

# 第二届中国科协年会在杭州召开

## 万钢出席并致辞:用强大实力为高质量发展提供强大动力

科技日报杭州5月27日电(柯文)第二届中国科协年会5月26日—27日在杭州召开。此次年会恰逢改革开放40周年,中国科协成立60周年。全国政协副主席、中国科协主席万钢出席开幕式致辞时说,用强大实力为高质量发展提供强大动力,这就是中国新时代的攀登工程。

万钢说,大国竞争的背后,是科技实力的较量,没有强大的科技创新实力,在高度全球化的分工格局中,我们只能在产业链、价值链的中低端徘徊。这是新时代我们所面临国际环境的一个重要特点,也是建设创新型国家、向世界科技强国迈进必须跨越的门槛。

市场换不来核心技术,有钱也买不来核心技术。引进技术设备并不等于引进技术能力,更不等于具有了自主创新能力。万钢指出,我们不仅要在商业模式、应用领域有活跃的创新,更重要的是加强核心技术和产品的创新突破,两者都不可偏废。我们要清醒地认识到,自主创新是我国攀登世界科技高峰的必由之路,只有把核心技术掌握在自己手中,才能真正掌握自己的命运,掌握竞争和发展的主动权。

“在中华民族由大向强、爬坡过坎的关键阶段,广大科技工作者要勇当科技创新先锋,攻坚克难,追求卓越,用责任和担当肩负起时代的重任。”万钢说,在卡脖子的地方采取“非对称”战略赶超,加快扭转局面,换道超车;在关键领域下狠功夫,抢抓时机,实现弯道超车;在前沿领域上要着力提高原始创新能力,



中国科协年会开幕式会场。

勇闯创新“无人区”,努力开辟新赛场,抢占未来发展主动权。用强大实力为高质量发展提供强大的动力,这就是我们新时代的攀登工程。

万钢强调,要特别重视可能引发产业变革的重大颠覆性技术。“率先掌握颠覆性技术的不同就一定必然引领产业变革,新兴市场的引领者也必须持续创新。把握好颠覆性技术与变革中的产业之间的规律,是一个事

关科技、产业、市场和政策等各方面协同的系统工程。”

他认为,当今的世界经济和产业已经高度全球化,创新链条相互合作、产业链条相互连接、资源链条相互嵌入、资金链条相互渗透,面向未来的创新,任何国家都不可能垄断天下。因此,中国要坚定不移推进科技领域开放创新,构建开源开放的创新生态;要更加重视知识产权的创造、运用和保护,培育公平

包容的创新环境;要更加注重企业、高校院所的国际化、合规化建设,把握游戏规则,遵守契约精神。

面对气候变化、能源环境、食品安全、健康卫生等一系列事关人类社会可持续发展的共同挑战,世界是紧密联系在一起。他介绍说,中国已经积极参与了ITER、SKS、GEOS、IODP等国际大科学计划和工程。去年国家又做出规划部署,要求科技工作者积极组织、参与和牵头实施国际大科学计划,科技工作者有了更大的创新主场。“我们要多形式、多渠道汇集全球智慧,共同应对新挑战,开拓新空间,创造新价值,为世界经济可持续发展提供新动能、作出新贡献。”

第二届中国科协年会由中国科协和浙江省人民政府共同主办,主题为“改革开放创新引领”。26日的开幕式上,浙江省委副书记车俊致欢迎辞,电气和电子工程师协会(IEEE)执行总干事兼首席运营官史蒂芬·韦尔比致辞。开幕式由中国科协党组书记怀进鹏主持。

开幕式后的主旨报告会分别邀请科技部党组书记、部长王志刚,中国科学院院长周济,西湖大学校长、中国科学院院士施一公和阿里巴巴集团董事局主席马云作了《科技创新与国家核心竞争力》《走向新一代智能制造》《从清华实践到西湖实验》《因为相信所以看见》的主旨报告。报告会由科技部党组成员、国家自然科学基金委员会主任、中国科学院院士李静海主持。

# 中国科协年会首次以“智库”为主题设置论坛

科技日报讯(柯文)5月24日,第二届中国科协年会的重要活动之一,“中国科技智库论坛”在杭州举办。论坛聚焦“以高水平创新引领高质量发展”主题进行主旨报告和嘉宾对话,发布科协品牌智库成果,发起组建智库联盟倡议。中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记怀进鹏出席论坛并致开幕辞。浙江省委常委、常务副省长冯飞出席并致欢迎辞。

该论坛是今年中国科技峰会的第一场,也是中国科协年会首次以“智库”为主题设置论坛。中国科技峰会是中国科协今年新设立的高端智库品牌,致力于打造

成汇聚智慧思想的高端智库平台和探索科技前沿的学术交流平台。论坛着眼于如何为实现建设世界科技强国目标,为下一个十年乃至更加长远的发展作出贡献。

怀进鹏在致辞中说,我国当下正处于重大的发展转型期,特别是党的十九大之后,中国进入了新时代,中国社会正面临如何有效提升原始创新能力,提高经济与社会结合的能力,更好解决经济和科技两张皮问题,从而实现把科技强转化为产业强和经济强。这些都是中国走向世界中央舞台的时候,不能不面对,不能不回答,也不能不解决的重要问

题。在这样的背景下,探索科技智库的发展,更为重要的是希望寻求智库之道,探索围绕中心大局,服务国家战略的重大使命,这也是设立中国科技智库论坛的初衷。他指出,在探寻智库发展之理中,要研究如何建立一个有效的生态,形成一系列有效的制度,支撑一系列重大颠覆性技术的突破性进展,形成科技与经济有效转化的组织机制。

中国工程院原副院长、中国工程院院士杜祥琬,浙江大学校长、中国科学院院士吴朝晖,中国农业大学校长孙其信,中国国家博物馆馆长王春法,世界工程组织联合会当选主

席、南开大学原校长龚克发表主旨演讲,40余位来自国内各知名智库、高校、研究机构的著名专家、学者、企业家围绕“科技与经济:供给侧结构性改革引领经济转型升级”“科技与治理:科技发展推动国家治理现代化”“科技智库与团队合作:中国特色社会主义科技群团发展道路”等4个分议题开展对话讨论。

论坛还发布了《中国科学技术与工程指标》和《互联网人才发展报告》两份报告。《钱江共识》——关于成立中国科技智库联盟的倡议书》同时发布。

易港和大湾区建设等问题,分别介绍了各自主持的服务浙江课题调研成果。

万钢充分肯定了浙江近年来创新发展所取得的成就,高度赞赏院士专家服务浙江课题调研成果。他强调,今年是贯彻落实党的十九大精神的开局之年,是改革开放40周年,是中国科协成立60周年。中国科协和浙江省都要思考新时代赋予的新使命新要求,梳理新思路,发展新事业,实现新目标。从这个意义上说,双方的合作才刚刚开始,继续深化的空间巨大。我们要谋划推进改革,构建科技事业协同发展新格局;加强政治引领政治吸纳,打造世界领先的科技创新价值共同体;改进工作服务体制机制,促进技术经济深度融合。希望浙江省对标国际先进水平,率先建成创新型省份。希望中国科协以此年年会召开为契机,将院士专家的建议切实转化为浙江推动科技进步的良方和创新驱动发展的良策,为浙江破解科技创新体制机制和政策障碍提供动力;继续发挥广泛联系科技工作者的优势,以双方全面战略合作为框架,建立院士专家、科技智库与浙江省的良好沟通机制,推动浙江省在先天优势的基础上释放更大潜力,为浙江新一轮发展插上更加强健的科技翅膀。

车俊指出,广大院士专家是浙江创新发展的一支重要力量,发挥着引领性、关键性的作用。这次中国科协组织开展高端智库服务浙江课题调研活动,更是院士专家支持浙江发展的生动写照。我们将把这些课题调研报告提出的意见建议吸纳到省委、省政府的决策部署中,转化为促进经济社会发展的政策思路和具体举措。当前,浙江正在加快推进“两个高水平”建设,这为广大院士专家创新创造提供了大好机遇和广阔舞台。希望中国科协和各位院士专家继续鼎力相助,在决策咨询方面多建言,在关键共性技术攻关方面多出招,在帮助打造人才最优生态方面多发力,让科技成果在浙江多落地,为浙江高质量发展注入科技创新的强大动力。浙江愿为院士专家和科技人才当好勤务兵、参谋员、店小二,为大家创新创业做好服务。

座谈会上,与会领导见证了中科协与浙江省政府签署全面战略合作协议。怀进鹏、袁家军签约。根据协议,双方将在打造数字经济示范区和创新创业平台、建设创新发展高端智库、推动高端科技人才集聚、提升公民科学素质和基层科协组织力等方面深化合作,共同推进杭州城西科创大走廊、之江实验室、特色小镇建设和生态环保、健康医疗、电子商务、高端装备等重点产业发展。

# 更好的期刊,更好的科学

## ——中国科技峰会·世界科技期刊论坛专家观点荟萃



张亚非(Nano-Micro Letters 主编):

Nano-Micro Letters关注的纳米/微米研究领域是目前比较热门的领域,相关的研究成果很受关注,经常能得到快速的传播,但传播的精确性不足。在这个信息爆炸的时代,如何让我们的信息能够被快速关注这一领域的读者获取,是一个重要的问题。新的人工智能、机器学习方法可以帮助解决这一问题,实现精准推送。当然,人工智能等技术能做的还多,比如,它可以借助期刊对文章信息进行更好的简化和图像化以推动出版形式进化,机器翻译技术也可以帮助我们打破语言障碍,促进国际学术交流。



Andre Anders(Journal of Applied Physics 主编):

由专业的研究人员担任编委并组织同行评议,对于保障同行评议的公平性和文章质量至关重要。专业的编委也可以帮助期刊把握各个细分研究领域的最新、最重要的发展潮流。数据开放是目前整个科学界的潮流,我们也已经要求作者公开原始数据,但需要注意的是,合理存储数据,使它们在10年、20年后还能被正确地提取和使用是非常重要的。



Peter Lee(Immunity 主编,Cell Press 总监):

除了为高质量研究提供发表平台,期刊还能够为学术界提供价值导向、推动科学研究。在开放科学趋势中,细胞出版集团正在利用最新技术更好服务研究者,我们努力帮助研究者快速获取他们关注的领域内的最新成果,并为其后续的科研合作、成果转化等一系列流程提供帮助。在学术成果传播活动中,社交媒体正扮演着越来越重要的角色。中国科研水平近年来发展快速,我认为,文章数量先增长,文章质量随后提高,是一个自然的发展历程。



李贤生(Cell Research 副主编):

技术发展对期刊有重要影响。我们要用技术,但也不需要沉迷技术。如果能够用最少技术,来达到办刊宗旨,将是最好的做法。除了传统的传播手段,Cell Research还会在学术会议上免费发放针对该会议主题的文章合订本,并通过邮件,向可能对特定研究成果感兴趣的国际研究者进行推送。这些传播方法的效果都很好。

关于中国的科学研究,我认为在未来还有两点需要继续提升。一是资金的投入还要继续增长。二是要提升科研文化。我国的科研及相应的人才培养和评价体系都有自己的特点,我们要在充分了解和学习西方科研文化的基础上建立属于自己的文化自信。我们可以用自己的方式,做出创新性的重大科研成果。



Valda J. Vinson(Science 副总编):

Science非常关注研究数据的透明性和研究成果的可重复性。我们要求作者对其文章结论的所有数据进行公开,可以在公开文章中、补充材料中或者数据库中。同时,我们也会在评审过程中格外注意数据的可靠性和研究的可重复性。通过这些措施,我们的文章将能够被科学界所信任。在科研成果传播方面,我们有专业的团队来进行多种途径的传播,包括传统媒体和社交媒体。对于大众和科学界关注的主题,我们也会出版专题来进行集中讨论,增强对特定话题的传播效率。



Volker Pickert(IET Power Electronics 主编):

数据公开无疑是非常重要的,同时,对数据进行标准化处理,以元数据保证数据能够被正确地展示、理解和重复利用,是达到数据公开最终目的的前提保证。现在还有一种潮流,是要求公开审稿人的身份,这一措施对于审稿人和作者之间的交流很有帮助,但在具体实施过程中还有很多困难。在工程领域,中国是领先国家之一,所以,我们也在考虑出版中文文章。同时,我们也会非常积极地参加在中国或其他非英语母语国家举办的学术会议,以触及更多的相关领域一线研究者,并更好地了解最新研究进展、把握期刊的引导方向。



Philip Campbell(Nature and of the Nature publications 总编):

Nature通过高质量评审,来帮助研究者提高研究水平、完善研究成果。自然集团有相应的制度,来支持数据公开和预印本发表。但推动数据公开不只是期刊的责任,政府和资助机构也需要改变。比如,目前的很多资助项目中,还没有专门的资金来支持数据的开放和数据库的建设。对于每一篇可能得到公众关注的文章,我们都会联系媒体,使之得到最大范围的传播。我在中国工作了十几年,目睹了中国科技的快速发展,中国科学家已经可以在应用领域和部分重要基础研究领域中做出突破性成果。



肖瑞平(The New England Journal of Medicine 副主编):

在文章评审过程中,我们会更关注统计和分析的准确性,保证作者的原始临床数据能够支持其结论。在数据开放中,我们也会格外注意隐私保护等问题。NEJM开办了中文网站,对部分高水平文章进行全文翻译,并提供文章评论等其他信息。

作为深度接触过西方科研体系、现在在中国从事科学研究的,我个人对于中外研究水平的差异深有感触。但我认为,现在的差距不是因为我国的对外开放和科技快速发展历史还很短。我们需要更多的时间来积累人才和改善科研环境。(本版图片由本报记者周维海摄)

# 千余位专家学者参与推荐 六十个重大科学问题和工程技术难题发布

科技日报杭州5月27日电(柯文)27日,第二十届中国科协年会闭幕式上,中国科协副主席、国际宇航科学院院士李洪对外发布了由中国科协组织征集遴选的60个重大科学问题和重大工程技术难题,涉及公共安全、空天科技、信息技术、医学健康等12个领域。李洪说:“这些(问题)代表了我国科技领域真正的‘硬骨头’。”

据介绍,2018年1月起,中国科协通过所属全国学会及学会联合体,面向广大科技工作者,组织开展了“2018年重大科学问题和工程技术难题征集活动”。征集围绕党的十九大报告关注的重点领域、“十三五”国家社会发展科技创新规划》等,确定了数理化学基础科学、信息技术、智能制造、生命科学、先进材料、能源环境、农业科技、公共安全、交通运输、空天科技、地球科学、医学与健康等12个学科及技术领域。

征集活动得到了全国学会、学会联合体大力支持和科技工作者的热情响应。有76家全国学会及学会联合体积极参与,700多位科技工作者参与撰写,1142位专家学者参与推荐,2142名科研一线科学家参与初选,54名学科领军专家参与复选,33名院士专家参与终选,最终遴选出60个重大科学问题和工程技术难题。

入选问题难题一定程度显示出我国科技工作者重点关注的学科前沿和关键技术领域。地球科学领域的关注点在量子惯性导航、空间天气预报、岩石圈构造应力场等方面。公共安全领域的关注点重点集中在煤矿重大灾害智能报警、工程结构安全长期智能监测以及城市交通基础设施智能协同等方面。交通运输领域的关注点集中于高铁列车运行控制、道路和隧道修建、路网感知和地下交通及物流系统等方面。空天科技领域集中在天地往返、飞机级系统架构设计及仿真、高精度动态测量等方面。能源环境领域重点在电力储能、制氢技术、海洋生态系统碳汇、生物多样性以及全球能源互联网等方面。农业科技领域的关注点在绿色农药、有机废物转化和植物生长调控等方面。生命科学领域关注点集中在基因调控、脑科学、细胞命运决定机制等方面。数理化学基础科学领域的关注点涉及物理化学基础、单分子化学反应、量子电动力学、宇宙重元素起源,以及极端条件下的可控燃烧等方面。先进材料领域科学家较感兴趣的是热电子材料、纳米纤维、光催化材料,以及新型智能复合材料等方面。信息技术领域集中在类脑计算、认知物联网、量子密码算法设计,以及人工智能感测与交互等方面。医学健康领域集中在肿瘤、老年性痴呆、精神疾病的新颖治疗方法以及免疫微环境等方面。智能制造领域入选的问题难题重点集中在人机共融关键技术、光子量子传感、新一代智能制造系统、先进微纳机器人技术等方面。

中国科协相关负责人表示,本次问题难题依托中国科协所属全国学会、学会联合体征集产生,比较集中地反映了一线科技工作者关注的科学热点和技术难点问题,无功利性,评选结论供社会各界和科技工作者参考。

据了解,中国科协今后将建立长效机制,组织智库研究,有效整合和深度挖掘科协学术资源,引领中国科技界多提问题、提好问题,加强对科学研究和技术攻关的导向作用,提高我国自主创新能力。

# 集聚高端智力 驱动创新发展 中国科协组织院士专家浙江献策

科技日报杭州5月27日电(王国锋 余勤)27日上午,第二十届中国科协年会安排座谈会,各领域的院士专家与浙江省党政领导进行座谈交流。全国政协副主席、中国科协主席万钢,浙江省委副书记车俊,中国科协党组书记、常务副主席怀进鹏,浙江省省长袁家军主持。

会上,潘云鹤、刘燕华、穆荣平、王玉明、方滨兴、尤政、李骏、方新等8位院士专家围绕发展人工智能和集成电路产业,加快自由贸