



青海科技报

QINGHAIKEJIBAO



数字报



藏地科普

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2336期 2024年8月28日
每周三出版 本期8版

把论文写在三江源大地上 青少年数字阅读如何更有营养

2版

3版

科技短讯

国内首座高原绿色 人工智能数据训练基地 在青海德令哈开工

据新华社报道,记者从青海省海西蒙古族藏族自治州德令哈市数据局获悉,青海德令哈智算中心项目于22日在德令哈市开工,该项目是德令哈市今年开工的第二个万卡项目,项目建成后将为国内AI大语言模型企业提供AI数据训练专属定制服务,成为国内首座高原绿色人工智能数据训练基地。

据了解,德令哈智算中心采用世界先进间接蒸发和封闭热通道技术,并利用德令哈地区独特的自然冷凉气候,可实现全年315天自然冷却,能耗节约水平位居全国领先水平。项目总投资58.5亿元,算力总装机12000P,分三期建设,一期4000P,算力计划投资25亿元,预计2025年9月建成。

全国首个绿电铝车轮 制造基地落地西宁大通

据新华网报道,8月22日,中国铝车轮质量协会三届一次会员大会在西宁市大通回族土族自治县召开,中国铝车轮质量协会授予大通县为全国首个绿电铝车轮制造基地。

据了解,大通县北川工业园区现有电解铝及再生铝生产企业4家,可提供合金铝液120万吨以上。

自2022年大通县引进全省首条百万件铝合金车轮生产项目并成功实现批量化生产以来,陆续引进海源绿轮、圣翰金属、青铝绿行等一批铝车轮生产加工及配套产业。正在建设的铝合金车轮年产能规模达1800万只,未来两年,将实现年产2300万只铝车轮生产加工能力,在西北地区形成具有示范性的绿色铝合金车轮生产基地。

西宁市口腔健康 科普馆正式开馆

本报讯(记者 范旭光)8月20日,西宁市口腔健康科普馆正式开馆。这是我省第一个以口腔健康为主题的科普展馆,在引导大众树立良好的口腔卫生习惯、增强口腔保健意识、传播正确的口腔健康理念、开展科普宣传、提升科普服务能力等方面具有重要意义。

馆内分口腔医学发展历史展区、口腔健康教育展区、口腔健康体验区、牙医生活馆四个功能区,通过标本陈列、墙面图文、多媒体演播、观众互动展项等丰富多样的方式,追溯了世界口腔医学发展历程和中国口腔医学的探索步伐,全面解读口腔健康与全身健康的密切关系,充分展现出现代口腔医学发展的丰硕成果。

据了解,为提高公众对口腔健康的了解,西宁摩尔口腔门诊有限公司投资50余万建成集口腔健康宣教、口腔健康检查、口腔医疗技术展示、学术交流、培训等多个功能于一体的科普教育基地。2024年7月被中共西宁市宣传部、西宁市科学技术协会、西宁市科学技术局正式命名为西宁市口腔健康科普馆。

2024 青海西宁半程马拉松开跑



据人民网报道,8月25日,2024招商银行西宁半程马拉松在青海体育中心鸣枪开赛,来自全国各地的1.2万名跑者用脚步丈量大美西宁。此次赛事设半程马拉松(21.0975公里)和欢乐跑(约5公里)两个项目,其中半程马拉松8000人,欢乐跑4000人。1.2万名参赛选手从青海体育中心起跑,途经青海省科学技术馆、青海大剧院、共字桥、青海省博物馆、人民公园、文化公园等标志性建筑物和网红打卡地,用脚步实地感受西宁作为丁香之城、雪豹之都、双园林城市的独特魅力。全国各地的选手们在西宁体验马拉松赛事的同时感受“夏都”魅力,也为秋日训练开启全新序幕。

2024 囊谦自然观察节落幕 记录到396种物种



据中国新闻网报道,近日,2024囊谦自然观察节顺利落下帷幕。来自全国各地的11支参赛队伍相聚青海省玉树藏族自治州囊谦县内的尕尔大峡谷,通过与当地牧民向导合作,进行三天的快速调查,探索这片区域独特的生物多样性,体验自然与文化相融的美好景观。据悉,在为期两天半的正式比赛中,来自全国各地的11个参赛队伍共提交自然观察记录1310条,记录到了兽类13种,鸟类81种,两爬3种,植物299种,其中不乏马麝、猓獾、藏鸡、辐花等多种珍稀动植物。图为活动中拍摄到的黄喉雉鹑。

江永文求 摄

◆ 导读 ◆

再生基因移植恢复
干细胞活力



4版

相约都兰湖,赏候鸟英姿



5版

青海化隆:
初秋梯田美如画



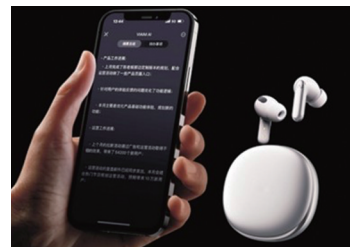
6版

骨关节炎牵出一串病



7版

会议耳机



8版

把论文写在三江源大地上

——《青海省包虫病基础与临床创新研究应用》项目荣获青海省科学技术进步奖一等奖

本报通讯员 张静 记者 范旭光

8月21日,青海省科学技术奖励大会在青海会议中心隆重举行。青海大学附属医院樊海宁、王海久教授团队与清华大学附属北京清华长庚医院董家鸿院士、卢倩教授团队共同完成的《青海省包虫病基础与临床创新研究应用》项目成果荣获2023年度“青海省科学技术进步奖一等奖”。这一奖项是多年来清华大学对口帮扶青海大学取得的成果,也是对樊海宁教授团队包虫病防治工作的高度认可。

作为医、教、研协同发展的大型综合性三级甲等医院,青海大学附属医院通过打造高能级科研平台、培养高层次人才、加强交流与合作、完善科研激励政策等系列举措,全面提升了综合科研实力,以高质量的科研成果支撑医院高质量发展。

我省是世界上“海拔高、感染率高、病情严重、防治复杂”的包虫病流行地区,包虫病防治工作面临诸多难点——疾病机制不清、流行范围广、患病率高且健康意识淡薄,病情监测难、整体救治能力薄弱等问题。针对这些问题,该团队联合相关专业、学科专家,在省内率先组建了临床包虫病诊疗及研究团队,在包虫病健康宣教及筛查调研、发生发展机制、病情监测新策略、临床外科及药物治疗方法创新和规范化属地化推广等方面开展了持续、系统的工作。

在10多年的义诊过程中,樊海宁教授发现,由于错过了最佳治疗时机,许多包虫病终末期患者都难逃厄运。为此,团队在清华大学附属北京清华长庚医院董家鸿院士的支持与帮助下,联合国内专家学

者,组建了青海省包虫病研究重点实验室、青海省包虫病临床医学研究中心两个平台,为我省包虫病的防治提供了有力支持,在包虫病的cf-DNA早期诊断、病情监测方法以及治疗方案方面取得了重要进展,为人民群众健康提供坚实保障。

除了早期诊断和药物治疗,团队还通过贯彻、推广精准肝切除技术、超声介入/ERCP技术及ERAS、自体肝移植等,在我省建立起临床包病患者全流程管理—全病期(早、中、晚期+终末期)+全病程(术前、术中、术后)流程,针对不同的患者,定制个性化的诊疗方式,让包虫病管理及救治流程更加规范、流畅。而这一规范化的治疗技术在省内进行了创新及推广,开启了救治规范化、属地化的新

局面。

通过“筛查—科普—培训—救助”一体化防治策略的建立,从根本上改善包虫病的“防、诊、治”困境;通过包虫病相关工作的不断探索,借助人才/团队引进交流机制建设及完善,带动自身学科平台、人才培养的机制完善,探索出学科建设新模式。

多年来,该团队坚定信念,坚持科技创新,不畏艰苦,不断前行,在学术和科研方面取得了丰硕成果。团队获得科技成果7项、专利10项,发表SCI论文90余篇,核心期刊论文150余篇;培养青海省高端创新人才计划个人13个、团队5个,入选青海省卫健委卫生人才计划7人,成立省级重点实验室1个、省级临床医学研究中心1个、省级“名医工作室”1个。

2024年现代科技馆体系联合行动“美丽中国”主场活动举行

本报讯(通讯员 谈秀芳 记者 范旭光)8月21日,由中国科技馆、省科协等单位主办,省科技馆承办的2024年现代科技馆体系联合行动“美丽中国”主题科普活动主场活动在西宁举办。来自全国

28个省、市、县科技馆及相关参与单位代表约350人现场参加。

活动通过生态主题宣讲和科普剧《可可西里的解密者》,以广大一线生态保护者和科研人员的视角,向观众展现了他们对青海生态

工作的深情和无私奉献;依托远程网络视频观测系统,实时向观众转播鄂陵湖、玉珠峰、昂赛峡谷、年保玉则等三江源国家公园核心区域的壮丽景色;以省(区)科普场馆联动的形式开展主题宣讲《黄河——

梦开始的地方》,邀请沿黄流域九省(区)科普场馆的工作人员分享各自地区守护黄河的故事;来自青海大学的李希来教授为现场观众带来了一场关于青海省生态优势及其绿色发展潜力的科普报告。

“学子归巢 圆梦海晏”研学之旅活动举行

本报讯(记者 范旭光)8月21日,2024年海晏县“学子归巢 圆梦海晏”研学之旅暨未就业高校毕业生就业创业能力提升活动在海晏县三基阵地开启,活动邀请专家讲解短视频制作等课程。学员们参观了

海晏县金银滩东达村、同宝山露营基地、文迦牧场等,并参加了演讲比赛、征文比赛、短视频制作比赛。

此次活动由海晏县人力资源和社会保障局主办,海晏县就业服务局承办,海晏县200余名学子在三

天的时间里接受系统的现场教学。此次活动旨在让高校毕业生了解国情县情,深入基层、增长才干、锤炼意志。

据了解,近年来,海晏县大力实施就业优先战略,以校企撮合、专场

招聘等务实举措,为广大青年搭建宽阔的创业舞台,激发高校毕业生创业热情,营造创业氛围,积极探索推进“创业带动就业”的新思路、新举措,持续巩固就业向好态势,创业就业工作取得了明显成效。

祁连县高质量发展对接会在西宁举行



8月26日上午,由中共祁连县委、祁连县人民政府主办的“祁连山下好牧场”祁连藏羊、祁连牦牛、祁连黄菇产业高质量发展对接会在西宁举行。此次会议旨在深入贯彻落实省委、省政府关于打造绿色有机农畜产品输出地的决策部署,通过搭建产业发展对接平台,促进供应链建设,拓宽市场渠道,汇聚业界智慧,共同推动祁连县特色优势产业的蓬勃发展。图为祁连县企业推介当地特色产品。

本报记者 范旭光 摄

柴达木盆地首个北斗探空站正式启动

此次湖南省老科协来我省的调研交流,为双方提供了一个相互学习、相互借鉴的平台,有助于促进两地老科协工作的进一步发展。同时,也为两地在科技合作、人才交流等方面奠定了坚实的基础,有望在未来实现更广泛、更深入的合作,共同为两地的科技进步和经济社会发展做出两地老科技工作者的贡献。

本报讯(通讯员 夏全亮 吉秀娟 田湖)8月11日7时15分,青海德令哈国家基本气象站成功施放首个北斗卫星导航系统探空仪,就此正式启动北斗探空业务试运行,这意味着德令哈正式进入全国131个北斗探空高空气象观测站序列,这也是全省第8个高空气象观测站,观测方式首次由地面观测转

变为“地面+高空”的协同观测,有效填补了柴达木盆地腹地高空气象观测业务和资料的空白。

据悉,北斗探空观测系统是我国自主研发的第3代探空系统,其具备“平漂”探空观测能力,即实现1次放球就能获取上升、平漂、下降3个阶段共计约6小时的高空连续气象观测数据,打破了我

国上百年的高空气象观测模式。德令哈作为我国11个新建北斗探空站之一,日前接连开展北斗探空高空气象观测站基础设施建设、北斗探空系统软硬件安装调试、放球试验等多项准备工作,并在规定时间内节点前顺利完成。在此次北斗探空业务试运行过程中,北斗卫星导航接收机对北斗

探空仪定位精准、信号接收情况良好,探测终止高度为34385.3米。

此次北斗卫星导航系统探空仪的顺利施放成功拉开了德令哈高空气象观测史的帷幕,也对补齐柴达木盆地气象观测能力短板、提升气象防灾减灾救灾能力和全国气象现代化水平具有重要意义。

第四届青藏高原地区胸痛大会在海东市召开

本报讯(记者 范旭光)8月25日,第四届青藏高原地区胸痛大会暨第八届三江源高原地区胸痛规范化协同救治系列学术研讨会在海东市召开。来自我省各州及地级市和社区的医务工作者近600余人参加了会议。

中国科学院院士葛均波在视频致辞中表示,高原的低氧环境、恶劣的气候条件以及相对薄弱的医疗资源分布,使得胸痛的诊断和治疗面临着诸多困难。因此,需要加强对高原地区常见胸痛病因的研究。同时,加大对基层医疗人员的培训力度,普及胸痛相关的知识和诊断技能,建立起更加高效的胸痛救治网络。

青海红十字医院相关负责人介绍,自2017年青海省第一家胸痛中心评审通过以来,全省已通过国家胸痛中心认证单位26家,有效促进了高原地区胸痛医疗救治水平的不断提升,以“胸痛中心”为首的急诊急救“五大中心”建设正在稳步推进。

本次大会由青海省红十字医院和海东市第二人民医院联合举办。大会期间,来自北京、上海、河北、山东、天津、湖北、西藏、青海等地的二十余名专家学者,分别就各自的专业领域进行了学术演讲。

湟中举办武术盛宴

本报讯(记者 范旭光)8月22日~25日,“圣域湟中·武韵昆仑”2024青海·湟中第七届昆仑武术大赛暨第四届西北武术大会在西宁市湟中区全民健身中心体育场举行。

此项赛事由西宁市湟中区人民政府、青海省武术协会主办,湟中区文体旅游局、湟中区群众体育指导服务中心(区业余体校)、甘肃省临夏市武术协会、湟中区武术协会承办。此次活动共有参赛队伍60支,参赛人数1000人。赛事活动内容包括武术比赛(初级套路、竞技套路、传统套路、地方套路、集体项目、对练等项目)、第二届青海·湟中昆仑武术大赛高峰论坛、“昆仑武术”大讲堂等。

西宁市湟中区文体旅游局相关负责人介绍,湟中区昆仑武术源远流长,才俊辈出,驰誉青海,远播省外。湟中区曾先后荣获“全国田径之乡”“环青海湖(县城)国家体育产业示范基地”等称号,鲁沙尔、多巴两地被评为“青海省体育小镇”,海子沟被誉为“青海民间传统武术运动之乡”,大有山武术被列为省级非物质文化遗产。武术文化在湟中这片土地上,如滔滔不绝的湟水河,滋养哺育了一代又一代的湟中人。

湖南省老科协来我省调研

青少年数字阅读如何更有营养

随着人工智能的兴起和数字技术的普及,阅读资源逐渐实现了全域化、全态化、规范化、数字化和智能化,为全民阅读、书香校园建设等开辟了新赛道。与此同时,阅读碎片化、浅表化等问题也随之而来。如何让数字阅读走深走远,向着有利于孩子成长的方向发展?

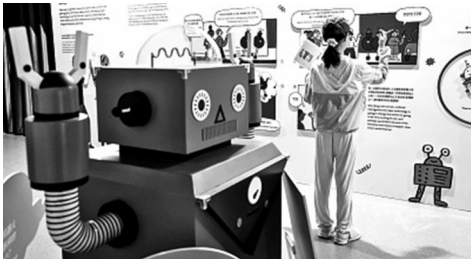
每逢暑期,关于阅读的话题都会引发社会关注。随着数字阅读的普及,很多孩子阅读时不再捧起书本,而是拿着平板电脑、手机,看得津津有味。这让家长们有些不放

心:孩子到底是在阅读,还是在刷视频、追剧、玩游戏?即便真是在阅读,数字阅读这种形式是否适合孩子?其推送的内容健康不健康、深度够不够,对孩子的成长是否有

益?与此同时,很多学校已经积极行动起来,创设环境、开设课程,引导学生以正确心态与行动拥抱数字阅读。本期,我们采访专家、教师,共同探讨这一话题。

1. 数字技术不断拓展阅读新样态

记者:随着数字技术不断进步,很多新的阅读形式被开启,多地多校都进行了积极尝试,实际效果怎么样?



小朋友在“牛津话绘本世界沉浸式互动体验”展览上参观体验。

新华社 摄

周建设(首都师范大学原副校长、国家语委中国语言智能研究中心主任):为贯彻落实教育部等八部门联合印发的《全国青少年学生读书行动实施方案》及国家语言文字工作委员会发布的《关于深入实施“典耀中华”主题读书行动的指导意见》精神,各地各校纷纷探索建设智能阅读实验室,拓展阅读新样态,此外还配有名家讲坛、阅读分享、心得讲述、感悟笔谈、名作推荐等专区。

在北京,首都高质量教育体系建设将阅读列入重要建设内容,在全市开通京学通数字阅读与写作智能化平台,推进全体师生阅读、引导全民阅读。海淀区提出“提高数字赋能水平”的重点任务,探索完善“导读写讲评一体化”“智能+”经典阅读新模式。

在成都,双流区实验小学外国

语学校依托教育部“导读写评一体化”经典阅读新模式探索项目,进行跨领域阅读资源建设,结合基础性课程和拓展性课程开展赋能阅读,包括“品能”“语能”“体能”“艺能”“创能”“科能”等材料阅读,形成了具有重大创新价值和显著成效的阅读资源和教育体系。

胡庆芳(上海市教育科学研究院普通教育研究所教师发展研究中心研究员):学生日常的数字阅读,表现为多渠道的阅读来源和多形态的阅读内容,诸如通过搜索引擎查找相关资料,通过互动生成软件完成作业,通过浏览器阅读网页信息,通过各种媒体客户端或自媒体浏览资讯,以及收听网络有声读物等。

上海的一些中小学校,如普陀区的曹杨小学、杨浦区的平凉路第三小学,已尝试将平板电脑引进课堂教学,学生利用平板电脑阅读数字教材、联网查询资料。闵行区的蔷薇小学,则是将数码点读笔运用在课堂中。

韩卫娟(北京联合大学语文教育教研室主任):听书、读电子书、看视频讲书、通过丰富的网络平台获取信息等,这些都被称为数字阅

读。时代的发展要求教育必须与时俱进。因此,包括数字阅读、纸媒阅读等在内的“多媒介阅读”成为当前课程变革的一个热点,很多学校都积极主动地推进数字阅读,以提升学生阅读素养。

听书可以充分利用碎片化时间,通过播放有声读物,扩大学生的阅读量,促进学生语感的形成。比如山东省青州市宏远学校,就利用广播台针对不同年级播放不同的图书内容,低年级是童话故事,中高年级是长篇小说。还有一些学校,如清华大学附属小学、北京海淀石油实验小学等,把上课铃声变成诗词朗诵,在潜移默化中引导孩子领略诗词之美,自然而然地背诵一些经典诗词。

线上线下阅读相结合的智慧阅读系统,既能够记录学生阅读的实际情况,又能对其进行针对性跟踪指导和评价,使得因材施教的个性化阅读成为可能。比如山西闻喜城西小学在智慧图书馆的建设中配备了智慧阅读系统,实时跟踪学生阅读状况并及时给出阅读书目建议。

不少学校利用信息技术平台,引导学生在分享交流中爱上阅读。华中师范大学苏州湾实验小学在网上建设了学校专属的阅读社区,引导全校师生线上阅读、分享、交流,使得全校师生成为一个学习共同体。

2. 深度阅读面临新技术挑战

记者:新技术在为阅读提供便利的同时,也给深度阅读带来挑战。很多家长担心数字阅读并不能让孩子进行深入思考并建立逻辑思维。这一问题应该如何面对和解决?

周建设(首都师范大学原副校长、国家语委中国语言智能研究中心主任):是的,数字时代阅读载体的全态化,为阅读提供了时空的便利。然而,什么样的内容适合什么样的阅读者,却是一个久而未决的难题。开卷有益向来是勉励读书的真言,然而数字时代,由于信息的海量生成,“卷”在何方、何处开卷,却成为阅读研究者面临的新难题。

韩卫娟(北京联合大学语文教育教研室主任):数字阅读能够实现一屏万卷,“文、图、声”兼有,极大地提升了阅读效率,丰富了阅读体验。然而,不论是个人经验还是研究成果都表明,纸媒阅读比数字阅读更容易让人集中注意力、进入深度阅读。这是由多种因素决定的。例如,数字阅读时,图画、声音、视频甚至多种选择的网页信息等,容易分散人的注意力,让心境变得相对浮躁。而阅读,恰恰需要静下心来感受书籍带来的美好情感,与书籍产生共鸣,或是沉下心来,不断理解、反思书籍的要义。此外,当前数字阅读内容质量高低不一,有时为了赚流量哗众取宠,致使推送内容不够经典,从而导致读者长期停留在浅表化阅读,丧失了阅读经典的兴趣与能力。

雷云鹤(上海市教育科学研究院普通教育研究所学生发展研究中心助理研究员):算法推荐是当前阅

读消费群体获取和选择阅读材料的主要方式,新技术正在重构与数字阅读相适应的阅读行为。不同的算法和平台可能会有不同的实现方式,但它们的本质都是对信息消费主体兴趣和偏好进行分析和预测,它们的目标都是为消费者群体提供更加准确、相关和个性化的推荐内容。

胡庆芳(上海市教育科学研究院普通教育研究所教师发展研究中心研究员):由于算法推荐大行其道,作为阅读消费者的学生往往会在不知不觉中依赖推荐信息,沉迷于“舒适区”的浅表阅读,久而久之,渐渐失去了提出问题、主动检索、产

生怀疑、自觉辨别、自主建构等主动阅读的意识 and 行为,被动地成为数字化媒体的“投喂者”。

此外,数字阅读是以数字工具为载体,通过超链接等方式提供网状信息的。这种形式很容易使阅读者的注意力分散,并对阅读者的阅读深度和专注度产生干扰。出现这种现象,主要是因为学生作为阅读者没有摆正与便捷化的数字媒体之间的关系。数字媒体应是为学生主动学习服务的,也就是说,培养学生的深度思考习惯,需要我们为其提供主动阅读、自我建构的机会和体验。



暑假期间,江苏省连云港市海州区众多小朋友走进图书馆、新华书店、城市书房,享受阅读带来的快乐。

耿玉和 摄

3. 科学配置阅读资源,让人的能力与技术发展相得益彰

记者:在数字技术大发展的背景下,数字阅读如何才能成为真正有意义的阅读?在推进青少年数字阅读过程中,如何让孩子们获得更好的阅读体验和效果?

胡庆芳(上海市教育科学研究院普通教育研究所教师发展研究中心研究员):越来越普及的数智环境,对人的注意力和自律能力都是很大的挑战,对心智尚未成熟的青少年学生更是如此。在学生数字阅读的过程中,教师要加强问题引导,以问题驱动学生进行主动思考;要加强任务设计,以知识生成替代知识搜集;要加强反馈检查,以解释表达驱动信息加工,从而让数字技术赋能高质量阅读。

韩卫娟(北京联合大学语文教育教研室主任):从数字阅读本身来说,进一步适应时代发展需求,契合技术优势,建设更高质量、更高水平的数字阅读内容,是未来必须应对的挑战。在推进青少年数字阅读过程中,我们应注意以下几个方面:

一,要培养学生进行经典阅读的习惯,让他们具备深度阅读的能力。当前的语文课程改革十分提倡阅读经典作品,注重引导学生进行经典阅读。因为真正的经典作品往往代表着博大、高尚的审美追求,具有深邃、真挚的思想文化内涵,能够帮助读者超越平庸和贫乏,远离虚无与轻浮。深度阅读经典作品,可以引导学生真正认识到文学与思想的魅力,培养学生的审美鉴赏能力,

促使他们更为喜好高质量作品,从而具备对低劣数字阅读内容的辨别力和抵抗力。

二,要尝试掌握一定的数字阅读策略,提升数字阅读素养。相比纸媒阅读,数字阅读给了读者更多选择。这就需要读者掌握应对多种选择的策略,比如运用批判性思维进行信息筛选、真伪辨别;具备集中注意力的自觉,并尝试将纸媒的深度阅读策略迁移运用到数字阅读中。目前,已经有一些教师在阅读指导时将数字阅读纳入指导范畴,并引导学生掌握相应策略,从而进行有效深入的阅读。

三,将数字阅读和纸媒阅读有机整合,根据不同读物的特点选择不同媒介进行阅读。如历史故事、成语故事等,本身情节就生动有趣,可以选择有声读物进行听读。而对于一些意蕴深厚、思想深刻的作品,如我国的四大名著,就需要读者在阅读过程中进行深度思考,不断比较、挖掘、辨析,才能真正读懂,这些书籍则可以采取更容易集中注意力的纸媒阅读方式。对于那些主要用于寻求答案、解决问题的书籍,则可以借助视频讲书或者网页浏览的方式,尽快地搜集到所需要的信息。

记者:国家倡导全民阅读,科学配置阅读资料是其中重要一环,它在实现人的能力与技术同步发展、相得益彰方面会起到什么作用?

周建设(首都师范大学原副校长、国家语委中国语言智能研究中心主任):阅读资源对于公民素养培养至关重要。从某种意义上说,当前语文教学配置的阅读资源偏窄。语文,通常的理解是“语言+文学”。语言是工具,工具的功能强弱与配置阅读材料的质量密切相关;文学是艺术,是用语言符号抒写情感意象,具有与用笔绘画同样的作用。如果仅仅将文学性的材料配置为阅读材料,它的能量就将十分有限,作为工具也将软绵无力。要增强语言的工具能力,就应从所有学科中筛选内容,而不仅局限于语文学科,这样,才能使语言所蕴含的人文素养能量强大起来。

胡庆芳(上海市教育科学研究院普通教育研究所教师发展研究中心研究员):在阅读的过程中,人际关系情感的建立在一定程度上超越了阅读或教育本身,新技术的应用无法替代青少年在社会环境中所需要养成的责任感、团体意识、社会情感。因此,在数字阅读的过程中,应加强教师和学生之间、父母与孩子之间的交流互动,进行及时的分享和研讨。

雷云鹤(上海市教育科学研究院普通教育研究所学生发展研究中

心助理研究员):对学生数字阅读中接触内容的质量进行规范管理也十分必要。国家标准委于2022年发布中小学数字教材国家标准,使得数字教材资源开发更加规范,有助于保障教材质量,同时加强青少年视力保护。此外,对于数字教材以外的数字阅读,由于网络信息涉及范围广,难以实现全方位管理,因而存在潜在风险,亟须建立完善未成年人数据使用权限和信息过滤机制,避免网络不良信息污染,为儿童在数字化时代安全、愉快地学习和成长提供保障。

韩卫娟(北京联合大学语文教育教研室主任):数字阅读是技术进步的体现,未来还会在人工智能技术等的推动下,获得更加强势的发展。这也倒逼教育面向未来培养学生必须具备的新型能力,如对信息进行分析比较判断的批判性思维能力、能够应对生成式人工智能挑战的创造性思维能力等。只有当人的能力与技术同步发展、相得益彰,技术才能真正让人生更精彩。因此,我们要学会拥抱科技,用开放的心态迎接数字阅读带来的丰富与美好;学会驾驭数字阅读,真正享受到阅读的乐趣。

据《光明日报》

据《科学》杂志报道,近日,中国航空工业集团所属航空工业特种飞行器研究所自主研制的“祥云”AS700载人飞艇,首次跨越湖北、湖南、广西三省区,飞行近1000公里,顺利完成从湖北荆门至广西桂林的转场。这是我国自主研发载人飞艇领域有史以来实现的最长航时、最远航程飞行。

据《科技日报》报道,近日,北京大学深圳研究生院教授田永鸿团队联合中国科学院自动化研究所借鉴大脑神经元复杂动力学特性,提出了“基于内生复杂性”的类脑神经元模型构建方法,改善了传统模型通过向外拓展规模带来的计算资源消耗问题,为有效利用神经科学发展人工智能提供了示例。该研究工作为推动自然智能与人工智能差距的弥合、降低AI碳足迹等科学领域提供了工具和框架。

据《中国科学报》报道,近日,氢能装备产业园项目日前落地四川眉山天府新区。该项目由四川金星清洁能源装备集团股份有限公司投资建设,集氢能装备研发、检测、制造于一体,实现“成都总部研发+眉山转化”模式,将打造全国规模最大的氢能装备产业基地。

据《自然·城市》报道,近日,韩国科学家在二硒化钼等固体材料内发现了一些“暗”电子,此前科学家借助光谱学分析材料特性时,没有检测到这些“漏网之鱼”。这些“暗”电子的发现或有助更好地理解高温超导体的行为,解开材料科学领域的其他谜团。

据《自然·微生物学》杂志报道,近日美国马萨诸塞大学阿默斯特分校领导的国际团队确定了一种使香蕉患上枯萎病的真菌分子机制,为开发对抗相关病原体的新方法打开了大门,或可大大减少香蕉枯萎病的传播。

据物理学家组织网报道,中国科学院宁波材料所、中国科学院物理所等单位组成的科研团队,经过3年的深入研究和反复验证,科研人员发现,月壤矿物由于太阳风亿万年的辐照,储存了大量氢。在加热至高温后,氢将与矿物中的铁氧化物发生氧化还原反应,生成单质铁和大量水。当温度升高至1000℃以上时,月壤将会熔化,反应生成的水将以水蒸气的方式释放出来。经过多种实验技术分析,研究团队确认,1克月壤中大约可以产生51~76毫克水。以此计算,1吨月壤将可以产生约51~76千克水,相当于100多瓶500毫升的瓶装水,基本可以满足50人一天的饮水量

据《科技日报》报道,近日我国科学家在国家自然科学基金重大研究计划、面上项目等项目的资助下,研究发现了内源性逆转录病毒(ERVs)衍生蛋白ERVH48-1在灵长类动物体细胞发育中具有关键作用,这一发现为我们理解内源性逆转录病毒在体细胞发育中的功能开辟了新的方向。

鸟类和哺乳动物之间存在显著生物学差异,这通常可防止禽流感从鸟类传播到其他物种。因此,要感染哺乳动物,禽流感病毒必须发生变异以克服两个主要障碍:进入细胞的能力和在细胞内复制的能力。要引起大流行,它还必须获得在人与人之间传播的能力。

令人担忧的是,最近美国奶牛意外感染了禽流感病毒H₅N₁株,可能发展成为牛群的地方性流行病——这会让病毒提高适应人类的能力,事实上,已报告了几例禽流感病毒传播给人类的病例。不过到目前为止,人类患者只出现了

轻微症状。

为了更好地了解这一过程,欧洲分子生物学实验室格勒诺布尔分部科学家研究了禽流感病毒在哺乳动物细胞中的复制,揭示了病毒经历的不同突变。

这一过程的核心其实是聚合酶,它是一种协调病毒在宿主细胞内复制的酶。这种灵活的蛋白质可根据感染期间执行的不同功能进行重组。这些功能包括转录和复制,也就是将病毒RNA复制成信使RNA,以及复制病毒RNA再将它包装成新病毒。

我们知道,病毒复制是一个复

杂的过程。这里则涉及两种病毒聚合酶和一种宿主细胞蛋白ANP₃₂,这3种蛋白共同组成能进行复制的“分子机器”。ANP₃₂其实像一道桥梁,沟通了两种病毒聚合酶(复制酶和衣壳酶)。复制酶创建了病毒RNA的副本,衣壳酶帮助将副本包装在保护层内。

ANP₃₂通过其结构上的独特尾部,在其中起着作用。有趣的是,ANP₃₂尾部在鸟类和哺乳动物之间是不同的。这种生物学差异,解释了为什么禽流感病毒在哺乳动物和人类中不易复制。

换句话说,适应鸟类的聚合酶

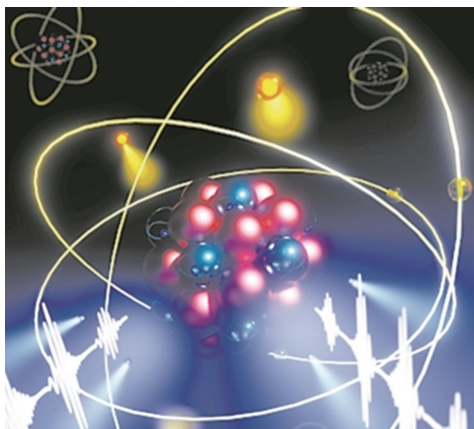
要想在人类细胞中复制,必须获得某些突变才能使用人类ANP₃₂。

现在,科学家已经获取了人类适应型禽流感聚合酶的复制酶和衣壳酶结构。该结构提供的信息,让人们知道哪些突变可能使禽流感聚合酶适应哺乳动物细胞。

这些研究意义非凡,因为人们必须认真对待由高致病性、适应人类且高死亡率的禽流感病毒株引起的流行病威胁。应对这一威胁的关键措施,正是监测现场病毒的突变,并准确评估出它们是否正在“想方设法”向哺乳动物传播。

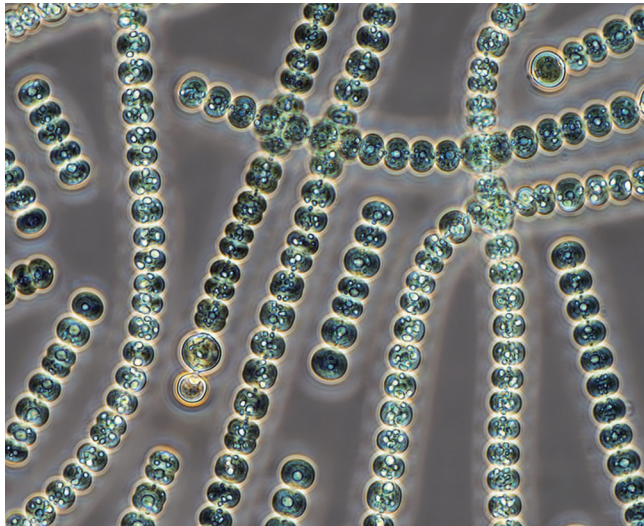
据《科技日报》

阿秒显微镜可抓拍运动电子图像



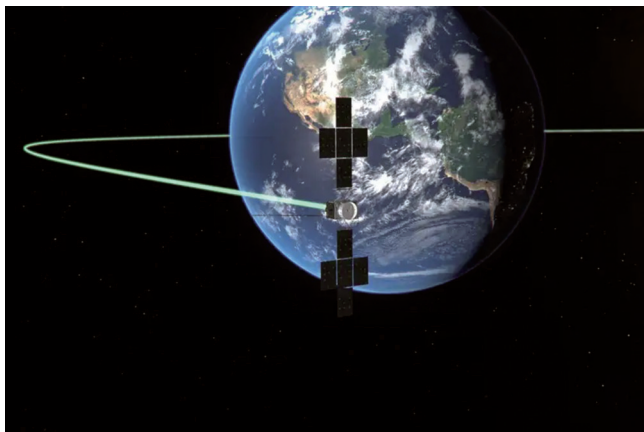
据科学网报道,电子的运动速度极快,一秒钟内就能绕地球好几圈。近日美国亚利桑那大学团队开发出一款世界上最快的阿秒显微镜,能做到抓拍运动电子的定格图像。该显微镜将为物理学、化学、生物工程、材料科学等领域带来突破。

活细胞比天空中星星还要多



据新华社报道,从细菌到蓝鲸,生物体内的细胞数量超过了地球上沙粒估计数量的一万亿倍,比宇宙中所有恒星都要大一百万倍。根据最新估计,曾经存活过的细胞数量还要大10个数量级。这些计算可以帮助科学家更好地了解地球的繁殖力,并预测未来的生命形式如何使用碳。

肉眼可见! JUICE 将飞越地球和月球



据《科技日报》报道,近木星冰卫星探测器(JUICE)将在“家乡”停留,这被欧洲空间局称为“双重世界第一次”。8月19日、20日JUICE飞越地球和月球,在它通往木星的环形路径上会进行几次复杂飞行,而这是第一次。当它飞驰而过时,人们可能会在天空中发现它。

6600万年前撞击地球的小行星来自外太阳系



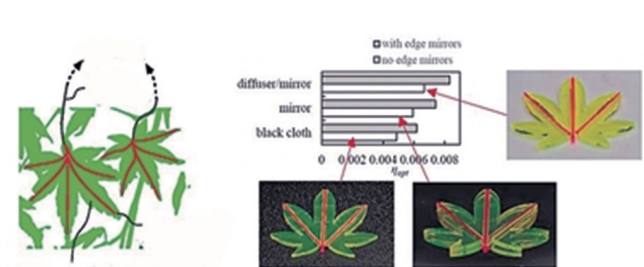
据《科学》杂志报道,6600万年前,一个天体撞击地球,导致恐龙灭绝。这个庞然大物究竟来自何处一直是未解之谜。在一项最新研究中,德国科隆大学科学家通过分析位于墨西哥希克苏鲁伯撞击点的地球化学证据,揭示了该天体的真面目:一颗来自木星轨道之外(外太阳系)的小行星。

航迹云带来更多气候变暖



据《物理评论E》报道,一项近日发表于《环境研究快报》的研究表明,在较高高度飞行的飞机会产生更持久的航迹云,这可能会造成更多的全球变暖。由于私人飞机和现代节能喷气式飞机的飞行高度高于其他客机,它们带来的变暖比以前想象的还要严重。

叶状聚光器可大幅提高太阳能发电效率



据《环球时报》报道,发光太阳能聚光器(LSC)是一种利用光致发光材料将阳光转化为可被光伏电池捕获利用的装置。据发表在最新一期《能源光子学杂志》上的论文,日本立命馆大学研究人员提出了一种新型叶状LSC模型,可增强光子的收集和传输能力,大幅提高太阳能发电效率。



轻盈优美的体态、鲜艳亮丽的羽色、婉转动听的鸣声……初秋的海西蒙古族藏族自治州都兰湖国家重要湿地公园,水草丰美,百鸟翩迁而至,共绘大自然和谐画卷。8月23日,都兰湖国家重要湿地公园首届观鸟大赛开幕,来自全省各地的9支代表队24名“鸟友”相聚一堂,共赴一场秋季观鸟的盛会。

主题为“与自然和谐共生,发现乌兰之美”的此次观鸟大赛,由乌兰县自然资源和林业草原局主办,青海星硕广告有限公司承办,青海职业技术大学生生态农牧学院、青海环森工程技术咨询有限公司协办。

比赛中,选手们携带“长枪短炮”和记录本,选好观测点,用镜头捕捉候鸟动人的身姿。

观鸟比赛就是参赛队伍在规定时间内用望远镜等设备观察比赛地点内的野生鸟类,并录入鸟类种类、数量及生活习性,获得积分,记录鸟类品种最多且正确的队伍为冠军。观鸟活动有助于人类亲近自然,放松身心,提高全社会爱鸟护鸟、保护环境的自觉性。此外,观鸟记录还可以为鸟类学基础研究搜集必要数据,为野生鸟类学研究提供一个数据库,起到科学家眼线的作用。

本次观鸟大赛,展现了青海都兰湖独特的生态魅力和丰富的鸟类资源。经过激烈的比拼和公正的评审,最终评选出了各个奖项的获得者。

西宁市通达队获得本次观鸟赛最佳鸟类记录奖,61岁的队长张吉年已有3年观鸟经验,这也是他第一次到都兰湖国家湿地公园观鸟。

比赛过程中,张吉年带领两名队友不仅领略到了都兰湖国家湿地公园的绚丽风光,也顺利观测到了反嘴鹬、白骨顶鸡、棕头鸥、赤麻鸭等11个品种共计119只候鸟。

“通过8个小时的观测,我们发现了一些候鸟的生活习性。比如反嘴鹬,它们主要生活在湿地、湖泊和浅滩,吃水里的昆虫、小鱼,喜欢结对或群居。”他表示,此次观鸟活动对他来说是一次与自然的亲密对话,更是一次心灵的洗礼。他要将所拍到的照片和了解到的候鸟生活习性通过视频号、抖音等线上平台进行宣传。如果后续再举办类似的观鸟赛,他还会第一时间报名参加。

观鸟,不仅是一项活动,更是一种生活态度,一种对大自然无尽奥秘的探索与敬畏。乌兰县自然资源和林业草原局相关负责人表示,举办此次活动,一是增强人们对都兰湖湿地的保护

意识,引发公众对湿地生态环境的重视和关注。增加公众对湿地生态资源的了解和认识,促进人们对湿地生物多样性的保护和研究。二是提升都兰湖国家湿地公园知名度。通过观鸟大赛活动,推动当地旅游业的发展和促进湿地保护的可持续发展,提升都兰湖湿地观鸟活动的知名度和吸引力,吸引更多鸟类爱好者参与其中。三是提供交流平台,为自然爱好者和鸟类爱好者提供一个互相交流、学习的平台,促进湿地观鸟研究和保护工作的开展。

据了解,近年来,随着乌兰县环境保护工作的不断深入,都兰湖国家湿地公园的保护与建设力度逐年加大,整个湿地公园植物种类多,生态系统保护好,成为许多迁徙鸟类理想的繁衍栖息之地。经过监测,目前都兰湖国家湿地公园监测到野生鸟类共112种,隶属于14目31科。湿地公园还有国家重点保护动物黑颈鹤、黄羊等野生动物在此繁衍生息,形成了独特的动植物景观,具有较高的观赏价值和科研价值。而此次活动的成功举办,提高了人们爱护自然、爱护鸟类、保护生态的意识。各个参赛队对本地鸟类进行观测,也向公众普及了鸟类知识,同时宣传了乌兰,提升了乌兰的知名度,打造了这里山美水美鸟更美的旅游名片。

相约都兰湖,赏候鸟英姿

本报记者 范旭光 石磊 增大日加



图为棕头鸥 陈天贵 摄



图为黑翅长脚鹬 陈天贵 摄



图为赤麻鸭 陈天贵 摄



图为反嘴鹬 姚元昌 摄

国家产业技术体系推动海北燕麦产业持续向好发展

近年来,随着畜牧业的发展和人民生活水平的提高,燕麦作为优质的饲料和粮食作物,其需求逐年增加。海北藏族自治州农牧综合服务中心作为国家燕麦荞麦产业技术体系海北综合试验站依托单位,一直以高产优质燕麦新品种引进与示范、燕麦高效生产栽培技术研究、栽培模式创新与应用、燕麦饲草加工等核心工作为导向,以做大、做强、做优海北区域燕麦产业为目标,持续推动海北燕麦产业持续向好发展。

聚焦优势,走可持续发展之路 燕麦是禾本科草本植物,其习性喜凉耐寒,对贫瘠土壤有较强的

适应性,富含蛋白质、纤维、矿物质等营养成分,有适口性好、营养价值高的特点。面对海北“大草原、弱草业”的局面,国家燕麦荞麦产业技术体系海北综合试验站利用本地区燕麦饲草资源优势,树立发展生态农牧业,饲草料是“先锋军”理念,通过体系资金扶持,积极引进优质燕麦饲草新品种,推广高产栽培和饲草加工技术,大力发展具有地方特色的燕麦饲草产业,提升燕麦饲草加工技术,由传统的青干草贮存,逐步发展为青贮窖青贮、捆裹青贮、燕麦草颗粒、草块加工,燕麦饲草烘干等,改变了海北地区传统种植不能满足牲畜淡季补饲

和营养需求的状况。

体系建设,激活发展“新动能” 近年来,国家燕麦荞麦产业技术体系海北综合试验站全面落实“一优两高”战略部署,主动融入“四地”建设,围绕环湖地区牦牛、藏羊、青稞、油菜、饲草五大特色产业,加快构建现代产业体系,通过“试验+示范+专业合作社”和“良种+企业(专业合作社)+基地+农户”的运行模式,带动农户发展订单种植,形成了“公司+基地+农户”的草产品收购加工经营网络体系。2024年建成燕麦新品种新技术示范基地480公顷,辐射建成优质燕麦生产基地2000公顷,产业规

模进一步扩大,生产技术水平进一步提高,产品质量进一步提升,为高寒区燕麦饲草产业经济快速发展奠定了基础。

服务平台,持续汇聚发展“新动力” 以打造农畜产品绿色有机输出地引领区为契机,抓好“万千百十示范创建”工作,年内创建千亩高产燕麦示范片2个,百亩示范方15个,以体系团队和示范县技术骨干搭建完成州县联合示范基地8个以上;扶持青海米良安种业有限公司等三家企业申请注册种子企业;与域内企业密切合作,加大与企业的对接力度,为企业提供技术支持。并对所属示范

县基层农业技术干部、农业合作组织技术人员和农户进行技术培训,累计培训人员180人次,各示范县农技服务人员服务能力和农牧民素质提升明显,为燕麦产业高质量发展注入了新动力。同时,选择具有地域代表性的8家合作社开展品种、技术试验示范,以“良种+基地+农户”“科技特派员+合作社+基地”模式建立新品种、新技术试验示范基地100公顷,辐射建立燕麦良种繁育基地、优质饲草基地400公顷,现已成为当地燕麦生产的技术展示窗口,示范引领作用不断增强。

据海北州农牧和科技局

种植天地

初秋花生管理

立秋过后,花生进入扎针结果阶段,营养生长开始向生殖生长转化,是花生管理上最重要的时间节点。

排除积水防烂果

若雨水过多且田间排水不良时,易造成花生根系腐烂、茎叶枯萎,降低饱果率,严重时荚果腐烂或发芽。因此,在后期雨水过多时应及时疏通沟渠,排除积水。

遇旱浇水增饱果

花生生长后期植株需水量减少,土壤的水分含量以田间最大持水量的50%~60%为宜。此期需水量虽少,但遇干旱天气根系易衰败,并引起顶叶脱落、茎枝枯萎,降低饱果率。因此,当土壤水分含量低于田间最大持水量的40%时,要立即浇水,以保根护叶,提高饱果率。

根外追肥保顶叶

花生生长后期需要的养分虽少,但对产量的形成和提高荚果饱满度影响很大。花生根系后期吸收能力减弱,从结荚后期开始,花生荚果有小拇指肚大小时,使用磷酸钾肥,可以延长茎枝上部4~6片叶的功能期,提高荚果饱满度。

搞好“三防”促增产

防徒长 对水肥条件好、花生生长旺盛的田块,可在花生大批果针入土时,每亩建议喷施喷必得控旺膨果剂。宜在下午喷施,避免重喷、漏喷,喷后8小时遇雨要重喷。

防早衰 对于基肥施用不足或高产花生田,在花生生长后期喷施叶面肥是夺取花生优质高产的一项有效措施。继续补充磷酸钾肥和硼肥,可增加下针数量,增加秕果数量,提高荚果饱满度。

防病虫 由于花生生长后期降雨较多,湿度较大,要做好叶斑病、白绢病和虫害的防治工作。

据《农牧科技报》

农科110

互助土族自治县读者张庆问:

如何为仔猪补铁?

答:给仔猪补铁,可给仔猪投喂含铁化合物,如硫酸亚铁2.5克、硫酸铜1克、氯化钴0.2克、溶于1000毫升温水中,用纱布滤过,装入瓶中待仔猪吃奶时用消毒过的脱脂棉蘸此液涂在乳头上使仔猪吃奶时吃入,也可按每公斤体重0.25毫升灌服,每天一次,连续7~10天。还可采用肌肉注射法补铁:3日龄的仔猪注射每毫升25毫克的葡萄糖酐铁钴注射液,第一次注射2毫升,过4~5天再注射一次,如一次注射5毫升,需隔10天再注射一次。

以上治疗方案可适当选择。

青海化隆:初秋梯田美如画

智慧农业



初秋时节,在青海省海东市化隆回族自治县,田野里的青稞、小麦、豌豆随风飘扬。梯田顺着山势起伏层叠铺展,乡间沃野如诗画田园。

据新华社

农科动态

玉米育种跑出“加速度”

进展,但因操作复杂、易受遗传背景影响等,限制了广泛应用。

团队主攻方向是杂交诱导单倍体快速育种技术。该技术的基础是上世纪50年代发现的原始玉米诱导材料,利用诱导材料花粉与其他玉米杂交后,杂交当代果穗上就可产生一定比例的母本单倍体种子。该技术涉及单倍体诱导、鉴别和加倍三大环节,技术瓶颈首先是原始诱导系的遗传基础不明确;其次是杂交诱导当代籽粒中,单倍体少且与二倍体随机出现,通常依赖原有颜色基因标记进行挑选,但不易准确区分,需要寻找稳定可靠的高效鉴别标记系统;最后是自然条件下,单倍体一般高度不育,繁殖困难。

针对这些问题,团队聚焦高效技术的体系化研发,取得了覆盖全技术链的创新成果。在单倍体诱导系创制方面,通过创新表型选择方法、发明分子标记辅助选育方法,先后培育了三代单倍体诱导系,将单倍体诱导效率提高到20%以上,不仅开启了我国单倍体育种的先河,也为单倍体

育种技术的规模化应用提供了核心材料。团队还成功克隆2个关键诱导基因,解析了诱导的遗传基础,占领了技术制高点,而且通过跨物种验证,为不同作物单倍体快速育种技术的创建开辟了新路径。

在鉴别和加倍技术方面,基于前期研究发现的籽粒油分花粉直感现象,团队在国际上率先提出利用杂交当代遗传效应进行单倍体鉴定技术原理,并由此发明了基于籽粒油分标记的单倍体籽粒筛选方法,合作开发了全自动单倍体籽粒鉴别装备,实现了单倍体籽粒高通量、自动化鉴别。团队还进一步发明了单倍体幼胚鉴别加倍一体化组培方法,实现了快速高效的工厂化大规模DH纯系创制。

育种实践是技术价值的试金石。团队通过技术培训和校企合作,在国内数十家玉米种子骨干企业建立了单倍体育种技术平台,大幅提高了企业育种研发的效率。同时,大批DH纯系创制和杂交种的育成及大规模推广,为我国玉米增产增收注入了新的动能。

据《人民日报》

“现在给牛戴上‘智能耳标’,在手机上就可以实时看到牛的具体情况,省时又省事。”近日,云南省文山州砚山县宏业添成养殖场的谢桂飞开心地说。“智慧养牛”的新方式极大提高了他的养殖效率,也让他干劲十足。

谢桂飞口中的“智慧养牛”,靠的是中国移动云南公司文山分公司与文山州农业农村局于2023年11月共同建设的文山州农业大数据平台。平台以“产业技术+供应链管理+互联网技术”为核心,融入养殖户实际生产业务流程。

在宏业添成养殖场,整齐宽敞的养殖棚内,一头头毛色油亮、膘肥体壮的西门塔尔牛正低头悠闲地吃着草料。这些牛不仅戴上了数字耳标,养殖棚里还安装了AI智能摄像头、环境传感器等电子设备。

耳标和摄像头看似简单,背后却是满满的科技感。“电子耳标就是牛的溯源资料,详细记录了每一头牛从出生到出栏再到最终消费的全过程。”谢桂飞表示,智能摄像头和传感器还会实时呈现每头牛的活动状态和养殖场内的气温、气压及湿度等,让养殖人员随时随地都可以了解牛舍中的各种情况。

进入“文山州农业大数据平台”数字系统,“智慧畜牧”“政府监管”“金融服务”和“物联设备”四项功能界面已建设完毕。系统中实时显示着进入系统的文山全州母牛数、犏牛数、育成牛数、牛只发病数及发病病种等信息,全州肉牛生产情况一目了然。

文山移动相关负责人介绍,通过“5G技术+大数据+AI+物联网”,打造出智慧肉牛养殖平台,促进了产业链与价值链的深度融合。下一步,将在文山全州更大范围内推广应用“互联网+牛产业”智慧模式,为乡村振兴战略提供更加强大的产业支撑和发展助力。

据新华社

骨关节炎牵出一串病

骨关节炎是最常见的慢性关节疾病,全球患病人数超5亿,亚洲每6个人中就有1人中招。由于发病率、致残率高,早在1999年,世界卫生组织就将骨关节炎与心血管疾病、癌症并列威胁人类健康的三大“杀手”。最新研究发现,骨关节炎的杀伤力还不止于本身对身体的破坏,还会牵出一串病。

发病率高,合并症多
2024年欧洲风湿病学大会上,英国诺丁汉大学、牛津大学发表重磅研究,通过对英国、荷兰、瑞典和西班牙的300多万名初级保健患者的数据展开分析,发现骨关节炎患者可能出现61种合并症。其中,慢性腰痛(43.8%)、高血压(34.3%)、过敏(21.2%)、白内障(16%)、眩晕(13.8%)、抑郁症(12.8%)和糖尿病(12.8%)的发生率最高。
北京中医药大学东方医院风湿科副主任医师韦尼表示,原发性骨关节炎是一种长期、慢性、渐进的疾病,其发生与年龄、肥胖、炎症、创伤、遗传等因素有关。继发性骨关节炎则是由于结构改变,引起关节软骨变性和退变,导致关节功能障碍的骨关节病。

国家卫生健康委发布的数据显示,我国骨关节炎总患病率达15%,患病人数超1亿,而30年前为2610万。从性别来看,女性患病率是男性的1.6倍。虽然所有年龄段人群的患病率均在上升,但仍表现

医生提醒

在临床上经常能看到一些30岁的人“腰龄”已经50岁,全面检查后才发现,腰椎已经提前退化或椎间盘突出。有人不禁会问,自己几乎天天在办公室里坐着,没干过什么体力活,腰椎间盘突出怎么还突出了呢?你可能想不到,越是久坐办公室的人,越容易罹患此病!

这样“坐”想不“突出”都难
办公室一族往往是耸肩、含胸、身体前倾地坐着,这样大大加重了脊柱尤其是腰椎的负担。腰椎间盘突出是非常容易受影响的结构,其中的髓核在腰椎屈曲时容易往后移动,加之上下两个椎骨向后挤压椎间盘,导致椎间盘后部的压力会异常增加。髓核一旦突破纤维环的限制,对后方的神经产生压迫,就变成我们常说的腰椎间盘突出。

腰突严重时会产生腰部疼痛,一侧下肢或双下肢麻木等一系列

健康科普

近年来,我国皮肤病患病率持续上升,2019年全球疾病、伤害和危险因素负担研究显示,中国皮肤病患者从1990年的698万人上升到2019年的817万人。在所有皮肤病中,以特应性皮炎、接触性皮炎和脂溢性皮炎为代表的皮炎成为国人最大的皮肤病负担,其次分别是疥疮、病毒性皮肤病和痤疮。

多种因素促使我国皮肤疾病患病率上升。一是工业化和城市化进程带来的环境污染,直接威胁皮肤健康。二是现代人生活节奏加快、工作压力增大、生活习惯不规律、心理压力和情绪问题,均可导致免疫系统功能变化,增加患皮肤病风险。三是各种药物的广泛使用、化妆品和护肤品的不当使用,以及忽视日常皮肤护理,也无

出明显的老龄化特征,40岁人群患病率为10%~17%,60岁以上为50%,75岁以上达到80%。此外,骨关节炎的发病呈现一定的地域差异,我国西南、西北地区更高发,农村略高于城市。

复旦大学附属中山医院骨科副主任医师曹露在临床中发现:“骨关节炎常常不会孤立存在,不少患者合并有糖尿病、抑郁症、高血压、慢性背痛等,这一点与上述研究不谋而合。

疾病之间关系密切
明明是骨关节病了,为什么会牵连出其他疾病?两位专家表示,这不仅与疾病共有的致病因素有关,如衰老、肥胖、不良生活方式等,也与疾病之间的相互影响关系密切。

慢性腰背痛 新研究发现,四成骨关节炎患者有腰背疼痛症状。脊柱与关节同属运动系统,不当运动或休息方式会同时损伤关节和脊柱。另外,骨关节炎可发生在任何关节,如果脊柱骨关节老化,也会引发疼痛,功能受限,波及腰背部肌肉,久而久之造成慢性腰背痛。

高血压 从致病原因来看,高龄、肥胖、代谢综合征是高血压和骨关节炎的共同风险因素。二者也会相互影响,长期高血压可使骨内压升高,减少关节局部组织的血液灌注,导致软骨下骨缺血和骨细

胞凋亡,从而引发骨关节炎。骨关节炎也可能导致活动受限,继而影响血压。同时,骨关节炎引起的慢性疼痛和炎症会让血压失控。

过敏 骨关节炎引起的慢性炎症,可能影响免疫系统整体平衡,降低免疫系统的调节功能,使患者对过敏原更易产生过度反应,如皮肤瘙痒、呼吸困难、鼻塞等。

白内障 骨关节炎和白内障都与年龄增长、器官衰退和损伤有关。研究发现,骨关节炎与慢性炎症有关,而长期的慢性炎症被认为是白内障发展的风险因素之一。

眩晕 骨关节炎和眩晕有相同的致病因素——高龄。另外,骨关节炎患者服用的常用药,如抗炎药、肌肉松弛剂等会引发或加剧眩晕。

抑郁症 骨关节炎如果得不到有效治疗,持续存在的慢性疼痛会对患者的心理造成一定影响,引发焦虑、抑郁等,而这些负面情绪又会反过来加重关节疼痛。

糖尿病 高龄、肥胖、代谢异常是骨关节炎和糖尿病的共同影响因素。同时,长期高血糖状态会导致关节组织发生氧化应激反应,促进炎症因子释放,加速关节软骨退化,不仅会诱发骨关节炎,也是导致病情加重的主要原因。骨关节炎引起的活动受限、运动减少,会加重胰岛素抵抗,影响血糖控制。

韦尼表示,骨关节炎患者一旦

合并其他疾病,不仅会加重疼痛症状,还会加大治疗难度,甚至增加死亡风险,因此必须引起重视,早期进行治疗干预。

疼僵响肿,关节在呼救
就像机器用久了会磨损生锈一样,骨关节炎的发生与关节负重、过度使用有很大关系,中老年人、绝经女性、肥胖人群、体力劳动者、职业运动员等都属于骨关节炎高发人群。

曹露提醒,如果出现以下表现,要警惕可能是骨关节发出的求救信号。1.疼痛:早期常发生于活动中或运动后,休息可缓解。2.畸形:关节外观发生变化,出现O型腿或X型腿。3.弹响:关节活动时有关声,提示关节不稳定。4.肿胀:多由关节滑膜分泌大量滑液,造成关节积液所致,从而形成滑膜炎。韦尼表示,出现关节不适要及时到医院骨科做X线、核磁共振等检查,一旦确诊骨关节炎要积极治疗。

骨关节炎病程漫长,为了保证治疗效果,防止出现合并症,两位专家建议,日常生活中患者应做到以下几点。

饮食均衡营养 保证营养均衡,多吃富含钙、磷、维生素D等营



养素的食物,如牛奶、鱼类等。

不要惧怕运动 适当运动可增强关节周围的肌肉力量,提高关节稳定性,减轻关节疼痛。

注意关节保暖 寒冷和潮湿环境容易加重骨关节炎症状,因此患者要注意关节保暖。天气寒冷时,可佩戴护膝、护腕。另外,避免长时间处于同一姿势,定期变换姿势可减轻关节压力。日常活动中,注意保护关节,避免过度使用或劳损。

做好情绪管理 受长期疼痛等不适的影响,患者容易焦虑、抑郁。因此,心理调适和情绪管理是日常护理的重要方面。患者可通过与家人朋友交流、参加兴趣小组等方式缓解压力,也可寻求专业心理咨询师的帮助,学习有效的情绪管理技巧。

据《生命时报》

医学前沿

近日发表的一项基于日本97602人数据并结合机器学习算法的研究显示,拥有电子游戏机并参与游戏,可能会对心理健康产生积极影响,但时间不宜过长。

通常认为,电子游戏会对心理健康产生负面影响,世界卫生组织已经将游戏障碍列为一种健康问题。但关于电子游戏和心理健康之间的关系,大多数现有科学证据并没有在二者之间建立起强有力的关联。

由于2020年至2022年游戏机短缺,日本的零售商用抽签的方式为消费者提供两种不同的游戏机。日本大学研究团队此次利用这种随机分配评估了电子游戏对压力和生活满意度的影响。他们调查了97602人(其中8192人参与了游戏机抽签),他们的年龄在10~69岁。调查收集了受访者是否参与抽奖、拥有游戏机的情况、游戏偏好、心理健康、生活满意度以及社会人口学特征等信息。

团队采用一种专为推断调查数据因果关系而设计的机器学习算法,发现拥有一台游戏机和在其中一台游戏机上玩游戏,都会改善心理健康。但每天玩游戏超过3小时的人不再获得同等益处。研究还发现,拥有游戏机能提高生活满意度,减少心理痛苦。

研究人员表示,这一发现还凸显了屏幕使用时间对心理健康的复杂影响。

据《科技日报》

适度玩电游或有益心理健康

你的腰突就是这样“坐”出来的

痛、麻木、无力等症状,才能诊断为腰椎间盘突出症。

正确的坐姿长这样
长期伏案的人,要调整好自己的桌椅高度、电脑位置。保持脊柱正直,保持头、颈、胸的正常生理曲线。最好能有一定后倾角的靠背,让腰椎有依靠、不悬空,且材质应选择硬质或者偏硬的。

久坐族建议每隔30~60分钟起身走走,拉伸拉伸肌肉,放松身心,不要保持一个姿势过久。

腰背肌力量得这样练
治疗腰椎间盘突出症的第一步是卧床休息,让腰椎不再受力,椎间盘不再受压,恢复其本来的弹性和厚度。但只有运动、维持椎间盘的力量平衡才是预防和治疗腰椎间盘突出以及腰间盘突出症的最重要手段。

这里推荐“五点支撑”锻炼方法,此方法可锻炼腰背部肌肉,适

合腰部肌肉力量较为薄弱的人群,也适用于腰突早期保守治疗及腰椎术后的康复锻炼。

首先,仰卧,双臂自然放在身体两侧,两脚之间与肩同宽,双腿稍微弯曲,脚放于地面,使膝关节呈大于90度的钝角。用双脚、双肘和头后部支撑身体,用力向上挺腹,让腰背像拱桥一样挺起来,身体呈反弓形。坚持5秒钟,然后恢复仰卧姿势,力量不足的人,不必做足时间和幅度。

这样每天做2~3组,每组做30~40次,可锻炼腰部肌肉的力量。

除此之外,还要加强运动锻炼,推荐游泳,尤其是蛙泳是锻炼腰椎的最好运动方式,游泳适合任何年龄段的人群,而且是非负重活动,运动量大,不易疲劳,不容易引起意外损伤,还可以缓解精神压力。

据《北京青年报》

皮炎困扰几百万国人

形中加剧了皮肤问题。同时,医疗技术的进步和医疗条件的改善,使得更多皮肤病得到及时诊断和报告,一定程度上也导致患病率上升。

临床中,特应性皮炎、脂溢性皮炎、接触性皮炎是患者常见的就诊原因。特应性皮炎是一种常见的慢性炎症性皮肤病,皮疹常泛发,且伴剧烈瘙痒。根据发病年龄及临床表现,特应性皮炎分为婴儿期、儿童期、青年及成人期。婴儿期常表现为面部潮红、红斑、丘疹、丘疱疹,或出现糜烂、渗出和结痂;儿童期多累及四肢屈侧及褶皱部位,如肘窝、腋窝出现暗红斑、丘疹,部分有苔藓样变;青年及成人期常为局限性苔藓样变,有时也可泛发于全身,瘙痒剧烈,搔抓后可

出现血痂、鳞屑及色素沉着。虽然特应性皮炎目前无法根治,但规范进行基础皮肤护理、药物治疗及光疗等,可有效控制病情。

接触性皮炎是一种常见的变态反应性皮肤病,因皮肤或黏膜接触刺激物或致敏物后发生,好发于某些职业人群及易过敏人群。典型皮损为边界清楚的红斑,皮损形态与接触物形态一致,其上可有丘疹、丘疱疹,严重时红肿明显并可出现水疱、大疱,自觉瘙痒或灼痛。治疗方法包括避免接触致敏物,视病情轻重可内服抗组胺药、外用或系统用糖皮质激素等。

脂溢性皮炎是一种常见的炎症性皮肤病,好发于青壮年。目前认为与马拉色菌定植、脂质增多、皮肤屏障功能受损、免疫反应及个

体易感性相关。好发于头皮、面部和胸背部等皮脂分泌旺盛的部位,常表现为眉弓、鼻唇沟、口周红斑,油腻性或糠秕状脱屑,可伴有脱发及瘙痒。脂溢性皮炎易复发,需维持规律作息及良好饮食习惯,避免过度清洁。可外用抗真菌洗剂、糖皮质激素等药物,瘙痒剧烈时可口服抗组胺药。

皮炎发病率普遍随年龄增长而增加,老年人因皮肤自然老化,更易受到皮炎等皮肤问题困扰。因此,日常要做好预防措施:避免接触过敏原和刺激物;合理进行洗浴护理,保持皮肤湿润;避免搔抓;选择适宜的服装;保持清淡、均衡的饮食习惯;保持居住环境清洁卫生;采取防晒措施;保持积极乐观的心态。

据《羊城晚报》

智能技术提升司乘体验

网约车、无接触配送、智慧停车、道路客运定制服务……近年来,智慧行车场景在深刻改变交通物流和出行服务面貌的同时,也为人们的生活带来巨大便利。

无人驾驶车:灵活变道切换自如

在北京亦庄,人们可以乘坐自动驾驶的网约车前往大兴机场。一路上变道、超车、避让,自动驾驶汽车都能轻松完成,速度可达120千米/小时。

今年2月,北京市高级别自动驾驶示范区为百度、小马智行、AutoX安途和文远知行颁发高速公路载人示范应用通知书,授权其智能网联乘用车在北京经济技术开发区(北京亦庄)至北京大兴国际机场航站楼间开展载人接驳服务。这标志着世界首个首都城市机场自动驾驶接驳载人示范场景正式开放。

北京市高级别自动驾驶示范区工作办公室有关负责人介绍,自动驾驶接驳载人示范场景在北京大兴国际机场正式落地,是北京市高级别自动驾驶示范区3.0阶段建设的重要尝试。目前,示范区已在160平方公里范围内建成城市级工程试验平台,实现“车路云一体化”覆盖,累计部署车辆超过800台,为29家测试车企发放了道路测试号牌,累计测试里程近3000万公里。

“自接送机服务开放以来,大兴机场自动驾驶接驳服务受到市民广

泛欢迎,预约量持续攀升。”小马智行相关负责人介绍,高快速路场景下,自动驾驶车辆依然可以处理经过高速收费站、上下匝道、临时占道施工、抛洒物等常见和极端场景。当自动驾驶系统发现前方车道车辆较多且有更优车道时,会评估并尝试变道。变道过程中,车速逐渐下降,转向灯自动开启,方向盘微微向右转动,汽车切换至更优车道,表现堪比老司机。

对示范区来说,随着自动驾驶行驶范围逐渐扩大,应用场景也越来越丰富,示范区3.0扩区成果不断落地。今年,在已实现160平方公里智能网联道路和智慧城市专网覆盖的基础上,将再扩440平方公里自动驾驶示范区,拓展自动驾驶应用场景,持续推动高速路、城市快速路道路测试场景建设,进一步规划推动北京南站、朝阳站、丰台站、清河站和城市副中心站,以及大兴机场、首都机场的“五站两场”接驳场景开放,促进技术规模落地,让自动驾驶融入人们日常生活。

京雄高速路:智能信息护航出行

智慧照明灯杆、智能融雪除冰、交通事件AI智能分析……在京雄高速智慧公路场景下,行车的便捷通畅令人耳目一新。

京雄高速不仅是雄安新区“四纵三横”综合立体网的重要组成部分

分,也是交通运输部第一批智慧公路场景试点项目。这条全长102公里的“智慧之路”不仅将北京和雄安新区紧密相连,更以其全线覆盖的5G专网和众多智能化功能,让驾驶变得更加安全、便捷。

作为中国移动通信集团有限公司联手中国中铁股份有限公司打造的国内首条融合“5G专网+北斗高精度定位+国产化服务器”的新时代示范性智慧高速,路段部署上千台高清摄像头、毫米波雷达、MEC和RSU智能感知设备,构建起伴随式出行服务平台。平台覆盖交通安全、效率、服务三大类16项车路协同应用场景,为网联车、社会车辆的出行提供伴随式信息服务,实现在高速公路场景下的“车路云”高效协同、安全可靠的信息交互。

沿着京雄高速公路一路前行,每隔40米就能看到一根白色灯杆。灯杆顶部搭载摄像机,收集到的数据通过5G网络实时传输。道路两侧密集分布的能见度检测仪、路面状态检测器、车路通信设备、可变信息标志,构成高速公路的“眼睛”和“嘴巴”。

3728根灯杆集成了智能感知、智慧照明、雾区诱导功能,安装有可变亮度、可变色温的LED灯具。亮度可以根据天气和车流量状况进行自动调节,既保障了司乘

的行车安全,又能降低能耗。

京雄高速的智慧高速监控中心还实现了全线气象数据采集,可对能见度、温度、湿度、降水量、风向等数据进行监测,为司机提供精细化气象预警预报信息。遇到恶劣天气时,司机可以提前做好防范措施,保证行驶安全。

此外,智慧高速监控中心可以通过发布融媒体信息等方式为人们提供出行建议。利用互联网地图App、交通广播、可变信息板、行车安全诱导系统等多种渠道,智慧高速监控中心可面向社会车辆、工程车辆、网约车等提供差异化的综合道路交通服务。

智慧停车场:寻找车位轻松快捷

随着城市汽车保有量持续增加,“找车位”已然成为一桩麻烦事。集找车位、探路线等功能于一体的“慧停车”城市级静态交通管理平台,恰好可以帮助司机解决“停车难”的问题。

平台将大数据、云计算、人工智能、数字孪生等新一代信息技术与停车场景深度融合。智慧化、数字化平台的建设,打破城市停车信息孤岛,实现停车场的数字化、可视化管理,为车主提供车位查询、车位预订、车位导航、无感支付、订单查询等全流程服务。同时,基于海量停车数据搭建的大数据平台,还可以为城市停车设施规划、动静

态交通一体化治理提供技术支持和数据服务。

如今,像这样的智慧停车场景已经在全国各处落地。

获评北京市首个S3级智慧停车场的北京站地下停车场可实现电子缴费、反向寻车、车位级导航等功能,停车人出场前还能提前获取周边路况,有效提升停车体验。

据介绍,S1级智慧停车场意味着可通过电子地图为用户提供停车场的收费、车位、剩余泊位等信息。S2级智慧停车场实现了车位级精确导航。而S3级智慧停车场具备自动泊车等服务,车主下车,具备自动驾驶功能的车辆就会去“找”最优车位并停好;车主想取车离场时,只需手机操作,车辆又会来“找”车主。

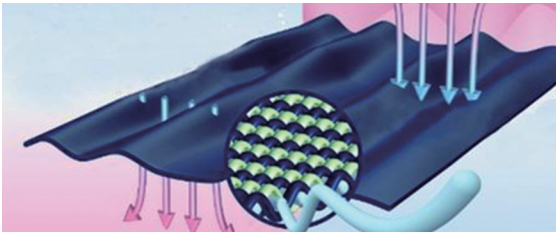
智能化改造前,北京站地下停车场环境昏暗脏乱,设施老旧落后,旅客和车辆进出不便,利用率很低。智慧停车场场景的落地,使北京站地下停车场的平均停车量从原本的不足200辆,激增至2000辆,有效改善了站区交通环境和服务水平。

未来,随着物联网、大数据等技术发展,智慧停车场将更加便捷、个性化,与新能源等领域深度融合,为车辆驾驶员带来更多智慧停车场景。

据《科技日报》

智慧科技

新型柔性相变纤维可用于人体调温



柔性相变纤维示意图。

中国科学院大连化学物理研究所供图

近期,中国科学院大连化学物理研究所史全研究员团队与吴忠帅研究员团队合作,在前期柔性相变薄膜的研究基础上,进一步改进化学交联合成方法,并利用湿法纺丝技术,开发出一种具有固-固相变特性的本征柔性相变纤维。

相变纤维是一种纤维型的相变材料,能够在近似恒定的温度下吸收或释放大热量,展现出不同

环境下对人体温度进行调控的应用潜力。然而,目前的研究集中于开发基于固-液相变材料的复合相变纤维,这类材料在实际应用中面临储能密度低、耐久性差、柔韧性不佳等问题。

基于前期柔性相变储能材料

研究,研究人员通过进一步调控化学交联过程并结合湿法纺丝工艺,制备出具有固-固相变特性的本征高柔性聚合物基相变纤维。该纤维展现出较高的能量存储密度和可调节的相变性能,并且经历2000次冷热循环后,相变焓值几乎未发生变化。此外,研究人员在此过程中可原位染色制备出颜色各异的相变纤维,它们可与棉线等其他纤维进行混合纺织,表现出优异的相容性和可加工性。

实际人体热管理实验表明,该柔性相变纤维具有优异的温度控制性能,为新一代智能调温纤维材料的研究与发展提供了新方向。

据《中国科学报》

身边科技

锯齿状墙体让建筑更凉爽

一种锯齿状的墙体结构设计,可以使墙体温度比普通墙体低3℃,从而有效减少建筑内制冷系统的能源消耗,遏制全球变暖。

美国哥伦比亚大学的Qilong Cheng说:“这种设计可以让我们的建筑更凉爽,从而降低制冷的能耗。”

随着全球气温升高,空调的使用量激增。到2050年,制冷产生的温室气体排放量可能是当前的3倍以上。因此,许多团队正在努力开发无须消耗能源的被动制冷方案。

例如,将屋顶涂成白色以反射更多阳光,就可以使建筑和城市更凉爽。如果屋顶涂有能反射更多阳光且在大气透射窗口发射红外辐射的材料,效果会更加显著。大气透射窗口是指太阳辐射光不会被大气中二氧化碳等分子

吸收的波段范围。Cheng说,在这个波段内发射的红外辐射可以穿透大气层并到达外太空。

虽然具有以上特性的材料用于朝上的屋顶时有显著的降温效果,但将其用于墙体的效果却没那么理想。原因是,能够发射红外辐射的材料也同样可以吸收红外辐射,而墙体附近如混凝土路面等区域会辐射大量红外热量。

Cheng及其团队提出的解决方案是在墙体上设计一系列与地面平行的凸起,从侧面看呈锯齿状,可以将其想象成一段从45度向上倾斜到90度的楼梯。

向上的锯齿(即楼梯的台阶)表面可以向大气透射窗口发射大量热量,而向下和向外的锯齿(即楼梯的立板)表面能够反射红外能量,而不是吸收它。

为了验证这一想法,该团队建造了一个1米高的模型——既

有锯齿状墙面,也有普通的平坦墙面。夏天时,该模型被放置在美国新泽西州的户外,结果显示,锯齿状墙面的24小时平均温度比平坦墙面低2℃,而在下午1至2点则低了3℃。

Cheng表示,具备所需特性的廉价材料有很多,现有建筑也可以通过加装波纹板进行改造。其室内降温效果会因其他因素而有所不同,例如建筑窗户的大小,但模拟表明降温最高为2℃,并能减少多达1/4的制冷能耗。

不过,这种锯齿状墙体只适用于炎热的气候,因为它们在寒冷地区的冬季会增加供暖需求。但Cheng和同事还提出了另一种“鳞片”设计,可以在冬天升起以增加热量吸收,在夏天降下以减少热量吸收。

据《中国科学报》

“智”造生活

会议耳机



这款产品作为一种生成式AI会议工具,其基于未来智能自研的垂直模型,不仅大幅提升了AI性能,还让耳机拥有了“大脑”,可以更聪明的解决用户的难题。面对冗长繁琐的会议内容,它能够智能分析记录内容,自动提取记录中的重点,2小时会议可一键生成“摘要总结”,大幅简化会后总结难度。

据《武汉科技报》



尿毒症是不注意吃东西自己作出来的?

并非如此。

这种说法非常不严谨。严格来说尿毒症不能算一种独立的疾病,它是各种晚期肾脏病共有的一组临床综合征,提示肾功能衰竭进入终末阶段。如果非要说尿毒症的病因,也是其他原因导致的肾脏损害,而不是吃了什么食物。

原因一般来说包括以下这些:原发性肾病,比如慢性肾小球

肾炎、慢性肾盂肾炎等;继发性肾病,比如高血压、糖尿病、系统性红斑狼疮等;还有遗传性的肾病,比如遗传性多囊肾等。

虽然某些药物对肾脏有严重的毒副作用,个别食物可能对肾脏有影响,但也不能简单地说“尿毒症是吃出来的”。要想保护肾脏,更重要的还是养成健康的生活习惯,并定期体检。