



2014年11月6日

星期四 甲午年九月十四

总第 6164 期

今日 8 版
国内统一刊号:CN11-0084
邮发代号:1-82

扫二维码 看科学报

主办:中国科学院 中国工程院 国家自然科学基金委员会 中国科学技术协会

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

www.sciencenet.cn

开启 RFG: 为后代寻找资源

国际地学研究的未来正在重塑, 将从纯学术研究向资源主题回归

■本报记者 甘晓

10月22日,全球地质科学最高组织——国际地质科学联合会主席罗兰·奥博汉斯里现身中国国际矿业大会,正式启动一项可能重塑国际地学未来的计划:为后代寻找资源(RFG; Resourcing for Future Generations)。

“这表明国际地科联重新定位其发展方向,国际地学研究将从纯学术研究向‘资源’回归,未来将使资源与环境并重,保障人类可持续发展。”国际地科联主席罗兰·奥博汉斯里在会后的新闻发布会上表示。

人类对资源的渴望挑战地球科学

“国际地科联有121个成员国,是全球地球科学界的联盟,学术研究一直是核心主题,但新一届国际地科联战略委员会认识到,这与人们对未来可持续发展的需求是不平衡的。”罗兰接受《中国科学报》记者专访时表示。

近年来全球矿产资源需求持续增长,是促成国际地科联战略转型的时代注脚。“全球资源需求的增长不可逆转。这意味着确保未来拥有新的矿产、能源和水资源,是新时期地球科学面临的重要挑战。”罗兰说。

2012年在澳大利亚举行的第34届国际地质大会一改新世纪以来持续关注环境主题的做法,首次将主题定为“为明天提供资源”。

科学时评

主持:张林 彭科峰 邮箱: lizhang@stimes.cn

莫把秋游变成学霸特权

■ 谷米

文科前20名、理科前60名的同学,才能去清华、北大秋游……近日,北京大兴某中学打算组织学生去秋游,而条件是月考成绩必须在年级前80名。对于学校的做法,学生们非常不理解。

秋游本是一件好事,不仅可以缓解学生的学习压力,同时也可以增加班级凝聚力。而将秋游地点选择在名校,学校也是希望学生能够受到名校气氛熏陶,见贤思齐,将其作为前进的目标。

不过,这种做法使得学校的这番苦心有点变味儿了。因为大部分孩子正处于青春成长期,心理承受能力差,自尊心极易受到伤害,这样做,不仅激发了其学习热情,反而可能影响整个班级的学习环境。

本来应该很愉快的秋游竟成了“优胜劣汰”的一种手段,不免让人感慨连连。这与合理配置教育资源、实现教育的均衡发展、营造公平公正的教育理念也大相径庭。

早在两千多年前,孔老夫子就提出“有教无类”之说,即不因贫富、贵贱、智愚、善恶等原因把一些人排除在教育对象之外。然而,两千年后,“有教无类”的愿景仍然不能完全实现。

事实上,类似事件已经不止一次发生。今年年初,就有家长反映江苏省某中学试图以成绩排名来重新安排座位,排名靠前的先进教室,挑选靠前的座位。

如此种种,都显露了我国教育界一直以来的惯例,即对成绩突出的学生进行物质和精神奖励。这与近年来我国要求弱化分数和名次,引入平时成绩和社会实践表现作为学生考核标准的趋势是相违背的。

由此不难看出,传统教育“以成绩说话”的影响力依然非常大,而在其强大惯性下,“有教无类”以及公平公正的教育理念在实际操作往往容易被打折。

学生拥有平等受教育的权利,当然也就拥有平等参与所有教育形式的权利。因此,必须坚持公正公平的原则,保障每个学生学习的权利和参与学习的机会。要想真正鼓励学生进步,笔者认为,可以采用其他方式,比如说可以在活动中让成绩好的学生与成绩不好的学生结对子,互帮互助,共同进步,而不是类似秋游的“激励”教育,否则教育就失去了“有教无类”平等施教的初衷。

科学家完成水稻5个“近亲”全基因组测序

本报讯(见习记者王珊)11月5日,记者从中科院昆明植物研究所获悉,该所研究员高立志历时7年,率领团队低成本、自主地完成了亚洲栽培稻5个“近亲”的全基因组测序,获得了高质量的基因组参考序列。这对促进野生稻种资源的高效利用,拓宽水稻育种的遗传基础有着重要意义。这一成果已在线发表于美国《国家科学院院刊》。

亚洲栽培稻(水稻)是中国第一大粮食作物,养活了80%以上的中国人口。在水稻与其他约23个物种共同组成的稻属中,它和7个稻种都是AA基因组类型。由于与水稻有着密切的亲缘关系,其蕴藏着许多我们尚未认识与利用的优异基因。

高立志告诉记者,迄今水稻常规育种取得的大多数突破,几乎都与发掘利用上述AA基因组野生稻的优异基因相关。比如,袁隆平等利用海南岛的一株雄性不育普通野生稻中的细胞质雄性不育基因,育成了闻名中外的杂交水稻。此

次,成功测序稻属AA基因组5个近缘物种,更是意义重大。

同时,研究人员对水稻和这5个近缘物种的全基因组进行比较分析发现,相当比例的重要功能基因为适应不同生态环境而发生突变,包括与开花发育、繁殖和抗病虫等生物学过程密切相关的基因。

高立志说,这一研究“诠释了亚洲栽培稻及其野生祖先种与非洲栽培稻及其野生祖先种在亚洲和非洲的不同适应性进化历史,揭示了亚洲栽培稻相对于其他近缘物种的基因组和基因的变异与进化规律”。

目前,该研究团队已经完成了高度杂合的普通野生稻和长雄蕊野生稻基因组精细图谱的绘制。迄今稻属AA基因组8个物种基因组图谱的全面完成,为我国和世界水稻科学家高效地发掘与利用野生稻种质资源中丰富的基因资源提供了强大的平台。

第21届杨凌农高会开幕

本报杨凌11月5日讯(通讯员闫新辉 记者张行勇)今天上午,第21届“中国杨凌农业高新科技成果博览会”在陕西杨凌示范区拉开帷幕,本届农高会的主题是“新起点、新机遇、新农业”。目前已有70多个国家和地区、2100多万客商和观众参加本届农高会。

中科院8个分院和陕西省科学院20个研究所及相关合作机构(企业)的最新科技创新成果100余项参加展出,突出了中科院近年来在农业领域取得的创新成果,集中展示和体现中科院“集成农业高新技术、改造治理中低产田”的参会主题。特别是中科院展示的“渤海粮仓”科技示范工程的重盐碱荒地和轻度盐渍化农田快速改造的高产栽培技术、农机农艺一体化技术等内容吸引了很多观众驻足观摩、咨询、学习借鉴。

据悉,为积极融入国家丝绸之路经济带建设大战略,今年的杨凌农高会还特别以“共建丝路经济带,谱写合作新篇章”为主题,举办杨凌现代农业高端论坛、杨凌国际农业科技论坛、驻华使节杨凌行、丝绸之路经济带暨发展中国际合作洽谈会、丝绸之路经济带国家农业科技成果展等13项国际合作交流活动。

中国探月工程展在川开幕

本报讯(记者彭科峰 通讯员赖鲜)11月4日,由国家国防科技工业局和四川省人民政府共同主办、中科院协办的“九天揽月——中国探月工程展”在四川省科技馆正式开幕。这是探月工程实施10年来首次在内地举办的主题展览活动。

本次展览由探月工程、月亮文化、科普互动等展区组成,展示了探月工程发展历程和主要成就。展览中,嫦娥三号着陆器和“玉兔号”月球车1:1高仿真模型亮相,长征火箭、人造卫星、模拟发射场以及多幅嫦娥二号拍摄的真实月面照片等珍贵影像资料被展出。展览还专门设计了科普互动体验展区,观众可以亲自操作模拟月球车。

本次展览还展出了中科院单位参与中国探月工程情况。中科院光电技术研究所承担探月工程第二阶段任务中,负责研制用于月球表面地形地貌探测的地形地貌相机。2013年12月14日,地形地貌相机随嫦娥三号着陆器成功着陆,获取了巡视器在月球表面的场景,并成功获取了我国第一幅在月球着陆区高分辨率全景图像,首次在地外天体上获取地球影像,圆满地完成了探测任务。

“南海九号”千米水深井完钻

新华社北京11月5日电(记者安蓓)中国海洋石油总公司11月5日宣布,“南海九号”承钻的首口千米水深井在我国南海顺利完钻,“南海九号”也成为继“海洋石油981”后第二个成功进入“千米水深钻探俱乐部”的钻井平台。

“南海九号”深水首秀成功,标志着我国深水钻井迈向一个新的台阶,深水钻井技术、装备梯队建设进一步完善,为深水大规模勘探、开发奠定坚实基础。

此次完钻的陵水25-1-1井作业水深975米,完钻深度3930米,位于琼东南盆地深水区的陵水凹陷东部。该井不仅为“南海九号”作业的第一口深水井,也是中国海油采用锚泊式定位方式进行钻井作业的水深最深的一口井。

“南海九号”是除“海洋石油981”外,中国海油作业水深最大的半潜式钻井平台,属于第四代钻井平台,设计作业水深1524米,最大钻井深度7620米。

此次钻井作业由中国海油控股的中国油田服务股份有限公司完成。中海油服副总裁齐美胜说,“海洋石油981”的最大作业水深是3000米,“南海九号”则适用于1500米以内水深作业,是我国深海钻井从浅水到超深水的战略补充,标志着我国深水钻探能力已达到全球先进水平。

“弘扬科学精神、反对低俗迷信”系列报道之九

幸运数字：祸福不在此

■本报见习记者 倪思洁

现象

纽约时间7月17日,马来西亚一架客机M17在乌克兰与俄罗斯边境交界区坠毁,机上载有包括机组人员在内近300人遇难身亡。

当晚,美国社交网站上出现一则消息称:“数字7似乎是一个高频出现的数字:马航17、波音777,首次起飞1997年7月17日、机龄17年,坠毁于2014年7月17日。”这引起了公众对于数字“7”与祸福的讨论。

其实,在中国,“6”“8”常被认为是“幸运”数字,“4”通常被认为“不幸”;在欧美,“13”常被认为是“不幸”的;在日本,双数常被认为“不吉利”。

专家剖析

“数字迷信由来已久,且古今中外都有。没有任何科学依据,只是一种附庸或心理寄托。”中科院普所研究员郑念在接受《中国科学报》采访时说。

“个别事件不能说明一般规律。把偶然事件说成是规则,是一种认知上的偏差。而对数字的偏好和依赖则是一种非理性的状态。”南开大学心理学教授乐国安告诉记者,马航事件中“7”出现频繁只是一种小概率事件,不能说明什么。

郑念表示,从数理统计和概率论的角度看,两个事件必须达到一定的概率值,并且在一定的置信区间内,才能确定两者的关系。

“从科学的角度看,每天都有很多事情发生,如果将一件偶然的事情跟另一件偶然的事件联系起来,并牵强附会地赋予一些说法,就会找到很多这样的事件,但这不一定是科学意义上的相关或者因果关系。”郑念说。

既然不科学,为什么还有这么多人迷恋“幸运数字”?“这主要是人们长期以来对于不确定性事件尤其是灾难事件的恐惧。”郑念说,数字迷信的流行存在文化基础,人们形成了一种“宁可信其有,不可信其无”“不怕一万,只怕万一”的心理。

乐国安表示,人们对“幸运数字”的依赖,反映出他们对安稳生活和兴旺发达的期待;从深层来看,这也体现了人们希望借助数字增强信心,或为失败寻找理由。

不仅如此,“幸运数字”之所以风靡,还有经济基础。大连理工大学经济学院副教授刘海洋告诉记者,从经济学角度看,“幸运数字”有三种功能:显示信号、帮助记忆、引发联想。

“数字是一种表现自己信息的手段。如果你的公司电话是88888,就给人一种很‘牛’的印象,这是一种不动声色的炫耀和广告。”刘海洋说。

此外,幸运数字是消费者通往生产者的桥梁。“最容易记忆的号码,更能获得客户。”刘海洋表示,商家往往会利用或刺激消费者对于数字的特殊心理实现商业利益。

“幸运数字可能会引发美好联想进而促进业绩”与“你的业绩都是某个幸运数字决定的”,看似含义相同,实则有着根本差别。前者有思辨精神,在试图探究明理;后者是错误归因,是不允许思考,将一切归因于神秘主义的迷信。”刘海洋说。

北京大学新闻与传播学院教授陈汝东告诉记者,并不是将对数字的信奉归结为“迷信”就能解决问题,比如说北京奥运会开幕式就选择了2008年8月8日8点开幕,所以这属于一种公共心理、民族心理。

“对数字的选择是一种个人的价值选择。不过,如果‘走火入魔’了,就成了‘迷信’。”陈汝东表示,提倡科学理性,媒体应该有正确的舆论引导。

记者手记

当今社会,影响工作和生活的不确定因素越来越多。为了趋利避害,缓解对即将发生的未知事件的紧张感,不少人将期待寄托于物件、数字或符号。但这并不具有科学依据。所谓的“幸”与“不幸”通常来源于谐音或典故,比方说,在我国“8”因为谐音“发”而备受追捧,“4”因为谐音“死”而遭人摒弃。什么才是“科学的”?众所周知,科学的最基本原则是可证伪、可重复。因此,检验一个理论、事件或行为是否科学很简单,用可证伪和可重复的原则去套用一下即可。

如果说“幸运数字”没有科学依据,那么它是否是迷信的?笔者认为,判断对数字的崇拜或回避程度是否是迷信,应该以该行为对社会的危害程度为标尺。总而言之,适可而止才明智。