

像海燕一样搏风击浪振翅飞翔

钟华论

东风浩荡，大潮奔涌。举世瞩目的全国两会胜利闭幕，中国式现代化开启新的篇章，信心和力量在亿万追梦人心中升腾。

从历史深处走来，向着光明未来奔去。在强国建设、民族复兴新征程上，新时代中国风雨无阻向前进，像海燕一样搏风击浪振翅飞翔，扶摇直上九万里！

（一）

中国经济怎么看，中国发展怎么干，中国机遇怎么分享……春风徐来的三月，世界目光纷纷聚焦东方。全国两会，已成为世界观察和思考中国发展走向、政策布局的重要窗口。今年是“十四五”规划收官之年，也是进一步全面深化改革的重要一年，国际国内对一年一度的盛会更加充满期待。

阐明经济大省挑大梁的着力点，强化教育对科技和人才的支撑作用，谋划新时代教育事业发展新质生产力的基本路径，指出发展新质生产力的基本路径，强调以文化赋能经济社会发展，对做好就业、医疗、社会治理等工作提出明确要求……盘点习近平总书记的“两会时间”，有“国之大者”，有民之关切，有战略谋划，有科学方法，彰显了高超的治国理政智慧、强烈的改革创新精神、深厚的人文情怀和智慧的发展自信。总书记的系列重要讲话，为我们进一步推动高质量发展、推进中国式现代化，指明了努力方向和实践路径，凝聚起开拓进取、奋发有为的磅礴力量。

从全国两会，可以更好地读懂中国信心。翻开今年的政府工作报告，两个“5%”令人印象深刻。

第一个“5%”，是2024年我国国内生产总值增长5%。这个增速在主要大国中“一枝独秀”，而且是在破解一系列发展深层次问题中取得的，是在全球增长低迷背景下实现的，更是在克服外部干扰打压下拼来的。惟其不易，更见成色。5%的背后，是实打实的高质量发展成绩：城镇新增就业1256万人，居民人均可支配收入实际增长5.1%，粮食产量首次跃上1.4万亿斤新台阶，新能源汽车年产量突破1300万辆，单位国内生产总值能耗降幅超过3%，集成电路、人工智能、量子科技等领域新成果不断涌现，民生保障力度加大，重大改革举措陆续推出，高水平对外开放不断扩大……“稳”的态势巩固延续，“进”的步伐坚实有力，可圈可点的中国答卷，更加坚定了我们在新时代新征程全面建设社会主义现代化国家的决心和信心。

第二个“5%”，是今年我国经济增长预期目标为5%左右。这一目标，既是稳就业、防风险、惠民生的需要，也有经济增长潜力和有利条件支撑，并与中长期发展目标相衔接，突出迎难而上、奋发有为的鲜明导向。锚定新目标，我们充满信心；我国具有显著的制度优势，有超大规模市场、完备产业体系、丰富人力人才资源等诸多优势条件，有长远规划、科学调控、上下协同的有效治理机制，有需求升级、结构优化、动能转换的广阔增量空间，经济长期向好的基本趋势没有改变也不会改变，实现目标有基础、有支撑、有保障。

“中国经济展现非凡韧性”“中国为世界提供‘宝贵稳定性’”“中国充满信心展望未来”……国际媒体也从中国两会读出了信心和机遇。“下一个‘中国’，还是中国”，中国奇迹令人刮目相看，新篇章必定更加精彩纷呈。

新时代中国为什么能？代表委员达成的坚定共识，也是14亿多中国人民的共同心声——根本在于习近平总书记领航掌舵，在于习近平新时代中国特色社会主义思想科学指引。实践证明，坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”，是我们战胜一切艰难险阻、应对一切不确定性的最大确定性、最大底

气、最大保证。

“我们现在走的是一条正确道路，要继续往前走推进。”习近平总书记的话语铿锵有力、催人奋进。风物长宜放眼量。端起历史的望远镜，把握发展大势，辩证看待危与机，才能更清晰地看到前途、看到光明、看到未来。以实干为翼，搏击万里长空；凭奋斗作舟，逐梦时代浪潮。保持发展定力、增强发展信心，坚定不移办好己事，中国经济航船必将乘风破浪、行稳致远。

（二）

无惧狂风暴雨，穿越惊涛骇浪，是海燕的英姿，更是奋进者的品格。经风雨而弥坚，战狂澜而愈勇，总是给人以慨然前行的力量。

“我们从大都是在风雨洗礼中成长、在历经考验中壮大，大家要充满信心。”在宏阔的时空维度中，更能感悟习近平总书记这一重要论断的深刻内涵。一直以来，自强不息的精神、攻坚克难的斗志、化危为机的智慧，流淌在中华民族的血脉基因中，贯穿于中国共产党人前赴后继的百余年奋斗中，镌刻在党的十八大以来进行的具有许多新的历史特点的伟大斗争中。

面对消除绝对贫困的世界难题，坚持精准扶贫、尽锐出战，组织实施人类历史上规模最大的脱贫攻坚战，我们打赢了；面对突如其来的世纪疫情，坚持人民至上、生命至上，充分发挥社会主义制度优势，有效统筹疫情防控和经济社会发展，我们挺过来了；面对不断升级的外部打压遏制，集中精力办好己事，贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动高质量发展，不断在危机中育新机、于变局中开新局，我们闯过来了……

乌云遮不住太阳，风浪阻不断远航。无数次拼搏奋斗一再证明，任何艰难险阻都挡不住中国人民追求美好生活的进步步伐，都挡不住我们推进强国建设、民族复兴的历史进程。

风雨来袭时，中国共产党始终是中国人民最可靠、最坚强的主心骨。新时代以来，我们面临的各种风险挑战接踵而至，大仗一个接一个。在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，中国人民艰苦奋斗、顽强拼搏，攻克了多少难关险阻，创造了多少人间奇迹！

马克思指出：“如果斗争只是在机会绝对有利的条件下才着手进行，那么创造世界历史未免就太容易了。”推进中国式现代化，是充满光荣与梦想的远征，也是艰难险阻重重的跋涉。哪里有关难，哪里就有办法；哪里有关难，哪里就有突破。两会上，这样的信念和努力一以贯之。针对内需特别是消费短板，提出大力提振消费、提高投资效益，促进消费和投资更好结合；破除制约高质量发展的体制机制障碍，谋划推进重点领域改革，创造更加公平、更有活力的市场环境；破解民营和小微企业融资难题，借助信贷投放“一增”和中间环节“一减”推动协同机制发挥更大效能；直面外界封锁打压，推进高水平科技自立自强，加快组织实施和超前布局重大科技项目。逢山开路，遇水架桥，中国的发展进步就是这样，在闯关夺隘中不断开新局、谱新篇。

“若前方无路，我便踏出一条路”。随着动画电影《哪吒2》一次次刷新票房纪录，主人公哪吒敢于斗争、不屈不挠的精神，引发广泛共鸣。中华民族的精神世界里，一直挺立着不畏艰险、攻坚克难的铮铮铁骨。精卫衔石填海的顽强，夸父与日逐走追求，大禹劈山导洪的壮举，愚公叩石移山的坚韧……融入中华儿女血脉的钢铁意志、无畏品格，在风险挑战面前一次次被唤醒，在前进路上激发出一往无前的强大力量。

梦想之翼，因奋斗而坚韧。“尽管遭遇挑战，我们从没想过放弃，只会越战越勇”，这

是民营企业李积回的决心；“不怕风高浪急，闯过去才有未来”，这是“80后”海归创业者袁玉宇的勇气；“生活给了我多少积雪，我就能遇到多少个春天”，这是外卖员王计兵的心声；“命运永远掌握在我们自己手中，科技强国步伐永不停止”，这是大学生姜未的志向；“别人觉得种田苦，但我看好农业的广阔前景”，这是“90后”新农人陈师宇的选择……

攻坚如登山，一步一阶；壮行向风浪，一桨一程。每一份坚持都在孕育希望，每一次拼搏都是为未来蓄力。海阔天作岸，山高人为峰。各行各业奋斗者勇于追梦、奋跃而上，铺展着鼓舞人心的画卷。

“惊涛骇浪，乐在其中！”当年，我国核潜艇进行首次深潜试验，黄旭华冒着很大风险随艇下潜，取得成功后写下这样的豪言壮语。暴风雨最猛烈的地方，恰恰是“哪吒闹海”、“一飞冲天”的舞台。“青山遮不住，毕竟东流去。”回望中，中国的每一次进步，从来不是唾手可得的结果，而是危难到来时爆发的勇气，是拼搏奋斗中迸发的力量，是荆棘丛林间踏出的通途。再出发，发扬斗争精神，增强斗争本领，在风浪中锤炼意志、强健体魄、壮实筋骨，我们一定能飞越重峦叠嶂、冲破风浪涛涛，依靠顽强斗争打开事业发展新天地。

（三）

“科技创新和产业创新，是发展新质生产力的基本路径”“使我们国家能够在现代经济大潮中始终保持弄潮儿的角色”“实现科技自主创新 and 人才自主培养良性互动”……两会上，习近平总书记同代表委员的深入交流中，“创新”“新质生产力”等成为重要关键词。总书记念兹在兹、科学谋划的“国之大者”，澎湃着新时代高质量发展的热潮。

“梦想”号大洋钻探船建成入列，探寻海洋深处的秘密；量子计算机信号闪烁，激荡算力觉醒的潮声；人形机器人破圈迭代，孕育未来产业的雏形……时间之河奔腾不息，创新之翼自由飞翔。中华大地上，处处涌动着跃跃欲试的创造，书写着日新月异进步的步履。

“忽如一夜春风来，千树万树梨花开。”当人们惊叹于DeepSeek一鸣惊人，思考着“杭州六小龙”的成功之道，都会把目光投向广阔而深厚的发展沃土——“东方力量”并不神秘，是改革不断深化、营商环境不断优化、创新生态不断进化，是创业者“十年磨一剑”的坚守与定力，才迎来了破土而出、振翅高飞的跃升时刻。创新，不仅是灵光乍现的火花，更是厚积薄发的果实。

“新型举国体制下更高效的协同创新让我们在竞争中不断超越！”今天的中国，从“揭榜挂帅”机制激发科研人员创造力，到“科改行动”点燃创新之火；从加强新领域新赛道的制度供给，到促进金融活水滋养新种子，进一步全面深化改革的大潮激荡之下，“乘数效应”不断显现，为高质量发展注入了“千军万马奔腾”的蓬勃活力。

梦想之翼，因创新而瑰丽。观察两会会场，人工智能成为热议话题，“具身智能”“智能机器人”“独角兽企业”“瞪羚企业”等新词热词进入政府工作报告，代表委员们带来一个又一个创新的故事：人工智能如同蒲公英的种子播撒到千行百业，成为驱动新质生产力的重要引擎；人形机器人加快“跑”入工厂和寻常百姓家，生产生活多了“好帮手”；打通创新药械研发从实验室到药房的“最后一公里”，让战胜疾病的工具箱越来越丰富……各行各业向新而行、以质图强的“春消息”，生动而深刻地告诉人们：抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。开启未来之门的钥匙，就在创新之中。

改革创新不是冲刺跑，而是没有终点的马拉松。2024年，中国全球创新指数排名升至第

11位，是10年来创新力上升最快的经济体之一，也是拥有百强科技创新集群最多的国家。“中国是一个改革永不停歇、现代化日益推进的国家。”在北京工作的喀麦隆青年卡布雷尔·多姆切如是感慨。

身形小巧的海燕看起来不起眼，却蕴含着惊人的爆发力。弄潮儿向涛头立！在时代大潮的激荡中，以创新为帆，以改革为桨，高质量发展的动力必将更加充沛，中国经济的航船必将驶向更加光明的未来。

（四）

这一幕，如此亲切，又如如此熟悉。两会期间，习近平总书记同代表委员围坐一起，深入交流、共商国是。从百姓院落到人民殿堂，一次次围坐共话，激励着中国人民在党的坚强领导下拧成一股绳、绑定一股劲的奋进力量。

“大鹏之功，非一羽之轻也；骐骥之速，非一足之力也。”中国要飞得高、跑得快，就要汇集和激发14亿多人民的磅礴之力。新时代以来，面对大战大考、风险挑战，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，中国人民心往一处想、劲往一处使，全国上下聚力攻坚，共同写下恢宏史诗。

团结奋斗是中国共产党和中国人民最显著的精神标识，是中国人民创造历史伟业的必由之路。恰如中国古建筑中的榫卯结构，部件相互支撑、环环相扣，在漫长的历史长河中，中国人民团结一心、同舟共济，建立了统一的多民族国家，形成了守望相助的中华民族大家庭。从“兄弟同心，其利断金”的朴素道理，到“能用众人力，则无敌于天下矣”的至理名言；从抗战时期“四万万同胞心一样”的同仇敌忾，到灾难来袭时“一方有难、八方支援”的大爱精神，团结始终被视为中华民族的“天地之常经，古今之通义”。

团结是成功的基石，奋斗是梦想的翅膀。“我们靠团结奋斗创造了辉煌历史，还要靠团结奋斗开辟美好未来。”这是历史的启示，也是时代的召唤。两会上，团结奋进的力量令人振奋。代表委员肩负人民重托，聚焦国计民生，在一场场热烈讨论中，在一次次建言献策中，把智慧和共识凝聚起来，把信心和力量传递出去，奏响团结奋斗的时代主旋律。通过全过程人民民主的生动实践，着力画好强国建设、民族复兴的最大同心圆，这是我们团结一心向前的力量源泉。

“中国人的团结令人印象深刻”，在一些外国观察家眼中，中国人把团结互助刻在骨子里，这种力量不可战胜。人民大会堂万人大礼堂的穹顶，璀璨星辰簇拥中央一颗巨大的红五星灯，生动体现了中国人民同心向党、共圆梦想的精神力量。涓涓细流汇成大海，点点星光照亮银河。新征程上，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，14亿中国人民团结成“一块坚硬的钢铁”，众人拾柴火焰高，齐心协力开大船，就没有干不成的事、迈不过的坎。

（五）

七彩霓裳竞相闪耀，各类器乐齐奏和鸣——哈尔滨第九届亚洲冬季运动会开幕式上，不同文明和合共生的画卷令人动容。“五色交辉，相得益彰；八音合奏，终和且平”，冬奥会向世人展现的，是冰雪运动的速度与激情，更是中国携手亚洲、拥抱世界的诚意与胸襟。

从竞技场到两会会场，开放的中国与世界交融互动。3000多名中外记者报名采访全国两会，政府工作报告就“扩大高水平对外开放”作出部署，“代表通道”“委员通道”“部长通道”、新闻发布会、记者会、开放团组活动等让各界人士感受开放透明的会风……“了解中国是当今世界的‘必修课’。”一名外国媒体人将中国比喻为一本书，“每一页都蕴含着智慧和魅力”。无论是来中国现场体验，还是在社交平台上互动交流，各国人民越来越真切地看见了一个安全、开放、文明、现代的国度，感受14亿多中国人民展现的勤劳智慧、迸发的蓬勃生机。

智慧的魅力”。无论是来中国现场体验，还是在社交平台上互动交流，各国人民越来越真切地看见了一个安全、开放、文明、现代的国度，感受14亿多中国人民展现的勤劳智慧、迸发的蓬勃生机。

稳步扩大制度型开放，有序扩大自主开放和单边开放，让负面清单越来越短、准入门槛越来越低；进博会等国家级展会矩阵的“窗口效应”和“溢出效应”越来越强，吸引一批批“回头客”“回头客”“全勤生”；迄今中国已对38国单方面免签，对54国过境免签延长至240小时，免签政策红利不断释放，“打卡中国”日益成为国际新风尚；中国已成为150多个国家和地区的主要贸易伙伴，中欧班列累计开行突破10万列，中拉陆海新通道让“钱凯到上海”不再遥远……越开越大的中国大门，让外企投资兴业更加便利、人员往来更加活跃、合作之路越来越宽广，为世界各国带来更多新机遇。

开放让世界更近，合作让未来更美。随着开放合作不断深化，中国“朋友圈”越来越大。“一带一路”大家庭吸引全球超过四分之三国家加入，让和平发展、合作共赢的中国理念深入人心；全球发展倡议、全球安全倡议、全球文明倡议得到100多个国家支持，让同球共济、团结协作的时代强音更加响亮。“对于中方提出的倡议建议，我们向来乐于倾听”，这是泰国总理佩通坦的由衷之言；“我们从中国身上学习到，没有什么是不可能的”，有感于中国发展的成功经验，秘鲁总统博鲁阿尔特对未来充满信心。在动荡不安的世界里，中国以宽广胸襟超越隔阂冲突，以博大情怀关照人类命运，凝聚起构建人类命运共同体的强大合力。

每年春天，一种名为“北京雨燕”的候鸟跨越山海，从遥远的非洲返回北京。服贸会吉祥物“福燕”的主体形象取材于它，寓意连接融汇、互利合作的广阔胸襟，体现踔厉奋发、勇毅前行的顽强精神。“喂其鸣矣，求其友声。”一个开放包容的中国，必将与世界携手同行，一起飞向辽阔的蓝天，飞向和平、发展、合作、共赢的远方。

（六）

“愿相会于中华腾飞世界时。”100多年前，青年周恩来写下这样的寄语。看今天的中国，港珠澳大桥飞架伶仃洋，大兴国际机场如凤凰展翅，国产大飞机C919翱翔于蓝天，中国空间站遨游苍穹……一个繁荣富强的新时代中国崛起于世界东方，中国式现代化已经展开壮美画卷并呈现出无比光明灿烂的前景。这是最好的告慰，也是历史的回答。

“天下有大勇者，卒然临之而不惊，无故加之而不怒。此其所挟持者甚大，而其志甚远也。”在庆祝中国共产党成立100周年大会上，习近平总书记豪迈宣示：“中国共产党立志于中华民族千秋伟业，百年恰是风华正茂！”乘风破浪万里浪，立潮头兴千秋业。一代代中国共产党人胸怀远大志向，矢志不渝为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同，无论征途如何险峻、风云如何变幻，始终坚持道不变、志不改，团结带领中国人民以不可阻挡的步伐迈向伟大复兴。

心有远方，何惧道阻且长；志越重霄，哪怕惊涛骇浪。在中国共产党人“以百年、千年为计”的时间观和奋斗史里，既有雄心壮志，也有脚踏实地。在全面推进中国式现代化的新征程上，更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，亿万人民坚定信心、众志成城、真抓实干，全面建成社会主义现代化强国的目标一定能够实现，中华民族伟大复兴的中国梦一定能够实现！

（新华社北京3月13日电）

水润阳春望丰年

——各地全力保障春灌见闻

新华社记者 魏弘毅 陈露缘 高天

春耕时节，广袤乡村逐渐迎来春灌水高峰。

供水是否到位？潜在天灾如何应对？科技怎样助力春灌？连日来，记者行走在田间地头，观察各地如何做好春耕备耕“水文章”。

清水入田“路路通”

水从黄河启程，横穿山西省运城市尊村灌区，行经100多公里的总干渠，最终抵达运城市夏县，让麦田里的青青麦苗“解了渴”。

“灌区建成于1978年，有效灌溉面积94.5万亩，年粮食产量5.7亿公斤。”水利部中国灌溉排水发展中心高级工程师顾涛告诉记者，近年来，灌区通过引水枢纽提升、泵站改造、输配水改造等举措，灌溉水从源头到地头更加顺畅。

老灌区呈现新面貌，新灌区更有新贡献。近日，向家坝灌区一期一步工程主体工程宣告建成并投入使用，终结了川南地区无骨干水网工程的历史。通过对地方水库补水，工程将改善灌溉面积约20万亩。

四川省宜宾市翠屏区思坡镇心宁村村民王莉对工程赞不绝口：“再也不用提灌机抽水、送水车送水的灌溉老办法啦。今年水稻丰收，我特别有信心！”

灌区建设，托举农事，润泽民生。江西峡江、湖南梅山等多个大中型灌区建设有序推进，2024年全国实施1300多处灌区建设与现代化改造……这些年，我国农业灌溉事业快速发展，灌溉面积持续增加。

“经过多年努力，我国耕地灌溉面积已经达到10.75亿亩，占到全国耕地面积的56%，这些耕地生产了全国77%的粮食和超过90%的经济作物。”水利部水资源管理司司长于琪洋说。灌区建设好，农业才能好。于琪洋表示，将持续补齐灌排工程基础设施短板，优先把大中型灌区建设成高标准农田，为新增千亿斤粮食产能作出新的更大的水利贡献。

预防天灾“招招稳”

广西宾阳县是水稻种植大县。连日来，宾阳县水利部门群策群力，随时应对春耕时节可能出现的旱情。“我们进行了放水闸门维修和充渠蓄水工作，也做好了抗旱调水、抽水、人工降水准备。”宾阳县水利局副局长郑惠珍说。

当下，广西正全力做好抗旱保春灌供水工作。自治区水利厅相关负责人表示，将同应急、气象、水文等部门进行旱情形势会商，结合当前蓄水情况、往年同期供

水量等做好供需分析，科学做好水库蓄水保水。

视线转向海河流域。位于河北省邯郸市的岳城水库，在保障周边城市农业用水中发挥着重要作用。入春以来，水库已向邯郸、安阳两市调水超过400万立方米。

“护航春灌，关键在统筹。”水利部海河流域水利委员会漳卫南运河管理局相关负责人介绍，正在综合考虑上游来水、岳城水库蓄水及沿河地方用水需求，督促沿河灌区和有关取水户依法、依规、有序取水。

“针对今年以来全国降水量和主要江河来水量较常年同期偏少的不利形势，各地水利部门蓄、引、提、拦、调多措并举，努力增加灌溉可供水量。”水利部农村水利水电司相关负责人表示，目前，全国重点水库蓄水水量较常年同期偏多，灌溉水源相对充足。

这名负责人表示，各地水利部门将持续滚动开展供水形势分析和预测预报，加强灌区运行和灌溉管理，全力保障春灌用水和城乡供水安全。

智慧春灌“处处新”

只需轻点鼠标，调水、配水、输水等指令即可传达一线；AI设备对渠道水位、闸门开度、水面漂浮物等进行智能分析和预警预报……深度运用数字孪生平台，让

山东位山灌区灌溉实现全程智慧管控。

“水量充足稳定，丰产丰收更有底气！”今年，山东聊城临清市金都庄镇种粮大户王玉宝种了300多亩小麦。随着灌溉技术越来越先进，他的麦苗长势也更好了。

位山灌区管理服务中心副主任杨玉广告诉记者，通过精准灌溉，位山灌区和同类型的灌区相比亩产高出20%。

“十四五”期间，我国安排中央资金达2000亿元，对2500多处大中型灌区进行现代化建设和改造，选择49个灌区推进数字孪生灌区先行先试。

江苏新禹河灌区，新建成的数字孪生平台为农户定制科学灌溉方案；安徽淠史杭灌区，信息化管理手段实现水情、雨情、农情、工情自动采集……科技“穿针引线”，我国的“智慧灌溉网”越织越密、越织越结实。

数字孪生灌区建设，是水利高质量发展的缩影。水利部相关负责人表示，随着人工智能、大数据、水动力学模型等在农业领域逐步应用，水利新质生产力将为丰产增收带来更多动能。

“种地条件越来越好了，我得继续扩种麦子，带头多挣钱。”采访结束时，王玉宝满怀希望憨笑着，仿佛望见了又一个麦浪翻滚的丰年。

（新华社北京3月13日电）

厚度仅为头发丝直径的二十万分之一！我国科学家成功制备单原子层金属

新华社北京3月13日电（记者 张泉）记者13日从中国科学院获悉，我国科研团队成功制备了多种单原子层金属，厚度仅为头发丝直径的二十万分之一。这一成果将有力推动二维金属材料科学研究，并在超微型低功耗晶体管、超灵敏探测等领域具有广阔应用前景。相关成果论文已在国际学术期刊《自然》发表。

“二维材料是指仅有单个原子层或几个原子层厚度的材料。对二维材料的研究，引领了凝聚态物理、材料科学等领域一系列重大发现，是当前国际科技发展的重要前沿领域。”论文通讯作者、中国科学院物理研究所特聘研究员杜罗军说。

据介绍，自2004年单层石墨烯发现以来，二维材料家族迅速扩大，目前实验可获得的二维材料达数百种。但这些二维材料目前局限在层状材料体系，而包括金属在内的大部分材料均为非层状材料。

“不同于层状材料，金属材料中的每个原子在任意方向均和周围原子有强的金属键相互作用。如果将层状材料比作‘千层饼’，那么金属材料就好比‘压缩饼干’。因此，将金属材料‘重塑’为二维材料，要比层状材料难得多。”杜罗军说。此项研究中，团队将金属熔体，并利用团队前期制备的高质量单层二硫化钼进行挤压，实现了多种二维金属的普适制备，包括铌、锡、铅、铜和铟。团队制备的二维金属材料横向尺寸较此前同类材料实现了大幅提升，并且具有良好的环境稳定性，在超1年的实验测试中无性能退化。

《自然》审稿人认为，这一成果将有力推动二维金属材料科学研究，是二维材料研究领域的重大进展。

“二维金属材料具有广阔应用前景，有望推动超微型低功耗晶体管、高频器件、透明显示、超灵敏探测、极致高效催化等领域的技术革新。”论文通讯作者、中国科学院物理研究所研究员张广宇说。