

哈佛、清华先后爆出撤稿事件,展现出一流科研机构的高标准自律 纵容包庇比撤稿更令学术蒙羞

■本报首席记者 许琦敏

最近,撤稿事件又掀起了一阵波澜。先是本月15日美国哈佛大学主动要求撤掉该校一位教授的31篇干细胞论文,前天清华大学又被曝有11篇材料学领域论文因篡改图片、虚报署名等学术不端行为而被撤稿。不过,清华大学深圳研究生院当晚就发布声明称,对这些论文的作者早在2017年就进行了处置。

撤稿,至少说明科研成果存在明显而严重的错误。为何哈佛大学要主动找错来认?清华大学又为何不羞于撤稿,而声明强调已经处理了学术不端行为?采访中,不少圈内人士表示,撤稿其实是科学共同体维护学术真理和纯洁的一种方式。作为一种正常的纠错行为,撤稿本身并不可耻;相反,不愿认错,甚至包庇纵容背后可能隐藏的学术不端行为,才真正为全球同行所不齿,令科研机构蒙羞。

主动撤稿是科学共同体的一种自我纠错

本月15日,美国一知名生物网站爆出新闻:哈佛大学要求撤回曾任该校医学院教授、再生医学研究中心主任皮埃罗·安特卫普的31篇关于心脏干细胞的研究论文,并称这些论文涉嫌伪造和篡改实验数据。

安特卫普可以说是心脏干细胞疗

记者手记

诚信必须“铁腕”维护

一直以来,科研诚信的高标准、严要求,都被认为是出自个人和学术机构的自律。然而,当科研活动需要消耗大量公共财富,科研诚信就不应

只是出自个人或行业的道德自律,必要时甚至需要动用国家机器来维持。当科研队伍越来越庞大,当学术不端能够带来巨大收益,造假的诱惑

法领域的开创者。然而,他的研究结果并未被国际同行重复。从2014年起,哈佛大学就多次表示存疑,2017年甚至向美国卫生部举报安特卫普等人涉嫌学术不端,并接受研究经费提供方1000万美元的罚款。

哈佛大学为何要这么做?该校在一份声明中表示,将遵守最严格的学术规范和伦理标准,对学术不端决不姑息。曾担任《细胞》杂志编辑、现任上海生命科学研究院生命科学期刊社总编的李党生研究员告诉记者,撤稿是科学共同体的一种自我纠错行为。对已有科学假说的试错,既有结论的纠错,本就是科研的一种常态。“很多情况下,是研究者自己发现错误,主动要求期刊撤稿。”李党生说,这种撤稿只会表明研究者诚信的科研态度,很少带来负面效应。

同样,清华大学也在发现这次11篇撤稿事件的主角——2010级博士生

叶肖鑫存在学术不端行为之后,主动向期刊要求撤稿。

包庇纵容看似维护了面子,实则丢掉了尊严

那么,被动撤稿意味着什么?李党生说,常见的情况是研究者存在学术不端行为,被证实确认之后,以主动撤稿的方式认错。如果拒不认错,那就只好由所在科研机构要求撤稿,甚至由杂志撤稿。所以,被动撤稿是一名研究者真正的耻辱,同行很容易从中读出潜台词——这个人的学术诚信有问题。

因此,撤稿机制的真正核心是对学术不端的零容忍。就拿这次清华大学所遭遇的撤稿11篇论文来说,在被媒体关注的第一时间,校方就声明表示,不仅早已撤销了当事人的博士学位,还对其导师唐国翌进行追责问责,去年就停止了唐国翌招收研究生资格、撤销其

学术与行政职务。“这就是清华对学术不端的零容忍。”一位清华大学教授告诉记者,这是赢得国际学术界尊重的底线,“包庇纵容学术不端行为,对科研错误百般掩饰,看似维护了自己的面子,实际却丢掉了自己的尊严。”

正因为如此,各大学期刊,如《科学》《自然》等都设立了科研诚信部,专门对所发表的论文进行监督,及时发现学术不端行为并处理,尽力维护科学共同体的诚信,也维护人类知识宝库的纯洁与准确。在科研活动大量消耗公共财富的今天,科研诚信已关系到国计民生的发展。最近我国科学技术部在新的机构设置中,专门成立科技监督与诚信建设司,推进科研诚信建设。

请每位科技工作者都正确对待撤稿:发现并承认错误不丢脸,纵容包庇学术不端才是真正的耻辱。

也许超越人的内心深处对诚信的追求。保障科研诚信目前仍较多停留在规范或道德层面,造假人员是否受到严惩,有时取决于“运气”,甚至取决于造假人员所属机构的利益诉求。

科技创新作为一种充满人类精神光辉的高尚劳动,对于科技创新从业者更应以价值引导为主,摒弃追逐名利的浮躁气息,以发现未知、创造知识与价值为乐为荣。

学术与行政职务。“这就是清华对学术不端的零容忍。”一位清华大学教授告诉记者,这是赢得国际学术界尊重的底线,“包庇纵容学术不端行为,对科研错误百般掩饰,看似维护了自己的面子,实际却丢掉了自己的尊严。”

正因为如此,各大学期刊,如《科学》《自然》等都设立了科研诚信部,专门对所发表的论文进行监督,及时发现学术不端行为并处理,尽力维护科学共同体的诚信,也维护人类知识宝库的纯洁与准确。在科研活动大量消耗公共财富的今天,科研诚信已关系到国计民生的发展。最近我国科学技术部在新的机构设置中,专门成立科技监督与诚信建设司,推进科研诚信建设。

请每位科技工作者都正确对待撤稿:发现并承认错误不丢脸,纵容包庇学术不端才是真正的耻辱。

名家访谈

■本报记者 姜澎

10月19日下午记者在复旦大学上海医学院办公室见到中国工程院院士、著名分子病毒学家闻玉梅时,她正在准备当晚7点举行的《新发病原体与感染》(Emerging Microbes and Infections,简称EMI)编委与中国年轻学者见面。84岁高龄的她从早晨8点一直忙到晚上7点,没有休息片刻。

这份全英文杂志是中国内地第一本完全由民间创办的国际医学期刊,创办六年来,现在的SCI影响因子是6.032分,投稿作者来自亚洲、北美、欧洲、南美等50多个国家。闻玉梅说:“科学家不仅是科研工作者,还应该是学术上的外交家,科学家的国际交流能力也是一种软实力,中国科学家应该讲好中国科技故事,让更多人了解中国科学发展的真实实力,了解真实的中国科技。”

科学家应该是艺术家,学术外交是责任

EMI由闻玉梅和德国马尔堡病毒研究所教授汉斯-迪亚特·科伦克共同担任主编,国内外知名专家组成编委会,覆盖病原微生物及感染的病原学、免疫学、流行病学、疫苗学、临床与实验医学及抗微生物制剂及耐药性等内容。

“创办这份期刊,是因为发展中国家是很多新发传染病的起源地,如果这些地区的科研发现能够早一点公之于众,引起国际学术界重视,为疾病防控提供依据,将对世界公共卫生和健康事业带来益处。”此外,闻玉梅提到,“某些国外杂志,对来自发展中国家的论文比较‘苛刻’,刊发等候时间长。我们希望给包括中国科学家在内的发展中国家科研人员更大的舞台,让中国科研人员在国际上发出更多声音。”

在闻玉梅看来,科学竞争有三种境界,最低层次的竞争是“拳击赛”,伤痕累累决出胜负;第二种是“田径赛”,互不干扰也不交流;最高层次的竞争仿佛艺术体操,互相欣赏和学习。而第三种正是她崇尚的科学竞争,“说到底,科学和艺术并没有太大差别,如果说艺术包含着对人性关怀,那么科学也一样,科学工作者应该是艺术家,而不是拳击手。”

和她一起创办杂志的科伦克是她的同行,在2003年SARS疫情最严重时,这位德国教授带着近20位德国科学家来到北京,推动中德合作启动相关研究。科伦克向国际学术界积极推介EMI,吸引了不少西方学者投稿。就在上周,这位80高龄的老先生一下飞机,没顾上倒时差,就赶到复旦大学上海医学院,一直工作到晚上,仍在和年轻学生交流。

无私培养学生参与国际交流

闻玉梅所在的复旦大学教育部/卫生部医学分子病毒学重点实验室,现在有十多位学术带头人,100多名研究生。每年闻玉梅都会亲自为学生出国深造写推荐信,“为年轻人创造到国外顶尖课题组学习工作的机会,也是让世界了解中国科研,推动中国学术交流软实力提升的一部分。”正如在她的科学生涯之初,每一位导师都无私地把她送到更好的实验室。

上世纪80年代,美国一所大学邀请她去担任访问学者研究肝炎。但因为承担了太多工作,学院不放她去。当时,她曾经的导师,70多岁的著名免疫学家和微生物学家林飞卿站出来:“我替她做教研室主任,她的工作我暂时替她顶着。”

她告诉记者:“我在国外进修时最大的感受就是,和同龄人相比,我们的科研落后他们太多。所以当时我就想,我回来后要培养我的学生和他们的学生竞争,如果我的学生还没有追上,还有学生的学生。一定要赶上他们。”

闻玉梅说,“医学,以及整个科学是服务于全人类的。时至今日,我们应该展示国际学术交流软实力,通过学术外交,让更多的人了解中国和中国科技。我的很多学生,他们走出去,仍然会回来,因为科学家最首要的理念就是爱,爱人类,爱科学,爱自己的祖国。”

世界最高输电铁塔用石墨烯“上妆”

本报讯(见习记者金婉霞)日前,国家973计划“海洋工程装备材料腐蚀与防护关键技术基础研究”课题通过审查验收,项目的成果应用之一、舟山基地380米世界最高输电铁塔已经穿上了石墨烯“防护服”。

行车驶过舟山连岛大桥,一座高380米、红白相间的大铁塔赫然在目。这是目前世界上最高的输电塔,比法国巴黎的埃菲尔铁塔还要高。它面临热带海洋环境下高盐、高湿及高温侵袭,就算抹上国际大牌的涂料“护肤品”,每隔两年仍得重新“上妆”。

中国科学院宁波材料技术与工程研究所王立平研究员与薛群基院士团队通过给石墨烯改性解决了这一难题。六角

形蜂巢晶格的石墨烯在空间中以二维形象出现,把它平铺在材料中就像是砌起了一道围墙,具有破坏性的化学分子再想去破坏可得费一番功夫了。要完美实现这种特性,科研人员得突破一道技术难题:石墨烯爱“黏”石墨烯,当石墨烯和石墨烯“抱”在一起,“围墙”抵御力会变差。为此,研究人员对石墨烯进行了改性:运用分散剂给石墨烯加上了一层“锚”固定它们的位置,在不破坏石墨烯结构的基础上又防止了它们“团聚”。

据了解,这一石墨烯改性重防腐涂料已通过中国腐蚀与防护学会组织的成果鉴定,关键技术指标“耐盐雾寿命”超过9000小时,处于国际领先水平,比同期测试的国外产品提高了两至三倍。



工人正在用石墨烯改性重防腐涂料为铁塔的钢筋铁骨“上妆”。(中科院宁波材料技术与工程研究所供图)

见证祖国改革开放40周年

上海移动开拓创新,勇担建设网络强国重任

改革开放以来,从模拟时代、2G、3G,到今天人人离不开的4G,以及扑面而来的5G。通信方式翻天覆地的变化,见证了我国移动通信技术的飞跃发展。中国移动上海公司党委书记、总经理陈力表示:上海移动作为通信行业的排头兵和领军者,开拓创新,勇担建设网络强国重任,用基站架起万家沟通桥梁,让信息打开博览世界的窗户,用网络串起人民幸福满满的生活。

■陆为

世界级城市群,带动高水平的普惠接入和高质量的公共服务。

攻坚创新 做通信技术的“领航人”

90年代初,模拟电话网的发展和建设,为当时上海经济、社会发展作出了突出贡献。随着国际上相继推出GSM等新的数字移动通信系统,数字网所提供的高质量通信服务很快吸引了广大用户。2001年12月31日,庆宁寺机房移动电话模拟A网正式关闭,上海移动电话全面进入数字时代。

在随之而来的2G时代,人们开始习惯于通过电话和短信与亲朋好友随时连线。在与“密友聊包”和“短信拇指派”难舍难分的时光里,3G像是一道光,照进我们的生活。从2G到3G的跨越,是一次移动连接速度“质”的提升,更是我国通信史上非凡的一步。2000年,中国移动自主研发的TD-SCDMA成为3G三大国际标准之一,是中国通信行业自主创新的重要里程碑。TD-SCDMA的研发经验和海内外认可,使得我国在移动通信标准领域实现了从“1G空白、2G跟随、3G突破”到“4G引领”的重大跨越。上海移动作为4G网络的领跑者,如今已建成超过5万个4G基站,拥有超过2500万的手

机用户,即使走在马路上,手机上网速度都可以达到每秒30m以上。

2018年在上海举办世界移动大会上,5G已经向众人揭开其神秘面纱。上海移动将通过大力推进5G引领的新一代信息基础设施建设,助力上海乃至长三角地区打造成网络连接速度最快的世

万物互联 织起智慧生活“信息网”

很久之前,我们的即时通讯受到了地域的限制。到了电话普及的年代,一根根电话线让我们的语音交流向各方延伸。如今,点击手机屏幕,世界仿佛触手可及,五湖四海的朋友都犹如近在咫尺。几年来,语音国际漫游资费大幅下降、国内语音长途漫游取消、国内流量漫游费取消,这不仅仅为用户带来众多实惠和福利,我们的信息生活,不再有边界。

今年3月,在上海临港科创中心的主体承载区,上海移动最大的通信园区项目——上海国际数据中心一期工程已正式投产。其中国际海缆登陆局“NCP海缆”项目崇明方向预计10月底前开通业务,主要针对亚洲方向相关业务。南汇方向预计年底前开通业务,主要针对美国方向相关业务。届时海缆登陆局通过进一步打通与“一带一路”沿线国家的信息通道,实现中欧、中美、亚太三大国际主干光缆系统互联,有效畅通我国与世界沟通的信息化桥梁。

无论是2G时代,还是3G、4G时代,通信技术主要实现了人与人之间的互联。如今,我们将要进入的是一个“万物互联”的时代,人与人、物与物之间的连接数量将是当前的成千上万倍。2018年8月,上海移动宣布已实现“物超人”,即上海移动物联网连接规模突破2800万,已超越上海移动手机用户数,标志着上海移动物联网基础网络建设、物联网行业产品运营发展达到了一定的规模和水平,为共创万物智联新城市蓄势赋能。如今,上海移动已建成了中



国移动首张省级NB-IoT商用网络,以网络能力、平台能力、大数据能力、团队能力、产业链能力、网络运维能力为未来网络演进做好准备。上海移动将助力城市打造物联、数联、智联三位一体的新型区域物联专网,构筑“城市神经系统”,赋能“城市大脑”,推进城市管理和社会治理智能化。

精品网络 牢筑城市通信“生命线”

上海海纳百川的国际形象和日新月异的活力,历来吸引了众多国际性赛事和活动落户举办。改革开放以来,上海移动伴随着移动通信技术的发展壮大,圆满完成了世界顶级活动通信保障,也在超大型展览会议上大放光彩。

2001年举世瞩目的APEC期间,上海移动完成了“网络大决战”,将全市网

络容量翻了一番,网络质量大幅提升。会期保障团队“全天候”值班,确保网络质量和网络安全始终受控,交出了一份满意的答卷。2010年在上海举办的世博会,是一届“成功、难忘、精彩”的世博会。还记得长达数小时的蜿蜒长队,体现了世博会的巨大魅力,检票口轻松一副中国移动的“世博手机票”,让人初尝信息时代的智能。世博会的流光溢彩和新奇理念,给每一位亲临现场的观众留下难忘的印象,“二刷”、“三刷”的游客不在少数,人们对未来生活充满向往和憧憬。“城市,让生活更美好”,中国移动也从不曾停止打造美好城市生活的步伐。世博会上,中国移动展示了TD-LTE、世博手机票、世博客流引导等十二大科技世博亮点应用,之后都得到了广泛应用,让人们真正体会到“赛会改变生活”。

前沿技术与靓丽线条并存的国际车展,耳边“呼啸不绝”眼前“一闪而过”的

F1大奖赛,还有各类音乐节,上海市民的体育、文化盛宴一波接着一波,上海移动人的保障成绩单也添加了一条又一条。15载F1中国大奖赛上海站上,上海移动向世界展示了中国通信企业的自信和实力。从开通赛场TD站点、到运用3D MIMO设备等新技术,上海移动保障技术不断升级,有效应对赛事期间日益升级的用户通信需求。同时,赛期提供的平面手机报,也升级到如今的多视角的影像,给赛车迷们提供精彩升级的赛场一手信息。

不知你是否发现,移动应急通信车也在悄然成长。1999年第一代应急通信车,满足数百人的通化需求,不支持短信和GPRS功能,在模拟时代绰绰有余。如今,一代车早已退休,我们在大型活动中看到的,已是移动第三代应急通信车,可满足近万人的通话及数据上网需求,还安装了告警系统及视频监控设备,让重

大活动的通信保障如虎添翼。

2018年,首届中国国际进口博览会将在上海举办。上海移动在与进口博览会相关的“两大核心、五个枢纽、十条路线”范围内,打造一张安全、精品、无线通信网。同时通过国展中心区域连续性规模5G覆盖,为进口博览会打造一个5G网络环境下的智慧展馆,共同见证中国推进新一轮高水平对外开放的接力赛!

图1:上海移动用基站架起万家沟通桥梁。

图2:连续举办15年的F1中国大奖赛上海站上,上海移动向世界展示了中国通信企业的自信和实力。

图3:为进口博览会打造一个5G网络环境下的智慧展馆。

图4:2010年世博会上,中国移动展示了TD-LTE、手机票、世博客流引导等亮点应用。

摄影 林国强 王建国 邵晓葵