



关于为“两院院士评选 2020 年中国、世界十大科技进展新闻”推荐候选新闻的启事

由中国科学院学部工作局、中国工程院办公厅、中国科协联合组织的“两院院士评选中国、世界十大科技进展新闻、世界十大科技进展新闻”活动自 1994 年启动至今已成功举办 26 届,取得了良好的社会反响。2020 年度“两院院士评选中国、世界十大科技进展新闻”活动目前已正式启动,诚挚邀请两院院士推荐候选新闻。同时诚挚邀请广大科技人员、新闻工作者积极推荐。评选范围限 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 11 月 30 日在国内外媒体公开报道的中国、世界科学技术重大进展的新闻。这项评选是

面对社会公众进行的科学普及活动。推荐候选新闻请注明公开出版物的时间和网络链接,必要时可附相关介绍材料,并于 2020 年 12 月 1 日前将相关材料发至编辑部。地址:北京中关村南一条乙三号 中国科学院报社 联系人:李舒曼 邮编:100190 电话:(010)62580726;13651188901 邮箱:smli@stimes.cn

中科院 工程院 党组传达学习党的 十九届五中全会精神

本报讯 10 月 30 日,中共中国科学院党组召开会议,传达学习党的十九届五中全会精神。中国科学院院长、党组书记白春礼主持会议并传达习近平总书记关于中央政治局工作报告和重要讲话精神,就全院贯彻落实全会精神作出部署;党组副书记、副院长侯建国传达习近平总书记关于《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》向全会所作的说明和建议稿主要内容。

会议认为,党的十九届四中全会以来,党和国家各项事业取得新的重大成就,“十三五”时期全面建成小康社会取得决定性成就,关键在于习近平同志作为党中央的核心、全党的核心领航掌舵,在于以习近平同志为核心的党中央的坚强领导。

会议指出,当今世界正面临百年未有之大变局,新冠肺炎疫情正加速世界格局调整,我国脱贫攻坚、全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标胜利在望,即将开启全面建设社会主义现代化国家新征程。在这样的关键时间节点,党中央召开十九届五中全会,研究国家发展规划,意义重大。这次全会充分肯定十九届四中全会以来中央政治局的工作,高度评价决胜全面

建成小康社会取得的决定性成就,提出了到二〇三五年基本实现社会主义现代化远景目标和“十四五”时期国民经济和社会发展的指导方针和战略任务,为我国未来一个时期的发展提供了重要遵循和行动指南。

会议就中国科学院贯彻落实十九届五中全会和习近平总书记重要讲话精神提出五点要求:一是提高政治站位,深刻认识和准确把握党的十九届五中全会召开的重大意义和深远影响,切实将全会精神学深悟透。二是全面深入领会和理解二〇三五年远景目标和“十四五”经济社会发展战略,立足职责使命,为国民经济和社会发展提供有力科技支撑。三是牢牢树立科技强国信念,全面把握科技创新工作新要求,不断强化国家战略科技力量的使命感和责任感。四是自觉对标党中央要求,强化战略思维,拓宽战略视野,高质量完成中国科学院改革发展的战略规划。五是保持攻坚克难、敢于担当的精神状态,保持科研攻关定力,为全面开启“率先行动”计划第二阶段奠定坚实基础。

会议指出,作为党领导下的国家战略科技力量,中国科学院要不断增强“四个意识”、坚定“四个自信”,做到“两个维护”,坚决贯彻

落实习近平总书记重要指示批示精神和党中央决策部署,在夺取全面建设社会主义现代化国家新胜利的征程上,努力作出国家战略科技力量不可替代的重大创新贡献。(柯讯)

又讯(记者陆琦)10 月 30 日,中共中国科学院党组召开会议,传达学习中国共产党第十九届中央委员会第五次全会精神。中国科学院党组书记、院长李虹主持并讲话,就深入贯彻落实全会精神作出安排部署,中国科学院领导班子成员参加会议。

会议指出,党的十九届五中全会是在决胜全面建成小康社会、开启全面建设社会主义现代化国家新征程的关键时刻召开的重要会议。全会审议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》,这是夺取全面建设社会主义现代化国家新胜利的纲领性文件。习近平总书记的工作报告和重要讲话,高屋建瓴、立意高远,对未来的全面发展进行了重要部署,擘画了下一个五年以及到 2035 年的发展蓝图,是“十四五”时期我国经济社会发展的指导思想和重要遵循,对全面建设社会主义现代化国家开好局、起好步,具有十分重要的意义。(下转第 2 版)



11 月 1 日,“光辉典范 永耀苍穹——朱光亚生平事迹展”在上海科技馆开幕,上海是该展全国巡展的最后一站。朱光亚院士是“两弹一星”元勋、我国核科技事业的重要开拓者、我国第一颗原子弹总设计师、也是我国国防科技领域的卓越科技领导者。

本次展览分为“前言”“成长之路”“杰出贡献”“崇高精神”“结束语”五个部分。展览通过实物展品、图片资料、办公场景复原、视频等形式,以编年体为主线、专题为辅的展示思路,立足于朱光亚的丰功伟绩和崇高精神,深刻阐释了他为国家强盛、人民幸福倾尽心智和心血的一生。

本报记者黄辛摄影报道

中国科协组织少年英才对话院士专家

本报讯(见习记者高雅丽)10 月 30 日,由中国科协青少年科技中心和上海市科协共同主办的少年英才对话会在上海科学会堂举办。中国科协党组书记、常务副主席怀进鹏,英才计划专家咨询委员会副主任、中国科学院院士杨玉良参加活动。交流对话会由英才计划咨询委员会委员、中国科学院院士武向平主持。

交流对话会上,少年英才们介绍了各自参与英才计划等活动的学习成长经历和收获体会,向院士专家提出了关于科学思维、科研道路、人工智能、太空探索、科学伦理等热点问题。院士专家一一进行了解答,他们风趣幽默的语言、充满睿智的思想博得了少年英才

的阵阵掌声。

怀进鹏指出,青少年科技创新人才第一是要有“胆识”,指出问题、提出问题比解决问题更重要,要从学知识、用知识到创造知识;第二是要有“能耐”,有面对问题的能力,有解决问题的耐心;第三是要有“道”和“理”,“道”是价值所在,“理”是用科学的方法解决问题。他强调,英才计划是一个非常宝贵的计划,给对科学有兴趣、有余力、有想法,又想从事某一领域研究的同学创造了机会和平台。他寄语广大少年英才:“要把科学的价值、科学之光嫁接到世界文明之光上,让世界科技强国在你们这一代中绽放和发扬光大。”

杨玉良在回答少年英才提问时表示,学

科不断细分的同时,原有学科的组合又会碰撞产生新的学科。一个学科不能解决的问题,往往可以用另外一个学科的知识解答,认知不能被学科细分所限制,要勇于突破学科边界。武向平指出,英才计划不仅是一段人生经历,更是传递科学方法和科学精神,学习科学思想、锤炼科学品质、挖掘科学潜质的过程。

据悉,第三届世界顶尖科学家论坛期间,中国科协组织 55 名英才计划优秀学员和学科奥林匹克竞赛优秀学生代表与论坛。论坛还专门设计了“少年英才交流对话会”“科学 T 大会”及“小科学家论坛”等活动,让少年英才与世界顶尖科学家交流互动,与前辈少年英才深入研讨,搭建成长成才的国际化平台。

英国聚变反应堆从“甜甜圈”升级为“苹果”

本报讯 据《科学》报道,经过 7 年建造,英国改造后的聚变反应堆——兆安球形托卡马克(MAST)的升级版,日前首次启动。这个价值 5500 万英镑的装置未来将作为所有核聚变反应堆关键技术的测试平台,并可能为新能源生产设施的设计提供样板。

托卡马克通过将轻元素融合在一起产生能量。这些甜甜圈形状的容器含有超热的氢同位素电离气体或等离子体,它受到强大磁

铁的约束,并被微波和粒子束加热。MAST 是标准托卡马克的变体,它的形状更像一个带柄的苹果而不是甜甜圈。研究人员认为,这种形状比环状托卡马克更能保证等离子体的稳定性,但与传统设计相比,人们对其了解较少。

从 1999 年开始,MAST 首次对这一概念进行了大规模的测试,现在已经在额外加热功率、从等离子体中提取热量技术等方面进行了升级。

美国普林斯顿等离子体物理实验室的一项被称为国家球形环面实验(NSTX)的类似设施,也同样进行了升级。然而,在 2016 年重启不久后,NSTX 就遭遇了磁铁故障,目前正在重建。

英国研究人员希望 MAST 的升级版能够展示出足够的性能改进,从而推进建设球形托卡马克示范电站计划。去年开始,他们在政府 2.2 亿英镑的资助下,着手设计用于能源生产的球形托卡马克,并希望在 2040 年启动新一代装置。(文乐乐)



MAST 内等离子体的计算机模拟图。图片来源:UKAEA

科学也能玩「嗨」了

本报讯(记者丁佳)“小朋友,你们看这只恐龙像不像奥特曼?”10 月 31 日,中国科学院植物研究所北京植物园的大草坪上充满了欢声笑语,中国科学院第三届科学节北京主场活动在这里举办。本届科学节以“嗨,科学!”为主题,涵盖“嗨剧场”“零距离”“创工坊”“科学之美”和“科普图书展”五大板块,通过实验展示、节目表演、展览、视频、动画、模型、互动体验、娱乐游戏、参观重点实验室等多种形式展示了近百个丰富多彩的项目。

热闹堪比音乐节的“嗨剧场”板块以科学文艺节目展演为主,汇聚了来自科学、艺术、教育领域众多个人和团体,带来精彩的科幻舞台剧、科学实验秀、脱口秀、科学演讲、名校校长对谈、乐队演奏等多种表演。例如,中国科学院半导体研究所研究员陈涌海表演了吉他独唱《将进酒》,科幻儿童剧《皮皮的火星梦》结合了童话和科幻元素,通过互动科学实验表演向观众介绍了火星的自然环境和气象条件。

“创工坊”板块是一个中国科学院创新科研成果大型科普展。例如,由中国科学院植物研究所带来的植物工厂,展示了生长环境全智能控制的植物高效生产系统。

“零距离”板块开设了近 20 个科学主题的动手实践趣味活动,主要面向亲子家庭和孩子,在动手制作、互动体验和科学展示活动中感受科学的乐趣和奥妙。例如,中国科学院物理研究所带来的超导磁悬浮实践活动,让孩子们近距离体验了一场酷炫的超导实验。

“科学之美”板块以图片和视频展为主,主场活动的主干道沿线设置了 30 多个中国科学院科研院所和科学摄影师的 400 余张科学图



11 月 1 日,中国科学院广州分院、中国科学院华南植物园共同主办的“中国科学院第三届科学节暨核心植物园青年科学节(广州)”启动仪式在中国科学院华南植物园举行。11 家单位展出了海报和相关互动游戏及实验,市民可现场与青年科学家互动,近距离接触最新科研成果,并参与科学实验操作及科普互动游戏等。

本报记者朱汉斌 通讯员孙金龙摄影报道

“推荐制”改为“提名制”:谁提名、谁答辩最关键

李志民

经历了第三次修订的《国家科学技术奖励条例》于近日公布。这次内容亮点不少,体现了强烈的系统治理思路,如注重科技奖励诚信体系建设,强化提名责任,强化科技奖励的荣誉性、对评审过程透明做出刚性要求等。尤其是“推荐制”改为“提名制”,不仅与国际接轨那么简单,实际上是我国在科研领域去行政化、由计划科技组织模式向以科学共同体为主体的科研组织模式过渡的深层次重大转变,是科技管理理念的一大进步。

原来的“推荐制”是行政部门下达推荐数量指标,各单位组织人员申请推荐,单位经过筛选再向国家科技奖励办公室推荐。从本质上讲,“推荐制”其实是由行政部门主导的“指标制”,而科学共同体对“指标”分配缺乏或者没有发言权。而科学研究和成果认定要发挥科学共同体的作用,与行政管理完全不同。“推荐制”容易造成外行指挥内行,干涉科研方向、扭曲科研目的,甚至权力寻租等问题。

“推荐制”的另一问题是,在实际操作中,“推荐制”变成了“申报制”。由于各级推荐部门的管理人员对科研项目成果的水平难以把握,就让完成人自己填写申报材料,而出于力争本部门或单位多获奖等原因,可能导致对成果完成人申报材料的过度包装把关不严,极易产生学术不端现象。

国家科技奖励由“推荐制”改为“提名制”是一大进步。而在保证公正、严谨的评审程序下,成功与否取决于谁提名、谁答辩。

2017 年的《关于深化科技奖励制度改革方案》,鉴于国际上科技奖励普遍采取“提名制”,就提出了科技奖励“实行提名制”的要求。这次改革将推动国家科技奖励制度与国际接轨。参考国际科技大奖的提名办法,对提名和答辩应做到以下要求:

首先,各级政府部门不能作为“提名”人。政府部门作为科研项目的出资人,再“提名”项目获奖,就变成了场内循环的游戏,成功了就自吹自擂,不成功就悄无声息,不利于科研的开放和透明,有违国家科技奖励的根本目的。

其次,研究机构属于同一法人单位的不能“提名”机构内的项目。自己单位“提名”自己的科研成

果,实际上就会回到“申报制”的老路,不是真正的改革,不但原有的弊端不能革除,还容易导致单位内部为争取提名而产生“官斗”、滋生腐败,造成科研领域“劣币驱逐良币”的连锁反应。

第三,“提名”人主体应是科学共同体。科技奖励实际上是同行间的评议和认可。各学术社团真正了解和掌握自己学科领域内的重要成果有哪些,突破性成果是哪些人做出的,有利于遴选出真正有重大贡献的成果,提升科技奖励的公信力。“提名制”的基石在于科学共同体的高度自治、自觉、自律,学术团体组成人员应当具有强烈的责任感和荣誉感,“提名者应当严格按照提名办法提名,提供提名材料,对材料的真实性和准确性负责,并按照规定承担相应责任”不能成为一句空话,而是实实在在地关系到“提名”人的学术声誉和前途的大问题。当然,这也是对学术团体提名资格、资质的要求。

第四,在评审过程中,如果被提名项目成果需要进行答辩,“提名”人必须是答辩人。“提名”人作为答辩人才能对被提名材料的真实性和准确性负责。如果还是让成果完成人进行答辩,就会重复过去评奖的老路,使“推荐制”改革为“提名制”流于形式。

此次修订的《国家科学技术奖励条例》对“提名制”的要求是比较谨慎的,如在提名阶段即对提名的个人或组织“一票否决”,并建立对提名专家、学者、组织机构和评审委员、评审专家、候选者的科研诚信严重失信行为数据库等。同时,加强对相关制度“落地”的监管,体现监督力度:对科研不端“一票否决”、对跑奖要奖“零容忍”、对违规人员持续追责。这样的监督惩戒力度将进一步为科研人员营造风清气正的学术环境,引导他们专注研究、发挥潜能。(作者系中国教育发展战略学会副会长)



科学中国