

# 从 25 亿元到 9014 亿元

## ——生态环境质量持续改善

□ 刘瑾

### 本期关注 BENQIGUANZHU

新中国成立 75 年来，我国生态环境质量持续改善。数据显示，上世纪 80 年代初，全国污染治理投资总额每年为 25 亿元至 30 亿元，到 80 年代末期年度投资总额已超 100 亿元；2022 年，投资总额达 9014 亿元，与 2001 年相比增长 6.7 倍，年均增长 10.2%。

持续增长的污染治理投资为生态文明建设提供了坚强保障，美丽中国建设积厚成势、全面推进，人与自然和谐共生的绿色画卷徐徐展开。

#### 生态环境保护力度空前

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设作为关系中华民族永续发展的根本大计，生态环境保护发生历史性、转折性、全局性变化。

主要污染物防治深入展开，排放总量有效降低。2023 年，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量同比分别下降 2.0%、7.1%、2.2%、2.1%，排放情况好于“十四五”规划目标时序进度要求。

擦亮蓝天。2013 年，国务院印发“大气十条”，提出了 10 条 35 项综合

治理措施，重点行业整治、产业结构调整、能源结构优化、机动车污染治理等全面推行。在各地不懈努力下，空气质量持续好转。2023 年，全国地级及以上城市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度为 30 微克/立方米。

守护碧水。“十四五”以来，地表水环境继续向好，重点流域水质改善明显。黄河流域水质首次由良好改善为优，海河流域水质由轻度污染改善为良好。长江干流连续 4 年、黄河干流连续 2 年全线水质保持 II 类。

保卫净土。党的十八大以来，我国不断强化土壤污染防治，土壤环境风险得到有效管控。2023 年，农用地土壤环境状况总体稳定，受污染耕地安全利用率达 91% 以上。

#### 筑牢国家生态安全屏障

前不久，第 46 届联合国教科文组织世界遗产委员会会议上，山东东营河口等 5 处提名地扩展列入《世界遗产名录》。山东省生态环境厅有关负责人介绍，山东全力推进黄河口国家公园建设，目前各项重点工作已基本完成。

新中国成立以来，我国逐步建立自然保护区、森林公园、风景名胜、自然遗产、地质公园、海洋公园等各级各类自然保护地近万处。截至 2021 年，我国共有国家级自然保护区 474 个，比 2000 年增加 319 个。国家级自

然保护区面积 9821 万公顷，比 2000 年增长 69.2%。

75 年来，亿万人为建设美好家园不懈努力，人与自然的联系不断重塑。

森林覆盖率大幅提高。新中国成立之初，全国森林覆盖率仅 8.6%。第九次全国森林资源清查结果显示，全国森林面积为 2.2 亿公顷，森林覆盖率达 23.0%，森林蓄积量 175.6 亿立方米。2023 年，全国完成造林 399.8 万公顷，种草改良 437.9 万公顷，完成国土绿化任务超 800 万公顷。

水土保持工作取得积极成效。2011 年至 2023 年，全国水土保持率从 68.9% 提高到 72.6%，中度及以上侵蚀占比由 53.0% 下降到 35.0%。

荒漠化沙化治理成效显著。截至 2019 年，荒漠化土地面积 257.4 万平方公里，沙化土地面积 168.8 万平方公里；与 1999 年相比，荒漠化土地面积减少 10.0 万平方公里，沙化土地面积减少 5.5 万平方公里。

目前，我国 90% 的陆地生态系统类型和 74% 的国家重点保护野生动植物种群得到有效保护，生态安全屏障不断筑牢。

#### 体制改革取得重要进展

从 1978 年首次将“国家保护环境和自然资源，防治污染和其他公害”写入宪法，到 1989 年环境保护法

通过，生态环境保护工作逐步进入法治化轨道。近年来，生态环境领域立法节奏不断加快，覆盖面越来越广，针对性越来越强。目前，我国已有生态环境保护法律 30 余部、行政法规 100 多件，为形成并完善生态文明制度体系打下坚实基础。

印发实施《关于加快推进生态文明建设的意见》《生态文明体制改革总体方案》及几十项具体改革方案，逐步建立起自然资源资产产权制度、国土空间开发保护制度、空间规划体系、资源总量管理和全面节约制度、资源有偿使用和生态补偿制度、环境治理体系、生态文明绩效评价考核和责任追究制度等基础制度。

生态环境部党组书记孙金龙表示，中国特色社会主义生态文明建设法律体系和生态文明“四梁八柱”性质的制度体系基本形成。

牢牢牵住责任制这个“牛鼻子”，建立实施生态文明建设目标评价考核、污染防治攻坚战成效考核，领导干部自然资源资产离任审计、河湖长制、林长制、生态环境损害责任终身追究、生态环境损害赔偿等制度，党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的体系更加严密健全，全党全国推进生态文明建设的自觉性主动性不断增强。

(据经济日报)



一根测绳、一架罗盘、一把砍刀，曾是全部家当；穿山林、越石塘、过河沟，脚步踏遍万顷山林；脚起泡，脸划伤，虫叮咬，他都独自默默承受。张文东自 1991 年 3 月调入克一河森工公司森林调查设计大队以来，一直从事森林调查设计工作，这一干就是三十多年。

“走路跟不上，树种不认识，仪器都不会用，工作一天累得饭都不想吃，睡一觉后一睁眼浑身酸痛。”张文东偶尔回忆着自己初入森调队时的“怂”样。

为此，张文东直面体能和知识上的挑战。体能欠缺，他就咬着牙坚持，不断挑战运动极限，终于让自己走在山上时轻松又敏捷；树种认不全，就不停请教老队员，老队员森调检尺时总要喊出什么树种、什么胸径，张文东就在本上默默记下这个树的主要特征；看其他队员用罗盘测量，他把操作规程默默记在心里；闲暇时，拼命翻看林学方面的书籍……功夫不负有心人，没过几年，张文东就被任命为森林调查设计大队四小队班组长。

每年秋季是开展森林调查工作最忙的季节，张文东每次接到国土绿化空间地类核

实任务后，就立即组织人员深入生态功能区待核实地块进行核实，他们穿梭在山高林密、道路复杂的森林中，每天早早进山，徒步十几公里，忍受蚊虫叮咬，直到完成一天的核实任务后，才能回到驻地。森林调查环境虽然艰苦，但没有一个人叫苦叫累，工作一天下来，队员们的衣服和鞋都湿透了。夜晚，队员们在驻地还要加班加点的统计汇总当天的调查数据，力争用最短的时间完成森调任务。

在开展通场公路占地调查工作时，需要张文东协助业务股同事完成，当时张文东的母亲摔坏了腿，他本可以向领导申请不参加这次调查工作，在家安心照顾母亲，但张文东考虑到工期紧张，毅然决然打包行李，赶往通场公路占地调查现场，把母亲托付给妻子一人照顾。为了赶工期，他每天天不亮就出发，太阳下山后才回驻地，中午饿了就吃点凉馒头和榨菜，在这样的工作环境中，他和业务组的同事们一起连续奋战了半个多月，圆满完成了 200 多个小班的调查任务。

踏遍青山人未老，风景这边独好。对待森林调查设计工作张文东矢志不渝，热情不减。

敬业、精益求精、创新，多年来，张文东不断学习，不断总结，不断进步。他说：“这里的山山岭岭布满了我的足迹，我的人生注定要和莽莽林海同呼吸、共命运，对大森林、对这里的人和这里的森调事业，我有着深厚的感情。”

# 张文东：扎根森调事业 只为这片绿色

□ 李春波 端木令勇

## 弘扬“岳山造林”光荣传统，广东怀集三岳省级自然保护区

# 荒山变林海 生态效益足

□ 李纵

“三岳自然保护区科普·研学基地”展示厅。

“豹猫是猫吗？”“黑喉噪鹛的叫声是什么样的？”……周边多所小学的学生来到基地研学，张彬彬讲解时，大家对展示的红外相机拍摄到的野生动物很感兴趣。

“我是这个研学基地的讲解人，我很乐意给孩子们讲‘岳山造林’的故事和动植物保护知识。”张彬彬说。

在古城村和岳山林场之间，十里山丘种满果树，形成壮观的“水果长廊”。“岳山生态环境优越，产出的水果品质高，很受市场欢迎。每年秋冬收获时节，岳山脚下金灿灿、果香浓郁。”古城村党总支书记植日伟说，“我们村鼓励发展生态农业，村里有上百户农户种植水果，年总产量近 1000 吨，为村民增加了不少收入。”

建设“水果长廊”的同时，岳山茶种植也悄然兴起。“蓝钟岳山茶产于海拔 600 米到 700 米的岳山山峰，山上云雾缭绕、昼夜温差大，水源好，适合茶树生长。”岳山茶厂负责人黎秋岳说。

研学旅游、水果采摘、茶树种植……凭借良好的生态优势和丰富的业态，蓝钟镇吸引了不少游客，小镇里民宿、餐馆多了起来。“我们着眼林业资源永续利用，正

不断拓展更多绿色发展空间。”蓝钟镇党委副书记李文文说。

#### 弘扬传统，接续奋斗

看着展示厅内的老照片，今年 70 岁的严润生回忆起当年参加“岳山造林大会战”的场景，十分感慨：“大家吃咸菜、睡窝棚，却干劲十足，每天干得热火朝天，根本不觉得辛苦。”

怀集县地处山区，森林资源丰富，却一度因大面积采伐过度消耗森林资源。“一把锄头造林，百把斧头砍木”让岳山林场曾经面临“山多不出木”的困境，出现大片荒山。1974 年—1975 年，怀集县开展造林绿化大行动，组织 2.5 万余名群众两次开展“岳山造林大会战”，143 天造林面积达 3.5 万亩，奇迹般地把荒山变成了林海。

严润生说，正是在那样艰苦的条件下，形成了“忠诚奉献、艰苦创业、团结奋斗、久久为功”的“岳山造林”光荣传统，“从那时起，我们许多人和种树护林结下不解之缘。”

“岳山造林”光荣传统影响了一批批岳山林场护林员。“三岳省级自然保护区管理处副主任谭鹰说，经过“岳山造林大会战”和几十年科学养护，如今的岳山林场林海浩瀚、万木葱茏。

近年来，保护区先后启动实施

第一、二期基础设施建设项目，总投资 380 万元，完成了保护工程、科研宣教工程与基础设施建设工程项目建设。

#### 育林护林，保护生态

“种树、养护、防火已经融入当地村民的生活。”护林员刘强兴说。“从老一代护林人严润生，到新一代护林人张彬彬、刘强兴等，‘岳山造林’的光荣传统在接力中传承，护林的手段、设备也在不断更新换代。”谭鹰说。

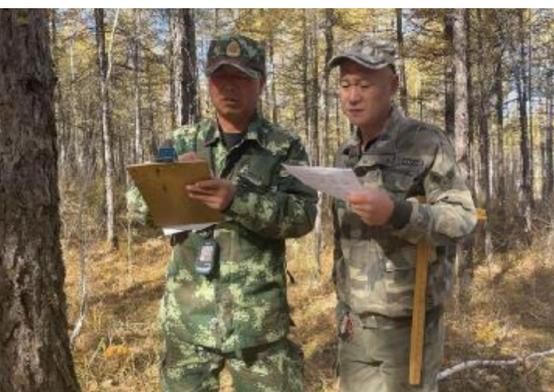
全自动摄像头全天候监控，加上护林员的不间断巡护，保护区内的原生植被、野生动物和生态环境得到保护。

经过近半个世纪坚持不懈育林护林，如今保护区内生物多样性丰富，记录有野生维管植物 1239 种，陆生野生脊椎动物 264 种。

在蓝钟镇的古树公园，树龄 100 年以上的红锥树有 25 棵，其中树龄 600 年以上的 2 棵，形成了红锥古树群。

不只是岳山林场，这些年来，怀集县大力推进乡村绿化、森林抚育等重点工程。目前，全县森林面积超 393 万亩，森林蓄积量达 1605 万立方米，森林覆盖率达 74.82%，建档在册且挂牌的古树名木共 477 棵。

(据人民日报)



近日，阿里河森工公司举办 2024 年三类调查设计职业技能竞赛，旨在进一步提高森林调查设计队员的业务技能和综合素质。图为森调队员在比赛场地进行每木调查。付磊 摄



近日，阿尔山森工公司森防站成立检疫小组，开展产地检疫调查工作，实地了解种苗来源和栽培情况，调查种苗长势及病虫害发生情况。此次共检疫二年生云杉苗木 14 亩，苗木产地检疫率达 100%，未发现检疫性、危险性林业有害生物。图为专职检疫员对抽取的苗木样株进行镜检。陈玉杰 陈皓 摄

## 什么是森林？

□ 肖文发

### 知识窗 ZHISHICHUANG

我国森林面积达 2.31 亿公顷，森林覆盖率达 24.02%，贡献了全球约 1/4 的新增绿化面积。

十年树木，聚木成林。那么，什么样的森林才能被称为“森林”？

通常认为，森林是指以乔木为主体，包括灌木、草本植物以及其它生物在内的，占据一定空间的生物群落。不同国家和地区会根据不同情况，将面积、高度、郁闭度等指标结合在一起定义“森林”的标准，严格来说，并没有一个统一的答案。

从面积看，按照联合国粮食及农业组织的定义，森林的最小面积是 0.5 公顷，相当于半个操场那么大。而在我国，树林连续覆盖面积超过 1 亩为森林。从树高看，联合国粮食及

农业组织规定树高达 5 米的树林才是森林。我国根据生态保护与建设的实际，将在生态环境脆弱地带专用于防护用途且覆盖度大于 30% 的灌木林地，以及符合森林经营目的的灌木经济林，也称为森林。

郁闭度是指林地树冠垂直投影面积与林地面积之比，其数值可以反映树林的密度。根据国家《森林资源术语》，郁闭度超过 0.2 才是森林。在联合国粮食及农业组织的标准中，郁闭度超过 0.1 就算是森林了。

森林不仅分布广泛，而且类型、景观多样。比如被称为“海上森林”的红树林，是生长在热带、亚热带海岸潮间带的木本植物群落，因树皮和木材富含单宁酸，被氧化呈红色或红褐色而得名；生长于热带和亚热带地区的榕树，茎和枝条能向下生长出许多气生根，接触土壤后形成支柱根，支撑树木不断向外生长，因此“独木”也可“成林”；热带雨林中，乔

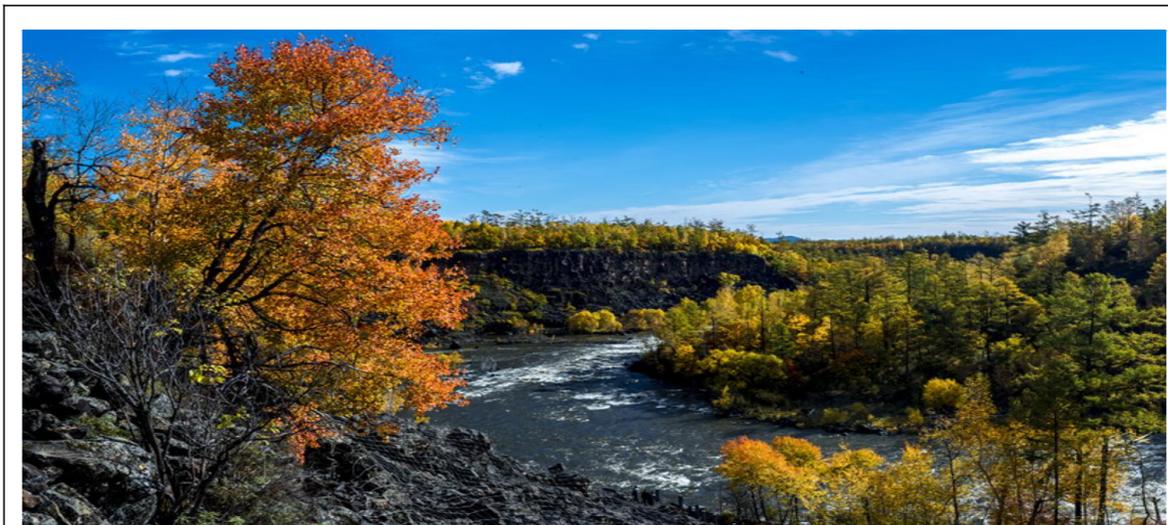
木、灌木或藤本植物的树干、枝丫或叶片上，还生有木质大藤本植物和附生植物等，形成“树上生树”“叶上长草”的景观。

此外，森林按发育演替，可分为天然林、次生林和人工林；按树种组成，可分为纯林和混交林；按林业经营目的，可分为用材林、防护林、薪炭林、经济林和特种用途林；按林龄，可分为幼龄林、中龄林、近熟林、成熟林和过熟林。

值得注意的是，竹子虽然不是树，但能达到森林定义标准的竹林也是森林。目前，我国竹林面积居世界首位，作为速生、可降解的生物质材料，竹子是塑料的重要替代品，竹产品已应用于日用品、工业制品、建筑材料等多个领域。

森林是陆地生态的重要资源。森林既是水库、钱库、粮库，也是碳库，是气候的天然调节器，也是很多陆地生物栖息的家园。让我们了解森林，珍视森林，守护好地球家园。

(据人民日报)



坐看毕拉河秋色，凝望一池秋水，遥望峻峭的火山石和金色黄菠萝树，仰望云卷舒，山、云、树、水之影重重叠叠，纯净无尘，如诗如画的秋色在心中逐渐升起。

曹同国 图 初蕾 文

