

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2302期 2023年12月27日
每周三出版 本期8版

积石山地震“沙涌”引学界重新思考“东方庞贝”成因

2版

纵观以往6级左右地震,积石山地震为何伤亡如此惨重

3版

科技短讯

我省新认定 科研科普基地6家

本报讯(记者 范旭光)近日,我省组织开展2023年省级科研科普基地认定工作,认定青海省科技创新数智科研科普基地、青海省药用植物科研科普基地、青海省西宁湟水湿地科研科普基地、青海省拉觉悟生态教育科研科普基地、青海省藏药种质资源保护科研科普基地、青海省青藏高原自然博物馆科研科普基地6家单位为2023年青海省科研科普基地。

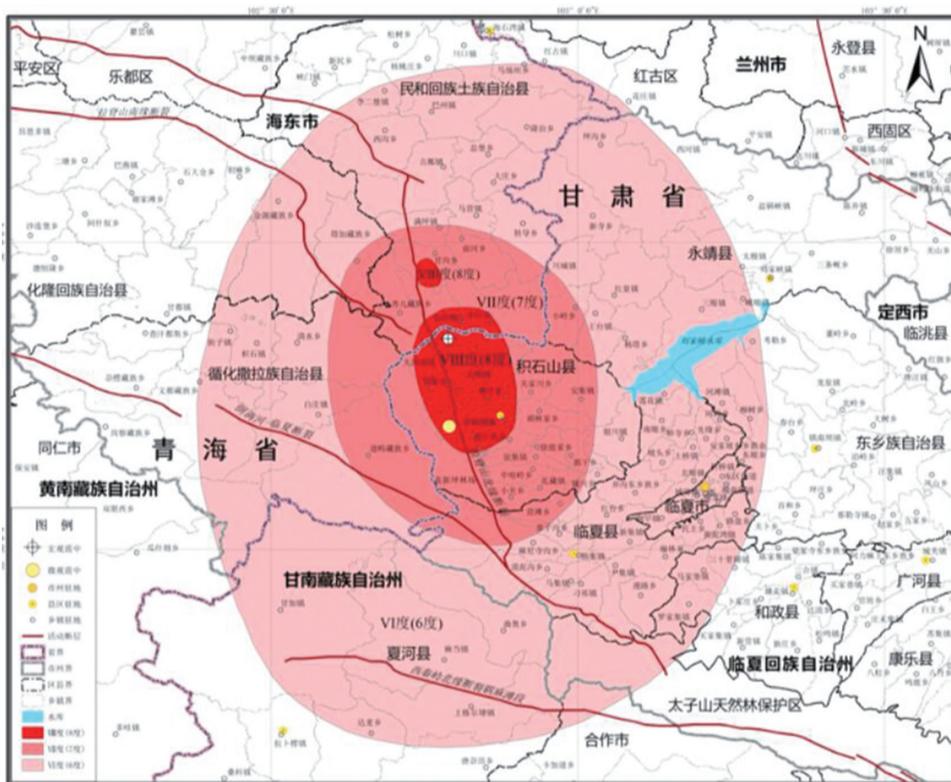
截至目前,全省共有省级科研科普基地31家,涉及资源环境、生物医药、航空航天、信息技术、高原体育科学等领域,覆盖7个市州。

首座装配式污水 处理厂在西宁建成

本报讯(记者 吴雅琼)近日,由中节能国祜工程有限公司承建的西宁市湟乐污水处理厂举行通气仪式,标志着我省首座装配式污水处理厂建成通水。

据介绍,该污水处理厂采用的特殊布水、布气、排泥方式以及优势微生物菌,对污水处理工艺进行了升级优化,有效提升了运营效果和效率,对提高西宁市城区污水处理能力,有效改善湟水河(西宁段)水域环境起到积极作用。同时,该污水处理厂建设模式区别于传统钢砼式,主体结构采用预制模块拼装,工期可缩短80%。并建成2万吨调蓄能力调蓄池1座、10万立方米/日的装配式污水处理厂1座,出水标准达一级A排放标准,服务150万人的污水收集范围,是全国第一个海拔最高最大的装配式污水处理厂,也是全国第一个采用EPC+O融资建设模式污水处理厂。

积石山6.2级地震涉及青海省 最高烈度为8度



据人民网报道,近日,青海省地震局发布了《甘肃积石山6.2级地震烈度图》,据悉,此次地震最大烈度为Ⅷ(8)度,其中6度区及以上面积涉及青海省3132平方公里。涉及2个市(州)4个县(市)30个乡镇。据悉,Ⅷ度(8度)区涉及青海省海东市民和回族土族自治县官亭镇、甘沟乡、中川乡、杏儿藏族乡,其中甘沟乡为异常区,面积15平方公里。Ⅶ度(7度)区主要涉及青海省海东市民和回族土族自治县8个乡镇、循化撒拉族自治县3个乡镇、化隆回族自治县1个乡镇。图为甘肃积石山6.2级地震烈度图。 青海省地震局供图

◆ 导读 ◆

蛙和蟾
体色大有文章



4版

在河湟文化博物馆了解
河湟谷地的前世今生



5版

收薯“神器”首亮相



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



手机科普

宝宝得了异食癖怎么办?



7版

黑科技”让残障人士
开启“无碍”生活



8版

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

积石山地震“沙涌”引学界重新思考“东方庞贝”成因

“本次积石山6.2级地震引发的民和回族土族自治县中川乡金田村、草滩村泥流,相当于喇家遗址史前灾难的重现。”青海师范大学地理科学学院教授周强近日表示。

近日,颇受关注的积石山6.2级地震发生后,与甘肃省临夏回族自治州积石山县仅一河(黄河)之隔的民和县中川乡、官亭镇受灾严重。而地震造成的民和县中川乡人员失联,官方目前认为,系地震在此地引发的“沙涌”而导致人员被埋。

周强认为,本次积石山6.2级地震导致的泥流,从成灾机理上看,是因地震导致的土壤液化,致使土

层发生溃散性失稳破坏导致地震滑坡,土水混合物在重力作用下沿沟谷前进形成泥流。

无独有偶,中川乡泥流发生地,距离被称为“东方庞贝”之称的民和县官亭镇喇家遗址不足10公里。

喇家遗址位于官亭盆地的官亭镇,是一处跨越新石器时代末期到青铜器时代早期,以齐家文化为主,兼有马家窑文化、辛店文化内涵的大型史前聚落遗址。

考古学家从喇家遗址的房址中,清理出的多具人骨遗骸表现出遭遇突发灾难事件后一刹那的状态。有的遗骸四肢侧卧,有的匍匐

于地,其中的一具遗骸以身护子。该遗址被学界认为是中国史前灾难遗址的代表,被称为“东方庞贝”。

至于给喇家先民带来灭顶之灾的原因,也是学术界研究和争论的焦点。有观点认为,其原因是经过大地震后造成房屋严重倒塌,而包裹在人体骨骼的红色粘土层来自黄河特大洪水的沉积物;也有观点认为,红色粘土层来源于黄河上形成的巨大堰塞湖,堰塞湖溃决后将喇家毁灭。

但周强认为,导致喇家毁灭的红色粘土与黄河古洪水沉积物有明显差异,而与喇家遗址北部山脚

下的沟谷沉积物同源,说明这层红色粘土并非来源于黄河大洪水,而是来源于北侧大红山地区的大规模泥流。

周强说,此前对造成喇家灾难的泥流成因机制一直没有确定说法,但这次金田村、草滩村泥流事件,给学界一个启发,应该探讨喇家遗址的泥流是否也跟本次泥流事件的形成机制相同。

中国地质大学(北京)专家张绪教曾在青海开展过多次考察。他认为,喇家遗址的形成,并不一定是黄河大洪水和堰塞湖溃决后的大洪水直接造成的灾难。

“本次地震引发的‘沙涌’,可

以称之为现代版的喇家遗址灾难重现,也应该引发学界对喇家遗址成因的重新思考。”张绪教说,“通过对本次地震灾害特征的观察和分析,有助于学界逐步逼近和还原喇家史前灾难发生的客观真实。”

周强表示,“造成喇家史前灾难的是泥流,本次事件也是泥流,还有官亭盆地多处明显的红色泥流的沉积层,说明在官亭盆地环境演化过程中发生类似泥流的情况并不罕见。今后应该做详细的调查和研究,有针对性地加强灾害防范工作。”

据中新社

青海久悦:一路奔赴,为地震灾区送物资

本报讯(记者 范旭光)积石山6.2级地震发生后,青海久悦慈善协会迅速作出反应,得知青海省儿童福利协会有备灾帐篷,没有运输车辆和人工装车,立即连夜启动2台应急车辆,集结久悦救援队3名队员连夜装载12平方米救灾帐篷30顶,并押运2台物资车辆送达灾区现场。这一行动为

受灾群众提供了及时的帮助,展现了久悦慈善组织对灾区的深深关怀。

在积石山县灾区现场,青海久悦慈善协会的救援队伍毫不退缩,他们冒着余震的危险,奋战在救援一线,全力以赴地在灾区一线开展救援工作。

此次积石山县发生6.2级地

震,海东市民和回族土族自治县同样震感强烈,受灾严重。青海久悦慈善协会第一时间向甘肃省积石山县地震灾区捐物后,在中国乡村发展基金会的支持下,联合青海省社会工作协会再次为民和县满坪镇的地震灾区提供援助。

12月20日,青海久悦慈善协会组织20多名会员连夜将近1万

多箱食品装满17.5米集装箱车,次日凌晨协会带着10名志愿者押运赈灾物资直接送至满坪镇灾区,卸货后并进行了精准发放,及时为当地受灾群众提供急需的生活物资和帮助。青海久悦慈善协会在抗震救灾一线生动的诠释了“人间有情,大爱无疆”的精神。

我省深挖传统产业做足林下文章

本报讯(记者 马玉娟)近日,记者从省林草局了解到,我省在现代林场创建试点工作中,实施产业创新驱动发展战略,构建起以国有林场为主体、市场为导向、农牧民充分参与、产学研深度融合的林下产业发展新格局。

近3年来,省林草局大胆探索

多种林下复合经营模式,结合“一场一策”“一场一品”同步推进。培育了中藏药、羊肚菌等林下种植,柳茶、藏茶等采集加工业以及林下特色养殖等产业。目前,我省林下产业已从传统单一发展模式逐步拓宽至多元化品类发展模式,初步形成“林下种、林中养、林

上采、林间游”的发展新格局。比如,西宁市北山林场(北山美丽园)、互助北山林场、黄南麦秀林场等积极发展花卉培育、生态体验、森林康养、乡村旅游为一体的多种产业,当地丰富的森林资源和生物多样性不仅是旅游网红打卡地,还是花卉、优良乡土树种的

扩繁基地,生态旅游与林下产业双引擎,带动了当地农户脱贫致富。

目前,随着“互联网+”电商直销模式升温,我省林下产业正向电商数字化转型,逐步拓展产品销路。并因地制宜,结合市场因素,进行了科学布局规划。

三江源国家公园正式设园以来取得显著成效

本报讯(记者 刘海燕)近日,省政府新闻办举行“新时代 新青海 新征程”三江源国家公园管理局专场新闻发布会,会上三江源国家公园管理局党委委员、副局长李增刚就三江源国家公园正式设园取得的成效进行了介绍。

自三江源国家公园正式设园以来,三江源国家公园管理局全力推进各项工作,促进了三江源地区管理之变、生态之变、民生之变、理念之变,有效实现了生态保护、民生改善和经济发展的良性互动,为推进以国家公园为主体的自然保护地体系建设发挥了有力引领作用。坚持生态保护第一,水资源总量逐年增加,植被覆盖度逐步提高,生物多样性更加丰富。与此同时,我省坚持人与自然和谐共生,生产生活方式明显改变,群众收入不断增加,生活水平逐步改善,生态优势不断转化为发展优势。

自正式设园以来,三江源国家公园建设投入资金66.12亿元,落实募捐社会资金1.45亿元。

我省震区中小学全面复学复课



记者从青海省教育厅了解到,截至12月25日,海东市民和回族土族自治县、化隆回族自治县、循化撒拉族自治县三县中小学已全面复学复课,其中线下复课中小学355所,涉及学生11.86万名;线上复课中小学16所,涉及学生7700名。图为民和县官亭镇土族中学教师郭玲玉(左一)在民和县第一中学的教室内授课。

据新华社

课题研究助成长 成果推广促提升

本报讯(记者 范旭光)为提升西宁市教师教研能力,学习课题研究成果培育策略,加强典型课题研究经验交流,近日,西宁市教育科学研究院组织西宁市课题管理团队、课题负责人、教研室主任、“三名”工作室主持人及成员共200余名教师参加2021年青海省中小学教研课题成果总结展示活动。

活动中,进行了优秀课题研究成果展示分享,通过西宁市晓泉小学教学案例研讨现场展示和教师个人成长经历分享,阐述基于大数据赋能的循证校本教研模式,借助数据循证精准把脉教学问题,优化教学设计与实践,推动教师专业发展。与会教师还现场观摩西宁市海湖中学体育大课间活动。

近年来,西宁市教育科学研究院持续聚焦教育科研高质量发展,坚持以真实教育教学问题为导向,设立规划课题、专项课题、委托课题、人才支持项目、市本级小课题,逐步形成“研究、培育、应用、检验、推广”一体化的课题研究管理与指导模式,为西宁教育高质量发展提供有力的科研支撑。

同德县开展首届生态畜牧特色产品促销活动

本报讯(记者 范旭光)12月22日,海南藏族自治州同德县开展2023“冬季牧歌”首届生态畜牧特色产品促销及牦牛肉火锅嘉年华活动。

此次活动由中共同德县委、同德县人民政府主办,同德县农牧和水利局、同德县巴宗畜牧有限责任公司承办。活动旨在为全县农牧产品生产企业搭建展销新平台、扩展营销新窗口,持续提升

牦牛、藏羊、曲拉、鹿茸、虫草等县域特色有机农畜产品的知名度和影响力,促进优质农畜产品产供销一体化发展,实现农牧民群众增产增收,助力县域经济高质量发展。

活动中,同德县农牧和水利局与聘请专家代表、同德巴宗畜牧有限责任公司等签订了合作服务协议,为专家工作站及2023年乡村振兴集体经济突破百万元的

村集体进行授牌。

据了解,近年来,同德县主动融入全省打造绿色有机农畜产品输出地和全州打造样板区发展大局,奋力推进中国良种牦牛示范县建设,持续做大做强牦牛、藏羊、青稞、油菜、饲草“五大优势产业”,深入推进牦牛藏羊良种繁育、标准化养殖、绿色饲草料种植“三大示范基地”建设,建成千头牦牛藏羊标准化生产基地40个,

完成有机认证草原30.34万公顷,牦牛21.2万头,羊35.23万只,良种率达92%以上,投资2064万元的同德县现代畜牧科技产业示范园建成并投入使用,推动形成了农畜产品精深加工全产业链条,产业结构进一步实现转型升级,不断走出了一条农牧结合、资源互补、联动发展的高质量发展之路。



核心提要

1. 积石山6.2级地震,震中位于甘肃省临夏回族自治州积石山县城以西8公里,从地貌来看,这里是青藏高原向陇西黄土高原过渡地带;从浅表地质来看,这里主要属于黄河塑造的沉积层;从深层地底构造来看,这里是拉脊山北缘断裂带的一部分。

2. 地震烈度同地震震级有严格的区别,地震烈度表示地震对某一地区地表及工程建筑物影响的强弱程度。中国的地震烈度划分为12个等级,估测此次地震造成的8度以上烈度区域为1500平方公里左右。

3. 观察当地地形和环境情况发现,震中位于半山谷地带,又多处于沉积层上,这些场地效应都会加剧地面摇晃。浅山谷地形还具有反射地震波的加强作用,加剧地震波破坏力。积石山当地的抗震设防标准参照烈度比此次地震震中附近烈度低,居民建房抗震能力弱也是本次地震不利的区域因素。

纵观以往6级左右地震,积石山地震为何伤亡如此惨重



环境情况

距离震中最近的居民点为北侧的甘肃省临夏回族自治州积石山县刘集乡河崖村和盖新坪林场(镇级),距离均为4公里。西距甘肃青海省省界最近5公里。从地貌地形来看,这里是小积石山向东北延伸的支脉山谷。

中国大地上,名为积石山者有两处,一处位于青海海东、果洛境内的阿尼玛卿山,号称大积石。二则是位于甘肃省临夏市积石县的达里加山,号称小积石,也是甘青省界。

小积石山封山育林,风景优美,为盖新坪林场的领地。越过山脊向西是青海省海东市循化撒拉族自治县。北侧黄河冲破小积石山东流,则成为该县与民和回族自治县、甘肃省永靖县的分界。

再往下,黄河从第一阶梯向第二阶梯跌落,切割形成刘家峡。

青藏高原边缘的造山运动,在拉脊山断裂构成北侧的西宁-民和盆地、南侧的循化-化隆盆地和东南侧的临夏盆地等。

从地貌来看,这里是青藏高原向陇西黄土高原过渡地带。从浅表地质来看,这里主要属于黄河塑造的沉积层;而从深层地底构造来看,这里是拉脊山北缘断裂带的一部分。

拉脊山位于青藏高原东北部边缘,是青藏高原腹地与黄土高原之间地貌梯级带的分界线。历史上沿拉脊山南、北两侧记录到20余次5级左右中等破坏性地震。

但总体上大地震不多。这次6.2级地震,已经是该断裂带历史记录到最大的一次地震了。

中国地震局工程力学研究所强震动观测中心,实际收取了在距离震中100公里范围内部署的实时强震仪记录57组、烈度仪记录181组,以地震垂直向加速度峰值为指标,给出了真实的测量数据报告。

其中距离震中13.6公里的GS.N0028台测得烈度最大,已经达到9.5度地震烈度。距离震中最近(5.8公里)的GS.N0027台测得地震烈度计算为8.8度。

把其中地震烈度超过8度的10余个站点连线,估测此次积石山6.2级地震造成的8度以上烈度区域为1500平方公里左右。这又是一个什么样的概念呢?

回顾去年9月的泸定6.8级地震,最后测定的结果,最高烈度也是9度,9度区面积280平方公里,8度区面积505平方公里,7度区3608平方公里,6度区近1.5万平方公里。

可见,以目前仪器自动测定的结果看,2023年甘肃积石山6.2级地震的8度烈度区,面积约1500平方公里,是2022年四川泸定6.8级地震8级烈度区505平方公里的三倍。

因此,这次看似级别不大的6.2级地震,实际造成的地震烈度范围比6.8级地震还要大得多。

据中国地震台网正式测定,2023年12月18日23时59分,甘肃省临夏回族自治州积石山县发生6.2级地震,震源深度10公里,造成上百余人遇难。

作为一个6级出头的地震,怎么会造成这么多伤亡?以6级地震较多的2022年为例,2022年1月8日凌晨1点45分,青海门源县6.9级地震造成10人受伤,均为避险不当所致。2022年6月1日17时00分,四川雅安芦山县6.1级地震,共造成4人遇难、42人受伤。2022年9月5日12时52分,四川甘孜泸定县6.8级地震,造成93人遇难25人失踪。

也就是说,6级出头的地震造成的伤亡一般不多,百人规模的伤亡往往要到近7级地震。那么这次地震究竟有何特殊之处?

地震烈度

从概念上讲,地震烈度同地震震级有严格的区别,不可互相混淆。震级代表地震本身的释放的地震波能量大小强弱,对于同一次地震只应有一个数值。

而地震烈度表示地震对某一地区地表及工程建筑物影响的强弱程度。在同一次地震中也是因地而异的,它受着当地各种自然和人为为条件的影响。

一个地区的烈度,不仅与这次地震的释放能量(即震级)、震源深度、距离震中的远近有关,还与地震波传播途径中的工程地质条件和工程建筑物的特性有关。

这就是影响地震烈度的五要素:震级、震源深度、震中距离、地质结构、建筑物。前三个众所周知,后两个就相对鲜为人知。

对震级相同的地震来说,如果震源越浅,震中距越短,烈度一般就越高。所以,浅源地震破坏性大,深源地震对地表的破坏较小。

但是,对于浅表地址构造与震级-烈度的影响,知晓的人就少得多了。首先,地震波在覆盖土层薄的山区衰减快,而覆盖土层厚的平原地区衰减慢。

所以一般来说,险峻山区的地震扩散影响范围有限,而发生在在大平原特别是冲积平原的地震,传播范围就要大得多。

同样,当地的地质构造是否稳定,土壤和地质条件、地貌和地下水水位等,以及震源机制对于当地的烈度高或低,都有着直接的关系。

为了在实际工作中评定烈度的高低,有必要制订一个统一的评定标准。这个规定的标准称为地震烈度表。

中国的地震烈度划分是:

- 1度:无感——仅仪器能记录到。
- 2度:微有感——个别敏感的人在完全静止中有感。
- 3度:少有感——室内少数人在静止中有感,悬挂物轻微摆动。
- 4度:多有感——室内大多数人在静止中有感,室外少数人有感,悬挂物摆动,不稳器皿作响。
- 5度:惊醒——室外大多数人有感,家畜不宁,门窗作响,墙壁表面出现裂纹。
- 6度:惊慌——人站立不稳,家畜外逃,器皿翻落,简陋棚舍损坏,

陡坎滑坡。

7度:房屋损坏——房屋轻微损坏,牌坊、烟囱损坏,地表出现裂缝及喷沙冒水。

8度:建筑物破坏——房屋多有损坏,少数破坏,路基塌方,地下管道破裂。

9度:建筑物普遍破坏——房屋大多数破坏,少数倒塌,牌坊、烟囱等崩塌,铁轨弯曲。

10度:建筑物普遍摧毁——房屋倒塌,道路毁坏,山石大量崩塌,水面大浪扑岸。

11度:毁灭——房屋大量倒塌,路基堤岸大段崩毁,地表产生很大变化。

12度:山川易景——一切建筑物普遍毁灭,地形剧烈变化,动植物毁灭。

所以6度是破坏性地震的起点,8度是建筑物多有损坏,9度房屋严重破坏以至倒塌,并有地表自然环境的破坏,10度以上为毁灭性地震。

这里是对没有经过抗震设防的建筑而言。对于考虑了抗震设防的建筑就不一样,而且建筑材料的差别、施工质量的好坏使建筑物的抗震能力的表现也不同,烈度的判定也有差异。

早期的烈度表完全以地震造成的宏观后果为依据来定性划分烈度等级,采取事后宏观考察方式。由于观察者的主观因素难以统一标准,用来判断地震影响大小也是很粗略的。

后来引入了客观的测量数据和物理标准——地面加速度峰值。观测结果表明,烈度每增加一度,加速度大约增加一倍。所以6度定为0.05g,7度0.10g,8度0.20g,9度0.40g。

g就是重力加速度,也就是相当于重力的倍数。可见9度的0.40g——0.4倍自身重力是非常可怕的,天摇地晃,人和建筑被大地捏住猛烈上下摇晃、左右摇摆,站都站不稳。

随着经济的发展,现在中国地震工作者已经在全国尤其是地震断裂带地区普遍部署了大量烈度仪,可以即时测量出地震时的各种震动和地面加速度峰值,迅速定量得出表征地面运动的物理量数值。



图为救援人员在积石山县大河家镇进行救援

积石山地震不利的区域因素

观察当地地形和环境情况发现,震中地带位于半山谷地带,又多处于沉积层上,这些场地效应都会放大地震振动。

在强地震动作用下,沉积土壤层具有显著的场地效应,能加剧地面摇晃。浅山谷地形还具有反射地震波的加强作用,加剧地震波破坏力。

就拿震动记录来看,虽然主

震只持续了6秒,但是当地人的普遍反应是大地摇晃了近一分钟——而这在震动记录中也得到了体现。

另外,地震烈度,尤其是宏观烈度除了客观的地面加速度,还必须考虑到另一个问题——建筑物的性能,房屋和其他构筑物是否坚固耐震。

建筑的抗震设计规范要与当

地可能的地震烈度相适应,建筑结构强度要与相应的地震加速度相符合,才能扛得住地震猛烈振动的考验。

像8度烈度就是增加了20%的自身重力,还要考虑到水平摇晃加速度的叠加,这更难对付。

这就是这次积石山6.2级地震不利的区域因素——震中附近1500平方公里烈度超过了8度标

准(0.2g),局地烈度还超过了9度。

而在此前根据历史地震记录制定的建筑规范里,积石山当地的抗震设防标准只有7度(0.1g)。所以,这些抗震性能不是那么强的房子在8度烈度下出现了破坏倾倒,这是物理学规律决定的。

据凤凰新闻客户端

一周科技

12月20日

据《新科学家》报道，近日，一台能够全面模拟人脑突触的超级计算机将于明年在澳大利亚启用。这台名为“深南”的神经形态超级计算机每秒能进行228亿次突触操作，与科学家估算的人脑中突触操作的数量相当，将有助于了解人脑是如何在消耗相对较少能量的情况下处理大量信息的。

12月21日

据美国趣味科学网站报道，美国科学家近日利用水下扬声器与一头名叫吐温的座头鲸成功“交谈”，并记录了回拨给座头鲸的“联系电话”。研究团队表示，这种人类与座头鲸之间的“对话”，为人类未来与地外生命交流提供了宝贵经验。

12月22日

据《科技日报》报道，美国科学家团队近日报告了一种由电子硬件和一个大脑类器官组成的混合计算系统，可执行如语音识别和非线性方程预测等任务。这一研究凸显出一种方法，或可克服现有计算硬件的一些限制，但对相关伦理问题的考虑需提上日程。

12月23日

据《人民日报》报道，重庆电力交易中心有限公司负责人近日表示，西藏绿电首次送入重庆，共输送了276.8万千瓦时的绿色电能。此举有助于提升西藏新能源的消纳水平，赋能“藏电外送”绿色价值，也为今后重庆大规模消纳西藏绿电打通路径。

12月24日

据新华社报道，12月24日，国产首艘大型邮轮“爱达·魔都号”在上海吴淞口国际邮轮港离港出海，进行首次试运营。该邮轮全长323.6米，总吨位13.55万吨，将于2024年1月1日正式执航上海至东北亚的国际邮轮航线。

12月25日

据《环球时报》报道，近日，德国图宾根大学研究人员从人类鼻子中发现了一种新的抗生素物质，可用于对抗病原体。这种名为epifadin的分子是由表皮葡萄球菌的特定菌株产生的。他们将epifadin归为一类前所未有的新型抗菌化合物，它可杀死微生物，也可作为开发新型抗生素的先导结构。

12月26日

据《中国科学报》报道，近日，澳大利亚悉尼科技大学科学家开发出了首款便携式、非侵入性的人工智能系统，可解码无声的想法并将其转化为有形的文本。这项技术可帮助那些因疾病或受伤（包括中风或瘫痪）而无法说话的人进行沟通，也有望实现人与仿生手臂或机器人等设备之间的无缝通信。

过去大半个月的气候有什么特点？后冬气候会是怎样？都说今年是最暖年，为什么最近这么冷？一起来了解一下。

冬季以来的气候特点

今年12月上旬偏暖显著，月中降温幅度大。12月以来（截至18日）北方大部地区降水显著偏多。这期间，全国平均气温-1.3℃，较常年同期偏高0.9℃，全国大部地区气温以偏高为主。

全国经历了前期持续偏暖、后期急剧降温的“过山车”式气温起伏。12月1~13日全国平均气温较常年同期偏高，为历史同期最高，云南、宁夏气温均为历史同期最高。但从14日开始，受大范围寒潮天气影响，全国大部地区气温骤降，部分国家气象站日最大降温幅度突破历史极值。

冬季以来全国平均气温

经历“过山车”式变化

冬季以来，全国降水量较常年同期偏多近五成。降水分布差异大，中东部地区大致呈北多南少态势，河北、山东、山西和内蒙古降水量均为历史同期最多，北京和河南均为第二多，陕西为第三多。

12月14~17日，我国出现大范围

围寒潮过程，此次过程具有影响范围广、持续时间长、相态复杂、累计降水量大、落区与前期过程重叠度高等特点。有95个国家站点过程最大降温达到或超过20℃，山西大同过程最大降温幅度最大，达26.3℃。过程最大降温幅度超过8℃的面积约596.7万平方公里，约占全国国土面积的62.2%，其中，降温幅度超过14℃的约162.5万平方公里。受寒潮影响，华北东南部、华东大部、华中北部和中部等地累计降水量普遍超过10毫米，其中江苏中部、安徽中部、湖北中部等地超过25毫米，局地超过50毫米。对交通运输、设施农业、城市运行和人民生产生活等方面均造成一定不利影响。北方的大范围降雪虽然给生产生活带来诸多不便，但同时也给各地换上了别样的风景。

后冬气候趋势预测

预计后冬（2024年1~2月），东亚冬季风强度总体偏弱，除内蒙古东北部、黑龙江北部、西藏大部、青海南部等地气温较常年同期偏低外，我国大部气温接近常年，但冷暖起伏明显，或再次经历气温“过山车”。后冬我国中东部降水偏多，全国其他地区降水接近常年同

期到偏少。冷空气活动较为活跃，北方地区可能再次出现阶段性强降温、强降雪过程，江南、西南地区东部等地可能发生阶段性低温雨雪冰冻天气。在冷空气间歇期，大气扩散条件转差，京津冀及周边、汾渭平原和长三角等地或出现雾和霾。

说好的最暖年

怎么寒潮一来这么冷？

今年秋季全国平均气温为历史同期最高，预测结果也显示今年冬季大部分地区气温接近常年同期或偏高。怎么看都跟最近这寒潮相矛盾，这是什么原因呢？

首先，我们谈及某年或某个月份偏暖，不是通过单次天气事件来定的，而是通过对比整段时间的气温平均值，是否显著高于或低于历史同期来确定。例如，今年秋季11月3~7日，我国大部地区出现一次寒潮天气过程，这个时段内气温断崖式降低，比历史同期低了不少，但如果计算整个秋季的平均气温发现是1961年以来最高，所以是“最暖的秋季”。

赤道与极地之间存在巨大温差，这种差异促使极圈外围形成了一圈强劲的西风，环绕在极地

周围，它被称之为西风急流。西风急流就像“围栏”一样，约束着极地的冷空气。稳定的极涡被强大的西风急流限制在北极地区，在全球变暖背景下，北极地区升温速度是全球的2~3倍。北极地区升温，与中低纬度气温差减弱，难以维持强大的西风急流，极涡内的冷空气变得“躁动不安”，更容易分裂南下。北极来的冷空气，其温度远低于我们生活的中低纬度地区，多次出现的寒潮天气让我们感到“冷冷冷”。

根据历史数据统计分析，厄尔尼诺背景下我国冬季气温总体偏暖，但阶段性冷空气活动较为频繁，也就是说冷暖起伏比较明显。

但是，冷空气过程强度不仅仅受厄尔尼诺影响，也与北极涡旋的分裂和中高纬西风带的扰动也有很大关系。今年12月中旬以来，北极涡旋分裂为双中心，分别位于格陵兰岛和西伯利亚上空。伴随着欧亚上空西风带的剧烈扭曲，西伯利亚高压异常增强，我国大部地区由前期盛行偏南风转为偏北风，冷空气南下，导致气温骤降。

据《中国科学报》

图说科技

科学家发明小鼠虚拟现实护目镜



据新华社报道，《神经元》杂志最新发表的研究表明，小鼠的微型虚拟现实护目镜可以创造令人信服的世界，使科学家能够研究动物在各种场景下的大脑活动。研究人员表示，这项技术使啮齿动物神经科学研究更接近电影《黑客帝国》中的场景，实现了与现实世界无法区分的模拟。

蛙和蟾，体色大有文章



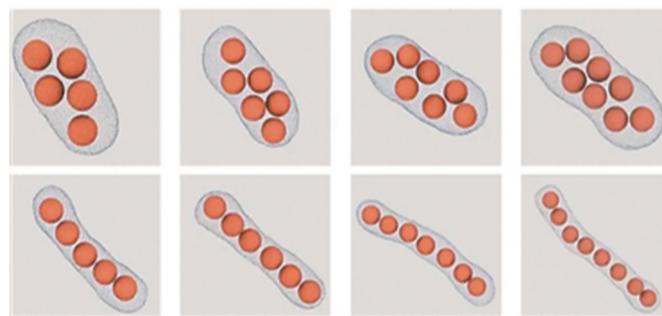
据《自然·通讯》报道，蛙和蟾的体色是自然界最奇妙的现象之一。它们有些颜色明亮，警告捕食者有毒，有些则会产生高度适应的伪装外表。近日发表的一项覆盖逾3000个物种的研究，发现蛙和蟾的多变体色，有助于帮助它们抵御环境压力和病原体。研究表明，这类两栖动物的体色可能影响它们在变化气候下的生存能力。

人类活动导致大规模鸟类灭绝



据《中国科学报》报道，近日一项新的研究发现，人类活动已经“消灭”了1400多种鸟类，是之前认为的两倍，这对持续存在的生物多样性危机产生了重大影响。

球体放在“香肠”里最节省空间



据《科技日报》报道，包装网球或橘子最节省空间的方法是什么？数学家们研究这个“球体包装”问题已经有几个世纪了。但很少有人关注该问题在现实世界中会如何。现在，荷兰特文特大学的一项涉及微型塑料球的物理实验终于解释清楚：对于少量的球，最好把它们装在香肠形状的包装里。

新型类脑晶体管模仿人类智能

据《科技日报》报道，美国西北大学、波士顿学院和麻省理工学院研究人员从人脑中汲取灵感，开发出一种能够进行更高层次思维的新型突触晶体管，可像人脑一样同时处理和存储信息。在新的实验中，研究人员证明晶体管对数据进行分类的能力，超越了简单的机器学习任务，并且能够执行联想学习。



“飞龙”机器人可远距离灭火



据《环球时报》报道，日本东北大学研究人员近日发明了一条“飞龙”，它会喷水来灭火。这种新型机器人被称为“龙消防员”。研究人员设想，世界各地的机器人专家可通过开源论文来设计机器人，并打造自己的“龙消防队”。

在河湟文化博物馆探寻河湟谷地的前世今生

本报记者 吴雅琼 刘海燕



“在我国5000多年文明史上,黄河流域有3000多年是全国的政治、经济、文化中心,孕育了河湟文化、河洛文化、关中文化、齐鲁文化等……是中华民族坚定文化自信的重要根基。”

近日,记者走进位于海东市乐都区的河湟文化博物馆,习近平总书记的这句话高高地镌刻在大厅中央的上方。

河湟文化博物馆于今年7月开馆,向公众全面展现河湟地区的悠久历史和灿烂文化。河湟文化博物馆展陈面积为10000平方米,分上下两层,馆内展示文物近1180件(套),有石器、玉器、骨器、陶器、瓷器、金器、纺织品等17大类,其中45件为国家一级文物,是全国唯一一座以展示河湟文化为主题的综合性地市级博物馆。

据河湟文化博物馆讲解员介绍,河湟文化是黄河上游历代先民生产生活中积淀的文明结晶,在历史的长河中,世居在河湟地区的各民族在这片富饶的土地上共同生存、共同生产、共同开发、共同创造了丰富多彩的河湟文化,它也在促进中华文明历史进程中起到了重大作用。

走进博物馆一楼序厅,首先映入眼帘的是展厅中央的河湟地域范

围沙盘。偌大的沙盘上,黄河、湟水河、大通河三河流域褶皱起伏,青海东部地区山川河流形成的河谷地带脉络清晰,透过沙盘可以了解到,历史先民在这一区域生活、交流、繁衍生息并逐渐形成了并列于河洛文化、关中文化、齐鲁文化的黄河四大文化之一的河湟文化。

让人叹为观止的是,在沙盘两侧的墙面上,陈列着374件彩陶器具,这些彩陶,无疑是河湟地区先民们在生产生活繁衍生息的同时,创造的独具地域特色的文化结晶之一。先民们用灵巧的双手将他们对世界、自然、文化的认知绘制于彩陶之上,经过历史的沉淀呈现在世人眼前。

沿着序厅向内走,步入第一个展厅——河湟文明·源同九州,在这里,河湟地区亿万年前的动物化石尽收眼底,这些化石同时也证明了河湟地区在更久远的上古时期就具有适宜动物生存的自然环境。

跟随讲解员的步伐,大家走到了“河湟古道·交融天下”为主题的第二展厅。

该展厅根据河湟地区在历史进程中“古道”形式表现出的经济、贸易、军事、文化交流交汇这一明显特征,按秦汉以来的羌中道、吐谷浑

道、唐蕃古道、茶马古道为顺序,着重展示各历史节点上的重要人物、重大事件和伴生的文化现象,突出了河湟文化的包容性和融合性。

二楼是以“河湟家园·和美向荣”为主题的第三展厅,着重展示了河湟文化发展的成果。讲解员告诉记者,河湟地区分布着汉、藏、回、土、撒拉、蒙古六个主要民族,通过他们的服饰、饮食、宗教、河湟非遗等方面展示出六大民族的特色文化。

在二楼第四展厅,以“河湟筑梦·创建辉煌”为主题,红色文化浸润过的现代文明在这里清晰呈现。从中国共产党成立,经过百年求索和奋进,黄河文明孕育出的河湟文化塑造出中华民族自强不息的民族品格,用文化自信助推海东经济社会和各项事业高质量发展,展示海东在新的历史时期开创的辉煌成就。

值得一提的是,河湟文化博物馆里面不仅有实物资料,还有许多影像技术,让历史“说话”,让文物“活”起来,让人有种身临其境体验穿越历史的浩瀚之感。

博物馆内一个个声光电多媒体展厅是利用多媒体手段进行立体交互性展示,让参观者全方位、多角度进行沉浸式游览的平台。



四空天众、三禅天众、天妃圣母及三皇上圣图



民国的银饰品



城隍庙戏台



用羊皮纸制成的画作



民和县出土的明代金瓶

民和县出土的清代陶器



土族服饰



清代的粉彩人物提梁壶、粉彩盖碗



一场降雪后,西宁市湟中区多巴镇玉拉村披上一层雪白的外衣。55岁的王永生一早就进了大棚,田埂上鲜红饱满的草莓长势喜人,枝叶间点缀着朵朵白色小花。

过去几十年,在家乡土地上种草莓这件事,王永生没见过,也没听说过。“这些年,村里靠种植草莓有了名气。我去年投了10万元承包4个草莓大棚,今年就见了收益,明年准备扩大规模,再包4个棚!”王永生说。

寒冷、干燥的高原气候曾是玉拉村发展农业的制约因素,但对草莓种植产业却是机遇。“高原地区早晚温差大,日照时间长,种植的草莓含糖量高,口感好,在市场上很受欢迎。”玉拉村党支部书记曹有明说,2018年玉拉村成立股份经济合作社,全村300多农户入股,建成占地133公顷的设施农业示范区,修建千余栋温棚,探索种植以草莓为主的特色农产品。2020年全村整合资源,建设玉拉现代农业科技产业

发展草莓产业 种出好未来

在西宁市湟中区多巴镇玉拉村草莓脱毒繁育中心,村民在给育苗除草。
张子琪 摄

园,草莓种植规模不断扩大。

乘着东西部协作战略的“东风”,江苏南京对口支援青海西宁,两地深化协作,结合高原地区所需所能发展特色产业。近几年,江苏省农业科学院专家团队开展“组团式”帮扶,与湟中区乡村振兴致富带头人“师徒结对”,破解农业生产技术难题。

在专家帮助下,玉拉村建起了草莓脱毒繁育中心,优化技术手段,丰富草莓栽培模式,目前已有“宁玉”“金陵红”等40多个草莓品种,每年春天可供种苗70万株,每0.067公顷增收30%。

今年,湟中区与江苏省农业科学院共建高原草莓种业研究院,双方签订草莓脱毒苗供应协议,计划

3年内向南京地区供应草莓脱毒苗1200万株,开辟了草莓“西苗东输”的新路径。

通过草莓种植,农户们打开了思路,不断引进适种的新品种。“这几年村里建起果蔬配送中心,开展草莓采摘等文旅融合项目,打造‘产、储、供、销’一体的新型农业发展模式。”曹有明说,目前全村共有340户、1300多人,近60%的村民靠种植草莓等果蔬实现增收。2022年全村生产各类优质果蔬5500多吨,年产值2700多万元,村集体收益400多万元。

近年来,西宁市加快绿色有机农产品输出地中心城市建设,立足乡村资源禀赋和产业发展基础,强化优良品种培育,做优做强绿色有机农业产业,带动农户就业增收。

65岁村民季成光在玉拉村草莓脱毒繁育中心打工,负责给草莓苗

浇水、除草等,每月近3000元收入,“老伴儿在温棚干零活,我们这岁数还能打工就业,已经很知足了。”季成光说。

发展草莓产业后,不少村民在“家门口”实现就业,村里一些年轻人也返乡承包大棚,投身家乡热土。现代化的产业园区还吸引来自山东、浙江等地的种植大户扎根高原,为乡村振兴发展注入活力。

浙江种植户王利祥有20多年草莓种植经验,他在玉拉村承包了10个温棚种植草莓,也为村里带出6名种植草莓的致富带头人。他说,当地气候适宜,农业设施完备,他有信心继续带领当地村民增收。

当地人说,“玉拉”是藏语音译,意为粮仓。如今,玉拉村民正用双手种下希望的种子,这片生机勃勃的土地,也将成为当地百姓走上乡村振兴路的新“粮仓”。 据新华社

农科动态

有了基因芯片 不再“以貌取羊”

多年前,还是西北农林科技大学(以下简称西农)研究生的安小鹏站在弥漫着羊粪味的羊圈里,用自己肿胀的双手揉了揉肩膀。几个月的实习期,他每天要给几十只奶山羊挤奶。这不是个轻松活,但安小鹏早已成了“熟练工”。

安小鹏像检阅部队一样仔细观察着望不到头的羊群。哪些羊是“产奶大户”,他用传统的“四长”观察法一眼就能看出来。但是,能不能找到一种更科学、高效的方法,精准筛选出产奶量高的奶山羊,是一直萦绕在他心头的问题。

现在,已是西农动物科技学院研究员、奶羊产业技术创新团队科研骨干之一的安小鹏,终于得到了寻找高产奶山羊良种的答案。他所在的课题组开发了一款奶山羊选育液相芯片,不仅方法高效,而且检测成本低,是目前国内性价比最高的育种芯片。这一芯片通过检测与产奶性能密切相关的基因位点,找到了一条不同于传统“以貌取羊”方法的科技路径,有助于打破繁育奶山羊良种的瓶颈。

安小鹏介绍说,多年来,主要通过观察品种的外貌判断是否属于高产良种,“以貌取羊”的准确度不超过60%。采用基因芯片对比分析之后,准确度可以提高到85%以上。

“通过芯片对比基因进行判断,还有一个优点是可以做到早期选育,现在我们已经可以做到羊羔一出生就进行良种选育。而采用以前的普通方式,良种长大、繁殖、产奶再进行观察等全部过程结束,至少需要两年多。”安小鹏说。

这样一来,奶山羊良种就能实现快速“拔尖儿”,不仅可以自主培育我国奶山羊良种,而且可以进一步提高总产奶量,扩大奶山羊产业规模,做到“做实一小片,带动一整片”。

据安小鹏介绍,目前团队研制出的芯片有5K和20K两种,分别代表5000个和2万个影响产奶量的基因位点。为何会选择这两个数值?安小鹏解释说,影响产奶量的位点很多,但在增加位点的同时,选育准确度并非一直呈直线上升,而是从上升到趋于平缓。 据《中国科学报》

收薯“神器”首亮相



一台机器,一次性完成甘薯的挖掘、输送、分离、清杂、装送筐等工序,甘薯种植和采收成本每0.067公顷降低400多元。近日,在第二十二届广东种业大会农机装备展区,这个收甘薯“神器”首亮相。“神器”是国内首款粘土甘薯自走式联合收获机。山东思代尔农业装备有限公司相关负责人孟宪海介绍,机器每小时可作业0.067公顷,伤薯率低于3%。广东省广州市增城区甘薯种植户陈梦沂率先试用,他的12公顷番薯即将成熟,往年人工采摘成本几乎占甘薯总销售额的50%,如今体验后直呼省心省力又省钱。图为山东火绒4USY-90履带式自走式甘薯收获机。

据《南方农村报》

海东市读者张春光问:

大棚辣椒叶子卷曲 怎样防治

答:按照发病原因进行针对性防治。

如果是低温高湿引起的,应加强棚室育苗的温湿度管理,增加光照,减少湿度。连阴低温天气,增加升温设施。分苗后不通风,保持苗床温度白天在25℃~30℃,夜间在18℃~20℃。如遇中午温度过高,可盖草苫遮阴,并使苗床受热均匀;夜间温度过低,可早盖多盖草苫保温。缓苗后昼夜降温3℃~5℃,给苗床撒干草木灰或细干土吸湿提温。叶面喷施500倍光合微肥或磷酸二氢钾、尿素混合液,促其生长。对小老苗可喷浓度为15毫克/公斤的赤霉素液,促其抽芽。

如果是病毒病引起的叶子卷曲,可喷施20%病毒A、喷施宝混合液(50公斤水加病毒A100克、喷施宝5毫升),或5%环中菌毒清300倍液或1.5%植病灵乳油800倍液,或植物病毒A疫苗600倍液,7天1次,连喷3~4次。

如果是茶黄螨引起的叶子卷曲,可在叶背面喷施15%哒螨灵乳油300倍液,或20%三氯杀螨醇乳油800倍液,或20%天扫利2000倍液,或扫螨净1500倍液,喷2~3次。

如果是蚜虫导致的叶子卷曲,可在叶面喷2.5%天王星或50%抗蚜威2000倍液。

养殖课堂

冬季犊牛注意做好这些管护措施

冬季天气寒冷,牛易受寒生病,尤其是犊牛,组织器官尚未发育完全,对周围不良环境抵抗力较差,神经系统不发达,体温调节能力差,消化功能弱。粗放的饲养管理,容易导致犊牛生病死亡,给养殖户造成极大的经济损失。

分娩牛舍要注意防寒保暖

犊牛身体的各个器官机能不全,对周围环境适应性差,容易受到环境的影响。犊牛舍最适宜温度为15℃~20℃,湿度为65%,分娩牛舍要采用封闭式,以防寒风侵入,但通风、采光性能要好,在温度低于10℃时要加装取暖设备。临产母牛转入前,要把牛床内污物清理出去,牛槽要刷洗干净,然后进行气体消毒,每立方米空间用福尔马林25毫升,水12.5毫升在金属容器中混合,倒入高锰酸钾125克,立刻有甲醛蒸发出来,将门窗关闭12小时后开窗通风。护仔栏在消毒

后要铺上较厚的晒干的垫草,并要经常更换,保持牛舍干燥卫生。

正确的接产

对临近预产期的母牛,饲养人员要留心观察,提供宽敞舒适的待产区,长270厘米,宽130厘米的卧栏,铺上柔软的垫草,产犊区则需要每头母牛18平方米左右。待有分娩症状时,要对其进行直肠检查,检查胎儿的姿势是否正确,针对胎势情况确定接产方法,尽量自然生产,若确有难产症状要进行助产。分娩后,要处理好脐带,因为分娩时细菌感染的门户首先是脐带,通常情况下牛的脐带会自然断,未断时,用消毒剪刀在距腹部6~8厘米处剪断,将脐带中的血液和黏液挤净,用5%碘酊消毒,断脐不要包扎,可系小扣,以自然脱落为好。牛身上的粘液最好由母牛舔干,以增加母子感情,但口腔、鼻子内的黏液,应用毛巾清除。剥去

犊牛软蹄,助其站立。

保证犊牛吃上初乳

犊牛出生后,用湿毛巾擦净母牛乳房,洗掉污物,每个乳头挤掉3~4把奶,尽量在半小时内帮助犊牛吃上初乳,因为初乳中含有较多的母源抗体,可增强犊牛对疾病的抵抗力,另外初乳中含有硫酸镁等泻盐,可以帮助排泻。体弱的犊牛要人工辅助哺乳,直到自己会吃乳为止。

犊牛的防疫

犊牛疫病管理的重要原则是防重于治,要严格按照防疫程序进行防疫。

破伤风。犊牛在出生后24小时内注射破伤风抗毒素,用量为1500~3000IU,皮下注射,注射后1个月产生免疫力,免疫期为1年。

口蹄疫。犊牛到6月龄时进行免疫接种,一个月后加强一次,用量为0.5~1毫升。注射15天产生

免疫力,免疫期4~6个月。

牛肺疫。可用牛肺疫弱毒苗,接种时按标签说明,用20%生理盐水稀释50倍,肌肉注射,6~12月龄用量1毫升,或于尾尖2~3厘米处皮下注射,用量0.5毫升。

出生后饲养注意事项

犊牛的生活环境应清洁、干燥、宽敞、阳光充足,栏内垫草要松软、干燥,要每天更换,粪便污物及时清理。喂奶要定时、定量、定温。犊牛出生7天后,开始补饲草料,并逐渐过渡到断奶,让其自由咀嚼,练习采食;三周后开始可喂给混合精料,可添加一些维生素、矿物质元素等,此后依据日龄逐渐增加饲料采食量,饲料应为营养浓度高、适口性好、易消化吸收。

另外,要按月龄、体重断奶后进行分群管理,每月测体重一次。满六月龄时测体尺、体重、转入育成牛群饲养。 据《农业科技报》



啃指甲、嚼头发、吃鼻屎

宝宝得了异食癖怎么办?

日常生活中,我们经常会见到喜欢啃手指甲的孩子,小手伸出来,指甲往往被啃得坑坑洼洼,甚至咬得太深出现渗血。其实啃指甲属于异食癖的一种,多与自身营养不良,以及家长的态度有很大关系。很多家长采取呵斥、责罚的做法,以为是阻止,有时反而强化了宝宝“异食”的坏习惯。对于更严重的异食癖,家长更要警惕心理因素。

常见的异食癖不只啃指甲

异食癖是一种由于代谢机能紊乱、味觉异常和饮食管理不当等引起的复杂的多种疾病综合征。患者有持续性地啃咬、吞食非营养物质的习惯。儿童异食癖以2~6岁较多见。临床医学认为,异食癖往往和体内缺乏微量元素及心理因素有关。

其实,并不是只有把奇怪的东西吞进肚子,才算异食癖。宝宝喜欢咀嚼、舔舐异物,甚至偏爱闻怪味,都是异食癖的表现或征兆。不

过,对于0~2岁的婴幼儿,咬食“异物”——如枕头、被子、玩具等,不能认为是病态的。他们还没来得及学会分辨食物和事物的边界。

家长想要知道宝宝是否患有异食癖,可以根据以下4点甄别判断:

1. 持续食用“异物”1个月以上;
2. 食用的“异物”对宝宝生长发育无益或有害;
3. 宝宝所处的年龄段,已经能准确意识到该“异物”不属于食物;
4. 食用“异物”的行为不属于当地文化习俗。

对于常见异食癖形成的原因,有心理因素,也有病理原因,我不建议用“坏习惯”一概而论。

不同的喜好代表什么信号?

啃指甲、嚼头发:减压、增加手部运动

孩子处于陌生环境、情绪起伏、紧张、有压力时,啃手指、嚼头发这类重复性的动作,能带来安全感,一定程度上的确能舒缓情绪。

宝宝绞紧衣角、无意识地撕扯课本纸张,其实都是类似的原因。此外,有的宝宝嘴唇肌肉没有得到充分运动,比如到了年龄却没有意识地锻炼咀嚼稍硬稍大的食物,也很容易找机会啃咬自身或周边物。

吃土吃纸吃鼻屎:好奇、有虫、缺锌缺铁

感知外界事物的方式有很多,用眼睛看、用手触摸等等。但有些异食癖宝宝,则偏爱用味蕾去品尝感知。我曾听过一群小朋友悄悄“交流心得”:血痂是甜的、鼻屎是咸的、墙灰吃起来像面粉……大人觉得耸人听闻甚至恶心,但其实引起孩子异食的原因,有时单纯是好奇心驱使,或者朋友之间的跟风模仿。这类“游戏”的进行过程中,如果宝宝对某一样异物形成了进食习惯,会觉得特别好吃。就像馋糖果、馋零食一样,一会儿不吃就难受。

爱吞食危险物:警惕神经、心理疾病

少数情况下,有的宝宝会吞食牙签、铁钉、勺子等对自身造成伤害的异物。低龄宝宝往往是因为误食。但如果到了对外界有基本认知的年龄仍然这样,或纠正后反复出现,家长就要警惕了。智力障碍、发育障碍、自闭症、孤独症等

精神类疾病或心理障碍,是可能导致异食并发的,需尽早就医排查和治疗。

治好宝宝的异食癖:除了补锌,还要补爱

宝宝异食癖背后的深层原因,营养缺乏和心理因素究竟孰轻孰重,临床医学至今没有准确定论。家长在治疗、调理上需要双管齐下,情志的呵护尤其关键。

1. 及时补充微量元素。儿童的生长发育速度较快,对锌的需求量很高。但由于饮食搭配不合理,容易造成锌摄入量不足。当异食癖宝宝出现这些明显缺锌的症状时,须在医生指导下及时补锌:厌食、偏食、异食,生长发育不良,身形瘦弱,智力发育落后,伤口愈合缓慢,易口腔溃疡、感冒生病等。

日常饮食中,家长也要有意识地喂养含锌高的食物,如:牡蛎、牛肉、猪肉、鱿鱼、蛋类、牛奶、麦芽、鱼肉、动物肝脏、芝麻、核桃、花生、南瓜、茄子、紫菜等。家长可以根据宝宝的喜好、食材消化的难易程度等,在其饮食中适当添加合适的食材。

2. 多注意情志呵护。对于有“奇怪”习惯的宝宝,呵斥、打手等粗暴的方法非但起不到纠正的作用,还会让宝宝更加隐瞒“坏习

惯”,更难察觉。过度否定带来的反弹和心理伤害,有时甚至比异食癖本身还要严重。我们作为家长,要巧妙提醒,正面促进。对于轻微的、阶段性的、无伤大雅的异食癖,适当提醒和适当无视交替,对纠正反而有效。

3. 找到根本压力源。对于因为压力、紧张而造成的“异食”,家长就更不该做压垮宝宝的最后一根稻草。尤其是学龄期的孩子,周末尽量少上补习班,多出去运动玩耍,卸压压力。家长要多帮孩子缓解压力源,把压力转化或释放出来,而不仅仅是纠正表面行为。

4. 关注异食背后的心理需求。心理咨询在中国普及率不高,但对于长期、顽固、甚至伤害到自己的异食癖,需要专业的心理医生介入,找寻异食背后的心理需求,帮宝宝疏导。心理上的疗伤是漫长的过程,家长要耐心配合,切莫心急、急躁。

大多数时候,孩子问题的根源出在家长自己身上。有的孩子觉得家长长期忽略自己,就通过故意食用尖锐物品来伤害自己,从而获得家长的关注。生理性的异食癖,通过补充营养就能康复;但心灵创伤导致的异食癖,很容易被忽略,但伤害更大更深远。 据人民网

医生提醒

地震后请您关注呼吸道疾病预防

12月18日23时59分,甘肃省临夏州积石山县发生6.2级地震,地震发生后,公众如果不注意做好防护,加上低温天气的影响,很可能引起呼吸道疾病的传播,因此,地震灾害后的疾病预防非常重要。

震后注意预防呼吸道疾病做好个人防护

1. 灾区人员较密集,人员流动大,接触频繁。咳嗽、打喷嚏、随地吐痰等行为会造成病毒和细菌的传播,从而引发各种呼吸道疾病。最近正值呼吸道疾病的高发期,提

醒大家在做好紧急避险的同时,也要做好个人防护。

2. 近期气温变化大,震区夜间最低气温-14℃左右,干燥的冷空气会使呼吸道黏膜受损、气道收缩,引起咳嗽、咳喘、痰液增多等呼吸道症状,并加重已有的呼吸系统疾病。所以救灾避灾人员请一定做好防寒保暖措施,同时要注意头部和手、脚的保暖,防止冻疮。除此之外还要注意在应急帐篷取暖时的用火安全,使用明火时谨防一氧化碳中毒。

3. 打喷嚏后、咳嗽后、饭前便后、接触和处理可疑污染物后等,要做好手卫生,避免用手接触口鼻及眼睛。

4. 不随地吐痰,打喷嚏、咳嗽时,用纸巾或手肘遮住口鼻。

5. 不与他人共用毛巾、牙刷、洗脸水、餐具等。

6. 震后灾区集体场所中人员接触密切,很容易导致呼吸道疾病的传播,在条件允许时应该做好个人防护,减少人员流动。

7. 要做好自我健康监测。如

果出现发热、咽痛、咳嗽等呼吸道症状,应该及时戴好口罩,作好防护,避免前往人群密集场所,如症状严重,请及时寻求医疗帮助。

震后伤口消毒要做好

若在地震时皮肤受伤,要小心皮肤伤口或粘膜直接接触土壤或污染物导致的感染,造成气性坏疽和破伤风等。所以受伤后不要拖延,必须彻底清创、涂药消炎,并及时注射破伤风针等。

据院南西和疾控中心

医说新语



18岁女孩莫名其妙经常感觉背部疼痛,甚至胸闷,开始以为是心肺疾病,后来来到武汉市中心医院后湖院区详细检查,才发现竟是患上了脊柱侧弯。

在康复医学科经过一段时间的手法矫正与康复训练后,小静脊柱侧弯的情况已明显好转。

康复医学科主任技师游菲介绍,脊柱侧弯的原因有很多,除了先天性原因和特定疾病外,长期不良的坐姿、站姿、睡姿等,都有可能引起脊柱侧弯,特别是瘦高个的孩子容易出现。脊柱侧弯的早期无明显的症状,最容易被忽视,但随着年龄的增长,脊柱侧弯程度会逐渐加重,不仅对孩子的体态体态造成不良影响,如出现高低肩、长短腿、骨盆倾斜等,出现胸腰背部酸痛外,严重者甚至会影响到心肺功能,导致胸廓畸形,出现胸闷、心慌心悸、呼吸不畅等不适,严重影响孩子的生长发育和身心健康。

专家提醒,对于脊柱侧弯,我们一定要早发现、早治疗,一旦发现双肩不等高、双下肢不等长等异常体态时,应及时到医院就诊,一旦错过了最佳的治疗时机便难以纠正,严重者甚至需要进行手术。

据《武汉科技报》

健康提示

高血压是种「夫妻病」

很多疾病都可能出现夫妻同患的情况,高血压就是其中之一。“夫妻同患高血压”不存在国别差异,但不同国家发生的概率有所不同。有研究团队对来自美国、英国、中国和印度四国的全国性老龄化研究项目的相关数据展开了深入分析。所有研究总共涉及3989对美国夫妇、1086对英国夫妇、6514对中国夫妇和22389对印度夫妇。

团队通过问卷调查收集了参试者的基本数据,并以专业人员测量的收缩压超过140毫米汞柱或舒张压高于90毫米汞柱作为高血压确诊标准。结果显示,美、英、中、印夫妻都患有高血压的比例分别为38%、47%、21%和20%。进一步分析发现,与丈夫血压正常的妻子相比,丈夫患有高血压的妻子出现高血压的可能性更大,在美国和英国,这个可能性上升了9%;在印度上升了19%;而在中国,这个数字上升高达26%。换言之,中国和印度的夫妻更容易受伴侣影响,患上高血压。

研究人员表示,文化因素、相同兴趣、生活环境和生活习惯以及健康状况都可能是“夫妻共患高血压”现象背后的关键原因。 据《光明日报》

前沿科技

牙医能当慢病“侦察兵”

口腔是反映全身健康的一扇窗,牙医在为患者诊治口腔疾病的同时,也能及早揪出疾病信号。

近期发表的研究发现,口腔专业人员经过培训,可以帮助患者发现慢病的一些关键标志,从而对公共卫生产生显著而积极的影响。该研究中,两家口腔诊所的从业人员在经过培训后,为定期进行口腔检查的患者额外提供了健康筛查,包括测量血压、血糖、胆固醇、体重指数(BMI)及腰围身高比。结果发现,78.4%的患者血压高于正常范围,超过一半(55.8%)BMI超出健康范围,16.7%胆固醇超标,少数患者(3.3%)有高血脂,这些患者都被建议去看全科医生。该研究认为,可以培训口腔从业人员,为患者进行健康筛查,并为其口腔和全身健康提供针对性健康建议。

其实,许多全身疾病的发生和进展都可能在口腔中有所表现,部分患者甚至在因口腔症状首次就诊后,才发现背后隐藏的全身疾病。比较典型的就是糖尿病,该病会导致中性粒细胞功

能低下、炎症反应加重、创伤愈合差。而且,患者牙周炎症状通常较重,牙龈多有严重的红肿增生、易出血、伴有溢脓,或牙龈脓肿、多颗牙齿松动、唾液少而黏稠、舌体肿大。因此,当口腔医生发现患者存在重度牙周炎和牙周脓肿时,除进行常规牙周检查外,也应测试患者的血糖,以督促其进行糖尿病筛查。此外,白血病等血液系统疾病患者,口腔表现多有牙龈明显肿大、颜色暗红或苍白、牙龈和黏膜自发性出血且不易止住,患者常因牙龈肿胀、出血不止而首先到口腔科就诊,进而发现疾病。各种类型的贫血会表现为口腔黏膜颜色苍白、舌炎、舌背光滑、常有灼痛感、易溃疡等。消化系统疾病,如幽门螺杆菌感染可导致口腔异味,患者在口腔疾病检查时容易被医生发现。口唇周围的黑色素斑,提示可能存在胃肠道息肉,患者应到消化科做进一步检查。若有口干症状或因此导致



口内大多数牙齿龋坏,可能与干燥综合征这一免疫系统疾病有关。心绞痛有时会表现为左侧下颌牙齿疼痛,但不存在导致相应症状的牙齿病损。而长期应用抗生素或激素类药物,可能导致口腔内真菌感染,患者多有口干、疼痛等症状。口腔医生会根据口腔疾病的蛛丝马迹,抽丝剥茧,为患者提供进一步的筛查方向。

口腔与全身健康息息相关,尤其对于存在高危风险因素的患者,除了应定期进行口腔检查,也不能忽视全身体检,纠正不良生活习惯。若在口腔检查中发现疑似与全身疾病有关的问题,应积极进行筛查。

据《科技日报》

莫名背痛胸闷 脊柱侧弯惹祸

“黑科技”让残障人士开启“无碍”生活

在日新月异的信息时代,如何让残疾人共享科技红利、平等地参与社会生活,成为人们关注的热点。

近年来,电子导盲犬、智能仿生手、无障碍导航……一大批切中残障人士生活“痛点”的科技产品,正努力消除他们与外界的数字鸿沟,很多残障人士借此开启了“无碍”生活。

电子导盲犬:

视障人士的“第二双眼睛”

只需牵住“狗绳”,报一声想去的区域,智能电子导盲犬“小西”便会缓缓启动,为视障人士带路。

在不久前举办的杭州第4届亚洲残疾人运动会(以下简称杭州亚残运会)上,智能电子导盲犬走红网络。“由它带着我们,再也不用担心找不到方向了。”参加杭州亚残运会的运动员说。

目前,我国约有1700万视障人士,导盲犬是他们出行、参与社会生活的重要工具,它也被称为视障人士的“第二双眼睛”。不过,由于培训周期长、成本高,我国导盲犬数量远不能满足实际需要。

除了能导航,智能电子导盲犬还有其他本领。西湖大学机器智能实验室成员联合企业研发的智能电子导盲犬“小西”集成了激光雷达等多种传感器。利用这些传感器,“小西”可以对周围环境进行判断,实现自主避障行走。此外,“小西”还能播报路况,“听懂”中英双语指令,自动规划出最优行进路径,在检测到障碍物时主动提醒用户,并按需调整行进速度、改变行进路线。

在现实生活中电子导盲犬的形态千差万别,除了像真实导盲犬的机器人外,还可以是一部手机。深圳市信息无障碍研究会联合企业一起,成功将电子导盲犬功能嵌入到导航软件中。

“在使用该导航软件的过程中,如果用户偏离了导航方向,手机就会以震动的方式反馈给用户,提示当前路线是错误的并告知方



图①为在第二届全球数字贸易博览会上拍摄的融合脑机接口技术与人工智能算法控制的新型仿生手。

徐昱 摄

图②为在杭州第4届亚洲残疾人运动会火炬传递启动仪式上,佩戴智能仿生腿的第79棒火炬手、射箭运动员叶金燕稳稳地完成了火炬传递。

徐昱 摄

图③为观众在杭州拱墅运河体育公园体育场大厅体验电子导盲犬“小西”。杭州第4届亚洲残疾人运动会举办期间,在盲人足球比赛场地拱墅运河体育公园体育场,电子导盲犬“小西”为参加本届亚残运会的残障人士提供服务。

黄宗治 摄



向和偏离的角度。”深圳市信息无障碍研究会工程师沈广荣说。

无障碍导航:

为腿脚不便者找到“坦途”

对于乘坐轮椅出行的残疾人来说,出行时非常担心道路障碍多、无法快速找到无障碍卫生间。

如今,打开一些地图类App,选择“无障碍模式”,界面就会显示出沿途无障碍公共卫生间的位置,用户还能看到通过无障碍电梯上天桥的提示。浙江省杭州市市民张华一边指着手机一边介绍:“对于我们坐轮椅的人来说,这个功能非常便捷,路线规划也非常合理,它避开了很多障碍,让轮椅无障碍通行。”

线上的便捷,依托的是线下无障碍环境的高质量建设。现在,无

障碍卫生间、无障碍公园、无障碍电梯等,已经成为很多城市的标配。

2022年11月,高德地图App新研发的“轮椅导航”功能在北京、上海、杭州首批试点上线。除了坐轮椅的残疾人,腿脚不便的老年人、推婴儿车的宝妈宝爸、提大件行李的行人也是该功能服务的人群。

和普通模式比,“轮椅导航”的路线颜色不同,相关界面下方还有一句“已尽量避免台阶和陡坡路段”的提示。

高德地图App的“轮椅导航”功能上线后,工作人员对其进行了多次升级,使该功能不断完善。据了解,仅杭州市目前已有7.9万个无障碍设施点被收入“轮椅导航”。如今,高德地图App“轮椅导航”已累

计提供了上千万次规划服务。

“‘轮椅导航’功能的推出,会增强残障人群的出行信心,我们也希望就此能唤起大家对无障碍人群的更多关注。”杭州市无障碍办信息协调组组长马志超说。

智能仿生手:

将运动意图转化为自如动作

没有电线的连接,也不用头戴设备,仅凭大脑就能实现仿生手5根手指的独立运动和手指间的协同操作控制……在近日举办的第二届全球数字贸易博览会上,一位来自塔吉克斯坦的参观者请残疾人跆拳道运动员倪敏成用毛笔写下他的中文名字——阿布。

倪敏成使用的这款智能仿生手产品,能检测佩戴者的神经电和肌肉电信号,将佩戴者的运动意图

转化为智能仿生手的动作。

“我在和人握手时,能够通过智能仿生手感受到他们的动作和力量。”倪敏成说。

近年来,智能仿生手、仿生腿越发先进,通过佩戴这些装置,肢残者重新“长”出控制自如的手与腿。

在杭州亚残运会的开幕式现场,中国残疾人游泳运动员徐佳玲戴着智能仿生手,通过脑波控制点燃主火炬。这只陪同徐佳玲点燃主火炬的智能仿生手,采用非侵入式脑机接口技术,有10个活动关节和6个驱动自由度,能够实现5根手指的独立运动。

在此之前,中国残疾人射箭运动员叶金燕穿戴国产智能仿生腿参与火炬传递。谈及穿戴感受时,她说:“智能仿生腿比之前的假肢好用很多,它的智能功能对我参赛非常有帮助。”

此前,叶金燕穿戴的传统假肢,需要两根皮带将其固定:一根皮带用于将假肢绑定在左腿残肢上,另一根皮带则需将假肢连接到腰腹上,起到加固作用。这种假肢佩戴感不佳,用户腰部常被皮带磨出淤青。

“长年佩戴传统假肢,对叶金燕的走路姿态有一定影响。此外,以往叶金燕佩戴传统假肢出行时,她需要时刻保持注意力高度集中,不然就会有摔倒的风险。”该智能仿生腿研发人员介绍,智能仿生腿可以根据叶金燕走路的快慢调整关节阻尼变化。尤其是当该智能仿生腿检测到用户可能摔跤时,其内置算法会干预液压系统,给出适合的支撑力,防止其摔倒。

除此之外,部分智能仿生腿可以通过传感器实时采集数据,经算法处理后转化为指令,控制产品的液压系统,从而能针对使用者的运动状况进行动态的实时适配,满足下肢截肢人士在日常生活场景中所需的动作自由度,让他们可以像控制自己的腿一样控制智能仿生腿自由行走。 据《科技日报》

28项赛事全面提升 我省棋类运动水平

本报讯(记者 范旭光)记者从近日召开的青海省棋类运动协会第四届第三次会员代表大会上获悉,2023年,该协会共组织、开展、参与了28项棋类比赛项目。其中协会筹集资金自办14项全省性比赛和交流赛,完成8项2023年青海省体育局年度计划内赛事,积极组织参加6项全国性比赛,使我省棋类活动更丰富、更有活力。

青海省棋类运动协会副主席

郭海军说,今年是在经历疫情后努力奋斗的一年,在全省棋类爱好者的积极参与和社会各界的关心支持下,省棋协健全和改革协会组织,大力促进体育社会化,努力探索协会发展的新思路,积极发展新会员,广泛组织和开展棋类活动,让更多群众广泛参与,从而推动了我省群众性棋类活动的开展。协会发展也取得了良好的生存环境和广阔的空间。

手机护眼屏是怎样炼成的

近日,全新一代荣耀100系列正式发布,其搭载绿洲护眼实验室的新成果——绿洲护眼屏,以全天护眼屏幕满足当下消费者的护眼需求。据介绍,过去3年,荣耀累计投入超10亿元用于护眼屏研发,获得了500多项显示相关专利。

手机屏幕的蓝光、频闪等,是伤害眼睛的关键因素,尤其是当PWM频率过低时,频闪会更加明显,导致眼睛更容易感到疲劳。常见的办法是通过减少蓝光来保护眼睛,但这样会导致屏幕颜色整体偏黄。

荣耀首席执行官赵明介绍,绿

洲护眼屏的屏幕色彩能够根据周围环境光线的不同进行智能调节,使得色温与周围光线保持一致,带来更加舒适的观看体验。在夜晚的暗光环境下,360度自适应调光功能能够更准确地获取环境光线信息,从而智能调整屏幕亮度。

日落后,绿洲护眼屏的调节屏幕色温功能会自动开启,在4小时内逐步降低屏幕色温,无感知去蓝光助眠。这种助眠功能能够促进人体褪黑素的正常分泌,褪黑素浓度提升20%,从而达到助眠的效果。

杨雪

除臭电子垃圾桶:

「第二次生命」
给厨余垃圾



你是否还在为家里持续发臭、不断滴水的厨余垃圾而烦恼?

Mill公司研发的除臭电子垃圾桶或许可以帮助你解决这个问题。

在处理厨余垃圾时,这款除臭电子垃圾桶首先会自动加热厨余垃圾,然后将剩菜残渣进行研磨脱水,使厨余垃圾占用更少空间,同时还可以减少异味。

除此之外,配合使用Mill公司研发的应用程序,用户通过手机就可以联系专门厨余垃圾回收公司上门回收垃圾并查看减碳报告。被回收的厨余垃圾,在经过专业处理后会变成鸡的食物。这不仅减少了环境污染,还给了厨余垃圾“第二次生命”,更有效地利用了地球资源。

AI个人助手:

把手掌变成投影幕布

在大多数人的印象中,大屏幕是智能设备必不可少的一部分,但无屏幕的人工智能个人助手(智能硬件产品)——AI Pin却改变了人们的想法。AI Pin可以通过激光束在人的手掌上投影,将用户的手变成文本、图形等元素的幕布。

该设备混合使用专有软件和OpenAI公司的生成式预训练模型,可以让用户完成拨打电话、发送文本等操作。当用户需要语音提问时,只需单指按住触摸板便可询问,双指按住触摸板则可启用翻译功能。另外,在触摸板上可以通过触摸、滑动等来接听电话、控制音量等,双指点击还可拍摄照片。与此同时,该产品的内置摄像头可以识别事物并提供相关信息。

本栏目图片来自视觉中国