

二十大代表风采

马玉山：唱响控制阀领域“创新经”



马玉山在数字化装配车间中，左侧为DN3000三偏心蝶阀（9月12日摄）。
新华社记者 杨植森摄

◎本报记者 王迎霞

2021年11月18日，一个名字在宁夏人的朋友圈刷屏——吴忠仪表有限责任公司（以下简称吴忠仪表）党委书记、董事长马玉山，成功当选中国工程院院士，这是宁夏第二位两院院士。一时间，他和他的企业，都成了特别的存在。很多人都问过马玉山，从濒临倒闭的老牌企业到我国控制阀领域龙头企业，吴忠仪表的“独门秘笈”是什么？他的答案只有两个字：创新。

如今，这位党的二十大代表奔忙在各个场合，为的就是尽可能地宣扬创新理念，让更多企业受益。

带领团队开展科技创新

用“一帆风顺”形容吴忠仪表的发展，是不贴切的。20世纪六七十年代，吴忠仪表先后在国内率先研制生产出液压快速切断阀、大口径球阀、直通单座调节阀等产品，一度占到国内市场份额的20%，供不应求。

1991年，从吉林大学毕业的马玉山被分配到吴忠仪表工作，“当时企业氛围特别好，我40岁之前，即便是大年三十，每天都在办公室熬夜学习，在车间跟工人加班。”马玉山回忆道。然而，吴忠仪表在市场调研不足的情况下涉足医疗器械、水电表等项目，盲目投资导致每年亏损几千万元。几经市场沉浮，企业陆续连续了200多人，连工资都发不出来，到了2006年，只剩下不到10个技术人员和3个信息化人员。马玉山出身农家，生活的艰辛锻造了他坚韧的品性，还在银川市灵武一中念高中时，他就经常利用周末和寒暑假时间，带着弟弟上山去挖药材贴补家用。他常说，再难的日子都挺过来了，这世上就没有干不成的事，过不去的坎。

2009年，吴忠仪表转为民营，在马玉山等的带领下开始大刀阔斧地进行体制机制改革，重回专注实体产业创新发展的道路，并把重心放在了高端控制阀制造上。也是在这一年，宁夏科技厅依托吴忠仪表组建了自治区“重大装备关键调节阀研发”科技创新团队，马玉山担任带头人，开启了破冰之行。

认准创新是企业发展的“第一动力”

团队以工业自动化仪表相关技术为攻关方向，主要开发调节阀、球阀、蝶阀、特种阀等各类新产品，多项重大技术实现突破。2020年度宁夏科技进步奖评选中，吴忠仪表的天然气管道系统关键控制阀项目荣获一等奖。作为获奖代表发言时，马玉山讲起了背后鲜为人知的故事。“我们2006年进行这个项目的时候，说白了就是‘依葫芦画瓢’，仿制国外产品。”马玉山坦言。由于没有掌握核心技术，导致他们的实验无法通过。痛定思痛，吴忠仪表下定决心自主创新，专门组建了科研团队，围绕瓶颈展开工艺攻关。

2012年冬天，在内蒙古乌兰察布零下40摄氏度的极寒天气，马玉山带领科研团队克服橡胶件硬化影响控制精度等困难，在冰天雪地里调试、测试、验证，终于顺利完成了各项测试工作。经中国机械联合会科技成果鉴定，他们的产品达到国际领先水平，在武汉黄陂站、杭州萧山站等西气东输管线上大量应用。

“经历过这些，我更加坚信创新是企业发展的唯一出路。”马玉山感慨。

培育企业家创新精神

再回首，马玉山对“创新”二字有太多感悟。这两年他愈发忙碌起来，不遗余力地在各种活动中将创新理念植在企业家中。“宁夏不缺老板，但缺企业家，缺科技带头人。”今年1月6日，自治区政府启动2022年全区企业家创新精神培育行动，马玉山围绕“科技创新支撑引领企业高质量发展”作发言时，直言不讳。“创新不但使企业的产品附加值提高，还使成本降低、质量提升、效率提高，最终实现很好的经营效果。”2月15日，在宁夏科技厅举办“对话科技企业家—科技企业创新沙龙活动”中，马玉山的这句话掷地有声。9月14日，马玉山被聘任为宁夏大学学术委员会名誉主任委员、宁夏大学机械工程学院院长。在马玉山看来，院士对地方经济发展、科技创新和人才培养肩负着重要使命，对于学校的聘任，他深感责任重大，“我有义务带动宁夏大学和机械工程学院各项工作再上新台阶。”党的二十大召开在即，马玉山的这种使命感更加强烈起来。他说：“创新是企业发展的不竭动力，现在是国家装备制造发展的黄金时期，我们要不忘初心、勇担‘制造强国’使命。”



张锦梅在做生物量测定前剪切枝条（9月14日摄）。
新华社记者 张龙摄

一排排移栽的羽叶丁香已经长至一人高。张锦梅介绍：“目前，西宁林科所已建成全国唯一的丁香国家林木种质资源库，保存有103种丁香，其中可繁育的69种。”近年来，张锦梅身边不少年龄相仿的同事陆续退休转岗。获得“全国三八红旗手”“青海省优秀共产党员”“享受国务院特殊津贴专家”等诸多荣誉的她，依旧春种秋收，夏做实验，秋测数据，冬做规划，带着年轻人选种育苗。“和林木相处，也是一种浪漫。”她说。“能当选党的二十大代表，我的心情十分激动，深感责任重大。”有着26年党龄的张锦梅说，参加党的二十大，她将继续关心种质资源建设方面的新政策，“下一步，我们将充分利用青海丰富的植物资源，开展资源调查、品种收集、选育品种筛选、繁育推广等工作，让绿色成为高原最美底色。”

张锦梅：让绿色成为高原最美底色

◎新华社记者 李宁

“最近晴天多，棚内温度高，每隔几小时必须浇一次水，保证幼苗生根所需的正常土壤湿度。”一大早，在海拔2200多米的高原温室内，党的二十大代表、青海省西宁市林业科学研究所所长张锦梅弓着身子，用水壶给胡杨苗浇水。胡杨是张锦梅目前攻关繁育的树种之一，也是这位和林业打了大半辈子交道的林业科技工作者实现“让高原绿起来”的最新研究。扎根高原30多年来，张锦梅潜心培育适生树种，繁育推广绿高原，践行一位共产党员的初心和使命。作为长江、黄河、澜沧江的发源地，青海是我国重要的生态屏障。由于自然环境恶劣，青海高原部分地区常年植被稀少，植树造林难度较大。作为青藏高原的本土树种，抗旱耐寒防沙的青杨成了赋绿高原的首选，但因分布散落、牛羊啃食，处于濒危。2008年，得知海西蒙古族藏族自治州都兰县巴隆乡的杨树沟还有一片天然青杨林，张锦梅和同事立即起身前往。找到零星散落的青杨后，张锦梅赶忙做标记、采种条、采花序，连夜将枝条带回西宁。采集枝条是第一步，后续要经过3轮无性繁殖扦插，选出优势种，再进行区域栽种对比，待成熟开花，才能选出良种。“一切顺利至少要8年，开展花粉杂交的有性繁殖，至少还得再等5年。”张锦梅说。

博物馆探秘“微生·大观”

“微生·大观——我们与微生物的恩怨情仇”近日在北京自然博物馆开展。该展览聚焦微生物学、传染病学、医学史以及公共卫生等相关领域的科研成果和最新进展，通过精美的展板、等比例复原放大的微生物模型、馆藏生物标本，以及生动有趣的动画和视频剪辑节目，帮助参观者更好地理解人与自然和谐发展理念。图为观众在观看展览。
本报记者 周维海摄



海南黎族完美保存1万年前“古老DNA”

◎本报记者 王祝华

我国少数民族黎族主要分布在海南岛，因其悠久独特的民俗文化备受国内外人类学研究者关注，然而关于黎族的遗传起源一直是个未解之谜。10月10日，科技日报记者从复旦大学获悉，海南医学院基础医学与生命科学学院研究员林蓉联合复旦大学教授徐书华、研究员何云刚，在进化生物学国际期刊《分子生物学与进化》在线发表了追溯黎族人群基因组特征的最新研究成果，该成果不仅有助于进一步解开这个谜题，还对深入了解我国上古人群与当今中华民族的历史渊源提供了基因证据和遗传学视角。

“这项研究工作开展已持续多年，是目前最系统全面的黎族人群临床基因组分析。”林蓉对记者说。研究团队基于全基因组测序数据分析研究了黎族所有分支的遗传起源、群体历史和适应性进化，并结合我国和越南的侗傣语系族群，重构“百越”族群的遗传演化模型。研究团队证实，黎族与历史上使用侗傣语系为主的百越族群有紧密的遗传联系，同时鉴定出一个富集在百越族群中的百越祖源，且发现该祖源在黎族中有最高的祖源比例。尤其值得关注的是，研究团队利用古DNA样本进行分析，发现黎族相比其他百越族群与来自我国南方的古代祖源有更近的遗传关系。研究团队进一步基于遗传混合的分

析观察到，黎族与其他百越族群相比存在更少的混合信号，表现出隔离人群的特征。林蓉说：“海南岛的黎族由于居住在相对隔离的岛屿环境，充分地保留了古代百越族群的祖源特征，成为当今人群中能够代表百越祖先的模式人群。”研究团队进一步对黎族的遗传历史进行重构。他们基于Y染色体数据的分析结果表明，百越一脉起源于约11000年前。基于常染色体数据的分析则发现在7400年前左右，百越族群都经历了有效群体大小的降低；从4000年前开始，位于陆地的百越族群恢复了有效群体大小的增加，而黎族仍然持续经历着有效群体大小的降低。研究团队进一步推测，黎族群落在大约4000年

◎本报记者 张盖伦
通讯员 陈胜伟

科学核算森林「身价」 山水资源这样「变现」

绿水青山就是金山银山，但是，绿水青山究竟身价几何？10月10日，在浙江省绍兴市绿色共富项目一期启动仪式上，中国农业发展银行绍兴市支行正式向绍兴市交投集团授信GEP（生态系统生产总值）贷款9.5亿元。授信额度的依据之一，是浙江农林大学专家前期对嵊州市贵门乡森林GEP的核算数据——一年价值37个亿！贵门乡的森林资源，实实在在地转化成了资金。它也成为全国第一个通过GEP核算推动生态价值高效转化的案例。

贵门乡位于绍兴市西南，共有13个行政村，生态资源丰富，是“天然氧吧”和“城市绿肺”。如何让家门口的“绿水青山”成为货真价实的“金山银山”，也是当地的一项重大课题。王懿祥教授是浙江农林大学碳中和学院副院长。2021年起，他的团队与绍兴市交投集团合作，在政府支持下选定嵊州市贵门乡山林为试点，以差异化核算生态资产为突破口，为当地的山水测算“身价”。

“森林不仅能为人类提供多种林产品，也能提供清新的空气、清洁的水源和舒适的气候环境，还具备保持水土、涵养水源、防风固沙、生物多样性保育等多种功能。”王懿祥介绍，贵门乡森林资源丰富，森林面积近21万亩，且森林覆盖率达91%。在此地率先开展GEP核算试点和转化工作具有典型性和示范性。项目实施期间，浙江农林大学组建了一支近30人的专业团队，花费近4个月时间，先后走进山村60余次，详细核算了贵门乡森林资源中水源涵养、土壤保持、洪水调蓄、碳汇、释氧等12种生态产品的功能量和价值量，产出26万条数据、69张专题图，创新性完成了贵门乡13个行政村每个山头地块生态宝藏的“估价”，摸清了当地的森林资源“身价”约为37个亿。“森林生态系统有很多功能，但其替代性的经济价值往往被人忽视。GEP能够衡量一个地区在一定时间内，生态系统为人类福祉和经济社会发展提供的最终产品与服务价值的总和。”王懿祥说，GEP核算只是第一步。“我们通过GEP核算，提出了生态产品经营权概念。”此次获

瞄准“双碳”能源领域将开展标准化提升行动

科技日报北京10月10日电（记者刘园园）记者10日获悉，国家能源局最新发布《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》（以下简称《行动计划》）。该文件提出，突出能源绿色低碳转型、新兴技术产业发展、能效提升和产业绿色低碳等重点方向，与技术创新和产业发展协同联动，完善有关能源技术标准规范，加大新兴领域标准供给，加快标准更新升级，不断提升标准质量，为能源碳达峰、碳中和提供有力支撑。《行动计划》明确了能源碳达峰碳中和标准化提升行动的六大重点任务，包括大力推进非化石能源标准化、加强新型电力系统标准体系建设、加快完善新型储能技术标准、加快完善氢能技术标准、进一步提升能效相关标准、健全完善能源产业链碳排放标准。在非化石能源标准化方面，《行动计划》要求，加快完善风电、光伏等可再生能源标准。抓紧完善沙漠、戈壁、荒漠地区大

型风电光伏基地建设有关技术标准，加快制定海上风电开发及多种能源综合利用技术标准，推动分散式风电、分布式光伏、户用光伏等就近开发利用相关标准制修订，建立完善光伏发电、光热发电标准体系。对新型电力系统标准体系建设，文件提出，进一步优化完善特高压、直流标准体系建设，为主干网架和跨省区输电通道建设提供标准支撑。大力推进智能配电网标准化，完善分布式电源就地消纳与多元化负荷灵活接入等标准，提升配电网智能调控和双向互动能力。加紧完善以消纳新能源为主的微电网标准，加强多能互补、多能转化及综合利用、源网荷储协同控制等标准制定。在氢能技术标准领域，《行动计划》明确，进一步推动氢能产业发展标准化管理，加快完善氢能标准顶层设计和标准体系。开展氢制备、氢储存、氢运输、氢加注、氢能多元化应用等技术标准研制，支撑氢能“储输用”全产业链发展。

紧贴实战搞教研 着眼打赢育人才

（上接第一版）5年来，这个团队紧盯战争形态演变趋势，成功研制出班组战斗支援无人车、无人靶车等军用无人装备，研制的“某型遥控射击装置”已列装部队，为打赢未来无人智能化战争奠定了坚实基础。紧贴实战搞教研 着眼打赢育人才。记者了解到，在无人作战领域的高科技竞速中，从追求无人机单机性能持续跃升的型号研发，到用于作战需求的蜂群控制技术迭代升级，再到服务作战对抗决策的攻防策略优化，团队的年轻学子也踊跃参

与其中，既提高了自主创新能力，又积累了工程实践经验。5年来，团队培养的研究生有10余人获评全军及部队级以上优秀硕博学位论文，百余人已成为一线部队技术骨干。“强国必先强军，军强才能国安。我们一定牢记习主席嘱托，瞄准未来战场，勇攀科技高峰，以一流的精神状态、一流的工作业绩，迎接党的二十大胜利召开！”连日来，该校科研工作者士气高昂，全身心投入到加强核心关键技术攻关、培养高素质专业化新型军事人才的事业中。

（上接第一版）

“从各地实践看，优质粮食工程实施成效显著，粮食产后服务体系实现产粮大县全覆盖，粮食质量安全检验检测体系实现监测覆盖5万吨以上产粮县的60%，直接带动增加优质粮食超过5000多万吨。新一轮优质粮食工程实施以来，各地积极争取资金支持，加快项目落地实施，‘六大提升行动’取得了阶段性成效。”国家粮食和物资储备局相关负责人说。

粮食仓储物流设施“藏粮于技”

在丰收的季节，位于甘肃兰州新区的兰州粮食现代产业园迎来了首批市级储备粮入库。兰州市粮食和物资储备局粮食储备科科长张成玉走进办公室，第一件事是打开电脑，进入“粮食信息化管理平台”，实时查看市、县两级8家储备库的情况。点开工具栏，

大到每个粮库的设计仓容、储粮数量、收获年度、储粮性质，小到平均粮温、仓内外气温、氧气浓度、面筋吸水量，都一目了然。国家粮食和物资储备局相关负责人表示，2017年以来实施的一批粮食仓储物流项目，持续提升了粮食安全保障能力。我国粮食仓储设施规模水平显著提升，设施条件明显改善。依托粮食物流重点通道，对接国家综合交通运输骨干网络及枢纽，我国在重要物流节点上支持建设一批粮食物流园区，物流服务能力不断增强。“未来，我们将按照‘十四五’规划和2035年远景目标纲要要求，出台高标准粮食建设相关标准，推进高标准粮仓建设，实施绿色仓储提升行动，鼓励应用新技术、新材料、新工艺，综合提升粮食仓储防水、保温隔热、气密性能，改进工艺流程，提高设施及装备的智能化和信息化水平。”国家粮食和物资储备局相关负责人指出。