



总第 7030 期

国内统一刊号:CN11-0084
邮发代号:1-82

2018年4月25日 星期三 今日8版

官方微博 新浪: <http://weibo.com/kexuebao> 腾讯: <http://t.qq.com/kexueshibao-2008>

www.sciencenet.cn

2018“中国航天日”主场活动举行 嫦娥四号中继星“鹊桥”拟于5月发射

本报讯(记者甘晓 通讯员杨璐)4月24日,2018年“中国航天日”主场活动在哈尔滨举行。开幕式上,嫦娥四号中继星及其搭载的由哈尔滨工业大学研制的两颗小卫星名称揭晓,分别命名为“鹊桥”和“龙江一号”“龙江二号”。计划于今年年底前后发射的嫦娥四号探测器将实现人类首次月球背面着陆探测;嫦娥四号中继星拟于5月发射,提供地月中继通信支持;其搭载的两颗小卫星将实现月球轨道环绕编队飞行,开展超长波天文观测。

国家航天局、中国气象局与亚太空间合作组织在开幕式上签署并发布合作意向书,三方将结合“一带一路”倡议和亚太空间合作组织的战略计划,充分发挥我国风云系列气象卫星的国际领先优势,通过优化配置,提高覆盖率,进一步提升“一带一路”沿线

国家,特别是亚太空间合作组织成员国天气预报、防灾减灾和应对气候变化的能力。

工业和信息化部部长苗圩在致辞中表示,“中国航天日”已成为传承航天精神、凝聚强大力量的重要纽带,成为普及航天知识、培植创新文化的重要平台,成为展示航天成就、拓展国际合作的重要窗口。航天新时代是创新的年代,是融合的年代,是开放的时代,希望广大航天科技工作者牢记航天报国使命,锐意创新,扎实工作。

黑龙江省委副书记张庆伟出席主场活动开幕式。国防科工局副局长、国家航天局副局长吴艳华主持开幕式。开幕式结束后,“首届中国航天大会”拉开序幕。中外航天员及国内外专家学者等2000余人将参加为期三天的论坛和专题活动。

中科院就论文署名发出诚信提醒

本报北京4月24日讯(记者丁佳 实习生任芳言)今天召开的中科院科研诚信建设工作视频会议发出《关于在学术论文署名中常见问题或错误的诚信提醒》,提醒全院科研工作者在学术论文署名中注意并改正一些常见问题或错误,以高度的责任心,坚决抵制学术不端行为。

文件指出,应坚持对参与科研实践过程并做出实质性贡献的学者进行署名,反对进行荣

誉性、馈赠性和利益交换性署名。对于论文署名排序不当问题,反对在同行评议后,论文发表前,任意修改署名顺序。

针对一些论文中第一作者或通讯作者数量过多的问题,文件指出应依据作者的实质性贡献进行署名,同时尽量避免此种情况发生,以免在同行中产生歧义。

此外,在学者不知情情况下,不应冒用其姓

名为署名作者。文件指出,论文发表前应让每一位作者知情同意,每一位作者应对论文发表具有知情权,并认可论文的基本学术观点。

文件还指出,应根据国际惯例和相关标准,在论文中声明应该公开的相关利益冲突问题,如资金来源和研究内容是否存在关联等。要避免未充分使用致谢方式而造成的知识产权纠纷和科研道德纠纷。

对于论文中作者的机构署名和联系方式问题,文件强调,作者机构署名应为论文工作主要完成机构的名称,反对因作者所属机构变化,而不恰当地使用变更后的机构名称。不建议使用公众邮箱等社会通讯方式作为作者联络方式。在论文发表后,若发现文章存在缺陷或相关研究过程中有违背科研规范的行为,作者应主动声明更正或要求撤回稿件。

中科院召开科研诚信建设视频会议

本报北京4月24日讯(实习生任芳言 记者丁佳)为推动科研诚信建设工作,中国科学院今天在京召开视频会议。中科院副院长、科研道德委员会主任张涛出席会议并讲话。

张涛表示,科研诚信是新时代国家科技创新体系的基本价值和重要文化基础。党的十九大对诚信建设提出更高要求。党和国家领导人多次就科研失信事件做出批示。中央深改委《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》为科研单位开展诚信建设提供了规范和指导。

作为国家战略科技力量,中科院要认真学习有关批示及文件精神,发挥骨干引领和示范带动作用,努力营造风清气正的良好学术生态环境。

张涛指出,中科院高度重视科研诚信建设,2007年以来出台了一系列制度规范,建立了针对学术不端行为的举报和处理程序,同时院属各单位普遍开展了科研诚信工作,在组织机构建设、科研诚信教育和学术不端调查处理中发挥了积极作用。截至2017年底,院属87%的单位已建立了处理科研不端的相关制度,另有5%

的单位发布了“吸金期刊”等负面期刊名单,维护了良好的科研风气。

为进一步加强全院科研诚信建设,张涛强调,要认真学习领会十九大报告和习近平系列重要讲话精神,特别是关于科技创新系列讲话精神和对中科院的一系列批示、指示精神,进一步提高思想认识。要健全科研诚信机构的组织体系和工作机制,要加大对科研不端行为的惩戒力度和警示教育,惩处学术不端坚持“无禁区”“全覆盖”“零容忍”。同时,加强科研档案的管理以及科研

诚信教育和相关规范的培训。院属高校应完善科研诚信等学位课程设置,各研究所应结合专业领域和重要节点,对科研人员开展教育和培训。

会上,中科院院士、科研道德委员会副主任欧阳钟灿宣读了《关于在学术论文署名中常见问题或错误的诚信提醒》,希望院属科研人员从论文发表过程中恪守署名规范,珍惜学术荣誉,抵制学术不端行为,将科研诚信贯穿于学术生涯始终。该文件对论文署名失范、科研不端行为举报等均提出了指导性意见。

我国 PCT 国际专利申请受理量全球第二

本报北京4月24日讯(记者张晴丹)今天,国务院新闻办举行发布会,国家知识产权局局长申长雨在介绍2017年中国知识产权发展状况时指出,我国PCT国际专利申请受理量排名已跃居全球第二。

申长雨介绍,2017年我国知识产权创造质量齐升。全年发明专利申请量达到138.2万件,同比增长14.2%,连续7年居世界首位;PCT国际专利申请受理量5.1万件,同比增长12.5%,排名跃居全球第二;每万人口发明专利拥有量达到9.8件。受理商标注册申请574.8万件,同比增长55.72%,连续16年居世界第一。累计有效商标注册1492万件。我国申请人提交马德里商标国际注册申请4810件,排名全球第三。作品、计算机软件著作权登记量分别达到200.2万件、74.54万件,同比分别增长25.15%、82.79%。农业、林业植物新品种权申请量分别达到3842件、623件。地理标志保护产品数量稳步增长。

此外,申长雨表示,我国知识产权运用效益明显提升。国家知识产权运营公共服务平台、西安和珠海特色试点平台建成运行。专利质押融资金额达720亿元,同比增长65%;商标、版权质押融资金额分别达369亿元、59.8亿元。专利保险金额99.85亿元,同比增长170.6%。知识产权使用费进出口总额超过300亿美元。

申长雨说,我国知识产权重点领域改革不断深化。专利快速审查、确权、维权一站式服务和专利质押融资新模式被国务院纳入支持创新改革举措推广清单。同时推进“放管服”改革,累计减免专利费用58亿元,减少提交各类材料269.8万份。



华为 5G 欧洲路演在西班牙启动

4月23日,中国企业华为在西班牙首都马德里介绍了其5G解决方案的研发成果,这是华为以“5G来了”为主题,开启欧洲10国卡车路演的第一站,其中无人机、机器人、虚拟现实、无人驾驶车等使用方案格外引人注目。

图为当天在西班牙马德里拍摄的华为路演卡车实验室。

新华社供图

地球早期环境与生命协同演化研究获突破

本报北京4月24日讯(记者冯丽妃)今天,中国地质科学院地质研究所朱祥坤课题组与合作者在《自然-地球科学》在线发表,报道了距今约15.7亿年前地球发生的一次氧化事件,恰好对应最早的大型多细胞真核生物出现的时间。这一发现推翻了对“18亿~8亿年前地球表面持续低氧”的传统认识,再次肯定了氧气在早期真核生物演化中的重要作用,代表了地球早期环境与生命协同演化研究的一个重大突破。

距今18亿~8亿年前一直被认为是地球历史上比较沉寂的时期,地球表层岩石圈、大气圈、水圈和生物圈维持在近乎不变的“稳定”状态。有科学家认为,该时期的大气氧含量甚至可能低于现代氧水平的0.1%。但越来越多该时期真核生物化石的发现,特别是我国燕山山脉约15.6亿年前的高于庄组沉积地层中大型多细胞真核生物的出现,使得有关“早期真核生物演化与地表环境变化是否存在必然联系”的争论更加激烈。

研究人员通过对天津蓟县地质剖面自然保护区约16亿~15.5亿年前的古海洋沉积碳酸盐岩开展研究,发现中元古代古海洋相关氧化事件起始于约15.7亿年前。而高于庄组大型多细胞真核生物出现的时间稍晚于本研究发现的古海洋氧化事件的起始时间。

寻找马约拉纳费米子

■本报记者 甘晓 实习生 程唯迦

拓扑超导表面态是个什么态?马约拉纳费米子是个什么?这两个高深的物理概念,大多数普通人作为物理“麻瓜”可能连完整读出来都有难度。

最近,中国科学院物理研究所(以下简称中科院物理所)科研人员与合作者利用超高分辨率角光电子能谱仪,在一种铁基超导体上发现了拓扑超导表面态。目前,基于前期在高温超导材料中的理论和实验积累,研究人员正在开展后续研究工作,目标直指马约拉纳费米子。

基于量子力学理论预言

故事要从“基本粒子”开始。探寻世界构成的基本单位,是上百年来物理学家孜孜不倦的

追求。他们把构成物质最小、最基本的单位称为“基本粒子”。量子力学领域按照其占据能量状态的不同,把基本粒子分为玻色子和费米子两大家族。玻色子负责传递相互作用力,费米子则负责构成物质。

“比如,光子、引力子是玻色子,而电子属于费米子。”中科院物理所研究员丁洪告诉《中国科学报》记者。人们熟知的中子、质子等也都是费米子。

围绕费米子的特点,理论物理学家狄拉克、外尔和马约拉纳利用量子力学和相对论进行了数学运算,预言了三种不同的费米子。这三种费米子都以它们的预言者冠名,分别是“狄拉克费米子”“外尔费米子”和“马约拉纳费米子”。

其中,1937年意大利物理学家马约拉纳预测,自然界应该存在正反粒子相同的费米子。不久后,这位科学家在一次旅行中失踪。和马约拉

纳的命运一样,他在理论中预言的这种费米子让物理学家着迷。目前,高能物理学家认为中微子可能是马约拉纳费米子,但还缺乏确凿的实验证据。

固体“宇宙”提供新思路

一直以来,高能物理学家围绕在真实宇宙中寻找基本粒子付出了大量努力。例如,2012年,欧洲核子研究中心(CERN)宣布在大型对撞实验中首次发现希格斯玻色子,这项成果荣膺2013年诺贝尔物理学奖。

在费米子家族里,科学家们已经在真实宇宙中证实了狄拉克费米子存在,而外尔费米子和马约拉纳费米子在真实宇宙中还没有被发现。

近年来,凝聚态物理为寻找基本粒子开拓了新思路。在丁洪看来,在固体材料中的“宇宙”

里,亿万电子和原子核通过相互作用形成一种决定母体材料性质的准粒子,这些准粒子与基本粒子可能遵循相同的物理规律。

2015年,来自美国和中国的两个研究小组几乎同时宣布在固体材料上发现了符合外尔费米子预言的外尔费米子。其中,丁洪领导的合作团队利用了上海光源的“梦之线”,在砷化铋晶体中证实了这种没有质量、具有相反手性的外尔费米子存在。他们在《物理评论 X》(PRX)发表的文章今年初入选了美国物理学会为纪念《物理评论》创刊125周年制作的经典论文集,该论文集收录了49项具有里程碑意义的工作,其中36项工作获得了诺贝尔奖。(下转第2版)

百名院士解读习近平科技创新思想 58

要着力改革和创新科研经费使用和管理方式,让经费为人的创造性活动服务,而不能让人的创造性活动为经费服务。

——《为建设世界科技强国而奋斗》在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话(2016年5月30日),《人民日报》2016年6月1日

学习札记

人才资源是第一资源,也是创新活动中最为活跃、最为积极的因素。人才更是实现民族振兴、赢得国际竞争主动的战略资源。在当前全国上下积极践行创新驱动发展战略的大背景下,如何为科研人员松绑,调动起他们的积极性,充分激发他们的创造意识和创新精神,应当成为重中之重。

现在不少承担科研项目的负责人感到很疲惫,很大程度上在于科研经费分配管理上真正用于人的经费太少,导致项目负责人只能靠多申请项目维持正常的科研活动,很难静下心来踏踏实实做科研、搞创新。与此同时,过于死板和强调“无缝对接”的科研经费管理体制也在大量消耗着科研人员宝贵的时间和精力。

让经费为人的创造性活动服务,就要着力改革和创新科研经费使用和管理方式。改革科研经费管理,首先要注重人的因素,尊重科研人员的智力投入,明确提高项目参与人员的薪酬。同时,要适当给予科研人员经费使用的自主权,减少其在报销等事项上花费的时间和精力,从而让科研人员更好地潜心于科学研究。不过,为科研人员松绑并不意味着放任不管。在改革经费管理体制的同时,必须加强监管不松懈,防止侵占科研经费等不良现象滋生。

——郝跃

融会贯通

提升科研经费管理体制机制水平,改善中国科技政策环境,更好适应当前创新驱动发展的战略需求,已成为科技体制改革的重要问题。随着国家财政对科研机构经费投入力度的逐年加大,诸如人员费用对项目负责人激励不足、费用支出缺乏灵活性且自主支配权力小、科研经费管理实行“一刀切”以及科研项目监管机制不健全等问题尤为凸显,导致创新制度激励缺失。

人性化的科研经费管理制度不仅是科技创新的基础条件,更是积极推动协同创新的利器。要让经费为人的创造性活动服务,必须做到该放松的坚决放松,砍掉各种繁文缛节,使科学家有充沛的精力从事研究工作。同时,从科研项目自身的特殊性出发,制定个性化和综合化的项目管理方式,切忌在经费管理上实行“一刀切”。完善科研经费管理体制机制,还应赋予“领军人才”“领军者”更大的经费决策空间,并且把握好科研经费使用的自主灵活与责任约束之间的平衡。

的确,科研经费管理要做到“细化”但不“繁琐”、“自主”而不“滥用”并不容易。这更要求我们大力破除各种条条框框,多参考和借鉴其他国家优秀的科研经费管理制度,最终让科学的管理成为创新的推手。(本报记者闫洁整理)