



我国十余年治理沙化土地超三亿亩

推进科学化、规模化治沙

本报记者 董丝雨

美丽中国

今年6月17日是第三十个世界防治荒漠化与干旱日，也是《联合国防治荒漠化公约》(以下简称《公约》)通过30周年纪念日。我国的宣传主题为“打好‘三北’工程攻坚战 筑牢北方生态安全屏障”。

记者从国家林业和草原局获悉：党的十八大以来，我国持续加大“三北”等重点生态工程建设力度，推进科学化、规模化治沙，完成沙化土地治理任务3.31亿亩，封禁保护面积2708万亩，53%的可治理沙化土地得到有效治理。

荒漠化是影响人类生存和发展的全球性重大生态问题。我国始终高度重视荒漠化防治工作，把防治沙化作为荒漠化防治的主要任务，部署实施了“三北”等一批重大生态工程，颁布了世界上第一部防治沙化法，出台《关于进一步加强防治沙化工作的决定》《全国防沙治沙规划》，建立了比较完善的防沙治沙体系，不断提升荒漠化防治水平。

经过长期治理，我国重点工程区林草植被有效恢复，重点治理区实现了由“沙进人退”到“绿进沙退”的历史性转变。“三北”工程区累计完成造林4.8亿亩，治理退化草原12.8亿亩，森林覆盖率由1978年的5.05%提高到13.84%。沙化土地状况持续好转，全国沙化土地面积连续4个监测期持续净减少，由上世纪末年均扩展515万亩转变为目前年均缩减1000万亩。土地沙化程度持续减轻，重度和极重度比重由2004年的74.1%下降到2019年的62.3%。风沙危害得到有效抑制，2019年八大沙漠、四大沙地的土壤风蚀总量较2000年下降约40%。近10年来，北方地区春季年均发生9.2次沙尘天气过程，与近30年同期年均12.5次相比，呈现次数减少、强度减弱的趋势。绿色惠民成效明显，沙区生态持续改善，农田防护林网有效保护4.5亿亩农田，沙区年产干鲜果品4800万吨，年总产值达1200亿元。

自1997年《公约》对我国生效以来，我国切实

履行《公约》义务，积极推动全球荒漠化防治进程，率先在世界范围内实现了土地退化“零增长”，“三北”工程成功实践，打造了荒漠化防治的中国标杆，为全球生态治理贡献了“中国方案”。此外，持续推进荒漠化防治务实合作，与《公约》秘书处联合在我国建立国际培训中心和知识管理中心，在蒙古国、中亚、非洲等建立了治沙示范基地，加强对亚非国家的技术与项目支持，定期开展荒漠化管理和技术培训。2023年，中阿干旱、荒漠化和土地退化国际研究中心与中蒙荒漠化防治合作中心挂牌成立。先后举办9届库布其国际沙漠论坛，向世界推广分享荒漠化防治技术和经验。我国已从荒漠化防治的探索者，成长为全球荒漠化防治事业的重要推动者和构建人类命运共同体的战略引领者。



把自然讲给你听

什么植物能在沙漠里生存？

潘伯荣

沙漠地区的植物在长期进化演替过程中，形成了适应特殊环境条件的能力，最常见的功能是防风固沙

极端缺水的环境下，植物能不能生存？过去40多年，依托“三北”工程，塔克拉玛干沙漠周边已经形成了长达2761公里的绿色阻沙防护带。目前，最后285公里锁边固沙工作正在进行，为塔克拉玛干沙漠边缘织起一条“绿围脖”。

沙漠边缘的胡杨、沙拐枣将根系深深

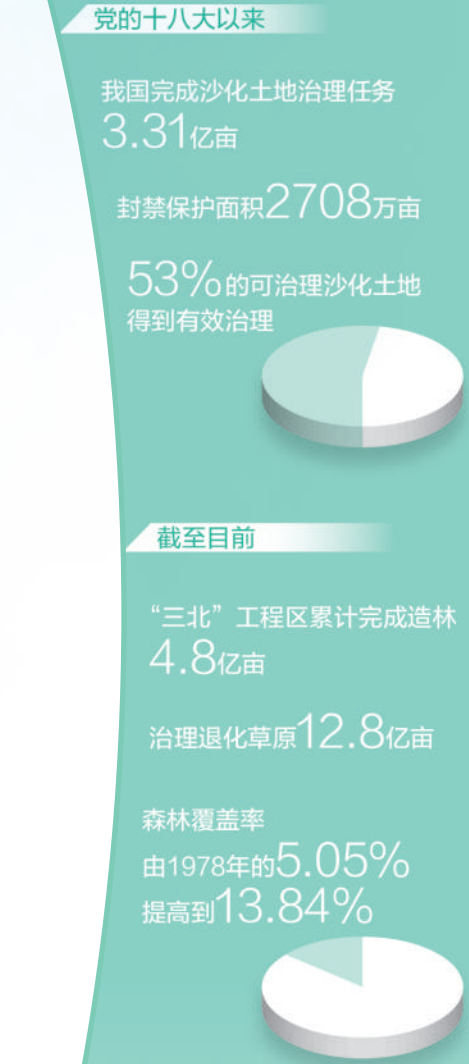
扎进沙子里，它们吸收非常有限的水分就能生长。还有一种叫齿肋赤藓的植物，在大量失水的情况下会变成黑乎乎、干巴巴的一块，但只要给它一点点水，就能马上复苏变绿。

广袤的沙漠里，还生长着梭梭、柽柳、白刺等植物。沙漠地区的植物在长期进化演替过程中，形成了适应特殊环境条件的能力。

沙漠年均降水量少，沙丘上干沙层很厚，迫使生物量大的木本植物的根系向深层发展，以利用地下水。很多植物地上看到的只有几厘米高，地下却有非常长的根系，比如白梭梭，垂直根深在地下可达5米以下，柽柳的主、侧根都极发达，主根往往伸至地下水层，最深可达地下10余米。

旱生植物是沙漠植物的典型代表，它们通过特殊的形态结构，在干旱条件下保持体内适宜的含水量，比如面/体比值较小、角质层较厚、气孔下凹、栅栏组织发达、海绵组织退化等。旱生植物有几种类型：肉质旱生植物，叶片肉质化，通过减少蒸腾来适应严重干旱；硬叶旱生植物，机械组织发达或角质层较厚，在失水较多的情况下能够防止叶片皱缩发生破裂；小叶和无叶旱生植物，叶片面积极度缩小甚至退化，由绿色茎进行光合作用；软叶旱生植物，叶片柔软，在严重缺水的情况下，叶片会脱落以减少蒸腾；窄叶旱生植物，在水分不足时能关闭气孔，让气体交换和光合作用受阻。

对多年生沙漠植物来说，地上部分出现落叶或枯梢并不意味着死亡，这往往是植物



图①：甘肃张掖市高台县北部沙漠种植的梭梭、白杨等锁沙植物。

杨 潇摄(影像中国)

图②：内蒙古鄂托克前旗呼和陶勒盖嘎查的牧民曹扎娃出门劳作。

新华社记者 刘 磊摄

图③：曹扎娃的承包地。上世纪80年代，在毛乌素沙地中，曹扎娃主动承包了2300多亩沙地。多年来，曹扎娃坚持种树治沙，最终将沙地变成了林海。

新华社记者 刘 磊摄



脚下是泥土路，两侧是参天柏，离任3个多月后，张大军重走翠云廊，看望“老朋友”，“有感情了，心里头总惦记。”

张大军是四川省广元市剑阁县汉阳镇原党委书记，“老朋友”则是剑阁县翠云廊的古柏。

张大军还没走出多远，就听见有人扯着嗓子喊——

“大军，你咋回来了？”汉阳镇七里村的护林员赵明沿着石板路，拎水壶，背镰刀，快步靠了过来。

“最近雨水多，正好今天有空，来看看这林子护得咋样。”张大军轻拍赵明的肩膀，打开了话匣子。

从白蚁防治，到雨季警惕落枝，围绕古柏保护，两人边走边谈。这条路，他们不知走过多少遍。

作为古代关平平原通往四川盆地古蜀道的重要路段，翠云廊拥有迄今保存最完好的古代人工栽植驿道古柏群。其中，剑阁段现存古柏共7778株，平均树龄1050年，最高树龄达2300年。

2023年7月，习近平总书记在翠云廊考察时指出：“抓生态文明建设必须搭建好制度框架，抓好制度执行，同时充分调动人民群众的积极性主动性创造性，巩固发展新时代生态文明建设成果。”

在剑阁县，自明代颁行的“官民相禁剪伐”“交树交印”等制度沿袭至今，并被赋予新的内涵。新出台的《剑阁县蜀道古柏离任交接制度》，将古柏数量及生长状况等作为县乡党政主要负责人离任交接重要内容和自然资源审计范围。与过去相比，离任交接不是简单统计数量变化，而是更注重古柏的综合状态，交接对象范围扩大到县委书记、乡镇党委书记、村(社区)党组织书记、护林员等。

“我俩是古柏保护制度的见证人、落实者。”说起3个多月前的离任交接，张大军直言“容不得一点含糊”。

“树一棵棵查，生长指标一项项核对。”张大军脚步停在编号00402的古柏前，“就说这棵，去年8月根部土壤流失，险些出事，得亏救治及时。这里边，也有老赵的功劳。”

按照“一树一人”日常巡护的原则，剑阁县组建了县乡村组网格化保护体系。50余名和赵明一样的当地群众，成为专职古柏护林员。

抬头望，只见这棵古柏树干挺拔，枝叶繁茂，深褐色的树皮粗糙不平，纹理堆叠。“看这长势，好着呢！”赵明举起手机，拍下一张照片，“现在每天巡护的时候，我都格外注意这棵树。”

制度落实到位，群众共同守护，翠云廊里古柏青。针对古柏存在的虫害、水土流失、自然衰老等问题，剑阁县实施“一树一策”科学救护方案，目前已实施砌石垒土3500余株、白蚁防治1800余株、支撑加固337株、救护复壮247株。

5公里的巡护路走下来，张大军与赵明寒暄几句，准备返程。眼下，剑阁县成立了古柏保护筹备组，张大军担任组长，“我们将锲而不舍、久久为功，把制度框架搭建好，把制度执行好，让这片古柏林代代相传、绿色常在。”

中央气象台继续发布暴雨橙色预警 多地多部门积极开展防汛救灾

本报北京6月17日电 17日18时，中央气象台继续发布暴雨橙色预警，发布渍涝风险气象预报，与自然资源部联合发布地质灾害气象风险预警。

受强降雨影响，预计17日20时至18日20时，江西中部、福建西北部、湖南西南部、广西北部和中南部等地区发生渍涝的气象风险较高，其中，广西北部部分地区发生渍涝的气象风险高。浙江南部、江西西部和东部、福建西南部和北部、湖南东部和西南部、广东东北部、广西北部、贵州东南部等地区发生地质灾害的气象风险较高(黄色预警)，其中，浙江西南部、福建北部、广西北部等地区发生地质灾害的气象风险高(橙色预警)。

国家防总办公室、应急管理部17日上午组织气象、水利、自然资源等部门联合会商，视频连线福建、浙江、广西、贵州、江西、湖南、广东等省份，分析研判雨情汛情态势，调度部署暴雨洪涝防范应对工作。

根据《国家防汛抗旱应急预案》及有关规定，国家防总17日10时针对广东、湖南、江西3省启动防汛四级应急响应，维持针对福建、广西、浙江、贵州4省份的防汛四级应急响应和针对河北、内蒙古、山东、河南4省份的抗旱四级应急响应，加派1个工作组赴广东一线协助指导防汛工作，加派2个抗旱工作组赴山西、内蒙古协助指导工作，此前派出的两个防汛工作组继续在福建、广西协助指导。

17日，国家防灾减灾救灾委员会针对福建、广东两省严重暴雨洪涝灾害，启动国家四级救灾应急响应。国家防灾减灾救灾委员会办公室、应急管理部根据两省暴雨洪涝灾情和救灾工作需要，会同国家粮食和物资储备局紧急调拨1万件家庭应急包，全力支持地方做好受灾群众安置救助工作。

水利部针对浙江、江西、湖南3省于17日13时启动洪水防御Ⅳ级应急响应。维持针对福建、广东、广西、贵州、云南等省份洪水防御Ⅳ级应急响应；在向福建、广东、广西已派出3个工作组的基础上，17日加派3个工作组赴江西、湖南、贵州指导做好暴雨洪水防御工作。

记者从广东省防汛防旱防风总指挥部办公室获悉：16日，受强降雨云系影响，广东梅州多地出现大暴雨局部特大暴雨。

广东省防汛防旱防风总指挥部已于17日10时将防汛应急响应提升至三级，并派出3架救援直升机抵达受灾地区开展人员转移和物资投放。据初步统计，目前当地已组织200余支队伍、9000多人投入抢险救援，广东省防总已调集18支抢险救援队伍、1835人、986台(套)装备抵达梅州，迅速开展抢险工作。

(综合本报记者李红梅、刘温馨、王浩、程远州、李刚报道)

面对严重干旱的策略，只要根部尚未坏死，等到降雨、沙漠水分条件好转时，那些休眠的植物就有可能复苏、重新萌生枝叶，这种现象在沙漠植物中是普遍存在的。

沙漠植物有什么用呢？最常见的功能是防风固沙。“寸草遮大风”，流沙上有了植物，就能逐渐固定下来。在人们探索荒漠化治理的过程中，沙漠植物的优势得到充分发挥。

优良固沙植物的共同特点是根深、冠幅大、耐旱、耐沙埋等。在应用上，沙漠旱生植物是比较好的选择。如沙拐枣，树高一般能达到2—3米，冠幅1—2米，比较适合大片种植，梭梭、柽柳等也在不少地区得到广泛应用。

多年来，我国的科研工作者为治理荒漠化付出了艰苦努力。如今，经过选种的沙拐枣、柽柳、梭梭等优良固沙植物，正在沙漠中顽强生长，为治理荒漠化作出持续贡献。

(作者为中国科学院新疆生态与地理研究所研究员，本报记者李亚楠采访整理)

选题线索来信邮箱：rnrnature@163.com