

惩处措施没有威慑力,不端行为如何尽绝

龙跃梅

“5年发表文章约800篇,上了百余种学术期刊”“涵盖物流、经济、美学、心理学、电影等多个领域”……2016年,多家媒体报道了“论文大神”董鹏的学术不端事件,并在学术界引起不小震动。然而,时隔2年后,当初被媒体打假的董鹏还有上百篇署名论文在知网、万方数据库可供查阅下载。

董鹏的学术不端行为证据确凿、事实非常清楚,成为一段时间社会的舆论事件,引发从政府到民间的广泛讨论,也形成了一定的社会共识。然而在这样的情境下,董鹏的百篇署名论文依然稳坐泰山、岿然不动,还可供查阅下载,不得不让人叹息和无奈。

董鹏并非个案。在科学研究浮躁化、

功利化的今天,学术不端行为时有发生、屡见报端、屡禁不止。这些人人皆知的“高压线”,为何这么多人排着队去触摸?个中原因很多,如诚信教育的缺失、科研氛围不浓等,但不可忽视的一点就是对学术不端的查处力度不够大、处置的办法不够严,没有形成强大的震慑力。

一些人之所以选择走学术不端之路,原因就是成功了万事大吉,收获的“效益”非常之高;发现了损失不大,大不了从头开始。可以设想,一旦通过“走捷径”成功了,可以减少多则几十年,少则几年的奋斗时间,职位、帽子通通都有了,各种名利源源不断,虚拟的尊严和现实的利益款款而来。就算“走捷径”被发现,在社会舆论的压力之下,学术不端者所在单位秉持“家丑不外

“ 这些人皆知的‘高压线’,为何这么多人排着队去触摸?个中原因很多,如诚信教育的缺失、科研氛围不浓等,但不可忽视的一点就是对学术不端的查处力度不够大、处置的办法不够严,没有形成强大的震慑力。”

扬”的想法,一般都会大事化小,小事化了,最后不了了之,对个人的未来发展也没什么大的影响。

要彻底整治学术不端行为,最直接的办法就是采取严厉的惩罚措施。这种惩罚不只是影响个人的一下子、一阵子,更要影响个人的一辈子,让学术不端者无法承受这沉重的代价。现阶段,尤其要通过各种技术手段,抓出一批反面典型,并将这些案例公之于世,使之成为“过街老鼠”,在社会上形成强大的威慑力,从而让一些投机者彻底死了“走捷径”这条心,让一些埋头钻研的科研人员更加坚定信心、阔步前行。

治理学术不端的行为,短期内需要采取“重典”,加大惩罚力度,形成强大的震慑力,让大家不敢踩这条红线。从长远和根本来说,还要加强社会的诚信教育,让科研诚信成一把高悬的“达摩克利斯之剑”,时时刻刻展现出威力,成为全社会普遍坚守的底线。

识别“洗脑式”广告话术 公众要多些质疑精神

眉间尺

最近,一款号称“躺着就能瘦、2周见效”的聚焦超声减脂仪广告频频出现在公众视野。据说,这款产品的原理是用高能量的聚焦超声,破坏腹部皮下脂肪层的脂肪细胞。听起来,真是“胖友”的大福利。但专家表示,这款产品风险等级较高,必须在医疗机构中由具有资质的临床医师操作使用,而且适用人群和减脂的部位都有局限。也就是说,广告散发出的“包打天下”气场并不可信,至少不可全信。

在我们日常生活中,类似的“气场强大”的广告并不少。据媒体报道,万通筋骨片、葵花牌小儿肺热咳喘口服液、慢严舒柠清喉利咽颗粒、江中健胃消食片(儿童装)、新盖中盖牌高钙片等,其广告都充满了药到病除的“蜜汁自信”,让人想起以前走江湖卖大力丸的作派,实际上都经不起科学、严谨的检验和推敲,这种“洗脑式”的医药产品宣传,提醒人们要增强科学素质,弘扬科学精神,提高对不良信息的免疫力。

“洗脑式”广告的气场其实是“话术”营造出来的,最常用的有两招。一招可称为“一句活划重点”,在传播策略上以声音为主、画面为辅,用一句话在十几秒乃至几秒内就把这个广告最核心的意思表达出来。因为从传播学和心理学角度来看,声音解码比画面解码更简单、更快速,而且声音比画面更容易让人记住,这就有利于广告内容的再次传播。比如“躺着就能瘦、2周见效”,几秒钟就说完,很容易让人记住和复述,而且可以在脑中形成一个胖子躺着减肥的画面感。

另一招可称为“因为所以就这么办”,也就是在两个或三个事物之间建构似是而非的强关联,而事实上它们之间并无关联或只是弱关联。比如,“为什么孩子咳嗽老不好?这是肺热的症状。快用葵花牌小儿肺热咳喘口服液”。但实际上咳嗽老不好的原因很多,不一定是肺热。即便是肺热引起的咳嗽,最佳的选择未必是服用这款药物。但在“因为所以就这么办”的句式下,事物间本十分复杂的关系被错误地简化了,于是,某一类症状斩钉截铁地被归因为某一种疾病,这种疾病的治疗又别无选择地被指向某种特定的药物。事实上,药物的疗效是因病而异、因人而异的。治病也罢,生活也好,从来就不是“因为所以”这么简单。

生意人做广告无可厚非,广告追求传播效果也理所当然,但应该通过优秀的创意和设计的美感来实现,不能为了利润,钻社会心理的空子,罔顾实际,虚假宣传,误导消费者。我国《广告法》早有规定,医疗、药品、医疗器械广告不能“表示功效、安全性的断言或者保证”“说明治愈率或者有效率”“利用广告代言人作推荐、证明”等。但“神广告”仍屡有耳闻,这说明监管部门要进一步加大工作力度。媒体单位应强化行业自律,不能被广告费蒙住了眼睛,把天下公器当作拿提成、发奖金的提款机。明星和公众人物则应洁身自好,不要拿自己的形象和声誉帮商家给消费者“洗脑”。公众要增强科学素质,对夸大的广告多一点质疑求证精神。



扫一扫 欢迎关注 科技评论员 微信公众号

观点速递

传播中医药知识 必须遵循科学精神

近代以来,不少中医界人士一直努力让中医纳入现代科学体系。然而,一些中医研究者过度沉迷于为中医科学性正名的焦虑,动辄移花接木、穿凿附会,用不相干的科学理论来解释中医,实则违背了科学精神和科学研究的规律。这样的研究思维和方法,不仅无助于中医在科学上受到更高层次的认可,还会使公众对中医产生误解。中医是中国传统文化的瑰宝。以现代科学的眼光看,一些中医理论至今无法用科学理论加以解释,但这无损中医继续为医疗健康事业作出重要贡献。现代中医应当有这份自信,中医不是玄学,也不能和“民科”同流合污。

——王钟的(《中国青年报》)评某中医发表论文称给母亲针灸就能给孩子治病

防治近视,您的孩子参加户外游戏了吗

武夷山

有一句古老的英语谚语说,“只学习,不玩耍,聪明孩子也变傻”。鲁迅先生说过,“游戏是儿童最正当的行为,玩具是儿童的天使”。其实这些话都蕴藏着朴素的真理——游戏对于孩子的成长太重要了。

美国儿科学会的会刊《儿科学》杂志近日发表美国哈佛大学医学院儿科学专家的文章《游戏的力量:从儿科学角度看游戏在推动儿童发育方面的作用》。文章再次强调,游戏对于儿童是减轻压力、促进社交技能、巩固认知成长的有效方式。该文以来自脑科学、社会能力发育、有害压力、学业成绩等研究领域日渐增多的科学证据为基础,号召儿科医生给孩子们开出“游戏处方”,让游戏和游戏化学习重新进入日常家庭生活。

而现状是,为了实现提高学习成绩的狭隘目标,儿童的休息时间比过去减少了30%,备考时间增加了29%,于是游戏时间被挤占。即使在幼儿园,孩子们都没有多少游戏时间。2017年发布的一份调查报

告指出,美国8岁以下儿童中,98%可在家利用移动设备。2013年至2017年,孩子们每天花在移动设备上的平均时间从15分钟增加到了48分钟。

其实,美国儿科学会早就针对儿童游戏时间减少的问题发出过警告。2012年,儿科医生雷吉纳·米特博士和金斯伯格博士在合写的文章指出,从童年阶段的初期起,游戏对于儿童的社交健康、情感健康、认知健康和身体健康都至关重要。孩子们在游戏过程中学习如何合作、如何克服困、如何与别人交涉,从而自然而然地培养出适应能力。遗憾的是,由于狭隘地将学习成绩优秀等同为成功、家长也害怕户外活动等多种原因,孩子的游戏机会日渐被侵蚀。

无论怎么定义游戏,有一点无可置疑:孩子们的的游戏时间越来越少,这将对其健康发育带来严重后果。美国1989年成立的非营利机构助力阅读(Reach out and Read)通过与儿科大夫合作,将阅读的重要性宣传到了千家万户。现在,也需要通过“游戏处方”将游戏的重要性宣传到千家万户。

以上说的是美国的情况。中国存在着类似的问题,甚至更为严重。世界卫生组织研究报告称,截至2017年6月,中国近视患者人数多达6亿,几乎是中国人口总数的一半。高中生和大学学生的近视率均已超过七成,并逐年增加,青少年近视率居世界第一,小学生的近视率也接近40%。问题如此严重,以至于教育部在8月底发布了《综合防控儿童青少年近视实施方案》。

毋庸置疑,游戏时间减少是近视率上升的重要因素之一。据《参考消息》今年7月的一篇文章,英国眼科专家克里斯·哈蒙德认为,孩子与自然光接触的时间被学业、手机、电脑游戏等不断蚕食,是越来越多都市儿童视力不断下降的根本原因。他认为,防治青少年近视的最佳手段是鼓励孩子到户外阳光下度过更多时间。“体育运动和户外休闲能保护视力”,哈蒙德教授说,“理想状态下,如果每天能保证两个小时户外活动,那么就可以有效预防儿童近视”。

且不论教育部官方的动作有多大力度,能有多少效果,我只想问家长们一个问题:您的孩子今天参加户外游戏了吗?

■ 聚焦

人工智能发展驶入快车道 时代呼唤强化数学教育

汤涛



汤涛系中国科学院院士、南方科技大学副校长、南方科技大学数学系讲席教授,曾获国家自然科学奖二等奖、冯康科学计算奖、国家杰出青年(海外)科学基金奖等。

刚刚看到阿里巴巴“达摩院”举办全球数学大赛的消息,让我想起近代数学的奠基者之一、德国数学家高斯说过的一句话:“数学是‘科学的皇后’”。这句话彰显了数学在所有学科中的基础地位,随着人工智能时代的临近,人们会愈来愈深刻地感受到数学所能带来的创新之力。在过去的半个多世纪,数学在应用和信息科技中起到了关键性的推动作用,例如,一百年前数学家拉东提出的拉东变换,激发了科学家们利用投影图像的灰度值与生物样本的密度值存在的对应关系,促成了上个世纪70年代世界上第一台CT机,并由此产生了1979年的诺贝尔奖;而两百年前数学家傅里叶提出的傅里叶变换,有效地将图像信号在空间域和频域间互换,其衍生的快速傅里叶变换成为了当今互联网的重要基石。毫不夸张地说,如果没有数学家傅里叶的创造,我们今日的互联网就无法起步。

国势之强在于人,人材之成出于学。时代越是向

前,知识和人才的重要性就愈发突显。在中国人工智能领域,计算机视觉、自然语言、无人驾驶等领域的研究在如火如荼地开展中,国务院提出人工智能在2030年达到世界领先水平。但摆在我国人工智能行业的难题之一是一是人才缺口大。根据《中国教育报》的报告,我国人工智能人才缺口超过500万人。

此前教育部发布了《高等学校人工智能创新行动计划》,提出加快构建新一代人工智能领域人才培养和科技创新体系。在新一年的开学季,一些高校纷纷设立了专门的人工智能专业学科或专业,这对人工智能人才的培养来说助益颇多。但我们必须清醒地认识到人工智能是个综合性很强的学科,机器学习、遗传算法、概率统计、数据科学、数值分析等等都在人工智能领域起着重要的作用。而纵观这些分门别类的知识,可以发现数学是其核心基础,是数学让人工智能成为了一门规范的科学。人工智能技术所面临的问题千变万化,涉及到的数学知识种类非常多,需要一个持续性、系统性的基础培养过程。因此,高校在培养人工智能人才的时候,应该加大数学方向的投入比重。

我注意到,未来5年,阿里巴巴达摩院将对新技术投入超过1000亿元,同时会围绕基础科学和前沿技术,做一些原创性和根本性的探索。这些领域包括:量子计算、机器学习、基础算法、网络安全、视觉计算、自然语言处理、下一代人机交互、芯片技术、传感器技术、嵌入式系统等。与此同时,达摩院还在云栖大会上公布了无人驾驶技术成果——智慧物流车。无人驾驶概念是近两年来非常火的概念,谷歌、特斯拉及阿里巴巴等公司纷纷投入其中,这一项目因开发难度大被苹果CEO库克称为“AI之母”。而无人驾驶的背后就需要大量的数学知识作为支撑,无人驾驶在路上行驶过程中,就需要运用预设的程序概念进行判断、评价、推理、决策和控制,这些在很大程度上都需要运用模糊数学的方法来描述和验证。只有数学验证过关了,无人驾驶才能真正落地。

在过去的教学过程中发现,许多学生在本科阶段学习线性代数、概率统计、离散数学、通信原理时,常常怀疑这些理论到底有什么用?但当他们走入人工智能实战场时,就会发现这些数学知识的诸多益处:例如一个概率公式加上一个马尔可夫假设就可以做到简单的机器翻译和语音识别,计算机自然语言处理可以抽象成相对简单的通信模型和统计模型。同时,从本科时代就开始培养数学建模的思想非常重要,这有利于

推动学生们从更高的数学模型层面去抽象问题,去概括困难,去寻找合理的解决方案,从而最终解决问题。

人工智能的确在快速地发展,也已经得到了很多好的结果,但它改变世界还需要一段时间。数据庞大、模型落后、训练难度大等问题,导致人工智能现在面临的计算挑战越来越大,应用科学界在不停地开发新的计算引擎。必须指出,从上个世纪40年代计算机开始走进科学研究开始,数学理论的研究导致了随机数生成算法、蒙特卡洛算法、小波算法、RSA算法等等,同时也创造了很多新的计算模型,大大加速了相关问题的计算。由此可知,只有不断追求数学理论的研究,才能真正可以解决人工智能发展所遇到的瓶颈问题。

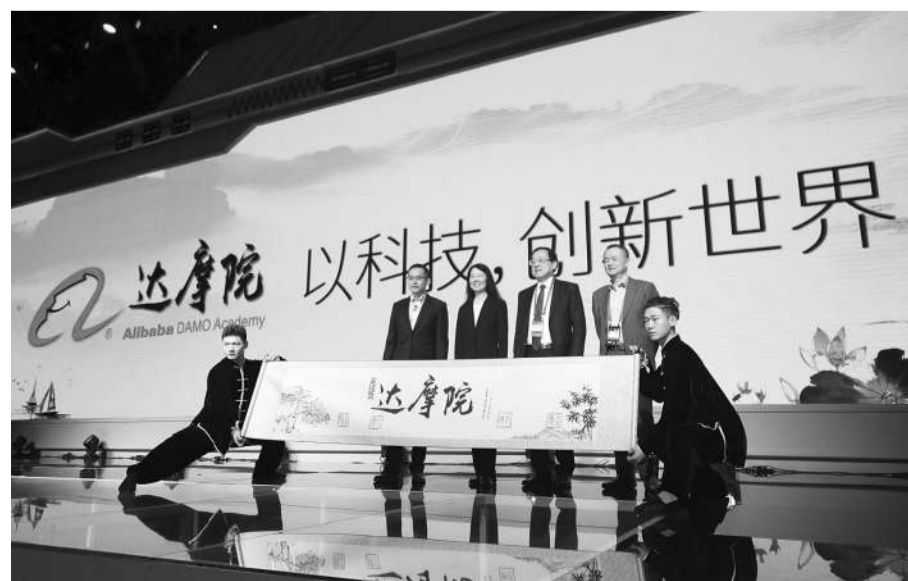
中国科学家在利用数学创造算法方面有着辉煌的历史,在国家逐渐强大的今天,原创性的工作应该不断取得。2008年,牛津大学教授、英国皇家学会院士安妮·特拉弗森(Anne Trefethen)列出了从公元263年到1991年人类历史上的29个重大算法。第一项是线性方程组求解,由刘徽、高斯、拉格朗日、雅可比发明;第九项是有限元方法,由柯朗、冯康、阿吉里斯、克劳夫发明。第一项有一千多年前的中国人刘徽,第九项有三千多年前的冯康。国家最高科技奖获得者吴文俊院士曾坦言:“我们独创的东西不够。开创一个领域,让全世界的人跟着你,这类东西不够……从事计算数学的冯康在数学领域取得了世界公认的成就……冯康先生这样的创造,不仅要有一个、两个,还要有很多,才称得上世界数学大国。”吴文俊先生十几年前的话,对于需要数学推动原创算法的今天显得更加重要,同时也是对培养新时代人才的指导和鞭策。

培养新型的人工智能人才,全面推动产学研的协同创新,也应当重视产业层。目前大量的人工智能运行数据都承接在以BAT为代表的科技公司的应用产品中,不少公司都在探索与学术界培养人才的新模式,以阿里巴巴为代表的商业公司在不断推进基础科学的研究,例如举办数学比赛,联合学术界一起挖掘和培养数学人才,加速人工智能乃至量子计算的商业场景落地,这种新维度的人才培养对中国科技发展具有重要的借鉴意义。

这一轮人工智能浪潮要持续、良性地发展下去,必须要靠技术创新和人才培养。华罗庚曾说宇宙之大,粒子之微,火箭之速,化工之巧,地球之变,生物之谜,日用之繁,无处不用数学。人工智能的发展需要数学支撑,同时也促进我们深化数学教育,加快高质量的人才培养。



9月19日云栖大会现场,数学家每人送给小学生一个经典数学公式。



2017云栖大会上,阿里巴巴宣布成立探索人类科技未来的实验室“达摩院”。