



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2300期 2023年12月13日

每周三出版

本期8版

我省“天空地一体”生态环境监测网络初步建成

②版

不负“一流”使命 闯出科技期刊中国路

③版

科技短讯

盐湖资源制取金属锂 重大科技专项取得新突破

本报讯(记者 范旭光)近日,省科技厅组织专家对省级重大科技专项“盐湖资源制取金属锂产业链关键技术与示范”进行了验收。项目优化萃取工艺,建成千吨级氯化锂熔盐电解生产线,使萃取法成为继吸附法、膜法之后的又一成熟先进的盐湖提锂工艺。

项目由金昆仑锂业有限公司等单位共同承担。项目探明了萃取剂溶损机理和氯化锂除杂、浓缩、结晶过程中锂的损失路径。通过萃取剂与协萃剂的耦合作用,突破了从盐湖卤水中萃取提锂无法长期稳定运行的技术瓶颈,形成了氯化锂溶液杂质深度脱除工艺,研发了解槽热损失调控和真空蒸馏净化过程强化技术。从盐湖锂资源—萃取法制备无水氯化锂—电池级金属锂制备产业链技术全面打通,制备出99.6%的高纯无水氯化锂,金属锂产品纯度达99.98%。建成了萃取法制备万吨级氯化锂生产线、氯化锂熔盐电解法制备千吨级金属锂联生产线,项目执行期内实现产值近30亿元。

自然资源部一创新中心 落户青海

据中新社报道,近日,自然资源部高原荒漠区战略性矿产勘查开发技术创新中心揭牌仪式在西宁举行。

该创新中心以青海省地质调查局为依托单位,中国科学院青海盐湖研究所、青海黄河矿业有限责任公司为共建单位,旨在根据青藏高原独特的成矿地质背景和高原荒漠区自然景观条件,以战略性矿产勘查开发关键技术研发和转化应用为核心,力争打造一个开放、协同、服务的创新平台,实现服务国家战略性矿产资源安全保障和地区社会经济发展,引领行业矿产资源勘查开发技术进步的目标。

汇丰农业基地尽显 “科技范儿”

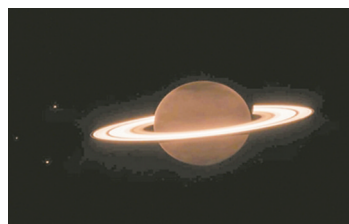


成立于2010年的大通景阳汇丰设施农业基地,经过多年的发展,已“科技范儿”十足,无土栽培、水肥一体化、病虫害绿色防控、物联网等技术的成功运用,已把这里打造成农业农村部农业农村信息化示范基地(生产型)。基地生产的“河湟田源”系列农产品不仅配送青藏高原农副产品集散中心,还直供香港,成为我省绿色有机农畜产品输出地中心城市建设方面的一项重要实践。此外,基地季节性聘用周边农户务工500余人,年增加农民收入1000余万元,培育培养蔬菜种植经营职业农民200名以上,对优化蔬菜产业结构、增加农民收入、促进保供稳价和西宁市农牧业发展起到了积极作用。图为该基地科研人员在智能温室查看串收番茄长势。

本报记者 范旭光 摄

◆ 导读 ◆

回望2023:
宇宙探索不停歇



4版

柳湾彩陶——
原始先民的智慧结晶



5版

海晏首批无土栽培
牧草长势良好



6版

欢迎订阅 2024 年度 《青海科技报》 《青海藏文科技报》

青海科技报



青海科技报
数字报刊平台



藏地科普

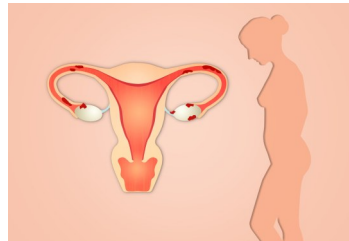


藏地科普

科学
人文
悦读

《青海科技报》 国内统一连续出版物号:CN 63—0013 邮发代号:55—3
《青海藏文科技报》 国内统一连续出版物号:CN 63—0026 邮发代号: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

“断崖式衰老”真的存在
或与卵巢早衰



7版

首届链博会
“链接”美好未来



8版

我省“天空地一体”生态环境监测网络初步建成

近日,记者从青海省生态环境厅获悉,青海省“天空地一体”生态环境监测网络初步建成,为青海省生态环境保护监管提供有力生态环境监测技术支撑。

据青海省生态环境厅相关人士介绍,我省生态环境系统按照国家生态环境监测网络建设方案要求,加快构建“天空地一体”生态环境监测网络体系,形成了包括环境空气质量、地表水环境质量、地下

水环境质量、土壤环境质量、声环境质量、辐射环境质量、农村环境质量、污染源监测及生态环境状况遥感监测等指标的生态环境监测网络,为科学有效系统保护生态环境发挥了重要作用,取得积极成效。

依托三江源、青海湖、祁连山等重大生态保护工程,青海省生态环境厅会同青海省自然资源厅、水利、农业农村、林草、气象等部门,

在重点区域建成22个综合站点和1454个基础站点构成的地面监测和遥感监测相结合的生态监测网络。

全省生态环境监测网络不断完善,环境空气质量自动监测站点由49个增加到72个,地表水环境质量监测断面由76个增加到99个,增设地下水监测点27个,地下水基础环境状况调查评估也全面启动。同时加强咸水湖、盐湖水体监测能

力建设,研究制定监测方法和评价指标体系,有效提升咸水湖、盐湖环境监测能力。建成青海省生态环境重点区域遥感监管平台,拓展了对青海省自然保护区、饮用水源地保护区、重要工业园区等重点区域人类活动遥感监测,实现全省生态环境质量、重点污染源和生态环境状况监测全覆盖。

此外,建成“远距离、大范围、全方位”精确观测的“青海生态之

窗”涵盖青海省五大“生态板块”,实现对重要湖库、冰川雪山、草原湿地、河流湖泊和珍稀野生动物的实时观测。“青海生态之窗”观测点位由原来的6个扩建到76个,进一步丰富完善了青海省“天空地一体”生态环境监测网络体系,辅助支撑自然保护区监管和物种多样性监测,服务重点生态功能区监管、重大生态工程评估和生态变化动态监测。

据中新社

西宁市打造便捷、高效12345政务服务便民热线



本报讯(记者 范旭光)近年来,西宁市“12345”政务服务便民热线以“打造便捷、高效、规范、智

慧的政务服务‘总客服’”为工作目标,努力确保企业和群众反映的问题和合理诉求及时得到百分

百回应、百分百办理、百分百反馈,在党和政府与人民群众之间筑起了一座温暖的连心桥。

西宁市12345政务服务便民热线是西宁市委、市政府开展党建引领“有诉必应马上办”机制创新工作“接、派、办、督、评、报、宣”七个环节的重要载体,负责受理群众通过12345热线平台(包括12345电话、网站、微信等)反映的各类民生诉求。

12345热线牢固树立“民有所诉、我必有应、马上办理”的服务宗旨,按照“统一管理、属地负责、分级转办、分类处置、归口办理”的原则,采取市级12345热线平台为接听受理主力,双号并行为专业补充,市、县(区、园区)、乡镇(街道)三级办理和村(社区)响应的热线服务一体化模式运行,以

7×24小时的全天候服务,全面感知和发现群众诉求,全面响应和解决群众难题,有力推动了各级党组织和党员干部在第二批主题教育中认真落实“民呼我为”“接诉即办”机制,高效办好群众的烦心事操心事揪心事。

同时,12345热线扎实推动市域政务服务便民热线归并优化,不断畅通政府与企业 and 群众互动渠道,先后归并整合环保“12369”、文化稽查“12318”等全市12条非警情类热线资源,通过系统对接、话务转接、人工转录等方式实现了对包含电话、网络、微信等10个渠道民生诉求信息的统一归集和办理,已逐渐成为从“耳畔”到“指尖”的全方位政务服务便民热线。

“致敬航天精神”主题科普活动在河南县举行

本报讯(记者 范旭光)12月6日,由中国科技馆、中国航天报社发起,省科技馆、中共河南县委、县人民政府共同举办的“致敬航天精神”青海站主题科普活动在黄南藏族自治州河南县揭开帷幕。本次活动以“普及航天知识 弘扬航天精神”为主题,为广大青少年献上了一场精彩绝伦的科普盛宴。

活动邀请了神舟计划第一批航天员赵传东,结合航天热点作题为《逐梦太空》的科普报告,向在场青少年普及航天知识,宣讲“两弹一星”精神、载人航天精神,并揭秘了航天员的选拔和日常训练等内容,鼓励大家努力学习、充实自己,为建设航天强国贡献力量。期间,还与西宁市文逸小学的学生们视频连线,进行互动问答,针对孩子们提出的问题,赵传东老师也一一给予解答,现场气氛热烈。同时,来自中国科技馆的工程师赵然子还为河南县寄宿制中学的同学们上了一堂生动的特色天文课,以天体“命名”为主线,带领同学们探访太阳系与银河系中的中国印记,了解中国载人航天的发展历程,并指导孩子们在户外现场观测太阳黑子,激发了广大青少年崇尚科学、探索未知的热情。

通过此次活动,让高原地区的青少年进一步了解了航天文化、航天历史、航天原理,领悟了航空航天精神,为促进我省青少年科技创新后备人才培养发挥了积极作用,受益人数达1600余人次。

我省21个试点林场达到现代林场创建标准

本报讯(记者 马玉娟)近日,记者从省林业和草原局召开的青海省现代林场创建试点工作进展情况通报会上获悉,通过近3年的建设,西宁市北山林场、互助北山林场、门源仙米林场等21个试点林场达到“青海省现代国有林场”创建标准,为总创建数量的70%。

据介绍,2021年开始我省确

定开展创建现代林场试点工作,创建期为5年。在全省110个国有林场中选定生态位置重要、森林资源丰富的30个林场作为现代林场创建试点,主要通过创建试点实现森林保护优先、经营管理科学、基础设施完备、产业发展充分、林场富裕和谐的建设目标。

自创建试点工作开展以来,我省通过科学造林、林分质量改

造和中幼林抚育管理,提高了森林质量。完成场内人工造林4860.11公顷、场外造林691.5公顷,扩大了林场经营面积;完成封山育林9189.617公顷,建立苗木繁育基地18处共211.43公顷,育苗157.24公顷共1581.5万株。同时,积极探索新的产业模式和经营方式,打造了一批示范项目。如黄南麦秀林场设立生态教育基

地,建成省级珍贵树种示范林;玛可河王柔林场建立森林生态文化展示厅,积极发展森林生态旅游。并借鉴成功经验,积极打造“一场一品”和“一场一策”的优势特色现代林场。

目前,我省已投入7000余万元主要用于30个试点林场的管护房建设、林木种苗繁育以及产业发展等。

共和镇木场村：“1+10+N”确保主题教育有温度见实效



这两年,湟中区共和镇木场村党支部建立1+10+N”工作模式(以1名干部联系10名党员,1名党员联系10名群众,兑换N个积分),深化基层治理效能,凝聚共建共治共享的基层治理合力。在这种模式的带动下,木场村党员群众积极参与到村庄治理的各项事业中,乡村治理焕发出新时代文明新气象。图为村民王宗莲打扫3次卫生兑换30分,领取到洗洁精等物品。

本报记者 范旭光 摄

湟中区:转化主题教育成果 激活乡村振兴“一池活水”

本报讯(记者 范旭光)第二批主题教育开展以来,西宁市湟中区坚持学在深处,干在实处,用心用情用力做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接工作,切实把主题教育成果转化为全面推进乡村振兴的实际成效。

湟中区乡村振兴局的相关人士告诉记者,湟中区遵循“生态产业化”发展思路,深挖群加乡独特森林景观资源,主打林下特色养殖和生态休闲旅游,集群化实施梅花鹿养殖基地、羊肚菌种植基地、“云上群加”太空舱露营基地建设项目,不断把生态优势转化为发展优势,项目通过土地流转、吸纳务工等方式带动农户230余人次。

据介绍,湟中区依托“一核两群七区九点”全域旅游格局,推广生态旅游、休闲农业、文化体验、科普教育等融合发展新模式新业态,着力打造各具特色的乡村旅游目的地。相继开发乡趣卡阳、千紫缘、上山庄花海、盘道花田、慕容山寨、印象云谷川等景区,积极吸纳周边农户务工达500余人,人均年收入4万余元,通过农家乐、特色种植、售卖农副产品等形式,间接带动脱贫户2200余人,年增收500~3000元。

聚群英之力
铸眼科之峰

本报讯(记者 范旭光)12月9日,由青海省医学会主办,爱尔眼科集团旗下青海爱尔眼科医院、西宁爱尔眼科医院共同承办的“青海省眼病高峰论坛”在西宁举行。来自复旦上海医学院、北京大学人民医院、北京同仁医院、爱尔眼科医院集团的16位国内知名眼科领域专家齐聚一堂,针对白内障、青光眼、高度近视等眼病,展开多角度、多方位的交流和探讨,促进前沿的眼科诊疗理念、最新诊疗技术进一步下沉基层,为青海的眼健康事业高质量发展精准把脉。

青海省委人才办、省人社厅确定西宁爱尔眼科医院为“青海省专家服务基地”和专家服务需求项目,爱尔眼科医院特邀10名国内知名眼科专家由省人才办、省人社厅颁发“青海省专家服务基地特聘专家”聘书,旨在更好地发挥国内、省内眼科专家的专业优势,把眼科技术、最新诊疗手段、眼健康科普向基层流动,帮助基层医疗机构提升眼科技术水平,提升眼科医生的专业能力,培养急需的眼科人。

青海省地处高原,紫外线较强,眼病高发,为满足青海眼科发展需要,青海地区爱尔眼科医院整合优势资源,充分发挥平台优势,推出“睛英人才计划”,建立人才梯队,立足于培养眼科核心骨干人才和学科带头人。同时建立全省首个动物眼实验室(眼科手术技能培训中心),为全省眼科医生提供技能培训的场地,加快和提升手术医师培养进度和质量,更好地为青海各族群众提供眼健康服务。

不负“一流”使命 闯出科技期刊中国路

习近平总书记二十届中央政治局第三次集体学习时强调,要加快培育世界一流科技期刊,建设具有国际影响力的科技文献和数据平台,发起高水平国际学术会议,鼓励重大基础研究成果率先在我国期刊、平台上发表和开发利用。这为我国打造世界一流科技期刊建设指明了方向。

建设世界一流科技期刊,引领我国科技期刊由大向强,我们的“底子”如何,“底气”何在,具备怎样的“底蕴”,又该如何加固“底层”?

底子:世界科技期刊前列增添许多中国身影

“我国已成为期刊大国,但缺乏有影响力的世界一流科技期刊。”这是2019年中国科协、中宣部、教育部、科技部联合印发的《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》(以下简称《意见》)在开篇语里作出的判断。

随着几年来的实践,人们已经发现,世界科技期刊前列增添了许多中国身影。

然而,这是不是意味着我们离建设世界一流科技期刊已经不远了呢?

“世界一流期刊必须是能够持续、集中地刊登某一个学科或多个学科的具有世界一流水准的科研成果的载体,其论文必须对学术、技术、产业等某个方面或某几个方面产生重大影响,能够引领某个领域,甚至对人类的进步、社会的发展产生较大影响。”凝聚态物理学家、中国科学院院士朱邦芬曾对世界一流期刊的内涵和外延作出这样的表述。就客观情况看,我国的科技期刊在“重大影响”和“较大影响”方面

还有不小的差距。

据《中国科技期刊发展蓝皮书(2023)》(以下简称《蓝皮书》)统计,去年中国作者发表SCI论文总数,是中国SCI期刊发表论文数的19倍多。这意味着大量中国作者的成果发表需要依靠海外科技期刊,我国科技期刊对一流成果的承载能力还远远不够。

同时,《蓝皮书》也显示了当前我国科技期刊出版“小而散”的处境。截至2022年底,中国科技期刊总量为5163种,分属于3218个主办单位。77.13%的主办单位仅主办1种科技期刊。这些飘散四处的星星之火,尚需汇聚以成燎原之力。

建设世界一流科技期刊群,还期待更多“高原”的崛起,中国高校科技期刊研究会理事长张铁明说:“目前国内的科技期刊建设滞后于高水平科技自立自强,期刊对于国家科技创新的支撑和服务作用还有很大差距,这也是期刊人正在努力改变的现状。”

底气:中国已经具有国际一流的稿件源和作者群



去年,我国全社会研发经费支出首次突破3万亿元,研发投入强度首次突破2.5%,基础研究投入比重连续4年超过6%。夸父探日、青藏科考、微纳卫星、量子传输、质子治疗等一批重大创新成果竞相涌现……如今我国不仅是国际前沿科技创新的重要参与者,也是共同解决全球性问题的贡献者。

“中国已经具有国际一流的科技稿件源,这将为建设世界一流的学术期刊提供稿件源和作者群基础。”中国科学院院士、世界一流科技期刊建设专家委员会主任杨卫对此充满信心。

中国科学技术信息研究所发布的《2023年中国科技论文统计报告》显示,今年,我国各学科最具影响力期刊论文数量首次升至世界第一,高水平国际期刊论文数量及被引用次数均排在世界第一。这表明,我国科技论文质量已经发生跃升。

国家对科技期刊的政策支持,带动和引导了一批科技期刊的高质量发展。进入21世纪以来,国家相关部门先后推出“精品科技期刊工程项目”“中国科技期刊国际影响力提升计划”“中国科技期刊卓越行动计划”等一系列专项财政支持项目。中国科协科学技术创新部部长刘兴平在2023年中国期刊高质量

发展论坛上指出,2018至2022年,经过五年的发展,我国国际学科排名进入Q1区(前25%)的期刊增加了99种,学科排名居于前5%的增加了45种,排名学科前三的增加28种。其中,15种期刊学科排名位居第一,4种期刊影响因子超过30,进入全球百强。

“要办就办世界一流!不是关起门来办一流,而是到世界上争一流,这是我们共同践行的办刊理念。”清华大学出版社副总编兼期刊中心主任石磊说。

一流学科、一流期刊和一流科学家,正在形成协同发展的纽带关系。“中国海洋大学拥有12个ESI前1%的学科,每个学科领域在我校海洋特色学术期刊群中,都有至少2种学术期刊提供学术支撑,形成了特色优势学科与学术期刊融合发展、相互支撑的关系。”中国海洋大学期刊社社长杨立敏介绍道,正是这样的“通力合作”,才使得创办《海洋生命科学与技术(英文)》4年来,影响因子就达到5.7,在海洋与淡水生物学领域全球排名第五。

来自湘江两岸的例子也可以成为印证。中南大学拥有世界上最完备的“地采选冶材”有色金属学科体系链。翻开其《中国有色金属学报》的红色封面,一页长长的编委名单映入眼帘。

“创刊至今的32年时间里,这份名单中已经产生很多院士。现在,我国有色金属行业的院士几乎都在这份名单上。世界一流的学科群和科学家,给了我们建设世界一流科技期刊的底气。”中南大学出版社社长杨保华说。



第十八届中国科技期刊发展论坛优秀期刊展示现场
刘莉 摄

底蕴:中国科技期刊正处于科技回答时代之间的重要时期

“立足国情、面向世界,提升质量、超越一流。”翻开《意见》,第一部分写着这样16个字。当科技发展正在回答时代之间,科技期刊又该怎样呈现?科技期刊能否从成果发布交流平台升级为支撑国家科技创新的基础性平台?

近年来,中国科学院分子植物科学卓越创新中心主办的《分子植物》正在尝试把中国的科研成果和中国元素共同制作成杂志封面,推动中国的科研成果和文化同时走向世界。《中国科学院院刊》作为中国科学院高端智库的“名片”,为中国科学院的发展、国家宏观战略与决策的制定发挥了导向和支撑作用。《航空学报》走进一线科研机

构,围绕“卡脖子”技术策划出版“大飞机专刊”“空间机器人专刊”等几十个重磅专刊或专栏,获得业界高度认可。《清华大学学报(自然科学版)》组织了“港珠澳大桥”“智能建造——白鹤滩、乌东德水电站”“天眼(FAST)运行维护中的关键技术”等专题或专刊,探索高校学报“开门办刊”之路。《煤炭科学技术》走进国家能源集团、山东能源集团等生产一线,开展煤炭科技大讲堂、科技论文写作培训活动100余次,助力生产一线科技成果产出……

世界一流科技期刊建设的中国道路正在慢慢铺就,也牵动着更多思考。中国科学院院士、古鸟类

学家周忠和研究员在《科学通报》刊文指出,在比较长的一段时间内,中文、英文期刊各自承载不同功能,应当明确自身定位,并充分考虑哪些具体研究具有区域、文化的独特性。

杨保华认为,期刊核心竞争力应该由其发表论文的原创性、创新性、前沿性决定,而不是由语种和国别决定,这是我国中文和英文科技期刊都应该保持的态度和定力。

“我国的科技期刊已经取得了很大成绩,但比起我们所肩负的历史使命、时代使命、科学使命、国家使命,还是任重而道远。”中国科学院院士、《细胞研究》前主编裴钢谈到。

底层:同向发力不断夯实建设世界一流科技期刊的基础

在采访时,多位期刊界人士谈了自己的体会:建设世界一流科技期刊,当务之急是提高期刊的编辑素养和编辑的科技专业水平;基础是一流人才支撑和动能激励机制;关键是创新前沿关注和选题视野;重心是科学表达和平台传播;要害是评价的专业性和影响力;本质是创新成果的引领力和论文发表的吸附力。

中国科协学会服务中心提供

的数据显示,2022年,我国442种英文科技期刊中,403种依赖海外平台出版。

“单纯靠逐步创办新刊来增加办刊数量的方式效率低、成本高,难以实现快速规模化发展的目的。”有科期刊出版(北京)有限公司董事长钱九红建议,“加强顶层设计,从国家层面推动科技期刊的集团化、集约化发展,加大对出版单位集群化、集团化发展的政策支持,鼓励跨地域、跨部门办刊,支持期刊出版单位找准定位,探索构建资源深度融合发展的创新模式。”

“好的机制创新,就会让道路走得更宽阔一些。”《园艺研究》主编程宗明建议,一流科技期刊培养编辑人才不仅需要期刊发挥能动性,更重要的是健全的激励机制和广阔的成长空间,让期刊编辑人员更有归属感。同时,中国科技期刊要兼顾学术声誉和商业价值。此外,他期待能够提高我国科技期刊在科研成果评价中的应用。

《园艺研究》自2018年起,开始尝试利用社交媒体建设学术社区,打造

建立在高质量期刊基础上的学术生态圈。5年后的今天,该期刊已经建成一批成熟的学术交流社群,通过学术交流社群招募云实习编辑等举措,探索逐步引导科研人员从“读者—作者—协同工作人员”的身份转变和流动。

“我们编辑部6个人,做着3本刊物。人手紧张,我们就创新机制,吸引大家自建自治。”程宗明介绍。

中华医学会杂志社社长魏均民一语道破当前的发展瓶颈:“优秀的期刊出版人才,尤其是复合型期刊出版人才、优秀英文编辑相对不足。”据《蓝皮书》分析,我国刊均从业人数集中在4~7人区间的期刊占45%。

我国期刊编辑往往不仅要前端做选题策划,还要兼顾后期的宣传,从头做到尾。杨保华指出,“没有专业化的人才分工、完善的人才体系,编辑个人的专长优势就很难发挥出来”。人才是基础问题,中国科技期刊要面临的考验还很多。

中流击水时更需“弄潮”。新时代科研范式的变革,更需期刊人从整体、开放和系统的维度共同营造期刊生态。中国高校科技期刊研究会秘书长张昕认为,加快建设世界一流科技期刊,是创新文化自信的体现,而创新文化自信正是创新型国家建设的“精气神”。

不负“一流”使命,在关注世界一流科技成果上闯出科技期刊中国道路。把论文写在祖国大地上,中国的科技期刊正朝着世界一流科技期刊目标蝶变。

据《科技日报》(文字有删减)



报《Horticulture Research》封面
图为《科学通报》《煤炭科学技术》《中国科学院院刊》《航空学报》封面

制图 田晶娟

一周科技

12月6日

据新华社报道,近日,雅砻江流域水电开发有限公司介绍,中国锦屏地下实验室二期极深地下极低辐射本底前沿物理实验设施土建公用工程完工,具备实验条件。这标志着世界最深、最大的极深地下实验室正式投入科学运行。

12月7日

据中新社报道,近日,中国科学家合作完成的一篇生物化学模型研究论文显示,原始地球上可能存在过含抗伽马射线辐射的锰抗氧化物的细胞样结构,让早期生命得以演化,这一研究结果有助于人们理解地球上这些早期细胞如何在演化中保护自身免受辐射损伤。

12月8日

据《科技日报》报道,近日,美国阿拉巴马大学亨茨维尔分校科学家研制出了一种新型摩擦生电纳米发电机,可为小型设备供电。该发电机使用石灰石腻子发电,与传统摩擦发电方法相比,能节省大量成本。与现有设备相比,新设备使用了金属化聚酯片,这也扩展了其工作频率带宽。

12月9日

据《光明日报》报道,人们通常认为,疾病是由异物(细菌或病毒)入侵人体引起的,但影响人类的数百种疾病,其实是由细胞蛋白质生成错误引起的。近日,美国马萨诸塞大学阿默斯特分校领导的团队最近利用尖端技术,破解了基于碳水化合物代码,该代码控制某些蛋白质的正常形状,而正常的蛋白质形状才能使人体保持健康。

12月10日

据《新科学家》报道,近日,美国太空军正准备第7次发射X-37B太空飞机。已发布的少量信息表明,这将是这架无人驾驶的太空飞机迄今为止最高和最长的飞行。

12月11日

据《环球时报》报道,近日,英国牛津大学生物医学工程研究所研究人员正在探索一种通过超声波无痛、无针注射疫苗的新方法。新方法依赖于一种称为“空化”的声学效应,即响应声波而形成和破裂的气泡。研究目标是通过3种主要方式利用这些泡沫破裂产生的集中爆发的机械能。首先,清理死皮细胞外层的通道,让疫苗分子通过;其次,充当泵驱动药物分子进入这些通道;最后,打开细胞本身周围的膜,因为某些类型的疫苗必须进入细胞内部才能发挥作用。

12月12日

据《中国科学报》报道,近日,来自奥地利、美国和瑞士的科学家组成的国际科研团队,研制出了首个中红外波长范围超级反射镜,有望用于测量微量温室气体或用于切割和焊接的工业激光器等领域。

将近年末,回望2023年,人类向木星、月球、小行星等天体派出了“使者”,以进一步揭示其“庐山真面目”;詹姆斯·韦布空间望远镜为宇宙拍摄了前所未有的高清图像,向人们展现了宇宙的广袤无垠和绚丽多姿;关于伽马射线爆发等在内的一些宇宙奥秘也在科学家的不懈追求下,展露出部分“真容”。

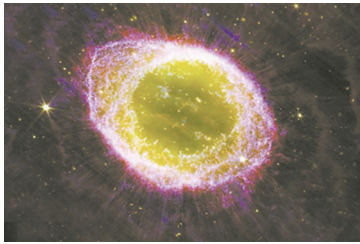
韦布照片展示星空大美

自詹姆斯·韦布空间望远镜开始发回照片以来,它拍摄的很多图像令世人惊艳,向人们展示了宇宙的斑斓色彩。

今年,韦布空间望远镜拍摄了令人惊奇的环状星云的新图像。图像显示,整个星云被一层氧气包围,当恒星发出的光经过时,这层氧气让该星云发出绿光。环状星云距地球约2600光年,位于天琴座方向,是一颗垂死恒星喷出外层形成尘埃和气体的产物。这张图像揭示了一颗恒星生命的最后篇章,也可看成太阳未来命运的预演,有助进一步了解太阳系的未来。

土星显然是太阳系中最“上镜”的行星。今年6月30日,美国国家航空航天局公布了一张由韦布空间望远镜的近红外相机拍摄的土星照片,揭示了土星在其他波长下看不到的精细结构。

英仙座分子云中一颗年轻恒星释放出令人惊叹的星际激流,形成Herbig-Haro 211天体。原恒星和刚刚诞生几万年的“婴儿”太阳类似,韦布对Herbig-Haro 211的



环状星云



土星新照



“星舰”发射

高分辨率近红外观察和相关光谱分析能让人们一窥太阳系的演化历程。

向宇宙派出更多“使者”

2023年,科学家向宇宙派出了很多“使者”。

今年4月,欧洲空间局向木星

发射了木星冰月探测器(JUICE)。按照计划,JUICE将经过8年太空旅行,于2031年抵达木星系统。届时,它将对木星及其周围的3颗冰卫星(木卫二、木卫三和木卫四)开展探测,研究木星的大气层和磁场、冰卫星表面的冰壳,以及化合物成分,并探寻冰卫星存在生命的可能。

月球可谓宇宙探索领域的超级“网红”。今年8月,印度的“月船3号”在月球南极着陆,这是第一艘在月球南极附近着陆的航天器。着陆器和火星车运行了一个月球日(相当于地球上的两周),然后在月夜的严寒中“丧生”。它在月球上收集的数据尚未分析和发布,但该任务的目标是在南极附近寻找水源,这可能对未来几十年的载人任务甚至永久月球基地的建设至关重要。

10月13日,NASA和太空探索技术公司SpaceX共同发射了“普赛克”航天器以探测同名的金属小行星。该探测器预计将于2029年8月抵达目的地,总计飞行里程可达35亿公里。探测器将围绕小行星运行26个月,并通过扫描来分析其重力、磁性和成分。

“普赛克”小行星主要由金属构成,而非像许多其他小行星那样由岩石构成,因此可能是人们近距离观察行星中心的最佳机会,有助研究人员更好地了解地球核心的组成部分。

突破与希望交织

今年探索宇宙奥秘的科学家

也收获了不少高光时刻。

由中国科学院高能物理研究所牵头的国际合作组科学家,利用我国高海拔宇宙线观测站“拉索”,精确测量了迄今最亮伽马暴GRB221009A的高能辐射能谱,并据此获得了对伽马暴的全新认知,为检验爱因斯坦相对论适用范围、探索暗物质候选粒子等前沿研究提供了重要信息。

今年3月,天文学家在水星轨道上发现了一个前所未见的神秘尘埃环。此前人们只知道在地球和金星的轨道上有这样的尘埃环,这些尘埃在行星引力的影响下聚集在一起。但人们认为水星太小,离太阳太近,强烈的太阳风和太阳磁场会将尘埃卷走,因此不可能出现此类尘埃环。2018年10月20日发射的贝皮·科伦坡探测器预计2025年12月5日抵达水星轨道,届时其将分析水星的结构、内部动力、磁场产生及其与太阳和太阳风的相互作用。

宇宙探索并非总是一片坦途。今年4月,SpaceX的星舰开启了首次太空之旅,但整个旅程只持续了4分钟便轰然解体,化为一团大火球。今年11月,星舰再接再厉,迎来二次试飞,但仍以爆炸告终。尽管如此,SpaceX称这两次测试都取得了部分成功。如果星舰要在未来几年将宇航员和货物运送到月球,持续的测试不可或缺。

据《科技日报》

图说科技

地衣和苔藓保护长城免受侵蚀



据《中国科学报》报道,近日一项新研究显示,由苔藓、地衣和蓝藻组成的“生物覆盖层”保护着中国长城免受侵蚀。中国农业大学的肖波和他的同事们对一段600公里长的城墙进行了取样,发现其2/3以上都覆盖着一层由苔藓、地衣和蓝藻组成的“生物覆盖层”。研究人员发现,这层“生物覆盖层”有助于加固墙体,使墙体保持干燥,免受风和水的侵蚀。它还能起到隔热作用,减少极端温度和盐度的影响。

木材可制成稳定有机太阳能电池



据《环球时报》报道,木质素是自然界最常见的有机材料之一,近日,瑞典科学家已经证明,未经处理的硫酸盐木质素可用于制造更环保、更可靠的太阳能电池,广泛应用于个人电子设备等多个领域。

2024年全球升温或首破1.5℃



据《科技日报》报道,英国国家气象局近日预测,2024年可能是全球平均地表温度比工业化前时代高出1.5℃以上的第一年。这是英国气象局首次预测一年内气温有可能暂时超过1.5℃,暂时超过并不意味着违反了《巴黎协定》。

高度仿生的老鼠机器人



据新华社报道,青年学者、中山大学教授黄凯团队近日研究开发出一款高度仿生的老鼠机器人。这款机器人的核心创新在于其柔性脊柱的水平摆动设计,这一设计大幅提升了机器人的运动灵活性和效率。

柳湾彩陶—原始先民的智慧结晶

本报记者 吴雅琼 刘海燕



裸体人像彩陶壶

青海是华夏文明发祥地之一，4000多年前，生活在这片神奇土地上的原始先民就用智慧的大脑和勤劳的双手，书写了人类彩陶文明史上最华丽、最绚烂的篇章。让我们穿越时空的隧道，用深邃的目光，审视千年古陶，一起揭开这彩色大地上灿烂辉煌的史前文明。

在青海有着这样一座博物馆，它坐落于海东市乐都区宁静的乡村深处，是我国最大的以展示彩陶文化为主的专题性博物馆——柳湾彩陶博物馆。青海柳湾彩陶博物馆总占地面积为5830平方米，展览面积为1800多平方米。馆藏文物近38648件，其中彩陶近2万件，为国内罕见，反映了新石器时代至青铜时代青海地区空间繁荣的彩陶文化，其精美的造型、神奇的纹饰、庞大的规模，令世人叹为观止。

当你走进柳湾村，映入眼帘的是一个外形巨大的彩陶盆，彩陶盆壁上的舞蹈人花纹，手足相接成圆圈，刚健中不失柔和，展示着高原先民优美的体态和轻盈的舞姿，洋溢着活力与喜乐。

进入展厅，一座由彩陶垒砌的“小山”让人震惊，足以表达这里的彩陶之多。人头像彩陶壶、方形彩陶器、彩陶靴、大量的蛙纹彩陶罐、提梁罐、鸮面罐等一件件精美的彩陶器，让人流连忘返。和彩陶器一起展出的骨制刀、叉、勺以及大量的磨制石器，反映了新石器时代晚期至青铜时代高原地区繁荣的生活景象。彩陶是新石器时代原始先民创造的最早的生活用具，多采用黄土和泥沙制作而成，配上黑色的几何形花纹或动物形花纹，看起来光泽艳丽。彩陶把器形和优美的花纹融为一体，不但是制

陶工艺发达的标志，更是原始先民从事生产劳动、文化艺术活动的缩影。

青海被誉为“彩陶王国”，而乐都柳湾则被称作是“彩陶的故乡”，这里是世界上彩陶出土非常集中的地方，也是迄今我国发现和发掘的规模最大的原始社会氏族聚落遗址和墓葬群。包含马家窑文化的半山类型、马厂类型和齐家文化、辛店文化4种古文化类型，展示了距今约4600~3600年的历史长河中，柳湾先民创造的灿烂文明果实，揭开了我国西北地区最大的氏族社会公共墓地的神秘面纱。

柳湾墓群的发掘，不仅对研究甘青地区史前文化的内涵、序列和相互关系具有重要的学术价值，而且为进一步探讨研究当时经济生活、埋葬习俗和社会性质提供了极为丰富的实物资料。



回纹带盖莱陶瓮



陶器制作过程模拟场景



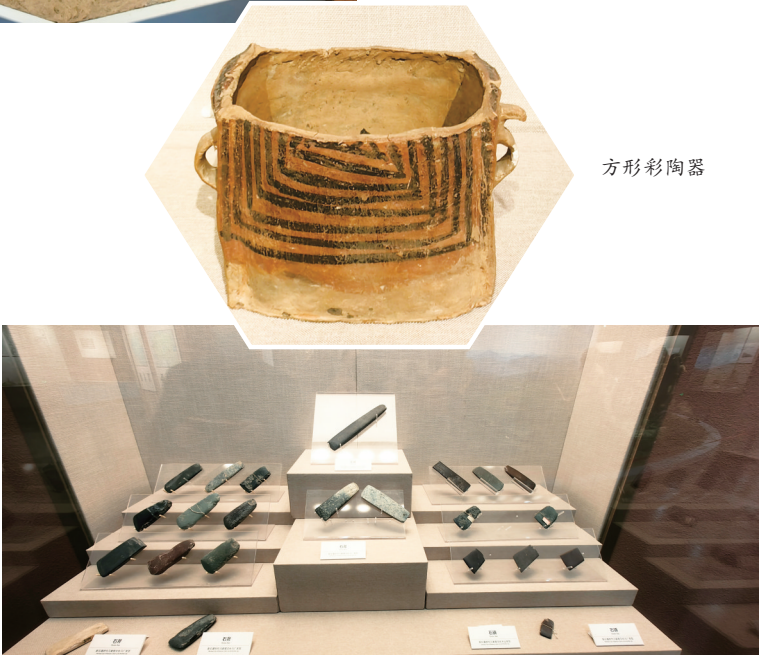
蛙纹彩陶瓮



旋涡纹彩陶壶



彩陶鼓



新石器时代马家窑文化半山类型的石斧、石锛



人头像彩陶壶

这十年,我国农业突破这些关键技术卡点

农科动态

近日,中国农业科学院在北京举办的“科技创新工程这十年”发布会透露,“科技创新工程”实施这十年来,中国农科院取得一批原创性科学发现,突破了一批关键核心技术卡点。

“发现水稻减氮高产早熟基因,为作物大幅度增产和减少氮肥施用提供潜在的解决方案。”“马铃薯育种打破传统育种两大瓶颈,探索用杂交种子替代薯块繁殖,可将马铃薯育种周期由10~12年缩短至3~5年,繁殖系数提高1000倍。”中国农科院副院长曹永生在发布会上历数这十年来,中国农科

院面向世界农业科技前沿,取得的一批原创性科学成果。

据农业农村部党组成员、中国农科院院长吴孔明介绍,2013年,在财政部、农业农村部等的大力支持下,中国农科院科技创新工程(以下简称“科技创新工程”)启动实施。

吴孔明表示,全球粮食安全正在面临气候变化、地缘冲突、贸易阻隔等多重挑战。中国部分核心种源、高端装备依赖进口,创新链条中有卡点,农业科技进步贡献率同世界先进水平相比还有不小差距。

面向国家重大需求,围绕农业科技发展的“卡脖子”问题,中国农科院在这十年中突破一批关键核心技术。据介绍,中国农科院植保所经济作物虫害监测与防控团队,提出“分区治理,绿色防控”技术方案,支撑全国草地贪夜蛾防控,使近千万公顷玉米免遭虫害,该技术由联合国粮农组织向全球推荐;作科所李少昆研究员带领作物栽培与生理团队,破解玉米密植和单产提升的瓶颈问题,2020年创造亩产1663.25公斤的新纪录;都市所杨其长研究员带领智能园艺装备团队,破解植物工厂光效低能耗高的

国际难题,其LED植物工厂实现水稻和大豆生育期减半,水稻63天左右、大豆中黄58天收获,推动我国设施农业发展迈向高级阶段。

此外,在科技创新工程引领下,中国农科院还创制出一批重大产品。“华西牛”“广明2号”白羽肉鸡、中新白羽肉鸭等突破性国产畜禽品种接连审定,打破国外种源垄断。研制我国第一例具有自主知识产权的基因工程微生物农药“苏云金芽孢杆菌工程菌G033A”,打破了同类产品的国际垄断。

据新华社

智慧农业

粉垄耕作技术 让板结土壤 “软”起来

“粉垄田玉米植株高302厘米,对照田玉米植株高261厘米。”10月下旬,西宁市湟源县波航乡甘沟村盐碱地试验示范基地内,青海恩泽农业技术有限公司化验室主任祁存秀和技术人员刘寿娟戴着太阳帽正蹲在田垄上,对青贮玉米进行现场测产。

看着眼前一片新绿的玉米地,谁能想到这片13.3公顷的土壤竟是含盐量3.23%的轻度盐碱地。

湟源县属高原大陆性气候,太阳辐射强,日照时间长,降水量小,蒸发量大,盐分在土壤表层积聚,土壤盐碱化严重。

4月下旬,农业技术人员选择理化性质相近的土地,种植青贮玉米铁研53号进行粉垄耕作试验,一块为空白试验田,由农户按照平时自己的种植习惯进行正常耕作,另一块选择粉垄机械进行耕作。

“经过测产,粉垄田比对照田每0.067公顷增产1161公斤,增幅达22%。”之所以能够增产,得益于从广西农业科学院引进的粉垄耕作技术。

什么是粉垄耕作技术?“简单地说,就是用螺旋式钻头替代传统犁头,普通犁耙不易深耕深松,土壤容易板结,水分也不好保持。而粉垄耕作技术能够打破犁底层,对各种宜耕土地垂直深旋耕高速旋切,土壤被横切粉碎旋磨成粉状且不乱土层,一次作业就可完成‘犁、耙、打’等全部耕作程序,通过活化土壤,使板结的盐碱地变成疏松透气的‘海绵农田’。”湟源县农业技术推广中心研究员付晓萍介绍说。

“这个技术很神奇!”在玉米生长过程中,刘寿娟发现,经过粉垄技术改造的土地,长出来的玉米植株更加健壮,后期不易枯黄早衰,但对照田的玉米植株则相对矮小,后期容易发黄,而且粉垄耕作技术耕作过的农田玉米棒也更大、籽粒更多更结实。

“粉垄技术使一般耕地松土深度在35至50厘米,盐碱地在45至50厘米,比传统耕地加深了一倍。经过深耕,可以切断土壤毛细管,减弱土壤水分蒸发,有效改善土壤理化结构和土壤生态环境,控制土壤返盐,让土壤长时间保持细疏松软状态。”青海省农林科学院土壤肥料研究所主任张荣说。

据《青海日报》

海晏:首批无土栽培牧草长势良好



今年初,海北藏族自治州海晏县投资建设哈勒景乡哈勒景村牧草无土栽培试点项目,目前已培育实验性青稞种子400公斤,第一批种植的青稞种子通过5天培育期已达到12至15公分左右,出草率为98%以上。无土栽培产业的发展,解决了春冬季牛羊缺草缺料的问题,为增强畜产品供给提供有力保障。同时,通过村集体协同企业后续经营,村集体可实现年增收27万元,新增长期就业岗位6人,优先聘用本地劳动力,每人每年收入达6万元。饲草销售还可带动周边其他产业发展,为乡村振兴注入了新活力。图为牧草无土栽培成果。

据人民网

实用技术

初冬如何避免草莓僵化果

冬季种植草莓易出现花芽分化受阻、果实发育受阻等问题,尤其容易出现僵化果。那么,该如何预防草莓僵化果呢?

重施有机肥,培肥土壤促进团粒结构的形成,保水保肥,为植株根系生长发育提供优良的环境。施肥营养要配合适当,建议根据草莓时期的不同及长势的区别,选用不同配方的水溶肥,注意防止土壤偏氮。在施肥

量上做到既不缺,也不超,以充分满足草莓植株生长发育的生理需要。

通过控制草莓保护地设施的手段,充分满足草莓不同生育期对温度、光照、湿度的不同需求。尤其是草莓花期和果实膨大期更要调控好养分、光照、温度、湿度等条件为果实膨大打下良好的基础。

提高地温,以促进养分吸收

和体内代谢活动。同时追施生长调节剂和钾、锌、硼等营养元素,为植株补充充足的养分。

植株白天制造的营养少,而夜间消耗却较大,可采取夜间补充光照或降低夜温到最低或增施二氧化碳肥等措施,减少营养消耗,使僵果减少。疏花疏果,控制结果量;定期检查,随时疏除畸形果、僵化果。

宋佳

牛羊冻伤如何预防与治疗

冬季,长期在寒冷潮湿的环境中饲养的牛羊,如果保温不善,常会导致尾巴、四肢、耳朵等部位发生冻伤,尤以老、瘦、弱的牛羊最易发生。

预防措施

预防牛羊冻伤,圈舍应建在背风朝阳的地方,并要保证圈舍不透风,门窗增加草席,确保牛羊冬季不受冻。

在冬季要加强饲养管理,尤其是对幼小、虚弱、年老的牛羊,要保证舍畜温暖、干燥、卫生;经常刷拭畜体,促进皮肤毛细血管

的血液循环;晴暖天气,要让牛羊多晒太阳多运动。

治疗方法

轻伤 对于一般轻度冻伤的牛羊,可取适量药膏在牛羊冻伤的患部进行涂擦,能包扎的部位加以包扎,每天换一次,两次可治愈。

一般伤 如伤部为大水泡,要挑破后擦一些紫草膏。其配方为:当归、白芷、赤芍各25克,紫草、黄蜡、白蜡各50克,生乳香、血竭各15克,轻粉、梅片各5克,植物油500克。先将当归、

紫草、赤芍、白芷研为细末后,浸入植物油中浸泡放置一周,然后将植物油浸泡剂加热煎熬15分钟,过滤去渣,再依次放入乳香、血竭、轻粉、梅片、黄蜡、白蜡,使之彻底溶化,收膏退火,密封后储存备用。

重伤 对于重度冻伤的牛羊,可用辣椒秆500克,茄子秆500克水煎,取汁放干净的容器内,每天早晚将药汁加温后洗涤冻伤的部位可治愈。要及时切除患部坏死组织,创面按一般冻伤处理。

据《陕西农村报》

农科110

尖扎县读者扎西问:

简易的畜禽粪便 消毒方法有哪些

答:掩埋消毒法 选择地势高燥、地下水位较低的地块,挖一个深坑,深度应在2米以上,大小视粪便的多少而定,要使掩埋后的粪便表面距地表50厘米为宜。消毒剂可选用漂白粉或新鲜生石灰。可采用混合消毒的办法,将消毒剂与受污染的粪便充分混合,倒入坑内;也可先在坑内撒入一层消毒剂,然后将受污染的粪便倒入,每倒入4~5厘米的粪便,撒一层消毒剂,粪便顶部再撒一层消毒剂,然后覆土掩埋,顶部堆成土堆儿。5~6个月后,这些粪便即可挖出充当肥料。

生物消毒法 在远离居住点和水源的地方,挖筑圆形或方形的消毒池,消毒池深度、宽度均为3米,长度视实际需要而定,池口最好盖水泥盖板,只留一个倒粪口。将每天清除的粪便、垫草倒入池内,直至池满为止。堆积发酵13个月,即可挖出作肥料使用。

“断崖式衰老”真的存在 或与卵巢早衰有关



这两天,“42岁断崖式衰老女子确诊卵巢早衰”话题登上热搜。起因是山东临沂一位42岁女子在网络上发布视频,称自己在短短20天内遭遇“断崖式衰老”。通过素颜照对比发现,女子20天后脸部皱纹明显增多、加深,脸部肌肉下垂明

显。该女子称,这件事让她非常焦虑,甚至不敢照镜子,所以想通过不断记录的方式让自己慢慢接受现实。最新消息显示,该女子已在医院做过全身检查,确诊为卵巢早衰,且无法逆转。

42岁女子到底做了什么,导致

“断崖式衰老”?湖北省妇幼保健院妇科主任医师李艳丽表示,我国女性平均绝经年龄是49.5岁,医学上将40岁前发生卵巢功能衰竭定义为“卵巢早衰”,广义的“卵巢早衰”包括经常几个月不来月经且性激素水平处于围绝经期范畴,以及彻底闭经两种情况。卵巢早衰的患者可能会出现潮热、阴道干燥、精神焦虑、爱发脾气、失眠多梦、皱纹增多、皮肤松弛等多种症状,某种程度上相当于更年期提前。新闻中的女子遭遇“断崖式衰老”主要原因也是卵巢早衰,这是因为皮肤上有激素受体,与卵巢分泌出的雌激素结合后,就能维持正常的皮肤功能,让其显得光滑有弹性,而卵巢功能衰退后,雌激素水平下降,受体接受不到信号,就会呈现出衰老状态。

“临床上不乏二三十岁就出现卵巢早衰的患者,但衰老速度这么快的例子并不多见,可能是焦虑情绪加速了卵巢功能的衰退,有点像电视剧里主角遇到打击后‘一夜白

头’一样。”李艳丽解释:“严重的焦虑抑郁,会让身体优先保证心脏、呼吸等最重要的功能,降低生殖等相对次要的功能,进而影响卵巢健康。”

导致卵巢早衰的原因有很多,一是遗传,但具体机制目前还不清楚;二是免疫疾病,如桥本氏甲状腺炎、红斑狼疮等;三是生殖道疾病,如反复发作的盆腔炎、卵巢巧克力囊肿等疾病,都可能对卵巢造成破坏;四是医源性损伤,如放疗化疗、卵巢手术等;五是生活习惯,如长期熬夜、暴饮暴食、抽烟喝酒等。

除了潮热、失眠等症状,卵巢早衰还可能导致骨质疏松,引发骨折、骨痛、驼背、身高变矮等,心血管疾病发病率也会逐年增高,这些都是因为雌激素水平降低,其保护作用也随之下降。

李艳丽表示,以目前的科学水平,还无法逆转卵巢早衰,只能通过补充雌激素缓解不适症状,虽然无法“返老还童”,但一定程度上能改善患者的皮肤状态及其他身体机能

下降的情况。想保护卵巢健康,延缓衰老,建议大家少熬夜,戒烟限酒;减少流产次数;积极治疗盆腔炎症等疾病;学会劳逸结合,尽量保持愉快心情,可以通过积极运动的方式释放压力。此外,早发现早治疗对于防治卵巢早衰也很重要。一般来说,如果连续2个月不来月经,就应前往医院就诊。

“有人想通过多吃豆制品来补充雌激素,但这种方法需要摄入非常大量的豆制品,所以不值得推荐。”李艳丽认为,日常饮食注意均衡摄入营养即可。维生素E可以在体内转化为少量雌激素,代替部分卵巢功能,卵巢功能不佳但情况不严重的人可以适量补充;卵巢早衰患者只吃维生素E效果不大,需要直接补充雌激素。中医治疗对部分卵巢早衰患者改善症状有一定疗效,比如药膳、针灸、耳穴贴压等。其他如精油按摩保养卵巢等方式是无效的,大家不宜盲目跟风。

据《环球时报》

医生提醒

当下,过敏性疾病的发病率呈逐年上升趋势,全球患病率已达10%~40%,尤其是过敏性鼻炎与哮喘。近30年,过敏性鼻炎在我国的流行率显著增加,由最初局部地区报告的0.5%左右,发展至多地区报告的10%~26%,部分地区甚至高达46%。中华医学会变态反应学分会调研估算,我国成人过敏性鼻炎患者已高达1.5亿,这部分人还有继续发展为哮喘的可能。

过敏性鼻炎是接触过敏原引发的一种鼻腔炎症,哮喘则以支气管出现慢性炎症反应为主要特征,均属于气道变应性疾病。鼻腔、鼻窦等上呼吸道与支气管等下呼吸道同属一条气道,两者发病密切相关。除表现不同外,发病机制、病理改变等方面极为相似,因此,临床明确提出“同一气道,同一疾病”的论点。世界卫生组织也强调,

“过敏性鼻炎与哮喘是一个综合征在呼吸道两个部分的表现”。流行病学调查显示,过敏性鼻炎患者的哮喘发病率(15%~38%)明显高于一般人群(3%~8%),且症状越重,几率越大;哮喘患者发生过敏性鼻炎的几率(60%~80%)也高于一般人群(5%~20%)。

在所有变应性疾病(包括过敏性鼻炎、哮喘)中,过敏原致敏是重要危险因素。当呼吸道的第一门户——鼻腔,因接触过敏原出现鼻黏膜肿胀、分泌物堵塞鼻腔时,患者会从鼻呼吸被迫转为口呼吸,空气中的过敏原、细菌便可直接进入和刺激下呼吸道,增加哮喘的发病几率。此外,过敏性鼻炎患者大多有鼻后滴漏现象,当鼻腔分泌物进入下呼吸道,其内的过敏原、机体分泌的炎性物质也会直接刺激下呼吸道。因此,过敏性鼻炎患者千

万不要把自己拖成哮喘,不仅会使症状更难控制,还可能逐年加重,从季节发作演变为常年发作。

研究指出,46%的过敏性鼻炎在9年内会发展为哮喘。为延缓这一进程,减少过敏性鼻炎发作是首要目标。由于过敏的“根”在于过敏原,生活中首先要避免接触花粉、真菌、尘螨、蟑螂、动物皮屑等过敏原,除了做到勤打扫、出门时戴口罩、常冲洗鼻腔外,要在医生指导下合理用药。

想要阻断这一进程,“根治”(临床治愈)过敏性鼻炎,脱敏治疗(即“特异性免疫治疗”)或是临床上唯一的解决方法,即在找到患者过敏原的基础上,将过敏原制成浓



度不同的制剂,让患者长期服用或注射,使其逐渐实现临床或免疫耐受,从而阻止疾病的发展,类似“以毒攻毒”。而且,特异性免疫治疗对哮喘、特应性皮炎也有很好的效果,有助免除或减少激素类药物的使用,但常规治疗周期较长,一定要遵医嘱。

据《北京青年报》

健康提示

冬季谨防「寒包火」

冬季北方气候干燥,很多人会出现口干舌燥、脱皮、便秘等症状。中医认为,这主要是由于人体内火所致。

有人感觉上火了,想靠少穿衣服的方法降火,这种做法是不对的。因为内火需要从体内疏散,如果靠外面的寒气去火,容易形成“寒包火”。“寒包火”一般有两种表现形式:一种是以急性感冒的形式表现出来,出现发热怕冷、咽喉肿痛等症状;另一种是以慢性的形式表现出来,即身体感觉怕冷、手脚凉,同时又经常口舌生疮、口干口苦等。

对于这类问题,推荐萝卜配生姜煮食,生姜去外寒,萝卜清里热,搭配服用可缓解症状。另外,也可以用菊花、金银花、竹叶、栀子等泡水代茶饮。

掌握一些中医保健小妙招,可有效防治因气候寒冷引起的上火症状。太溪穴是足少阴原穴,位于足内侧,在内踝后方与脚跟骨筋腱之间的凹陷处。每天坚持揉按刺激,气血上达于面、下行于足。揉按太溪穴可以采用正坐或平放足底的姿势,用手指按揉,按揉时一定要酸痛感。

据《生命时报》

我省14名终末期肝包虫病患者转诊抵京 接受董家鸿院士团队诊治

本报讯(通讯员 韩冬野 记者 范旭光)近日,我省14名患有终末期肝包虫病的患者,经过省内层层筛查、评估,最终转诊至清华大学附属北京清华长庚医院,由院长董家鸿院士带领多学科团队全力诊治。

这种有计划、有规模的包虫病专项医疗帮扶工作,始于2015年,经过多年的努力,董家鸿牵头的中国包虫病防治联盟,在我

省各级政府的组织支持下,充分依托省级诊疗中心—州(市)级诊疗基地—县级诊疗救治站—乡(镇)诊疗管理站,围绕包虫病形成了“四级”分级诊疗联动机制,常年有肝包虫病患者通过分级诊疗,经绿色通道转诊至北京接受治疗。2023年9月1日,在多方努力下,《青海省包虫病防治条例》正式颁布施行,包虫病防治工作自此得到有力的法治

保障,同时为包虫病清灭计划奠定基础。

据了解,清华大学对口支援青海大学,北京清华长庚医院和青海大学附属医院保持着密切的合作互动,今后将每年集中组织复杂危重肝包虫病患者来京诊疗,为更多感染此病的终末期患者带来重获新生的希望。

医说新语

慢性浅表性胃炎无症状不需治疗

慢性浅表性胃炎即慢性非萎缩性胃炎,是一种胃黏膜慢性炎症。与萎缩性胃炎不同,慢性浅表性胃炎并不伴有胃黏膜的萎缩性改变,黏膜层以浆细胞及淋巴细胞等慢性炎症细胞为主。

慢性浅表性胃炎可由嗜酒、喝浓咖啡、胆汁反流或幽门螺杆菌感染等多种原因引起。患者可能出现不同程度的消化不良症状,如进食后上腹部不适、隐

痛,伴嗝气、恶心、泛酸,偶有呕吐。诊断主要靠胃镜及镜下病理活检及幽门螺杆菌检测。

慢性浅表性胃炎的临床检出率高达80%~90%。一般只要接受了胃镜检查,很难见到“胃、十二指肠未见异常”的正常胃镜报告。事实上,很多胃镜报告的慢性浅表性胃炎,可能只是功能性消化不良、非溃疡性消化不良或是精神压力等因素造成的,并

不是胃黏膜真的有了慢性炎症。

至于慢性浅表性胃炎需不需要治疗,应该根据患者有没有症状来决定。对于只是胃镜检查报告有慢性浅表性胃炎,但本身没有任何症状的患者而言,不需治疗。但如果患者有食欲减退、上腹部不适、隐痛、嗝气、泛酸或恶心、呕吐等症状,则需要对症治疗。

据《生命时报》

医学前沿

一个国际团队联合在儿童中开展了迄今最大的维生素D补充剂随机对照试验。研究结果显示,维生素D补充剂并不能增加维生素D缺乏症儿童的骨骼强度或预防骨折。这一最新发现挑战了人们此前普遍认为的维生素D有助骨骼健康的看法。

大约1/3的儿童18岁前至少会骨折一次,这是一个重大的全球健康问题,儿童骨折可能导致终身残疾和生活质量低下。近年来,人们对维生素D在促进骨矿化中的作用、维生素D补充剂提高骨强度的潜力越来越感兴趣,但旨在测试维生素D补充剂能否预防儿童骨折的临床试验此前尚未开展。

来自玛丽女王大学、哈佛大学以及蒙古国的科学家合作开展了一项临床试验,以确定补充维生素D是否会降低学童骨折风险或增加骨骼强度。

在3年时间内,居住在蒙古国的8851名6~13岁的学童每周口服一定剂量的维生素D补充剂。95.5%的参与者实验之初存在维生素D缺乏症。研究结果显示,补充剂在将这些儿童的维生素D水平提高到正常范围方面非常有效。但对1438名参与者使用定量超声测量后,研究团队发现,维生素D补充剂对儿童的骨折风险或骨强度没有影响。

但研究人员表示,不应忽视摄入足够的维生素D对预防软骨病的重要性。

据《科技日报》



维生素D补充剂不能预防儿童骨折

首届链博会“链接”美好未来



“超级冷却”状态下的草莓依然新鲜饱满 李禾 摄

全球首个以供应链为主题的国家级展会——中国国际供应链促进博览会(以下简称链博会)刚刚闭幕,但在展会上亮相的创新成果正在悄悄地影响和改变着人们的日常生活。

可随身携带的裸眼3D平板、能够自动寻车并提供全天候服务的智能充电机器人、“会呼吸”的面料、可以实现长久锁鲜的冷藏系统……在这些高科技产品的帮助下,我们的衣食住行正在全面升级。

AI裸眼3D平板:

图像清晰度可媲美实物

如今,随着技术的成熟,裸眼3D已经从影院、展览等“大屏”走向“小屏”。

在首届链博会“数字科技链”展区,全球首款人工智能(AI)裸眼3D平板格外引人注目。

站在这款12.4英寸的平板前,使用者不需要佩戴3D眼镜,小机器人、动物、建筑物等图像就可以活灵活现地“飘浮”在屏幕上,其清晰程度甚至可以与真实物体媲美。

尽管该裸眼3D平板的屏幕尺寸不大,但依然能够呈现出较好的观看效果。该展台相关工作人员介绍,这款裸眼3D平板采用了AI立体人眼追踪技术,在强大的AI算力引擎支持下,它可以实时精准追踪用户眼部,匹配最舒适的3D观看视角。此裸眼3D平板内置高精度的纳米薄膜,使屏幕分辨率达到较高水平。除此之外,该裸眼3D平板还具备3D拍摄、3D视频电话功能,可以自动将2D图片和视频等内容实时转换成裸眼3D内容。

智电充电机器人:

实现一键下单“找车”

截至2023年9月,我国新能源汽车保有量达1821万辆,预计今年新能源汽车销量将达900万辆。随着新能源汽车数量的增多,车主对充电基础设施的需求也在持续攀升。

在首届链博会“智能汽车链”展区,智电充电机器人、超充系统提升了新能源汽车充电的便利性、安全性和可操作性,为缓解新能源汽车车主的“充电焦虑”提供了解决方案。

在封闭园区、公共停车场、高速服务区等地,当车主发现自己的新能源汽车电量低时,可以通过手机上的小程序“一键下单”,然后有4个车轮的智电充电机器人基于图像识别、定位及控制算法等技术,就可自动前往需要充电的汽车旁。利用摄像头、激光雷达、超声波传感器等环境感知设备,该机器人可以精准识别与定位汽车的充电口,其机械臂能够自动插入充电口进行充电。

该展台相关负责人表示,该智电充电机器人突破了传统固定充电桩建设中存在的场地、电力容量等限制,可以提供自动寻车、精准停靠、自动充电、自动结算等服务,从而有效缓解充电桩资源紧张、排队等待时间久等问题。

在“智能汽车链”展区内展出的超充系统,其超充桩的单枪最大输出功率达到600千瓦,配合超充动力电池,真正实现了极速补能。该超充系统采用全液冷设计,包括液冷电源柜和液冷充电终端,可以提高系统的可靠性、降低运行噪音。

“会呼吸”的面料:

让衣服轻盈又透气

棉花是服装、床上用品的主要原材料。记者在首届链博会“健康生活链”展区看到,新技术、新工艺让棉花变成了“会呼吸”的面料。

该展台相关负责人介绍,采用

天然优质棉制成的纱布是“会呼吸”的面料的核心材料。这些天然优质棉花经过3600秒的空气拍打,使棉纤维形成了中空多孔结构。这样,用其制成的面料不但蓬松柔软,而且具有优越的透气性。之后,再利用砂洗皱工艺,此面料就会呈现出立体的波浪褶皱纹路。如此一来,用其制成的服装不但更轻柔,而且由于空气可以在肌肤和棉纤维间自由流通,因此能够实现透气不闷汗。

“我们利用基因技术,培育优质的棉花种子,使棉纤维既具有化纤的免烫特性,又保有其本来的吸水、透气、保暖特性。”该产品相关负责人说。

目前,市场上销售的一次性医用外科口罩基本上由不可降解的聚丙烯材料制成。对该类口罩的不规范处置,可能会给生态环境带来潜在威胁。

在“健康生活链”展区展出的全棉可降解口罩,采用纯天然棉花纤维材料,以创新型的“纳米纤维过滤薄膜”替代传统熔喷布过滤层。这种口罩的过滤效率更高,而且仅需120天,口罩的降解率就超过95%。

高性能冷藏系统:

保鲜时间是冰箱的数倍

从零下7摄氏度的冰箱里拿出矿泉水、碳酸饮料、咖啡和果汁等,这些饮品依然能够保持液体状态而不结冰;草莓等水果在冰箱里存放了24天,依然新鲜饱满……

在首届链博会“供应链服务”展区中,这款高性能冷藏系统吸引不少观众驻足。

“超级冷却”功能是这一冷藏系统的法宝。该展台相关负责人说,当启动“超级冷却”功能后,该冷藏系统会对食物等直接施加高压电流,让食物可以被长时间冷藏保存而不结冰,从而保持食物的新鲜度。在该系统中,食物的保鲜时间是普通冰箱的3倍至10倍。此外,该冷藏系统在放电过程中,还会产生臭氧,可以起到抑菌作用,进而防止生鲜食品变质。

“我们可根据具体用途和需求,为客户设计高性能冷藏系统的尺寸、功率等。”该冷藏系统相关负责人说。

据《科技日报》



观众在首届链博会上体验全球首款人工智能(AI)裸眼3D平板 洪星 摄



首届链博会上展示的智电充电机器人 洪星 摄



首届链博会上展示的大功率超充站 洪星 摄



用“会呼吸”的面料制成的家居用品 李禾 摄

“智”造生活

电子催眠时钟:

“唱”白噪音、讲故事哄睡



为了能够尽快入睡,人们想了各种办法:吃褪黑素、数羊、加强运动……如今,“失眠党”又有了入睡新帮手。

Loftie公司推出了电子催眠时钟,它预装了100多种白噪音,并对音频内容持续更新,还可以为用户定制个性化声音程序,培养用户的入睡习惯,甚至可以用人工智能(AI)生成的睡前故事哄用户入睡。

值得一提的是,这款由睡眠科学家设计的电子催眠时钟不仅能帮助使用者更快入睡,还可以模拟人体自然睡醒过程,通过两段式响声逐渐唤醒使用者,使其顺利从睡眠中清醒过来。

除此之外,这款电子催眠时钟外观典雅,在晚上还可以发出柔和的灯光,亦可以兼作氛围灯使用。

据视觉中国

普法宣传进工地 法治护航“零距离”

本报讯(记者 吴雅琼 刘海燕)近日,中建三局青海老年大学项目组织开展“宪法在你身边”暨“宪法活动月”宣传服务活动,志愿者们奔赴施工一线向工人宣法、普法,60余名一线工作者共享“法律盛宴”。

“遇到欠薪等情况应该怎么解决?”“我们如何寻求法律援助?”活动特邀公司法务部经理蒲金格为工人们授课。课上,讲授人用简洁易懂的语言,结合实际案例,向工人们解读

了与农民工息息相关的各类法律问题。

活动中,职工志愿者们通过悬挂横幅、发放《农民工进城务工百问百答》《职工维权“七五”普选宣传手册》《中华人民共和国安全生产法》等宣传资料,向来往工人宣讲法律知识,实现服务职工“零距离”。中建三局青海老年大学项目安全负责人陈显磊介绍,本次普法活动增强了自身法律意识,让大家知晓如何有效保护自身合法

权益。

活动还邀请了项目劳务工友现场开展互动问答,通过“一问一答”的形式,营造“比学赶超”的浓厚氛围,提高大家参与普法活动的热情。一名施工人员在听完普法宣讲后感触颇深:“这次普法活动告诉了我们什么是合法权益,这些都是我们十分关心的问题。希望这样的活动多进入工地,让更多工友学会运用法律知识保护自己。”

麦什扎黄河大桥尖扎岸主桥桩基浇筑完成

本报讯(记者 吴雅琼 刘海燕)近日,黄南藏族自治州尖扎县麦什扎黄河大桥尖扎岸主桥最后一根桩基浇筑完成,标志着尖扎岸主桥18根桩基全部建成,为后续承台及上部工序转换奠定坚实基础。

麦什扎黄河大桥主桥钢结构采用工厂自动化加工制造。将行业内先进的钢结构桥梁数

字全模型系统与MES生产管理系统有机融合,实现桥梁钢结构从设计到生产全流程的智能化制造。通过“5G+数据模块”,实现加工设备数据即时反馈汇总,确保制造过程精准监控指导,提高了生产效率,缩短了施工工期,有力保障了桥梁的施工精度和建造质量。

麦什扎黄河大桥起于黄南

州尖扎县,跨越黄河连接海东市化隆县,跨径246米,为西北地区跨径最大的下承式系杆拱桥。麦什扎黄河大桥的建设对加强黄南州尖扎县和海东市化隆县两地民族团结、贯彻沿黄地区经济一体化发展、打造泛共和盆地绿色发展新增长具有重要意义。