

父母肥胖,子女可能发育滞后

最新发现与创新

新华社北京1月4日电 美国最新研究发现,父母肥胖可能会造成子女智力和社交能力发育滞后。

美国国家卫生研究院的一项调查显示,超重母亲生育的孩子,在三岁前比体重正常母亲的孩子在控制小肌肉、完成精细动作方面不达标的几率要高70%;超重父亲的小孩在三岁前与他人互动和社交能力方面不达标率要高出

75%;而父母双方都超重的孩子,在解决问题能力方面不达标率是父母体重正常孩子的三倍。

在这项调查中,国家卫生研究院的尤妮斯·肯尼迪·施勒弗全国儿童健康和人类发展学会的科学家们分析了美国纽约州(不包括纽约市)5000名在2008年到2010年间生育过孩子的妇女的数据。在孩子四个月前左右时,参与调查的妇女和伴侣与孩子一起参加一系列测评活动后填写了问卷,并提供了伴侣及自己在孕前的健康状况和体重数据。她们的孩子在三岁前另外接受了6次测试。

这一新成果已发表在美国儿科学会主办的《儿科》杂志上。以往研究都只关注母亲孕前和产后体重对孩子的影响,而新研究表明父亲是否肥胖对孩子的发育也有很大影响。研究者称,以往的动物实验发现孕期体重超标会引发炎症,从而影响胎儿大脑发育。有关父亲肥胖对孩子发育的影响则数据更少。作者说,此前已有研究表明肥胖可能影响精子的基因表达。

研究的第一作者埃德温娜·杨称,美国有五分之一的女孕超重或者肥胖。

撤稿+道歉,世界顶级科学家这么干

哈佛教授主动撤销其《细胞》杂志上重量级论文

本报记者 聂翠蓉

2016年12月27日,美国哈佛大学干细胞研究中心共同主任道格拉斯·迈尔顿(Douglas A. Melton)在著名国际期刊《细胞》(Cell)杂志网站刊登声明,宣布将其课题组2013年发表于该期刊的一篇重量级论文正式撤销。

虽然撤稿原因是其他实验组和迈尔顿实验组多次试验不能重复,但声明一经发表,迈尔顿作为顶尖干细胞科学家的学术声誉不仅没受影响,反而获得整个研究界同行们的纷纷称赞。

声明:承认结论错误并勇敢道歉

迈尔顿课题组在声明中表示,他们2013年的论文声称一种名为 betatrophin(也称 Angptl-8)的新型激素能诱导胰腺β细胞快速复制增加,但2014年新泽西再生元制药有限公司人员在《细胞》杂志发表论文称,该激素只促进了小鼠体内甘油三酯的下降,并没诱导胰腺β细胞增殖。同期杂志还刊登了迈尔顿课题组的更大规模老鼠实验结果:与再生元制药公司结果一样,betatrophin不能促进胰腺β细胞增殖,与2013年的论文结果不符。随后他们同其他实验室合作,开展了一系列双盲实验,并在2016年11月期《美国公共科学图书馆·综合》上发表论文宣布最终结论:先前实验结论

“betatrophin促进胰腺β细胞增殖”是错误的。迈尔顿在声明最后表示:“我们认为最适当的行为就是撤销论文,并为这一错误道歉。”

过程:回应他人质疑并严肃对待

迈尔顿2013年的论文发表后,新闻报道指出,该研究或能帮助糖尿病患者摆脱烦恼,天天注射的频率有望改为一周或一月一次,甚至一年一次,从而引起极大关注。

但随后其他研究人员因不能重复相关实验对研究提出质疑。迈尔顿没有回避,不但联合其他实验室多次重复实验,更积极回应:会进行后

续研究解决同行们的疑惑和试验结果的矛盾。

经过近2年重复试验,以及为避免更多实验室浪费时间和精力进行无谓重复,他们决定主动撤销该论文。这样其他研究人员就不会检索到论文内容,以免造成困扰。

结果:主动撤稿反而赢得喝彩

“太正常了。这个撤稿教授之前有很多获得认可的权威研究,这次论文出错是偶然事件,并不是故意为之。这与近年一些中国科学家的论文被动撤稿性质完全不同,迈尔顿教授的权威性丝毫不受影响,仍是受人尊敬的伟大

科学家。”一位不愿透露姓名的著名细胞学专家接受科技日报记者采访时说了这样一段话。

北京大学医学人文研究院副院长从亚丽教授接受科技日报记者采访时表示,曾几何时,科学研究已经从一个追求真理的神圣使命向晋升的工具和谋取不当利益的手段蜕变,在这一点上,国内外并无二致,只是我国近年大量的被动撤稿事件值得反思。

“晋升的压力和评价体系的不合理成分,容易成为科学家的借口。但自律和诚实是科学家的底线,我国在这方面发生诸多低于‘海平面’的事件,令人望‘洋’兴叹。”从亚丽对此表示遗憾。(科技日报北京1月4日电)

知错即改 方显大家风范

科技观察家 房琳琳

哈佛大学教授迈尔顿主动要求撤稿,还在《细胞》杂志上发表声明,承认实验研究结论错误,赢得学界一片喝彩。为什么如此正常的撤稿引发了全球范围内的同行热议?不仅没有损害迈尔顿的声誉,反而赢得了更多的尊重?

科学实验讲究“失败是成功之母”,绝大多数成果都是在观察了错误现象、运用了错

误方法、得出了错误数据、乃至做出了错误结论之后,才被一点一点纠偏、扶正的。

小孩子做错事需要道歉,写错了字用橡皮擦掉改成正确的即可。科学家最应保持孩童般的纯真,对就是对,错就是错,没有似是而非的可能,因此也不必遮遮掩掩。问题是,如此简单的规则,到了成人世界反而变得复杂异常。

我们知道,撤稿人迈尔顿资历不浅,其实验室多篇有影响的论文和个人出资创建17个干细胞系的无私举动,为迈尔顿在科学界树立了权威形象。一般而言,位处高位很难自降其格,但迈

尔顿并未把“权威”当成包袱,能“一是一、二是二”地公开承认错误并道歉,因而更显得难能可贵。

与此同时,他的实验涉及巨大商业利益,按照一般人的思维方式,以他的权威,即使前面有错,后面用“进一步实验表明”来表述,似乎也说得过去。但求真务实的迈尔顿不要这样的学术“涂改液”,他要所有人知道他彻底错了,要让错误的数据和结论永远消失,为的是“不浪费其他科学家的宝贵精力和时间”。不为“光明前景”诱惑,主动回到原点、抹去痕迹的“自洁”之举,实在值得点赞。

韩国遭遇史上最严重禽流感疫情,专家提醒我国尚未发现H5N6,但应警惕H7N9

本报记者 李颖

当地时间2017年1月3日,韩国多地暴发禽流感。记者4日从中国疾病预防控制中心获悉,我国尚未发现韩国扩散的H5N6高致病性禽流感病毒,不过应该警惕H7N9禽流感病毒。

随着韩国史上最严重禽流感疫情蔓延至全境,被宰杀的家禽数量不断增加。截至3日零时,韩国已有3033万只病禽因感染高致病性禽流感被扑杀。此外,印度、日本等多个地区也相继拉响警报。

韩国一名政府官员2016年12月31日证实,当天在两只死猫身上发现H5N6型禽流感病毒,这是近两年来韩国首次出现病例。韩国上一次出现哺乳动物感染禽流感是在2015年2月,当时被感染的是一只狗。

韩国卫生部门称,他们正在对样本进行检验,以确定其是否是一种高致病性禽流感。“即便这是同样的N6型毒株,它们的基因构造也有一些差别,”这名官员说,“我们正等待检验结果。”

自2014年首次报道人感染H5N6禽流感病毒以来,H5N6不断在我国及东南亚国家家中暴发流行,并持续出现人感染病例。

2016年12月5日,从中国科学院流感研究与预警中心传来消息称,在中国科学院院士高福的带领下,科学家们在H5N6禽流感病毒起源和进化机制研究取得突破。

中科院流感研究与预警中心毕玉海透露,人主要通过直接接触带毒禽类或污染物而感染,尚未实现人与人之间传播;但H5N6病毒已经在猪、猫、野鸟中被分离发现。“这给我们敲响了警钟,必须开展积极有效的防控措施,阻止病毒在家禽中的传播范围继续扩大,从而降低对人的感染几率。”

虽然未发现H5N6,但中国疾病预防控制中心提醒公众,随着天气转冷,人感染H7N9禽流感病毒的风险日益增大,特别是自进入冬季以来,部分地区风险上升速度高于往年同期水平,各地应进一步重视。

疾控专家表示,虽然大多数人并不易感染H7N9禽流感病毒,H7N9感染只是在比例非常低的人群中发生,如果鸡鸭携带H7N9病毒,表面上看起来不出来,无法从源头上控制。而且,目前国内外尚无针对人感染H7N9禽流感病毒的疫苗,最多只能在传播途径上进行阻断,减少人与人接触,对高危人群做好个人防护。因此,预防工作显得尤为重要。

(科技日报北京1月4日电)

当Master横扫人类顶级棋手

“断线”才能阻止人工智能?

新华社记者 黄堃

最近几天,一个名为Master的神秘围棋账号在一些网站上横扫人类顶级棋手,先后击败了目前世界排名第一的柯洁,韩国目前第一人朴廷桓等多位世界冠军头衔拥有者。到4日下午,这个神秘账号又击败了“棋圣”聂卫平,目前已胜55场。

在一连串对局中,目前已有陈耀烨九段阻止了对手52连胜,不过这是因为他刚下几步网络就断线了,系统最后判定这盘棋是和棋。

虽然Master的真实身份尚未披露,但许多专业人士认定,没有人能取得如此强大的战绩,除非它是“阿尔法狗”。中国围棋队总教练俞斌说,不排除Master就是“阿尔法狗”,也可能是新研发的围棋人工智能程序。

不管是不是“阿尔法狗”,人类已必须思考,人工智能会带来什么影响。

首先,必须认识到人工智能正在加速发展。就在十多年前,许多专家还认为围棋是“人类智慧最后的堡垒”。而就在去年3月,“阿尔法狗”以4:1战胜了曾多年占据世界排名第一位的李世石。

其次,应该认真评估人工智能带来的机遇和挑战。机遇很多,像日渐普及的自动驾驶汽车,就是人工智能进入我们生活

的一大例证。

真正的挑战在于,人工智能在充分发展后是否会对整个类产生威胁?著名科学家霍金就曾提出过这方面的担忧。

那是不是要让所有人工智能“断线”阻止它们进一步发展呢?现在倒不必,因为目前的人工智能仍有许多限制,以“阿尔法狗”为例,它首先需要海量样本的训练,而人类学习新事物时往往只需很少的样本。其应用范围离“通用人工智能”还有很大距离,不像人类,一个小学生就能学会下棋、绘画等多种才艺。

就算将来的人工智能全面超越人类的智商,我们也至少可以在其底层施加一些限制措施,比如著名科幻作家阿西莫夫提出的“机器人三定律”,第一条就是“机器人不得伤害人类”。

关于人工智能,今年还有一大看点。开发“阿尔法狗”的“深度思维”公司表示,下一个目标是著名即时战略游戏《星际争霸》。与围棋对弈中双方都能看到所有棋子不同,这款游戏的玩家只能根据有限的视觉信息来猜测对方行动,因此决策更加复杂,对人工智能的挑战也更大。如果人工智能在这一游戏中战胜人类顶尖玩家,是否要“断线”以阻止其前进?这才是一个考验。(据新华社北京1月4日电)

来吧,冰雪节开幕了

1月4日晚,第33届中国·哈尔滨国际冰雪节盛大开幕。

冰情雪韵迎客来,流光溢彩不夜城。随着冰雪节大幕的拉开,有着“冰城夏都”美誉的哈尔滨,在众多城市冰雪景观的衬托下,展现出了一年中最迷人的冬季风情。以冰灯发源地兆麟公园为中心,以“两江两岸三线”为重点,在21个广场、32条(段)街路、56处重要节点建设了融入雪雕、彩灯、花灯等元素的冰雪景观,还有中央大街上晶莹的冰雕,索菲亚大教堂的异域风情,松花江上奇妙的冰雪世界,都将冰城装点得如梦似幻,满城的冰雕雪塑使哈尔滨这座城市悄然变成晶莹剔透的童话世界,成为冰雪之冠上最璀璨的一颗明珠!

图为游客在中央大街参观游览。
文/本报记者 李丽云
图/新华社记者 王松



支付宝2016年全民账单发布 超10亿人次使用

科技日报北京1月4日电(记者刘艳)4日,蚂蚁金服旗下支付宝发布了2016年中国人全民账单。这张反映中国经济的“小小晴雨表”显示:从4.5亿实名使用支付宝的用户看,过去一年71%的支付笔数发生在移动端,超10亿人次使用“指尖上的公共服务”,比上次统计增长218%。

蚂蚁金服年度账单项目负责人白雪对科技日报记者说:“线下手机支付习惯的养成,

已使移动支付成为生活中像‘水电煤’一样的基础设施。”

账单表明,这些发生在移动端的服务来自全国357个城市,占中国城市总数的54%,服务内容涉及生活中的方方面面。从移动支付渗透率看,西藏以90%的移动支付占比排名第一,这得益于西藏所有行政村实现了移动支付信号全覆盖。

如今,支付宝已不仅仅是一个资金账户,

移动互联网+消费信贷的出现,让用户切身感受到信用的价值,越来越多的用户开始在网上积累起信用。与此同时,中国人不仅开始敢于花当下的钱,也开始敢于花未来的钱,但借钱不还的现象却并未增加。

2016年,使用“花呗”支付的笔数超过32亿笔,比上年增长344%,仅西藏地区使用“花呗”的人数增长率就达到220%,使用“花呗”金额增长率达380%。“借呗”累计服务用户超

过1200万人,累计放款超过3000亿元。

在扩大消费规模的同时,中国人越来越关注身边的世界。去年8月,支付宝在APP内开通“碳账户”,通过“蚂蚁森林”这一载体,用户能看到自己的行为减少了多少碳排放,当碳排放降到一定数值后,支付宝的公益伙伴就会种下一棵真正的树苗。截至目前,“蚂蚁森林”每天统计碳减排量达1000吨,公益组织为此已种下52万棵树。

求过于苛,还是对肠系膜功能的认识实在有限,总之,这次将其从后台拉回到聚光灯下,实在是一件好事。随着观察能力与分析能力的不断提高,在曾经“想当然”的领域还会有新的发现,打破常识性认知和传统观念。

验明正身,肠系膜其实是人体器官

科技日报北京1月4日电(记者刘霞)据英国《独立报》1月4日报道,英国科学家发现,以前被认为是消化系统内的碎片结构的肠系膜(mesentery)实际上是一个连续的器官,尽管其具体作用未知,但研究人员表示,最新发现不仅修改了教科书,还有望开启一个全新的科学领域——肠系膜学。最新研究发表在《柳叶刀》杂志上。

肠系膜是腹膜的一部分,把肠连接在腹腔的后壁上。该研究负责人、爱尔兰利默里克大学医学院的加尔文·科菲解释称,以前,它被看成是一个非常复杂的东一块儿西一块儿的组合结构。但现在发现,多年来的解剖学

描述是不正确的,肠系膜根本不是组合结构也不复杂,而是一个连续的器官。尽管肠系膜有何功能还是未知,但这一发现将“开启一个全新的科学领域”。

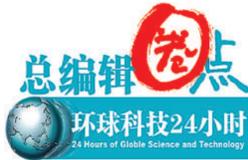
科菲说:“如果我们像看待其他器官一样看待肠系膜,就可以基于这一器官对腹部疾病进行分类。现在我们已经构建出了它的解剖结构,下一步就是对其功能进行详细研究。如果理解了功能,就能‘揪出’功能的异常,进而诊断疾病,以上加在一起就是肠系膜学。这是一门全新的科学,就像肠胃病、神经学等一样,在医学研究领域有着独特的地位,对所有人影响重大。”

世界著名医学教材之一《格氏解剖学》

(Gray's Anatomy)已更新了肠系膜的最新定义。从此,全世界的医学生都将学习到肠系膜是一个连续的器官;医学研究人员能研究肠系膜在腹部疾病中发挥何种作用,最终可能提出新疗法。

报道称,迄今为止,包括被“验明正身”的肠系膜在内,人体共有79个器官,除了心脏、大脑、肝脏、肺、肾这5个至关重要的器官外,还有74个器官在为我们的健康“保驾护航”。

早在1508年,意大利天才艺术家达·芬奇就对肠系膜进行了描述,却一直到现在才被定性为“器官”。不论是科学家对器官外观的要



扫一扫
关注科技日报

总第10857期 今日8版
本版责编:武云生 郭科
电话:010 58884051
传真:010 58884050
本报微博:新浪@科技日报
腾讯@科技日报
国内统一刊号:CN11-0078
代号:1-97