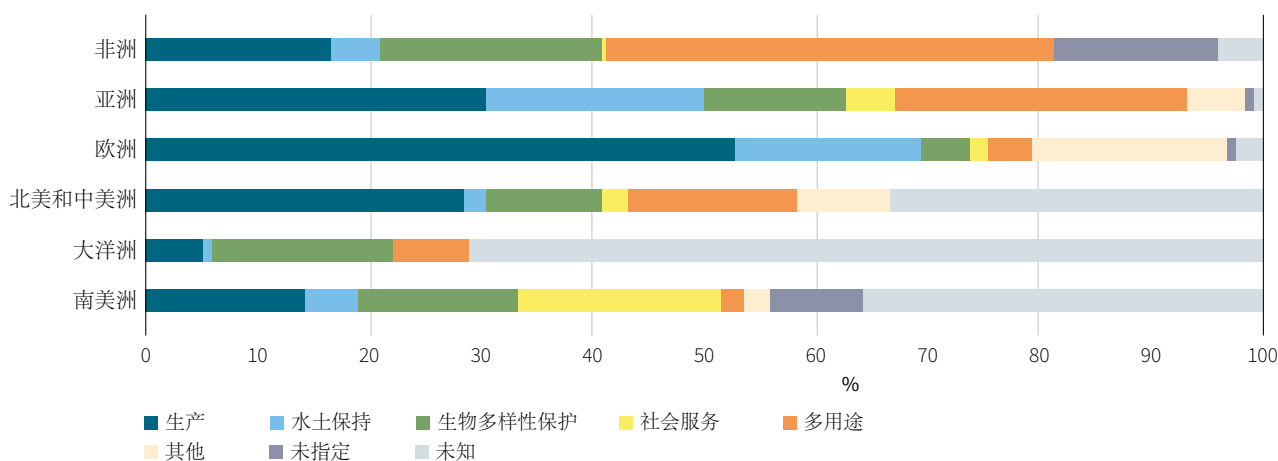


表56. 2025年各区域和次区域主要指定功能为生产的森林面积

区域/次区域	数据可获得性		主要指定功能为生产的森林面积	
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	面积(千公顷)	占森林总面积的百分比
东部和南部非洲	22	95	25 395	9
北部非洲	8	99	3 534	9
西部和中部非洲	23	99	82 659	25
非洲	53	98	111 589	17
东亚	4	91	77 131	30
南亚和东南亚	17	99	104 161	36
西亚和中亚	21	93	10 907	21
亚洲	42	95	192 200	32
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	39	89	82 986	45
欧洲	40	98	547 958	54
加勒比地区	17	63	1 154	22
中美洲	6	81	718	4
北美洲	5	100	219 967	30
北美和中美洲	28	99	221 840	29
大洋洲	21	99	9 639	5
南美洲	13	98	121 765	15
世界	197	98	1 204 990	30

亚洲指定功能为水土保持的森林面积占比为全球最高, 占森林总面积的20%; 但该区域最主要的经营目标是生产, 占31%。指定功能为这两个经营目标的森林, 中国和印度尼西亚在该区域所占面积最大。提供社会服务是南美洲(该区域“未知”类占比最高)已知的主要经营目标, 为18%, 这也是各区域中指定功能为社会服务的森林面积最高占比。巴西报告的指定功能为社会服务的森林面积最大, 几乎占该国森林总面积的三分之一。

大洋洲的“未知”类森林占比最高, 这主要是由于缺乏澳大利亚经营目标方面的数据。

指定功能类别分析

生产

现状. 2025年全球评估收到了197个国家和地区2025年主要指定功能为生产的森林面积信息, 这些国家和地区的森林面积占全世界的98%。全球指定功能为生产的森林面积估计为12.0亿公顷, 相当于

表57. 2025年主要指定功能为生产的森林面积占比排名前十的国家

排名	国家	面积(千公顷)	占森林总面积的百分比
1	朝鲜民主主义人民共和国	6 762	88
2	马里	9 080	87
3	阿尔巴尼亚	789	84
4	芬兰	18 551	82
5	黑山	675	82
6	丹麦	522	81
7	加纳	5 227	74
8	拉脱维亚	2 515	73
9	瑞典	19 401	69
10	缅甸	18 492	68

提交报告国家和地区森林总面积的30%(表56)。欧洲的这一类别森林面积最大, 达5.48亿公顷。如果去除俄罗斯联邦数据, 欧洲指定功能为生产的森林面积估计为8300万公顷。北美和中美洲指定功能为

表58. 1990-2025年按区域和次区域划分的主要用于生产的森林面积及年均变化

区域/次区域	数据可获得性		面积(千公顷)					年均变化(千公顷/年)			
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000	2000-2015	2015-2025
东部和南部非洲	22	95	37 780	35 675	33 339	30 000	27 708	25 395	-210	-378	-461
北部非洲	8	99	3 425	3 435	3 480	3 521	3 529	3 534	1.05	5.75	1.31
西部和中部非洲	21	94	87 920	93 275	72 022	79 133	74 923	73 381	535	-943	-575
非洲	51	95	129 125	132 386	108 841	112 655	106 161	102 310	326	-1 315	-1 034
东亚	4	91	90 459	89 870	73 927	77 600	77 469	77 131	-58.9	-818	-46.9
南亚和东南亚	16	98	132 410	121 515	116 801	110 605	101 697	104 081	-1 089	-727	-652
西亚和中亚	21	93	9 252	9 889	10 204	10 457	10 676	10 907	63.7	37.9	45.0
亚洲	41	95	232 121	221 274	200 933	198 663	189 842	192 120	-1 085	-1 507	-654
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	37	89	90 532	86 866	85 597	83 081	81 819	82 310	-1 085	-252	-77.1
欧洲	38	98	538 697	499 919	510 380	502 370	544 437	547 282	-3 878	163	4 491
加勒比地区	17	63	785	901	1 054	1 147	1 175	1 154	11.6	16.4	0.69
中美洲	5	68	431	433	600	678	596	659	0.13	16.4	-1.93
北美洲	4	91	206 880	217 522	227 711	229 509	234 562	219 806	1 064	799	-970
北美和中美洲	26	90	208 096	218 855	229 365	231 334	236 332	221 618	1 076	832	-972
大洋洲	21	99	8 748	9 454	9 903	9 860	9 682	9 639	70.7	27.1	-22.1
南美洲	11	83	89 167	97 029	97 520	101 621	101 728	103 186	786	306	156
世界	188	92	1 205 954	1 178 917	1 156 942	1 156 503	1 188 183	1 176 156	-2 704	-1 494	1 965

生产的森林面积位居第二,为2.22亿公顷(占森林面积的29%);然后是亚洲,为1.92亿公顷(占32%)。

六个国家和地区报告称其80%或更多的森林面积主要指定功能为生产;主要指定功能为生产的森林面积占比最高的前十个国家中,有六个位于欧洲(表57)。

趋势。2025年全球评估收到了188个国家和地区指定功能为生产的森林面积时间序列数据,这些国家和地区的森林面积占全世界的92%。这类森林面积在1990-2025年间减少了2980万公顷,不同分析时段和区域间模式多样(表58)。主要指定功能为生产的森林面积1990-2000年间每年减少270万公顷,2000-2015年间每年减少149万公顷,而2015-2025年间则每年增加197万公顷。这一趋势转变主要受到欧洲的驱动,尤其是俄罗斯联邦,该国报告的主要指定功能为生产的森林面积在2015-2025年间每年增加了457万公顷。总体而言,欧洲指定功能为生产的森林面积占比从1990年的55%下降到2025年的54%。亚洲指定功能为生产的森林面积占比大幅下降,从1990年的42%降至2025年的32%。非洲在这一期间的占比略有下降,大洋洲则保持稳定。南美洲指定功能为生产的森林面积占比在35年间有所增加,从1990年的8%上升到2025年的11%。北美和中美洲指定功能为生产的森林面积占比自1990年以来略有增加(图31)。

多用途

现状。2025年全球评估收到了175个国家和地区2025年主要指定功能为多用途的森林面积信息,这些国家和地区的森林面积占全世界的81%。指定功能为这一类别的森林面积估计为6.17亿公顷,占提交报告的国家地区森林总面积的18%(表59)。非洲指定功能为多用途的森林面积最大,达2.63亿公顷,占该区域提交报告的国家地区森林面积的43%,也是各区域中占比最高的。北部非洲的占比更高,达到72%,其中利比亚、毛里塔尼亚、摩洛哥、南苏丹和苏丹都报告称,其森林总面积中有72%或更高指定功能为多用途(包括埃及的99%)。世界范围内共有18个国家和地区称其100%的森林指定功能为多用途(表60)。

趋势。2025年全球评估收到了167个国家和地区指定功能为多用途森林面积的时间序列数据,这些国家和地区的森林面积占全世界的73%。指定功能为这一类别的森林面积1990-2025年间减少了9750万公顷,其中最近十年下降速度最快(表61)。年均减少面积1990-2000年间为136万公顷,2000-2015年间为26.8万公顷,而2015-2025年间则达到799万公顷。最近十年的大幅下降主要是由于加拿大,该国指定功能为多用途的森林面积减少了一半以上,一些以前属于多用途类别的森林现在的指定功能为生物多样性保护或其他经营目标。

图31. 1990-2025年全球和各区域主要指定功能为生产的森林面积占森林总面积的比例

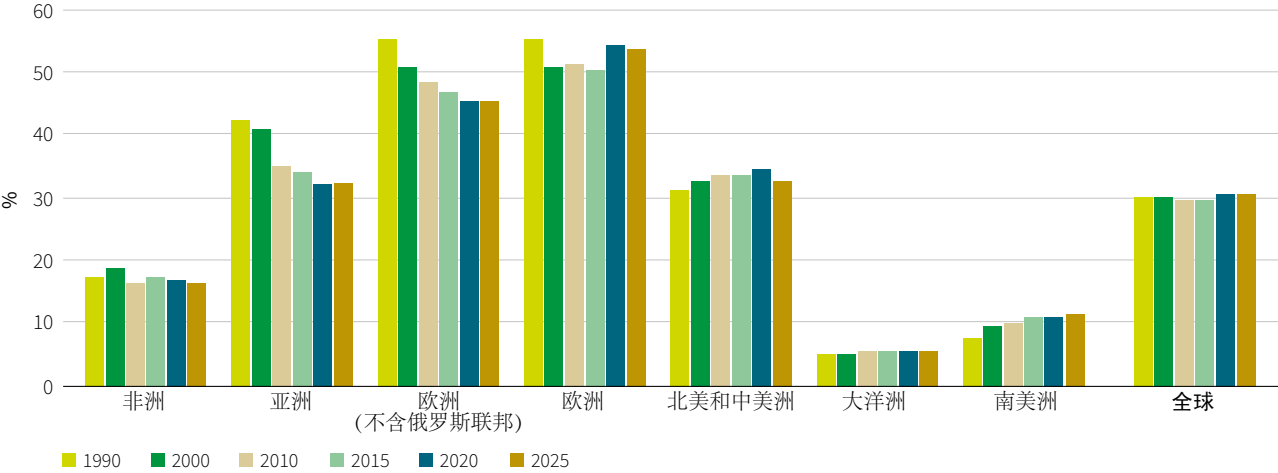


表59. 2025年各区域和次区域指定功能为多用途的森林面积

区域/次区域	数据可获性		面积(千公顷)	占森林总面积的百分比
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比		
东部和南部非洲	22	95	176 936	63
北部非洲	8	99	27 589	72
西部和中部非洲	18	90	58 420	20
非洲	48	93	262 946	43
东亚	4	91	80 313	31
南亚和东南亚	17	99	72 850	25
西亚和中亚	21	93	12 171	23
亚洲	42	95	165 334	28
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	36	84	37 868	22
欧洲	37	97	41 507	4
加勒比地区	14	57	323	7
中美洲	1	13	324	11
北美洲	5	100	114 912	15
北美和中美洲	20	97	115 560	15
大洋洲	19	99	12 460	7
南美洲	9	25	18 827	9
世界	175	81	616 633	18

表60. 2025年森林总面积100%指定功能为多用途的国家和地区

国家	面积(千公顷)
博茨瓦纳	15 730
吉布提	5.93
法罗群岛	0.08
法国	17 795
法属圭亚那	7982
马绍尔群岛	9.71
马提尼克	52.7
马约特	9.60
蒙特塞拉特	2.42
纽埃	18.9
阿曼	1.60
巴基斯坦	3 192
帕劳	41.9
留尼汪岛	77.2
圣基茨和尼维斯	11.0
圣皮埃尔和密克隆	1.10
圣文森特和格林纳丁斯	28.6
沙特阿拉伯	2 776

指定功能为多用途的森林面积1990-2025年间在非洲、北美和中美洲及大洋洲均有所下降,而在亚洲、欧洲和南美洲则有所增长(图32)。各区域的占比在这一时期相对稳定,但北美和中美洲除外,该区域的占比从27%下降到17%,主要反映了加拿大的变化情况(如上所述)。

水土保持

现状。2025年全球评估收到了175个国家和地区2025年主要指定功能为水土保持的森林面积信息,这些国家和地区的森林面积占全世界的90%。指定功能为这一类别的森林面积估计为3.86亿公顷,占提交报告的国家和地区森林总面积的10%(表62)。欧洲指定功能为水土保持的森林面积最大,为1.73亿公顷(占该区域森林总面积的17%),这主要是由于俄罗斯联邦,该国这一类别的森林面积为1.53亿公顷,占世界总量的40%。指定功能为水土保持的森林面积第二大的是亚洲,为1.24亿公顷,占该区域提交报告的国家和地区森林面积的21% — 这一类别在所有区域的最高占比。

表6.1. 1990-2025年各区域和次区域多种用途森林面积及年均变化

区域/次区域	数据可获得性		面积(千公顷)					年均变化(千公顷/年)			
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000	2000-2015	2015-2025
东部和南部非洲	22	95	216 623	209 013	198 936	187 830	182 337	176 936	-761	-1 412	-1 089
北部非洲	8	99	34 454	32 680	30 402	29 423	28 449	27 589	-177	-217	-183
西部和中部非洲	16	47	64 152	58 704	68 849	60 752	57 185	55 077	-545	137	-568
非洲	46	72	315 228	300 397	298 187	278 005	267 971	259 602	-1 483	-1 493	-1 840
东亚	3	86	46 438	57 148	68 300	73 415	76 993	80 313	1 071	1 084	690
南亚和东南亚	17	99	91 765	81 060	78 688	80 049	78 809	72 850	-1 070	-67.4	-720
西亚和中亚	21	93	9 893	9 721	10 876	11 380	12 082	12 171	-17.1	111	79.0
亚洲	41	93	148 096	147 930	157 864	164 845	167 884	165 334	-16.6	1 128	48.9
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	36	84	34 805	35 451	36 386	36 294	37 264	37 868	-16.6	56.2	157
欧洲	37	97	34 913	35 606	38 103	37 792	40 884	41 507	69.2	146	372
加勒比地区	14	57	338	334	328	327	325	323	-0.36	-0.51	-0.34
中美洲	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
北美洲	4	91	178 020	177 536	177 126	175 486	174 059	113 153	-48.4	-137	-6 233
北美和中美洲	18	88	178 358	177 870	177 454	175 813	174 384	113 477	-48.8	-137	-6 234
大洋洲	18	99	13 756	11 504	13 522	12 190	12 406	12 432	-225	45.8	24.2
南美洲	7	12	15 502	18 970	18 609	19 612	19 199	16 018	347	42.8	-359
世界	167	73	705 853	692 276	703 739	688 256	682 729	608 369	-1 358	-268	-7 989

图32. 1990-2025年全球和各区域主要指定功能为多用途的森林占森林总面积的比例

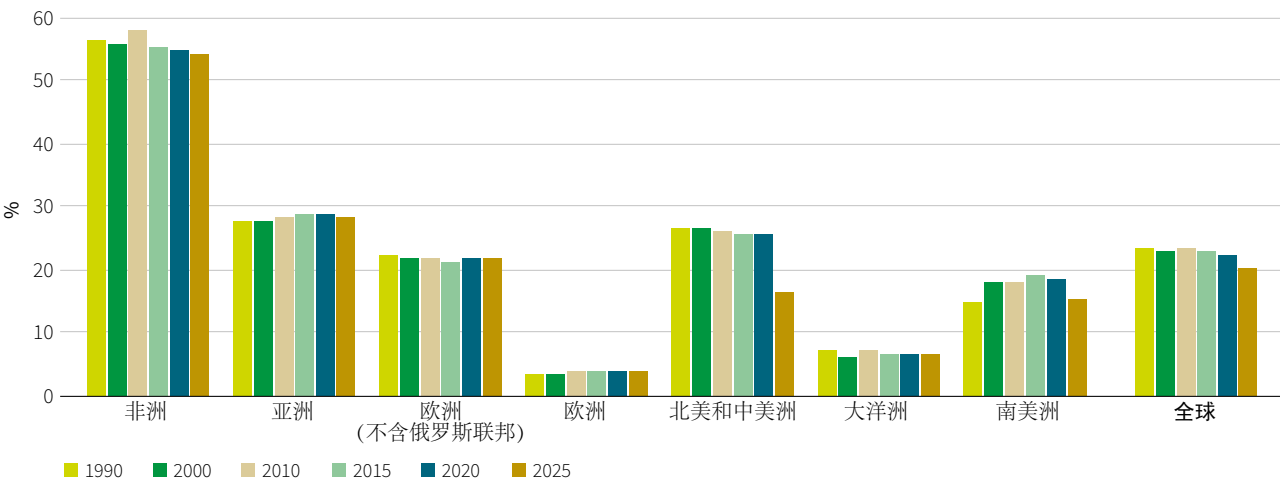


表62. 2025年各区域和次区域主要指定功能为水土保持的森林面积

区域/次区域	数据可获得性		面积(千公顷)	占森林总面积的百分比
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比		
东部和南部非洲	20	94	17 288	6
北部非洲	8	99	1 987	5
西部和中部非洲	18	90	9 178	3
非洲	46	92	28 453	5
东亚	4	91	55 385	22
南亚和东南亚	16	98	46 870	16
西亚和中亚	20	93	21 621	41
亚洲	40	95	123 876	21
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	39	89	20 958	11
欧洲	40	98	173 491	17
加勒比地区	13	56	1 945	41
中美洲	2	37	591	7
北美洲	5	100	13 557	2
北美和中美洲	20	98	16 092	2
大洋洲	19	27	1 797	4
南美洲	10	84	42 348	6
世界	175	90	386 055	10

表63. 2025年主要指定功能为水土保持的森林面积占比排名前十的国家和地区

排名	国家/地区	面积(千公顷)	占森林总面积的百分比
1	基里巴斯	1.07	100
2	瓦利斯和富图纳群岛	10.0	92
3	突尼斯	623	91
4	吉尔吉斯斯坦	1 095	87
5	乌兹别克斯坦	2 735	70
6	蒙古	9 199	65
7	哈萨克斯坦	2 160	61
8	摩尔多瓦共和国	210	57
9	阿尔及利亚	933	55
10	亚美尼亚	180	54

在各次区域中, 加勒比地区与西亚和中亚指定功能为水土保持的森林占比最高, 均为41%。在加勒比地区, 古巴报告称其超过一半(51%)的森林面积指定功能为这一经营目标; 在西亚和中亚, 亚美尼亚、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦和乌兹别克斯坦报告的主要指定功能为水土保持的森林面积占比在世界范围内均位居前列(54%或以上)(表63)。三个国家或地区主要指定功能为水土保持的森林面积占比达到90%以上, 分别是基里巴斯、突尼斯与瓦利斯和富图纳群岛。

趋势。2025年全球评估收到了168个国家和地区主要指定功能为水土保持的森林面积时间序列数据, 这些国家和地区的森林面积占全世界的85%。指定功能为这一类别的森林面积在1990-2025年间增长了1.23亿公顷(表64)。其中2015-2025年间增幅最大, 年均增幅达到639万公顷, 高于2000-2015年间的每年228万公顷和1990-2000年间的每年253万公顷。2025年前十年的大幅增长主要来自俄罗斯联邦, 该国主要指定功能为水土保持的森林面积年均增幅从2000-2015年间的110万公顷增加到2015-2025年间的653万公顷。

除非洲与北美和中美洲外, 所有区域报告的主要指定功能为水土保持的森林面积在1990-2025年间均有所增加。非洲指定功能为水土保持的森林面积相对占比从1990年的4%增长到2025年的5%, 尽

管指定功能为该类别的绝对面积有所下降(图33)。大洋洲在35年间几乎没有变化。

生物多样性保护

现状。2025年全球评估收到了200个国家和地区2025年主要指定功能为生物多样性保护的森林面积信息, 这些国家和地区的森林面积占全世界的98%。指定功能为这一类别的森林面积估计为4.82亿公顷, 占提交报告的国家和地区森林面积的12%(表65)。

非洲指定功能为生物多样性保护的森林面积最大, 为1.30亿公顷, 占该区域提交报告的国家和地区森林面积的20%, 这一占比在各区域中为最高。最低占比在欧洲, 仅为4%(但去除俄罗斯联邦数据后这一占比会上升至13%)。

三个国家和地区报告的主要指定功能为生物多样性保护的森林面积超过75%, 分别是诺福克岛、圣马丁(法属部分)和汤加(表66)。

趋势。2025年全球评估收到了190个国家和地区主要指定功能为生物多样性保护的森林面积时间序列数据, 这些国家和地区的森林面积占全世界的95%。指定功能为这一类别的森林面积在1990-2025年间增加了1.18亿公顷, 其中2000-2015年间的增幅最大(表67)。年均增幅从1990-2000年间的179万公顷增至2000-2015年间的419万公顷, 然后在2015-2025年间又降至375万公顷。全球而言, 主要指定功能为生物多样性保护的森林面积占比从1990年的7%增至2025年的12%。

所有区域的指定功能为生物多样性保护的森林面积在1990-2025年间都是增加的。在北美和中美洲, 这一时期几乎翻了一番; 在欧洲(不含俄罗斯联邦数据)则增长了两倍以上(从1840万公顷到4360万公顷)。在非洲, 指定功能为生物多样性保护的森林面积占比显著增长, 从1990年的14%增至2025年的20%(图33)。

在亚洲, 指定功能为生物多样性保护的森林面积增长主要反映了中国报告的数据, 该国指定功能为这一类别的森林面积在1990-2025年间几乎增长了七倍。在南美洲, 指定功能为生物多样性保护的森

表6.4. 1990-2025年各区域和次区域主要指定功能为水土保持的森林面积及年均变化

区域/次区域	数据可获得性		面积(千公顷)					年均变化(千公顷/年)			
	报告国家/地区 数量	占森林总面积 的百分比	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000	2000-2015	2015-2025
东部和南部非洲	20	94	19 886	19 401	17 832	16 479	17 263	17 288	-48.5	-195	80.9
北部非洲	8	99	1 631	1 680	1 823	1 912	1 997	1 987	4.94	15.5	7.55
西部和中部非洲	18	90	10 076	9 538	9 041	8 048	8 897	9 178	-53.9	-99.3	113
非洲	46	92	31 593	30 619	28 696	26 438	28 157	28 453	-97.4	-279	201
东亚	4	91	29 016	40 317	58 363	56 942	56 232	55 385	1 130	1 108	-156
南亚和东南亚	16	98	43 714	43 298	47 028	48 758	46 808	46 870	-41.6	364	-189
西亚和中亚	20	93	22 271	22 678	21 778	21 540	21 164	21 621	40.8	-75.9	8.05
亚洲	40	95	95 001	106 293	127 169	127 240	124 204	123 876	1 129	1 396	-336
欧洲(不含俄罗斯联邦 数据)	36	84	16 771	19 567	20 657	20 164	20 510	20 650	1 129	39.8	48.6
欧洲	37	97	75 662	90 231	106 432	107 394	172 278	173 183	1 457	1 144	6 579
加勒比地区	13	56	1 236	1 432	1 693	1 851	1 899	1 945	19.6	27.9	9.40
中美洲	1	25	58	58	396	426	448	463	0	24.5	3.67
北美洲	4	91	15 579	15 734	15 956	15 986	19 630	13 524	15.5	16.8	-246
北美和中美洲	18	89	16 874	17 225	18 045	18 263	21 977	15 932	35.1	69.2	-233
大洋洲	19	27	1 783	1 780	1 779	1 801	1 796	1 797	-0.25	1.34	-0.41
南美洲	8	69	21 660	21 762	20 791	20 945	21 054	22 721	10.2	-54.4	178
世界	168	85	242 572	267 911	302 913	302 082	369 467	365 961	2 534	2 278	6 388

图33. 1990-2025年全球和各区域主要指定功能为水土保持的森林占森林总面积的比例

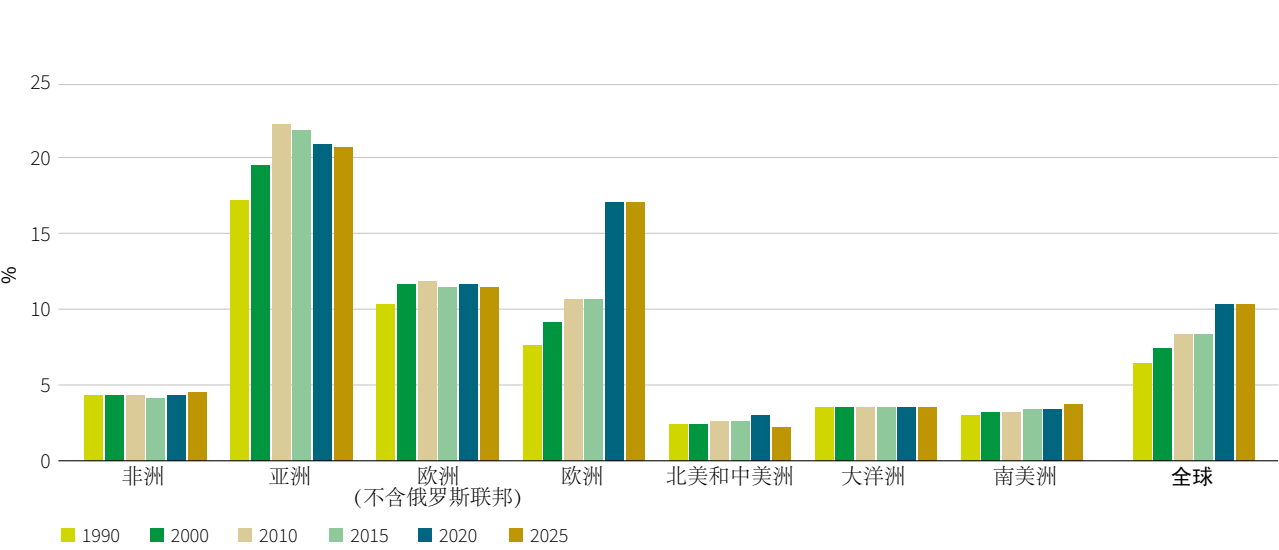


表65. 2025年各区域和次区域主要指定功能为生物多样性保护的森林面积

区域/次区域	数据可获得性		面积(千公顷)	占森林总面积的百分比
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比		
东部和南部非洲	22	95	61 790	22
北部非洲	8	99	5 165	13
西部和中部非洲	23	98	63 096	20
非洲	53	97	130 050	20
东亚	4	91	24 923	10
南亚和东南亚	17	99	49 055	17
西亚和中亚	23	99	5 503	10
亚洲	44	95	79 481	13
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	38	89	24 615	13
欧洲	39	98	43 591	4
加勒比地区	18	57	773	16
中美洲	6	81	5 529	29
北美洲	5	100	73 592	10
北美和中美洲	29	99	79 894	10
大洋洲	22	99	29 316	16
南美洲	13	98	119 972	14
世界	200	98	482 305	12

表66. 2025年主要指定功能为生物多样性保护的森林面积占比排名前十的国家和地区

排名	国家/地区	面积(千公顷)	占森林总面积的百分比
1	汤加	7.17	82
2	圣马丁(法属部分)	1.00	81
3	诺福克岛	0.37	76
4	几内亚	3 006	62
5	尼泊尔	3 514	56
6	赞比亚	24 392	54
7	圣多美和普林西比	29.5	53
8	几内亚比绍	1 120	53
9	荷兰王国	192	52
10	危地马拉	1 804	51

林面积在1990-2000年间每年减少30.1万公顷,但在2000-2015年间每年增长5.11万公顷,2015-2025年间每年增长39.7万公顷。这主要反映了巴西在每个分析时段用于生物多样性保护的森林面积减少,以及委内瑞拉玻利瓦尔共和国在2015-2025年间的显著增长。

社会服务

现状。2025年全球评估收到了170个国家和地区2025年主要指定功能为社会服务的森林面积信息,这些国家和地区的森林面积占全世界的89%。指定功能为这一类别的森林面积估计为2.21亿公顷,占提交报告的国家和地区森林面积的6%(表68)。

南美洲主要指定功能为社会服务的森林,无论是绝对面积(1.54亿公顷)还是占森林总面积的相对比例(23%)都是最多的。这一面积几乎全部来自巴西报告的1.53亿公顷,占该国森林总面积的近三分之一,占用于社会服务的世界森林面积的69%。

在主要指定功能为社会服务的森林占总面积比例超过10%的十个国家和地区中,新加坡居于首位,占其森林面积的79%(表69)。

趋势。2025年全球评估收到了163个国家和地区主要指定功能为社会服务的森林面积时间序列数据,这些国家和地区的森林面积占全世界的83%。指定功能为这一类别的森林面积在1990-2025年间增长了7920万公顷,其中最近十年的增速最快(表70)。

除欧洲和大洋洲外,1990-2025年所有区域指定功能为社会服务的森林面积均有所增长。南美洲

图34. 1990-2025年各区域主要指定功能为生物多样性保护的森林占森林总面积的比例

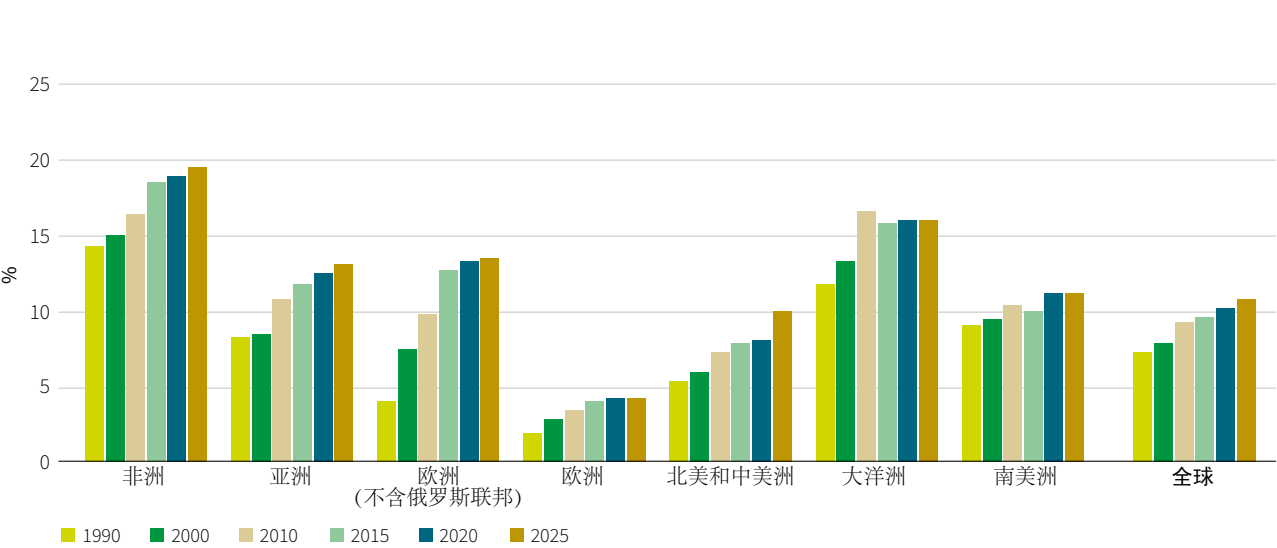


表67. 1990-2025年各区域和次区域主要指定功能为生物多样性保护的森林面积及年均变化

区域/次区域	数据可获得性		面积(千公顷)				年均变化(千公顷/年)				
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000	2000-2015	2015-2025
东部和南部非洲	22	95	54 946	54 408	54 375	61 400	61 353	61 790	-53.8	466	39.0
北部非洲	8	99	4 876	4 896	5 154	5 155	5 165	5 165	1.96	17.3	0.99
西部和中部非洲	21	92	48 557	50 019	52 226	53 282	54 403	54 929	146	218	165
非洲	51	94	108 380	109 323	111 755	119 837	120 921	121 884	94.3	701	205
东亚	4	91	5 413	7 170	12 641	15 257	20 135	24 923	176	539	967
南亚和东南亚	17	99	37 140	36 356	45 053	47 988	48 729	49 055	-78.4	775	107
西亚和中亚	23	99	2 907	3 639	4 802	5 235	5 435	5 503	73.3	106	26.8
亚洲	44	95	45 459	47 165	62 496	68 479	74 299	79 481	171	1 421	1 100
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	37	89	6 564	12 733	17 523	22 571	23 940	24 608	171	656	204
欧洲	38	98	18 418	28 987	35 232	40 753	42 821	43 585	1 057	784	283
加勒比地区	17	57	543	613	709	768	785	773	7.08	10.3	0.51
中美洲	1	15	2 464	2 184	1 932	1 896	1 804	1 804	-28.0	-19.2	-9.18
北美洲	5	100	36 987	42 243	52 575	56 381	59 023	73 592	526	943	1 721
北美和中美洲	23	97	39 994	45 040	55 216	59 045	61 612	76 168	505	934	1 712
大洋洲	22	99	21 584	24 228	30 029	28 749	29 264	29 316	264	301	56.8
南美洲	12	90	87 651	84 637	88 331	85 403	90 987	89 376	-301	51.1	397
世界	190	95	321 485	339 380	383 059	402 267	419 905	439 809	1 789	4 192	3 754

表68. 2025年各区域和次区域主要用于社会服务的森林面积

区域/次区域	数据可获得性		面积(千公顷)	占森林总面积的百分比
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比		
东部和南部非洲	20	94	23	n.s.
北部非洲	8	99	168	n.s.
西部和中部非洲	16	89	4 251	1
非洲	44	92	4 441	1
东亚	4	91	8 229	3
南亚和东南亚	16	98	15 570	5
西亚和中亚	21	93	1 905	4
亚洲	41	95	25 704	4
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	38	89	5 274	3
欧洲	39	98	19 168	2
加勒比地区	13	56	22	n.s.
中美洲	2	27	1	n.s.
北美洲	5	100	17 964	2
北美和中美洲	20	97	17 988	2
大洋洲	17	26	0	0
南美洲	9	77	153 505	23
世界	170	89	220 806	6

注：n.s.=不显著。

表69. 2025年主要指定功能为社会服务的森林面积排名前十的国家

排名	国家/地区	面积(千公顷)	占森林总面积的百分比
1	新加坡	12.5	79
2	巴西	153 459	32
3	摩尔多瓦共和国	84.8	23
4	塞内加尔	1665	19
5	印度尼西亚	15407	16
6	乌克兰	1450	14
7	白俄罗斯	1290	14
8	文莱达鲁萨兰国	50.8	13
9	格鲁吉亚	348	11
10	冰岛	7.07	11

该类森林占森林总面积的百分比增长尤为显著, 从1990年的13%增至2025年的26%; 亚洲的这一比例从1%增至4%(图35)。大洋洲报告了这方面信息的17个国家和地区均表示, 没有森林的主要指定功能为社会服务。

保护区内的森林

现状。2025年全球评估收到了215个国家和地区2025年法定保护区内森林面积的信息, 这些国家和地区的森林面积占全世界的近100%。保护区内森林的总面积估计为8.13亿公顷, 占全球森林面积的20%(表71)。图36提供了保护区内森林所占比例的全球概览。

按区域而言, 欧洲的保护区内森林面积最大, 为2.35亿公顷, 占该区域森林面积的23%。亚洲的保护区内森林面积所占比例最高, 达到26%(图36), 这主要是由于印度尼西亚和中国, 其中印度尼西亚法定保护区内的森林面积居世界第二位(仅次于俄罗斯联邦)。四个国家和地区报告称其森林面积的90%或以上位于法定保护区内(表72)。

表70. 1990-2025年各区域和次区域主要指定功能为社会服务的森林面积及年均变化

区域/次区域	数据可获得性		面积(千公顷)					年均变化(千公顷/年)				
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000	2000-2015	2015-2025	
东部和南部非洲	20	94	19	20	21	22	23	23	0.09	0.15	0.03	
北部非洲	8	99	3	3	165	166	168	168	0.00	10.9	0.18	
西部和中部非洲	15	47	3 286	3 156	3 059	2 998	3 687	4 251	-13.0	-10.5	125	
非洲	43	71	3 308	3 179	3 244	3 187	3 878	4 441	-12.9	0.54	125	
东亚	4	91	1 078	1 583	2 679	3 151	5 693	8 229	50.5	105	508	
南亚和东南亚	15	96	159	161	162	161	13 799	15 568	0.22	-0.01	1 541	
西亚和中亚	21	93	2 471	1 808	1 784	1 828	1 864	1 905	-66.3	1.34	7.73	
亚洲	40	94	3 708	3 552	4 625	5 139	21 357	25 702	-15.6	106	2 056	
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	36	84	6 924	5 714	5 470	5 541	5 225	5 228	-15.6	-11.6	-31.3	
欧洲	37	97	24 358	17 092	17 934	17 983	19 049	19 122	-727	59.4	114	
加勒比地区	13	56	13	15	21	22	22	22	0.14	0.47	0.06	
中美洲	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
北美洲	5	100	15 194	15 247	15 474	15 593	18 945	17 964	5.29	23.1	237	
北美和中美洲	18	96	15 207	15 261	15 494	15 614	18 967	17 987	5.43	23.5	237	
大洋洲	17	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
南美洲	8	69	95 000	111 727	126 639	140 332	143 365	153 505	1 673	1 907	1 317	
世界	163	83	141 581	150 811	167 936	182 254	206 615	220 757	923	2 096	3 850	

图35. 1990-2025年各区域和全球主要指定功能为社会服务的森林占森林总面积的比例

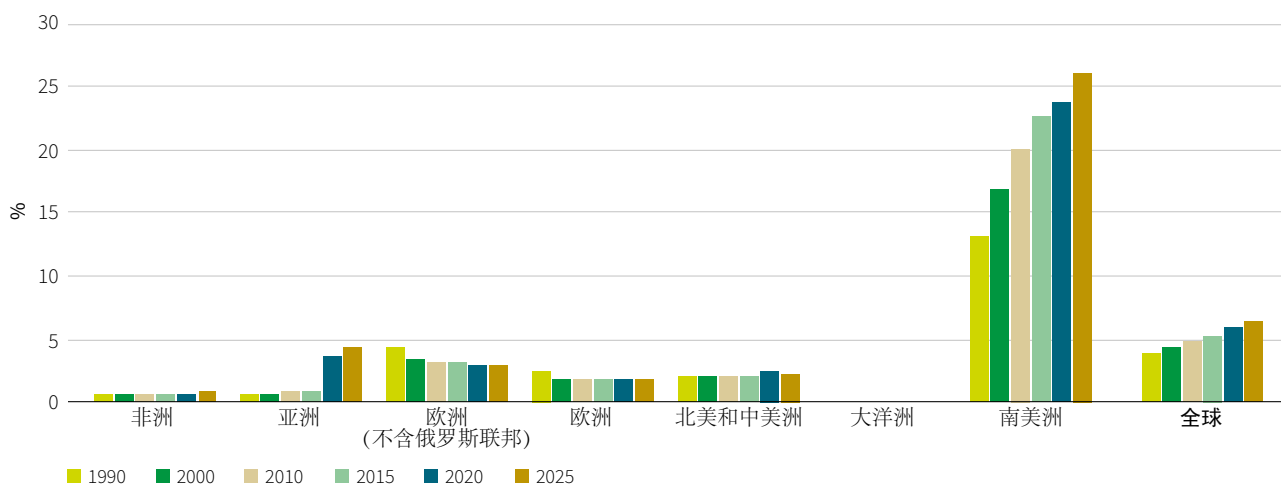
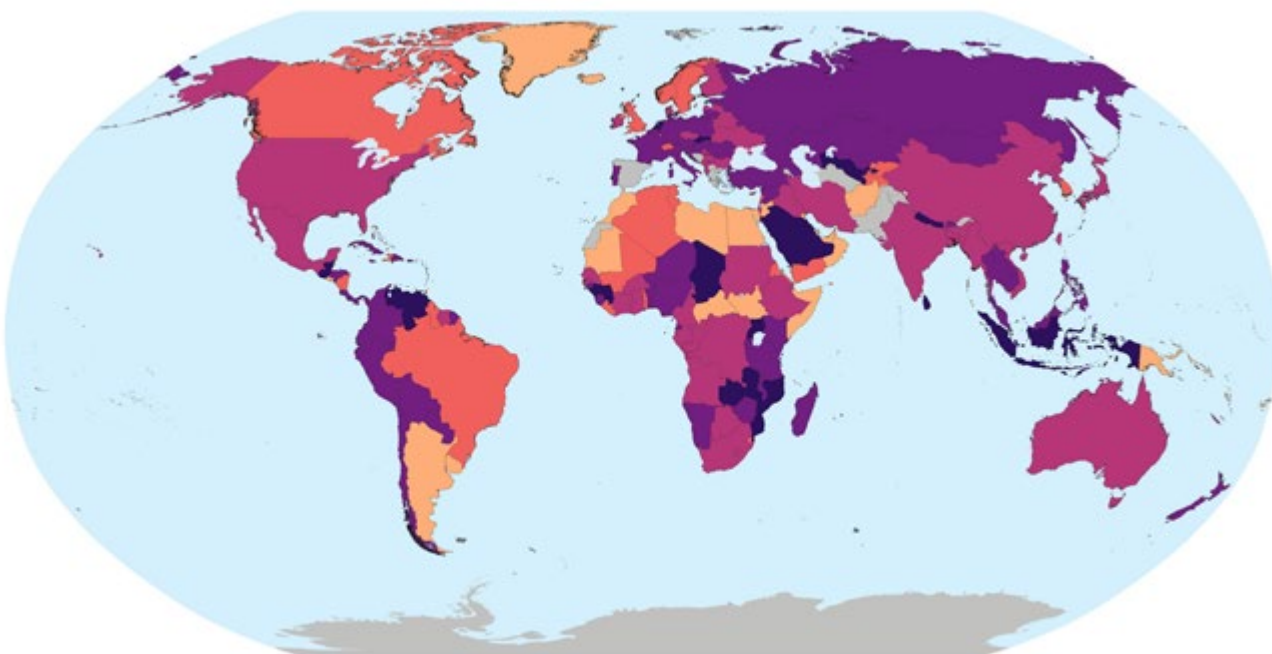


图36. 2025年各国和各区域保护区内森林面积占森林总面积的比例



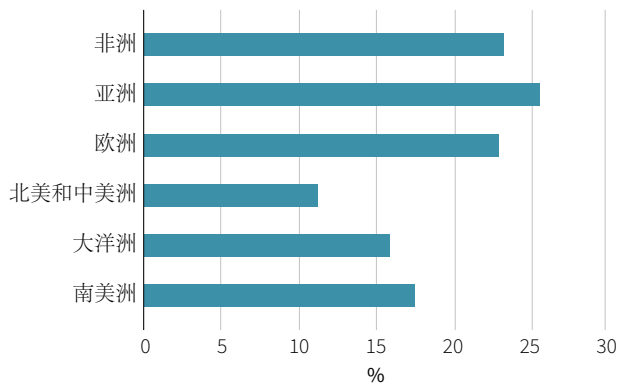
保护区内森林面积比例(%): 0-5 6-10 11-20 21-50 51-100 无数据

注：有关本地图中使用的名称和边界，请参阅第 ii 页的免责声明。虚线为印度和巴基斯坦商定的查谟和克什米尔的大致控制线。双方尚未商定查谟和克什米尔的最终地位。苏丹共和国和南苏丹共和国之间的最终边界尚未确定。阿卜耶伊地区的最终地位尚未确定。

表71. 2025年各区域和次区域保护区内森林面积

区域/次区域	数据可获性		面积(千公顷)	占森林总面积的百分比
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比		
东部和南部非洲	23	100	100 383	34
北部非洲	8	99	3 453	9
西部和中部非洲	25	100	50 257	15
非洲	56	100	154 093	23
东亚	5	100	39 381	14
南亚和东南亚	17	99	100 984	35
西亚和中亚	22	95	19 031	36
亚洲	44	99	159 397	26
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	41	96	42 965	22
欧洲	42	99	235 279	23
加勒比地区	26	100	2 461	29
中美洲	7	100	8 517	36
北美洲	5	100	76 044	10
北美和中美洲	38	100	87 022	11
大洋洲	21	100	29 182	16
南美洲	14	100	147 981	17
世界	215	100	812 953	20

图37. 2025年各区域法定保护区内森林所占比例



趋势。2025年全球评估收到了188个国家和地区关于保护区内森林面积的时间序列数据,这些国家和地区 的森林面积占全球的94%。这一类别的森林面积在1990-2025年间增长了2.51亿公顷,但2000-2015年间和2015-2025年间的年均增幅下降了一半以上,从999万公顷降至411万公顷(表73)。所有区

表72. 2025年保护区内森林面积排名前十的国家和地区

排名	国家/地区	占森林总面积的百分比	面积(千公顷)
1	诺福克岛	0.49	100
2	沙特阿拉伯	2 776	100
3	库克群岛	14.9	96
4	乌兹别克斯坦	3 540	91
5	法罗群岛	0.07	88
6	赞比亚	37 773	84
7	委内瑞拉玻利瓦尔共和国	37 500	80
8	留尼汪岛	55.5	72
9	斯里兰卡	1 458	69
10	皮特凯恩	2.46	67

域的法定保护区内森林面积在1990-2025年间均有所增长,北美和中美洲几乎翻了一番,主要是因为加拿大和美利坚合众国以及南美洲报告的数量增长(图38)。欧洲(不含俄罗斯联邦数据)法定保护区内

图38. 1990-2025年各区域和全球保护区内森林占森林总面积的比例

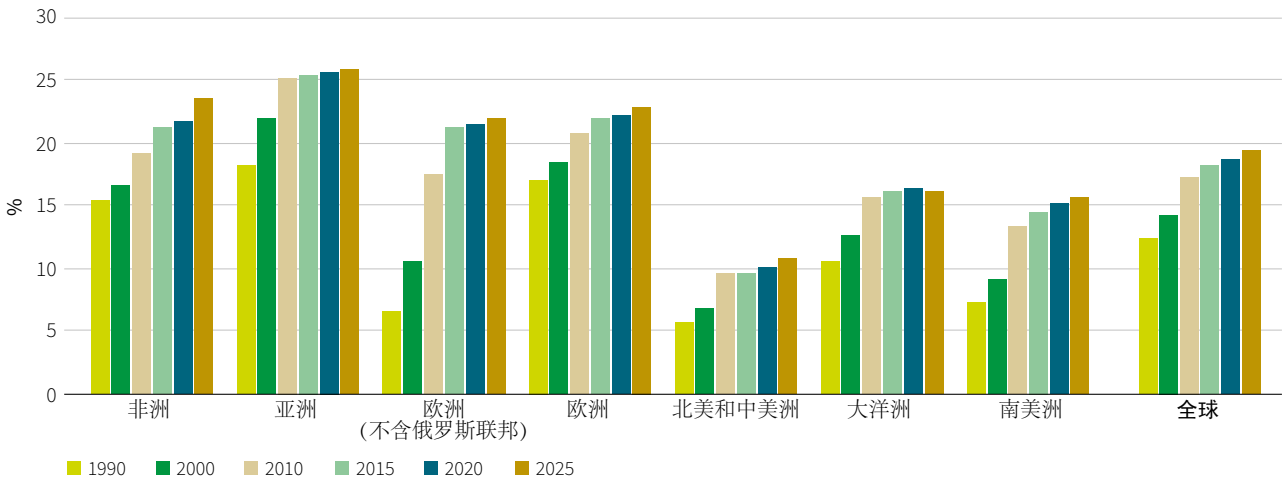
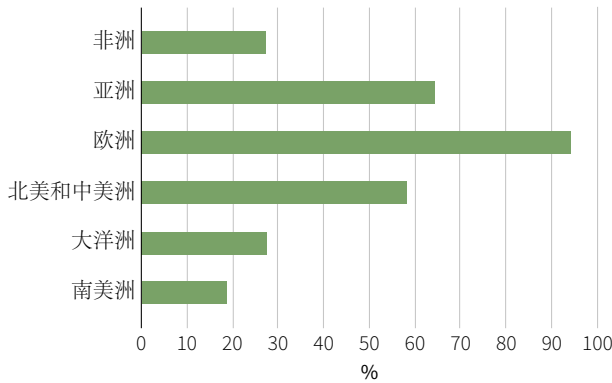


图39. 2025年各区域有长期经营计划的森林占森林总面积的比例



的森林面积占森林总面积的百分比在1990-2025年间增长了三倍(从7%增至22%)。

有长期经营计划的森林面积

现状。2025年全球评估收到了149个国家和地区2025年有长期经营计划的森林面积信息,这些国家和地区的森林面积占全世界的93%。在这些国家和地区中,超过20亿公顷的森林有经营计划,占其报告的森林总面积的55%,但各区域之间存在很大差异(表74)。几乎一半(46%)有长期经营计划的森林位于欧洲,主要是俄罗斯联邦。欧洲有经营计划的森林面积占比也是最高的(94%),而南美洲的占比最低,为19%(图39)。

趋势。2025年全球评估收到了124个国家和地区有长期经营计划的森林面积趋势数据,这些国家和地区的森林面积占全世界的88%。根据这些数据,有经营计划的森林面积在1990-2025年间增加了3.65亿公顷(表75)。

森林恢复

2025年全球评估收集了各国家和地区现有森林恢复承诺及其法律依据、国家定义、被确定为需要恢复的区域、恢复目标以及森林恢复实施状况等方面的数据。

对提交的数据进行的分析显示,森林恢复承诺、目标及其成就情况复杂。153个国家和地区报告了森林恢复承诺情况,这些国家和地区的森林面积占全球的94%。其中128个国家和地区(占全球森林面积的90%)报告称其具有支持森林恢复的法律框架,因此,大多数森林恢复承诺都有法律授权的支持。然而,28个作出了森林恢复承诺的国家和地区缺乏森林恢复的正式法律基础,其中许多国家和地区表示其依靠捐助方支持的项目或社区驱动的战略。

森林恢复的国家定义

覆盖全球森林面积62%的55个国家和地区表示其使用森林恢复的国家定义。在评估收到的国家定义中,最常见的用语与不同类型森林恢复相关的活

表73. 1990-2025年各区域和次区域保护区内森林面积及年均变化

区域/次区域	数据可获得性		面积(千公顷)				年均变化(千公顷/年)				
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000	2000-2015	2015-2025
东部和南部非洲	22	100	85429	84486	85798	92217	93323	100380	-94.2	515	816
北部非洲	8	99	2710	2730	3442	3443	3453	3453	1.96	47.6	1.00
西部和中部非洲	24	98	31349	35144	45358	48743	48919	49916	379	907	117
非洲	54	99	119488	122360	134599	144403	145695	153749	287	1470	935
东亚	4	91	5831	20091	31245	32978	34735	34822	1426	859	184
南亚和东南亚	16	99	81398	84867	97442	98334	99720	100639	347	898	230
西亚和中亚	22	95	13202	14473	16019	16957	17629	19031	127	166	207
亚洲	42	95	100431	119431	144705	148268	152084	154492	1900	1923	622
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	33	78	9 508	15 978	27 453	33 317	34 292	35 097	647	1 156	178
欧洲	34	96	163548	178376	202781	213714	218951	227411	1483	2356	1370
加勒比地区	23	99	1463	1527	1708	1781	2441	2444	6.36	17.0	66.3
中美洲	2	20	3206	2926	2688	2658	2603	2603	-28.0	-17.8	-5.49
北美洲	5	100	37322	47056	68139	69319	71794	76044	973	1484	672
北美和中美洲	30	98	41991	51508	72535	73759	76839	81091	952	1483	733
大洋洲	17	98	19199	22643	27635	28878	29109	29109	344	416	23.1
南美洲	11	84	62746	72704	101617	107925	110386	112217	996	2348	429
世界	188	94	507403	567022	683873	716946	733064	758069	5962	9995	4112

表74. 2025年各区域和次区域有长期经营计划的森林面积

区域/次区域	数据可获得性		面积(千公顷)	占森林总面积的百分比
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比		
东部和南部非洲	13	62	65 222	36
北部非洲	5	80	5 986	19
西部和中部非洲	19	97	73 725	23
非洲	37	80	144 933	27
东亚	4	97	201 296	74
南亚和东南亚	9	84	130 043	52
西亚和中亚	12	84	34 497	73
亚洲	25	90	365 835	64
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	40	96	138 896	67
欧洲	41	99	971 526	94
加勒比地区	10	54	2 464	55
中美洲	6	94	3 281	15
北美洲	5	100	443 621	60
北美和中美洲	21	99	449 366	58
大洋洲	12	97	49 670	28
南美洲	13	92	147 956	19
世界	149	93	2 129 285	55

动和目标有关。这些术语包括生态恢复、更新造林、更新、改善森林功能、人工造林、结构收益、天然更新、修复和增加森林覆盖。定义也涉及到促进人类福祉、物种繁衍、保护、生态系统服务、经济效益、产品、本土树种恢复、景观管理、长期恢复活动、森林经营、提高森林生物量和维护森林完整性。

森林恢复和森林退化国际定义的缺乏，妨碍了森林恢复工作的可靠测量和分析。这些术语所适用的地理、经济、社会和环境背景不同，使情况更加复杂。

恢复目标和成就¹⁴

占全球森林面积69%的91个国家和地区共同报告了超过1.90亿公顷的森林恢复承诺(表76)。在这91个国家和地区中，55个报告了与承诺相关的森林恢复成就；36个国家和地区(其承诺的森林恢复面积合计超过6900万公顷)没有报告量化的进展情况。

¹⁴ 此处所列数据上报2025年森林资源评估的数据，可能与全球生物多样性框架、土地退化零增长目标、巴黎协定及其他报告框架中的恢复承诺和报告有所不同。

2025年实际恢复的森林面积估计为4400万公顷，占1.90亿公顷承诺面积的23%。这一结果是由占全球森林面积42%(17.5亿公顷)的70个国家和地区报告的。

森林恢复承诺的执行率在各区域之间差异显著，反映了森林恢复目标、时间安排及进展方面的差异。但需注意，此处提供的数据应谨慎看待，因为它们可能不能代表所有区域。

恢复承诺的时间线

49个国家和地区报告了2030年的森林恢复目标，与《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》和2021-2030年“联合国生态系统恢复十年”的目标一致。这一时间上的集中反映了全球对森林恢复紧迫性的共识，涵盖了约1.77亿公顷的承诺恢复面积，其中估计有2700万公顷已经恢复。

四个国家和地区表明了更长期的恢复承诺(例如到2045年和2050年)，但大多数国家和地区报告

表75. 1990-2025年各区域和次区域有长期经营计划的森林面积及年均变化

区域/次区域	数据可获得性		面积(千公顷)				年均变化(千公顷/年)				
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000	2000-2015	2015-2025
东部和南部非洲	11	61	41 467	41 278	44 724	52 500	59 274	65 217	-18.9	748	1 272
北部非洲	5	80	2 452	3 279	4 893	5 462	5 686	5 986	82.7	146	52.4
西部和中部非洲	15	92	31 008	28 923	42 620	53 588	60 002	71 870	-208	1 644	1 828
非洲	31	78	74 927	73 480	92 236	111 550	124 962	143 073	-145	2 538	3 152
东亚	4	97	121 609	140 231	162 691	179 091	195 441	201 296	1 862	2 591	2 220
南亚和东南亚	9	84	78 012	119 293	124 984	127 543	135 203	130 043	4 128	550	250
西亚和中亚	10	78	28 445	29 416	30 529	32 058	33 405	34 067	97.2	176	201
亚洲	23	90	228 066	288 941	318 204	338 692	364 049	365 405	6 087	3 317	2 671
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	33	79	120 082	122 910	120 992	123 985	128 014	129 193	283	71.7	521
欧洲	34	96	931 723	935 355	942 494	947 191	956 447	961 823	363	789	1 463
加勒比地区	8	53	1 355	1 467	1 968	2 145	2 755	2 458	11.2	45.2	31.3
中美洲	1	15	4.20	513	513	513	513	513	50.9	0	0
北美洲	5	100	413 606	423 805	437 578	446 027	443 622	443 621	1 020	1 481	-241
北美和中美洲	14	97	414 965	425 784	440 059	448 685	446 889	446 592	1 082	1 527	-209
大洋洲	10	24	11 423	12 070	12 483	12 415	1 2478	12 478	64.7	23.0	6.30
南美洲	12	90	50 165	65 175	125 017	133 915	141 023	146 676	1 501	4 583	1 276
世界	124	88	171 1269	180 0805	1 930 493	1 992 449	2 045 848	2 076 047	8 954	12 776	8 360

表76. 2025年各区域的恢复承诺和已恢复森林面积概览

区域	承诺面积 (千公顷)	恢复面积 (千公顷)	已恢复面积占 承诺面积的 百分比
非洲	92 497	7 910	8.55
亚洲	73 476	31 015	42.2
欧洲 ^a	3 536	2 093	59.2
北美和 中美洲	6 835	1 861	27.2
大洋洲 ^b	18.0	18.0	99.1
南美洲	14 114	1 086	7.70
总计	190 475	43 984	23.1

注：^a 俄罗斯联邦报告的2018-2021年间实施森林恢复的面积为170万公顷，超过了原定到2024年恢复155万公顷的目标。俄罗斯联邦还报告了1990-2020年间实施森林恢复的面积超过1800万公顷。此处报告的数据仅包括2018年之后进行的森林恢复。^b 大洋洲的结果仅反映了斐济、新喀里多尼亚和萨摩亚报告的数据。

的森林恢复目标在2020-2030年之间。11个国家报告了不同地区的恢复目标，但未说明其实现目标的年份。



6

所有权和经营权



明

晰和保障森林所有权和经营权,对于鼓励公有和私有资金投资森林、帮助直接或间接依靠森林维持生计的群体减轻贫困至关重要。因此,有关这方面的准确信息,对于可持续森林管理和人类福祉,以及制定森林经营方面的有效政策,都是至关重要的。

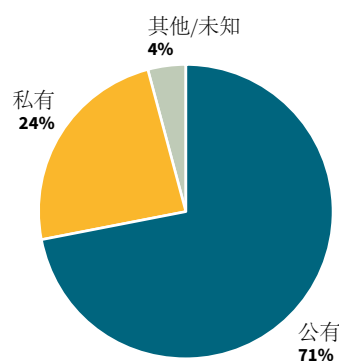
2025年全球评估收集了1990、2000、2010、2015和2020年关于所有权和经营权的信息,因此2020年是现状分析的参考年份。评估时将森林所有权分为以下四大类:1)公有;2)私有;3)其他;4)未知(由于其数量少,后两者在分析数据时合并为“其他/未知”)。“私有”类分三个子类:1)个人所有;2)私有企业或机构所有;3)土著和当地社区所有。

2025年全球评估还收集了公有林经营权持有者的信息,这里的经营权定义为在特定时期内经营和利用公有林的权利。经营权持有者分为以下五大类:1)公共管理机构;2)私有企业和机构;3)土著和当地社区;4)其他;5)未知(由于其数量少,后两者在分析数据时合并为“其他/未知”)。

全球概览

2025年全球评估从所有236个国家和地区收集了2020年的森林所有权数据(或基于已有信息开展案头研究得出的估计数)。数据分析显示,2020年世界森林的71%为公有,另外24%为私有,其余(4%)归类为其他/未知(主要为混合所有权或未明确所有权)(图40)。

图40. 2020年森林总面积按三类所有权划分的比例



各个区域的所有权都是公有占主导地位,然而欧洲如果去除俄罗斯联邦数据,其所有权中私有所占的份额是最大的(占该区域森林面积的53%)。公有所有权适用于西亚和中亚几乎全部(98%)的森林面积,西部和中部非洲94%的森林面积,以及南亚和东南亚85%的森林面积(表77;图41)。私有占比最高的是大洋洲,达47%;其次为东亚和北美,二者均为35%。中美洲69%的森林面积的所有权为其他/未知。

90个国家和地区报告其森林面积2020年90%以上为公有,其中71个在非洲和亚洲。五个国家和地区(都在大洋洲)报告其全部森林面积为私有(表78)。

全球而言,1990-2020年间“其他/未知”类森林面积占比呈下降趋势,表明所有权的明晰程度不

表77. 2020年各区域和次区域森林所有权

区域/次区域	私有面积 (千公顷)	占森林总面积的 百分比(%)	公有面积 (千公顷)	占森林总面积的 百分比(%)	其他/未知面积 (千公顷)	占森林总面积的 百分比(%)
东部和南部非洲	41 823	14	210 542	69	51 381	17
北部非洲	8 296	21	31 001	78	545	1
西部和中部非洲	11 725	4	314 523	94	7 024	2
非洲	61 844	9	556 066	82	58 951	9
东亚	95 657	35	176 507	65	0	0
南亚和东南亚	44 228	15	251 952	85	222	n.s.
西亚和中亚	834	2	54 530	98	0	0
亚洲	140 719	23	482 989	77	222	n.s.
欧洲(不含俄罗斯联邦数据)	107 891	53	87 971	43	8 806	4
欧洲	107 891	10	916 403	89	8 806	1
加勒比地区	993	12	4 982	60	2 380	28
中美洲	3 541	15	4 006	17	16 694	69
北美洲	259 077	35	466 045	63	19 906	3
北美和中美洲	263 611	34	475 033	61	38 981	5
大洋洲	85 597	47	97 057	53	648	n.s.
南美洲	294 980	34	503 654	58	71 791	8
世界	1 062 533	24	3 119 173	71	188 204	4

注：n.s.=不显著。

表78. 2020年私有林面积占比排名前十的国家和地区

排名	国家/地区	私有林占森林总面积的 百分比
1	美属萨摩亚	100
2	库克群岛	100
3	马绍尔群岛	100
4	瓦努阿图	100
5	瓦利斯和富图纳群岛	100
6	巴布亚新几内亚	99.9
7	纽埃	99.7
8	乌拉圭	99.3
9	也门	95.0
10	葡萄牙	92.8

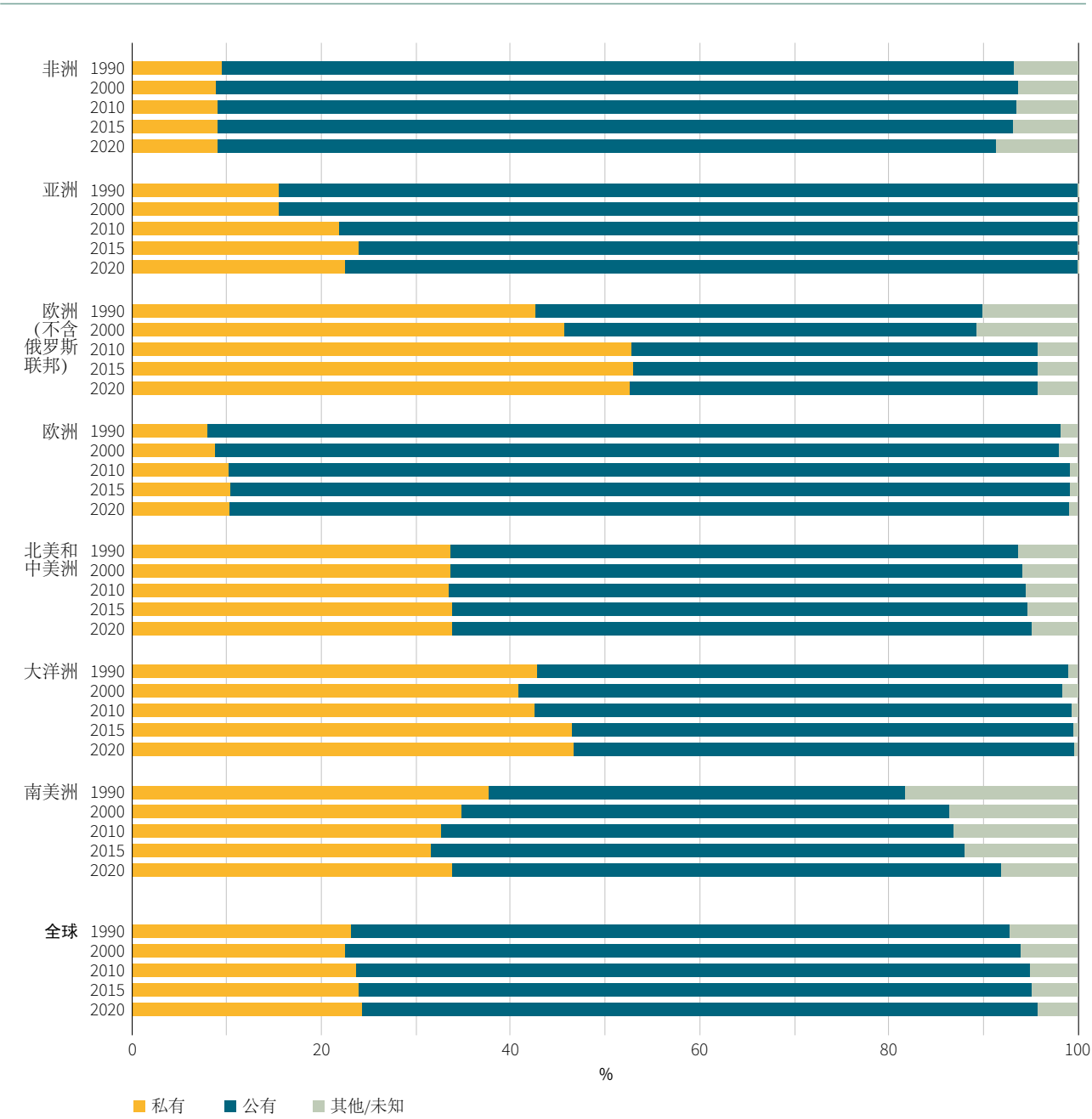
断提高。公有林和私有林的占比同期内均略有上升。各区域则明显出现不同的趋势：例如，非洲、亚洲、欧洲和大洋洲的公有林占比下降，而北美和中美洲及南美洲则有所上升（南美洲升幅更大）。南美洲的私有林占比从1990年的38%下降到2020年的34%，主要是由于巴西的私有林面积同期内从3.65亿公顷减少到2.27亿公顷。亚洲的私有林占比从1990年的16%增至2020年的23%，主要反映了中国的增长，其私有林面积从1990年的2750万公顷增至2020年的7690万公顷。欧洲和大洋洲的私有林占比也有所上升，而非洲及北美和中美洲则相对稳定。所有区域“其他/未知”类森林的占比在这一时期均有所下降，但非洲除外（主要是由于东部和南部非洲报告了大量所有权未知的面积）。

私有林的所有者类型

现状

2025年全球评估从140个国家和地区收集了2020年不同私有类型的森林面积信息，这些国家和地区的森林面积占全世界的55%。鉴于这一比例相

图41. 1990-2020年各区域及全球按所有权分类的森林面积占比



对较低, 相关结果可能难以代表全球水平。大洋洲和南美洲的报告数据尤其不足, 因此不能推导出这两个区域的变化趋势。此处的分析是基于报告了森林所有权为私有的全部三个子类的国家和地区, 不包括仅报告了一个或两个子类的国家和地区。

2020年的私有林总面积中, 48%为个人所有, 30%为土著和当地社区所有, 23%为私有企业和机构所有(表79)。

个人所有占主导地位的有欧洲(占私有林总面积的79%)、亚洲(58%)及北美和中美洲(52%)。土

著和当地社区拥有的私有林面积比例, 非洲为33%, 亚洲为23%, 北美和中美洲为18%, 欧洲为5%。

尽管如前所述, 没有足够数据来得出大洋洲和南美洲的区域性结果, 但值得注意的是, 2020年土著和当地社区拥有的私有林面积比例, 圭亚那为100% (相当于其森林总面积的14%), 厄瓜多尔为91% (占其森林总面积的11%), 秘鲁为87% (占其森林总面积的37%)。在大洋洲, 纽埃岛、巴布亚新几内亚、瓦努阿图、瓦利斯和富图纳群岛报告称, 其全部森林面积均为土著和当地社区所有。

在北美和中美洲, 2020年土著和当地社区拥有4160万公顷私有林 (占私有林总面积的18%)。如果包括加拿大报告的土著和当地社区拥有的森林面积 (加拿大未报告所有三个子类私有林, 故未纳入全球分析), 北美和中美洲土著和当地社区拥有的森林面积将增至4930万公顷 (占私有林总面积的19%)。

私有企业和机构拥有私有林面积占比最高的是非洲, 2020年为32%; 其次是北美和中美洲, 为29%。

趋势

2025年全球评估从131个国家和地区收到了私有林面积的时间序列数据, 这些国家和地区的森林

面积占全世界的52%。全球而言, 个人所有的森林面积占比从1990年的53%下降到2020年的49%。土著和当地社区所有的森林面积占比同期内略有下降, 从27%降至26%; 而私有企业和机构拥有的森林面积占比从20%增至24% (图42)。

个人所有的森林面积占比下降在北美和中美洲尤为明显, 从1990年的59%降至2020年的52%; 非洲和亚洲略有下降, 欧洲则保持稳定 (为79%)。南美洲和大洋洲由于数据不足, 无法得出这两个区域具有统计意义的趋势。

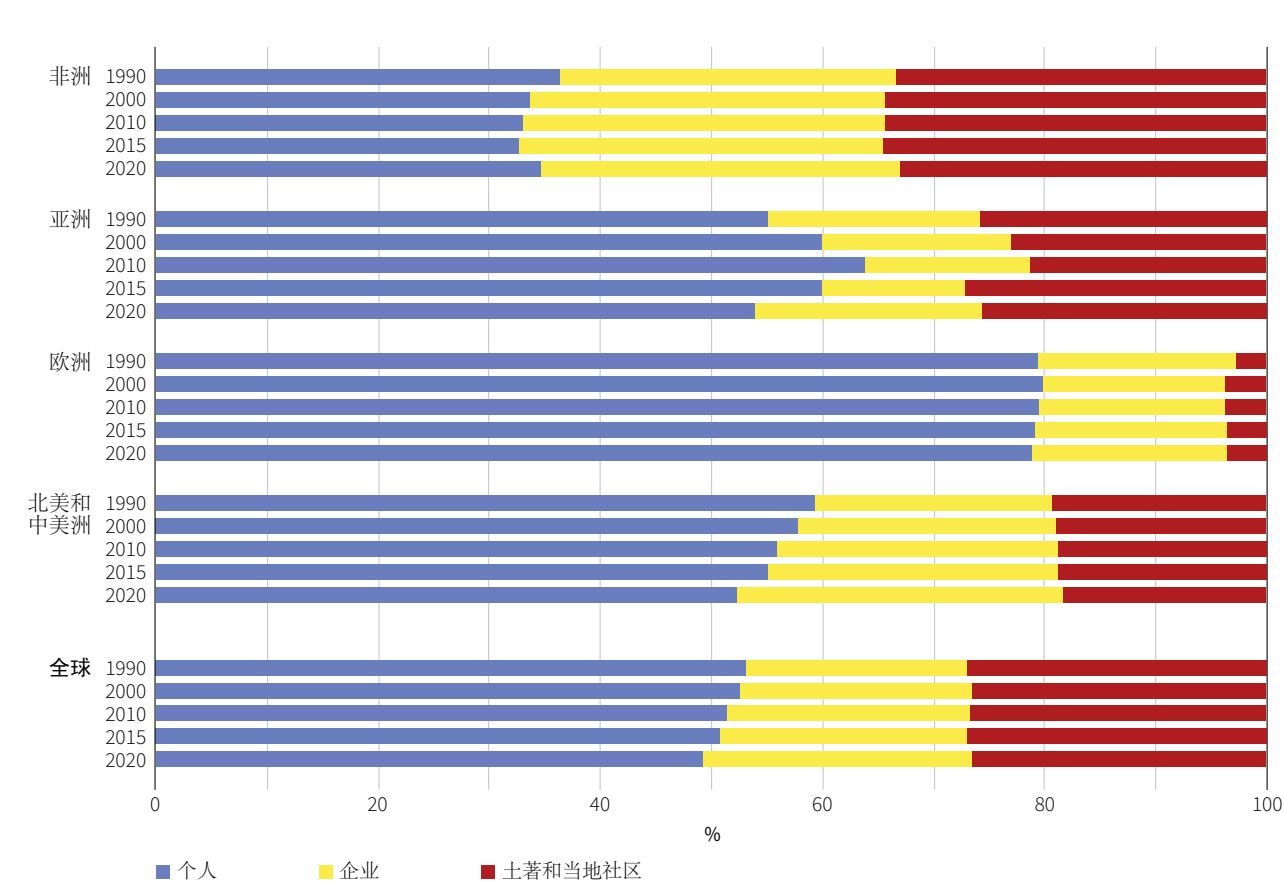
土著和当地社区拥有的森林面积占比, 北美和中美洲从1990年的19%下降到2020年的18%。非洲和亚洲保持稳定, 分别为33%和26%; 欧洲略有增长, 从3%至4%。

全球私有企业和机构拥有的森林面积占比的增长主要体现在北美和中美洲, 其比例从1990年的21%增至2020年的29%。同期内, 非洲的私有企业和机构拥有的森林面积占比也出现增长, 从30%增至32%; 亚洲的这一比例则从19%增至20%。欧洲的私有企业和机构拥有的森林面积占比在1990-2020年间稳定在18%。

表79. 2020年全球各区域三类私有林面积

区域	数据可获性		私有林类型					
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	个 人		私有企业和机构		土著和当地社区	
			面积 (千公顷)	%	面积 (千公顷)	%	面积 (千公顷)	%
非洲	41	78	18 292	35	17 031	32	17 501	33
亚洲	40	33	11 472	58	3 853	19	4 619	23
欧洲	32	95	65 140	79	13 990	17	3 783	5
北美和中美洲	12	49	118 715	52	66 907	29	41 565	18
大洋洲	10	21	66.9	n.s.	0	0	37 942	100
南美洲	5	17	3 413	10	616	2	30 090	88
全球	140	55	217 098	48	102 397	23	135 501	30
注: n.s.=不显著。								

图42. 1990-2020年各区域和全球不同类型私有林面积占比



公有林的经营权持有者

现状

2025年全球评估从182个国家和地区收到了2020年公有林经营权持有者的信息, 这些国家和地区占的森林面积占全世界的94%。

全世界2020年的公有林经营权, 79%被公共管理机构持有, 16%被私有企业和机构持有, 3%被土著和当地社区持有(表80), 其余2%被报告为其他/未知(主要是混合持有)。

公有林经营权的最主要持有者在所有区域均为公共管理机构, 大洋洲除外, 其公共管理机构持有37%的经营权。公共管理机构持有公有林经营权面积占比最高的是非洲, 为91%; 其次是南美洲, 为89%(图43)。

私有企业和机构持有大洋洲2020年50%的公有林经营权, 在各区域中占比最高。私有企业和机构所持占比最低的是非洲, 为3%。土著和当地社区持有大洋洲2020年13%的公有林经营权, 在各区域中占比最高。土著和当地社区持有欧洲大约238万公顷公有林面积的经营权, 占该区域森林面积的0.26%。

趋势

2025年全球评估从170个国家和地区收到了公有林经营权分配情况的时间序列数据, 这些国家和地区的森林面积占全球的87%。全球而言, 公共管理机构持有的比例从1990年的94%下降到2020年的81%。同期, 私有企业和机构占比从4%上升到15%, 而土著和当地社区占比从2%上升到3%(图44)。

图43. 2020年各区域不同经营权持有者的公有林面积占比

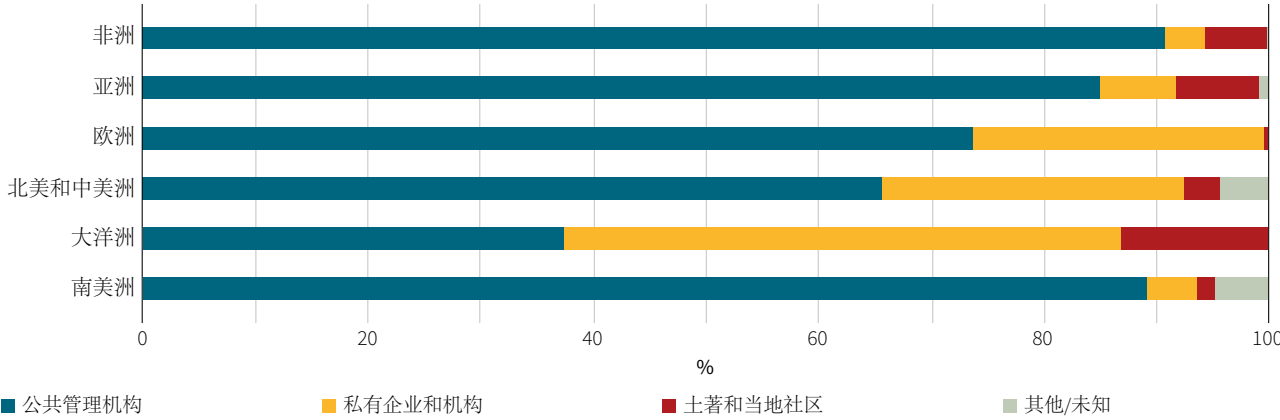


表80. 2020年全球各区域公有林经营权持有者

区域	数据可获性		经营权					
			公共管理机构		私有企业和机构		土著和当地社区	
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	面积(千公顷)	%	面积(千公顷)	%	面积(千公顷)	%
非洲	48	91	495 443	91	18 909	3	30 169	6
亚洲	44	96	391 315	85	31 159	7	34 536	7
欧洲	41	98	671 922	74	235 487	26	2 383	n.s.
北美和中美洲	19	89	310 562	66	125 803	27	15 253	3
大洋洲	18	100	36 189	37	48 112	50	12 724	13
南美洲	12	93	449 185	89	21 336	4	8 188	2
全球	182	94	2 354 616	79	480 806	16	103 253	3

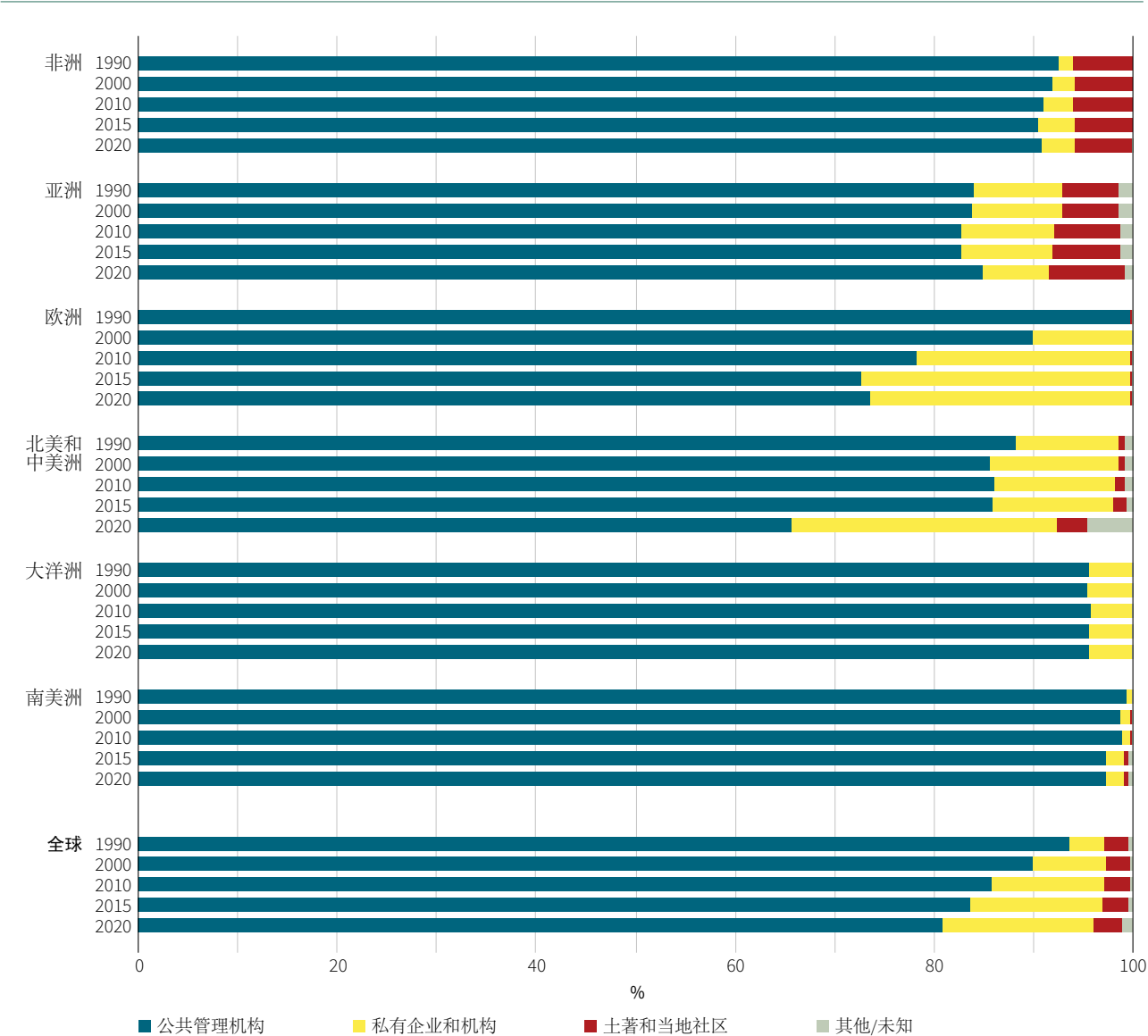
注：n.s.=不显著。

公共管理机构持有的公有林经营权比例全球下降,这一趋势几乎体现在所有区域,但亚洲和大洋洲例外,亚洲的这一比例从1990年的84%上升到2020年的85%,而大洋洲的这一比例则稳定在96%。1990-2020年间公共管理机构的公有林经营权占比下降最为明显的是欧洲(从100%降至74%)及北美和中美洲(从88%降至66%)。

私有企业和机构持有的公有林经营权比例全球上升,这一趋势几乎体现在所有区域,但亚洲和大洋洲例外,亚洲的比例从1990年的9%下降到

2020年的7%,而大洋洲的比例则稳定在4%。私有企业和机构持有的经营权占比上升最大的是欧洲,从1990年的0%升至2020年的26%。这一变化主要来自俄罗斯联邦,该国由私有部门经营的公有林面积从1990年的0增加到2020年的2.35亿公顷。私有企业和机构持有的公有林经营权比例在北美和中美洲也大幅上升,从1990年的10%升至2020年的27%。这一变化主要是由于加拿大报告的数据翻了一番多,从1990年的4800万公顷增至2020年的1.26亿公顷。

图44. 1990-2020年各区域和全球不同经营权持有者的公有林面积占比



土著和当地社区经营的公有林占比,这一时期在北美和中美洲上升最为显著,从1990年的1%升至2020年的3%。土著和当地社区经营的公有林比例在亚洲也略有上升,从1990年的6%升至2020年的7%。这主要归因于印度尼西亚和蒙古,其中印度尼西亚土著和当地社区经营的公有林面积从1990年的0增至2020年的439万公顷,蒙古则从0增至352万公顷。

在其他区域,土著和当地社区持有经营权的公有林比例在1990-2020年间稳定不变。





森林

森林受到许多干扰因素的影响, 这些因素会对森林的健康和活力产生不利影响, 削弱森林提供各类产品和生态系统服务的能力, 并导致树木死亡。2025年全球评估要求各个国家和地区报告2000-2023年间每年受到损害的森林面积。此处的损害是指任何生物或非生物因素对森林的活力和生产力产生的不良影响, 这些影响并非人类活动的直接结果。具体而言, 要求各个国家和地区报告受虫害、病害(由细菌、真菌、植物病原菌或病毒引起)、极端天气事件(如雪灾、风暴和干旱)以及其他干扰因素(主要是生物、非生物、内源性和生物/人为因素的综合)影响的森林面积。对各类损害的报告数据可反映损害的主要成因, 因此报告的面积具有排他性。对于各个特定年份, 仅报告该年新增受影响的森林面积(而非累计总量)。

某些区域报告的损害类别和年份尤其不完整(例如, 部分报告仅包含某一类干扰数据, 而缺乏其他类别)。为了确保分析是基于最具代表性的数据, 2020年被定为评估损害状况的基准年, 取2002-2020年这一时期做趋势分析。鉴于数据不完整, 无法估算全球受到干扰的森林总面积。

除了上述损害类别外, 本章还包括森林火灾(特别是受火灾影响的土地总面积和森林面积)和森林退化分析。

虫害

现状

代表世界森林面积49%的60个国家和地区报告了2020年遭受虫害的森林面积。受损害总面积

为3140万公顷, 约占报告国家和地区森林总面积的2%(表81)。报告最全面的是北美和中美洲(占该区域森林面积的98%), 然后是欧洲(96%)和亚洲(47%)。非洲、大洋洲和南美洲的报告率非常低。2020年遭受虫害的森林面积最大的区域是北美和中美洲, 面积为2120万公顷; 其次是亚洲, 面积为840万公顷。在这两个区域, 遭受虫害的面积均接近报告国家森林总面积的3%。

北美和中美洲遭受虫害的森林面积中大部分由加拿大报告, 达到1780万公顷(占该区域总量的84%)。根据加拿大的国家报告, 该国将落叶现象与虫害种类进行了对应, 由于某一特定地区可能同时受到不止一种虫害的影响, 因此, 受一种以上虫害影响的地区可能会被统计两次甚至三次, 从而夸大受害总面积的范围。美利坚合众国报告了2020年(与前后几个年份相比)非常少量森林面积遭受虫害, 并指出面积减少的主要原因是缺乏调查数据, 可能无法反映森林受损害的趋势。因此, 应谨慎对待北美和中美洲遭受虫害的森林面积估计值。

欧洲2020年估计有177万公顷森林受到虫害干扰, 占报告国家和地区森林面积的0.2%。

趋势

鉴于报告率较低且样本代表性有限, 此处的趋势分析是基于2002-2020年(数据最为丰富的时段)的年度数据。代表世界森林面积47%的45个国家和地区报告了这一时期遭受虫害干扰的森林面积的完整时间序列数据。

表81. 2020年各区域虫害森林面积

区域	数据可获得性		遭受虫害的森林面积	
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	面积 (千公顷)	占森林总面积的百分比
非洲	5	1	119	1.4
亚洲	10	47	8 397	2.9
欧洲	30	96	1 772	0.2
北美和中美洲	9	98	21 152	2.8
大洋洲	5	n.s.	0.58	2.0
南美洲	1		0	
世界	60	49	31 441	1.5

注：n.s.=不显著。

表82. 2002-2020年各区域每年遭受虫害的森林面积

区域	数据可获得性		年均受损害森林面积(千公顷/年)		
	报告国家/地区数量	占森林面积的百分比	最小值	最大值	平均值
非洲	3	1	84.2	329	176
亚洲	8	46	7 382	9 476	8 535
欧洲	23	88	479	1 427	816
北美和中美洲	7	98	15 986	34 499	24 545
大洋洲	3	n.s.	0	0	0
南美洲	1	0	0	0	0
世界	45	47	25 360	43 945	34 072

注：n.s.=不显著。

这一时期, 遭受虫害的森林面积年均均为3410万公顷(表82)。在所有年份中, 最小受害面积为2011年的2540万公顷, 最大为2019年的4390万公顷。

在分析期内, 报告率最高的是北美和中美洲(代表该区域森林面积98%的国家和地区提交了报告), 然后是欧洲(88%)和亚洲(46%)。非洲、大洋洲和南美洲的报告率最低, 仅代表这些区域森林总面积的1%或更少。

在报告最全面的三个区域中, 遭受虫害面积变化最大的是欧洲。欧洲的年均受损害面积为81.6万公顷, 但其变化范围从2008年的47.9万公顷到2004年的143万公顷(后者主要来自德国、匈牙利和俄罗斯联邦报告的数据)。这一时期遭受虫害的平均面积, 北美和中美洲为每年2450万公顷, 亚洲为每年854万公顷。

病害

现状

代表全球森林面积38%的47个国家和地区报告了2020年遭受病害的森林面积数据。受损害总面积为613万公顷, 占报告国家和地区森林面积的0.4%(表83)。欧洲报告了这一数据的国家和地区代表该区域森林面积的93%, 其次是北美和中美洲(49%)和亚洲(40%)。

在各区域中, 2020年遭受病害的森林面积最大的是亚洲, 为296万公顷, 刚好略高于该区域报告国家和地区森林总面积的1%。亚洲的受损害面积大部分在中国, 该国报告遭受病害的森林面积达295万公顷, 主要由松材线虫(*Bursaphelenchus xylophilus*)等线虫和杨树黑斑病(*Marssonina* spp.)等真菌引起(国家林业和草原局, 2021)。

表83. 2020年各区域病害森林面积

区域	数据可获得性		遭受病害的森林面积	
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	面积 (千公顷)	占森林总面积的百分比
非洲	3	1	3.93	0.1
亚洲	6	40	2 960	1.2
欧洲	29	93	1 117	0.1
北美和中美洲	4	49	2 044	0.5
大洋洲	4	n.s.	0	
南美洲	1		0	
世界	47	38	6 125	0.4

注：n.s.=不显著。

表84. 2002-2020年各区域每年遭受病害的森林面积

区域	数据可获得性		年均受损害森林面积(千公顷/年)		
	报告国家/地区数量	占森林面积的百分比	最小值	最大值	平均值
非洲	1	n.s.	0	0	0
亚洲	5	39	761	2 952	1 341
欧洲	21	88	225	750	394
北美和中美洲	4	49	2 044	13 012	7 424
大洋洲	3	n.s.	0	0	0
南美洲	1		0	0	0
世界	35	37	3 609	15 765	9 159

注：n.s.=不显著。

2020年遭受病害的森林面积居第二位的是北美和中美洲(204万公顷),几乎全部受损害面积都在美利坚合众国。加拿大未报告遭受病害的森林面积。根据其国家报告,这一参数难以计量,尤其是难以通过航空手段调查。加拿大还报告称,尽管根腐病是该国森林最普遍的致病因素之一,但其症状和造成的损失难以探测和计量。

趋势

代表全球森林面积37%的35个国家和地区报告了2002-2020年遭受病害的森林面积的完整时间序列数据。这一时期的报告率欧洲最高,报告国家和地区占该区域森林面积的88%;其次是北美和中美洲(49%)和亚洲(39%)。其他区域的报告率较低。

提交报告的国家和地区在2002-2020年间遭受病害的平均森林面积为916万公顷,最低为2002年的361万公顷,最高为2019年的1580万公顷,后者主要来自美利坚合众国报告的数据(表84)。

在报告率最高的三个区域中,北美和中美洲遭受病害的森林面积变动最大,最低为2020年的204万公顷,最高为2019年的1300万公顷,平均为742万公顷。

极端天气事件

现状

代表全球森林面积33%的48个国家和地区报告了2020年受极端天气事件影响的森林面积。受损害总面积为349万公顷,占报告国家和地区森林面积的0.3%。

表85. 2020年各区域受极端天气事件影响的森林面积

区域	数据可获得性		受极端天气事件影响的森林面积	
	报告国家/地区数量	占森林总面积的百分比	面积 (千公顷)	占森林总面积的百分比
非洲	1	n.s.	0	0.0
亚洲	6	9	46.1	0.1
欧洲	30	97	925	0.1
北美和中美洲	5	41	2 515	0.8
大洋洲	5	n.s.	0.42	1.4
南美洲	1		0	
世界	48	33	3 486	0.3

注：n.s.=不显著。

表86. 2002-2020年各区域受极端天气事件影响的森林面积

区域	数据可获得性		年均受损害森林面积(千公顷/年)		
	报告国家/地区数量	占森林面积的百分比	最小值	最大值	平均值
非洲	1	n.s.	0	0	0
亚洲	5	8	622	37.6	200
欧洲	21	88	1 485	224	739
北美和中美洲	4	40	8 064	1 329	6 019
大洋洲	3	n.s.	2	0	0
南美洲	1	0	0	0	0
世界	35	30	9 244	1 936	6 958

注：n.s.=不显著。

报告受极端天气事件干扰的森林面积最为全面的是欧洲(占该区域森林面积的97%),其次是北美和中美洲(41%)。其他区域的报告率低于10%。

在各区域中,北美和中美洲2020年受极端天气影响的森林面积最大,为252万公顷(占该区域报告国家和地区森林面积的0.8%),主要来自美利坚合众国报告的数据。受损害面积居第二位的是欧洲,为92.5万公顷(0.1%)(表85),主要来自德国和西班牙报告的数据。德国报告称其受极端天气事件影响的森林面积可能被低估,因为有些损害是按立方米计量的,无法将其转换为相应的面积。

趋势

代表世界森林面积30%的35个国家和地区报告了2002-2020年受极端天气事件影响的森林面积

年度数据。欧洲的报告率最高,提交报告的国家 and 地区占该区域森林面积的88%;其次是北美和中美洲(40%)。其他区域的报告率低于10%。

这一时期,全球受极端天气事件影响的森林面积年均均为696万公顷,最高是2019年的924万公顷,最低是2020年的194万公顷(表86)。

受损害面积随时间变化很大。在欧洲,年度最高值为2005年的149万公顷,最低值为2004年的22.4万公顷,平均每年73.9万公顷。2005年的峰值主要来自意大利和西班牙报告的数据。在北美和中美洲,受极端天气影响面积最大的年份是2019年,为806万公顷,主要来自美利坚合众国报告的数据。

火灾

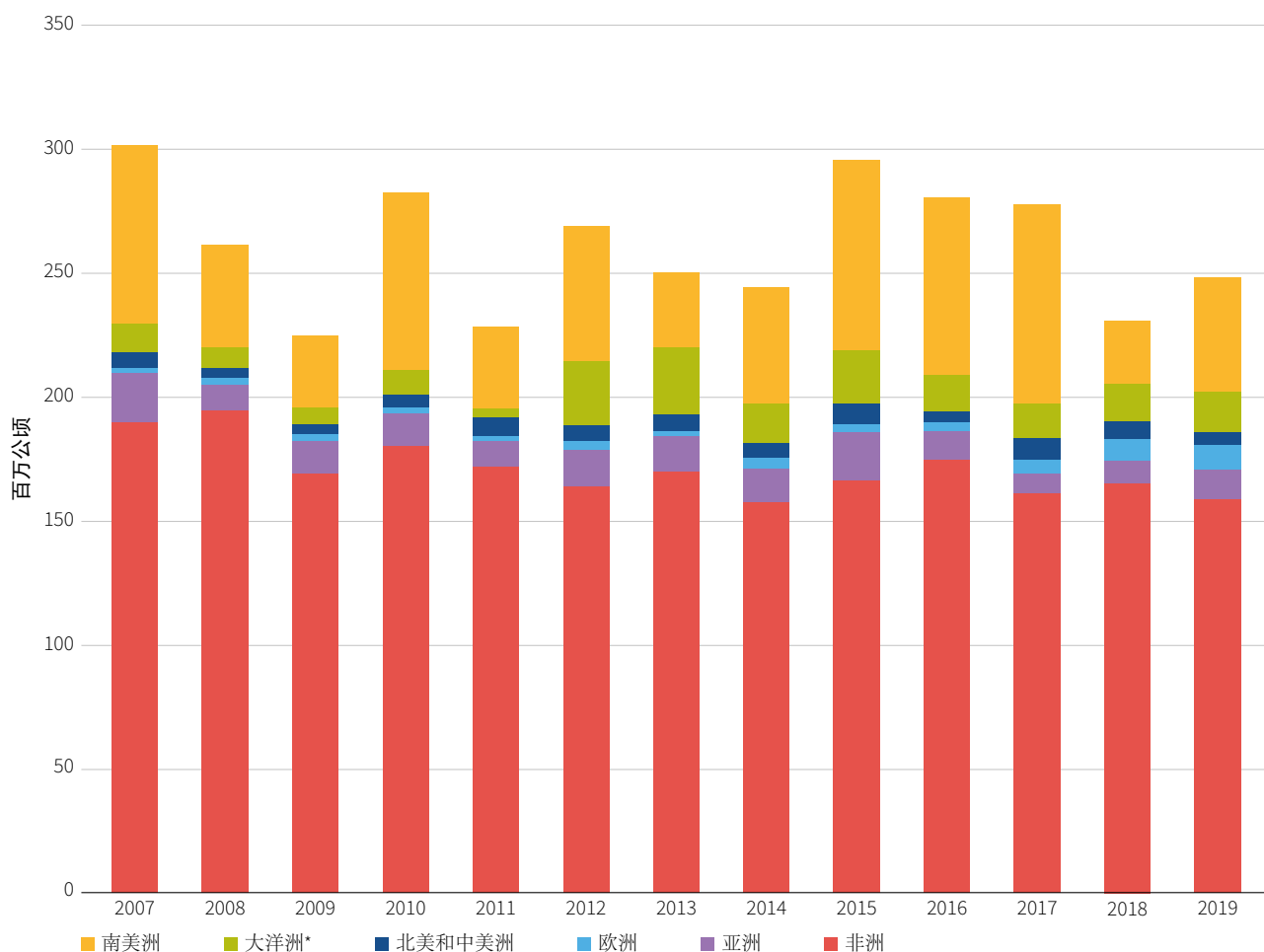
火在土地管理中被广泛使用,但如果失去控制,火会对人类、生态系统和气候产生重大负面影响(粮农组织, 2024a)。野火的强度和频率正在增加,这主要是由于气候变化和土地利用变化,即使在以前基本未受影响的地区也是如此(粮农组织, 2024b)。

为了提供关于野火范围和趋势的全球概览, 2025年全球评估收集了2000-2023年间年均受火灾影响的土地和森林面积信息。然而,许多国家和地区没能提供任何与火灾相关的数据,或者提供了不完整的时间序列,一些年份有数据,其他年份则没有。此外,各国记录和报告受火灾影响面积的方法

和体系差异很大,这进一步加大了在全球层面进行汇总的难度。2025年全球评估在协调和改进森林火灾数据方面已经(并仍在)作出很大努力(插文5和插文6)。

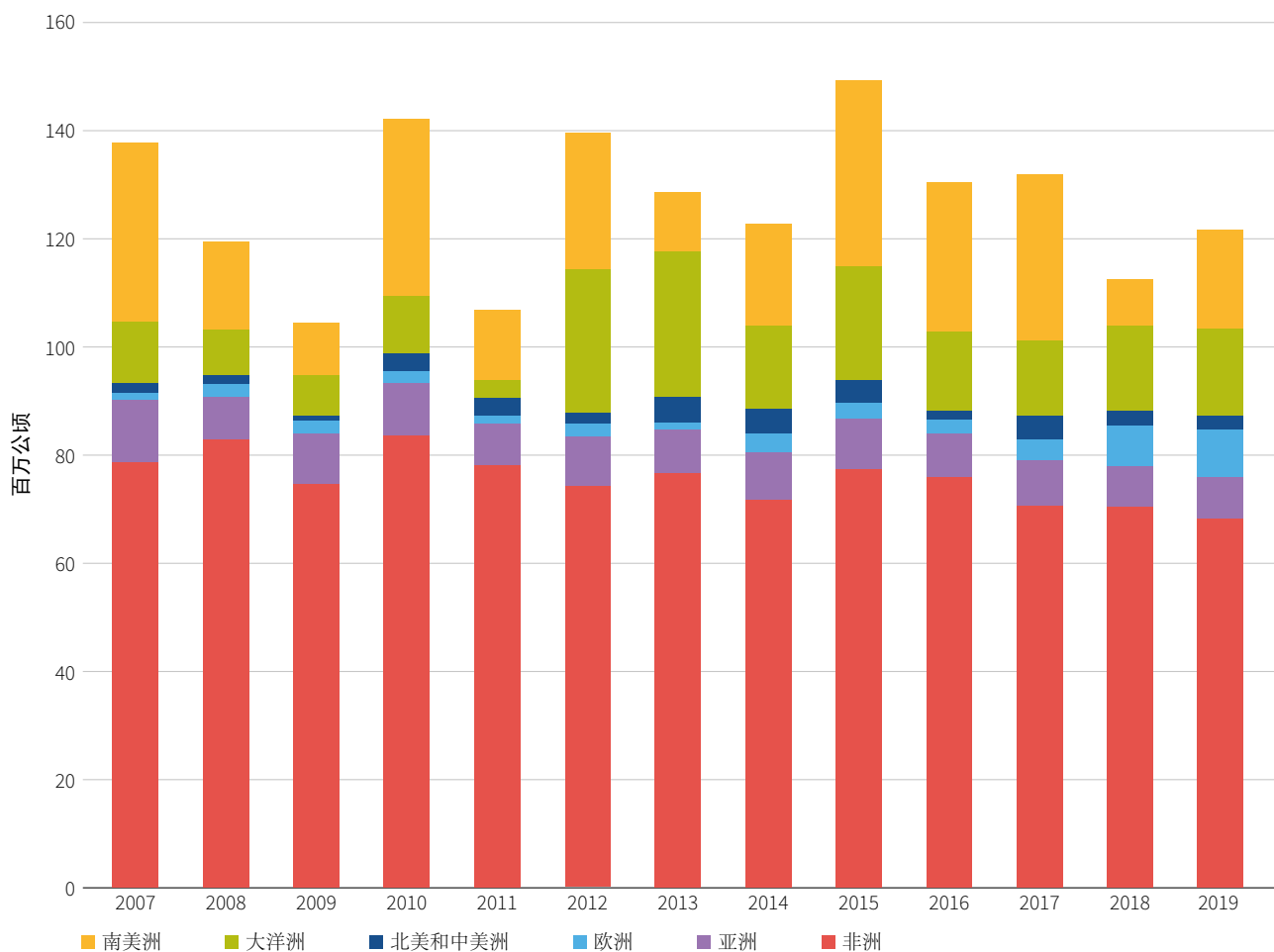
为避免这些因素造成对区域和全球趋势的错误解读,此处提供的受火灾影响的面积估计值仅限于2007-2019年期间,使用在该期间按完整时间序列报告了受火灾影响的土地和/或森林面积的国家 and 地区提供的数据。澳大利亚的数据仅包含2007-2021年受损害的森林面积(不包括受损害的土地面积)。鉴于此,分析时采用该国受损害的森林面积作为其受损害的土地面积的保守替代值,以估计大洋洲受火灾影响的土地面积。

图45. 2007-2019年各区域每年受火灾影响的土地总面积



注: *澳大利亚未提供受火灾影响的总土地面积数据。因此,在生成大洋洲的估计值时,采用澳大利亚受火灾影响的森林面积作为该国受火灾影响土地面积的保守替代值。

图46. 2007-2019年各区域每年受火灾影响的森林面积



2025年全球评估采用了代表全球土地面积近90%的152个国家和地区的数据,以估计2007-2019年受火灾影响的土地面积。平均而言,每年有2.61亿公顷土地受到损害。最大面积为2007年的3.02亿公顷;最小面积为2009年的2.25亿公顷(图45)。几乎三分之二的受损害土地面积在非洲。

在2025年全球评估中,代表全球森林面积86%的168个国家和地区报告了2007-2019年间受火灾影响的森林面积的完整时间序列。这一期间,平均每年有1.27亿公顷森林受到火灾影响;其中受损害最大的面积为2015年的1.49亿公顷(图46)。大部分(60%)受损害的森林面积在非洲。2019年受火灾影响的森林面积79%在亚热带地区,8%在寒带地区,8%在热带地区,6%在温带地区。

2025年全球评估收到的2007-2019年之外的数据表明,2023年是加拿大受火灾影响森林面积创纪录的一年,达到1460万公顷(超过23.2万人疏散—Jain等,2024)。同年,智利受火灾影响的森林面积(28.8万公顷)高于其长期(2000-2020年)平均水平的十倍;Jones等(2024)报告称,这些火灾导致131人死亡。Jones等(2024)还指出,欧洲联盟有记录以来规模最大的野火发生在2023年(希腊),西亚马逊地区和南美洲北部地区也发生了重大火灾。根据Kerber和Alkonis(2025),2023年夏威夷的灾难性大火造成102人死亡。

森林退化

森林退化是一个全球关注的问题,会直接导致气候变化和生物多样性丧失,并影响依靠森林维持生

插文5. 关于森林火灾范围的报告

报告受火灾影响的土地面积是全球森林资源评估(全球评估)的一部分内容,国家联络员及其团队被要求注明每个报告年份和每个变量的数据来源。对这些数据条目进行元数据分析发现,报告受火灾影响的土地面积最常用数据源是遥感,占数据条目的49%。第二常用的数据源是登记和统计数据(45%);大约1%的数据基于国家森林清查;其余数据则采用了其他来源,譬如专家估计。

报告受火灾影响的森林面积最常用数据来源是登记和统计数据(占数据条目的53%),然后依次是基于遥感估计(40%)和国家森林清查(5%)。其余部分没有指明该参数的具体来源。

共有代表全球土地面积约76%的134个国家和地区报告了2007-2019年间所有报告年份受火灾影响的土地面积和森林面积。这些国家和地区受火灾影响的土地总面积中,森林的平均占比为33%。

总体而言,各个国家和地区为2025年全球评估提供的信息并不足够全面,难以得出具有充分代表性的全球火灾统计数据。这有很多原因。一些小国家和地区由于土地利用、人口、植被类型、气候等因素,火灾风险很低或没有火灾风险。对于这些国家和地区而言,要求其收集数据和报告火灾可能理由不充足。其他一些未

向2025年全球评估报告火灾的国家和地区属于干旱或半干旱地区,火灾可能并不常见。

鉴于并非所有国家都能获得受火灾影响面积的国家层面数据,粮农组织已在全球评估平台上集成了一套地理空间工具。这些工具使各个国家和地区能够访问和处理免费提供的当前和未来全球地理空间数据集,包括受火灾影响的面积。通过全球野火信息系统统计门户网站*,也可获得2002-2019年间受火灾影响的面积数据,即每年过火总面积和森林过火面积。

为了更好地了解荒野和森林火灾的趋势,需要关于森林过火面积更可靠的时间序列数据。火灾影响面积监测系统可作为更深入分析的起点,并使其能够与森林覆盖等其他数据集进行适当交叉,从而在未来的全球评估中开展国家层面的验证。

为有助于协同和规范报告工作,粮农组织正与包括联合研究中心在内的合作伙伴开展协作,产出更具一致性的全球数据,以支持全球、区域和国家层面的综合火灾管理战略。这项工作正由全球火灾管理中心协调开展(插文6)。

注: * 全球野火信息系统。2025。国家概况。[2025年3月4日引用]。https://gwis.jrc.ec.europa.eu/apps/country.profile/

表87. 2025年有森林退化官方国家定义的国家/地区及其森林面积

区域	报告有国家定义的国家/地区数量	有国家定义的国家/地区的森林面积 (千公顷)	区域内国家/地区总数	报告有国家定义的国家/地区	
				占区域内森林面积的百分比	占区域内国家/地区总数的百分比
非洲	24	245 064	58	37	41
亚洲	13	464 637	48	74	27
欧洲	7	14 657	50	1	14
北美和中美洲	8	80 896	41	10	20
大洋洲	3	137 212	25	75	12
南美洲	4	576 016	14	68	29
全球	59	1 518 483	236	37	25

插图6. 全球火灾管理中心

认识到需要在综合火灾管理方面为各国提供更多协作支持,粮农组织和联合国环境规划署于2023年5月在第八届国际野火大会上启动了全球林火管理中心(“火灾中心”)。火灾中心将主要合作伙伴聚集在一起,旨在增强各国实施综合火灾管理的能力,减少野火对人类、景观、生物多样性和全球气候稳定性的负面影响。火灾中心的工作基于五个跨领域支柱:1)知识与数据共享;2)能力建设;3)野火韧性社区;4)火灾风险降低与预警;5)综合火灾管理政策的设计与实施。

火灾中心在知识与数据共享方面的工作包括:定义主要火灾概念;编写出版物;提供综合火灾管理技术咨询;举办研讨会和活动,提供易于获取的数据集和产品。火灾中心将遥感领域、数据提供者和用户以及研究人员聚集在一起,加强全球协作,改进和协调国家、区

域和全球层面的可靠火灾统计和分析,以提升综合火灾管理水平。主要关注领域包括:

- **连通全球数据与国家、区域和更详细的数据集并加以完善。**如何更好地集成不同层次的信息以提高其准确性和可用性?
- **区分野火数据与计划用火和文化/传统用火数据。**什么方法或实践经验能有助于我们更有效地进行区分这些?
- **数据质量和验证。**考虑到大量可用的数据集,我们如何确保地球观测火灾数据的可靠性?
- **政策与治理。**地球观测在制定火灾相关政策和治理框架方面发挥着什么作用?是否有明确的机制来确保这些数据产生可执行的结果?

计的数百万人。随着对这一问题的关注不断增加,“森林退化”和类似术语在国际对话中被越来越频繁地提及,尤其是在《联合国气候变化框架公约》的背景下。

森林退化在科学和政策文献中的定义各不相同,这不仅反映了不同类型森林的生物物理差异,也反映了不同的认知、目标和价值观。为使相关讨论更加清晰,并方便未来开展关于森林退化的报告,粮农组织理事机构建议该组织“牵头与成员国以及酌情与相关国际组织进行讨论,以便在全球评估进程中定义‘森林退化’”。为响应这一建议,2025年全球评估收集了有关森林退化的信息,将其作为报告进程的一部分。请各个国家和地区提供如下信息:是否有国家定义及其特征、是否有监测系统及其所用方法,以及退化森林的估计面积。

代表全球森林面积99%以上的214个国家和地区提供了关于森林退化国家定义的可获性信息。覆盖全球森林面积约37%的59个国家和地区报告称有森林退化的国家定义。有官方国家定义的地区比例最高的区域是非洲(41%的国家和地区),其次是南美洲(29%)和亚洲(27%)(表87)。其他17个

国家和地区报告称,尽管在其管辖范围内不存在森林退化的官方国家定义,但采用了其他来源的现有定义(15个国家/地区)或为监测目的制定了一套操作性标准(2个国家/地区)。

各个国家和地区报告的定义,对用于定义森林退化的一系列标准提供了有益见解。通过对这些定义进行逐字分析,可以将定义分为两大类:一类是通过列出引起退化的森林干扰类型(例如非法采伐、频繁火灾或不可持续的经营活动对森林的干扰)来描述退化;第二类(数量更大)是通过列出干扰的影响来描述退化,例如森林结构的变化、林产品和服务供应的减少或生物多样性的丧失。

全球评估采用封闭式问卷收集了国家定义中使用的各项标准。最常用的标准是“森林结构变化或林冠减少”,占了提交的74个定义(包括59个官方定义和15个操作性定义)的68%;然后依次为“碳储量、生物量和蓄积量损失”(45%)和“生产力和林产品损失”(35%)(图47)。近60%的定义包含一个以上的指标。

图47. 2025年74个森林退化定义(包括59个官方国家定义和15个操作性定义)的核心要素

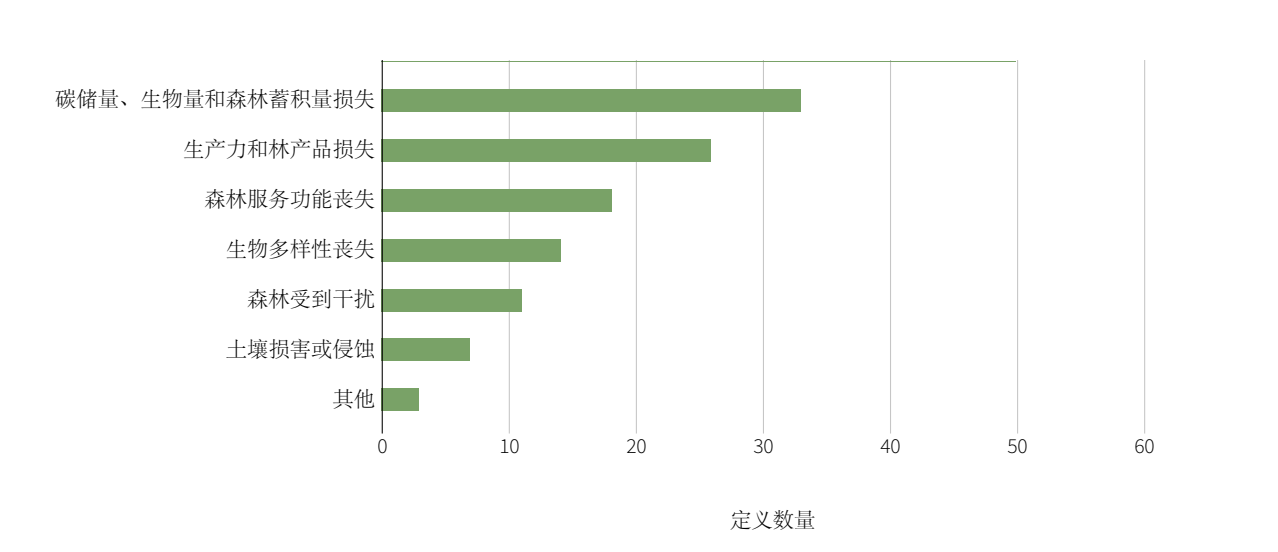
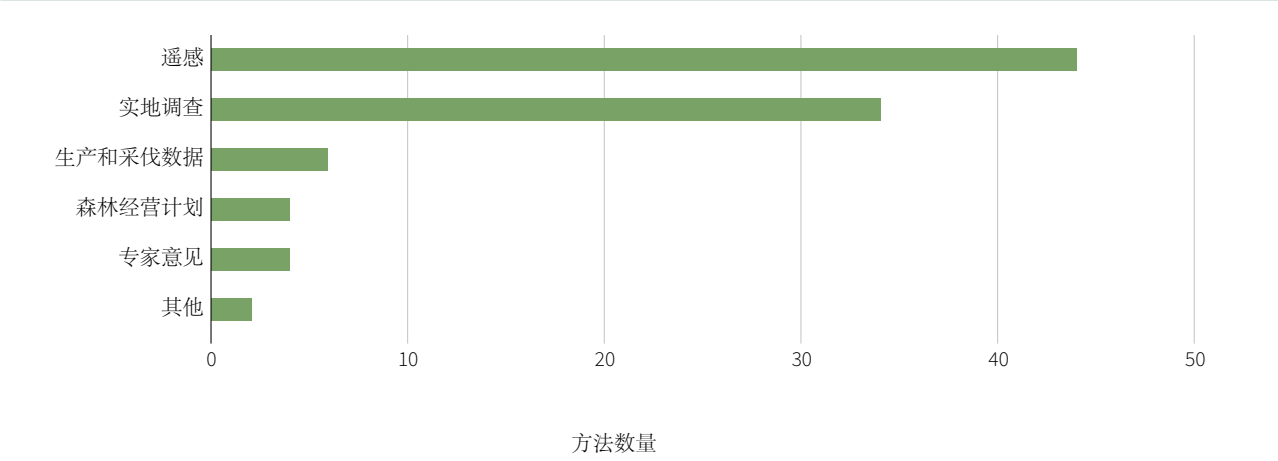


图48. 各国家和地区用于监测森林退化的方法



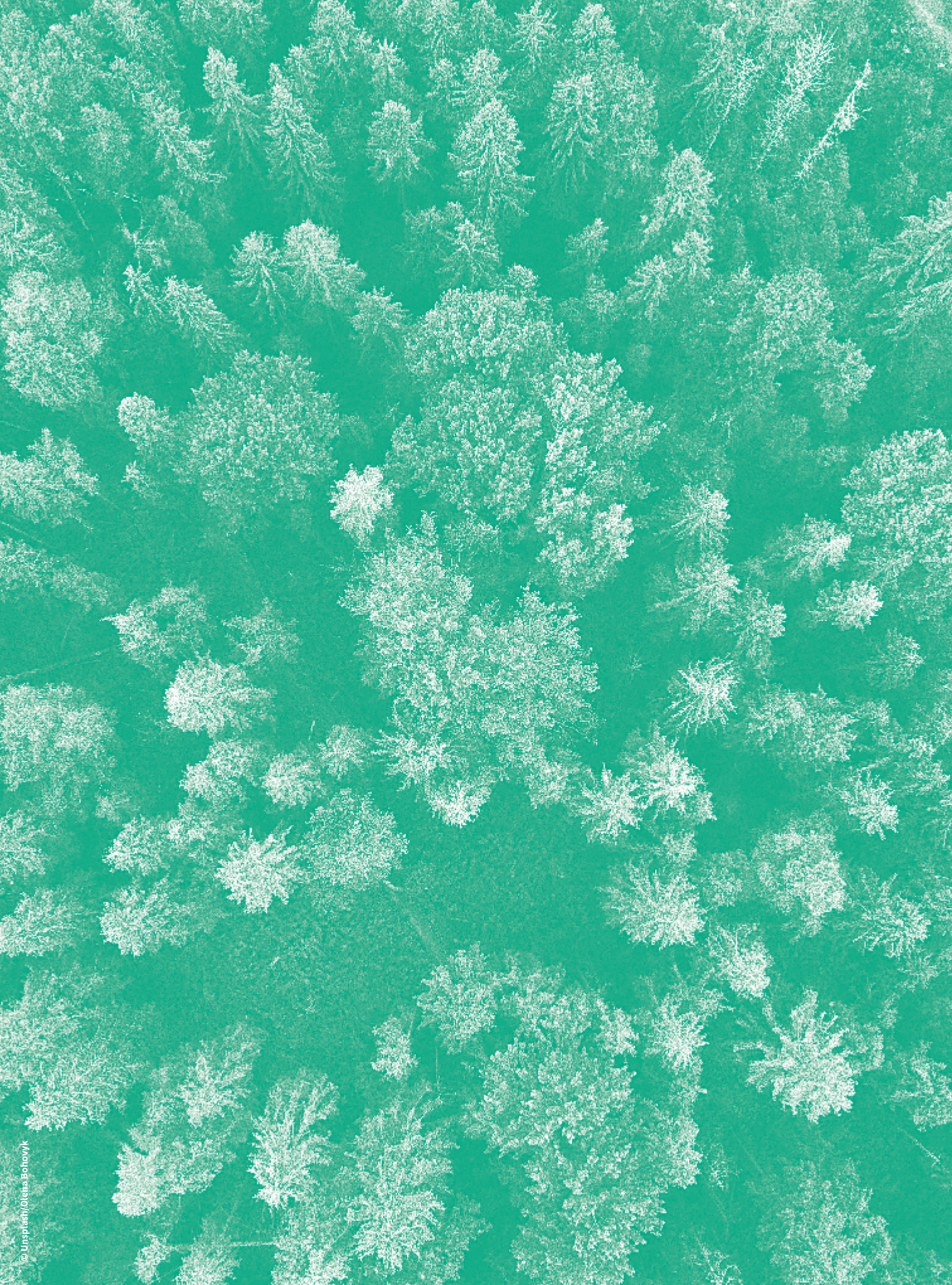
提交了森林退化定义或评估森林退化整套指标的国家和地区中, 大约四分之三(76个中的57个)表示其已在尝试监测森林退化范围。最常用的监测方法是基于遥感的评估和制图, 有77%的国家和地区采用; 其次是实地调查和观察(近60%)(图48)。(50%以上的国家和地区采用了多种监测方法。)

收集到的数据将指导由粮农组织成员国、粮农组织和其他国际机构以及其他专家组成的任务组(由粮农组织牵头), 为未来的全球评估制定森林退化的国际定义。



8

政策与立法





持续森林管理的一个基本条件是,通过国家政策将可持续发展确定为跨部门的总体优先事项。对于林业等涉及可再生自然资源和竞争性利用土地的部门来说,这一点尤为重要。为使政策制定有效,应辅以具有法律约束力的支撑工具,即有关森林利用和保护的法律法规必须与政策一致,并构成政策实施的基础。

代表全球超过95%森林面积的192个国家和地区已制定支持可持续森林管理的政策和法律(图49)。覆盖面最高的是非洲、亚洲和南美洲,这些区域各有大约90%的国家和地区(非洲54个、亚洲42个、南美洲13个) — 约占全球森林面积的48% — 报告称其森林政策和立法已经到位(图50)。覆盖面之所

图49. 2025年报告存在支持可持续森林管理政策立法的国家和地区

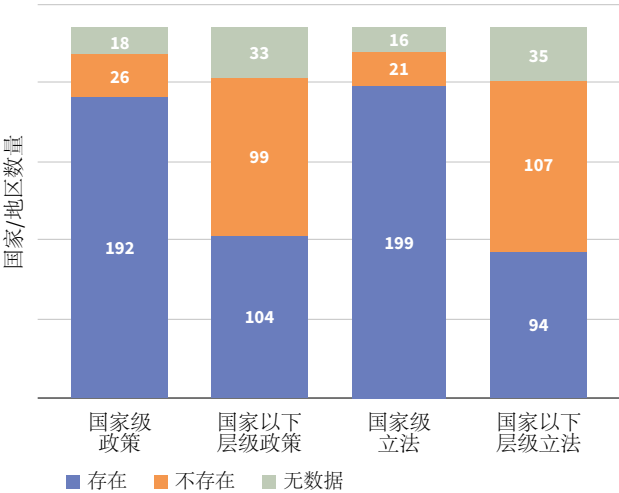


图50. 2025年各区域已制定可持续森林管理政策和立法的国家/地区数量和百分比

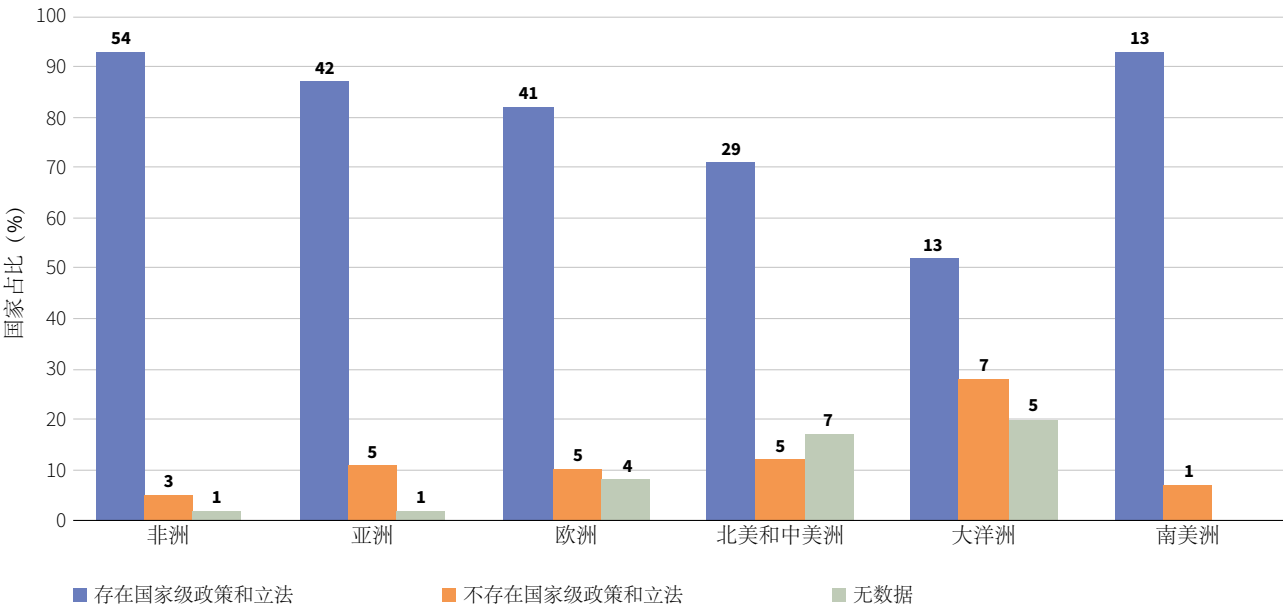
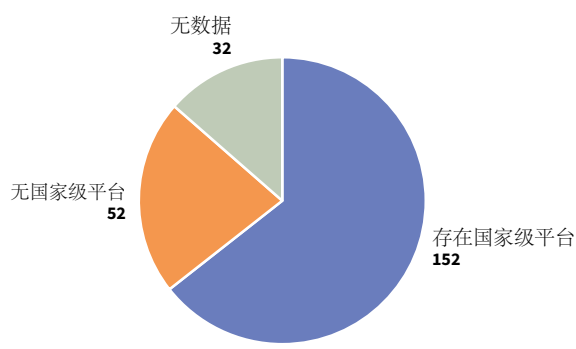


图51. 2025年拥有森林政策制定国家级多方参与平台的国家和地区数量



以高，部分原因可能是近几十年来为制定政策和法律所做的工作，使习惯做法正式化，并在法定文书中更好地反映出来；也可能部分归因于通过将气候变化和性别等新出现的问题纳入政策和法律，以改善可持续森林管理并遵守与森林有关的国际承诺。

许多小岛屿国家，如大洋洲的马绍尔群岛和瑙鲁，尚未正式通过旨在保护和可持续利用森林的国家级政策法律，因为其森林覆盖面积小或可持续森林管理并非其优先事项。总体而言，大洋洲52%的国

家和地区(13个国家和地区)已有支持可持续森林管理的国家政策和立法。

236个国家和地区中的约40%(98个国家和地区)表示尚未制定国家以下层级的可持续森林管理法规。一些国家和地区(例如圭亚那和马达加斯加)指出，支持可持续森林管理的政策法律是在国家层面制定，然后应用于国家以下层面和地方层面；还有一些国家和地区(例如新加坡)报告称，它们缺乏国家以下层级行政区划。

各利益相关方通常对森林资源有不同的观点和利益。涉及各利益相关方的参与式方法有助于确保在有关森林的决策中充分考虑这些观点，并确保森林经营和利用更好地满足各利益相关方的需求。多方平台可促进参与式进程，并为地方各利益相关方参与森林经营各个方面的决策(包括政策制定)提供了空间。

在为2025年全球评估提交报告的236个国家和地区中，64%(152个国家和地区，代表世界近95%的森林面积)表示各利益相关方可通过国家级平台，参与森林政策制定(图51)，其中包括非洲85%的报告国家和地区(图52)。大约40%的国家和

图52. 2025年各区域拥有森林政策制定国家级多方参与平台的国家和地区数量和百分比

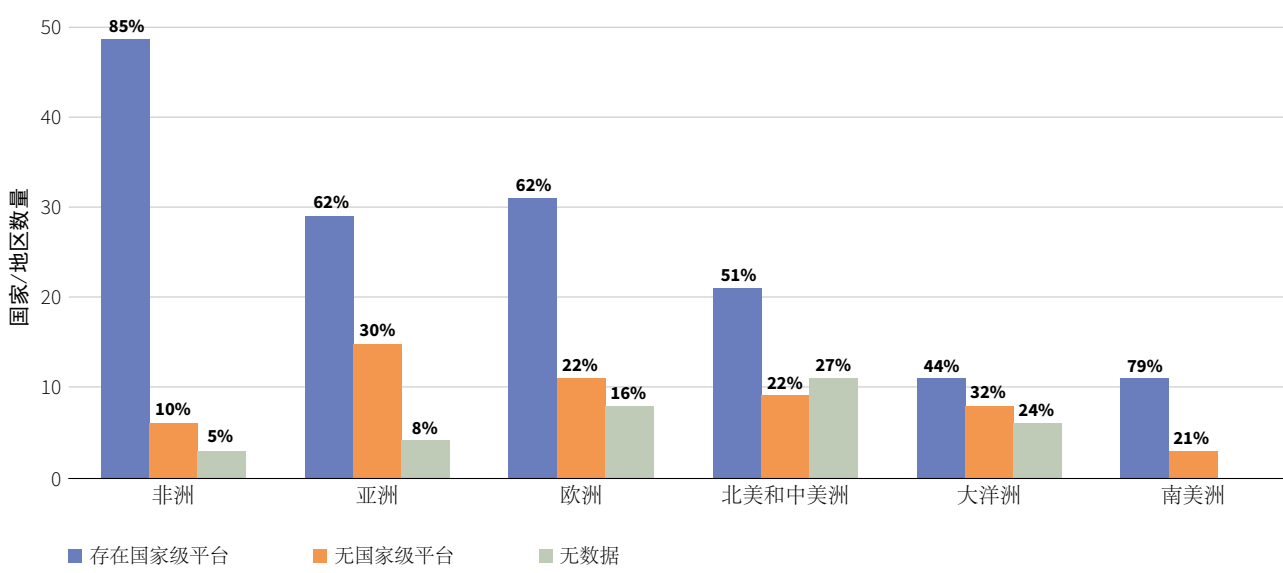


图53. 2025年各区域拥有森林政策制定次国家级多方参与平台的国家和地区数量和百分比

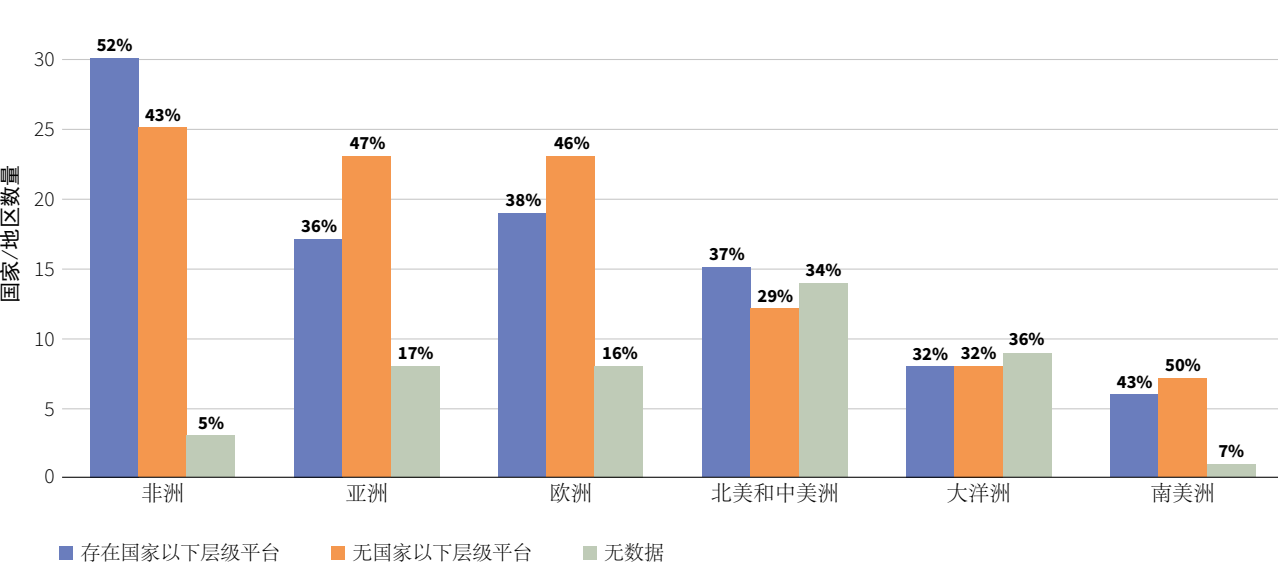
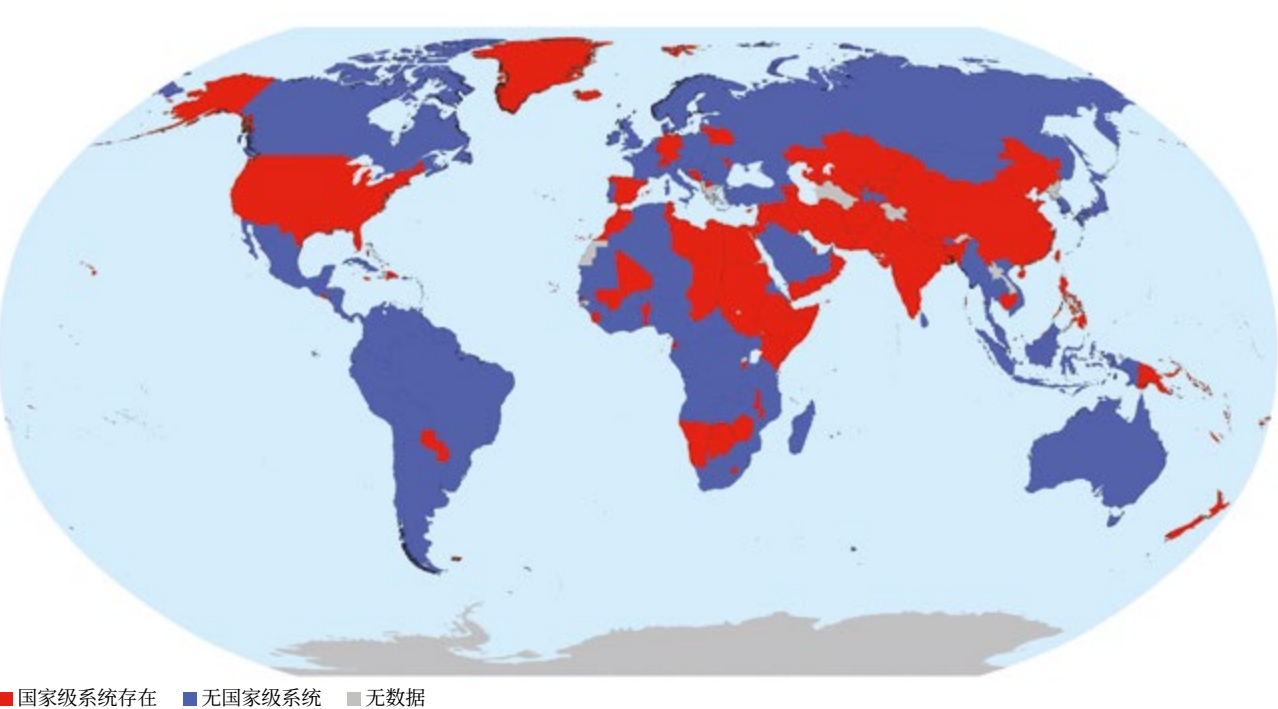


图54. 2025年拥有木材产品溯源系统的国家和地区



注：有关本地图中使用的名称和边界，请参阅第 ii 页的免责声明。虚线为印度和巴基斯坦商定的查谟和克什米尔的大致控制线。双方尚未商定查谟和克什米尔的最终地位。苏丹共和国和南苏丹共和国之间的最终边界尚未确定。阿卜耶伊地区的最终地位尚未确定。

图55. 2025年各区域拥有国家级木材产品溯源系统的国家和地区数量和百分比

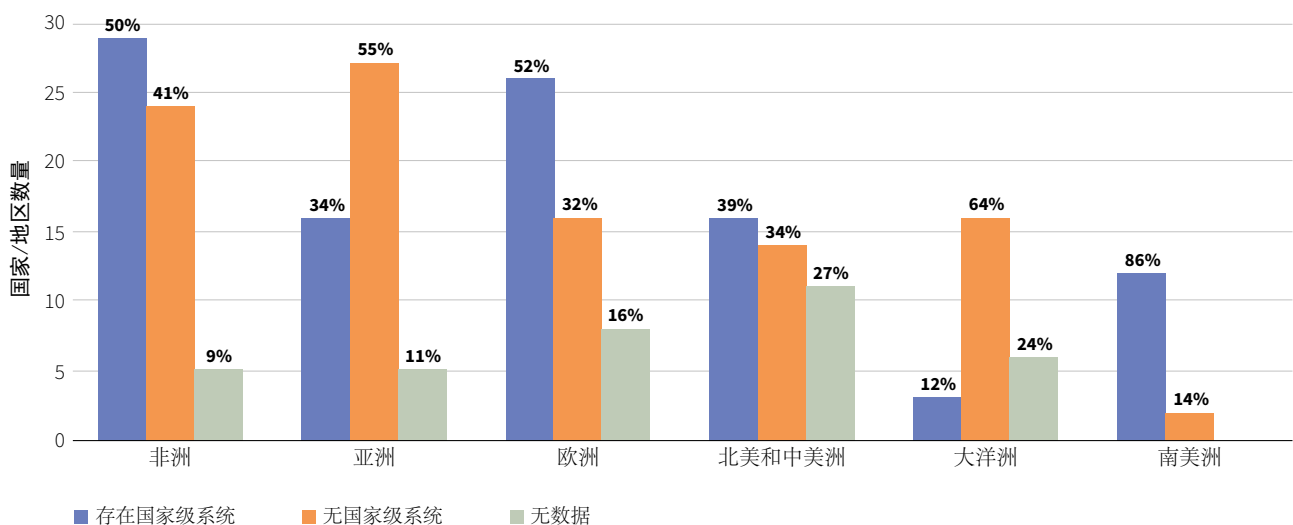
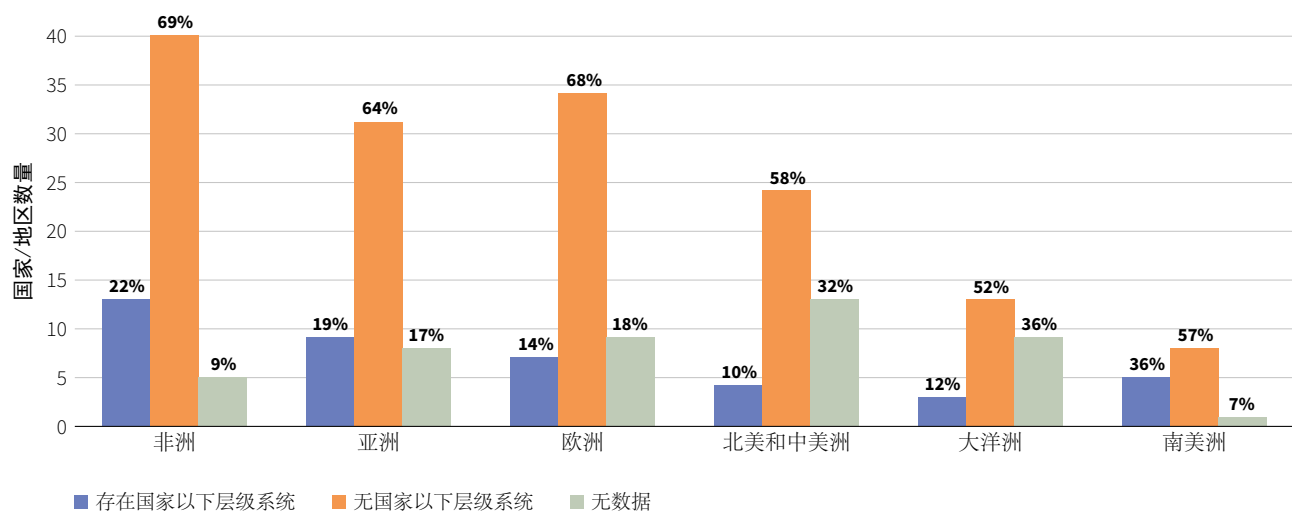


图56. 2025年各区域拥有国家以下层级木材产品溯源系统的国家和地区数量和百分比



地区(95个国家和地区)表示设立了国家以下层级的平台,其中包括非洲 52%、南美洲43%以及其他区域32-38%的报告国家和地区(图53)。一些国家和地区称,尽管没有正式平台促进各利益相关方参与森林部门,但主管机构通过各种渠道与广泛的行动者接触,为国家森林政策提供信息(例如,巴拉圭通过参与式做法制定国家森林恢复计划)。

加强林产品溯源正在成为全球发展趋势,各国政府和消费者要求对带有声明(如合法性或可持续性)的林产品进行可靠的跟踪,从原产地,到供应链,再到最终用户。林产品溯源有助于确保经营合法化、正规化,抑制非法木材市场,促进透明度和尽职调查程序。

在236个国家和地区中, 代表全球森林面积77%的102个(43%)已建立国家级木材产品溯源系统(图54; 图55)。41个国家和地区(17%)已建立了国家以下层级溯源系统(图56)。

在各区域中, 南美洲在国家级和国家以下层级建立木材产品溯源系统的比例最高(分别有86%和36%的国家和地区)。欧洲和非洲约50%的国家和地区有国家级溯源系统, 亚洲(34%)和大洋洲(12%)的百分比较低。



9

非木质林产品



木 林

林提供了丰富的非木质林产品,例如浆果、蘑菇、香料、药材、装饰材料、坚果、树脂、食物、饲料、野生肉类和蜂蜜。这些产品是数十亿人生计和福祉的重要组成部分。许多非木质林产品对人类生存也至关重要,通过缓解其他食物供应的季节性波动以增强粮食安全。许多产品在文化、精神和健康方面发挥着重要作用。

非木质林产品的数据往往不完整、碎片化、不一致,且关于林产品生产、贸易和消费的大多数全球统计报告和数据集主要关注木材产品。非木质林产品数据普遍缺乏的主要原因有两个:数据收集通常基于正式上市销售的非木质林产品,忽视了非正式交易的产品以及为家庭消费而收获的产品;非木质林产品的极大多样性、定义的不一致性以及对不同来源数据进行标准化方面存在的挑战,使得数据协同变得复杂化。

2025年全球评估要求各个国家和地区报告2020年十种最重要非木质林产品的货币价值数据,这里的非木质林产品定义为“来自森林的、有形的、生物起源的实物,不包括木材”。各个国家和地区还被要求估算主要非木质林产品的采集量和供应量(也是指2020年)。收到的信息根据产品特征(例如植物类或动物类)和预期用途进行了分类。¹⁵

分析表明,与2020年全球评估相比,2025年全球评估中报告非木质林产品的国家和地区数量增加

¹⁵ 在2025年全球评估中,非木质林产品分为植物类产品和动物类产品。植物类产品包括食品、饲料、药品和芳香产品的原料、颜料和染色剂的原料、手工艺品和器具及建筑的原料、观赏植物、分泌物和其他植物产品。动物类产品包括野生肉类、蜂蜜和蜂蜡、皮革、皮毛和猎物、活体动物、药品原料、染色剂原料、其他可食用产品和其他不可食产品。

了36%,覆盖的全球森林面积增加了5%(总计达到78%,见下文)。尽管有所改善,但由于报告非木质林产品采集量的数据标准不一致,难以在全球和区域层面进行数据汇总。因此,本章仅概述了报告最多的非木质林产品类别及其经济价值,还提供了关于林木采伐量(插图7)和林业部门就业(插图8)的信息。

报告最多的非木质林产品类别

代表全球森林面积78%的169个国家和地区为2025年全球评估报告了非木质林产品信息。所有区域提交报告的国家和地区都代表了该区域森林面积的90%以上,但欧洲除外,因为俄罗斯联邦未提交数据。欧洲提交报告的国家和地区只占了森林面积的19%(表88);若不含俄罗斯联邦数据,其提供的非木质林产品数据覆盖该区域森林面积的97%。

2025年全球评估要求各个国家和地区报告十种最重要的非木质林产品信息。非洲(62%)、亚洲(61%)和大洋洲(53%)均有超过50%的报告国家和地区提交了排名前十的非木质林产品信息;在北美和中美洲及欧洲,报告国家和地区的比例分别为32%和35%(图57)。除北美和中美洲(53%)外,所有区域均有超过75%的国家和地区提供了(至少)五种最重要非木质林产品的数据。

全球而言,报告最多的非木质林产品类别中,食物类占将近一半(45%)(图58),包括可食用非动物类产品,以及野生蜂蜜、野生肉类和其他可食用动物类产品。报告频次排名第二的类别(22%)是药品原料(占植物类的20%和动物类的2%)。

插图7. 林木采伐量

从森林中采伐的木材量是衡量森林资源在国民经济和当地社区中经济和社会作用的指标之一。在大多数国家和地区,林木采伐收入是森林收入的最大单一来源。关于林木采伐的信息还有助于通过比较实际采伐量与可持续潜力,监测森林和林木资源的利用情况。

此处的分析是基于粮农组织统计数据库(FAOSTAT)¹中的采伐数据。粮农组织及其合作伙伴(欧洲统计署、国际热带木材组织和联合国欧洲经济委员会)每年收集圆木采伐量、各类木材和纸制品产量以及这些产品贸易的统计数据。关于木材和纸制品(包括林木采伐量)的全球统计数据,自1947年起每年收集并在《粮农组织林产品年鉴》中发布,自1961年起还在FAOSTAT中发布。

全球林木采伐量2023年(最新可用数据)估计为38.6亿立方米,其中约一半为工业圆木,另一半为薪材。这一数量包括来自森林、其他林地和森林外树木的采伐量。各区域林木采伐量薪材的比例存在显著差异,从非洲的90%和亚洲的61%到南美洲的41%,再到

欧洲、北美洲和大洋洲的25%以下。表A显示了1990-2023年期间选定年份的区域和次区域林木采伐量。

以美利坚合众国为首的林木采伐量最高的十个国家和地区占2023年全球采伐总量的54%(图A)。全球林木采伐量于2018年达到略高于40亿立方米的创纪录水平(图B)。2021-2022年的采伐量也很高,但由于锯材和木浆生产对工业圆木的需求减少,2023年采伐量有所下降ⁱⁱ。近几十年来,随着针叶林工业圆木产量的变化,全球林木采伐量有所波动,在20世纪90年代初(苏联解体期间)、2009年(全球金融危机期间)和2022-2023年均出现了显著下降。相比之下,自20世纪60年代以来,全球非针叶林工业圆木和薪材的采伐量稳步增长。工业圆木和薪材的比例在1990年和2023年大致相同,但区域间存在差异。

非洲的林木采伐量稳步增加,从1990年的5.06亿立方米到2023年的8.20亿立方米;该区域在这一期间的年均增长率为2%,与人口增长一致。工业圆木和薪材的采伐量均有所增加。

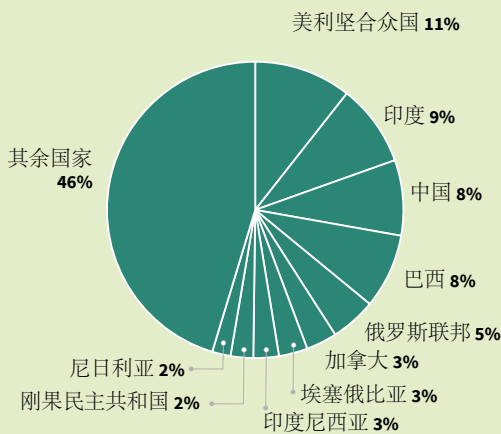
亚洲的林木采伐量在1990-2023年间基本保持稳定,其中工业圆木供应增加,而薪材采伐量相应减少。这一趋势是受到了该区域森林产业快速发展(如工业圆木需求增加)以及生活水平提高(随着替代能源的出现而减少了薪材需求)的影响,特别是在东亚与南亚和东南亚这两个次区域。

俄罗斯联邦的采伐量在20世纪90年代初急剧下降,这是从中央计划经济向市场经济转型的结果,这导致1990-2000年间欧洲的采伐量总体减少了21%。此后,欧洲的采伐量有所回升,2020年达到7.97亿立方米,但2021-2023年又下降了6%。

北美和中美洲的采伐量在20世纪90年代相对稳定,但进入21世纪后就急剧下降,这是由于全球金融危机对住建部门进而对林木需求产生了负面影响,特别是在加拿大和美利坚合众国。该区域的总采伐量从2000

(续)

图A. 2023年林木采伐量占比最高的十个国家和地区



资料来源：粮农组织。2024。粮农组织统计数据库(FAOSTAT)：林业生产和贸易。[2024年12月23日访问]。https://www.fao.org/faostat/en/#data/FO[https://www.fao.org/faostat/en/#data/FO。许可：CC-BY-4.0。

插文7. (续)

年的7.61亿立方米下降到2010年的6.14亿立方米,之后随着经济的复苏,2020年又回升至6.72亿立方米。2021-2023年,随着木材加工部门的增长放缓,采伐量下降了4%。自2010年以来,北美洲的薪材采伐量一直在增加,以满足木质颗粒燃料不断增长的出口需求。

大洋洲的林木采伐量在1990-2020年间稳步增长。该区域大部分的采伐量来自四个国家(澳大利亚、新西兰、巴布亚新几内亚和所罗门群岛),从1990年的4300万立方米增至2020年的8000万立方米,几乎翻了一番,主要是由于澳大利亚和新西兰种植林的木材供应增加。大洋洲的林木采伐量在2020-2023年间下降了6%,是由于对亚洲的原木出口有所减少。

南美洲的林木采伐量稳步增长,从1990年的2.72亿立方米增至2023年的4.58亿立方米。大部分增幅来

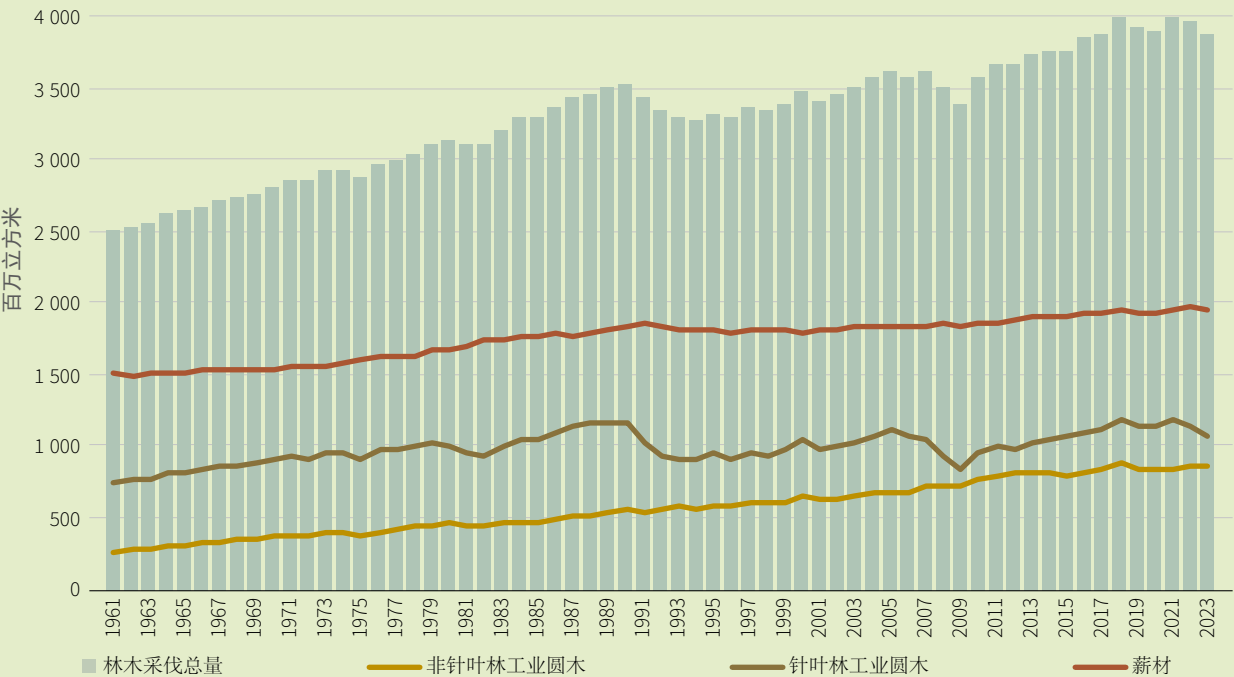
自种植林(特别是在阿根廷、巴西、智利和乌拉圭)的工业圆木供应量的不断增长。巴西和乌拉圭的增幅特别巨大,因为自21世纪初以来,这两个国家的木浆生产能力快速提高。

总体而言,全球林木采伐量正在上升,因为木材产品需求和消费随着人口和收入增长而直线增长。预计在未来几十年这一趋势还将继续。

并非所有林木采伐都来自森林,2023年的林木采伐量不到森林蓄积量的1%。木材供应的长期增长大多数发生在近几十年来大力发展种植林的国家 and 地区(特别是在亚洲、拉丁美洲和大洋洲)。

资料来源:¹ 粮农组织。2024a。粮农组织统计数据库(FAOSTAT):林业生产和贸易。[2024年12月23日访问]。<https://www.fao.org/faostat/en/#data/FO>。许可:CC-BY-4.0。² 粮农组织。2024b。《2023年全球林产品事实与数据》。罗马。<https://doi.org/10.4060/cd3650en>

图B. 1961-2023年林木采伐量全球趋势



资料来源: 粮农组织。2024。粮农组织统计数据库(FAOSTAT):林业生产和贸易。[2024年12月23日访问]。<https://www.fao.org/faostat/en/#data/FO>。许可:CC-BY-4.0。

(续)

插图7. (续)

表A. 1990-2023年各区域和次区域工业圆木和薪材采伐量

	林木采伐量(百万立方米)														总量			
	工业圆木							薪材										
	1990	2000	2010	2015	2020	2023	1990	2000	2010	2015	2020	2023	1990	2000		2010	2015	2020
东部和南部非洲	30	36	35	35	38	38	200	250	293	308	322	331	229	286	327	343	359	369
北部非洲	3	4	3	2	2	2	46	51	56	59	61	60	49	55	60	62	63	62
西部和中部非洲	29	32	33	37	37	39	199	250	295	312	331	350	228	282	328	349	368	388
非洲	61	71	72	75	77	79	445	551	644	679	713	741	506	623	715	754	790	820
东亚	123	117	184	176	195	199	295	236	196	182	173	168	418	353	380	358	368	367
南亚和东南亚	134	134	176	202	224	217	590	563	557	538	519	508	724	697	733	741	744	725
西亚和中亚	9	14	19	23	26	25	11	9	11	14	15	15	20	22	29	37	41	40
亚洲	265	265	378	401	445	441	897	808	764	735	708	690	1 162	1 073	1 143	1 136	1 153	1 132
欧洲(不含俄罗斯联邦)	374	371	371	389	424	400	n a	97	141	153	154	161	471	512	542	578	560	560
欧洲	642	520	533	580	627	578	157	109	155	168	169	176	799	629	688	748	797	754
加勒比地区	1	1	1	1	1	1	6	4	5	5	5	5	7	6	6	6	6	6
中美洲	3	3	4	4	4	4	34	38	42	43	44	45	37	42	45	47	48	49
北美洲	591	628	480	511	518	485	123	86	82	88	100	106	713	714	562	599	618	591
北美和中美洲	595	632	485	517	523	490	162	129	129	136	150	156	757	761	614	652	672	646
大洋洲	34	47	57	64	70	66	9	13	11	10	10	10	43	60	68	74	80	76
南美洲	110	147	198	217	241	270	162	185	162	172	178	188	272	332	359	388	419	458
世界	1 707	1 682	1 722	1 853	1 984	1 925	1 833	1 795	1 864	1 900	1 927	1 961	3 540	3 478	3 586	3 753	3 911	3 886
													-21%	9%	9%	8%	-6%	-6%

表88. 2020年各区域非木质林产品报告情况及其代表森林面积的比例

区域	报告国家/地区数量	占区域森林面积的百分比
非洲	50	99
亚洲	38	94
欧洲	34	19
北美和中美洲	19	99
大洋洲	17	99
南美洲	11	97
总计	169	78

注：对于非木质林产品和某些其他变量, 2025年全球森林资源评估(及之前的全球评估)要求各个国家和地区提供实际数据, 而不是估算数据; 2025年全球评估的基准年份为2020年。鉴于非木质林产品数据为2020年的数据, 此处使用2020年的估算森林面积计算其相应的占区域森林面积的百分比。

食物是所有区域非木质林产品中报告频次最多的类别。非木质林产品中食物占比最高的是非洲, 达49%; 最低的是北美和中美洲, 为29%。器具的原料(包括竹子、藤、棕榈、叶子、软木和其他种类)排在第二位的是北美和中美洲(23%的国家和地区)及南美洲(20%)。在欧洲, 观赏植物(主要是圣诞树、地衣和苔藓)占据第二的位置(13%)。药品原料排在第二

位的是亚洲(31%)、大洋洲(27%)和非洲(21%), 这些区域广泛使用传统药物(图59)。

非木质林产品的经济价值

2025年全球评估收到了代表全球森林面积51%的84个国家和地区关于非木质林产品经济价值的量化数据。非木质林产品经济价值报告比例最高的区域是北美和中美洲(占森林面积的97%)、南美洲(86%)和大洋洲(78%), 而显著偏低的是亚洲(28%)、非洲(19%)和欧洲(18%, 去除俄罗斯联邦数据后为89%)。

2020年全球报告采集的非木质林产品总经济价值约为94.1亿美元¹⁶, 其中植物类产品贡献了总量的近80%(图60)。

全球而言, 2020年最重要的产品类别是食物(可食用植物类), 占非木质林产品总经济价值的36%。其他具有经济价值的产品类别包括观赏植物(占总

¹⁶ 汇率来源于 <https://viewpoint.eiu.com/data/>。委内瑞拉玻利瓦尔共和国、索马里和南苏丹的汇率来源于联合国。2025。联合国业务汇率。载于：联合国。[引用日期：2024 年9月24日]。<https://treasury.un.org/operationalrates/OperationalRates.php>

图57. 各区域报告十种和五种最重要非木质林产品的国家和地区数量

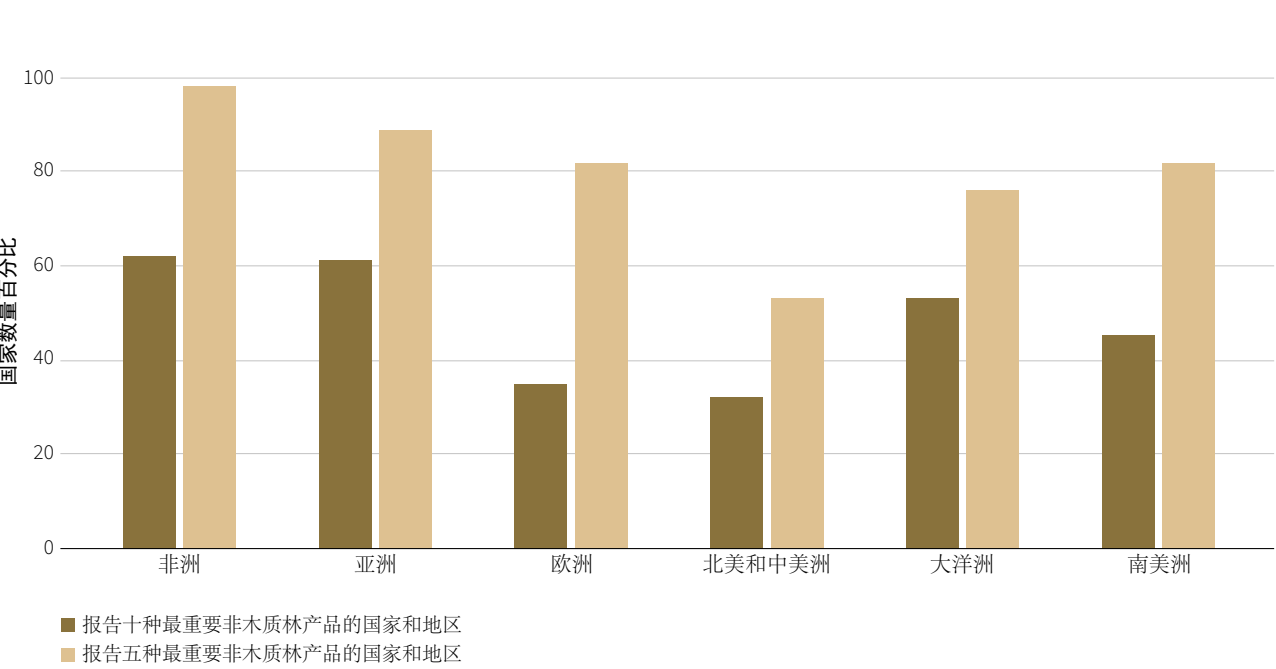
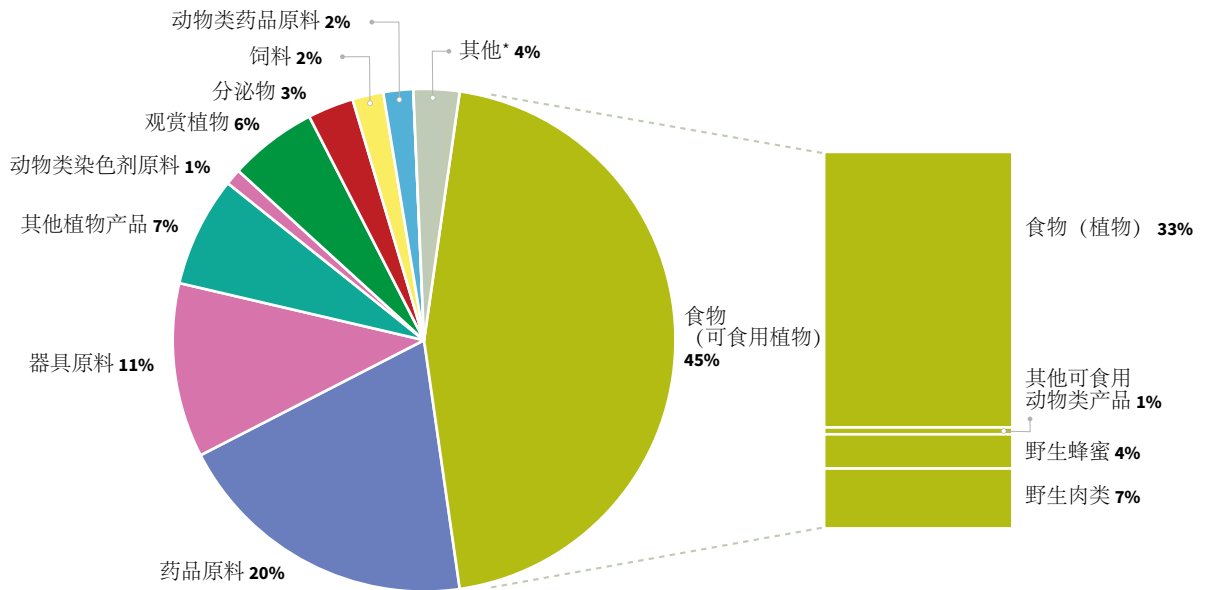


图58. 各类非木质林产品的报告频次



注：“其他”包括皮革/皮毛、活体动物、其他不可食用动物类产品、动物类和植物类染色剂的原料。这些产品的每个类别均占不到总数的2%。百分比代表报告国家和地区中指明有某一类别非木质林产品存在的比例。

图59. 各区域主要非木质林产品按国家和地区报告的频次

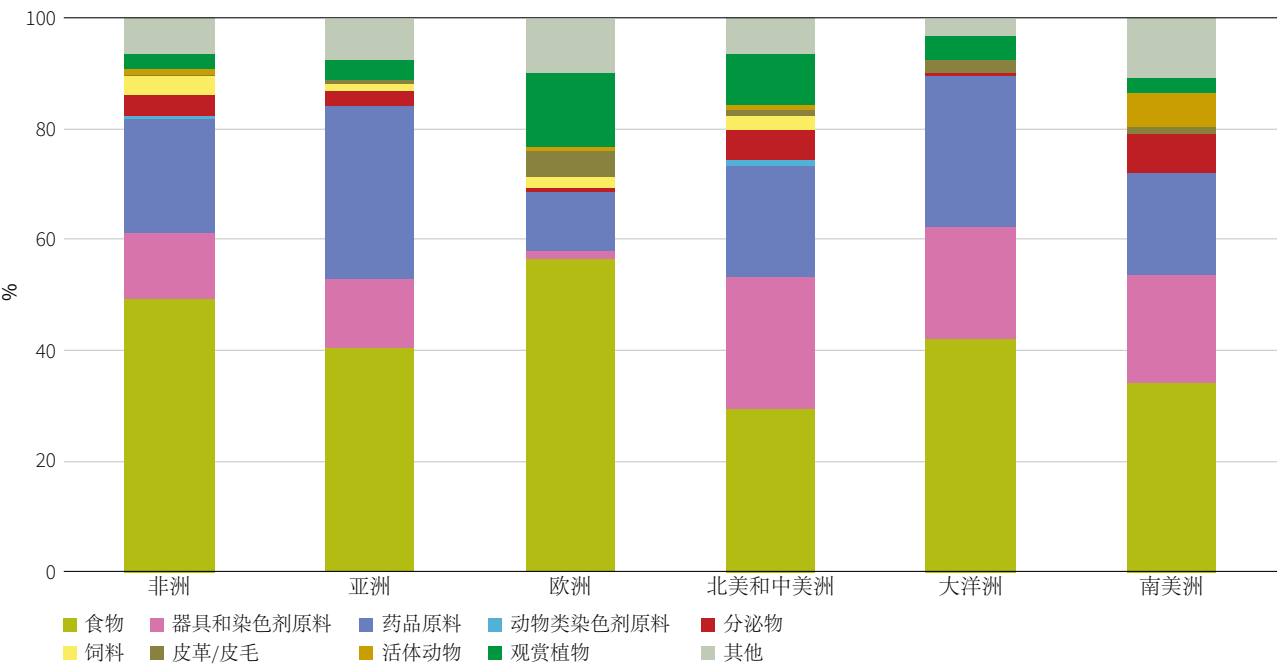
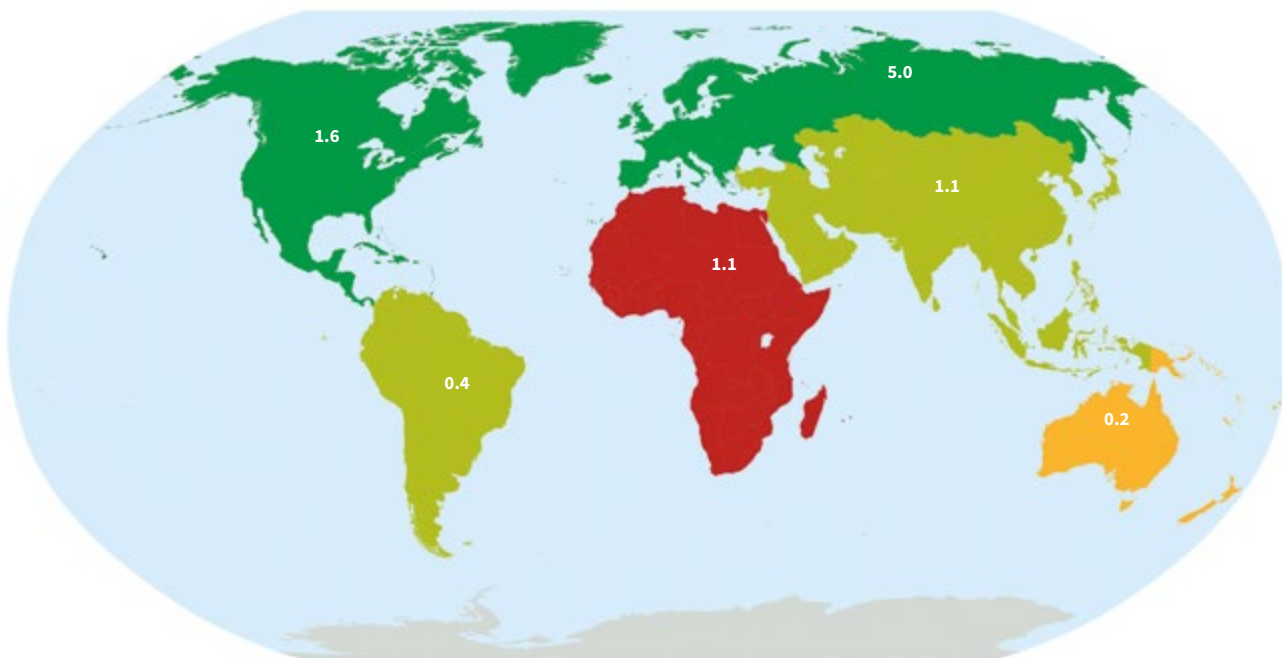


图60. 各区域报告的2020年采集的非木质林产品总经济价值及其中报告最多的非木质林产品类别



报告最多的产品及价值(单位:十亿美元) ■ 观赏植物 ■ 食物(可食用植物) ■ 分泌物 ■ 野生蜂蜜

注:有关本地图中使用的名称和边界,请参阅第 ii 页的免责声明。虚线为印度和巴基斯坦商定的查谟和克什米尔的大致控制线。双方尚未商定查谟和克什米尔的最终地位。苏丹共和国和南苏丹共和国之间的最终边界尚未确定。阿卜耶伊地区的最终地位尚未确定。地图上显示的数字单位为十亿美元,代表某一区域报告的非木质林产品采集量的年度总价值。图中没有把提供和未提供相关信息的国家和地区进行区分。

经济价值的24%)、野生肉类(14%)、其他植物类产品(8%)、野生蜂蜜(6%)和药用植物(5%)。分泌物、饲料、皮革和皮毛,以及器具的原料合计占总价值的7%(图61)。

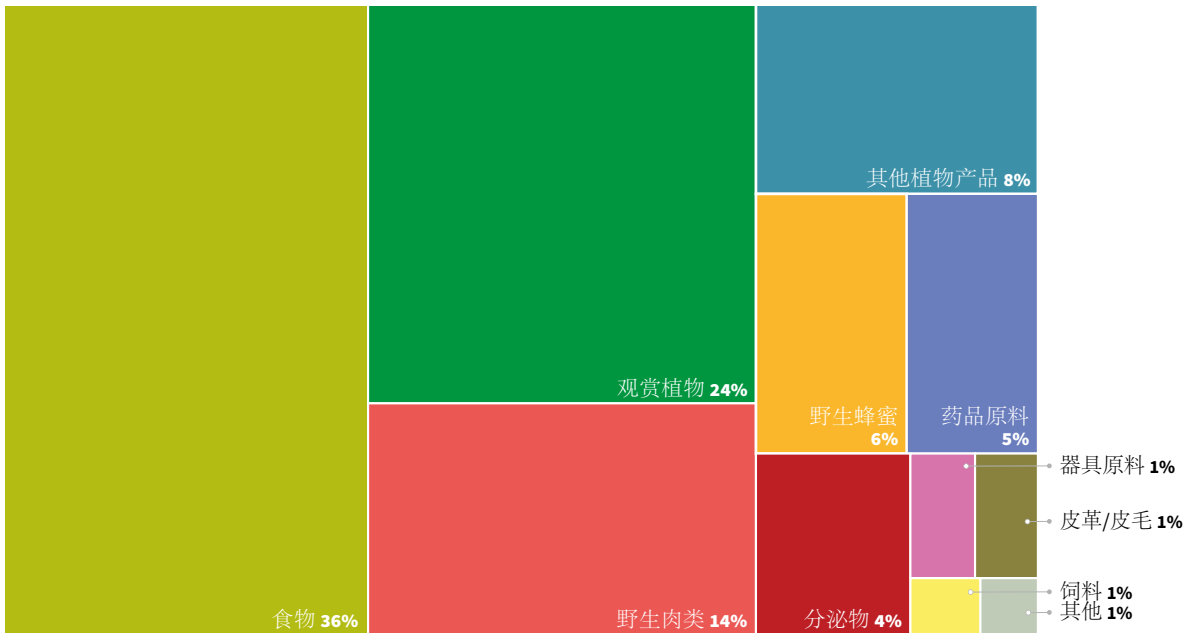
在欧洲,观赏植物占非木质林产品总价值的近30%,其次是可食用植物(27%)和野生肉类(22%)。观赏植物市场份额较高的主要原因是圣诞树,其中德国、大不列颠及北爱尔兰联合王国和丹麦分别占欧洲该产品市场价值的44%、31%和9%。可食用植物主要包括蘑菇(占该区域可食用植物价值的49%)和浆果(占24%),其中捷克、斯洛文尼亚和西班牙分别占欧洲该类产品(可食用植物)价值的26%、22%和17%。

在北美和中美洲,观赏植物占非木质林产品总经济价值的近43%。加拿大的枫树产品占该区域食品类非木质林产品价值的63%。

在南美洲,经济价值排名前三的产品类别是食物(占非木质林产品总经济价值的77%)、器具原料(12%)和分泌物(5%)。巴西的阿萨伊浆果几乎占该区域食品类非木质林产品价值的一半(44%),哥伦比亚的橡胶占分泌物类的45%。

在非洲,2020年分泌物和药用植物占非木质林产品总经济价值的五分之三(60%)。埃塞俄比亚是树胶和树脂的主要生产国,占该区域此类产品总价值的近92%;摩洛哥在药用植物领域占主导地位,占总量的79%,主要是由于其生产的精油。在亚洲,食物产品占主要产品类别的74%,其中阿富汗贡献了这一总量的近70% — 该国的这一巨大份额是由开心果(占亚洲所有森林食品价值的42%)和松子(28%)推动的。

图61. 2020年各类非木质林产品按价值计算的全球重要性



在大洋洲,野生蜂蜜是非木质林产品中经济价值最高的产品,占总价值的70%,其中澳大利亚贡献了该产品总价值的51%。皮革和皮毛占该区域报告的非木质林产品总经济价值的9.5%。

并非所有提供非木质林产品数据的国家和地区都报告了相关经济价值。在某些地区,非木质林产品具有重要的文化和社会价值,这些价值可能超过了其经济价值。然而,社会和文化贡献很难用经济术语进行量化,在报告中可能不会优先考虑。在某些情况下,非木质林产品的报告可能会刻意受到限制,以减少过度开发的风险,因为披露其高经济价值可能会促进不可持续的采集。许多非木质林产品在非正式市场中交易,其价格变化大且具有地域性。这种价格上的不一致使得国家层面的经济价值估算十分复杂。

由于上述及其他原因,本节给出的结果可能低估了非木质林产品对粮食安全和农村居民生计以及可持续发展的总体贡献。为了改善数据收集和质量,关键的一步是通过更有针对性和协调一致的政策,承认非木质林产品在国家层面的重要经济和非经济

价值及作用。其他步骤将是改进数据收集方法,建立非木质林产品监测系统,并向能力有限的国家和地区提供更多的统计支持。

尽管可获得的信息有限,非木质林产品显然具有重要的经济和社会价值,并惠及广大人民。由于缺乏关于非木质林产品的系统数据,其重要性未得到充分认识,导致其在农村发展战略、森林经营、土地利用规划和政策中的作用体现不足。加强非木质林产品的数据收集,将有助于深入了解其对健康饮食、生物多样性保护、减贫、经济发展和实现可持续发展目标的贡献,同时支持其可持续经营。非木质林产品是一种相对未充分开发的资源,作为基于自然解决方案之一,可以为政策优先事项做出有意义的贡献。



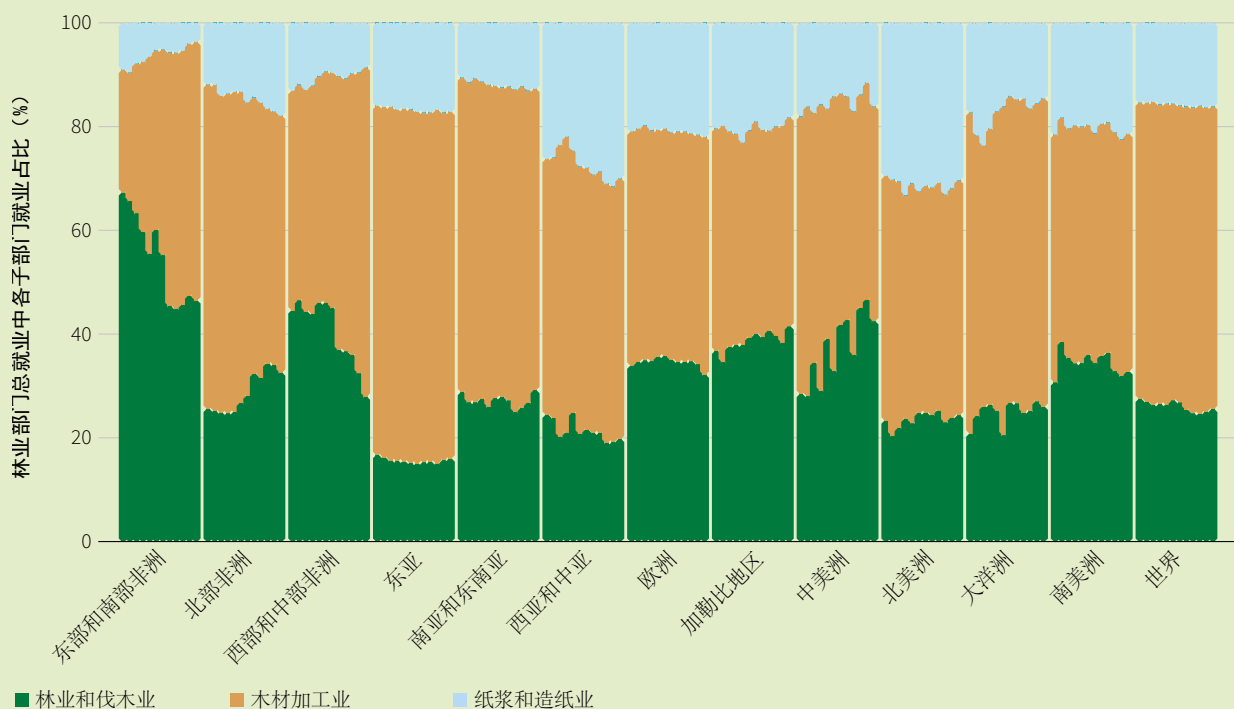
插文8. 全球约1.2%的劳动力从事林业初级产业

就业是反映森林相关经济活动直接利益的一个关键指标。为了制定基于实证的政策,从而确保林业部门的可持续性和韧性,需要有关林业部门就业情况的国际可比数据。一篇全面的综述⁷指出,国际劳工组织的国际劳工组织统计数据库(ILOSTAT)是可比且可靠就业统计数据的最佳公开数据来源。然而,该数据库覆盖的国家过于分散,无法产生关于林业部门就业的可靠的全球和区域数据。为解决这一不足,根据国际劳工组织的模型估算方法,利用回归构建了林业就业模型。林业就业模型提供了就业指标与国家层面的社会经济、人口统计、森林资源以及林产品供需信息之间的统计功能。这里,与林业部门相关的总就业概念或“林业部门就业”,是指在林业和伐木业¹、木材及木制品制造业²以及纸张及纸制品制造业³中从事正式和非正式主要工作的人员总数。“就业人员”的定义

与国际劳工统计学家会议的指南和决议保持一致。用于估算林业部门就业的主要数据来自国际劳工组织统计数据库⁴、粮农组织统计数据库⁵、世界银行以及联合国经济和社会事务部人口司。估算值涵盖2011-2022年基准期,样本包括182个国家和地区,代表全球森林面积的99%以上。

现状和子部门的贡献。据林业就业模型估算,2022年全球至少有4200万人在林业部门就业,并以此作为其主要工作岗位。这其中,从事木材和木制品制造业的人数约占58%(图A)。在这一期间,林业与伐木业在创造就业机会方面的重要性是相对一致的,在全世界林业部门就业总数中占近三分之一。纸浆和造纸业占林业部门2022年就业总数的约16%。

图A. 2011-2022年各次区域按子部门的分布的林业部门总就业



注：Y轴是指各子部门就业在相应地理区域林业部门总就业中所占百分比。每个柱状图中,各子部门就业在林业部门总就业中的占比涵盖2011-2022年间。数据基于182个国家和地区。

(续)

以上三个子部门之间的就业分布因次区域而异(图A)。东部和南部非洲与西部和中部非洲在木材加工方面的就业2016-2022年间有所增长,但林业与伐木业就业人数稳步下降,这表明这些地区的劳动力供需重点发生了转移。在北美和南美洲与欧洲,纸浆和造纸方面的就业约占林业部门2011-2022年间就业总数的四分之一;木材加工及林业与伐木业在这些区域创造就业机会方面也发挥了重要作用。在亚洲和大洋洲,林业部门总就业中超过一半的人是从事木材和木制品制造业,而25%在林业与伐木业这一子部门就业。

林业部门及相关产业的就业趋势。全球而言,林业部门占有所有经济活动2022年总就业人数的1.2%。尽管三个林业相关子部门中的每一个都出现边际绝对增长,林业部门就业占比在2011-2022年间仍然下降了约3.1%(图B);这是因为这一时期所有经济活动的总就业增长快于林业部门的就业增长。图B还显示了林业部门及其子部门就业占比的差异;新冠疫情对就业占比的影响显而易见(2020年)。欧洲林业与伐木业在农业总就业中的占比2019-2021年间有所增长,但2022年又再次下降。北美洲则相反,林业与伐木业在农业总就业中的占比2020年大幅下降,但此后又有所增长。东部和南部非洲在木材加工方面的就业人数2013-2022年间翻了一番;相比之下,北部非洲与西部和中部非洲木材加工在总就业中的占比2016年后有所下降。亚洲林业部门的总就业2020年后停滞不前,部分原因是东亚在木材加工方面的就业人数下降;林业和伐木业就业在2020-2022年间略有增加。在美洲,林业部门在总就业中的占比2020年估计略有下降,但此后又有所增加。林业和伐木业及木材加工业的就业人数2019年后迅速增长,尤其是美洲的各个次区域。纸浆和造纸业的就业占比在北美洲相对稳定,但2022年略有下降;在中美洲和南美洲,则2011-2022年间略有增长。

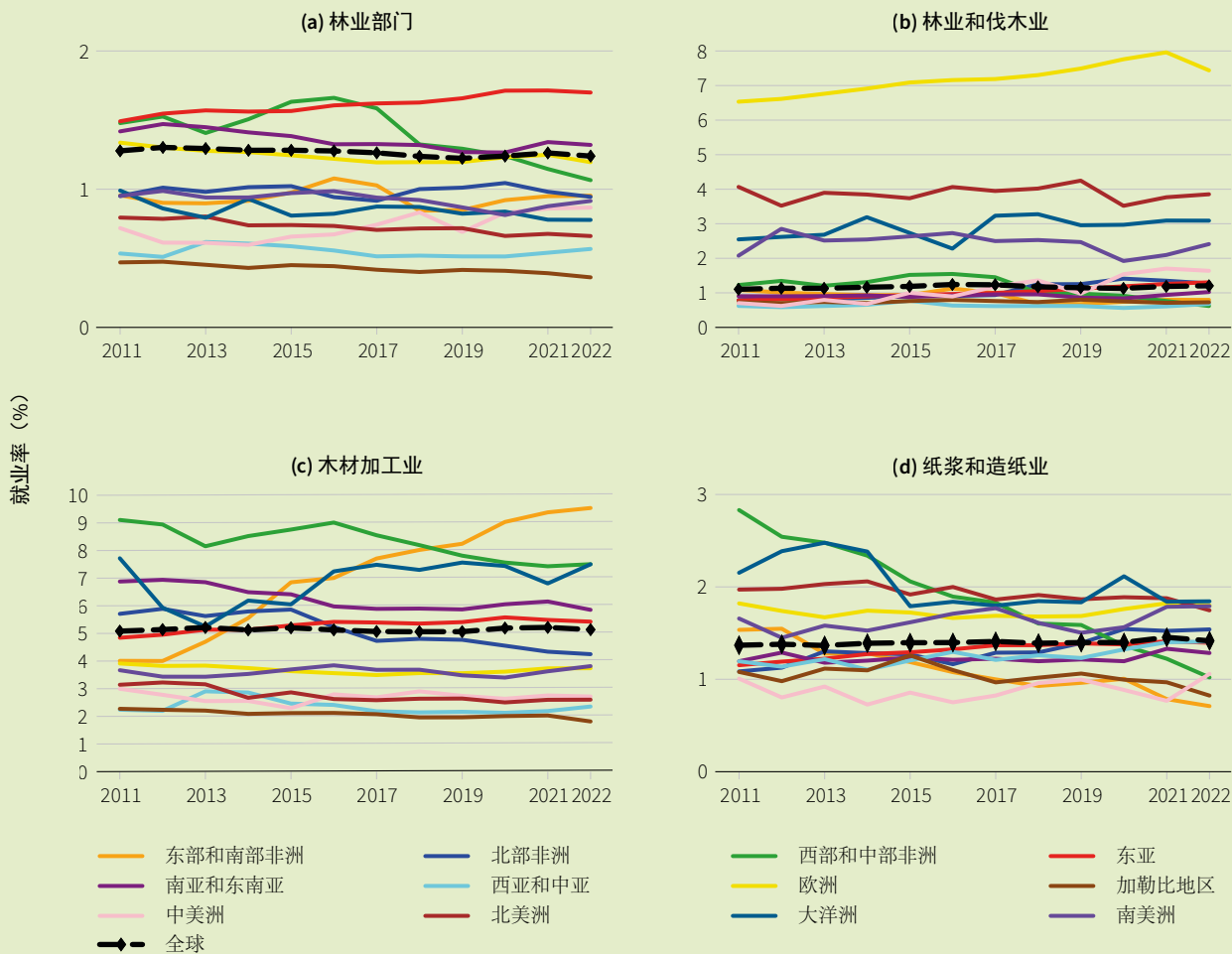
林业部门及相关产业按性别的就业趋势。182个国家和地区2022年估计有1060万女性在林业部门工作,占林业部门总就业的25%。在全球劳动力中,约有0.8%的女性和1.5%的男性于2011-2022年间在林业部门工作。所有区域都是男性的就业率

更高(图C)。例如,在东亚,男性和女性在林业部门的就业率2022年分别为2.3%和0.9%;在欧洲,约有1.8%的男性劳动力2011-2022年间在林业部门工作,是女性就业率的四倍。西部和中部非洲林业部门的男女就业率2016-2022年间均出现小幅下降。在所有次区域中,加勒比地区这一时期该部门的总体就业率最低(2022年男性为0.5%,女性为0.2%)。尽管林业部门以男性为主,但女性的参与度有所上升。例如,南亚和东南亚女性在林业部门的就业率逐渐上升,尤其是在新冠疫情后,2022年达到了1.4%。

女性对林业部门及相关产业的贡献。在所有次区域中,女性在林业部门的参与度在2011-2022年间都低于男性,2022年占林业部门总就业的17%到29%(图D)。全球而言,这一时期女性在林业部门的就业占比相对稳定,但在西部和中部非洲以及东部和南部非洲则显著下降,从2011年的约37%降至2022年的27%。这一下降在林业和伐木业与纸浆和造纸业中尤为明显。相比之下,这一时期北美洲与南亚和东南亚女性在林业部门的参与度逐渐上升。在北美洲,所有子部门的女性就业占比都有所上升;在南亚和东南亚,木材加工与纸浆和造纸业方面有明显上升。相反,中美洲林业和伐木业与木材加工业中的女性就业占比2011-2022年间有所下降。这一时期,南美洲参与纸浆和造纸业的女性劳动力占比有所上升。

(续)

图B. 2011-2022年各次区域林业部门及其子部门的就业趋势



注：图B(a)中的就业率是指使用林业就业模型估算的基于森林的总就业占比，其所有经济活动总就业是基于国际劳工组织模型估算的。图B(b)中的就业率是指使用林业就业模型估算的林业与伐木业就业在农业总就业中的占比，其农业总就业是基于国际劳工组织模型估算的。图B(c)中的就业率是指使用林业就业模型估算的木材和木制品制造业就业占比，其制造业总就业是基于国际劳工组织模型估算的。图B(d)中的就业率是指使用林业就业模型估算的纸浆和造纸业就业的加权占比，其制造业总就业是基于国际劳工组织模型估算的。本研究使用的国际劳工组织模型估算值是指2023年11月的估算值。地理区域是基于粮农组织全球森林资源评估使用的次区域。本图所有数据基于182个国家和地区。

(续)

图C. 2011-2022各次区域林业部门按性别的就业情况

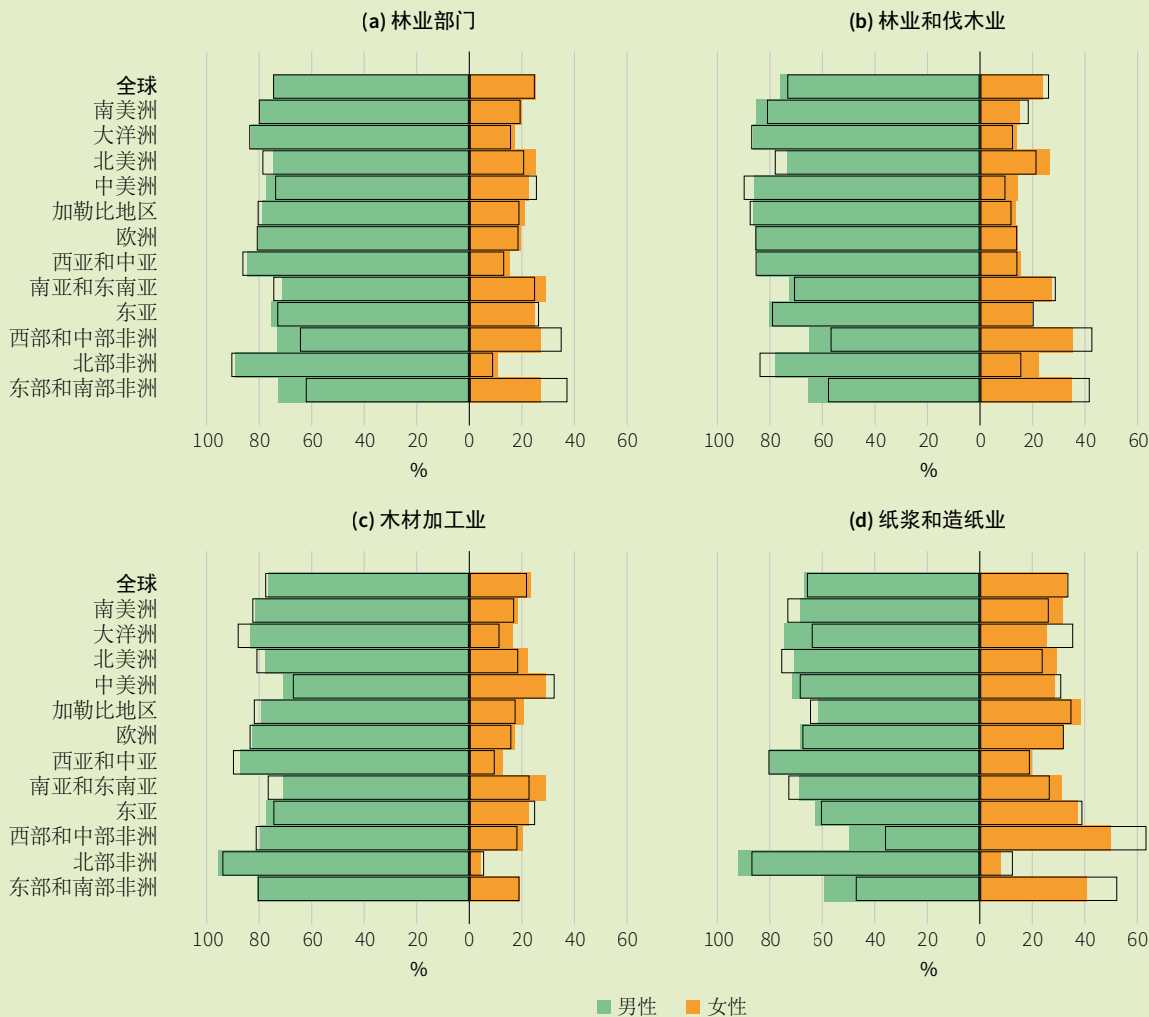


注：图C(a)是指全球林业部门所有经济活动中男女就业占比，使用林业就业模型基于国际劳工组织模型估算。图C(b-m)是指各区域林业部门所有经济活动中男女就业占比，使用林业就业模型基于劳工组织模型估算。本研究中使用的劳工组织模型估算值是指2023年11月的估算值。地理区域及基于全球森林资源评估使用的次区域。所有图表基于182个国家和地区。

(续)

插图8. (续)

图D. 2011年和2022年各区域/次区域及全球林业子部门总就业中男女比例



注：蓝色和红色条形分别表示2022年各区域或次区域林业及子部门男女就业比例(%)。透明叠加条形(灰色线)表示2011年各区域或次区域林业及子部门男女就业比例(%)。地理区域是基于全球森林资源评估使用的地区/次区域。所有图示是基于182个国家和地区。

注：¹ Lippe, R.S., Schweinle, J., Cui, S., Gurbuzer, Y., Katajamäki, W., Villarreal-Fuentes, M.和Walter, S. 2022。《林业部门对国家经济总就业的贡献：林业部门就业人数估算》。瑞士、罗马和日内瓦，粮农组织和国际劳工组织。² 根据国际标准产业分类(ISIC)修订本第4版，林业与伐木业子部门(ISIC 02大类)包括造林、原木生产活动、在森林中采集和收集非木质林产品以及无需多少加工的产品，如薪材和木炭。³ 根据ISIC修订本第4版，木材和木制品制造业(ISIC 16大类)涵盖半成品木材(如锯木、木皮和木基板材)以及木材产品、软木、草编和编织材料的制造，但不包括家具。本研究交替使用“木材和木制品制造业”和“木材加工”这两个术语。⁴ 根据ISIC修订本第4版，纸张和纸制品制造业(ISIC 17大类)涵盖纸浆、纸张、纸板、波纹纸、纸质容器和其他纸张及纸板制品的制造。本研究交替使用“纸张和纸制品制造业”与“纸浆和造纸业”这两个术语。⁵ 从国际劳工组织统计数据库检索的就业数据是2024年发布的数据，这是指2023年11月版的国际劳工组织模型估算值。⁶ 组织统计数据库是粮农组织的全球统计数据库，它为245个以上国家和地区免费提供粮食和农业数据，涵盖从1961年到最近可用的年份粮农组织的所有区域分组。

资料来源：Lippe, R.S., Gurbuzer, Y., Paloma, C., Schweinle, J., C., Katajamäki, W.和Walter, S.。(即将于2025年发布)。林业部门就业量化方法更新：全球和区域估算值。

10 讨论





1946年以来,粮农组织一直负责协调全球森林资源评估工作。本报告收集了来自236个国家和地区关于森林范围、现状、用途和价值的约50个变量的信息,涵盖了六个时点:1990年、2000年、2010年、2015年、2020年和2025年。

在近80年经验积累的基础上(粮农组织, 2018a), 2025年全球评估(与2020年全球评估相比)提升了报告国的参与度, 加强并扩展了国家联络员网络, 减轻了成员国的报告负担, 丰富了能力建设活动, 并提高了数据的可获性、透明度和质量。通过2025年全球评估, 粮农组织还开始向更灵活的报告模式转变, 为全球森林报告的进一步完善奠定了基础。

提升国家参与度, 加强国家联络员网络

自2005年以来, 全球评估一直依赖于由各国正式提名的国家联络员组成的全球网络, 国家联络员负责为全球评估编制国家数据并将其上报给全球评估团队。在2025年全球评估中, 197个国家和地区设立了国家联络员, 比2020年增加了7名, 也是迄今为止国家联络员数量最多的一次。此外, 还指派了178名候补联络员。

国家联络员及其候补人员协调并收集来自其他协作者的信息, 以编制其国家报告。截至数据收集过程结束时, 共有近600人在全球评估平台上注册, 直接为国家报告的编写做出了贡献。

为了进一步简化森林相关数据的收集和报告进程, 帮助参与者了解粮农组织在支持和协调这些进程方面的职责, 粮农组织举办了六次在线研讨会, 分别针对东南亚、西部和中部非洲以及中美洲的国家, 帮助其了解全球评估报告进程及其与其他报告进程之间的联系, 这其中包括了《增强透明度框架》和可持续发展目标。这些在线研讨会促进了各国在《气候变化框架公约》和可持续发展目标等领域的国家联络点之间的信息和知识交流。共有来自24个国家和44个机构的232名参与者参加了这些在线研讨会(粮农组织, 2021)。

全球评估国家联络员与粮农组织之间的能力建设和开放对话是成功完成全球评估并确保一致性和连续性的关键因素。在2016年和2018年的第二十三届和第二十四届会议上, 粮农组织林业委员会建议粮农组织“支持各国加强森林数据的收集、分析和传播, 以助力各国可持续发展目标指标框架和国家报告”, “继续探索新型创新工具和技术, 以进一步完善对成员国在收集、分析和报告森林及相关方面数据的支持”, 并“向各国提供工具、方法和能力建设支持, 以更好获取森林对可持续发展目标贡献方面的信息和数据”(粮农组织, 2016; 2018b)。

为响应这些建议, 2025年全球评估更加注重能力建设。大多数区域受益于两次区域研讨会(是2020年全球评估的2倍), 一次是关于解释全球评估术语和定义, 以及如何访问和使用全球评估报告平台进行数据输入和文字编辑的能力建设; 另一次是关于审核、最终确定和提交国家报告。附件1提供了召开的研讨会列表。

插图9. 2025年粮农组织遥感调查

自1990年以来,全球森林资源评估(全球评估)一直在利用通过遥感手段收集的数据,分析森林面积和森林面积变化等关键森林属性的全球和区域现状及趋势信息,以补充来自国家报告进程的信息。

在2020年全球评估中,粮农组织引入了创新性的参与式遥感调查,重点是结合地方专业知识与易用图像解释工具,让各国同时访问最新的免费遥感数据源,提高各国生成高质量数据的能力。来自126个国家的800多名专家在34个国家和地区研讨会上接受了遥感调查方法培训,以收集40万个样本的数据。调查结果于2022年发布,并在第十五届世界林业大会上进行了报告ⁱ。此外,2020年全球评估遥感调查采集的数据被用于两本补充出版物:《2000-2020年世界红树林》ⁱⁱ和《大规模和小规模耕作对全球毁林的影响有多大》ⁱⁱⁱ。

2025年全球评估遥感调查建立在2020年遥感调查所获经验的基础上,对其结果进行了更新。在参与国举办的数据采集研讨会从2024年5月开始,持续到2025年。除了2020年全球评估遥感调查中采集的变量外,在本轮评估中,粮农组织还

试点收集了关于农林复合系统、牧业系统、作物类型、烧毁的森林、红树林和森林外树木等额外信息。通过将样本数量减少到约30万个,提高了该方法的效率。

遥感调查过程在许多方面增强了全球评估。帮助各国访问和使用最新遥感数据和工具进行国家评估;提供毁林等不一定能通过国家报告统一获得的关键属性的代表性数据;还基于统一的方法和最新的数据源生成独立的参考数据,便于进行区域和全球比较。2020年全球评估遥感调查带来诸多附加值包括:关于毁林驱动因素的信息、农业活动规模对土地利用变化的影响³,以及非洲森林损失趋势变化的早期迹象,这一迹象现已通过国家报告进程得到证实,如本报告所述。

2025年全球评估遥感调查结果将于2026年发布。

资料来源: ⁱ FAO. 2022. FRA 2020 Remote Sensing Survey. FAO Forestry Paper 186. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb9970en>. ⁱⁱ FAO. 2023. The world's mangroves 2000–2020. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc7044en>. ⁱⁱⁱ Branthomme, A., Merle, C., Kindgard, A., Lourenço, A., Ng, W.-T., D'Annunzio, R. & Shapiro, A. 2023. How much do large-scale and small-scale farming contribute to global deforestation? Results from a remote sensing pilot approach. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc5723en>

将区域研讨会的数量增加一倍,使国家联络员能够专注于报告任务,这提高了报告进程的效率。同时,国家联络员得益于粮农组织专门审核团队的帮助,以解决遇到的任何问题。在157个国家的国家联络员及其候补人员和协作者中,共有299人参加了研讨会。参会人员27%为女性,高于2020年全球评估的17%。

除了作为国家报告进程的一部分召开研讨会外,粮农组织于2023年启动了新一轮参与式全球评估遥感调查的能力建设和数据采集。全球评估遥感调查的目标是帮助各国利用最新的遥感数据和工具进行分析,并收集数据以独立生成区域、全球和全球生态区层面的森林面积和森林面积变化及其驱动因素的最新估计值(插图9;插图10)。

减轻报告负担

由于全球评估变得越来越全面,要求粮农组织成员国提供的信息量大幅增加。收集的变量数从2005年全球评估的45个增加到2010年全球评估的约90个,再到2015年全球评估的约120个。在其他与森林有关的报告进程中要求提供相同或类似的数据,也加重了各国的报告负担。

对全球评估和类似进程经常提出的一项建议是,减轻各国报告负担并提高报告数据的质量和透明度。这一建议首次在2020年全球评估中得到实施,收集的变量个数减少到约60个。2025年全球评估继续沿这一方向发展,将变量个数减少到约50个,从而进一步减轻了报告负担,也使全球评估数据更加一

插图10. 全球森林资源评估中遥感技术的发展历程

遥感技术在林业中的使用可追溯至一个世纪以前,当时林业工作者首先认识到航空像片在野外工作和木材调查中的潜力。首次林业应用出现在1920年代的欧洲,后来在加拿大和美利坚合众国得到快速发展ⁱ。

到1960年代末,林业遥感技术的概念已扩展到卫星数据的使用。1972年,美国国家航空航天局地球资源技术卫星(后更名为Landsat-1)的发射推动了这一进程。尽管最初的林业应用主要是利用卫星影像绘制森林类型图ⁱⁱ,但已有人提出利用影像的光学密度或色调,通过微密度计进行测量,从而预测其他森林特征ⁱⁱⁱ。然而,又过了差不多20年,首个将国家森林清查数据与卫星遥感相结合的应用才变成业务化运行^{iv}。

遥感技术首次被引入粮农组织森林资源评估是在1990年的全球评估背景下,以应对当时提供可靠的热带毁林数据的迫切需要。通过两阶段分层随机抽样,选取了分布在整个泛热带地区的117个抽样单元进行遥感调查。每个抽样单元都有1980年和1990年两个目标年份的陆地卫星影像覆盖,并采用透明点网格叠加法对森林和土地覆盖变化进行了分析^v。

这项调查在十年后作为2000年全球评估的一部分再次实施,以获取1980-1990年间和1990-2000年间森林和土地覆盖变化的估计值。此外,在合作伙伴的支持下,粮农组织开发了首份森林和其他土地覆盖类型的全球地图^{vi}。

对于这些早期的遥感调查,获取和使用卫星影像是一个十分复杂且成本高昂的过程,需要对影像进行筛查、选择、采购和处理。在首次生成全球多时相正射校正的陆地卫星数据集并可在线免费获取后,情况发生了重大变化,这些数据的下载和使用出现了前所未有的增加^{vii}。这也使粮农组织能够将其遥感调查从泛热带地区扩展到覆盖所有生物群系的综合性全球评估。

2010年全球评估遥感调查基于这一陆地卫星数据集,系统选择了大约13500个样本单元,每个1度经纬网交叉点上各选一个。该项调查综合自动分类和各国200多名专家的目视验证结果,估算了1990-2005年间基于树木覆盖和森林土地利用的森林面积及其变化情况^{viii}。该调查在后续评估中得到更新,包括了2010年的估计数据^{ix}。

随着Landsat计划、中国-巴西地球资源卫星和欧洲联盟哥白尼计划获得的完整数据集采取开放获取数据政策,卫星影像的获取和应用得到了极大增强。卫星数据云存储和云计算设施(如谷歌地球引擎)的同步发展,使庞大的卫星数据文档更易于获取,而将其加工成地理空间产品,所需的时间是以前本地下载和处理所需时间的一小部分。

开放获取数据形成风气后,许多机构也纷纷加入倡议,将各种遥感数据集免费提供给全球或特定地理区域用户。挪威国际气候和森林倡议卫星数据计划就是一个这样的例子,该计划于2020-2024年间启动。

这些进步使粮农组织能够增强其遥感调查的时效性和效率,从而不再依赖于特定时段的预选影像,而是可以根据调查的具体需求定制数据,并可获得同步访问的广泛的辅助信息支持。此外,用户友好的解译工具使了解野外情况但没有遥感背景的当地专家能够参与影像解译工作。这反过来又推动了一种新的参与式调查方法的发展,将可获得的当地土地利用知识融入数十万遥感样本的目视解释中。插图9包含2020年和2025年全球评估遥感调查的更多细节。

遥感数据、工具和指南可免费获取又易于使用的特点增进了本报告所述国家报告过程中遥感技术的使用。全球范围内,使用遥感评估其森林面积的国家 and 地区数量在2005-2020年间几乎翻了一番^x。在2025年全球评估中,用于报告森林

(续)

插文10. (续)

和其他林地面积时所使用的42%的数据项,其来源是基于遥感评估的数据。

资料来源: 例如: Spurr, S.H., 1948. 航空摄影。载于“世界森林资源”。《林业杂志》, 2(4); Nyysönen, A., 1955. 从航空像片估算立木蓄积量。《芬兰林业研究所通讯》, 46(1): 1–57. Iverson, L.R., Graham, R.L. 和 Cook, E.A., 1989. 卫星遥感在森林生态系统中的应用。《景观生态学》3(2): 131–143.ⁱⁱ Kuusela, K. 和 Poso, S., 1975. 卫星数据在林业中的适用性演示。《芬兰林业研究所通讯》, 83(4): 1–31. Barrett, F., McRoberts, R.E., Tomppo, E., Cienciala, E. 和 Waser, L.T., 2016. 基于问卷调查的国家森林清查遥感数据业务化应用综述。《遥感环境杂志》, 174: 279–289. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2015.08.029>.^v 粮农组织, 1996. 《1990年全球森林资源评估: 热带森林覆盖调查及变化过程研究》。粮农组织林业文件第130号, 1996年重印。罗马, 粮农组织。^v 粮农组织, 2001. 《2000年全球森林资源评估》。粮农组织林业文件第140号。罗马, 粮农组织。^{vi} Gutman, G., Byrnes, R.A., Masek, J., Covington, S., Justice, C., Franks, S. 和 Headley, R., 2008. 走向全球尺度的土地覆盖和土地利用变化监测: 2005年全球土地调查。《摄影测量工程与遥感》, 74(1): 6–10.^{viii} 粮农组织与欧洲委员会联合研究中心, 2012. 《1990–2005年全球森林土地利用变化》, 作者: E.J. Lindquist, R. D'Annunzio, A. Gerrand, K. MacDicken, F. Achard, R. Beuchle, A. Brink, H.D. Eva, P. Mayaux, J. San-Miguel-Ayanz 和 H.-J. Stibig. 粮农组织林业文件第169号。粮农组织与欧洲委员会联合研究中心。罗马, 粮农组织。^x D'Annunzio, R., Lindquist, E. 和 MacDicken, K., 2017. 《1990–2010年全球森林土地利用变化: 全球森林遥感调查更新》。森林资源评估工作文件第187号。罗马, 粮农组织。^x Nesha, K., Herold, M., De Sy, V., Darchelle, A.E., Martius, C., Branthomme, A., Garzuglia, M., Jonsson, O. 和 Pekkarinen, A., 2021. 《2005–2020年全球森林资源评估中国家森林监测能力的数据来源、数据质量和变化情况评估》。《环境研究通讯》, 16(5): 054029. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abd81b>

致、透明和相关。通过预填2020年全球评估的数据, 报告负担又进一步减轻。

粮农组织坚持不断改进其全球评估报告平台, 该平台现在提供易于访问的报表, 方便数据和元数据输入, 允许上传公开共享文件和/或内部文件, 执行更多即时验证检查, 提供数据可视化和下载功能, 并允许协作者和审查者之间直接传递信息。粮农组织与谷歌LLC/谷歌合作, 促成了地理空间模块的开发, 使平台注册用户能够访问最新遥感产品, 并便于利用这些产品生成诸如树木覆盖、火烧面积、保护区森林面积和红树林面积等方面的估算数据。

提高数据可获性和质量

2025年全球评估的数据估算基于官方统计数据, 这些数据是根据实地调查、遥感、专家估算及其综合得出的。许多发展中国家在过去十年中投资建立国家森林监测体系, 经常得到捐助方和国际组织的支持。自2009年以来, 粮农组织已帮助50多个国家建立稳健的国家森林清查和卫星土地监测体系。此外, 粮农组织在“开放森林倡议”中推广免费和开源工具, 已惠及196个国家和地区25万多用户。通过利用粮农组织的“土地监测对地观测数据访问、处理和分析系统”(SEPAL)¹⁷的功能, 粮农组织为全球评估平台的所有用户提供了可定制的Landsat和Sentinel影像镶嵌图访问权限用于可视化。结合全

球评估相关的能力建设, 这些努力对森林资源信息的可获性和质量产生了明显的积极影响(Nesha等, 2021)。

各个国家和地区对2025年全球评估的响应频率总体上很好, 关键变量的数据可获性高。与2020年全球评估相比, 每个变量的报告国家和地区的数量有所增加。图62¹⁸显示的18个主要变量中, 有11个报告现状的变量, 报告国家和地区所代表的全球森林面积超过了90%; 有10个报告趋势的变量, 报告国家和地区所代表的全球森林面积超过了90%。病虫害和极端天气灾害的数据获取最为有限, 报告这些因子的国家和地区仅代表不到一半的全球森林面积。

森林面积数据

为了更好地了解森林面积估算数据的质量, 全球评估要求各国阐明其数据来源, 并按现状和趋势对其可靠性等级进行排序(表89)。对于森林面积现状, 104个国家报告称其数据高度可靠, 这意味着其2025年森林面积估算中有75%是基于国家森林清查或遥感(进行了准确性评估或实地数据校准)的最新数据。另有62个国家(代表19%的森林面积), 其森林面积估算基于提交时(即2023年)已超过五年的数据, 因此被认定为中度可靠。其余70个国家(代表全球森林面积的6%), 被认定为低度可靠(图63)。

¹⁸ 在某些情况下, 为了获得用于区域和全球估算的完整时间序列, 对缺失值进行了填补。因此, 图62中呈现的百分比可能无法通过汇总各国报告的数据重复得出。

¹⁷ <https://www.sepal.io>

图62. 18个主要变量现状和趋势数据的可获性

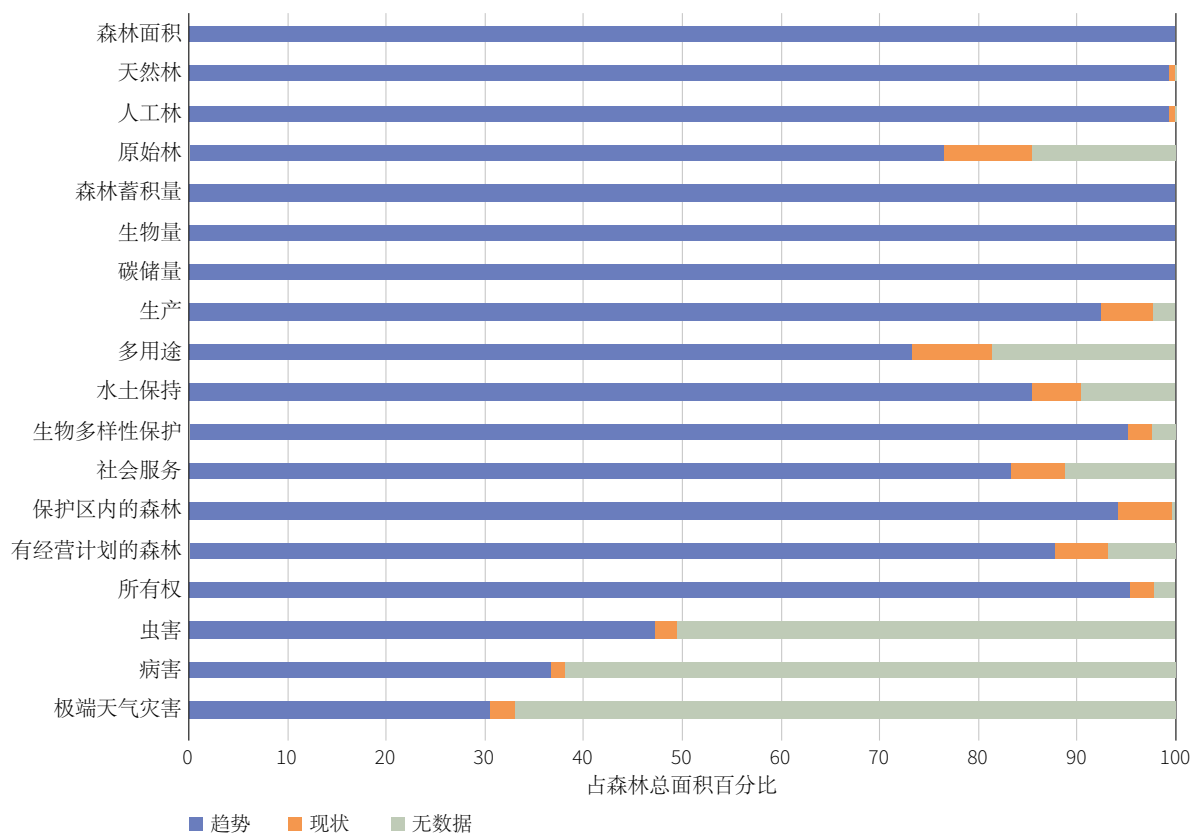
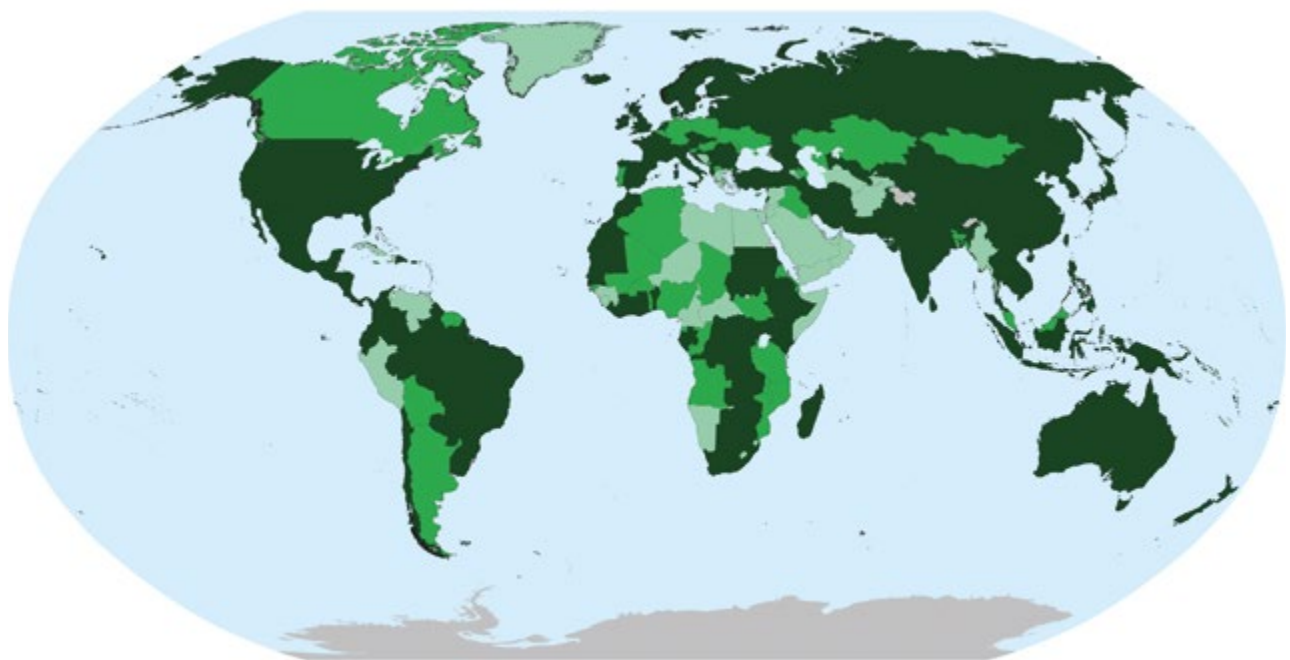


表89. 森林面积现状和趋势数据等级

区域	标准	等级
现状	数据来源新 — 即粮农组织2025年全球森林资源评估国家报告提交年份(2023年)前五年内数据。数据来自国家森林清查或遥感(基于样本的调查或全面制图)且进行了准确性评估/实地数据校准	高
	数据来源旧 — 即2025全球评估报告提交年份(2023年)前超过5年的数据。数据来自国家森林清查或遥感(基于样本的调查或全面制图)且进行了准确性评估/实地数据校准	中
	数据来源“其他” — 例如登记册、专家估算或未经准确性评估/实地数据校准的遥感数据	低
趋势	基于重复兼容(即在方法、类别和所用定义方面)的多次国家森林清查,最近一次在前五年内;以及/或使用多时相分析的遥感变化评估,评估期结束时间不超过提交日期前五年(例如, REDD+森林参考[排放]水平)	高
	基于重复兼容的多次国家森林清查,其中最近一次超过五年;以及/或使用多时相分析的遥感变化评估,评估期结束时间超过提交日期前五年;或比较兼容性地图但未进行多时相分析	中
	其他数据来源 — 例如专家估算、基于不兼容评估的估算	低

图63. 2025年森林面积现状数据等级



等级: ■ 高 ■ 中 ■ 低

注：有关本地图中使用的名称和边界，请参阅第 ii 页的免责声明。虚线为印度和巴基斯坦商定的查谟和克什米尔的大致控制线。双方尚未商定查谟和克什米尔的最终地位。苏丹共和国和南苏丹共和国之间的最终边界尚未确定。阿卜耶伊地区的最终地位尚未确定。

代表全球森林面积一半以上(52%)的88个国家，其趋势估算是基于重复兼容的多次国家森林清查和/或使用多时相分析的遥感变化评估，并且最近一次清查时间和评估期结束时间在提交日期的前五年内(高度可靠)。代表全球森林面积41%的56个国家报告称其趋势估算属于中度可靠，其余92个国家(代表全球森林面积的7%)则是根据专家意见或不兼容的数据集估算森林面积趋势(即低度可靠)(图64)。

蓄积量数据

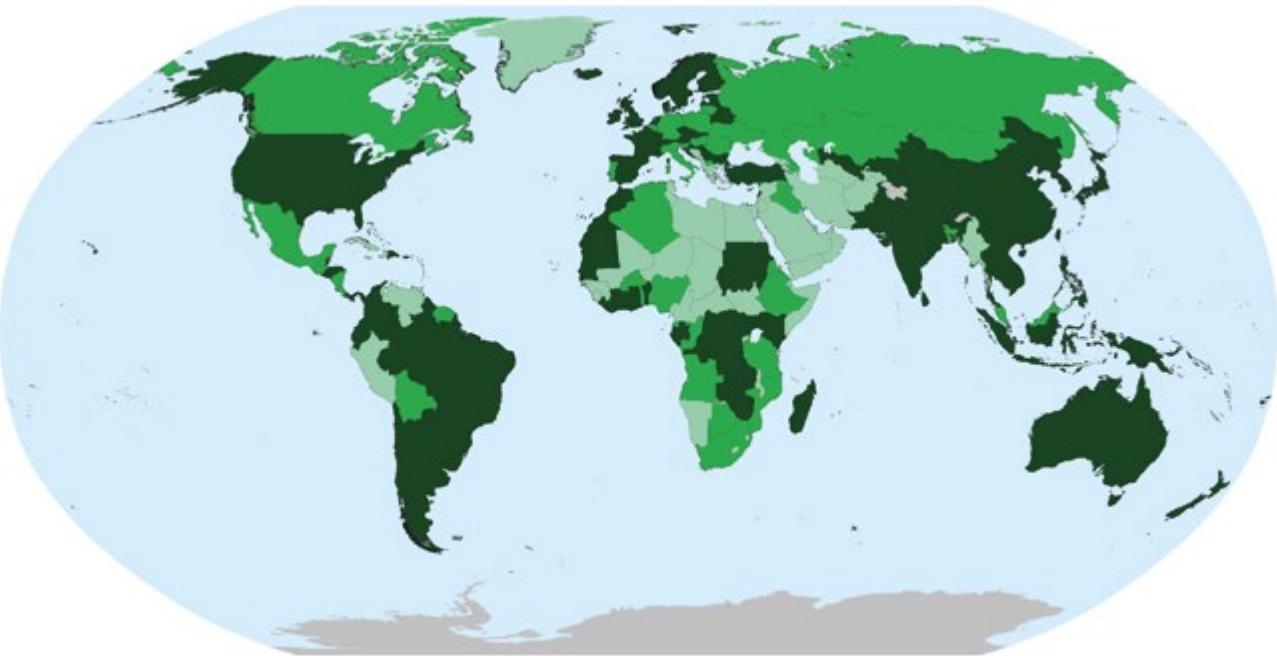
各个国家和地区采用三级分类体系来评估用于报告蓄积量现状数据的差异(表90)。2025年，代表世界森林面积三分之二的33%的国家和地区，其蓄积量数据等级评定为高。在东亚和欧洲，数据等级为高的国家和地区占比及其森林面积占比相对较高，而在非洲和大洋洲则相对较低(图65)。

与2020年全球评估相比，2025年全球评估的报告覆盖范围有显著提升，报告蓄积量的国家和地区数量(从2020年全球评估的183个增至2025年全球评估的216个)以及蓄积量所有变量所代表的森林面积都有所增加。尽管如此，等级分析也显示，与2020

表90. 森林蓄积量数据等级

标准	等级
近期(用于2025年全球森林资源评估国家报告的数据不早于提交报告年份的10年前，即2013年或更近) — 国家森林清查或配备地面概率样本的机载激光扫描	高
较早(用于2025年全球评估国家报告的数据早于提交报告年份的10年前，即2013年以前) — 国家森林清查、部分实地清查或未配备地面概率样本的机载激光扫描	中
其他 — 例如卫星数据、登记数据、问卷调查或专家评估	低

图64. 1990-2025年森林面积趋势数据等级



等级: ■高 ■中 ■低

注：有关本地图中使用的名称和边界，请参阅第 ii 页的免责声明。虚线为印度和巴基斯坦商定的查谟和克什米尔的大致控制线。双方尚未商定查谟和克什米尔的最终地位。苏丹共和国和南苏丹共和国之间的最终边界尚未确定。阿卜耶伊地区的最终地位尚未确定。

年全球评估相比, 2025年全球评估中数据等级评定为高的报告国家和地区数量减少, 其代表的森林面积占比也下降。与2020年全球评估不同, 2025年全球评估的等级评定直接由报告国家和地区自行完成。需要通过进一步分析, 以确定这种明显下降是反映了等级评估方法的这种(或其他)变化, 还是反映了蓄积量评估数据来源质量的实际下降趋势, 例如缺乏国家森林清查的更新数据。

生物量数据

各个国家和地区采用三级分类体系来评估用于报告生物量数据的质量(表91)。2025年, 代表全球近三分之二森林面积的28%的国家和地区在生物量报告中使用了高等级数据。高等级数据覆盖面在欧洲最广, 在非洲则最为有限(图66)。

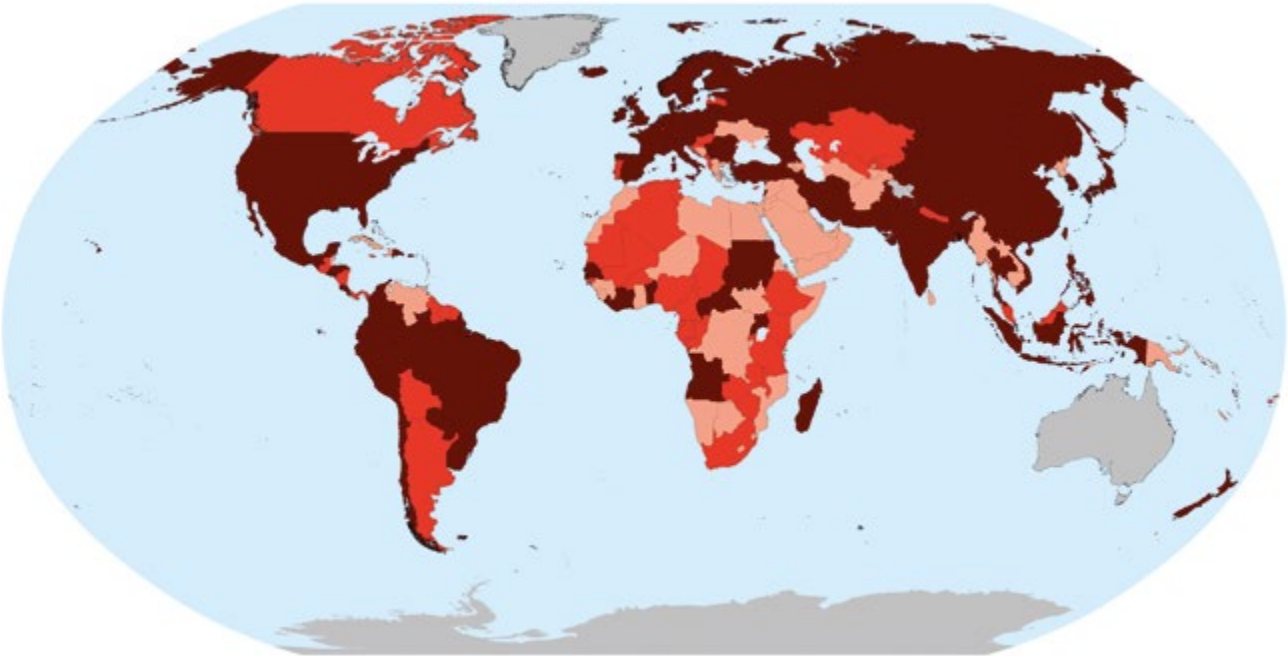
报告生物量的国家和地区数量从2020年全球评估的193个增加到2025年全球评估的216个。然而,

尽管使用高等级方法的国家和地区数量有所增加, 高等级数据所覆盖的森林面积占比却有所下降。需要进一步调查以确定这种趋势是反映了数据质量的实际下降, 还是等级评定方法变化的结果。

表91. 生物量数据等级标准

标准	等级
采用国家特定的生物量转换和扩展因子或异速生长方程	高
采用通用或气候区水平的异速生长方程, 或组合使用国家/气候区特定的转换因子与政府间气候变化专门委员会默认的生物量扩展因子	中
采用政府间气候变化专门委员会默认的生物量转换和扩展因子(即使用“生物量计算器”), 或基于遥感生物量制图的估计值	低

图65. 2025年森林蓄积量数据等级



森林蓄积量数据等级：■ 高 ■ 中 ■ 低 ■ 无数据

注：有关本地图中使用的名称和边界，请参阅第 ii 页的免责声明。虚线为印度和巴基斯坦商定的查谟和克什米尔的大致控制线。双方尚未商定查谟和克什米尔的最终地位。苏丹共和国和南苏丹共和国之间的最终边界尚未确定。阿卜耶伊地区的最终地位尚未确定。

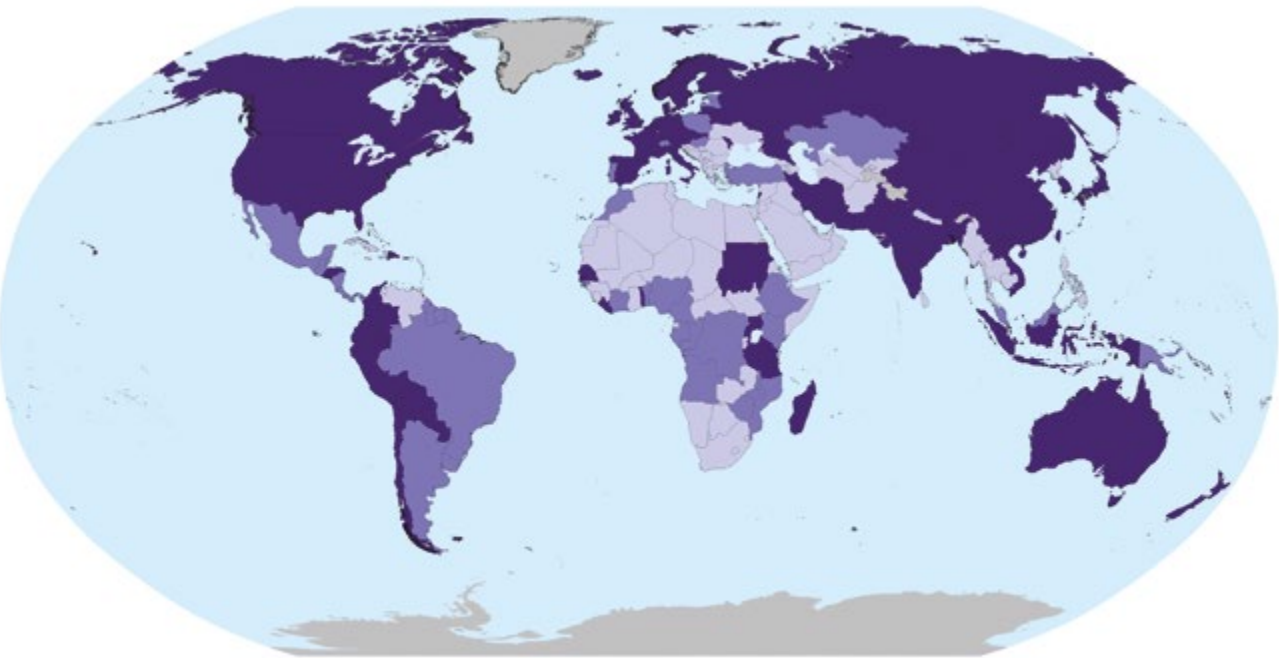
自愿报告更新

根据最近引入的做法，在五年一次的全球评估报告周期内，各个国家和地区可自愿更新森林资源评估报告，这对数据获取具有重要意义。允许自愿更新数据是对林业委员会第二十五届会议所提要求的直接回应，该会议要求建立灵活的全球评估报告流程，允许成员国自行决定是否自愿更新与可持续发展目标15和其他指标相关的关键指标。

自愿更新过程的实施及相关指南的准备包括修订国家联络员的职责范围、更新报告审核过程和简化验证过程。全球评估平台也进行了调整，以方便自愿更新，从而有助于构建一个更加动态和反应更快的全球森林信息系统，以更好满足各个国家、研究人员和国际社会的需求。

向更加灵活的报告流程过渡具有诸多益处。它允许在获得新信息时向全球受众更新和分享报告，支持及时监测可持续发展目标和其他共同商定的全球目标和具体目标的进展情况，也允许更快速交流重要的变化和趋势信息。鉴于需要频繁报告关键变量和指标，例如与森林相关的两个可持续发展目标指标（这些指标也与其他全球倡议和承诺有很强的关联），全球评估报告的灵活性可能会越来越重要。通过与粮农组织成员国、全球评估咨询小组、森林资源协同问卷调查合作伙伴和其他机构的协作，全球评估将继续发展成为一个动态透明的报告进程，提供易于访问的高质量最新数据。

图66. 2025年生物量现状数据等级



生物量数据等级：■ 高 ■ 中 ■ 低 ■ 无数据

注：有关本地图中使用的名称和边界，请参阅第 ii 页的免责声明。虚线为印度和巴基斯坦商定的查谟和克什米尔的大致控制线。双方尚未商定查谟和克什米尔的最终地位。苏丹共和国和南苏丹共和国之间的最终边界尚未确定。阿卜耶伊地区的最终地位尚未确定。

下一步计划

对2025年全球评估进行调整的目的，是减轻各个国家和地区的报告负担，改善数据的可获性和一致性。未来的森林资源评估将继续与伙伴机构合作，实现以上这些目标，加强与其他森林相关进程的协同作用，辅助国家和国际层面的政策制定和决策过程。未来还将继续关注估算结果的透明度和可追溯性，以及所公布数据的质量和可用性。

按照粮农组织治理机构的要求，粮农组织将继续每五年编制一份全面的森林资源评估报告。下一

次全球评估周期(2030年评估)的联合规划工作将于2026年开始，此前将对2025年全球评估进行一次深度评估。按照惯例，森林资源的评估范围和其他技术要求将于2026年或2027年通过一次专家磋商会最终确定。

粮农组织将继续邀请各个国家和地区当获得新信息时在自愿基础上更新其报告。计划于2026年初通过全球评估平台发布第一批更新数据，并将特定指标作为可持续发展目标报告的一部分予以发布。



附件1. 2025年全球森林资源评估区域研讨会列表

2025年评估研讨会	地点	日期
加勒比地区	巴巴多斯·布里奇顿	2023年2月28日至3月2日
拉丁美洲(第1次)	巴拿马·巴拿马城	2023年3月27日至3月30日
亚洲(第1次)	泰国·曼谷	2023年4月4日至4月7日
非洲英语区(第1次)	津巴布韦·万基	2023年4月25日至4月27日
太平洋地区	斐济·楠迪	2023年5月8日至5月10日
加拿大和美利坚合众国	线上(1场)	2023年5月15日至5月15日
近东及北非	约旦·安曼	2023年5月29日至6月2日
非洲法语区(第1次)	线上(7场)	2023年6月13日至6月25日
拉丁美洲(第2次)	厄瓜多尔·基多	2023年9月4日至9月7日
《欧洲森林公约》签署国	芬兰·赫尔辛基	2023年9月11日至9月13日
非洲法语区(第2次)	科特迪瓦·大巴萨姆	2023年9月18日至9月22日
非洲英语区(第2次)	毛里求斯·路易港	2023年9月26日至9月29日
欧洲经委会/粮农组织高加索、中亚及东欧地区	吉尔吉斯斯坦·比什凯克	2023年10月10日至10月13日
亚洲(第2次)	日本·东京	2023年10月30日至11月2日
研讨会详细情况可查看: https://www.fao.org/forest-resources-assessment/fra-2025-regional-workshops/en/		

附件 2:统计数据表

世界 236 个国家和地区							
变量(单位)	1990	2000	2010	2015	2020	2025 ^a	数据可获得性 (%) ^b
森林范围							
森林面积(百万公顷)	4 344	4 237	4 201	4 181	4 165	4 140	100
天然林(百万公顷)	4 133	3 994	3 915	3 878	3 843	3 808	99
人工林(百万公顷)	184	215	258	275	294	304	99
...其中种植林(百万公顷)	86	102	130	140	152	157	99
原始林(百万公顷)	1 238	1 203	1 160	1 144	1 135	1 128	77
红树林(百万公顷)	15.3	15.0	14.9	14.9	15.1	15.5	96
保护区内的森林(百万公顷)	507	567	684	717	733	758	94
有经营计划的森林面积(百万公顷)	1 711	1 801	1 930	1 992	2 046	2 076	88
森林蓄积量和碳储量							
森林蓄积量(10亿立方米)	597	592	606	614	617	630	100 ^c
森林蓄积量(立方米/公顷)	137	140	144	147	148	152	100 ^c
生物量中的碳储量(Gt) ^d	310	307	309	311	312	313	100 ^c
生物量中的碳储量(吨/公顷) ^d	71	72	73	74	75	76	100 ^c
总碳储量(Gt)	716	706	710	712	713	714	100 ^c
总碳储量(吨/公顷)	165	167	169	170	171	172	100 ^c
指定经营目标							
生产(百万公顷)	1 206	1 179	1 157	1 157	1 188	1 176	92
水土保持(百万公顷)	243	268	303	302	369	366	85
保护(百万公顷)	87.7	84.6	88.3	85.4	91.0	89.4	95
社会服务(百万公顷)	142	151	168	182	207	221	83
多用途(百万公顷)	706	692	704	688	683	608	73
其他(百万公顷)	317	346	324	330	224	290	85
森林所有权							
私有(%)	22	22	22	23	23		100
公有(%)	71	73	72	72	73		100
其他/未知(%)	7	6	5	5	4		100
注： ^a 2025 年的数据包括报告完整时间序列数据的国家, 其数值可能与报告中仅基于 2025 年数据分析呈现的数值有所不同。 ^b 数据可获得性是指报告国所代表的森林面积占森林总面积的比例。 ^c 缺失值已用粮农组织估计值填充。 ^d 生物量包括地上生物量和地下生物量。							

非洲

58 个国家和地区

变量(单位)	1990	2000	2010	2015	2020	2025 ^a	数据可获得性 (%) ^b
森林范围							
森林面积(百万公顷)	780	747	713	692	677	663	100
天然林(百万公顷)	771	737	702	680	664	649	100
人工林(百万公顷)	8.9	9.9	11.3	12.2	13.3	14.1	100
...其中种植林(百万公顷)	8.2	8.9	9.8	10.3	11.2	11.8	100
原始林(百万公顷)	191	184	175	169	166	163	64
红树林(百万公顷)	3.31	3.24	3.24	3.31	3.25	3.28	99
保护区内的森林(百万公顷)	119	122	135	144	146	154	99
有经营计划的森林面积(百万公顷)	75	73	92	112	125	143	78
森林蓄积量和碳储量							
森林蓄积量(10亿立方米)	99	95	91	88	87	85	100 ^c
森林蓄积量(立方米/公顷)	127	127	127	127	128	128	100 ^c
生物量中的碳储量(Gt) ^d	65	63	60	59	57	57	100 ^c
生物量中的碳储量(吨/公顷) ^d	84	84	85	85	85	85	100 ^c
总碳储量(Gt)	132	127	122	118	116	115	100 ^c
总碳储量(吨/公顷)	169	170	171	171	172	173	100 ^c
指定经营目标							
生产(百万公顷)	129	132	109	113	106	102	95
水土保持(百万公顷)	31.6	30.6	28.7	26.4	28.2	28.5	92
保护(百万公顷)	321	339	383	402	420	440	94
社会服务(百万公顷)	3.3	3.2	3.2	3.2	3.9	4.4	71
多用途(百万公顷)	315	300	298	278	268	260	72
其他(百万公顷)	0	0	0	0	0	0	70
森林所有权							
私有(%)	9	9	9	9	9		100
公有(%)	84	85	84	84	82		100
其他/未知 (%)	7	6	7	7	9		100

注：

^a 2025 年的数据包括报告完整时间序列数据的国家, 其数值可能与报告中仅基于 2025 年数据分析呈现的数值有所不同。

^b 数据可获得性是指报告国所代表的森林面积占森林总面积的比例。

^c 缺失值已用粮农组织估计值填充。 +

^d 生物量包括地上生物量和地下生物量。

亚洲 48个国家和地区							
变量(单位)	1990	2000	2010	2015	2020	2025 ^a	数据可获得性 (%) ^b
森林范围							
森林面积(百万公顷)	582	578	605	614	624	630	100
天然林(百万公顷)	497	480	486	486	483	484	100
人工林(百万公顷)	85	98	120	128	141	146	100
...其中种植林(百万公顷)	58	68	85	90	100	104	100
原始林(百万公顷)	95	85	81	80	82	82	88
红树林(百万公顷)	6.03	6.10	5.85	5.66	5.69	6.10	96
保护区内的森林(百万公顷)	100	119	145	148	152	154	95
有经营计划的森林面积(百万公顷)	228	289	318	339	364	365	90
森林蓄积量和碳储量							
森林蓄积量(10亿立方米)	59	58	63	66	70	72	100 ^c
森林蓄积量(立方米/公顷)	102	100	105	108	112	114	100 ^c
生物量中的碳储量(Gt) ^d	35	34	36	38	40	41	100 ^c
生物量中的碳储量(吨/公顷) ^d	61	59	60	61	63	65	100 ^c
总碳储量(Gt)	89	86	91	93	95	97	100 ^c
总碳储量(吨/公顷)	153	149	150	151	153	154	100 ^c
指定经营目标							
生产(百万公顷)	232	221	201	199	190	192	95
水土保持(百万公顷)	95	106	127	127	124	124	95
保护(百万公顷)	108	109	112	120	121	122	95
社会服务(百万公顷)	3.7	3.6	4.6	5.1	21.4	25.7	94
多用途(百万公顷)	148	148	158	165	168	165	93
其他(百万公顷)	30.0	30.4	31.1	31.0	31.9	32.8	96
森林所有权							
私有(%)	16	16	22	24	23		100
公有(%)	84	84	78	76	77		100
其他/未知(%)	0	0	0	0	0		100
注： ^a 2025 年的数据包括报告完整时间序列数据的国家，其数值可能与报告中仅基于 2025 年数据分析呈现的数值有所不同。 ^b 数据可获得性是指报告国所代表的森林面积占森林总面积的比例。 ^c 缺失值已用粮农组织估计值填充。 ^d 生物量包括地上生物量和地下生物量。							

欧洲

50个国家和地区

变量(单位)	1990	2000	2010	2015	2020	2025 ^a	数据可获得性 (%) ^b
森林范围							
森林面积(百万公顷)	998	1 006	1 021	1 025	1 033	1 039	100
天然林(百万公顷)	913	916	925	927	934	939	97
人工林(百万公顷)	57	62	68	70	71	71	97
...其中种植林(百万公顷)	3.6	4.0	4.4	4.2	4.1	4.1	97
原始林(百万公顷)	304	305	308	309	309	310	91
红树林(百万公顷)	0	0	0	0	0	0	100
保护区内的森林(百万公顷)	164	178	203	214	219	227	96
有经营计划的森林面积(百万公顷)	932	935	942	947	956	962	96
森林蓄积量和碳储量							
森林蓄积量(10亿立方米)	115	127	140	145	150	162	100 ^c
森林蓄积量(立方米/公顷)	115	126	137	142	145	155	100 ^c
生物量中的碳储量(Gt) ^d	44	49	53	55	57	59	100 ^c
生物量中的碳储量(吨/公顷) ^d	44	48	52	54	55	57	100 ^c
总碳储量(Gt)	149	154	161	164	167	169	100 ^c
总碳储量(吨/公顷)	149	153	158	160	161	163	100 ^c
指定经营目标							
生产(百万公顷)	539	500	510	502	544	547	98
水土保持(百万公顷)	76	90	106	107	172	173	97
保护(百万公顷)	45.5	47.2	62.5	68.5	74.3	79.5	98
社会服务(百万公顷)	24.4	17.1	17.9	18.0	19.0	19.1	97
多用途(百万公顷)	34.9	35.6	38.1	37.8	40.9	41.5	97
其他(百万公顷)	277	304	281	286	180	181	97
森林所有权							
私有(%)	8	9	10	10	10		100
公有(%)	90	89	89	89	89		100
其他/未知(%)	2	2	1	1	1		100

注：

^a 2025 年的数据包括报告完整时间序列数据的国家, 其数值可能与报告中仅基于 2025 年数据分析呈现的数值有所不同。

^b 数据可获得性是指报告国所代表的森林面积占森林总面积的比例。

^c 缺失值已用粮农组织估计值填充。

^d 生物量包括地上生物量和地下生物量。

北美和中美洲 41个国家和地区							
变量(单位)	1990	2000	2010	2015	2020	2025 ^a	数据可获性 (%) ^b
森林范围							
森林面积(百万公顷)	771	768	776	779	778	776	100
天然林(百万公顷)	748	735	735	735	730	726	100
人工林(百万公顷)	23.1	32.7	40.8	44.0	47.4	49.8	100
...其中种植林(百万公顷)	6.4	9.2	13.3	14.0	15.2	15.4	100
原始林(百万公顷)	266	261	245	238	235	235	57
红树林(百万公顷)	2.32	2.32	2.35	2.34	2.35	2.38	100
保护区内的森林(百万公顷)	42.0	51.5	72.5	73.8	76.8	81.1	98
有经营计划的森林面积(百万公顷)	415	426	440	449	447	447	97
森林蓄积量和碳储量							
森林蓄积量(10亿立方米)	90	92	98	101	101	105	100 ^c
森林蓄积量(立方米/公顷)	117	119	126	130	130	135	100 ^c
生物量中的碳储量(Gt) ^d	42	43	45	46	47	47	100 ^c
生物量中的碳储量(吨/公顷) ^d	54	57	58	60	61	61	100 ^c
总碳储量(Gt)	145	148	152	153	154	155	100 ^c
总碳储量(吨/公顷)	189	192	196	197	198	199	100 ^c
指定经营目标							
生产(百万公顷)	208	219	229	231	236	222	90
水土保持(百万公顷)	16.9	17.2	18.0	18.3	22.0	15.9	89
保护(百万公顷)	18.4	29.0	35.2	40.8	42.8	43.6	97
社会服务(百万公顷)	15.2	15.3	15.5	15.6	19.0	18.0	96
多用途(百万公顷)	178	178	177	176	174	113	88
其他(百万公顷)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	64.8	88
森林所有权							
私有(%)	34	34	34	34	34		100
公有(%)	60	60	61	61	61		100
其他/未知(%)	6	6	6	5	5		100
注： ^a 2025 年的数据包括报告完整时间序列数据的国家, 其数值可能与报告中仅基于 2025 年数据分析呈现的数值有所不同。 ^b 数据可获性是指报告国所代表的森林面积占森林总面积的比例。 ^c 缺失值已用粮农组织估计值填充。 ^d 生物量包括地上生物量和地下生物量。							

大洋洲 25个国家和地区							
变量(单位)	1990	2000	2010	2015	2020	2025 ^a	数据可获得性 (%) ^b
森林范围							
森林面积(百万公顷)	184	183	181	182	183	184	100
天然林(百万公顷)	182	179	176	178	179	179	100
人工林(百万公顷)	2.84	3.84	4.71	4.69	4.62	4.92	100
...其中种植林(百万公顷)	2.81	3.81	4.37	4.35	4.28	4.55	100
原始林(百万公顷)	39.1	38.9	38.8	38.6	38.5	38.3	99
红树林(百万公顷)	1.48	1.21	1.34	1.28	1.54	1.54	100
保护区内的森林(百万公顷)	19.2	22.6	27.6	28.9	29.1	29.1	98
有经营计划的森林面积(百万公顷)	11.4	12.1	12.5	12.4	12.5	12.5	24
森林蓄积量和碳储量							
森林蓄积量(10亿立方米)	22	22	22	22	22	22	100 ^c
森林蓄积量(立方米/公顷)	119	120	121	121	121	120	100 ^c
生物量中的碳储量(Gt) ^d	16	16	16	16	16	16	100 ^c
生物量中的碳储量(吨/公顷) ^d	86	86	87	86	86	86	100 ^c
总碳储量(Gt)	35	35	35	35	35	35	100 ^c
总碳储量(吨/公顷)	190	191	191	191	190	190	100 ^c
指定经营目标							
生产(百万公顷)	8.7	9.5	9.9	9.9	9.7	9.6	99
水土保持(百万公顷)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	27
保护(百万公顷)	40.0	45.0	55.2	59.0	61.6	76.2	99
社会服务(百万公顷)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	26
多用途(百万公顷)	13.8	11.5	13.5	12.2	12.4	12.4	99
其他(百万公顷)	0	0	0	0	0	0	99
森林所有权							
私有(%)	43	41	43	47	47		100
公有(%)	56	58	57	53	53		100
其他/未知(%)	1	2	1	1	0		100
注： ^a 2025 年的数据包括报告完整时间序列数据的国家, 其数值可能与报告中仅基于 2025 年数据分析呈现的数值有所不同。 ^b 数据可获得性是指报告国所代表的森林面积占森林总面积的比例。 ^c 缺失值已用粮农组织估计值填充。 ^d 生物量包括地上生物量和地下生物量。							

南美洲 14个国家和地区							
变量(单位)	1990	2000	2010	2015	2020	2025 ^a	数据可获得性 (%) ^b
森林范围							
森林面积(百万公顷)	1 028	955	906	890	870	849	100
天然林(百万公顷)	1 022	946	892	872	853	831	100
人工林(百万公顷)	6.6	8.6	13.9	17.2	17.2	17.3	100
...其中种植林(百万公顷)	6.6	8.6	13.9	17.1	17.2	17.3	100
原始林(百万公顷)	342	329	313	309	303	299	72
红树林(百万公顷)	2.21	2.17	2.09	2.28	2.26	2.23	85
保护区内的森林(百万公顷)	63	73	102	108	110	112	84
有经营计划的森林面积(百万公顷)	50	65	125	134	141	147	90
森林蓄积量和碳储量							
森林蓄积量(10亿立方米)	211	200	192	191	188	184	100 ^c
森林蓄积量(立方米/公顷)	205	209	212	214	216	217	100 ^c
生物量中的碳储量(Gt) ^d	107	101	97	97	95	93	100 ^c
生物量中的碳储量(吨/公顷) ^d	104	106	108	109	109	110	100 ^c
总碳储量(Gt)	166	157	150	149	146	143	100 ^c
总碳储量(吨/公顷)	161	164	166	167	168	169	100 ^c
指定经营目标							
生产(百万公顷)	89	97	98	102	102	103	83
水土保持(百万公顷)	21.7	21.8	20.8	20.9	21.1	22.7	69
保护(百万公顷)	21.6	24.2	30.0	28.7	29.3	29.3	90
社会服务(百万公顷)	95	112	127	140	143	154	69
多用途(百万公顷)	15.5	19.0	18.6	19.6	19.2	16.0	12
其他(百万公顷)	9.3	11.1	11.1	11.2	11.1	11.2	69
森林所有权							
私有(%)	38	35	33	32	34		100
公有(%)	44	52	54	56	58		100
其他/未知(%)	18	14	13	12	8		100
注： ^a 2025 年的数据包括报告完整时间序列数据的国家, 其数值可能与报告中仅基于 2025 年数据分析呈现的数值有所不同。 ^b 数据可获得性是指报告国所代表的森林面积占森林总面积的比例。 ^c 缺失值已用粮农组织估计值填充。 ^d 生物量包括地上生物量和地下生物量。							

附件3:全球统计表

表A1. 1990–2025 年的森林范围

国家/地区	森林面积(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990–2000		2000–2015		2015–2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
阿富汗	1 209	1 209	1 209	1 209	1 209	1 209	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
阿尔巴尼亚	789	769	782	797	941	941	–2.0	–0.25	1.9	0.24	14.4	1.67
阿尔及利亚	1 715	1 708	1 701	1 698	1 695	1 691	–0.7	–0.04	–0.7	–0.04	–0.7	–0.04
美属萨摩亚	18	18	16	16	16	16	n.s.	–0.19	–0.1	–0.74	0.0	0.00
安道尔	18	17	18	18	18	18	n.s.	–0.23	0.1	0.38	n.s.	–0.04
安哥拉	77 533	76 013	70 913	68 363	65 812	63 262	–152.0	–0.20	–510.0	–0.70	–510.0	–0.77
安圭拉	6	6	6	6	6	6	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
安提瓜和巴布达	10	9	9	8	8	8	–0.1	–0.67	–0.1	–0.74	–0.1	–0.81
阿根廷	55 990	53 442	49 727	48 444	47 496	46 598	–254.7	–0.46	–333.2	–0.65	–184.6	–0.39
亚美尼亚	335	333	332	334	334	334	–0.2	–0.06	0.1	0.03	n.s.	n.s.
阿鲁巴	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
阿森松岛、圣赫勒拿岛和特里斯坦达库尼亚群岛	2	2	2	2	2	2	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
澳大利亚	134 575	132 907	131 171	132 508	133 291	133 562	–166.7	–0.12	–26.7	–0.02	105.4	0.08
奥地利	3 776	3 838	3 862	3 876	3 890	3 904	6.2	0.16	2.5	0.06	2.8	0.07
阿塞拜疆	945	987	1 032	1 078	1 161	1 214	4.2	0.44	6.0	0.59	13.6	1.19
巴哈马	510	510	510	510	510	510	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
巴林	1	1	1	1	2	4	0.0	0.00	0.0	0.00	0.3	12.30
孟加拉国	1 985	1 920	1 888	1 883	1 878	1 873	–6.5	–0.33	–2.5	–0.13	–1.0	–0.05
巴巴多斯	6	6	6	6	6	6	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
白俄罗斯	7 780	8 273	8 630	8 634	8 843	8 975	49.3	0.62	24.0	0.28	34.2	0.39
比利时	677	667	690	689	671	671	–1.0	–0.15	1.5	0.22	–1.9	–0.28
伯利兹	1 580	1 504	1 428	1 390	1 353	1 315	–7.6	–0.49	–7.6	–0.52	–7.5	–0.56
贝宁	6 980	5 674	4 264	3 507	3 320	3 133	–130.6	–2.05	–144.5	–3.16	–37.4	–1.12
百慕大	1	1	1	1	1	1	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
不丹	2 507	2 606	2 705	2 715	2 717	2 675	9.9	0.39	7.3	0.27	–4.0	–0.15
多民族玻利维亚国	61 774	59 086	57 500	56 687	55 569	54 370	–268.8	–0.44	–159.9	–0.28	–231.7	–0.42
博纳尔、圣俄斯塔休斯和萨巴	4	4	4	4	4	4	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
波斯尼亚和黑塞哥维那	2 210	2 112	2 103	2 161	2 157	2 162	–9.8	–0.45	3.3	0.15	0.2	0.01
博茨瓦纳	15 728	15 728	15 728	15 728	15 730	15 730	0.0	0.00	0.0	0.00	0.2	n.s.
巴西	618 443	560 720	525 087	515 509	502 367	486 087	–5 772.3	–0.98	–3 014.1	–0.56	–2 942.2	–0.59
英属维尔京群岛	10	10	10	10	10	10	n.s.	–0.01	n.s.	–0.01	0.0	0.00
(续)												

表A1. (续)

国家/地区	森林面积(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
文莱达鲁萨兰国	413	397	380	380	380	380	-1.6	-0.39	-1.1	-0.29	0.0	0.00
保加利亚	3 327	3 375	3 737	3 833	3 896	3 959	4.8	0.14	30.5	0.85	12.6	0.32
布基纳法索	8 299	6 378	5 035	4 436	3 836	3 237	-192.1	-2.60	-129.5	-2.39	-119.9	-3.10
布隆迪	276	194	194	280	280	280	-8.3	-3.48	5.7	2.47	0.0	0.00
佛得角	34	38	42	45	48	51	0.4	1.24	0.5	1.13	0.6	1.30
柬埔寨	11 005	10 781	10 589	8 847	7 877	6 333	-22.4	-0.21	-128.9	-1.31	-251.4	-3.29
喀麦隆	22 500	21 597	20 900	20 620	19 728	19 143	-90.3	-0.41	-65.1	-0.31	-147.7	-0.74
加拿大	360 777	360 305	365 431	367 994	368 868	368 819	-47.2	-0.01	512.6	0.14	82.5	0.02
开曼群岛	13	13	13	13	13	13	n.s.	-0.15	n.s.	-0.11	0.0	0.00
中非共和国	46 435	46 085	45 735	45 560	45 327	45 095	-35.0	-0.08	-35.0	-0.08	-46.5	-0.10
乍得	6 730	6 353	5 530	4 890	4 251	3 611	-37.7	-0.58	-97.5	-1.73	-127.9	-2.99
智利	16 811	17 425	18 038	18 217	18 186	18 162	61.4	0.36	52.8	0.30	-5.5	-0.03
中国	157 141	177 001	200 610	210 294	219 098	227 153	1 986.0	1.20	2 219.6	1.16	1 685.9	0.77
哥伦比亚	65 103	62 570	61 432	60 964	60 123	59 457	-253.2	-0.40	-107.1	-0.17	-150.7	-0.25
科摩罗	47	43	37	35	33	33	-0.4	-0.97	-0.5	-1.41	-0.1	-0.35
刚果	22 255	22 135	22 015	21 913	21 784	21 854	-12.0	-0.05	-14.8	-0.07	-6.0	-0.03
库克群岛	15	16	16	16	16	16	0.1	0.43	n.s.	0.01	0.0	0.00
哥斯达黎加	2 759	2 849	2 881	2 954	2 972	2 990	9.0	0.32	7.0	0.24	3.5	0.12
科特迪瓦	8 297	6 163	4 998	4 449	4 178	3 774	-213.4	-2.93	-114.3	-2.15	-67.4	-1.63
克罗地亚	1 850	1 885	1 920	1 922	1 940	1 946	3.5	0.19	2.5	0.13	2.4	0.13
古巴	2 312	2 699	3 209	3 519	3 611	3 622	38.7	1.56	54.7	1.78	10.3	0.29
库拉索	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
塞浦路斯	161	172	173	173	173	172	1.1	0.63	0.1	0.04	-0.1	-0.06
捷克	2 839	2 865	2 880	2 893	2 923	2 968	2.6	0.09	1.8	0.06	7.5	0.26
朝鲜民主主义人民共和国	7 455	7 455	7 558	7 614	7 671	7 728	0.0	0.00	10.6	0.14	11.4	0.15
刚果民主共和国	160 540	153 790	147 040	142 018	140 604	139 189	-675.0	-0.43	-784.8	-0.53	-282.9	-0.20
丹麦	531	572	586	624	633	643	4.0	0.73	3.5	0.59	1.8	0.29
吉布提	6	6	6	6	6	6	0.0	0.00	n.s.	0.06	n.s.	0.48
多米尼克	59	59	58	58	58	57	n.s.	-0.05	-0.1	-0.09	n.s.	-0.08
多米尼加共和国	2 132	2 166	2 186	2 215	2 224	2 257	3.4	0.16	3.3	0.15	4.3	0.19
厄瓜多尔	14 632	13 731	13 028	12 819	12 461	12 310	-90.2	-0.63	-60.8	-0.46	-50.9	-0.40
埃及	4	4	4	4	4	4	0.0	0.00	n.s.	0.28	n.s.	0.07
萨尔瓦多	736	706	676	676	681	685	-3.0	-0.41	-2.0	-0.28	0.8	0.12
赤道几内亚	2 699	2 616	2 533	2 490	2 448	2 407	-8.4	-0.31	-8.4	-0.33	-8.4	-0.34
厄立特里亚	1 651	1 592	1 532	1 502	1 472	1 442	-6.0	-0.37	-6.0	-0.39	-6.0	-0.41
爱沙尼亚	2 206	2 239	2 336	2 421	2 444	2 447	3.3	0.15	12.2	0.52	2.5	0.10
斯威士兰	486	471	456	448	441	433	-1.5	-0.31	-1.5	-0.33	-1.5	-0.34
埃塞俄比亚	28 538	27 809	27 081	26 786	26 767	26 747	-72.8	-0.26	-68.2	-0.25	-3.9	-0.01
(续)												

表A1. (续)

国家/地区	森林面积(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
福克兰群岛(马尔维纳斯)*	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
法罗群岛	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
斐济	940	1 006	1 067	1 090	1 113	1 137	6.7	0.69	5.6	0.53	4.6	0.42
芬兰	21 875	22 446	22 242	22 409	22 543	22 543	57.0	0.26	-2.4	-0.01	13.4	0.06
法国	14 436	15 288	16 419	16 836	17 348	17 795	85.2	0.58	103.2	0.65	95.9	0.56
法属圭亚那	8 125	8 079	8 037	8 020	8 003	7 982	-4.6	-0.06	-4.0	-0.05	-3.8	-0.05
法属波利尼西亚	144	149	149	149	149	149	0.4	0.28	0.1	0.04	0.0	0.00
加蓬	23 774	23 702	23 683	23 623	23 589	23 555	-7.3	-0.03	-5.3	-0.02	-6.7	-0.03
冈比亚	415	358	300	271	242	209	-5.7	-1.46	-5.8	-1.83	-6.2	-2.55
格鲁吉亚	3 030	3 039	3 101	3 101	3 101	3 101	0.8	0.03	4.1	0.13	0.0	0.00
德国	11 300	11 354	11 409	11 433	11 457	11 481	5.4	0.05	5.3	0.05	4.8	0.04
加纳	5 806	6 163	6 521	6 699	6 878	7 056	35.7	0.60	35.7	0.56	35.7	0.52
直布罗陀	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
希腊	3 709	3 709	3 721	4 098	4 763	4 763	0.0	0.00	25.9	0.67	66.5	1.51
格陵兰	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
格林纳达	18	18	18	18	18	18	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
瓜德罗普	73	72	72	73	74	76	-0.1	-0.12	n.s.	0.06	0.3	0.36
关岛	24	24	24	28	28	28	0.0	0.00	0.3	1.10	0.0	0.00
危地马拉	4 852	4 227	3 756	3 671	3 602	3 536	-62.6	-1.37	-37.0	-0.93	-13.6	-0.38
根西	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	n.s.	4.41	n.s.	1.13
几内亚	7 202	6 532	5 862	5 527	5 192	4 857	-67.0	-0.97	-67.0	-1.11	-67.0	-1.28
几内亚比绍	2 257	2 207	2 163	2 142	2 121	2 100	-5.0	-0.22	-4.3	-0.20	-4.2	-0.20
圭亚那	18 602	18 564	18 520	18 461	18 415	18 377	-3.8	-0.02	-6.9	-0.04	-8.4	-0.05
海地	369	384	380	364	365	372	1.5	0.40	-1.3	-0.35	0.8	0.21
罗马教廷	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
洪都拉斯	7 644	7 129	6 745	6 527	6 112	5 861	-51.5	-0.69	-40.2	-0.59	-66.6	-1.07
匈牙利	1 814	1 921	2 046	2 061	2 057	2 087	10.7	0.58	9.3	0.47	2.7	0.13
冰岛	18	32	49	53	57	61	1.4	6.04	1.4	3.40	0.8	1.45
印度	63 938	67 591	69 496	70 828	72 309	72 739	365.3	0.56	215.8	0.31	191.1	0.27
印度尼西亚	116 335	91 959	96 305	95 028	95 562	95 969	-2 437.6	-2.32	204.6	0.22	94.1	0.10
伊朗伊斯兰共和国	10 751	10 751	10 751	10 751	10 751	10 751	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
伊拉克	804	818	804	759	726	693	1.4	0.17	-3.9	-0.50	-6.6	-0.91
爱尔兰	462	630	720	755	793	833	16.9	3.16	8.3	1.21	7.8	0.99
马恩岛	4	4	4	4	4	4	0.0	0.00	0.0	0.00	n.s.	0.11
以色列	132	153	154	165	140	150	2.1	1.49	0.8	0.50	-1.5	-0.95
意大利	7 590	8 369	9 028	8 907	9 360	9 422	78.0	0.98	35.9	0.42	51.5	0.56
牙买加	521	521	558	577	597	616	n.s.	-0.01	3.8	0.69	3.9	0.65
日本	24 950	24 876	24 966	24 944	24 919	24 908	-7.4	-0.03	4.5	0.02	-3.6	-0.01

(续)

表A1. (续)

国家/地区	森林面积(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990–2000		2000–2015		2015–2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
泽西	1	1	1	1	1	1	0.0	0.00	0.0	0.00	n.s.	1.26
约旦	71	71	71	71	71	71	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
哈萨克斯坦	3 162	3 157	3 082	3 308	3 451	3 521	−0.5	−0.02	10.1	0.31	21.2	0.62
肯尼亚	3 741	3 816	3 878	3 384	3 591	3 914	7.6	0.20	−28.8	−0.80	53.0	1.47
基里巴斯	1	1	1	1	1	1	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
科威特	3	5	5	6	6	6	0.2	3.76	0.1	1.34	n.s.	0.34
吉尔吉斯斯坦	1 136	1 181	1 227	1 247	1 255	1 255	4.4	0.38	4.4	0.36	0.9	0.07
老挝人民民主共和国	14 399	14 050	13 661	13 369	13 213	13 036	−34.9	−0.25	−45.4	−0.33	−33.3	−0.25
拉脱维亚	3 173	3 241	3 372	3 399	3 434	3 467	6.8	0.21	10.5	0.32	6.8	0.20
黎巴嫩	138	139	140	140	141	141	0.1	0.07	0.1	0.07	0.1	0.07
莱索托	35	35	35	35	35	35	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
利比里亚	8 009	8 009	7 620	7 037	6 529	6 327	0.0	0.00	−64.8	−0.86	−71.0	−1.06
利比亚	217	214	210	209	207	205	−0.3	−0.15	−0.3	−0.16	−0.3	−0.16
列支敦士登	5	5	6	6	6	6	n.s.	0.34	n.s.	0.21	n.s.	0.75
立陶宛	1 945	2 020	2 170	2 187	2 202	2 216	7.5	0.38	11.1	0.53	2.9	0.13
卢森堡	86	87	89	89	89	89	0.1	0.10	0.1	0.15	0.0	0.00
马达加斯加	13 677	13 014	11 946	11 146	10 543	9 922	−66.3	−0.50	−124.6	−1.03	−122.4	−1.16
马拉维	3 502	3 082	2 662	2 452	2 242	2 032	−42.0	−1.27	−42.0	−1.51	−42.0	−1.86
马来西亚	20 619	19 691	18 948	19 464	19 185	18 885	−92.7	−0.46	−15.1	−0.08	−57.9	−0.30
马尔代夫	4	4	4	4	4	4	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
马里	13 998	12 993	11 987	11 485	10 982	10 479	−100.5	−0.74	−100.5	−0.82	−100.5	−0.91
马耳他	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	n.s.	2.99
马绍尔群岛	9	9	9	9	10	10	0.0	0.00	0.0	0.00	n.s.	0.32
马提尼克	48	49	50	51	52	53	0.1	0.19	0.2	0.34	0.1	0.27
毛里塔尼亚	927	953	980	993	1 006	1 019	2.6	0.28	2.6	0.27	2.6	0.26
毛里求斯	41	42	38	38	38	38	0.1	0.21	−0.2	−0.60	n.s.	n.s.
马约特	19	15	10	10	10	10	−0.4	−2.60	−0.3	−2.54	n.s.	−0.46
墨西哥	71 804	69 594	68 156	67 543	66 904	66 266	−221.0	−0.31	−136.7	−0.20	−127.8	−0.19
密克罗尼西亚联邦	64	64	64	64	64	65	n.s.	0.04	n.s.	0.04	n.s.	0.05
摩纳哥	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
蒙古	14 352	14 264	14 184	14 178	14 178	14 178	−8.8	−0.06	−5.7	−0.04	0.0	0.00
黑山	626	626	827	827	827	827	0.0	0.00	13.4	1.87	0.0	0.00
蒙特塞拉特	4	2	2	2	2	2	−0.1	−3.62	0.0	0.00	0.0	0.00
摩洛哥	5 701	5 699	5 696	5 690	5 694	5 695	−0.2	n.s.	−0.6	−0.01	0.5	0.01
莫桑比克	41 589	38 919	36 248	34 913	33 578	32 243	−267.0	−0.66	−267.0	−0.72	−267.0	−0.79
缅甸	39 218	34 868	31 441	29 992	28 544	27 095	−435.0	−1.17	−325.0	−1.00	−289.7	−1.01
纳米比亚	8 769	8 059	8 053	8 049	8 046	8 043	−71.0	−0.84	−0.6	−0.01	−0.6	−0.01
瑙鲁	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
(续)												

表A1.（续）

国家/地区	森林面积(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
尼泊尔	5 748	5 916	6 083	6 100	6 183	6 266	16.7	0.29	12.3	0.21	16.6	0.27
荷兰王国	345	360	373	365	367	369	1.4	0.40	0.4	0.10	0.5	0.12
新喀里多尼亚	831	838	839	893	893	893	0.7	0.08	3.7	0.42	0.0	0.00
新西兰	9 372	9 850	9 848	9 847	9 965	10 303	47.8	0.50	-0.3	n.s.	45.6	0.45
尼加拉瓜	7 099	6 106	5 113	5 002	4 891	4 781	-99.3	-1.50	-73.6	-1.32	-22.1	-0.45
尼日尔	1 945	1 328	1 204	1 142	1 080	1 055	-61.7	-3.74	-12.4	-1.00	-8.7	-0.79
尼日利亚	21 571	20 302	19 033	18 399	17 764	17 130	-126.9	-0.60	-126.9	-0.65	-126.9	-0.71
纽埃	19	19	19	19	19	19	n.s.	-0.05	n.s.	n.s.	n.s.	0.03
诺福克岛	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
北马其顿	912	958	960	994	1 042	1 026	4.6	0.49	2.5	0.25	3.2	0.31
北马里亚纳群岛	20	20	20	24	24	24	0.0	0.00	0.3	1.22	0.0	0.00
挪威	12 217	12 198	12 149	12 133	12 121	12 109	-1.8	-0.02	-4.4	-0.04	-2.4	-0.02
阿曼	2	2	2	2	2	2	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
巴基斯坦	3 461	3 317	3 165	3 036	3 089	3 192	-14.4	-0.42	-18.7	-0.59	15.6	0.50
帕劳	38	40	41	41	41	42	0.1	0.37	0.1	0.23	0.1	0.21
巴勒斯坦	9	9	10	11	11	11	0.0	0.00	0.1	1.02	0.1	0.49
巴拿马	4 956	4 791	4 677	4 645	4 630	4 615	-16.5	-0.34	-9.7	-0.21	-3.0	-0.07
巴布亚新几内亚	34 614	34 395	34 176	34 153	34 048	34 029	-21.9	-0.06	-16.1	-0.05	-12.4	-0.04
巴拉圭	25 680	21 910	18 140	16 370	15 116	14 297	-377.0	-1.58	-369.3	-1.92	-207.2	-1.34
秘鲁	77 038	74 045	71 051	69 554	68 656	67 160	-299.3	-0.40	-299.3	-0.42	-239.5	-0.35
菲律宾	7 779	7 309	6 840	7 014	7 226	7 439	-47.0	-0.62	-19.7	-0.27	42.4	0.59
皮特克恩	4	4	4	4	4	4	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
波兰	8 882	9 059	9 329	9 420	9 464	9 495	17.7	0.20	24.1	0.26	7.5	0.08
葡萄牙	3 438	3 349	3 252	3 312	3 334	3 363	-9.0	-0.26	-2.4	-0.07	5.1	0.15
波多黎各	304	429	491	488	462	436	12.5	3.51	3.9	0.86	-5.2	-1.12
卡塔尔	1	1	1	1	1	1	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
大韩民国	6 551	6 476	6 387	6 337	6 298	6 279	-7.5	-0.12	-9.3	-0.14	-5.8	-0.09
摩尔多瓦共和国	325	344	375	386	373	370	1.9	0.57	2.8	0.77	-1.6	-0.42
留尼汪	68	71	74	76	77	77	0.3	0.44	0.3	0.46	0.1	0.14
罗马尼亚	6 371	6 366	6 515	6 901	6 929	6 957	-0.5	-0.01	35.7	0.54	5.6	0.08
俄罗斯联邦	811 641	812 445	821 502	823 206	828 432	832 630	80.4	0.01	717.4	0.09	942.4	0.11
卢旺达	437	409	416	489	562	635	-2.8	-0.65	5.3	1.19	14.6	2.64
圣巴泰勒米	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
圣基茨和尼维斯	11	11	11	11	11	11	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
圣卢西亚	27	29	31	32	33	33	0.2	0.72	0.2	0.66	0.1	0.24
圣马丁(法属部分)	1	1	1	1	1	1	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
圣皮埃尔和密克隆	2	2	1	1	1	1	n.s.	-1.28	n.s.	-1.51	n.s.	-1.88
(续)												

表A1. (续)

国家/地区	森林面积(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990–2000		2000–2015		2015–2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
圣文森特和格林纳丁斯	29	29	29	29	29	29	n.s.	0.01	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
萨摩亚	177	172	167	165	162	160	−0.5	−0.28	−0.5	−0.29	−0.5	−0.30
圣马力诺	1	1	1	1	1	1	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
圣多美和普林西比	59	59	58	55	55	55	−0.1	−0.09	−0.2	−0.41	n.s.	0.05
沙特阿拉伯	2 768	2 768	2 768	2 768	2 768	2 776	0.0	0.00	0.0	0.00	0.8	0.03
塞内加尔	9 193	9 038	8 882	8 805	8 727	8 649	−15.5	−0.17	−15.5	−0.17	−15.5	−0.18
塞尔维亚	2 313	2 483	2 880	3 078	3 277	3 475	17.0	0.71	39.7	1.44	39.7	1.22
塞舌尔	34	32	30	29	28	27	−0.2	−0.65	−0.2	−0.71	−0.2	−0.79
塞拉利昂	3 127	2 929	2 732	2 634	2 535	2 436	−19.7	−0.65	−19.7	−0.71	−19.7	−0.78
新加坡	15	17	18	16	16	16	0.2	1.38	n.s.	−0.21	−0.1	−0.41
圣马丁(荷属部分)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
斯洛伐克	1 902	1 901	1 918	1 922	1 931	1 940	−0.1	−0.01	1.4	0.07	1.9	0.10
斯洛文尼亚	1 188	1 233	1 247	1 248	1 244	1 244	4.5	0.37	1.0	0.08	−0.4	−0.04
所罗门群岛	2 540	2 532	2 525	2 521	2 518	2 514	−0.7	−0.03	−0.7	−0.03	−0.7	−0.03
索马里	8 284	7 516	6 749	5 979	5 210	4 830	−76.8	−0.97	−102.5	−1.51	−114.9	−2.11
南非	19 817	20 692	21 568	22 006	22 444	22 881	87.6	0.43	87.6	0.41	87.6	0.39
南苏丹	7 104	7 114	7 136	7 157	7 153	7 160	1.0	0.01	2.9	0.04	0.3	n.s.
西班牙	13 905	17 094	18 566	18 575	18 982	19 133	318.9	2.09	98.8	0.56	55.7	0.30
斯里兰卡	2 370	2 231	2 156	2 098	2 145	2 121	−13.9	−0.60	−8.9	−0.41	2.2	0.11
苏丹	28 075	26 334	24 593	23 722	22 851	21 980	−174.1	−0.64	−174.1	−0.69	−174.1	−0.76
苏里南	14 866	14 902	14 862	14 839	14 765	14 674	3.6	0.02	−4.2	−0.03	−16.4	−0.11
斯瓦尔巴和扬马延群岛	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
瑞典	28 063	28 163	28 073	27 980	27 934	27 934	10.0	0.04	−12.2	−0.04	−4.6	−0.02
瑞士	1 154	1 196	1 235	1 249	1 258	1 267	4.3	0.36	3.5	0.29	1.8	0.15
阿拉伯叙利亚共和国	451	461	512	527	528	528	1.0	0.21	4.4	0.90	0.1	0.01
塔吉克斯坦	408	410	410	422	423	425	0.2	0.05	0.8	0.19	0.3	0.06
泰国	20 235	20 165	20 095	20 060	20 338	19 647	−7.0	−0.03	−7.0	−0.03	−41.3	−0.21
东帝汶	1 101	1 087	1 073	1 066	1 059	1 054	−1.4	−0.13	−1.4	−0.13	−1.1	−0.11
多哥	1 298	1 268	1 239	1 224	1 209	1 224	−3.0	−0.23	−3.0	−0.24	n.s.	n.s.
托克劳	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
汤加	9	9	9	9	9	9	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
特立尼达和多巴哥	241	237	232	230	228	226	−0.4	−0.18	−0.4	−0.18	−0.4	−0.19
突尼斯	644	668	703	705	699	687	2.4	0.36	2.5	0.36	−1.7	−0.25
土耳其	19 783	20 148	21 083	21 630	22 220	22 806	36.5	0.18	98.8	0.47	117.5	0.53
土库曼斯坦	2 330	2 330	2 330	2 330	2 330	2 330	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
特克斯和凯科斯群岛	11	11	11	11	11	11	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
图瓦卢	1	1	1	1	1	1	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
(续)												

表A1. (续)

国家/地区	森林面积(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
乌干达	4 548	3 401	2 899	2 649	2 508	2 368	-114.7	-2.86	-50.1	-1.65	-28.1	-1.12
乌克兰	9 274	9 510	9 548	9 700	9 900	10 090	23.6	0.25	12.7	0.13	39.0	0.39
阿拉伯联合酋长国	315	315	320	321	323	325	n.s.	0.01	0.4	0.13	0.3	0.10
大不列颠及北爱尔兰联合王国	2 778	2 954	3 059	3 155	3 215	3 278	17.6	0.62	13.4	0.44	12.3	0.38
坦桑尼亚联合共和国	58 165	54 135	50 105	48 090	45 745	43 400	-403.0	-0.72	-403.0	-0.79	-469.0	-1.02
美利坚合众国	302 450	303 536	308 720	310 095	309 255	308 895	108.6	0.04	437.3	0.14	-120.0	-0.04
美属维尔京群岛	20	19	18	19	20	21	-0.1	-0.56	n.s.	-0.05	0.2	0.76
乌拉圭	879	1 336	1 696	1 834	1 932	2 024	45.7	4.27	33.2	2.13	19.0	0.99
乌兹别克斯坦	2 549	2 961	3 350	3 549	3 689	3 894	41.2	1.51	39.2	1.21	34.5	0.93
瓦努阿图	991	967	943	931	919	907	-2.4	-0.24	-2.4	-0.25	-2.4	-0.26
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	50 484	49 232	48 382	47 879	47 335	47 088	-125.2	-0.25	-90.2	-0.19	-79.1	-0.17
越南	9 376	11 784	13 388	14 062	14 677	14 790	240.8	2.31	151.9	1.19	72.8	0.51
瓦利斯和富图纳群岛	10	9	9	10	10	11	n.s.	-0.52	0.1	0.55	0.1	0.87
西撒哈拉	605	540	537	540	533	529	-6.6	-1.15	n.s.	n.s.	-1.0	-0.19
也门	549	549	549	549	549	549	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
赞比亚	47 412	47 054	46 696	45 755	45 360	44 874	-35.8	-0.08	-86.6	-0.19	-88.1	-0.19
津巴布韦	16 715	15 658	14 601	14 303	14 031	13 766	-105.7	-0.65	-90.4	-0.60	-53.7	-0.38

注：变化率(%)按复合年变化率计算。
* 阿根廷政府和大不列颠及北爱尔兰联合王国政府之间就福克兰群岛(马尔维纳斯)存在主权争端。
非显著值, 即, 该值大于零, 但如果四舍五入到列中的小数位数则会显示为零。

表A2. 1990-2025 年的天然林范围

国家/地区	天然林(1 000公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
阿富汗	1 209	1 209	1 209	1 209	1 209	1 209	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
阿尔巴尼亚												
阿尔及利亚	1 464	1 451	1 438	1 432	1 425	1 419	-1.3	-0.09	-1.3	-0.09	-1.3	-0.09
美属萨摩亚	18	18	16	16	16	16	n.s.	-0.19	-0.1	-0.74	0.0	0.00
安道尔	18	17	18	18	18	18	n.s.	-0.23	0.1	0.38	n.s.	-0.04
安哥拉	77 418	75 919	70 844	68 302	65 755	63 207	-149.9	-0.20	-507.8	-0.70	-509.6	-0.77
安圭拉												
安提瓜和巴布达	10	9	9	8	8	8	-0.1	-0.67	-0.1	-0.74	-0.1	-0.81
阿根廷	55 221	52 362	48 534	47 154	46 195	45 218	-285.8	-0.53	-347.2	-0.70	-193.6	-0.42
亚美尼亚	134	133	133	133	133	134	-0.1	-0.06	n.s.	0.01	0.1	0.04
阿鲁巴	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
阿森松岛、圣赫勒拿岛和特里斯坦达库尼亚群岛	2	2	2	2	2	2	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
澳大利亚	133 552	131 423	128 856	130 224	131 204	131 504	-212.9	-0.16	-79.9	-0.06	128.0	0.10
奥地利	2 298	2 399	2 491	2 524	2 557	2 591	10.1	0.43	8.4	0.34	6.7	0.26
阿塞拜疆	652	681	743	755	858	906	2.9	0.44	4.9	0.68	15.1	1.84
巴哈马	510	510	510	510	510	510	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
巴林	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
孟加拉国	1 896	1 845	1 816	1 725	1 634	1 543	-5.0	-0.27	-8.0	-0.45	-18.2	-1.11
巴巴多斯	6	6	6	6	6	6	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
白俄罗斯	6 576	6 413	6 484	6 422	6 611	6 710	-16.3	-0.25	0.6	0.01	28.8	0.44
比利时	231	259	283	251	243	243	2.8	1.15	-0.5	-0.21	-0.8	-0.32
伯利兹	1 579	1 503	1 427	1 389	1 351	1 314	-7.6	-0.49	-7.6	-0.52	-7.5	-0.56
贝宁	6 893	5 621	4 225	3 465	3 278	3 091	-127.3	-2.02	-143.7	-3.17	-37.4	-1.14
百慕大												
不丹	2 487	2 586	2 686	2 695	2 697	2 654	9.9	0.39	7.2	0.27	-4.1	-0.15
多民族玻利维亚国	61 754	59 051	57 450	56 630	55 474	54 254	-270.3	-0.45	-161.4	-0.28	-237.6	-0.43
博纳尔、圣俄斯塔休斯和萨巴	4	4	4	4	4	4	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
波斯尼亚和黑塞哥维那				2 041	2 044	2 049					0.8	0.04
博茨瓦纳	15 728	15 728	15 728	15 728	15 730	15 730	0.0	0.00	0.0	0.00	0.2	n.s.
巴西	614 885	557 068	517 759	505 571	492 741	476 873	-5 781.7	-0.98	-3 433.1	-0.64	-2 869.8	-0.58
英属维尔京群岛	10	10	10	10	10	10	0.0	0.00	n.s.	-0.02	0.0	0.00
(续)												

表A2. (续)

国家/地区	天然林(1 000公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
文莱达鲁萨兰国	412	396	376	375	374	374	-1.6	-0.40	-1.4	-0.36	-0.1	-0.02
保加利亚	2 295	2 442	2 920	3 009	3 117	3 225	14.7	0.62	37.8	1.40	21.6	0.70
布基纳法索	8 288	6 366	5 026	4 429	3 831	3 234	-192.2	-2.60	-129.2	-2.39	-119.5	-3.10
布隆迪	115	81	81	167	167	167	-3.4	-3.46	5.7	4.93	0.0	0.00
佛得角	14	14	14	14	14	14	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
柬埔寨	10 938	10 681	10 435	8 303	7 316	5 737	-25.6	-0.24	-158.6	-1.67	-256.6	-3.63
喀麦隆	22 482	21 576	20 859	20 569	19 607	19 022	-90.6	-0.41	-67.1	-0.32	-154.7	-0.78
加拿大	356 156	350 909	351 290	351 729	350 426	348 111	-524.7	-0.15	54.6	0.02	-361.8	-0.10
开曼群岛	13	13	13	13	13	13	n.s.	-0.15	n.s.	-0.11	0.0	0.00
中非共和国	46 433	46 083	45 733	45 558	45 324	45 091	-35.0	-0.08	-35.0	-0.08	-46.7	-0.10
乍得	6 719	6 340	5 513	4 872	4 231	3 590	-37.9	-0.58	-97.8	-1.74	-128.2	-3.01
智利	15 283	15 195	15 106	15 069	15 020	15 008	-8.9	-0.06	-8.4	-0.06	-6.1	-0.04
中国	112 989	122 170	127 286	131 284	131 050	134 550	918.2	0.78	607.6	0.48	326.6	0.25
哥伦比亚	65 006	62 405	61 018	60 502	59 583	58 916	-260.1	-0.41	-126.8	-0.21	-158.6	-0.27
科摩罗	45	40	36	34	32	32	-0.4	-1.02	-0.4	-1.18	-0.2	-0.67
刚果	22 196	22 076	21 956	21 854	21 725	21 720	-12.0	-0.05	-14.8	-0.07	-13.5	-0.06
库克群岛	14	14	14	14	14	14	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
哥斯达黎加	2 742	2 744	2 781	2 891	2 912	2 945	0.1	0.01	9.8	0.35	5.4	0.19
科特迪瓦	8 212	6 009	4 612	3 913	3 333	2 871	-220.3	-3.07	-139.8	-2.82	-104.2	-3.05
克罗地亚	1 758	1 803	1 845	1 847	1 865	1 872	4.6	0.26	2.9	0.16	2.5	0.13
古巴	1 922	2 320	2 666	2 847	2 961	2 963	39.8	1.90	35.1	1.37	11.6	0.40
库拉索	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
塞浦路斯	137	144	142	142	140	139	0.7	0.52	-0.2	-0.12	-0.3	-0.19
捷克	375	379	380	382	459	467	0.3	0.09	0.2	0.06	8.4	2.02
朝鲜民主主义人民共和国	6 325	6 192	6 161	6 151	6 141	6 131	-13.3	-0.21	-2.7	-0.04	-2.0	-0.03
刚果民主共和国	160 433	153 694	146 947	141 916	140 484	139 058	-673.9	-0.43	-785.2	-0.53	-285.8	-0.20
丹麦			147	174	205	212					3.8	2.01
吉布提	6	6	6	6	6	6	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
多米尼克	59	59	58	58	58	57	n.s.	-0.05	-0.1	-0.09	n.s.	-0.08
多米尼加共和国	2 111	2 123	2 076	2 065	2 015	2 031	1.2	0.05	-3.9	-0.18	-3.4	-0.17
厄瓜多尔	14 588	13 660	12 944	12 692	12 340	12 190	-92.7	-0.65	-64.5	-0.49	-50.2	-0.40
埃及	1	1	1	1	1	1	0.0	0.00	n.s.	1.87	0.0	0.00
萨尔瓦多	730	699	668	668	672	676	-3.1	-0.43	-2.1	-0.30	0.8	0.12
赤道几内亚	2 699	2 616	2 532	2 490	2 448	2 407	-8.4	-0.31	-8.4	-0.33	-8.4	-0.34
厄立特里亚	1 641	1 582	1 522	1 492	1 462	1 432	-6.0	-0.37	-6.0	-0.39	-6.0	-0.41
爱沙尼亚	2 011	2 041	2 129	2 213	2 213	2 193	3.0	0.15	11.5	0.54	-2.0	-0.09
斯威士兰	340	325	310	303	295	288	-1.5	-0.45	-1.5	-0.48	-1.5	-0.51
埃塞俄比亚	28 298	27 380	26 463	26 092	25 901	25 779	-91.7	-0.33	-85.9	-0.32	-31.3	-0.12
(续)												

表A2. (续)

国家/地区	天然林(1 000公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
福克兰群岛(马尔维纳斯)*	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
法罗群岛	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
斐济	855	881	901	904	907	909	2.6	0.30	1.5	0.17	0.5	0.06
芬兰	17 485	17 301	15 334	15 041	14 707	14 707	-18.4	-0.11	-150.7	-0.93	-33.4	-0.22
法国	12 908	13 702	14 346	14 604	15 054	15 439	79.4	0.60	60.1	0.43	83.5	0.56
法属圭亚那	8 124	8 079	8 036	8 019	8 002	7 981	-4.6	-0.06	-4.0	-0.05	-3.8	-0.05
法属波利尼西亚	140	140	140	140	140	140	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
加蓬	23 736	23 657	23 626	23 565	23 541	23 507	-8.0	-0.03	-6.1	-0.03	-5.8	-0.02
冈比亚	413	356	298	269	240	208	-5.7	-1.47	-5.8	-1.85	-6.2	-2.56
格鲁吉亚	2 984	2 992	3 054	3 054	3 054	3 054	0.8	0.03	4.1	0.14	n.s.	n.s.
德国	5 650	5 677	5 705	5 717	5 729	5 741	2.7	0.05	2.6	0.05	2.4	0.04
加纳	5 756	6 097	6 366	6 505	6 605	6 756	34.1	0.58	27.2	0.43	25.0	0.38
直布罗陀	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
希腊	3 576	3 576	3 588	3 952	4 593	4 593	0.0	0.00	25.0	0.67	64.1	1.51
格陵兰	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
格林纳达	17	17	17	17	17	17	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
瓜德罗普	73	72	71	72	74	75	-0.1	-0.12	n.s.	0.06	0.3	0.37
关岛	24	24	24	28	28	28	0.0	0.00	0.3	1.10	0.0	0.00
危地马拉	4 828	4 190	3 644	3 539	3 422	3 227	-63.9	-1.41	-43.3	-1.12	-31.2	-0.92
根西	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	n.s.	2.91	0.0	0.00
几内亚	7 158	6 467	5 776	5 430	5 086	4 746	-69.1	-1.01	-69.1	-1.16	-68.4	-1.34
几内亚比绍	2 257	2 207	2 163	2 142	2 121	2 100	-5.0	-0.22	-4.3	-0.20	-4.2	-0.20
圭亚那	18 602	18 564	18 520	18 461	18 415	18 377	-3.8	-0.02	-6.9	-0.04	-8.4	-0.05
海地	369	384	380	364	365	372	1.5	0.40	-1.3	-0.35	0.8	0.21
罗马教廷	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
洪都拉斯	7 644	7 129	6 743	6 512	6 087	5 826	-51.5	-0.69	-41.2	-0.60	-68.6	-1.11
匈牙利			1 253	1 268	1 276	1 296					2.8	0.22
冰岛	11	11	11	12	12	12	n.s.	0.40	n.s.	0.38	n.s.	0.37
印度	53 275	56 302	57 785	58 883	59 044	59 267	302.8	0.55	172.1	0.30	38.4	0.07
印度尼西亚	113 166	88 636	91 846	90 360	90 112	90 485	-2 453.0	-2.41	114.9	0.13	12.5	0.01
伊朗伊斯兰共和国	9 192	9 192	9 192	9 192	9 192	9 192	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
伊拉克	789	801	789	743	711	675	1.2	0.15	-3.9	-0.50	-6.8	-0.95
爱尔兰	81	81	81	97	112	117	n.s.	0.01	1.0	1.16	2.0	1.93
马恩岛	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
以色列	66	65	66	76	55	50	-0.1	-0.15	0.7	1.05	-2.6	-4.10
意大利	7 061	7 774	8 394	8 294	8 728	8 799	71.3	0.97	34.7	0.43	50.5	0.59
牙买加	512	513	550	569	589	608	n.s.	0.01	3.8	0.70	3.9	0.66
日本	14 663	14 545	14 674	14 726	14 799	14 831	-11.8	-0.08	12.1	0.08	10.5	0.07
(续)												

表A2.（续）

国家/地区	天然林(1 000公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
泽西												
约旦	41	41	41	41	41	41	0.0	0.00	0.0	0.00	n.s.	n.s.
哈萨克斯坦	2 645	2 628	2 638	2 888	3 029	3 090	-1.7	-0.06	17.3	0.63	20.2	0.68
肯尼亚	3 588	3 664	3 726	3 231	3 439	3 761	7.6	0.21	-28.8	-0.83	53.0	1.53
基里巴斯												
科威特	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
吉尔吉斯斯坦	977	1 016	1 042	1 050	1 170	1 170	3.8	0.38	2.3	0.22	11.9	1.08
老挝人民民主共和国	14 393	14 032	13 551	13 231	12 972	12 658	-36.1	-0.25	-53.4	-0.39	-57.3	-0.44
拉脱维亚	2 859	2 919	3 044	2 979	2 892	2 903	6.0	0.21	4.0	0.14	-7.5	-0.26
黎巴嫩	138	139	140	140	140	141	0.1	0.07	0.1	0.07	0.1	0.07
莱索托	26	26	26	26	26	26	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
利比里亚	7 809	7 809	7 420	6 837	6 329	6 127	0.0	0.00	-64.8	-0.88	-71.0	-1.09
利比亚	141	139	137	136	135	133	-0.2	-0.15	-0.2	-0.16	-0.2	-0.16
列支敦士登	5	5	6	6	6	6	n.s.	0.34	n.s.	0.21	n.s.	0.75
立陶宛	1 534	1 554	1 634	1 602	1 616	1 627	2.0	0.13	3.2	0.20	2.5	0.15
卢森堡	58	59	59	59	59	59	0.1	0.17	0.0	0.00	0.0	0.00
马达加斯加	13 351	12 704	11 662	10 880	10 292	9 686	-64.7	-0.50	-121.6	-1.03	-119.4	-1.16
马拉维	3 363	2 964	2 565	2 366	2 166	1 973	-39.9	-1.25	-39.9	-1.49	-39.3	-1.80
马来西亚	18 684	18 064	17 639	17 756	17 116	16 526	-62.0	-0.34	-20.5	-0.11	-123.0	-0.72
马尔代夫	4	4	4	4	4	4	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
马里	13 994	12 982	11 754	11 072	10 491	9 952	-101.2	-0.75	-127.3	-1.06	-112.0	-1.06
马耳他	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
马绍尔群岛	6	6	6	6	7	7	0.0	0.00	0.0	0.00	n.s.	0.56
马提尼克	45	46	48	49	50	50	0.1	0.16	0.2	0.34	0.1	0.28
毛里塔尼亚	830	768	707	677	646	615	-6.1	-0.76	-6.1	-0.84	-6.1	-0.94
毛里求斯	24	24	20	20	20	20	0.0	0.00	-0.2	-1.06	0.0	0.00
马约特	19	14	10	10	9	9	-0.5	-2.71	-0.3	-2.74	-0.1	-0.75
墨西哥	71 747	69 537	68 072	67 442	66 787	66 131	-221.1	-0.31	-139.6	-0.20	-131.1	-0.20
密克罗尼西亚联邦	43	47	50	50	50	50	0.3	0.74	0.2	0.47	n.s.	0.06
摩纳哥	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
蒙古	14 351	14 262	14 182	14 177	14 170	14 170	-8.8	-0.06	-5.7	-0.04	-0.6	n.s.
黑山	618	618	819	819	819	819	0.0	0.00	13.4	1.90	0.0	0.00
蒙特塞拉特	4	2	2	2	2	2	-0.1	-3.62	0.0	0.00	0.0	0.00
摩洛哥	5 223	5 159	5 150	5 141	5 119	5 109	-6.3	-0.12	-1.2	-0.02	-3.2	-0.06
莫桑比克	41 551	38 881	36 194	34 847	33 504	32 159	-267.0	-0.66	-268.9	-0.73	-268.9	-0.80
缅甸	38 824	34 172	30 453	28 849	27 245	25 641	-465.2	-1.27	-354.9	-1.12	-320.8	-1.17
纳米比亚	8 769	8 059	8 053	8 049	8 046	8 043	-71.0	-0.84	-0.6	-0.01	-0.6	-0.01
瑙鲁	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
(续)												

表A2. (续)

国家/地区	天然林(1 000公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000 公顷/年	%	1000 公顷/年	%	1000 公顷/年	%
尼泊尔	5 378	5 545	5 712	5 730	5 813	5 896	16.7	0.31	12.3	0.22	16.6	0.29
荷兰王国	50	46	41	40	42	43	-0.4	-0.83	-0.4	-0.93	0.3	0.63
新喀里多尼亚	822	828	828	887	887	887	0.6	0.07	4.0	0.46	0.0	0.00
新西兰	7 841	7 825	7 824	7 822	7 842	7 869	-1.6	-0.02	-0.3	n.s.	4.7	0.06
尼加拉瓜	7 099	6 106	5 086	4 937	4 793	4 649	-99.3	-1.50	-77.9	-1.41	-28.9	-0.60
尼日尔	1 897	1 255	1 106	1 032	957	858	-64.2	-4.05	-14.9	-1.30	-17.4	-1.83
尼日利亚	19 959	18 391	16 823	16 040	15 256	14 472	-156.8	-0.81	-156.8	-0.91	-156.8	-1.02
纽埃	19	19	19	19	19	19	n.s.	-0.05	n.s.	n.s.	n.s.	0.03
诺福克岛	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
北马其顿												
北马里亚纳群岛	20	20	20	24	24	24	0.0	0.00	0.3	1.22	0.0	0.00
挪威			12 034	12 020	12 008	11 996					-2.4	-0.02
阿曼	2	2	2	2	2	2	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
巴基斯坦	3 358	3 211	3 056	2 926	2 971	3 066	-14.7	-0.45	-19.0	-0.62	14.0	0.47
帕劳	19	20	20	20	21	21	0.1	0.37	n.s.	0.23	n.s.	0.22
巴勒斯坦	8	8	9	9	10	10	0.0	0.00	0.1	1.02	n.s.	0.49
巴拿马	4 945	4 758	4 621	4 583	4 564	4 540	-18.7	-0.38	-11.6	-0.25	-4.4	-0.10
巴布亚新几内亚	34 565	34 346	34 127	34 104	33 994	33 970	-21.9	-0.06	-16.1	-0.05	-13.4	-0.04
巴拉圭	25 680	21 910	18 140	16 370	15 064	13 976	-377.0	-1.58	-369.3	-1.92	-239.4	-1.57
秘鲁	76 972	73 971	70 958	69 426	68 497	66 969	-300.1	-0.40	-303.0	-0.42	-245.7	-0.36
菲律宾	7 488	6 989	6 489	6 649	6 688	6 727	-50.0	-0.69	-22.7	-0.33	7.8	0.12
皮特克恩												
波兰				2 072	2 082	2 089					1.7	0.08
葡萄牙	1 224	1 020	841	852	863	875	-20.4	-1.80	-11.2	-1.19	2.2	0.26
波多黎各	304	429	491	488	462	436	12.5	3.51	3.9	0.86	-5.2	-1.12
卡塔尔	1	1	1	1	1	1	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
大韩民国	4 642	4 404	4 152	4 056	4 031	4 019	-23.8	-0.52	-23.2	-0.55	-3.7	-0.09
摩尔多瓦共和国	179	189	163	168	162	161	1.0	0.57	-1.4	-0.81	-0.7	-0.43
留尼汪	63	66	69	71	72	72	0.3	0.47	0.3	0.50	0.1	0.15
罗马尼亚	5 843	5 838	5 975	5 944	6 034	6 281	-0.5	-0.01	7.1	0.12	33.6	0.55
俄罗斯联邦	794 623	794 140	801 259	802 758	807 809	811 833	-48.3	-0.01	574.5	0.07	907.5	0.11
卢旺达	204	161	139	172	205	237	-4.3	-2.36	0.7	0.44	6.5	3.28
圣巴泰勒米	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
圣基茨和尼维斯	11	11	11	11	11	11	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
圣卢西亚	27	29	31	32	33	33	0.2	0.72	0.2	0.66	0.1	0.24
圣马丁(法属部分)	1	1	1	1	1	1	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
圣皮埃尔和密克隆	2	2	1	1	1	1	n.s.	-1.28	n.s.	-1.51	n.s.	-1.97
(续)												

表A2. (续)

国家/地区	天然林(1 000公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
圣文森特和格林纳丁斯	28	29	29	29	29	29	0.1	0.39	n.s.	0.01	n.s.	0.02
萨摩亚	126	122	119	117	115	114	-0.3	-0.28	-0.3	-0.29	-0.4	-0.30
圣马力诺	1	1	1	1	1	1	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
圣多美和普林西比	59	59	58	55	55	55	-0.1	-0.09	-0.2	-0.41	n.s.	0.05
沙特阿拉伯	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
塞内加尔	9 183	9 028	8 873	8 778	8 688	8 593	-15.5	-0.17	-16.7	-0.19	-18.5	-0.21
塞尔维亚	2 274	2 320	2 693	2 879	3 065	3 251	4.6	0.20	37.2	1.45	37.2	1.22
塞舌尔	29	27	25	24	23	22	-0.2	-0.77	-0.2	-0.85	-0.2	-0.95
塞拉利昂	3 120	2 922	2 718	2 616	2 514	2 412	-19.8	-0.66	-20.4	-0.73	-20.4	-0.81
新加坡	15	17	18	16	16	16	0.2	1.38	n.s.	-0.21	-0.1	-0.41
圣马丁(荷属部分)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
斯洛伐克	1 164	1 146	1 177	1 175	1 159	1 164	-1.7	-0.15	1.9	0.16	-1.1	-0.09
斯洛文尼亚	1 123	1 168	1 182	1 182	1 179	1 174	4.5	0.39	0.9	0.08	-0.8	-0.07
所罗门群岛	2 515	2 507	2 500	2 496	2 492	2 489	-0.7	-0.03	-0.7	-0.03	-0.7	-0.03
索马里	8 280	7 512	6 745	5 975	5 206	4 826	-76.8	-0.97	-102.5	-1.51	-114.9	-2.11
南非	17 901	18 632	19 362	19 728	20 093	20 458	73.1	0.40	73.1	0.38	73.1	0.36
南苏丹	6 389	6 399	6 421	6 441	6 437	6 445	1.0	0.02	2.9	0.04	0.4	0.01
西班牙	11 959	14 703	15 970	15 956	16 180	16 314	274.3	2.09	83.5	0.55	35.8	0.22
斯里兰卡	2 099	1 994	1 951	1 913	1 909	1 884	-10.4	-0.51	-5.4	-0.28	-2.9	-0.15
苏丹	27 945	26 204	24 462	23 592	22 721	21 850	-174.1	-0.64	-174.1	-0.70	-174.1	-0.76
苏里南	14 852	14 888	14 848	14 824	14 751	14 660	3.6	0.02	-4.2	-0.03	-16.4	-0.11
斯瓦尔巴和扬马延群岛	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
瑞典	21 245	20 626	20 138	19 792	19 506	19 235	-61.9	-0.30	-55.6	-0.27	-55.7	-0.29
瑞士	972	1 025	1 075	1 092	1 099	1 107	5.3	0.54	4.4	0.42	1.6	0.14
阿拉伯叙利亚共和国	233	233	233	233	233	233	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
塔吉克斯坦	295	297	297	305	306	307	0.1	0.05	0.6	0.19	0.2	0.06
泰国	16 533	16 463	16 393	16 358	16 377	16 333	-7.0	-0.04	-7.0	-0.04	-2.5	-0.01
东帝汶	1 089	1 075	1 061	1 054	1 047	1 043	-1.4	-0.13	-1.4	-0.13	-1.1	-0.11
多哥	1 277	1 234	1 192	1 170	1 149	1 129	-4.3	-0.34	-4.3	-0.36	-4.1	-0.36
托克劳	0	0	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
汤加	8	8	8	8	8	8	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
特立尼达和多巴哥	197	193	188	186	184	182	-0.4	-0.22	-0.4	-0.22	-0.4	-0.23
突尼斯	570	561	551	546	542	537	-1.0	-0.17	-1.0	-0.17	-1.0	-0.18
土耳其	19 238	19 593	20 461	20 932	21 503	22 051	35.5	0.18	89.3	0.44	111.9	0.52
土库曼斯坦	2 180	2 180	2 180	2 180	2 180	2 180	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
特克斯和凯科斯群岛	11	11	11	11	11	11	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
图瓦卢	1	1	1	1	1	1	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
(续)												

表A2. (续)

国家/地区	天然林(1 000公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
乌干达	4 378	3 132	2 533	2 233	2 043	1 853	-124.6	-3.29	-60.0	-2.23	-37.9	-1.84
乌克兰	4 707	4 815	4 731	4 828	5 052	5 242	10.8	0.23	0.9	0.02	41.4	0.83
阿拉伯联合酋长国	311	311	311	311	311	311	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
大不列颠及北爱尔兰联合王国	344	344	344	344	344	344	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
坦桑尼亚联合共和国	57 612	53 582	49 552	47 537	45 192	42 847	-403.0	-0.72	-403.0	-0.79	-469.0	-1.03
美利坚合众国	284 512	280 976	283 156	283 731	281 793	281 472	-353.6	-0.12	183.7	0.07	-225.9	-0.08
美属维尔京群岛	20	19	18	19	20	21	-0.1	-0.56	n.s.	-0.05	0.2	0.76
乌拉圭	701	737	826	839	845	857	3.7	0.51	6.8	0.86	1.8	0.21
乌兹别克斯坦	1 356	1 416	1 356	1 393	1 423	1 510	6.0	0.43	-1.5	-0.11	11.7	0.81
瓦努阿图	971	948	924	913	901	889	-2.3	-0.24	-2.3	-0.25	-2.3	-0.26
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	50 114	48 504	47 452	46 866	46 279	45 978	-161.0	-0.33	-109.2	-0.23	-88.7	-0.19
越南	8 631	10 181	10 769	10 869	10 986	10 859	155.0	1.66	45.9	0.44	-1.0	-0.01
瓦利斯和富图纳群岛	9	9	9	10	10	10	-0.1	-0.73	0.1	0.58	0.1	0.97
西撒哈拉	605	540	537	540	533	529	-6.6	-1.15	n.s.	n.s.	-1.0	-0.19
也门	384	384	384	384	384	384	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
赞比亚	47 355	46 998	46 640	45 701	45 306	44 820	-35.8	-0.08	-86.4	-0.19	-88.0	-0.19
津巴布韦	16 326	15 293	14 261	13 969	13 704	13 445	-103.3	-0.65	-88.3	-0.60	-52.4	-0.38
注：变化率(%)按复合年变化率计算。 * 阿根廷政府和大不列颠及北爱尔兰联合王国政府之间就福克兰群岛(马尔维纳斯)存在主权争端。 非显著值, 即, 该值大于零, 但如果四舍五入到列中的小数位数则会显示为零。												

表A3. 1990–2025年的人工林范围

国家/地区	人工林(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990–2000		2000–2015		2015–2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
阿富汗	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
阿尔巴尼亚												
阿尔及利亚	251	257	263	266	270	273	0.63	0.25	0.63	0.24	0.63	0.23
美属萨摩亚	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
安道尔	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
安哥拉	115	94	69	60	58	56	−2.17	−2.07	−2.23	−2.91	−0.45	−0.77
安圭拉												
安提瓜和巴布达	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
阿根廷	769	1080	1193	1290	1301	1380	31.10	3.45	14.00	1.19	9.00	0.68
亚美尼亚	201	200	199	201	200	200	−0.13	−0.06	0.09	0.05	−0.07	−0.03
阿鲁巴	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
阿森松岛、圣赫勒拿岛和特里斯坦达库尼亚群岛	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
澳大利亚	1023	1485	2316	2283	2087	2057	46.18	3.80	53.24	2.91	−22.62	−1.04
奥地利	1478	1440	1371	1352	1332	1313	−3.81	−0.26	−5.86	−0.42	−3.85	−0.29
阿塞拜疆	293	306	289	323	304	308	1.32	0.44	1.16	0.37	−1.53	−0.48
巴哈马	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
巴林	1	1	1	1	2	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	12.65
孟加拉国	90	75	72	158	244	330	−1.46	−1.76	5.53	5.08	17.23	7.65
巴巴多斯	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
白俄罗斯	1204	1861	2146	2212	2232	2265	65.70	4.45	23.42	1.16	5.35	0.24
比利时	446	408	406	438	427	427	−3.84	−0.90	2.02	0.48	−1.10	−0.25
伯利兹	1	1	1	1	1	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
贝宁	87	54	39	42	42	42	−3.31	−4.70	−0.78	−1.62	0.05	0.13
百慕大												
不丹	19	20	20	20	20	20	0.01	0.06	0.05	0.24	0.01	0.05
多民族玻利维亚国	20	35	50	57	95	116	1.51	5.77	1.46	3.29	5.93	7.40
博纳尔、圣俄斯塔休斯和萨巴	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
波斯尼亚和黑塞哥维那				119	113	113					−0.67	−0.58
博茨瓦纳	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
巴西	3558	3652	7328	9938	9626	9214	9.41	0.26	419.05	6.90	−72.44	−0.75
英属维尔京群岛	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
(续)												

表A3. (续)

国家/地区	人工林(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
文莱达鲁萨兰国	1	1	4	5	6	6	0.06	6.93	0.25	9.47	0.07	1.31
保加利亚	1032	933	817	824	779	734	-9.90	-1.00	-7.27	-0.82	-9.00	-1.15
布基纳法索	11	12	9	7	5	3	0.09	0.80	-0.30	-3.27	-0.36	-6.90
布隆迪	161	113	113	113	113	113	-4.84	-3.50	0.00	0.00	0.00	0.00
佛得角	20	24	29	31	34	37	0.44	2.03	0.46	1.70	0.62	1.83
柬埔寨	67	100	155	544	561	596	3.26	4.03	29.62	11.96	5.22	0.92
喀麦隆	18	21	41	51	121	121	0.30	1.55	2.00	6.07	7.00	9.01
加拿大	4621	9396	14141	16265	18442	20708	477.45	7.35	457.97	3.73	444.22	2.44
开曼群岛	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
中非共和国	2	2	2	2	4	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	7.10
乍得	11	14	17	18	20	21	0.30	2.48	0.30	1.90	0.27	1.39
智利	1528	2230	2932	3148	3166	3154	70.24	3.86	61.20	2.33	0.64	0.02
中国	44152	54831	73324	79010	88048	92603	1 067.90	2.19	1 611.93	2.47	1 359.30	1.60
哥伦比亚	97	166	414	462	540	541	6.87	5.50	19.72	7.07	7.96	1.60
科摩罗	2	2	1	1	1	2	0.00	0.00	-0.11	-7.41	0.10	8.76
刚果	59	59	59	59	59	134	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50	8.54
库克群岛	1	1	1	1	1	1	0.06	8.09	0.01	0.47	0.00	0.00
哥斯达黎加	16	105	99	64	60	45	8.89	20.53	-2.75	-3.27	-1.89	-3.45
科特迪瓦	85	153	386	536	846	903	6.83	6.06	25.49	8.69	36.76	5.36
克罗地亚	92	82	75	75	75	74	-1.07	-1.23	-0.45	-0.57	-0.07	-0.10
古巴	390	379	543	672	650	659	-1.08	-0.28	19.53	3.89	-1.26	-0.19
库拉索	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
塞浦路斯	24	28	31	31	33	33	0.32	1.25	0.24	0.82	0.17	0.54
捷克	2464	2487	2500	2511	2464	2502	2.24	0.09	1.60	0.06	-0.89	-0.04
朝鲜民主主义人民共和国	1130	1263	1397	1463	1530	1597	13.33	1.12	13.33	0.98	13.33	0.88
刚果民主共和国	107	96	93	102	119	131	-1.09	-1.07	0.41	0.41	2.87	2.50
丹麦			440	450	427	430					-2.00	-0.45
吉布提	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	0.00		n.s.		0.03	17.85
多米尼克	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
多米尼加共和国	21	43	110	150	209	227	2.20	7.44	7.14	8.69	7.67	4.21
厄瓜多尔	44	70	85	127	121	120	2.57	4.67	3.78	4.03	-0.68	-0.55
埃及	3	3	3	3	3	3	0.00	0.00	0.00	0.00	n.s.	0.09
萨尔瓦多	6	7	8	9	9	9	0.13	2.03	0.10	1.33	0.03	0.34
赤道几内亚	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
厄立特里亚	10	10	10	10	10	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
爱沙尼亚	195	198	207	209	231	254	0.29	0.15	0.71	0.35	4.55	1.99
斯威士兰	145	145	145	145	145	145	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
埃塞俄比亚	240	429	619	694	866	969	18.93	5.99	17.67	3.26	27.42	3.38
(续)												

表A3. (续)

国家/地区	人工林(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
福克兰群岛(马尔维纳斯)*	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
法罗群岛	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
斐济	85	125	166	187	207	227	4.07	4.00	4.07	2.68	4.09	2.00
芬兰	4390	5145	6908	7368	7836	7836	75.42	1.60	148.24	2.42	46.79	0.62
法国	1528	1586	2073	2232	2294	2356	5.80	0.37	43.07	2.30	12.40	0.54
法属圭亚那	1	1	1	1	1	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.34
法属波利尼西亚	4	9	9	9	9	9	0.41	6.80	0.06	0.68	0.00	0.00
加蓬	38	45	57	58	48	48	0.70	1.70	0.83	1.64	-0.96	-1.81
冈比亚	2	2	2	2	2	2	0.00	0.00	0.00	0.00	n.s.	-0.11
格鲁吉亚	47	47	47	47	47	47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
德国	5650	5677	5705	5717	5729	5741	2.70	0.05	2.65	0.05	2.40	0.04
加纳	50	66	154	194	273	301	1.61	2.84	8.52	7.44	10.69	4.49
直布罗陀	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
希腊	132	132	133	146	170	170	0.00	0.00	0.93	0.67	2.38	1.51
格陵兰	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
格林纳达	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
瓜德罗普	1	1	1	1	1	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
关岛	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
危地马拉	24	37	112	132	180	308	1.30	4.42	6.32	8.84	17.64	8.87
根西	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.00	0.00	0.01	6.14	0.01	2.07
几内亚	44	65	86	97	106	111	2.11	3.98	2.11	2.67	1.44	1.40
几内亚比绍	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.02	5.34	0.00	0.00	0.00	0.00
圭亚那	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
海地	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
罗马教廷	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
洪都拉斯	0	0	2	15	26	36	0.00		1.03		2.04	8.79
匈牙利			794	793	781	792					-0.11	-0.01
冰岛	7	21	37	42	45	49	1.39	11.11	1.36	4.58	0.78	1.74
印度	10663	11289	11711	11945	13264	13472	62.54	0.57	43.72	0.38	152.70	1.21
印度尼西亚	3168	3322	4460	4668	5450	5485	15.42	0.48	89.74	2.29	81.61	1.62
伊朗伊斯兰共和国	1559	1559	1559	1559	1559	1559	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
伊拉克	15	16	15	16	15	17	0.18	1.18	-0.04	-0.23	0.15	0.91
爱尔兰	380	549	640	658	681	716	16.87	3.74	7.26	1.21	5.77	0.84
马恩岛	3	3	3	3	4	4	0.00	0.00	0.00	0.00	n.s.	0.12
以色列	66	88	88	89	85	100	2.20	2.92	0.07	0.08	1.10	1.17
意大利	529	596	634	613	631	623	6.68	1.20	1.15	0.19	1.04	0.17
牙买加	9	8	8	8	8	8	-0.06	-0.68	0.01	0.10	0.01	0.10
日本	10287	10331	10292	10218	10120	10077	4.40	0.04	-7.53	-0.07	-14.10	-0.14
(续)												

表A3. (续)

国家/地区	人工林(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
泽西												
约旦	30	30	30	30	30	30	0.00	0.00	0.00	0.00	n.s.	0.01
哈萨克斯坦	517	529	444	421	422	431	1.18	0.23	-7.20	-1.51	1.01	0.24
肯尼亚	153	153	153	153	153	153	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
基里巴斯												
科威特	3	5	5	6	6	6	0.15	3.76	0.07	1.34	0.02	0.34
吉尔吉斯斯坦	159	165	185	197	86	86	0.62	0.38	2.10	1.17	-11.09	-7.95
老挝人民民主共和国	6	18	110	138	241	378	1.20	11.71	8.00	14.59	23.97	10.59
拉脱维亚	314	322	329	420	542	564	0.77	0.24	6.52	1.78	14.37	2.99
黎巴嫩	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
莱索托	9	9	9	9	9	9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
利比里亚	200	200	200	200	200	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
利比亚	76	75	74	73	72	72	-0.12	-0.16	-0.12	-0.16	-0.12	-0.16
列支敦士登	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
立陶宛	411	466	536	585	586	590	5.52	1.27	7.92	1.52	0.45	0.08
卢森堡	28	28	30	30	30	30	-0.01	-0.04	0.13	0.46	0.00	0.00
马达加斯加	326	310	285	266	251	237	-1.58	-0.50	-2.97	-1.03	-2.91	-1.15
马拉维	139	118	97	86	76	59	-2.11	-1.63	-2.12	-2.07	-2.72	-3.72
马来西亚	1935	1628	1309	1708	2069	2359	-30.72	-1.71	5.37	0.32	65.09	3.28
马尔代夫	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
马里	4	11	234	413	491	527	0.66	9.65	26.78	27.34	11.46	2.48
马耳他	0	0	0	0	n.s.	n.s.	0.00		0.00		0.01	
马绍尔群岛	3	3	3	3	3	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16
马提尼克	2	3	3	3	3	3	0.02	0.60	0.01	0.28	0.00	0.00
毛里塔尼亚	98	185	272	316	360	404	8.74	6.61	8.74	3.64	8.75	2.47
毛里求斯	17	18	18	18	18	18	0.09	0.49	-0.01	-0.04	n.s.	-0.01
马约特	n.s.	n.s.	n.s.	1	1	1	0.01	5.24	0.01	3.60	0.02	3.79
墨西哥	56	57	84	101	118	134	0.05	0.08	2.95	3.91	3.30	2.87
密克罗尼西亚联邦	20	17	14	14	14	14	-0.30	-1.60	-0.20	-1.28	0.00	0.00
摩纳哥	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
蒙古	1	1	1	1	8	8	n.s.	-0.07	n.s.	-0.05	0.65	18.74
黑山	8	8	8	8	8	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
蒙特塞拉特	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
摩洛哥	478	539	546	549	574	587	6.10	1.21	0.66	0.12	3.77	0.67
莫桑比克	38	38	55	66	74	84	0.00	0.00	1.87	3.75	1.83	2.47
缅甸	394	696	989	1144	1299	1454	30.20	5.85	29.86	3.37	31.06	2.43
纳米比亚	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
瑙鲁	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
(续)												

表A3.（续）

国家/地区	人工林(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
尼泊尔	370	370	370	370	370	370	0.00	0.00	n.s.	n.s.	-0.03	-0.01
荷兰王国	295	314	333	325	325	327	1.82	0.60	0.76	0.24	0.19	0.06
新喀里多尼亚	9	10	11	5	5	5	0.08	0.85	-0.30	-4.04	0.00	0.00
新西兰	1531	2025	2024	2025	2123	2434	49.40	2.84	n.s.	n.s.	40.93	1.86
尼加拉瓜	0	0	26	64	98	132	0.00		4.30		6.74	7.42
尼日尔	48	73	98	110	123	198	2.50	4.32	2.50	2.82	8.75	6.03
尼日利亚	1612	1911	2210	2359	2508	2658	29.88	1.71	29.88	1.41	29.88	1.20
纽埃	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
诺福克岛	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
北马其顿												
北马里亚纳群岛	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
挪威			116	113	113	113					-0.01	-0.01
阿曼	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
巴基斯坦	104	106	109	110	118	127	0.25	0.24	0.28	0.26	1.65	1.40
帕劳	19	20	20	20	21	21	0.07	0.37	0.05	0.23	0.05	0.22
巴勒斯坦	1	1	1	1	1	1	0.00	0.00	0.01	1.02	0.01	0.46
巴拿马	11	33	56	61	66	75	2.18	11.49	1.91	4.27	1.37	2.03
巴布亚新几内亚	49	49	49	49	54	59	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.96	1.80
巴拉圭	0	0	0	0	52	322	0.00		0.00		32.17	
秘鲁	66	74	93	129	160	191	0.76	1.09	3.67	3.79	6.25	4.04
菲律宾	291	321	351	366	539	712	3.00	0.99	3.00	0.88	34.66	6.90
皮特克恩												
波兰				7348	7382	7406					5.85	0.08
葡萄牙	2215	2328	2411	2460	2471	2488	11.38	0.50	8.76	0.37	2.83	0.11
波多黎各	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
卡塔尔	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
大韩民国	1909	2072	2235	2281	2267	2260	16.30	0.82	13.93	0.64	-2.10	-0.09
摩尔多瓦共和国	146	155	212	219	211	210	0.86	0.57	4.25	2.32	-0.91	-0.42
留尼汪	5	5	5	5	5	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
罗马尼亚	528	528	540	956	895	676	0.00	0.00	28.57	4.04	-28.01	-3.40
俄罗斯联邦	17019	18305	20243	20449	20623	20797	128.68	0.73	142.88	0.74	34.88	0.17
卢旺达	232	248	277	317	357	397	1.59	0.66	4.59	1.64	8.02	2.28
圣巴泰勒米	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
圣基茨和尼维斯	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
圣卢西亚	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
圣马丁(法属部分)	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
圣皮埃尔和密克隆	0	0	0	0	0	n.s.	0.00		0.00		n.s.	
(续)												

表A3. (续)

国家/地区	人工林(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
圣文森特和格林纳丁斯	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	1	1	0.04	26.20	0.00	0.00	0.01	2.00
萨摩亚	51	49	48	47	47	46	-0.13	-0.27	-0.13	-0.27	-0.13	-0.27
圣马力诺	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
圣多美和普林西比	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
沙特阿拉伯	68	68	68	68	68	76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	1.05
塞内加尔	10	10	9	27	39	56	-0.05	-0.51	1.16	7.15	2.91	7.61
塞尔维亚	39	162	187	199	212	224	12.35	15.34	2.47	1.38	2.47	1.17
塞舌尔	5	5	5	5	5	5	0.00	0.00	0.00	0.00	n.s.	-0.04
塞拉利昂	7	8	15	18	21	25	0.12	1.63	0.67	5.67	0.67	3.24
新加坡	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
圣马丁(荷属部分)	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
斯洛伐克	739	755	741	747	772	776	1.63	0.22	-0.55	-0.07	2.94	0.39
斯洛文尼亚	65	65	65	66	64	70	0.00	0.00	0.07	0.10	0.38	0.56
所罗门群岛	25	25	25	25	25	26	0.01	0.04	0.01	0.03	0.06	0.22
索马里	4	4	4	4	4	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
南非	1915	2060	2206	2278	2351	2423	14.51	0.73	14.51	0.67	14.51	0.62
南苏丹	716	716	716	716	716	716	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
西班牙	1945	2391	2596	2620	2803	2819	44.62	2.09	15.21	0.61	19.96	0.74
斯里兰卡	271	237	204	185	236	236	-3.44	-1.35	-3.44	-1.63	5.12	2.47
苏丹	130	130	130	130	130	130	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
苏里南	14	14	14	14	14	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
斯瓦尔巴和扬马延群岛	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
瑞典	6818	7537	7935	8188	8428	8699	71.90	1.01	43.40	0.55	51.10	0.61
瑞士	182	172	161	158	159	160	-1.06	-0.60	-0.94	-0.57	0.27	0.17
阿拉伯叙利亚共和国	218	228	279	294	295	295	0.98	0.44	4.43	1.72	0.04	0.01
塔吉克斯坦	113	113	113	116	117	117	0.05	0.05	0.22	0.19	0.07	0.06
泰国	3702	3702	3702	3702	3961	3314	0.00	0.00	0.00	0.00	-38.80	-1.10
东帝汶	12	12	12	12	12	12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
多哥	21	34	47	54	61	96	1.33	5.10	1.33	3.13	4.17	5.89
托克劳	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
汤加	1	1	1	1	1	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
特立尼达和多巴哥	44	44	44	44	44	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
突尼斯	74	107	152	159	157	151	3.34	3.79	3.42	2.64	-0.79	-0.51
土耳其	546	556	622	698	717	755	0.97	0.18	9.49	1.53	5.69	0.79
土库曼斯坦	150	150	150	150	150	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
特克斯和凯科斯群岛	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
图瓦卢	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
(续)												

表A3. (续)

国家/地区	人工林(千公顷)						年均净变化					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990-2000		2000-2015		2015-2025	
							1000公顷/年	%	1000公顷/年	%	1000公顷/年	%
乌干达	170	268	367	416	465	514	9.84	4.67	9.84	2.96	9.84	2.15
乌克兰	4567	4695	4817	4872	4848	4848	12.80	0.28	11.80	0.25	-2.40	-0.05
阿拉伯联合酋长国	4	4	9	10	12	14	0.02	0.51	0.42	6.47	0.34	2.88
大不列颠及北爱尔兰联合王国	2434	2610	2715	2811	2871	2934	17.60	0.70	13.40	0.50	12.30	0.43
坦桑尼亚联合共和国	553	553	553	553	553	553	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
美利坚合众国	17938	22560	25564	26364	27462	27423	462.20	2.32	253.60	1.04	105.90	0.39
美属维尔京群岛	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
乌拉圭	179	599	870	995	1087	1167	42.00	12.84	26.43	3.45	17.16	1.60
乌兹别克斯坦	1193	1545	1993	2156	2267	2384	35.19	2.62	40.73	2.25	22.82	1.01
瓦努阿图	20	19	19	19	18	18	-0.05	-0.24	-0.05	-0.25	-0.04	-0.24
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	370	728	930	1014	1056	1110	35.81	7.01	19.07	2.24	9.65	0.91
越南	745	1604	2619	3192	3691	3931	85.85	7.97	105.92	4.70	73.82	2.10
瓦利斯和富图纳群岛	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.02	5.07	0.00	0.00	-0.01	-1.29
西撒哈拉	0	0	0	0	0	0	0.00		0.00		0.00	
也门	165	165	165	165	165	165	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
赞比亚	57	56	56	55	54	54	-0.04	-0.08	-0.10	-0.17	-0.12	-0.21
津巴布韦	389	365	340	333	327	321	-2.46	-0.65	-2.11	-0.60	-1.25	-0.38
注：变化率(%)按复合年变化率计算。 * 阿根廷政府和大不列颠及北爱尔兰联合王国政府之间就福克兰群岛(马尔维纳斯)存在主权争端。 非显著值, 即, 该值大于零, 但如果四舍五入到列中的小数位数则会显示为零。												

表A4. 1990-2025年种植林和其他人工林占人工林总面积的比例

国家/地区	种植林(占人工林的百分比)						其他人工林(占人工林的百分比)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990	2000	2010	2015	2020	2025
阿富汗												
阿尔巴尼亚												
阿尔及利亚	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
美属萨摩亚												
安道尔												
安哥拉	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
安圭拉												
安提瓜和巴布达												
阿根廷	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
亚美尼亚	25	25	25	25	25	25	75	75	75	75	75	75
阿鲁巴												
阿森松岛、圣赫勒拿 岛和特里斯坦达库尼 亚群岛												
澳大利亚	100	100	87	86	85	83	0	0	13	14	15	17
奥地利	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
阿塞拜疆	3	3	4	7	7	7	97	97	96	93	93	93
巴哈马												
巴林	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
孟加拉国	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
巴巴多斯												
白俄罗斯	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	100	100	100	100	100	100
比利时	100	100	100	100	67	67	0	0	0	0	33	33
伯利兹	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
贝宁	72	75	78	79	79	79	28	25	22	21	21	21
百慕大												
不丹	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
多民族玻利维亚国	100	77	68	65	61	60	0	23	32	35	39	40
博纳尔、圣俄斯塔休 斯和萨巴												
波斯尼亚和黑塞哥 维那				0	0	0				100	100	100
博茨瓦纳												
巴西	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
英属维尔京群岛												
文莱达鲁萨兰国	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
保加利亚	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
												(续)

表A4. (续)

国家/地区	种植林(占人工林的百分比)						其他人工林(占人工林的百分比)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990	2000	2010	2015	2020	2025
布基纳法索	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
布隆迪	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
佛得角	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
柬埔寨	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
喀麦隆	100	100	100	100	50	50	0	0	0	0	50	50
加拿大	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
开曼群岛												
中非共和国	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
乍得	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
智利	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
中国	79	77	75	74	73	73	21	23	25	26	27	27
哥伦比亚	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
科摩罗	100	100	100	100	60	43	0	0	0	0	40	57
刚果	100	100	100	100	100	96	0	0	0	0	0	4
库克群岛	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
哥斯达黎加	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
科特迪瓦	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
克罗地亚	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
古巴	49	49	49	49	53	52	51	51	51	51	47	48
库拉索												
塞浦路斯	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
捷克	3	3	3	3	4	4	97	97	97	97	96	96
朝鲜民主主义人民共和国	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
刚果民主共和国	37	26	17	15	13	12	63	74	83	85	87	88
丹麦			60	57	57	57			40	43	43	43
吉布提				0	0	0				100	100	100
多米尼克												
多米尼加共和国	25	36	40	40	40	40	75	64	60	60	60	60
厄瓜多尔	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
埃及	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
萨尔瓦多	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
赤道几内亚												
厄立特里亚	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
爱沙尼亚	3	3	3	3	3	2	97	97	97	97	97	98
斯威士兰	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
埃塞俄比亚	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
福克兰群岛(马尔维纳斯)*												
法罗群岛	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
斐济	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
(续)												

表A4. (续)

国家/地区	种植林(占人工林的百分比)						其他人工林(占人工林的百分比)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990	2000	2010	2015	2020	2025
芬兰	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	100	100	100	100	100	100
法国	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
法属圭亚那	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
法属波利尼西亚	63	71	66	66	66	66	37	29	34	34	34	34
加蓬	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
冈比亚	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
格鲁吉亚	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
德国	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
加纳	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
直布罗陀												
希腊	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
格陵兰	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
格林纳达	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
瓜德罗普	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
关岛												
危地马拉	75	73	67	73	90	57	25	27	33	27	10	43
根西	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
几内亚	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
几内亚比绍	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
圭亚那												
海地												
罗马教廷												
洪都拉斯			100	100	99	99			0	0	1	1
匈牙利			19	18	16	15			81	82	84	85
冰岛	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
印度	73	73	73	73	76	76	27	27	27	27	24	24
印度尼西亚	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
伊朗伊斯兰共和国	90	90	90	90	90	90	10	10	10	10	10	10
伊拉克	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
爱尔兰	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
马恩岛	82	82	82	82	81	81	18	18	18	18	19	19
以色列	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
意大利	25	21	20	20	20	20	75	79	80	80	80	80
牙买加	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
日本	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
泽西												
约旦	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
哈萨克斯坦	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
肯尼亚	98	98	98	98	98	98	2	2	2	2	2	2
基里巴斯												
科威特	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
(续)												

表A4. (续)

国家/地区	种植林(占人工林的百分比)						其他人工林(占人工林的百分比)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990	2000	2010	2015	2020	2025
吉尔吉斯斯坦	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
老挝人民民主共和国	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
拉脱维亚	0	0	2	5	7	7	100	100	98	95	93	93
黎巴嫩	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
莱索托	61	61	61	61	61	61	39	39	39	39	39	39
利比里亚	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
利比亚	86	86	86	86	86	86	14	14	14	14	14	14
列支敦士登												
立陶宛	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
卢森堡	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
马达加斯加	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
马拉维	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
马来西亚	5	12	22	37	45	52	95	88	78	63	55	48
马尔代夫												
马里	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
马耳他					100	100					0	0
马绍尔群岛	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
马提尼克	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
毛里塔尼亚	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
毛里求斯	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
马约特	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
墨西哥	100	92	93	95	95	96	0	8	7	5	5	4
密克罗尼西亚联邦	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
摩纳哥												
蒙古	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
黑山	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
蒙特塞拉特												
摩洛哥	75	75	75	75	75	75	25	25	25	25	25	25
莫桑比克	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
缅甸	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
纳米比亚												
瑙鲁												
尼泊尔	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
荷兰王国	10	1	1	1	1	1	90	99	99	99	99	99
新喀里多尼亚	100	100	94	100	100	100	0	0	6	0	0	0
新西兰	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
尼加拉瓜			100	100	100	100			0	0	0	0
尼日尔	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
尼日利亚	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
(续)												

表A4. (续)

国家/地区	种植林(占人工林的百分比)						其他人工林(占人工林的百分比)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990	2000	2010	2015	2020	2025
纽埃	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
诺福克岛	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
北马其顿												
北马里亚纳群岛												
挪威			100	100	100	100			0	0	0	0
阿曼	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
巴基斯坦	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
帕劳	80	80	80	80	80	80	20	20	20	20	20	20
巴勒斯坦	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
巴拿马	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
巴布亚新几内亚	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
巴拉圭					100	100					0	0
秘鲁	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
菲律宾	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
皮特克恩												
波兰				n.s.	n.s.	n.s.				100	100	100
葡萄牙	28	30	31	32	32	31	72	70	69	68	68	69
波多黎各												
卡塔尔	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
大韩民国	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
摩尔多瓦共和国	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
留尼汪	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
罗马尼亚	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
俄罗斯联邦	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
卢旺达	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
圣巴泰勒米												
圣基茨和尼维斯												
圣卢西亚												
圣马丁(法属部分)												
圣皮埃尔和密克隆						0						100
圣文森特和格林纳丁斯	25	2	5	2	0	0	75	98	95	98	100	100
萨摩亚	62	62	62	62	62	62	38	38	38	38	38	38
圣马力诺												
圣多美和普林西比												
沙特阿拉伯	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
塞内加尔	10	15	21	38	37	40	90	85	79	62	63	60
塞尔维亚	0	13	14	14	14	15	100	87	86	86	86	85
塞舌尔	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
												(续)

表A4. (续)

国家/地区	种植林(占人工林的百分比)						其他人工林(占人工林的百分比)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990	2000	2010	2015	2020	2025
塞拉利昂	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
新加坡												
圣马丁(荷属部分)												
斯洛伐克	0	n.s.	1	1	1	1	100	100	99	99	99	99
斯洛文尼亚	48	48	48	48	49	45	52	52	52	52	51	55
所罗门群岛	93	96	98	99	100	100	7	4	2	1	0	0
索马里	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
南非	100	93	86	83	80	78	0	7	14	17	20	22
南苏丹	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
西班牙	39	39	39	39	37	37	61	61	61	61	63	63
斯里兰卡	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
苏丹	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
苏里南	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
斯瓦尔巴和扬马延群岛												
瑞典	9	8	9	5	3	3	91	92	91	95	97	97
瑞士	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	100	100	100	100	100	100
阿拉伯叙利亚共和国	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
塔吉克斯坦	69	69	69	69	69	69	31	31	31	31	31	31
泰国	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
东帝汶	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
多哥	80	80	80	80	80	82	20	20	20	20	20	18
托克劳												
汤加	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
特立尼达和多巴哥	37	37	37	37	37	37	63	63	63	63	63	63
突尼斯	41	41	41	41	41	41	59	59	59	59	59	59
土耳其	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
土库曼斯坦	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
特克斯和凯科斯群岛												
图瓦卢												
乌干达	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
乌克兰	7	7	7	8	8	8	93	93	93	92	92	92
阿拉伯联合酋长国	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
大不列颠及北爱尔兰联合王国	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
坦桑尼亚联合共和国	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
美利坚合众国	34	39	49	50	52	52	66	61	51	50	48	48
美属维尔京群岛												


(续)

表A4. (续)

国家/地区	种植林(占人工林的百分比)						其他人工林(占人工林的百分比)					
	1990	2000	2010	2015	2020	2025	1990	2000	2010	2015	2020	2025
乌拉圭	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
乌兹别克斯坦	52	63	73	74	64	65	48	37	27	26	36	35
瓦努阿图	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
越南	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
瓦利斯和富图纳群岛	32	5	0	0	0	0	68	95	100	100	100	100
西撒哈拉												
也门	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100
赞比亚	92	92	92	92	92	92	8	8	8	8	8	8
津巴布韦	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0

注：*阿根廷政府和大不列颠及北爱尔兰联合王国政府之间就福克兰群岛(马尔维纳斯)存在主权争端。
非显著值, 即, 该值大于零, 但如果四舍五入到列中的小数位数则会显示为零。

- BGCI (Botanic Gardens Conservation International).** 2021. *State of the world's trees*. Richmond, UK. <https://www.bgci.org/wp/wp-content/uploads/2021/08/FINAL-GTARepMedRes-1.pdf>
- BGCI.** 2024. GlobalTreeSearch online database. Richmond, UK. [Cited 30 May 2024]. https://tools.bgci.org/global_tree_search.php
- CBD (Convention on Biological Diversity).** 2022. Kunming–Montreal Global Biodiversity Framework: Final text adopted at COP15. Convention on Biological Diversity. <https://www.cbd.int/article/cop15-final-text-kunming-montreal-gbf-221222>
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations).** 2016. Report of the Twenty-third Session of the Committee on Forestry, 18–22 July 2016, Rome, Italy. COFO-2007/REP. Rome. www.fao.org/3/amr526e.pdf
- FAO.** 2018a. *1948–2018: Seventy years of FAO's Global Forest Resources Assessment. Historical overview and future prospects*, by M. Garzuglia. Rome. <https://openknowledge.fao.org/items/aa2623d9-d8a3-49a0-9e53-b273224cec75>
- FAO.** 2018b. Report of the Twenty-fourth Session of the Committee on Forestry, 16–20 July 2018, Rome, Italy. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/c672d7eb-9e74-4cf3-8463-8fa81cfe3515/content>
- FAO.** 2020. *Global Forest Resources Assessment 2020: Main report*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9825en>
- FAO.** 2021. Workshop series report on knowledge exchange and awareness raising on forest-related data reporting in the context of international commitments CBIT report. Rome. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/5e35882e-d2f4-4243-b29e-ba1c415da1d7/content>
- FAO.** 2022. *FRA 2020 remote sensing survey*. FAO Forestry Paper 186. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb9970en>
- FAO.** 2023a. *Country reporting process and voluntary updates – FRA 2025*. Forest Resources Assessment Working Paper 192. Rome. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/fe45da00-177b-4e79-a508-af82f37efb16/content>
- FAO.** 2023b. *Guidelines and specifications terms and definitions – FRA 2025*. Forest Resources Assessment Working Paper 193. Rome. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/40bef392-1ec8-441d-bd9a-f398f0a61a0a/content>
- FAO.** 2023c. *Terms and definitions – FRA 2025*. Forest Resources Assessment Working Paper 194. Rome. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/a6e225da-4a31-4e06-818d-ca3aeaddf635/content>
- FAO.** 2023d. *The world's mangroves 2000–2020*. Rome. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/7f15adf1-2756-4e86-a6dd-77d0fc26d97c/content>
- FAO.** 2024a. *Integrated fire management voluntary guidelines: Principles and strategic actions*. Second edition. Forestry Working Paper 41. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd1090en>
- FAO.** 2024b. *The State of the World's Forests 2024: Forest-sector innovations towards a more sustainable future*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd1211en>
- FAO.** n.d. SDG Indicators Data Portal. In: FAO. Rome. [Cited 2 January 2025]. <https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/data/>
- FAO & CFP (Collaborative Partnership on Forests).** 2022. *An assessment of uptake of the Global Core Set of Forest-related Indicators*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc2223en>
- FAO & ITPS (Intergovernmental Technical Panel on Soils).** 2020. *Global Soil Organic Carbon Map V1.5: Technical report*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca7597en>
- Global Environment Facility.** n.d. *The GEF Strategy on Forests: Preserving forests, for the future of nature and people*. Washington, DC, Global Environment Facility. https://www.thegef.org/sites/default/files/documents/2024-05/GEF-StrategyOnForests-final_0.pdf
- GWIS (Global Wildfire Information System).** 2025. Country profile. In: GWIS. [Cited 4 March 2025]. <https://gwis.jrc.ec.europa.eu/apps/country.profile/>
- Henderson Howat, D., Korhonen, K.T., Eerikäinen, T., Pekkarinen, A., Garzuglia, M. & Jonsson, Ö.** 2022. Report of the Expert Consultation on Global Forest Resources Assessment: Towards FRA 2025, Online consultation: 12–23 September 2022. <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/553481>

- Hills, R., Beech, E. & Rivers, M.C.** 2024. *GlobalTreeSearch download 1.8*. [Cited 27 February 2025]. <https://rgdoi.net/10.13140/RG.2.2.27733.23522>
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change).** 2006. *2006 IPCC guidelines for national greenhouse gas inventories*. Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme. Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara, T. and Tanabe K., eds. Japan, Institute for Global Environmental Strategies.
- IPCC.** 2019. *2019 refinement to the 2006 IPCC guidelines for national greenhouse gas inventories*. Calvo Buendia, E., Tanabe, K., Kranjc, A., Baasansuren, J., Fukuda, M., Ngarize, S., Osako, A., Pyrozhenko, Y., Shermanau, P. & Federici, S., eds. Switzerland, IPCC. [Cited 21 July 2025]. <https://www.ipcc.ch/report/2019-refinement-to-the-2006-ipcc-guidelines-for-national-greenhouse-gas-inventories/>
- IUCN (International Union for Conservation of Nature).** 2020. IUCN Policy Statement on Primary Forests including Intact Forest Landscapes. Gland, Switzerland. <https://iucn.org/sites/default/files/2022-05/iucn-policy-statement-for-primary-forests.pdf>
- IUCN.** n.d. Protected areas and land use. In: *IUCN*. Gland, Switzerland [Cited February 2020]. <https://iucn.org/our-work/protected-areas-and-land-use>
- Jain, P., Barber, Q.E., Taylor, S.W., Whitman, E., Castellanos Acuna, D., Boulanger, Y., Chavardès, R.D., et al.** 2024. Drivers and impacts of the record-breaking 2023 wildfire season in Canada. *Nature Communications*, 15: 6764. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-51154-7>
- Jones, M.W., Kelley, D.I., Burton, C.A., Di Giuseppe, F., Barbosa, M.L.F., Brambleby, E., Hartley, A.J., et al.** 2024. State of wildfires 2023–2024. *Earth System Science Data*, 16: 3601–3685. <https://essd.copernicus.org/articles/16/3601/2024/>
- Kerber, S. & Alkonis, D.** 2025. *Lahaina Fire forward-looking report*. UL Research Institutes. <https://doi.org/10.60752/102376.28074944.v2>
- Lu, F., Hu, H., Sun, W., Zhu, J., Liu, G., Zhou, W., Zhang, Q., et al.** 2018. Effects of national ecological restoration projects on carbon sequestration in China from 2001 to 2010. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 115: 4039–4044. <https://doi.org/10.1073/pnas.1700294115>
- Mackey, B., Skinner, E. & Norman, P.** 2021. *A review of definitions, data, and methods for country-level assessment and reporting of primary forest*. Griffith Climate Action Beacon Discussion Paper, 1/2021. Brisbane, Australia, Griffith University. <https://doi.org/10.25904/1912/4510>
- National Forestry and Grassland Administration.** 2021. *China Forestry and Grassland Statistics Yearbook*. China Forestry Publishing House. Beijing.
- Nesha, K., Herold, M., DeSy, V., Duchelle, A.E., Martius, C., Branthomme, A., Garzuglia, M., Jonsson, O. & Pekkarinen, A.** 2021. An assessment of data sources, data quality and changes in national forest monitoring capacities in the Global Forest Resources Assessment 2005–2020. *Environmental Research Letters*, 16(5): 054029. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abd81b> 
- Royal Botanic Gardens, Kew.** 2025. Plants of the World. In: *Royal Botanic Gardens Kew*. [Cited 21 July 2025]. <https://powo.science.kew.org/>
- United Nations General Assembly.** 2015. *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. A/RES/70/1, 21 October 2015. https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf
- UNSD. (United Nations Statistics Division).** n.d. Methodology. Standard country or area codes for statistical use (M49). In: *UNSD*. New York, USA. [Cited March 2020]. <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/#fn2>
- United Nations.** 2017. *United Nations Strategic Plan for Forests 2017–2030*. UN Document A/RES/71/285. [Cited 21 July 2025]. <https://www.un.org/esa/forests/documents/un-strategic-plan-for-forests-2030/index.html>
- Yue, X., Zhang, T. & Shao, C.** 2021. Afforestation increases ecosystem productivity and carbon storage in China during the 2000s. *Agricultural and Forest Meteorology*, 296, 108227. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2020.108227>

对世界森林及其变化的全面评估

森林是《2030年可持续发展议程》的核心。因此，了解森林的现状及其随时间的变化，对于设计和实施可持续政策、监测其影响以及确保长期提供森林产品和服务至关重要。

《2025年全球森林资源评估》借鉴了各国为粮农组织编写的国家报告，对森林范围和变化、特征、生物量和碳、政策与立法、指定功能和经营、所有权和经营权、干扰因素、非木质林产品等进行了详细分析。报告发现，尽管毁林速度正在放缓，但森林仍在以每年近1 100万公顷的速度减少。人工林面积持续增长，但增速较以往有所放缓。受法律保护的森林目前占全球森林总面积的五分之一，全球超过一半的森林纳入了正式经营计划之下。

本报告是了解森林资源长期趋势及其与全球目标和具体目标（包括生物多样性、气候和可持续土地利用目标）之间关系的重要资源。《2025年全球森林资源评估》方法透明，范围广泛，是唯一一份基于官方国家数据的全球评估报告。因此，对于政策制定者、林业工作者、研究人员以及任何想要了解世界森林过去、现在和未来的人士来说，它都是最权威的全球数据来源。

本出版物在欧洲联盟、芬兰政府、挪威政府、瑞士政府和全球环境基金的协助下编写。

本出版物的内容由粮农组织全权负责，并不代表欧盟、芬兰政府、挪威政府、瑞士政府和全球环境基金的观点。



Ministry for Foreign
Affairs of Finland



NICFI

Norway's
International Climate
and Forest Initiative



global
environment
facility
INVESTING IN OUR PLANET



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

ISBN 978-92-5-140139-2



9

7 89251 401392

CD6709ZH/1/10.25