

向绿而行，着力推进发展方式创新

□ 子鸣

量的合理增长。绿色是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力，发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点。锚定新时代的“首要任务”，我们要以着力推进发展方式创新为出发点，以构建绿色低碳循环经济体系为着力点，以促进经济社会发展全面绿色转型为落脚点，扭转传统的粗放增长方式，提高全要素生产率，推动质量变革、效率变革、动力变革，实现经济高质量发展行稳致远。

健全市场导向的绿色技术创新体系，加快先进绿色技术推广应用。一方面，要加强绿色低碳技术研发，走好“最先一公里”。重规划，围绕节能环保、清洁生产、清洁能源等领域，规划布局一批前瞻性、战略性、颠覆性科技攻关项目。建平台，加快培育建设一批绿色技术创新中心、国家科技资源共享服务平台等创新基地平台，形成创新生态圈，加

快创新速度。强主体，强化企业创新主体地位，支持企业整合高校、科研院所、产业园区等力量建立市场化运行的绿色技术创新联合体，让创新的源泉充分涌流。另一方面，要加速科技成果转化，打通产业化应用的“最后一公里”。

健全绿色低碳循环发展的生产体系，推动产业结构向“绿”而行。生产环节不仅是国民经济循环的起点，而且居于支配性和决定性的地位。要深化以绿色低碳生产为方向的供给侧改革，以节能环保、清洁生产、清洁能源等为重点率先突破，做好与农业、制造业、服务业和信息技术的融合发展，全面带动一二三产业和基础设施绿色升级，提升国民经济整体效能。

健全绿色供应链体系，支撑产业链补链、延链、固链、强链。建设现代化产业体系，提升产业安全稳定水平，离不开推进供应链绿色与创新。各地区相关部门要加强引导与鼓励，遴选出积极性高、社会影响大、带动作用强

的企业开展绿色供应链试点，探索建立绿色供应链制度体系。相关行业协会要加强敦促与服务水准，通过制定规范、咨询服务、行业自律等方式提高行业供应链绿色化水平。有条件的生产与流通企业，要积极开展绿色设计，选择绿色材料，实施绿色采购，打造绿色制造工厂、推行绿色包装、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保。

着力推进发展方式创新是一个系统工程，应持续在相关领域补短板、强弱项、锻长板，推动各方面形成合力，让创新的理念与实践深度嵌入绿色发展的全方位全过程。相信在各界久久为功的共同努力下，高效利用资源、严格保护环境、有效控制温室气体排放的绿色发展新动力将显著增强，绿色产业规模迈上新台阶，高质量发展和高水平保护齐头并进，绿色生产生活方式广泛形成，新质生产力加速赋能美丽中国建设。（据人民网）



建成全球最大、最完整和最具竞争力的清洁能源产业链；新能源汽车产销量连续9年位居全球第一；与2012年相比，2023年我国煤炭消费比重下降13.2个百分点，单位国内生产总值(GDP)能耗下降26.8%……近年来，我国发展“含绿量”显著增加，践行绿色发展理念的新业态、新产业、新技术快速涌现，促进经济结构转型升级，推动经济实现质的有效提升和

苗圃育苗忙

□ 涂艳玲



兴安五月，绿意盎然。走进伊图里河中心苗圃育苗基地，整齐交错的苗木长势喜人，育苗工人的欢笑声与起苗机的轰鸣声、浇灌设备的淅沥声交织在一起，奏响了苗圃大地的“交响曲”。

“每天清晨6点，我就要开始检修设备，准备起苗，在灌杯人员没来之前我要把当天的灌杯苗木起床，这样才能保证苗木的质量和成活率。”技术员闫鑫鑫一边忙碌着，一边介绍说：“在苗圃工作5年，感受着这里的变化，从刚开始的筹建、探索经营，到现在的标准化、规范化。苗圃的建成，点点滴滴我看在眼里，记在心里，我见证了苗圃的成长，‘它’也见证了我从新手变成得心应手的技术员。”

闫鑫鑫带笔者来到新建的苗窖，高兴地告诉笔者：“这里存储着80万株苗木，每棵苗木根系相对摆放，放上沙土，压上冰块，把去年秋季的种苗一直存放到转年春天，灌杯后栽种到地里，2年就可以用作上山苗木，

这样大大提高了苗木的存储率和成活率。”随后，笔者又来到苗圃的温室大棚，新安装的移动式喷灌机洒水均匀，有效防止了水、肥流失，既节约用水，又方便省时，提高了成品率。

“装进容器杯里的幼苗要压实，位置在杯中，摆放要整齐，要保证灌杯质量……”，育苗现地上，中心苗圃负责人穿梭在大棚中，和作业工人一起忙碌在田间地头，耐心地监督和查看着设备检修、起苗要点、装杯作业等工作。

中心苗圃主任杨春志说：“日常加强苗木质量管理非常重要，我们要注意苗木每天的变化，确保我们苗圃所出的苗木均符合标准，从质量和数量上保障苗木生产供应，更要注意机械和设备的维护和检修，保证安全作业。”

拉线、做床、装苗、灌杯、扶苗、浇水……苗圃育苗工人们正忙着培育新苗，苗圃大地一派热闹繁忙的景象。苗圃副主任高国海告诉笔者：“今年要完成苗木移植200万株，任务重、时间紧，必须保质保量完成好灌杯工作，为了保证每棵苗木装杯后的杯苗成活率，生产技术人员在装杯前进行了集中培训，技术人员全天跟班技术指导，为提供优质苗木做好基础工作”。

“每床横着18个杯，按吊线走，做到横平竖直。”公司基本建设科科长韩龙起在田间感慨地说：“灌杯工

作很辛苦，每天在地里10小时左右，从刚开始每天灌杯600株到3天后可以灌杯1200株，需要熟练掌握方法和技巧，需要一定的体力和耐力”。

森调队孙志刚说：“我是和父亲一起来灌杯，以前总觉得小小一棵苗放到容器杯里很容易，其实有很多讲究，每一棵上山的优质种苗都需要每一个工序的付出。”看着他们黝黑的脸庞和娴熟的手法，新一代务林人正扎根林区用自己的学识和付出为林区增绿添绿，正是这样的传承和担当让使林区焕发新的活力。

中心苗圃负责人冷雪江介绍，苗圃2020年建成，现有3个苗木基地，总面积465亩，培育苗木有云杉、西伯利亚红松、樟子松3个品种，从苗圃完全建成投产后，每年培育各类造林苗木、绿化苗木、树种200多万株，5年来培育苗木树种1100万株。随着生态建设的深入推进，苗木的需求量在增加，苗圃也不断扩大育苗规模，加大现代化设施设备投入，为公司提供更多的优质苗木。

冷雪江自豪地说道，我这个苗圃的“老园长”可以带着我们这些“幼儿园的小朋友”上“小学”了。我们会一直努力、学习、探索……我相信在新时代林业发展的道路上，一代代务林人会适应新形势，明确新任务，实现新发展，共同为林业筑“基”，为生态增“绿”。

借光前行 绿富同兴

□ 张景阳



日前，内蒙古科技厅遴选的14项防沙治沙技术攻关类“揭榜挂帅”项目榜单公布，内蒙古(淮河能源)沙戈荒地区光伏治沙技术研发及产业化示范推广创新联合体、内蒙古大学等15家揭榜单位成功揭榜“沙漠地区节水光伏产业和治沙协调优化技术示范”“科尔沁沙地林草植被自然修复与生态系统可持续维持技术集成与示范”等重大示范工程项目。

近年来，内蒙古积极推进光伏治沙。2023年10月，内蒙古自治区政府出台《内蒙古自治区光伏治沙行动方案》，细化任务，明确目标，助力绿富同兴。

林光互补打开治沙新局面

在内蒙古巴彦淖尔市磴口县沙套海苏木巴音温都尔嘎查85万千瓦“光伏+生态治理”项目区，一片片蓝色的光伏发电板正在改变着乌兰布和沙漠的旧貌。记者发现，板下的黄沙已经开始变绿，沙生植物梭梭木长出了绿芽。

落地项目区的生态公司负责人郑谦介绍，乌兰布和沙漠极度缺水，而连片的光伏组件能够吸收大量的阳光，减少板下沙地的蒸发量，使梭梭木、四翅滨藜等沙生灌木得以快速生长，从而起到有效防治风沙流动的作用。而作为中药材的肉苁蓉，恰好是梭梭木根部的“秘密伙伴”，这为当地的中药材产业提供了可持续的资源基础。

作为一种创新的生态治理模式“磴口模式”，结合了光伏发电和生态修复两大功能，实现了经济效益与生态效益的双赢。

“目前，依托光伏治沙，有机种植养殖业、特色林果业、中草药材等90多家企业已经‘落户’乌兰布和沙漠。新中国成立以来，当地沙漠只有5万株小树，现在通过植绿治沙的面积已经超过210万亩，林光互补打开了磴口县治沙的新局面。”磴口县防沙治沙局副局长韩应联说。

磴口县副县长韩瑞表示，借光治沙让磴口县有了更大的防沙治沙主动权，可以真正实现新能源和生态建设的协同发展，到“十四五”末、“十五五”前期，磴口县新能源装机规模将达到1400万千瓦，光伏治沙面积达到43

万亩，全县沙产业产值达到160亿元。

为做好新能源和防沙治沙一体化推进工作，今年，内蒙古将2024—2030年新能源装机1.19亿千瓦和沙化土地综合治理1151万亩的总体目标分解到了全区8个盟市。同时，有关部门还明确了林草种选择原则，良种使用率、当年成活率和三年保存率等沙化土地综合治理标准，提出一体化项目光伏组件最低点离地距离不低于1.8米，光伏电站组件转换效率大于22%，储能规模不低于项目装机容量的15%，储能时长2小时等光伏建设的具体要求，确保林光互补工作高效推进。

牧光结合打造富民好工程

在内蒙古赤峰市翁牛特旗阿什罕苏木光伏项目建设现场，当地牧民乌力吉正在与技术工人一起放线打桩。他告诉记者：“光伏治沙治理了生态环境，也增加了我们的收入，在这里务工，一天收入200元，以后光伏板下有了牧草，牛羊也不愁吃了。”

该项目负责人李雷介绍，项目将光伏发电与沙地治理、综合利用有机结合，可发展板下经济作物种植2100亩，其中麻黄草1500亩、紫花苜蓿400亩、试验田200亩，优质牧草种植试验成功后，将进行大面积示范推广，最终实现土地立体化增值收益。

在内蒙古苏尼特右旗的荒漠化草原，通过北京经济开发区与当地合作建设的“牧光储”光伏发电场，每年可产出3.4亿度绿电。电厂技术人员关超介绍，项目采用“放牧+光伏+储能”模式，确保光伏板与草场至少1.5米距离，既促进草场长势改善，又允许羊在板下自由活动，实现了发电与放牧的有效结合。

借光治沙已经成为内蒙古实现“生态优先，绿色发展”的必答题，正如内蒙古自治区党委副书记、自治区主席王莉霞所指出：“我们的计划就是既要完成好‘三北’工程攻坚战这项重大的生态工程，又要让它成为发展工程、富民工程，既治了沙，又发了绿电，还增加了群众收入，实现生态、生产、生活‘三赢’。”

今年，内蒙古把防沙治沙和新能源发展更加紧密地结合起来，启动实施了防沙治沙和风电光伏一体化工程，全方位调动企业、农牧民和社会组织的积极性，数十家央企、国企和民企已参与其中，有力带动了当地农牧民实现绿富同兴的信心和决心。（据科技日报）



6月17日，锦尔森公司森防站组织工作人员开展鸟巢箱筑巢率调查工作，调查结果显示，通过悬挂鸟巢箱“以鸟治虫”，对林业有害生物起到了自然防控作用。

徐安琪 摄

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米以上，根梢的主、侧根都极发达，主根往往伸至地下水层，最深可达地面下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，比如肉质比体积小、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，通过减少蒸腾失水来适应严重干旱；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，这往往是植物面对严重干旱的自我保护，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。

沙漠植物有什么用处呢？“寸草遮丈风”，流沙上有植物，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。（据人民日报）

节约集约用地 严守耕地红线

2024年6月25日是第34个全国土地日，活动主题是“节约集约用地 严守耕地红线”。自然资源部宣传教育中心策划制作了多套不同风格的宣传海报，希望全社会树立节约用地、保护耕地的意识，像保护大熊猫一样保护耕地，让每一寸土地都成为丰收的沃土。

