



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 2290 期

2023 年 9 月 27 日 每周三出版 本期 8 版

小村庄做出有机肥发展大文章

②版

科研对青藏高原生态保护法立法发挥了怎样的作用

③版

科技短讯

藏式建筑彩绘数字化保护研究取得新进展

本报讯（记者 范旭光）近日，省科技厅组织专家对青海师范大学承担的青海省科技成果转化专项项目“藏式建筑彩绘数字化保护与传承技术研究及其应用”进行了验收。

该项目围绕深度、环保、可持续开发青海非遗项目的产业需求，深入研究虚拟现实、藏文信息处理、大数据、新媒体等新一代信息技术在藏式建筑彩绘保护、传承、可持续发展等方面的创新应用，建立了以热贡地区为示范的地方传统文化资源库体系和策略，利用藏式建筑彩绘开展了智能信息处理的创新理论和方法研究，以建筑彩绘、设计手稿、施工工程、唐卡彩绘为基础，采集到基础数据300余个，并建立起低层资源库、中层标准元素库、高层本体特征库。形成藏式建筑彩绘工程实施及数字化标准2项，建立传承学习、在线虚拟展示平台2个，申请国家发明专利2件、软件著作权2项，出版专著1部。

青海省重大科技专项通过验收

据央广网报道，近日，省科技厅组织省内外专家，在海西蒙古族藏族自治州对青海省重大科技专项“天文大科学装置冷湖台址监测与先导科学研究”项目及各项任务进行了验收，专家一致认为，该专项完成预期任务和指标，同意通过验收。

据悉，光学台址监测课题组圆满完成了赛什腾山光学台址勘选要求的各项任务。经过连续3年多的光学台址监测，确认青海冷湖赛什腾山地区是极佳的光学/红外天文观测台址，具有目前国际一流台址质量的可能。射电多波段台址遴选与监测课题组通过系统性统计分析卫星观测数据，在海西蒙古族藏族自治州遴选出3个潜在射电多波段候选台址，经过连续3年的数据采集及综合分析，确定雪山牧场是具有相对竞争力的亚毫米波候选台址，在观测季具有与当前国际最佳亚毫米波台址相当的可沉降水汽含量条件。

我国首个藏医人体生命科学馆开馆

据中新社报道，我国首个藏医人体生命科学馆——青海大学藏医人体生命科学馆近日在青海大学藏医学院正式开馆。

青海大学藏医人体生命科学馆以人体生命的诞生、延续、终结为轴线，凝练藏医学对人体、生命的独特认知，突出藏医理论特色，结合藏医人体学实践教学需求，设置藏医人体胚胎、喻示、解剖、生理、分型、死兆等9个教学区，展示人体解剖标本200余件。

青海大学藏医学院院长李先加表示，藏医学包含着非常丰富的关于人体生命科学的论述和认知体系，而藏医人体学是藏医药专业的核心课程，但此前中国缺乏藏医人体生命科学馆和专业系统的藏医人体学实训教学平台。

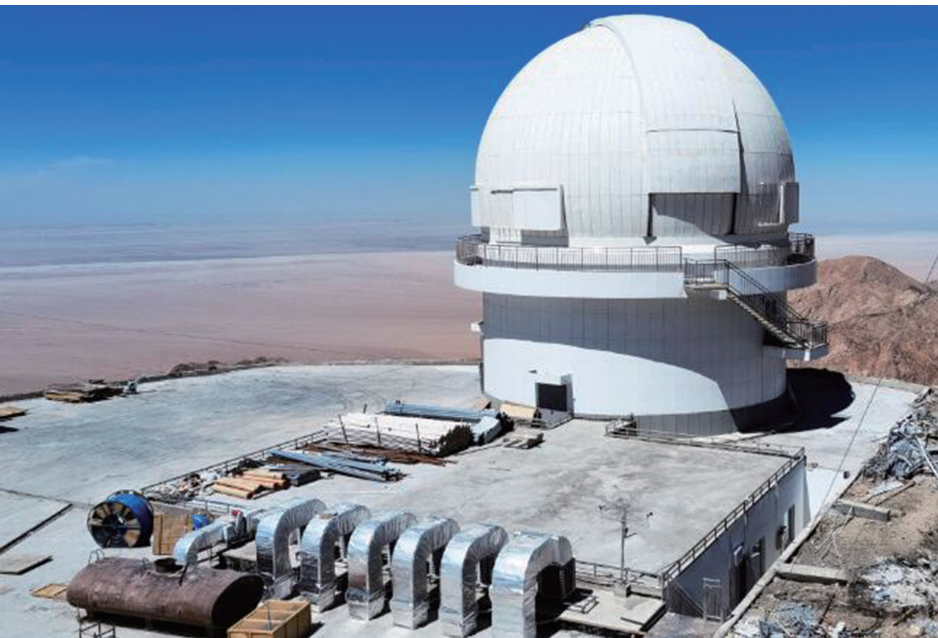
青海“绿电”点亮“绿色”亚运



据央广网报道，国家电网青海电力公司相关负责人介绍，亚运会期间，青海为杭州输送超过7000万千瓦时“绿电”，相当于减少二氧化碳排放近6万吨。与此同时，为更好地助力杭州亚运会用能需求，国网青海电力还结合青海电网资源禀赋及电力市场运行实际，充分发掘省内绿电交易需求，部署“e-交易”平台，开设绿电交易专区，提供“一网通办”方便市场主体绿电交易。图为海南藏族自治州共和县塔拉滩千万千瓦级生态光伏发电园区

张海东 摄

墨子巡天望远镜正式投入观测



据新华社报道，由中国科学技术大学和中国科学院紫金山天文台联合研制的墨子巡天望远镜近日正式启用，其首先获取的仙女座星系图片也于墨子巡天望远镜正式启用当日发布。公布的仙女座星系照片就是墨子巡天望远镜通过每次30秒，共计150次的曝光，得到150张照片后叠加而成。这一望远镜是目前北半球光学时域巡天能力最强的设备，将显著提升我国时域天文研究能力。图为墨子巡天望远镜。

图片来源：中国科学技术大学

◆ 导读 ◆

“透明袋”里育胎羊



4版

“水光互补”释放黄河上游绿色能源优势



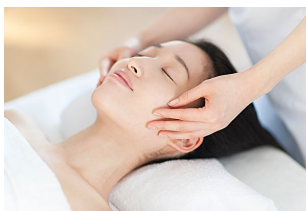
5版

民和尖岭村青贮饲料开收



6版

按摩不当可能越按越伤



7版

亚运会主火炬点燃背后有“玄机”



8版

休刊启事

尊敬的读者朋友，本报国庆长假期间将休刊一期，第2291期将于10月11日出版。

小村庄做出有机肥发展大文章

本报讯 (记者 范旭光) 近几年,在发展壮大村集体经济过程中,格尔木市郭勒木德镇新华村两委班子用智慧和担当,以建有机肥厂为依托,力促农业废弃物变废为宝、变废为利,让绿色发展和群众增收“两不误”。去年,有机肥厂生产有机肥1.1万余吨,销售8080吨,实现产值600余万元。

新华村是典型的半农半牧村,传统种植养殖业发展到一定规模,受限于环境承载能力而停滞不前,尤其是大量羊粪带来污染,一到春天刮起风,臭气直往人鼻孔里钻。村党支部请来专家多次调研后,大家一致认为,先给羊粪找“出路”,再形成村级产业之间的循环,才能长期可持续发展。

借助部省共建绿色有机农畜产品示范省建设,青海省化肥农药减量增效行动等政策的实施,新华村

于2020年开始大胆兴建以生产有机肥为主的格尔木沛润生态农业科技有限公司。

“为了建立有机肥厂,村‘两委’精心谋划,党员干部率先垂范,从选址建厂到资金筹措,从考察学习到建设施工,从引进项目到正式投产,每个环节都是尽心尽责。”村党支部书记金跃顺说,村党支部还多方寻找技术资源,最终成功引进孟基林生物技术创新团队,聘用该团队负责村集体企业的现场管理和技术指导工作。

9月21日,记者在新华村村集体企业——格尔木沛润生态农业科技有限公司看到,这个占地面积3.3万平方米的工厂干净整洁,一条条现代化的生产线正在生产各类有机肥。厂区里道路两旁各种各样的花朵竞相开放,十分艳丽。

“这个季节,格尔木很多鲜花都开始枯萎了,但我们厂区的鲜花因

为施了有机肥还在竞相争艳。有机肥可以延长植物的生命周期。”该公司的技术负责人、高级农艺师孟基林告诉记者,该公司目前已研发生产生物有机肥、复合微生物肥料、含氨基酸水溶肥、含腐殖酸水溶肥等四大类8个品种有机肥产品,其中,有机水溶肥技术在全省领先。

据介绍,2021年以来,村党支部陆续争取资金3032万元,用于基础设施建设、设备采购、品牌认证、产品推广等,逐步建成年产万吨有机肥、生物有机肥生产线及5000吨液体有机水溶肥生产线。截至目前,村集体经济共完成投资2021.6万元,累计实现产值1000余万元,利税200余万元;带动脱贫户29户,为23户75人分红产业到户资金48万元;提供就业岗位23人,累计支付人工工资83万元;为全村群众免费发放价值109万元的有机肥近千



吨;带动周边4个农业村、1个牧业村入股资金近330万元,累计分红21.4万元,发展成果惠及6000余名群众。此外,近两年来累计消耗羊

粪近3万吨,除本地市场外,产品还销往西藏、新疆等地。在羊粪变“宝”、绿色发展的同时,新华村有机肥产业也实现了良性循环。

省科协举办科技创新智库决策咨询培训班

本报讯 (记者 吴雅琼)为深入贯彻落实省第十四届四次全会精神,加快推进省科协高水平科技创新智库建设,9月21日至22日,青海省科协举办科技创新智库决策咨询专题培训班。来自全省80余名专家学者及相关负责人参加了培训班。省科协党组成员、副主席黄俊玉出席开班仪式并讲话。

会上,邀请了中国科协创新战略研究院三级研究员、文献信息中心副主任王国强,中共省委党校经济学教研部主任、教授严维青,青海师范大学生命科学学院教授李锦萍,分别以新时代高水平科技创新智库建设的若干思考、学习贯彻习近平总书记考察青海的讲话精神、探究和发扬科学家精神为主题,为大家作了专

题培训。

黄俊玉表示,当前,我们要大力加强智库建设,以科学咨询支撑科学决策,以科学决策引领科学发展。科技工作者要通过建言的形式,使自己的科技成果得到大众的认可。让成果的应用,形成实实在在的社会效益、经济效益,推动全省高质量发展。此次决策咨询专题培训班,对于提高

专家学者决策咨询和建言献策水平、提升科技创新智库服务能力、构建高水平科技创新智库体系具有重要意义。

会后,参训学员纷纷表示通过这次培训收益非常大,今后要认真学习几位专家介绍的经验做法,以更加饱满的热情、更加主动的姿态开展好我省科技创新智库决策咨询工作。

二〇二三年青海省基层医院胸痛中心建设专项培训巡回宣讲收官

本报讯 (记者 范旭光)为建立全域覆盖、全民参与和全程管理的胸痛中心全域模式,在省卫健委、省医学会的大力支持下,青海红十字医院牵头,联动青海省心脑血管专科医院、青海省人民医院及青海大学附属医院组成巡讲团,于2023年6月至9月顺利完成“青海省基层医院胸痛中心建设专项培训巡讲”工作,是近几年来青海省胸痛巡讲工作推动规模最大、区域覆盖最广、收效最显著的一次活动。

为期106天的青海省基层医院胸痛中心建设专项培训巡讲活动,从海东地区开始最后在海西蒙古族藏族自治州站圆满收官。期间青海红十字医院巡讲团队克服长途跋涉、路途艰辛等困难,累计行程两万公里,覆盖全省72.9万平方公里,遍布我省六州七市。巡讲共有32家县级医院及各乡镇卫生院医务人员参与培训学习,培训医务人员共3850余名,培训场次共45场,为全省各医院急诊科、内科、外科及乡镇卫生院的医务人员全面培训了《胸痛中心区域协同救治体系建设的意义》《挽救心肌,从“溶”开始》《胸痛中心在急诊科建设的重要性》等内容。活动每到一处,大家通过认真听讲,共同交流探讨急性胸痛的相关问题及最新进展,调动了医务人员的学习积极性,取得了良好的培训效果,使基层医务人员对溶栓救治有了进一步的了解和认识,有效提高当地急性心梗的救治水平,并通过搭建与市、州、县基层医疗单位的协作平台,有效传播了胸痛治疗的新理念。

我省第一届养老护理职业技能大赛举行

本报讯 (记者 范旭光)近日,由省民政厅、省人力资源和社会保障厅、省总工会和省妇女联合会联合举办的青海省2023年第一届“福彩杯”养老护理职业技能大赛在互助土族自治县拉开帷幕。来自我省8个市(州)和省直机关的9支参赛队伍共计44名养老护理员汇聚一堂,同台竞技。

本次大赛是我省养老服务领域竞赛规格最高、参与人数最多、影响力最大的职业技能大赛,赛事自今年6月启动以来,历经40余场县级选拔赛、8场市(州)级选拔赛,44名优秀选手从2000余名养老护理员中脱颖而出。选手当中有经验丰富的资深干将,有技艺精湛的护理尖兵,有科班出身的业务骨干,还有90后年轻一代后起之秀,他们以青春热血诠释担当,以过硬技能守护夕阳,是青海省养老从业群体中的优秀代表。

青海大学附属医院南院区项目举行开工仪式

本报讯 (记者 范旭光)近日,青海大学附属医院“中西医协同旗舰医院”“省级服务州县应急医院”项目举行开工仪式。该项目是青海省重点项目,建设内容包括青海大学附属医院中西医协同旗舰医院、省级服务州县应急医院以及配套的锅炉房、液养站和锅炉房等设施。

该项目总投资3.98亿元,建筑面积5万平方米,项目作为构建青海省医疗服务体系的重要组成部分,对基层医疗机构中医诊疗业务具有辐射带动作用,为当地群众提供优质的医疗服务和良好的医疗环境,有助于增强青海省医疗卫生综合实力,实现青海省综合医院中医学科的重点建设和快速发展。

青海大学附属医院党委书记崔森说,该项目的开工建设,对于传承和弘扬中医药学和民族医学,推动中西医药相互补充、协调发展,将产生积极而深远的促进作用;对于进一步提升青海大学附属医院医疗质量和服务水平,防范化解重大疫情和突发公共卫生风险将提供有力的支撑。同时能进一步优化全省医疗资源配置,改善各族人民群众就医环境,推动全省医疗卫生事业再上新台阶。

我省举办学习省委十四届四次全会精神巡回宣讲会



为深入学习宣传省直机关学习贯彻省委十四届四次全会精神,近日,由省直机关主办的“担当实干、建功立业”第二党建联系组巡回宣讲活动在西宁举行,来自省直机关党建联系第二组各成员单位分管领导、机关党委专职副书记及党员干部二百余人参加了活动。图为来自青海广播电视台的洪凯云作题为《在绿水青山间 坚守新闻人初心》的宣讲。

本报记者 马玉娟 娘吉合加 摄

大格勒乡打响“杞红小镇”品牌

本报讯 (记者 范旭光)近年来,格尔木市大格勒乡积极发挥党建引领作用,以“党建红”为引领,以“阵地红”为依托,以“产业红”为抓手,以“服务红”为根本,打响“杞红小镇”品牌,全乡各项工作不断取得新进展新成效。

该乡充分发挥党员引领示范作用,引导群众逐步形成以枸杞产业为主,沙棘、紫皮大蒜、藜麦等特色农产品为辅的产业结构。

目前全乡种植红枸杞733.3公顷、沙棘25.3公顷、粮食及油料作物约133.3公顷,稳步推进农业发展。

为推进有机枸杞等特色产业提质增效,该乡建设了多功能“杞红驿站”;尝试“政企联建”模式,借助驻乡企业在销售、运营等方面的优势,在市区建设大格勒乡农副产品展销中心,开辟特色农副产品销售新渠道,实施“多村联

建”养殖项目,集中资金建设养殖棚、草料种植基,引进枸杞枝粉深加工设备,实现环保与发展双赢。

大格勒乡党委书记王寿邦说,该乡注册了“杞红小镇”区域公用品牌,建设“杞红家宴”农家乐、菊花村高标准温室大棚特色种植等项目,积极探索发展乡村旅游,努力提升特色农产品品牌知名度。目前,全乡各村集体收入均超过30万,实现了全乡群众

医疗保险由村集体经济收益代缴,真正实现“创与集体,惠还于民”,群众获得感、幸福感显著提升。

随着乡村振兴战略的不断深入,该乡在基础设施建设、经济发展、基层治理等方面均取得了优异的成绩,先后获得“全国文明村镇”“国家卫生乡”“PEOP(原产地标识)”“先进基层党组织”等荣誉称号。



科研对青藏高原生态保护法立法发挥了怎样的作用

立法启动前:半个多世纪的积累与呼吁

记者:从上世纪70年代开始,科学家就在做青藏高原的相关科考工作,并在包括香山科学会议等重要学术和非学术会议场合呼吁保护青藏高原的生态。那么,在“青藏高原生态保护法”的立法启动之前,科学家们都做了哪些工作?

姚檀栋:青藏高原是我国重要的生态安全屏障,战略资源储备基地,也是中华民族特色文化的重要保护地。青藏高原科学考察研究工作一直是国家战略任务。

新中国成立伊始,国家出台的《1956—1967年科学技术发展远景规划纲要》将青藏高原研究作为其中重要内容。1971年,青藏高原综合科学考察研究又被列入“基础研究八年科技发展规划(1972—1980)”。

在国家支持下,上世纪70年代,刘东生、施雅风、孙鸿烈等老一辈科学家带领的第一次青藏科考,汇聚50多个专业领域的2000多名科研人员,持续近20年时间,考察研究了西藏自治区、横断山区、南迦巴瓦、喀喇昆仑山—昆仑山、可可西里等区域,面积达260万平方公里,为青藏高原生态环境保护提供了扎实的科学依据。

可以说,几十年来,一代代从事

立法过程中:科考进展形成实质性支撑

记者:从2017年启动至今,第二次青藏科考都有哪些与生态安全法治保障相关的科技成果?

姚檀栋:第二次青藏科考自2017年8月19日启动以来,已经持续了六年。当时,习近平总书记给第二次青藏科考队致贺信,提出了通过科考推动青藏高原可持续发展、推进国家生态文明建设、促进全球生态环境保护的重要指示。

六年来,科考队坚持问题导向和目标导向,先后组织了十大任务的2300多个科考分队25000多人次,持续开展了覆盖青藏高原亚洲水塔、喜马拉雅、横断山高山峡谷、祁连山—阿尔金山、天山—帕米尔等五大综合区内的19个关键区全域科考。

聚焦青藏高原生态文明建设高地建设,科考队取得了很多进展,例如阐释青藏高原生态保护的系统性和特殊性,阐明气候变化影响下亚洲水塔失衡的特征和影响,厘清气候变化影响下青藏高原碳汇功能和变化特征,解析青藏高原生态系统和生物多样性的变化等。这些科考进展实质性地支撑了“青藏高原生态保护法”的颁布实施。

记者:科考进展对“青藏高原生态保护法”的实质性贡献体现在哪些方面?

姚檀栋:概括来说,科考队核心支撑了全国人大组织的立法启动、内容起草、立法调研、立法论证、立法定稿等全过程工作。特别是科考队提出的一系列核心立法意见,如加强冰川变化监测、加强冰川灾害监测预警、加强生态屏障和亚洲水塔保护、推动山水林田湖草沙冰一体化保护修复治理等建议,受到全国人大的高度肯定和采纳。

青藏高原研究的科研人员为青藏高原的生态保护付出了大量努力。青藏科考长期积累的科研成果为“青藏高原生态保护法”立法奠定了坚实的科学基础。

记者:在呼吁启动“青藏高原生态保护法”立法时,科学家发挥了怎样的作用?

姚檀栋:2021年7月4日,十三届全国人大领导同志和中国科学院副院长张涛一行调研中国科学院青藏高原所,就青藏高原生态保护立法相关事宜听取了专家意见和建议。那次会议上,全国人大领导同志高度赞同第二次青藏科考队提出的意见建议,认为建立冰崩冰湖灾害救急、规范人类活动、生态红线保护、限制大规模矿山开发等涉及青藏高原生态保护立法的制度是必要的、可行的。

2021年12月,全国人大环境与资源保护委员会致函中国科学院办公厅,委托第二次青藏科考任务团队、中国科学院生态环境研究中心承担“青藏高原生态保护法”建议稿的起草工作。随后一年多时间里,第二次青藏科考十大任务的相关专家全过程参与了青藏高原生态保护立法的整个过程。

非常重要,“青藏高原生态保护法”将科考作为青藏高原生态保护的法律举措正式颁布,指出,国家鼓励和支持开展青藏高原科学考察与研究,推动长期研究工作,掌握青藏高原生态本底及其变化;充分运用青藏高原科学考察与研究成果,促进科技成果转化,发挥科技在青藏高原生态保护中的支撑作用。这也为第二次青藏科考队落实青藏高原生态保护法提供了根本遵循。

记者:可以举一些科考成果转化

姚檀栋:最新科考数据资料显示,在青藏高原生态保护系统规划中,除了山水林田湖草沙,还要特殊考虑“冰”,要从地球系统整体观加强冰川变化综合观测体系和能力建设,加强冰崩和冰湖溃决灾害监测与预警,推动山水林田湖草沙冰一体化的地球系统保护修复治理。

所以,如果仔细阅读“青藏高原生态保护法”可以发现,很多地方都有“冰”或“冰川”的字眼,例如,第二章第十一条“国家统筹青藏高原生态安全布局,推进山水林田湖草沙冰综合治理”,第二章第十五条“国家加强对青藏高原雪山冰川的保护”,第三章第十八条“坚持山水林田湖草沙冰一体化保护修复”,第三章第二十条“建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度,加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护”。

此外,我们还总结了青藏高原生态保护的特点及相关特殊性,科学厘定立法涉及的生态环境保护内容,建议强调青藏高原生态系统碳汇功能,提出建立系统的青藏高原观测研究平台,提出将青藏科考作为长期国家战略纳入立法等。

2023年9月1日,我国针对青藏高原生态保护出台的专门区域性法律《中华人民共和国青藏高原生态保护法》(以下简称青藏高原生态保护法)正式开始施行。

在“青藏高原生态保护法”立法过程中,以中国科学院为主要承担力量的第二次青藏高原综合科学考察研究队(以下简称第二次青藏科考队),用科研成果支撑了相关立法工作,法案起草工作的牵头单位——全国人大环境与资源保护委员会专门致信感谢。

那么,在这部法律从无到有的过程中,第二次青藏科考队究竟发挥了怎样的作用?中国科学院院士、第二次青藏科考队队长姚檀栋院士对此做了专业解读。



加强生态保护修复

- 法律对雪山冰川冻土、河湖、草原、森林、湿地等生态系统要素保护修复和生物多样性保护作出规定,加强三江源等核心区域重点保护,强化青藏高原珍贵濒危或者特有野生动植物物种保护,规定了建立完善生态廊道、水土流失防治、绿色矿山建设等制度措施。



2022年6月4日,在西藏山南市扎囊的措喜冰川。新华社记者 沈虹冰 摄

完善保障和监督

- 法律要求鼓励和支持开展青藏高原科学考察与研究,推进青藏高原生态保护监测,明确财政、金融、税收、生态保护补偿等支持政策,规定了公众参与、科技支撑、表彰奖励、绩效评价考核、执法协调监督、司法保障、人大监督等制度措施。



这是2023年6月17日拍摄的可可西里管理处卓乃湖保护站一角(无人机照片)。新华社记者 张宏祥 摄

法律施行后:持续科考支撑法律实施

记者:目前“青藏高原生态保护法”已经正式实施,第二次青藏科考下一步如何规划?

姚檀栋:一是紧密围绕生态文明建设国家需求,构建青藏高原生态安全格局,科学支撑生态保护立法实施。比如,推进完善青藏高原以国家公园群为主体的自然保护体系建设方案,形成面向青藏高原全域的生态安全屏障优化体系和地域功能区划。

二是聚焦实施高水平基础研究,摸清青藏高原生态本底及其变化,厚植生态保护基础能力。比如,加强亚洲水塔失衡的水—碳变化和西风—季风协同作用对青藏高原生态环境的影响,加强重要江河湖源生态保护的地球系统基础前沿科学研究,加强极高海拔地区变化和极端过程变化对青藏高原生态环境变化的研究,研究青藏高原生态环境变化的系统作用过程并提出综合监测评估指标体系与评估方法,定期评估各类生态系统保护成效和环境影响研究,探寻人与生态环境协同发展途径,探索高原人类社会对气候变化的适应机制。

三是加强科考成果转化,强化青藏高原自然灾害评估和监测预警。比如,加强气候变

化条件下灾害形成与演变规律研究,服务高原减灾和重大工程全寿命周期风险防控,建立灾害风险防控与韧性绿色工程建造融合的理论和技术体系;建立气候变化预测与自然灾害监测预警预报体系,形成跨行业协同的灾害监测预警预报机制。

四是深化拓展国内外科技合作平台,共建生态保护命运共同体。比如,构建统一的科研平台,汇集已有的青藏高原相关全国重点实验室,建设青藏高原重大科技基础设施和青藏高原国家实验室;开展广泛的国际合作,推动“第三极环境(TPE)”国际大科学计划实施,加强第三极环境变化的全球联动效应研究,构建国际合作新格局。

五是持续组织实施标志性科考活动,不断提升科考重大标志性科学工程的社会影响。比如,填补高原无人区、战略区考察空白,组织实施珠峰—卓奥友峰—希夏邦马峰极高海拔地区等重大科考活动,在长江、黄河、澜沧江、雅鲁藏布江等重点江河湖源头开展地球系统多圈层变化过程与机理考察研究;强化新技术新装备应用,带动科考成果科普,广泛提升青藏科考社会影响。

据《中国科学报》



青海湖

图片来源:视觉中国



藏羚羊

图片来源:视觉中国

一周科技

9月20日

据《中国科学报》报道,平方公里阵列射电望远镜项目也被称为“世界巨眼”,项目建成后就可解释一系列重大问题。近日,澳大利亚科廷大学国际射电天文学研究中心团队设计并制造了第一套“无线电静默”版的“SMART盒子”,其能以无干扰的方式为世界上最大的射电望远镜提供动力。

9月21日

据《环球时报》报道,全球面临缺水问题的地区可能即将看到新的希望:科学家现在能够轻松地将热空气转化为饮用水。近日,美国得克萨斯大学奥斯汀分校的研究人员在从稀薄的空气中创造可饮用水方面取得了重大突破,他们开发出一种分子工程水凝胶,可以仅利用阳光的能量就从大气中提取出清洁的水。

9月22日

据《人民日报》报道,近日,东华大学生物与医学工程学院教授孟清和西南大学前沿交叉学科研究院教授夏庆友团队合作,让转基因蚕“吐出”蜘蛛丝,这种纤维比防弹背心中心使用的凯拉维尔纤维坚韧6倍。这是人们首次用蚕成功生产全长蜘蛛丝蛋白,研究展示了可用来制造商业合成纤维环保替代品的新技术。

9月23日

据《科技日报》报道,如果没有黏合剂,现代人类文明的大部分,包括手机、汽车、家具、墙壁和送到家门口的包裹,都会散架。然而,这些黏合剂的问题就在于,它们不可持续。近日,美国普渡大学的一个化学家团队受贝类动物启发,他们开发出一种更坚固、更可持续的新型胶水。

9月24日

据中新社报道,近日,美国华盛顿大学研究人员开发出一种小型机器人设备,可在下降过程中通过折叠形式来改变它们在空中飞行的方式。这种微型飞行器重约400毫克,大约是一枚钉子重量的一半。当从40米高的微风中掉落时,可飘行一个足球场的距离。每个设备都是无电池设计,仅有太阳能收集电路和控制器,以触发半空中的这些形状变化。它们还携带了机载传感器,以在飙升时测量温度、湿度和其他条件。

9月25日

据澎湃新闻报道,近日,来自意大利和西班牙的天文学家可能发现了距离地球最近的黑洞,它们潜伏于离太阳仅150光年远的毕宿星团附近。这些黑洞可能在数百万年前从稠密的星团中喷出,随后在星系内独自游荡。

9月26日

据《科技日报》报道,最近发表的一篇论文称,科学家发现了赞比亚卡兰博瀑布一处约47.6万年前的古代木质结构,可能代表了已知最早使用木材的建筑。这些发现不仅延伸了非洲木工建造的历史,也拓展了人们对早期人族掌握木工技能的理解。

加拿大跨部门林火中心日前发布的数据显示,今年以来加拿大已发生6300多起森林火灾,累计过火面积达17.4万平方公里,持续突破历史纪录。大火产生的巨量烟雾造成北美很多城市空气污染。8月,美国夏威夷毛伊岛发生野火,成为美国一个多世纪以来致死人数最多的野火。希腊、西班牙、土耳其等国今夏也因林火蔓延受到不同程度的影响。全球野火肆虐,引发人们普遍关注。

森林火灾是一种突发性强、破坏性大、扑救极为困难的自然灾害。有统计显示,全球每年植被过火面积约400万到500万平方公里。一般而言,北方森林、稀树草

原、地中海森林和桉树林的火烧频率较高。以往森林野火多发生在赤道至寒温带区域,如今北方高纬度寒带森林也呈现野火频发的态势。

野火火灾发生的原因极为复杂,是气候、天气、植被、火源等共同作用的结果。野火在加拿大森林中很常见,但今年的火灾严重程度历史罕见,一个主要原因就是气候变化导致的极端火险天气。地中海盆地也面临气候变化带来的野火风险,高温热浪和干旱引发周边国家近年来野火肆虐。毛伊岛大火是典型的城市—郊外交界域火灾,城市建筑物和植被的复合燃烧对野火蔓延起到一定促进作用,社区周围的可燃物管理和火灾扑救能力不足是

造成惨重损失的重要原因。

气候变化加剧了高温、干旱、相对湿度降低、闪电和强风,导致火灾季更炎热、更干燥、持续时间更长,从而使野火形势更加严峻。以加拿大北部为例,其气候变暖速度是全球其他地区的3至4倍。最近几个夏季,加拿大和西伯利亚北极地区的最高气温都达到了38摄氏度以上。这意味着这些地区的火险期更长,甚至有些野火可能转为地下火,越冬后在明年春天再次转为地上火。

气候变化引起的干旱还导致大量植被死亡,致使易燃可燃物迅速增加,火灾发生频率和严重程度进一步提高。尽管火烧是许多生态系

统的自然过程,但气候变化和野火相互作用会改变生态系统的结构和功能。这也是20世纪80年代以来全球森林火灾严重程度大幅增加的重要原因。

联合国环境署去年发布的一份报告预测,随着气候变化和土地用途的改变,到本世纪末,全球范围内极端火灾的数量将增加50%。为应对严峻的野火挑战,需要根据火灾风险开展更为科学精准的林火管理。目前,航空航天探测技术在林火监测上已得到广泛应用,未来,随着遥感技术和人工智能技术的不断进步,极端大火的预测预报和环境一生态风险评估有望获得突破。

据《人民日报》

昆虫样机器人可携带自重22倍负荷



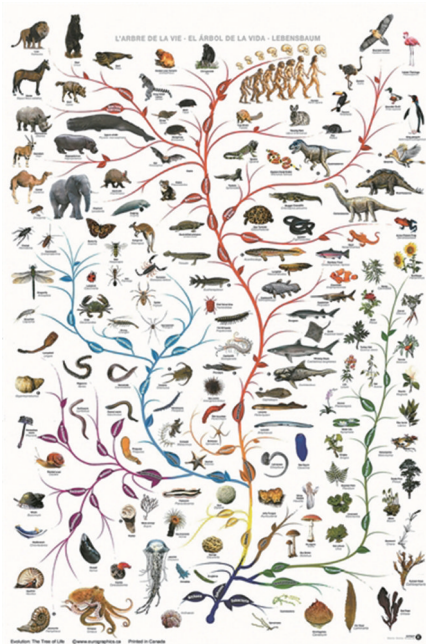
据《科技日报》报道,近日,美国康奈尔大学科学家开发出一款由微爆驱动的昆虫大小的机器人,其可以爬行、跳跃,而且能携带22倍于自身重量的负荷。

最大彩钻原产地与超大陆裂解有关



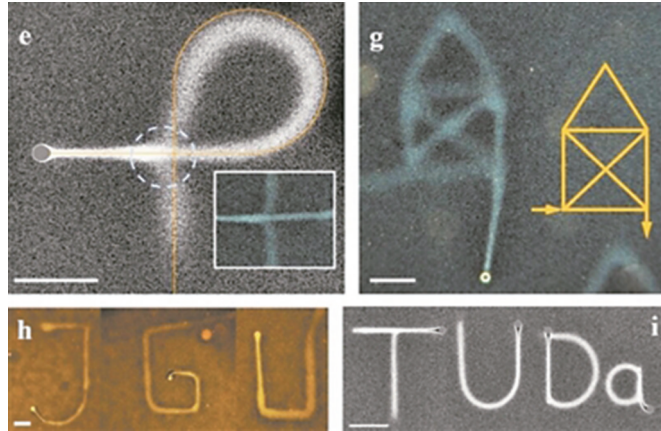
据《中国科学报》报道,西澳大利亚阿盖尔地区是全球最大的天然钻石原产地之一,也是彩钻的最大原产地,该地区的形成或与最早的超大陆在约13亿年前的裂解有关。

生命之树的多个分支遭受“砍伐”



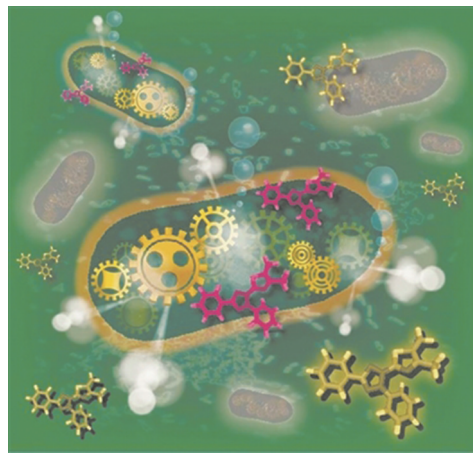
据中新社报道,近日,科学家对人类活动引发的大规模灭绝事件敲响了警钟。美国的一项研究揭示了一个严峻的现实:人类行为正在将“生命之树”的整个分支推向灭绝的边缘。研究人员称,由于人类活动,动物物种灭绝的速度比平均水平高出35倍。这进一步证明地球历史上的第六次物种大灭绝正在进行,而且还在加速。

直接在水中写写画画能行吗



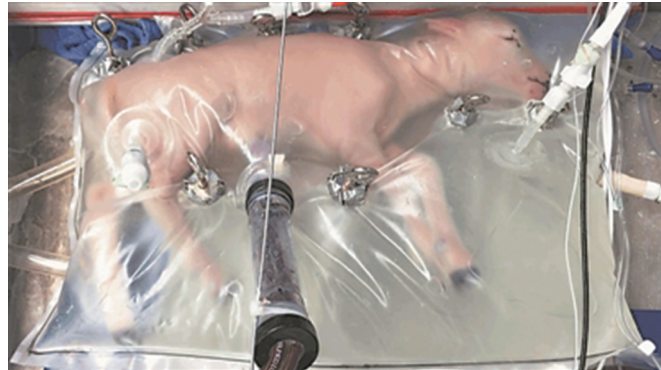
据新华社报道,近日,一个由德国物理学家领导的国际团队找到了一种在水和其他液体基质中写字的独特方法。将墨水直接放入水中,并使用由离子交换树脂材料制成的微珠作为笔,这种珠子通过改变水的局部酸碱度来“写字”,能将墨水颗粒吸引到这些区域。当倾斜水槽时,珠子中的墨水颗粒就会沿着轨迹移动,描绘出想要的字母或字符。

新技术显著缩短食品细菌检测时间



据《环球时报》报道,日本大阪市立大学的研究人员最近开发出一种新技术,可使用水溶性四唑盐,通过电化学快速准确地确定食品中的活细菌数量。

“透明袋”里育胎羊



据《环球时报》报道,一只没有毛、皮肤苍白的羔羊侧卧在一个超大的透明袋子里,里面装满了“羊水”。它闭着眼睛,鼻子和四肢微微抽动,仿佛在做梦,这时它的妊娠期仅过去四分之三。这只尚处于胎儿期的羔羊是美国费城儿童医院研究人员在2017年进行的一项人造子宫实验中的8只胎羊之一。

在海南藏族自治州共和县塔拉滩,辽阔的原野上是一望无际的“蓝色海洋”,一排排光伏板正源源不断地吸收着太阳能;几十公里外,峡谷两岸层岩嶙峋,巨大的水流奔涌而下,这里坐落着黄河上游第一座大型梯级电站——龙羊峡水电站。

近年来,当地政府利用“水光互补技术”解决了新能源发电的波动性和不稳定问题,有效提升了光伏发电消纳水平。

光伏板发的电通过变电站升压到330KV,经过50多公里长的高压输电线路输送到龙羊峡水电站,水电站再根据总的发电任务和光伏实时发电量调节水电,实现“削峰填谷”,最终并网向外输送。

通过“水光互补”,龙羊峡水电站送出线路年利用小时数由原来的4621小时提高到5019小时;以龙羊峡水光互补光伏电站年均约14.94亿千瓦时的发电量计算,每年可节约标准煤约46.46万吨,减少二氧化碳排放约122.66万吨、二氧化硫排放约3944.16吨。

一条条高压输电线连接着塔拉滩的“光”与龙羊峡的“水”,实现塔拉滩上经济效益和生态效益的共赢。



图为龙羊峡水电站 左宇坤 摄



图为工人在黄河上游水电开发有限责任公司海南基地共和县100万千瓦光伏项目施工



图为工程车辆在黄河上游水电开发有限责任公司海南基地共和县100万千瓦光伏项目施工

「水光互补」释放黄河上游绿色能源优势



图为海南藏族自治州共和县的塔式光热发电项目



图为海南藏族自治州共和县的光伏电站



图为海南藏族自治州共和县的光伏电站



图为海南藏族自治州共和县的光伏电站

农业生产数字化 秋收有了大变化

今年秋收季,随着数字化、信息化的快速发展,大数据、云计算、物联网等技术被广泛运用到农业生产的各个环节,农业生产方式正在被“重塑”。

手机App管理万亩耕地

在山东省诸城市百尺河镇朱村社区成片的农田里,葱葱郁郁的玉米仿若铺天盖地的“青纱帐”,长势喜人。玉米地旁,只见无人机绿灯闪烁待飞,无人机操作手王志海正要执行“飞防”玉米叶锈病任务。只见他点开手机上的专用App,作业地块快速生成坐标,随着启动键按下,无人机嗡嗡着腾空而起,褐色的液体呈雾状均匀地喷洒向绿油油的叶面。“原先人工打药1小时只能打一两亩地,现在一名无人机手每小时能打2公顷多,拿着手机遥控指挥着就把活干了!”王志海乐滋滋地“炫耀”。

51岁的王志海是诸城一家农机服务专业合作社的理事长,也是这些耕地的“大管家”。种地如养娃,可不是个轻松事!如今,“养娃”的方式更“智慧”,年过半百的老汉也不甘落后。

“现在玉米正处于抽穗期,正是需要喷施叶面肥的时候,这个时期还是玉米青虫、蚜虫的高发期,也是防治玉米黄痘病、叶锈病的关键期,关系着的玉米收成。无人机飞喷施叶面肥均匀、杀虫杀菌效率高、省时省力,节约了用药成本,降低了劳动强度,大大提高了农业生产效率。”从2015年17.3公顷农田起步,到成方连片托管耕地666.7公顷,从单一的种粮到提供产前、产中、产后全产业链服务,王志海越干越起劲。

数字化管理 鲈鱼亩产增加16%

成群的鲈鱼在鱼塘里惬意地游动,几只盘旋的水鸟掠过水面——位于洪泽湖岸边的江苏省泗阳县双高渔场里,负责人杜知江正坐在室内拿着手机,查看塘口水温、溶氧和pH值等三项指标有无异常。

“以前想要获得这些数据得人工一个个池子去测量,24个鱼塘测下来得小半天。而且因为不可能一直有人时时刻刻测量,得靠经验投喂饲料、判断是否缺氧,不免出现误差,影响鱼的产量和品质。”杜知江忽地提高了嗓门,“现在不一样啦!数字化喽!”

这家集制种、孵化、繁育、鱼苗、成鱼为一体的养殖场,如今搭上了数字化发展的“快车”——2021年,泗阳县农业农村局投资2600万元建设数字渔业系统,双高渔场作为当地规模最大的水产养殖基地,充分享受到了数字渔业的红利。

渔场鱼苗繁育基地的一个个个水池内,数万尾小得几乎看不清的鱼苗,或在水底聚集,或成群游动。水面上漂浮的传感器,不断把实时数据传输到渔场平台和江苏省渔业智慧平台。在这个具备视频巡视、水质在线监测、养殖设备智能控制、气象监测等十多项功能的平台上,鱼儿生长形态如何、池水温度是否适宜、水质指标是否正常等都有直观的了解,还能通过手机或电脑远程操控,实现投饵、增氧等操作。

数字化渔业,还给杜知江带来一连串育苗上的“好事儿”:一是能根据鱼苗大小、塘口大小科学配置池塘育苗密度,增加产出效益;二是实现了一年四季都可繁育鲈鱼种苗的突破;三是鲈鱼育苗成活率突破了50%大关,攻克了鲈鱼成活率低的难题。“我们还培育出一个适合洪

泽湖区域的国家级新品种‘宿鲈1号’,并且已经开始投放,这个品种在本地的养殖规模得有大概2000公顷!”杜知江上扬的嘴角里写满了自豪。

在室外塘口,双高23.3公顷鱼塘同样安装了水质在线监测、养殖设备智能控制、视频监控、水质调控等十余项智能监测系统,技术员通过大屏、电脑和手机就可查看170个传感器实时采集的水温、pH值、气温等数据。杜知江说,数据不正常的话系统会自动报警,智能传感器也会自动开启增氧机。施肥、撒药和投放饵料,也都实现了数字化管理,现在鲈鱼每0.067公顷产量能达到1300公斤左右,比之前增加了16%。

数字农机调度平台为秋收添动力

水稻进入收割季节,农机需求也迎来旺季。重庆市供销合作社积极推进重庆智慧农服数字农机调度平台建设,为农户提供标准清晰、价格透明、服务诚信可追溯的一站式农事服务。

八月最后一周,璧山区广普镇周家村的106.7多公顷稻谷熟了,村

集体经济负责人华成群用手机,在数字农机调度平台下单了机收服务。璧山区广普镇周家村村集体经济负责人华成群说,通过这个平台下了单,几分钟后他们就给了回复,很方便,老百姓也很满意。

依托物联网、云计算等信息技术手段,重庆智慧农服数字农机调度平台可以快速配置资源,引导农机有序流动,业务范围涵盖农机购销、调度、维保、培训等。目前平台已连接农事服务队伍232支,农机2586台套,服务人员1200多名,服务面积达6666.7公顷左右。

重庆智慧农服集团璧山公司负责人刘波介绍,种植业主可以通过平台发布农事服务需求信息,平台就近通知服务组织进行对接,完成线上洽谈和接单、线下服务、平台监督的一系列服务过程。

未来,平台还将增加农机北斗定位终端,完善实时信息采集功能,让系统反应更快速、更精准。同时进一步扩大规模,持续引导农事社会化组织加入调度平台,提高农机具使用率以及农业生产效率。

据《农业科技报》

农科动态

首批耐盐碱优异作物种质资源发布

为推动“以种适地”同“以地适种”相结合,加快选育耐盐碱特色品种,充分挖掘盐碱地综合利用潜力,提高农业综合生产能力,近日,农业农村部向社会推介发布了第一批耐盐碱优异作物种质资源清单,涉及大豆、水稻、玉米、小麦等10种农作物,共计711份。

此次向社会推介发布的首批耐盐碱优异资源,聚焦粮食和重要农产品稳产保供、种业创新重大需求,有三方面特点:一是鉴定数据准确可靠,种质资源都经过了多年多点耐盐碱鉴定和不同筛选压力下的循环选择,今年再次进行了验证;二是耐盐等级高,耐盐等级达到最高的1级或2级,部分资源兼具高产、抗病等优异性状;三是适应区域较为广泛,来自全国多地,可适应滨海地区、黄淮海平原、东北松嫩平原、西北内陆等全国多个盐碱区。

据《人民日报》

养殖课堂

近日,在2023智博会专场发布活动上,国家生猪大数据中心首席科学家张亮博士面向全国首次发布新成果PigGPT——全国乡村振兴·生猪数字服务站(简称生猪数字服务站)。



生猪数字服务站来了

作为一个面向全国中小养殖户的数字综合服务平台,该平台通过近1年的封闭开发,组建起全国最全面的生猪产业专家智库,可为中小养殖户提供专业的生猪生产知识、权威的生猪产业发展报告、最全面的生猪产业数字资讯。

张亮说,目前我国60%的生猪集中在产能在500头以下的中小养殖户身上,他们与头部养殖企业相比,主要存在信息不对称、养殖能力较低两个问题,这也导致他们在应对复杂市场、行情的时候,抗风险能力相对较低。此次推出的生猪数字服务站可为中小养殖户提供数字咨询获取、智能问答、专家报告、先进示范案例展示、产业白皮书、养殖成本测算等一站式生猪产业

数字服务。同时,也可帮助地方政府了解生猪产业的发展现状,引导和规范生猪市场的运行,为政府提供生猪生产、销售、价格等方面的数据分析,助力地方政府提升宏观调控能力和水平,推动生猪产业高质量发展。

张亮说,PigGPT属于领域大模型,重点在生猪领域追求深度。例如,在智能问答板块,现已搭建起4000多个问题的基础架构,足以应对养殖户普遍遇到的养殖、饲料等问题,甚至可以帮养殖户判断什么时候养猪收益会更大、预期利润是多少,快速帮助中小养殖户提高养殖能力。

全国生猪数字服务站现已拥有专利12项,目标是帮助中小养殖户养殖成本降低5%、养殖收益提升10%。“未来我们会进一步对这个服务站进行优化,帮助生猪产业变得更加简单化、清晰化。”张亮说道。

据《重庆日报》

民和尖岭村青贮饲料开收



近期,正值民和县古鄯镇尖岭村收割青贮玉米饲料。该村共236户1006人,全村耕地面积约有139.3公顷,以梯田为主,主要农作物有小麦、青稞、玉米、油菜、马铃薯以及中药材。其中,种植玉米10公顷,每0.067公顷产量达4000公斤,预计每0.067公顷收入1500元左右,收割好的青贮饲料送往民和绿宝饲草科技开发有限公司。图为该村村民正在忙着收割玉米。

本报记者 马玉娟 摄

实用技术

『根』基打得好 蔬菜长得壮

根系的好坏直接影响蔬菜的生长,植株长势弱,主要原因在于根系弱,吸收养分的能力差。导致根系生长不良的原因不同,措施也不同。

改良土壤,优化根际环境。改良土壤,重点在于歇茬期,但在蔬菜定植后,仍然需要改良土壤,促进根系生长,就需要做好产品与管理的配合。针对不同的土壤情况,要采取各自适宜的改良方案。如果棚室土壤板结或盐渍化严重,菜农可以重点使用腐殖酸类产品。腐殖酸是改良土壤最好的东西,团粒结构形成后,不但能改善土壤通透性,对盐粒子的吸附能力也更加强大,可以有效减轻土壤盐渍化。

结合划锄,改土效果更好。如果上茬蔬菜根部病害多发,菜农可多用甲壳素和生物菌剂。通过甲壳素与生物菌剂搭配,可以快速增加土壤有益菌数量,抑制病原菌增殖,改善土壤微生态,从而持续减少根部病害。

冲灌结合,为根系补充养分。想要避免根系早衰,建议菜农通过冲施或灌根的方式,为根系补充所需的营养。如想要提高根系抗逆性,优选海洋提取物类肥料,如海藻酸类;在根系无病但长势弱的情况下,可选择甲壳素类生根剂加以改善,甲壳素可以修复受损细胞,从而达到养根、加速根系生长的作用;想要促进根系的生长,选择氨基酸类养根性肥料。 据《北方蔬菜报》

民和读者李全优问:

怎样防治秋季地下害虫

答:农业防治:深翻旋耕,清除根茬,通过机械杀伤、暴晒、鸟啄等方法消灭地下害虫。

化学防治:全面药剂拌种。防治地下害虫时,也要充分考虑小麦条锈病和茎基腐病、根腐病等土传病害的预防,大力实施药剂拌种,严禁“白籽”下地。推荐选用27%苯醚·咯·噻虫种子处理悬浮剂、31.9%戊唑·吡虫啉悬浮种衣剂、29%噻虫·咯·霜灵悬浮种衣剂等加农用蛋白助剂。也可选用单剂杀菌剂和杀虫剂混合拌种,拌种时应先拌杀虫剂,后拌杀菌剂。杀虫剂可选用吡虫啉、噻虫啉、辛硫磷等;杀菌剂选用戊唑醇、咯菌腈、烯唑醇等药剂。

科学处理土壤。地下害虫每0.067公顷虫量5000头以上的重发田块,在药剂拌种的基础上必须进行土壤处理。可选用毒死蜱、辛硫磷或噻虫啉等颗粒剂,亩用量3~5公斤,均匀撒施或随播条施。

农科110



很多人喜欢用按摩来解决胳膊酸疼、颈部酸胀这些身上的小毛病，但事实上，因按摩不当影响身体健康的例子却时有发生。按摩不当可能导致哪些后果？哪些人群不宜宜按摩？下面让我们一起听听专家的建议。

随意按摩或引发健康问题

不久前，深圳一女子疑因按摩导致急性脑梗的新闻引发关注。据报道，事发前几天，该女子曾因脖子疼而使劲捶打按摩颈部。对此，北部战区总医院康复医学科主治医师刘佳表示，按摩虽然有疏通经络、促进血液循环等作用，但如有操作错误，被按摩者体位不当、被按摩者精

神过于紧张等情况，就可能对健康造成伤害。

“按摩不当，轻则软组织损伤，重则伤筋动骨。尤其是颈部按摩，操作时一定要结合影像学诊断，不可盲目，否则会导致患者瘫痪甚至死亡。”刘佳说，曾有患者来诊主诉头痛、颈部疼痛和颈部活动受限，在既往没做过相关检查的情况下要求按摩放松。在医院坚持给患者做影像学诊断后，发现该患者诊断报告显示枢椎齿突即第二颈椎上存在断裂。

“隐形的骨裂、椎体的滑脱都是按摩的禁忌证，如果没有经过影像学检查，直接应患者要求按摩，后果

按摩不当可能越按越伤

不堪设想。”刘佳说。

随着现代人们工作方式和生活习惯的改变，颈椎病的发病开始呈现年轻化趋势。光临按摩店的群体不仅有中老年人，还有不少年轻人。湖北省武汉市中医医院推拿科主任医师何生华强调，肩颈部位敏感脆弱，分布了大量重要的神经和血管，一旦按摩时用力不当，对神经和血管都可能造成损伤。

在平时的按摩中，有些人认为力度越大越好，但事实上这样做可能导致筋膜粘连等情况发生。北京中医医院顺义医院推拿科主治医生姜杨阳提醒，正确的推拿手法要求力度柔中有刚、刚中有柔，还要根据具体病位的情况，确定发力的大小、方向、作用点和要达到的深度。

“肌肉牵拉、游泳、瑜伽、八段锦等都可以改善腰酸背痛、肩颈不适的症状。如果自行锻炼后病痛未见明显缓解，需及时来医院进行诊治。”姜杨阳说。

并非所有人都适合按摩

山西省晋城大医院中医科医师相益肇坦言，按摩虽好，但对一些特

殊人群并不适用。比如急性组织损伤且局部肿胀严重的患者、腰椎间盘突出症患者、患有骨质疏松的人群以及有部分类型颈椎病的人群都不适宜。他还提醒，对于普通人来说，酒后和空腹时也不宜做按摩。此外在饱腹状态下，按摩会导致人皮肤肌肉组织血液循环加速而影响消化道和大脑供血，从而影响人胃肠道的消化能力或者导致晕厥。因此，专家建议饭后1小时再进行按摩。同时，人在过饿、过累或睡眠不佳等情况下，身体处在血糖过低、缺血缺氧状态，如果这时按摩，有些人可能会出现“晕推”症状，比如头晕、胸闷、心跳加快等。

除此以外，当皮肤出现外伤，比如发烫、烫伤时，按摩会加重伤口感染症状，还有可能由于细菌感染而引起蜂窝性组织炎。如果患了疱疹等皮肤病，也可能因为按摩扩大感染部位。

医疗按摩与保健按摩有差异

“同样是按摩，医疗按摩和保健按摩存在一定差异。二者目的不同，对施术者专业知识的要求也不

◆ 健康新知

家住汉阳的张婆婆今年72岁，患有糖尿病多年。这几年她一直被头痛困扰，刚开始症状并不明显，并没有引起重视。近三年来，头痛发作愈加频繁，她辗转多个医院就诊，但始终没有查出病因，后来一直当神经性头痛来治疗，但效果并不理想。每次疼得厉害，她就靠吃止痛药来缓解。上周，张婆婆的女儿带着她来到武汉市中心医院就诊，神经内科医生详细询问病史后建议她看看耳鼻喉科。

经鼻部CT和磁共振等检查发现，在她的鼻腔深处的蝶窦存在大量的霉菌团块，诊断其为真菌性蝶窦炎，这也是她头痛的罪魁祸首。完善相关术前检查，耳鼻喉科副主任医师郭蓓为其实施了鼻内窥镜下蝶窦开放术，将真菌团块彻底清除干净，恢复鼻腔和鼻窦的通畅引流。手术后，患者的头痛症状明显缓解。

张婆婆感觉不可思议，自己明明只是头痛，怎么问题会出在鼻子上？郭蓓副主任医师解释，蝶窦位于鼻腔深处，位置隐蔽，其与周围组织结构紧密，与颅中窝、海绵窦、颈内动脉和视神经毗邻。当蝶窦出现真菌感染后，患者往往会出现头痛、流脓涕、鼻腔异味及眼部胀痛等症状。如果不及及时治疗，可累及临近器官眼部及脑部，影响视力，合并颅内感染，严重可危及生命。

该院耳鼻喉科主任陈伟介绍，像张婆婆这样的患者并不少见，鼻腔和鼻窦病变可引起不同程度的头痛，称为鼻源性头痛，在临床上很常见，而蝶窦疾病引起的头痛最为隐蔽。由于真菌性蝶窦炎首发症状常为头痛，无特异性，很容易误诊为其他疾病。专家提醒，如果长期反复头痛，应及时去医院排查病因，特别是患有糖尿病及免疫力低下的患者，在排除颅内病变等疾病外，也要考虑到真菌性蝶窦炎的可能。

据《武汉科技报》

头痛医头不妨查查鼻腔

◆ 医生提醒

头孢类药物是我们生活中常见的一种抗菌药物，“头孢配酒，说走就走”是我们经常听到的一句话。那么喝酒后多久可以吃头孢类药物呢？吃了头孢类药物后又多长时间可以喝酒呢？间隔的时间一样吗？下面为您详细讲解。

头孢+酒为何这么“毒”

酒的主要成分为乙醇，饮用后在体内经过氧化、代谢生成乙醛，乙醛需要在乙醛脱氢酶的作用下分解成无害的二氧化碳和水从而排出体外。而服用头孢类药物会影响乙醛的代谢，导致乙醛在体内大量蓄积，出现乙醛中毒反应。包括

◆ 健康提示

子宫肌瘤，一种常见的妇科肿瘤，因为不痛不痒，常常被人们忽视，由此埋下危险的种子。近日，西安市人民医院接诊了一名女患者。张女士今年50岁，10年前体检发现子宫肌瘤，没当回事；10年来，虽然体态逐渐圆润、腹部增大，她只觉得可能是上年纪发福了，仍未重视。近两年，张女士渐渐出现尿频、月经量增多等症状，尤其是最近两个月，一直感到头晕、乏力等不适，此时到医院检查才发现，隆起的腹部是4斤多重的子宫肌

吃头孢后多久能喝酒

引起面部潮红、头痛、腹痛、出汗、心悸等症，会使人产生呕吐、恶心、呼吸困难等不良反应，严重时会导致过敏性休克，甚至死亡。我们称之为双硫仑样作用。

还有哪些药服用后不能饮酒

除所谓的头孢类药物，包括头孢哌酮舒巴坦、头孢曲松、头孢唑啉、拉氧头孢等。特别提示：头孢哌酮是双硫仑反应发生率最高的药物。还有硝基咪唑类药物：如甲硝唑、替硝唑等；其他抗菌药物：如呋喃唑酮、甲苯磺丁脲、氯磺丙脲等，也可引起双硫仑样作用。

患者使用这些药物治疗期间，



喝酒后多久能吃头孢类药

双硫仑样作用与体内乙醇的浓度密切相关。有研究指出。酒精在体内留存时间约12小时。考虑到其他因素，建议饮酒后3天不服用头孢类药物。对于其他类药物如甲硝唑，那些24小时内接触过含乙醇制品的患者，在临床用药中应尽量避免使用。据《北京青年报》

吐、发热、局部压痛等症状。

吕讷男表示：“如果出现以下5种情况，建议及时就医：一是晨起平躺自行按压腹部发现有明显的包块；二是出现月经量异常增多、经期天数明显延长、中重度贫血、头晕、眼花、乏力；三是子宫肌瘤压迫膀胱、直肠，导致严重尿频、便秘；四是子宫肌瘤快速增大、超过5厘米、怀疑肌瘤恶变；五是反复自然流产或不孕，要警惕黏膜下子宫肌瘤。”

据《健康报》

不痛不痒的“肌瘤”要管吗

瘤，如孕6个月胎儿般大小。经过4小时手术，医生成功取出肌瘤组织，粗略估计子宫肌瘤共109个。

中国医学科学院肿瘤医院妇科副主任医师吕讷男表示：“近年来，随着妇科体检的普及，越来越多女性发现自己患有子宫肌瘤，因而产生各种担忧。子宫肌瘤属于子宫的良性肿瘤，是原发于子宫体的实质性球形包块，表面平滑，好发于性激素分泌旺盛的育龄期妇女，青春期前少见，绝经后发展停止或肌瘤缩小，其整体发病率约为20%。”

如果体检发现子宫肌瘤，女性也不用过度恐慌，甚至想要一切了之。吕讷男表示，若没有明显症状，子宫肌瘤没必要切除。按照生长部位，子宫肌瘤可分为宫体肌瘤和宫颈肌瘤。不同部位的肌瘤可引起不同的压迫症状，如前壁下段肌瘤可压迫膀胱，引起尿频、尿急；宫颈肌瘤可引起排尿困难、尿潴留；后壁肌瘤可引起下腹胀坠不适、便秘等症状。肌瘤发生红色变性时可出现急性下腹痛，伴有呕

◆ 医说新语

老年斑怎么来的

若未被及时排出，在细胞内累积到一定程度，它就会像“火种”一般，“点燃”脂质的过氧化反应，细胞随之化身为“炼丹炉”。脂质最终会被“炼”成丙二醛，它具有较强的交联性质，如“万能胶”一般，将“炼丹炉”内的磷脂、酰乙醇胺、蛋白质或核酸等生物大分子物质“粘”在一起，形成脂褐素。

脂褐素是个“钉子户”，难溶于水，将其“撵走”本就不易，更何况中老年人细胞功能退化，对脂褐素的“驱赶”能力减弱。当大量“钉子户”积聚在皮肤细胞内，颜色逐渐加深，就会在皮肤表面显露出褐色的斑点，也就是“老年斑”。

基因遗传、紫外线照射等因素

也在一定程度上影响着老年斑的形成，养成良好的生活习惯，能够在一定程度上预防和改善老年斑。因此，日常生活中应注意防晒、避免皮肤干燥、保证充足睡眠、注重加强锻炼，同时均衡营养、注意补充具有抗氧化功能的食品或营养品。一般认为，老年斑属于良性病变，如果范围小、平坦，可不必着急处理。

当原有的老年斑迅速扩大、颜色明显加深、形状明显改变，出现明显隆起、破溃、出血、渗液、脱皮等现象，或有疼痛、瘙痒等感觉，应及时就诊，以便尽早识别伴发感染或外观像老年斑的恶性肿瘤。

据新华社



岁月常常会在人身上留下斑驳的印记——面部、颈部、胸部、背部、手脚的皮肤出现褐色的斑斑点点，颜色或深或浅，面积或大或小。因好发于60岁以上人群，这些斑点得名“老年斑”。

医学上，老年斑被称为脂溢性角化病，是皮肤老化最为直观的特征之一。初期，老年斑小而扁，呈

浅褐色，表面光滑或呈轻微隆起。随着时间推移，“斑片”逐渐变大、变厚的同时，还会颜色加深、数量增多，甚至变得干燥粗糙，部分可呈疣状增生，或形成油脂性痂皮。

老年斑是由脂褐素引发的，这种“老年色素”的主要成分包括脂类、蛋白质和抗水解有色物质等，它的形成是一个缓慢的过程。通常在四五十岁后，人体各组织器官的生理功能逐渐减退，新陈代谢、血液循环变慢，机体清除代谢废物的功能下降。皮肤细胞代谢会产生一种“超强氧化剂”——自由基，

亚运会主火炬点燃背后有“玄机”

在第19届亚洲运动会开幕式上,主火炬“钱江潮涌”完成点火仪式。这一刻,采用绿色燃料的亚运圣火格外明艳,在科技加持下,杭州亚运会主火炬如潮涌般矗立在钱塘江畔。

设计:“钱江潮涌”展现阳刚之力

“主火炬台由19根弯曲的火炬组成,共同筑起‘钱江潮涌’的造型,代表着第19届亚运会。”杭州亚运会主火炬设计师、杭州雕塑院院长林岗说,主火炬台的造型展现出一种阳刚之力。

在杭州,水的呈现形态多种多样,既有西湖的自然与柔美,也有大运河的野趣与缠绵,更有钱塘江潮的壮阔与澎湃。“潮涌是天时,杭州湾是地利,勇立潮头是人和。用‘钱江潮涌’展现‘筑浪为山’,是向全亚洲传达风雨同舟、共同发展、同步向上的愿景,更是展现‘人与自然的博弈与共生’的弄潮儿精神。”林岗说。

同时,主火炬台的表面仿佛一面镜子,它将开幕式现场的光束反射出来,形成波光粼粼的质感。林岗说:“镜面将浪潮的弧线表现得柔

美而灵动,主火炬台用‘一刚一柔、相辅相成’,传达着简朴而博大的中国哲学文化。”

供能:“绿色甲醇”添加环保元素

杭州亚运会主火炬的燃料是“绿色”甲醇,之所以将其称之为“绿色”,是因为该甲醇的制备过程“零增碳”,即从生产甲醇到燃烧甲醇,产生、消耗的二氧化碳量实现完全中和。这也是人类首次将零碳甲醇作为火炬燃料应用到大型赛事。

“杭州亚运会使用甲醇燃料,具有极高的安全保障。”杭州亚运会主火炬燃料提供方、吉利控股集团协同创新中心总经理沈源介绍,在主火炬内部,科研团队巧妙地设计了一款装置,它可以让火焰自我消纳燃烧产生的污染物,保障主火炬燃烧无污染物排放。

主火炬点燃的时刻,明艳飘逸的火焰姿态为开幕式增色不少。通常情况下,甲醇的燃烧呈现为不易看清的淡蓝色。为了让火焰看上去更加美观,科研团队在甲醇中加入少量特制的“盐”,通过盐分中钙离子和钠离子的焰色反应,保障火焰

产生明黄带红的颜色,使点火仪式更具观赏性。

“甲醇相当于流动在主火炬中的‘血液’,但在点燃时刻,甲醇既不是气态,也不是液态,而是一种雾化状态,让火焰燃烧呈现出唯美的姿态。”沈源说,科研团队借鉴汽车发动机的喷油器,为主火炬设计出雾化系统,使甲醇在加压至19米高空后,由液态快速雾化,完美地配合着点火时刻。此外,雾化系统还可通过压力控制喷雾的高低,实现焰火形状的变化,满足赛事期间火炬燃烧的不同需求。

制造:机械装置确保“万无一失”

伴随音乐的律动,主火炬由弯曲的“祥云”变身矗立的“潮涌”,银光闪烁的金属外表让其看上去仿佛是一个“变形金刚”,灵活、轻巧地完成“角色转变”。

“我们想要的正是出其不意!”杭州亚运会主火炬制造商、浙江大丰实业股份有限公司总工程师严华锋表示,研发团队通过视线模拟分析得出,若将高度不均的19根火炬均分为16节,在主火炬变形时,无



论立柱是弯曲还是拉直,从视角看上去都会是“潮涌”的弧形。

“形态的调整离不开机械控制,火炬的16个‘关节’正像是主火炬塔的‘骨骼’,要实现灵活、精准的控制,骨骼系统不可或缺,大脑控制系统更为关键。”严华锋说,主火炬塔由大脑控制系统“一键启动”,同时“皮肤”“骨骼”“血液”等各子控制系统协同配合,共同确保整体装置的“万无一失”。

更为严峻的挑战是,“大莲花”的位置恰好是一个风口,主火炬塔又矗立于看台上,这就要求主火炬塔既能实现8级大风下“纹丝不动”,又要保证载荷足够小。为此,研发制造团队经过不懈努力,从设计到制造,把主火炬塔做的重量轻、结构稳重、运动稳定。最终,一个颇具现代工业风的主火炬塔在“大莲花”完美呈现。

据《科技日报》

身边科技



火车站候车大厅的玻璃穹顶

合理设计玻璃穹顶防止建筑高热难退

今年,我国多地数次迎来极端高温天气。酷暑之下,北京某火车站站房由于采用玻璃穹顶设计,阳光直射候车大厅,导致内部环境闷热,中央空调难以发挥作用,旅客体验不佳。

不仅是该火车站,近年来全国多地的火车站候车大厅、大型商场、酒店大堂等公共建筑均大面积采用玻璃穹顶设计,由此导致高温天气下建筑内部增温明显,相关问题引发社会广泛讨论。

那么,什么是玻璃穹顶设计?它为何会让建筑物“发烧”?如何给建筑物合理降温?

难以平衡的室内照明和增温

近年来,随着建筑材料、技术不断进步,越来越多的公共建筑用上了大面积玻璃穹顶。

北京建筑大学建筑与城市规划学院教授、绿色建筑与节能技术北京市重点实验室主任董宏介绍,玻璃穹顶近年来受到追捧主要由于其良好的采光效果,满足了大型公共建筑的采光需求。

在建筑设计中,玻璃穹顶也被称作采光天棚,采光效果好是其最突出的优点。玻璃穹顶通常为水平安装,其采光效率极佳,是垂直安装的侧窗玻璃的2.5倍。

公共建筑通常进深较大,中心部分采光困难,过去几乎难以实现自然采光,需要依靠大量照明设备来满足基本的照明需求,而玻璃穹顶则有效解决了这一问题。它将自然光引入大型公共建筑内部,让身处其中的人也能感受到室外的明媚阳光。同时,采用玻璃穹顶可减少白天室内环境的照明需求,进而节约了能源。

加涂层或遮阳板可补短板

虽然大面积采用玻璃穹顶设计会使建筑物在高温天气格外容易“中暑”,但其采光好、材质轻、造价低、冬季采暖好等优势依旧使其无法被替代。事实上,随着建筑科技的不断进步,玻璃穹顶的短板正在被慢慢补齐。

合理控制采光玻璃面积以及透光率是给玻璃穹顶降温的关键。多位业内专家提出,设计人员应合理控制玻璃穹顶面积,并对采光位置进行精细设计。除此之外,相关人员还应合理控制玻璃本身的透光率,透明玻璃的透光率通常可以达到80%至90%,但玻璃穹顶往往并不需要如此高的透光率。

针对已经安装完成的玻璃穹顶,增加涂层或加装活动遮阳板可能是更好的选择。

据《科技日报》

数字火炬手如何“跑到”现场观众面前

杭州亚运会开幕式点燃主火炬环节,上亿人次的线上数字火炬手“小火苗”,汇聚在钱塘江上,在运动过程中逐渐形成一个数字人的形象。数字人手持亚运火炬,踏着浪花,来到杭州奥体中心上空,和现场的第六棒火炬手走到火炬台前,共同点燃主火炬。这一幕让观众直呼震撼。央视新数字人如何“跑到”现场观众面前?虽然数字人在钱塘江上踏着浪花奔跑的画面只能通过转播看到,但当数字人进入大莲花体育场,现场的观众也能真切地看见他奔跑以及点燃火炬的画面。

虚拟的数字人,如何“跑到”现场观众面前

大莲花体育场内安装了185米宽、20米高的超大IMAX立体透视网幕,数字人传递火炬的超燃画面,正是通过它传递给了现场的观众。杭州亚运会开幕式团

队视频硬体组负责人刁景升介绍,这块超大网幕由9个IMAX荧幕并排构成,是杭州亚运会的全新尝试,也是全球最大的荧幕。这块网幕首要特点是通透,设计师充分考虑到屏幕背后的3万名观众,满足他们裸眼观看悬空表演的乐趣。网幕有300万颗像素点,保证了观众沉浸式体验杭州亚运会开幕式的盛大、靓丽。

“数实融合”的点火仪式如何实现零失误

作为亚运史上首个“数实融合”的点火仪式,数字人要和现场真实的火炬手实现零秒误差,共同点火,这背后是所有幕后工作人员无数次的打磨。

杭州亚运会开幕式制作人吴艳介绍,数字人和真实火炬手同时跑到主火炬前,其实是真实的火炬手在跑,而导演团队在控制数字人播放的频率和速度。“有时

数字人的位置播放稍微快了一秒,真实的火炬手就会相对慢一秒,这两个就搭不上了,所以需要特别精准。”杭州亚运会开幕式虚拟执行创意总监崔永江是数字火炬手的“造型设计师”,见证着这个虚拟形象的从无到有。他介绍,在点火的刹那,数字人还要激活现场的一个点火装置,这几个环节融合到一起,难度非常高。“我们需要反复调整数字人的角度、大小、动作、点火的姿势。”

为了将神秘感留到开幕式上主火炬点燃的那一刻,每次排练点火环节都要等到清场之后,时间大都是在半夜。当结合了力量、文化、科技元素的数字人,从钱塘江踏着浪花一步步来到“大莲花”上空,和现场火炬手共同点燃主火炬,这一刻是所有幕后人员辛勤付出的最好呈现。

据央视新闻

“智”造生活

智能马桶



这款智能马桶内置语音助手,还搭载了LED灯和扬声器。产品使用豪华马桶的技术,支持冲洗功能,可控制温度、位置和压力,还有自动开关盖、自动冲洗、自动除臭、加热等多种功能。智能化方面,产品集成的LED和环绕声功能可由应用程序管理。

据《中国科学报》



雪深雷达

雪深探测雷达主要利用天线发射和接收高频电磁波来探测地面雪深,通过雪深雷达观测获得珠峰峰顶冰雪层厚度,从而获得珠峰峰顶岩石面海拔高及峰顶冰雪相关研究。要能透过一定深度冰雪混合物探测岩石界面,并对检测位置实时定位,探测精度达到厘米级,探测深度至少6米。

据《武汉科技报》