

# 中国科大-美国化学会精准化学联合论坛举办

**本报讯** 5月28日，第二届计算社会科学研究方法前沿论坛暨国际传播学会(ICA)第72届年会“区域中心”中国分会场系列活动在我校召开。活动由中国科大与国际传播学会联合主办，人文与社会科学学院科技传播系、计算社会科学研究与融媒体研究所承办，以“计算社会科学视角下的中国”为主题，通过“线上+线下”相结合的方式，对话巴黎，联通世界，促进计算社会科学领域的学术交流与跨领域合作。

本次会议由国际传播学会“区域中心”分会和计算社会科学研究方法前沿论坛两部分组成，共开设主题演讲、分组汇报、海报展示三个环节，来自国内外20余所知名高校的计算社会科学学者在会上进行口述报告，就计算传播、政治传播、媒介经济、科学传播、性别研究等议题在线下和云端展开讨论。

会议在校东区管科楼学术报告厅召开，人文与社会科学学院党委书记褚建勋教授主持开幕式。校党委委员、校长助理邓建松教授代表学校致辞，向与会的嘉宾同仁表达诚挚欢迎，介绍了学校历史和现状，以及我校“新文科”建设发展历程与成就。他表示，发展人文社会学科对建设世界一流大学至关重要，此次与ICA合作办会是结合学校特色开展的文科建设的一次重大尝试。

开幕式上，国际传播学会当选主席、美国西北大学教授Noshir Contractor向合肥分会场发来视频致辞，在介绍国际传播学会与“区域分会”的国际化发展之余，他肯定中国科大团队为组织与筹办会议所作的努力，并希望此次会议可以促进传播学的交流，吸引更多学者就社会科学问题共话未来。

科技传播系执行主任周荣庭教授代表承办方发言，介绍了科技传播系的发展历史和育人理念，及计算社会科学研究与融媒体研究所的定位与规划，指出计算传播学是全球瞩目的交叉前沿方向，有助于促进科学传播学科建设的发展。

在主旨演讲环节，浙江大学韦路教授、清华大学金兼斌教授、复旦大学周葆华教授、深圳大学巢乃鹏教授、南京大学王成军副教授、中国科大朱孟潇特任研究员等6名知名学者应邀就计算社会科学研究与发展进行主题汇报。汇报内容基于计算传播学的理论由来、范式演变、方法论创新，从不同角度剖析了中国互联网发展背景下面临的现实问题，以及如何利用计算传播的方法识别和阐释社会问题，提出技术与人文共存的解决方案。同时，与会嘉宾还讨论了计算社会科学的学科建设和发展问题。

在分组报告环节，来自国内外10余所知名高校和研究所的学者从媒介使用、舆论传播、媒介生态、技术赋权、传播效果等多个角度对后疫情时代下的传播现象进行了研究汇报，并与参会者讨论交流。会议现场在下午还专门安排与国际传播学会巴黎主会场进行了现场连线。

国际传播学会成立于1950年，是传播学领域最具影响力的国际顶级协会，其每年召开的学术年会是传播学界最重要的学术交流会议之一。2022年ICA年会在法国巴黎举办，并开设“区域中心”分会，我校在去年与ICA的合作获得了其评审委员会的认可，并有机会成为全球11个“区域中心”的协办方之一。（人文与社会科学学院 计算社会科学研究与融媒体研究所）

目前，中国科大国家同步辐射实验室正在建设下一代的同步辐射装置——合肥先进光

东理工大学田禾、厦门大学田中群、复旦大学赵东元、瑞士苏黎世联邦理工学院Erick M. Carreira、四川大学冯小明、苏州大学迟力峰、德国明斯特大学Harald Fuchs等院士分别介绍了各自在精准化学领域的最新研究成果并分享对于这一理念的深入思考和未来期望。8个精彩报告分别由中国科大俞书宏院士、罗毅教授、龚流柱教授和杨上峰教授主持，观众提问专业，讨论气氛热烈。最后，美国化学会出版部高级总监Amy Lam博士宣布论坛圆满结束，感谢所有

嘉宾和观众的热情参与，以及双方会务组的辛勤组织。本论坛得到了参会嘉宾和观众的积极响应和一致好评，线上参与人数达12万余人。基于此次论坛的成功举办，中国科大化学与材料科学学院与美国化学会出版部计划未来紧密合作，继续组织以精准化学为主题的系列会议，与正在筹备创办的Precision Chemistry期刊一起，为这一领域的全球科学家提供高质量的学术交流平台。（化学与材料科学学院 科研部期刊中心 合肥微尺度物质科学国家研究中心）

# 中国科大系列科普报告会第二阶段举行

**本报讯** 5月25日、28日两天，中国科大系列科普报告会第二阶段报告如期举行。中国探月工程总设计师吴伟仁院士，中国科大封东来、李建刚、周忠和4位院士开讲。窦贤康、赵政国、封东来、包信和4位院士分别主持。

**吴伟仁院士：**  
**仰望星空 建设航天强国**

吴伟仁院士作《中国的航天——过去、现在与未来》报告，分析了世界航天的新趋势，介绍了中国航天的新进展，总结了我国月球与行星探测等重大工程新成就，展望了航天强国的新征程。

吴伟仁指出，当前，世界航天发展呈现五个方面趋势和特点：航天的战略地位更加突出，更加注重创新驱动，外空治理博弈等日趋激烈，商业航天加速发展，深空探测成为航天活动新热点。我国航天事业开创于1956年，经过60多年来几代航天人持续奋斗，创造了以人造卫星、载人航天、月球探测、火星探测“四大里程碑”为代表的辉煌成就，走出了一条自力更生、自主创新的发展道路。进入新世纪，随着航天领域多个国家重大科技专项的启动实施，我国航天事业发展驶入快车道，自主创新能力大幅提升。特别是党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视航天事业发展，多次做出重要指示，庄严鸣响了建设航天强国的发令枪，提出“推动空间科学、空间技术、空间应用全面发展”的明确要求，为航天发展指明了方向。吴伟仁认为，从总体来看，我国航天实现了“四个转变”，即科技创新能力显著增强，实现了从“跟跑”到“并跑”“领跑”的转变；航天工程体系完整配套，由传统模式向现代模式转变，继美国、俄罗斯之后，成为全球第三个拥有完整产品系列的国家；空间应用服务能力大幅度提升，实现从试验型应用向业务化应用转变；开放合作深化拓展，实现从服务国内到造福人类转变。

“十八大”以来，我国航天重大科技工程不断刷新新高度，取得诸多成就，如探月工程“绕、落、回”三步走全面完成，天问一号成功实现火星着陆，载人航天工程进入空间站建设新阶段，北斗导航系统实现全球组网，高分专项天基对地三高观测能力形成。

我国航天国际影响力和话语权正不断增强。吴伟仁表示，“党中央的正确领导是航天事业行稳致远的根本保证，新型举国体制是航天工程顺利实施的有力保障，勇于创新是航天事业不断跨越发展的第一动力，精神力量是支撑航天事业发展的不竭源泉，开放合作是走近世界舞台中央的重要途径。”

吴伟仁提出，“航天强国发展设想”可以分“两步”走，第一步到2035年左右，跻身航天强国前列；第二步到2045年左右，全面建成航天强国，成为世界航天发展的领跑者之一。同时，提出要将深空探测实验室打造成具有国际影响力的重要人才中心和创新高地。

**封东来院士：**  
**我爱“大眼睛”的九个理由**

同步辐射装置被誉为科技的“灯塔”，是集现代科技之大成的大型科学装置，是支撑多学科前沿研究和产业研发的平台。实验室主任封东来院士作《我爱“大眼睛”的九个理由》报告，分享作为同步辐射装置的使用者与建设者的乐趣，并举例展示同步辐射的强大能力。

同步辐射原理是带电粒子（电子、离子）以接近光速运动时，在电磁场的作用下偏转，沿运动的切线方向上发出的一种电磁辐射。封东来解释说，“这是一种‘开机才有、关机就无’的射线，并且软X射线波段的射线在空气中无法传播，穿透力很弱，所以并不可怕。”

目前，中国科大国家同步辐射实验室正在建设下一代的同步辐射装置——合肥先进光

源，它又被称为观察微观世界的“大眼睛”。

为什么爱“大眼睛”？封东来总结出九个理由。

封东来说，“我们是在建造和使用集人类科技之大成的仪器。这是第一个理由。”合肥先进光源建成后，将成为国际先进、亚洲唯一的低能量区第四代同步辐射光源。因其具有亮度极高、相干性最好的特点，可实现复杂体系电子态、化学态、轻元素结构的精确测量。

《科学》杂志曾遴选出125个重大科学问题中的部分相关问题，涵盖化学与能源、生命科学、物理学等。封东来表示，这些问题都可以通过同步辐射做进一步研究。这是第二个理由——“做最前沿的研究”。如神经退行性疾病是人类的大敌，其中阿尔茨海默症全球患者5000万，我国有1000万，且爆发性增长。封东来表示，“过去20年，320个药物均尝试失败。而合肥先进光源可以把细胞三维成像分辨率提高到几纳米，看清病理。”

第三个理由是“做有真用的研发”。如科研人员利用合肥光源发现燃烧中间体，解释了燃烧反应路径及其动力学；利用合肥光源探测到煤基合成气制烯烃关键中间产物，打破了传统费托极限。第四个理由是“不局限于某个方法或学科”。比如电动汽车的电池问题，科研人员可以采用不同手段进行研究。第五个理由是“天然的世界实验室与国际合作网络”，封东来表示，“同步辐射装置对全世界科学家开放，科研人员可以根据自己的研究问题去选择最合适的研究工具。”

封东来表示，爱“大眼睛”的理由还包括，“稳定支持长期技术攻关、宽口径的技术门类、锻炼出管理组织和项目的能力、大科学工程带来的激情与成就感。”

**李建刚院士：**  
**“人造太阳”何时“亮”起来**

当化石能源枯竭，人类未来如何维持生存？李建刚认为，核聚变能是一种取之不尽用之不竭的新能源。核科学技术学院院长李建刚院士作《托起明天的太阳——磁约束聚变的发展现状及未来展望》报告，从能源需求、聚变托卡马克的原理意义、聚变电站的挑战谈起，介绍了国际以及我国磁约束聚变的现状。

李建刚重点介绍了我国设计建造的国际第一台全超导托卡马克东方超环、我国参加国际热核聚变堆计划，未来要独立自主建设中国聚变工程堆发展计划，以及对未来清洁能源发展的展望。

地球上能源大部分来自太阳上的核聚变反应，能不能在地球上造出一个个太阳？答案是能。爱因斯坦提出一个公式是  $E=mc^2$ ，就是把任何一个很小的质量，乘上光速的平方以后，可以得到巨大能量，这就是核能运用的原理。

“聚变和裂变是两种完全不同的核反应形式。把一个大的原子核裂开后形成能源，裂变就是原子弹的原理，聚变就是氢弹的原理。”李建刚解释说，目前的核电站都是裂变电站，聚变发电还处于研发当中。“人造太阳”就是运用氢弹的原理，用氢的同位素，一个氘，一个氚，把它们两个加热到上亿摄氏度以后，就会发生聚合，产生中子和氦。但产生聚变相当困难。

李建刚表示，首先要把它点火至1亿摄氏度，才能满足聚变发生的条件，其次要实现长时间维持可控聚变连续运行。“采用的办法就是磁悬浮，把气体加热到上亿摄氏度，用磁场把它悬浮起来实现核聚变。这个方法叫托卡马克。”李建刚说。核聚变研究了50年，取得了一系列进展，如开始建造国际热核聚变实验堆。李建刚认为，“我国聚变能发展已经步入国际先进行列，有了清晰的发展路线图。”“人造太阳”的终极目标是发电，何时可以真正实现核聚变发电？李建刚介绍，“通过未来10—20年聚变实验堆、工程示范堆和商业堆三个阶段的发展，我们可以逐步实现利用核聚能的梦想。”

李建刚表示，“长期以来，中国聚变人都有

一个梦想：未来如果有一盏灯能被聚变之能点亮的话，这盏灯一定要在中国。”

**周忠和院士：**  
**人类未来一定离不开科学与人文、社会的融合**

机爱德华·威尔逊被誉为“当代达尔文”“达尔文传人”“蚂蚁之王”“社会生物学之父”“生物多样性之父”。1996年，威尔逊被《时代》杂志评为25位最具影响力的美国人之一。《自然》杂志评价他，“不仅是一位世界级的科学大师，还是一位伟大的作家。”

人文与社会科学学院院长周忠和院士作《科学与人文的融合：“当代达尔文”爱德华·威尔逊的知识遗产》报告。

威尔逊在他的自传《博物学家》中写道，“每个孩子都有一段喜爱昆虫的时光，而我始终没有从中走出来。”威尔逊的科学生涯正是从研究蚂蚁开始。他一生中发现了400多种蚂蚁，通过与化学家、数学家的合作，破解了蚂蚁交流的化学密码。“蚂蚁岛屿生物地理学的研究，奠定了保护生物学的基础，是威尔逊留下的最重要的知识遗产之一。”周忠和说。

1975年，威尔逊发表了《社会生物学》。周忠和说，“这本书首次提出并命名社会生物学学科，催生了进化心理学，奠定了威尔逊社会生物学之父的地位。”威尔逊正是从这本书开始，把社会生物学的成果延伸到社会学人类学方面。但在书的最后一章提出人类许多的社会行为，包括侵略性、自私性，乃至道德伦理和宗教等的生物学基础，引起很大争议。

幸运是科学经受住了考验。1995年，《社会生物学》被国际动物行为学会评选为“有史以来最重要的动物行为学著作”。周忠和说，“《社会生物学》是威尔逊留下的第二大知识遗产。”

“科学与人文的知识融合，是第三大知识遗产。”周忠和介绍，如1978年发表的《论人性》，从进化生物学的角度讨论了人类的攻击、性、利他行为等。1998年发表的《知识大融通：21世纪的科学与人文》，涵盖了物理学、人类学、心理学、哲学宗教、伦理艺术等，试图建立一个统一的知识体系。

可以说，威尔逊与达尔文有太多的相同点。比如，从小热爱动物自然，意志坚定，都是优雅且高产的作家；都是细心观察的博物学家，而且是基于野外考察的生物地理学研究；在学习思考过程中改变了对宗教信仰；研究领域从生物延伸到人类，并引起巨大争议，包括一些古生物学家的反对，影响超越了自然科学领域。

周忠和认为，“两人最大的共同点是，达尔文揭示了人类的‘卑微’身世，威尔逊揭示了人类天性的‘卑微’基础。”一般对生命来说，繁衍后代是其最重要的一个特征。他认为还有两种关系也非常重要，一个是遗传与环境的关系，对于人类来说就是基因与文化的关系，另一个是个体与群体的关系。这两种关系一直贯穿于整个生命演化的过程。

周忠和表示，“人类的未来，一定离不开科学与人文、社会的融合。”

包信和在总结讲话中指出，此次科技活动周是为了深入贯彻习近平总书记关于“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼”重要论述精神。希望通过科技活动周，唤起社会公众对科学的热情，引起学生们对科学的兴趣，引导青年们积极投身科学事业。

包信和表示，此次科技活动周共有27个科普点，筹备了105个方案，科普点数、活动方案数均达历史新高。作为活动周“重头戏”——九场系列科普报告圆满举行，同时进行了线上直播，为社会公众带来了一场丰盛的科学盛宴。中国科大将始终牢记使命，积极承担普及科学知识、传播科学思想、弘扬科学精神的责任，为加快建设科技强国、实现高水平科技自立自强做出贡献。

（党委宣传部）