

“咖啡致癌”不实信息满天飞,专家表示无需惊恐——摄入丙烯酰胺主要通过咖啡

■本报首席记者 许琦敏 唐闻佳
见习记者 李晨琰

刚刚过去的周末,“咖啡致癌”在微信朋友圈刷屏了!一种叫“丙烯酰胺”的化学物质成了焦点。因为美国加利福尼亚州一家法院裁定,星巴克和其他几家咖啡零售商,在加州出售的咖啡,必须在外包装上标注致癌警告标识,因为咖啡中含有致癌物丙烯酰胺。

咖啡还能喝吗?其实,早有权威膳食研究报告就丙烯酰胺作出健康风险评估。那份报告指出,丙烯酰胺在多种食物中存在,尤其在薯片、薯条、炒菜等食物中含量较高。鉴于饮食构成和习惯,中国人摄取丙烯酰胺的主要来源之一是炒菜。目前,学界还没有制定丙烯酰胺的健康指导值,所以不能评估摄入多少丙烯酰胺是安全的,从安全角度来讲应尽量减少它的摄入。

潜在致癌物究竟有多危险

“如果丙烯酰胺需要标注致癌风险,那么牛排店也要写‘烤牛排属于潜在致癌物(红肉),且含一类强致癌物苯并芘、杂环胺’!”不少网友对“咖啡标注致癌风险”发出了调侃。

先来看看丙烯酰胺和潜在致癌物究竟什么含义。丙烯酰胺是工业化学物质。2002年,瑞典研究人员首次验出食物含有丙烯酰胺,并发现油炸或烘焙食物加工过程中会产生少量该物质。其后,类似研究结果在多个国家相继发表。

“它并不是什么稀罕玩意,不出意外的话,咱们每天都会吃。”中华预防医学会健康传播分会常委钟凯表示,高温下,食物中的氨基酸和糖类会发生“美拉德反应”,在产生丰富香味和诱人颜色的同时,也会产生微量丙烯酰胺。薯条、薯片、面包、饼干、巧克力、油条、麻花、煎饼果子等,都会含有丙烯酰胺。

丙烯酰胺致癌吗?根据世界卫生组织对于致癌物的分类,它属于2A类,即是“在动物实验中发现充分的致癌证据,对人体致癌的可能性较高的物质”。

丙烯酰胺具有遗传毒性,对实验动物可能会产生神经系统毒性作用,并且会损害生殖能力和影响发育。大量动物实验表明,丙烯酰胺可致大鼠多种器官

以科学理性辨识不实信息

许琦敏

快 评

那些很容易引起共鸣的传言,不论真假,在网上跑得特别快,就像这几天在朋友圈刷屏的“咖啡致癌”。

中国古代有“三人成虎”的典故,当“咖啡致癌”消息在朋友圈刷屏,你是否也从众地将这条消息转了出去?或许,并非每个转发的人都真心相信咖啡致癌,甚至会调侃地说,“该喝还喝,百毒不侵。”然而,就在这不经意之间,不实信息经你的手流向更深更广的网络空间。

回溯过往,类似的夺人眼球的传言并不少见:“咖啡里有鞋底原料成分”“葡萄酒才抗癌又致癌”,更不是真的,言之凿凿,最后却传达了一个谎言?因为它们引导人们脱离科学常识、脱离理性思维,在煽情中接纳荒谬而不自知。

肿瘤,包括乳腺、甲状腺、睾丸、肾上腺、中枢神经、口腔、子宫、脑下垂体等。根据美国癌症协会的资料,丙烯酰胺可增加小鼠或大鼠的癌症概率,但实验的剂量大约相当于人们饮食摄入量的1000至10000倍,同时并没有研究证据表明丙烯酰胺与人类癌症有直接关联。

所以,相对于已经明确被世界卫生组织列入一类致癌物(即明确对人体有致癌作用)的中式咸鱼、香烟、酒精饮料、黄曲霉素,流行病学研究并没有提供一致性的证据证明人体从膳食摄入丙烯酰胺的水平与癌症发病呈正相关。

国人摄入丙烯酰胺一半来自炒菜

丙烯酰胺并不是人为添加到食物中的,而是在食物高温加热的时候自己产生的。钟凯介绍,食物中丙烯酰胺的

就拿“咖啡致癌”来说,对于其所含的一种叫做丙烯酰胺的潜在致癌物,科学家一次次提醒,不能脱离暴露剂量、暴露时间谈毒性——这是探讨食物成分毒性最基本的科学共识。

诚然,无论社会发展,还是科学发展,总有很多未知、未明的区域,总有更多新知颠覆旧识。在知识生产和传播不断提速的今天,在阅读碎片化、浅显化的今天,当你被一条“惊人消息”抓住眼球时,需要同时开动大脑,多问几个“为什么”,用科学与理性的精神涤荡网络空间的信息“杂草”。而我们的科学普及工作也要及时跟上,不仅是在不实信息已经满天飞的时刻,更要在平时就把科学知识,特别是科学思维方式和科学精神传递给公众。只有具备了科学头脑的公众,才能在纷繁复杂、芜芜并存的海量网络信息中,冷静辨别事物的是非曲直。

主要来源包括焙烤食品、油炸食品、煎烤食品、膨化食品等,也包括日常炒菜、红烧、煎炸、烤制等烹调方法。据我国研究者测定,油条中的丙烯酰胺含量与油炸温度和油炸时间关系很大,从120微克/千克到350微克/千克不等。

“新鲜蔬菜水果中丙烯酰胺含量本来微乎其微,但经过煎炒油炸,含量就明显上升。”中国营养协会理事、中国农业大学食品科学博士范志红表示,水果脆片和蔬菜烹调后的含量都高于新鲜水果和新鲜蔬菜。某些蔬菜在加热后所产生的丙烯酰胺也不可忽视。据测定,大众喜爱的干烤西葫芦、烤青椒、烤茄子,每千克中所含的丙烯酰胺分别为360微克、140微克和77微克。

研究人员通过实验发现,炒菜时温度越高,时间越长,产生的丙烯酰胺越多,而且这一过程与是否用油炒无关。一项来自中国疾控中心的研究结果也显示,中国人群丙烯酰胺的暴露约

50%来自炒菜。

除了饼干、曲奇、蛋糕等西式糕点含丙烯酰胺,月饼等中式点心也是来源之一。一项测定发现广式月饼中的丙烯酰胺含量为194微克/千克。也有测定发现,苏式月饼的丙烯酰胺含量高达795微克/千克。

研究人员称,人体对于丙烯酰胺的容许摄取量是每天每千克2.6微克,以60千克的成人为例,一天摄取量建议不超过156微克,但因丙烯酰胺是烹调过程中的产物,难以估算摄取量。

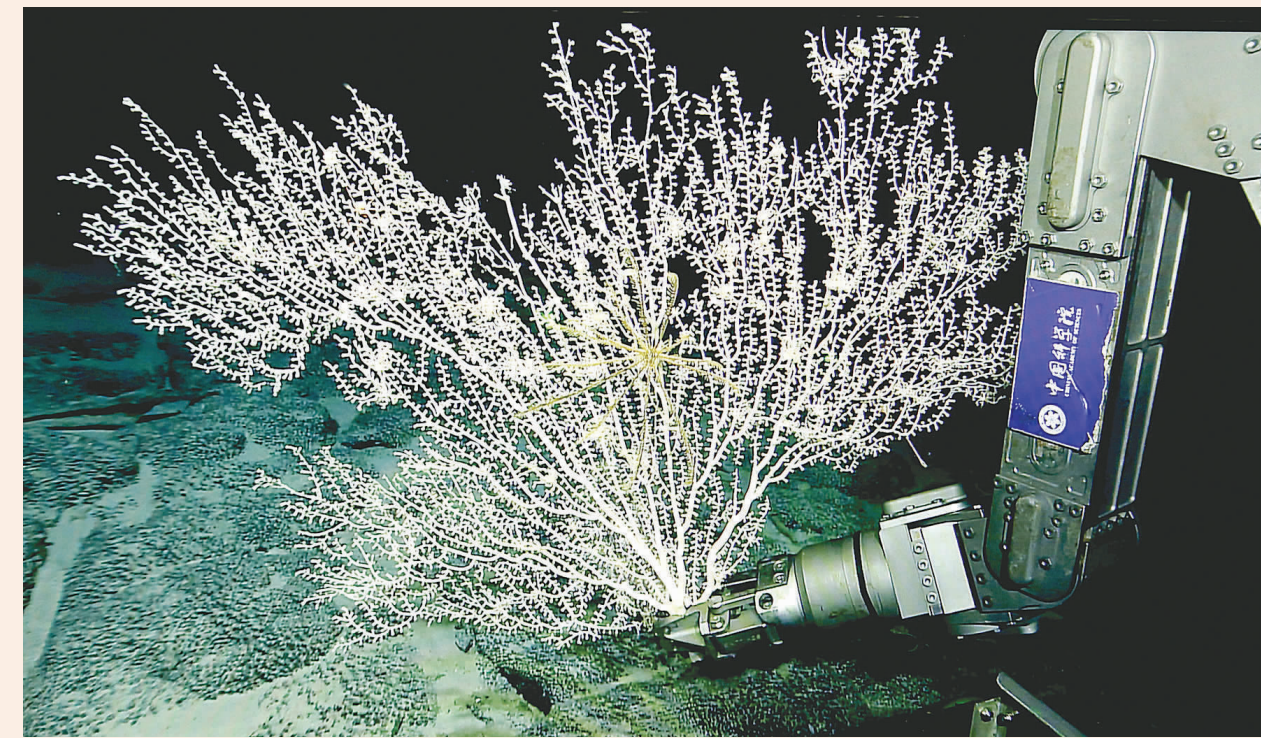
怎样减少丙烯酰胺摄入量

对于咖啡来说,咖啡豆通常需要经过160℃至250℃的烘焙,确实会含有不少丙烯酰胺,而且从工艺上就很难控制。不过一杯咖啡大约只消耗10克左右的咖啡豆,且有大量咖啡渣废弃掉,一杯速溶咖啡也只有3至4克咖啡粉。上海交通大学医学院营养系副教授沈秀华表示,人们喝咖啡更应关注咖啡因而非丙烯酰胺。同时,她建议,成年人每天可摄入250毫升的咖啡一至两杯,不宜超过四杯。

美国哈佛大学陈曾熙公共卫生学院万努奇博士表示,他们研究咖啡几十年,拥有足够多的证据表明,咖啡对人体抵御一些癌症是有保护作用的。

沈秀华特别建议两类人需控制日常食物中丙烯酰胺的摄入量。一类是未成年人,他们特别喜爱各种零食点心,吃各种零食和油炸食品,往往会摄入过多的丙烯酰胺;另一类人是孕妇和哺乳期女性,由于丙烯酰胺容易被人体吸收,而且能够进入乳汁,所以会从母亲的食物中传递给婴儿,鉴于婴儿的解毒功能远远不及成年人,而且正在细胞快速分裂的阶段,特别要注意控制丙烯酰胺的摄入量。这种毒物虽然毒性不是很大,但其代谢产物能够和人体遗传物质形成加合物,从而影响到遗传物质的正常复制。

“18周岁以上的正常人群只要注意正常饮食,完全不必担心丙烯酰胺。”沈秀华建议,日常饮食要注意营养平衡,多吃新鲜蔬菜水果和蒸煮食物,尽量避免油炸烧烤的烹调方法,节制各种煎炸熏烤和香脆零食的摄入量。



深海机器人探秘幽暗“海山世界”

海山是世界海洋生物多样性研究的热点地区。在国家科技基础资源调查专项“西太平洋典型海山生态系统科学调查”支持下,“科学”号科考船在西太平洋麦哲伦海山全面开展综合调查。4月1日,“科学”号搭载的“发现”号深海机器人对麦哲伦海山链上的一座海山进行了首次深潜“探访”。图为“发现”号深海机器人在海山采集到竹珊瑚样品。

新华社记者 张建松摄

至2035年把崇明基本建成世界级生态岛

态经济,践行绿色发展、可持续发展,努力闯出现代农业和生态经济发展的新路。要倡导高品质的绿色低碳生活,实施全域污水处理,力争在垃圾综合治理、绿色出行等方面走在全市前列。要坚持一张蓝图干到底,做好建设用地、建筑高度等管控,守住底线,久久为功,把蓝图变成现实。

上海一直高度重视法治政府建设。2017年,上海坚持发挥法制对经济社会发展的引领、推动和保障作用,推进政府组织机构优化和职能转变,规范行政权力运行,坚持以法治思维和法治方式构建城市综合管理法治化和共建共享社会治理新格局,法治政府建设取得明显成效。

22家全球龙头企业在沪签署参展合同

决心,“我们支持中国政府的倡议,愿意为中国消费者提供更多优质产品。”他同时希望,中国政府对食品进口的相关法律法规更加明晰透明,这有助于各国企业快速进入市场。

澳佳宝公司将入驻医疗器械及医药保健展区,其亚太区总裁彼得·奥斯本表示,“我们在澳大利亚设有研究中心,也计划在上海设立分支机构,注重产品研发,临床数据研究和消费者教育,这些技术人员将直接从澳大利亚派驻过来。”

值得注意的是,随着中国企业的走出去和国际并购的延伸,许多中国企业已经与海外企业形成了“你中有我,我中有你”的新型战略联盟,他们联手来参

效。2018年,上海将重点围绕为落实国家战略和市委市政府重大决策提供法治保障,优化政府职能,推进行政审批制度改革,严格规范行政权力运行,完善重大行政决策机制等,推进法治政府建设。

会议强调,要加快建设公正严明、透明规范的法治政府,坚持法定职责必须为、法无授权不可为,在法治轨道上全面正确履行职能。要强化法治思维和法治方式,完善政府立法和决策机制,深化行政执法体制改革,强化外部监督,进一步推进法治上海建设,使法治成为上海城市竞争力的核心标志之一。

为建设“平安上海”,努力让城市更

这次进口博览会,显示了中外结合拓展市场的实力。如ARLA就是我国蒙牛集团的战略投资方;机械巨头山东潍柴也牵手在智能仓储、物流系统解决方案方面居领先地位的美国德马泰克公司和叉车巨头林德一起参加这次博览会,他们将展示物联网和智能仓储等领域的先进技术;由中国岚桥集团投资运营的澳大利亚达尔文港和巴拿马玛瑙港也签约参加进口博览会,岚桥集团董事长叶成表示,中国进口博览会是实践“一带一路”倡议的具体行动,我们作为海外港口运营企业理应积极参与,进口博览会将成为开拓服务市场、推动港口服务升级的重要机遇。

西湖大学获教育部批准设立

按照“高起点、小而精、研究型”办学定位,以博士生培养为起点,适时开展本科生教育

本报讯 (记者许琦敏)昨天,教育部正式公布批准西湖大学成立的函件。这成为我国建设非营利性新型研究型大学历程中一个重要里程碑,也翻开了中国高等教育多元化的新篇章。

坐落在浙江杭州西湖区的西湖大学,是一所非营利性新型研究型大学,由杭州市西湖教育基金会(简称“西湖教育基金会”)举办,由浙江省统筹管理和指导。主校区(云谷校区)建设工程即将全面启动。

按照“高起点、小而精、研究型”办学定位,西湖大学以博士生培养为起点,适时开展本科生教育。学校近期(五年)规划全日制在校生规模为1220人,长期(十年)规模为5000人。

学校坚持发展有限学科,以大学筹建依托主体——浙江西湖高等研究院的生物学、基础医学、理学、前沿技术四个研究所为基础,组建生命科学学院(含生物学和基础医学)、理学院、工学院,优先形成理学、医学、工学三个门类12个一级学科,今后随着大学的发展,适时设立人文社科学院和相关学科。

学校面向全球选聘具有较高学术造诣或学术潜力的领军人才和青年科学

家,实行与国际接轨的长聘准聘教研人员聘任体系。目前已完成6次全球招聘,拟聘任学术人才58人。

学校将结合中国国情及优势,以国际化的办学理念,探索创新的办学体制机制,致力于高等教育和学术研究,培养复合型拔尖创新的研究生和具有坚实基础知识和创新能力的本科学生。在取得博士学位授予权之前,学校通过与复旦大学、浙江大学联合招收与培养博士生。目前,首批博士研究生已于2017年9月入学,2018级博士研究生招生工作已启动。

西湖大学的缘起可追溯至2015年3月,施一公、陈十一、潘建伟、饶毅、钱颖一、张辉和王坚七位倡议人提交《关于试点创建新型民办研究型大学的建议》,获得国家支持。

西湖大学的经费来源主要包括西湖教育基金会募集捐赠、办学收入和政府资助,同时积极争取相关教育科研竞争性经费。施一公亲自担任筹款委员会主任。

按照规划,西湖教育基金会筹得的捐赠资金将主要用于师资建设、学生发展、学科发展、院系发展和校园建设等几大方向。

果汁和白开水,你如何选择

科学家表示,研究抉择行为能更好了解大脑

■本报记者 沈秋莎

往左走,还是往右走?买好但更贵的,还是买相对一般但便宜的?……我们生活在一个充满矛盾、未知以及多样性、不确定性的世界里。早就有科学家指出,没有哪一项基础科学的研究目标比了解人类如何思维、解决问题、做出决定,如何改进我们解决问题和制定政策的能力更有前景、更为重要。

日前举行的“果蝇?猴子?这和大脑有什么关系”科普大讲坛上,科学家揭示了抉择“司令部”的所在,解读了抉择的大脑机制,并表示抉择是大脑智力活动的中央舞台,研究抉择行为能让我们更好地了解我们的大脑。

何时最难抉择?

中国科学院院士郭爱克从1999年起,就开始研究果蝇的抉择机理。果蝇是研究生命科学的“万能钥匙”,其复眼视神经识别物体的原理与人类视神经十分相似。

通过在果蝇面对某一图案时给它激光热刺激作为惩罚的方法,郭爱克课题组可以使果蝇记住某一种颜色、形状的图案是危险的,而另外一种则是安全的。而当给果蝇呈现出相矛盾的图像,即危险的颜色加上安全的形状,或者安全的颜色加上危险的形状时,则可以明显感觉到果蝇也会陷入“两难”境地。他们发现,随着颜色的加深,颜色对抉择的影响权愈愈增加,果蝇在各个方向停留的偏好性会呈“S”形曲线。

2006年,又有科学家让猴子进入“两难”境地,观察它们的选择情况。科学家们准备了两钟饮料,一种猴子非常爱喝,但只给少量;另一种猴子不太爱喝,但给大量。他们想看当两者比例达到多少时,猴子愿意放弃好喝的饮料而选择不好喝的。结果发现,拐点出现在1a=4b这个点上,也就是

为发展同纳米比亚友好合作作更大努力

(上接第一版)中国改革开放以来取得的巨大成就令人钦佩,上海是中国最大的经济中心城市,每次来访都给人留下深刻印象。愿进一步分享借鉴发展经

验,不断深化双方在各个领域的合作交流,共同实现更大发展。

中国驻纳米比亚大使张益明,上海市领导诸葛宇杰、许昆林等参加会见。

为中加两国友好关系发展作出更大贡献

(上接第一版)

莫诺说,此次访问中国上海,是为了进一步推动落实特鲁多总理与习近平主席达成的重要共识。加方充分认同中国加强全方位合作的重要性。上海是中国的经济中心城市,希望通过定期交往加深彼此了解,充实和丰富实质性交

流合作的领域及项目。加拿大愿抓住中国国际进口博览会这一重大机遇,更好促进两国经贸、旅游、人文、科技、教育等领域合作往来。

市委常委、市委秘书长诸葛宇杰参加会见。

碧桂园杯 2018 第九届环海南岛国际大帆船赛扬帆起航

被誉为“中国第一离岸帆船赛”的碧桂园杯2018第九届环海南岛国际大帆船赛,于3月24日-4月1日在海南举办。共有73支船队参赛,其中包括1支碧桂园凤凰通号总冠军赛艇和31支OP青少年赛艇。

2016年,海帆赛成功入选国家体育总局、发改委等九个部委联合印发的《水上运动产业发展规划》,成为国家级专业帆船赛

守护初心 让美发声-“春蕾计划·启初稚美行动”公益项目发布

3月23日,在母公司上海家化“华美与共·120周年庆典”上,启初与2亿消费者初心分享,今年将与中国儿童少年基金会联合发起公益项目“春蕾计划·启初稚美行动”,项目旨在帮助那些有才艺天赋、梦想的儿童

们得到更完善、专业的美育教育,让她们的美发声。启初美育大使胡可女士也亲临现场,号召更多的爱心妈妈参与行动。启初将带着父母初心,用心陪伴、守护孩子纯真稚美,让美发声,绽放未来!