

2023年,那些火爆的食品安全与健康热点

■本报记者 孟凌霄

预制菜算不算“科技与狠活”?含有阿斯巴甜的奶茶还能喝吗?“防猝死套餐”是不是智商税?

近日,由中国食品科学技术学会主办的“2023年食品安全与健康热点科学解读媒体沟通会”在京举行,多位院士专家对年度食品安全与健康十大热点进行了深入解读。

热点一:阿斯巴甜安全性引发热议

解读专家:中国工程院院士、国家食品安全风险评估中心总顾问陈君石

阿斯巴甜是国际食品法典委员会以及很多国家和地区政府批准使用的甜味剂。国际癌症研究机构(IARC)和食品添加剂专家联合委员会(JECFA)发布的两个报告对阿斯巴甜致癌性证据的评价是一致的,都认为阿斯巴甜的致癌证据有限或不足。我国居民阿斯巴甜每日摄入量远低于目前国际允许的摄入量,健康风险很低。消费者需理性看待阿斯巴甜,不必过于恐慌。

热点二:预制菜预制容易预知难

解读专家:中国工程院院士、湖南省农业科学院学术委员会主任单杨,中国农业大学食品科学与营养工程学院教授胡小松

预制菜是社会快节奏发展、多样化消费需求下的必然产物,也是多种类别食品的商业性统称,符合相关标准的预制菜产品,其质量安全即有保障。预制菜陷入风波凸显行业与消费端的沟通有待加强。当前,急需凝聚共识,明确边界,梳理不同类别预制菜产品的管理原则;依靠科技创新,增强预制菜行业发展动能;挖掘地方特色菜肴并形成品牌,打造差异化竞争的各

具优势的发展格局;加强与消费者的沟通,助力消费信心重建。

热点三:母乳低聚糖获批准法规激活婴配新赛道

解读专家:中国工程院院士、中国食品科学技术学会理事长孙宝国

母乳低聚糖(HMOs)是母乳中含量第三的固体成分,在支持婴幼儿等人群的特征肠道菌群建立和免疫等方面发挥重要作用,在婴幼儿配方等食品中添加HMOs有利于改善婴幼儿等人群的营养健康状况。我国迫切需要加快HMOs在婴幼儿配方奶粉等产品中的应用,同时加强HMOs的科研支撑,并推动更多种类的HMOs落地应用。

热点四:酱香拿铁跨界联名火爆出圈

解读专家:云南农业大学原校长盛军 酱香拿铁是一次品牌、文化与行业的跨界融合,既符合国家相关标准又创新“食尚”和潮流。一个被消费者喜欢和认可的产品,一定要在风味品质、创新创意以及文化习惯方面被消费者认同。跨界融合是创新创造的尝试,但创新跨界要坚持守正创新,不能“越界”,一定要遵循相关标准和规定,确保产品质量与安全,维护好消费者权益。

热点五:“羊肉掺假”事件再现食品真实性咋保障?

解读专家:中国检验检疫科学研究院副院长兼总工程师陈颖

食品掺假是食品安全的“隐形杀手”。食品真实性已成为食品安全的焦点问题和重要内容,是食品安全治理工作的重头戏。食品真实性需要全球“共建共治共享”,亟待不断增强保障食品真实性

和打击食品掺假的科技创新能力,提高食品真实性监管治理水平。

热点六:保健食品新功能制度“破冰”赋能产业创新

解读专家:中国工程院院士、南昌大学食品科学与资源挖掘全国重点实验室主任谢明勇

《允许保健食品声称的保健功能目录非营养素补充剂(2023年版)》(简称24项保健食品功能声称)发布实施,与《保健食品新功能及产品技术评价实施细则(试行)》构成了我国现有保健食品功能声称管理制度的有机整体。24项保健食品功能声称是基于保健食品行业20余年的应用实践,对保健功能声称管理模式的创新,即允许任何单位或个人在开展相关研究的基础上,单独或联合提出24项保健食品功能声称以外的新功能建议,可推动保健食品新功能及产品研发,更好满足人民群众的健康需求。

热点七:反式脂肪酸被“拉黑”走出消费误区先要科学认知

解读专家:江南大学食品学院教授王兴国

反式脂肪酸是不饱和脂肪酸中的一种,具有天然和加工两种来源。尽管长期过量摄入反式脂肪酸对健康有害,但其在我国居民膳食中摄入量水平较低,风险可控,消费者无须过度担忧。从全球范围看,消除加工来源的反式脂肪酸是必然趋势,应通过不断加强科技创新,提升消费认知,保障人民健康。

热点八:“防猝死套餐”走红别让智商税收割“脆皮年轻人”

解读专家:北京大学公共卫生学院营养与食品卫生学系教授马冠生

不健康的生活方式和过度运动是导致猝死的重要诱因。“防猝死套餐”中的营养物质具有一定的生理功能和健康效应,但是,并没有证据表明其具有预防猝死的作用。保健食品不是药品,不能宣称具有疾病预防和治疗的作用。建议消费者合理膳食,践行健康生活方式,提高健康素养,相关部门继续加强广泛深入的科普宣传。

热点九:数字标签试点让食品标签看着更方便

解读专家:中国食品科学技术学会副理事长、国家食品安全风险评估中心主任李卫

数字标签是一种通过二维码等形式展示食品标签信息的新方式。没有了标版面的限制,消费者可以以数字化方式了解食品信息,满足不同消费者阅读食品标签的需求。行业应合力加速标签数字化进程,迎着数字化创新发展的浪潮,让消费者接收到更清晰、全面的食品标签信息,最终将数字标签作为一种常态化的标签载体,在更多领域推广和应用。

热点十:沙门氏菌致病微生物需重点防范

解读专家:中国食品科学技术学会名誉副理事长、中国疾病预防控制中心原食品安全首席专家刘秀梅

沙门氏菌是全球普遍关注的食源性致病菌,其污染肉、蛋、果蔬和乳制品等会引起人体胃肠道疾病,腹泻严重时可能导致脱水甚至死亡。沙门氏菌主要来源于人和动物的肠道、水源、生产加工环境以及储运和加工过程的交叉污染。食品生产经营单位应执行良好的卫生操作规范,消除过程控制。餐饮从业人员和消费者更要认真执行“食品安全五要点”,把好食品入口的最后一关。

集装箱

我国科学家牵头发起国际巨型高原研究会

本报讯(记者韩扬眉 通讯员刘晓倩)近日,在中国科学院青藏高原研究所、青藏高原地球系统与资源环境重点实验室主办的全球巨型高原国际研讨会上,由我国科学家牵头发起的国际巨型高原研究会在京成立。

作为国际巨型高原研究会发起人之一,中国科学院院士、中国科学院青藏高原研究所研究员丁林介绍,巨型高原对青藏高原,面积更大、海拔更高,如北美洲的科罗拉多高原和哥伦比亚高原、南美洲的阿尔蒂普拉诺高原、非洲的东非高原、欧洲的阿尔卑斯山、亚洲的伊朗高

原和青藏高原。国际巨型高原研究会围绕六大高原开展高原形成演化、环境效应及人类适应研究,期望破解高原隆升与地表环境变化的耦合机制,揭示高原宜居性变迁和高原人类社会演化。

此次全球巨型高原国际研讨会设置隆升与构造过程、环境效应、生态系统和人类适应3个分会场,来自中国、美国、英国、德国、法国、伊朗、巴基斯坦、印度尼西亚等8个国家、150余名专家学者围绕“全球巨型高原形成演化、环境效应与人类适应研究”主题开展深入研讨。

“本源悟空”已完成超3万个运算任务

本报讯(记者王敏)记者从安徽省量子计算工程研究中心获悉,截至1月15日上午10时,我国第三代自主超导量子计算机“本源悟空”共收到全球量子计算运算任务37666个,已成功完成其中33871个运算任务。

“本源悟空”由本源量子计算科技(合肥)股份有限公司(以下简称本源量子)自主研发,搭载72位自主超导量子芯片“悟空芯”,是目前我国最先进的可编程、可交付超导

量子计算机。1月6日上线后,“本源悟空”向全球用户限时免费开放,接收全球量子计算任务。

本源量子副总裁、本源量子计算云平台负责人赵雪娟介绍,截至1月15日上午10时,全球远程访问“本源悟空”已突破35万次,且在不断增长。从登录用户看,美国、保加利亚、新加坡、日本、俄罗斯、加拿大等61个国家用户远程访问了中国“本源悟空”,其中美国注册用户访问“本源悟空”的数量最多。

北京人形机器人创新中心专家委员会成立

本报讯(记者李惠钰)近日,北京人形机器人创新中心专家委员会成立大会暨专家委员会2024年第一次会议在京召开。

该专家委员会由多模态人工智能系统全国重点实验室主任、中国科学院院士乔红担任主任,中国通用人工智能研究院院长朱松纯、北京智源人工智能研究院理事长黄铁军、中国信息通信研究院总工程师魏然担任副主任,北京理工大学教

授黄强、清华大学教授孙富春等9位专家担任委员。

乔红表示,专家委员会将聚焦提升人形机器人产业发展的共性和关键核心技术,统筹科技创新与产业化应用,把关技术发展路线、“揭榜挂帅”和产业孵化项目,实现科学有效的整机带动、软硬协同和生态构建,推动人形机器人技术和产业高质量发展,为北京人形机器人产业的发展壮大贡献力量。

按图索技

AI设计电池,用锂量可减少70%

本报讯 人工智能(AI)可以加速寻找和测试新材料的进程。近日,微软的研究人员利用AI设计出一种新电池,大幅降低了昂贵的“物理”依赖。

锂离子电池为我们日常使用的许多设备以及电动汽车提供动力。但是,锂的价格十分昂贵,且开采锂矿会破坏环境。而寻找这种关键金属的替代品又十分耗时,需要研究人员在数年内开发和测试数百万种候选材料。

如今,利用AI技术,微软的Nathan Baker和团队在几个月内就完成了这项庞大的任务。他们设计并制造出一种新型电池,对锂的消耗量减少了70%。

研究人员基于2360万种候选材料,通过调整现有电解质的结构,将一些锂离子换成其他元素。然后,他们又用AI算法剔除那些不稳定的材料,以及那些在电池中化学反应较弱的材料。研究人

员还考虑了每种材料在电池工作时的表现。他们仅用几天时间,就将候选材料名单减少至几百个,其中一些材料以前从未被研究过。

“我不是材料科学家。”Baker说,“所以我打电话向一些从事大型电池研究的专家进行咨询。”

美国西北太平洋国家实验室的Vijay Murugesan是接听电话的科学家之一。他和同事提出了一些额外的AI筛选标准。经过多轮淘汰,Murugesan团队最终从AI的建议中选择了一种材料在实验室中进行合成。他们用这种材料制造了一个可以工作的电池,尽管与使用更多锂的类似电池相比,它的导电性更低,不过电池功率足以点亮灯泡。

没有参与该项目的美国麻省理工学院的Raafel Gómez Bombarelli说,该



一位研究人员正在测试人工智能设计的新材料电池。

图片来源:Dan DeLong for Microsoft

团队使用AI来加速和增强物理学家几十年来一直在做的计算,但这种方法未来仍可能遇到障碍。他表示,为寻找锂

替代品训练AI所需的数据往往很少,但针对电池组件以外的材料可能需要更复杂的元素组合方式。(李木子)

能源经济回归历史最高水平,碳减排是“推进器”

■本报记者 温才妃 实习生 聂一丹

“2023年我国宏观经济持续回升向好,能源经济回归历史最高水平。其中,碳减排对于能源经济发展具有极大的拉动潜力,可以增强能源经济的自主性和抗风险能力。”北京理工大学管理与经济学院特聘教授唐葆君说。

日前,2024年能源经济预测与展望研究报告发布会在京召开。会议由北京理工大学能源与环境政策研究中心、碳中和系统国家重点实验室、能源经济与环境管理北京市重点实验室主办。

包括唐葆君执笔的《2024年中国能源经济指数研究及展望》在内的9份研究报告在会上发布。该系列报告聚焦能源经济宏观形势、能源市场、碳减排等重要领域,并对2024年能源经济发展作出了科学预测。

碳减排是能源经济“防护罩”

“高创新行业与保供主力行业预计在2024年处于短期优势地位,表明我国能源发展离不开以减排工作为代表的高质量路线与供应安全。”唐葆君指出。

北京理工大学管理与经济学院教授王科在其执笔的《中国碳市场建设成效与展望(2024)》报告中揭示,中国自2011年起先后建立8个试点碳市场,经过近10年实践,2021年7月16日全国碳市场启动上线交易,首批纳入2162家发电企业,首年覆盖排放量超45亿吨。截至2023年12月31日,全国碳市场碳排放配额累计

成交4.42亿吨,累计成交额249.19亿元。

唐葆君通过研究发现,一方面,碳减排工作可以有效增强能源系统风险抗性,是能源经济的“防护罩”;另一方面,进一步加速碳减排工作可实现较大的能源经济提升效果,是能源经济的“推进器”。唐葆君指出,借助碳减排工作,我国能够增强能源经济自主性与抗风险能力,进而提高能源系统安全。

北京理工大学管理与经济学院教授、《中国国际能源高质量协同发展展望》报告执笔人曲申指出,2012年以来,我国各省份通过加大创新投入力度、推动终端用能电气化等方式,加速全国整体能源高质量发展。

相比10年前,我国各省份能源发展已取得不小的成绩,能源共享水平省份间差异大幅缩小,部分省份的能源技术、环保水平明显提升,能源结构更加低碳化。然而,区域供需不平衡,煤炭资源省份“高投入、高能耗、低效益”等问题依然存在。

曲申建议,未来应通过加大绿色能源项目投资、加强能源基础设施建设等方式,加速能源低碳化转型,尽快缓解我国能源地理困局。

2024年油价或将持续回落

“2024年国际原油价格中枢将进一步下移,预计Brent、WTI原油均价为73-83美元/桶和68-78美元/桶。”北京理工大学管理与经济学院教授、《2024

年国际原油价格分析与趋势预测》报告执笔人赵鲁涛指出。

赵鲁涛分析,2024年国际油价回落受多重因素影响。首先,2024年全球经济增速放缓,能源低转型提速,原油需求承压。其次,石油输出国组织+(OPEC+)减产政策对油价支撑逐步减弱,非OPEC国家原油产量保持增长,供应过剩预期增强。

北京理工大学管理与经济学院助理教授、《2024年成品油价格分析与趋势预测》报告执笔人李慧预测,2024年汽油供需宽松,批发价9000-9300元/吨;柴油供需偏紧,批发价7900-8200元/吨。“双碳”目标下,汽油产能扩张受限,柴油库存相对高位,加之有序淘汰落后装置,柴油产量或迎小幅下降。

需要关注的是,天然气价格走势分析需以供需格局变化为脉络。北京理工大学管理与经济学院助理教授、《2024年国际天然气市场分析与趋势预测》报告执笔人周游指出,欧盟方面,天然气库存高企,供给端保持平稳,工业复苏迟缓,需求端增长有限;北美方面,液化天然气产量增速变缓,出口量增加;亚太方面,供给端偏紧,短期或将保持稳定。

谨防低碳技术引发产业链风险

“双碳”目标下,低碳技术迎来大规模发展,传统技术被加速替代。北京理工大学管理与经济学院副教

授《低碳技术发展产业链风险评估和展望》报告执笔人余碧莹认为,低碳技术大规模发展可能引发传统技术产业链相关行业原材料、资金等关键要素供需失衡。

具体来看,钴、铜、镍、锰等关键矿产原材料对外依存度高且未来需求增长快,面临潜在的短缺风险;电化学储能技术普及及引致的劳动力需求增长最快;关键低碳技术产业链上游的电气机械和器材制造业将面临较大的资金和劳动力供给不足风险;金属矿采选业将面临环境污染上升风险。

对于碳中和发展,北京理工大学副校长、《实现碳中和目标的CCUS产业发展展望》报告执笔人魏一鸣认为,全球碳捕集、利用与封存(CCUS)技术产业化集群化态势明显,应加快培育CCUS产业,赋能我国碳中和时代高质量发展。

围绕我国CCUS产业化现存的技术基础薄弱、市场被国外厂商主导、政策体系不完善等挑战,魏一鸣建议,我国未来应搭建CCUS产业基础数据共享平台,加大产业关键技术研发投入和人才培养,打造CCUS产业化基地,探索创新产业商业模式及市场机制。

关于中国碳市场未来发展,王科认为,全国碳市场将不断完善制度体系,短期内将出台碳市场管理条例,引入有偿分配机制,明确配额结转规定并发布其他多项国家核证自愿减排项目方法学。长期而言,全国碳市场将进一步扩大行业覆盖范围,构建总量约束下的配额分配体系,并推进与国际碳市场的连接。

中国天文学会第一届沈括学术研讨会召开

本报讯(记者李思辉 通讯员刘良端)近日,中国天文学会第一届沈括学术研讨会在湖北武汉召开,来自中国科学院国家天文台、紫金山天文台、云南天文台、上海天文台,以及南京大学、中国科学技术大学、北京大学、清华大学、华中师范大学等近50所高校、科研院所的260余名专家学者出席会议。

会议聚焦我国近年来在空间天文观测领域所取得的重大进展和高能天体物理领域的主要科研

成果。会上,中国科学院院士、高能物理研究所四川稻城高海拔宇宙线观测站(LHAASO)首席科学家曹臻介绍了LHAASO的一系列新发现,尤其是宇宙线超级拍电子伏光子的发现。

在为期3天的会议中,与会专家还就致密天体及其爆发现象、X射线和伽马射线双星、伽马射线暴和引力波事件、超新星爆发及遗迹、活动星系核以及高能宇宙线等高能天体物理前沿问题开展深入研讨。

湘江实验室召开产品发布暨产业联盟成立大会

本报讯(记者王昊昊)近日,湘江实验室产品发布暨产业联盟成立大会在湖南长沙召开。大会发布了多模态AI大模型、工业操作系统、元宇宙、智能机器人、北斗导航等领域的7个原创产品,包括智慧交通轩辕大模型、国产嵌入式操作系统性能优化组件等。

中国工程院院士、湘江实验室主任陈晓红说,湘江实验室成立1年多来,与共建单位精诚协作,人

才队伍持续壮大,理论研究卓有成效,政策建议结出硕果,交流合作深度开展。实验室布局的26个重大项目全面推进,取得一批重要创新成果。

活动现场举行了湘江实验室共建研究院及共建工程技术研究中心授牌仪式,包括与铁建重工共建地下工程高端装备数智创新研究院等。此外,湘江实验室还与35家头部企业成立了“四算一体”产业联盟。

《流域水污染治理成套集成技术丛书》获奖

本报讯(记者甘晓 通讯员阎宇轩)近日,由中国科学院过程工程研究所研究员曹宏斌、中国环境科学研究院研究员周岳溪牵头组织编著的《流域水污染治理成套集成技术丛书(8册)》获中国石油和化学工业优秀出版物奖(图书奖)一等奖。

该套丛书为水体污染控制与治理科技重大专项标志性成果产出之

一,梳理和集成了“十一五”到“十三五”期间,钢铁、石化、制药、食品加工、有色金属、印染、皮革、制浆造纸八大重点行业水污染全过程控制技术系统与应用的成果,形成了整套解决方案和治理模式,为我国重点流域工业水污染控制与治理技术大规模应用推广提供了案例参考。

“粤港澳毫米波与太赫兹联合实验室”获批

本报讯(记者朱汉斌)近日,广东省科技厅公布了2023年“粤港澳联合实验室”项目评审结果。其中,“粤港澳毫米波与太赫兹联合实验室”成功获批。该项目由华南理工大学牵头,联合澳门大学、香港中文大学(深圳)共同申报。

毫米波与太赫兹技术是未来移动通信及感知的关键支撑技术。“粤港澳毫米波与太赫兹联合实验室”依托华南理工大学“广东省毫

米波与太赫兹重点实验室”建设,并获得澳门大学“模拟与混合信号超大规模集成电路国家重点实验室”及香港中文大学(深圳)相关学科在实验场地和仪器设备方面的支持,汇集3所高校科研力量及资源优势,打造联合共享研究平台,探索并形成粤港澳协同人才培养模式,培养高层次人才。

据悉,该实验室由华南理工大学电子与信息学院教授薛泉担任主任。