



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 2279 期

2023 年 7 月 12 日 每周三出版 本期 8 版

中国计算机学会(CCF)青海高端智库论坛在西宁举办

探讨推动数字技术与实体经济深度融合发展 ②版

冷湖之变：从空城到天文城 ③版

科技短讯

我省建成国内首条 太阳能晶硅光伏组件 回收中试线

本报讯(记者 范旭光)近日,青海省重点研发计划项目“晶硅光伏组件回收利用技术研究”通过专家验收。项目通过对晶硅太阳能电池组件材料的回收循环再利用研究,探索清洁能源固废规范回收以及可循环、高值化再生利用的新兴产业途径,建成我国首条具有自主知识产权的高回收率太阳能晶硅光伏组件回收中试线,为晶硅电池综合回收利用提供了科技示范样板。

项目针对退役晶硅太阳能电池组件回收技术,形成了以“机械拆除、热切割、选择性分离、热解、湿法提纯工艺”为核心的工艺技术路线,编制了完整晶硅太阳能电池组件回收产业化设备集成方案,并在西宁经济技术开发区建成可综合回收玻璃、铝边框、接线盒(线缆)、硅、焊带等主要产品的30兆瓦中试线,综合回收率达92%以上。

囊谦蒸发岩 勘查取得进展

本报讯(记者 范旭光)近日,中国科学院青海盐湖研究所马海州研究员钾盐科研团队联合中国地质大学(北京)钱荣毅教授的地球物理勘查科研团队在囊谦盆地开展了地震地球物理勘查工作,本次地球物理勘查工作对于该成盐带成盐成钾认识具有重要的理论和现实意义。

此次工作采用中国地质大学(北京)具有自主知识产权、适合于高原复杂环境的无人机遥控震源地震探测新技术,对囊谦盆地蒸发岩矿床开展系统的地球物理勘查工作并取得进展,初步查明了勘查区蒸发岩的空间展布和规模,为该成盐带成盐成钾特征和成矿预测提供了依据。

“天文大科学装置 冷湖台址监测与先导 科学研究”取得进展

据《中国科学报》报道,近日,国际《自然·天文学》相继发表了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2个最新成果。

该项目首次发现了天琴座RR型变星的多个周期与金属丰度之间的线性关系,并建立了多周期天琴座RR型变星的量天尺。该量天尺极其精细,基于该量天尺,星系的距离误差可以优化到1%~2%。并在伽马暴GRB 220101A中证认出了迄今为止人类探测到的最剧烈光学紫外耀发,这是人类目前探测到的唯一一个绝对星等亮于-39等的光学紫外辐射源,是太阳光度的40亿亿倍,打破了GRB 080319B保持14年之久的世界纪录。这2个科研成果的发布,标志着冷湖已成为国际认可的探索宇宙奥秘、培育原创性科学成果的重要策源地。

坎布拉地质公园“申世” 进入迎评阶段



据央广网报道,坎布拉申报世界地质公园工作目前已全面进入迎评阶段,7月下旬将迎来联合国教科文组织专家实地考察评估。据了解,坎布拉申报世界地质公园工作于2019年12月启动。2022年3月,坎布拉地质公园入选2021至2022年度全球17个世界地质公园候选地之一,自此正式进入评估阶段。图为公园内的丹霞山

汪晓青 摄

2023年“科普万里行—青海站”启动

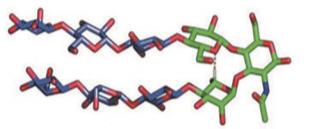


近日,青海省科技馆联合中国电影电视技术学会、索尼探梦科技馆,在海北藏族自治州海晏县寄宿制民族小学、青海师范大学附属实验中学,开展了2023年“科普万里行—青海站”暨2023年“科技馆活动进校园”活动。在活动现场,巧制航母、自制星象仪、自制滑翔机等动手制作项目备受学生青睐。此外,活动还捐赠了科普资源包及足球、乒乓球等百余套文体用品。

本报通讯员 谈秀芳 摄

◆ 导读 ◆

科学家设计
首个自折叠糖聚合物



4版

8K水下机器人
探秘青海湖水下世界



5版

湟中:大缸酸菜“腌”出
乡村振兴好“钱”景



6版

高温天气警惕热射病



7版

机器人毛衣



8版

中国计算机学会(CCF)青海高端智库论坛在西宁举办

探讨推动数字技术与实体经济深度融合发展

本报讯(记者 范旭光)7月8日,由中国计算机学会(CCF)、青海省科协主办,青海大学承办的中国计算机学会(CCF)——青海高端智库论坛在西宁举行。中国科学院院士、CCF理事长梅宏,中国工程院院士、CCF原副理事长王恩东出席论坛并作主旨报告,中国计算机学会秘书长唐卫清致辞,青海省科协党组书记王晓英出席论坛,论坛由青海大学校长史元春主持。来自省

内外相关领域的专家学者、我省高校师生代表以及企业单位代表200余人参加论坛。

论坛上,梅宏院士和王恩东院士分别以《认识数字经济》《算力基础设施》为题作引导发言,引起在座嘉宾、师生的共鸣与思考,与会人员紧扣信息技术、产业发展、政策制度和信息基础设施等相关内容与院士进行交流互动,现场气氛热烈。

此次论坛分设政府、高校和企业三场分组座谈会,与会专家学者与我省参会人员分别以“数字经济发展”“数字经济专业人才培养”和“数字经济驱动企业融通发展”为主题,进行了广泛交流和深度探讨。专家学者发挥专业领域和前瞻研判的优势,传播前沿理论、分享先进经验、剖析问题症结、提出应用对策,倾情倾力为青海数字经济发展把脉问诊、出谋划策,助力青海数

字经济快速发展。

举办此次论坛是深入贯彻落实习近平总书记关于发展数字经济重要论述的具体行动,是聚焦聚力支持青海数字经济发展的一次战略研讨,是推动青海产业加快转型升级的务实举措,打造了促进数字经济发展研究的交流平台,为政府部门、高校以及行业机构提供发展战略建议,推动我省数字经济发展。

7月9日,举办了2023 CCF“计算之美”精英论坛,省科协党组书记王晓英出席论坛并致辞。来自全国各地学术界、工业界和科技创新领域的专家,共同探索和交流关于AI大模型的最新研究成果、技术突破和实践应用。我省3位女性科技工作者作青海特色系列学术报告,展示了青海省计算机领域优秀女性风采。

调研走基层 下沉解难题

——省科协调研组深入开展调查研究工作

本报讯(记者 范旭光 通讯员 李晓楠)自主题教育开展以来,省科协领导班子按照省委书记陈刚关于主题教育“八个一”工作要求,发挥“头雁效应”,下沉基层一线,把主题教育融入日常、抓在经常,上下齐心、整体推动,全力推进主题教育走深走实。

连日来,省科协党组书记王晓英带领调研组,围绕“深化科协改革,激发科技工作者和全社会创新活力,推动科协事业高质量发展”的主题,深入我省部分省级学会、地方科协和企业科协,实地走访、现场查看、座谈交流,了解工作情况,听取意见建议,探讨对策措施。

在海南藏族自治州,王晓英一行先后深入海北州高原生态畜牧业科技示范园、原子城纪念馆、原221厂一分厂、六分厂等地,实地了解科协工作开展、科技示范园建设、原子城纪念馆展教、基地旧址保护利用工作开展等情况。

王晓英指出,海北州依托青海原子城纪念馆、“两弹一星”理想信念教育学院,为弘扬科学家精神发挥了重要作用,州科协聚力推进科普工作取得明显成效。但学会组织建设、服务党政决策工作缺位,

应准确把握科协组织的职责使命,进一步加强自身建设,全面履行“四服务”职能,为海北州高质量发展贡献科协力量。

在省农学会、省质量管理协会、省通信学会等单位调研时,王晓英充分肯定了我省学会工作取得的成绩,她指出,学会是科协作为“科技工作者之家”的基本组织单元,是开展科协工作的主要依托,深化科协改革要始终牢牢牵住学会这个“牛鼻子”,瞄准短板弱项,找准抓手和突破口,持续加强学会建设、规范学会管理、提升学会能力,着力完善学会治理结构和治理方式,推动健全科协“一体两翼”组织体系。

王晓英表示,这次调研既看到

了基层科协工作中的好的经验做法,也了解掌握了各级科协工作中存在的短板弱项,为进一步深化改革提供了很多启发。省科协将结合调研实际,认真梳理基层一线

关心关注的急难愁盼问题,逐一提出具体改进措施,切实为群众办实事好事,以高质量调查研究成果运用推动科协事业高质量发展。



图为省科协党组书记王晓英(右三)在省质量管理协会调研

农业科普,与你“童”行

本报讯(记者 范旭光)为进一步做好农业科普宣传,提升儿童学习农业科技知识的兴趣,促进儿童健康成长,7月5日上午,青海省蔬菜遗传与生理重点实验室举办“大手拉小手”科普开放日活动,为近50名幼儿园的小朋友开展农业知识科普活动,推动农业从种子抓起,农业科普从娃娃抓起。

此次活动由青海大学农林科

学院园艺所孙雪梅老师主讲,在孙老师的带领下,小朋友们参观了水培韭菜以及不同品种的生菜、莴笋、大蒜、南瓜、西葫芦、菜豆等蔬菜作物。孙老师用通俗易懂的语言讲解为什么葱和蒜看起来很像?为什么莴笋和生菜看起来很像?为什么温室要盖被子?为什么黄瓜有不同的颜色和长度?小朋友们在孙老师的引导下,积极参

考,全程与老师进行有趣的互动问答。活动最后,基地给每个小朋友赠送了太阳花苗子,小朋友自己动手将苗子种在了小花盆,亲眼见证太阳花的开花与结籽。

此次活动在青海大学农林科学院园艺创新基地举行,该基地是国家现代农业科技示范展示基地的重要组成部分,也是国家大宗蔬菜产业技术体系西宁实验站、青海

省蔬菜遗传与生理重点实验室和青海省园艺产业科技创新平台的主要示范基地,面积13.3公顷,拥有丰富的园艺作物栽培设施和模式。该基地根据自身特点以及公众需求,定期开展有特色、有实效的科普宣传、培训和服务工作,充分发挥了科技示范基地在农业科普工作方面的示范作用。

省科协与中科院西北高原生物研究所联合举办

青年干部交流座谈会

本报讯(通讯员 七芬)为扎实开展习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育,更好地发挥科协的桥梁纽带作用,加强与科技工作者的交流联系,近日,省科协、中科院西北高原生物研究所联合举办“学思想、强党性、重实践、建新功”青年干部交流座谈会,省科协机关各部门、直属单位以及西北高原生物研究所20余名青年干部代表参加座谈会。会后,全体参会人员参观了青藏高原生物标本馆科普展厅。

活动中,西北高原生物研究所数十名青年科研骨干分别结合各自的研究内容和方向,介绍学术成

果、分享科研心得、讲述为生态文明高地建设积极担当作为的青春故事,展现了青年科技工作者的优秀精神风貌。省科协青年干部代表详细介绍了本部门本单位履行工作职责情况,让青年科技工作者们了解科协、走进科协。

大家一致认为此次座谈会针对性强,形式非常好。省科协青年干部代表纷纷表示,要立足实际、

增强本领,切实把联系和服务科技工作者的职责履行好,当好科技工作者的“娘家人”。同时,也希望西北高原生物研究所的青年科技工作者能充分发挥自身专业专长,积极投身科普事业,当好科普“宣传

员”,主动加强与科协组织的沟通联系,积极参与省科协举办的各类学术交流,拓展学术视野,提升学术水平,积极参加决策咨询和建言献策活动,为党委、政府科学决策提供科学参考。

学思想 强党性 重实践 建新功

坎布拉地质公园发现“印模构造”

本报讯(记者 范旭光)近日,由中国地质大学(北京)田明中教授和青海大学地质工程学院特聘院长王根厚教授带队与甘肃省地质矿产地质工程地质勘察院在海南藏族自治州坎布拉地质公园开展了野外地质科学联合考察。此次考察活动共有20余名博士生、研究生等参加。

王根厚教授说:“通过考察,我们取得了多项新成果和新认识,一是在公园内特提斯构造域里发现大量的距今2.3亿年的‘震积岩’。震积岩的发现,证明了这一地区大约在2.3亿年前曾经发生过大地震。二是在这个地区发现了世界上独特的‘印模构造’。印模构造是海洋沉积的复理石建造里特有构造。发现的印模构造丰富而典型,实为罕见。”

通过这次联合考察,对于坎布拉地质公园进一步开展地球科学研究和科普活动、认识青藏高原和坎布拉地区的地质环境演化具有重要的科学意义。

大型近视防控科普舞台剧

《瞳梦国奇旅》上演

本报讯(记者 范旭光)7月8日,由省教育厅主办,西宁市教育局、西宁市妇联承办,爱尔眼科医院协办的《瞳梦国奇旅》5P近视防控科普舞台剧在青海大剧院音乐厅拉开序幕,近800名家长和孩子现场参加活动,直播观看人数达8万人。

该剧开创了儿童青少年近视防控科普新亮点,以寓教于乐的方式激发青少年参与近视防控的主动性,提升家长和孩子们暑期在家科学用眼的意识,为儿童青少年近视防控知识的推广普及打开了新思路、新方法。

该剧内涵深刻,引人入胜,通过情景交融的梦幻舞台、跌宕起伏的故事情节,让孩子们畅游童话世界,在欢乐的氛围中轻松掌握近视防控知识。

西宁爱尔眼科医院大视光科主任李巧玲表示,此次活动旨在通过创新科普宣传形式,为儿童青少年近视防控赋能。同时,希望通过普及科学用眼、预防近视的知识,让家长和孩子认识到保护眼睛的重要性,培养孩子从小养成良好用眼习惯。

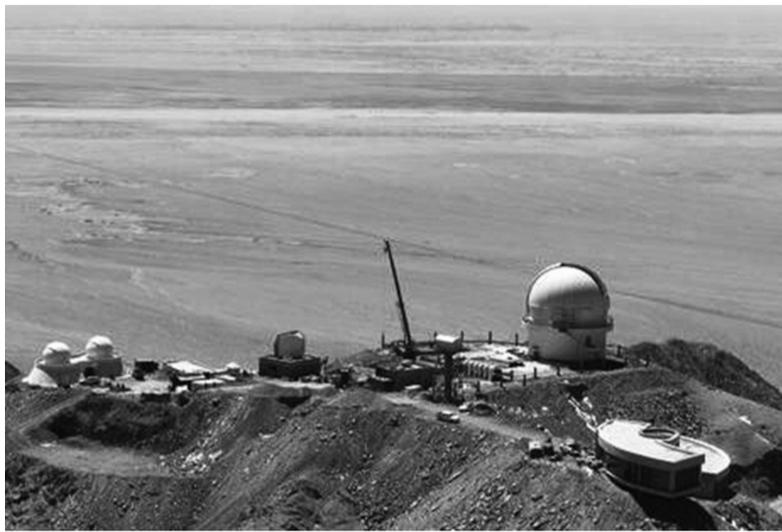
赛什腾山位于海西蒙古族藏族自治州茫崖市冷湖镇。在这里,东半球首个世界级天文观测基地正拔地而起。

眼前,一辆大型吊车正缓缓吊起一台红色的望远镜支架。名为落下闳—SONG的望远镜将通过这台支架调节俯仰角,以此探索恒星的内部结构,从而深化人类对宇宙与生命起源的认知。中国科学院国家天文台冷湖基地首席科学家邓李才是这台望远镜的负责人。此时,他正兴奋地忙碌着,和团队成员一起将支架放入到天文圆顶中。

不远处,一辆辆卡车运载着线缆与工控机驶向用于太阳磁场精确测量的中红外观测系统(AIMS)望远镜项目区。或远或近处,一个个白色圆顶的望远镜点缀在苍凉粗犷的山间。

5年前,这里还荒无人烟。现在,7家科研单位总投资近20亿元的35台望远镜已在赛什腾山落户。

高速建设的天文观测基地让冷湖这个西部小镇重获新生,这背后是天文学家与当地政府的“双向奔赴”。



在冷湖天文观测基地,多个望远镜项目正在如火如荼地建设中

图片来源:冷湖科技创新产业园区管理委员会

发掘:与世界一流台址比肩的观测条件

站在赛什腾山下,繁星满天。与其他地方不同的是,这里的星星像是被“钉”在夜空中,不会“眨眼”。“星星不会‘眨眼’意味着这里大气稳定度优秀。”邓李才解释道。2017年底,邓李才和团队来到冷湖,他们预感到这里或许能做出星空的文章。

随后,从2018年起,他们用3年多的时间在西北荒凉的戈壁、高海拔的山间摸爬滚打,监测测量各种数据。2021年8月,在冷湖发现世界一流天文台址的论证发表在《自然》杂志,引发国际关注。这意味着,这里拥有整个东半球最优质的光学天文观测条件。

冷湖镇人烟稀少,目前的常住人口约为600人。初夏的清晨,邓李才戴着墨镜,驾驶皮卡,与团队成员从镇区前往赛什腾山。

邓李才性格直爽,总是神采奕奕,完全看不出他已经快60岁。从北京辗转飞抵敦煌,再从敦煌开车250公里到冷湖镇,这段旅程很“折腾”,但邓李才每个月都要体验两三回。

6月7日,他再次来到冷湖,开展落下闳—SONG望远镜的安装和调试工作。

5年前,这台望远镜还在距离冷湖455公里处的德令哈天文观测基地,而赛什腾山还是一座野山。

一切变化源于希望为望远镜找寻新去处的科学家们以及希望为冷湖寻求发展机会的当地政府。双方的相遇,为中国天文学的发展碰撞出巨大的惊喜。

2017年,德令哈城市发展步入快车道,光污染与粉尘污染严重影响着望远镜的观测能力。落下闳—SONG望远镜急需一个“新家”。而此时,冷湖政府也正在为发展谋新路,他们希望将星空资源作为发展契机。时任冷湖行政委员会副主任的田才让找到邓李才,希望向天文学家寻求利用星空的良策。

为了在国际天文学研究领域占有一席之地,2000年,我国启动了中国西部天文战略选址计划,寻找符合上述条件的天文观测台址。冷湖虽被看好,但却并未进入候选名单——因为它毗邻塔克拉玛干沙漠,风沙会对天文带来不利影响。

“但沙尘会随海拔增加而显著减少。冷湖的赛什腾山海拔比较高,沙尘应该不是一个问题。”后来的长期监测表明,邓李才的推测正确,实际测量数据显示赛什腾山上空气洁净,满足观测需要。

2018年1月,邓李才和团队开始了针对冷湖赛什腾山4200米的定向选址。

赛什腾山脉地势崎岖,为了完成勘测地形、记录晴夜、测量视宁度等一系列工作,邓李才和团队必须征服这座野山。

第一次攀登赛什腾山脉时,邓李才与田才让选错了路,沿着山脊攀了上去。山脊风大低温,地势极端陡峭。“那是对生命的挑战。”邓李才回忆道。

第二次爬山时,为了标记路线,邓李才团队与田才让专门带上喷漆沿着爬过的山坡做标记。远处山峦起伏,身后却已是万丈深渊。

一行人就这样一步一脚印,克服寒冷与高原反应,突破体力极限,硬生生蹚出了一条上山的路。

彼时,赛什腾山上没有电、没有网,只有山脚下的3G基站。“在这种环境下,只是因为天气差,观测设备就可能‘失联’。所以,我们需要不停地爬上去维护设备、装新设备,更精准地完成数据统计。”中国科学院国家天文台助理研究员杨帆回忆当时的经历说。

杨帆是邓李才团队的重要成员。2018年7月19日晚,他独自留在赛什腾山,在地面对选址点的视宁度进行测量。那晚,赛什腾山视宁度的统计中位值是0.79角秒。

看到数据,杨帆“乐疯”了。“视宁度是天文台址的关键参数,能低于1角秒,就非常棒了。更何况,那时视宁度设备所需的10米塔架还尚未建好。”杨帆说,“等塔架建成后,数据会更好。”

经过三年的监测,数据显示这里的视宁度与公认的世界顶级天文台——美国夏威夷天文台、智利帕拉纳尔天文台基本持平。

不仅如此,冷湖台址区域的优质晴夜时间占比达70%,每年天文观测可用的时间达300天。此外,这里常年寒冷多风、干燥少雨,满足世界一流天文台址的基本条件。

对于选址工作,最重要是监测数据的连续性、可比较性和透明性。为此,邓李才和团队选取了国际认可的天文检测设备,并搭建了网站,实时公开所有原始数据。

“冷湖的光学天文观测条件和国际顶尖台址不相上下,这在东半球非常少见。如果能够建成一个大的光学天文台,我相信无论是对中国,还是对整个亚洲,都很有帮助。”北京大学天文学教授吴学兵评价道。

冷湖之变:从空城到天文城

建设:让浩瀚星空成为城镇转型突破口

冷湖曾有辉煌的历史。然而,随着石油开采量的减少,石油工人撤离冷湖,当地人口越来越少,曾经的冷湖市变成了冷湖镇,接近空城。

如何让人留在冷湖?当地政府将目光转向第三产业。美丽的星空成为政府寻求发展的突破口。为了依托星空资源发展文旅产业,田才让不断咨询天文学家,从而结识了邓李才。从此,冷湖与天文结下不解之缘。

2017年12月,距离邓李才与田才让的第一次相遇仅过去不到5个月,中国科学院国家天文台、中国科学院紫金天文台、西华师范大学和海西州政府签订了《冷湖地区大型光学望远镜台址遴选计划四方协议》。

协议约定,海西州政府将为选址提供经费支持,并制定相关政策,对冷湖地区可能的光污染进行严格限制。选址工作由中国科学院国家天文台、中国科学院紫金天文台和西华师范大学共同完成。

2018年4月,从冷湖镇前往赛什腾山选址点的道路施工工作启动。18个月后,37公里的砂石路修建完成。

2018年5月,海西州政府领导

协调出动直升机,运送选址人员第一次到达选址点。此后的两个月内,直升机保障了更多基建材料和测量设备顺利上山。

今年1月,《海西蒙古族藏族自治州冷湖天文观测环境保护条例》正式实施,成为我国出台的第一部暗夜星空保护地方性法规。条例规定,暗夜保护核心区是指以冷湖天文观测基地总体规划选址用地几何闭合区域边界向外50公里内的区域。

冷湖镇的镇区被全部划定在这一区域内。这意味着,未来冷湖镇的光源种类和亮度将受到严格控制,所有户外固定夜间照明设施的照射方向应当低于水平线向下30度。

“这部法律出台的过程并不轻松,很多产业都为此做出了让步”。海西州人大常委会主任才让太说。

据介绍,此前,暗夜保护的核心区内原本布局了新能源项目,项目已经初步启动。然而,新能源项目中的风电设施对光学天文观测有严重影响。为此,当地政府与相关单位、企业经过了多轮沟通。最终这批项目重新进行了选址,搬离暗夜保护核心区。



邓李才(右)和杨帆(左)在安装视宁度观测设备

发展:牵手天文奏响冷湖新生之曲

天文观测基地正在成为冷湖的金名片。

依托天文资源和当地的雅丹地貌,2017年8月,冷湖启动了火星小镇计划,打造以科学为核心、以科普科幻为辐射的文创旅游基地。2019年3月,冷湖火星营地一期项目进入试运营。在营地,游客可以模拟登陆火星,完成戈壁徒步、寻找水源、搜寻物资等“火星任务”。每当夜幕降临,火星营地的“领航员”还会带着游客找到最佳星空拍摄地。

冷湖火星小镇常务副经理袁振民说,今年火星营地的预订已经排到了10月,越来越多的游客和天文爱好者选择来这里旅行。

数据显示,今年1~5月,冷湖镇接待旅游总人数3.16万余人,旅游总收入约为1580万元,其中,火星营地共接待了2.1万余名游客。当地预计,2030年冷湖将接待游客过百万人次,旅游综合收入将超过4亿元。

除了文旅产业,围绕天文观测基地,冷湖还在培育天文科技产业与航空航天产业。

天文科技产业主要是为“落户”冷湖的望远镜提供完备的运行维护保障服务。“我们目前已经与南京、北京的多家长望远镜运维服务企业对接,未来望远镜的镀膜、圆顶加工制造、天文数据存储、计算等,都将在冷湖科技创新产业园区内进行。”冷湖科技创新产业园区管理委员会工作人员曹春林说。

航空航天产业专注可回收火箭的研发、总装与测试。由于冷湖拥有广袤的无人区,常被选作火箭发射实验地。2019年,全国首个可回收火箭发射试验在冷湖获得成功。去年,全球首次临近空间空基平台火箭也在冷湖成功发射。曹春林介绍,未来冷湖将新建一个探空火箭发射场,建设火箭总装调试车间,为各类亚轨道火箭发射提供火箭组装、调试和试验场所。

夜里9点,行走在冷湖镇区中,路灯暗淡,泛起悠悠白光。还有几家小饭馆开着门,饭馆内座无虚席,就餐的顾客中,有专程来到冷湖旅游的游客,在冷湖天文观测基地工作的施工团队和调试安装望远镜

的天文学家。大家有说有笑,十分热闹。

未来的冷湖将更加热闹。但常住人口与游客的增加,是否会冷湖走上德令哈的老路,影响天文观测?对此,天文学家们比较乐观。

“的确,曾经很多天文观测台址,都曾因城市发展、灯光与粉尘污染而重新选址。”邓元勇说,“但是冷湖不同。从选址开始,邓李才团队和当地政府就在不断推动暗夜保护的措施。现在还出台了我国第一部暗夜保护地方性法规。”

邓元勇相信,事在人为。“只要依照规定执行暗夜保护的相关要求,就不会影响观测质量。城镇的‘人气’对观测也有积极的一面,能够带来更优质的后勤保障。”

“随着更多基础设施建设和进一步测试的开展,相信未来的冷湖将成为国际光学天文研究的重要基地,成为人类探索宇宙奥秘、培育原创性科学成果的重要策源地。”邓李才信心满满。

据《科技日报》

一周科技

对于人类来说，多热才算“太热”？

7月5日

据《科技日报》报道，近日，美国印第安纳大学和克雷格·文特尔研究所领导的一个团队从支原体细菌中创造了一种最简单细胞，它只包含493个基因，是已知所有自由生命中最小的基因组。这些细胞能够进化和生长，增殖变多，且能重新恢复在缩小基因组时失去的遗传适应性。这项研究将帮助人们更好地理解如何成功地设计合成细胞，甚至开启合成生命的时代。

7月6日

据新华社报道，近日，俄罗斯研究人员提出了一种新方法，可预测天然气水合物燃料在加工过程中的行为。该方法既适用于开发新的能源装置，也适用于在现有系统中选择水合物燃烧的最佳状态。

7月7日

据《中国科学报》报道，英国《自然》杂志最近发表的一项研究显示，气候变化正在使北半球高纬度地区降雪减少、降水增加，并预计会增加极端降水的风险。随着全球变暖持续影响地球，极端降水事件的强度和频率预计也会随之增加，尤其需要注意的是极端降水。极端降水因为其瞬时径流常常比类似的降雪事件更危险，会增加洪水风险，而洪水可导致基础设施破坏和滑坡。

7月8日

据央视新闻报道，7月8日，世界单体最大的“盐光互补”项目——华电天津海晶100万千瓦“盐光互补”电站并网发电。在提升华北地区电力保供能力的同时，探索出光伏发电、水面制卤、水下养殖的复合产业模式。

7月9日

据《人民日报》报道，7月9日，我国在酒泉卫星发射中心使用长征二号丙运载火箭，成功将卫星互联网技术试验卫星发射升空，卫星顺利进入预定轨道，发射任务获得圆满成功。此次任务是长征系列运载火箭的第478次飞行。

7月10日

据新华社报道，近日，中国科学院深圳先进技术研究院生物医学与健康工程研究所研发团队研发了首款短波长激发时间与光谱分辨新型双光子显微镜，该显微镜创新性地采用中心波长为520纳米的锁模飞秒光纤激光器作为双光子激发光源，可以有效地激发短波长波段荧光团，利用连接光谱仪的时间相关单光子计数模块，可实现荧光光谱和荧光寿命的同时检测。

7月11日

据《科技日报》报道，近日，日本东京理工大学设计出了一种新的集成处理器和存储器的三维技术，实现了全世界最高的性能，为更快、更高效的计算铺平了道路。这种创新的堆叠架构实现了比迄今最先进的存储器技术更高的数据带宽，同时也最大限度地减少了访问每个数据字节所需的能量。

近日，地球记录到了有史以来最热的一天。那么，人类可安全容忍的温度极限是多少？英国罗汉普顿大学研究团队报告称，人类存在一个上限临界温度，可能在40℃~50℃之间。了解导致新陈代谢率增加的温度值，以及不同个体温度如何变化，可能对工作、运动、旅游等都具有重要指导意义。这项研究是他们此前发表在《生理报告》杂志上的研究工作的延续。

研究发现，当人们暴露在40℃~50℃之间的环境中时，静息代谢率可能会更高。静息代谢率是衡量人体消耗多少能量才能保持身体功能正常运转的指标，简而言之，就是在静止状态下消耗的最小能量。

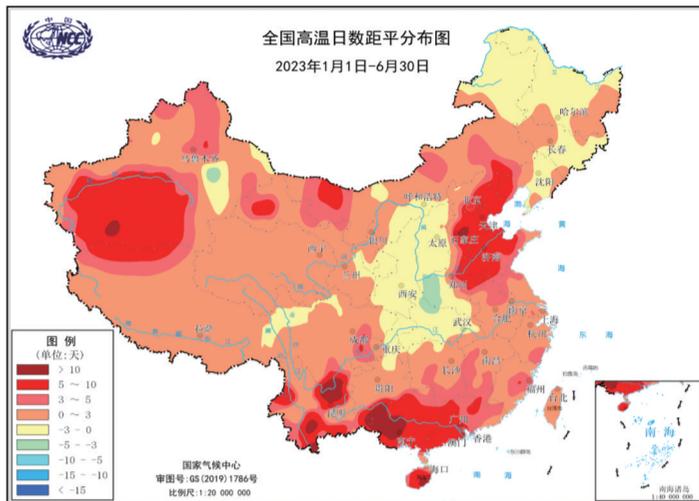
研究团队之前开展的实验表明，当人们暴露于至少40℃的温度

时，其静息代谢率会上升。在40℃和25%湿度下，参与者的代谢率与基线(所谓正常水平)相比平均增加了35%。在50℃和50%湿度下，人们的核心温度平均上升1℃，新陈代谢率与基线相比增加了48%，心率上升了64%。

研究人员表示，这意味着，环境越热，人的身体越要努力地工作才能保持正常功能的运转。

在近日公布的最新实验中，研究人员使用超声心动图或心脏超声波来检查24名参与者在50℃和25%湿度下的心脏活动。结果发现，女性的心率平均比男性增加得更多。这可能表明女性身体在散除多余热量方面效率不高。

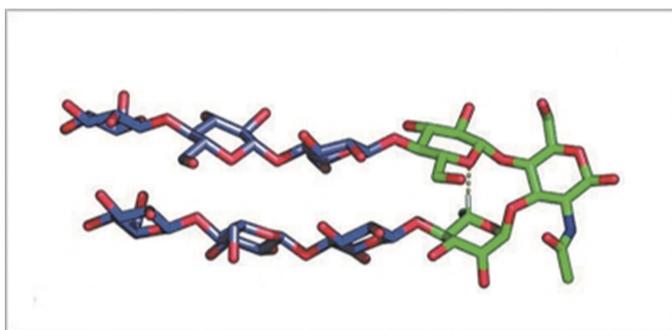
据《科技日报》



今年6月，我国多地气温创下新高。

图说科技

科学家设计首个自折叠糖聚合物



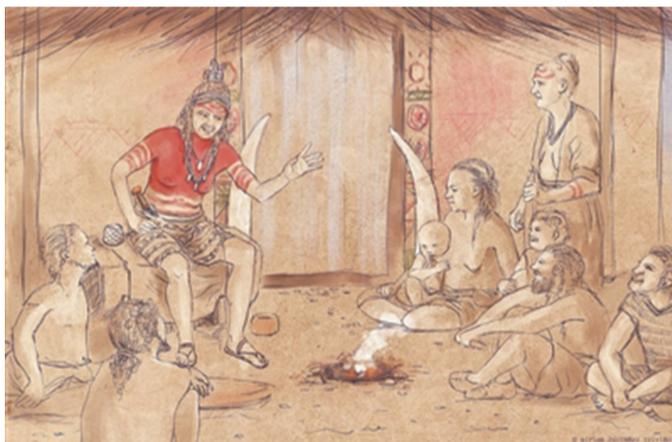
据《科技日报》报道，近日，德国马克斯·普朗克胶体与界面研究所的科学家设计出一种能够折叠成稳定二级结构的碳水化合物序列，这种自折叠糖有望促进生物医学和材料科学的发展。

早期地球没有水 都是干石头



据《环球时报》报道，数十亿年前，在围绕年轻太阳运行的尘埃、气体和岩石物质组成的巨大圆盘中，越来越大的天体聚合在一起，最终形成了人们今天看到的行星、卫星和小行星。美国加州理工学院在内的国际团队发现，早期地球是由炎热干燥的物质凝聚而成的，这表明我们星球上的水是在地球形成历史的后期才出现的。

铜器时代有位“象牙女士”地位至高



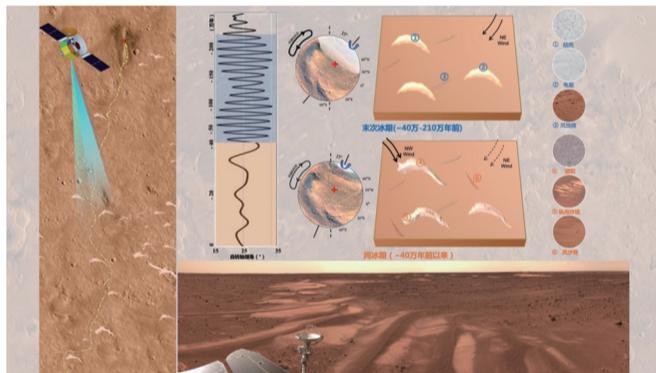
据新华社报道，近日发表的一项多肽分析研究称，在伊比利亚铜器时代的古代社会里，地位最高的个体是一名女性，而不是之前认为的男性。这名个体被称为“象牙女士”，其所葬墓地发现了该地区规模最大的珍稀陪葬品，包括象牙、高品质燧石、鸵鸟蛋壳、琥珀和一把水晶匕首。分析结果显示，这名女性在当时的社会里可能享有极高的地位。

研究发现海鸟接触塑料垃圾风险区



据《环球时报》报道，葡萄牙里斯本大学近日发表的一项研究，揭示了濒临灭绝的海鸟接触塑料垃圾的风险地区，其中风险最大的地区是地中海。研究还表明，塑料污染对海洋生物物的威胁超出了国界，1/4的塑料暴露风险发生在公海。

天问一号有了新发现



据《人民日报》报道，近日，国际科学期刊《自然》发表了我国天问一号的最新研究成果，中国科学院国家天文台领导的国际合作研究团队在祝融号着陆区发现火星古风场改变的沉积层序的证据，证实风沙活动记录了火星古环境随火星自转轴和冰川期的变化。

大象的吃“草”食谱不固定



据《中国科学报》报道，大象吃什么？听到这个问题，人们脑中可能想到在动物园或纪录片中它们用长鼻子卷草吃甚至卷水果吃的场景，总之是标准的“素食主义”。但所有动物在吃食上都有偏好，吃植物的大象肯定也有最好的那一口“草”。近日，美国布朗大学保护生物学家在内的国际研究团队，使用创新性的研究方法，他们有效而准确地分析了两组来自肯尼亚大象的饮食习惯，其中包括所吃的特定植物的类型，帮助生物学家了解怎样让大象不但吃饱而且吃好。

8K水下机器人 探秘青海湖水下世界

青海湖是我国内陆最大的咸水湖,是维系青藏高原东北部生态安全的重要水体。青海湖上的海心山、三块石、鸬鹚岛等岛屿都是候鸟的大产房。2016年湟鱼洄游期间,总台首次用水下机器人探秘了青海湖湖底,发现了布哈河河口地区的湖底沉积物和部分藻类。今年,总台报道团队用最先进的8K水下机器人,再次对青海湖水下世界进行了探秘。

“海心山”是青海湖湖中心的一个岛屿,这里距离青海湖南岸大概有30公里,我们的船开了近一个半小时到达了这里,很多人好奇,青海湖湖中心水下的情况是怎样的呢?它的地形地貌又有哪些特别之处呢?下面我们用最先进的工业级8K水下机器人一探究竟。

这款水下机器人的潜深深度可以达到350米,它在水下可以像无人机在空中一样,实现三维空间的全向运动,我们看到特种设备摄影师准备把机器人送到湖面以下,这个机器人很沉,大概有40公斤重,需要两个人一起操作完成,现在我们的特种设备摄影师正在远程操控机器人,我们通过手机屏幕,可以看到机器人实时传回来的画面。

现在,我们的水下机器人已经下潜到湖水中,目前潜深的深度是14米,在海心山水下,可以看到很多礁石,它们千姿百态很漂亮。机器人的镜头继续在附近游弋。现在,从画面中看到的植物,它是生活在水底沙地里的,整体来看,它们是一株一株分布着,从形态上来看,像我们生活中常见的种在地里的小葱。同行的专家说,这大概率是鳃齿眼子菜,这是一种沉水植物,这些沉水植物生活在水底,可以起到稳固底泥和改善水质的作用。



特种设备摄影师正在把机器人送到湖面以下



水下机器人下潜到湖水中,有很多千姿百态礁石。



船向西行驶,来到了鸬鹚岛。



三块石附近的水域,三块石也是候鸟的大产房。



在近湖的河口地带,发现了集结的湟鱼鱼群。



青海湖水域

同时,也可以直接或间接为鱼类、水禽类等动物提供食物。

船继续向西行驶,现在来到了鸬鹚岛,在这里的水底,可以看到一些附着藻类,目测它的形态有点像沙漠中的骆驼刺,整体来看像絮状的,一团一团的,但单个仔细看是丝状的。据专家介绍,这是刚毛藻。目前,我们还没有看到湟鱼的踪迹,是因为,在现在这个季节,湟鱼都去了青海湖附近的河口浅滩地带洄游产卵。

现在我们来到了三块石附近的水域,三块石也是候鸟的大产房。从画面中我们看到,这里的水底像是铺了绿地毯一样,毛茸茸的很漂亮,而这一整片像绿地毯的生物应该是附着藻类,它们是紧紧地贴在湖底沙地表面生长的,这里的湖底很干净,除了藻类目前还没有看到其他的生物。

在近湖的河口地带,我们发现了集结的湟鱼鱼群,这也是我们在水下找了一天,第一次看到的鱼群。这里的水比起湖中心较为浑浊,我们仔细观察鱼群,目测这些鱼是黄色的,又细又长,应该算是鱼中的瘦子了,它的全身几乎是裸露的没有鳞片,身体两侧有不规则的褐色斑块。这里的鱼,胆子很大,当我们的水下机器人来到这里,它们一点也不怕,很顽皮,依旧三五成群,追逐嬉戏。现在正是湟鱼繁殖季节,这些在河口地带集结的湟鱼,将会成群结队逆流而上,到上游产卵后顺流而下再返回到青海湖里。

神秘的青海湖水底世界,确实给我们带来了很多新的发现,让我们能够看到湟鱼平常生存的水下环境。相信随着科技的进步,我们对青海湖的了解会越来越多,对青海湖生态环境的保护也会越来越科学。
据央视新闻客户端

河湟文化博物馆 领略多彩河湟文化



河湟文化博物馆 图片来源:海东市文体旅游广电局

河湟地区是指黄河上游河谷地带、湟水河流域、大通河流域,史称“三江间”。这是黄土高原与青藏高原的过渡地带,气候温润、植被繁茂,农耕与游牧在这里交织。在漫长的历史演进中,以中原文明为主脉,不断吸收融合游牧文明、西域文明,形成了包容并举、多元一体的河湟文化。

河湟文化博物馆位于海东市乐都区,今年3月31日开馆试运行,向公众全面展现河湟地区的悠久历史和灿烂文化。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。

走进博物馆序厅,中央立体沙盘展现了河湟地域范围和自然环境,左右两侧展墙陈列着374件彩陶,凸显河湟文化的厚重与绚丽。

馆内设有“河湟文明·源同九州”“河湟古道·交融天下”“河湟家园·和美向荣”“河湟筑梦·创建辉煌”四大主题展厅,还设置了趣味考古、陶艺泥塑、皮影剪纸、服饰体验、文博书吧、文创商店等空间。“博物馆打造了多个沉浸式体验场景,并有特色非遗展演,让观众贴近感受河湟地区的多彩艺术。”海东市文体旅游广电局局长王宝业

介绍。

来自海东市乐都区西来寺的水陆道场绢画是河湟文化博物馆的“镇馆之宝”。水陆画是中国古代寺庙举行水陆法会时的重要用品,集佛家、儒家、道家文化内容于一体。这批水陆画创作于明万历四十二年(1614年),一直保存在西来寺内,清康熙三十九年(1700年)曾对其进行装裱,并加绘4幅清代作品。这24幅水陆画内容丰富,色彩绚丽,人物刻画栩栩如生,1996年被鉴定为国家一级文物。

形态多样、图案缤纷的彩陶文物是河湟文化博物馆的一大亮点。“青海彩陶文化举世闻名,位于海东市乐都区高庙镇的柳湾遗址有‘彩陶王国’的美誉。”海东市文体旅游广电局项目规划科科长何沁冰介绍,柳湾遗址出土彩陶近2万件,包括马家窑文化的半山类型、马厂类型和齐家文化、辛店文化4种文化类型,全面反映了青海地区新石器时代到青铜时代彩陶文化的发展过程,彩陶造型之多样、构图之精美、风格之独特令人惊叹。

马家窑文化马厂类型人头像彩陶壶造型别致,斜口,歪颈,鼓腹,平底,有对称双耳。颈上塑人头,面部五官、七窍、下颌、枕脊等

刻画清晰,耳后划纹两道,中空,可当流用。壶腹部饰有螺旋纹间人字纹,腹下饰垂帐纹。据介绍,壶腹的5个螺旋纹代表人的手指指纹,体现了河湟先民对自身双手的崇拜,有意思的是,在现代指纹库中发现了相似的指纹。

马家窑文化半山类型葫芦形网格纹彩陶壶线条优美,卷唇,直颈,壶腹圆鼓,腹部对称双耳。器表施黑红两彩,颈部有平行条纹,腹部有葫芦形网格纹,格纹总体呈对称样式,看上去雅致、美观,体现了高超的制陶水平。馆内还展示了数量众多的齐家文化玉器,有玉斧、玉璧、玉刀、玉琮等,造型简朴,用途广泛,包括手工工具、装饰品、礼仪用品等。

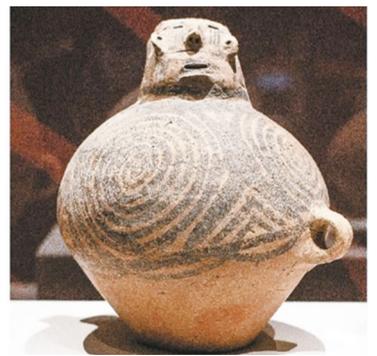
“海东作为河湟文化的腹地,自古是节制西域、怀柔蒙藏、拱卫三秦的战略要地,留下了丰厚的文化遗产。”王宝业说,河湟文化博物馆是海东市精心打造的文化工程,对于保护传承河湟地区

文化遗产,讲好海东故事、河湟故事具有重要意义。

图片来自:河湟文化博物馆 据《人民日报》



河湟文化博物馆门厅



马家窑文化马厂类型人头像彩陶壶

荒地变良田 撒拉尔之乡“建池通渠”农田解“渴”



图为农户正在浇灌农田

高原夏日,在中国唯一的撒拉族自治县——海东市循化县尕楞藏族乡田园中绿意盈盈。

尕楞乡洛哇村党支部书记且直他正在田间地头查看作物生长情况:“以前这边没有涝池和灌溉渠系,马路两边是杂草丛生的撂荒地,去年我们带领村民开垦了2.2公

顷撂荒地,引导群众将撂荒地通过土地流转的形式租出去,提高撂荒地利用率。”

撂荒地重新利用起来后,浇水却成了大问题。洛哇村此前的涝池能解决40公顷农田灌溉,但下游

26.6公顷的农田却无法满灌溉需求。

“以往都是靠天吃饭。天不下雨,地里就没有收成,如今在这半山腰的涝池就能解决农田‘喊渴’的问题。”且直他说,去年以来,乡党委政府争取资金修建洛哇村农田灌溉工程和涝池项目,修建了引

水口、涝池和渠道,涝池和配套渠系的建成成为洛哇村种植产业发展奠定了良好基础。

近年来,循化县大力实施农村涝池水渠修建和整治修复项目,通过推进涝池水渠工程建设以及持续修复治理,农业灌溉条件得以改善,特色支柱产业蓬勃发展,田园美如画,让许许多多的村庄、百姓受益。

在道帷藏族乡吾曼道村,新建的涝池碧波如洗。吾曼道村党支部书记且直才旦介绍,受到近几年暴雨、洪水的影响,村里原有的涝池底部淤泥沉淀严重,闸门及泄洪管道被腐蚀损坏,导致雨季无法蓄水,旱季无法灌溉,存在严重的安全隐患不说,还直接影响了全村57户264名群众的正常生产生活。

道帷乡党委政府得知此事后,多方联系协调县水利局等部门,投

资150万元修建涝池,项目于去年8月竣工并投入使用,维修改造涝池1座。

“你看看,全乡哪个村有我们这么大的涝池,现在我们灌溉用水算是有了最大的保障。”村民且直才旦脸上难掩喜悦之情。

道帷乡党委书记倪翠说:“修复整治涝池是解决农田灌溉、村民生产生活、安全隐患最基础、最有效的举措,是加强农村雨水资源综合利用的基本途径。今年,我们将继续把这些事办实办好,为乡村振兴提供助力。”

沿着循化县街子镇牙门曲乎村南干渠漫步,山花烂漫,麦地茵茵。

“开建南干渠那个时期,钢筋和水泥还很缺乏,当年筑渠就是用‘土法上马’浆砌石的,那时候没有现在这么发达的机械,除了建筑材料用拖拉机运送,其他的一切都需

要借助人力,整个工程全靠人力肩挑背扛完成。”牙门曲乎村党支部书记靠源回忆说,随着时代久远,渠道损坏严重,加之抽水灌溉需要消耗较多的人力财力,旧南干渠已经不能满足当今群众的需求,给群众耕种带来了不便。

去年,在街子镇党委和村党支部的号召下,村民积极参加南干渠改造升级工程,借助现代化机械设备和换填垫层、混凝土浇筑技术,废弃十余年的“老渠”重新焕发新生。

“南干渠的实施盘活了沿途5个村66.6公顷的撂荒地,为复耕复种工作带来了‘及时雨’,每年可以为群众节省20余万元灌溉费用,同时也能美化沿途的人居环境,是我们镇办好的一件民生大事。”街子镇党委书记韩平良说。

据中新社

智慧农业

规模化鸡场夏季通风注意事项

随着夏季的到来,炎热的高温天气对鸡群来说是一个严峻的考验,尤其对规模化蛋鸡场来说更是一个不小的考验,现总结一些夏季通风注意事项:

1. 横向转纵向通风不能操之过急,一定要经过混合通风至少1周的过渡期;

2. 成鸡在25℃以上时就可以转入纵向通风,每增加1℃增加1个风机,一般在31℃~33℃时开启到6~8个风机的满负荷状态;

3. 满负荷风机时,所有风机规格效率要基本一样,否则效率会大打折扣;

4. 风机要定期检查排风量,如皮带松紧会对排风量产生很大影响;

5. 风机附近尽量不要安装挡风的东西:如遮黑罩,可以远离安装遮黑罩;

6. 风机定期清理灰尘,尤其湿度大的时间;

7. 育雏时间尽量避免有风速产生;

8. 在31℃~33℃时尽量使用风速降温,在此基础上高2℃为湿帘开启温度;

9. 刚刚开启湿帘时要逐渐湿润,使温度降幅在2℃~3℃范围内,保持舍内温度环境基本稳定;

10. 湿帘开启时一定是风扇在满负荷工作,此种情况一定要注意保证,下雨天时原理一样;

11. 湿帘开启时要计算热应激指数,超过150时要停止使用湿帘,靠提高风速来降低体感温度,此时减少通风横截面积是最好的方法;

12. 湿帘降温原理为蒸发降温,故水温不是越低越好,一般在25℃以上;

13. 由于不断蒸发,湿帘上会有大量类似水垢的东西,要定期用酸性物质清理,循环水尽量勤换,至少1周换1次;

14. 风机的配备至少要保证8分钟内把整个鸡舍的空气换一遍。

据《山西农民报》

湟中:大缸酸菜“腌”出乡村振兴好“钱”景



高原夏日,气温回升,因为保存困难,酸菜逐渐淡出人们的餐桌。但在西宁市湟中区,共和镇上直沟村的酸菜厂内却格外热闹,洗菜、切菜、封装发酵……一派繁忙热闹之景。2019年,村党支部在驻村工作队的帮助下,争取壮大村集体经济50万元用于建设300平方米的上直沟酸菜厂,全力打造村级特色产业。经过这两年的摸索改进,上直沟酸菜厂的销售订单接踵而至,带动了村集体经济增收超过10万元。

图为工作人员正在分装腌菜。

据中新社

养殖课堂

让番茄新品种更有“番茄味”

位于山东省费县胡杨镇新阳庄村的金丰公社种植基地,一个个玻璃温室里蔬菜长势喜人。“在这个温室里,种植着好几种口感好的西红柿。”近日,金丰公社负责人王雪指着红彤彤的果实高兴地说。

在日常生活中,许多消费者感到现在的西红柿没有过去的老味道了。针对这种状况,科研人员经过多年艰辛攻关,选育出了多种口感好且适合生食的西红柿新品种。

今年,位于新阳庄村的金丰公社,被确定为口感西红柿新品种栽培示范园。山东省蔬菜产业技术体系首席专家、山东省农业科学院领军人才王淑芬研究员团队联合当地农业部门,在这里实施“口感番茄轻简化栽培集成示范”项目。这也是山东省农业科学院实施“三个突破”,以科技助推乡村振兴的首席专家示范项目。

科研人员多方比较、精心

筛选了15个口感番茄新品种。今年2月14日,科研人员在示范园里播下种子,由山东省农业科学院和青岛农业大学等单位育成的这批口感番茄新品种正式宣告落户。种子发芽,幼苗慢慢长大,3月16日,被定植到示范园的温室里。这个温室总共占地0.13公顷,口感番茄南北向定植,每个品种一行。

王淑芬团队为示范园设计了水肥一体化轻简栽培技术,同时把生物菌肥、秸秆原位还田等生态循环关键技术引来,进行示范。

口感番茄新品种在新技术的加持下,沐浴着阳光,茁壮成长。进入6月,结出累累硕果,果皮逐渐由绿转红,迎来收获期。

日前,王淑芬带领团队成员来到示范园,开始测量番茄的品质指标。他们从温室里摘下一个个红彤彤的番茄果实,按照品种类别有序摆放,再逐个

测量其可溶性固形物含量,并查看果实的商品性,然后与当地主栽品种做对照。

经过测量,示范种植的大果型番茄可溶性固形物含量均超过当地栽培的品种“菜柿子”10%以上,其中2个樱桃番茄可溶性固形物含量超过对照品种30%。

经过现场品尝、商品性状测定,结合市场上受欢迎的程度,科研人员得出初步结论:

——“22Q59”“青农866”和“青农1638”3个大果型番茄品种抗病性强、果形周正、品质佳,可以替代当地栽培的“菜柿子”品种。

——“21Q57”和“2204”番茄品种酸甜可口、风味佳、品质优良,可作为口感番茄类型大面积推广。

——“22Q104”樱桃番茄新品种耐裂果、抗病性强、可溶性固形物含量高,适宜当地种植。

据人民网

农牧科技

西农大团队研发出国内首款奶绵羊育种专用芯片

日前,西北农林科技大学专家团队研发出国内首款奶绵羊育种专用芯片——奶绵羊20K功能位点液相育种芯片,为加快我国奶绵羊新品种精准培育提供了重要的分子育种检测方案。

奶绵羊产业,是高端传统特色乳业的代表性产业。当前,我国奶绵羊产业处于兴起阶段,奶绵羊产业发达的国家都培育出了适合本国生态特点的奶绵羊品种,我国的奶绵羊品种还处在培育阶段。

西北农林科技大学动物科技学院和甘肃元生中新奶绵羊产业研究院宋宇轩研究员团队,通过采集奶绵羊全血样品11812个,收集整理奶绵羊产奶量、产羔数、抗病力等表型数据121661条,选择其中表型数据准确齐全、符合正态分布的1257只羊进行全基因组测序(数据量达37.3Tb),研发出奶绵羊20K功能位点液相育种芯片。

该芯片以产奶性状作为育种应用的重点方向,可快速检测奶绵羊产奶等主要经济性状相关SNPs位点,进行分子标记辅助育种;同时利用GBLUP等模型计算种羊全基因组估计育种值(GEBV),提高奶绵羊选育的效率和准确性。可应用于奶绵羊全基因组选择育种、建立种羊基因身份证、分子标记辅助选择等场景。

农科110

大通读者张学军问:

如何栽培西芹

答:栽培西芹要注意以下几点:

要进行浸种、催芽:清水浸种子24小时,用湿润纱布包好放入冰箱(5℃~10℃)催芽,待60%种子露白即可播种。

水分管理:芹菜喜湿润,但根系入土浅故整个栽培期要注意保持土壤水分,一般在定植后浇搭根水,缓落后5~6天浇一次水,采收前10天停止浇水,避免烂根。

肥料管理:芹菜生长过程中需肥量大,但由于芹菜根系吸收能力较弱,因此追肥要多次,一般15天左右追一次肥(每0.067公顷70千克尿素)即可。

西芹由于棵型较大,因此应单株定植,株行距掌握在15~20厘米。

高温天气警惕热射病



随着高温天气的持续,多地出现因热射病就医甚至死亡的病例。那么,为什么会得热射病?常见症状有哪些?哪些情况需要及时就医?如何预防?

国家卫健委表示,热射病是高温相关急症中最严重的情况,即重症中暑。一旦发生,死亡率极高。高温高湿的气候因素和高强度体力活动是导致热射病最主要的危险因素。

降低热射病病死率的关键在于预防。最有效的预防措施是避免高温(高湿)及不通风的环境、减少和避免中暑发生的危险因素、保证充分的休息时间、避免脱水的发生,从而减少热射病的发生率及病死率。

什么是热射病?

热射病是高温相关急症中最

机体产热与散热失衡而发病。

热射病的常见症状有哪些?

热射病的常见症状有:

1. 体温升高:体温升高是热射病的主要特征。患者核心体温多在40℃以上。

2. 中枢神经系统症状:中枢神经系统功能障碍是热射病的主要特征,早期即可出现严重损害,表现为:谵妄、嗜睡、癫痫发作、昏迷等;还可出现其他神经系统异常表现,包括行为怪异、幻觉、角弓反张、去大脑强直等。部分患者后期可遗留长期的中枢神经系统损害,主要表现为注意力不集中、记忆力减退、认知障碍、语言障碍、共济失调等。

3. 其他症状:头痛、恶心、皮肤发红、皮温升高、呼吸急促、心率加快、肌肉痉挛或无力。

现场应该怎样急救处理?

热射病可能危及生命,在试图给患者降温的同时,周围其他人应帮忙拨打急救电话。

1. 将患者转移到阴凉的地方。

2. 无论使用何种方法,迅速给患者降温。如将患者浸泡在浴缸的凉水里;将患者放在凉水淋浴下;用浇花的凉水喷洒在患者身上;用凉水擦拭患者的身体;凉湿毛巾或冰袋冷敷头部、腋下及大腿根部;天气干燥时,将患者裹在凉水浸湿的单子或衣物里用风扇猛吹。

3. 热射病患者的肌肉可能发生不自主的抽搐。遇到这种情况

时,要避免患者伤害到自己。不要在患者的嘴里放任何东西,不要试图给患者喂水。如果患者发生呕吐,翻转患者的身体使其侧躺,以确保其呼吸道通畅,避免误吸发生。

哪些情况需要及时就医?

如出现以下情况应及时就医:

1. 体温持续升高,甚至超过40℃,应及时就医。

2. 头痛:在高温环境下或重体力劳动后出现持续性头痛时,应该及时去医院就医。

3. 肌肉痉挛:在高温环境下或重体力劳动后出现全身肌肉,尤其是四肢肌肉不自主的抽动,应及时就医。

4. 呼吸浅快:呼吸速度加快,超过20次/分,吸气吐气量小,应及时就医。

5. 恶心:有想呕吐的感觉但是又吐不出来,此时应及时就医。

如发现以下情况的患者应立即送医或协助拨打120:

1. 昏迷:丧失意识,对外界的刺激反应迟钝或没有反应;

2. 极度虚弱:感觉没有一点力气,几乎动不了时;

3. 意识模糊:无法准确地感知周围人或事物,如不知道自己在哪、不知道其他人在说什么;

4. 谵妄:精神错乱,胡言乱语;

5. 癫痫:全身肌肉不自主的抽搐,没有意识,对外界刺激没有任何反应。

据人民网

越来越多研究表明,一种关键的营养物质在我们的身体中起着重要作用,而且铁含量过少会影响心理健康状况。近期,美国密歇根大学研究人员在一篇文章中总结了铁元素和心理健康状况之间的关联。研究显示,缺铁与抑郁、焦虑和精神分裂症之间存在联系。

除了帮助红细胞在身体周围输送氧气的关键功能外,铁还在制造血清素、多巴胺和去甲肾上腺素的神经递质方面起着重要作用,这些都对心理健康很重要。研究人员对大量人群调查显示,抑郁症患者中,有较高比例的人有缺铁性贫血病史;还有一项大型研究显示,缺铁性贫血患者的焦虑症、抑郁症、睡眠障碍和精神障碍的发生率较高。

无论是否患有心理疾病,以及是否患有缺铁性贫血,补铁后的情绪和疲劳状况都会有所改善。一项研究显示,铁蛋白低于100纳克/毫升的人,补充了铁元素后,约有一半人的健康情况有所改善。

研究人员特别建议,那些既有心理健康状况又可能缺铁的人应该进行铁蛋白测试。这包括孕妇、幼儿、有大量月经出血的女性、经常献血的人、癌症患者、做过胃肠道手术或有消化系统疾病的人群等。

据科普中国

缺铁小心会抑郁

健康科普

警惕隐性的肌肉萎缩

过去大家普遍认为,肌肉萎缩多见于老年人、心衰等慢病患者或长期卧床的人群。但近日,德国学者发表在《临床营养与肥胖事实》杂志上的一项新研究称,部分年轻肥胖人群缺乏锻炼,也会出现肌肉萎缩——一种隐藏在脂肪层下,未被发现的萎缩。

肌肉萎缩有多方面原因

肥胖人群通常能量摄入过剩。德国学者解释,在过盛的能量转化为脂肪初期,肌肉重量会增加,以提高代谢,补偿体重的增加。但如果在长胖的过程中缺乏锻炼,肌肉增长到一个临界点后,就会开始减少,直至逐渐萎缩,此时脂肪不受影响,仍会不断增加。北京大学第三医院运动医学研究所运动营养研究室主任常翠青介绍:“脂肪和肌肉之间没有直接的涨跌关系,但德国这项研究成果并非完全没有道理。”

第一,受试人群为肥胖且缺乏锻炼者,包括病态肥胖者。与普通肥胖人群、脂肪增多但运动量不小的人群相比,这类人可能存在肌肉萎缩。还有一部分年轻肥胖人群,期望通过节食减肥,导致营养素摄入不够,时间久了也会肌肉萎缩。



第二,肌肉的质和量同样重要。常翠青介绍:“缺乏锻炼的人群,即便肌肉的量不减少,质也会下降。”上述德国研究也认为,诊断“肌肉减少性肥胖”,一方面需要确定体内脂肪和肌肉的比例,另一方面也要测试肌肉功能。比如,6分钟定时步行走的距离,达到400~700米才算肌肉功能健康。

第三,临床上判定“隐性肥胖”人群,看的不仅是身体脂肪或肌肉的绝对值,还有体脂率、肌肉率。常翠青介绍:“当脂肪多到一定程度,即便肌肉的绝对值没有变化,其在身体中所占的比例也一定会降低,造成事实上的肌肉萎缩。”

第四,水分在人体中占有较大比例,青少年时期应占70%~75%,中年时期降至60%~65%。现在不少年轻人饮水不足,就会导致肌肉细胞中缺少水分,也会“萎缩”。

量少、质差带来多种疾病

德国这项研究警告,不要低估病态肥胖人群的肌肉损失问题。“这是非常正确的,无论是高体脂低肌肉,还是低体脂低肌肉,只要肌肉量少或质差,都会带来健康隐患。”常翠青说。

影响日常生活

如果肌肉弱,日常很多运动都难以进行下去。常翠青举例说,很多中学生、大学生体质较差,跑800米都困难,除了心肺功能弱,还与腿部肌肉力量和耐力差

有很大关系。

影响身体代谢 健康的肌肉是体内物质代谢的重要场所,对维持稳定的碳水化合物、脂肪、蛋白质、激素等都非常重要。如果肌肉含量不够、质量不佳,物质代谢容易出现障碍,导致胰岛素抵抗等情况,进而引发高血糖、高胰岛素血症等,为一系列慢病埋下祸根。

影响血液循环 一旦身体代谢变差,心血管系统就会受到牵连,导致血液循环变差,心血管疾病高发。血液循环差反过来又会导致肌肉的营养物质储备能力下降,难以支持肌肉的日常修复,想要获得健康的肌肉便难上加难。

影响心理健康 肌肉力量弱导致活动能力下降后,患者的精神也会遭受损害,尤其是老年人,因为害怕跌倒而内心恐惧不安,甚至不敢运动和参加社会活动,随着这类欲望降低,最后可能走向抑郁。

锻炼和营养是关键

德国学者提出,要想避免隐性肌肉萎缩,就应在日常生活中注重增肌或保持肌肉质量不变,将力量训练和高蛋白饮食结合,以快速消除饥饿感,更容易获得健康的身材。

“无论男女老少,都需要积极锻炼,并且抗阻训练和有氧运动同样重要。”常翠青强调,有些人觉得有氧运动改善的只是心肺功能,但事实上,有氧运动还可以提升肌肉耐力,对加强肌肉质量非常重要。在增加肌肉数量方面,主要依靠抗阻训练,且需要在训练的同时结合优质蛋白摄入,保证肌肉顺利合成。

据《生命时报》

世界首例跨国机器人远程输尿管软镜术成功



近日,世界首例跨国机器人远程输尿管软镜手术动物试验在中国青岛与越南顺化之间开展。手术现场,运用跨国网络青岛大学附属医院市南院区远程手术会议室与越南顺化市中央医院手术室实现互联,青岛大学附属医院教授牛海涛操作远程输尿管软镜机器人,为越南顺化市中央医院的试验动物猪进行手术。手术过程中开展了远程软镜肾内探查,并进行了远程激光碎石。

据《科技日报》

漏吃降压药,四招来补救

一项关于全国三甲医院门诊患者血压控制情况的调查结果显示,超四成的患者常漏服降压药。我们都知道,服用降压药的目的是为了减少或延缓心脑血管疾病、高血压相关肾脏损害、眼底损害等的发生。只有长期有效的血压达标,才能够实现这一目标。而漏服药物会造成血压异常波动,因此一定要尽力避免。

一旦出现漏服,患者也不必过于担心。漏服当日,患者体内仍会维持一定的血药浓度,只要采取以下措施及时补救即可。

根据情况补服。如果漏服当日的晚些时候想起来了,可以立即补服当

日药物;如果是漏服第二日才想起来,不必补服前一日漏服的药物,仅继续当日用药即可。

不可擅自加倍。若把两次的剂量一起服用,可能导致血压骤降,甚至引起跌倒等严重不良后果。

若记不清是否已服药,建议先监测血压情况,视血压情况服药或适当减量服用药物后监测血压。

补服降压药的老年人在服药30分钟至1小时内,注意直立、起床等动作要缓慢,避免发生体位性低血压。

当然,不漏服肯定是最好的,可通过设置闹钟、使用分装药盒、做记录等方式进行用药管理。

据《健康报》

智慧物流让货物“跑”得更快

走街串巷的快递小哥,高效灵活的智能设备,如约抵达的快递包裹……一头连着生产供给,另一头连着消费需求,物流快递业被称为经济发展与消费活力的“晴雨表”。得益于大数据、物联网、人工智能等数字科技的助力,中国物流行业高速增长,快递“越跑越快”,流通体系效率进一步提高。

冷链设备助力“新鲜送达”

在湖北省潜江市,快递小哥将一箱箱鲜活的小龙虾打包装车,通过冷藏运输车辆直发分拨中心,再经航空货运送到国内主要城市。

据悉,入夏以来,荔枝、樱桃、小龙虾、冰淇淋、预制菜等产品寄递需求激增,快递企业加大冷链设备设施投入,通过陆空运输结合,实现“新鲜送达”。

快递企业将冷链服务网络延伸至乡村,扩大农产品的销售范围。在重庆市江津区先锋镇花椒基地,新鲜的青花椒一大早被村民们采摘后就直接送到种植基地旁边的冷库内进行预冷、分拣、包装。在紧邻冷库不到100米的位置,快递企业设置了冷链物流揽收点,当天下午就可以通过物流冷链车辆运送到全国各地。

国家邮政局监测数据显示,今年以来,截至6月24日,中国快递业务量已达600亿件。6月份,全国多个电商平台陆续启动年中促销活

动,带动了快递业务量的新一轮增长。

不少快递企业采用仓储前置的模式,实现仓储配送一体化,消费者下单后,大数据匹配出距离收货地址最近的仓储,快递企业即可及时将包裹送出。清华大学互联网产业研究院副院长刘大成说,以提前布置仓储的形式代替运输,实现了物流各环节的资源优化配置,通过大数据分析来指导配送,让供需之间更精准地匹配,可以有效减少成本、提高效率。

自动分拣如同“灵巧的手”

“过去快递分拣靠工人手持终端逐一扫码,再送至对应区域,不仅费时费力,还容易出错。”圆通速递相关负责人说,现在系统智能识别条码信息、自动分拣,如同有了“聪明的脑”和“灵巧的手”。

“打开数字化物流平台,每辆货车的实时行车轨迹一目了然。得益于定位技术和大数据处理系统,物流全流程智能化,可以实现人员、设备定位管理。”一汽物流有限公司相关负责人说。

在北京空港智慧物流园的鲸



在江苏省宿迁市沐阳县电商物流产业园韵达快递公司分拣中心,工作人员对快递包裹进行装卸、分拣、运送。

仓北京一号智享仓,每件货物从一人库就被贴上一个带有二维码的标签,相当于有了自己特定的“身份证”,仓库管理系统就会知道每一件货物的具体位置。当接到订单时,系统会自动发出指令,智能机器人立即在毫秒之间精准定位到存放商品的箱子位置,并快速把它转运到拣货台。

“安全、效率、价格是助推智慧物流时代加速到来的三大因素。自动导引运输车、自主移动机器人、工业级无人驾驶已经是很火的物流装备。”京东物流智能园区专家刘滨说,智慧物流正由简单室内场景转向室外复杂场景,依靠多设备协同实现全局无人化,配送机器人深入园区楼宇后,会将服务从

“最后一公里”延伸至“最后一米”。

如今,快递企业大力提升数字化运营水平,优化中转和派送流程,加快运用全自动分拣、无人仓、无人车、无人机等设备和科技,大幅提升寄递服务时效。专家认为,物流服务运营模式不断创新,正由“汗水型”向“智慧型”转变。

商务部相关负责人表示,商贸物流发展呈现出一些新特征:商贸物流数字化和智能化水平不断提升,无人配送市场规模持续扩大,智能末端配送设施布局更加完善;各大企业纷纷布局前置仓、仓储会员店等,传统商超物流向仓配一体转型;即时配送成为电商物流新增长点,用户规模和订单数量保持快速增长,配送商品品类不断扩展;跨境电商和海外仓蓬勃发展,商贸物流国际化水平不断提升。未来,数字经济与商贸物流的结合会更加紧密,“直播电商+快递物流”“即时零售+即时配送”“仓储会员店+配送一体”等创新模式将持续推进。

给快递包装“瘦身”

在山东省临沂市的中通兰山澳龙网点,仓库里的几百个蓝色包装袋码放整齐,每个包装袋上都印有一串数字编号。该网点负责人介绍,包装袋内置了芯片,这种袋子能重复使用4至6个月。“通过智能环保包装袋中的芯片,后台能实时收集中转、流向信息,实现包裹运输的全程追踪。”

“快”不再是快递业的唯一关键词,不少快递公司在包装绿色化、减量化和可循环使用等方面下功夫。为推进包装绿色化,京东在生鲜业务推广全生物降解包装袋;为促进包装减量化,快递企业采取电子面单、胶带“瘦身”、印刷减量等方式;为了让包装循环利用,申通推出“物料包装可循环化”项目,韵达设置了快递绿色回收箱等。

刘大成说,在实现快递包装绿色化的过程中,标准化至关重要。目前快递包装尺寸、大小不一,分拣运输缺乏规范,应推动物流快递各个环节的规范化、标准化。此外,相关企业还应加大新能源物流车推广力度,加强科技手段在物流环节中的应用,积极推进重点环节的绿色发展。“绿色快递物流涉及包装、运输、仓储和配送等环节,由生产者、销售者和消费者等一起参与,需要各方共同努力才能实现。”

据《人民日报海外版》

“智”造生活

可穿戴相机:

解放拍摄者双手



还可以实现即时通信。

生产该产品的公司表示,这款可穿戴相机操作简单、重量轻,能够解放双手,不会给佩戴者带来负担。在工作场景中,即使佩戴者与同事不在一个地方,也可以通过实时共享拍摄画面协同办公。

除此之外,与其他头戴设备相比,“链接”能够被稳定地固定在脖子上,因此其拍摄出的画面更稳定、清晰。该产品公司官方网站信息显示,“链接”不仅适用于在线会议、商务谈判等工作场景,还适用于旅游观光、在线课堂等场景。

据《时代》周刊官方网站

如今,拍短视频已经成为不少人的爱好,但是边走边拍太麻烦,画面也不稳定,如何才能解放双手?

一款名为“链接(Linklet)”的脖挂式可穿戴相机,不仅可以解放拍摄者双手,还能够拍出画面更稳定的“我”视角4K高清视频。此外,它

300多名运动员在西宁“猎狐”

本报讯(记者 范旭光)近日,跃动夏都·西宁市第一届全民健身运动会定向赛在海湖湿地公园成功举办,此次比赛吸引了339名运动员参加。

此次比赛由中共西宁市直属机关工作委员会、西宁市体育局、西宁市总工会主办,由西宁市猎狐无线电定向运动协会等单位承办。

此次比赛设置了青年男子、女子组与成年男子、女子组,赛程分别5公里和7公里,全程设定25个打卡点。比赛过程中,参赛队员采用徒步的方式利用任务地图穿梭

于公园绿道各个角落,呈现一场体能与智慧的交锋。

作为近年来兴起的一项全民健身运动,定向赛不仅是一种智力、体力的锻炼,更是一种丰富多彩的业余休闲模式。定向赛以城市为赛场,以公共交通为赛道,将体育运动与城市景观、城市地标相结合。选手在参与过程中饱览城市风光,用心去感知身边的城市地标。比赛需要参赛选手根据地图标识,规划出合理的路线,用最短的时间完成分散在各处的打卡任务。

低碳生活,从我做起

今年7月10日至16日为全国第33个节能宣传周,主题是“节能降碳,你我同行”;全国低碳日为7月12日,主题是“绿色发展,‘碳’寻未来”。

全国低碳日,旨在坚持“以人为本”的理念,传播节能降碳和绿色发展理念,倡导绿色低碳生活方式,加强适应气候变化和防灾减灾的宣传教育,普及气候变化知识,鼓励公众参与,推动落实控制温室气体排放任务。

低碳,指较低(更低)的温室气体(以二氧化碳为主)排放。低碳的内涵为:低碳社会、低碳经济、低碳生产、低碳消费、低碳生活、低碳城市、低碳社区、低碳家庭、低碳旅游、低碳文化等,核心内容为低碳生活和低碳经济。

在日常生活中我们该如何做到节能减碳呢?

选用节能洗衣机

节能洗衣机比普通洗衣机节电50%、节水60%,每台节能洗衣机每年可节约3.7千克标准煤,相应减排二氧化碳9.4千克。如果全国每年有10%的普通洗衣机更新为节能洗衣机,那么每年可节约7万吨标准煤,减排二氧化碳17.8万吨。

减少粮食浪费

“谁知盘中餐,粒粒皆辛苦”,可是现在浪费粮食的现象仍比较严重。而少浪费0.5千克粮食(以水稻为例),可节约0.18千克标准煤,相应减排二氧化碳0.47千克。如果全国平均每人每年减少粮食浪费0.5千克,每年可节约24.1万吨标准煤,减排二氧化碳61.2万吨。

合理使用电视机

1.每天少开半小时电视。

每天少开半小时,每台电视机每年可节约20度,相应减排二氧化碳19.2千克。如果全国有十分之一的电视机每天减少半小时可有可无的开机时间,那么全国每年可节约7亿度,减排二氧化碳67万吨。

2.调低电视屏幕亮度。将电视屏幕设置为中等亮度,既能达到最舒适的视觉效果,还能省电,每台电视机每年的节电量约为5.5度,相应减排二氧化碳5.3千克。

使用冰箱注意节能

1.选用节能冰箱。1台节能冰箱比普通冰箱每年可以省电约100度,相应减少二氧化碳排放100千克。

2.合理使用冰箱。每天减少3分钟的冰箱开启时间,1年可省下30度电,相应减少二氧化碳排放30千克;及时给冰箱除霜,每年可以节电184度,相应减少二氧化碳排放177千克。

适时将电器断电

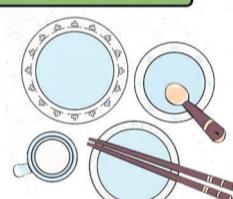
1.饮水机不用时断电。据统计,饮水机每天真正使用的时间约9个小时,其他时间基本闲置,近三分之二的用电量因此白白浪费掉。

2.及时拔下家用电器插头。电视机、洗衣机、微波炉、空调等家用电器,在待机状态下仍在耗电。如果全国3.9亿户家庭都在用电后拔下插头,每年可节约20.3亿度,相应减排二氧化碳197万吨。

积极参加全民植树

1棵树1年可吸收二氧化碳18.3千克,相当于减少了等量二氧化碳的排放。如果全国3.9亿户家庭每年都栽种1棵树,那么每年可多吸收二氧化碳734万吨。

一起GET低碳生活的N种打开方式



践行光盘行动,少拿少点,剩菜打包。

一起GET低碳生活的N种打开方式



生活用水循环利用。

一起GET低碳生活的N种打开方式



减少使用塑料制品,出门购物自备购物袋。

一起GET低碳生活的N种打开方式



尽量购买小排量汽车或新能源汽车,多乘坐公共交通工具。

节能 低碳