



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2309期 2024年2月21日

每周三出版

本期8版

青藏高原腹地5万年前已有人类居住

②版

88岁金涌院士抖音开课:多了一百万学生

③版

科技短讯

我省建立内燃动力机械和工程机械高原动力特性及排放评价体系

本报讯(记者 黄土)由省高原科技发展有限公司承担的科技成果转化项目“柴油机及工程机械高原动力特性及排放评价体系研究”,在海拔1600米至4900米的4个地区,采用高原实地试验研究、高原实地排放检测、试验数据汇总分析等手段,对新型电控柴油机进行高原适应性技术研究,测取不同海拔条件下的动力特性及排放数据,阐明了柴油机主要性能指标随海拔的变化规律。该项目近日通过省科技厅组织的验收。

该项目实施高原PEMS试验研究与排放特性研究,对高原地区400余台工程机械进行了实地排烟检测,测取了工程机械CO₂、CO、NO_x、总碳氢(THC)等排放污染物实时浓度数据,并结合研究成果主持完成4项国家推荐标准的修订。该项目为国内相关行业高原型新产品研发、试验检测、工程机械质量仲裁与判定、工程项目招投标等提供了参照依据,并为高原地区工程机械减排措施制定、移动源污染整治成效测算与评估等形成数据和技术支撑。

青绣智能化设计与推广应用研究取得成效

本报讯(记者 范旭光)近日,省科技厅组织专家对青海师范大学承担的科技成果转化专项项目“青绣智能化设计与推广应用”进行了验收。

项目注重打造文化青绣、艺术青绣、数字青绣和产业青绣,将计算机技术融合应用于青绣传统图案提取、作品创新设计、青绣针法教学等方面,建立了由青绣传承人、省内外高校、青绣企业共同组成的产学研一体研究团队和青绣研发中心。项目收集建立青绣数字素材库,入库青绣图案3万张,出版《青绣艺术》《青绣设计与应用》《青绣针法集》《青绣线描集》《青绣图案集》系列丛书。与江南大学合作研发青绣家纺系列产品,依托省内5家相关企业生产青绣创新设计产品30万件,新增产值3600万元,新增利润500余万元。

我省下达2024年中央重点生态保护修复治理资金3.6亿元

据人民网报道,近日,青海省财政厅下达2024年中央重点生态保护修复治理资金3.60亿元,支持青藏高原生态屏障区东部湟水流域山水林田湖草沙一体化保护和修复工程(以下简称湟水山水工程)建设,此次支持的24个分项目中,下达西宁市2.36亿元、实施16个项目,下达海东市0.88亿元、实施项目7个,下达海北藏族自治州0.36亿元、实施项目1个。

据悉,下一步,青海省财政厅将按照湟水山水工程建设领导小组相关工作要求,进一步加强资金监管,督促各相关地区和部门按照项目年度实施计划规范使用资金,加快项目实施及资金执行进度,确保按期完成年度工程建设各项目标任务。

博物馆里过文化新年



据人民网报道,妙趣横生的文物展、新意十足的文创产品、丰富多彩的体验课堂……春节期间在青海省博物馆,广大市民积极参与各类活动体验之余,也喜欢“把博物馆带回家”。博物馆也利用自身文旅资源研发各类文创产品,在更好地满足人们多元的文化消费需求的同时,开拓了文化传播的新方式、新局面,让更多人加深了对中华优秀传统文化的认知。图为青海省博物馆“双人抬物”彩陶纹样文创产品。

甘海琼 摄

龙腾虎跃贺新春 科普奋进新征程



本报讯 春节期间,省科技馆举办了“龙腾虎跃贺新春 科普奋进新征程”主题科普活动。活动以“穿越千年 对话古今”为主线,将科普与传统文化相结合,给公众送上了一道“科普大餐”。活动根据不同展品的特性策划了神奇的液氮、点亮灯泡的一百种方式等科普探究类活动,让公众从生活中学习知识,在实操中挖掘展品背后的深刻原理,进一步“玩转”科学。此次活动共设计了八大版块24项子活动,受益公众达1万余人次。

通讯员 谈秀芳 摄

◆ 导读 ◆

科学家揭示
蓝莓呈蓝色之谜



4版

青藏高原高山冰缘带
——隐秘的植物王国



5版

湟源:和美乡村
唱出幸福新乐章



6版

糖尿病为啥
“盯上”年轻人



7版

纸质显示屏



8版

青藏高原腹地5万年前已有人类居住

近日,记者从中国科学院古脊椎动物与古人类研究所获悉,距今5万年前,青藏高原腹地已有人类居住。这是西藏自治区文物保护研究所和中国科学院古脊椎动物与古人类研究所在青藏高原腹地首个史前洞穴遗址梅龙达普历时6年的最新考古发现,刷新了此前4万年前青藏高原腹地古人类生存的历史。

梅龙达普藏语意为“腰间的镜子”,此处洞穴遗址位于西藏阿里地区革吉县城南约30公里狮泉河上

游左岸的石灰岩山体上,海拔4700米,是世界范围内海拔最高的超大型史前洞穴遗址。

2018年7月,联合考古队在旧石器考古调查中发现了此处遗址,经国家文物局批准,联合考古队在该遗址开展了正式考古发掘。

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员张晓凌介绍,该洞穴群由一字排开的三个独立洞穴组成,其中一号洞规模宏大,面积超过1000平方米。目前一号和二号洞

穴已出土旧石器时代至早期金属时代各类文化遗物逾万件,包括石制品、骨制品、陶片、青铜器、植物遗存等。一号洞壁还发现排列有序的竖条纹、人形轮廓以及太阳等以红色赭石绘制的岩画。发掘期间考古队还对遗址所处的革吉盆地进行了系统调查,现已发现大量旷野旧石器地点、洞穴、洞穴岩画遗存,显示以梅龙达普遗址为核心的遗址群代表了该区域长时期大规模的人类活动历史。

“一期一号洞中后部堆积的系统测年工作正在进行中,初步的碳十四和光释光测年数据显示,该期遗存早于距今5.3万年;二期二号洞主文化层不晚于距今4.5万年;三期一号洞洞口主文化层距今4000~3000年,顶部层位距今1000年。”张晓凌说。

梅龙达普洞穴考古工作阶段性成果指出,一号和二号洞六期人类活动留下的文化遗存证明,古人在距今5万年就已在生活,其间

由于气候因素或洞穴坍塌等原因而离开,后期又再度居住。多期的文化遗存为探讨远古人群在极端高海拔环境中的生存能力与演化、徙居模式、社会组织形式等提供了至关重要的材料。而距今5万年前、距今4.5万年和距今4000~3000年等关键时段的文化遗存则为解决人类最早登上高原腹地、早期现代人扩散路线、动植物资源驯化利用等重大科学问题提供了关键性证据。

据《科技日报》

5G让可可西里不再遥远

眼前是一望无垠的大地,耳畔是呼呼作响的狂风,车辆渐渐隐没于风沙之中,手机屏幕上显示的“无服务”在时刻提醒你——这里是可可西里,真正的荒野。

多年来,青海省公安厅森林警察总队可可西里森林公安局的巡山队员们早已习惯了巡山路途的颠簸,但对于他们而言,比风雪严寒更难熬的是可可西里荒原上无声的孤寂,巡山队员与家人聚少离多,崎岖不平的巡山路装满了他们对家人的思念与牵挂。

“以前我们每进一次山就是全程失联,巡山都不敢提前告知家人,不然家人又会担心。”巡山队员詹江龙介绍到,巡山途中只

能偶尔通过卫星电话给家人报平安,无人区能有手机信号是大伙心中遥不可及的梦。

“有网络了!”巡山车队逐渐靠近卓乃湖时,车上有人兴奋地叫出了声。记者拿出手机一看,信号满格,5G的标识被重新点亮。詹江龙告诉记者,如今,每次走到卓乃湖附近,大家都可以尽情地和家人、同事打电话、发微信。

2023年5月,地处可可西里腹地的卓乃湖保护站开通了5G基站,标志着我国面积最大、海拔最高的世界自然遗产地中心区域可通过5G网络连接全球。自此,被誉为“藏羚羊产房”的卓乃湖,通过生态环境远程监管系统实现

了附近区域生态类型、自然景观及野生动物的“远距离、大范围、全方位”实时高清视频观测。

中国移动通信集团青海有限公司总经理胡波介绍,中国移动运用微波长距传输、太阳能纯光供电等技术手段,避免了传统杆路架设对可可西里生态环境的影响,卓乃湖保护站附近区域实现5G网络覆盖,上传传输速率最高可达860Mbps。

“无人区里能用上5G,以前想都不敢想。”可可西里森林公安局巡山队员赵新录说,5G远程视频巡检让巡山工作更加便捷高效。从警27年来,赵新录见证了可可西里无人区内翻天覆地的变化,从油灯到电灯,从帐篷到板

房,从电台到5G通讯,从人力巡逻到视频巡检,可可西里生态保护在步入新的阶段。

三江源国家公园管理局副局长孙立军说,高效、稳定的通讯网络是三江源国家公园“数字建园”与“智慧管园”的重要基础,卓乃湖5G基站开通运行,实现藏羚羊迁徙产仔高清视频的实时回传,这是国家公园实现智慧化管理迈出的关键一步。

中国科学院西北高原生物研究所研究员连新明表示,未来可利用AI识别技术开展藏羚羊产仔状态监控,以减少人力投入和统计误差,为可可西里生态保护与科研工作带来更多便利。

据新华社

我省首次进口全程淡水养殖鲑鱼卵

近日,15万粒进口大西洋鲑鱼受精卵从冰岛运抵海北藏族自治州门源回族自治县佳联渔业科技有限公司进境鱼卵指定隔离检疫场。

西宁海关所属西海海关业务二科科长逯仲甫介绍,西宁海关所属西海海关关员完成对本批次进口鱼卵现场检验检疫及取样送检工作。这是青海省首次进口该类淡水养殖品种受精卵,将成功开拓青海省冷水鱼类淡水孵化养殖的新领域。

针对企业提出的不掌握进口鱼卵前隔离场消毒条件、隔离检疫监管等问题,西宁海关所属西海海关指导企业做好隔离检疫场准备工作、修改完善申请资料。在通过西宁海关现场考核后,企业顺利取得进境鱼卵指定隔离检疫场使用证。

逯仲甫说,根据企业鱼卵进口计划,从前期进境动物指定隔离检疫场使用申请的办理到场所消毒再到现场检疫,都安排关员进行全程跟踪指导,及时了解企业诉求,切实解决企业困难。

据中新社

禁毒检查进餐饮 平安无毒保安全



春节期间,为开展好冬春禁毒“大扫除”行动,全力维护辖区居民身体健康和生命安全,门源回族自治县公安局禁毒大队联合门源县市场监督管理等部门对辖区内餐饮行业开展涉毒隐患排查工作。此次检查,共出动人员6人次,检查餐饮场所20余家,发放禁毒宣传手册300余份,在抽查活动中未发现商家将罂粟壳作为食品调料等违法犯罪行为,有力保障了群众的饮食安全。

本报记者 范旭光 摄

“小改造”承载“大幸福”——我省为4469户困难老年人家庭实施适老化改造

符合条件的老年人家庭免费提供无障碍设施改造。紧紧围绕“室内行走顺畅、如厕洗澡安全、居家环境改善、智能安全监护、辅助器具适配”的总体目标,通过床边加装护栏和报警装置,卫生间安装扶手和沐浴凳,改造入门坡度及增设防滑措施,添置轮椅、拐杖、小夜灯、放大镜等贴心物件,将适

老化的老年人家庭免费费提供无障碍设施改造。紧紧围绕“室内行走顺畅、如厕洗澡安全、居家环境改善、智能安全监护、辅助器具适配”的总体目标,通过床边加装护栏和报警装置,卫生间安装扶手和沐浴凳,改造入门坡度及增设防滑措施,添置轮椅、拐杖、小夜灯、放大镜等贴心物件,将适

老化的老年人家庭免费费提供无障碍设施改造。紧紧围绕“室内行走顺畅、如厕洗澡安全、居家环境改善、智能安全监护、辅助器具适配”的总体目标,通过床边加装护栏和报警装置,卫生间安装扶手和沐浴凳,改造入门坡度及增设防滑措施,添置轮椅、拐杖、小夜灯、放大镜等贴心物件,将适

老化的老年人家庭免费费提供无障碍设施改造。紧紧围绕“室内行走顺畅、如厕洗澡安全、居家环境改善、智能安全监护、辅助器具适配”的总体目标,通过床边加装护栏和报警装置,卫生间安装扶手和沐浴凳,改造入门坡度及增设防滑措施,添置轮椅、拐杖、小夜灯、放大镜等贴心物件,将适

夏尔雅玛可布遗址已发掘墓葬52座

记者从2024年青海省文化和旅游局长暨全省文物局长会议上了解到,去年,青海省实施了玉树市丁都普巴洞穴遗址、同德宗日遗址、都兰县热水墓群M37墓都兰县夏尔雅玛可布遗址4项主动性考古发掘项目。其中,夏尔雅玛可布遗址历经3年发掘,已发现3片独立墓地和4片居址区,共探明墓葬3228座,发掘52座,为西北地区目前发现数量最多、保存最为完好的先秦时期墓葬群。

据了解,夏尔雅玛可布遗址距今3500~3100年,发现土坯墙、木构建筑、铜冶铸遗存、灰坑、火塘、石堆和瓮棺葬等,出土大量陶器、石(玉)器、骨角牙器、铜器、木器、毛织物等遗物和人骨、动植物遗存。居址区重要遗存和大型墓地发现,对于研究诺木洪文化的年代分期、聚落形态、丧葬习俗、生业经济、手工业技术和文化互动交流等具有重要意义。

此外,今年,青海将深化文明历史研究,立足文物资源,突出价值内涵。着力加强文物考古研究阐释,持续开展热水墓群、夏尔雅玛可布遗址、宗日遗址、丁都普巴遗址发掘研究。围绕青藏高原早期人类发展史、民族交往交流交融发展史、青海在丝绸之路重要支点历史、昆仑文化、河湟文化、明长城、瞿昙寺价值研究等重点,推出有价值、有影响的研究成果。

热水墓群、夏尔雅玛可布遗址所在的海西蒙古族藏族自治州将盘活文物资源利用效能,实施“文物+旅游”行动工程,聚焦文物资源优势,有针对性开展考古研究,着力解决有“遗址”无“看点”的问题。推进文博创意产业发展,探索博物馆文化产品开发路径,丰富全州文创产品研发,讲好海西文物故事。

据人民网

省博物馆举行“字字平安”印刷体验活动

本报讯(记者 范旭光)春节期间,为丰富广大人民群众的精神文化生活,营造欢乐、祥和、文明、进步的节日氛围,青海省博物馆开展了一场高水平的社教活动——“字字平安”印刷体验。

此次活动以青海丰富的文物资源和独特的文化遗产为依托,设计独具匠心。活动通过诗词演化祝福成语、汉代瓦当祝颂词、珍贵碑刻等形式,巧妙结合雕版印刷与活字印刷的精髓,再现了中国传统文化的独特魅力。在专业工作人员的指导下,参与者亲自动手印刷,亲身感受古人的智慧与传统文化的魅力。

活动现场热闹非凡,吸引了众多家庭和游客热情参与。大家共同回顾和学习了中国传统吉祥祝颂词汇与印刷技术的发展历程,深入了解了印刷术的历史演变和传统文化的深厚底蕴。通过实际操作,进一步加深了对中华优秀传统文化的理解和喜爱。

88岁金涌院士抖音开课:多了一百万学生

□-----

年近九旬的金涌,常被大家称为“科普老顽童”。的确,在接受采访时,镜头中的他最喜欢笑。妻子说他是个“老小孩”;在大家眼中,他是幽默亲切的“金爷爷”。

金涌,中国工程院院士,被誉为流态化和反应工程领域的领军人物。从清华大学化学工程系退休后,金涌多年来一直为科普事业奔忙不息。2023年5月,88岁的金涌入驻抖音平台,半年时间就已通过短视频科普“收”了100万名学生。“曾经只有清华大学的学生才能听到金院士讲课,现在普通群众也有机会享受了。”一位网友留言说。

-----□



中国工程院院士, 化学工程专家, 清华大学化学工程系教授、博士生导师, 清华大学突出贡献奖获得者
♂ 88岁 IP: 北京 清华大学

金涌院士抖音主页截图

科普“三大难”

十几年前,金涌和中学生化学教材“打了一次交道”。这让他明白,做“让孩子们听懂”的科普是多么困难,却又是多么重要。

彼时,金涌已从清华大学退休。一次偶然的机会,他受北京师范大学一位教授邀请,去给中学生化学教科书“提提意见”。当时,金涌“很不客气”地指出,中学老师“没把孩子教好”,没有培养孩子们对化学的兴趣。然而,对方马上“更不客气”地反驳道:“我们中学老师既不去工厂,也不做科研,对于最前沿、最新鲜的知识,我们当然知道的不多。你们这些大科学家是干什么的?”



金涌参加《院士开讲》活动

金涌一时无言以对。他带着这份质疑回到了中国工程院,把这个问题提给其他院士,提给清华大学化工学部的同事。2009年,在金涌的倡导下,一批院士决定为青少年做化学科普。

他们的初步设想是将自己所了解的、最重要的科研成果编写成一个个趣味十足的故事,再拍成短视频动画,让中学生了解最前沿的化工知识,培养学生对化学的好奇心、想象力。

然而,世间百事,知易行难。他们遇上了“三大难”——写本子难、经费难、拍片子难。

首先是写本子难。给中学生做趣味科普要用的“本子”,与科研人员平时写的“本子”大不相同。金涌说,即便是非常优秀的科学家,在第一次写科普“本子”时,也难以做到尽善尽美。

“科普是一件挺难的事,既不能

太深奥,又不能太通俗。”金涌回忆,当时参与的40多位院士只能在百忙之中写科普“本子”。由于缺乏面向中学生科普的经验,其中一位老院士的“本子”被金涌打回去至少3次。老院士当场拍桌子:“我不拿一分钱,也不算任何工作量,完全义务做这件事,你还要说我。”

金涌赶忙解释、道歉,又与老院士再次沟通了要求。在金涌的坚持下,整个团队经过反复修改,终于有了可以用作拍摄的剧本雏形。

经费问题也是当时要跨过去的“高山”。由于整件事是金涌等人自发策划的,并无任何专项经费,而动画的拍摄与制作则需要一大笔费用。既要获得经济支持,又要控制摄制成本,这成了金涌的“心事”。他笑着说,他那时一点也“不害臊”,到处找人,找尽一切渠道,来凑齐拍动画的钱。

金涌清晰地记得,第一笔50万元的支持经费,来自中国工程院院士、清华大学材料学院时任院长周济。50万元的经费只够拍一个片子,算是给之后的片子“打个样”,只有拍得好,才能得到更多经费。

拍摄第一部片子时,金涌选择了当时美国麻省理工学院的最新成果——用病毒制造生物电池作为题材。在之后出访国际实验室时,金涌向外国同行展示了中国的科普动画,获得满堂喝彩。

就这样,一边拍摄,一边凑经费,金涌花了两三年才凑齐了所有经费。

“拍摄中也遇到了困难。”金涌说。先是寻找合适的拍摄团队,他们选了3家工作室试拍,并比较成本和效果,最后敲定了其中一家。在拍摄的时候,“科学家和艺术家总是打架”。每个片子都要兼顾科学的专业性、科普的亲民性与拍摄的质感,整个团队必须百分百齐心协力,不断打磨,最后才能有好的结果。

6年过去,他们克服了“三大难”,将《探索化学化工未来世界》短视频及配套书籍呈现给大众,并将科学的种子播撒到偏远山区,在孩子们的心中生根发芽。

2023年5月,88岁的金涌入驻抖音平台,以更新潮的方式,面向更广泛的群体进行科普。半年时间,金涌已收获100万粉丝。

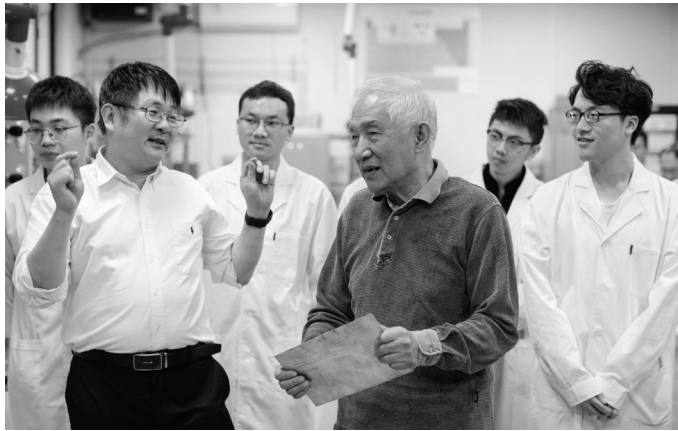
在抖音上,金涌以“退休老师”自称,称网友为“小朋友”。在2023年5月9日的“入驻”视频中,他认真地告诉大家,中国作为一个大国,不能靠技术引进,不能靠别人,“我们的知识要从我们的社会里自主产生”。

金涌这样形容科普的作用:“科普就是播种。现在科学发展了,我们应该用更新的技术去传播我们的思想。比如抖音这种短视频,会有更形象的传播效果。”

在金涌发布的80个抖音视频中,他谈化学,谈循环经济,谈农业发展,谈孩子的教育,谈创新,还谈起最新的ChatGPT。其中,《金涌院士的创新课堂》系列视频已获得2000多万的播放量,包括《被划破的航天器如何自动愈合》《人类探索科学的“四大法宝”》《能被人体吸收的生物塑料是如何研制出来的》等。

网友称,“这才是抖音该有的内容”“期待全民科学!哪怕用双手研制出一个打火机,都是对国家的贡献”。还有网友评论称:“20年前听金院士的讲座,现在带着娃在

“退休老师”与“小朋友”



图片来源:中国之声

抖音上听金院士讲科普知识!”

金涌在抖音视频里的形象,和他平时的形象无异——喜欢笑。但说到严肃的话题时表情就会变得认真,说到起劲儿时会挽袖子,尤其谈及国家与青年人的未来时。

作为新中国第一代留学苏联的学子,金涌早年从苏联留学回来的精气神儿还鲜明地留存于他的一言一行中。知之深,爱之切,新中国那段艰辛的历程,在金涌的青年时代留下了深刻的烙印。

他戏称年轻时的自己学习太努力,就像“面包干儿”,又说其实当时的中国学生都像“面包干儿”,

拼命地学习,不像留学时见到的外国同学,喝红酒、开party,娱乐活动丰富多彩。

他说,这个世界上有两种价值观,一种是只顾自己,拼命往上爬;另一种则是感恩自己的环境,并努力回馈周围的人和社会。“我都不好意思说,我已经快90岁了。”金涌笑着说,“但我还是要发挥余热。”

现在的金涌,还是会经常去清华的校园里遛弯儿。如果有学生需要,他就去帮忙,“他们不需要我的时候,我也不去打搅他们”。



金涌向企业家科普

图片来源:清华大学



金涌向学生科普

图片来源:清华大学

“开胃小菜”背后的大格局

人才涌现。

他不无遗憾地提起,曾经有一些珍贵的专利,因为在国内找不到“第一个吃螃蟹的人”,而被卖给了外国人。上世纪末,金涌和清华的同事们开始研究纳米材料,并成功制备出碳纳米管,其传热性能可与金刚石媲美,导电电流密度是铜的1000倍以上,强度是钢的100倍,而重量仅是钢的1/6。

该成果一问世就在国际上引起了震动。日本一些企业以15美元/克的价格购买这种材料。在日本人的眼中,这是“金子一般的材料”。然而,金涌找了很多企业家,告诉他们这项技术的价值所在后,得到的却只有一句反问,“现在中国有谁用它来做设备?”金涌摇摇

头,那时的确没有使用这种材料的企业。在此后的7年中,金涌和同事遍寻全国,竟找不到一家“识货”的企业。

金涌说,想要让企业家敢于为最新的科技成果买单,科普的作用不可小觑。

而在抖音这样的大众平台上,除了青少年群体外,还有很多企业家和技术从业者。金涌有意识地扩展自己的科普内容,讲述科技创新过程中的那些企业故事——曾经的胶片巨头为何在技术创新的浪潮中败下阵来?某家矿产公司的逆向创新如何打破被外国企业垄断的局面?

“企业对于创新的态度往往影响其命运和生死。”金涌在短视频中说。

金涌常常鼓励年轻同事加入科普事业,也希望更多科学家参与进来,把接力棒传给后来的人,“永远要把自己的知识回馈社会”。

“科学的发现在于科普。只有广泛提高大众的知识水平,才能培养出有创造力的大科学家,才能实现科学技术的工业应用。”金涌说,他希望通过科普的力量,助力国家未来的科技进步与创新。

愿这位“科普老顽童”的灯火,在未来的岁月里继续熠熠生辉、传递不息。

据《中国科学报》



《金涌院士的创新课堂》

一周科技

2月14日

据《科技日报》报道,在一项类似于定格摄影的实验中,美国 and 德国科学家团队首次拍摄了液态水中电子实时运动的“定格帧”。近日发表在最新一期《科学》杂志上的这项成果,标志着实验物理学的重大进步。该研究提供了一个窗口,使科学家能在以前用X射线无法企及的时间尺度上了解液体中分子的电子结构。

2月15日

据《环球时报》报道,俄罗斯秋明医科大学近日研究证明,在夜里眼睛接触蓝光会增加肥胖的可能性。研究人员说,智能手机、笔记本电脑、电视屏幕发出的或从窗户进来的蓝色光,都可能导致代谢紊乱。

2月16日

据新华社报道,近日,美国加州大学圣迭戈分校团队开发了一种新的搜索工具,利用由全球研究人员整理的超过6万种微生物的数据库,可立即将微生物与其产生的代谢物进行匹配,从而帮助人们更好地了解微生物的新陈代谢。

2月17日

据物理学家组织网报道,韩国研究人员近日开发出一种新型多功能材料,能实时动态调整其形状和力学性能。研究团队表示,这种突破性“超材料”超越了现有材料的局限性,为开发全适应性软体机器人和智能交互机器打下了基础。

2月18日

据《人民日报》报道,目前,小型卫星在进入太空后如何保持动力仍面临技术挑战。法国一家初创公司开发出一种基于离子喷射推进技术的发动机,适用于重量为10~150公斤的小型卫星,有望使小型卫星长期保持在轨,并能在卫星寿命终结时助其脱离轨道。

2月19日

据中新社报道,科学家一直在测试各种新材料和技术,以提高车用锂电池的循环寿命。美国斯坦福大学研究人员最近发现了一种简单且低成本的解决方案:只需让电池耗尽电量并静置几小时,不仅能恢复电池容量,还能提升整体性能。

2月20日

据《光明日报》报道,美国华盛顿大学科学家近日研制出一款名为“Thermal Earing”的智能耳环,可以持续监测佩戴者的耳垂温度。在一项针对6名用户的研究中,这款耳环在感知皮肤温度方面的表现优于智能手表。它还有望监测佩戴者的压力、饮食、运动和排卵等信息。

近日,一个国际研究团队发现,自20世纪90年代以来,全球昼夜温差正在扩大,可能会影响地球上的所有生命。

全球平均地表温度上升是人类引起的气候变化的关键特征之一。然而,气温上升在整个白天和夜间并不均匀,在20世纪下半叶,夜间气温上升的速度比白天更快。这种昼夜变化的变暖模式被称为非对称增温,可能是人类活动和自然现象共同作用的结果。

此次,瑞典查尔姆斯理工大学团队重新调查了非对称增温现象,发现该模式已经发生逆转。从1961年到2020年,全球白天变暖加快,而夜间气温变暖的速度相对恒定,这种逆转趋势导致了昼夜温差的增加。

自20世纪80年代末以来,科学家一直观察到全球变暖现象,这是对非对称增温变化的一个可能的解释。由于云量减少,更多的阳光照射到地球表面,导致白天温度

升高,结果是近几十年来白天和夜间的温度差异增大。

除了全球变暖的影响外,研究人员还提出了逆转不对称变暖的另一个原因。区域性干旱事件和热浪的增加表明,由于地球表面的蒸发增加,冷却效应可能会减弱,这通常会导致白天气温更快地上升。

昼夜之间较大的温差可能会潜在地影响作物产量、植物生长、动物福祉和人类健康。例如,昼夜

温差增大被认为是导致心率和血压升高的环境应激源之一,这可能会增加心血管和呼吸系统疾病的发病率和死亡率。

由于昼夜温差增大,湿润地区的某些树种可能会增强其固碳能力。然而,昼夜温差的增大也可能对干旱地区的树木不利,因为白天气温较高可能会增加蒸发,导致土壤水分不足,不利于树木生长。

据《科技日报》

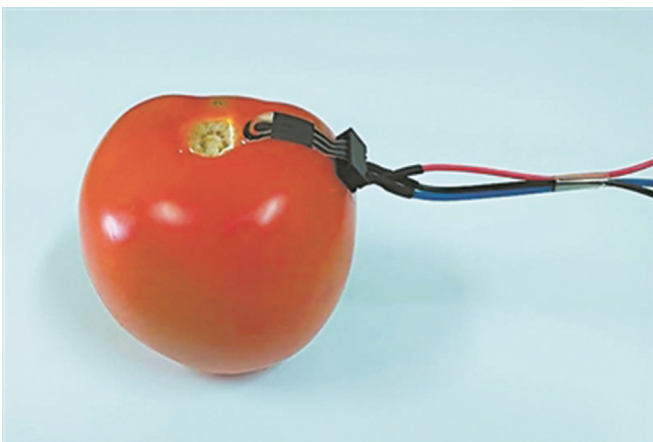
图说科技

“金氢”:清洁燃料新宝藏



据《新科学家》报道,近日,世界各地的勘探者正在争先恐后地探寻“金氢”的储量。阿曼的山脉是全球范围内寻找这种新的、具有潜在变革性燃料的最前线。“金氢”是一种天然存在的气体燃料,无色无味且环保,燃烧时除了水之外什么也不会产生。

“植物可穿戴”传感器能测农药残留



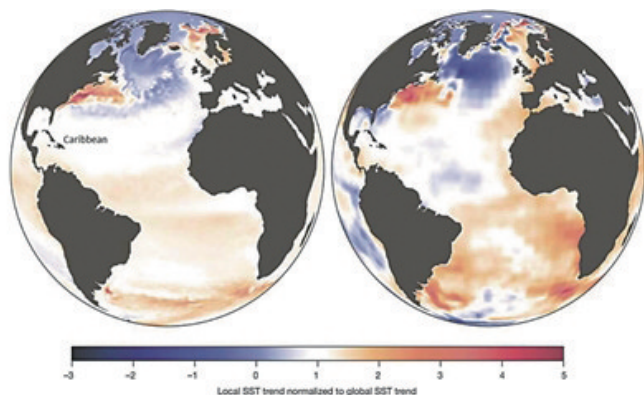
据《科技日报》报道,巴西科学家近日利用源自木浆的醋酸纤维素,开发出一种可生物降解的传感器。这款被称为“植物可穿戴”的传感器能直接置于果蔬表面,检测农药残留。新型电化学传感器兼具经济实惠、快速检测、小型化等优势。

科学家揭示蓝莓呈蓝色之谜



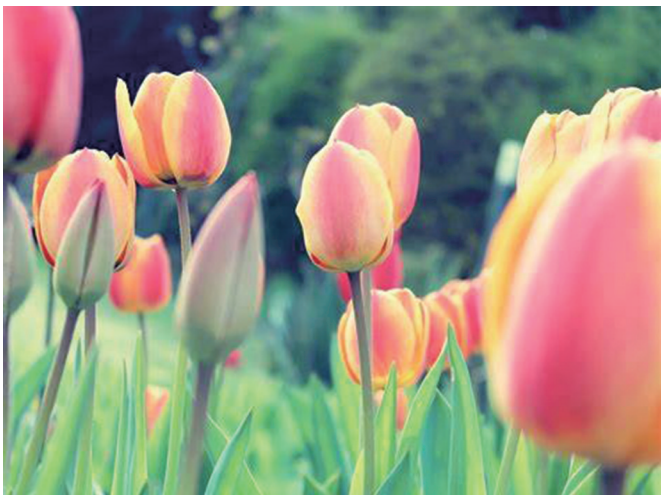
据《科学进展》报道,近日,英国布里斯托尔大学的研究人员发现,尽管蓝莓果皮中的色素是深红色的,但其蜡质层中的微小结构使它们呈现蓝色。研究人员解释说,它们的蓝色是由包裹在水果周围的一层蜡质层呈现出来的,蜡层由分散蓝色和紫外线的微型结构组成。这使得蓝莓对人类来说是蓝色的,对鸟类来说则呈现出蓝紫外光的颜色。这种“蓝紫外光色”是由表皮蜡层中随机排列的晶体结构与光线相互作用产生的。

全球表面升温或已超1.5℃



据《自然·气候变化》报道,近日发表的一篇论文认为,全球表面平均温度升高可能已经超过了1.5℃,在这个十年结束时可能超过2℃。这一预测基于加勒比海硬海绵骨骼保存的300年海洋温度记录。

人工智能揭示花卉颜色古老起源



据《环球时报》报道,近日,在澳大利亚莫纳什大学专家领导的一项新研究中,团队利用人工智能揭示了蜜蜂与花朵颜色进化之间的古老联系。这项研究模拟了数千万年前第一批开花植物的景观,以测试它们对蜜蜂和鸟类等传粉媒介的可见度。

迄今最小恒星 半径仅约地球7倍



据《中国科学报》报道,近日,清华大学物理系教授王晓锋课题组与合作者利用清华大学—马化腾巡天望远镜发现了一颗距离地球约2760光年、轨道周期仅为20.5分钟的致密双星系统,并解密了其物理起源。该双星系统由一颗质量为0.74倍太阳质量的碳氧白矮星与一颗质量约为太阳0.33倍的热亚矮星组成。该热亚矮星的半径仅有地球的7倍左右,是人类目前发现的体积最小的恒星。

青藏高原高山冰缘带——隐秘的植物王国

青藏高原作为地球第三极,其高海拔造就了大面积的高山冰缘带,该生命带分布在海拔3900米到5200米之间,是陆地植物多样性分布的海拔最高的极限环境。由于这类生态系统位于雪线(冰川)下缘,高山草甸上缘,故被称为“高山冰缘带”。在冰川的剧烈作用及强烈寒冻风化作用下,冰缘带的地表岩石剥落成大小不等的砾石,形成独特的流石滩景观,仅在石隙中有

少量基质贫瘠的土壤,导致植被相对稀疏,多呈斑块状分布。因此,高山冰缘带在植被分类中有时也被称为高山寒漠带、高山垫状植被带、高山稀疏植被带、地衣石砾带或高山流石滩。

青藏高原高山冰缘带植物的多样性

不同山峰的高山冰缘带大多并不相连,而是彼此间独立,呈“岛

状”分布,这也使得高山冰缘带的植物区系大部分处于“隔离”或“岛屿”分布的状态。在这样极端严酷和高选择压力的环境中,植物种类形成了了遗传差异和一定的谱系地理结构,再加上第四纪冰期的影响,导致冰缘植被带成为一个相对独立且特殊的生态系统。虽然冰缘带土壤基质养分贫瘠,生存环境极端悲势,植被分布稀疏,但冰缘带植物在生态适应、繁殖对策和维

持机制等方面演化出了一系列高度适应性的特征。高山冰缘带孕育了多种抗寒、抗旱、抗紫外线能力极强的高山特有和珍稀植物,生物多样性丰富,是耐逆基因和生物资源的宝库,因此也被称为“隐秘的植物王国”。

高山冰缘带植物生存智慧

与低纬度、低海拔地区植物相比,高山冰缘带植物面临的胁迫因

子更多,胁迫强度更大。在海拔高、气温低、紫外线强、风力大、土壤贫、传粉少等不利条件下,冰缘带植物在长期演化过程中形成了与流石滩极端环境高度适应的形态、生理和繁殖特征:植株低矮、花色艳丽、形体娇小、垫状、肉质、多毛、发达根茎及肉质根等,演化出多种适应极端环境的“智慧”模式,如棉毛植物、温室植物、垫状植物、垂头植物、伪装植物等。

植物也有“羽绒服”——棉毛植物



水母雪兔子的绵毛结构
图片来源:山山提供

后掠雪兔子
图片来源:《新京报》

在冰霜凛冽的流石滩稀疏植被中,“雪兔子”因拥有自己的“羽绒服”,得以做立风雪。它们的茎、叶和花序都长满了白色长绒毛,加之植株矮小粗壮,远远望去犹如毛茸茸的“大白兔”,因而得名雪兔子。它们的一身绒毛正是它们得以在高山冰缘带安身立命的资本。蓬松的绒毛一方面降低了植物体表的空气流动,减少了自身温度的损失,同时绒毛内部空间充满空气,对热量具有良好的缓冲作用,使得植株无论在太阳辐射强烈的白天,还是温度急剧下降的夜晚,都能保持自身小环境温度的相对稳定。另一方面,绒毛的聚热作用能够提升花序温度,加速繁殖器官的成熟,尽可能利用短暂生长季中的热能,保证种子发育良好。

自建阳光房——温室植物



苞叶雪莲
图片来源:山山提供

也许大家对雪兔子较为陌生,但提起它们的“表亲”——大名鼎鼎的雪莲,估计都有所耳闻。雪莲与雪兔子均隶属于菊科风毛菊属,但分属两个不同的亚属。雪莲的顶生花序下有硕大的膜质苞叶,展开后像一朵盛开的莲花,而雪兔子无膜质苞叶,叶子上密被白色绒毛。雪莲亚属约有23种,我国几乎拥有这个亚属的全部种类,主要分布在我国西南部及西北部的高山冰缘带中。同样为了给自己营造温暖舒适的生长环境,雪兔子采取为自己盖棉衣的策略,而雪莲却采取自建阳光房的方式应对严寒,因此雪莲也被称为“温室植物”。温室植物通常“身材”高大,在空旷的冰缘带格外醒目,因此也被称为高山上的“明星植物”。

高山上的诺亚方舟——垫状植物



郭世伟
陈建国
摄

冰缘带不但气候恶劣,同时由于缺少生物作用的影响,成土过程缓慢,且冻融侵蚀等过程加速土壤流失,在高山流石滩中仅石隙中发育着少量的土壤,以高寒荒漠土为主,营养贫瘠,土层无明显分化剖面。但在这种仅有的土地条件中,却顽强地生长着一类通过“抱团方式”安家的植物,如石竹科囊种草属的囊种草、福祿草属的团状福祿草、老牛筋属的垫状雪灵芝等。这类植物的典型特征是具有一条埋于地下的粗壮且结实的木质主根,没有明显的茎或极短的茎密集生长,紧贴在地面或岩石上,经过多年辐射性生长后,形成小枝紧密簇生的半球形或饼形集群特征。在流石滩中远远望去,形似一个个凸起的绿色馒头包。因其紧贴地面或岩石生长,无数的小枝簇生在一起,像是在坚硬的岩石上铺上了层垫子,因此被形象地称为“垫状植物”。

垫状植物的特殊不仅体现在自身通过密集分枝这种抱团方式适应极端环境,更难得的是,垫状植物通过对温度、水分、土壤等微环境的改善为其他植物在冰缘生境内的生存、生长、繁殖提供了不可或缺的支持庇护场所,因此也被称为高寒区的护理植物。

低头不是屈服而是智慧——垂头植物



车前状垂头菊
肖翠摄

花儿就该昂首挺胸地怒放吗?也许是向日葵白天向着太阳的习性给了我们这个固有的“偏见”。同为菊科,但在高山冰缘带却有一大批“重头菊”(菊科垂头菊属),始终低垂着自己的头。该属植物典型的特征为头状花序单生成多数,排列成总状花序。下垂,呈放射状或盘状,因花序下垂故被称为“垂头植物”。

诚然,在传粉者稀缺的高山地带,花朵直立朝上有利于招蜂引蝶,帮助传粉,但强紫外线和风雨突变的天气同样给花朵的繁殖器官造成巨大威胁,特别是脆弱和珍贵的花粉。因此,审时度势地选择低头,既躲避了强紫外线对花粉的直接照射,降低了基因突变概率,也保护了花粉免于被雨水冲刷。另一方面,晴天时地表往往会吸收大量的太阳短波辐射,夜间则会以长波辐射方式将能量返回大气,而低垂的花序恰好能够最大程度地接收来自地面的长波辐射,有利于提升、延长花的器官发育所需的温度。

隐身大师——伪装植物



绢毛苣的叶片仿佛被周围岩石染了色
图片来源:农经网

在冰缘带的植被中存在植物界的“伪装高手”,如绢毛苣、囊距紫堇、梭砂贝母等,它们的一个共同特点是叶片颜色往往和生境中的岩石颜色较为接近。之所以通过颜色的伪装在严苛环境下自保,主要是因为环境驱动的繁殖压力导致这些植物以多年生植物为主,其应对不稳定环境的一大对策是将更多生物量和营养分配到地下根系或根茎中,而地上部分叶片较少,生物量较低,因此需要通过多年光合产物的积累才能满足繁殖(开花)过程中的能量和养分需求。如梭砂贝母第1年萌发,第2年和第3年营养生长,第4或第5年才能开花结果。

我很靓,但有刺——物理防御植物



多刺绿绒蒿
图片来源:腾讯新闻

“云想衣裳花想容”,高山植物同样逃脱不了对美的追求。罂粟科绿绒蒿属的多刺绿绒蒿便是冰缘带“花花公子”的典型代表。它被西方称为“喜马拉雅蓝罂粟”,分布于青藏高原、横断山区和喜马拉雅山脉高海拔的高山草甸和石缝中,花单生于花葶之上,每年6到8月份能开蓝紫色至紫红色的艳丽花朵,是世界高山花齐中的明星物种,也是重要的藏药资源,该物种浑身具刺,因此得名。

高山冰缘带有性繁殖植物无法拒绝昆虫到访的“诱惑”,而该区域昆虫种类和数量均很少,且大风等因素严重制约了昆虫的活动范围,加之高山植物自身花期短暂,传粉就成为高山植物繁殖过程中面临的头等大事,直接关系到种群的维持和扩张。因此,高山植物选择大而艳丽的花朵来吸引“传粉信使”(昆虫),正好可以弥补花期的短暂。为了削弱高海拔地区强烈紫外线的伤害,高山植物的花瓣中通过合成大量类胡萝卜素和花青素,来吸收部分紫外线,减少其对自身的伤害。类胡萝卜素使花瓣呈现黄色,花青素则使花瓣呈现红色、蓝色和紫色。海拔越高的地方,紫外线越强,花瓣里面的这两种物质含量也越多,花瓣的颜色也就越艳丽。

春节:享冰雪之乐 赏非遗之美

今年春节前后,西宁市依托冬季独特的人文民俗、冰雪体验、特色美食等优质旅游资源,精心组织开展主题鲜明、特色突出的文化旅游活动,为全省人民献上丰富的春节文化旅游盛宴,更好地满足人民群众对冬春旅游的消费需求,助推文旅产业高质量发展。

春节冰雪游 解锁新“年味”

近日,在位于西宁市城东区的高原冰雪大世界,以青藏高原生态为立意制作的三江源纪念碑、雪豹、藏羚羊、野牦牛、兔狲等生态动物冰雕,以及西宁市地标建筑文峰塔、凤凰亭等独具青海特色大型冰雕艺术跃然眼前。

园内中央区域采用“冰+嵌入灯光”为核心景象的3条长200米的冰滑道、大型亲子互动冰灯迷宫,以及西宁首个大型灯光滑冰场等滑雪设施,让游客的体验感与参与感更强。尤为吸引人的是,这里打造的雪乡小屋里的兔子、羊、大鹅等耐寒小动物为这片冰雪世界增添了一丝生机和活力。

“在家门口看到这样的大型冰雕艺术展览非常震撼,让孩子在冰雪世界里体验滑雪,和这些小动物近距离接触,体验感非常好!”来自西宁市的游客王先生说。

在位于西宁市大通回族土族自治县鹧子沟国家森林公园旁的鹧子沟冰雪大世界,一幅“林海雪原”壮美景象就在眼前。滑雪场上,雪地摩托、雪上飞碟、冰爬犁、雪地坦克等10余种游乐设施,供游客尽情体验冰雪乐趣,来自各地的滑雪爱好者和孩子们尽情享受冰雪带来的欢乐。

“在冰雪游方面,我县应该是走在了全省前列。目前已成功举办了14届鹧子沟欢乐冰雪季活动,冰雪旅游弥补了青海冬季旅游短板。”大通县文体旅游局旅游服务中心主任张华春介绍。近年来,大通县依托当地资源优势,积极开发“林海雪原”冬季旅游产品,陆续开发建设了康乐山庄、金帝顺、老爷山等滑雪场,目前有康乐山庄滑雪场、鹧子沟冰雪大世界、边麻沟花海戏雪园,陆

续开展了冰雪欢乐季、世界雪日、我在大通迎冬奥、冰雪进校园等活动,冬季旅游得到了长足发展。

据悉,今年冬春季节,西宁市以冰雪运动、旅游休闲、冬游推介等多种形式,营造冰雪消费新场景,培育冰雪产业发展,打造冬季旅游特色产品活动。2023中国冰壶联赛(西宁站)赛事专场文艺演出、“冬游西区”第一届冰雪冬令营、宗家沟第六届冰雪文化旅游艺术活动、游冬季乡村·结冰雪奇缘、“围炉观雪 静享美食”踏雪路野空间体验等活动将贯穿整个春节。

看社火表演 享民俗盛宴

暖阳下的西宁市湟中区鲁沙尔镇,锣鼓喧天、龙飞狮舞,来自湟中区各地的社火演员们正热火朝天地排练着社火节目。

社火队中有返乡归来的打工者、有农闲在家的农民、有放寒假的学生,他们扭秧歌、打腰鼓、舞龙、耍狮……个个精神抖擞、劲头十足。今年9岁的张学铮在妈妈的陪同下,每天来这里排练节目。“我扮演的是

小狮子,放了寒假后我每天都来排练,非常喜欢这项活动。”张学铮说。

社火队有十几个组别,高跷是其中之一。随着欢乐喜庆的鼓点,十几名平均年龄只有14岁的高跷演员准备就绪。

高跷,也叫高跷秧歌,因舞蹈时双脚踩踏木跷而得名。据了解,鲁沙尔高跷源于明代洪武年间,从南京朱氏巷迁到青海湟中,鲁沙尔成为青海最早表演高跷艺术的地方之一。

“鲁沙尔高跷由于跷身较高,且演出路线复杂,一般都由年轻小伙子装扮,也有八九岁的孩子。鲁沙尔高跷的特点是跷高、悬、巧、奇,平均高度达2.8米(脚踏板以下),最高的达到了3.6米,堪称中国之最。”鲁沙尔镇高跷协会会长李玉龙介绍,每年正月十二、十四、十五、十六在鲁沙尔镇街头、周边村庄演出,演出行程达10多公里,最多一天要演出十七八场,每年平均要演60多场。

“有了社火,年味才更浓。今年我们村排练的社火,不仅有舞龙舞

狮的传统节目,还有歌舞等新节目。大家一起闹社火,就是为了营造欢乐祥和的节日气氛,展现我们昂扬向上的精神风貌。”李玉龙说,今年鲁沙尔镇的社火队人数超过500人,从腊月就开始排练,用社火表达对美好生活的热爱。

据了解,自1982年以来,鲁沙尔高跷每年被县委、县政府及有关部门评为塔尔寺灯节演出优秀文艺节目。2008年11月,鲁沙尔被原文化部命名为“中国民间文化艺术之乡”。2018年,被列入青海省级非物质文化遗产名录。

据悉,春节期间,西宁市以国家级非遗塔尔寺酥油花为重点开展塔尔寺酥油花艺术节,举办国家级非遗千户营高台、省级非遗鲁沙尔高跷为重点的传统社火展演,“戏曲进乡村”巡演、第十一届“二月二非遗祭酒典文化旅游节”等系列特色民俗活动,营造年味最浓、社火最火、非遗活动最多、民俗活动最具特色的“最湟中”形象,红红火火过非遗大年。

据《农民日报》

智慧农业

智慧化牧场打造绿色优质奶源基地

近日,在河北省故城县康宏牧场挤奶大厅内,伴随着优雅舒缓的钢琴曲,一群佩戴着智能项圈的黑白花奶牛缓缓入场,随着转盘式挤奶机开动,新鲜的牛奶顺着真空管道流进奶罐中。

“智能项圈相当于人的运动手环,可以实时监测奶牛的采食情况、运动量以及反刍等信息,并传输到公司的牛群数字化管理系统中,牧场会根据这些数据对牛的状况进行相应调整。”康宏牧场总经理韩纯刚说。

智慧牧场让奶牛产奶更“牛气”。“以前管牧场靠经验,现在管牧场看数据,通过对各类数据的采集、分析、预测,牧场管理更轻松、更智能了。”韩纯刚笑着说。

据介绍,这个牧场共存栏荷斯坦奶牛1.1万头,每天都有源源不断的生鲜乳产出。企业有了活力,家门口的就业机会就有了。韩纯刚说,当地有300多名村民在牧场务工,周边村的一些农户也种植起了牧草饲料,成了养殖业的受益者。

在龙头企业带动下,故城县不断培育壮大奶牛产业集群,着力打造绿色优质奶源基地。如今,故城县已建成超万头奶牛养殖场2家,超百头养殖场13家。

据《经济日报》

农科110

互助县读者张学武问:

肉鸡接种疫苗需要注意啥

答:肉鸡接种疫苗进行饮水免疫、气雾免疫时,接种疫苗前后各三天内不得饮用任何消毒药物,也不得进行带禽喷雾消毒,以免影响免疫效果。疫苗开启稀释后,应立即使用,为避免细菌污染,活疫苗要在30分钟内用完,灭活苗应在1小时内用完,隔夜的不可再用。使用弱毒疫苗免疫时单苗好于联苗,免疫前后各3天不得使用抗生素、抗病毒及干扰免疫效果的药物,以免降低免疫效果。

湟源:和美乡村 唱出幸福新乐章



近年来,湟源县坚持把建设宜居宜业和美乡村作为实施乡村振兴战略的基础工作和增进群众福祉的民心工程扎实推进,重点围绕农村人居环境整治、基础设施建设工程、乡村治理、乡风文明等行动同步迈进,让村庄环境“美”起来、夜晚“亮”起来、百姓“舞”起来。在不断提升的乡村“颜值”中,农民群众真正成为和美乡村建设的参与者、建设者、受益者。每到夜幕降临,湟源县日月乡尔庄村的灯光秀流光溢彩,远远望去,宛若一颗颗璀璨的繁星,勾勒出美丽乡村的崭新轮廓。

据新华社

实用技术

雨雪天气棚室管理别放松

雨雪天气提醒菜农,在加强保温的同时,还要做好通风、营养等方面的管理。

合理通风 加强气体交换

遇到雨雪天气时,只要不是暴雪,应根据棚室实际情况,在能拉开棚的前提下,一定要尽量拉棚,既有利于通风散湿,降低棚内湿度,也能增加光照,让蔬菜尽可能多见光,促进叶片光合作用。使用自动放风机的棚室,菜农可在雨雪暂停间隙,或中午前后短时间放风5~10分钟,手动放风的棚室,菜农可边拉边关放风口,进行气体交换,这样短时间的放风,不会导致棚温快速下降。

补充营养 防蔬菜萎蔫

雨雪天气下,光照弱,蔬菜抗逆性差,当天气转晴后,要注意避免环境条件的剧烈变化,减少蔬菜受害。如遇天气骤晴,光照强度较大时,应注意逐渐增加棚室见光,让棚内温度缓慢提升,避免蔬菜遭受强光直射而突然快速失水,出现急性萎蔫的现象。提醒菜农,平时关注天气预报,在雨雪天气来临前及时喷施壳聚糖,提高植株的抗逆性。

天气转晴后,蔬菜一旦出现萎蔫现象,可及时喷施6%的氨基酸糖素,15毫升兑一桶水,上午和下午各喷一次。也可喷施低浓度

的海藻酸或壳聚糖,建议使用浓度1000~1500倍。阴雪天后,除了萎蔫,蔬菜也容易出现卷叶、黄叶等生理性问题,菜农可通过喷洒叶面肥等进行改善,如氨基酸、甲壳素、海藻酸类有机叶面肥,或使用红糖配合磷酸二氢钾进行叶面喷施,提高叶片的抗逆能力。同时,当阴雪天过后,即使天气转晴,也不能立即浇水追肥,最好间隔3~4天,待植株根部和茎叶生长状态逐步恢复后再浇水,避免伤根,加重早衰。

还要注意合理通风,不要放风过急,可进行二次放风,先放小风,再放大风。 据《农业科技报》

鸡、牛、虾,这“三鲜”的一小步,

是中国饭碗的一大步。

2023年是实施种业振兴行动第三年。“地上跑的”“水里游的”,育种基础打得咋样?

全国农业种质资源普查已经完成,其中新发现帕米尔牦牛等畜禽品种资源51个,采集制作水产资源12万多个。

同时,国家海洋渔业种质资源新库建成运行,畜禽种质资源库加快建设。300个种畜禽场站、101个水产良种场组成良种繁育“国家队”,基本实现猪牛羊禽、鱼虾蟹贝全覆盖。

上述巨大宝库,是我们发展这“三鲜”、培育更多“鲜”的底气。

据新华社

中国育种新突破!这『三鲜』有了『中国芯』



近年来,中国糖尿病患病率呈上升趋势,中华医学会糖尿病学分会发布的《中国Ⅱ型糖尿病防治指南(2020年版)》显示,2015至2017年,中国18岁及以上人群糖尿病患病率达11.2%。

在大众的普遍认知中,糖尿病是一种中老年疾病,但近年来,我国糖尿病发病群体年轻化趋势明显,越来越多年轻人甚至青少年成为了糖尿病患者。

被糖尿病“盯上”的年轻人,为什么越来越多了?哪些人容易患上糖尿病?什么是提示糖尿病的信号?这种病,可防可治吗?

越来越多年轻人,得了“老年病”
年轻人与糖尿病的距离,可能比很多人想象中更近。《英国医学

◆ 健康提示 ◆

经常能看到药品说明中标注“常温储存”,那就是别放冰箱呗?其实没那么简单。一般适合药品存放的“常温”是指多少摄氏度?很多人都想错了。“大夫,我旅行时不小心将司美格鲁肽放在车内暴晒,之后是否可以继续使用?”“人表皮生长因子外用溶液在使用后忘记重新放回冰箱储存,还能继续使用吗?”前来药学院门诊咨询诸如药品储存问题的患者不计其数。今天,跟随药师一起了解药品储藏的那些事儿。

药品也有自己的“舒适区”
药品安全储藏是保障临床用药安全的重要指标之一。在医院的门诊药房拿药时,经常会听到来自药师的“药品要冷藏”“药品要避免光”等用药交代。了解药品的储藏要求可以保证药品的质量,减少因储存不当导致的疗效降低甚至是

◆ 健康养生 ◆

少熬夜当心冠脉钙化
熬夜在人群中很普遍,而近日一项瑞典研究再证起居应有度,研究显示,经常熬夜的人冠状动脉钙化风险几乎是早起早睡者的两倍。这项研究分析了771位年龄50至64岁参与者的资料,其中排除了既往有心脏病者。参与者平均年龄57.6岁,47.3%为男性。参与者均接受冠脉CT血管扫描评估冠脉钙化程度。研究显示,这一中年人群中,29%冠脉有明显钙化。早睡早起人群中,22.2%冠脉有明显钙化,而经常熬夜者这一比例高达40.8%。

在考虑了影响冠脉钙化的混淆因素后,进一步分析发现,与早睡早起人群相比,经常熬“很深的夜”者冠脉钙化风险增加90%。研究提示,在疾病早期阶段,昼夜节律似乎对心脏与血管尤其重要。经常熬夜可能与冠脉钙化和导致动脉钙化的过程有关。

据《生命时报》

杂志》2020年4月刊发了中国医科大学、郑州大学、西安交通大学等单位合作的研究成果,这一以全国31个省区市共计75880名参与者为样本的调查研究显示,我国18~29岁人群中糖尿病患病率已达2%,30~39岁之间是6.3%。

全球疾病负担数据库也显示,从2010年到2019年,中国20至35岁的Ⅱ型糖尿病患者发病率明显升高。

据悉,Ⅱ型糖尿病是一种在遗传和环境因素下,导致胰岛素抵抗和胰岛β细胞损伤造成的疾病,更多与后天包括饮食和生活习惯相关。Ⅰ型则属于自身免疫疾病,患者自身通常不能分泌胰岛素。在我国,约90%的糖尿病患者都属于

◆ 健康科普 ◆

不良反应的发生,那么门诊常用药中都有哪些储藏要求,这些要求落实到生活中应该如何去实现呢?

影响药物稳定性的因素有很多,比如温度、光线、湿度、容器、氧气等,不要将药品放置在太潮湿的地方,如浴室。此外,影响药物稳定性的因素主要有温度和光线。

尽量把药品放在原盒中
光线可能引起药物的变化一般不是孤立的,其常常伴随着氧气、水分、温度等其他因素导致药物发生氧化、变色、分解等化学反应。有人习惯拆开药品的外包装,提前分装成小份,为了拿取方便。不过,在日常储存中还是建议将药物保存在原包装内避光储存,可以尽可能地减少光线对药物稳定性的影响。

特别提醒:硝酸甘油口服剂型一般舌下含服,用于心绞痛急性发

糖尿病为啥“盯上”年轻人

Ⅱ型糖尿病。
糖尿病为啥“盯上”年轻人

谈及糖尿病患者年轻化的原因,中山大学附属第三医院副院长、内分泌科学科带头人陈燕铭指出,这与生活方式改变、社会工作节奏快有一定关系。“熬夜玩手机电脑、不规律饮食等,可能会影响内分泌激素。另外,日常缺少运动、学习生活工作压力大、情绪焦虑等因素也可能诱发糖尿病。”

北京朝阳医院内分泌科主任王广教授认为,Ⅱ型糖尿病发病呈现年轻化趋势,早发Ⅱ型糖尿病数量的增加,更多与胰岛素抵抗有关。胰岛素抵抗则与肥胖关系密切,近些年肥胖人口越来越多,生活方式的改变,体力活动的减少,都可能会导致胰岛素抵抗,过早地浪费了大量的胰岛素,从而导致早发Ⅱ型糖尿病的发生。

哪些人更容易中招
北京协和医院内分泌科主任医师肖新华介绍,大部分糖尿病患者,特别是Ⅱ型糖尿病患者,诱发因素比较清楚。例如,高热量食物摄入过多同时不爱运动;肥胖;抽

烟、喝酒等不良嗜好和生活规律。另外,随着年龄的增长,机体的β细胞功能越来越差,胰岛素抵抗越来越重。

根据医生建议,有糖尿病风险因素的人群应及时接受糖尿病筛查。那么,哪些人属于糖尿病高危人群?《中国Ⅱ型糖尿病防治指南(2017版)》指出,18岁以上人群中,具有如年龄超过40岁,超重,肥胖,一级亲属中有Ⅱ型糖尿病家族病史,血压血脂异常等一种情况及以上的,可被定义成为糖尿病高危人群,需要进行糖尿病筛查、自我管理和健康干预等手段。

此外,研究发现,具备年龄40岁及以上;超重与肥胖;高血压;血脂异常及心脑血管疾病;久坐人群;有糖尿病家族史;有妊娠糖尿病史;巨大儿(出生体重≥4Kg)生育史;空腹血糖≥6.1mmol/L;患多囊卵巢综合征;长期接受抗精神病药物治疗等因素之一的,即为糖尿病高危人群。

早发现早干预很重要
糖尿病至今仍是一种终身性疾病,无法治愈,只能采取控制血

糖等措施延缓并发症的发生。其对人体的危害也常常被低估,实际上,糖尿病并发症可能会波及全身,如视网膜病变、糖尿病足、肾脏衰竭以及心脑血管等多器官的疾病,致残甚至死亡。

尽管糖尿病有较大危害,但它是可防可控的。我国目前尚有大量处于糖尿病前期的群体,“糖尿病前期人群还不能算糖尿病患者,但是血糖要比一般人群高。如果这个时候进行干预,会收到良好的效果。糖尿病前期人群一般不用吃药,通过生活方式干预,多数可以恢复到正常状态。”肖新华在前述直播中说道。

中华医学会糖尿病学会主任委员朱大龙也曾撰文指出,有50%甚至更多的糖尿病发病是可以预防的,但目前只有约50%的糖尿病患者接受过糖尿病健康教育。应当广泛开展糖尿病相关健康教育,提高人群对于糖尿病防治的知晓度和参与度,倡导合理膳食、控制体重、适量运动、限盐、戒烟、限酒、心理平衡的健康生活方式。

据中新社

◆ 医学前沿 ◆

砷、镉、汞和铅等重金属在饮用水、空气污染和食品污染中普遍存在,被认为是扰乱内分泌的化学物质。近日,美国科学家发现,接触有毒金属的中年女性在接近更年期时,卵巢中的卵子可能会减少。

卵巢储备功能下降是指与同龄女性相比,女性的卵子较少。这种情况可能与潮热、骨骼脆弱和心脏病风险增加等健康问题有关。更年期是女性衰老过程中正常的阶段。更年期过渡期包括绝经前的几年,此时女性可能会出现月经周期变化、潮热、盗汗等症状。过渡期通常在45~55岁之间开始,持续约7年。

新研究将有毒重金属暴露与中年女性体内较低水平的抗缪勒管激素(AMH)联系起来。研究人员表示,AMH大致表明女性卵巢中还剩下多少卵子,就像是卵巢的生物钟,可暗示中年和晚年的健康风险。

研究人员对美国“全国女性健康研究”项目中549名中年女性进行了研究。她们正处于更年期,尿样中含有有毒重金属,包括砷、镉、汞或铅。研究人员分析了女性最后一次月经前长达10年的AMH血液测试数据,结果发现,尿液中重金属含量较高的女性更有可能AMH水平较低,这是卵巢储备功能下降的一个指标。

研究表明,尿液中检测到的有毒重金属与女性的生殖衰老和卵巢储备功能下降有关。广泛暴露在此类环境中,可能会对中年女性卵巢早衰相关的健康问题产生重大影响。

据《科技日报》

药品怎样常温储存

作,因其在抢救中的重要作用,建议密闭避光保存于棕色玻璃瓶中,每3个月更换一次。

阴凉、常温有标准
温度是对药品稳定性影响较大的一项因素,过冷或过热都可能促使药品变质失效。我国药典提出明确温度要求的条件包括冷处、阴凉处、常温三项。

阴凉处 阴凉处要求温度低于20℃,未特殊说明时,一般默认药物可以在常温下储存。

常温 我国对常温的规定是10℃至30℃,但有学者发现需要常温储存的很多药品还会有更加细化的温度要求规定,有些药品要求15℃至25℃,有些要求20℃至30℃。

为方便记忆,使用常温储存的药物时温度最好不高于25℃。

特别提醒:对于某些药物而

言,说明书中只规定了储存温度的上限,如不高于25℃,但这并不意味着储藏温度越低越好。

冷藏药品别低于2℃
我国药典未规定冷藏的具体温度条件,但很多药品说明书中都会要求药品冷藏保存。根据美国药典、欧洲药典和各类药品说明书,冷藏一般指2℃至8℃。

常见的冷藏药品包括血液制品、蛋白多肽类药物、胰岛素类药物、生物制剂、活菌口服制剂、部分滴眼液,一些药品如胰岛素类药物、GLP-1受体激动剂(利拉鲁肽、度拉糖肽)、鲑鱼降钙素鼻喷剂等。

这些药品在未使用前需要放至冰箱冷藏,开始使用后需要常温储存。另一些药品如部分活菌制剂、外用生长因子等则需要一直保持冷藏状态。

据《北京青年报》

免疫病 复发一次加重一回

免疫系统,就像是机体的一个安保程序,用来对付总“搞事情”的病原体或抗原们。一旦发生故障分不清“敌我”,错误地攻击自身组织时,自身免疫病就开始了。

自身免疫病成因复杂,具体机制尚未完全阐明,大多数无法彻底治愈,只能通过长期用药控制、稳定病情,但即使在缓解期,复发也是患者挥之不去的阴影。因为每次复发,错误的免疫反应都会被重新激活,可能产生比往常更严重的损害。

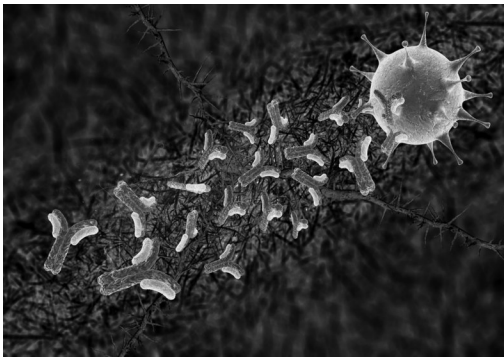
损伤持续累积 免疫系统的每一次错误攻击,都会对目标器官、组织造成渐进性损伤,但在疾病影响下,正常组织的修复机制有不同程度的破坏,造成损伤持续累积或伴有异常愈合。可以说,每复发一次,伤害就加重一次,随着复发次数的增多,这类损伤可转化为功能或结构丧失,比如纤维化。

药物疗效降低 随着病程的推移,原有治疗方案的效果可能会逐渐降低,造成病情复发。此时,临

床或许要增加药物剂量或更换更强效的药物,副作用也可能更严重,治疗难度加大,长期药物累积的不良反应会使患者的生活质量受到严重影响。

心理压力增加 临床中,不少患者对抗疾病的信心在“复发-缓解-再复发”的过程中被不断消耗,出现沉重的心理压力,甚至焦虑、抑郁。这些不良情绪又会加剧机体的炎症反应,产生各种炎症因子,造成免疫紊乱,疾病复发,形成恶性循环。

通过适当的应对措施,自身免疫病的复发频率可得到明显降低。首先,患者要与医生密切合作,在药物疗效和副作用之间找到平衡点,比如使用最小有效剂量、尝试更换药物或联合疗法等方案,



遵医嘱服药,并定期随访和复查,有助及时发现和预防复发;通过调整药物剂量,也能最大限度减少机体的损害。还需提醒的是,由于患者本身的免疫出了问题,再加上治疗重点在于降低免疫系统的攻击性,可出现继发性免疫缺陷,属于易感染人群,所以一定要注意防范各种感染,注意营养均衡、定期锻炼、保证充足睡眠和学会应对压力,有助增强整体健康。

据《生命时报》

接触有毒金属或致女性卵巢早衰



专家表示,弯曲的屏幕不仅很酷,还使手机更耐用,掉落时更不容易破碎。



未来我们或许会拥有“蛇纹”风格手机,这种手机拥有更多抓握力,不易滑落。



专家表示,未来的手机或许可以使用自愈材料制成。

全柔性、自修复、太阳能充电……

未来手机会是什么样

全球科技界正借助各种人工智能(AI)绘图工具,畅想未来手机的模样。

英国 Mobiles.co.uk 网站近日报道,从柔软的“身段”到能自我修复的屏幕,从太阳能充电到使用更先进的材料,关于未来手机的一些设想听起来更像是科幻电影中出现过。但这些技术的实现指日可待,智能手机将在未来几年出现巨大变化,或将颠覆人们的想象。

“身段”更柔软

摩托罗拉、三星和华为等公司都推出了折叠手机,但这种折叠功能目前仅限于手机的屏幕部分。

AI 工具预测,未来有一天,整个手机都将变得非常柔软。随着柔性有机发光二极管的问世,柔性技术正被广泛应用,一些制造商正对此进行深入研究。

2023年10月底,摩托罗拉公司推出了一款可佩戴在手腕上的智能柔性屏手机。该设备被称为世界上第一款可穿戴智能手机。它拥有6.9英寸全高清手机屏幕,可弯曲成多种形状。

美国商标和专利局公示的最新清单显示,苹果公司

获得了全新的折叠屏自我修复技术专利,该技术可解决折叠手机面临的折痕问题。据悉,为改善电子设备的美观性,降低划痕和凹痕的存在感,苹果将在手机屏幕覆盖层中引入一层自愈材料。自愈过程可主动实现,也可通过外部刺激启动和加速这一过程。这项技术预示着折叠手机将更耐用。

太阳能供电

未来人们不仅会以与现在不同的方式使用手机,还会以与现在不同的方法为手机供电,例如使用太阳能为手机供电。作为一种可再生能源,太阳能几乎是无限的,目前在这一领域已经涌现出很多创新性技术和设备。

2016年,日本京瓷公司宣布开发出一款利用阳光充电的手机。该设备的工作原理是在手机屏幕上安装一层光伏组件,被太阳照射3分钟,就可通话1分钟。然而,由于大多数人倾向于把手机放在口袋里,这种设计并没有流行起来。

如果电池和太阳能电池板能在阳光的照射下快速充电,那么利用太阳能为手机充电可能会变得流行起来。

自我能修复

每个人可能都经历过手机被摔后屏幕上遍布蜘蛛网般裂缝的无奈和痛苦。

专家表示,未来的手机或许具有自愈功能,自行修复使人们不再需要购买更换零件甚至更换手机。

去年,美国斯坦福大学科学家开发出一种合成皮肤,可通过加热和磁铁重新融合。这种人造皮肤由硅树脂和聚乙二醇材料制成,可像人类皮肤一样拉伸而不会撕裂,而磁性能使皮肤自动对齐。这种新型多层薄膜传感器可在愈合过程中自动重新排列。利用这种技术,科学家未来或许能够制造出具有自愈功能的手机。

更可持续设计

利用可持续材料和资源制造手机也是未来发展趋势之一。

即使人们现在还不能用蘑菇皮或其他天然材料制造手机,但也有其他方法可使它们更具可持续性。2019年的一项研究发现,将智能手机的使用寿命仅延长一年,每年就可节省200万辆汽车的碳排放量。实现这一点的一个简单方法就是让手机更

容易维修。

在苹果和其他大制造商长期以来一直因维修困难而饱受批评的同时,其他创新者正在推进易于维修的设计。例如,Fairphone 等模块化设计的手机可快速拆卸更换配件,这不仅大大降低了维修成本,同时也减少了浪费并延长了手机的使用寿命。

专家们强调称,有了更好的材料和设计,未来的手机可能会对环境更友好。

抓握力提升

虽然这可能不是手机行业最令人兴奋的创新,但可解决现代手机令人烦恼的一个问题。

专家表示,未来的手机应该更不容易掉落。在AI的帮助下,专家们设想,有一天手机可能会拥有“独特的蛇纹式屏幕”,以获得更好的抓握力和耐用性。

改变的逻辑很简单:如果手机不那么光滑,那么可能也不那么容易掉落、摔坏和废弃。这不仅有利于环境,而且对残疾人也有很大帮助。

据《科技日报》

身边科技

海量气象数据“活”起来

脐橙成熟后,哪天开始采摘最合适?自动驾驶车辆,如何应对恶劣天气?高温导致水产品减产,养殖户如何挽回损失?……这些都与气象数据息息相关。

应用场景日益丰富

1月7日,国产首艘大型邮轮“爱达·魔都号”安全靠泊上海吴淞口国际邮轮港,航程1119海里的商业首航圆满完成。邮轮破浪前行,离不开气象数据保驾护航。

气象部门为“爱达·魔都号”航行提供海面风速场、海平面气压场、海上极大风速等预报产品,实时提供精准风速预报,织就一张精细化服务网络。

近年来,气象数据产品持续“上新”,应用场景日益丰富。

江西省赣州市是中国最大的脐橙主产区。赣南脐橙每年的最早采摘时间,是由脐橙生长状况和天气情况共同决定的。赣州市气象部门通过分析历史气象数据和未来气候趋势,建立了基于气象因子的脐橙采摘期预测模型。赣州市脐橙协会每年根据气象部门的预测,确定赣

南脐橙最早采摘时间,以确保脐橙品质。

山西省阳泉市正在推进“智车之城”建设,自动驾驶的公交车、配送车等相继“上岗”,而暴雨、暴雪等天气威胁着自动驾驶道路交通安全。阳泉市气象部门打造了道路交通气象信息感知网,将道路信息与天气信息融合,然后将数据同步发送给相关企业,便于自动驾驶车辆进行重新规划路线、降低行驶速度等操作。

第十四届全国冬季运动会于2月17日~27日在内蒙古自治区举办。近日,呼和浩特赛区气象保障平台上线,为赛区及周边提供分钟级监测数据和逐小时精细化预报,包括气温、降水、风向风速等与赛事相关的气象要素预报。

新品密集挂牌交易

随着数据交易流通机制的完善,气象数据产品得以更便捷、高效地进入市场,加速在更多领域落地应用。

2023年12月,上海市气象局的一款辐射分析数据产品在上海数据交易所完成交易,购买方是上海微焰能源科技有限公司。“在上海数据交易所官网搜索‘光伏发电’,一下子就找到了心仪的气象数据产品,看中后很快就下单了。”上海市气象局的这款产品可以帮助企业对光伏项目进行精准量化分析,为运营管理提供依据。

自2022年首次在上海数据交易所挂牌“海洋气象传真图”以来,上海气象部门相继从高质量气象数

据产品中挑选出16项进行挂牌交易,产品涉及气象实况、预报和服务等多个方面,可广泛应用于新能源、农业、交通、健康等领域。

近年来,气象数据产品不断亮相交易所,密集挂牌交易,持续释放气象数据的高价值潜能。2023年11月,在第二十五届中国国际高新技术成果交易会上,中国气象局19项高价值气象数据产品在上海、深圳、贵阳数据交易所同步挂牌上市。挂牌当日,贵州新气象公司与贵州电网公司在贵阳大数据交易所完成交易。

“气象+保险”受青睐

不久前,江苏省宜兴市和桥镇西锄村农户蒋全星,为自己养殖的6.7公顷淡水鱼购买了20万元的保险,这是中国人民财产保险股份有限公司宜兴支公司推出的商业性水产品养殖综合气象指数保险。

水产品养殖对天气状况依赖性强,高温天气会导致水产动物不摄食,出现应激缺氧反应,给养殖户带来经济损失。经过前期调研走访,人保财险宜兴支公司联合宜兴市气象局推出了“气象+保险”服务。根据保险合同约定,连续三天(含)以上日最高温度在37℃(含)以上就达到理赔标准。

需要理赔时,养殖户可在“宜兴气象”微信公众号上申请办理“保险理赔气象证明”。气象证明广泛应用于因气象灾害导致的保险理赔等场景。收到申请后,气象部门会根据当地气象观测站的数据,在线免费提供事发时的气象实况,申请人可将其交付保险公司进行受损评定。

近年来,各地气象部门与保险机构深化合作,因地制宜创新本地特色保险产品,满足差异化风险保障需求。

据《人民日报》

“智”造生活

纸质显示屏



这款产品让设备外观感觉更像纸,而不是传统刺眼的屏幕。另外它还可以用于手机和平板电脑。其工作原理是将硬件和软件相结合。在硬件方面,LCD显示屏堆叠了多层,可减少高达61%的蓝光,其中纸层即使在最明亮的设置中也能减少眩光、反射和指纹。

可穿戴机器人



这种柔软的可穿戴机器人穿在臀部和大腿周围,当腿部摆动时,会轻轻推动臀部,帮助患者迈出更大的步幅。该可穿戴设备使用电缆驱动的执行器和佩戴在腰部和大腿上的传感器,使用传感器收集运动数据,算法则估计步态的阶段,并与肌肉运动一起产生辅助力。

本栏目图片来自:《武汉科技报》

2024年青海藏文科技报社新闻记者证人员名单公示

姓名	证件号
马玉娟	B63001366000002
格日措	B63001366000005
范旭光	B63001366000001
娘吉合加	B63001366000008
刘海燕	B63001366000009
吴雅琼	B63001366000010
申彬	B63001366000011

本单位监督举报电话:0971—6308470
省级新闻出版管理部门监督举报电话:
0971—8482983