



王润福委员



黄宝荣委员



马忠明委员



陈江委员

王润福委员:

## 让浩瀚星途见证航天强国梦

本报记者 唐镜涵

约40亿年前—38亿年前,在经历了晚期陨石大撞击时期,地球的海洋中诞生了生命。约10亿年后,地球的磁场急速增强。这个看不见的力量不仅可以让罗盘的指针指向南北,还与生命的繁衍息息相关。

“与阳光、空气、水一样,磁是人类生存不可或缺的生命环境要素。地球上本无真空环境,科学的获取真空就是我们科研人员要做的事。真空技术和真空产业就是我最关注的发展领域,我将在全国两会上提交《关于实施中国真空技术振兴计划的提案》。”全国政协委员、中国航天科技集团有限公司五院510所党委书记王润福表示,作为一名航天科技工作者,为国家建言献策,实现我国科技自立自强,建设科技强国,这是职责,更是使命。

运载火箭、人造卫星、载人飞船、空间站、宇宙探测器以及航天飞机等各种空间飞行器,都是在宇宙的自然真空中进行飞行。它们除了直接受到空间真空环境的影响外,太阳辐射、各种带电粒子及温度,会影响甚至破坏飞行器。因此,在地面上建立模拟空间环境的宇宙空间模拟实验装置,是非常必要的。

为了保证真空系统能达到和保持工作需要的真空,除需要配备合适的、抽气性能良好的真空泵以外,真空系统或其零部件必须经过严格的检漏,以便消除破坏真空的漏孔。王润福委员解释称,真空技术具有获得特殊洁净环境的优势,是现代工业的基础,真空装备是现代工业产业链中高端制造的关键基础设施。

当前,真空技术和真空装备已嵌入到我国半导体、材料、冶金、医药等高新技术领域的创新开发、高端制造和产业链发展布局之中,广泛应用于航空航天、核工业、兵器、舰船等国防领域和国民经济建设领域。简单到膨化食品的真空包装,复杂到大型科学设备,浩瀚的宇宙空间,都离不开真空的身影。

在王润福委员看来,科技自立自强是构建大国竞争优势的需要,是推动经济高

质量发展的需要,更是实现中国式现代化的需要。“应推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合。”王润福委员呼吁,一方面,要强化企业的科技创新主体地位,促进各类创新要素向企业集聚,同时加强创新型人才队伍建设;另一方面,体制机制模式要进行创新,让每一个创新环节和要素打通,实现创新的一体化和深度发展。

从基础创新研究到产品创新,从型号科研生产管理到重大工程系统管理,王润福委员始终活跃在科研一线,带领团队突破了多项关键技术难题,打破了国外技术垄断和封锁,形成了具有自主知识产权的核心技术和关键产品。“仰望宇宙之大,俯察品类之盛,所以游目骋怀,足以极视听之娱,信可乐也。”在工作笔记上,王润福委员写下了这样一句话。

在510所政工处处长汪洋眼中,王润福委员对高层次人才培养工作尤为关注,并先后提出了“鹏程计划”“金匠计划”“菁英计划”。

志存高远成大事,思路一变天地宽,功夫不负有心人,众人拾柴火焰高。2019年获国家人社部“探月工程嫦娥四号任务突出贡献者”荣誉称号;2021年被聘为甘肃省领军人才;承担了军委科技委2022年度173计划重点项目《某离子电推进系统某机理与抑制方法研究》。科学严谨、精益求精的科研态度,让王润福委员和他的团队喜获多项殊荣。

岁月更替,华章日新。从“嫦娥”揽月、“天问”探火,到“羲和”逐日、空间站巡天,中国积极开展空间探索活动,目光投向月球、火星、太阳以至星辰大海,真空技术在实践中不断创新和发展。

胸怀“国之大者”,心系“科技创新”是王润福委员一以贯之的工作理念。“无论是作为全国政协委员,还是科技工作者,都将始终把个人的工作融入到党和国家的事业发展大局中,锚定高水平科技自立自强,攻坚真空核心技术、关键产品和高端装备,为我国航天强国建设、科技强国建设作出应有的贡献。”王润福委员表示。

合缺乏等问题,这导致地区科技整体上研发投入经费投入不足、科研水平不高、高端人才匮乏。为解决上述问题,亟需培育和发展能够激活经济发展内生动力的高新技术产业。

而量子科技,正是打破当前局面的有力突破口。陈江委员说:“量子科技作为当前新一轮科技革命和产业变革的前沿领域,是集科学研究、技术攻关、成果转化于一体的科技产业创新链,对吸引高水平人才和激活经济高质量发展具有很强的带动性。如果能在西北地区的兰州市筹建国家级量子科技产业园,将有效牵引和带动区域经济的高质量发展,缩小东西部发展差距。”

从产业园区总体建设和发展规划上来看,陈江委员表示,应以高端重大装备研制、国家创新中心建设为核心,打造出顶尖创新平台和研究机构。具体而言,可建立量子精密测量研发基地,形成量子精密测量完整产业链;建立精密电真空与空间计量国家创新中心,在高端量子器件、精密电真空装备、空间计量仪器及标准等方面持续开展基础研究;建立电推进国家级创新平台,瞄准国家重大专项需求,提供先进动力,在空间先进推进领域实现国际领跑。

在强化量子科技成果转化方面,陈江委员提出,应鼓励引导建成“高校—科研院所—企业”创新联合体,协同实现技

作为西北地区最早形成工业基地的老工业基地,甘肃曾创造了诸多“共和国第一”,部分领域一度跻身经济舞台前沿,有过令人艳羡的高光时刻。

发展不足,工业经济活力和贡献率不够,人均地区生产总值等关键指标长期全国倒数。甘肃也曾长期面临发展之“痛”。

“党的二十大报告提出,坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,推进新型工业化,加快建设制造强国。作为一名长期在工业领域工作的全国政协委员,在建设中国式现代化的伟大征程上,如何把甘肃之所有与国家之所需结合起来,是我一直在思考的问题和关注的焦点。”全国政协委员、省工信厅副厅长黄宝荣说。

全力打造国家镍钴铜新材料战略基地、支持工业母机产业发展,加快实施“东数西算”工程……翻开黄宝荣委员今年准备的提案,每一件都与加快甘肃工业发展有着紧密的联系。

“甘肃是全国重要的老工业基地,一方面肩负着建设国家原材料基地、新能源基地,保障国家能源安全的重要职责,在国家发展大局中发挥着至关重要的作用。另一方面,当前甘肃正处于蓄势发力、爬坡过坎、追赶进位的关键阶段,要加快推进工业重塑优势、重振雄风,狠抓传统产业改造升级和战略性新兴产业培



陈江委员:

## 聚焦量子技术,描绘高新技术产业发展新蓝图

本报记者 张柳 赵淑娟

“我是新任全国政协委员陈江,长期从事科研工作,主要研制原子钟。原子钟是利用量子力学原理,以得到准确度很高的时间和频率的一种装置,主要用于大地测量、航空航天等领域,对国家科技发展非常重要。”全国政协委员、中国航天科技集团有限公司五院510所量子频标事业部技术总监陈江,一开口就带着科研人员的认真与严谨。

“在工作过程中,我逐渐认识到量子技术不仅可用在原子钟的研制上,还可用在其他很多方面。目前,甘肃省在量子技术上已经有了一定的积累,基于此,我撰写了《关于筹建西部量子科技产业园的提案》,希望能为提升甘肃工业质量、促进甘肃科技发展贡献专业力量。”陈江委员开门见山,介绍了提案提出的背景。

诚如陈江委员所言,西北地区特别是甘肃省在量子科技研发方面有着较强基础:兰州大学培养了大批量子物理方面的人才,中科院近代物理研究所建有重离子加速器国家实验室,西北师范大学也建有甘肃省原子分子物理与功能材料重点实验室,航天五院510所研制出了铯钟、铷钟、原子磁力仪及光学频率梳等量子精密测量设备。

尽管在量子科技上有一定的技术积累,陈江委员却敏锐指出了高新技术产业整体上存在的问题。他表示,西北内陆地区高新技术产业发展面临着创新创业平

平成果的转化。同时,应建立园区科技服务机构,通过供需对接、技术评估、技术交易及知识产权运营等,助推量子科技市场化发展。此外,通过政府采购、试点示范等多种形式,引导量子创新平台、企业尽快实现从基础性技术突破到社会应用的转化。

“当然,我们也不能忽视资金和人才方面的工作。”陈江委员说,园区内各创新平台可通过项目申请,获得国家专项资金、政府设立的科技资助资金等的支持。政府也可通过公信力吸引海内外的战略投资者、风险投资基金和产业投资资金共同投资。等到相关技术进入应用生产阶段,希望政府通过税收优惠、提供厂房等方式,降低企业创业成本和管理成本。在人才工作方面,应以特色优势产业作为留住人才的突破口,实施专业人才培养计划,确保人才培养与实际需求相匹配,形成集聚效应,最终实现育才留才的自我造血式人才供应链的良性循环。

“多年来,我一直思考如何依靠科技力量促进高新技术产业发展。现在,我成为了全国政协委员,能够进入全国两会这个各行各业代表委员交流的大平台,感到十分激动,也感到责任重大。我将继续修改完善提案,力争用高质量的建议推动西部地区科技创新发展。”陈江委员说。

黄宝荣委员:

## 为甘肃工业崛起而积极建言献策

本报记者 王 钊

育壮大,以工业的发展壮大带动甘肃经济发展壮大。”黄宝荣委员说。

“深入实施创新驱动发展战略,推动产业结构优化升级。”“加强重要能源、矿产资源国内勘探开发和增储上产。”在现场聆听了李克强总理所作的政府工作报告后,一系列有关产业结构优化升级、加快建设现代化产业体系的论述让他倍感振奋。

近年来,我省抢抓“一带一路”发展机遇,锚定打造国家重要的新材料产业基地,形成镍钴铜等一批具有特色的新材料产业集群。“有色金属材料是高新技术、先进制造业发展的先导和基石。”黄宝荣委员说,以科技创新驱动有色金属新材料产业快速发展,对维护产业链供应链安全、推动新型工业化建设、推进中国式现代化具有重要意义。

黄宝荣委员建议,希望国家依托我省镍钴生产基地和铂族金属提炼中心,支持我省继续加强铜镍钴产业链技术创新,加快实施创新驱动发展战略,以国家战略需求为导向,聚集力量进行原创性引领性科技攻关,坚决打赢关键核心技术攻坚战,把我省打造为镍钴新材料国家创新中心。同时,通过在我省布局建立镍基材料期货交割库,建立国家级镍钴铜有色金属战略资源储备库等,在我省建设国家镍钴铜新材料战略基地。

数字经济也是黄宝荣委员今年两会

期间关注的重点。近年来,甘肃抢抓“东数西算”战略机遇,建设全国一体化算力网络国家枢纽节点,全面打造国家级算力保障基地和千亿级大数据产业集群。“但西北地区经济基础薄弱,数字经济发展相对迟缓,与发达省份相比,甘肃庆阳节点建设还处在起步阶段,面临诸多发展问题。”黄宝荣委员坦言。为此他建议,应加强东西部协作,支持东部算力需求落地甘肃;加速网络发展,支持国家新型互联网交换中心落地;进一步明确跨区域算力网政策和运营机制;将“东数西算”园区列为国家高新技术开发区,由国家层面出台比一般工业园区更优惠的税费等政策,使其合理运用多种优惠措施进行招商引资和高层次人才引进。

“我们要充分发挥国家布局甘肃枢纽节点的战略作用,高品质实施‘东数西算’工程,高质量完成国家枢纽节点建设,引导做大区域数字经济,助力革命老区焕发新颜,缩小东西部差距。”

新时代赋予新使命,新征程呼唤新作为。黄宝荣委员说,我将同甘肃工业战线的同志一道深入践行“绿水青山就是金山银山”理念,把经济发展与生态保护紧密结合起来,走好“生态产业化”和“产业生态化”的甘肃发展之路,在转型升级中推动甘肃工业实现高质量发展,为谱写富民兴陇时代新篇章贡献智慧和力量。

马忠明委员:

## 振兴民族种业 保障粮食安全

本报记者 师向东

巍巍祁连绵亘东西,悠悠黑河蜿蜒流淌,润泽戈壁滋养绿洲;春秋代序,片片农田变换着色彩,在高原天地间创作出一幅幅雄浑的画卷……这番随季节流动而变化的图景,是河西走廊留给人们的典型印象。当一块块绿洲涂满金黄,5亿多公斤制种玉米迎来丰收,全国一半的大田玉米有了种子保障。

国以农为本,农以种为先。作为现代农业发展的“芯片”,种子是保障国家粮食安全的关键,是支撑现代农业可持续发展的根本。以民族种业振兴推动农业强国建设,早已成为国家的战略选择,也让全国政协委员、省农业科学院院长马忠明时时为之心系情牵。

“习近平总书记多次作出重要指示,要下决心把民族种业搞上去,从源头上保障国家粮食安全。”连任全国政协委员,参加此次全国两会,马忠明委员聚焦河西走廊玉米种业发展,向大会提交了《关于加快河西走廊玉米种业可持续发展能力建设的提案》。

玉米年制种面积稳定在150万亩左右,年产5.5亿公斤,分别占全国玉米制种面积和总产量的55%和60%;世界排名前10位的6家种业企业和国内21家育繁推一体化企业在张掖建立制种基地,总产值达46.5亿元;来自全国玉米制种企业有130多家,已建成大型玉米种子加工中心140多个;“张掖玉米种子”地理标志证明商标是目前国内唯一的玉米种子区域公用品牌……马忠明委员说,甘肃河西走廊作为我国玉米种业发展的战略要地,对确保国家粮食安全发挥了重要作用,经过多年发展,奠定了玉米制种业发展的良好基础。

“但在目前,进一步提升河西走廊玉米制种业的可持续发展能力还面临很多挑战。”马忠明委员说,河西走廊农田基础设施落后、建设标准低,不适应机械化作业,长期连作导致土壤理化性状恶化,病虫害日趋加重,潜在风险较大。同时,玉米制种以生产和销售初级产品为主,

代繁种子及其加工、包装等收益基本在外,农户收入微薄,全产业链效益较低。此外,由于创新平台建设严重滞后,研发力量不足,育种技术落后。

当前,全国大田玉米年用种量超过一半来自以张掖为代表的河西走廊。而随着全国玉米需求量的不断攀升,进一步提升河西走廊玉米制种业可持续发展能力,其重要性不断凸显。

为此,马忠明委员在提案中建议,应启动甘肃国家玉米制种基地二期建设工程,结合高标准农田建设,加大渠系、水肥一体化设施和农业机械配套,在国家层面统筹建设经费,将种子生产及加工机械设施纳入农机补贴范围,并设立专项补贴资金支持开展休耕轮作和地力培肥,通过绿肥种植、施用有机肥和全生物降解地膜规范化应用,保证土壤质量,提升产能。

在高标准种子制种繁育基地建设方面,马忠明委员建议,应在张掖、酒泉建立国家级高标准制种基地和种业产业园,建立标准化核心制种基地、精品种子扩繁基地和智慧制种示范基地;依托科研院所,在张掖建立玉米种质资源鉴定评价及新品种选育基地,配套种质高通量鉴定设施与仪器,提高育种创新能力。同时,在张掖、酒泉建设国家玉米种子集散地,做强玉米种子产业链,实现全产业链增值增效;做强“张掖玉米种子”民族种业品牌,呼应“南繁硅谷”,构建我国“南繁北扩”玉米种业大格局。

此外,马忠明委员还建议,应组建河西走廊国家种业研发机构及平台,成立国家玉米种业创新联盟,稳定支持种业人才及团队建设,设立适水高产高效重大专项,实施适水高产高效科技行动,“按照南繁育种基地建设模式,在张掖成立国家种子繁育研发中心,加大创新能力支持,统筹国内科研院所相关资源,集中力量解决藏粮于种、藏粮于地、藏粮于水的关键技术与产品。”