



青海科技报

QINGHAIKEJIBAO



数字报



藏地科普

国内统一连续出版物号:CN 63—0013
邮发代号:55—3 青海省科协主管主办
青海省科普传媒有限责任公司出版
总第2346期 2024年11月13日
每周三出版 本期8版

薰衣草牵出“紫色经济” 青海:风光无限 踏绿向“新”

②版

③版

科技短讯

青海省抗微生物药物科学 管理与合理应用大会举行

本报讯(记者 范旭光)近日,由省卫生健康委员会、中国医药教育协会、青海省医学会联合主办,青海红十字医院、省抗微生物药物合理应用工作委员会承办的青海省首届抗微生物药物科学管理与合理应用大会暨抗微生物药物合理应用工作委员会成立大会在西宁举行。

会议期间,各位专家学者聚焦《抗菌药物耐药现状及感染病相关学科建设》《病原体优先级划分与大流行准备》等抗微生物药物领域的关键议题展开一系列精彩纷呈的学术讲座,为参会者带来了前沿的研究成果和管理理念。

此次大会的成功举办,不仅为本地的医务工作者提供了与国内顶尖专家交流学习的宝贵机会,更在全省范围内引起了对抗微生物药物合理使用的高度重视。

近年来,抗微生物药物的不合理使用导致耐药问题日益严峻,这已经跨越了医学领域的范畴,成为全球公共健康的重大威胁。在这样的大背景下,青海省积极响应健康中国战略要求,召开此次大会,深入探讨抗微生物药物的临床合理应用与科学管理具有深远且重大的意义。

2024年青海下达大气污染防治专项资金9.94亿元

据人民网报道,记者从青海省生态环境厅获悉,近日,青海省生态环境厅会同省财政厅将2024年度第三批中央大气污染防治专项资金5608.64万元下达到位。

2024年,青海以补贴方式支持工业企业升级改造治污设施类项目共13个,总投资达7.7亿元,有效撬动社会投资5.6亿元,助推生态环境保护和经济发展互促共融。项目实施完成后,预计每年可实现减排氮氧化物3244吨、二氧化硫6378吨、颗粒物1948吨,有效削减区域污染物排放总量,为保障全省重大项目建设和经济社会发展提供环境支撑。

青海湖连续20年 “长高”“长大”



据新华社报道,我国最大内陆湖泊青海湖,水体面积自2005年以来连续20年扩大,水位平均每年上涨近20厘米。目前湖水面积已恢复至70年前水平。今年9月25日的卫星遥感监测显示,青海湖水体面积为4650.08平方公里,同比增加0.6%,图为游客在青海湖二郎剑景区游玩。

张龙 摄

◆ 导读 ◆

时隔8年,
日本归还16只朱鹮



4版

青海乐都:
森林公园雪景美如画



5版

沙棘丰收“橙”满山



6版

吃撑一次伤害很大



7版

半导体材料



8版

科学人文阅读

欢迎订阅2025年度
《青海科技报》
《青海藏文科技报》

全年仅需五十元

《青海科技报》国内统一连续出版物号:CN 63-0013 邮发代码:55-3 全年定价50元
《青海藏文科技报》国内统一连续出版物号:CN 63-0026 邮发代码:55-10 全年定价36元
全国各地邮局均可订阅
联系电话:0971-6362301 0971-6308470

薰衣草牵出“紫色经济”

本报讯(记者 范旭光)精油、枕头、干花、香包、面膜……11月9日,在青海黄河少女文化旅游发展有限公司展厅的货架上,种类丰富的薰衣草深加工产品码放整齐。

“现在我们在贵德县河西镇格尔加村建立了9.8公顷的黄河少女薰衣草庄园,每年接待省内外游客5万余人次;生产的10多种薰衣草深加工产品已销往国内外,年创收300余万元。”青海黄河少女文化旅游发展有限公司负责人许海燕告诉记者。

薰衣草是世界上名贵的香料作物,广泛应用于日化产品、医药保健等行业,素有“香草皇后”之美誉。乐都姑娘许海燕从小就喜欢薰衣草,非常向往那紫色的花海。2014年,大学毕业不久的她在青海大学看到薰衣草试种长势良好,当时她就想,以后青海会不会也有薰衣草花海。

有一次到贵德游玩,许海燕被这里温润的气候和丰富的旅游资源深深吸引,如果能在黄河岸边栽种大面积的紫色薰衣草,清清黄河

和浪漫花海交相辉映的景色应该会更迷人吧?这个大胆又创新的想法让身边的几个朋友颇感兴趣,也点燃了她创业的激情。

“我们经过考察、学习、试验、论证,认为贵德县气温高、日照长、太阳辐射强、昼夜温差大等气候条件非常适宜种植薰衣草。”许海燕说。

2015年,许海燕和她的伙伴们流转了河西镇格尔加村的土地,着手实现他们创业的梦想。接下来的日子里无论严冬还是酷暑,一头扎进创业大潮的许海燕开始在自

己并不熟悉的田地上忙碌起来,拔草、施肥、浇水。期间,他们在青海大学学习了薰衣草种植经验;参加了“青海省交行杯创新创业大赛”,获得省科技厅资金支持;取得“一种适于高原薰衣草的培育方法”发明专利,系统掌握了薰衣草在高原的繁育、种植和养护等全方位的技术。

经过不懈努力,薰衣草在青藏高原稳稳扎下了根,许海燕以黄河少女薰衣草庄园为依托,带动了格尔加村农家乐餐饮、旅游业的发

展。同时,她积极开发薰衣草产业下游产品,延伸产业链,打造了“黄河少女”品牌,薰衣草产业逐渐集种植、加工、旅游于一体,带动当地16名村民就地就业。

“目前,我们庄园的薰衣草种苗已销往我省的西宁、互助、平安及甘肃、陕西等地,推广面积133.33公顷。下一步,我们将继续加速一二三产融合,向文旅产业高质量发展方向迈进,构建薰衣草文旅产业特色化发展的新态势。”许海燕说。

“懂青海 爱青海 兴青海”西宁专场新闻发布会召开

本报讯(记者 陈子扬)11月7日,青海省人民政府新闻办公室组织召开“懂青海爱青海兴青海”系列新闻发布会西宁专场发布会。发布会介绍了生态环境持续向好、盐湖产业稳步发展、清洁能源产业日益壮大、生态旅游产业蓬勃发展、绿色有机农畜产业提质增效等五个方面进展情况。

据介绍,西宁市持续推进山水林田湖草沙一体化保护修复,大力实施三北防护林、南北山绿化等重点项目。2023年,全市森林覆盖率达37.4%,高于全国平均

水平13.4个百分点。湟水河水质稳定达到Ⅲ类,2024年一季度跃升至Ⅱ类水质,上半年湟水小峡桥断面水质在水环境质量变化排名中位居全国第6。汽车尾气治理、冬季供暖清洁能源改造走在全国前列,城市空气质量连续9年走在西北省会城市前列,优良天数比例保持在92%以上。

加快建设世界级盐湖产业创新基地,与中科院青海盐湖所签订合作协议,支持建设盐湖资源绿色高值利用全国重点实验室,建成盐湖知识产权运营中心等平

台,集聚优质盐湖科技资源,全力推进盐湖提锂、镁资源综合利用等“卡脖子”环节和薄弱短板领域科技攻关,建立产学研用深度融合的创新体系。

加快建设源网荷储一体化新型电力系统示范中心城市,以能源绿色化保障城市产业绿色化,建设智慧储能产业园等项目,现有8个大数据中心,机架数超过1万架,清洁能源利用率80%以上。

加快建设国际生态旅游目的地中心城市,打造“雪豹之都”“丁香之城”“中国夏都”的城市IP。

春赏丁香、夏享清凉、秋览美景、冬沐暖阳,让游客们早早就想来,来了不想走,走了还想来。

加快建设绿色有机农畜产品输出地中心城市,打造凉爽蔬菜、草莓等明星单品,提升其供给率 and 外向输出面。青藏高原农副产品集散中心已成为覆盖青海,辐射陕、甘、宁、川、新、藏等地的现代化大型集散交易中心。当下正在加快建设精深加工、集散交易、科技创新、质量标准四个功能性中心,为明星单品产业提供支持。

爱心捐赠让大通县杨家寨村村民冬季温暖灌溉



近日,青海海鼎工贸有限公司工作人员前往大通回族土族自治县黄家寨镇杨家寨村,为该村捐赠了5顶帐篷和5个暖炉,解决了该村冬季灌溉作业难题,受到广大村民的好评。

本报记者 范旭光 摄

祁连县2024年冬季旅游系列活动启动

本报讯(记者 范旭光)冬日的祁连,山川染霜、天地一色。11月7日,主题为“赏美景 品美食 戏冰雪 泡温泉 促消费”的祁连县2024年冬季旅游暨“冬肉美食”系列活动在阿咪东索林海启动。

活动中,青海省交控建设集团有限公司、祁连县农牧业产业发展有限公司、青海轩源商贸有限公司、祁连亿达畜产肉食品有

限公司等企业进行了签约仪式。

此次活动由中共祁连县委、祁连县人民政府主办,八宝镇人民政府、祁连县文化旅游广电局、县农牧水利和科技局、青海祁连农村商业银行股份有限公司承办,活动旨在进一步挖掘冬季旅游消费市场潜力和地方特色美食文化,彰显浓厚地方风情,促进文旅融合发展。

据介绍,今冬,祁连县通过举办历时四个月的“冬肉美食”“穿越林海”“冰雪祁缘”“乐享天境”等6大类16项冬季文旅旅游活动,为广大游客提供更加丰富多元的冬游体验,为本地特色农畜产品销售搭建更加广阔的载体平台,为全县农牧民群众增收致富开辟新路径。

西宁市大同街小学举办第二届科技节活动



本报讯(记者 吴雅琼)“快看!火箭升空了。”11月11日,由西宁市大同街小学、北京桂馨慈善基金会主办的第二届科技节比

赛正在如火如荼地进行。妙趣横生的科学小实验将活动推向了高潮。

据了解,此次活动设置了科学互动体验项目如:船模、水动力车、水火箭、纸牌搭建、折纸承重、创意绘画、演讲等内容,体验现场科普氛围浓厚,师生参与度高。

在成果展示区,师生和家长们结合低碳环保、以旧换新理念,利用生活废弃物制作的科技模型格外引人注目。这些成果均源自孩子们对生活的细致观察和积极思考,通过这些科学小发明、小制作,不仅解决了大家现实生活中的一些小问题,更使他们在创作过程中收获了成长和自信。

近年来,西宁市大同街小学践行科技与人文并重的办学理念,在抓好学习素养的基础上,高

度重视对学生的科普教育并制定了长远发展规划,学校不断加大投入,加强基础设施建设,打造科普长廊,优化师资队伍,科普教育成效显著。

“科技节是我校科普教育的展示平台,学校将以此为契机引领学生继续保持科技创新热情,推动学生德智体全面发展,提高学生科学素养,一如既往做好科普教育,托起孩子的科学梦!”大同街小学相关负责人说。

科普活动为太极拳大赛增底蕴

本报讯(记者 范旭光)11月9日,西宁市观真太极拳协会主办的西宁市第四届太极拳大赛精彩纷呈,向现场观众全面展现太极拳的独特魅力。

当日大赛现场气氛热烈。场上,选手们身着传统武术服饰,举手投足间尽显太极神韵,其动作整齐规范、舒缓优雅、行云流水,完美呈现出太极拳刚柔并济之魅力,赢得了现场观众的阵阵掌声。

场下,西宁市老科技工作者协会组织西宁爱尔眼科医院和青海海峽妇儿医院开展义诊活动,为参赛选手和群众提供健康服务,现场解答大家的疑惑。同时,该协会书画专委会的书法家现场挥毫泼墨,为大赛增添了文化韵味。

此次大赛不仅为太极拳爱好者搭建了切磋交流的平台,推动了太极拳在西宁地区的传承与发展,同时也创新了活动的方式,延伸了服务手臂,为西宁文化体育事业发展注入新活力。

西宁:近千名社会体育指导员同台竞技展风采

本报讯(记者 范旭光)大赛展风采,健身欢乐多。近日,由青海省社会体育指导中心指导,西宁市体育局主办,西宁市群众体育指导中心和西宁市社会体育指导员协会联合承办的2024西宁市社会体育指导员技能交流展示大赛在青海体育中心开赛,来自西宁市各县区的49支队伍、936名社会体育指导员同台竞技、共展风采。

本次比赛以“奉献、服务、健康、快乐”为主题,以多元化体育运动项目指导为主,设置了健身操舞和轻器械两个比赛大项,涵盖了健身舞龙、健身锅庄舞、柔力球、民族健身操、花样跳绳等20余个项目,既有底蕴深厚的中国传统体育健身,又有群众喜闻乐见的民间操舞。比赛现场气氛热烈,各参赛队伍身着色彩绚丽的服装,以精湛的技艺、默契的配合,呈现了一场精彩纷呈的健身技能交流展示活动,展现出广大社会体育指导员积极向上的精神风貌。

青海：风光无限 踏绿向“新”

“青海发展绿色算力产业的优势是丰沛的清洁能源,能源极足、电价极低、绿电极优、气候极好、能耗极少、回报极高……”今年3月,以“保护高原生态、发展绿色未来”为主题的青海绿色算力产业发展推介会在北京举行。青海省省长吴晓军从青海的清洁能源优势、算力产业基础、政策支持、绿电保障等方面作现场推介。

习近平总书记强调:“绿色发展是高质量发展的底色,新质生产力本身就是绿色生产力。必须加快发展方式绿色转型,助力碳达峰碳中和。”这一重要论断,为青海经济发

展和产业结构优化升级指明了方向。

在具体实践中,青海实现了“六个全国第一”:新能源装机占比全国第一,绿色金融覆盖率全国第一,电网碳排放因子水平全国第一,全国第一个制定绿色算力地方标准,建成全国第一个100%清洁能源可溯源大数据中心,建成全国第一个共享储能市场化交易平台。

立足高原资源能源优势,青海以绿电赋能新质生产力,推动绿色电力向绿色算力转化,把“瓦特”变成“比特”,全面构建绿色低碳循环的现代化产业体系。

对口支援凝聚发展合力



青海海西格尔木市郊的中国绿发多能互补集成优化示范工程 王国栋 摄

水丰、风好、光富、地广,作为国家重要的战略资源接续储备地,青海清洁能源品类齐全,水能、风能、太阳能蕴藏量位居全国前列。

“有资源、有资金还不够,得有人来张罗!”在中国华能集团援青干部,黄南藏族自治州尖扎县委副书记、副县长蔺通看来,发展新质生产力,“人”最重要。

从2010年开始,中国华能集团对口支援尖扎县,先后派出5批6任援青干部,累计投入1.1亿元,实施了易地扶贫搬迁集中安置点屋顶光伏项目、整县屋顶分布式光伏项目,并帮助尖扎建立起清洁能源发展规划体系。

“尖扎县清洁能源资源超过1000万千瓦,已并网装机超过300万千瓦,其中水电约250万千瓦,光伏47万千瓦,风电3万千瓦。”蔺通计划未来在尖扎县打造“百万千瓦清洁能源基地”和“青海清洁能源发展示范区”。

在青海打造国家清洁能源产业高地布局项目中,中央援青企业的身影随处可见。据统计,2010年以来,14家援青央企在青海设立分支机构,围绕清洁能源投资超过两千亿元。华能、华电、大唐、国家能源、国家电投等中央援青企业累计推动超3000万千瓦风电、光伏项目落地。

2023年12月15日,位于海南藏族自治州兴海县河卡滩的国家第一批“沙戈荒”重点大型风电光伏基地建设项目——大唐兴海大基地

50万千瓦光伏项目成功投运。

“大唐集团是发电企业,助力当地发展清洁能源产业是我们专长所在、责任所在!”中国大唐集团援青干部,兴海县委副书记、副县长邢健介绍,2017年大唐青海能源开发有限公司成立以来,大唐集团在青装机容量从49万千瓦增加至185.5万千瓦,增长了2.7倍;资产总额从40亿元增至105亿元,利润翻了4倍,电量年均增速超过两位数,新能源项目利用小时始终保持区域前两名,在建光伏65万千瓦、拟建风电55万千瓦。

“板上发电,板下牧羊,我们希望能让更多人因为光伏产业增加收入。”在邢健的设想中,未来兴海县将依托光伏项目,建立“牧光互补”发展模式,通过打造生态光伏牧场发展壮大村集体经济,实现生态产业化、产业生态化。

在海西蒙古族藏族自治州,援青干部积极与新能源企业对接,加快新能源产业在海西落地生根:制定实施“绿电”战略、“氢海”战略、“数字”战略等三大战略,打破传统模式,突出“清洁能源+生态环保”“清洁能源+科技创新”“清洁能源+乡村振兴”等三个特色。

“我们正谋划建设海西外送特高压通道,聚力华电集团在海西规划建设千万千瓦级清洁能源大基地。”中国华电集团援青干部,海西州都兰县委副书记、副县长廖韵对助力青海清洁能源产业发展充满信心。



±800千伏青豫特高压直流工程输电线路

邹建华 摄

绿色电力注入强劲动力

驱车行驶在青海大地,向阳而生、追风逐日的清洁能源产业发展画卷徐徐展开:成片的光伏板覆盖在广袤土地上,在阳光照耀下熠熠生辉;高耸的风力发电机成群排列,在风的吹动下缓缓旋转;输电铁塔接续架起电线绵延至天边……

依托丰富的水风光资源,青海创造出源源不断的绿色电能。新能源产业进入快速发展阶段的同时,新能源发电间歇性、波动性等不稳定的特征,给电网安全稳定运行带来新的挑战。

“推动抽水蓄能电站建设,发挥电网储能作用;提升电网调节能力,依托储能调峰和省内外消纳市场,发挥坚强智能电网的基础能源配置平台作用,调度全省新能源高效配置,确保省内新能源最大化消纳。”国网青海省电力公司相关负责人介绍,国网青海电力出台科技助力清洁能源产业高地建设20项举措,攻克了“源网荷储”协调控制、大电网安全稳定运行、配网灵活控制等一批技术难题,有力支撑了新能源大

规模高比例接入。

截至2024年9月底,青海电源总装机6118.6万千瓦,其中清洁能源装机5729.46万千瓦,新能源装机4273.27万千瓦,占比分别为93.64%和69.84%。预计到2024年底,青海省新能源装机、电量占比将分别超过70%、50%。

记者在西宁(国家级)经济技术开发区东川工业园区采访调研时,当问及为何选择在青海“安营扎寨”,各企业负责人不约而同提到一个关键词——绿色电力。

2006年,光伏产业方兴未艾。作为青海省“十一五”重点招商引资项目之一,亚洲硅业(青海)股份有限公司落地东川工业园区。从发展初期的多晶硅千吨级产能,到2023年达十万吨级产能,产能提升百倍的发展密码是什么?

科技创新是基础,绿色赋能是底色。“光伏发电被公认为减少碳排放的有效手段,但光伏发电最重要的原材料多晶硅的制造,需要先投入大量的电能。我们用清洁能源生

产多晶硅,有效减少了光伏产业自身的‘碳足迹’。”亚洲硅业董事会秘书梁哲介绍。

梁哲将在青海发展光伏产业比作“绿色电力放大器”。他解释:“我们生产的多晶硅产品,在下游企业手中制造成光伏组件,最终应用于光伏电站,光伏电站产生的绿色电力输送到电网,成为全社会生产用电的一部分。光伏电站的设计寿命通常在25年,而光伏电站在其全寿命周期内所消耗的能量仅需其工作1年即可回收,剩下的24年所产生的绿色电力可以视为净收益。”

乘着青海打造国家清洁能源产业高地的东风,亚洲硅业成为目前全国绿色能源使用比例领先的多晶硅制造企业,每年生产多晶硅产品所减少的二氧化碳排放超过270万吨。“在全球应对气候变化的大背景下,低碳让我们的产品在国内外市场上更有竞争力!”梁哲说。

绿色算力焕发无限潜力

者。

相较于其他地区,青海拥有充足、低价的绿电资源,发展算力产业极具优势,完全可以作为大模型算法训练的“大后方”。

2023年以来,青海积极推动清洁能源和绿色算力融合创新发展:《青海省加快融入“东数西算”国家布局工作方案》《绿色零碳算力网络建设行动计划(2023~2025年)》等一系列政策性文件密集出台,青海省绿色算力产业专家咨询委员会成立,青海绿色算力产业发展推介会举办,绿色算力产业集中签约并落户青海绿电中心……

在全国首个100%清洁能源可溯源绿色大数据中心——中国电信(国家)数字青海绿色大数据中心的机房内,一排排机架整齐排列,智慧大屏上显示着数据中心的实时用电情况,可以对数据中心清洁能源的使用溯源。

“在国网青海电力的支持下,数据中心使用的每一度电都‘有迹可循’!”中国电信青海公司绿色算力发展中心总经理李增伟介绍,业内常用PUE评价数据中心能源效率,PUE值越接近1,表示数据中心的绿色化程度越高。“通过先进冷却技术,在青海的凉爽气候条件下,数据中心可实现全年314天自然冷却,PUE值达1.2以下,绿电的100%利

用,让数据中心实现了‘零碳’目标,年减碳量达30万吨。”李增伟说。

位于海东市河湟新区的中国移动青海高原大数据中心,是青海省内唯一入选工业和信息化部《国家新型数据中心典型案例名单》的数据中心,整体承载云业务客户1400余家,年销售额近3亿元,年用电量近2亿度,机架使用率已达85%以上,预计2024年12月底机架使用率达100%。2023年2月,数据中心取得由北京电力交易中心颁发的绿色电力消费凭证,成为100%可溯源的绿色数据中心。

通过主动融入“东数西算”“东数西存”“东数西训”的国家布局,青海不断推进绿色电力向绿色算力转化。预计到2024年底,青海省完成绿色算力投资60.67亿元,已建在建标准机架9.3万架,建成智算、超算算力规模达到8400PFLOPS(每秒浮点运算次数),在用大型数据中心平均能耗指标PUE值保持在1.2以下,同等技术条件下处于全国领先水平。

“到2025年,青海基于清洁能源的通算、智算、超算协同发展的多元绿色算力供给体系将全面形成,数据中心将实现集约化、规模化、绿色化发展,立足西部、服务全国的青海省绿色算力基地将初步建成。”靳力说。

据《光明日报》



国家电网青海电力三江源共产党员服务队在青海海南共和光伏产业园做好电力服务保障工作

汪晓刚 摄

一周科技

11月6日

据《科技日报》报道,近日,记者从哈尔滨工业大学(深圳)获悉,该校计算机科学与技术学院教授张永兵团队与清华大学自动化系教授季向阳团队合作,在“AI+扩散动力学”领域取得重要研究进展,将AI技术与扩散动力学理论相结合,旨在利用AI的强大计算和分析能力来深入理解和模拟复杂系统中的扩散现象。“AI+扩散动力学”在环境保护、疾病传播控制、交通与城市规划等多个领域都有广泛应用前景。

11月7日

据新华社报道,近日,中国科学院动物研究所与其他单位的科研人员合作,首次构建了高精度的泛器官衰老空间导航图,发现组织结构失序和细胞身份丢失是多器官衰老的普遍特征,免疫球蛋白积累是衰老的一个关键驱动因素。

11月8日

据《科技日报》报道,近日,中国科学院深海科学与工程研究所海洋哺乳动物与海洋生物声学研究室分析了2019~2023年开展的6次南海深潜/远海鲸类科考航次数据,较完整地提供了我国南海深潜/远海鲸类物种分布、物种组成、相对丰度、社会行为和栖息地特征等关键信息,初步揭示了南海鲸类动物的生物地理格局特征。研究结果表明,西沙-中沙群岛周边海域是“重要海洋哺乳动物区域”。

11月9日

据科学网报道,近日,由东京大学与日本理化学研究所科学家组成的一个研究团队称,他们使用仓鼠的细胞进行实验,实现了部分光合作用。当光照向这些细胞时,在荧光试剂的帮助下,这些叶绿体产生了光合作用的初期反应,也就是水分子被分解,氧气产生,这证明了利用哺乳动物细胞有可能实现光合作用。

11月10日

据《新科学家》报道,近日,欧盟气候监测机构哥白尼气候变化服务局表示,2024年前10个月气温数据显示,今年将成为自1850年有记录以来最热的年份。哥白尼气候变化服务局当天发表新闻公报说,2024年前10个月的全球平均气温比1991至2020年的同期平均气温高0.71摄氏度,是有记录以来的最高值,比2023年同期高0.16摄氏度。事实上可以肯定,2024年将成为有记录以来最热的一年,除非剩余时间的平均气温降至接近0摄氏度。

11月11日

据《中国科学报》报道,近日,国家体育总局自行车击剑运动管理中心、中国自行车运动协会联合高德地图共同推出业内首个中国骑行地图,同时公布了2024年中国骑行地图百余条精品路线。公众在高德地图上搜索“中国骑行地图”即可查看身边的精品骑行地图,一键骑行。

11月12日

据物理学家组织网报道,近日,英国南安普顿大学研究人员正在测试一种装配了“神经系统”的无人机。这一系统由光纤构成,就像人体内的神经系统一样,能够持续监测无人机结构的健康状况,从而提升其运行效率,并减少着陆检查的频次。研究人员强调,这项技术显著提升了无人机可靠性和效率,降低了飞行成本,改变了无人机在许多行业的使用方式。

近日,神舟十九号载人飞船发射成功。在神舟十九号乘组任务期间,将开展生命科学、流体、燃烧、材料等科学实验项目。按照计划,本月,小小的果蝇将首次“乘坐”天舟八号货运飞船前往中国空间站,承担实验任务。

果蝇与人类在“五感”上有共通性

果蝇是一种重要的模式生物,体型较小,身长只有3~4毫米。它生命周期短,繁殖速度快,繁殖周期大约为10天,能够在短时间内产生大量的后代。在太空环境中,科研人员可以通过果蝇

的连续传代来观察、研究它的基因变化和个体的表型问题,进行遗传学实验。

中国科学院空间应用工程与技术中心研究员张伟接受科普时报采访时表示,果蝇的许多基因与人类基因具有相似性。在此前的研究中,科学家发现人类与果蝇的视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉结构相似,由此可知,人类与果蝇在“五感”上存在共通性。因此,此次果蝇相关研究可以获得对人类遗传疾病的认识,为研究人类自身在太空的适应性奠定基础。

开展亚磁环境下生长发育研究

张伟介绍,地球是磁场环境,但是月球上没有磁场,火星上有微弱的磁场,因此,科学家需要提前在空间站里建立太空亚磁环境进行相关研究,了解亚磁和微重力分别作用的条件下,动物的行为和生长发育过程。“这次将果蝇带上太空,就是要研究果蝇在亚磁环境下的生长发育情况和行为习惯。”张伟说。

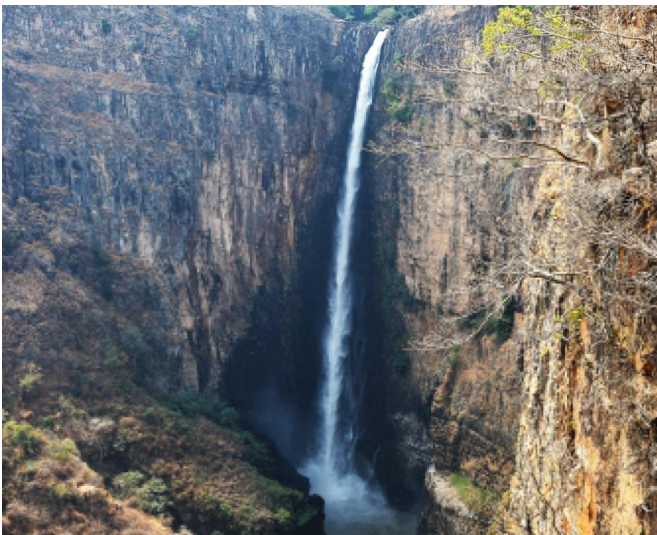
想象一下,如果未来人类要在其他星球定居,提前了解疾病的发生机制至关重要。果蝇就可

以帮助科学家们建造一个“漂流实验室”,通过其在太空中的生长和繁殖,我们可以分析如何优化人类在太空长期生活的生理状态。果蝇的实验结果或许能为人类未来的太空探索提供关键的数据支持,帮助我们制定更有效的太空生存策略。

张伟表示,随着实验装置和关键技术的研发攻关,未来我国还将在空间站开展小鼠实验,对小鼠的神经、骨骼、肌肉、免疫等方面进行深入研究,为人类未来到月球、火星奠定理论基础。

据《科普时报》

古人50万年前或已开始建木屋



据《自然·方法》报道,近日,英国科学家发现赞比亚卡兰博瀑布一处约47.6万年前的古代木质结构,或是迄今人类最早使用木材的建筑。该发现可能延展了非洲木工建造的历史,拓展了人们对早期人类在大型组合结构中塑造树干的技术能力的理解。

这两种不饱和脂肪酸能防癌



据《科学》报道,近日,通过分析超过25万人的数据,发现除了降低胆固醇、保持大脑健康和改善心理健康状况外,不饱和脂肪酸欧米伽3和欧米伽6还有助于预防各种癌症——它们的水平越高,患癌风险就越低。欧米伽3和欧米伽6是人们较为熟悉的不饱和脂肪酸,对健康至关重要。它们存在于多脂鱼类、坚果,甚至一些植物油中,如菜籽油。

4座珠峰大小陨石32.6亿年前曾撞地球



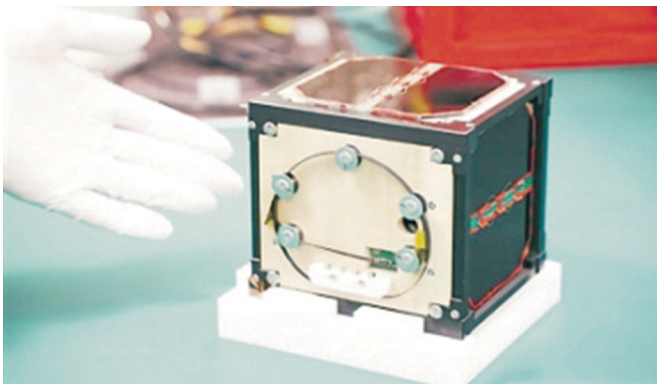
据《科技日报》报道,约32.6亿年前,一颗4座珠穆朗玛峰大小的陨石撞击了地球。此次撞击事件给地球带来了巨大影响,但也为地球早期生命的孕育和发展提供了助力。

时隔8年,日本归还16只朱鹮



据《科技日报》报道,近日,在日本新潟(xì)县佐渡市出生的16只朱鹮归还中国。这是2016年以来,时隔8年再次进行的朱鹮归还活动。朱鹮被誉为“东方宝石”。根据中日双方的备忘录,日方需要从中国提供的朱鹮所繁育的后代中,归还一半给中国。

木壳人造卫星



据科学网报道,这颗木壳人造卫星将测试木材在极端太空环境中的耐受性以及承载科学设备的能力。这颗卫星采用日传统木工方法制造,无需螺钉或胶水,边长仅10厘米。据介绍,木材在真空环境中既不会燃烧,也不会腐烂,在再入地球大气层时会焚烧成细灰。

登月服需要哪些“超能力”



据《中国科学报》报道,中国登月服对适体性要求更高,外观上更修长、协调,能满足航天员在月面活动时做出各种姿态。“考虑到航天员将在有六分之一重力的月球表面工作,中国登月服运用了大量大幅减重设计,以降低人体代谢负荷;中国登月服还拥有高水准的工效保障能力及综合防护能力,在不牺牲舒适性与合身性的前提下加强各部位防护强度,能够确保航天员在面对高真空、低重力、地形复杂、月尘与月壤、强辐射的月面环境时,安全、高效地完成探索任务。”

图说科技

青海乐都：森林公园雪景美如画



仓家峡森林公园迎来初雪

张莉萍 摄



仓家峡森林公园雪景美如画

熊国麟 摄



仓家峡森林公园斑斓的秋色和初雪的洁白交织

张莉萍 摄

近日,位于青海省海东市乐都区的仓家峡森林公园迎来了初雪。雪花纷纷扬扬飘落,森林公园内火红的枫叶在初雪的映衬下更显热烈

与浪漫。

仓家峡森林公园海拔2400米~3200米之间,属祁连山南麓。这里自然风光优美,生态环境良好,是天

然的“氧吧”。这一场初雪的到来,诉说着仓家峡森林公园中季节更迭的故事。

据人民网



初雪飘落,仓家峡森林公园如诗如画

严静怡 摄



尽显巍峨壮美的仓家峡森林公园

熊国麟 摄



初雪洒落仓家峡森林公园

张莉萍 摄

祁连山下好牧场 好牧场出好牛羊

11月7日~10日,青海省海北藏族自治州祁连县举办冬季旅游暨“冬肉美食”系列活动,展示祁连县特色冬肉文化、推广优质肉类产品、提升冬肉产品的知名度和美誉度。

活动现场,各参展商拿出祁连藏羊肉、祁连牦牛肉、祁连黄菇等优质绿色有机农畜产品,供广大客商品尝选购。据统计,“冬肉美食”

节活动首日,全县实现牛羊肉交易总量302吨,签约金额1449.925万元。

作为青海省最主要的牧场之一,祁连县大部分草场依旧保持着无公害、无污染状态,认证有机草场面积广,高效绿色养殖比重达85%以上,是青海藏羊牦牛原产地可追溯试点县。

据人民网



祁连牦牛肉出锅



祁连山下好牧场



“冬肉美食”节活动现场



活动现场的当地群众

以上照片均为甘海琼 摄

我们正在见证一场农业科技革命

“智能育种是中国农业领域的前沿之一,尤其是在大数据整合和模型开发方面,我们有信心在未来两三年内实现人工智能在育种实际应用上的根本性突破。”近日,中国工程院院士、中国农业大学校长孙其信在接受记者采访时说。

孙其信表示,在智能育种时代,中国的研究与国际同行是同步的,“在个别领域,我们已经快了半步”。

他还提到,目前中国在农业领域的研究生教育质量已与国际水平相当。“过去,出国学习几乎是获取先进农业技术的唯一途径,而现在,国内任何一家涉农机构都能够接触到最前沿的科研成果,并参与到科技创新中来。这为我们未来农业的科技创新提供了坚实的人才支撑。”

实现生物与信息技术跨学科整合

随着育种研究进入基因和分子时代,基因和大数据模型相融合,将带来一场育种技术的革命。近日,在2024世界农业科技创新大会(WAFI)专题会议世界农业高校校长峰会上,爱思唯尔发布的《全球高校与科研机构农业与生物科技创新贡献报告》(以下简称《报告》)全面总结了2019~2023年全球农业科学研究的热点主题、主要贡献机构等数据。《报告》显示,中国农业领域科研产出量最大,致力于作物遗传学、育种技术和生物技术应用的研究,开发适应不同农业

气候条件的高产、抗病作物品种。

孙其信分享了中国农业大学与华为集团4年前的战略合作,当时双方探讨了用人工智能技术革新育种技术的可能性。

如今,这一设想已在崖州湾国家实验室和中国农业大学的研究中部分实现。虽然面临大量投入的挑战,但在整合基因型数据、表现型数据和智能大数据方面已经取得了初步进展。

“我们整合了现有的田间表现型数据、2000份小麦的基因信息,构建了一个算法模型,明确哪些指标适合做馒头、哪些指标适合做面包,这样可用于指导育种家进行品种选择。这虽然是一小步,但在人工智能技术的应用上已经迈出了重要一步。”孙其信说。

“我们正在见证一场农业科技革命。”孙其信说,“我们坚信这一技术将推动农业技术和农业生产系统的革命性变化,真正实现农业的绿色转型和可持续发展。”

他强调,中国农业大学将继续加大对这一领域的投入,与企业合作,推动人工智能技术与现代生物育种技术结合,实现生物技术与信息技术(BT+IT)的跨学科整合。

农业依然保持强大吸引力

人工智能技术的日益成熟及向各行各业的不间断渗透,对大学的教育提出了全新挑战,即如何培养人工智能时代的新一代科技创新人才和适应产业需要的人才。

孙其信透露,中国农业大学从去年开始,除了布局与人工智能大数据直接相关的专业之外,还实施了“人工智能+”的专业升级,即原有的传统农业专业附加人工智能的辅修专业,例如经济学专业可以辅修人工智能课程,最终学生将获得两个学位。

当前,中国农业大学正在加大人工智能技术与农业技术及场景的融合交叉创新。“我前不久收到一封来自学生创业团队的邮件,我们学校的一批研究生组建了一个人工智能助农的创新团队。短短一年,他们已经和全国十几个省份的农场与机构建立了合作,用他们研发的人工智能决策支持系统辅助农户或地方政府进行农业决策。”孙其信说。

他还表达了对农业教育和人才发展的信心。孙其信介绍,目前考生在选择中国农业大学的专业时,呈现出两大趋势:一是与人工智能和生物育种等相关的专业备受青睐,这些专业在今年的招生中吸引了最为优秀的生源;二是传统农学、兽医及动物科学等专业同样受到追捧,显示了新一代学子对农业领域的浓厚兴趣。

“这表明,在当前的经济发展背景下,农业作为可持续投资与发展的重要领域,依然保持着强大的吸引力。”孙其信认为,相较于工业领域,农业始终存在需求缺口,并且具有长期、稳定的需求特性,比

如粮食消费,每年都需要持续供应。“今年,中国农业大学农学专业的在生源质量排名中名列前茅,这反映出越来越多的学生对现代农业技术和科学研究抱有浓厚的兴趣。”

应关注气候变化情景下的粮食安全全问题

今年7月,联合国多家机构联合发布的2024年《世界粮食安全和营养状况》报告显示,2023年,全球约有7.33亿人面临饥饿;在世界粮食计划署开展行动的71个国家中,有3.09亿人面临突发性粮食不安全状况。

面对严峻的全球粮食安全形势,孙其信表示,粮食不安全不仅体现在某些地区存在粮食短缺,还涉及经济欠发达地区无法负担粮食进口费用的问题,区域冲突和政治冲突也导致粮食难以从生产地运送到需要的地方。“粮食不安全的另一个重要方面是营养不良,特别是在经济欠发达地区,食物种类单一导致营养失衡。”孙其信补充道。

从全球不同地区的模型测算来看,在现有粮食生产技术水平下,平均气温比工业革命前每上升1摄氏度,粮食产量平均下降6%~8%。谈到气候变化对粮食生产的影响,孙其信认为气候变化的影响是深远且逐步的,既有积极的一面,也有负面的一面。他举例说:“过去黑龙江温度偏低,导致一年

的积温不够,不能种水稻。而现在黑龙江一些区域因为温度上升使得热量增加,其所在的第三积温带一年的有效积温增加了100摄氏度,已可以种植水稻了。”

不过,气候变化带来的负面影响更为显著,特别是极端气候事件对农业生产造成了巨大的冲击。《报告》指出,从宏观视角审视,气候变化已成为农业研究的背景音,极端天气、农业灾害频发及低碳减排需求迫切,对粮食安全构成了严峻挑战。

“近几年,尤其是今年,中国 and 全球发生的极端天气事件极其频繁,气候的不可预测性和突发性给农业生产造成了巨大损失。”他说。

孙其信提到,今年有一个新词叫玉米“超短裙”,指的是玉米的苞叶比正常短一截,玉米棒子裸露在空气中,看上去就像玉米穿上了“超短裙”。其中原因是今年六七月份,河南、山东等地出现了短时的干旱和高温天气,对整个夏玉米的产量产生了严重影响。

此外,2023年河南的“烂场雨”、今年南美洲的严重干旱,也对粮食生产系统构成了严重威胁。

孙其信呼吁,全球应高度关注未来气候变化情景下的农业生产转型和粮食安全问题。“我们必须在全球范围内关注未来气候变化情景下的粮食安全。”

据《中国科学报》

种植天地

柑橘采果后管理技术要点

柑橘结果树采后管理,既是当年柑橘树管理上的一个延续,又是为来年夺取柑橘丰产稳产的一项基础性工作。采后管理做得好与坏,对第二年柑橘树的正常生长发育及经济效益的高低,将是一个重要的管理环节。

清园。1.清理橘园垃圾、杂物,如农药瓶、袋子等,及其他一切污染杂物,确保果园环境整洁。2.清理排水沟,确保橘园沟渠雨季能排、旱季能灌。3.药剂清园。时间:果实采收后待树体休息一周后,选择晴天,对越冬害虫、病菌进行喷药防治。药剂:45%晶体石硫合剂60~100倍液+0.5%的洗衣粉混合液、等量式波尔多液(硫酸铜:石灰:水=1:1:100)或机油乳剂等其他有效药剂进行喷雾。

深施基肥。柑橘结果树根据果园实际情况每隔2~3年在采果后至春季萌芽前全园深挖一次,挖30厘米深即可,土块可大,不必打碎。每年11月中下旬~12月上中旬要深施基肥一次。方法是:在树冠滴水线外挖30厘米深、对称分布的两条沟,施肥后覆土即可,第二年在另外的方向挖沟施肥。

冬季修剪。对郁闭严重,影响树体正常生长和结果的树、大枝,应合理间伐、修剪。

防冻工作。在正常年份,栽培柑橘一般不会造成大的冻害,但也不能松懈,因为安全越冬,是确保橘树全年正常生长、开花、结果的关键。

据湖北农业网

农科110

青海省西宁市大通县读者吴勇力问:

黄瓜瓜条流白胶如何防治

答:引发黄瓜瓜条流白胶的原因一般有两种:温湿度变化剧烈,瓜条出现小裂纹导致流胶;细菌侵染导致流胶。缓解建议:平衡棚内温湿度,通风不要太急;叶面喷施氢氧化铜、中生菌素等防治细菌性病害的药剂,配合海藻酸、游离氨基酸等叶面肥。



畜牧科技

AI估重取代“磅秤赶猪”

“110.9公斤、118.37公斤……”一群生猪正在围栏里打着吨儿,饲养员手拿便携智能估重设备对着猪只轻轻一扫,无需赶猪出栏,不到5秒就可以算出猪只体重,效率较以往提升十倍以上,并有效降低了生物安全风险。

如今,“黑科技”的加持已成为“智慧养猪”的常态。从称重到喂养、体检、防疫等各环节,数智化正在全面铺开,助力养猪行业提质增效。

在位于四川成都的新好农牧智慧猪场,不少商品猪已达到出栏体重,随时准备销售。饲养员对记者说,传统称重方式要把猪驱赶或拖到地磅秤上,每次都要大费一番周折,不仅费时费力,猪群受到惊吓还容易产生应激反应。

新希望六和设备研发负责人张志勇向记者介绍,为了更加高效和精细化地管理,新希望科研团队研发了一系列智

能化应用仪器,其中就包括第三代便携式估重设备,无需赶猪出栏,只要饲养员拿着设备轻轻一扫,不到5秒就可以称出猪只体重,估重精度能够达到98%。

“这背后的‘黑科技’是通过大数据建立估重模型,再结合深度学习 and 计算机视觉算法,采集猪只多维信息,获取猪只特征,为智能估重算法提供精准的数据,实现不同日龄、不同饲养工艺下猪只体重快速预估。”张志勇说,便携式估重设备解决了传统“磅秤赶猪”费时费力、“人眼估重”易出错等当前养殖流程中的痛点,同时也为精细化饲喂、料号更换、猪只调栏和售前控料等提供了重要的基础数据支持。

据介绍,目前,科研人员还在持续优化便携式估重设备,争取实现设备进一步轻型化和算法准确率的进一步提升。“希望把价格也做到更低,

深秋,青海省西宁市湟源县和平乡蒙古道村的山顶白雪皑皑,山腰上大片的沙棘林正旺长,农户们忙着采摘沙棘果,这里秋日景色格外醉人。

湟源县林草局林改办主任李军表示,截至目前,湟源县已落实沙棘良种抚育推广、沙棘经济林改造等多个项目,落实项目资金2070余万元,打造沙棘产业全产业链建设,推动创建全省沙棘产业建设示范县。同时,加强东西部协作,同中国科学院南京植物研究所开展湟源县沙棘特色挖掘与高值化利用产业化研究。

据人民网

使普通养殖户、家庭农场都能接受,让更多产业链上的伙伴能享受到智能化的便利。”张志勇说。

不只便携式估重设备,当前,数智化在喂养、体检、防疫等各环节正在全面铺开,推动猪场在生产管理、生物安全防护等方面不断升级。

“针对放养猪只的饲喂管理,我们通过引入料塔称重联网模块,结合自研的数字化平台,实现了饲喂数据的自动采集、异常上下料的预警提示,养殖人员远程就能精准掌握料塔使用情况,实现高效管理。”新希望相关工作人員向记者介绍,根据测算,使用精准料塔称重系统可节省千分之二二的饲料。此外,在猪产业猪群健康管理方面,新希望正在试点猪场引入无针注射设备,结合物联网功能和数字化免疫平台,实现免疫过程有效管理。

据《经济参考报》

农科动态

枸杞蛀果蛾虫害防治取得新突破

近年来,枸杞蛀果蛾成为国内各大枸杞主产区为害最严重、最难防治的害虫。记者近日从宁夏农林科学院获悉,在自治区重点研发计划项目支持下,该院联合有关单位共同开展了枸杞蛀果蛾光生物学学习性及诱捕防控技术研究,取得了突破进展。

枸杞蛀果蛾为害1973年在宁夏中卫市中宁县首发,一年发生3~4代。它不仅以幼虫钻蛀枸杞花蕾或果实直接为害,还通过钻蛀枸杞结果枝条使嫩梢停止生长,从而造成枸杞减产并影响品质。

研究发现,枸杞蛀果蛾越冬代成虫4月上旬开始出现,这是判断越冬代成虫产卵和第1代幼虫为害期的重要依据。为掌握成虫种群动态并进行有效防控,科研人员与中国农业大学联合研制了便携悬挂式太阳能光控诱虫装置,又深入开展不同色泽诱捕虫材质对成虫的诱捕效果试验研究,使整个装置得到优化改进。

“通过对枸杞蛀果蛾越冬代成虫的羽化期及其种群发生动态的监测研究,我们为及时防控越冬代成虫发生期、有效减少全年发生基数、最大程度降低损失提供了技术依据。”宁夏农林科学院植物保护研究所研究员李锋表示。

据介绍,采用此项技术后,只需在成虫发生期来临前按要求在田间布置好诱虫装置,成虫发生时即可纷纷被捕获。与以往化学农药防治措施相比,新技术在不使用化学农药的前提下阻止了成虫的后续产卵为害,具有提高靶标精准性、害虫不产生抗药性、对生态环境无污染等优点。

据人民网

总编:才让南杰 (0971)6302746

编辑部:(0971)6337013

广告发行部:(0971)6308470

办公室:(0971)6362301

零售价每份1元

全年定价50元

社址:青海省西宁市城西区五四西路86号4号楼

邮编:810008

印刷:青海日报社印刷厂

(本报刊发的部分稿件及图片作者地址不详,请联系本报以付稿酬)



不少人都知道经常大鱼大肉会让身体受不了,却不知道偶尔大吃一顿也会造成伤害,甚至可能更危险。近期,法国巴黎心血管研究中心在《自然》杂志上发表的研究显示,间歇性高脂饮食会诱导细胞产生炎症信号,升高中性粒细胞水平,促发更严重的动脉粥样硬化斑块。

怎样才算“大吃一顿”
胃是可伸缩的食物“容器”。完全空腹时,成年人的胃容量(以可承载的固体食物和汤水计算)为50~100毫升,约是两颗草莓大小;正常吃饱(八分饱)后,容量达到800~1200毫升,相当于喝下1~2瓶矿泉水;大吃一顿的进食量通常在正常食量的基础上增加至少30%,胃容量甚至可撑大至2000~4000毫升,足足有西瓜大小。

单以容量计算,并不足以定义“大吃一顿”。在远古时代,吃顿饱饭已是十分奢侈的事,如果能吃到高脂、高糖食物,意味着身体将获得更多生存的能量。于是,人的基因里就设定了对食物的基本偏好。因

此,“大吃一顿”是指在短时间内摄入过量高脂、高糖或高蛋白食物,比如火锅、蛋糕、炸鸡等。偶尔一两两次无伤大雅,但如果频繁超正常量进食,可能有多多种原因。

激素失衡。机体分泌的瘦素和生长激素释放肽,均属于“饥饿激素”,分泌量在餐前增加、在餐后减少。但睡眠质量差、运动不足或蛋白质摄入不足等因素,会打乱这两种激素的分泌,从而激发食欲,让人吃下更多食物。需提醒的是,部分人吃得多但饿得快,可能是甲亢、糖尿病等内分泌疾病的表现。

食物诱惑。不少人的家里、工位上到处都是零食,可以随时拿取,不知不觉就吃了不少。如果赶上聚餐,食物分量大、种类多,食欲更易被唤起,加上注意力被聊天等社交活动吸引,更容易在无意识间超量进食,直到吃撑了还在感慨自己“眼大肚子小”。

情绪刺激。遭遇压力、情感挫折、孤独时,“吃点好的”是不少人的发泄途径。这种情绪化进食能激活副交感神经,促进多巴胺的分泌,使人获得片刻的愉悦感。但现实问题无法通过食物解决,不少人“借吃消愁愁更愁”,陷入“情绪差一大吃一

顿—情绪差”的恶性循环。
节食反噬。不少减重人群因暴饮暴食前来就诊,究其原因在平时饮食太过限制,造成皮质醇(压力激素)水平过高,阻碍了饱腹信号抵达大脑,增进了食欲,让人更想吃甜品、奶茶等高热量食物。

大餐后,身体发生哪些变化
表面来看,一两顿大餐或许不会造成明显伤害,但机体内部实际已经乱作一团,后续甚至会加重代谢紊乱,继发胰岛素敏感性下降、血脂上升等问题。

心肺受挤压。短时间内进食大量食物后,常会让人有种“撑得喘不上气”的感觉。这是因为,机体内部空间有限,胃迅速膨胀至正常饮食时的数倍后,只能去挤点心、肺等其他器官的位置,造成肺部扩张受限,难以充分呼吸,于是引发呼吸困难、胸前区不适,甚至有心肌缺血、心绞痛等情况。

进食后,心脏的每分钟泵血量也会明显增加,通常会持续到餐后2小时,但吃撑后的泵血量会骤增且持续时间更长,对患有心脏基础疾病的人群来说,心肌耗氧量过度增加更易诱发心律失常。

胃部被“烧”穿。正常情况下,胃消化一顿饭需要2~4小时,但一顿大餐后,即使胃部加大胃液的分泌,也需6小时左右才能消化完。其间,部分胃液可能会反流进食管,造成胃

灼热,出现“烧心感”,甚至有少数人的胃壁因过度撑大,出现血液循环障碍,引发局部坏死、出血和胃穿孔。

胰腺会自残。胰腺是机体第二大消化腺,会因大量高脂、高糖食物进入高强度工作,加大胰液的分泌。如果存在胆道结石、高脂血症等问题,胰腺无法在短时间内排出胰液,便会开始“自我消化”。如果同时摄入大量酒精,胰腺局部受到刺激,可出现炎症反应,更易诱发急性胰腺炎,轻则引发急性腹痛,重则有生命危险。

免疫被削弱。德国汉堡大学附属埃彭多夫医院的学者发表在《自然免疫》杂志的研究发现,“突如其来”的一顿高脂大餐,足以使全身免疫进入短暂的抑制状态,增加肠道对致病菌的易感性。简单来说,每吃一顿大餐都会开启限时的致病性感染“窗口”。

餐后“补救”要到位
大餐后第二天,即使机体已消化完毕,但各大器官经历了较长时间的亢奋和混乱,亟需给予恰当的安抚。

少量多次饮水。高脂、高糖食物中,钠含量通常也不少,充足的饮水可加快机体代谢,不妨适当多喝些白开水、绿茶或柠檬水,以少量多次为宜,达到2000~2500毫升,加速钠的排出。

补充膳食纤维。一顿大餐往往

有大量蛋白质,但缺乏蔬菜水果,易引发便秘等问题。膳食纤维可促进肠道蠕动,加速食物残渣的排出,建议多吃黄瓜以及富含钾离子的食物,比如香蕉、土豆、海带、菠菜等,有助加速钠离子的排出。部分人可能出现消化不良,需避开乳制品、咖啡、添加糖、碳酸饮料、酒精、肥肉等食物,以免加重不适。

让肠道动起来。不少人吃撑后就不想动弹,要么坐着要么躺着,这样不仅会减慢消化速度、加剧胃酸反流,还易囤积脂肪,建议饭后20~30分钟做点轻量运动,比如站立、散步,可减轻饭后不适。但若腹胀持续时间较长,可服用健胃消食片等药物帮助消化。第二天可适当做些力量训练,消耗体内过剩的糖原和多余的热量。

除了大餐后的“补救”措施外,更重要的是提前做好日常的饮食规划,比如吃饭时要专心、聚餐记得少饮酒、先吃蔬菜再吃肉……需强调,不少人为了减轻机体负担,第二天刻意限制饮食甚至节食,这可能会适得其反,加重胃肠的损害,保证三餐正常饮食即可,但需少吃高热量的加工食品。如果大餐后出现剧烈呕吐、腹痛、发热、腹泻等不适,可能是胃穿孔、急性胰腺炎、肠胃炎的信号,需尽快就医。

据《生命时报》

健康提示

有种疝是胃“跑”进胸腔

反复胸痛,很多人第一反应是心脏病犯了,实际上还可能是胃跑进胸腔作祟,形成食管裂孔疝。该病常出现吞咽困难、反胃、胸痛等症状,有时常让人与心梗、慢性支气管炎等疾病混淆。

首都医科大学附属北京世纪坛医院消化内科主任医师刘红告诉《生命时报》记者,正常人食管基本在胸腔里,胃在腹腔里,隔肌在食管下段和胃交界处,将胸腔和腹腔隔开。在隔肌上有一个小孔叫作食管裂孔,周围组织对其有牵拉固定作用。如果这种牵拉固定作用因增龄等因素变弱,或因肥胖等因素使腹腔长期压力过大,就可能导致食管裂孔被迫松弛、变大,胃的一部分通过食管裂孔进入胸腔,就形成了食管裂孔疝。这是常见的消化系统

疾病之一,有研究显示,亚洲国家接受上消化道内镜检查的患者中,食管裂孔疝患病率为2%~17%,且发病率随年龄增加而上升,40岁以下人群为9%,50岁以上为38%,70岁以上高达69%。此外,超重或肥胖者患病风险比同龄人增加1倍。

食管裂孔疝有4种类型:最常见的是Ⅰ型(滑动型),即食管与胃的连接处往上“疝”,疝囊能顺着食管在胸腔和腹腔间滑动,但胃底仍在腹腔,该类型占食管裂孔疝的90%以上。如果部分胃底往上“疝”,就会形成Ⅱ型(食管裂孔旁疝)。同时存在上述两种情况,则是Ⅲ型(混合型疝)。除了胃以外,腹腔内的结肠、小肠等其他脏器也往上“疝”,则是最严重的Ⅳ型。

大部分食管裂孔疝患者会有以

下表现:1. **吞咽困难。**当庞大的胃通过狭小的裂孔进入胸腔后,会压迫食管引起梗阻,导致吞咽困难。2. **食管反流。**胃进入胸腔后,胃酸也会进入到食管中,引起泛酸、烧心等,增加胃食管反流的发病风险。3. **胸痛。**胃卡在胸腔里,吃得过饱或突然弯腰时,可引起胸部严重烧灼样疼痛,这类疼痛易与心梗症状混淆。4. **咳嗽。**有些胃酸还可反流至咽喉部,刺激气管,引起咳嗽、哮喘,常被误认为是慢性支气管炎。此外,少数情况下,整个胃会挤到胸腔里,导致嵌顿,引发胃扭转等急性并发症。

出现上述症状者,建议及时就诊,以免延误病情。刘红表示,无明显症状的患者一般无需治疗,有胃酸反流者可在医生指导下服用H2

60名象棋高手角逐“青海棋王”

本报讯(记者 范旭光)近日,2024年第九届全国象棋业余棋王赛“天佑德”杯青海赛区总决赛暨2024年青海省象棋锦标赛(个人)在西宁开赛,我省近60位象棋高手参与比赛。

本次比赛由国家体育总局棋牌运动管理中心、中国象棋协会指导,青海省棋类运动协会主办,青海互助天佑德青稞酒股份有限公司承办并冠名。比赛采用三局两胜淘汰赛制,率先赢下两局者晋级下一轮比赛,最终角逐出2024年青海省象棋业余棋王,由棋王参加2024年12月7日~8日的全国总决赛。

青海省棋类运动协会秘书长郭海军说,全国象棋业余棋王赛历经八年的发展,与沉淀,已成为备受瞩目的品牌赛事,为众多棋手提供了成长舞台。近年来,我省举办了全国象棋业余棋王赛、中国体育彩票全国象棋民间棋王赛等一大批特色赛事,为广大象棋爱好者提供了更多学习、交流、切磋的平台,进一步推动了青海象棋运动的普及和发展。

健康生活

高血压谨防“晕慌肿”

高血压不仅仅是血压数值的上升,还会诱发一系列并发症,波及心脏、血管、大脑等多个重要器官系统。一旦出现头晕、心慌、下肢肿等不适症状,往往是身体在发出警告,提示某些重要脏器可能出现了问题。

65岁的王女士患高血压已经十余年了,因为一直没有症状,所以没有规律服药,也没有认真监测血压。但最近她总是感觉心慌,稍微干点活就气喘,来到医院检查后诊断为严重心衰,不仅需要住院治疗,以后很可能也干不了重活,甚至日常活动都可能受到影响。所以在此提醒,高血压患者日常应谨防“晕、慌、肿”等不适症状,出现后应及时监测或就医。

晕:头晕、眩晕、视力模糊。高血压可能导致脑血管阻力增加

或脑动脉硬化,引起脑供血不足,进而引发头晕。血压控制不佳,导致血压波动,也可能引发大脑水肿或耳迷路血管功能障碍,从而引发眩晕。此时,应立即测血压,如血压过高,可遵医嘱舌下含服硝苯地平平等降压药,并观察血压变化。

慌:心慌、心跳快或有长间歇。高血压可能导致心脏负担加重,引发心脏供血不足或心功能不全,从而导致心慌。此外,急性冠脉综合征、心律失常等心脏病也可能引发心慌。出现心慌时,应立即休息,避免过度劳累,并及时监测血压和心率变化。

肿:眼皮或下肢浮肿等。高血压可能导致肾脏损害,引发肾功能不全,导致体内水分无法有效排出,从而引发眼皮或下肢浮肿;还可能引发心脏功能不全,导

致下肢静脉回流受阻,引起浮肿。另外,一些药物,如地平类的副作用也可表现为脚脖子肿胀。此时,应注意低盐饮食,减少盐分摄入,以减轻浮肿。

若上述症状持续不缓解或加重,应立即就医。日常生活中应持续采取以下措施,积极防治高血压及其并发症。1. 规律用药。患者应按医嘱规律用药,不得擅自停药或更改剂量。2. 低盐低脂饮食。减少盐分、油脂摄入,有助于控制血压。3. 适度运动。根据自身情况选择合适的运动方式,如散步、慢跑等,有助于降低血压。4. 保持心情舒畅。避免情绪激动和过度焦虑,有助于维持血压稳定。5. 定期体检。定期进行血压、心电图、肾功能等检查,及时发现并处理高血压相关并发症。

据《健康时报》

医学前沿

英国诺丁汉大学药学院的科学家在研究一种由毛虫真菌产生的化学物质方面取得了新进展。这一成果已发表在《FEBS 快报》上。研究表明,这种化学物质能够与基因相互作用,从而阻断癌细胞的生长信号,为开发新的抗癌药物提供了希望。

虫草是亚洲著名的保健食品和传统药物,尤其是感染毛虫后形成的橙色真菌——蛹虫草,其中所含的虫草素在多方面的研究中展现出了潜在的抗癌效果。不过,其具体的作用机制在此之前并不明确。此次研究中,团队运用了高通量技术来评估虫草素对于多种细胞系内成千上万个基因活性的影响,并将其与其他治疗手段的效果进行了对比分析。研究结果表明,虫草素是通过影响细胞内部的生长诱导路径来发挥作用的。

进一步研究发现,虫草素在细胞内部会发生转化,形成虫草素三磷酸盐。这种三磷酸盐形态被认为是细胞能量载体ATP的一种类似物,可能是导致细胞生长受抑制的原因之一,其可以直接影响到癌细胞的分子结构。

新研究数据支持了虫草素衍生物能够产生三磷酸盐形式的药物,这对抗癌新药的研发具有重要意义。

据《科技日报》

研究表明虫草素能阻断癌细胞生长信号

这些“太空特产”将揭示生命科学奥秘

斑马鱼培养基、产甲烷古菌、耐辐射微生物、氨基酸……近日,一批生命类科学实验样品随神舟十八号飞船顺利返回地球。

因生物活性要求,这些“太空特产”被第一时间从着陆场转运至位于北京的中国科学院空间应用工程与技术中心。作为载人航天工程空间应用系统总体单位,中国科学院空间应用工程与技术中心对返回的生命实验样品基本状态进行检查确认后,交付科学家开展后续研究。

在太空养斑马鱼

2024年4月25日,由斑马鱼和金鱼藻组成的小型水生生态系统搭载神舟十八号进入中国空间站。该系统被安装在问天舱生命生态柜开展空间实验,实验计划30天,实际完成了44天的生态系统空间稳定运行。在轨运行期间,航天员进行了三次水样样品采集、一次鱼食盒更换以及一次鱼卵收集盒拆除等操作。

这次实验实现了我国在空间

培养脊椎动物领域的突破,并发现空间环境对斑马鱼的运动行为产生了明显影响。

“后续,我们将对下行样品进行详细分析,同时结合实测数据对水生生态系统进行深入研究,预期将获得对水生生态系统在空间环境下物质循环机制的新认识。”中国科学院水生生物研究所张宪园博士说道。

三株古菌验证适应性

在所有古菌中,产甲烷古菌是最引人注目的一类。它们是地球上起源最早的原核微生物之一,能在无氧环境中将有机物降解为甲烷。此次返回的科学实验样品中,有三株产甲烷古菌。“我们在太空开展了厌氧古菌辐射损伤与适应性研究,验证了三株产甲烷古菌在模拟火星重力、空间微重力环境和宇宙辐射条件时的适应性。”清华大学地球系统科学系助理研究员崔夺说,这项研究在太空舱舱内、舱外和地面实验室同步开展实验。

舱内样品利用问天舱生命生态

实验柜小离心机模块开展,于2024年1月19日在小离心机安装好开始实验,于2024年8月20日从小离心机取出结束实验。实验结束后,实验样品被放入4℃低温预冷装置中保存,等待下行。舱外样品利用梦天舱生命辐射暴露装置开展,于2024年4月2日开始实验,9月27日实验样品顺利回舱,放入4℃低温预冷装置,等待下行。“接下来,我们将对样品进行表型、遗传、转录和蛋白水平差异的验证,期待能揭示火星甲烷产生机制及地外极端环境存在生命的可能性。”崔夺说。

215个极端微生物样品上天下地

极端微生物可以在太空生存吗?这个问题的答案,或许即将揭晓。此次,共有215个极端微生物样品随神舟十八号返回地球。

“这些样品中,有些是在自然界极端环境中生存的耐辐射微生物、石生微生物和地衣。它们主要被用来研究生命体在空间环境中的存活极限,探讨这些极端环境微生物向外太空拓展的能力,评估地球生命

发生星际传播的可能性,验证岩石有生源假说,同时挖掘极端环境微生物的各层次抗逆资源。”中国科学院西北生态环境资源研究院副研究员章高森告诉记者。

这批实验样品还包括人工极端环境中的微生物,它们采自航天器AIT(总装集成测试)环境和装配车间。“我们从分离到的微生物中筛选出耐受恶劣环境能力最强的菌株,把它们与常见航天器材料做成复合结构,来模拟微生物在航天器不同部位的存在状态。”章高森说,“通过舱外暴露实验来获得这些样品在空间环境的生存极限和耐受性,分析航天材料对微生物的防护特征,可为深空探测行星保护的技术验证与实施奠定基础。”

了解重力在生命起源过程中的作用

生命起源相关研究,是回答生命科学一些最深层次问题的关键,它不仅涉及生命的本质,还涉及探寻地外生命。

科学家在太空利用氨基酸化学反应模型,分别从微重力以及空间

辐射两个典型的空间环境出发,进行空间生命起源及演化过程中的环境效应探究,以期为地外生命探寻提供实验及理论支撑。

“这次随神舟十八号飞船下行的舱内样品,是继神舟十六号发射任务后的第三批实验样品。此次,我们拓展了受试氨基酸的种类,进一步验证氨基酸成肽反应的微重力响应,有助于了解重力在生命起源过程中的重要作用及潜在分子机制。”厦门大学化学化工学院副教授刘艳说。

此次随神舟十八号下行的样品还包括在舱外辐射生物学暴露平台接受宇宙辐射的多种生命的“种子”,即包括氨基酸、核苷在内的多种生命分子以及模拟火星土壤等的矿物质。接下来,科学家将对样品进行深入研究,以期解答丰富的宇宙射线是否能够在某种特殊环境下激发生命的“种子”缩合,这将为筛选存在地外生命的潜在地质环境提供重要的实验依据。

据《科技日报》

智慧 科技

5G+AI为服装产业安上超凡“大脑”

运送物料的机器人在走廊穿梭,传送带上铺平的布料正在等待机器切割,空中轨道缓缓传送着裁好的衣料……这是记者在海澜之家制衣车间看到的场景。近日,记者参加中国移动“移起向新记者行”,在长三角感受5G+AI为服装行业注入的强大活力。

在江苏省无锡市江阴市,中国移动江苏公司在海澜之家门店、仓库及工厂区域全覆盖部署5G网络,确保数据高速低延迟传输,有力支撑智能化生产;同时,助力海澜之家打造数字化转型方案,通过搭建信息化平台、建设智慧展厅、落地5G+AI质检以及5G—A智能零售管理系统等举措,推动生产过程精细化,降低生产成本、提升产品质量。

例如,“5G+AI智慧供应链融合质检项目”将AI机器视觉技术引入验布领域,在布匹裁

剪和成衣加工环节进行精准的质量瑕疵检测。通过深度融合5G专网、工业质检平台、端训练及AI算法、边缘计算及应用等,让衣片和成衣的7×24小时不间断智能质检成为现实。

“控制机柜和收放卷系统确保布匹在传输过程中无褶皱,稳定经过视觉识别模块区域。”海澜之家智能制造研发部部长陶锋说,工业相机快速采集布匹图像数据,检测系统同步对图像进行识别、分析,判断衣片熨烫是否与设计图匹配,精准标注瑕疵布匹。同时,5G专网将采集的图像数据高速上传至云端,利用高性能服务器不断训练和优化算法,进一步提升瑕疵布匹识别效率。目前,质检合格率由95%提升至97%以上,人工成本每年至少降低300万元。

在浙江省宁波市,中国移动浙江公司针对宁波市春禾时

装有限公司(以下简称“春禾时装”)高品质、多品种、小批量的柔性化生产特点,融合5G+算网能力,推出服务平台LINKHAND AI。它基于AIGC(生成式人工智能)大模型打造,集服装款式设计、面料与版型研发等功能于一体。依托AIGC的创意设计能力及大数据分析能力,用户可以使用面料试衣、线稿成款、款式拓展、灵感创作、图案创意、智能版库等一系列功能应用。

春禾时装每年需要出品款型7000余个,每天设计新款超20个。现在,工作人员只需将平面图纸输入相关系统,即可通过数字技术实现高仿真的3D数字样衣建模,自动完成服装款式、面料、花纹等方面的设计。

“原来我进行服装设计时,要翻阅大量当季时装款式,并手工绘制草图。从草图到最终样衣效果呈现,往往需要3~5

天,中间还要进行大量沟通与调整。LINKHAND AI支持直接上传当季流行款式,只需5至10秒,系统就会给出各种可借鉴的成衣方案,并且呈现模特试穿的最终效果。”一位春禾时装一线设计师说,有了LINKHAND AI的支持,设计师甚至可以边画草图边进行线稿成款,再根据成衣效果调整草图,效率得到极大提升。

数据显示,LINKHAND AI服务平台应用后,春禾时装服装产品研发周期缩短了80%以上。

据介绍,除了LINKHAND AI智能设计平台,春禾时装还采用了供应链平台、企业大数据指挥中心、生产流水线吊挂系统、样衣车间智能物流输送系统等,重要数据实现无缝连接、实时更新。

据《科技日报》

“智”造生活

半导体材料



这款具有强大半导体功能的新型水凝胶材料能够在水中像海蜇一样浮动,同时还具有出色的半导体功能,可实现生物组织与机器之间的信息传输。这款新材料展现出高达81千帕的组织级模量、最大可达150%的拉伸性和高达1.4平方厘米/伏秒的载流子迁移率。

据《武汉科技报》

身边 科技

体温就能发电! 可穿戴设备有望告别电池



智能手表、智能眼镜、健康监测器……可穿戴电子设备在生活中随处可见。它们的便携性和智能化功能极大地提升了人们的生活质量。然而,这些设备需要频繁充电,无疑是一个让人头疼的问题。近日,科学家们发明了一种能将人体热量转换为电能的高效、灵活的可穿戴热电设备。

可穿戴热电设备的工作原理是离子热电效应。离子热电

效应是指当受热物体中的离子随着温度以梯度式由高温区往低温区移动时产生电流的一种现象。这款可穿戴热电设备能利用人体温度和周围较冷空气之间的温差,将热能转换为电能,热电转换效率达到了8.53%,远超商业化所需的5%的门槛。

制造这款可穿戴热电设备的离子凝胶材料,结合了分子工程和结构设计。研究团队选用了聚乙烯醇、铁氰化物、硫酸胍等原料,通过一种特殊的定向冷冻铸造和盐析过程,制造出具有蜂窝状对齐通道的离子凝胶材料。凝胶材料中的蜂窝状对齐通道不仅能存储大量离子,还能加速离子传输,从而进一步提升可穿戴热电设备的热电性能。

与传统的可穿戴电子设备

相比,此款可穿戴热电设备的性能有了全面提升,无需充电且具有极高的机械强度和柔韧性,拥有高达900%的延展率及70.65兆焦/立方米的机械韧性,这意味着它能在遭受外部冲击时保持完好。

可穿戴热电设备的环境友好性也是其一大优势。作为一种利用人体热量的能源转换技术,它减少了对传统能源的依赖,有助于减少电子废弃物。在全球越来越关注可持续发展 and 减少碳排放的今天,可穿戴热电设备代表了一种向绿色能源过渡的积极尝试。

随着科技的不断进步,可穿戴热电设备的应用范围将越来越广泛。在运动和健身领域,基于热电效应的运动追踪器和智能手表等可穿戴热电设备,可收集运动中产生的热量,将其转化为电能,延长设备的使用时间。

对于需要在恶劣环境下长时间工作的军事人员和探险者,可穿戴热电设备还可作为电源系统提供稳定的电力来源,保障关键通信和导航设备的连续运行,提高野外的生存能力和任务执行效率。

在医疗健康领域,可穿戴热电设备与医疗监测技术结合,将为患者带来更加便捷和持续的生理监测解决方案,有助于医生实时了解患者的健康状况,及时作出医疗决策,提高医疗服务的质量和效率。

可穿戴热电设备为我们提供了一种全新的能源解决方案,它不仅能提高可穿戴设备的使用便利性,还具有推动能源技术发展和环境保护的潜力。我们有理由相信,可穿戴热电设备将在未来的智能电子设备领域扮演重要角色,为我们带来更加便捷和环保的智能穿戴体验。

据《科普时报》



“纯天然”的食品更安全健康,一定对人无害?

纯天然食品虽未加工,但并非绝对安全。首先,食材本身可能含有天然毒素或不利于健康的成分。如发芽的土豆中的龙葵素、未炒熟的四季豆中的植物凝集素等,这些毒素在未经适当处理的情况下可能对人体有害。

其次,纯天然食品在生长过程中可能受到环境污染,如土壤中的重金属、空气中的污染物等,这些都可能通过食物链进入人体,对健康造成潜在威胁。

再者,每个人的体质和代谢能力不同,对纯天然食品的反应也会有所差异。比如,杨桃含有杨桃毒素,可能会导致肾病患者无法排出而出现中毒。

因此,在选择和食用纯天然食品时,我们需要注意食材的成熟度、处理方式以及自身的健康状况,确保食品的安全与健康。

作者:李纯

审核:阮光锋

来源:科学辟谣平台