

内蒙古5年治理沙化土地，约等于3个北京面积

新华社呼和浩特6月17日电(记者李云平)在世界防治荒漠化与干旱日到来之际，记者从内蒙古自治区林草局获悉，在过去5年间，内蒙古共治理沙化土地7197.5万亩，占全国治理面积的40%以上，约等于3个北京的国土面积，实现了由“沙进人退”到“绿进沙退”的转变。

内蒙古是全国荒漠化和沙化土地最为集中、危害最为严重的省区之一，境内分布有巴丹吉林、腾格里、乌兰布和、库布其四大沙漠和毛乌素、浑善达克、科尔沁、呼伦贝尔四大沙地，荒漠化土地面积达9.14亿亩，占全国荒漠化土地面积的23.3%；沙化土地面积达6.12亿亩，占全国沙化土地面积的23.7%。

据内蒙古自治区林草局局长郝影介绍，内蒙古把防沙治沙作为筑牢北方生态屏障的重要工作，以防沙治沙重大工程为载体，遵循自然和经济规律，科学推进防沙治沙，在实践中摸索出先造林后补贴、专业队造林等沙化土地治理模式，完善建设主体、经营主体、利益主体、责任主体“四统一”和任务到户、产权到户、责任到户、补助到户、服务到户“五到户”的管理模式，有效调动社会各类主体参与防沙治沙的积极性。

郝影说，内蒙古依托京津风沙源治理、三北防护林体系建设、退耕还林还草、退牧还草、水土流失综合治理等国家重点生态建设工程，规划建设一批不同类型的防沙治沙示范基地，带动全区防沙治沙工作取得突破性进展。例如，赤峰市翁牛特旗集中治理土地沙化危害程度较重的区域，形成百万亩综合治沙基地；锡林郭勒盟多伦县集中人、财、物，建成百万亩樟子松基地；阿拉善盟利用产业拉动建成百万亩梭梭林基地。

在加大推进防沙治沙力度的同时，内蒙古实施草原奖补机制，坚决制止和打击乱砍滥伐、乱采滥挖、超载过牧等破坏植被行为，预防土地沙化，使沙区生态系统得到有效保护和恢复。目前，内蒙古共落实禁牧面积4.04亿亩、草畜平衡面积6.16亿亩，建成沙化土地封禁保护区18处、面积近275万亩。



这是内蒙古鄂尔多斯市伊金霍洛旗境内的毛乌素沙地生态治理项目区(5月30日摄)。

新华社记者李云平摄

同时，内蒙古把防沙治沙与发展地方经济、增加农牧民收入紧密结合，探索出多种类型的产业化防治模式，重点培育发展沙生植物种植与开发利用、特种药用植物种植与加工经营、沙漠景观旅游等产业，不仅逆向拉动

防沙治沙，而且增强防沙治沙的持续发展能力，走出一条“行政推动、政策促动、产业拉动、典型带动”的防沙治沙新路子。

据了解，经过多年的综合治理，内蒙古的森林覆盖率达23%，草原综合植被盖度达

45%，荒漠化和沙化土地面积持续实现“双减少”。重点沙化土地治理区的生态状况明显改善，四大沙漠相对稳定，四大沙地林草盖度均有提高，部分地区呈现出“荒漠变绿洲”的景象。

新华社银川
6月17日电
(记者赵倩、任
伟)在宁夏回族
自治区中卫市市
区西北方向约5
公里外的金沙海
治沙区，工人们
两人一组，熟练地
将麦草制成的刷
状网绳按照1米
×1米的大小铺成
沙障。相比以往
人工用铁锹将麦
草扎进沙地制作
草方格的方法，
这种网绳只需固
定四周就可以。

“以前两人一
天最多能扎3.6
亩麦草方格，现
在能扎近6亩，作
业效率大大提高
了。”中卫市治沙
林场副场长唐希
明说。

中卫市，地
处中国第四大
沙漠——腾格
里沙漠的东南
前缘，是中国受
风沙危害最严
重的地区之一。

60多年前，被誉为“治沙魔方”的麦草方格在这里被创造出来，确保了中国首条沙漠铁路——包兰铁路的畅通，并成为中国最早向世界输出的治沙方案。时至今日，低廉、便捷、环保的麦草方格依然是中国多地治沙的“主角”。

正在中卫市腾格里沙漠进行应用示范的刷状网绳式草方格沙障，是传统“治沙魔方”的升级版。

中国科学院西北生态环境资源研究院研究员屈建军牵头研发升级版“治沙魔方”。据他介绍，从2019年开始，在宁夏和中国科学院的专项支持下，他和研究团队围绕刷状网绳机械化生产，在中卫腾格里沙漠开展了一系列试验，探索传统麦草方格的改良升级。

“麦草方格是治沙利器，但它无法工业化生产。”屈建军告诉记者，经过反复试验，科研人员发明了一种将麦草编织成草方格的方法，可以实现麦草方格的工业化生产、机械化施工。

“刷状网绳生产装置的工作效率比过去人工扎设草方格提高60%以上，治理成本也会随着治理规模的增大而大幅减小。”他介绍，刷状网绳式草方格的强度还比人工扎设的高，使用寿命也由3年延长至6年，且可以重复使用，“这项技术现已取得国家专利。”

荒漠化被比作“地球癌症”，是全球性生态治理难题。根据第五次全国荒漠化和沙化土地监测结果，截至2014年中国荒漠化土地面积占国土面积的27.20%。作为世界上受荒漠化危害最严重的国家之一，中国高度重视荒漠化防治工作，探索形成了一批较为成熟的防治技术和模式。

经过多年的综合治理，中国已实现了由“沙进人退”到“绿进沙退”的历史性转变。数据显示：截至2019年，全国荒漠化土地面积已经从20世纪末均扩展1.04万平方公里里转变为年均缩减2424平方公里。

但荒漠化防治形势依然严峻，科研工作者和相关技术人员仍上下求索，以期找到这道世界难题的“更优解”。

在位于中卫市的中科院沙坡头沙漠研究试验站的一块试验区，记者看见正在模拟中国北方不同气候带沙区水量平衡的自动模拟监测系统。

“通过模拟不同气候带降水和地下水位，连续精确监测植被—土壤系统中降水入渗、地下水补给、土壤水动态、蒸散发、植物生长等过程，实现北方沙区水量平衡的模拟集成研究。这将有助于将来更加精细化地治理沙漠。”中科院沙坡头沙漠研究试验站副站长张志山说。

“一代代治沙人，从靠不怕苦、不怕累的精神和顽强意志力治沙，到以大量新材料、新技术、新工艺和科研力量投入防沙治沙，产生的是革命性的推动作用。”屈建军说，对于科研工作者来说，要攻克一个个技术难题，比如生产环境友好型的防沙治沙新材料，研发可组装、配套式的防沙治沙新技术、新工艺，以及如何实现从机械化施工到智能化施工等。

在屈建军看来，目前研发的刷状网绳式草方格还只是“低配”版本。“希望下一步通过对生产设备的全自动化改造，能将网绳的生产速度大大提高，并在生产阶段直接将刷状网绳式草方格编织成足球网一样，可以直接运到全国各地，在沙漠里一铺一整片。”他说。

中国升级“治沙魔方”

探求荒漠化防治难题的“更优解”

沙海弄潮，他们为什么行？

漠造绿初见规模，最早种下的梭梭已有两三米高，榆树有碗口那么粗。

“十年树木！”王银吉感叹。

22年来，一家人用双手织出一道南北长4公里、东西长3公里的防风固沙林带，“绿进沙退”得以实现。

更令王银吉欣慰的是，并肩作战者越来越多。远在军营的大儿子每年寄回3万元支持治沙；曾经不理解他的村民跟着种树；爱心人士、公益组织也捐款捐物……

一场雨后，黄色沙漠上绿意浓。地窝子旁，鸟儿在高耸树木上筑巢，曾经寂寥的大漠鸟鸣声声……

治沙人

来到沙漠，纪永福是学以致用。

1994年，从内蒙古林学院沙漠治理专业毕业后，他来到甘肃省治沙研究所民勤治沙综合试验站工作。27年来，他坚守一线，从事防沙治沙技术研究和试验示范推广工作。

这个位于巴丹吉林沙漠东南缘的试验站成立于1959年，由时任中国科学院副院长竺可桢宣布成立。研究沙漠特征、寻找沙漠演进规律、探索改造利用沙漠的理论技术，是建站的初衷。

烈日下放眼远望，一簇簇固定沙丘似乎没什么不同。而纪永福深知其中奥秘：这里是60多种类型沙障的试验现场。从20世纪50年代起，科研人员通过试验筛选出了梭梭、花棒、毛条等十余种优良固沙植物。如今，它们已被广泛

应用。

积累62年的荒漠气象观测资料、58年的地下水观测资料、47年的物候观测资料……“搞研究不是一朝一夕之功。几代人的努力，让民勤治沙站成了全国最理想的治沙科学观测研究现场。”纪永福说。

人与沙并不是“死对头”。纪永福思考着，如何在有效治沙的同时造福一方百姓？他在民勤县组织举办了10期面向农民的农业实用技术培训班，枸杞、梭梭嫁接肉苁蓉，防沙治沙与生态产业在一次次尝试中最终实现结合。

1993年以来，试验站每年组织1至2期“中国治沙技术国际推广培训班”，来自76个发展中国家的883名技术人员前来学习。“我们将中国的治沙技术推广到了世界。”纪永福说。

远离家人、远离城市、与风沙相处，怎会不寂寞？夜深人静时，他常仰望星空，璀璨星斗宛若他不渝的治沙初心。

用沙人

“85后”青年王建龙是自愿走进沙漠的。

在他的印象中，儿时家乡的春天是土黄色的。地处大漠南缘的甘肃省张掖市临泽县蓼泉镇，每逢3月，天上下土。家里的桌子，永远擦不干净。

2015年，“北漂”归来的返乡大学生王建龙，与父亲王延福承包了9010亩沙漠开始创业。

用沙人

“85后”青年王建龙是自愿走进沙漠的。

在他的印象中，儿时家乡的春天是土黄色的。地处大漠南缘的甘肃省张掖市临泽县蓼泉镇，每逢3月，天上下土。家里的桌子，永远擦不干净。

2015年，“北漂”归来的返乡大学生王建龙，与父亲王延福承包了9010亩沙漠开始创业。

想从沙漠中“掘金”并非易事。当年冬天，他们花费200多万元在承包地中修了20多公里路。没想到刚过完年，7米宽的路被风沙吹得没了踪迹。3月种下梭梭，一场风就能卷去大半。

“想过难，没想过这么难。但选择了、投入了，就只能继续搞。”王延福说。

建防风林带、种麦草方格、安装滴灌设施……有了安全屏障后，细小的梭梭苗在沙漠扎根。

2017年，父子俩从新疆引进肉苁蓉，学习技术，将其嫁接在梭梭根部。当年10月，拨开沙土，肉苁蓉成活了！

他们还研发了播种机。播种机前部犁地，坐在后部的工人手捏容器，肉苁蓉种子坠落沙土与梭梭根结合。

如今，承包地的肉苁蓉接种面积已达4000多亩。虽未到盛产期，但2021年的产量就达50吨。

“现在产品大多在本地销售。今年我准备再做做包装，尝试线上销售。”王建龙说。

余晖渐染，凉风习习，父子俩最爱坐在沙丘上。举目望去，六年前的不毛之地已是成团成簇、绿意盎然的梭梭林。

国家林草局荒漠化防治司副司长屠志方说，进入21世纪，我国土地沙化势头得以扭转。最新调查数据显示，我国沙化土地面积年均缩减1980平方公里，荒漠化治理理念、技术和实践均走在世界前列。

(记者张玉洁)

新华社兰州6月17日电

青海：精准治沙实现“绿进沙退”

新华社西宁6月17日电(记者李琳琳)58岁的祁自辉家住青海省海南藏族自治州共和县沙珠玉乡上卡力岗村，该村海拔近3000米。20年前，当地沙化严重，很多农牧民被迫举家搬迁至县城。

“从我记事起，一直过着与沙漠做斗争的生活。春季，只要一刮大风，我家院落里的沙子就能扫一簸箕，家里养的牛羊身上也有沙子。现在沙子稳住了，村民也不受沙子‘欺负’了。”祁自辉说。

16日，记者驱车来到离祁自辉家约3公里的共和县塔拉滩治沙点，看见树苗整齐地排列在沙区中，长度为1.5米的草方格、黏土和尼龙沙障分布在各沙丘中，几年前种在这里的柠条已超过2米高。

2014年以来，共和县在塔拉滩地区大力实施三江源二期生态治理、“三北”防护林、塔拉

滩封禁保护、防沙治沙示范区等一批生态修复工程，累计投入防沙治沙建设资金1.37亿元，人工造林43.9万亩、封山育林44.6万亩、工程固沙0.33万亩。

“柠条根部的长度是树干的3倍，扎进沙土深处，固沙能力很强。一代代林草人也像柠条一样扎根沙漠，一年中绝大部分时间与苗木和沙子为伴。沙漠变绿洲，就是对我们工作最大的褒奖。”共和县林业和草原局三江源项目负责人华旦尖措说。

每年4月至5月，祁自辉和其他村民到附近的沙丘里进行植树，他们两人一组，用高压水枪在沙地里打孔后，将柳树等树种栽进沙地。在绿化家园的同时，村民们平均每天每人还能有150元收入。

青海省是我国荒漠化土地面积大、分布广、风沙危害严重的省份之一，在多年高寒防沙治

沙实践中，当地筛选出了种育苗试验、沙障固沙、沙地造林育草等一系列治沙技术和治理模式。

青海省海北藏族自治州海晏县315国道旁，是克图国家级防沙治沙综合示范区。夏季一场大雨后，沙地上种植的柳树、青海云杉郁郁葱葱，与远处的沙丘形成鲜明对比。克图治沙点被大片绿色覆盖，确保了青藏铁路和国道的安全。

克图治沙点位于我国最大内陆咸水湖——青海湖东北岸，与青海湖的直线距离约2公里，属湖滨沙地。20世纪五六十年代起，受自然及人为因素影响，克图沙区以每年十几米的速度向东北蔓延，沙区外围草地大面积沙化，原生植被逐年减少，河流出现季节性断流，青海湖水位下降。

“每年冬春季节，呼啸的寒风夹杂着黄

沙，给当地民众生产生活造成严重影响。沙漠化的不断蔓延和逐年扩大，严重威胁到青海湖和青海的生态安全。”海晏县林业站站长马文虎说。

为控制沙漠化面积扩大，恢复沙区植被，20世纪80年代起，海晏县对6万亩沙区实行了长年禁牧封育和工程治理，采取“以封为主、封造结合”的方法，减少沙地流动。精准治沙收效明显，海晏县沙漠化土地面积由20世纪80年代初的148.6万亩，减少到现在的99.3万亩。

青海省林业和草原局提供数据显示，“十三五”期间，全省累计完成防沙治沙任务861.15万亩，完成投资18.86亿元。青海防沙治沙实现从“沙逼人退”到“绿进沙退”的历史性转变，全省荒漠化、沙化土地持续呈现“双缩减”态势。