

# 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2299期 2023年12月6日  
每周三出版 本期8版

## 我国科学家研究发现青藏高原曾经历地中海气候 ②版

## 新媒体时代,科普怎么做 ③版

### 科技短讯

#### 我省代表队参加第十届全国科普讲解大赛再获佳绩

本报讯(记者 范旭光)近日,第十届全国科普讲解大赛在广东科技中心圆满落幕,我省代表队西宁新华联童梦乐园海洋科普馆可岚、海西蒙古族藏族自治州气象局沈菊、西宁市气象局李京梅3名选手获优秀奖。

科普讲解大赛培养了大批优秀科普人才,有效提升了全社会对科普工作的关注度,推动全社会形成普及科学知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法的良好氛围,对于进一步提高全民科学文化素养,促进全省科普事业持续健康发展,增强科技创新能力具有积极意义。

#### 互助:马铃薯气候品质认证获“特优”等级

本报讯(通讯员 王顺钰 王紫文)近日,互助土族自治县马铃薯通过青海省气候中心专家组评估认证,被青海省农畜产品气候品质认证为“特优”等级,为互助马铃薯产业再添一张“绿色名片”。

今年,互助县气象局联合互助县农业农村和科技局开展马铃薯气候品质认证申报工作。省气候中心通过对该县马铃薯种植区多年地面气象资料和农业气象资料等相关数据进行采集分析,建立农产品气候品质评估模型。通过实地调查、对比试验等技术分析方法,从气候角度出发,对该县马铃薯品质优劣做出评定。根据现有的气候品质评价标准,马铃薯可被评为特优、优、良三个等级。

### 首批越冬候鸟 飞抵柴达木盆地托素湖



据人民网报道,初冬时节,位于柴达木盆地的可鲁克湖—托素湖省级自然保护区迎来首批越冬候鸟,它们或在湖面嬉戏,或在天空翱翔,为冬季的柴达木盆地增添了一份美丽与灵动。近年来,海西蒙古族藏族自治州林业和草原局持续推动可鲁克湖—托素湖省级自然保护区生态保护工作,生物多样性显著增加,成为许多迁徙鸟类理想的繁衍栖息之地。图为越冬大天鹅为柴达木盆地增添一份美丽与灵动。  
安子摄

### ◆ 导读 ◆

青春期后为何生长趋于停滞



4版

三江源国家公园的生态蝶变见闻



5版

草莓采摘开启冬日“莓”好时光



6版

幽门螺杆菌是如何祸害胃的



7版

在进博会感受未来生活之妙



8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  
数字报刊平台



藏地科普



报地科普

《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

科学  
人文  
悦读

# 我国科学家研究发现青藏高原曾经历地中海气候

近日,中国科学院青藏高原研究所丁林院士领衔的碰撞隆升及影响团队在《全球和行星变化》发表最新成果,揭秘了青藏高原东南缘隆升的气候历史。研究认为,青藏高原从早期炎热干旱的低海拔沙漠到现代季风气候控制的高原,其演变过程中还经历了夏季炎热干燥、春秋温和多雨的地中海气候。

据介绍,研究区域芒康盆地位于青藏高原东南缘,横断山脉北缘,平均海拔约4300米。现今,盆地的气候为半湿润季风性气候,年平均气温为3.9℃,年降水量为590毫米。结合盆地沉积地层、高精度火山岩铀-铅年代学、植物化石多

变量分析、碳酸盐团簇同位素古温度计、氧同位素古高度计和气候模拟,研究团队定量重建了芒康盆地距今4200万年至3600万年的隆升历史。

中国科学院青藏高原研究所副研究员熊中玉介绍,芒康盆地新生代沉积厚度约600米,可分为四个岩性段:一段和三段主要是火山岩地层,二段和四段是河湖相地层。利用叶相多变量分析、团簇同位素和氧同位素以及古高度计测试,结合团队前期研究成果,该研究认为,以贡觉、热鲁盆地等为代表的藏东南地区5000万年前是一片炎热干燥的沙漠,海拔仅约700米,形成了大规模的风成沙丘沉

积,受西风带气候控制,生长着代表干燥气候的棕榈植物群。4500万年前,藏东南地区开始快速隆升,至3900万年前,芒康盆地古高度为2600米,约3600万年前抬升为现今高度3800米。

“藏东南隆升至现今海拔后,水汽传输受到影响,形成了一种过渡态干湿季对比明显的‘奇异季风’”该文章的共同通讯作者丁林院士说,这是一种流行于藏东南地区独特的地中海气候模式,最主要的特征为双峰式降水——春季和秋季有两个季节性降水高峰,降水量每天约4-5毫米,夏季季节性降水较少,每天小于2毫米。类似于现代地中海气候,其特点是夏季高

温干旱,凉爽的雨季从深秋持续到春季。上述夏季高温干旱特征与现代中亚地区杜尚别、喀布尔、撒马尔罕、希姆肯特等典型地中海气候非常一致,而与现今藏东南地区林芝、左贡、巴塘、昌都等夏季高温湿润的单峰式季风降水特征完全不同。

另一个支持藏东南地区地中海气候的证据来自植物化石,藏东南贡觉、芒康、热鲁盆地始新世地层保存着与地中海植物区系相似典型的半干旱或干旱植物,如棕榈、桉属、帕利宾尼亚、栎属、沙棘等,该植物群甚至扩散到中国南方和北方。越来越多证据表明,距今约4000-3600万年前,一种原始的,

与现代不同的气候系统开始控制着藏东南地区。

综合气候模拟结果,研究人员认为,青藏高原东南缘地表抬升所形成的这种独特的气候模式,导致了降雨的季节性变化,季节性降雨加剧气温的季节变化和风化剥蚀,使得青藏高原东南缘河流下切广泛,高原隆升和气候的协同作用逐渐形成了现今的高原地形起伏,促进了新物种的形成,推动了东亚生物多样性现代化进程。该研究为验证青藏高原差异性隆升模式提供重要证据,也为回答青藏高原地球系统圈层耦合作用过程奠定基础。

据《光明日报》

## 前10月,我省空气质量优良天数比例为96.2%

本报讯(记者杨忠钰)近日,在“新时代 新青海 新征程”系列新闻发布会青海省生态环境厅专场发布会上,省生态环境厅副厅长齐铭介绍了今年全省生态环境保护重点工作开展情况。1月至10月,全省污染防治攻坚战取得明显成效,空气质量优良天数比例为96.2%,细颗粒物(PM2.5)平均浓度为18.4微克/立方米。

截至10月底,全省共淘汰燃煤小锅炉144台537.39蒸吨,燃气锅炉完成低氮改造205台1552蒸吨,强力遏制“散乱污”企业反弹。淘汰高排放老旧车11578辆。实施了噪声污染问题专项整治行动,积极推进噪声自动监测点位建设。与此同时,持续打好碧水保卫战,采取“四不两直”方式进行暗访督察和重点区域节假日夜查,全面完成重点流域入

河(湖)排污口排查工作,全力推动问题整改和水质改善,持续开展城市农村黑臭水体排查整治,确保了生态环保工作落地见效。35个国考断面水质优良比例为100%,黄河干流、长江、澜沧江出境断面水质在Ⅱ类及以上,湟水河出境断面平均水质为Ⅲ类。

同时,在推进净土保卫战方面,因地制宜加强农田退水污染

防控,加大建设用地土壤污染风险管控。建立建设用地土壤污染风险管控和修复名录并实行动态管理,对112家重点监管单位土壤隐患排查“回头看”,保障重点建设用地安全利用。此外,我省持续推进西宁市、海西州、玉树州“无废城市”建设以及推进地下水环境状况调查评估工作,并建立新污染物治理协调机制,强化协同管理。

## 西宁首家园区科协成立

本报讯(记者范旭光)11月30日,青海国家高新技术产业开发区生物科技产业园区科协成立暨第一次代表大会召开,标志着西宁市首个园区科协成立,西宁科协基层组织覆盖面首次向工业经济利益延伸,推动了园区和企业协同创新发展。

大会听取了《青海国家高新技术产业开发区生物科技产业园区科协成立筹备工作报告》,审议并通过了《青海国家高新技术产业开发区生物科技产业园区科学技术协会章程》,选举产生了园区科学技术协会第一届领导机构。

西宁市科协相关负责人表示,生物科技产业园区作为西宁经济技术开发区科技创新的“龙头引擎”,是西宁市应用型科研机构、重点实验室、企业研发中心、工程技术中心最为密集的区域之一,凭借园区得天独厚的地理、人才优势,已成为科技创新发展的重要引擎。园区科协成立后,新一届科协机构要秉持共建共享、服务延伸的理念,为园区广大科技工作者搭建一个交流、合作、共享的平台,努力构建学术交流、政策解读、科学普及、权益维护等载体,把更多的创新要素引入园区,增强园区企业创新创业的源动力。

## 为端牢“中国饭碗”履行青海担当

本报讯(记者范旭光)11月29日,记者从“新时代 新青海 新征程”青海省服务和融入新发展格局,推动高质量发展情况新闻发布会上获悉,近年来,我省聚焦国家所需、青海所能,积极探索服务和融入新发展格局的有效路径,全省服务和融入新发展格局的产业动能加速孕育,内需体系加快构建,空间布局不断优化,活力持续激发,安全基础不断夯实,各项工作稳健起步、推进有力、成效初显。

世界级盐湖产业基地加快建设。形成钾、钠、镁、锂、氯五大产业集群,建成全国最大的钾肥生产基地,2022年钾肥产量占全国总产量的83%,今年前三季度生产钾肥513万吨,为端牢“中国饭碗”履行青海担当。率先实现国内IBC电池工业化量产,锂电池产量占全国十分之一。镁基土壤修复材料产品实现从无到有,盐湖资源综合利用效率逐步提升。

## 我省开展“全民的科学中心”主题科普活动



近日,省科技馆分别走进西宁市第七中学文博校区、西宁市青藏铁路花园学校,开展了2023年全国科技馆联合行动“全民的科学中心”主题科普活动。活动中,“手脚并用”“同心击鼓”“投壶”等互动游戏,受到了广大师生的热烈欢迎。此次活动给学校师生搭建了近距离学习科学知识、感受科学魅力的平台,激发了学生们的科学探索热情,受惠师生1800人次,营造了讲科学、爱科学、学科学、用科学的良好氛围。

本报通讯员 谈秀芳 摄

## 省科协“科普大讲堂”成功举办

本报讯(记者范旭光)近日,省科协举办“科普大讲堂”,各企业科协、高校科协、省全民科学素质工作领导小组成员单位代表和省科协机关部门和事业单位工作人员300余人参加了此次活动。

活动邀请了省地理学会理事长、省科技社团党员志愿服务团成员刘峰贵教授作题为“青藏高原地理环境形成及其面临的重大生态问题”的科普报告。

刘峰贵从“青藏高原地理环境的形成过程”“青藏高原对全球的影响”“青藏高原及青海省地理环境特征”“青藏高原面临的重大生态环境问题”四个方面讲解了青藏高原陆地基地的形成、青藏高原的隆升过程等内容,揭开了青藏高原的“神秘面纱”。此次活动进一步深化巩固了学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育成果,充分发挥了科技工作者在科普工作中的重要作用,进一步提升公众对科学知识的认识和理解。

## 《青海省气象灾害防御重点单位安全管理办法》正式出台

本报讯(记者杨忠钰)近日,记者从省政府新闻办召开的《青海省气象灾害防御重点单位安全管理办法》新闻发布会上获悉,11月20日,青海省人民政府办公厅印发《青海省气象灾害防御重点单位安全管理办法》(以下简称《办法》)。《办法》于11月13日经青海省人民政府第21次常务会议审议通过,自2024年1月1日

起施行。该《办法》的出台,对提升我省气象灾害防御能力,助力青海经济社会高质量发展具有重大意义。

《办法》总共20条,明确了主要立法依据和发生的具体灾害种类,并结合我省地域特征、气象灾害发生实际和第一次自然灾害风险普查成果等,明确重点单位确定应当综合考虑的因素、范围以

及确定程序,并对重点单位名录实行动态管理。同时,为避免气象灾害防御重点单位出现灾害防范意识不足、防御准备工作不扎实等问题,规定重点单位主要负责人是本单位气象灾害防御第一责任人,明确重点单位应当完善气象灾害防御工作制度、制定应急预案、建设防御设施设备、组织定期检查等内容。

此外,本《办法》为强化气象主管机构和有关部门依法履行指导和监督职责,明确气象主管机构和有关部门的管理职责,并对建立信息共享机制、组织开展气象灾害防御工作检查、宣传普及气象灾害防御知识、开展应急演练和培训、隐患排查和应急处置等方面作了相应规定。

# 新媒体时代,科普怎么做

中科院物理所



四川有多少熊猫是人扮的?



奥特曼可以靠打怪兽拿诺奖吗?



两块钱一根的淀粉肠, 里面有肉吗? 这需要一点海克斯科技

图为中科院物理所公众号既接地气又有干货的科普内容

如今,随着信息技术的发展,互联网已经成为人们获取信息、学习知识的主要途径。走进新媒体时代,科普工作应当如何面向公众需求创作内容?如何利用新媒体平台的特点设计传播策略?

近日,在由北京市科学技术委员会、中关村科技园管理委员会支持的“科学思想汇”沙龙活动上,科普研究者和从业者、科研人员、媒体代表、科技企业代表等围绕“新媒体环境下如何做好科普、科学传播工作”的主题展开讨论。

实践找到合适的平衡点。”

与会代表一致认为,新媒体时代,科普工作应当直面互联网带来的挑战,以优质的科学传播内容与其他类型内容进行竞争,占领互联网这个主阵地。

### 传统媒体不容忽视

当下,新媒体在科普领域势如破竹,迅速崛起,但与代表提醒,传统媒体的重要作用应当得到足够重视。

北京广播电视台纪实科教频道制片人杨子云强调:“权威性、准确性是传统媒体科普的优势。”权威性表现在传统媒体可以与高校、科研机构开展深度合作,科学大事件发生时能第一时间发布权威信息,率先占据“头条”。而准确性是科学传播的生命,传统媒体成熟的审校工作机制能最大限度确保传播内容的正确。

同时,与会代表认为,传统媒体在主流舆论场还应发挥价值引领作用,宣传优秀科技工作者的先进事迹,积极弘扬科学家精神,引领爱科学、学科学、用科学的社会风尚。

此外,传统媒体经过多年积累设有专门的科技记者岗位,为提高科普内容质量奠定了人才基础。科技记者善于帮助科学家梳理科学热点,将科学价值和传播价值融合起来。

清华大学出版社副社长庄红权表示,科普固然离不开传统媒体,但传统媒体也需要向新媒体“靠拢”,适应新的传播方式。例如,可以将传统图书中的内容数字化,开发成适于碎片化阅读的媒介产品。

### 完善制度与机制

优质科学内容的生产和传播,

离不开完善的规章制度与成熟的工作机制作为保障。

陈征注意到,互联网上好的科学内容经常被断章取义和盗用,“流量为王”成为平台的首要规则。“我们需要完善与科普相关的法制体系。”他表示,除了正在修订的科普法之外,还应当有相应的专项法条、法规以及部门的规章制度,从而形成完整的体系,全方位规范如何在互联网上做好科普。

“科普中国”新媒体运营负责人徐德芳建议,对于政府财政支持的公益科普项目,可以根据项目目标,设立更灵活的评价方式,让真正优质的内容脱颖而出,让高水平的内容创作者有条件坚持不懈地做下去,有机会成长为“大V”。

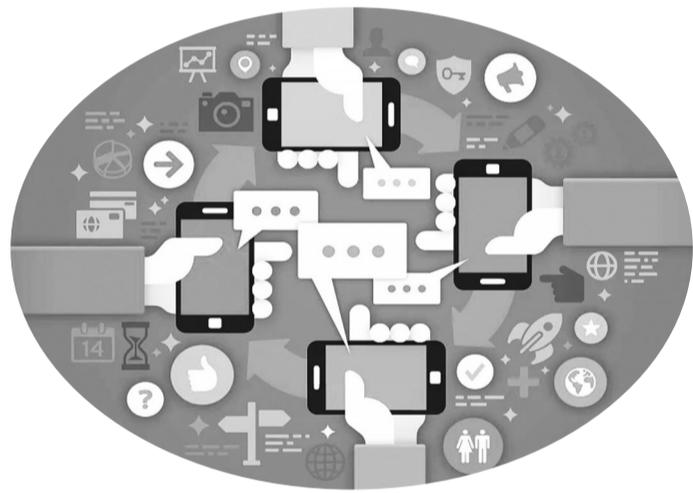
同时,在科研项目资助中增加对开展科普的要求,也成为与会代

表高度关心的话题。最近,《国家自然科学基金委员会关于新时代加强科学普及工作的意见》印发,提出针对重大项目等一些资助强度较大的项目类型,“应当围绕项目实施开展科普工作”。

在中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员卢静看来,这一要求有望激发科学家投身前沿科技成果科普的热情,提升科普内容创作的质量。

此外,企业以产品为载体参与科普也受到与会代表的关注。中国科学院物理研究所研究员曹则贤建议,在内容上,科技企业可以从产品到技术、再到科学问题进行层层设计,以“润物细无声”的方式进行科学技术知识普及,同时兼顾企业的品牌推广。

据《中国科学报》



图片来源:视觉中国

## AI时代,如何做不被取代的高端科普



图为青少年体验AI黑科技设备

图片来源:南方新闻网

近日,在湖南长沙召开的科普中国创作大会暨2023中国科普作家协会年会上,清华大学计算机科学与技术系教授孙茂松作了题为《生成式人工智能的特点及其能力边界》的主旨报告。孙茂松以ChatGPT为例,介绍了人工智能生成内容的创造性、多样性等特点,以及可能会引发的一系列科技伦理与治理问题,并现场展示了AI创作的

诗句。

AI时代,低端科普无疑会被人工智能取代,如果读者只需要某些知识,ChatGPT之类的生成式人工智能,可以从海量信息中进行筛选和重新组织,给出令人满意的答案。因此,科普创作如果仅仅是回答问题式的知识罗列,将无法得到读者认可和市场承认。

本次年会的主题是“以高质量

科普助推高水平科技自立自强”,这意味着科普创作应该围绕科技前沿进行高端科普。我国科技人力资源总量约为1.1亿人,居世界首位。这些科技人员有哪些新的发明创造,对国家发展作出了哪些实际贡献,应当通过科普创作加以展现。我国目前面临哪些技术难关,这也是科普创作应该重点关注和参与解决的命题。前沿科技的信息难以通过AI给出现成的答案,需要科普创作者与科技工作者密切合作来整理和表述。

AI时代,高质量科普体现在提升创作水平上。有一位科普编辑无奈地说:有些科普书的作者几乎从来不看科普书,既然不看科普书,为什么要写科普书呢?出发点无非是积累成果或考核需要。没有丰富的阅读经验,缺乏个性化的生动文笔,写出的作品必然枯燥乏味,不堪卒读。真正优秀的科普作品必然包含作者本人的洞见,是一种生命体验的分享。《优雅老去:你的前100岁健康指南》序言中有一句斯宾塞的话:“如果一个人的知识不成体系,那么他知道的越多,就越会感到困惑。”这句话将养生知识的获取上升到新的层面:原来养生知识并非

越多越好,而是需要形成体系,否则散乱纷繁甚至自相矛盾的知识会令人无所适从。到底该怎么做呢?该书作者温特凭借高深的科学造诣,旁征博引全球知名医学杂志所发表的科学研究结论,在科学严谨的理论和资料详实的数据基础上,采用通俗易懂且颇具幽默感的语言进行写作,读起来趣味横生。

AI时代,科普创作的传播方式更加多样化:AI可以把文字转化成个性化的声音,如果愿意去录音棚去录制1个小时的声音,就可以成

为随时在线的虚拟主播,声音可以在世间久久回响;AI可以把声音转化为文字,再把文字转化为手语,这项技术可以帮助聋哑人士在屏幕上“看新闻”,正确率已达95%;AI还可以根据创作者的需求快速制作图片和视频,使内容具有更强的观赏性。

人工智能浪潮给各行各业都带来了前所未有的机遇与挑战。科普创作也不例外,科普作家们只有更加兼容并蓄,开拓创新,追求卓越,才能在AI时代立于不败之地。

据《科普时报》



图为科技大篷车把AI黑科技设备带进校园  
图片来源:南方新闻网

## 一周科技

11月29日

据物理学家组织网报道,近日,通过分析“紫外近红外光学北部巡天”望远镜提供的图像,一个国际天文学家团队在银河系内发现了一个新卫星星系大熊座 III/UNIONS 1。研究显示,这是银河系迄今已知亮度最低的卫星星系。

11月30日

据《科技日报》报道,200年来,科学家一直未能在实验室种植出一种自然形成的常见矿物“白云石”,但现在,来自美国和日本科学家终于取得了成功。有望为半导体、太阳能电池板等领域带来性能更优异的材料。

12月1日

据《人民日报》报道,12月1日,由中国船舶集团广东广船国际海洋科技研究院自主研发制造的国产首台船舶甲醇燃料供给系统完成验收。甲醇作为船用清洁能源,具有良好的经济性、安全性和可获得性,受到全球航运市场的广泛青睐。船舶甲醇燃料供给系统是甲醇双燃料发动机提供持续稳定燃料供给的关键设备。

12月2日

据新华社报道,12月2日,位于常州港录安洲码头的4座超大规模气膜大棚全面调试完成,标志着国内首个超大规模“光伏+气膜”光伏电站项目将正式迎来接电。该项目总面积超27万平方米,每年发电量可达1100万千瓦时,将有力推动绿色港口建设。

12月3日

据《中国科学报》报道,你的手机微处理器芯片中,其实装有超过150亿个微型晶体管。晶体管由硅、金和铜等金属以及绝缘体制成,它们共同吸收电流并将其转换为1和0,以传输和存储信息。晶体管材料是无机的,基本上来自岩石和金属,但现在美国塔夫茨大学研究团队在制造晶体管时首次用生物丝取代了绝缘材料。

12月4日

据《中国科学报》报道,近期,碳材料家族又添两位新成员:通过对两种分子实施“麻醉”和“手术”,同济大学材料科学与工程学院许维教授团队首次成功合成分别由10个或14个碳原子组成的环型纯碳分子材料。这项研究首次成功精准合成了两种全新的碳分子材料(碳同素异形体),即芳香性环型碳 $C_{10}$ 和 $C_{14}$ ,并精细表征了它们的化学结构,这两种合成的新颖碳结构有望应用于未来的分子电子器件中。

12月5日

据《自然·通讯》报道,近日发表的一篇论文,谷歌“深度思维”报道了一个人工智能(AI)体,在3D模拟中,该智能体能在第一次见到的任务中极迅速地模仿人类专家,实时可靠地获取来自人类搭档的知识。这一研究结果是对AI实现快速知识传播的一次概念验证,也是朝着人类——AI开放式互动的文化演变迈出的第一步。

## 抗旱迫在眉睫 呼吁加大投入

《联合国气候变化框架公约》第二十八次缔约方大会(COP28)近日在阿联酋迪拜开幕。12月1日,联合国发布的一份《全球干旱概况》报告称,随着气候变化加剧干旱,世界各国必须在早期预警系统和节水措施方面进行投入。

报告指出,世界各地干旱频率增加,严重程度加剧,是“全球范围内前所未有的紧急情况”。

到2050年,全球3/4的人可能会受到干旱的影响。今年,美国14%的地区遭受了严重的极端干旱;亚马孙雨林中心地区经历了40

年来最少的降雨,河流水位创历史新低。

该报告称,干旱造成的渐进式“无声破坏”经常被媒体和政府忽视。

《联合国防治荒漠化公约》的工作人员Daniel Tsegai说:“如果我们为干旱做好准备,不仅可以挽救生命和恢复土地,而且在经济上也更有意义。”

在过去的半个世纪里,干旱造成了至少65万人死亡。干旱每年造成的经济破坏达数十亿美元。今年,印度经历了一个世纪以来最

干旱的8月,推动全球糖和小麦价格上涨;由于缺水,巴拿马运河不得不将航运减少1/3。

国际抗旱联盟是去年COP27上成立的一个由34个国家组成的联盟。它呼吁,在做好抗旱准备方面,应进行从预警系统到雨水收集池的更多投入。

“在备灾方面所花费的资金是之后弥补灾情损失和人道主义援助的1/10。”Tsegai说。

第一个挑战是预测干旱。联合国的一项计划旨在到2027年,在全球安装极端天气预警系统。

美国加州大学圣芭芭拉分校的Chris Funk介绍,在非洲之角,科学家现在可以通过观察太平洋的温度来预测未来8个月的干旱情况。“为预测和管理气候变化的影响打开了大门。”Funk说。

第二步是收集和节约用水。Tsegai表示,恢复退化的生态系统有助于保持水分,转向更耐旱的作物和高效的灌溉方式则使农业更可持续。

据《中国科学报》

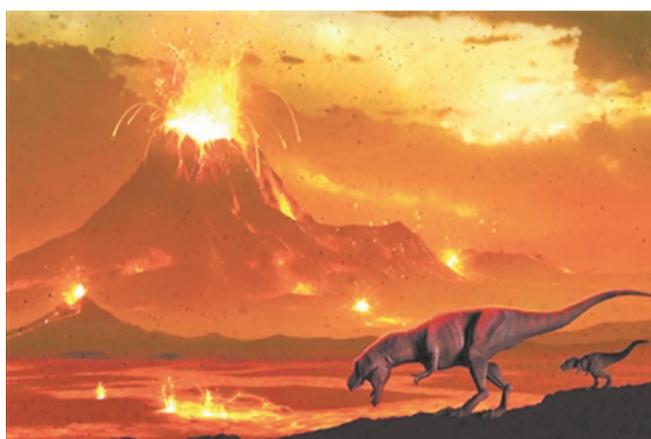
## 图说科技

## “阿波罗时代”月球陨石内首次检出氢



据《科技日报》报道,美国海军研究实验室科学家日前宣布,他们首次在“阿波罗时代”宇航员采撷自月球赤道附近的陨石样本79221内发现了氢,这些氢或由持续不断的太阳风降雨,甚至彗星撞击月球产生。这项最新研究表明,未来的宇航员或可在月球上多个地方收集到水,用作火箭推进剂,并为人类在月球上栖居提供支持。

## 火山喷发或为恐龙灭绝“埋下种子”



据《环球时报》报道,是什么导致了恐龙灭绝?近日,一个国际团队的新研究表明,巨大的陨石撞击地球只是恐龙消失故事的一部分,大规模火山喷发引发的气候变化可能为恐龙的最终灭绝“埋下种子”。新发现挑战了传统的说法,即陨石本身就是对“远古巨人”的最后一击。

图片来源:每日科技网

## 黑龙江漠河再现绿色极光



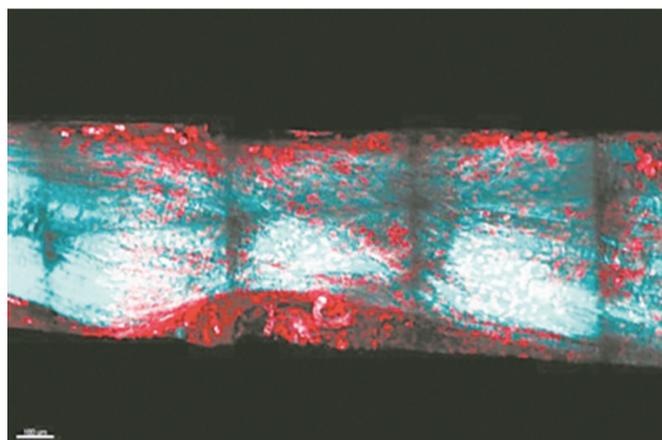
据《环球时报》报道,12月1日晚间,我国多地同时拍摄到极光美景,其中黑龙江省的漠河市再次出现红绿极光,这也是漠河一个月内第二次出现红绿极光。

## 青春期后为何生长趋于停止



据《生命时报》报道,为什么男孩、女孩在青春期之后生长发育的速度就变慢了?有些人甚至停止了发育?近日,美国伊利诺伊大学芝加哥分校的一项新研究发现,一种导致果蝇停止生长的潜在触发因素或对理解人类的生长发育具有重要意义。

## 揭秘蝶螈神奇的组织再生能力



据新华社报道,蝶螈有惊人的多种组织和器官再生能力,还不会形成疤痕组织。这一能力如能用于人类,将可帮助大量受伤的人们快速康复。近日,日本名古屋大学团队揭示了蝶螈的肌腱再生是如何快速发生的,比较了蝶螈和其它哺乳动物的再生机制。

## 帽带企鹅“带娃”时每次只睡4秒钟



据《中国科学报》报道,看书或在电脑前工作时打瞌睡是我们许多人熟悉的经历。众所周知,鸟类也会进行这种“微睡眠”,但有一个物种似乎掌握了短暂睡眠的“艺术”,它就是帽带企鹅。研究人员发现,帽带企鹅每天打盹超过1万次,平均每次4秒钟。在孵蛋或看护幼崽时,它们的打盹时间变得更短,次数也更多。

# 三江源国家公园的生态蝶变见闻



图为三江源国家公园生态治理前的景象  
王启洋 供图



图为三江源国家公园内扎陵湖一角

陈宗洪 摄

**生态失衡,物种多样性退化**  
黄河源园区位于果洛藏族自治州玛多县。玛多,藏语意为“黄河源头”,县域海拔4500米以上,是青海省海拔最高的县,同时也是三江源国家公园黄河源园区的核心保育区之一。

在从前,玛多县当地农牧业发展以畜牧业为主,家家户户牛羊成群。随着当地畜牧业的无序发展和自然因素的变化,过度放牧曾严重影响当地生态,水源蓄养功能受损,湖泊水位下降。据悉,在2003年至2004年,黄河源头的扎陵湖和鄂陵湖之间一度出现断流,当地亮起生态警示灯。

水源涵养功能受损,湖泊水位下降,导致草场退化、沙

化,区域内小气候恶劣。世代定居此地的牧民才让加说:“从我记事开始,我们周边天气恶劣,经常是大风吹来雪花,雪花夹着泥沙。我家牛羊吃的草大多是外面买进来的,我们当地的牧草根本不够。”

**国家公园落地,多举措并行**

2016年,官方正式批准《三江源国家公园体制试点方案》。三江源国家公园的管护方式多样,合力为草场减负。

据介绍,近年来,在国家林草局和三江源国家公园管理局的支持下,管护员的管护手段不断丰富,从之前的步行、骑马巡查,拓展到骑摩托、驱车以及无人机等巡查方式,巡查工作的效率极大提高,巡查效果显著。

加羊多杰是该园区最早的管护员。据悉,2007年加羊多杰在玛多县民族中学任教,后多次申请主动调离岗位,2015年12月投身三江源保护工作。加羊多杰介绍:“刚来的时候,三江源地区管护员的管护知识极少,政府组织当地几个代表,培训相关知识,我们通过学习后翻译成藏语,回到这边传授给当地牧户。”

据三江源国家公园黄河源园区管委会生态环境和自然资源管理局副局长马贵说:“如今,国家公园内生物多样性很丰富,岩羊、黄羊、藏野驴已经随处可见,藏狐、野狼等动物也不时能遇到,目前监测到最大一群的藏野驴足足有520匹。”

加羊多杰说:“现在的三江

源国家公园,野生动物随处可见,甚至在有人经过时还驻足观望,仿佛我们才是稀有物种。”

据统计,玛多县内湖泊数量从原来的4077个增加到5849个,湿地面积增加了104平方公里。

加羊多杰回忆,在黄河源的管护巡查中,遇到过很多危险的情况,棕熊、野狼等动物极具攻击性,雪地巡查也存在安全隐患,经常滑倒受伤,环湖巡查中陷落沼泽也是家常便饭。

据悉,目前三江源国家公园内国家重点保护动物有藏羚羊、野牦牛、雪豹、金钱豹、白唇鹿、黑颈鹤等,野生维管束植物2000余种。

据中国新闻网



图为三江源国家公园内鄂陵湖畔成群的斑头雁 陈宗洪 摄



图为三江源国家公园内成群的藏野驴 陈宗洪 摄

## 沙珠玉:生命不息 治沙不止

风是什么形状?

或许是春日激起涟漪的温柔,是夏日拂过柳梢的旖旎,是秋日吹动麦浪的喜悦,是冬日寒潮时的凛冽。而青海省海南藏族自治州共和盆地里,连绵的沙丘似是忠实的史官,一笔一划地刻画着这片土地上风与人与沙的纠缠。

沙珠玉乡位于共和盆地的地理中心位置。得益于数十年来“三北”防护林工程建设,沙珠玉与周围黄沙遍布的模样截然不同,从卫星地图上俯瞰,由防风固沙林、农田防护林等体系构成的一条长约20公里,最宽处约5公里纺锤形的绿色区域横亘在龙羊峡水库西北侧。

沙漠中的明珠玉,名副其实!然而,上个世纪六七十年代,沙珠玉是黄河上游风沙危害最严重的地区之一。

共和盆地年平均气温仅为3摄氏度,然而上世纪50年代,共和县沙珠玉乡的农作物一年竟需要播种2~3次。1958年,从烟雨朦胧的安徽来青海支援西部建设的赵文轩对此十分不解。

“刮了一夜大风,刚种下去的苗全完了!必须要重新播……”在西北风的作用下,流沙向东南方向侵袭,沙珠玉乡1066.67公顷耕地,有一半以上经常遭受风沙危害——当地农作物须多次播种的原因并非收成好,而是“大风一起不见家,朝为庄园夕为沙。”

据《共和县志》记载,1961年1月2日,恰卜恰、沙珠玉、塘格木地区遭遇特大风灾,瞬间最大风速40米/秒,一塔拉青藏公路两侧的沙丘向东推移21米,迫使公路改道;1963年,沙珠玉地区大风,风速达34米/秒,上卡力岗村被风沙掩埋,

造成大部分农户迁移,这是该村第二次因风沙迁移;1974,沙珠玉地区遭受10级以上大风,20余公顷农田被风沙淹没,66.67公顷农田严重减产……

彼时,沙珠玉没有“珠玉”,漫漫风沙严重影响着当地群众的生产生活,也对东南方龙羊峡库区的安全构成威胁。

怎么办?唯有众志成城、坚韧不拔,战斗风沙,在沙漠里造出一片绿洲!

就这样,赵文轩等8人在沙珠玉防风治沙林场场长孙世杰的带领下,每天吃住工作在帐篷里,起早贪黑,开展沙地育苗和治沙造林技术试验,开始了艰难的创业之路。

经过第一代治沙人20多年的艰苦创业,20世纪70年代末,沙珠玉阻沙生态屏障初步建立起来,沙子基本治住了,房前屋后绿起来了,农牧民生活逐步好起来了。

1978年,共和县被列入“三北”防护林体系建设一期工程范围。1979年,赵士学接过父亲赵文轩的担子,成为第二代治沙人,也是这年,我国决定把“三北”防护林工程列为国家经济建设的重要项目。

在治沙的工作中,赵士学一干就是30年,黏土沙障、草方格、乌柳、柠条……这些拗口的名词成了赵士学的“伙伴”。自此,这个来自安徽的家庭扎根沙珠玉,成为地地



冬季沙珠玉

刘沛然 摄



沙珠玉乡不同治沙方式展示区

刘沛然 摄



沙珠玉“绿进沙退”

刘沛然 摄

道道的青海人。

1997年,赵雪彬毕业后,听从父亲赵士学的劝导,放弃留城工作的机会,回到风沙漫天的沙珠玉。“这是我父辈和祖辈奉献了青春的地方,我要保护好,最起码得有人去把这个事干好。”

曾经有人对赵雪彬说,能力强的人都调走了,这也让赵雪彬产生过对自己能力的怀疑,“我还是坚守下来了,我就要看着这片土地越来越好,这也是给我的祖辈、父辈一个交代。”

如今,经过六十多年艰苦奋斗,沙珠玉540多平方公里的乡域土地上,建成了公益林约11333公顷,牢牢把沙漠东进的步伐钉在了塔拉滩边缘,成为青海乃至全国高寒干旱沙区防沙治沙示范样板。

青海省是全国第四大沙区和“三北”工程重点省区。近年来,青海省扎实推进防沙治沙暨“三北”工程建设,沙漠化和沙化面积呈现“双下降”态势,目前累计完成防沙治沙82.67万公顷,沙化土地年均减少2.12万公顷,沙化程度指数从3.17下降到2.94,包括沙珠玉在内的重点沙区实现了由“沙逼人退”到“绿进沙退”的根本性转变。

青海省林草局相关负责人表示,下一步,将按照省委、省政府和国家林草局的决策部署,始终站在讲政治的高度谋划推进防沙治沙暨“三北”工程建设,全力打好新时代青海“三北”工程攻坚战及河西走廊-塔克拉玛干沙漠边缘阻击战,为加快建设国家公园示范省、生态友好的现代化新青海作出林草贡献。

时光永不停歇,精神穿透岁月。昔日的黄沙土成为今日的绿色屏障,历代治沙人种下的每一棵树苗也都深深扎根在江源儿女心中。

据人民网

“叫醒”蔬菜、立体补光、智能控制水肥……

# 在菜立方里感受科技的力量

“叫醒”蔬菜、立体补光、智能控制水肥……近日,在第十二届中国·四川(彭州)蔬菜博览会开幕之际,新建成投入使用的中国南方蔬菜种业创新中心(菜立方)内,新一届成都种业博览会(秋季)室内展(以下简称“成都秋季种博会”)、数智农业系统展等活动同步开展。

作为一个成功举办了11届的成熟行业展会,菜博会已成为蔬菜行业的风向标。本届菜博会又呈现出哪些新变化?

**关键词:生吃**

**品质更高口感更好**

“我们的南瓜是可以连皮一起吃的,正宗的南瓜味。”上海惠和种业的工作人员向围观者招呼。在成都秋季种博会的鲜食品鉴区,种子企业不仅带来了“宣传册”,更是直接带来了“效果图”,增加观众的体验感。

蔬菜生吃,背后是市场对蔬菜产品的品质和口感的更高追求。甘蓝、莴笋、番茄、绿叶菜、萝卜……在鲜食品鉴区,摆上桌面的蔬菜都是“盘中餐”,观众问得最多的一句话是“这个洗了吗”,给予鲜食蔬菜大大的认可。

“莴笋要生吃,得同时满足脆、绿、香三个特征。”四川广汉龙盛种业销售经理麦宇说,用于鲜食的莴笋品种在口感上要求更高。河南豫艺种业销售总监王健康向参观者介绍了一款可以生吃的水果甘蓝,“这款甘蓝在口感上做了改良,去除了辛辣味,在甜度上有所提升,生吃时口感非常好。”他说。

在业内人士看来,品种改良和种植环节优化,是提升蔬菜品质和口感的主要途径。中农润泽品牌宣传负责人张柯旭认为,可以创新肥料工艺,为蔬菜提供

符合其不同生育阶段生长需求并且易于吸收的营养。

**关键词:智慧**

**农业“黑科技”亮相**

“这补光设备咋是移动的?”数智农业系统展馆入口处,一套水平放置的移动式补光设备循环、匀速地在蔬菜上空移动,这让不少参观者大开眼界。另一套立体式移动补光灯也科技感十足。当日光不足时,设备上缓缓扫射实现立体补光,当光照充足时则自动关闭补光功能。展示的这两套设备还具有“叫醒”功能。通过智能调节,操作人员可定时“唤醒”蔬菜,调节其内部生长规律,加快蔬菜生长。

据悉,数智农业系统展馆集中展示种植试验田和“智慧农业云平台”“精准水肥药一体化系统”“智能化灌溉系统”等,系统

针对田间种植物数字化管控和一体可视化管理,体现农业生产活动智慧化。

“我们可根据蔬菜生长需要调整光照时间、光照强度等,为蔬菜栽种提供适宜的生长光环境,蔬菜的品质也更好。”中国农业科学院都市农业研究所创新团队首席专家李清明娓娓道来其中奥妙。

随着科技的发展,云计算、大数据、物联网技术正在农业领域广泛运用。展馆尽头,现场展示的全自动施肥机设备,可针对不同的农作物品种的需水、需肥规律等自动对水、肥进行检测、调配和供给。李清明介绍,智慧水肥一体化是发展高效农业的必然之路,也是降本增效的路径之一。

据《四川农村日报》



在立体式移动补光灯设备前,两位参观人员驻足观看。

## 农科动态

### 枸杞绿色防控新技术实现减药增效

经过6~9茬采摘,宁夏枸杞今年迎来丰收季。看到枸杞全部采摘入库,宁夏农林科学院植物保护研究所研究员张蓉倍感欣慰。在这个丰收季里,她和团队研发的“升级版”枸杞病虫害“五步法”绿色防控技术体系功不可没。

枸杞病虫害种类多、危害重、发生规律复杂,整个生长过程中,病虫害交替或同时发生,成为制约产业高质量发展的主要瓶颈之一。

“前年遭受冰雹后,这片枸杞的生长节律被打乱,导致实蝇危害加剧。最严重的区域,每平方米有300粒蛹。”在宁夏吴忠市同心县菊花台庄园枸杞种植基地,宁夏农科院枸杞病虫害研究团队成员王芳介绍。通过自主研发防治实蝇蛹纳米制剂和新型高效蛋白农药、植物源农药集成应用,枸杞木虱、蓟马、蚜虫、实蝇等病虫害综合防治效果达到了82.63%。

自本世纪初开始,张蓉就把目光投向了枸杞质量安全问题。张蓉带领团队开始了漫长的探索,建立了枸杞病虫害信息化监测预报及“五步法”绿色防控技术体系。

“核心技术就是在6~7月采果期,也是病虫害高发期,不使用化学农药,实施生物农药与天敌协调的生物控制技术。”张蓉说。然而在实际生产中,采果期仍然存在农药精准应用技术薄弱等问题。自治区重点研发项目——“枸杞病虫害高效新型生物农药创制及精准技术应用研究”应运而生。宁夏农林科学院与中国农业大学、中国农业科学院等单位联合攻关,研发出5个新型生物源农药,也建立了纳米农药对土壤中枸杞实蝇的靶向精准施药技术。

测算显示,在3个试验示范区,化学农药施药量平均减少30.92%,采果期综合防治效果平均为85.59%,枸杞干果按相关标准农残均未检出。张蓉介绍:“我们进一步优化和提升‘五步法’绿色防控技术体系,达到了减药增效的目标。”

科研工作者还研究明确了粗脊蚜茧蜂的生物学特性和发生规律,开发出技术体系,制定了地方标准,研发出专门装置;研制的生物农药配方对枸杞蚜虫防效稳定在90%以上,对枸杞木虱防效能达到80%以上。

据《科技日报》

## 草莓采摘开启冬日“莓”好时光



近日,湟中区通宁路幸福村的草莓已陆续进入采摘季,抢鲜上市。进入大棚里,映入眼帘的是各色各样的草莓,有的白里透红,有的鲜艳饱满,草莓在绿叶白花的映衬下,显得鲜嫩欲滴,散发出的阵阵果香,吸引了不少游客前来采摘。据小张鲜草莓、庞家草莓采摘园负责人张智年介绍,今年是他种植草莓的第7个年头,大棚内种植了奶油草莓、巧克力草莓、白草莓等六七个品种的草莓,除了现场采摘我们还以线上直播和线下订购的方式,为市民提供新鲜的草莓。

本报记者 吴雅琼 摄

## 智慧农业

### 智慧农业让黑山羊“持证上岗”

近日,记者走进广东省清远市连山小三江镇省洞村黑山羊智慧养殖生态示范场,一群毛色油亮的黑山羊映入眼帘。

有趣的是这里的黑山羊耳朵上都戴着别致的“耳标”。仔细一瞧,“耳标”上还有编号。

说起这个“耳标”,示范场负责人尚帅打开了话匣子。“这是黑山羊的创新养殖模式——标准化智慧养殖”。

黑山羊有了“身份证”黑山羊养殖是连山特色产业之一,历来就有不少农户通过传统散养模式养殖黑山羊。“一直以来,这些养殖户都遇到了不少困难和风险,如品种不纯繁殖率低,生长环境简陋、缺乏管理存活率低,缺乏品牌等。”尚帅说,要让品种纯化,必须防止近亲繁殖,要提高存活率,必须加强日常监管,仅靠传统养殖经验,这些工作的效率不高。

如何精准高效做到黑山羊

品种纯化以及有效化管理从而建立特色品牌?2022年3月,连山在省洞村投资建设标准化大型黑山羊生态养殖示范场,投用智慧养殖系统后,这一问题迎刃而解。

技术员给每只黑山羊佩戴了电子耳标,“电子耳标相当于它们的‘身份证’,从它出生的那一天开始,这张‘身份证’就存在了。”尚帅说,每只羊的血缘关系都被录入信息库,配种时只要查阅其血缘关系,就可有效避免近亲繁殖,同时还可通过采集它的长势等相关指标数据,与它的双亲进行对比,这样就能很好地判断是否有选育优势。

示范场还利用了5G技术,增加了视频监控、电子围栏、数字智能化测定、大数据分析等数字技术对示范场进行智能化改造,实现对羊群养殖存栏量、育种繁殖指标、精准饲养、羊群生长状况等各类养殖数据的实时

汇聚掌握和精准分析决策。

**走出一条“羊”光大道**

“看到黑山羊智慧养殖生态示范场顺利投入建设、运营,村民们都很激动。”小三江镇省洞村党支部书记、村委会主任韦周良说,省洞村整合抛石界羊场的土地资源和设施作为资本入股了黑山羊智慧养殖生态示范场,村里每年都能获得相应面积的租金,示范场投产盈利后,村集体每年将获得不少于净利润的25%分红,对此,村里十分支持和期待。

此外,由于黑山羊养殖饲料需求量大,为了保证给羊提供充足的营养丰富且健康的饲料,黑山羊智慧养殖生态示范场采取“舍饲+散养”的模式,积极探索以黑山羊养殖为中心的“生态循环种养”模式,以租赁的方式整合村民的土地打造生态种养循环种植基地,并吸纳村民到基地就业。

据《中国质量报》

进入冬季,花椒的一些有害病菌、虫、卵等在花椒树皮、枯枝落叶、土壤和杂草上进行潜伏越冬。清除和消灭这些有害病菌是冬季病虫害防治的主要目的。

**刮除老翘粗皮**

在花椒树的粗皮裂缝中寄生着很多虫卵越冬,树干上寄生着蚧壳虫等。刮除的粗皮和流胶病斑要集中烧毁,可消灭越冬害虫,降低病虫害越冬基数。刮除后再涂上流胶威、甲基硫菌灵或石硫合剂进行消毒,防止病菌从伤口侵染。采取这种方法,还具有复壮树势的作用。

**喷施农药**

有的病菌和虫卵除在枯枝落叶和杂草上越冬外,还可在树杈等部位寄生越冬。因此在花椒树发芽前普遍喷施一次3°~5°的石硫合剂和杀虫剂,可有效防止病虫害蔓延和发生。同时,对椒园周围的其他树木也要喷药,以防病虫害传播。

**翻园换土**

利用冬季低温干旱的自然条件,通过翻园换土,对花椒树基部刨开旧土见根,剪除病根。撒上根腐散或敌克松等药剂,再换上新土埋好,可有效防治根腐病。在树冠周围,通过翻园,将土壤中越冬的害虫翻出冻死或被鸟类取食。花椒树根系较浅,翻园深度不宜过深,深度以20~25厘米为宜,在土壤封冻前进行为好。翻园换土不仅可以消灭越冬害虫,而且可以改善土壤理化性状、改良土壤结构,提高椒园土壤冬季保水保墒能力。

## 冬季花椒病虫害防治

刘永红

## 农科110

互助县读者王庆春问:

### 如何缓解土壤板结

答:1. 增施有机肥,秸秆还田。

2. 运用大型拖拉机进行深度松土和联合整地。

3. 用秸秆盖土、根茬固土,可以保护土壤减少风蚀和水分无效蒸发,提高天然降雨利用率,有效防治水土流失,增加土壤含水量,提高土壤肥力。



# 幽门螺杆菌是如何祸害胃的

高,达36.8%,此后略有降低;而女性则呈现“先升后降再升”趋势,18~24岁最低,为26.7%,此后逐渐上升,55~59岁达到高峰,为36.2%,此后平稳下降,70岁后再次升高达36.1%。

**西北地区检出率最高** 数据显示,我国西北地区居民幽门螺杆菌检出率最高,为43.4%;华南和西南地区检出率较低,分别为29.2%和29.0%。姜泊称,幽门螺杆菌的感染与社会经济状况、卫生习惯等有关。西北地区饮食口味较重,如果常吃腌制食物、频繁聚餐、吸烟的人,感染率可能较高。

## 从感染到得胃癌有多远

中南大学湘雅医院消化科主任张晓明说,幽门螺杆菌可引起一系列疾病,包括慢性胃炎、消化性溃疡、胃癌、黏膜相关淋巴瘤等。同时,它是目前唯一确定的、与胃癌发生密切相关的细菌性病原体,被世界卫生组织列为I类致癌因子。2018年全球胃癌病例相关数据显示,非贲门胃癌占全部胃癌的82%,其中约90%的非贲门胃癌归因于幽门螺杆菌感染。

“绝大多数感染者都不会得胃

癌。”清华大学附属北京清华长庚医院消化中心主任姜泊介绍,感染者中,约15%~20%发生消化道溃疡,5%~10%发生消化不良,只有1%发生胃恶性肿瘤,剩下的70%都没有症状。打个比方,如果有100人感染了幽门螺杆菌,其中可能有1人会发生胃癌。“但这并不意味着,我们可以忽视幽门螺杆菌感染。”张晓明强调,感染后通常无法自愈,若不治疗往往呈终身感染状态,还可能传染给家人。

据统计,在已经明确感染的人群中,只有15%进行治疗,有很多人不知道自己和家人是否被感染。姜泊指出,幽门螺杆菌的传播符合“病从口入”的特点,最常见的传播途径是口——口传播或粪——口传播,可经由唾液、餐具、食物在人与人之间传播,家庭成员之间最容易相互传染。包括食用不洁的食物或水;接触了感染者的唾液、体液、呕吐物或粪便;不洗手进食;与感染者长期密切接触,比如与感染者共餐、共用不洁餐具等。

## 五类人发现感染抓紧治

如果已出现明显的反酸、烧心情况,以及腹痛、腹胀、消化不良、

口臭等问题,要主动去医院排查幽门螺杆菌感染的可能。

张晓明建议五类人群感染幽门螺杆菌后及时治疗。1.有胃癌家族史人群,如果父母、祖父母或曾祖父母三代人中有胃癌患者,感染后应及时治疗。2.有胃溃疡、十二指肠溃疡等消化性溃疡症状,有慢性萎缩性胃炎或胃黏膜糜烂等的人群。3.胃黏膜相关淋巴瘤患者。4.早期胃癌已行内镜下切除或手术胃次全切除者。5.不明原因的缺铁性贫血;特发性血小板减少性紫癜者;其他相关性疾病,如淋巴细胞性胃炎、增生性息肉病等。

“如果遵医嘱、按照规范接受根除治疗,幽门螺杆菌根治率可达80%~90%,且再感染几率会大幅下降。”张晓明说。根据我国幽门螺杆菌治疗指南,目前常用治疗方法为三联或四联治疗,前者包括一种质子泵抑制剂,两种抗生素;后者加入一种保护胃黏膜的铋剂,疗程通常为14天。幽门螺杆菌的初次治疗很重要,应按时间、按量服用药物,治疗结束后1个月复查呼气试验。

据《生命时报》

体检中,很多人因查出幽门螺杆菌阳性,感到心神不宁。近日,一项纳入340万余名体检者的“体检大数据”发布,结果显示,国人幽门螺杆菌感染检出率为33.4%,且检出率随年龄增长而发生变化;从地区维度来看,西北地区检出率最高。

## 中老年人、西北地区检出率较高

该项研究纳入全国31个省市340万余名体检者数据,主要得到以下三点结论。

**约三成国人感染** 结果显示,共检出幽门螺杆菌感染113万余例,检出率为33.4%,男性检出率为33.8%,女性检出率为32.9%。中南

大学湘雅医院消化科主任张晓明表示,“这项‘体检大数据’所发布的检出率可能偏低,因为这只是体检检出人群。实际上,我国幽门螺杆菌人群感染率在50%左右。”今年6月发布的《中国幽门螺杆菌感染防控》白皮书指出,我国幽门螺杆菌不同人群感染率在35.4%~66.4%之间,农村感染率高于城市,成人感染率高于儿童。在国际上,根据世界卫生组织保守估计,幽门螺杆菌的全球感染率约41%~72%。

**中老年检出率高** 随年龄增长,男性幽门螺杆菌检出率呈现“先升后降”趋势,18~24岁检出率最低,为27.9%,55~59岁检出率最

## 医生提醒

# 今冬如何防呼吸道传染病

当前,我国已进入呼吸道传染病的高发季节,呈现多种呼吸道传染病共同流行的态势。北京市疾病预防控制中心副主任、流行病学首席专家王全意介绍,从北京儿童医院和首都儿科研究所门诊情况来看,目前肺炎支原体的流行强度已下降至第四位,排名前三的为流感病毒、腺病毒、呼吸道合胞病毒。另外,从呼吸道病原学监测结果来看,当前北京市全人群呼吸道传染病报告病例数居前三的依次为流感病毒、鼻病毒、呼吸道合胞病毒。

广州中医药大学第三附属医院大内科主任、呼吸内科主任孙志佳表示,呼吸道感染病通常在季节转换或突然降温时发生局部、短暂的集聚性流行。“从临床来看,今年支原体的致病力相对强一些,可能与耐药性和病原体变异有关。

不过最近,流感确实有‘抬头’趋势。”

人体感染一种病原体后抵抗力会下降,继发感染其他病原体的可能性就会增加。孙志佳说,免疫力较差的人存在一定的混合感染风险,例如腺病毒和肺炎链球菌等可以与支原体混合感染,但不同病原体之间通常存在竞争关系,普通人同时感染一种以上的几率不大。“了解以下几种冬季常见病原体的传播途径,有针对性地做好预防工作,是老百姓最需要关注的。”

**肺炎支原体** 支原体是介于病毒和细菌之间的一种微生物,肺炎支原体主要经呼吸道飞沫传播,发病率以儿童青少年最高。孩子感染后的症状轻重不一,典型症状是发热、咳嗽,初期是阵发性、刺激性干咳,随着病情进展会出现咳嗽,严重的会有喘息、呼吸困难等表

现。

**流感病毒** 主要通过飞沫、接触感染者或被污染物品而传播,最主要的症状是高热、咽痛、鼻塞、流涕,全身症状还包括乏力、肌肉酸痛、寒战、头痛等。

**腺病毒** 通常在冬春季流行,尤其是在幼儿园、学校中。主要通过呼吸道或接触传播,也可经消化道传播。呼吸道感染者可出现发热、咳嗽、咽痛、咽部充血、咽痛等;眼部感染者出现眼睛发红、干痒、视力减退等症;胃肠感染者会出现腹泻、呕吐等症。

**鼻病毒** 引起普通感冒的主要病原体,人群普遍易感,好发于儿童,可经直接接触和飞沫传播。成人感染鼻病毒主要引起普通感冒等上呼吸道疾病;婴幼儿和慢性呼吸道疾病患者感染后,还可能引起支气管炎和支气管肺炎。感染症

状包括流涕、打喷嚏、鼻塞、咳嗽、咽痛、声音嘶哑、体温不增高或略微增高。

**呼吸道合胞病毒** 传染性极强,主要通过飞沫、被污染的手和物体表面传播。感染早期症状和普通感冒相似,出现打喷嚏、鼻塞、流涕、咳嗽、咽痛、咽痒、低烧等症状,严重者会出现高热、剧烈咳嗽、咳痰、呼吸急促等下呼吸道感染症状,甚至危及生命。

“一般来说,感染这几种病原体后都可能出现类似感冒的症状,普通人可能难以区分。”孙志佳强调,如果出现持续72小时以上的高烧,以及曾患高热惊厥的儿童,需要尽快到医院就诊并遵医嘱服药。目前,咳嗽变异性哮喘也时有发生,如果孩子在咳嗽的同时还出现喘息、呼吸不顺等严重症状,也需及时就医。 据《北京日报》

## 健康提示

颈肩区域是机体内上半身活动的要塞,长时间伏案或反复进行某一动作,肩颈部肌肉纤维、神经与椎间盘等的接触点,都会受到持续牵拉、刺激,极易导致局部充血水肿,阻碍血液循环,这不仅会增加乳酸等酸性产物的堆积及肌肉缺氧,还可产生无菌性炎症,释放炎症因子,引发僵硬和疼痛。而此处的肌肉、神经往往是连接肩、颈的桥梁,一旦出现功能障碍,常会“一拖二”,所以治疗也需要“一带二”。

**方法一:牵拉肩部劳损肌肉。**患者因颈部疼痛或不适时,常以为患了颈椎病,实际上,不少问题的源头在肩颈之间的肌肉上。上部斜方肌连接着肩胛骨、颈椎等结构,负责肩胛骨的上提外旋和头部后仰,一旦出现劳损便可造成肩膀、后颈发硬发紧,不仅会让人出现含胸、头前倾等不良体态,严重时可能限制颈椎活动,引发头痛头晕、耳鸣眼花等症状。出现这类颈部不适时,通常不会直接拉伸甚至不会触碰颈部,而是通过拉伸或热敷肩部来缓解肌肉紧张造成的循环障碍及神经压迫,促进局部血液循环,从而缓解疼痛。

**方法二:按揉肩穴缓解颈痛。**如果是颈椎病造成的疼痛,绝不能单单治疗颈部,肩部同样重要。除了保证休息外,可针灸或按摩肩部穴位,不仅能缓解疼痛,还可有效缩短治疗疗程,提高预后。比如肩井穴,位于肩峰和颈椎连线的中点,患者可用一只手的三指进行揉按,并结合耸肩,也可直接用手掌按压;或将左手自然地搭在左肩,中指触及的凹陷处便是天宗穴,可用中指轻揉,揉按半分钟左右并逐渐加力,直到局部感觉酸胀。

据《北京青年报》

# 脖子疼可以从肩治

## 医学前沿

# 坚持练太极改善帕金森

上海交通大学医学院附属瑞金医院的一项最新研究显示:长期坚持练太极对早期帕金森病患者有显著益处。

研究人员从2016年1月到2021年6月对两组帕金森病患者进行长达5年多的监测。太极组患者每周练习两次,每次一小时,且有专业老师指导。对照组接受标准护理。两组参与者病情严重程度、用药情况、性别、年龄和教育程度相似。

研究发现,太极组患者在所有监测点的病情进展都较慢。太极组的认知功能和其他非运动症状的恶化速度更慢,睡眠和生活质量则持续改善。跌倒、头晕和背痛是帕金森患者的3种常见表现,但在太极组中这些副作用都明显降低。

研究人员表示,练习太极对帕金森病长期有益,并且可以推迟致残时间,减少药物使用,减轻护理人员的负担,提高生活质量。 据《中国科学报》

# 感冒药叠吃的危害不只在肝肾

16岁高中生小赵近日发现自己有感冒症状,有点发烧,于是同时服用了退烧药布洛芬和感冒药快克,后来因为症状未缓解,又加服了两种中成药感冒药。几天后,小赵病情不仅没好转,还出现了恶心、呕吐、无尿、胸闷、气促等情况,在宁波大学附属第一医院方桥院区急诊就诊后,被确诊急性肾功能衰竭、横纹肌溶解。主治医生表示,这是由于感冒药叠加服用造成的。

南方医科大学第三附属医院副主任药师冯焕村表示,快克是一种复方感冒药,其中含有与布洛芬功效相似的解热镇痛成分——对乙酰氨基酚。对乙酰氨基酚一日最大量不超过2克,短期内服用大剂量对乙酰氨基酚不仅容易导致药物不良反应累积,还可能引起急性消化道出血、缺血性肾损伤和肝损害。

其实,从新冠感染到如今的支原体感染、流感等呼吸道疾病流行,感冒药、退烧药、止咳药、抗菌药物等多药联用导致肝肾损伤的案例并不少见。冯焕村说,一些患者误以为“混搭”多种感冒药、退烧药,或是中西药“合璧”,治疗效果会更好,能加速康复。其实不然,重复用药不仅可能没有效果,还可能适得其反,尤其对于一些老年人、儿童、妊娠期妇女,以及有肾功能不全、心衰、消化道出血等病史的人群,危害更大。

冯焕村提醒,当季呼吸道疾病高发,大家在使用药时应尽量到医院就诊,遵医嘱用药。如果症状不严重,使用多种药品对症缓解的话,应注意以下几点:

**谨慎使用复方感冒药** 常用的复方感冒药中,大多含有解热镇痛的乙酰氨基酚、缓解鼻塞

的伪麻黄碱、止咳的右美沙芬、减轻流涕的抗组胺类等成分,如果与其他对症药物联用,很容易相同成分累积过量或类似成分重复。

**有些中成药不要联用** 感冒灵颗粒、维C银翘片等中成药中都含有对乙酰氨基酚,不宜与退烧药、复方感冒药联用。

**抗生素不要轻易联用** 很多人将头孢菌素、阿莫西林、阿奇霉素等抗生素也作为常备药,但其主要用于细菌感染,且需要根据感染情况酌情用药,不推荐自行使用抗生素。

最后,冯焕村强调,通常,感冒有一定自限性,一周左右可自愈,如果用药,3天左右也会起到效果。如果大家自行用药后症状没有缓解,或是用药3天后出现恶心、呕吐等不良反应,应及时就医,切勿耽误。 据央视新闻

# 在进博会感受未来生活之妙

升级到第8代、能语音互动的乒乓球教练机器人;可以帮助用户提高成绩的家用迷你高尔夫球场;吸汗、防臭、不变形,用废弃稻壳制成的衣物;不仅可以调节明暗,还能发电的智能玻璃车顶;帮助手臂活动能力受限的爱美人士,化上完美妆容的智能上妆仪……这些科技感十足的产品在第六届中国国际进口博览会(以下简称进博会)上初一亮相,便吸引了人们的眼球。

本届进博会吸引了3400余家参展商,四十多万名观众从全球各地奔赴至此,超400项新产品、新技术、新服务集中亮相。

## 乒乓球教练机器人

陪你打球、更懂你所想

上旋球、下旋球、削球……在本届进博会技术装备展区,参观者可以体验与机器人的乒乓球赛。

“这个机器人上方左右两旁的摄像头,用来捕捉乒乓球的轨迹;上方中间的运动传感器,用来捕捉人的骨骼信息;球案中间的摄像头,用来捕捉人的面部表情。”该机器人技术研发中心工程师刘晓俊对参观者说,“这是第8代乒乓球教练机器人。相较以往版本,它可以和人建立更深入的联系。简单来说,它更智能,也更聪明了。”

据介绍,该款机器人通过视觉传感技术获取乒乓球的移动速度、路线及使用者的动作等数据,形成对使用者运动能力的初步认知。第8代乒乓球教练机器人可以“告知”使用者其设计的对练方案,并结合使用者的训练需求,一起规划后续的对打训练方案,比如提升回球速度等,以促进使用者运动能力的提升。

## 智能玻璃车顶

能充电增加车辆续航里程

在本届进博会汽车展区,一款挂在墙上的智能玻璃车顶,吸引了不少现场观众。

“这款车顶就像一块三明治,两层高强度玻璃中间夹着一层太阳能电池和一层调光膜。”该产品研制企业传播总监许巍对参观者说,“车顶太阳能电池所获得的电能,不仅能够为电池包充电、增加车辆续航里程,还可以为车内电加热器、空调等其他电器供电。在理想状态下,这个车顶每年可以为车辆增加续航里程约3000公里,平均到每天是8公里至10公里。这不仅有助于全球绿色低碳可持续发展,还可以缓解部分司机的续航焦虑。”

据了解,该款智能玻璃车顶还集成了可调光技术,具有遮阳与保护隐私的功能。只需简单操作,玻璃天窗就能瞬间实现遮光和通透状态的切换。

## 超精准智能上妆仪

行动不便者的美丽助手

“对于身体健康的人来说,画眉、涂口红或许只用几分钟就能搞定,但对于手臂活动能力受限的人来说,要完成这些动作是非常困难的。而全球有5000万人面临这一难题,针对这部分人群,我们推出了这款产品,可以辅助她们上妆。”在本届进博会消费品展区,某知名化妆品公司科技美妆部高级科学家毛子明,给canguanzhe参观者演示了全球首款手持式超精准智能上妆仪HAPTA。

据介绍,这款设备通过定制的磁性附件将唇膏或睫毛膏牢牢锁定,并采用内置智能运动控制装置,可以让磁性附件实现360度旋转和180度弯曲,使行动不便的爱

美者也可以顺利上妆。

## “口袋超声”

可随时随地进行全身扫描

可以放在口袋里随身携带的超声设备,你见过吗?

在本届进博会医疗器械及医药保健展区,一名现场观众在工作人员的讲解下,体验了一款只有手机大小的超声设备——Vscan Air。

“这个超声设备有双面探头,大的一端可以对肝、胆、胰、脾、肾等腹部脏器进行超声检查,小的一端可以检查甲状腺、乳腺、关节等器官。它可以通过App连接手机或平板电脑,用户可以在这些设备上查看影像以及相关数据。”该产品相关负责人纪平对参观者说。

据了解,这款超声设备个头不大、本领却不小,具备诊断级别超声设备的水准,便于医生为患者随时随地进行超声检查,甚至在地震等灾害发生时也可以被用于紧急医疗救治。

## “稻壳衣物”

有吸汗、减少异味等功能

“这件衣服的手感非常柔软,有一定的垂感还不易变形。制作它的原材料不是棉花,而是一种新型的多孔碳材料Triporous。这种新型材料是由废弃的稻壳制成的。”在本届进博会技术装备展区,该产品研制企业可持续发展部总监高峰英纪对参观者说。

据介绍,这种新型材料具有3种大小各异的孔隙,能够吸附体积较大的有机物质以及各种大型有机分子。同时,这种材料的吸附性能要优于传统活性炭,可有效除臭。它既可以被应用在净化水质、改善空气质量等领域,也可以被广泛应用于特殊服装洗涤领域。

据《科技日报》



工作人员(右)在第六届进博会上展示欧姆龙公司展出的第八代乒乓球教练机器人。方喆摄



在第六届进博会消费品展区,欧莱雅展出全球首款手持式超精准智能上妆仪,该产品专为手臂活动能力受限的消费者设计。张建松摄



第六届进博会技术装备展区,观众体验“互动健身房”。张建松摄

## “智”造生活

### 空中索道机器人把快递空投到家



近日,在日本川崎市,空中索道机器人在面向媒体的试验说明会上演示将商品放入取货柜。

日本松下公司、东急公司和国土交通省下属都市再生机构,近日在东京附近的郊区启动试验,探索依靠空中索道运行的机器人配送服务,以解决物流从业人员不足、成本上升和郊外居民尤其是老年人购物不便等问题。试验于11月18日至2024年3月31日期间在神奈川县川崎市一个住宅区进行。居民通过专用手机程序订购商品,大约30分钟,空中配送机器人就能把商品送到住宅区内,并自动存入取货柜。居民凭手机程序发送的二维码提取商品。据新华社

## 宪法基本知识科普

### 一、宪法的重要性

宪法是我国的根本大法,是治国安邦的总章程,它规定了国家的根本制度和根本任务,是人们行为的基本法律准则,是保持国家统一、民族团结、经济发展、社会进步和长治久安的法律基础,是中国共产党执政兴国、团结全国各族人民建设中国特色社会主义的法制保证。宪法作为根本法,它是其他法律、法规赖以产生、存在、发展和变更的基础和前提条件,它处于一个国家独立、完整和系统的法律体系的核心,是一个国家法律制度的基石。2014年11月1日,十二届全国人大常委会第十一次会议表决通过决定,将每年的12月4日设立为“国家宪法日”。

### 二、宪法的发展历程

1.《共同纲领》由中国人民政治协商会议第一届全体会议于1949年9月一致通过,起到了临时宪法的作用。

2.1954年9月20日第一届全国人民代表大会第一次会议通过、颁布《中华人民共和国宪法》。这是我国第一部社会主义宪法,又称五四宪法。

3.1975年1月17日、1978年3月5日和1982年12月4日通过三部宪法,其中1982年宪法由第五届全国人大第五次会议通过,是我国现行宪法。规定了公民的基本权利和义务、国家机构、国旗国徽、首都等,是一部符合中国国情,具有中国特色的,适应新的历史时期社

会主义现代化建设需要的宪法。后又在1988年、1993年、1999年、2004年、2018年,全国人大五次以宪法修正案的方式对1982年宪法进行了五次修改和补充,最终得到了我们今日相当完善的宪法。

### 三、宪法的作用

1. 巩固国家政权。  
2. 规范和制约国家权力。  
3. 调整国家最基本的社会关系,维护社会稳定和国家长治久安。  
4. 宪法作为上层建筑,对自己的经济基础起着影响作用。  
5. 宪法促进国家的民主制度和法律制度的形成和发展。  
6. 宪法对公民权利的保障作用。

7. 我国宪法把党的主张和人民意志转化成为国家意志,由国家的力量予以推行,得到实现,这是我国宪法最重要的作用。

### 四、宪法保障公民的基本权利

1. 法律面前一律平等。  
2. 政治权利自由。包括选举权和被选举权,言论、出版、集会、结社、游行、示威的自由。  
3. 宗教信仰自由。  
4. 人身与人格权。包括人身自由不受侵犯,人格尊严不受侵犯,住宅不受侵犯,通信自由和通信秘密受法律保护。  
5. 监督权。包括对国家机关及其工作人员有批评、建议、申诉、控告、检举并依法取得赔偿的权利。

6. 社会经济权利。包括劳动权利,劳动者休息权利,退休人员生活保障权利,因年老、疾病、残疾或丧失劳动能力时从国家和社会获得社会保障与物质帮助的权利。

7. 社会文化权利和自由。包括受教育权利,进行科研、文艺创作和其他文化活动的自由。

8. 妇女保护权。包括妇女在政治、经济、文化、社会和家庭生活等方面享有同男子同等的权利。

9. 婚姻、家庭、母亲和儿童受国家保护。

10. 华侨、归侨和侨眷的正当权利和利益受国家保护。

### 五、宪法的宣誓仪式

1. 宣誓场所应当庄重、严肃,悬挂中华人民共和国国旗或者国徽。宣誓仪式应当奏唱中华人民共和国国歌。

2. 宣誓仪式根据情况,可以采取单独宣誓或者集体宣誓的形式。单独宣誓时,宣誓人应当左手抚按《中华人民共和国宪法》,右手举拳,诵读誓词。集体宣誓时,由一人领誓,领誓人左手抚按《中华人民共和国宪法》,右手举拳,领诵誓词;其他宣誓人整齐排列,右手举拳,跟诵誓词。

3. 宣誓誓词:忠于中华人民共和国宪法,维护宪法权威,履行法定职责,忠于祖国、忠于人民,恪尽职守、廉洁奉公,接受人民监督,为建设富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国努力奋斗!

据中国普法公众号