



美国位于北美洲中部，北与加拿大接壤，南靠墨西哥湾，西临太平洋，东濒大西洋，国土面积约 937 万平方公里，位居全球第四，次于俄罗斯、加拿大和中国。美国人口约 3.37 亿，大部分地区属大陆性气候，南部属亚热带气候，气候类型从热带海洋性到亚寒带大陆性不等，东南部和太平洋沿岸地区的降雨量较为丰富，落基山区则相对干燥。中北部平原温差很大，芝加哥 1 月平均气温 -3°C ，7 月 24°C ；墨西哥湾沿岸 1 月平均气温 11°C ，7 月 28°C 。美国地形多样，东西部高地之间夹着广阔的中部平原。东部以丘陵和低矮山脉为主，而西部则是起伏不定的山脉，包括一些火山。阿拉斯加地区具有崎岖的山脉和河谷，夏威夷则以其多样的火山地貌著称。



美国地图（Map of the United States）

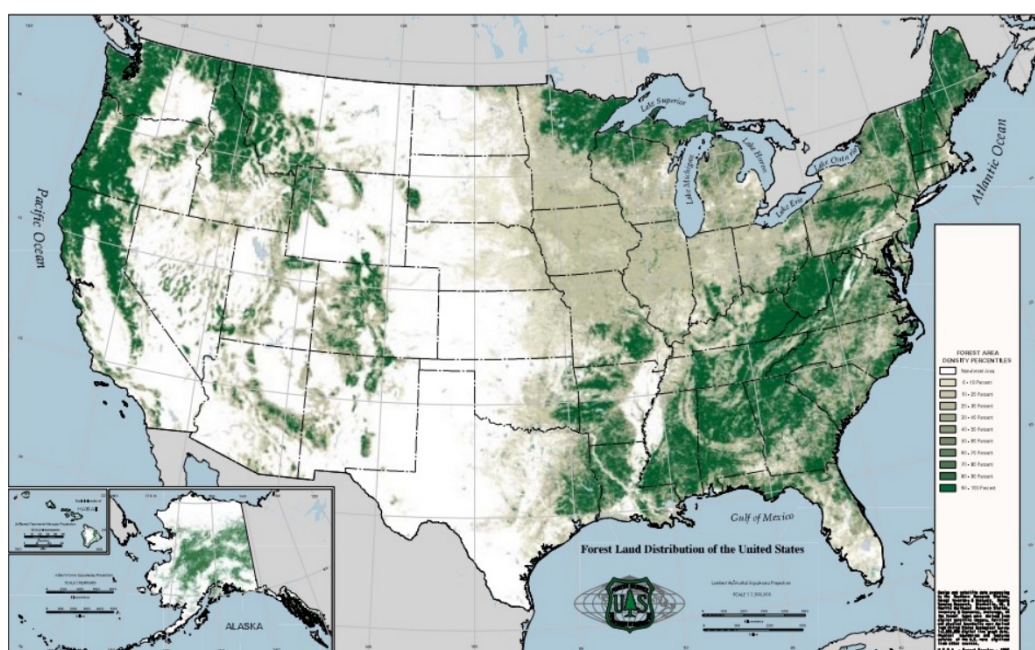
图源：<https://cn.bing.com/images/search?view>

01

● 美国林业概况 ●

美国森林资源较为丰富，森林面积 293 万平方公里，占全球森林面积约 7.7%，森林覆盖率达 33%，人均森林蓄积量高于世界平均水平。森林资源的分布受到地理纬度、海拔高度、雨量、气候和土壤质地等的影响而不同，东西海岸森林密度最高。东部林区以硬质木材林为主，包括松树、橡树、枫树、云杉和山毛榉等，约占全美的 74%；

中部大陆的内部水分不足，难以支持大型乔木生长，多数为草原；西部科迪勒拉山脉山间地区大部分被沙漠灌木覆盖，通向阿拉斯加海岸线较低的山坡上覆盖着针叶林，阿拉斯加的其余部分是荒原或苔原。美国森林所有权相差很大，西部森林大多数为公有，东部森林大多数为私有。



美国森林类型和林分密度图（Map of forest types and stand densities in the United States）；图源：<https://cn.bing.com/images/search?view>

02

● 美国国家森林战略 ●

① 保护国家的森林和草原，减缓气候变化

美国在 1897 年就设立了国家森林保护区，以“改善和保护边界内的森林，依靠有利的水流条件，并持续供应

木材。”林务局管理的国家森林和草原面积占联邦土地面积的 30%，包括数万平方公里的荒野和延绵数千公里风景优美的河流。科学管理森林和草原，做好灾害防控和治理，保持森林和草原生态系统稳定性和平衡性，确保其健康、多样且具有生产力。保护和恢复森林中的河流、湖泊等水域生态系统，提高水资源的质量和数量，保障流域内的生态安全和经济发展，帮助恢复、维持和保护国家的森林和草原。加强研究和推广利用林业生物质能源，减少对化石能源的依赖，促进资源综合利用，积极应对全球性气候变化。



阿卡迪亚国家公园（Acadia National Park）

图源：<https://cn.bing.com/images/search?view>

②为公众谋福利，提供充足洁净水

森林和草原在为美国人民提供广泛利益和满足多种公共需求方面发挥着关键作用。国有林娱乐规划与旅游管理范围广，相关法律法规较为完善。国有林是户外娱乐的最大贡献者，提供了超过 20.5 万个工作岗位，每年接待超过 1.6 亿人次，年增加国内生产总值 136 亿美元。美国《多用途持续产量法》(Multiple-Use sustainable yield Act) 中国家森林的管理应“用于户外娱乐、牧场、木材、流域、野生动物和鱼类目的”。健康森林具有提供净化水、维持地表水和地下水流动、保护鱼类和野生动物栖息地、控制侵蚀和稳定河岸等生态效益，约有 6000 万美国人依赖来自国家森林和草原的饮用水。

③加强社区联动，开展户外活动

美国林务局一直致力于为国家森林和草原附近的农村社区提供积极的就业机会，为公众提供安全、舒适的户外休闲环境，满足人们对自然体验和休闲娱乐的需求，强化对森林的认识和环境保护意识。美国国家森林和草原上的娱乐设施较多，包括露营、野餐等无障碍休闲场所 2.3 万多个，无障碍休闲建筑 8000 多栋，供所有人使用，包括大约 5700 万美国残疾人。许多农场和牧场在提供开放空间、创造就业机会和促进经济活力的同时，也为周围社区提供清洁的水、林产品、饲料、景观美感和娱乐场所。

超过 80% 的美国人居住在城市地区，受益于 40.47 万平方公里的城市森林，包括城市公园、有遮荫树的社区、景观林荫大道、公共花园等，增加了社区公众在空地、森林和娱乐休闲设施享受户外活动的机会。



肯诺林美式传统户外夏令营 – 翰林夏校 (Kenolin American Traditional Outdoor Summer Camp – Hallym Summer School)

图源: <https://cn.bing.com/images/search?view>

④加强知识推广，注重技术应用

美国林务局下设研究和发展站、地理空间和遥感中心、森林产品开发实验室、农林业中心以及技术和发展中心，构建了一个由 83 个实验区组成的网络系统，积累了美国林业 100 年的数据，通过与联邦和州机构、大学、私营公司和独立研究小组合作，进行研究开发、技术援助和技术

转让，提供含有林业知识的设备、信息、分析工具、概念和想法，并大力推广应用。通过不同地理尺度数据采集(如全国性数据采集到单一流域数据清查、监测和分析)的科学分析，以及森林健康状况监测和战略评估等，及时向自然资源管理者、土地所有者、国家政策制定者、科研分析人员等提供数据报告、精准地图和信息咨询服务。



威廉王子森林公园的工作人员在欢呼跳跃 (The 2022 forest crew leaps in triumph at a plot in Prince William Forest Park.)

图源：

https://www.nps.gov/articles/000/a-forest-monitoring-cycle-like-no-other.htm?utm_source=article&utm_medium=website&utm_campaign=experience_more&utm_content=small



布设在加拿大红豆杉幼树上的样方（ A sampling quadrat falls around a clump of young Canada yew ）

图源：

https://www.nps.gov/articles/000/a-forest-monitoring-cycle-like-no-other.htm?utm_source=article&utm_medium=website&utm_campaign=experience_more&utm_content=small

03

● 美国国有林经营规划 ●

美国林务局自 1907 年国有林建立后即开始了国有林管理，目前包括 155 个国家森林、20 个国家草原和 1 个国家大牧场，总面积约 0.78 亿公顷，并制定长期的土地

和资源管理计划。1976年，美国国会通过《国有林管理法》（NFMA），要求每一个国有林必需成立一个专业性的多学科组，在林务署长的指导下制定和修订森林经营计划，且至少每15年修订1次。按照NFMA执行规则与要求，林务局在制定地方森林计划和管理国有林计划时，应遵从大量的立法标准。当前大部分国有林经营计划的制定需遵照美国林务局1982年颁布的《国有林土地管理规划规程》。2012年，美国农业部长签署的《国有林系统土地管理规划条例》替代了1982年的《国有林土地管理规划规程》，用来指导新的国有林经营计划的制定和修订，其目标在于为土地管理规划提供科学框架，从长远角度为大多数人谋求最大利益，促进生态、经济和社会的可持续发展。

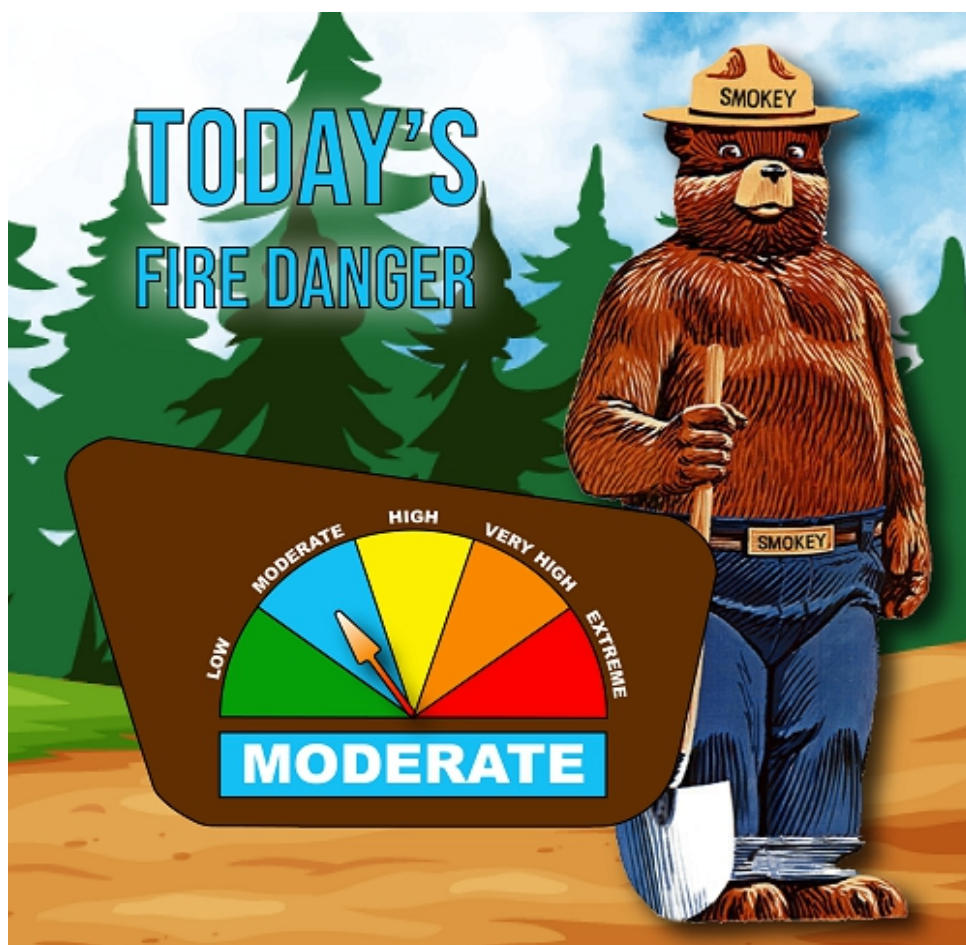
美国国有林经营规划分为国家战略层次的经营规划、经营单位经营规划和林分水平经营计划，其总体上侧重战略性规划，经营单位经营规划并不落实到山头地块，林分水平经营计划包括具体行动过程和资源分配。国有林经营规划内容包括森林经营的理想状况、经营目标、经营标准、计划指南和土地适宜性等方面，用来指导国有林的森林经营项目和活动，制定时应重点考虑：生态经济和社会可持续性、植物和动物群落的多样性、资源的多用途使用、木材及植被管理要求等。

04

● 美国林业管理服务 ●

① 制定保护计划，有效控制灾害

随着全球变暖、植物生长季节的延长和极端气候的变化，在过去的 20 年里，野火的规模、持续时间和破坏性都在增长。美国林务局制定了“健康森林倡议”和《野火危机策略》（WILDFIRE CRISIS strategy, 2022），规定美国林务局将保护公众生命和财产安全免受森林火灾侵害和保持森林生态系统健康等作为重要使命，并展开了多方举措，采取控制林火的各种有效措施，包括建立在国家野火管理战略的基础上，创建适应火灾的社区，以及其他跨界处理的合作战略，有效防止森林火灾和减少林火所造成的社会损失。



今日火险等级预报（Today's fire danger level forecast）

图源：https://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_MEDIA/fseprd1024907.png

②管理方法多元，促进可持续利用

林业局出台的国际森林服务计划促进了可持续森林经营管理以及国际生物多样性保护。国有林区管理采用多元化管理方法，以维持健康的陆地和水源生态系统，并满足公众对资源、商品和服务的需求。林业局常年开展森林调查和分析统计，并深入研究美国森林和草原的现状、变化和未来的生长潜力。通过和各州以及私人林地所有者广

泛开展合作，林务局帮助私人土地所有者、国家林业机构和公共大众，实现森林资源合理可持续的管理、保护和利用。

③减少碳排放，促进能源再生

林务局作为承担主要森林管理任务的职责部门，帮助越来越多的机构制定并实施了减少温室气体排放的策略。通过利用木材废料产生氢气流和二氧化碳流等，推进气化技术，还计划利用滞销森林废弃物储存固有二氧化碳，并通过超临界二氧化碳动力系统发电，实现森林资源的能源再生和废弃物的有效利用，减少因传统能源使用带来的碳排放。

05

● 对我省林业启示 ●

规划好森林战略发展目标是十分重要的。美国林务局以建立健全政策法规、科学管理森林资源、大力推动科技进步、系统采集资源数据和服务社会公众为使命，创建出一套将国有林经营服务和公共利益服务统一协调发展的国家森林战略管理模式，制定国有林经营规划和保护计划，促进可持续利用实现森林资源合理可持续的管理、保护和利用，对我国特别是我省建立自然保护地体系，科学开展

大规模国土绿化，实施森林经营，发挥森林“四库”作用，都具有借鉴意义。

一是加强规划引领。借鉴美国制定国家森林战略和林业规划的做法，结合我省实际，科学编制我省“十五五”林业发展专项规划，深化林改的先行区建设，持之以恒推动林业生态建设和改革发展。

二是促进人与自然和谐共生。践行“绿水青山就是金山银山”理念，构建以国家公园为主体的自然保护地体系，实施森林质量精准提升和重点区域林相改善行动，强化“四库”联动，促进生态美、百姓富有机统一。

三是强化服务保障。持续加强林业科技和设施设备更新，发展林业新质生产力，优化重大要素支撑保障，为做好“林地和生境美、林改和机制活、林分和质量高、林产和科教优、林农和场区富”五篇文章提供有力保障。

参考资料：

[1]https://www.mfa.gov.cn/web/gjhdq_676201/gj_676203/bmz_679954/1206_680528/1206x0_680530[OL].2024.

[2]Forest Products Modernization Strategic Framework for Long-Term Action: 2019 - 2023[J].United States Department of Agriculture.2019.

[3]NATIONAL FOREST SYSTEM GROWING AND NURTURING RESILIENT FORESTS[J].National Forest System|FS-1198|July 2022.

[4]USDA FOREST SERVICE CLIMATE ADAPTATION PLAN[J].Forest

Service U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.FS-1196|July 2022.

[5]Forest Carbon Status and Trends[J].Forest Service U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.FS-1189c|December 2021.

[6]Forest Carbon Estimation and Monitoring[J].Forest Service U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.FS-1189d|December 2021.

[7]Community Wood Grant Program[J].Forest Service U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.Washington Office|June 2024.

[8]ACTION PLAN FOR CLIMATE ADAPTATION AND RESILIENCE[J].U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.August 2021.

[9]Government Publishing Office. Keeping America informed [EB /OL] .2018.

[10]NATIONAL FOREST SYSTEM REFORESTATION STRATEGY GROWING AND NURTURING RESILIENT FORESTS Forest Service U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE National Forest System|FS-1198| July 2022.

[11]CONFRONTING THE WILDFIRE CRISIS Expanding Efforts To Deliver on the Wildfire Crisis Strategy.WILDFIRE CRISI Landscape Investments.FS-1187f|January 2023.

[12]https://www.fs.usda.gov/sites/default/files/fs_media/fs_document/WCS-Second-Landscapes.pdf [OL] .2024.

来源：福建省林业局科学技术处
福建省林业局计划财务处
福建省林业调查规划院