

2024 两会特刊

刘飞香代表： 让产业短板不短、长板更长 实现高水平科技自立自强

■中国城市报记者 张亚欣

盾构机被称作“工程机械之王”，又称“钢铁穿山甲”，是开挖隧道的利器，是衡量一个国家制造业水平的重要标志。在科技创新新型举国体制的推动下，我国企业通过持续自主创新，仅仅用了十余年时间，不仅打破了盾构机的国外垄断，还成为了全球行业的领跑者。如今，全球每10台盾构机就有7台来自中国。

“实现高水平科技自立自强，就必须开展更多的创新性研究，突破关键技术难题，解决‘卡脖子’问题。”全国人大代表、中国铁建重工集团股份有限公司首席科学家刘飞香说，中国盾构机产业不仅要做到整机技术全球领先、市场份额全球最大，还要实现关键系统自主可控。刘飞香介绍，近年来，铁建重工充分发挥新型举国体制优势，加强政产学研用协同创新，针对重载大型轴承、控制系统、减速机、液压泵马达等盾构机关键零部件开展自主攻关，实现了关键零部件完全自主可控。

主轴承是盾构机的“心脏”部件，是盾构机在服役期间唯一不能更换的部件，需要直面盾构机超重载、大偏载、频变载等极端恶劣工况考验，一构造体成型。一旦损坏，动辄上亿元的盾构机就面临报废的危险，整个工程的成本也将成倍增长。

盾构机主轴承属于精密制造，曾被列入制约我国工业发展的35项“卡脖子”关键技术。“它的服役寿命受可靠性、材料、设计、制造和试验等多种关键因素制约，研制难度随着尺寸增加而倍增。”说到产业的这个薄弱环节，刘飞香感触很深：“过去国外企业不仅在技术上卡我们，而且逐年提出涨价比例。”

主轴承研制到底有多难？刘飞香说，需要突破“材料难、设计难、制造难、试验难”四大难点。以超大直径主轴承为例，在直径数米长的

滚道内，平面度要小于20微米，相当于一张A4纸厚度1/5，直线度要小于8微米，只有头发丝的1/10，加工制造无异于“在头发上刻字，在米粒上雕花”。

如何打通“最后一公里”？2019年7月，刘飞香牵头成立研发攻关团队，联合上下游企业、高等院校协同攻关，尝试了上百种材料和工艺，并进行实地实验，对上万组数据进行分析。2023年10月，团队成功研制直径8.61米盾构机主轴承，标志着我国彻底攻克并自主掌握了盾构机主轴承从设计、材料到制造、试验全过程核心技术，使国产盾构机有了全系列的“中国心”。

“摆脱了‘卡脖子’障碍，企业进一步向‘数智化’高地迈进，依托科技创新培育形成新质生产力。”刘飞香介绍，近年来，铁建重工加速数字化转型，企业通过数字化赋能，创新打造了一套盾构机数字孪生系统，让“大国重器”迸发“数智”力量。

“这套系统通过实时搜集工程施工数据，比如盾构机各种零部件的运行数据、地下环境数据等，经过系统分析后，远程在线实时帮助技术人员针对现役机型做出操作决策，并对下一代产品优化升级提供大数据支撑。”在刘飞香看来，数字孪生打破了虚实界限，避免以往现场人工勘察、经验判断而出现误差的情况，实现风险关口前移，还创造出产品开发更多维度。

如今，铁建重工的地下工程装备数字孪生系统已向盾构机、钻爆法装备和煤矿装备领域延伸，广泛应用于国内外铁路、公路、矿山、水利等大型工程建设。

“我们把做强高端产业作为高质量发展的

基石，通过攻克‘卡脖子’技术，让产业短板不短；依托攻关智能化技术，让产业长板更长，用高质量产业托举经济高质量发展。”刘飞香说。

王小龙委员： 推动工业母机产业实现国产自主化

■中国城市报记者 胡安华

在装备制造业深耕20多年，全国政协委员、一工机器人银川有限公司董事长、宁夏福思泰智能装备有限公司总经理王小龙深知，机床是工业母机，是制造业的根基，而高端数控机床的技术水平，是衡量一个国家核心制造能力的标准之一，是整个工业体系的基石和摇篮。

“但我国数控机床产业目前现状是‘大而不强’，产品主要集中在低端和中端市场。我国自主品牌在中低端市场得到了快速发展，但在中高端机床研发生产方面受制于机床控制系统、主轴、转台、轴承、导轨丝杠等核心部件的进口限制。”王小龙说。

王小龙履职伊始就为自己定下目

标，要深入调研、积极建言献策，推动工业母机产业实现自立自强。履职期间，王小龙每年都要围绕工业母机产业自主化提出建议，推动实现数控机床产业做大做强。

2023年，履职的第一年，王小龙就提交了《关于聚焦现代“工业心脏” 加快发展高端数控机床产业的提案》，呼吁加强高端机床产业发展，从国家层面统筹布局 and 顶层设计，聚焦核心功能部件加强技术攻关和产业化。该提案受到相关部门重视，被立案办理，相关工作也得到了进一步推进。2023年11月24日，由中国机械总院集团牵头组建的国家工业母机创新研究院揭牌成立，积极推动打造梯度布局、高效协同的工业母机产业技术创新体系。

为了让提案更加精准，王小龙会抽时

间走访同行企业，实地了解企业发展中的困难，广泛听取他们对产业发展的意见建议，将其吸纳到提案中。

通过调研走访、查阅相关资料等方式，王小龙今年又带来了《关于加强对工业母机产业关键核心部件自主可控的提案》等3件提案。王小龙建议，加大政策支持力度，集合优势力量，继续加大对数控系统、导轨丝杠、轴承等关键核心部件研发和生产的政策扶持力度，如提供研发资金、税收优惠等，鼓励企业加大投入，提高自主研发能力。

同时，建议建立产业技术创新战略联盟，推动企业、高校、科研院所等各方共同参与数控系统、导轨丝杠、轴承等关键核心部件的研发，实现产学研一体化，提高技术创新能力。加强人才培养和引进，加大对数控系统、导轨丝杠、轴承等

关键核心部件领域人才的培养和引进力度，提高人才储备，为产业发展提供人才保障。

要推进国际合作与交流，与国际先进数控机床企业和研究机构开展合作与交流，引进国外先进技术，提高我国数控系统、导轨丝杠、轴承等关键核心部件的技术水平。还要引导、鼓励企业加强品牌建设，提高产品质量和信誉，提升我国数控机床产品在国际市场的竞争力。拓展市场应用领域，加大高端数控机床在汽车、轨道交通、航空航天等领域的推广应用力度，提高市场需求，促进产业发展。

“作为一名全国政协委员，我始终牢记为国履职、为民尽责，希望能在各方助力下，为装备制造业发展注入新的强劲动力。”王小龙说。

蒋胜男委员： 呼应民生关切 为群众幸福生活“代言”

■中国城市报记者 刁静严

建议大数据多跑路为基层人员减负、建议公务员取消35岁门槛、建议删除离婚冷静期、建议企业改变996超时工作时间、警惕延长女性产假带来的就业歧视……这些深入人心的提议，均来自第十四届全国政协委员、温州大学人文学院研究员蒋胜男。

“作为一名全国政协委员，应该做到‘民有所呼、我有所应’。”今年是蒋胜男参加全国两会的第七个年头。谈起履职尽责的心得感悟，她深有感触，“以往我们代表委员关注的，也是大众所关注的，我们需要做的，是传递好百姓的诉求，并提出更有针对性、可实施的解决方案，推动问题的解决和政策实施。”

蒋胜男告诉中国城市报记者，今年她带来了四份提案。其中，在民生方面，她建议有效利用大数据平台统筹安排，为基层减负增能。

“这几年我深入调研基层工作人员的实际工作，发现他们工作负担很重，可以用‘忙碌而疲惫’来形容。尤其是一些基层工作者将大量时间和精力耗费在一些无谓的报表等事务性工作中，为报表东奔西走、疲于应付，而用于切实帮助群众解决问题的时间被严重压缩。”蒋胜男说。

“为什么会造成这种现象？”您认为该如何改善基层工作繁重的问题？”蒋胜男经过多方调研，深入了解基层人员的工作痛点、堵点后，建

议应改变现有的工作模式和思维定式，推出大数据工程，依托互联网技术，让数据多“跑腿”，实现高效的数据处理和信息共享，并建立有效的统筹协调机制，通过改革和管理创新为基层“表哥”“表姐”减负增能。

蒋胜男以政协委员的敏感性、职责性，去关注社会、回馈社会。每年全国两会期间，她的提案中不乏体现民生关切的内容。比如，她为女性发声，提出推进农村妇女土地权益保障，警惕延长女性产假带来的就业歧视；为普通打工人发声，提出逐步开放公务员录用的“35岁门槛”，改变996超时工作时间，切实落实八小时工作制……在她的提议下，许多政策和措施得到了推动完善和发展。

谈起履职感悟，蒋胜男说，每年的提案都是自己经过深入调研，通过实地考察、问卷调查、访谈等方式收集来的一手资料，确保收集到真实的公众意见和需求。除此之外，她也会与其他代表委员、政府部门、机构组织等建立良好的沟通协作机制，以及与领域内的专家学者进行深入交流和探讨，确保提案切实可行、科学合理、多方合作、持续关注，不断完善和推动问题解决。

做人民群众的好委员。蒋胜男数年来从实际问题出发，所有的建议，都是以民生思考考虑，争取让每一个人都能安居乐业、让每一个家庭都幸福安康，为人民群众的幸福生活“发声”和“代言”，以实际行动深刻践行职责和使命。

王斌委员： 为中小企业发声 推动更多“小巨人”企业涌现

■中国城市报记者 王 楠

今年全国两会召开前的数月，全国政协委员、中国中小商业企业协会副会长王斌就开始奔波于各地，走访调研广大中小企业，并与政府有关部门开展各种形式的交流会谈。

“中小企业是我国经济的重要组成部分，为就业提供了大量机会。但由于种种客观因素，中小企业长期存在‘融资难’‘体量小’‘人才缺’和‘抗风险能力弱’等难点痛点。特别是近两年，受国内外复杂的经济形势、发展资金不足、话语权较低等因素影响，相当一部分中小企业生存和发展遇到较大的困难和阻碍。”在接受中国城市报记者采访时，王斌颇为感叹地说。

之所以这么了解广大中小企业现存问题，是因为王斌本身也是一家中小企业的负责人。“我所在的包头市赛北机械股份有限公司，同样经历诸多的磨难，这让我很容易对其他遇到困难的小企业产生共情。”王斌说，履职全国政协委员后，他坚定了信念，一定要为广大中小企业发声，推动更多“小巨人”企业涌现。

今年全国两会，王斌提出的首个建议就是完善涉企事务管理体制机制，确保惠企优企政策落地、落细、落实，营造中小企业便利政务环境。创新金融机构结构体系，助力中小企业顺利融资，提高融资质效。健全市场运行维护机制，切实提高中小企业在政府采购中的份额。

“这个建议的提出也与我自身经历有关。”王斌回忆称，“我们企业能实现从‘制造’到‘智造’，与国家鼓励研发创新的税收优惠政策有很大关系。此前，我们企业所在的包头市青山区税务局从研发投入、创业投资、研发设备、重点产业链、鼓励创新创业创新等5个方面，延续和优化完善多项与科技创新相关的税收优惠政策，提高研发费用税前加计扣除比例，并将这项政策作为制度性安排长期实施。”

与其他企业家交流时，王斌听到最多的也是与惠企优企政策相关的话题。“只有政府有关部门把中小企业当‘孩

子’一样关心关爱，才能进一步激发企业创新投入、夯实企业创新主体地位，增强企业技术创新能力，最终提升企业的市场竞争力。企业强了，也将反过来推动地方经济高质量发展。”他说。

近几年，数字化赋能生产、管理，让越来越多的中小企业尝到了甜头。但王斌走访不少中小企业时发现，许多企业家在面对数字化发展浪潮时，依然有不想转、不敢转、不会转等问题。究其原因，他认为主要还是企业家对数字技术与实体经济融合形成的新优势，尤其是数字技术对企业发展的放大、叠加、倍增作用，缺少深入了解和精准研判。

“实际上，我国为加快中小企业的数字化转型升级已经出台了一系列政策。接下来，就是地方有关部门要加强引导、加大政策支持力度。”王斌表示，政府部门要支持中小企业创新实验，提供创新试点项目和小额补贴；建立跨行业和跨地域的合作网络和联盟组织，推动中小企业参与跨界合作与国际交流；相关部门要重视中小企业数字化转型的需求，提供各方面的业务支持和指导，以促进数字技术与实体经济的深度融合。

王斌曾在多个场合提出要推动更多中小企业发展成为“小巨人”企业。被记者问到如何定位“小巨人”企业时，他表示，“小巨人”企业是专精特新中小企业中的佼佼者。而专精特新中小企业不仅是融入全球产业分工体系的重要参与者，更是在外部压力下维护我国产业链关键环节、材料、零部件和重大装备安全可靠的中坚力量。

“因此，要成为‘小巨人’企业，首先要成为专精特新中小企业。而专精特新中小企业最核心的就是不断推动技术创新，加速对关键核心技术的突破和高端化升级，做大做强硬实力，保证高技术产品供应主导权。”王斌说，“此外，政府有关部门也要加大力度推动专精特新企业之间的融通发展，这样才能保障产业链供应链增强抵抗风险能力，夯实专精特新企业硬根基。”



全国政协委员、中国中小商业企业协会副会长王斌(中)与中小企业家就制造业转型现存问题作交流。受访者供图

金不换代表： 把戏唱到群众的心坎里 助力基层院团创作文艺精品

■中国城市报记者 张永超

“演戏不如百姓意，干脆回家去种地。”从艺几十年来，年近六旬的全国人大代表、河南省鹤壁市豫剧牛派艺术研究院院长金不换始终坚持把更多文艺精品带到群众中去，并不断创新，创作出了《七品芝麻官》《七品知县卖红薯》《大石岩》等脍炙人口的经典豫剧剧目。

“我们的作品都来自乡村、来自群众，一旦脱离了群众，我们也失去了创作的动力和源泉，与其说群众爱看我们下乡唱戏，不如说是我们离不开他们。”金不换说。

2018年以来，金不换已连续两届当选全国人大代表。作为一名扎根乡村的豫剧艺术家，金不换始终坚持从乡村中来、到乡村里去，步履不停是他的常态。

进山东、奔山西、入安徽、跑河南，白天黑夜、寒冬酷暑，在田野空地里，搭起舞台、扮上装扮，一开口就是地地道道的河南味。在过去的一年里，金不换率领鹤壁市豫剧院的演职人员演出近300场，通过送戏下乡为基层群众送去了丰厚的精神文化食粮。金不换认为：“文化就是要走到群众当中，多把戏曲舞台搭在田间地头，才能把戏唱到群众心坎里。”

全国两会间隙，金不换回到驻地，就开始琢磨着排新戏。“11日两会结束，12日登台演唱，用戏曲为河南做好代言，脚踏实地用文艺作品为家乡河南扬名。一句唱腔唱出河南千年文化，一个马鞭一打行走中原万用，用艺术形式来表达大美河南，把灿烂的中原文化唱给全世界。”金不换表示。

履职这一年里，金不换经常走访群

众，座谈调研，倾听村民的真实心声，思考如何创作更多优秀文艺作品，并把更多文艺精品带到群众中去。

“加强文艺创作的人民导向、绘制文艺发展的人民坐标，是基层文艺团由衷的期盼。基层文艺团是党和政府联系人民群众的最后一公里。”金不换表示，近年来，数以千计的基层文艺院团，在坚持文化传承的同时，加强艺术形式和内容的创新。许多剧目在演给乡村百姓看的同时，还登上了比赛舞台，在电台电视台播放，一些剧目成为文艺精品。然而，受创作人才、资金、体制和机制所限，基层文艺院团完成精品创作的机会并不多”。那么，怎样才能帮助基层院团拓展文艺精品创作的空间呢？

今年，金不换带着“健全体制、完善机制，为基层院团提供创作文艺精品政策空间”的建议上会。一是要精准定位，解决为谁排戏的问题。提倡文艺作品要“小而精”，适合基层文艺院团“拿过来就能演”，花钱不多、演出难度小、百姓看得到、看得懂、愿意看。

二是要加大资金支持力度，解决无钱排戏的问题。当前，基层院团存在没钱排戏、没能力参赛、没机会获奖等痛点。因此，有必要设立扶持资金，通过调研发现精品苗子，从前期就进行培植，弱苗细养、病体康养。

三是要智力扶贫，解决无人排戏的问题。现在基层院团普遍存在“请不动”“用不起”的问题。请不动编剧，用不起导演。有关部门要制定完善相关文艺帮扶标准，实行结对帮扶，送“本”送“导”到基层，帮助基层院团打造文艺精品。



全国人大代表、河南省鹤壁市豫剧牛派艺术研究院院长金不换为基层群众进行演出。受访者供图