



青海科技报

QINGHAIKEJIBAO



数字报



藏地科普



手机报

国内刊号 CN63—0013

邮发代号 55—3

青海省科协主办

青海省科协主管

总第 2271 期

2023 年 5 月 17 日 每周三出版 本期 8 版

国际首次！我国开展探测实验“探秘”冰川 ②版

揭秘青藏高原的生物礁 ③版

科技短讯

研究发现

印度洋咸水输入 大西洋助力冰河期结束

据中国科学院报道,中国科学院青藏高原研究所与英国卡迪夫大学、台湾大学等大学联合,利用莫桑比克海峡北部约 40 米长的深海泥沙岩芯,通过测量微小化石壳体中封存的化学指纹及数值模拟,重建了过去 120 万年来各冰期旋回的海水温度和盐度的变化。

研究发现,随着冰期旋回周期性的海平面下降,印度洋海表盐度有规律升高,并在盛冰期达到峰值后随着冰消期爆发迅速下降。

英国圣安德鲁斯大学的 James Rae 博士认为,这项研究进一步证实了气候系统各部分是密切连接在一起的,牵一发而动全身。全球变暖造成的某一地区海洋环流及海水性质的变化可对地球另一侧的气候产生巨大影响。

青海省基础测绘院

入选国家第一批 “北斗科普基地”

据人民网报道,近日,中国卫星导航系统管理办公室正式授牌全国 30 余家企事业单位及科研院所“北斗科普基地”称号,青海省基础测绘院成为首批获此殊荣的单位之一,该称号是全国卫星导航科普领域的最高荣誉。

据了解,青海省北斗科研发科普基地设立于青海省基础测绘院,是青海省唯一一个以北斗为主题的科研发科普基地。基地占地 2080 平方米,依托 1 个北斗科普展览室、2 座北斗地面观测站和 1 个北斗应用体验基地,开展从室内到室外、理论到应用多维度的科普教育工作,旨在通过开展科技、文化、教育等科普活动,激发广大民众尤其是青少年对北斗卫星导航系统及卫星导航技术等相关知识的兴趣,加强大众对科普知识的了解。

我省累计放流荧光标记 花斑裸鲤鱼苗 28 万尾

据人民网报道,近日,青海省农业农村厅在黄南藏族自治州尖扎县昂拉乡河东村举行“保护黄河鱼类资源 共创尖扎碧水蓝天”2023 年黄河上游尖扎段渔业资源养护暨增殖放流活动,20 万尾花斑裸鲤鱼苗首次进入公伯峡水库,其中荧光标记的花斑裸鲤鱼苗 5 万尾。截至目前,全省已累计放流荧光标记花斑裸鲤鱼苗达 28 万尾。

经对标记样本回捕进行生物学数据分析和统计,显示放流的花斑裸鲤生长状况良好,对当地野生种群补充效果显著,对改善所在水域生态环境,修复黄河水域渔业资源,保护青海省稀缺渔业资源发挥了积极作用。

神奇！

这里发现巨型“土星环”



据央视新闻报道,近日,在海西蒙古族藏族自治州茫崖市境内,摄影爱好者拍摄到了一处形似“土星环”的景观。画面中,地貌的形状与土星环的环形极为相似,且有若干个“土星环”。据介绍,茫崖“土星环”形成原因主要以地质构造作用和风蚀作用为主,经过长期的强风蚀作用使得抗风化能力不同的弯曲岩层发生差异性风化剥蚀,形成如今我们宏观尺度上看到的巨大似环状奇特地貌景观。

图片来源:茫崖融媒

“高原精灵”藏羚羊年度 迁徙产仔季开启



据新华社报道,一年一度的“高原精灵”藏羚羊迁徙产仔季已开启,时间较去年提前 9 天。据可可西里管理处五道梁保护站监测,2023 年 4 月 26 日 12 时 35 分,首批 26 只藏羚羊从 109 国道 3001 公里处向可可西里腹地卓乃湖方向迁徙。

姜帆 摄

◆ 导读 ◆

辣椒为什么那样红



4 版

玉树:生态环境持续向好
野生动物频频“出圈”



5 版

刚察加强稀有牦牛畜种
保护利用



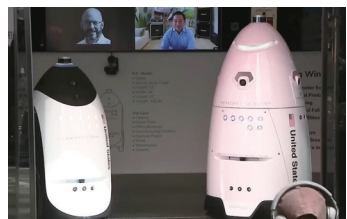
6 版

多地网友患了咽喉炎
嗓子疼就是“二阳”吗?



7 版

机器人“警察”将入职警察局



8 版

国际首次！我国开展探测实验“探秘”冰川

近期,中科院青藏高原研究所、中科院空天信息创新研究院、中科院西北生态环境研究院、中科院精密测量科学与技术研究院以及武汉大学在青海省八一冰川地区组织实施了冰川透视航空与地面联合科学实验。这是国际上首次开展基于航空平台的P/L/VHF三波段(P波段、L波段、甚高频段)雷达联合冰川探测实验,并成功获取全球首套山地冰川三波段有效探测数据。

作为中国第二次青藏高原综合科学考察研究和民用P波段合成孔径雷达(SAR)卫星科学论证计划的

重要组成部分,这次航空遥感系统联合科学实验于3月20日启动,预计5月中旬结束,截至目前已累计飞行11个架次,包括P/L波段层析成像和干涉成像飞行7个架次,VHF波段透视成像4个架次,已获取有效数据4.6TB。实验还同步开展了可见光和激光雷达对冰面的飞行观测,以及冰面机载仪器定标、探地雷达冰川厚度测量、超长视距三维激光点云成像等工作。

此次联合实验基于已获取数据的初步分析结果,已初步验证航空遥感系统对冰川特征的全面观测技

术,并验证三波段联合实验的可行性。同时,本次实验对解决冰川厚度遥感监测难题、突破冰储量估算瓶颈、引领下一代冰冻圈遥感技术具有重大意义,相关探测技术的发展将为中外相关科学实验开展和技术开发奠定坚实基础。未来,该实验获取的数据将进一步在国家青藏高原科学数据中心开放共享,以促进冰川厚度及内部结构遥感反演方法的进一步发展。

这次联合实验期间,中科院空天院院长吴一戎院士、武汉大学遥感信息工程学院院长龚健雅院士等

专家赴八一冰川实验现场考察。

吴一戎指出,航空遥感系统对于推动中国航空遥感和透视地球观测技术领域的技术发展意义重大、影响深远,本次飞行搭载的VHF频段机载雷达是中科院空天院自主研发的国内首套航空冰川探测载荷,也是国产新舟60遥感飞机首次开展4500米以上高山区域飞行实验。

龚健雅表示,中国目前尚无航空和卫星技术可以直接对冰川内部进行观测,因此本次实验对于促进中国冰川探测技术发展、全球变化科学研究等具有重要意义,还能为

中国民用P波段SAR卫星的科学论证提供重要参考。

据中科院空天院介绍,作为国家重大科技基础设施,国家航空遥感系统于2021年7月正式投入运行,是中国目前综合能力最强的航空遥感平台和科学实验平台,可全天候、高精度展开对地观测。近年来,国家航空遥感系统已承担多项大型航空遥感综合科学实验、新型遥感载荷校飞、灾害与环境监测飞行等科研任务。

据新华社

省科协召开2023年省级学会秘书长沙龙

本报讯(记者 范旭光)为进一步提高省级学会秘书长政策理论水平,进一步抓好学会党建工作,提升学会服务水平,5月11日—5月13日,省科协在海南藏族自治州共和县龙羊峡培训基地举办2023年省级学会秘书长沙龙,省科协党组成员、副主席、省科技社团党委书记张晓蕾出席会议并致辞,各省级学会秘书长、副秘书长、学会党组织书记等50余人参加。

本期沙龙开展了省林学会等4个先进学会工作经验交流分

享;进行了省科技社团党组织书记抓基层党建工作述职评议;通报了2022年青海省科协学会工作总结和2023年工作计划;对社会组织年检和相关政策进行了解读答疑;围绕《关于进一步加强科技社团建设的意见》进行了解读及研学活动。与会人员针对学会如何更好开展科技创新、学术交流、科学普及工作以及推进学会党的组织和党的工作“两个覆盖”中存在的问题和难点等2个主题开展了深入交流研讨。

张晓蕾在总结讲话中对

2022年青海省科技社团党建工作和业务工作给予了充分肯定。她表示,一年来,我省各学会党组织紧紧围绕学会中心工作和重点任务,强化“为科技工作者服务、为创新驱动发展服务、为提高全民科学素质服务、为党和政府科学决策服务”意识,主动作为、加强合作、狠抓落实,各项工作取得新进展;学会党组织制度建设更加完善,党建业务不断融合,调查研究取得成效;党的工作取得新突破;服务水平不断提升;科普活动展现新气象;学术交流活动上

了新的台阶。希望今年省科技社团党委以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚持以问题为导向,以党组织建设全覆盖为目标,创新工作方式,推动学会党建工作高质量发展。

与会代表纷纷表示,本期沙龙内容精彩丰富,气氛轻松活跃,讨论主题契合学会工作实际,交流研讨积极踊跃,思想碰撞启迪智慧,尤其是详实的政策解读,为各学会今后的工作指明了方向。

省科协举办学习贯彻党的二十大精神专题讲座

本报讯 为进一步推动学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育扎实开展,近日,省科协邀请省委党校马克思主义学院院长吴玉敏在省科技馆作学习贯彻党的二十大精神专题讲座,省科协领导班子成员和机关各部室、直属单位党员领导干部60余人参加讲座。

讲座过程中,吴玉敏院长紧扣党的二十大报告原文,以“全面建设社会主义现代化国家的政治宣言和行动纲领——学习贯彻党的二十大精神”为主题,从深刻理解党的二十大的重大意义和大会主题、新时代新征程党的使命任务和中国式现代化的中国特色和本质要求、坚持党的全面领导和全面从严治党等重大部署等七个方面对党的二十大精神进行了系统解读和阐释。讲座主题鲜明、内涵丰富,既有政治高度,又有理论深度,对党员干部全面把握理解党的二十大精神,学懂弄通落实习近平新时代中国特色社会主义思想具有很强的指导意义和实践价值。

大家纷纷表示,今后将以党的二十大精神为指导,以强化真干的自觉鼓足干劲的劲头,弘扬实干的精神、增长巧干的智慧,主动担当作为,认真履职尽责,切实把学习成果转化为持续推动科协事业高质量发展的举措和成效,为奋力谱写全面建设社会主义现代化国家青海篇章作出科协贡献。

赓续红色血脉 点亮精神火炬



为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神,近日,循化撒拉族自治县科协在红色教育基地查汗都斯乡红光村开展科普展品及科普图书捐赠仪式,向红光村党员活动室捐赠了10万倍专业级高清追星天文望远镜、北斗3D立体浮雕地球仪、双筒高倍望远镜等科普展品11件,农业种植系列读物等科普书籍1017本,总价值约5万余元。

据循化县科协

西宁市教育科学研究院开展智能研修平台校本应用实践交流分享活动

本报讯(记者 范旭光)为探索智能研修平台与区域教研、校本教研融合路径,推动区域教科研训数字化转型。近日,西宁市教育科学研究院组织开展智能研修平台校本应用实践交流分享活动。

活动设1个线下会场、2个线上会场,青海省电化教育馆相关负责人、西宁市8所试点

校和部分州地市教育局部门负责人及教师代表等95人参加了活动。

本次活动聚焦智能精准教研,复盘梳理西宁市智能研修平台应用试点区前期工作开展情况。立足8所试点校形成的校本应用实践成果,西宁市西川中学、西宁市回族中学、西宁市光华中学分别从不同

学科在线磨课、优课评选、主题教研、特色活动等方面进行案例分享。此次活动依托平台功能优势,展示基于智能研修平台的教学诊断反思及教研活动,汇聚优质教育资源,研用一体,促进了教与学的变革,实现了减负提效增能。

青海天然草原毒害草绿色防控技术取得新成效

本报讯(记者 范旭光)由青海大学承担的科技援青合作专项“青海天然草原毒害草绿色防控与生态修复技术集成及示范推广”,解决了青海省草原毒害草调查、牲畜毒害草中毒、毒害草蔓延成灾及毒害草型退化草地生态修复等技术难题,为遏制草原毒害草蔓延和草原畜牧业可持续发展奠定了基础。该项目近日通过省科技厅组织的验收。

项目调查发现青海省天然草地毒害草种类16科34属211种,对草原危害严重的有5种;探索了基于无人机RGB影像的瑞香狼毒分布高精度快速提取及盖度反演方法,并绘制出2020—2022年青海省瑞香狼毒分布图;发现pks基因是调控疯草毒素—苦马豆素生物合成的关键基因。同时,建立了毒害草沙化草地高分子有机物生态修复技术,集成了绿色防控与牲畜中毒防控技术,建立毒害草绿色防控和生态修复示范基地3个、示范推广7万亩。

去年我省完成国土绿化三十五万公顷

本报讯(记者 范旭光)记者近日从省林草局获悉,2022年,我省深入实施大规模国土绿化行动,全年共完成国土绿化35万公顷。其中营造林17.8万公顷、草原修复17.23万公顷;完成防沙治沙8.49万公顷,《青海省国土绿化巩固提升三年行动计划(2020—2022年)》圆满收官。

为全面推进科学绿化,省林草局及时修订《青海省林业改革发展资金管理实施细则》,造林资金按区域给予差异化补助,对城镇周边绿化、交通沿线绿化、乡村绿化、农田防护林及低效林改造、森林质量精准提升、退化林分改造实行分类补助政策。同时,针对目前城乡绿化地块落实难、造林项目地类不符等问题,积极创新城乡绿化造林模式,采取按株数折算面积方式开展乡村绿化。

此外,省林草局发布青海省第一批乡土树种名录418种和青海省第一批乡土草种名录16种,进一步丰富了青南高寒地区、祁连山地区、西部风沙地区、东部干旱地区造林树种资源,完善了林木良种繁育体系,基本构建了省国土绿化树种乡土化体系,加强了乡土草种选育、扩繁、储备和推广利用。

同时,认真开展造林绿化空间适宜性评估工作,科学谋划未来造林绿化发展空间,并开展青海全省退化林草摸底调查工作,对下一步科学指导“双重”工程退化林草修复治理、筑牢生态安全屏障、推动林草融合高质量发展提供决策依据。

揭秘青藏高原的生物礁

生物礁是什么？古代的生物礁与当今的珊瑚礁是否相似？青藏高原的生物礁有什么科学意义？初看这些问题,好像有些丈二和尚摸不着头脑!但这些问题正是第二次青藏科考队的生物礁科考队员最为好奇和刻苦追溯的问题。

现在,我们一起来看看第二次青藏高原综合科学考察科考队的队员们是如何考察和研究这些问题的。

2021年5月,中国科学院南京地质古生物研究所和南京大学联合组成的科考队在西藏阿里地区海拔5000米以上的拉竹龙至邦达错一带(图1)发现了典型的丘状生物点礁(图2)。他们研究判定这些生物礁属于中泥盆世吉维特期,距今约3.85亿年。这是迄今为止在西藏所发现的最大规模的泥盆纪生物礁,对研究西藏羌塘地区的地质构造演化 and 古生物地理具有重要的科学价值。

其最大科学价值在于,生物礁是碳酸盐沉积的重要类型。它通常由大量原位生长且类型多样的海洋生物堆积而成,因此又是碳酸盐沉积中一种含油气的沉积类型,现代海洋中生物礁主要由各式各样的造礁石珊瑚所构建(图3)。这些生物礁能够形成坚固并具有抗浪作用的碳酸盐构造,具有明显的突起地貌。在地质历史时期,志留纪、泥盆纪、二叠纪、侏罗纪都是显著的造礁时期,在全球形成普遍的生物礁。但在不同的地质时期,因为生物类群的不同,形成礁体的生物也不尽相同。因此,西藏羌塘地区的生物礁的发现对推测青藏高原地区的沉积环境和地质背景具有重要的科学价值。

其科学价值还在于,远古时期的生物礁可以成为石油、天然气以及多种金属矿产的良好储层,所以具有重要的经济价值。生物礁是生物大量富集之地,造礁生物之间存在复杂的生态关系,其所形成的生物骨架岩中具有大量孔隙,可形成良好的油气储层结构。世界范围内有许多高产的碳酸盐岩油气田与生物礁具有密切的关系,如俄罗斯乌拉尔和加拿大北部的泥盆纪生物礁、我国北部湾石炭纪生物礁和珠

江口盆地的古近纪生物礁等,生物礁内均发现了高产油气藏,这显示了生物礁具有广阔的油气生成潜力。因此,羌塘地区生物礁的发现提供一种良好油气储层的可能。

为了研究生物礁的时代,科考队员针对其中最为显著的三个点礁

图4西藏拉竹龙-邦达错地区兽形湖附近点礁中的造礁生物组分及主要造礁生物, A, C, 床板珊瑚 Alveolites; B, 层孔海绵 Gerronostromaria; D, 主要造礁生物组分。 图片来源:第二次科考队

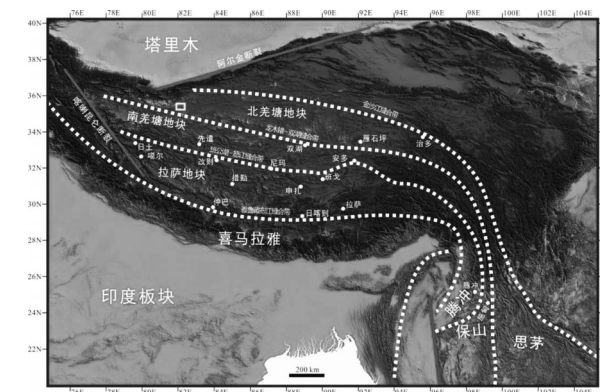


图1西藏主要板块示意图,黄色方框为拉竹龙-邦达错区域。 图片来源:第二次科考队

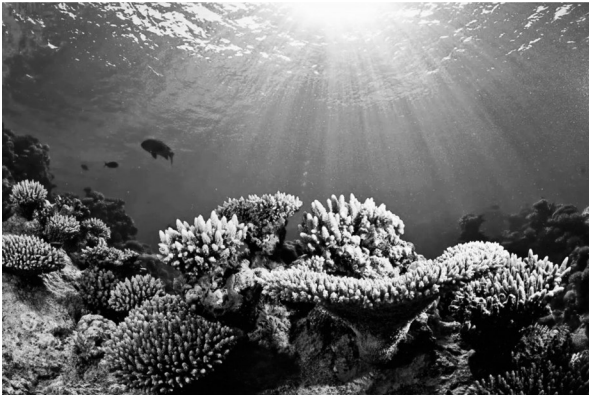


图3现代海洋中由多种类型石珊瑚建造的生物礁。 图片来源:CBS news

相互组合形成板状及块状的互层从而形成稳定的生物礁结构,珊瑚与层孔海绵的生长特性表现出明显的趋光性,这些特点均与现代珊瑚礁非常相似,符合中光带珊瑚礁生态系统(Mesophotic coral ecosystems)的特点(图6)。

西藏拉竹龙-邦达错地区中泥盆世生物礁的发现具有重要的科学意义。因为生物礁通常是低纬度地区由造礁生物原地生长建造的水下抗浪凸起,而造礁生物生长于温暖、清洁的海洋环境中,这意味着拉竹龙-邦达错地区在遥远的泥盆纪时期处于温暖的浅海环境中,且位于低纬度地区,与今天的高海拔的高原形成了鲜明的对比。由此可以推断,拉竹龙-邦达错地区在漫长的地质年代发生了沧海桑田的变化。

除此以外,该生物礁的发现也为追踪古特提斯洋的发育历史提供了关键线索。古特提斯洋被认为是在泥盆纪-三叠纪时期存在的大洋,但它在青藏高原的位置一直有争议。近年来化石研究发现,龙木错-双湖缝合带两侧的南羌塘和北羌塘地块之间在较长时间内存有显著的生物组合的差异。例如:在晚二叠世时期(约2.5亿年前),北羌塘地块在热觉茶卡、唐古拉山和昌都妥坝一带均产出著名的大羽羊齿植物群,并发现多层煤层,在早二叠世(约2.99-2.93亿年前),北羌塘地块上同样发育厚层的碳酸盐地层,并

含有大量暖水的有孔虫动物群。但相比之下,南羌塘地块在早二叠世时,普遍发育冰碛岩,表明这个时候,南羌塘地块还位于南方冈瓦纳大陆北缘,并在冰天雪地的环境中发育冷水动物群。当把时间倒回至早石炭世时(距今约3.59-3.23亿年),在北羌塘日湾茶卡地区、昌都地区的马查拉、青泥洞、贡觉、加卡、小邦达和海通等地,同样发育丰富的暖水动物群,与华南等地较相似,出现造礁珊瑚等化石组合,但此时这些生物在南羌塘、拉萨和喜马拉雅地区则未见报道。最新腕足类化石的古生物地理研究揭示自早石炭世维宪晚期开始(距今约3.4亿年),沿龙木错-双湖缝合带形成显著的古生物地理差异。但南北羌塘生物面貌的差异可追踪到何时,尚缺乏翔实证据。本次生物礁的研究发现其主要造礁分子秃柱层孔海绵曾广泛分布于华南和北羌塘地块,但在南羌塘、拉萨和喜马拉雅地区却难觅其踪。因此,龙木错-双湖缝合带可能至少从中泥盆世开始就是一条重要的古生物地理界线(图1)。南北羌塘在晚古生代相距较远,北羌塘地块因为更加靠近赤道附近,因此珊瑚-层孔海绵为主的生物礁特别繁盛。

羌塘盆地是青藏高原油气资源潜力最大的国家战略资源储备基地。羌塘地块中泥盆世生物礁的发现,证明这里曾经是生物大量富集之地,当时生物礁中的复杂的生态关系,为形成具有大量空隙的生物骨架岩良好储层结构奠定了基础。从我国北部湾石炭纪生物礁和珠江口盆地古近纪生物礁的高产油气藏发现历程来看,青藏高原羌塘盆地具有广阔生物礁油气生成潜力的可能性令人兴奋。

据中国青藏高原研究会、第二次青藏高原综合科学考察研究队

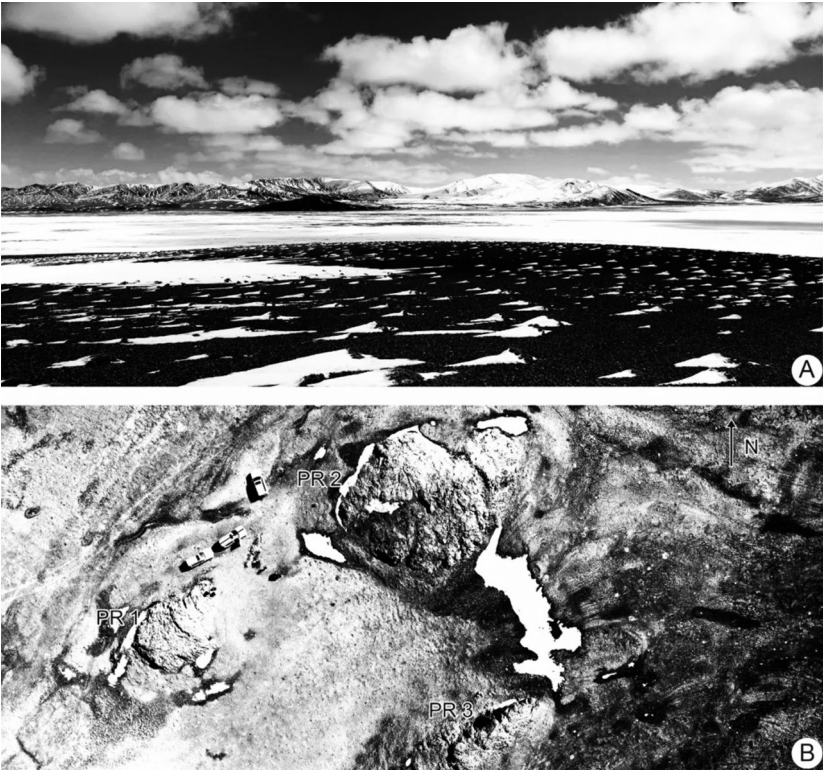


图2西藏阿里拉竹龙-邦达错地区兽形湖附近野外照片和中泥盆世点礁鸟瞰图。 图片来源:第二次科考队

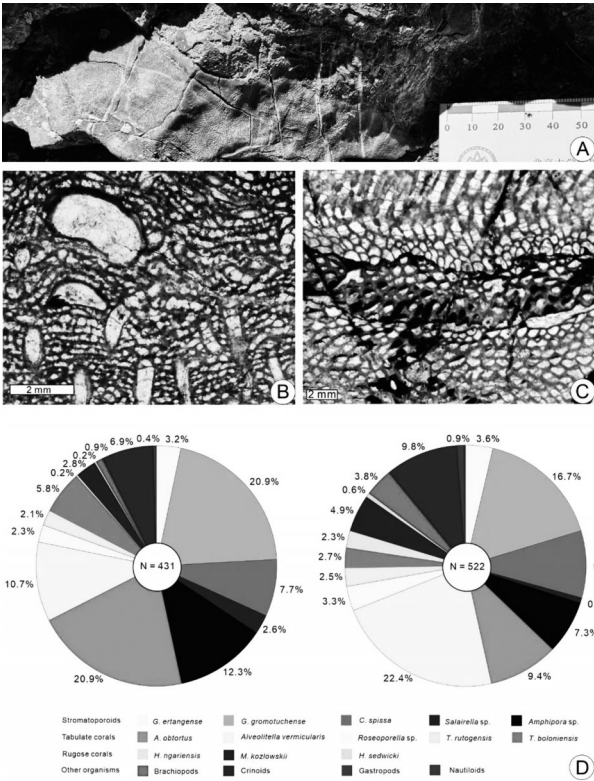
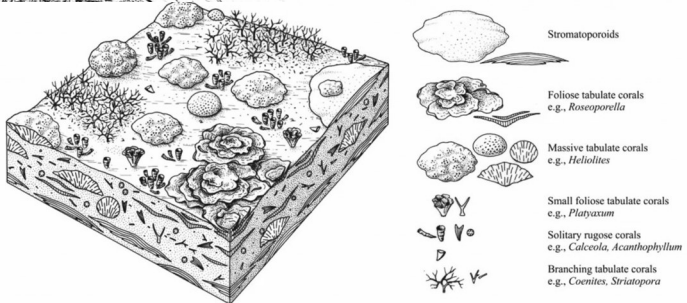


图5拉竹龙地区中泥盆世珊瑚-层孔海绵生物礁,黑色箭头指示块状层孔海绵,红色箭头指示枝状珊瑚,绿色箭头指示板状的礁群落组合。 图片来源:第二次科考队

图6典型的泥盆纪中光带礁生态系统示意图。 图片来源:Zapalski et al, 2021



一周科技

5月10日

据新华社报道,我国在酒泉卫星发射中心成功发射的可重复使用试验航天器,在轨飞行 276 天后,于近日成功返回预定着陆场。此次试验的圆满成功,标志着我国可重复使用航天器技术研究取得重要突破,后续可为和平利用太空提供更加便捷、廉价的往返方式。

5月11日

据《中国科学报》报道,近日,新加坡一麻省理工学院研究与技术联盟的科学家开发了世界上最小的LED(发光二极管)。这种新型LED可用于构建迄今最小的全息显微镜,让现有手机上的摄像头仅通过修改硅芯片和软件即可转换为显微镜。

5月12日

据央视新闻报道,5月12日,国家海洋环境预报中心宣布,在海温、海浪、海流、海面风、海冰、搜救溢油等业务率先实现全球覆盖的基础上,全球风暴潮、海啸预警系统正式投入业务化运行,标志着我国海洋预报实现了“全球监测、全球预报、全球服务”。

5月13日

据《中国科学报》报道,近日,英国牛津大学、IBM欧洲研究所和美国得克萨斯大学宣布了一项重要成就:他们通过堆叠二维材料,开发出一种厚度仅几个原子大小的人工神经元,其能够处理光和电信号进行计算,有望用于下一代AI计算,也有助科学家更好地模拟和理解人脑。

5月14日

据《人民日报》报道,近日,南方科技大学机械与能源工程系、机器人研究院副教授王宏强提出一种应用于静电吸附的自清除机制。静电吸附装置是通过施加高电压使吸附为解决静电吸附失效问题,王宏强课题组提出了一种新的自清除机制,通过利用足够薄的导电层,可以在静电击穿后自动清除断点周围的导体完成自清除,从而恢复装置功能。

5月15日

据《科技日报》报道,近日,中外科学家利用线粒体DNA追踪到一个从中国北部沿海到美洲的女性谱系。通过整合现代和古代线粒体DNA,研究人员发现了至少两次迁徙的证据:一次是在最后一个冰河时期,另一次是在随后的融化时期。约在第二次迁徙的同一时间,同一谱系的另一个分支迁徙到了日本,这可以解释美洲、中国和日本旧石器时代考古上的相似之处。

5月16日

据《中国科学报》报道,近日,美国科学家的一项最新分析发现,实验室培养的肉类通过在营养丰富的“肉汤”中围绕支架培养动物干细胞制成,被认为是比传统肉类更环保的替代品,因为与传统肉类相比,其使用的土地、饲料、水和抗生素更少,且不需要养殖和屠宰牲畜,而牲畜是温室气体的主要来源。但在最新研究中,研究人员发现,培养肉类导致全球变暖的潜力是普通牛肉的4~25倍。

研究说冰川消融使北极汞污染加剧

研究人员近日在英国《自然·地球科学》月刊上发表的一项研究指出,由气温上升引起的冰川消融正导致海洋向北极大气层排放更多的汞,从而给北极生态系统带来风险。

由西班牙国家研究委员会(CSIC)领导的一个国际团队进行的这项研究表明,在从末次冰期向目前全新世的气候过渡期间,北极的汞含量随着气温升高而上升。

CSIC在新闻稿中指出,在当前

气候变化的背景下,冰川消融与向大气自然排放的汞增加之间存在联系,从而对北极地区的生态系统构成更大风险。

CSIC 罗卡索拉诺物理化学研究所研究员阿方索·赛斯-洛佩斯解释说,在极地地区,海冰“在控制汞天然排放到大气方面起着关键作用”。

事实上,“已有证据表明,永久冻土层阻止了具有挥发性的汞从海

洋向大气转移”。

由于全球持续变暖,自上世纪中叶以来,北极地区的永久冻土层面积已经缩减超过50%。

CSIC 称,研究人员利用在格陵兰岛开采的冰芯样本来研究过去的气候变化与北极地区汞含量之间的关系。研究目的是弄清决定汞的生物地球化学循环的自然来源。汞是一种全球性污染物和对生物神经系统有毒的化学元素。

研究结果显示,从末次冰期向目前的气候期(始于1.1万年前的全新世)过渡期间,北极地区的汞含量有所增加,这归因于气温上升所导致的冰盖减少。

排放到大气中的汞不单是人为因素造成的结果,因为全球汞循环还受到自然来源如海洋排放和火山排放的影响。

据新华社

图说科技

辣椒为什么那样红



据新华社报道,辣椒为什么那样红?近日,华南农业大学园艺学院辣椒团队联合北京大学现代农业研究院等单位,研究解析了辣椒红素生物合成的转录调控机制。辣椒红素是辣椒成熟果实特异高度积累的一种类胡萝卜素,赋予成熟果实红色,决定果实外观和营养品质。

科学家发现低温下分解塑料的微生物



据《微生物学前沿》报道,瑞士联邦森林、雪与景观研究所的科学家近日在阿尔卑斯山和北极发现了能在低温下分解塑料的微生物。这种新型微生物类群能够在15℃下分解可生物降解的塑料,这些生物可帮助降低塑料回收过程的成本和环境负担。

用废弃纸尿裤建房子



据《中国科学报》报道,近日出版的《科学报告》发表了一项研究,指出修建单层房屋使用的混凝土和砂浆中,最多有8%的沙可以用粉碎后的废弃一次性纸尿裤替代,同时不会显著削弱其承载力。研究人员建议,废弃的一次性纸尿裤或能在中低收入国家作为低成本经济房的建筑材料。图为房屋原型的后立面。

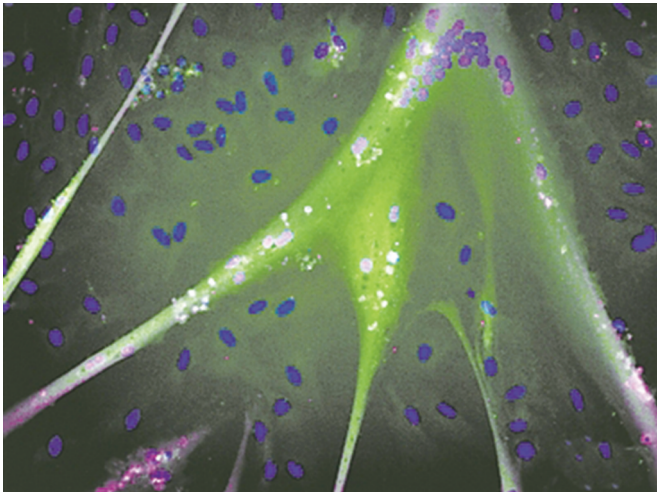
图片来源:Muhammad Arief Irfan

新方法能在火苗出现前检测火灾



据《环球时报》报道,近日,俄罗斯研究团队开发出一种新方法,能基于各种传感器收集的空气中气体成分的数据,进行神经网络处理分析,及早发现火灾。专家指出,新方法将大大减少对火灾的反应时间并提高灭火系统的效率。

“永生”干细胞培养肉诞生



据《科技日报》报道,为了使细胞农业(在生物反应器中种植肉类的过程)能够养活数百万人,必须克服一些技术挑战,来自鸡、鱼、牛和其他食物来源的肌肉细胞需经过培养,才能每年生产出数百万吨。为实现这一目标,近期,美国塔夫茨大学细胞农业中心研究人员开发出永生化的牛肌肉干细胞,可快速生长并分裂数百次,甚至可能无限期分裂。

双髻鲨会“屏住呼吸”的鱼



据新华社报道,在寒冷的海洋深处,要想做一个“温暖的猎人”,停止吸氧保存热量不失为一种好办法。双髻鲨就进化出一种独特的能力,当它们潜入寒冷的深水中捕猎时,“闭上鳃”可以避免体温下降。到目前为止,双髻鲨虽然是第一种被发现具有“屏住呼吸”这种能力的鱼。图为夏威夷附近的海面上,一条张开嘴和鳃的幼年双髻鲨。

图片来源:Biosphoto/Alamy

雪豹、金钱豹等旗舰物种在玉树同框出现;野生欧亚水獭在玉树市扎曲河畔“嬉戏打闹”……近年来,玉树藏族自治州频频因为或萌态十足或野性满满的野生动物“出圈”,这恰好是生态环境向好的见证。

玉树是长江、黄河、澜沧江(湄公河)的发源地及水源涵养区,“三江源水源地”入列“中国好水”。我国面积最大的三江源国家级自然保护区和第一批设立的三江源国家公园主要区域均在玉树境内,可可西里是我国第51处世界自然遗产地,隆宝国家级自然保护区

是我国的重要湿地。全域为藏羚羊、雪豹、野牦牛等高原珍稀野生动物的重要栖息地,有野生动物种类85种,种子植物65科348属1440余种,是世界高海拔生物多样性最集中的地区之一,也是世界水资源最为丰富的地区之一,是亚洲北半球乃至全球气候变化的敏感区和重要启动区。

近年来,玉树水源涵养能力整体提升,草地退化趋势有效遏制,森林生态功能趋于好转,野生动物数量不断增加,水土保持成效显著,国家生态安全屏障持续巩固。

据人民网

玉树：野生动物频频『出圈』



《一家四口》 仲巴·尕玛格来 摄



《奔腾》 久美才仁 摄



觅食归来的藏狐 成塔 摄



山脚下徘徊的藏羚羊 久美才仁 摄



雪域吉鸣 昂扎 摄

野牦牛 刘运泽 摄



雪豹 拉杰更松 摄

高原奇景 水上雅丹

五月的青海开启了大美风光的画卷,在海西蒙古族藏族自治州大柴旦有一处自然奇观,它就是大柴旦乌素特水上雅丹。走进浩瀚的戈壁深处,碧水丹霞风光奇美会令人眼前一亮,吸引着大江南北的游客前来,记者用航拍镜头记录水上雅丹的壮美景色。

水上雅丹位于我省西部,地处柴达木盆地腹地

大柴旦辖区西部台吉乃尔湖区,北部为伊克雅乌汝——巴嘎雅乌汝雅丹地貌群,南部为台吉乃尔河流域,西为盐滩——荒漠区。

台吉乃尔湖由东台吉乃尔湖、西台吉乃尔湖两个姊妹湖组成。该区的四周,为雅丹地貌区及荒漠区,干旱无水且无通行之路,人迹罕至,称为生命禁区。距离柴旦镇直线距离150公里,格尔木360公里,德令哈380公里,海拔2700米,是中国最大面积的雅丹地貌——柴达木雅丹地貌群,面积约100平方公里。水上雅丹(鸭湖)为戈壁地带,是构成大柴旦西部区域的主要景观带,水上雅丹因湖中生活成千上万只野鸭,亦称“鸭湖”,湖水来源主要发源于西面昆仑山之上的冰川雪水,鸭湖为咸水湖,湖中有少量的水生植物和高寒鱼类,给予了在此栖息的鸟类丰富的食物来源,尤其是秋季时节,成千上万的野鸭子汇集,被户外及自助旅游爱好者们形象地称之为“百岛千鸟湖”。其所处位置与周边的盐湖、雅丹、戈壁、盐壳构成了一片难得的美景。

据央广网



形态各异的雅丹地貌 张海东 摄



“闲田”变“园区” 青海“东大门”人勤果香产业兴

立夏时节,来到素有“极地门户”之称的海东市民和回族土族自治县巴州镇的民和县乡村振兴产业融合发展示范园内,数10栋温棚内肥硕鲜嫩的平菇挂满菌袋,香甜可口的草莓令人垂涎。温棚外餐饮区新搭建的休闲木屋新颖别致,垂钓区鱼塘内,10多只水鸟觅食戏水……

眼前的一切都是民和县依托乡村振兴产业扶持政策,于去年打造的产业融合发展示范园。

此前这片土地上的温棚老旧失修,棚膜、保温被等温棚设施严重破损,三分之二的大棚被闲置。巴州镇地处浅山地区,一条沟岔谷地和两大干旱山区,便是巴州镇的全

部。

“2021年9月县领导通过实地调研察看温棚、鱼塘等闲置资源后,要求我们充分用好现有温棚、鱼塘资源,全力打造集温棚种植、冷水养殖、休闲垂钓、餐饮游乐为一体的乡村振兴产业示范点。”巴州镇镇长谢成义说,镇党委政府积极争取乡村振兴扶持资金800万元,对69栋老旧温棚、3处鱼塘及园区道路等基础设施等进行改造提升。

为了加快产业园改造进度,确保产业园今早发挥效益,乡村振兴、农科、林草、交通、自然资源等相关职能部门全力支持,一年时间全面完成温棚、鱼塘、基础设施改造提升工程,产业园面貌焕然一新,曾经破

烂不堪的产业园重新焕发出了勃勃生机。

走进奶油草莓大棚,一垄垄翠绿的植株间,鲜红饱满的草莓探头露脑,长势喜人。种植户许鹏正在采摘成熟的草莓。

“这是今年种的白草莓,很好吃,市场价格也比红草莓高20元左右。”许鹏说,今年他在这里租赁了12栋温室种植草莓,从去年10月底就开始上市,主要供应民和市场,平均每天以28至30元每斤的批发价采摘配送50至100公斤的鲜草莓。

食用菌大棚内平菇种植户梁松林看着挂在菌袋上肥硕鲜嫩的菌菇:“冬日气温较低,蘑菇颜色都比

较深,这些蘑菇将在今天下午采摘后送到市场出售。”

梁松林祖籍四川,从1992年来民和县发展平菇种植业,已有30年的种菇经历。目前在位于巴州镇的乡村振兴产业融合发展示范园租赁8栋日光节能温室种植平菇。据梁松林介绍,按正常年份计算,一个菇棚有3万元左右的纯收入。

产业融合发展示范园的建成,盘活了闲置资源,催生了乡村产业活力,也为当地群众提供务工岗位。据巴州镇镇长谢成义介绍,示范园全面投运营后,预计实现年收入60余万元,同时在生产、管理、经营等各环节可提供120人的季节性务工就业岗位和日常后勤保安、保

洁、水电维修等10人的长期性务工岗位,季节性和长期性岗位优先安排本村脱贫户、监测户及低收入群体,辐射带动周边村民务工就业增收。

“今后,示范园将持续挖掘农业生态、旅游休闲及文化价值,融合‘行、游、住、食、学、娱’六大要素,加快示范园亮化、绿化、美化建设,丰富产业形态,优化种植结构,建成集观赏、采摘、休闲、娱乐为一体的田园综合体,推动农村一二三产业融合发展,带动当地农副产品销售,实现农业产业增效、企业链条增值、群众环节增收、村集体经济全面壮大。”谢成义说。

据中新社

实用技术

精细整地

在封冻前要及时进行耙耱镇压,积极保墒,消灭土块,做到耙耱平整。通过镇压,可抑制土壤水分蒸发。

轮作倒茬

青稞选茬是一个重要问题,重茬造成土壤养分缺乏,并加重了病、虫、草的危害和蔓延。导致产量无法提高,造成减产。因此,必须进行合理轮作。要求三年以上的轮作:一般轮作方式为青稞——洋芋——油菜——豌豆。

选用良种

目前比较优秀的品种有昆仑14、15号、北青8号等青稞品种,均表现出了较强的抗逆性,耐水肥,穗大粒多,千粒重高,耐寒抗病抗倒伏,不退化,平均0.067公顷产250公斤以上。

合理施肥

青稞生育期短,前期对营养物质需求极为敏感。根据这一特点,青稞要求有机肥要腐熟,氮、磷、钾三要素配施要科学,基肥要足,追肥要早,青稞在生产中所需的氮磷钾比例为1:0.5:0.8,0.067公顷施纯氮8公斤,五氧化二磷4公斤、合理补充钾肥、微肥。

合理密植

青稞的密度,一般应视不同地区、品种特性、播种早迟、土壤肥瘦等具体条件而有所不同。土肥条件十分优良应合理密植,0.067公顷播量控制在18公斤,0.067公顷基本苗28~30万株左右,产量最佳。

适期播种

青稞应在谷雨后、立夏前播种最为适宜,过早过晚都不利于产量的提高,播种深度掌握在5~6厘米。

田间管理

及时追肥 保证使青稞在出苗阶段成为“胎里富”。力争在二叶一心期结合降雨,每0.067公顷追施尿素4~6公斤,为青稞增蘖、增穗、增籽打基础。

中耕除草 青稞在前期易受杂草危害,影响青稞产量,在二叶一心期,对阔叶杂草严重田块,可用72%的2,4-D丁酯每0.067公顷40克兑水30公斤喷雾。

叶面喷肥 在青稞孕穗以后到灌浆初期喷施磷酸二氢钾每0.067公顷0.15公斤,兑水30公斤,加尿素0.5~1公斤。对延长叶片功能,顺利灌浆成熟和提高千粒重,都有很好的效果。

适时收获 青稞收割的适宜期为蜡熟期,全田成金黄色,籽粒饱满时及时收获。

据青海12316服务热线

刚察加强稀有牦牛畜种保护利用



近年来,海北藏族自治州刚察县实施牦牛种业振兴工程,建立环湖型牦牛良种繁育基地。依托中国科学院西北高原生物研究所专家团队,刚察县开展环湖型长毛牦牛群体扩繁和推广,通过提高牦牛绒产量和质量,提升长毛牦牛产绒性能,建立集饲养+繁育+产品开发一体化模式,增加牧民收入。环湖型长毛牦牛主要分布于环青海湖地区,是我省稀有牦牛资源之一,具有产绒量高的特点。图为刚察县环湖型牦牛良种繁育基地内的环湖型长毛牦牛。

据新华社

智慧农业

九零后海归“魔法”种菜

“今天移完这些蔬菜小苗,28天后就能吃了。”在浙江嘉兴平湖,有一座全透明玻璃包围的大型植物工厂,这里的蔬菜苗不是种在地里,而是种在一个3米多高的海运集装箱中。这个可移动的集装箱,就是浙江东都广陈果业种植部门经理、90后小伙马新远的“魔法实验室”。

“这次实验的蔬菜有生菜、菠菜、罗勒、甘蓝等。”马新远边说,边与同事一起把幼苗移入集装箱内。箱内两侧安装了两层苗床,顶部有灯光装置,通过手机或电脑能够调节实验所需要的水量和光谱。“一般情况下,蔬菜成熟大概需要40天左右,在集装箱里种植的蔬菜则不需要那么久。”

马新远来自新疆维吾尔自治区,毕业于荷兰瓦格宁

根大学,2019年从荷兰回国后,他在浙江平湖当起了一名“新农人”。

被问到为何会做出这样的选择时,马新远回答:“我学的是设施农业,学生时代主要研究的就是灯光对植物的影响。一次偶然的机会,我听说自己掌握的技术能在平湖派上用场,就决定来到这里。能把自己所学所专真正应用到实际生产中,给我带来了很大的满足感。”

马新远介绍,标准化集装箱适合人工模拟环境,箱内配备了植物所需要的光、温、水、肥、气。“多少参数的‘配方’能让植物长得更好,是我现在的研究方向。”马新远说,通过每天记录实验数据,他的团队已经积累了十几种农作物的30多种配方。不同的光谱、营养液配方能改变植物的性状,让其风味

更佳、产量更高。在上一轮结束的研究中,马新远与团队发现,红蓝光的改变能提高芝麻菜的维C含量,这让大家非常兴奋。“如果实验成功,就可以在我们大的实验单元进行直接复制和量产。”他说。

除了能作为实验室,据马新远介绍,在拥有水、电、网络的情况下,类似的集装箱种菜模式还能应用于更多场景,让一些种植环境并不理想的地方也可以拥有新鲜蔬菜。

据了解,在嘉兴,像马新远这样的农业高科技人才有2800多名。当地7个县市区都建有农业开发区,仅在平湖农业开发区,像这样的农业项目就有40多个,总投资额50亿元左右,成为参与当地乡村振兴的一股重要力量。 据《人民日报海外版》

羊口疮怎么治疗

羊口疮又叫“羊传染性脓疱”,是绵羊和山羊的一种由病毒引起的传染病。羊口疮群发于3~6月龄羊,成年羊也可感染,但发病较少,呈散发性流行。病羊和带毒羊是主要传染源。

症状:

病羊以口唇部感染为主要症状。首先在口角、上唇或鼻镜上发生散在的小红斑点,以后逐渐变为丘疹、结节,继而形成小疱或脓疱,蔓延至整个口唇周围及颜面、眼睑和耳廓等部,形成大面积具有龟裂、易出血的污秽痂垢,痂垢下肉芽组织增生,嘴唇肿大外翻呈桑葚状突起。

预防方法:

本病主要通过受伤的皮肤和粘膜传染,因此,要保护皮肤和粘膜不使其发生损伤。尽量不喂干硬的饲草,挑出其中的芒刺。给羊加喂适量食盐,以减少羊啃土啃墙,保护皮肤、粘膜。

在本病流行地区,用羊口疮弱毒疫苗进行免疫接种。接种时按每头份疫苗加生理盐水在阴暗处充分摇匀,每只羊在口腔粘膜内注射0.2毫升,以注射处出现一个透明发亮的小水泡为准。也可把病羊口唇部的痂皮取下,研成粉末,用5%的甘油生理盐水稀释成1%的溶液,对未发病羊做皮肤划痕接种,经过10天左右即可以产生免疫力,对预防本病效果好。

隔离病羊,对圈舍、运动场进行彻底消毒。给病羊柔软、易消化、适口性好的饲料,保证充足的清洁饮水。先将病羊口唇部的痂垢剥除干净,用淡盐水或0.1%高锰酸钾水充分清洗创面,然后用紫药水或碘甘油(将碘酊和甘油按1:1的比例充分混合即成)涂抹创面,每天1~2次,直至痊愈。

据中国农业信息网

农科110

平安读者张萍问:

鸡球虫病有哪些症状

答:鸡球虫病是一种普遍发生的原虫病,在饲养管理较差的鸡场,小鸡发病率和死亡率都很高,死亡率可达80%。成年鸡感染球虫后,多无症状但是肠道带虫,对鸡的产蛋和增重有一定影响。急性盲肠球虫病的病雏精神萎靡,喜欢拥挤在一起,羽毛松乱,头颈挛缩,闭眼呆立。慢性小肠球虫病由于受损害的是小肠,所以对消化吸收机能影响很大,并易继发细菌病、病毒病。病鸡厌食,大量饮水但仍有脱水症状,排水样稀便,多混有未消化的饲料。治疗鸡球虫病,可使用磺胺类、羧球皇、马杜拉霉素、氯丙咪等,均可按照理论指导剂量使用。

多地网友患了咽喉炎 嗓子疼就是“二阳”吗

多地网友在社交媒体上称自己得“咽喉炎”了,话题“全国都在咽喉炎吗”更是冲上多个社交媒体平台的热搜榜。

来自浙江的王然(化名)在社交媒体平台上写道:“前两天,我突然感觉喉咙不舒服,难受死了,晚上赶紧去了医院,医生说是咽喉炎,给配了三种药”。

与王然面临类似处境的网友不在少数,由于这种疼痛与此前感染新冠时的“刀片嗓”类似,越来越多的网友开始担心自己是不是“二阳”了。

嗓子疼就是“二阳”吗

“咽喉炎不一定是因为新冠,需要医生进行综合判断。”北京佑安医院感染科主任医师李侗曾表示,引发咽喉炎的原因较多,80%是由于病毒感染造成的,比如流感病毒、新冠病毒、呼吸道合胞病毒、腺病毒等。因此,如果出现咽喉疼痛的症状,不一定是因为感染了新冠病毒,也不排除其他病毒感染的可能性。

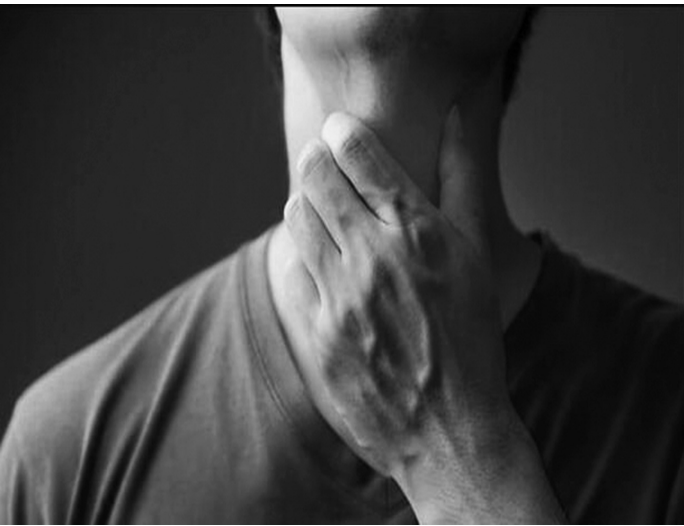
中国中医科学院广安门医院呼吸科主任医师李光熙讲,仅靠单

一症状,不能判断是不是“二阳”了。引起嗓子疼的原因很多,比如没有休息好,吃了辛辣油腻的食物,也会出现嗓子疼的症状。当然,如果免疫力差,也不排除会感染新冠病毒。

李侗曾称,如果出现咽喉疼痛的症状,民众无需过于紧张焦虑。一般而言,如果是还未阳过的人,若同时出现发烧、咳嗽等症状,担心是新冠感染,可以自己进行新冠抗原检测。如果是已经阳过的人,二次感染时普遍症状较轻,出现咽喉疼痛等症状较少,不放心也可自行进行抗原检测。

出现咽喉不适如何应对

北京大学第一医院感染疾病科主任王贵强在国务院联防联控机制新闻发布会上表示,无论是二次感染还是新变异株导致的感染,临床表现目前来看都是类似的,主要是无症状或轻型病例为主。一旦感染不要恐慌,对症处理,同时仍然要做好个人卫生,包括戴口罩,避免或者减少进一步传播的风险。咽喉痛原因很多,新冠、流感、细菌感染等都可能导致,要区别对



待,对症下药。

“出现咽喉炎,要结合自身病因进行治疗。”江苏省人民医院感染病科主任医师李军教授说:“如果是细菌感染,可以选用抗菌药物来治疗;如果是病毒感染,如流感或新冠等,可采用对应病症的抗病毒药物,此外还可以辅助一些缓解

疼痛的药物。”

李光熙则表示,进入夏季后,流感或新冠病毒流行的可能性就特别低了。中医讲“正气存内,邪为可干”,保持良好的生活习惯与作息,养好身体,出现一点小的症状,对症治疗即可,不用有心理负担。“嗓子疼,可以吃点清热泻火的

中药,或是喝点绿茶、菊花茶、竹叶水、绿豆汤等,都有缓解作用”。

咽喉疼痛怎么能缓解

喝金银花水北京医院药学部主任药师杨莉萍介绍,无论是感冒还是咽炎导致的嗓子疼,可以泡点金银花水,金银花有很好的清热解毒效果。

高渗盐水漱口华中科技大学协和东西湖医院口腔科主任梅银娥表示,用浓度达到3%~5%的高渗盐水漱口可有效缓解咽痛。咽痛人群居家可将5~6克食盐加入250毫升温开水充分溶解后用以漱口,含于口腔和舌根处20~30秒后将盐水吐出,再用清水漱口。可减轻局部炎症反应以缓解剧烈咽痛,加速康复过程。

吃润喉糖病毒一般通过鼻腔或喉咙进入体内。含润喉糖时,口腔会分泌更多唾液,有助于抑制喉咙中的微生物。

适当多喝水饮水有助于咽痛的缓解,还可以让咽部黏膜保持湿润,在一定程度上稀释痰液,利于黏稠痰液的排出。

据《健康时报》

医生提醒



心率,即心脏每分钟跳动的次数,安静状态下约为60~80次/分钟,可因年龄、性别或其他因素而产生个体差异。一般来说,超过正常值即为心动过速。此时,人会有心慌、胸闷、呼吸困难、乏力、头晕等症状。《欧洲心脏病预防》杂志刊发研究显示,心率每增加2.6次/分钟,全因死亡率就会升高。因此,莫名心跳加快,一定要引起重视。

心率受人体自主神经和内分泌系统共同调节,交感神经兴奋性增强以及肾上腺素、类固醇激素、

莫名心跳快 可能因七点

甲状腺素等分泌过多都可使心率加快。引起心率增快的原因有很多,可分为生理性和病理性的。生理性的包括体力活动、情绪、饮用茶或咖啡、吸烟饮酒、妊娠状态、年龄等;病理性的包括心脏疾病和非心脏疾病。在众多因素中,以下7点最为常见。

紧张过度

人在紧张时交感神经兴奋性增强,肾上腺素和皮质醇激素分泌增加,心率增快。此时,人可能有气短、血压升高、四肢抖动等症状。

患甲状腺疾病

最常见的就是甲亢,患者体内会分泌过多甲状腺素,导致交感神经兴奋性和儿茶酚胺敏感性增强,从而诱发心率加快。甲亢患者除了心率快以外,还会伴随怕热、多汗、易饥多食、消瘦、激动易怒等症状。

脱水

严重腹泻会导致人体有效血容量降低,血压下降,反射性地使心率增快来增加循环灌注,以维持血容量。脱水类型不同,伴随症状也不一样,常见的有口渴、乏力、头晕、尿少、尿黄等,严重者会出现烦躁、神志不清、晕厥、休克等。

失眠疲倦

长期失眠疲倦,会导致自主神经功能发生紊乱,交感神经兴奋性增强,容易出现心律失常,通常伴随乏力、头痛、头晕、耳鸣、注意力不集中、消化不良等症状。

贫血

贫血患者的红细胞低下,红细胞的主要作用是将氧气带给外周组织器官。当外周血氧含量不足时,人体会通过代偿性地增快心率来增加心输出量,维持身体各脏器的血供、氧供。贫血患者往往伴有乏力、头晕、耳鸣、怕冷等症状。

服用类固醇、减肥药

外源性激素会影响人体的内分泌系统,导致心率增快。长期服用该类药物会出现浮肿、感染、骨

质疏松、胃溃疡、高血压、痤疮多毛、代谢紊乱等问题。

心脏疾病

房颤、房扑、阵发性室上速、室性心动过速等快速型心律失常本身的表现就是心跳加快,患者可合并或不合并冠心病、心肌炎、心包炎、心衰等基础心脏疾病,可在感染、电解质紊乱等诱因下,导致心脏供血或传导系统出现异常,发生心动过速。该类患者心跳加快的程度往往较重,可伴有胸闷胸痛、呼吸困难、浮肿、血压异常升高或下降、头晕等,严重者可出现心源性休克、心脏骤停。

建议本身就有心脏病的患者出现莫名心率加快时及时就医,特别是老年心衰患者。总之,当我们感觉心跳加快时,首先得明确心跳快的程度,在可耐受的范围内想一想是否有上述几种原因,针对可能的原因尽量去消除,如脱离紧张环境、避免劳累、改善睡眠等。如有严重的伴随症状或去除诱因后仍感觉心跳快,建议及时就医。

据《健康报》

用药安全

阿莫西林又名羟氨苄青霉素,一看名字就知道它属于青霉素类药物。由于青霉素具有交叉过敏反应,如果你对青霉素类药物过敏,很大可能对阿莫西林也过敏,甚至可能对青霉素或头孢菌素类也存在过敏情况,所以最好不要吃。如因病情原因确需使用阿莫西林者,建议先去正规医疗机构做青霉素皮肤敏感试验,反应阳性者禁用。如果此前你从未使用过青霉素类药物,第一次服用阿莫西林时,最好在有急救措施的医疗场所,服药后至少停留一个小时,确认没有过敏反应再离开。

临床中的青霉素类药物有以下几类:1.天然青霉素,包括青霉素G、青霉素V;2.耐酶青霉素,包括甲氧西林、氯唑西林、氟氯西林、

双氯西林等;3.广谱青霉素类,包括氨苄西林、阿莫西林等;4.抗铜绿假单胞菌的青霉素类,包括羧苄西林、哌拉西林等;5.抗革兰氏阴性菌的青霉素类,包括美西林、替莫西林等。不难看出,青霉素类药物中,有很多都带有“西林”字样。

上述青霉素类药物在使用过程中均可能产生过敏现象,为降低风险,使用过程中需密切注意自身情况,尤其警惕药物过敏反应。其中最严重的是过敏性休克,若不及时抢救,致死率很高。所以,无论初期症状多么轻微,如荨麻疹,也可能发展为严重症状,如喉头水肿、呼吸困难等,必须立即诊治。

除过敏外,青霉素类药物还常引起血清病样反应,以及溶血性皮疹、药物性皮疹、接触性皮炎、间质



性肾炎、哮喘发作等。有哮喘、枯草热等过敏性疾病史的患者,同样应当慎用阿莫西林。老年人和肾功能严重损害的患者,应减少阿莫西林的剂量。

还要注意的是,部分药物与阿莫西林之间有相互作用,例如丙磺

舒可减少阿莫西林的肾小管分泌,两者同时应用可引起阿莫西林血药浓度升高、半衰期延长;与甲氨蝶呤合用时,可使甲氨蝶呤肾脏清除率降低,从而增加后者的不良反应。

据《生命时报》

健康提醒

现代人的视力问题越来越多,近视、干眼症以及其他眼部病变困扰着人们。其实,这一现象的发生与不良生活习惯密切相关,有些令人不以为然的习惯,实则伤害我们的双眼。

躺着看书

平躺着看书需要调节到舒适的姿势,很难持续在合适的照明环境下,有的地方暗有的地方亮,眼睛为了适应不同的光线来回调节,且近距离视物也会加剧视疲劳,长此以往,对视力造成很大伤害。

长时间盯屏幕

正常人平均5~10秒眨眼一次,借此分泌泪液,保持角膜润泽光滑和透明,以便看清物体。然而,过度使用电子设备,长时间盯屏幕,眨眼次数会明显减少,泪液蒸发而不能及时补充,角膜失去泪膜的保护会变得粗糙、干涩,导致视物不清、炎症或干眼症。

习惯性揉眼

揉眼不仅会因为用力不当损伤眼角膜,也会让手上携带的细菌进入眼内,引起结膜炎、角膜炎等。如果眼睛不适想要揉,可尝试通过眨眨眼睛或眺望远方来缓解,该方法会迅速滋润眼球,使不适感消失。

只在夏季戴墨镜

太阳镜可保护晶体及视网膜免受强光和紫外线的伤害。但很多人习惯只在夏季强光下戴墨镜,实际上只要是阳光明媚的晴天,最好都戴上太阳镜,即便冬天也不例外。

吸烟

吸烟时人体吸入的氧气被消耗,而视网膜对缺氧格外敏感,烟草中的烟碱和尼古丁等成分,会使血管收缩,引起视网膜中央血管栓塞。此外,烟里的焦油会导致体内B族维生素的含量下降,而维生素B12是维持视神经正常功能所必须的营养物质,缺乏会引起视神经的冲动传导障碍等病变,严重者发生烟毒性神经萎缩,导致视力下降或视野缺损。

据科普中国

这些用眼习惯正在伤害眼睛

使用数字人民币发的工资,是种什么体验?

近日,“一地用数字人民币发工资”的消息引发广泛讨论。

据报道,江苏省常熟市地方金融监督管理局和常熟市财政局日前印发《关于实行工资全额数字人民币发放的通知》。该通知称,从5月开始对常熟市在编公务员(含参公人员)、事业人员、各级国资单位人员实行工资全额数字人民币发放。

“收到数字人民币形式的工资是什么体验?”许多网友好奇。

多地“尝鲜”用数字人民币发工资

以数字人民币发放工资,指用人单位将员工工资以数字人民币形式发放至员工个人的数币钱包。实际上,去年开始,多个城市就已有此类尝试。

如,江苏省太仓市去年已推行人民币工资代发。据“太仓金融”公众号消息,2022年7月,太仓市全市59个市级部门、8个区镇下属行政事业单位工作人员以及国有企业工作人员全额使用数字人民币代发工资。

苏州市内的多个辖区也积极推进数字人民币发放工资。据媒体报道,2022年3月苏州市相城区64名新增申领重点产业高层次人才薪酬补贴的人员收到了通过数

字人民币方式发放的人才补贴,共计23.5万元。同年6月,吴江东太湖度假区(太湖新城)的在职人员收到了单位发放的首笔200元数字人民币工资。

江苏省人民政府办公厅今年发布《江苏省数字人民币试点工作方案》,其中提到,逐步探索财政预算单位和国有企事业单位采用数字人民币开展日常资金收付,着力开展财政支付、政府采购、公共资源交易、税费缴纳、社会保障、教育医疗等公共领域应用。

不只江苏,全国多个省份都在尝试以数字人民币发放工资。

据媒体报道,今年2月,交通银行山东省分行为济南出版有限责任公司成功落地济南首笔市级国企数字人民币工资代发业务。2022年8月,宁波落地首批以数字人民币发放行政事业单位工资,慈溪市财政局、金融发展服务中心等5家行政事业单位,以数字人民币为557名员工发放了7月部分工资。

对此,招联首席研究员董希淼表示,面向公职人员以数字人民币形式发放工资,由点到面,不断拓展数字人民币应用场景,有助于转



变公众观念,培养使用习惯,进一步促进数字人民币应用推广。接下来,可能会有更多地方推广用数字人民币发放工资。

领取数字人民币工资,有何不同?

数字人民币正加速融入生活,“工资变数字货币”令很多人好奇,用数字人民币领工资有什么特别之处?究竟是种什么体验?

“我们已经用数字人民币发工资一年了。”来自湖南的亦菲(化名)说。

亦菲所在的单位是湖南数字人民币推广的试点单位之一。她表示,领取数字人民币工资在操作

上没有难度,只需要下载一个数字人民币App。

“领到工资后可以免手续费将数字人民币提现到银行卡,和往常一样,钱可以直接消费,也可以在支付宝、微信上花。”来自苏州某事业单位的受访者表示。

在许多人看来,随着应用场景不断拓展,以数字人民币发放的工资使用起来也更加便捷。

如,在江苏扬州,居民可以用数字人民币钱包里的钱直接缴纳孩子在校的伙食费。苏州部分燃气和水电缴费也可以实现数字人民币代扣代缴;多个大型公共停车场实现数字人民币支付;苏州久光百货等多家大型商业综合体开展数字人民币结算业务。

另外,随着各地大力推进数字人民币应用,使用数字人民币消费能“薅到的羊毛”也越来越多。

来自北京的雨朝(化名)表示,此前她在银行开通个人数字人民币钱包时领取到了银行发放的20元消费红包。中新财经注意到,许多城市都推出了“数币红包”,覆盖多个消费场景。另外,使用数字人

民币在商超购物也不时能遇到商家的优惠活动。

开户量不断攀升,你开通了没?

随着多地推进用数字人民币发工资和提取公积金,以及拓展数字人民币消费场景,数字人民币开户量和交易量也在不断攀升。

数据显示,截至2022年末,多地数字人民币开立钱包数量达到百万量级,更有部分地区的累计交易金额超千亿元。

以苏州为例,2022年苏州开展了一系列数字人民币促消费活动,全年各银行、各板块投入促消费资金近1.2亿元,带动消费金额超33亿元。至2022年年末,苏州全市数币个人钱包超3054万个,试点场景超93万个,数币商户超48万户。

不过,尽管数字人民币逐渐融入生活,仍有不少网友表示“至今还没开通”。

董希淼认为,对电子货币和支付工具而言,场景丰富程度往往影响用户选择和使用体验。应进一步加强数字人民币应用场景建设,通过完善的生态体系、丰富的应用场景,让数字人民币无处不在、触手可及,进而吸引更多公众和机构使用,提高使用频率和用户体验。

据中新社

身边科技

拒绝选择困难症 AI帮你挑衣服

“嘿,AI,今晚有个约会,帮我挑一套衣服吧!”
“好嘞主人!”

这个场景现在不仅能出现在科幻电影里,也能真实发生了!

今年年初,中国科学院福建物质结构研究所黄伟国研究员团队和香港大学王中锐教授团队发表了一篇文章,该文章介绍了一种新型的光电材料和器件,可用于实现AI代替人脑识别不同时尚服装的目标。

AI挑衣服的第一步:“感知一体”

这项技术类似于一个可穿戴的人造眼睛,能够感知识别各类图像。如果能够实现这一目标,将为未来的人工智能科技发展开创新的局面。

那该如何实现这一目标呢?首先是对材料有目的性的设计。

人类视网膜能够感知光信号、收集并预处理各类动态图像,为下一步的视觉认知过程提供便利。要想让AI拥有视觉智能,也需要实现类似的功能。

因此,探索新的技术路线,开发新型光电材料和器件,赋予其“感知和计算一体化”的特性,对实现低功耗、高计算速度的边缘计算器件具有重要的意义。

优秀的半导体材料可以拥有“记忆”

感知和计算一体化,首先要实现“感知”,即瞬态记忆行为。

研究人员提出了一种材料、算法协同设计策略,开发出一种具有高效激子分离和空间电荷传输特性的半导体聚合物。

通常情况下,光照射到半导体上时,半导体中会产生一些激子,一个激子是一个电子和一个空穴的复合体,激子分解后产生的电子参与电荷传输,从而导致

光电流增大。

然而,由于库仑力的作用,电子和空穴最终会束缚在一起发生湮灭,使得参与p-NDI半导体电荷传输的电子慢慢减少,导致电流慢慢减小,形成瞬态记忆行为。

常见的半导体制备的晶体管在除去光照以后,电流立刻恢复到初始值或者几乎没有光电流。

而基于p-NDI制备的晶体管在除去光照后,其电流随时间呈非线性减小的特性,形成了一种瞬态记忆行为,类似于人脑记忆中的一种记忆类型。比如,我们看到某件服装,它会在我们脑中短暂停留,然后慢慢消失,这一过程就是瞬态记忆。

这些特性对于光信号预处理和光电传感器进行“储池计算”至关重要。

研究人员通过实验分析表明,p-NDI具有较规整面外取向,及较差的面内取向,这样的结构既保证了有效的空间电荷传输,也控制了电子和空穴在空间上复合的速度。所有这些特性促成了基于p-NDI的晶体管出色的光响应行为和瞬态记忆特性。

视觉芯片的诞生

研究人员利用上述半导体材料制备了具有多任务识别能力的“储池计算”神经视觉芯片。经过数次模拟、实践与验证后,该“储池计算”器件对手写字母、数字和服装的识别率分别为98.04%、88.18%和91.76%。

这项技术不仅克服了传统传感计算系统产生大量能耗的瓶颈,而且也提供了一个有前景的材料-算法协同设计策略,用于可穿戴、价格适宜且具有多任务学习能力的高效光子神经形态系统。 据科普中国

智慧出行

50辆无人驾驶小巴车在无锡经开区投用 江苏打造自动驾驶微循环接驳体系

在江苏无锡经开区智能网联汽车生态园上班的陈秋,家住梁溪区,每个工作日的早晨乘坐地铁穿城而过,出站后步行一两分钟,坐上小巴车,从永昌桥站上车,在智能汽车园区站下车,就到了公司门口。

仔细一看,陈秋乘坐的这辆小巴车和普通公交车很是不同:车上没有驾驶位、方向盘,没有油门和刹车,只有一名安全员以备“不时之需”。遍布全车的激光雷达和摄像头就是车辆的“大脑”和“眼睛”——它们不仅能360度观察周边人流车流,还能提前至少50米识别前方路况,自动接收道路灯柱发出的“避让”警示,或是提前“看清”下个路口的红灯信号,慢慢减速、平缓运行。

前不久,50辆新型无人驾驶小巴车在无锡经开区投入商用,标志

着自动驾驶商用微循环接驳体系正式投运。无锡市工信局介绍,这批无人驾驶小巴车为纯电动车,主要服务对象是周边商圈的上班族,投运前已进行两年超百万公里的路面测试,并经过公安、工信、交通等多部门评测。

近年来,无锡形成了较完整的汽车工业产业体系,汽车及零部件产业规模超2000亿元,涵盖汽车整车、发动机、零部件等汽车工业主要领域。2019年以来,这里已集聚了超350家车联网及智能网联汽车相关企业。2022年,全市车联网及智能网联汽车关键产业产值达351亿元。

智慧的车,聪明的路。目前,无锡由“点”连“线”延“面”,编织出一张智能路网,已有近1200公里智能

网联道路实现全域有条件自动驾驶开放。同时,全市拥有自动驾驶微循环接驳小巴超100辆、覆盖11条线路。

加速推进车联网及智能网联汽车发展的远不止无锡经开区。在南京江心洲“未来出行示范岛”,自动驾驶出租车和自动驾驶观光车搭载了激光雷达、毫米波雷达、摄像头等传感器和车载计算单元等硬件设备,以及自动驾驶软件系统,具备自主决策、路径规划、车道保持、自适应巡航、自主换道等功能;在苏州相城数字交通示范区,累计改造智能网联道路超60公里,示范应用运营车辆500余辆,公开道路测试里程超200万公里,试乘体验超15万人次。

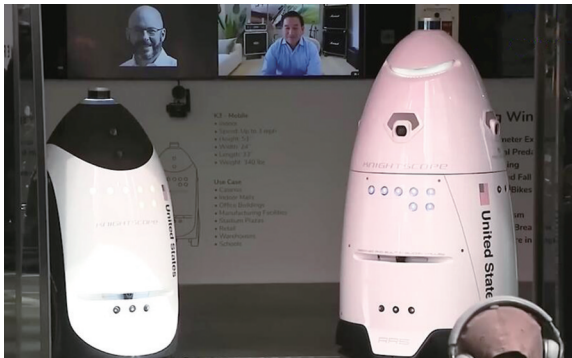
据《科技日报》

AR让历史文物 “活”起来



天津市河北区依托区内特色名人故居文旅资源,利用AR(增强现实)、多媒体等科技手段,让历史文物“活”起来,为游客带来沉浸式的交互体验。图为在河北区的梁启超纪念馆内,游客使用智能设备进行AR互动。 据《人民日报》

“智”造生活



机器人“警察” 将入职警察局

近日,美国纽约市警察局迎来了三位“新同事”:两位机器人“警察”和一只机器警犬。这些机器人将与纽约市警察局联手工作,以提高警察的效率和公共安全。名为K5的机器人“警察”是一位自主安全机器人,由视频摄像头、语音识别系统和一组传感器组成的。可以在预定线路上进行巡逻,并传递音频信息;自动驾驶机器人将被用于向逃逸车辆发射GPS标签,便于追踪。 据《环球时报》