

这一年,大事件激起几度波澜

本报记者 操秀英

时钟滴答,2017年行至年末。

这一年,科技领域的许多重大事件印刻在人们的记忆中。或令人心潮澎湃,或让人扼腕叹息……正是一件一件具有节点意义的重要事件推动了历史的进程。

站在2017年尾,我们回望,为了铭记,为了更好前行。

从单车到汽车:共享交通在路上

经历押金难退、公司解散、北京总部人去楼空等一连串负面消息之后,小蓝单车创始人兼CEO李刚11月中旬发表公开信,称将由拜客出行全权代理小蓝单车未来的运营。

共享单车今年开始洗牌,共享汽车却还是都市新话题。“大中城市的限行政策,以及买车、养车成本越来越高,城市停车位饱和等问题,激发了公众对共享汽车的需求。”一度用车创始人、CEO王杨2月发表的对共享汽车的看法就很有代表性。但也有人认为,共享汽车受成本、指标、政策限制,不可能像共享单车一样随处可见,辅一张巨大的共享汽车服务网,在目前的城市

状态下很难实现。

满足用户需求与运营成本控制让运营者左右为难。业内人士坦言,目前整个行业都处于亏损状态,相比停车位少、新能源汽车难建充电桩等苦恼而言,交通违规难处理也是共享汽车发展的“拦路虎”。

较早进入共享汽车领域的宝驾出行创始人兼CEO李如彬认为,烧钱情况,只是分享经济发展的一段序曲,并非主流,最终还是要回到服务和技术的本质上。

任何一种业态从无到有,从小到大,必然会历经各种问题和考验,让创业者有机会和希望,消费者有便利和实惠,便是一种有益尝试。

科技奖励制度改革:会否有巨变

5月31日,国办发布《关于深化科技奖励制度改革方案》(以下简称《方案》),提出将重点改革完善国家科技奖励制度,引导省部级科学技术奖高质量发展,鼓励社会力量设立的科学技术奖健康发展。“改革完善国家科技奖励制度”位列三项重点任务之首。这是继1999年《国家科学技术奖励条例》颁布后,我国再次深化科技奖励制度改革。

自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖(简称三大奖)一等奖评审选项目,不再降格参评二等奖;对跑票要奖一票否决,禁用国家科技奖名义营销;三大奖总数由不超过400项减少到不超过300项……有媒体将

《方案》中的亮点用“巨变”来形容,而不不变的是,科技奖励“尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造”的初衷。

外型形象、内聚人气,改革中的科技奖励在回归学术性、荣誉性的同时,也对违规、违法行为收紧了“紧箍咒”。比如,2016年9月,科技进步奖二等奖某候选项目完成方因请托评委,而被取消获奖资格。

在完善推荐制度、强化奖励导向的同时,国家科技奖还不间断改进评审机制,强调学术评价,并且重申评审纪律、引导科研风气。改革之路虽长且难,但一点一滴的改变都是进步。

人体冷冻:技术终点是人文关怀

1967年,罗伯特·尼尔森冷冻了地球上第一个人——詹姆斯·贝德福。据报道,今年,世界首例冷冻人复活即将开始。

与此同时,继重庆女作家、科幻小说《三体》编审之一杜虹接受人体冷冻手术之后,49岁的山东普通工人工友文莲也接受了人体“冷冻”手术,成为第二个被低温保存的中国人,这也是首例在中国本土冷冻并等待复活的“病人”。为文莲连操刀的则是山东济南的银丰生命科学研究院,冷冻的也是完整的人体。

无疑,人体冷冻术寄托了人类对未来的

期许,但也是一项前沿而有争议的技术。目前为止,世界上的人体冷冻机构能操作的只有冷冻和保管,“复活”尚无先例——冷冻和“复苏”过程中可能面临严重的细胞损伤,使得保存尤其困难。因此,这项技术更多被认为是一种商业行为。

文莲的丈夫桂军民自己也加入了生命延续计划。他想,万一妻子要在很久之后才能醒来,那她谁都不认识,也太孤单了,得去陪陪她。他的这番话,给冷冰冰的人体冷冻技术带来些许温情。也许,技术的终点永远是人文关怀。

杂交水稻:可否实现禾下乘凉梦

中国工程院院士袁隆平团队最新研发的第三代杂交水稻育种技术9月28日通过“身份验证”。湖南省农学会组织的验收专家一致认为,这是理想的杂种优势利用方式,它的应用推广,有利于水稻杂种优势利用的进一步普及,有望为全球水稻种植带来新“福利”。

当下,我国杂交水稻育种的“主流”为国家杂交水稻工程技术研究中心袁隆平团队研发的第一代和第二代技术。2011年,袁隆平领衔启动第三代杂交水稻育种技术的研究与利用,并获得了以遗传工程雄性不育系为遗传工具的杂交水稻育种技术。利用该技术获得的不育系,克服了前两代的缺点,制种和繁殖均简便易行。

就在第三代杂交水稻育种技术通过“身份验证”后不久,87岁高龄的袁隆平出现在中科院亚热带农业生态研究所所长沙观测站的“巨型稻”新种质材料发布现场。“这个巨型稻是一个好材料,高达2米多,大有潜力。如果收获指数能够提高到0.5以上,我估计产量可以达到一公顷18吨。”袁隆平说。

“巨型稻”的培育,打开了水稻研究一扇新的门,前景令人期待,而“巨型稻”的培育者夏新界思考得更多的是其推广需解决的技术问题。比如提高抗倒伏能力,立体种养技术规范和水稻栽培管理方法,以及如何改进现有的收割机。

为天下粮仓,科研人员的脚步不会停歇。

草甘膦致癌:权威机构可不可信

3月10日,美国加利福尼亚州法官裁决在加州销售的草甘膦除草剂要贴上致癌标签,随后,美国俄勒冈州也考虑通过法案来严控未经许可的转基因作物。该消息一出,“草甘膦致癌”的说法盛行网络。

本报记者采访的专家均认为草甘膦致癌没有科学依据。“草甘膦的毒性比一般食品添加剂小;另外,草甘膦对环境安全,是至今查到的最短半衰期除草剂。”中国科学院亚热带农业生态研究所研究员肖国樱如是表示。

几个月后,此事再起波澜。10月份,路透社调查报道称,国际癌症研究机构(IARC)在

对草甘膦进行评估时,对草甘膦评估报告初稿的关键章节做了明显修改和删除。

国内相关科研人员表示,科学工作者首先关心的是IARC草甘膦报告中最终版本对初稿的改动本身,从相关报道来看,该报告是靠不住的,出具该报告的工作组存在严重违背科学规范的行为。

最新消息,草甘膦11月27日在欧盟“涉险过关”,其使用期限被延长5年。一项产品是否安全需经过科学的安全性评价,对公众而言,科学机构是权威客观的,无论如何,这类机构不该因任何原因破坏自己的公信力。

瓮安磷矿:化石保护考验管理智慧

贵州瓮安县北山磷矿保存迄今全球最古老的动物化石(大约距今6.1亿年),是目前研究地球生命演化早期历史的唯一窗口,具有全世界独一无二的科学地位。近年来,当地开始大规模露天开采,每天都有数百辆重型卡车往外运送矿石,古生物化石保护面临危机。

4月10日,本报记者现场采访报道,引发中央电视台等数十家国内媒体和《科学》《自然》等国际学术刊物跟进后,受到国家、省、县各级政府高度关注。

随后,该县成立了针对生物群化石保护与开发的领导小组,并希望申请世界自然遗产,将来再变成国家永久保护的重要化石产地,然后申请地质公园。报道促使地方出台保护方案,在划定的保护区内停止开采,既保护了化石研究,又维护了地方支柱产业和经济发展。

这或许不是个例。要历史、环境,也要经济发展,如何在这二者之间取得平衡,考验着管理者的智慧,而媒体,也可以在其中发挥重要作用。

论文大撤稿:学术环境净化不能停

大规模撤稿、中国作者、同行评议过程造假、第三方机构操纵,由这些关键词构成的施普林格出版集团4月20日的声明,除了一次性撤稿发表在《肿瘤生物学》上的107篇论文外,并无新意。

从2015年起,中国作者被国际期刊大规模撤稿的事儿年年有。为什么这次数量如此之多?施普林格出版集团细胞生物学及生物化学编辑总监彼得·巴特勒表示,虚假同行评审曾导致2015年和2016年的论文撤稿,其中涉及《肿瘤生物学》。此次撤稿并非出现了新的违规情况,而是期刊进一步人工核查后发现的结果。

尽管并不新鲜,也并非中国独有,但此次撤稿事件仍引起各方关注。除了作者本身问题外,有专家认为,部分期刊为了盈利将目标瞄准中国作者,甚至建议设立“掠夺

性期刊”名单。

对此,科技部在6月份的通气会上表示,对参与学术论文造假的第三方中介机构,科技部会同网信办和工商部门进行“清网行动”,坚决打击参与学术造假行为的第三方中介机构及其网站、网店、经营实体。对于那些单期发表学术论文数量过多、学术影响力低、审稿通过率偏高、收费高、审核把关不严的学术期刊,正在研究建立期刊预警制度,提出预警监测名单,对中国科研人员在列入预警监测名单的学术期刊上发表的论文,及时进行提醒和警示。

“科技部牵头会同相关部门从自身查找原因,对查实存在问题的论文作者将甄别责任、严肃处理,坚决遏制学术不端行为滋生蔓延的势头。”科技部一位负责人的表态表明了科技界净化学术环境的信心。

12米口径望远镜:该怎么建

8月4日开始,中科院院士、国家天文台研究员陈建生撰写的一封4000多字的长信在天文圈迅速流传。此信用16条内容,分析了与中科院院士、中科院南京天文光学技术研究所研究员崔向群围绕12米口径望远镜产生的分歧。

12米口径望远镜是“十三五”时期优先布局的10个重大科技基础设施建设项目之一。建设12米口径望远镜几乎是板上钉钉的事,分歧主要在于对12米口径望远镜采取国际上普遍采用的3镜系统,还是全新的4镜系统。

陈建生在信中指出,双方分歧的本质是以技术为导向还是以科学需求为导向。也就是由望远镜技术专家决定该怎么建,还是由天文工作者决定该怎么建。

这场争论吸引了更多天文界人士加入,甚至身在海外的华裔天文工作者。正如专家所言,有分歧、有争论是正常的事情,因为不同科学家的出发点不一样,不同设计各有优缺点,不能以一个系统完全否定另外一个系统,争论有助于找到更好的解决方案。更重要的是,我们乐于见到更多这样开诚布公的科学论争。

换头术引争议:移植还是解剖

意大利神经学家塞尔焦·卡纳弗罗11月在奥地利召开新闻发布会,宣布世界第一例人类头部移植手术已经在一只遗体上成功实施,而手术地点正是中国。中国哈尔滨医科大学的任晓平教授参与指导了这次手术。

在任晓平看来,既然学术杂志会刊登论文,就证明手术做得有学术价值。任晓平强调,人类医学史上头移植史无前例。手术要解决如何解剖、各个组织如何修复重建、怎么做才能保证术后功能得到最大恢复等一系列问题,该手术对这些方面做了一个详细的描述和创新性的设计。

但质疑者认为,这次所谓的头颈移植手术是在遗体上进行的,严格意义上不能称之为手术,手术应该是指在活体上进行的操作,在遗体上进行的实际是解剖或解剖学研究。

不明真相的群众则提出,即使将来这一手术能顺利实施,那么谁愿意做这一手术呢,还有,随之而来的伦理问题如何解决,头颈移植后“你”到底是谁?“目前对于头颈移植手术一定要保持头脑清醒,避免浮躁浮夸,科学探索有意义,过度宣传无益处。”专家认为。

飞行汽车来了:多久能起飞

科幻电影中的黑科技,正在加速走进我们的生活。浙江吉利控股集团确认收购美国飞行汽车公司Terrafugia(太力),计划将于2019年在美国量产首款飞行汽车,2023年首款垂直起降的飞行汽车也将量产。

同时,传统航空企业也不甘人后,空客和波音已投身飞行汽车研发。空客电动飞行汽车将在今年末迎来首飞。

“抛开市场和政策等因素,按目前飞行汽车的研发和技术水平,仅从技术角度来说两年后量产应该不成问题。”长江学者特聘教授、清华大学汽车安全与节能国家重点实验室副主任、通用航空技术研究中心主任张

扬军认为,汽车的发展正跨入电动汽车时代,不久将迎来智能汽车时代,而电动化、智能化、陆空一体化的飞行汽车,将是汽车发展的未来愿景。

但一项新技术从研发到量产乃至规模化、商业化运营,有很长的一段路要走。飞行汽车一直没有实现量产,涉及市场、价格等重要因素,相关法律法规的配套、基础设施的建设以及良好的商业模式等。张扬军说,飞行汽车在现阶段有着特定的商业市场,主要可用于警务、应急救援、出租车等方面。“飞行汽车要量产走向市场,还需技术的不断突破,电动化、智能化,则是飞行汽车走入寻常百姓家的基本门槛。”



飞行汽车来了



“巨型稻”前景令人期待



12米口径望远镜怎么建



瓮安磷矿开采还是留



保存论文造假的液氮罐