

## 0.2秒完成一部高清电影下载

### 可见光实时通信系统将当前国际最高通信速率提升5倍

#### 最新发现与创新

科技日报(记者唐先武 通讯员张卫东 杨克功)由解放军信息工程大学信息工程学院于弘毅教授带领的课题组,在国家首个可见光863计划项目“可见光通信系统关键技术研究”中获得重大突破,将可见光实时通信速率提高至50Gbps,是当前国际最高通信速率的5倍,相当于0.2秒完成一部高清电影的下载。近日,该成果已通过工业和信息化部电信传输研究所组织的测试认证。

一种无线高速绿色信息传输技术。该技术通过快速调节LED设备的强度来实现数据编译和传输,通过人眼无法感受到的快速开关控制就能像电波一样传输信息。

我国信息领域著名专家、中国工程院院士邬江兴指出,可见光谱高达300THz的带宽是目前在用无线电频谱带宽的近万倍,是破解当前无线电频谱资源严重匮乏困局的有效途径,是一项预期可形成万亿级年产业值的战略性新兴产业。

解放军信息工程大学无线可见光通信实验室研究员张剑评价说,目前,全球拥有

440亿盏灯具构成的照明网络,可见光通信与照明网络的有机结合,可有效解决传统无线通信面临的泛在覆盖难题。该技术预期速率可达10Tbps以上,是第四代移动通信速率的10万倍。

可见光通信还解决了传统无线电台的电磁泄漏问题,与现有电子设备电磁兼容性良好,对人体无辐射伤害。在室内高速接入、室内精确定位、家庭物联、车联网、下一代移动通信、智能交通管控、电磁敏感区域通信、可见光安全支付、隐式广告等领域具有前景。

## 提供润色、代写、代投SCI论文一条龙服务——

# 第三方机构造假为何出现监管真空

本报记者 刘莉 操秀英

“在与BMC(英国现代生物出版集团)负责人的当面沟通和往来信件中,他们对我们最大的意见是:有第三方势力操纵了稿件的评审。”参与国际期刊撤稿事件调研的中国科协科技工作者道德与权益专委会委员王乃彦院士日前告诉科技日报记者。

BMC今年3月撤稿旗下12种期刊43篇论文,其中41篇来自中国。撤稿的12种期刊,都要求投稿人在投稿时自己提供1—3名同行评审人的联系方式,供编辑联系评审稿件。但BMC通过调查发现一些评审人名字是真实的,但邮箱是假的,来自该邮箱的评审报告也是虚假的。更让人叹为观止的是:这些造假并非作者个人完成,而是出自已形成完整产业链的论文代写、代投机构。

中国科协对撤稿涉及到的31位作者进行了一对一的调研,发现有5家第三方机构与15位被撤稿作者合作。这五家机构是:上海丰核信息科技有限公司、济南

丰核医药技术有限公司、上海翔东信息科技有限公司、艾斯泰微(武汉)科技有限公司和上海魔识信息科技有限公司。

11月13日,记者在网搜索上海丰核信息科技有限公司的网站,能看到“课题整体外包‘一站式’解决”等广告,但并未找到与论文代投相关的业务。一位知情人士透露,“事发后,上海丰核更新了网站。”几家涉事公司似乎未受到撤稿事件的影响,依然正常运营。

其实,能够提供SCI论文代投甚至代写的公司并不少见,似乎也不是什么秘密。记者找到一家名为“上海誉津生物信息有限公司”的网站,其明确提供“SCI论文定制一条龙服务”,而且特别说明“服务流程全透明,安全保密有保障”。另一家“上海沃登生物科技有限公司”则称自己为“专业SCI论文服务品牌”,“致力于医学科研、临床医学和生物科研工作者提供SCI论文翻译、修

改、润色、写作服务,并协助作者进行SCI论文发表”。一位被撤稿作者告诉中国科协的工作人员,这些第三方机构的代写人员非常专业,其中不乏海归的专业人士。

中国科协在北京、上海、济南、烟台、南京、苏州等地近两个月对被撤稿作者的走访调研也证实了BMC的判断。参与调研的一位工作人员介绍说,接受调研的31位作者中,29位承认委托了第三方代投论文,2位未承认。其中23篇为完全委托(论文交给第三方后不再过问),6篇为部分委托(作者与第三方会进行实时沟通)。20位作者承认支付第三方4000—36000元人民币不等的费用,9位表示未付费。

“其实国外有非常规范的第三方机构,为英语非母语的作者提供语言润色,或建议你投哪几家杂志,但仅此而已,绝不会越过红线。”中国疾病预防控制中心副主任高福院士告诉科技日报记者,他本人就请两

家美国的第三方机构为论文做过语言润色。“这在国际上通行的做法,德国、日本的学者也会这样做。但完全代写、代投、甚至编造审稿人,性质就完全变了。”

王乃彦说,目前对这些第三方机构没有任何办法管理。他随中国科协去国家工商总局调研,得到答复:只管企业的注册,不法经营归公安部门管理。中国科协又与国家网络信息管理局联系,得到答复:提供确切的网络信息违法依据,可以将网站关闭。但取证并不容易,而且目前国内并没有法律规定这种论文代投、代写是违法的。

“其实把论文交给这些不规范的第三方机构代投,对作者来说也有很大的危害,知识产权无法保障,通过造假发稿被发现后学术声誉扫地,学术生涯可能就就此终结。这些应该让更多的科研工作者了解。”王乃彦说。(科技日报北京11月13日电)



## 我国在轨稳定运行各类卫星130余颗 将加速培育“互联网+卫星应用”新业态

科技日报北京11月13日电(记者付毅飞)记者13日从国家航天局获悉,我国卫星应用正加速从试验应用向业务服务型转变,逐步与传统产业和新兴互联网产业相融合,成为新的经济增长点。

经过近60年的发展,我国已建成完整配套的航天工业体系,卫星研制与发射能力步入世界先进行列,在轨稳定运行的各类卫星130余颗。工业和信息化部副部长、国家航天局局长许达哲表示,在卫星应用方面我国将推进航天市场开放,培育“互联网+卫星应用”新业态,扩大通信卫星、导航卫星、遥感卫星相关产业规模,力争到2020年使我国卫星应用产业发展达到新的水平,为国民经济建设和社会发展提供有力支撑。

目前,我国民用遥感卫星数据分发量累计超过1000万景,在国民经济建设各领域及各部委、省(市、自治区)得到了广泛应用。国家民用空间基础设施规划已经国务院批准,一系列科研和业务卫星将陆续启动实施。国家航天局将进一步建设卫星数据应用服务网络平台,加强卫星通信、导航和遥感的融合应用,建设卫星示范应用推广体系;加强对空间信息产业发展的政策引导,优化卫星应用发展环境,鼓励和支持包括民营企业在内的社会各界开展商业化服务;落实“一带一路”“走出去”等国家重大战略部署,加大卫星数据国际合作与交流力度,在更大范围实现数据开放和共享。

## 俞德超:“重组”中国生物制药新格局

本报记者 贾婧

### 科星灿烂·创新创业群英谱

在苏州信达生物制药有限公司光洁的实验室内,俞德超正在进行重组病毒分子克隆实验,左手拿住试管微微倾斜,右手熟练地使用移液枪将旁边密集排列的黄色反应管里含DNA的液体注入试管。整个基因加液过程用时不到1分钟,快得连眼睛都来不及眨几下。

眼前这位被美国Calydon生物制药公司等业界“大牛”们尊为拥有基因重组类学的“神奇之手”。作为信达公司总裁,俞德超开创了人类用病毒治疗肿瘤的先河:2006年,发明了全球首个抗肿瘤病毒类药物“安柯瑞”,轰动生物制药领域;2013年,发明的“康柏西普”在

中国上市,能让眼底病致盲者24小时内重见光明,填补国内空白,改变了中国眼底病致盲患者无药可治的历史。该药也是我国首个具有全球知识产权的单克隆抗体类药物,国内上千万病患因此有了重见光明的希望。

这双“神奇之手”将国际生物制药领域诸多“首创”与中国生物制药联系在一起。

“探索最想做什么,我用了很长时间”

从一个“浙江天台山里走出来的放牛娃”到专业领域的国际顶级专家。俞德超说:“我的求学之路并不顺利,探索自己最想做什么,用了很长时间。”

18岁以前,俞德超是小乡镇一个山里孩子,每天除了上学就是砍柴、放牛。1982年高考时,他考上了浙江

林学院经济林专业。1986年,俞德超改变专业方向,如愿走进了南京林业大学的校门,成为一名植物生理专业的研究生。

放牛时候就养成了“爱动手”的习惯,一次次实验课下来,俞德超着了迷。他发现,“细胞结构”“分子生物学”正是自己的兴趣所在。“终于有点靠谱了。”长舒一口气的俞德超一头扎进学海。兴趣永远是最好的导师,加上学习数理化的天赋,俞德超1989年跨专业考取了中科院分子遗传学专业的博士生。

1993年,迂回近十年,跨越四个专业,“山里娃”终于迈入美国加州大学药物化学专业博士后的大门。正是这样的寻寻觅觅,让俞德超悟到了“始于信、达于行”的道理。(下转第三版)

## 超高磁场中二硫化钼仍保持超导性 打破“泡利顺磁性”定律 可用于未来量子计算机

科技日报北京11月13日电(记者房琳琳)荷兰格罗宁根大学、奈梅亨大学以及香港大学的物理学家们发现,二硫化钼超薄膜晶体管在超高磁场中能保持与低温环境下一样的超导性能,为未来应用提供了令人兴奋的可能性。实验结果发表在13日出版的《科学》杂志上。

超导现象是一种材料中的电阻完全消失的状态,通常在非常低的温度中发生。当一种材料暴露于超高磁场中,电子对之间的弱连接很容易被破坏,被破坏的电子对同时也让超导性能消失殆尽。但在超高磁场实验室(HFML)中,商店内即能买到的固体润滑剂二硫化钼,在高达37.5特斯拉的强磁场下仍能保持超导性。

令人吃惊的是,超导状态下的二硫化钼内部电子对之间竟然能产生接近100特斯拉的强连接,远远超过实验室提供的37.5特斯拉强度,因此其超导状态在强磁场中可以继续保持。奈梅亨大学HFML物理学家尤里·泽特勒解释说,二硫化钼的这种表现与物理学中被称为“泡利顺磁性”定律相冲突。

尽管目前的实验成果属于基础科学范畴,但泽特勒对其未来应用已经有了一些想法,比如,若借助电场掌控了其内部电子自旋以及内部磁场方向,就可以在二硫化钼中存储信息,未来有望运用到量子计算机中。

泽特勒介绍说,该实验是在零下270摄氏度低温下的强磁场中进行的,但若注入足够多的二硫化钼电子,温度要提升到大约零下50摄氏度左右。

作为第一个在37.5特斯拉强度下使用该实验室的研究人员,格罗宁根大学先进材料实验室物理学家贾斯汀·叶非常兴奋,对这个新的实验设施来说,获得如此重要的结果算是开了个好头。接下来,还要确认对抗强磁场的超导状态下的配对机制,他希望“在未来的试验中获得更多意想不到的结果”。

近来二硫化钼有点忙。作为石墨烯的竞争对手,它同样拥有二维属性,且具有能带间隙、能发光还抗磁性,相关成果自然备受瞩目。昨天本报报道二硫化钼薄膜的海水淡化渗透率远超石墨烯薄膜;《科学》又将其在强磁场中保持超导的“反常”状态如实呈现……190多年前铝被发现性能优异,也未立即开发出“杀手级”产品;石墨烯产业虽蒸蒸日上,却还在摸索“突破口”,但这并不妨碍将更多优质新材料列入“科技改变生活”的“待开发”清单。



## 在何梁何利基金二〇一五年度颁奖典礼上的讲话

全国政协副主席、科技部部长 万钢

各位来宾,同志们、朋友们:

在这秋意浓浓的时节,我们再一次聚集在钓鱼台,举行何梁何利基金2015年颁奖典礼,向邬江兴教授、马伟明教授等47位杰出的科学家颁奖,我谨代表科技部对获奖的科学家们表示热烈的祝贺!向基金信托委员会、评选委员会、投资委员会的各位同仁的辛勤工作表示衷心的感谢!

刘延东副总理一直以来都非常关注着何梁何利基金的工作。今年,专门向颁奖典礼发来贺信,对继续办好何梁何利科技奖提出了殷切的希望。刚才基金评选委员会朱丽兰主任作了一个满怀感情的工作报告,何梁何利基金创立20多年来,评选委员会坚持科学管理、阳光操作、规范运行、国际视野,做了大量富有成效的工作,使得何梁何利奖成为具有广泛影响力的社会奖项,成为我国社会力量设立科技奖的杰出代表。在这里,我向朱丽兰主任委员,向梁洁华女士等各位捐款人代表表示衷心的感谢。

今年的47位获奖者,既有为国家科技事业毕生耕耘的老一辈科学家,也有工作在科研一线的骨干人才,还有崭露头角、富有活力的青年才俊。这里面有很多我熟悉的身影:获得何梁何利基金科学与技术最高奖——“科学与技术成就奖”的邬江兴院士、马伟明院士,我们都参观过他们的实验室,考察过他们出色的科研工作。我特别感谢的是,两位成就奖的得主和我们在座的很多科学家,都为国家科技发展的战略和国家发展的大事提出了很好的建议,做出了宝贵贡献。今天获奖的各位科学家在各自的工作岗位和科研领域取得了非凡的成绩,为国家的科技进步和创新做出了重要的贡献,他们是科技界践行“中国梦”的杰出代表。我们为他们的卓越成绩感到骄傲和自豪,对他们的辛勤努力、勤奋创造表示敬意和感谢。

同志们,朋友们:

党的十八大提出了实施创新驱动发展战略,强调科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家全局发展的核心位置。刚刚闭幕的十八届五中全会把“创新发展”列为五大发展理念之首,对深入实践创新驱动发展战略、使我国进入创新型国家行列进行了系统的部署,使得我们对实现第一个百年目标充满了信心,充满了期待。(下转第三版)

## BMC已取消作者建议评审人做法

——专访施普林格医学及生物医学出版执行副总裁 William Curtis 博士

本报记者 刘莉

国际期刊撤稿事件连续发生后,在国内科技界不断发酵,引发热议。对BMC(英国现代生物出版集团)等国际期刊要求作者建议评审人等做法,很多人有异议,认为这给学术不端行为提供了可钻的空子。近日,科技日报记者就此专访了施普林格医学及生物医学出版执行副总裁 William Curtis 博士。他表示,撤稿事件发生后,这一做法已被取消。

记者:为什么期刊要求作者提供合适的审稿人名单?

William Curtis:我们可以证实,BMC已取消了让作者建议同行评审人的做法。由作者建议同行评审人的做法受到许多期刊和出版社的认可,其前提是期刊编辑要审核被推荐的同行评审人的资质及其合适与否。其中一个审核方法是要求以机构电子邮件地址或被推荐评审人的SCOPUS数据库身份号码的形式提供更多消息。

记者:此次撤稿事件中,信息是偶然查出的吗?查处后除撤稿外,是否还共享给其他期刊?

William Curtis:施普林格旗下本期刊的主编在2014年11月提醒我们,投稿作者在推荐审稿人时出现违规行为,编辑人员由此知晓此事。其手段包括使用科研人员的真实名字,但电子邮件地址是假冒的。基于这一信息,以及与国际出版伦理委员会(COPE)的讨论,其成员也包括了其他出版商,我们进行了全面的调查。有关操纵同行评议的更多信息,请参考COPE在2014年12月的声明。

记者:旗下期刊是否会对非母语国家的文章都要求语言润色公司润色?会指定某公司吗?与国内外的第三方机构是否有合作关系?

William Curtis:对于英文非母语的作者,我们并不会强制要求提供稿件的语言润色。我们了解有些作者在用英文书写原稿或想清楚地表达自己的研究成果时,或许需要一些协助。合法的第三方作者服务作为出版生态系统的一部分,在不断发展和发挥着作用。(下转第三版)