



青海科技报

QINGHAIKEJIBAO



数字报



藏地科普



手机报

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2320期 2024年5月8日

每周三出版

本期8版

追寻革命足迹 赓续红色精神

——小记者在循化寻访红色足迹

②版

孙鸿烈:要拿出中国科学家自己的学术成果

③版

科技短讯

西宁新型显示产业园 开建总投资285亿元

据《人民日报》报道,总投资285亿元的青海西宁新型显示产业园项目在西宁经济技术开发区东川工业园区正式开工建设,标志着青海省在新型显示领域的产业空白被填补。

据悉,在西宁市举办的一季度重大项目签约活动上,西宁经济技术开发区成功签约微型半导体发光二极管显示芯片及模组、超薄超大电子材料等5个重大项目,对当地新兴产业建链、产业集群发展具有重要推动作用。5个项目共分三期建设,其中一期投资60亿元,预计今年年底前试生产,明年上半年实现产品稳定下线。

新型显示是数字经济时代信息展示载体和人机交互的重要端口。此次开工建设的西宁新型显示产业园项目全部建成达产后,预计可解决约5000人就业。

省博物馆借助 IP授权跨界合作

本报讯(记者 范旭光)近日,省博物馆举行文创委托运营管理及IP授权仪式,该活动的举行为全省博物馆文化创意产业发展蹚出一条新路子。

目前博物馆发展进入IP运营的新时代。省博物馆正以积极开放的心态借助IP授权进行跨界合作,通过转变博物馆文化资源的理念,建立更为宽广、开放的跨界合作,让博物馆文化故事与知识传递的使命能突破行业限制,将文化资源转化成一批又一批能够出圈、出青的文化创意产品,在完成博物馆文化传播与推广的同时,实现博物馆文化和旅游的深度融合。

“本底台”获 全国工人先锋号

本报讯(通讯员 王彬 姜海萍)近日,2024年全国五一劳动奖状、奖章和全国工人先锋号评选揭晓,青海省气象局中国大气本底基准观测台(以下简称“本底台”)喜获全国工人先锋号。

本底台建站至今,一代又一代青海气象人扎根于此,与缺氧抗衡,与孤独为伍,与寂寞为伴,寒来暑往,日月交替,实时观测陆地大气本底变化,凭借着不间断观测积累的海量数据,成功绘就反映欧亚大陆腹地温室气体浓度变化的“瓦里关曲线”。

据了解,本底台还先后获得科技部突出贡献奖、中国科协周光召基金奖(集体)、“中国力量”年度人物(团队)、青海五四青年奖章(集体)、省级劳模创新工作室等荣誉称号。

青海新能源发电量占比 再创新高



据新华社报道,今年1至3月,青海新能源发电量127.3亿千瓦时,同比提升20.4%,一季度新能源发电量占发电总量的51.3%,新能源发电量占比再创新高。位于青藏高原腹地的青海省,风光资源富集,是我国重要的新能源生产基地,是“西电东送”的重要输出地之一。

罕见白色马麝现身三江源



据中新社报道,近日,摄影爱好者在果洛藏族自治州班玛县,拍摄到一只白色马麝活动的画面,马麝属于国家一级保护动物,是体型最大的麝科动物,又被称为高山麝,通体白色的马麝较为罕见。

◆ 导读 ◆

狗鼻子生来平等



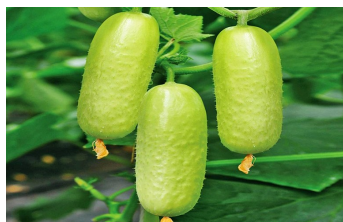
4版

“遗”游“味”尽
——非遗进街区主题
活动精彩纷呈



5版

我国首个功能性黄瓜
新品种“中农脆玉3号”



6版

鼻子堵是“过敏”?
当心被它忽悠了



7版

航天科技“下凡”
百姓生活添彩



8版

追寻革命足迹 赓续红色精神

——小记者在循化寻访红色足迹

本报记者 娘吉合加 张海泉



图为小记者们参观中国工农红军西路军纪念馆

近距离感受革命先烈为建立新中国抛头颅、洒热血的艰辛革命历程;实地探访用科技改变种植方式的“黄河彩篮”高原现代农业产业园;亲身参与“母亲河”的环境保护;探寻传统文化中“保护生态”的古老传说……

5月5日,在循化撒拉族自治县红光村、黄河边、波浪滩公园等地,活跃着一群“科技小记者”的身影。这是由青海藏文科技报社主办,青海省科普传媒有限责任公司和循化县科学技术协会协办的“追寻革命足迹 赓续红色精神——小记者寻访红色足迹实践活动”。小记者们用笔认真记录,用眼睛观察新鲜事物,用耳朵倾听精彩的讲解,用双脚丈量家乡的“金山银山”。

在红光村爱国主义教育基地,小记者们通过参观西路红军革命旧址、西路红军纪念馆,了解了西路红军的悲壮历史。参观期间,举行了小记者们宣誓加入中国共产主义青年团的入团仪式。

在参观“黄河彩篮”高原现代农业产业园和波浪滩湿地公园观赏生物多样性过程中,小记者们认真听取老师对农作物种植要求、施肥、采摘以及生物多样性知识的讲解。

在开展探寻传统文化“保护生态”的古老传说与谚语、黄河边保护母亲河活动时,小记者们畅所欲言,讲述自己家乡有关“保护生态”的古老传说与谚语。他们还发挥各自的特长,载歌载舞,留下了美好快乐的回忆。

“今天是我第一次参加小记者寻访红色足迹实践活动,学到了不少科技改变种植业、生态环境保护等方面的知识,让我对科学技术产

生了浓厚的兴趣。通过今天的活动,让我明白了革命先烈为国为民永久奋斗、赤诚奉献的精神,也懂得只有多看、多读、多想、多写,多问,才能提高自己的写作和文化水平。”小记者夏吾卓玛说。

活动期间,青海藏文科技报社和循化县科学技术协会的老师分别进行了科普讲座。活动最后,组织方对小记者们采写的“新闻稿件”进行了评审,评选出了一等奖2名、二等奖3名、三等奖4名,并为获奖小记者们颁发了荣誉证书。

深化高考综合改革 培养未来创新人才

本报讯(记者 范旭光)为深入推进新高考改革,交流新高考改革实践经验。近日,西宁市教育科学院在西宁湟川中学举办“新高考改革实践教育科研专项课题成果交流展评活动”。青海省中小学教学研究与教师发展中心、青海省教育

科学研究所、西宁市教育科学研究院等相关单位负责人,西宁市高中中学段名师名班主任工作室主持人及成员等200余人参加了活动。

活动中,多位教育专家做客直播间,共话高考综合改革,解读高考综合改革政策,围绕

在“三新”背景下教师角色与教学方法转变、专项教师培训课程的设计、新高考改革的挑战与对策及学生生涯规划教育等方面与参会教师进行现场交流,提出了宝贵的建议和策略。

在课题成果交流展评环

节,展评团队通过生动的案例、详实的数据和深入的分析,展示了他们在高考综合改革方面的实践探索和研究成果。此次活动不仅为广大教师提供了一个展示和交流的平台,也推动了新高考改革背景下教育科研工作的深入发展。

青海二手车市场日趋活跃



近年来,我省深挖汽车新兴消费潜力,整合升级二手车市场,使二手车市场日趋活跃,仅青海小峡二手车市场每年的销量就超过一万台,有效满足了消费者多样化、多层次消费需求。图为在“五一”期间,广大消费者积极参与青海小峡二手车市场举行的“淘车港五一购车节”活动。

本报记者 范旭光 摄

青海省温室气体及碳中和重点实验室 第二批访问学者进站学习

本报讯(通讯员 王彬 姜海萍)近日,中国大气本底基准观测台(以下简称本底台)组织召开省温室气体及碳中和重点实验室第二批访问学者进站会,今年共招收来自西宁市局、果洛州局访问学者2名,学习内容涉及气候变化、温室气体监测及评估服务、相关设备运行及维护等领域。

省温室气体及碳中和重点实验室于2022年由省科技厅批准成立,省气象局管理,挂靠本底台。实验室设领导小组、学术委员会和一个野外科学试验基地。自成立以来,该实验室已组织5名访问学者进行集中交流学习,为我省“一主九辅”温室气体监测站网建设、提高温室气体监测及“双碳”气象业务科研人员的能力提供了后续力量。

“畅游青海湖”活动 掀起我省旅游热潮

本报讯(记者 范旭光)“五一”假期,青海湖景区人潮涌动,欢乐无限。由青海省文化和旅游厅主办的“‘山宗水源 大美青海’碧波荡漾青海湖——文旅融合系列活动之畅游青海湖活动”在这里隆重举行。

此次活动由文艺演出和非遗体验及特色手工艺品推介两大板块组成,分别在主会场青海湖二郎剑景区和分会场青海湖仙女湾、同宝山景区同步举办。主会场文艺演出以歌舞、地方戏曲、器乐等多种艺术表现形式,满足了游客的多样审美需求。

活动现场还设置了非遗项目体验,由银铜器制作及鎏金工艺、湟源排灯、土族盘绣等20项国家级、省级非遗项目及传承人通过项目介绍、产品推介、传承人现场展演、互动体验等方式,宣传推介青海特色非遗项目。省内10家知名文旅企业重点推介了藏香、藏羊毛制品、沙棘、枸杞、藜麦、文创等青海特色手工艺品和文化旅游商品。

2024年青海省围棋升段赛(6段赛)收官

本报讯(记者 范旭光)5月4日~5日,2024年青海省围棋升段赛(6段赛)在西宁举行。

比赛现场,来自全省各地的5段棋手们静坐于棋盘前,全神贯注地思考着变幻的棋局,从容应战,小小的棋盘上演着一幕幕惊心动魄的对决。

此次比赛由中国围棋协会指导,青海省棋类运动协会主办,比赛共进行七轮的围棋较量,最终产生一名6段选手。本次比赛也是我省近20多年来首次设立5段升6段组的比赛。

青海省棋类运动协会秘书长郭海军说:“近些年我省围棋事业蓬勃发展,培养了一批又一批的优秀棋手。目前,我省已拥有5段棋手100余名。今后,我们将继续以围棋的普及和提高为重点,从小抓起,开拓创新,为青少年围棋爱好者搭建交流比拼的平台,为推动青海围棋发展做出新的贡献。”

“在西宁”城市摇之夜 打开高原旅游新模式

本报讯(记者 范旭光)近日,由西宁文化旅游发展投资有限公司主办,青海大剧院等单位承办的2024“在西宁”城市摇滚之夜在青海体育中心唱响。

2024“在西宁”城市摇滚之夜是西宁市以“助力市民品质生活”党建品牌为引领,在深化文旅融合,推动“文旅+音乐”向纵深发展举办的第三场“在西宁”主题活动。该活动不仅展示了音乐的魅力与力量,更为进一步推动文旅深度融合、擦亮城市名片、助力塑造城市形象、丰富城市品牌内涵、带动文旅消费、促进西宁经济发展注入了新的活力和动力。

“五一”假期全省安全生产和自然灾害形势平稳

本报讯(记者 范旭光)今年“五一”假期,全省安全生产和自然灾害形势总体平稳,截至5日17时,未接报较大及以上生产安全事故和自然灾害突发事件报告。

据了解,省安委会办公室成立4个明查暗访小组,深入西宁、海东地区,聚焦人员聚集场所消防安全、文化旅游景区安全防控、矿山以及危化、工贸、燃气、道路交通、建设施工、特种设备

等重点领域开展专项督导检查,共抽查检查30家企业单位,排查45条隐患,并督促立行立改。

截至5日16时,全省各地区、各部门共派出检查组2057个,出动检查人员5626人次,检

查企业7151家,发现问题隐患1779项。各地公安交管部门累计投入路面执法警力4453人次,出动警车1151台次,启动交警执法检查站42个。

第四届全国青少年冰球联赛(西宁赛区)举行

本报讯(记者 范旭光)5月1日~4日,第四届中国青少年冰球联赛(西宁赛区)在西宁市民中心冰球馆举行,来自西宁、杭州、沈阳、温州、乌鲁木齐等城市的10支队伍、184名冰球运动员、教练员参加此次比赛。比赛设有U8、

U10、U12三个竞赛组别,赛期4天,经20场次的激烈角逐后,各组别优胜队伍获得了晋级资格并参加全国总决赛。

本届联赛(西宁赛区)由中国冰球协会、青海省体育局指导,全国青少年体育联合会主办,西宁

市体育局承办。

近年来,西宁市冰雪运动发展迅速,已成功举办了四届西宁市全民冰雪运动会,承办了2023年中国冰壶联赛西宁分站赛等20余项次形式多样、内容丰富的冰雪赛事,累计带动30万人次参与

冰雪运动。西宁市还大力推行“百万青少年上冰雪”“校园冰雪计划”“冰雪冬令营”等青少年冰雪普及推广活动,参与速度滑冰、花样滑冰、冰壶、单双板滑雪的青少年超1万人,有效扩大了青少年冰雪体育后备人才队伍。

孙鸿烈：

要拿出中国科学家自己的学术成果

从雅鲁藏布江大拐弯到墨脱260公里,海拔落差3000多米。这里是位于喜马拉雅山脉南坡的藏东南。1974年,孙鸿烈带队风餐露宿,徒步3天,对这里进行了全面考察。

2015年,83岁的中国科学院院士孙鸿烈再次来到藏东南考察,专程坐车“走”一趟已通车的墨脱公路。40年,窗外世界早已变了,但他心中的青藏高原从未改变。

20世纪70年代,我国科学家对青藏高原进行了第一次大规模综合科学考察,对青藏高原的自然环境进行了全面调查,获得了大量第一手资料,填补了青藏高原一些地区和学科研究的空白。

当年,孙鸿烈坚定“青藏科考的空白必须由中国人来填补”的信念,率队踏上科考征途,足迹遍布整个青藏高原。耄耋之年,他再次回归心灵的“故乡”,感受着雪山高原的呼唤,目光依旧坚定而炽热。



孙鸿烈院士

“青藏科考的空白必须由中国人来填补”

孙鸿烈今年92岁了,对于青藏高原考察的经历依然记忆犹新。

1961年,年轻的孙鸿烈第一次被中国科学院自然资源综合考察委员会派去西藏考察,从此与青藏高原结缘。

“西藏都有什么土?”

“粗的叫沙嘎土,细的叫巴嘎土。”

这是那个年代大多数人对西藏土壤的认识。“科考之前,关于青藏高原的自然资料几乎是空白。”孙鸿烈接受记者采访时回忆。

青藏高原是世界屋脊。青藏高原的隆起,孕育了多条大江大河,筑就了我国生态安全屏障。考察出发之前,孙鸿烈查阅了所能找到的资料,发现新中国成立前,英、瑞(典)、俄、法等国学学者曾到青藏高原考察过,而进藏的中国学者却寥寥无几。

“我的心情很沉重,青藏高原是中国的领土,却很少有中国科学家的工作。”孙鸿烈说。那时,他下定决心,要拿出中国科学家自己的学术成果。

1972年,遵照周恩来总理的指示,“中国科学院青藏高原综合科学考察队”成立,1973年开始科学考察。这是人类历史上第一次全面、系统地科学考察青藏高原。“我的目标很明确,对青藏应该有一个全面的扫描,并在此基础上做理论探讨。”孙鸿烈说。

青藏科考组织了35个专业团队,包括气候、土壤、地貌、植物、动物等学科的专家学者,队伍规模达400多人,他们把西藏的地理环境“像梳头发一样梳理了一遍”。

第一次青藏科考虽然设备简陋,条件非常艰苦,但孙鸿烈却在这次科考中彻底爱上了这片土地。

1976年,青藏科考最后一年,科考队组成4个分队。孙鸿烈带队前往西藏海拔最高的阿里地区。

由于人员众多,用车很困难。考察队给孙鸿烈配了一辆吉普车,孙鸿烈坚决不搞“特殊”,用车“打前站”为整个团队服务。“打前站”主要是找睡觉的地方,一般是在运输站或兵站,里面是上下两层的大通铺,可容纳20余人,大家在自己的睡袋里挤着过夜。

考察队每天安营扎寨的地方一般在海拔5000多米处,队员晚上经常头痛得难以入睡。考察从早上开始,起床后的队员们一起用棍子或石头把冰砸个窟窿,舀出冰水使用。

考察队要爬到6000多米处,早饭只能吃得简单些,中午则用一块从部队买的压缩饼干当午饭。

“压缩饼干,麻将牌大小,每次只能咬下一点点,就着水吃下去。随身携带的热水有限,到山上就变凉了。这么一块饼干,两三次才吃完。”孙鸿烈说,有时他们路过藏民帐篷,会被藏民热情招待,吃糌粑、

1977年至1979年,科考队集中3年作总结。孙鸿烈希望整理一套系统的西藏资料,像百科全书一样,作为西藏今后建设和研究的基础资料。

第一次青藏高原科学考察形成了35部43册考察专著,这一系列成果成为西藏自然条件与资源的基础资料。

孙鸿烈希望向世界介绍这个成果。1979年,改革开放伊始,在各方努力下,青藏高原国际学术研讨会在北京召开,许多国际知名的青藏高原研究专家来到中国,有700多人参加会议。

“青藏高原太吸引人了”

喝酥油茶。

只有到晚上大家才能吃上一顿“正餐”。考察队员轮流做饭,每人一天,司机为保证精力可免做饭。大家各显神通,南北风味应有尽有。有时还能改善一下——包饺子,在野地里拔一些葱,罐头肉作馅,别有一番风味。

“条件确实艰苦,但大家干劲十足,因为青藏高原太吸引人了。”回忆中,孙鸿烈多次提到“乐趣”和“吸引”。在青藏高原,孙鸿烈不仅对自己的专业——土壤地理充满热情,对其他学科的知识充满求知欲。

土壤组和植被组长期一起考察,孙鸿烈与植物学家、中国科学院院士吴征镒相处时间长,互相学习。每到到一个地方调查土壤时,孙



孙鸿烈(下)在青藏高原做考察记录

鸿烈用力挖坑观察土壤剖面,吴征镒则记录附近的植物,这时是孙鸿烈学习植物名称的好机会。

“吴先生说学植物名,不能只说中文名,还得记拉丁名,这是世界通用的。”孙鸿烈说,正是求知与交流的乐趣,给了他努力学习的力量。

“越艰险,我越想去”

孙鸿烈说:“改革开放,青藏高原科学考察成果率先向国际介绍,中国科学院做了榜样。”后来,孙鸿烈到中国科学院院部工作,不能再长期到野外考察,但他从未间断对青藏高原的研究工作,一有机会就去那里。

“越艰险,我就越想去。”至今,青藏高原依旧牵动着孙鸿烈的心。2017年,第二次青藏高原科学考察启动。中国科学院院士、第二次青藏高原科学考察队队长姚檀栋从孙鸿烈手中接过“接力棒”。“第一次做的是填补空白的

工作,第二次则需要深入理论研究。”孙鸿烈期望他们能取得更多成果。

如今,第二次青藏高原科学考察取得了丰硕成果,许多相关国际会议由中国科学家倡导组织,关于青藏高原的学术活动再也绕不开中国了。孙鸿烈很欣慰,看到新一代年轻人活跃在青藏高原研究的舞台上,“以我为主”已成气候。

孙鸿烈相信,老一辈科研人员凝聚在青藏高原研究中的科学精神、奉献精神、团结精神必将发扬光大,青藏高原研究必将取得更多成果。

据《中国科学报》

读书日之外,我们该如何思考阅读



在世界读书日上,读书这个议题在公共讨论空间又被重新唤醒。读书日之外,我们该如何思考阅读?近期出炉的《第二十次全国国民阅读调查报告》中,有几个数据耐人寻味。

2023年我国成年国民各媒介综合阅读率稳步上升,数字化阅读方式接触率成为主要增长点。2023年我国成年国民各种媒介的综合阅读率为81.9%,较2022年提升了0.1个百分点。我国成年国民人均纸质图书阅读量为4.75本,人均每天读纸质书23.38分钟。听书和视频讲书等新兴的数字化阅读方式受到越来越多的成年国民喜爱。

报告展现了近年来向好的国民

阅读态势,阅读率逆势增长的变化实属不易,背后更是有着非凡的意义,这说明尽管身处信息洪流之中,人们依然不忘读书。数字化阅读的增长也反映出,书早就不再只是纸质媒介的书本,书的内涵与外延都因媒介形式的更迭而不断拓展。

回溯历史,读书是一个从难到易的过程,书籍匮乏的年代似乎也并未消失在记忆中。古人说读万卷书,这其中的万卷,不仅是数量多,这些书还都是“大块头”。搬运当时书籍载体——竹简,所耗费人力物力之多,也将书籍的传播局限在一个小小的范围。后来,纸张出现后,读书便捷了一些。随着印刷术的发明,书籍的生产与流通加快,书籍变得普及、可负担,全球文明进程也随之展开。

在今日,人类掌握着庞大的文化资源,随时随地便可与书相遇。实体书店、图书馆、网上书城,人们轻而易举就可以看到一本本价格实惠的实体书。数字阅读的方式就更

加方便,读书软件、听书音频、电子书阅读器等,海量数字资源随时“一屏万卷”。甚至,如果不想读原著,也可以看一个充满趣味的书籍解析短视频,或是一篇摘录情节观点的自媒体文章。好书虽以不同方式相伴,却依然触手可得。

也要看到,不同于碎片化娱乐,读书是一项非常矛盾的精神活动,它有时让人感到放松,有时却没那么轻易让人读懂。但无论是在阅读中发现自我,还是素未谋面却因一本书产生共鸣,或是跨越专业门槛在书中习得一技之长,又或是隔绝了喧嚣得到了心理空间的短暂抽离,让心灵沉浸在阅读营造的安静世界……经由阅读,人还是被书籍的精神力量所滋养,认知不断拓宽,视野逐渐开阔,内心更加从容。

读书不是纯粹为了娱乐,甚至不只是为了当下的实用。昨天,书单也成了焦点。比如,得到App发布了一份由156万读书人选出的书单,书单的选择权交给了普通的用户和真正的读书人。在这份由大家选出来的书单中,既有一线ICU医生对生死的凝视和思考,也有人工智能科学家对目标和创新的自由探

索,还有教育学者对县域教育状况的真实记录……涵盖了历史、教育、科技、社会、生活等多个领域。这也再次证明了,人们正通过阅读关注着脚下的土地和当前的世界。

有学者认为,只有进行生命的凝思,才能品味“飘散着芳香的时间”,而不会从踏步行进的时代坠入忙乱飞奔的时代。泛娱乐化的当下,文化消费的格局变得更碎片、更快速,当越多的人深陷“电子榨菜”

时,深度阅读的意义便更具现实性。

阅读的姿态和方式在变,人们通过阅读搭建精神栖居地的追求始终如一。杨绛先生曾说:读书的意义大概就是用生活所感去读书,用读书所得去生活。读一本书吧!从铅字纸墨,到方寸屏间,无论抽丝剥茧,还是随手一翻,自打开的一页开始,抵达丰盈的世界便不再遥远。

据《光明日报》



一周科技

5月1日

据《英国皇家学会学报》报道,在幽暗的深海,有许多行走的“彩灯”,它们凭自身点亮一隅。科学家研究发现,这种生物发光现象是古老的特征。约2.67亿年前,一组小型海洋甲壳类动物首次实现生物发光。但最新研究发现,大约5.4亿年前,一个古老的珊瑚群就发展出了自发光的能力。这将生物发光的起源又往前追溯了约2.7亿年。

5月2日

据新华社报道,近日,暨南大学信息科学技术学院计算机科学系副教授张庆丰参与了巴黎天文台著名学者领导的国际研究团队基于高精度Cassini天体测量数据使用动力学模型对土卫一的内部结构进行模拟的工作,结果表明土卫一的冰层下有一个全球性海洋,这个海洋起始于地下20~30公里处,其诞生很可能不迟于2000万年前。

5月3日

据《科技日报》报道,一个由韩国基础科学研究所领导的研究团队近日使用由镱、铁、镍和硅组成的液态金属合金做金属助熔剂,在1个大气压和1025℃的条件下生成了人造金刚石。这一成果有助于深化基础科学研究并以新方式扩大金刚石生长规模。

5月4日

据《自然·通讯》报道,一种嵌入微生物的新型塑料可帮助减少塑料行业的环境足迹。近日,美国加州大学圣迭戈分校研究人员开发了一种可生物降解的热塑性聚氨酯,它充满细菌孢子,当暴露于堆肥中的营养物质时,会在其生命周期结束后逐渐发芽并自身分解。

5月5日

据《自然·电子学》报道,美国宾夕法尼亚大学科学家近日研制出一款可在600℃高温下持续工作60小时的存储器。这一耐受温度是目前商用存储设备的两倍多,表明该存储器具有极强的可靠性和稳定性,有望在可导致电子或存储设备故障的极端环境下大显身手,也为在恶劣条件下进行密集计算的人工智能系统奠定了基础。

5月6日

据《中国科学报》报道,近日,英国Seratech公司利用橄榄石这种储量丰富的矿物,制造出一种创新性水泥产品。研究团队指出,水泥生产会排放出大量二氧化碳,约占全球二氧化碳排放量的8%。而他们采用新材料和新工艺,能吸收并利用二氧化碳,有望显著减少水泥生产对环境的不利影响。

5月7日

据《生物学快报》报道,近日,加拿大圭尔夫大学研究人员指出,冬眠的熊蜂可以在完全被水淹没的情况下至少存活7天。这表明,陷入困境的昆虫比以前人们想象的有韧性。据悉,雄蜂和工蜂在冬季来临前死亡,冬眠的蜂后则能熬过寒冷的冬季,在春天苏醒,开始建立新的蜂群。

气候变化可能使致命海洋“寒流”更频繁

提到气候变化,人们通常会想到变暖以及极端高温。变暖的海水,导致大量海洋生物面临死亡威胁。而近日一项发表于《自然·气候变化》的研究却发现,气候变化可能与水下寒流有关。这听起来似乎与海洋热浪席卷全球的现状有些矛盾,但它确实发生了,而且这样的事件似乎越来越常见,可能给海洋生物带来致命影响。

2021年3月,南非的海滩上曾出现不明原因死亡的巨大蝠鲼、公牛真鲨,还有许多河豚胀泄了气的皮球散落在海岸线上。

这样的死亡事件引起了澳大利亚鲨鱼研究人员Nicolas Lubitz的注意。他与一群生态学家和海洋学家合作,试图拼凑出事件的真相,及其背后更广泛的海洋变化趋势。

Lubitz等人将研究将重点放在了厄加勒斯海流上。这是一条位于非洲东南岸附近流速十分快的

洋流,它沿着莫桑比克和南非海岸向南席卷而去。

通常情况下,这股洋流会将温暖的亚热带海水带到更远的南方。但当它向上移动到大陆架时会产生漩涡,就像河流中巨石下游形成漩涡一样。当漩涡将水从海岸拉离时,海面以下3千米深的较冷的底层水则会被拉向海岸以作补充。此外,偏东风也可以将较温暖的海水从海岸推向近海,导致底层冷水上升。

研究人员发现,从2021年2月下旬开始,天气和海洋条件的交汇,在南非海域带来了令人不寒而栗的结果。卫星和浮标的温度数据显示,一个向南移动的大漩涡穿过该地区,加上刮了4天的强东风,助长了底层水的上升趋势。这股上升流导致南非部分海岸的海面温度在48小时内骤降超7℃,降至10℃。而南非东南海岸艾尔弗雷

德港附近的一个水下温度跟踪器显示,海水温度在一天内下降了9℃以上。这股上升流覆盖了230公里的海洋,并持续了一周。

Lubitz解释道,这对于那些喜欢温暖水域的鱼类,如公牛真鲨等来说无疑是个噩耗。因为海水的寒冷程度已经超出了它们的承受范围,而且降温来的突然又迅速,使它们陷入困境。

“如果海水温度在24小时内下降9℃,那就相当致命。”Lubitz说。

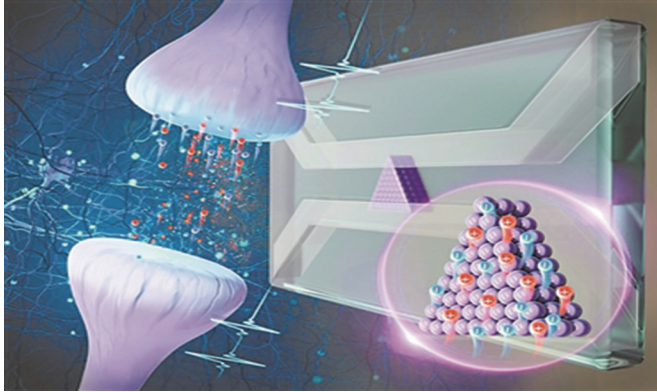
Lubitz和同事更进一步,研究了当地40年来的海面温度变化和30年间风有关的数据。结果发现,厄加勒斯海流中几个地点的上升流事件变得更加频繁和强烈,且持续时间更长,导致海水温度降得更低。在一些地方,上升流事件的数量几乎翻了一番——从20世纪80年代的每年约3次增加到2012年至2022年的每年5次甚至更多。

在未参与该研究的南非西开普大学海岸生态学家AJ Smit看来,该研究“首次真正证明了海洋寒流的存在”,而且其规模和强度足以对整个生态系统产生影响。

但该研究作者之一、澳大利亚阳光海岸大学海洋气候变化生态学家David Schoeman表示,目前还很难说这一趋势就是由气候变化驱动的,部分原因是这些上升流的局限性太强,在研究海洋和气候之间相互作用的模型中没有很好地被表现出来。但毫无疑问的是,上述趋势与此前关于气候变化将如何更广泛地影响洋流的预测一致,而且这一趋势持续了足够长的时间,似乎无法完全用自然波动来解释。此外,研究人员还发现,尽管不强烈,但东澳大利亚海流的冷上升流同样有所增加。

据《中国科学报》

以水和盐为介质的人造突触面世



据《美国国家科学院院刊》报道,近日,荷兰乌得勒支大学和韩国西江大学科学家构建出一种新型人造突触。与传统基于固体材料的人造突触不同,新突触基于人脑内的介质水和盐。这项研究首次证明,与人脑相同的介质系统可处理复杂信息。

轮胎磨损颗粒可进入人类食物链



据《环球时报》报道,近日,奥地利维也纳大学科学家开展的一项新研究发现,轮胎橡胶中的添加剂会渗入土壤,被植物吸收,最终进入人类食物链。

人类能看到紫外线吗



据美国趣味科学网报道,紫外线波长比可见光短,人们能看到这种光线吗?近日,有研究给出的答案是:这取决于人的年龄以及眼内晶体是否具有过滤紫外线的功能。

美国奶牛中禽流感疫情持续蔓延



据《自然》报道,过去3周,美国奶牛感染禽流感的州从6个增加到9个。美国联邦当局近日表示,在一头看似健康的奶牛肺组织内也发现了病毒。奶牛感染禽流感,经过巴氏灭菌的牛奶可能不会对人类健康构成威胁,但挤奶设备上的新鲜奶滴可能会导致病毒在奶牛群中传播。专家表示,当务之急是加强对奶牛场的检查和监测,以降低疫情传播速度。

霸王龙并非像之前认为的那样聪明



据《科技日报》报道,之前的研究认为,霸王龙可能和狒狒智力水平相似。但在一项最新研究中,英国、德国和加拿大科学家组成的国际团队重新评估了恐龙大脑的大小和结构。结果显示,恐龙的智力可能更接近鳄鱼和蜥蜴。

狗鼻子生来平等



据《中国科学报》报道,为什么夏洛克·福尔摩斯会用猎犬来寻找线索,而不是用哈巴狗?根据预印本平台bioRxiv近日发布的一项研究,这一切都归结为行为和训练,而不是狗本身具有的气味探测能力。该研究没有发现任何证据能够表明某些家犬品种的嗅觉比其他品种更好。

“遗”游“味”尽——非遗进街区主题活动精彩开启



本报讯(记者 范旭光)近日,作为“山宗水源 大美青海”春季文化和旅游系列活动之一的“遗”游“味”尽——非遗进街区主题活动在西宁市国家级夜间文旅消费集聚区唐道·637拉开序幕。

活动通过“青绣”服饰秀、花儿“快闪”、非遗手作体验、非遗项目表演及推介、传承人活态展演等方式,开展“行走匠心”“非凡美味”“跨越时空”“点亮生活”“花儿绽放”“歌舞相约”六个版块系列主题活动。此次活动旨在进一步提升“山宗水源 大美青海”鲜明文化标识的知名度和影响力,彰显“人民的非遗 人民共享”的保护理念和成果,宣传展示青海非遗独特魅力,满足人

民群众日益增长的美好生活需求,推动旺季文旅消费,促进非遗融入当代生活,助力打造国际生态旅游目的地。

“非遗宣传展示活动可以促进各地之间的文化交流与合作,增进相互了解和交流,促进文化融合。对我们传承人来说,可以吸引更多的消费者,扩大我们的知名度,带动相关产业的发展。”省级非遗互助五斤酪馏酒传承人祁兴芳说。

据了解,“遗”游“味”尽——非遗进街区主题活动还在西宁市城西区力盟步行街、城东区香格里拉广场、城北区北川万达广场、城东区中惠万达广场持续开展11天。



海晏：黑颈鹤踏雪春归

近日,海北藏族自治州海晏县甘子河地区陆续迎来黑颈鹤种群,不时发出空灵的鸣叫声。

每年3月中下旬,黑颈鹤迁徙到繁殖地,10月中下旬又南迁到越冬地,往返于青海、甘肃、云南、四川等地,是世界上唯一生长、繁殖在高原的鹤。

作为青藏高原湿地的“风向标”,黑颈鹤在生物多样性保护工作中,具有非常重要的地位。近年来,随着我省生态环境保护工作的不断推进,良好的湿地生态环境吸引了黑颈鹤等多种珍稀鸟类的栖息。

据人民网



雪中黑颈鹤
宋忠勇 摄



黑颈鹤觅食

况玉 摄



海北州牦牛产业“犇”向未来

牦牛产业是海北藏族自治州最具特色、最具潜力、最有发展前景的农牧产业之一,全州拥有可利用天然草原面积271万公顷,2023年末,牦牛存栏80.7万头,能繁母畜41.95万头,出栏牦牛22.99万头,牛肉产量2.64万吨,牛奶产量1.55万吨。

手执“牛耳朵”,推进种源保护开发

畜禽种质资源是农业的“芯片”。习近平总书记强调:“农业现代化,种子是基础,必须把民族种业搞上去,实现种业科技自立自强,种源自主可控”。青海高原牦牛和环湖牦牛是海北州当家品种,祁连牦牛种质资源挖掘也已提上日程,这是深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神,扎实做好“土特产”文章的生动实践,是“执牛耳”的大事。

海北州坚持自繁和引种、本品种选育和杂交改良相结合的原则,推进牦牛本土化适应性选育,加大优质种公牛的引进推广力度,全面提高良种覆盖率,良种率达到了98%。目前已建成州、县、乡、村四级繁育体系,有3个牦牛种畜繁育基地、221群核心繁育群,存栏适龄母畜1.5万余头,每年提供优良种公牛1500余头,已成为省内重要的青海高原牦牛供种基地之一。

抓住“牛鼻子”,科技赋能产业发展

2011年,国家肉牛牦牛产业技术体系海北综合试验站正式挂牌,作为连接科技和养殖户的桥梁,坚持把科技兴农作为推动牦牛产业高质量发展的重要路径,紧紧扭住科技创新这个“牛鼻子”。一方面,海

北州从2012年率先开展了牦牛冷季和暖季补饲试验,正式翻开了海北牦牛补饲精料的篇章,牦牛“一年一胎”高效繁育技术、牦牛僵牛促生长饲养技术研究、海北牦牛肉及副产品品质与活性物研究、牦牛健康高效养殖技术等20余项新技术得以示范推广。另一方面,不断加强牦牛疫病防控,严格落实各项防控措施,全面推进“无规定动物疫病区”的实施评估和布病净化场创建工作,降低疫病传播风险,保障牦牛产业健康发展。

壮实“牛大腿”,夯实产业基础支撑

按照“生态有机畜牧业发展区、绿色循环农牧业发展先行区、现代特色种养示范区”三个特色发展区总体布局,合理布局牦牛产业,聚资

金、科技、人才、项目等要素,以现代科学技术和物质装备为支撑,集科研、生产、示范、推广等为一体,促进牦牛产业融合发展。大力推广“三增三适”为核心的全新牦牛生产技术模式和农区“增草减料”牦牛养殖模式,不断扩大“牧繁农育”的牦牛养殖规模。已培育农牧业专业合作322家、家庭农牧场407家、规模化养殖场47家,已认证注册“二品一标”牦牛产品51个,其中:有机产品26个、绿色食品19个、地理标志6个,规模养殖场、专业合作社、家庭牧场数量逐年增加。

骑上“大牛背”,全面推进乡村振兴

坚持“三生融合”发展理念,优化联农带农机制,全面推进乡村振兴,让更多农牧民骑上大牛背,共享

高标准生产、高颜值生态、高品质生活。以海晏夏华、祁连亿达等龙头企业为主体,有序推进牦牛优势特色产业集群建设,健全牦牛产业利益联结机制,打造一产夯实、二产提质、三产延伸,逐步形成特色优势突出、一二三产紧密融合、链条结构合理的牦牛优势特色产业群,推进牦牛产业高质量发展。全州现有农牧业产业化龙头企业38家,其中国家级2家。今后,我们将以打造绿色有机农畜产品输出地引领区建设为契机,进一步促进海北牦牛产业高质量发展,叫响“祁连山下好牧场”区域公用品牌,让海北牦牛成为新时代金银滩草原的“金名片”。

据海北州农牧和科技局

养殖课堂

夏初要防羊软肾病

羊软肾病是魏氏梭菌在羊肠道内大量繁殖并产生毒素所引起的绵羊的一种急性传染病,常发生于春末夏初季节,膘情较好的幼龄羊多发。

临床症状:病羊突然发作,很少能见到症状,往往在表现出疾病后绵羊便很快死亡。病程稍长的可见到2种类型:1.以搐搦为其特征,全身肌肉痉挛,角弓反张,倒地,四肢抽搐呈划水样。呼吸迫促,口鼻流出白沫。眼球转动,磨牙,往往死于发病后的2~4小时内。2.以昏迷和静静地死去为其特征,病程不太急,其早期症状为步态不稳,以后卧倒,并伴有过敏、流涎症状,上下颌“咯咯”作响。鼻腔流出黄色浓稠胶冻状鼻液,口腔流出带青草的唾液,僵尸一般,不胀气。继而昏迷,角膜反射消失,有的病羊发生腹泻,通常在3~4小时内静静死去。搐搦型和昏迷型在症状上的差别取决于吸收毒素的多少。

防治方法:1.羊只少抢青、抢茬,避免吃过量结籽饲草;发病时搬圈至高燥地区。常发区定期接种羊肠毒血症菌苗或三联苗(羊快疫、猝狙、肠毒血症)或五联苗(羊快疫、猝狙、肠毒血症、羔羊痢疾、黑疫),大小羊只一律皮下或肌肉注射5毫升。2.肌注冀中无敌,每千克体重0.15毫升,每日1次,连用2天。3.肌注极品双抗,每千克体重0.2毫升,每日1次,连用2~3天。4.磺胺脒8~12克,第一天1次灌服,第二天两次灌服。5.针对重症,10%葡萄糖+安钠咖强心补液。 据科普中国

农科110

互助读者张桂兰问:

怎样防治地下害虫

答:种植户要通过杀虫灯诱杀、人工捕捉等方法防治地下害虫,确保苗齐苗壮。

土壤处理 每0.067公顷用50%辛硫磷乳油250毫升拌土于播种前撒施或用10%辛硫磷颗粒剂,每0.067公顷1.5~2.0千克均匀拌入种肥中播种。

撒施毒土 苗期每0.067公顷用48%毒死蜱乳油200毫升,拌细土10千克制成毒土,撒施于播种沟或播种穴内,覆一层细土后再行播种,在黄昏时撒在田间作物行间,利用地下害虫昼伏夜出的习性将其杀死。

药剂灌根 对虫害发生严重的地块,要及时进行灌根。灌根可用48%毒死蜱或40%辛硫磷每0.067公顷100~150毫升兑水50~75公斤,在下午4时开始灌苗根部。

能减肥、口感好、品质高、综合抗病性好……

我国首个功能性黄瓜新品种“中农脆玉3号”



种植天地

在中国农科院寿光蔬菜研发中心的产品展览厅里,一款富有青黄色光泽的黄瓜吸引了专家和学者们的注意力,并纷纷驻足品尝。这款展会上的明星产品正是中国农业科学院蔬菜花卉研究所黄瓜育种团队研发的“中农脆玉3号”。此品种不仅口感好、连续座果能力强、商品性好,而且抗瓦叶病能力也很不错,发病率明显低于其它品种,还可抑制人体内糖类转化为脂肪,具有减肥的功效。目前寿光种植面积约66.7公顷,每0.067公顷产量可达1.2万千克以上,鲜食产品地头售价约每公斤2.5元,种植户每0.067公顷地收入较其它黄瓜品种提高3万元,极大带动了当地农民增收致富。图为“中农脆玉3号”黄瓜。

据《人民日报》

小麦中后期主要病虫害防治要点

小麦生长中后期是产量形成的关键时期,也是各种病虫害的盛发期,尤其是小麦抽穗扬花期一旦出现连阴雨天气,小麦锈病、纹枯病、赤霉病、白粉病、小麦蚜虫、小麦红蜘蛛等病虫害都会迅速发展。另外,小麦灌浆期一旦出现高温低湿有风天气,也会严重影响小麦灌浆成熟,千粒重下降,导致小麦减产。所以,适时开展防治,对夺取小麦丰产丰收至关重要。

主要病虫害

小麦赤霉病 小麦开花初期,应根据病情采取最佳预防措施,并在小麦穗上均匀喷雾。药剂防治应选择渗透性、耐雨水冲刷性和持效性较好的农药,每0.067公顷可选用20%氰烯菌酯·己唑醇悬浮剂140毫升,或40%戊唑·咪鲜胺悬浮剂20毫升,或43%戊唑醇悬浮剂20毫升/亩,或40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂60毫升,兑水30~45公斤细雾喷施。

小麦条锈病 防治小麦条锈病每0.067公顷可用5%己唑醇悬浮剂30~40毫升、或43%戊唑醇悬浮剂15~20克、或12.5%烯唑醇可湿性粉剂20~30克、或20%的三唑酮乳油60~80毫升、或30%醚菌酯悬浮剂50~70克、或25%丙环唑乳油25毫升,兑水30公斤喷雾。

小麦白粉病 防治小麦白粉病时,每0.067公顷用5%己唑醇悬浮剂30~40毫升或43%戊唑醇悬浮剂15~20克或12.5%烯唑醇可湿性粉剂20~30克或20%的三唑酮乳油60~80毫升或30%醚菌酯悬浮剂50~70克或25%丙环唑乳油25毫升,兑水30公斤喷雾,间隔7~10天喷一次,连防2~3次。

蚜虫 可用7.5%氯氟·吡虫啉悬浮剂30~40克,或50%吡蚜酮乳油15毫升,或25%噻虫嗪水分散粒剂6克等。

红蜘蛛 可用1.8%阿维菌素、15%哒螨灵等。

防治时间

小麦孕穗开花期(5月上旬)。此时气温升高,湿度加大,是病虫害的高发期,要以防治病虫害为主。由于防治赤霉病的时间较短,应以“一喷三防”为基础,在混合药液中添加微量营养肥和生长调节剂,有效控制病虫害,节约成本,确保高产。

小麦灌浆期(5月中下旬)。此时是形成产量的关键时期,结合病虫害防治进行叶面喷肥,以预防干热风、增加粒重为主。

药剂配方

合理配方是“叶面肥+杀虫剂+杀菌剂+植物生长调节剂”。叶面肥重点选择磷酸二氢钾、尿素等;杀虫剂可选择触杀性、内吸性啉虫脒、吡虫啉、菊酯类农药等杀虫剂;杀菌剂可选择三唑酮、戊唑醇、咪鲜胺、氰烯菌酯等相互搭配使用,不得使用高毒、残效期长的农药。

据农业农村部官网

用手机即能可视化定量检测农药残留

近日,中国科学院合肥科学物质研究院固体所研究员蒋长龙团队设计制备了两种高效的比率荧光纳米探针,并结合智能手机的颜色识别器,实现对食品和环境水体中农药的可视化定量检测。

氨基甲酸酯类化合物主要用作杀虫剂、杀螨剂、除草剂和杀菌剂,已成为农药的一大类别。有机磷农药主要用于防治植物病、虫、草害,其挥发性强,遇碱失效。这两种农药广泛用于农业生产中,在农作物中会存在不同程度的残留。但它们在自然界中降解速度较慢,其残留随呼吸、皮肤吸收或误食进入人体后,药物毒素会使人体器官功能受损,严重者会出现呼吸麻痹甚至死亡。

目前,国内外用于农药残留检测的主要分析方法仍然局限于酶抑制法和免疫测定等,这些方法通常存在成本高、操作复杂、耗时长等问题。因此,发展快速、低成本、特异性强、灵敏度高的农药检测新方法具有非常重要的意义。

鉴于此,研究人员构建了一种无酶比率荧光探针,以CdTe量子点作为背景荧光,用于氨基甲酸酯农药的全谱视觉识别。氨基甲酸酯农药加入后,通过亲核缩合反应产生绿色荧光的异叫噪,该荧光探针出现了从红色到绿色的明显颜色变化,实现对氨基甲酸酯的快速可视化响应。

此外,研究人员还通过集成绿色碳点和CdTe量子点构建了比率荧光探针,用于甲基对硫磷的高选择性定量检测。在碱性条件下,甲基对硫磷能迅速水解生成对硝基苯酚,氢键加强的瞬时反应导致碳点和对硝基苯酚之间的内滤效应猝灭绿色荧光,从而导致探针产生由绿到红的灵敏荧光色度变化,并且检测限远远低于国家最大残留标准。

据光明网

鼻子堵是“过敏”？当心被它忽悠了



鼻子总是堵堵的,除了过敏以外,还要警惕鼻息肉。

过敏还是鼻息肉,傻傻分不清?

鼻息肉是鼻腔和鼻窦黏膜的常见慢性疾病,是极度水肿的鼻腔或鼻窦黏膜形成的单发或多发表面光滑、灰白色类似于荔枝样半透明的新生物。

过敏还是鼻息肉,我们要如何搞清楚鼻子堵的罪魁祸首到底是谁?不同于普通鼻腔黏膜,鼻息肉

的自我收缩能力差,一旦鼻息肉形成,出现的鼻塞常常是持续性的。如果说短时间内出现鼻塞症状,且一天当中没有任何改善时,我们就要考虑不是单纯的过敏或急慢性鼻炎所致,而是可能鼻腔内出现肿物,这时候就需要到医院进一步检查明确了。

过敏竟是鼻息肉的催化剂

鼻息肉属于常见病多发病,发病率一般为1%至4%,发病人群多见于40岁以上人群,男性多见。由于鼻息肉常常和慢性鼻窦炎同时存在,所以在临床工作中多以统计慢性鼻窦炎的发病率为主,在我国总体患病率为8%,其中北京4.18%、

广州8.44%、成都9.38%。

鼻息肉的主要致病因素还未完全明确,过敏因素、感染性因素、嗜酸性粒细胞和细胞因子与鼻息肉的发病紧密相关。

有研究显示,过敏性鼻炎尤其是常年性过敏性鼻炎在鼻窦炎、鼻息肉发展过程中起到了促进作用。鼻息肉患者大多并发慢性鼻窦炎,鼻窦口阻塞会导致慢性鼻窦炎,进而引发鼻腔黏膜的变化,刺激鼻息肉的形成。

另外,嗜酸性粒细胞和某些细胞因子在鼻息肉的形成过程中发挥重要作用。成人的鼻息肉常与慢性鼻-鼻窦炎、哮喘和阿司匹林敏感相关。部分鼻息肉患者人群合并有变态反应性鼻炎或变应性真菌性鼻-鼻窦炎。

小小鼻息肉值当手术吗

目前针对鼻息肉的治疗,主要

采用以鼻用糖皮质激素为代表的药物治疗和内镜鼻窦手术相结合的综合治疗方式。

鼻用糖皮质激素主要适用于初发较小息肉、鼻息肉手术围手术期,或伴有明显过敏因素者。

对于大多数鼻息肉,特别是多发和复发性鼻息肉,可引起鼻气道充血或阻塞、黏稠的分泌物和嗅觉丧失等症状,药物治疗很难使这类息肉缩小甚至消失,则需要内镜鼻窦手术切除。这也是为什么在门诊上一旦检查出鼻息肉后建议手术治疗的原因。

手术切除鼻息肉只是治疗鼻息肉的一部分。手术主要是切除息肉解除鼻塞症状,术后的定期内镜随访和综合治疗是鼻息肉治疗成功的关键。

手术后要积极使用生理性海水冲洗鼻腔,可以保持鼻腔内清

洁,预防鼻腔内粘连。术后坚持使用鼻用糖皮质激素喷剂喷鼻,可减轻术腔黏膜水肿,有效抑制鼻息肉肉芽或囊泡的发生,有助于鼻腔黏膜的修复。

术后要遵从医生建议定期复查,复查时间一般需要持续3-6个月,对于容易复发的鼻息肉则需要坚持复查时间更久一些。

复发率可达四成,怎么破?

手术可以暂时缓解症状,但如果单纯手术干预,息肉往往在数月内复发。鼻息肉术后的复发率远超过术者和患者的期望,可高达15%~40%,给患者的心理和生活质量造成严重负担。

因此,术后必须对基础病因进行持续的内科治疗,包括鼻内使用皮质类固醇、变应原免疫治疗、抗白三烯治疗,以及每日鼻翼冲洗等。

据《生命时报》

健康科普

假期比上班还累的人 可能得了“闲暇病”

说起放假,多数人都欣喜不已,但也有人兴趣索然。37岁的吴女士就有这样的感受,在刚刚过去的五一假期里,她没有感受到想象中的惬意与舒适,反而有种浑浑噩噩的不适感,“不知道从什么时候起,假期里总是打不起精神,即便外出游玩,也只会加重疲惫,难以开心。”

荷兰蒂尔堡大学心理学家阿德·芬赫尔胡茨早前就留意到这一现象,并创造了“闲暇病”这个词,但他认为这不算疾病,只是精神状态对身体造成的影响,即难以适应变化引起头痛、肌肉疼痛、疲劳、恶心

等,有些人还会有感冒症状。阿德·芬赫尔胡茨调查发现,大约3%的人有闲暇病,半数人将其归因于工作和假期过渡不畅。

中国科学院心理研究所心理健康应用中心测评主管肖震宇介绍,一般来说,平日里工作越忙碌越容易有闲暇病,尤其是放长假时,更容易出现相关症状。肖震宇解释,闲暇病大多是心理反差引起的,忙碌时,人们内心充实,处于较为积极、亢奋的状态,突然闲下来则会产生空虚感,导致精神萎靡不振。伴随心理反差而来的还有体内激素变

化。人在忙碌的工作状态下,体内肾上腺素分泌得较多,有利于增强抵抗力,帮助人们更好地扛过忙碌阶段。但闲暇时压力变轻,肾上腺素水平快速下降,免疫力相对减弱,更容易生病。除此之外,闲暇病还可能与不健康的休假方式有关。

过度懒散 所谓“用进废退”,假期如果过于懒散、缺乏运动,会使身体机能逐渐衰退,免疫力下降,继而出现一些症状。

生活不规律 不少人一到放假就开始“放纵”起来,例如整天躺在床上刷手机,熬夜甚至黑白颠倒,喝

酒狂欢或吃很多垃圾食品等,这些不规律、不健康的生活方式,也会让身体机能下降,带来不适感。

“通过自我调节是可以避免闲暇病的。”肖震宇建议,平日里要合理安排工作和休息时间,劳逸结合,避免长期紧张疲劳;放假前最好留出缓冲时间,放慢工作节奏;假期尽量保持规律的生活,适度运动;可以换个环境度假,新鲜感能够调动精气神,避免精神不振。如果疲劳、恶心等症状严重或一直得不到改善,应求助专业人士治疗。

据《环球时报》

医学前沿

枕头太高 小心脑中风

枕头过高或诱发自发性椎动脉夹层,而这种病是导致脑卒中的原因之一。

近日,有研究表明,将高度超过12厘米的枕头定义为枕头高,将高度超过15厘米的枕头定义为枕头极高。

研究者对部分自发性椎动脉夹层患者使用枕头的高度、硬度进行了分析,还对使用者颈椎曲度是否发生变化进行了调查。

自发性椎动脉夹层发病原因尚不明确,不少患者醒来时出现颈部、头枕部疼痛等症状。研究者表示,一些自发性椎动脉夹层患者发病可能是枕头过高所致,当头部枕在高枕头时,颈部弯曲程度较大,尤其是翻身等时易发生血管损伤。鉴于此,应避免使用较高的枕头。

据《北京青年报》

医生提醒

反复痛风 元凶竟是含糖饮料

男子年仅27岁,却是痛风的“老病号”,这次痛风发作疼的嗷嗷叫,无法下地行走,检查发现肾脏也出现损伤。医生详细了解他的饮食习惯后,发现导致他痛风反复发作的罪魁祸首原来是含糖饮料。

小陈今年27岁,3年前查出痛风,但他并没有引起重视,平时痛风发作就自行吃点止痛片。他平时不

爱喝白开水,但特别喜欢喝奶茶、果汁等各种饮料,很多时候都是把饮料当水喝。一周前,小陈的痛风又犯了,右边脚趾关节红肿、疼痛剧烈,完全不能下地行走,于是来到武汉市中心医院痛风专病中心就诊。经过检查发现,他体内的尿酸值高达580umol/L,血肌酐也超过正常值,诊断为急性痛风性关节炎,肾脏

也已经受到损害。医生详细询问病史,发现他平时不喝酒,也不怎么吃海鲜,但喜欢喝各种饮料,最后判断患者痛风急性发作与他平时爱喝饮料密切相关。

该院痛风专病中心负责人、风湿免疫科副主任方珣介绍,很多人都知道海鲜、动物内脏、酒类等这些都是高嘌呤食物,如果摄入过多就

会导致尿酸水平升高,引起痛风发作。但其实在日常饮食中,还有一个引发痛风的因素被很多人忽视了,那就是含糖饮料。像果汁、奶茶等甜饮料往往含有大量果糖,不仅会阻碍尿酸的排泄,还会促进内源性尿酸的形成,从而增加痛风的发病风险。

据《武汉科技报》

医说新语

脖子转猛了容易错位

不少人出现颈肩部僵硬、酸胀等不适时,试图通过转动或用动脖子来缓解,认为只有幅度够大、转出响声才算“到位”。从颈椎的角度来看,这个动作非但不会解决问题,反而会造成不必要的压力,堪称颈椎“粉碎机”。

颈椎的生理结构比较复杂,周围都是重要的血管、神经,但本身的关节很小、颈部肌肉相对薄弱,于是便有了活动范围大但稳定性差的特点,尤其是寰椎、枢椎之间的关节囊、韧带较松弛,且这两个椎体之间没有椎间盘,仅仅依靠韧带连接,在外力作用下极易发生错位、脱位。转动颈椎的动作还会影响颈肩肌肉的有效收缩、舒张,一旦超过其耐受量,造成肌肉协调紊乱、韧带松弛,更易引发关节错位、韧带拉伤、肌肉或骨质的损伤。此外,如果过度屈伸、旋转,还可刺激

椎动脉,引发痉挛,造成脑部缺血,出现眩晕、昏厥,甚至是颈椎失稳、寰枢关节脱位等严重后果。

寰枢关节一旦脱位,可表现为枕下和枕颈部疼痛、头颈偏斜,严重脱位时可伴随较严重的神经脊髓压迫症状,比如四肢麻木、乏力、肌肉萎缩、走路“踩棉花感”,甚至出现大小便功能障碍、截瘫等,最严重的后果是高位颈脊髓损伤引发心血管循环、呼吸等生命中枢受损,发生死亡。因此,对于长时间低头、患有心脑血管疾病,或已确诊颈椎病的人,快速转动脖子的动作存在巨大的安全隐患。

出现肩颈不适时,不妨试着练习以下动作,有助放松颈肩部肌肉、减轻局部疼痛。

双掌擦颈:十指交叉贴在后颈部,左右来回摩擦。

左顾右盼:头先向左转,看左

侧;随后向右转,看右侧。

前后点头:幅度不宜太大。

提肩后旋:将双肩缓慢提起到最大幅度,再尽量向后旋转。

旋肩舒颈:双手分别搭在两侧肩部,两臂由后向前旋转。

颈项争力:左手放在身后,手掌保持立起;右手手臂放在胸前,向左平行推出,同时头向右看,保持5~10秒钟,换另一侧进行。

头手相抗:双手交叉紧贴后颈,用力向前顶,头部向后用力对抗,保持10秒钟后缓慢放松,反复5次。

翘首望月:头转向左侧并尽量后仰,看左上方5秒,复原后再转向



右侧,看右上方5秒钟。

双手托天:双手上举过头,掌心向上,仰视手背5秒钟。

仰头挺胸:双手于身后相握,挺胸仰头,两肩用力向后方收缩,保持10秒钟后放松,反复5次。

需要提醒的是,练习过程中一定要保持动作轻柔、舒缓,如有不适应及时停止,切勿快速、暴力或强行完成。如果患有颈部疾病,患者需接受专业规范的临床诊疗。

据《健康报》

运动可减少衰老导致的脂肪堆积

荷兰阿姆斯特丹大学和马斯特里赫特大学的研究人员分析了锻炼前后的老鼠和人体组织发现,随着组织老化,一种脂肪分子会积累,但这种积累可以通过锻炼来逆转。

科学家正在逐渐揭开新陈代谢在衰老过程中变化的层层面纱,但其中很大一部分仍是未知领域。脂质是人们饮食中重要的一部分,对身体细胞功能至关重要。特定脂类构成细胞膜,这确保了细胞内外的分离。

为了解脂质在衰老过程中的变化,研究小组观察了10种不同的组织器官,包括肌肉、肾脏、肝脏和心脏等。他们注意到,一种类型的脂质——双(单酰基甘油)磷酸酯(BMP),在所有老年动物组织中都有升高,表明这些脂质在衰老过程中形成积累。随后,他们在老年人肌肉活组织检查中也看到BMP积累。而当这些老年人每天锻炼一小时后,BMP水平出现下降。

据《科技日报》

把火箭润滑油“喂”给汽车、将航天员面罩“改装”为消防器材……

航天科技“下凡” 百姓生活添彩

随着我国航天事业蓬勃发展,航天技术纷纷“下凡”,成为推动生活品质提升的重要力量。

安全气囊、车用润滑油、油气输送管道……这些造福生活的科技成果背后,都有航天技术的影子。未来,随着航天技术不断创新发展,相信它还将给人们带来更多惊喜。

车辆用上长征五号的润滑油

运载火箭、地球卫星、空间站……这些“大家伙”要正常运转,都离不开润滑油。

长征五号火箭是我国研制的新一代大型低温液体捆绑式运载火箭。与以往火箭相比,它可运载更重的货物,飞行更远的距离,且其燃料采用更环保的液氧、液氢和煤油。

燃料变化给润滑油研发带来了新挑战。润滑油通常与火箭燃料直接接触。液氧存放环境温度为零下183℃。在此温度下,润滑油油脂会冻结并失去润滑效果。

为确保长征五号发动机关键运动部件得到充分润滑,润滑油研发人员与火箭相关分系统研制人员进行大量验证性试验,研制出具有良好热化学稳定性、抗氧化性和抗化学介质特性的航天润滑油。它在极端低温环境下依旧能稳定实现润滑效果,被用在长征五号的涡轮增压泵、阀门、调节器等部件上,保障火箭顺利升空。

如今,利用航天润滑油的研发积累,相关润滑油技术在民用领域落地生根。例如,超高黏温性能润滑技术被用在车用润滑油产品中,可使车辆在零下40℃低温和50℃高温环境中正常启动,且润滑性能十分稳定。除此之外,用于制造航天润滑油的酰胺一步法生产技术被用于车用轮毂脂制造中,使车用轮毂

脂通过8万公里行车检验,远高于一般润滑脂3万公里的应用标准。

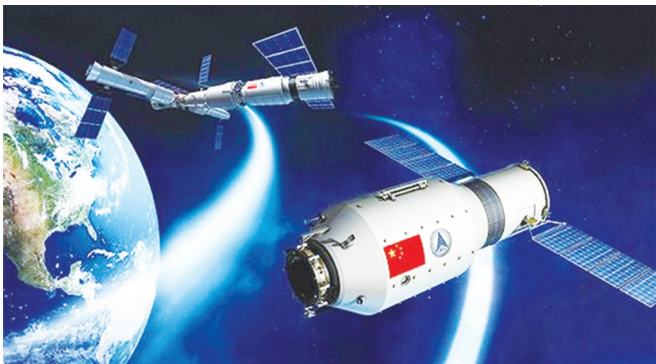
航天级气囊守护生命安全

安全气囊是现代汽车不可或缺的安全设备。气体发生器是安全气囊的“心脏”,主要功能是当车辆发生碰撞时,迅速为气囊充气,使其尽快展开,形成保护屏障,减轻司机和乘客受到的冲击力。

气体发生器的关键技术与火箭技术密切相关。气体发生器内装有固态燃料和点火系统,当车辆发生碰撞时,传感器会检测到碰撞力并将其传递给微处理器。微处理器判断碰撞程度后,向气体发生器发送点火信号。接收到信号的气体发生器立即点燃固态燃料,通过化学反应产生大量气体。这些气体迅速充满气囊,使其快速膨胀,为人们提供保护。

航天动力技术研究院(中国航天科技集团有限公司第四研究院)是我国航天固体动力技术研发的领跑者。得益于在固体燃料等领域的技术积累,研究院研制出的汽车安全气囊气体发生器,能通过药剂燃烧在几十毫秒内产生大量气体,在车辆碰撞时为安全气囊瞬间充气。相关产品已打入主流市场。

除此之外,工作人员介绍,研究院还利用相关技术成功研制出直升机安全气囊系统,显著提高飞行员在碰撞发生后的生存率。同时,研究院还针对老年人群体,研发出穿



戴式跌倒防护气囊产品。它能在检测到穿戴者跌倒时,即使气囊充气,有效减轻或避免跌倒造成的损伤,为老年人安全提供更多保障。

燃爆技术创新管道生产工艺

在油气输送领域,管道安全性和耐用性至关重要。传统碳钢管道虽然具有较高强度和较低成本,但在恶劣腐蚀环境下,耐腐蚀性能不足,易导致泄漏事故。而合金管道虽然耐腐蚀性能优异,但高昂成本使其难被广泛推广。

而应用航天燃爆技术制造的双金属复合管道,兼具碳钢的高强度和合金的耐腐蚀性。双金属复合管道外层使用普通碳钢,保证管道具有足够的承压能力和机械强度。内层采用耐蚀合金材料,如不锈钢、铜、钛等,能有效抵抗腐蚀介质的侵蚀,延长管道使用寿命。

双金属复合管道的制造过程是这样的。首先,准备一个与金属管道内径相匹配的衬套,衬套材料为耐蚀合金。随后,在衬套内填充高能燃料,并设置燃料固定机构以确保燃料性能稳定。同时,在衬套上、下端分别安装封头,在其内部形成

封闭空间。最后,引爆衬套内高能燃料,产生的高温高压气体会通过液体介质传递力,使衬套迅速向外膨胀,紧贴的金属管道内壁,形成牢固的复合金属结构。

在制造双金属复合管时,工作人员并非照搬航天燃爆技术,而是将其改造成金属管道爆燃加衬技术。

航天燃爆加衬技术具有操作简便、成本低等优点,使用它制造的双金属复合管道已在多个领域得到应用,为人们日常生活提供能源输送保障。

航天员面罩变身火场逃生“神器”

在火灾事故中,烟雾中毒、缺氧窒息往往是导致人员伤亡的主要原因。为防止吸入有毒烟雾,除了使用湿毛巾捂住口鼻迅速撤离外,还可以佩戴防毒面具等防护装备。但普通防毒面具通常只能简单过滤外部空气,难以过滤有毒烟雾,无法在严重火灾事故中较长时间使用。针对这一难题,一种应用航天科技打造的便携式无源增氧呼吸面罩应运而生。

工作人员在设计这种面罩时参考航天员在太空舱内活动时佩戴的面罩结构。便携式无源增氧呼吸面罩可将使用者呼出的水蒸气及二氧化碳,与内置化学物质转换,生成等体积的氧气。整个循环不与外界进行气体接触,可避免使用者在火场吸入有毒有害气体,也可为用户提供安全稳定的氧气支持。

以往用于火场的过滤式逃生面罩,安全性较差,配套的消防呼吸器重量大,使用复杂。与此不同,便携式无源增氧呼吸面罩体积小,操作简便,重量约为1.45千克。此外,便携式无源增氧呼吸面罩密封效果较好,采用耐高温阻燃材料制成,具有较强的环境适应性,能长时间提供安全可靠的呼吸防护。

干粉“导弹”破解高层消防难题

近年来,我国城市建筑越来越密集、楼层越来越多。在摩天大楼拔地而起的同时,火灾安全风险也随之增加。

传统消防装备的研发迭代速度往往跟不上城市建筑“长高”的速度,高层火势蔓延速度快、救援难度大,一旦发生火灾可能造成严重的人员伤亡和财产损失。尤其是在城市核心地区,建筑密度、人员居住密度较大,一般无法实施大规模消防救援。

针对这一消防领域痛点问题,中国航天科工集团第二研究院利用航天发射技术、控制技术和信息处理技术研制出“灭火导弹消防车”。

相关工作人员介绍,当火灾发生时,消防员只要按下发射器,车上装有干粉的“灭火导弹”即可升空,定向直飞到起火点。与传统灭水枪或水炮相比,“灭火导弹”借助可见光、激光和红外线三光合一探测瞄准装置能够准确找到起火点,实现对灭火目标的精准打击。

“灭火导弹消防车”从启动到发射“灭火导弹”,全程只需要3分钟。它个头与普通大型卡车相当,有效发射距离可达数百米,能准确命中高楼窗户等小目标。

据《科技日报》

身边科技

全球首款通用智能人“通通”亮相



通研院工作人员演示“通通”如何与“妈妈”互动。 刘彩玉 摄

“嗨,我叫‘通通’,很高兴认识你们!”近日在2024中关村论坛年会开幕式上,由北京通用人工智能研究院研发的全球首个通用智能人“小女孩”——“通通”可爱亮相,并入选了2024中关村论坛年会十大重大科技成果。

“她不仅能够理解你的话语,还能领会你的意图,甚至在你忙碌时主动提供帮助。”北京通用人工智能研究院院长朱松纯介绍,“通通”是国际上首个具身通用人工智能系统原型,基于原创的认知架构理论框架以及自主研发的学习和推理框架,拥有独特的“心智”。

在人机交互时,“通通”会因为好奇而走进一个个房间,看看里面有什么新鲜事物;也会凭借主动视觉能力,主动寻找抹布收拾洒到地上的牛奶……经过通用人工智能评级标准与测试平台测试,“通通”目前的表现与人类3到4岁儿童相当。

“‘通通’的诞生,是我国在通用

人工智能领域核心技术‘从0到1’的突破。”朱松纯告诉记者,“通通”实现了由价值和因果驱动的自主智能,其推理和决策过程具备透明、可解释性,确保了人机互信,为智能体的安全可靠交互提供了坚实保障。

朱松纯表示,“通通”在日常学习中,使用的AI00芯片不超过10块,这意味着“通通”不依赖庞大的算力和海量数据就能学习成长。

“研发‘通通’的技术路径,不再依赖大数据、大算力,而是以‘小数据大任务’的范式与我国人工智能的发展形成闭环。”朱松纯介绍,随着持续迭代,“通通”可作为通用底座,支撑各类垂直应用场景,形成千万个“通用智能人”,赋能千行百业。同时“通通”也可以与具身智能机器人相结合,为智能制造、智慧城市、医疗健康等领域带来革命性变化。

何亮 马爱平

人工智能调制的混合咖啡上市

近日,总部位于芬兰首都赫尔辛基的卡夫法烘焙厂与当地人工智能(AI)咨询公司Elev携手,利用AI工具调制出一款由4种咖啡豆混合而成的新口味咖啡“AI圆锥形”。

卡夫法烘焙厂是芬兰第三大咖啡烘焙厂。该公司创始人兼董事总经理斯万特·汉普夫表示,在最近的一次尝试中,他们将其咖啡类型、口味以及销量等数据交给了Elev团队。Elev利用类似ChatGPT和微

软AI助手Copilot的模型,制作出了这款最适合咖啡爱好者口味的“AI圆锥形”。目前该咖啡已在芬兰上市。

除选择来自巴西、哥伦比亚、埃塞俄比亚和危地马拉的咖啡豆制作“AI圆锥形”外,研究团队还制作了该咖啡的包装标签,并详细描述了其口味,称其“在甜味水果和成熟水果口味之间取得了完美平衡”。

AI选择用4种咖啡豆,而非像

传统手工方法那样选择2~3种咖啡豆进行混合。但盲测之后,咖啡专家一致认为,AI辅助调配的咖啡混合物非常完美,不需要人为调整。

汉普夫认为,这项尝试将“烘焙厂的工匠技能”和AI提供的数据完美结合在一起。“AI圆锥形”不仅展示了AI如何给专业人士提供新灵感,也为咖啡爱好者提供了新的味觉体验。

据新华社

“智”造生活

深睡小屋



这款产品应用了全球领先的荷电粒子波等原创核心技术,帮助消费者缓解压力,改善睡眠。它运用了人工智能技术,结合智能家居系统,可以实时监测用户的睡眠状态,根据不同的身体状况,个性化调节设备的工作频率,有针对性地为用户提供睡眠改善方案。

据《科普时报》

AR 耳机



这种增强现实(AR)耳机,可以让佩戴者获得X射线视觉。该耳机结合了计算机视觉和无线感知,可以自动定位隐藏在视线之外的特定物品,引导用户将其取回。利用射频(RF)信号,可以穿过纸箱、塑料容器或木制隔板等常见材料,找到已贴上射频识别(RFID)标签的隐藏物品。

据《武汉科技报》