

山西省出台《关于进一步强化造林绿化工作有效提升森林面积和质量的意见》 科学提升山西森林覆盖水平

科学导报讯 记者王小静 造林绿化是功在当代、利在千秋的事业，是筑牢生态安全屏障，厚植三晋大地生态底色的重要支撑。12月28日上午，山西省政府新闻办举行新闻发布会，深入解读《关于进一步强化造林绿化工作有效提升森林面积和质量的意见》(以下简称《意见》)有关内容，并回答记者提问。

山西历史上曾是一个森林茂密、湖泊广布的好地方。由于自然原因和人为破坏，到1949年，全省仅残存森林551万亩，森林覆盖率2.4%。新中国成立后，历届山西省委、省政府带领全省人民持续不懈植树种草，不遗余力修复生态，磨砺形成久久为功的右玉精神，激励着一代代林草人接力还绿、赓续奋斗，生态面貌逐步得以重塑和再造。

特别是党的十八大以来，全省上下深入贯彻落实习近平总书记对山西工作的重要讲话重要指示精神，牢固树立绿水青山就是金

山银山理念，科学推进大规模国土绿化行动，森林面积不断增长，森林质量逐步提升，绿色版图不断充实，生态底色更加厚实。目前，全省可造林规划用地实现基本绿化，但是森林覆盖水平和森林质量均低于全国平均水平，不少绿化面积尚未转化为森林面积，不少森林资源的质量有待尽快提升，增加森林面积，提升森林质量，已经成为全省林草事业转型发展的首要任务，事关美丽山西的底色和美丽经济的成色。

对此，山西省委、省政府认真践行习近平生态文明思想，聚焦“十四五”全省森林覆盖率5年再提高2.5个百分点的目标任务，以加快美丽山西建设、久久为功擦亮生态底色为出发点，突出增面积、提质量两条主线，提出了今后一个时期山西省有效提升森林面积和质量的主攻方向和实现路径，经山西省委、省政府审议，山西省政府办公厅制定出台了《意见》。

《意见》坚持以习近平生态文明思想为指引，主要内容概括起来，就是一个目标、六大行动、五项措施。

一个目标：就是要围绕森林覆盖率增长目标，久久为功、持续发力，“十四五”期间实现年均增长0.5个百分点、力争达到年均增长0.6个百分点，到2025年，森林覆盖率达到22.60%，可比口径由23.57%提高到26%以上。力争到2030年森林覆盖率达到24.90%，可比口径由26%提高到28.30%。

六大行动：一是实施精准扩林行动，在统筹实施国省重点工程的基础上，加强未成林抚育管护，促进未成林地达到成林标准。二是实施重点补林行动，促进疏林地提质增效，分类落实补植措施，促进疏林地尽快成林。三是实施科学改林行动，推动灌木林改造提升，合理扩展绿化空间，有效增加森林面积。四是实施持续营林行动，大力开展森林抚育经营，提

高森林蓄积量，提升森林碳汇功能、增加林产品供给能力。五是实施依法护林行动，巩固绿化成果，防止森林资源逆转。六是实施创新活林行动，充分调动社会力量，将林草生态保护修复融入乡村振兴战略，实现增覆盖与增收益互促双赢。

五项措施：一要加强组织领导，将林地保有量、最低新增成林面积、森林覆盖率增长目标层层分解落实；二要统筹资金投入，建立稳定的林业资金增长机制，拓宽资金筹措渠道；三要强化科技支撑，实现科技带动、创新驱动；四要强化监测保障，提高森林资源监测的信息化、精准化、智能化；五要严格督查考核，纳入林长制考核评价指标，充分发挥林长制激励导向作用。

下一步，山西省林草局将全力以赴抓好《意见》的贯彻落实，推动责任落实、任务落地、举措到位，确保目标如期实现。

科学微评
kexueweiping

中国式现代化 关键在科技现代化

■ 刘志欣

科技立则民族立，科技强则国家强。纵观近代以来世界发展历程，每一次现代化的重大变革都与科技的革命性突破密切相关。每一次科技和产业革命都深刻改变了世界发展面貌和格局，决定着世界政治经济力量对比的变化，也决定着各国各民族的前途命运。习近平总书记指出，科技是国之利器，国家赖之以强，企业赖之以赢，人民生活赖之以好。中国要强，中国人民生活要好，必须有强大科技。党的十八大以来，我国科技创新取得历史性成就，在许多重要领域跻身世界先进行列。

当前，全球科技创新进入空前密集活跃的时期，面对新一轮科技和产业革命的历史机遇，我们一定要把握大势、抢占先机，大力发展科学技术，向着成为世界主要科学中心和创新高地的目标不懈努力，以科技强国建设推进中华民族伟大复兴。科技现代化，将为中国式现代化的实现提供强大动力。

科技是国家强盛之基，创新是民族进步之魂。科技现代化是中国式现代化的核心意蕴，也是中国式现代化的关键内容。中国式现代化关键在科技现代化。没有科技现代化就不可能实现中国式现代化。只有把科技的命脉掌握在自己手中，才能真正掌握竞争和发展的主动权，形成国际竞争新优势。百舸争流千帆竞，借海扬帆奋者先。近年来，我国牢牢将创新发展的主动权掌握在自己手里，在科技难题上不断有新突破。

科技是第一生产力，人才是第一资源。党的二十大报告提出，教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。科技现代化需要坚持教育发展、科技创新、人才培养一体推进。其中，人才培养是基础。功以才成，业由才广。全部科技史都证明，谁拥有了一流创新人才、拥有了一流科学家，谁就能在科技创新中占据优势。因此，须立足教育、科技、人才“三位一体”部署，激发各类人才创新活力，聚天下英才而用之，建设一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新人才队伍。实现高水平科技自立自强，归根结底要靠高水平创新人才。高等学校要发挥培养基础研究人才主力军作用，让事业激励人才、让人才成就事业，为科技现代化的实现提供人才保障。

当今世界，惟创新者进，惟创新者强，惟创新者胜。面对新一轮科技革命和产业变革的重要历史机遇，我国科技发展必须把握大趋势，下好先手棋，加快推进创新驱动发展战略，努力实现高水平科技自立自强，引领世界科技发展新方向，在新一轮全球科技竞争中把握战略主动，为中国乃至世界经济发展注入更强劲动力。

科学进展
kexuejinzhan

全球首家通过科学碳目标 SBTi 全部审验的光伏企业

近日，全球极具创新力的光伏、储能企业晶科能源，成功通过科学碳目标倡议组织（Science Based Target initiative,以下简称 SBTi）的目标审验，成为全球首家同时完成 SBTi 全部（短期、长期、净零）目标审验的光伏集团企业。同时，晶科能源也是中国大陆第二家，全球半导体行业第三家同时完成 SBTi 全部目标审验的集团企业。

李诗诗

科研人员制备出 全天候人体热管理系统

近日，国际期刊《科学》在线发表了南开大学科研团队的最新研究成果——仅用太阳光驱动的全天候自持续人体热管理衣物。由南开大学化学学院教授陈永胜、材料科学与工程学院教授马儒军、化学学院教授刘永胜组成的科研团队，设计、制备了一种柔性且可持续的个人体温调节系统。该系统能够对各种极端复杂环境下的温度变化进行快速响应。通过柔性太阳能器件，系统可用太阳光的能量驱动高效的电卡热管理器件，使人体热舒适区从 22℃~28℃扩展到 12.5℃~37.6℃。它还具有能耗低、效率高的特点，只需 12 小时的太阳光能量输入，便可实现 24 小时的可控和双模式体温调节。

陈曦

中国工程院发布 “超级工程研究”成果

近日，中国工程院在北京发布“超级工程研究”成果。同时，该研究总结出超级工程投资折算方法，例如以米价法，用大模型折算万里长城，耗资至少 10 万多亿元。该课题首次系统研究了近现代中国以工程立国这一基本课题，填补了相关领域学术研究的空白。

操秀英

“电子土壤”促进作物生长

近日发表在《美国国家科学院院刊》杂志上的一项研究，瑞典林雪平大学研究人员开发了一种用于无土栽培(即所谓的水培)的“电子土壤”。当通过这种新的栽培基质对大麦幼苗的根系进行电刺激时，大麦幼苗的生长速度平均提高了 50%。先前的研究使用高压来刺激根部。林雪平大学研究的“电子土壤”的优势在于，它的能耗非常低，而且没有高压危险。研究人员认为，这项新研究将为进一步发展水培开辟道路，并能在一定程度上缓解粮食安全問題。

张佳欣

长治市壶关县五龙山派出所： 狗伤村民起纠纷 民警充当“解铃人”

科学导报讯 12月18日，壶关县五龙山派出所所接到一个求助电话，急冲冲打来电话的是五龙山乡迎乐村程海明远在上海打工的儿子，因为和邻居发生一些争执需要求助民警帮忙。

本着“解小忧、帮小忙、办小事”的为民服务理念，该所立即安排民警弓志伟前往池后村鸡场，对程海明被狗咬伤一事予以调查走访。

在走访中，了解到事情的全部过程。本着“小事不出村，大事不出镇、矛盾不上交”的原则，弓志伟晓之以理、动之以情，就此事现场进行了调解。最终鸡场人员被说服，一次性支付程海明 1600 元的疫苗费，双方达成和解。12月20日，程海明专门给派出所送来一面锦旗，上写：“为群众解忧，为人民服务”。

赵伟

宁武县水利局： 夯实饮水安全保障基础 巩固拓展脱贫攻坚成果

科学导报讯 2023 年，忻州市宁武县水利局在县委、县政府的坚强领导下，认真贯彻落实省委、市委、县委关于巩固拓展脱贫攻坚成果有效衔接乡村振兴工作的安排部署，对标对表行业标准和上级要求，加大饮水安全工程运行现状的排查力度，加快推进饮水安全工程建设和维修养护，不断夯实饮水安全保障基础，为全县巩固拓展脱贫攻坚成果奠定坚实的水利保障基础。

2023 年，宁武县财政下达农村饮水安全巩固提升及维修养护工程建设资金 1921.07 万元，建成农村饮水安全巩固提升工程 23 处，解决了 12 个乡（镇）24 个村 8949 口人的饮水安全问题。

郑富贵 高祥云 姚润贤

潞阳麦捷煤业： 党建领航迈进高质量 发展“新时代”

科学导报讯 2023 年以来，麦捷煤业扎实推进党建工作与生产经营深度融合，让党建“红色引擎”动力澎湃，推动各项工作迈上新台阶、实现新突破。

把牢高质量发展“定盘星”。该矿党总支坚定不移用党的二十大精神统一思想、凝聚力量。同时积极探索“线上+线下”“专题+讨论”“宣讲+实践”等学习模式。

培育高质量发展“主力军”。该矿利用“师带徒”“传帮教”等多种方法，帮助职工快速成长为专业人才；持续为图书阅览室增添各类专业书籍，为职工的理论学习提供坚实保障。

提振高质量发展“精气神”。该矿党总支成立作风建设专项行动工作小组，定期召开工作推进会。加大纪律作风监督管理，相关职能部门加大督查力度。

凝聚高质量发展“新合力”。该矿制定下发《关于开展“我为群众办实事”实践活动工作方案》，扎实开展“春送爱心、夏送清凉、秋送助学、冬送温暖”活动。

姚华龙

大同市云冈区民胜街道： 情系辖区困难户 冰雪天寒送温暖

科学导报讯 近日来，气温骤降，路面结冰，极端恶劣天气给辖区独居、空巢、失能老人带来了诸多不便，为切实提高辖区困难群体冬日生活“温度”，扎实做好困难群众的帮扶工作，进一步加强街道对广大群众的关心关爱服务工作。12月21日，大同市云冈区民胜街道党工委书记及民胜社区党员干部开展“走访慰问送温暖 殷殷关怀叙真情”冬季送温暖活动，用心拉近党群、干群距离，让基层工作添彩增温，做到“天寒人不冷、暖身更暖心”。

田又元



火眼金睛的 “动车检修大哥”

12月27日，在大秦铁路股份有限公司太原车辆段动车检修库内，3米多长的“动车检修大哥”正在进行忙碌作业。“动车检修大哥”学名为动车组一级修智能检测系统，主要由检测机器人、机器人运行轨道、车载服务器、数据服务器等硬件组成，它“掌握”了部分动车组一级修的方法，检查范围覆盖闸片、铁丝、螺栓等 30 余种故障，并通过智能算法来“思考”采集到的数据，第一时间分析部件状态是否正常。智能系统的运行提高了故障识别准确率 98% 以上，有效提升了动车组检修诊断效率，确保动车更快更优质上线运行。

■ 科学导报记者刘娜娜

视觉科学
shijuekexue

亮点新闻
liangdianxinwen

纳安生物：

在研抗癌新药取得阶段性成果

■ 科学导报记者 隋萌 通讯员 高歌

近日，记者从山西纳安生物科技股份有限公司(以下简称“纳安生物”)获悉，该公司已完成名为“T320-ADC”药物的临床前开发，目前已经证实了药物的有效性和成药性，正在筹划进入临床阶段。12月23日，山西纳安生物科技股份有限公司与山西森泽能源科技集团有限公司、山西万马投资集团有限公司签订三方合作协议，为纳安生物正在研发的 ADC 抗体偶联抗癌新药提供资金保障，助力科技成果转化。

ADC (antibody–drug conjugate) 抗体偶联药物是一类抗体、连接头和细胞毒性药物组成的靶向生物药剂，ADC 抗癌药是靶向抗体药和化疗小分子药的偶联，集中了两类药的优点，既可精准靶向癌症，又能有效杀死癌细胞，并且降低了两类药的副作用，被誉为“魔法子弹”。目前，全球共有 15 款 ADC 药物获监管部门批准上市，该研发领域已经迈入快速发展期。《Nature》子刊发布的预测显示，到 2026 年，全球 ADC 药物市场规模将超过 164 亿美元。

抗癌药物的研发正是纳安生物董事长、首席科学家渠志灿博士最熟悉的领域。20 世纪 80 年代，渠志灿从清华大学毕业后，赴美学习和工作 30 余年，她的工作覆盖了从癌症病理研究到药物靶点确定，再到候选药物的筛选，临床前药效毒理的研究，药物临床开发等内容。

2016 年，山西省发出“晋商晋才回乡创业创新”的号召，渠志灿带领海外高层次核心技术人才团队，并自带启动资金和数项自主知识产权技术回到家乡，成立了山西纳安生物科技股份有限公司。

“治愈癌症是我们在创立公司之初就定下的目标。”渠志灿表示，“在过去五年里，我们实现了一些生物科技项目的转化，培养了年轻的团队，搭建了纳安生物医药技术创新平台。T320-ADC 是我们自己的平台上跑出来的第一款在研药。”

在研发过程中，渠志灿感到山西的生物制药研发和产业基础还较为薄弱，她带领团队走出实验室，与本土的高校、科研院所和医院积极建立产教研合作。“但最

困难的还是资金问题，”渠志灿回忆，“很多时候没钱了，我自己先垫进去。”2022 年，在公司周转最艰难的时候，纳安团队的年轻成员们凑了几十万，保证科研工作的进行。

团队的不懈努力也换来了突破性的成果。T320-ADC 的药物靶点在多种恶性实体瘤中都有高表达，意味着这款药物在多种癌症的治疗中有可能的疗效。在今年举办的第八届“创客中国”中小企业创新创业大赛中，纳安生物的 ADC 抗体偶联抗癌新药及伴随诊断项目跻身全国 500 强，成为山西省唯一上榜的医药创新项目。

在森泽能源和万马投资决定注资之前，两家企业邀请了专家团队对纳安生物的 T320-ADC 药物做了调研评估，专家们一致认可了纳安生物所取得的阶段性成果，认为该项目具有较好的可投资性。

接下来，纳安生物计划制备 T320-ADC 临床试验冻干制剂，申报中美澳临床试验准入 IND，从晚期宫颈癌人手开展临床试验。力争早日完成申报创新药批准上市，实现山西抗癌生物药零的突破。