

◎本报记者 韩 荣 宋迎迎 顾满斌 吴纯新

超万米深潜达25次、亚洲多灾种预警系统建成、一大批创新药纳入医保——

首场委员通道彰显科技自立自强底气

委员通道

◎本报记者 都 芃

“就在此刻，‘奋斗者’号正在爪哇海沟进行下潜作业，开展中国和印度尼西亚的科研合作。”3月4日下午，全国政协十四届二次会议开幕前，首场“委员通道”集体采访活动在人民大会堂举行。全国政协委员、中国船舶科学研究中心研究员叶聪向在场记者分享了“奋斗者”号的最新进展。

包括叶聪在内，本场“委员通道”共有9位来自不同行业的委员亮相，就公众关心的热点问题展开交流。其中，来自科技领域的多名委员纷纷带来好消息，分享各自最新的创新成果，彰显科技自立自强底气，提振高质量发展信心。

叶聪委员：“奋斗者”号持续刷新纪录

“奋斗者”号是我国第一台能够在全球海洋最深处开展科考和作业的载人潜水器。从2020年成功坐底万米深度的马里亚纳海沟开始，“奋斗者”号便不断刷新一个又一个纪录。

叶聪透露，2022到2023年，“奋斗者”号完成首个环大洋洲科考任务。该航次总共下潜63次，刷新了单个航次下潜次数纪录。

4年来，“奋斗者”号已累计完成230次下潜，其中深度超万米的达25次，共让32人到达万米海底开展作业，持续刷新着万米下潜人次纪录。“这些成功的下潜让我们获得了大量宝贵数据和样品，为推动全球深渊探索奠定了坚实基础。”叶聪分享道。

“奋斗者”号的多次成功下潜，离不开我国自主研发的另外两台载人潜水器“蛟龙”号和“深海勇士”号。叶聪介绍，这三台潜水器到目前为止已累计下潜超1100次。近三年来，全球一半以上的载人深潜任务由这三台载人潜水器完成。

谈及未来规划，叶聪透露，其团队将在谱系化和体系化两个方向继续攻关，提升对整个海洋系统的感知和管控，为人类了解、保护、开发海洋不断作出新的更大贡献。

张兴赢委员：中国灾害预警系统惠及多国

刚刚过去的2023年，全球极端天气事件频发，气候变化已成为全人类面临的共同挑战。

“2023年是自1850年有记录以来全球最热的一年。显著的高温造成了全球多地极端灾害、天气气候事件频发。”全国政协委员、中国气象局科技与气候变化司副司长张兴赢说，中国是联合国气候变化专门委员会的创始国之一，为应对全球气候变化发挥了积极作用。

当前，我国可再生能源装机量居世界第一，全球1/4的新增绿化面积来自我国。我国也是唯一同时运行黎明、上午、下午、倾斜4条近地轨道气象卫星的国家，为全球129个国家实时提供地球观测数据。

在张兴赢看来，面对愈加频发的极端灾害天气事件，预警是人类社会最有效的应对办法。“只需要提前24小时预警，灾害损失就能减少30%。预警能够带来至少10倍投资回报。”他介绍，2015年以来，我国逐步建立了国家预警发布系统，形成了政府主导、预警先行、部门联动、社会参与的防灾减灾工作机制，并且建成了亚洲多灾种预警系统，为亚洲及共建“一带一路”国家灾害预警提供支持帮助。张兴赢呼吁：“面对气候变化等全球性问题，我们必须秉持人类命运共同体理念，携手应对，守护好人类共有的这颗蓝色星球。”

吴蓓丽委员：用更多创新药守护人民健康

人民健康是民族昌盛和国家富强的标志。众多科技工作者默默奉献，用科技创新成果守护人民健康。

多年前，全国政协委员、中国科学院上海药物研究所研究员吴蓓丽团队曾在抗艾滋病病毒药物靶点研究方面取得了成果。消息传开后，来自全国各地患者及家属的信件填满了她的信箱。

“作为一名医药科技工作者，这是我第一次真切感受到人民群众对我们研究的期待。”

怀揣着这份期待和责任，吴蓓丽和团队一头扎进相关创新药研发。目前，团队与合作者共同开发的相关候选药物已进入临床研究阶段。

近年来，吴蓓丽明显感受到，党和政府不仅注重新药研发，还重视如何让患者用得起药。通过加快医保谈判节奏、动态调整医保目录等措施，大力支持创新药发展，一大批抗癌药、罕见病用药以适宜价格纳入医保。其中，创新药进入医保的速度明显加快，80%以上的创新药能在上市后两年内纳入医保。未来，她希望有越来越多的中国创新药惠及患者，守护人民健康。



3月4日，全国政协十四届二次会议首场“委员通道”集体采访活动在北京人民大会堂举行。

新华社记者 李贺摄

代表委员带来新消息

王足刚代表：

国产高速飞车完成全尺寸超导电动悬浮试验

科技日报北京3月4日电（记者 矫阳）国内首条具有完全自主知识产权的磁浮试验线——高速飞车大同（阳高）试验线于近日成功完成全尺寸超导电动悬浮试验。4日，全国人大代表、中铁六局丰桥公司石家庄项目部副经理王足刚向记者透露了这一

消息。高速飞车，指超高速真空管道磁浮交通系统，具有更快速、更便捷、更舒适、更安全和经济可控的特点。当列车在特制的真空管道线路密闭环境行驶时，超导磁悬浮技术将帮助列车与地面脱离接触，大幅减少摩擦力与空气阻

力，从而实现速度为1000公里/小时以上的“近地飞行”。

据王足刚介绍，此次大同试验线完成的全尺寸超导电动悬浮试验，验证了“车—管—线”复杂系统耦合动力学分析与控制、大质量超导飞行器稳定悬浮、大功率牵引传动、全过程安全协同

控制等关键技术，刷新了国内全尺寸超导电动悬浮最高运行速度，提升了系统整体技术成熟度，为高速飞车后续进行更高速试验奠定了坚实的技术基础，下一步将有序开展真空及真空状态跑车试验。

大同试验线位于山西省大同市阳高县，一期工程线路全长2公里，其中真空管道为试验线主体工程，由若干管道连接而成。每根单段管架直径6.1米、长30米，建设时，整体几何尺寸误差必须小于2毫米，以确保运行时管架内部达到长时间真空状态。

箭需要局部维修保养时，怎样才能修得快。

记者从中国航天科技集团获悉，该集团去年已完成了垂直起降悬停试验，取得了可复用火箭关键技术突破。目前该集团正在加快适应商业航天市场的产品开发，突破运载火箭可重复使用技术，推动航天运输系统技术升级与更新换代；同时面向商业航天市场需求，开发YF-209液氧甲烷可重复使用发动机等产品。

热氢综合能源供给转变。

张赫介绍：“我们已安装完成76416块光伏板，投运12台风机，累计发电量1000万千瓦时。2025年，示范区预计实现年发电5.78亿千瓦时，2030年清洁能源替代率达到60%以上。”

2024年，大庆油田将围绕低油产气生产、清洁能源供应、氢能产业发展、CCUS/CCS产业“四大基地”建设，奋力建设中国石油首个百万千瓦级多能互补、清洁替代基地，高质量推动油气与新能源融合发展。

容易委员：

两型可重复使用运载火箭分别计划明后年首飞

科技日报北京3月4日电（记者 付毅飞）2024年全国两会召开之际，全国政协委员、中国航天科技集团一院新型运载火箭总设计师容易透露，中国航天科技集团正在加速研制直径4米级、

5米级可重复使用运载火箭，分别计划于2025年和2026年首飞。

“这几年我国可重复使用运载火箭关键技术都在一一攻破，目前整体进展还是非常顺利的。”容易说，相比

传统的一次性火箭，可重复使用火箭增加了四大类关键技术。一是火箭返回时要让它落得准；二是火箭着陆回收时要接得稳；三是为了满足重复使用要求，怎么让火箭用不坏；四是当火

的挑战和发展机遇。作为我国重要能源生产基地，大庆油田按照中国石油

“清洁替代、战略接替、绿色转型”三步走总体部署，把新能源业务作为油田发展接续力量的“主导产业”，与油气勘探开发同步部署、全力推进，加快向油气

张赫代表：

大庆油田新能源累计发电量近6亿千瓦时

科技日报讯（记者李丽云 朱虹）“目前，中国石油大庆油田喇嘛甸油田低碳示范区一期光伏、风电工程都已陆续并网投产，成为大庆油田油气与新能源融合发展的缩影。”全国人大代表、大庆油田有限责任公司总经理、党

委副书记张赫日前告诉科技日报记者，大庆油田新能源累计发电量近6亿千瓦时。

张赫表示，当前我国能源结构正加速从化石能源向非化石能源转变，传统油气企业面临着多元化和能源转型

让绿色成为高质量发展底色

代表委员谈新质生产力②

自“双碳”目标提出以来，先进适用的绿色低碳技术不断落地，智慧车间、绿色工厂、零碳园区等纷纷建成投产。绿色技术创新，已成为经济社会发展与生态环境保护“两加强”的重要手段。

在今年两会现场，“绿色发展是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力”成为两会代表委员们的共识，他们就如何加快绿色科技创新和先进绿色技术推广应用展开热议。

不断培育壮大绿色创新主体

3月1日，工业和信息化部联合国家发展改革委、财政部等七部门发布我国首个《关于加快推动制造业绿色低碳发展指导意见》，提出了制造业绿色发展的目标。

在全国人大代表、海信集团控股股份有限公司党委书记、董事长贾少谦看来，践行绿色低碳制造，本质上是发展模式的变化和产业结构的转型，要通过技术升级和数字化转型，迈向高端制造和制造高端。

海信集团通过自适应背光控制算法、数字化电源控制等技术的应用，将每台电视的能耗降低30%，相当于每年减少二氧化碳排放5.67万吨；海信研发的激光电视，相比传统电视节能50%以上，部件原材料的总可回收利用率高达92%。

贾少谦认为：“制造业减少碳排放是实现碳中和的主战场，当下迫切需要培育壮大绿色创新主体，激发绿色转型活力。”

这与全国人大代表、兴福电子董事长、湖北三峡实验室常务副主任李少平的想法不谋而合。

“要强化企业在绿色低碳技术创新中的主体地位，推进‘政产学研用金服’深度融合，从而形成推动绿色技术创新合力。”李少平说。

针对部分领域在绿色发展方面所表现出的“创新能力不强”，他建议“必须加快培育绿色技术创新领军企业及遴选绿色低碳科技企业，不断优化实验室、工程技术研究中心等创新平台基地布局”。

加快绿色技术成果落地转化

这段时间，浙江海卓氢科技有限公司的科研人员，专注于一款电解水制氢催化剂的性能测试。他们告诉记者，这项成果成功转化后，可以在保证高性能的同时，有效地降低成本。

绿色低碳技术落地转化是一项系统性工程，需要围绕产业链创新链的每一个环节，通过完善顶层设计、推动产学研合作等方式，充分发挥政府、企业以及高校、科研院所等各主体的协同效应，构建协同有序的转移转化体制机制。

“如果说基础研究是从0到1的突破，那么科研成果产业化就是从1到10的跨越。”国家节能中心主任任献光坦言，很长一段时间里这种跨越被称为“死亡之谷”。其原因是基础研究阶段，有政府资金支持；产品和技术成熟阶段，有市场化资金支持；但在成果转化的概念验证阶段，因为项目不确定性较大、市场认可度不高，往往难以获得投资市场青睐。

为此，紧抓技术创新的关键环节，通过加强对示范引领阶段的支持和引导，才能加速推动绿色低碳先进技术从“走出实验室”到“走向市场化”。

在全国人大代表、甘肃省兰州兰石集团研究院副总经理、副院长范飞看来，加快技术转化要以构建绿色低碳科技成果转移转化体系为抓手，提升绿色技术市场化产业化水平，推动更多绿色技术成果向现实生产力转化。

范飞建议，可根据区域绿色技术发展优势和需求，完善绿色技术交易机制，同时布局建设若干绿色技术交易平台，推动绿色技术成果转化。

“除此以外可以强化绿色技术经纪人队伍建设，培养专业、高效的绿色技术经纪人队伍，充分发挥桥梁纽带作用，促进绿色技术先进成果与产业需求精准链接。”范飞说。

协同发力推进绿色技术推广应用

全国两会前夕，记者走进地处山西省太原市清徐县的精细化工循环产业园，只见一条条管道蜿蜒横架空中，将能源企业的厂区连接在一起。沿着管道，部分焦炉煤气被送至美锦能源高纯氢项目基地。

近日，山西省发展改革委、省工信厅联合出台《山西省氢能产业链2024年行动方案》，提出了开展氢能关键技术攻关、推进氢能创新平台建设等重点任务，明确3项保障措施，推动氢能制储运用全产业链发展，加快形成新质生产力。

“以科技创新引领经济绿色低碳转型，是一项复杂的系统工程，需要从金融扶持、财政支持、人才支撑等层面协同发力，夯实经济绿色化创新要素保障。”全国政协委员、山西美锦能源股份有限公司董事长姚锦龙说。

姚锦龙认为，政府应发挥统筹规划和政策引导的作用，制定和完善绿色科技创新的政策体系，通过财政支持、税收优惠等方式，加大对绿色科技创新的投入力度，降低企业和科研机构创新成本推进绿色技术推广应用。

此外，姚锦龙还建议，推进绿色技术推广应用，应加强各类绿色技术创新人才培养，鼓励高校、职业院校、科研院所、骨干企业共同实施绿色技术领域产学研协同育人项目，联合培养绿色技术创新专业人才、高素质技术技能人才。

“国家有关部门要加大对绿色可持续发展行业人才的培养、认证，并给予相应的职称补贴，让专业人才获得更高的认可。”姚锦龙说。

塔里木油田深地塔科1井钻探深度破万米

科技日报乌鲁木齐3月4日电（记者朱彤 操秀英 梁乐）4日，新疆塔克拉玛干沙漠腹地传来喜讯，我国首口设计并深超万米的科学探索井——中国石油塔里木油田深地塔科1井钻探深度突破10000米，成为世界上第二口、亚洲第一口垂直深度超万米井。这标志着我国自主攻克了万米级超深井钻探技术瓶颈，深地油气钻探能力及配套技术跻身国际先进水平。

深地塔科1井，是中国石油在塔里木油田实施的重大“深地工程”，肩负着科学探索和油气发现两大使命。该井设计并深11100米，于2023年5月30日开钻。

深入万米未知领域，钻井难度呈指数级增长。面对这个“硬骨头”，中国石油塔里木油田、西部钻探、宝石机械等多家单位开展联合攻关，攻克了超高钻台大载荷提升系统关键技术难题，自主研发了全球首台12000米特深井自动化钻机，创新研发了220摄氏度超高温钻井液、抗高温螺杆、测斜等工艺技术。万米取芯及电

缆等资料录取装备实现突破，175兆帕特高压压裂车、压裂液装备完成生产研发并成功在现场试验，打造形成万米特深井安全高效钻完井等一批关键技术。

“超深层已成为我国油气资源增储上产的主阵地，向地球深处挺进是保障我国能源安全的重大战略任务，是端稳端牢能源饭碗的重大战略选择。万米深井钻探不仅可加快打造万米超深层油气资源勘探关键技术，还将带动我国深地勘探开发全产业链不断进步，助力石油高水平科技自立自强。”中国工程院院士孙金声表示。

据了解，深地塔科1井所处的塔里木盆地，是全球唯一以超深层资源为主的含油气盆地，也是我国最大的深地油气富集区。目前，中国石油塔里木油田正瞄准11100米乃至地球更深处，深化万米成烃、成储、成藏理论认识，加大复杂难钻地层钻井攻关力度，不断推动175兆帕特高压井口等装备技术迭代升级。