

聚焦

集思广议

筑牢创新根基：“深蹲助跑”如何发力

■本报记者 倪思洁

“做基础研究有什么用？”
“没什么用。”
在全国政协委员、中国科学院高能物理研究所研究员张新民的印象中，面对这个提问，很多做基础研究的科学家都会这样回答。因此，他时常问自己：“做基础研究真的没用吗？”

2020年3月3日，科技部、发展改革委、教育部、中科院、自然科学基金委5部门联合制定了《加强“从0到1”基础研究工作方案》，推动解决我国基础研究缺少“从0到1”原创性成果的问题。

看到这个消息，张新民很高兴：“我国现在讨论这个是对的，基础研究能发现自然界的规律，从而服务社会发展，即便现在一些基础研究成果看起来很难用于现实，但不等于说我们的子孙后代永远都找不到应用的方法。”

人们已经对基础研究和原始创新的重要性达成共识，并认识到，基础研究、应用基础研究好比科技创新的“深蹲助跑”，蹲得深爆发力才强，助跑快才能跳得更远。

“从0到1”不是“无中生有”

从2019年到2020年，新冠肺炎疫情等事件，让我国原始创新中存在的一些问题更加凸显。

“‘从0到1’不等于‘无中生有’。”在全国政协委员、中国科学院微生物研究所研究员黄力看来，原始创新和科学积累是分不开的，积累到一定程度，就会产生一些新想法、

新突破，而我国在科学积累方面需要补课。
回顾此次新冠肺炎疫情，黄力感慨：“17年前的非典疫情，让我们深受其害，但17年后，我们发现相关研究并没有长期地坚持和积累下来，因为疫情过后，相关研究就不是热点了，大家就‘离开’了。”

黄力认为，在不断变化的外界形势中，科学家时常感觉自己做的工作不是热点，不是国家需求，自己的工作好像被边缘化了，而这种情况对于基础研究的发展是致命的。他建议，国家鼓励开展系统性研究，为原始创新做好铺垫和积累，同时还要形成鼓励和包容的科研氛围，让科技工作者可以坐得住“冷板凳”，不去跟风蹭热点。

稳定支持基础研究

这些年，作为理论物理学家的张新民还有一个身份——“阿里原初引力波探测实验”项目首席科学家。这让他体会到了基础研究的另一番“苦”：“理论物理研究大多靠‘单打独斗’，研究者要能‘耐得住寂寞’，而实验物理研究大多是团队协作，虽然‘热闹’些，但经费难题比前者更突出。”

大科学装置是基础研究的利器。有人统计发现，诺贝尔物理学奖中，大科学项目的比例越来越高。但遗憾的是，在我国，大科学项目建成后，“好马配不上好鞍”的情况并不少见。

“不管是单打独斗，还是团队协作，要做好工作，持续的经费支持至关重要。”张新民说，这些年国家制定了对基础研究的

支持政策，但是缺少对大科学装置持续支持的政策，“这可能导致大科学装置出现开建一半停工，或建成了没有运行费等问题”。

继续完善科研评价机制

评价机制一直被视为科研风向标，完善基础研究评价机制也是基础研究领域代表委员关注的重点。

张新民所在的研究领域是“物理宇宙学”，属于物理学和宇宙学、天文学交叉的学科。

让他欣喜的是，在国际上物理宇宙学近些年获得了重大进展，去年的诺贝尔物理学奖就授予了理论研究的先驱詹姆斯·皮布尔斯教授。在我国，理论和实验研究也有很大进展，如阿里原初引力波探测望远镜将对原初引力波进行探测以认识宇宙起源，中国空间站将有一个共轨飞行的光学舱对暗能量暗物质等重大科学问题开展观测研究。

近年来，张新民一直感觉做交叉学科就像坐在两个凳子中间。“当评奖、评职称时，部门利益占据了上风，两个凳子一撤，在中间坐的人就掉下去了。”他感慨。

完善科研评价机制也是黄力关注的问题。这些年，围绕评价机制的建议不少，有人说要定量评议，有人说要定性评议。但黄力认为，应该坚持分类考核、同行评价的原则，建立“基于客观数据的主观评价”机制。

“科研评价最终要落在同行的定性评价上。基于客观数据的主观评价是由被评

价单位或个人拿出体现学术影响力和科学贡献的数据或证据，如论文、引用率、特邀报告、特邀综述、国际刊物任职、研究项目、获奖等，让同行做判断。”黄力说。

基础研究的春天来了

几乎每年两会，科技领域的代表委员都会谈及基础研究的相关话题，并提出完善基础研究政策的意见建议。

这两年，我国的科技创新内外环境都发生了变化，对我国开展“从0到1”的原始创新提出了现实要求。国家也向科技界提出“打造原始创新策源地，突破关键核心技术”的要求。这些都让代表委员看到了国家在推动基础研究、促进原始创新方面的努力和进步。

“去年两会后，从基础研究管理部门的机构设置，到各类管理政策，再到具体项目的布局，基础研究都得到了前所未有的重视。”全国人大代表、中科院院士方复全说。

前不久，科技部正式公布了首批国家应用数学中心名单，共有13个中心获批。长期从事数学研究的方复全参与了国家应用数学中心建设的早期规划工作，在做这项工作的过程中，不少和他一样的数学工作者曾向他感慨“数学的春天来了”。

“国家和社会对基础研究的重视，对于广大科技工作者，尤其是像我们这些从事基础研究的工作者来说，是恰逢其时。我相信，经过若干年的积累，中国在基础科学方面一定会有非常显著的进步。”方复全说。

履职故事

伊彤：把科技企业的需求带到会上来

■本报记者 郑金武

联系全国人大代表、北京科学学研究中心主任伊彤时，她正忙着起草议案。

今年突如其来的新冠肺炎疫情，给各行各业带来了不小的影响。伊彤表示，自己今年主要关注后疫情时期科技型中小微企业帮扶政策、科技型企业优化营商环境政策的落实，最近一直通过视频等形式与相关企业联系，开展调研工作。“围绕如何推动相关政策进一步落实，希望把企业的需求和建议带到会上来。”

工作的积累使伊彤对企业创新、科技政策实施等问题有着高度的敏感，为伊彤的履职带来了便利；与企业的深入联系，把企业创新中遇到的困难和需求建议带到两会，也成了伊彤的职责。

目前，疫情防控进入常态化阶段。为促进企业有序复工复产，国家和各省市出台了系列促进企业发展的政策措施，包括加大融资支持、实施税费优惠等。“这些政策一定程度上缓解了企业的燃眉之急。但在政策落实过程中，还需要解决一些因对政策理解不到位，导致对企业的实际帮扶效果不够理想等问题。”伊彤说。

为此，伊彤建议，要注重政策普惠性，保证政策条款落细、落实，根据实际情况制定申报条件和标准。同时，要简化申报流程和手续，减轻企业成本和负担，并加快政策措施的审批进度。

去年，伊彤还聚焦国产科学仪器创新、民营科技企业营商环境、文化和科技融合发展、科研伦理道德等方面，提出了相关建议意见，并提交了关于对高校研究生导师实行分类评价等建议。

伊彤说，希望针对基础研究领域与应用研究领域的不同特点，对高校研究生导师实行分类评价，从根本上改变过度追求SCI论文及相关指标，以及“唯论文”“一刀切”职称晋升评价方式。

这些建议得到了相关部门的积极答复。例如今年2月，教育部、科技部印发了《关于规范高等学校SCI论文相关指标使用 树立正确评价导向的若干意见》，明确要求高校破除论文“SCI至上”，规范各类评价工作中SCI论文相关指标的使用，探索建立科学的评价体系。

这些结果让伊彤比较满意，也增加了她认真履职、建言献策的信心和责任心。伊彤表示，将积极反映社情民意，认真履行好宪法和法律赋予人大代表的神圣职责。



5月21日，在北京人民大会堂新闻发布厅举行的全国政协十三届三次会议第一场“委员通道”采访活动。这是全国政协委员通过网络视频方式接受媒体采访。
新华社记者李鑫摄

记者观会

更远，也更近

■李晨阳



同事“云”交流了一下，发现大家都多少有些意难平。

但当两会真正开始，我们真正投入

工作状态后，我却发现和两会的距离并没有那么遥远。

委员通道上，中国工程院院士王辰再谈中国战“疫”的精神和反思；中国中医科学院首席研究员王阶讲述中医药抗疫的经验和启示；佳都科技集团董事长刘伟畅谈人工智能助力超大型社区疫情防控；上海交通大学党委书记杨振斌为特殊就业季的毕业生打气支招……

所有这些讲述，都令我感到异常亲

切。因为过去的几个月，我们都亲眼目睹了这场艰难而伟大的疫情阻击战，也都作为社会网络的一个个节点，参与了这段轰轰烈烈的中国战“疫”史。

方舱医院、中医药、远距离测温、人脸识别、疫情下找工作……全国政协委员谈起的这些话题，不就是我们每个人都讨论和关心的问题吗？

这次两会，没有更远，反而更近了。更近的，还有十几亿中国民众的心。岁寒识栋梁，经冬见本心——经此一“疫”，我们对中华民族的脊梁更加敬重，对祖国同胞的情感愈加深厚。“我和我的祖国，一刻也不能分割”——这句歌词的涵义，在这个特殊的年份里，更加深刻和清晰。

云端参会 感受发展的速度与力量

■袁一雪



今天是中国政协十三届三次会议正式开幕的日子，考虑到疫情防控要求和会期安排，大部分记者无法在现场进行采访。于是我对现场新闻的渴望变成了在屏幕前的聚精会神。

“云端”上会是一种新奇体验，特别是大会提供了联络方式，以便媒体通过

网络、视频、书面等方式对委员进行采访。

据介绍，在今年两会新闻中心，不再设置单独的记者网络工作区；以往座无虚席的新闻发布厅也变身远程云视频采访厅，5G已经是此次两会驻地会场的“标准配置”。

在两会之前，也有网络运营商提前打出了“广告”——用人工智能产品助力两会新闻报道。例如一款不足1公斤重的5G背包，背着它就能实现4K级别直播视频采集；便携式AR眼镜同时具备会场实时锁定人物、多人智能识别

等功能，可自动匹配已识别人物的相关信息等；而录音转文字则是早已在记者工作中普及的技术……

我相信未来这些应用将成为每个记者的“标配”，因为“中国速度”令人刮目相看。

就像北斗系统用20多年时间就走过了国外卫星导航40年发展历程；一直在快速道上的人工智能用20年就走过了欧美国家百年的技术实践；全国政协常委达久木甲更是用了“一步跨千年”形容四川凉山彝族同胞依靠精准扶贫和科技扶贫政策实现的飞跃。

今年的“云端”两会，体现出的不仅是中国抗击疫情的众志成城，更让人看到今天的中国正在努力追赶科技前沿，甚至努力成为科技前沿。

李朋德委员

加大退耕还湖力度 修复长江生态环境

本报讯(记者冯丽妃)长江流域的湖泊是重要的湿地资源，具有调蓄水资源、调节区域气候、维持区域生态系统平衡和繁衍生物多样性等重要功能。“随着经济社会发展，长江流域的湖泊大量减少，湖泊面积不断缩小，同时长江径流量变小和含沙量下降，也导致整个区域的调蓄能力下降。”全国政协委员、中国地质调查局副局长李朋德在提案中表示。

长江中游湖泊萎缩明显，生态负面效应日益凸显。上世纪80年代后期，洞庭湖湖区面积约为解放初期的62%；鄱阳湖湖区面积近15年亦急剧减少30%；湖泊面积萎缩，导致湿地退化，使湖泊原有生态系统发生改变，生态环境遭到破坏、生态功能退化，生物多样性锐减。

李朋德指出，围湖造田是长江中游湖泊萎缩的重要因素。1949~1998年鄱阳湖围垦面积达1012平方千米，截至2013年，洞庭湖地区围垸面积12060平方千米。

虽然1998年开始实行的退耕还湖政策取得了明显效果，但李朋德指出，仍存在一系列问题，如理念和定位的变化、退耕还湖规模不够、流域整体性考虑不足等。他建议，按照“生态优先、绿色发展”的理念，统筹全流域，将退耕还湖与长江流域国土空间规划、生态环境保护修复有机结合起来。

武义青委员

以绿色全要素生产率 引导国家级开发区发展

本报讯(记者高长安)全国政协委员、河北经贸大学副校长武义青告诉《中国科学报》，在当前经济转向高质量发展阶段，以提高绿色全要素生产率(GTFP)为重要抓手，科学测度和评价开发区的经济发展质量，对引导国家级开发区在转型升级中发挥重要支撑和引领作用，具有更客观、更重要的现实意义。

武义青认为，当前我国各类开发区的治理水平参差不齐，统计数据五花八门，绿色发展状况底数不清，环境监管困难重重。因此，应引导国家级开发区应用以科学测度为基础、以GTFP为经济发展目标的管理体系，实施绿色高质量发展综合绩效管理，推动区域经济的整体转型。

武义青建议，建设国家级开发区“绿色高质量发展目标协同管理”平台，运用区块链模式，建立一套完整的全景可视化生产力绩效数据链管理体系。

蓝闽波委员

完善专业硕士培养体系

本报讯(记者黄辛、卜叶)“在专业硕士研究生的培养过程中，学校往往忽视了学术学位和专业学位在培养目标方面的差异，使专业学位研究生培养目标趋同于学术学位研究生。”全国政协委员、华东理工大学教授蓝闽波说。

我国研究生教育施行“学术型”和“应用型”学位相互独立但又相互连通的双元体系。目前，专业学位研究生教育已成为研究生教育的重要组成部分，与此同时，今年我国再次扩大了专业硕士的招生人数。然而，《中华人民共和国学位条例》中并未涉及专业学位的条款和反映专业学位特质的内容，而是笼统地规定以课程考试、论文答辩成绩以及学术水平作为授予学位的条件。

为此，蓝闽波建议，做好专业型学位研究生的分类培养，把专业实践落到实处。在保证学生质量和安全的前提下，给予导师充分的自主权，打通高校、企业间的壁垒，形成以市场为导向的培养机制，真正将大学建成没有围墙的知识创新体系。而针对工程类专业硕士的培养，他认为应该建立工程类专业型学位与职业资格的联动机制，增加学生的就业竞争力。

张明森委员

统筹规划推动 炼化行业科学有序发展

本报讯(记者计红梅)近几年，多个大型炼化一体化项目和煤化工项目相继投产，使得主要石化产品产能迅猛增长，也带来产业结构分散、产品结构雷同、同质化低价竞争严重、高端领域顶替进口缓慢等问题。全国政协委员、北京化工研究院首席专家张明森近日建议，国家应加强统筹规划，在向社会资本开放的同时，统一布局、合理规划，推动炼油和石化行业科学有序发展。

他表示，国家规划确定的石化基地炼化一体化项目向社会资本开放，带来了一轮石化产能爆发式增长。随着低油价下乙烯盈利能力提升，国内乙烯产能还将迎来新一轮大增长、大爆发，没有产业发展基础的企业进入石化领域，仍是以大宗通用型产品为主，只会加剧国内竞争、盈利空间下降，最终导致现有产能低效运行，工厂甚至因产能过剩面临停产。

“乙烯、丙烯和芳烃等基础化工建设项目应从国家层面加强规划和审批，全国一盘棋，统一布局、合理规划，以推动炼油和石化行业科学有序发展。”张明森说。