



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

总第 2234 期 青海省科协主办

2022 年 8 月 17 日 每周三出版 本期 8 版

升温 3 摄氏度或将致高原植被退化

②版

青海：坚决筑牢国家生态安全屏障

③版

科技短讯

我省首个中网格土壤水分遥感地面校验场“落地”

据中新社报道,近日由青海省气象科学研究所与河南县气象局联合开展的中网格土壤水分遥感校验场(河南境内)项目在河南县施工建设,标志我省首个中网格土壤水分遥感地面校验场“落地”。

据介绍,此次将在河南县境内建立 9 个 3 公里×3 公里土壤水分站点,与已建大网格观测站点形成多尺度嵌套的观测网。观测网积累的数据通过结合不同卫星反演升/降尺度土壤水分的研究,满足不同分辨率卫星数据的校验需求,提高土壤水分遥感反演能力,加强土壤干旱监测水平,提升我省干旱灾害防御能力。

黄河上游水电站滑坡监测研究取得新进展

本报讯 近日,省科技厅组织专家对省地质测绘地理信息院承担的青海省应用基础研究计划项目“基于无人机遥感技术的黄河上游水电站滑坡监测研究”进行了成果评价。

该研究建立了不同细节层次的三维实景模型,提出了多维融合的滑坡灾害识别、信息提取技术,实现了高陡边坡裂缝、小方量崩塌、渗水等高精度滑坡信息监测,有效提高了理解效率和精度。研究采用无人机航空摄影测量和倾斜摄影测量,形成了固定航高、低空变高贴近智能飞行组合技术,对复杂地形的多层次、高精度航摄数据获取具有推广和应用价值。

上半年我省清洁能源发电量占比超八成

据新华社报道,8 月 12 日,2022 “一带一路”清洁能源发展论坛在西宁市举办。国家电网青海省电力公司在论坛上发布的数据显示,今年上半年,青海清洁能源发电量达到 426.7 亿千瓦时,占全省总发电量的 84.8%。其中,新能源发电量 212.6 亿千瓦时,占比 42.3%。

据国家电网青海省电力公司在论坛上发布的成果表明,“十三五”以来,青海新能源装机年均增速 32%。截至目前,青海电网总装机 4325 万千瓦,其中清洁能源装机 3933 万千瓦,占比 90.9%;新能源装机 2674 万千瓦,占比 61.8%。青海电网已成为全国清洁能源、新能源装机占比最高的省域电网。

在“大猫谷”感受三江源之美



据新华社报道,近日,2022 年昂赛自然观察节在玉树藏族自治州杂多县昂赛大峡谷落下帷幕。为期三天的比赛中,22 支参赛队伍共记录到兽类 16 种、鸟类 81 种、两栖动物 2 种、植物 218 种,其中有 11 个队伍记录到了雪豹活动影像。昂赛大峡谷因生存着雪豹、金钱豹、豹猫、猓猫、兔狲等 5 种猫科动物,也被生态工作者和当地牧民称为“大猫谷”。过去四年,昂赛大峡谷以“大猫谷”为品牌,逐渐成为全球最佳的雪豹自然观察点之一,吸引国内外广泛关注。图为自然观察爱好者在 2022 年昂赛自然观察节上拍摄到的藏狐。

图片来源:山水自然保护中心

“水中大熊猫”在长江源头放流



据央广网报道,近日,川陕哲罗鲑栖息地种群重建活动在果洛藏族自治州班玛县举行,活动中放流了 4 龄 16 尾川陕哲罗鲑、5 万尾重口裂腹鱼和 5 万尾齐口裂腹鱼,标志着我省川陕哲罗鲑栖息地种群重建工作正式开始实施。川陕哲罗鲑为国家一级保护鱼类,是长江上游标志性物种,有着“水中大熊猫”之称,可以减轻河流中浮游动植物等分解者的负担,加速河流生境修复。

图为放流的川陕哲罗鲑。

图片来源:青海省农业农村厅供图

◆ 导读 ◆

太阳风暴在天空
上演灯光秀



4 版

以“绿”为进 青海迈向
清洁能源产业高地



5 版

“红笋北移”拓宽
青藏高原群众致富路



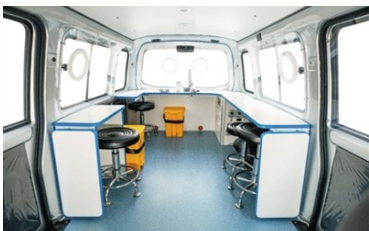
6 版

斑块长在哪最危险



7 版

核酸采样车



8 版

升温3摄氏度或将致高原植被退化

以近3年平均气温为基准,当气温升高3摄氏度时,长江源和澜沧江源地区的高寒草甸植被将出现覆盖度降低、物种密度下降、生物多样性减少等难以逆转的退化风险。这是江源综合科学考察最新的实验结果,揭示出气温变化对长江源区植被生态的直接影响。

据介绍,青藏高原是全球气候变化最敏感的地区之一。由水利部长江水利委员会长江科学院牵头组织的2022年江源综合科学考察中,气候变化对植被生态的影响是重点内容之一。多年江源科考数据显示,青藏高原暖湿化特征变化明显,仅长江源地区过去10多年的平均气温比前40多年的气温平均值增加了1.4摄氏

度。科考队员、长江科学院博士任斐鹏和队友孙宝洋博士通过“高寒草甸生态系统模拟增温实验”观测发现,气候变暖导致江源地区植被变化明显,其中高寒草甸退化、生物多样性下降及水土流失加剧等现象都与气温升高密不可分。

“模拟增温试验”是国际上观测不同增温状态下植物生态系统变化的主要研究方式。这项实验通过在草地上安装不同高度的温箱,布设传感器观测箱内温度,模拟形成不同增温条件,从而分析以高原嵩草为优势种的高寒草甸植被对气候变暖的响应。

在位于玉树藏族自治州杂多县的水利部长江江源区水生生态系

统野外科学观测研究站——长江科学院江源基地里,15个六边形温箱被分为5组,高度在0.4米至1.20米间均等分布,加上自然草地对照组,共形成6组不同增温幅度下的植被对比观测样方。

任斐鹏介绍,经过连续3年的原位观测发现,增温幅度小于3摄氏度的情景下,监测样方内的物种数量和群落优势种没有明显变化。当增温幅度达到或大于3摄氏度时,高寒草甸生态系统发生了明显变化,“升温越高,监测样方内的植被覆盖度下降越大,生物多样性和物种密度下降趋势更加明显”。

联合国政府间气候变化专门委员会今年2月发布的第六次评估报告指出,在“中等变暖水平

(3.2摄氏度)”条件下,面临灭绝风险的物种数量显著增多,比如无脊椎动物、两栖动物和有花植物。“江源科考的‘模拟增温实验’观测结果,与这一结论能够相互佐证。”任斐鹏说,因此升温3摄氏度可能是长江源和澜沧江源区高寒草甸生态系统退化的“临界点”。

植被是维持江源生态健康的重要基础。江源科考队负责人、长江科学院总工程师徐平表示,持续性的“模拟增温实验”研究将进一步揭示高原高寒草甸生态系统对气候变化的响应机制,这项研究也提示需要进一步加强江源地区气候变化观测,提高生态系统退化风险早期预警能力。

据新华社

十年来,我省近40万居民“出棚进楼”

本报讯(记者 吴雅琼)8月11日,记者从“青海这十年”省住建厅新闻发布会上获悉,这十年是我省住房保障水平全面提升的10年,我省逐步完善住房市场体系和住房保障体系,加快建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度,居民住房条件得到显著改善。

据了解,全省累计实施城镇保障性安居工程61.18万套,发放住房困难群体住房租赁补贴18.57万户;城镇低保和低收入住房困难家庭基本实现了应保尽保;近40万户棚户区居民“出棚进楼”,多途径满足了老百姓“以小换大、以旧换新、以危换安”的住房需求;近1400个城镇老旧小区得到全面改造,住宅品质和价值明显提升。

十年来,我省先后组织实施110个美丽城镇建设,结合老城改造和新区建设,逐步改造城镇老旧管网,统筹各类管网、管线的建设和改造,不断提升城镇发展的品质。十年来,全省城市县城新增生活污水处理厂34座,新增生活垃圾无害化处理场35座,新增建成区绿化覆盖面积7551公顷,新增公园绿地面积1890公顷。

此外,我省启动实施农牧民居住条件改善工程,安排实施10万户建设任务,通过改造农村住房外墙节能保温、户用厕所等项目,提高和改善了农牧民生活品质。通过大力实施农牧区危旧房改造,全省20万户危旧房改造规划目标任务圆满收官,农牧民住房安全得到有效保障。

青海大学科技成果转移转化中心入驻西宁市科技大市场

本报讯(记者 马玉娟)8月12日,西宁市科技创新促进中心与青海大学科技处战略合作签约与“青海大学驻西宁科技大市场科技成果转移转化中心”揭牌仪式在西宁科技大市场举行。

据西宁市科技局党组书记、局长邢磊介绍,此次青海大学科技成果转移转化中心入驻将进一步推动大学优质科技资源与西宁产业深度融合,加速优秀科技成果转移转化,疏通了基础研究、应用基础研究和产业化双向链接的快车道,加速了科技成果向现实生产力转化,进一步强化了科技创新策源和高端产业引领功能。将对进一步提升西宁地区企业科技创新能力,促进经济社会高质量发展具有非常重要的意义。

贵德农畜产品产业联盟直营店运行

本报讯(记者 范旭光)近日,“天赋生态贵德地蕴绿色产品”——贵德农畜产品产业联盟直营店开业典礼在西宁举办,此次活动由海南藏族自治州贵德县拉西瓦镇人民政府、香饽饽青海农畜产品有限公司主办。

贵德县副县长马永灵说,近年来,贵德县深入打造绿色有机农畜产品输出地,持续巩固“农牧业+生态+旅游”发展成果,推动贵德农特、旅游产品、特色美食走出去。此次贵德农畜产品产业联盟直营店的开设,是借助平台渠道的“舟船之力”,推动贵德农畜产品“扬帆出海”的一次重要契机。是让更多人民群众共享贵德县畜牧业发展成果的一项重要举措,是贵德县农牧业高质量发展、建设优质高效产业、助推乡村振兴的一个重要体现,也是贵德县农畜产品宣传与推广的重要窗口。

小记者走进科技馆探索科技奥秘

本报讯(记者 范旭光)形态各异的展览令小记者应接不暇;蕴含科学道理的游戏让小记者们玩得不亦乐乎。8月10日,青海藏文科技报社组织35名小记者来到青海省科技馆、青藏高原自然资源博物馆,一同体验科技的魅力。

在青海省科技馆,通过参观科学模型、观看科普剧表演、参与科普小实验、聆听生态科普讲座和新闻知识讲座,小记者们开拓了视野,学习到了与生活息息相关的科学知识和新闻写作知识。

在青藏高原自然资源博物馆,小记者们在参观完青海的丰富自然资源后,亲手制作了盐碇作品,让科学的种子在心中萌芽。

当日的参观过程中,面对两个馆内各种奇特的展览,想让小记者们规规矩矩参观完全场可不是一件容易的事。他们不停地穿梭于各个展厅与各项展品之间,好奇地一会儿看看这,一会儿摸摸那,迫不及待地想去了解其中的科学与奥妙。

西宁市南山路小学沈雷奇说,今天的活动很有意义,我对香蕉钉钉子这个科普实验印象深刻,我还上台和其他几个小记者一起参与了科普小游戏,不仅让我收获了快乐的友情,也亲自体验了科技的神奇之处,希望自己今后能经常参加这样的活动。



图为小记者展示制作好的盐碇作品

我省记录到16种新鸟种与稀有罕见鸟

本报讯(记者 马玉娟)近日,省林业和草原局召开新闻发布会通报了近年来我省记录到的新鸟类和稀有罕见鸟类的情况。

近年来,由青海国家公园观鸟协会牵头,组织我省各地观鸟组织、爱好者、志愿者等持续开展鸟类调查监测。截至目前,我省

记录到新鸟种与稀有罕见鸟种共计8目9科13属16种。我省有记录但在此之前无影像记录的有国家一级重点保护野生动物中华秋沙鸭,国家二级重点保护野生动物疣鼻天鹅、小天鹅、鸿雁,三有保护动物细嘴鸥。新纪录到的鸟类有国家二级重点保护野生动物

白额雁和三有保护动物大麻鴉、短嘴豆雁、蓝胸佛法僧、乌灰银鸥(小黑背银鸥)、北长尾山雀、红胸秋沙鸭、北极鸥、红翅凤头鹀和黑白鸕。其中稀有罕见鸟种有草鹭。

我省是青藏高原生物多样性较为集中区域,为众多青藏高原

特有物种和珍稀濒危物种提供了栖息地。近年来,我省围绕国家公园示范省建设和生物多样性保护开展积极的探索与举措,为各类鸟类提供了安全的栖息之所,这些鸟类被记录到,也展示了我省生物多样性保护取得的成效。

“青海这十年”省检察院专场新闻发布会举行

本报讯(记者 刘海燕)8月10日,省政府新闻办召开“青海这十年”省检察院专场新闻发布会。发布会上通报的一组组关乎省情、惠及民生的检察业务数据,客观反映出十年来我省检察机关融入青海发展格局,依法能动履职,为我省经济社会高质量发展提供司法保障的实干实绩。

十年来,青海检察坚决维护政治安全和社会稳定,深入开展

扫黑除恶专项斗争。建立涉黑涉恶案件提前介入、跟踪指导等制度机制,依法办理了日月山埋尸案、西宁袁氏兄弟案等一批涉黑涉恶重大案件。制定涉黑恶案件统一把关等18项常态化工作机制,促进营造法治化营商环境。特别是2018年以来起诉侵害民营企业合法权益犯罪85人,批捕侵犯知识产权犯罪112人。加强生态环境司法保护,印发《关于在

三江源地区、祁连山南麓青海片区、环青海湖区域探索开展生态环境公益诉讼巡回检察的意见(试行)》,探索检察机关以“属地检察+巡回检察+生态治理”方式推动解决生态环境突出问题的新路子。

同时,不断强化民生领域检察保障。对1095人次开展司法救助,发放救助金2799.5万元,2020年、2021年连续两年实现

司法救助省域全覆盖,助推增进民生福祉。运用公益诉讼检察解决关系群众切身利益的“小事”,常态化开展支持农民工讨薪专项行动,深化未成年人司法保护,推动侵害未成年人犯罪强制报告制度落实,在全省推广“督促监护令”。并扎实开展政法队伍教育整顿,制定涵盖长效正风肃纪、执法司法制约监督等6个方面的30项制度机制。

青海：坚决筑牢国家生态安全屏障

果洛藏族自治州玛多县境内的星星海一角
据新华社



位于玉树藏族自治州杂多县境内的昂赛大峡谷一角 据新华社

担负起保护“中华水塔”重大责任

2016年8月,习近平总书记在青海考察时强调,“青海生态地位重要而特殊,必须担负起保护三江源、保护‘中华水塔’的重大责任。要坚持保护优先,坚持自然恢复和人工恢复相结合,从实际出发,全面落实主体功能区规划要求”。

党的十八大以来,青海坚决扛起维护生态安全、保护“中华水塔”的重大责任,将生态保护转化为最生动的实践,先后制定主体功能区规划、保护“中华水塔”行动纲要等制度体系和行动方案,以系统规划引领青藏高原生态系统保护和修复。

果洛藏族自治州玛多县扎陵湖乡卓让村牧民桑保,难以忘记居住地多年前生态状况:“湖泊干了、河溪断流、风沙大得能把路堵上。”黄河源头这些年发生的大变化让他高兴:“湖泊多了,草长得好了,野生动物多得不得了。”

以坚决的行动落实严格的生态保护。2020年8月以来,我省整治祁连山南麓生态环境突出问题771个;三江源

地区的49处矿业权和水电站全部注销。海拔4200米的青海木里矿区,昔日露天开采形成的矿坑经过整治,种草复绿区域已经返青。从2016年3月启动三江源国家公园体制试点,到2021年10月正式设立三江源国家公园,青海推行大部门制度改革,探索生态管护员制度,有序扩大社会参与,探索走出了新路。

55岁的阿扎是玉树藏族自治州杂多县昂赛乡年都村牧民。在他看来,三江源国家公园建设最大的特点,是保留了原住民、保留了畜牧业,让牧民群众参与到生态保护中并获得收益。

这10年,青海交出了亮眼的生态答卷:累计落实生态投资193.5亿元;青海湖流域综合治理等重要生态系统保护和修复实现全覆盖;湿地面积814.36万公顷,稳居全国首位;青海湖连续10多年水位上升,水体面积达到4625.6平方公里;森林覆盖率从5.2%提高到7.5%;三江源地区的草地覆盖率、产草量分别提高10%和30%以上。



牢固树立绿色发展理念

2016年8月,习近平总书记在柴达木盆地察尔汗盐湖考察时指出,务必处理好资源开发利用和生态环境保护的关系。发展循环经济是提高资源利用效率的必由之路,要牢固树立绿色发展理念,积极推动区内相关产业流程、技术、工艺创新,努力做到低消耗、低排放、高效益,让盐湖这一宝贵资源永续造福人民。

遵循总书记重要指示指引,青海盐湖循环经济发展步入了快车道:“5G+采盐船自动控制”系统的运用,既提高了资源采收效率,又实现精确远程操控和无人值守;盐湖钾盐可采量10年间成倍增加,年产钾肥超过700万吨,占全国总产量80%以上;借助盐湖循环经济延伸产业链,形成了从盐湖提锂、正负极材料到电解液、锂电池制造的锂电完整产业链,西宁市锂电池产量占全国总量三分之一。

“科技创新取得突破,促进资源开发向综合利用、循环发展转变,察尔汗盐湖已经形成钾盐、钠盐、镁盐、锂盐、氯碱5个产业集群。”青海盐湖工业股份有限公司有关负责人说。

今年6月25日至7月29日,青海连续5周在全省范围内实现清洁能源供电,至此,已连续6年在全省范围实施全清洁能源供电,时长从最初7天拓展到今年的35天。青海凭借水电、光伏、风电发展优势,开启了一条低碳循环的产业生态化之路。2016年至今,国家电投黄河上游水电开发有限责任公司新增新能源装机1040.66万千瓦,其中,光伏装机增长了2倍多。目前,这个公司2751.21万千瓦的发电总装机中,清洁能源占比超九成。

以生态优势推动生态旅游发展,青海打造国际生态旅游目的地。澜沧江流经杂多县昂赛乡,

孕育出一方野生动物的天堂,雪豹、金钱豹、猓狍、白唇鹿、岩羊等“高原精灵”惬意栖息,仅监测到雪豹个体已达84只。2019年,三江源国家公园自然体验特许经营试点在当地启动。从事旅游接待服务的牧民云塔说:“三江源的旅游体验是独一无二的。”

以生态塑造旅游品质,以旅游彰显生态价值。2012年至2021年,青海全年接待游客从1500余万人次增长到近4000万人次;旅游总收入从123亿余元增长到349.9亿元。结合生态优势和资源,青海立足特色种植、养殖业建设绿色有机农畜产品输出地。截至目前,全省认证绿色有机食品和地理标志产品925个、绿色有机草场超600万公顷,实现质量安全可追溯的牦牛藏羊超过400万头(只);培育农牧业龙头企业540家,各类合作社、家庭农牧场和种养大户逾3万家。

党的十八大以来,习近平总书记两次到青海考察,两次参加全国人代会青海代表团审议,作出系列重要指示,强调青海“要搞好中国三江源国家公园体制试点,统筹推进生态工程、节能减排、环境整治、美丽城乡建设,筑牢国家生态安全屏障,使青海成为美丽中国的亮丽名片”。

沿着习近平总书记指引的方向,青海以“生态保护优先”理念协调推进高质量发展,推动改善民生,努力实现发展高质量和生态高品质有机统一,确保“一江清水向东流”。



在黄南藏族自治州河南蒙古族自治县易地扶贫搬迁安置小区幸福家园,智后茂村牧民旦却卓玛的儿子罗藏智华在家中玩耍。据新华社



在玉树藏族自治州治多县,提沙索忠老人在幸福敬老院内 据新华社

让民族地区群众共享改革发展成果

2021年6月,习近平总书记在青海考察时强调,要坚守人民情怀,紧紧依靠人民,不断造福人民,扎实推动共同富裕。

位于海东市乐都区的七里店安置小区是我省最大的易地扶贫搬迁集中安置点,集中了12个乡镇104个村的7000余名村民。今年上半年,面对疫情影响,当地政府部门采取加大技能培训、岗位精准对接等措施,帮助这个安置区转移劳动力1.7万人次。

青海持续加大民生领域投入,补短板、强弱项,提质量,基本公共服务体系不断完善,涉民生各项事业发展水平显著提升。10年来,青海不断探索和拓展生态保护与农牧民群众的利益联结机制,生态惠民托起农牧民群众增收基本盘:多轮草原补助奖励政策年均补助资金近20亿元,惠及80多万名农牧民;各类生态保护公益岗位超过14万个,每年为农牧民增收约10亿元。三江源国家公园长江源园区曲麻莱管理处生态管护员文校,每个月要进山巡护一周左右。他说,端上生态碗、吃上生态饭,

一年有2万多元收入。

为了不断满足各族群众对美好生活的向往,10年来,青海在产业、就业、易地扶贫搬迁等方面出台了一系列改革举措,民生保障水平迈向新高度:累计投入66亿元,全面完成4.8万户易地扶贫搬迁任务;累计完成民生投资近170亿元,实施社会事业项目4591个;农村环境卫生服务能力持续增强,垃圾治理率达到91.7%,改造农村户厕23.46万座。“原来是旧土砖房,现在新房宽敞,水电暖俱全,交通方便。”海北藏族自治州刚察县沙柳河镇果洛藏贡麻村村民官却乎加不胜感慨。去年,青海城镇居民人均可支配收入37745元,相比2012年翻了一番;农村居民人均可支配收入从2012年的5594元增长至2021年的13604元。

牢记习近平总书记殷殷嘱托,青海各族儿女攻坚克难、开拓创新,在推进青藏高原生态保护和高质量发展上不断取得新成就,奋力谱写全面建设社会主义现代化国家的青海篇章。

据新华社



果洛藏族自治州久治县境内的年保玉则 据新华社



今夏超强高温天气有多强?

8月10日

据《科技日报》报道,近日,牛津大学的一项新研究发现,每周饮酒量超过17单位,就会导致端粒缩短。端粒是DNA重复序列中覆盖染色体的区域,就像鞋带末端的塑料头一样。端粒长度随着人们的正常衰老而缩短,但令人担忧的是,端粒较短与许多老年疾病有关,如癌症、阿尔茨海默病和心脏病。

8月11日

据《环球时报》报道,近日,美国斯坦福大学研究人员正在研究操纵植物生物过程的方法,以帮助它们在各种条件下更有效地生长。他们设计了一系列合成遗传回路,能控制不同类型植物细胞的生长。

8月12日

据《人民日报》报道,近日,四川大学透露,该校计算机学院同华西基础医学与法医学院合作,提出了一种基于深度学习的颅面重建方法,成功实现从二维计算机断层扫描的颅骨数据中自动复原出颅面图像,开发出国际首个颅面重建人脸检索系统。

8月13日

据中新社报道,近日,瑞典林雪平大学和LinkoCare生命科学公司的研究人员联合开发了一种由猪皮中的胶原蛋白制成的类似于人类角膜的植入物。在一项试点研究中,植入物使20名角膜病变患者恢复了视力,其中大多数人在接受植入物之前是失明的。

8月14日

据《中国科学报》报道,近日,加拿大科学家首次实现了国际间双向全息传输——将一个人以全息图像的形式从美国阿拉巴马州传输到加拿大安大略省,团队其他人的全息图被传输到阿拉巴马州亨茨维尔市。这一成果有望在医疗、太空探索等领域大显身手。

8月15日

据《生命时报》报道,美国研究人员近日开发了一种用于3D打印材料的方法,该材料具有可调节的机械性能,可感知自身如何移动以及如何与环境相互作用。研究人员仅使用一种材料并在3D打印机上运行一次即可创建这些传感结构。这项技术有朝一日可用于制造具有嵌入式传感器的柔性机器人,使机器人能够了解自己的姿势和动作。

8月16日

据《科技日报》报道,近日,德国哥廷根大学研究人员在内的一个国际小组在研究康普茶在类似火星环境中存活的可能性时惊讶地发现,尽管模拟的火星大气破坏了康普茶培养物的微生物生态,但一种驹形杆菌属的能产生纤维素的细菌却存活了下来。

8月12日18时,中央气象台发布今年首个高温红色预警,陕西、四川、重庆、湖北、湖南、江西、安徽、江苏、上海、浙江等地的部分地区最高气温可达40℃~42℃,局地可超过42℃。

截至8月13日,中央气象台已经连续24天发布高温预警。这标志着自6月以来便持续影响我国南方多地的区域性高温天气过程,走到了迄今为止的最强阶段。据国家气候中心首席预报员陈丽娟介绍,今年区域性高温过程持续时间将超过2013年的62天,成为1961年以来持续时间最长的一次高温过程。

超强高温有多强?究竟为何这么热?未来会成为常态吗?记者就此采访了中国气象局相关专家,请对此进行解读。

今年的南方到底有多热?

这个酷暑,以往不敢想象的40℃,已成为南方地区的“标配”。

据上海中心气象台首席预报员王智介绍,截至8月13日,上海今年出现40℃以上高温日数共6天,极端最高气温为40.9℃。未来10天,上

海市将持续高温天气,极端最高气温可达40℃~41℃。

重庆的高温也将在7月大范围、高强度的特点上持续发力。据重庆市气象台首席预报员罗娟介绍,预计8月13日至22日,重庆大部地区最高气温38℃~42℃,局地可达43℃~44℃,部分区县最高气温将接近或超过历史极值。

“目前区域性高温过程还没有超过2013年。”陈丽娟介绍,未来两周,南方高温天气仍将持续,“就持续时间而言,今年区域性高温过程将超过2013年的62天,成为1961年以来持续时间最长的一次高温过程。”

今年夏天这么热,正常吗?

“今年七月下旬到现在,长江中下游地区出现了范围大、强度高的高温天气,其产生原因和大气环流异常状况有一定关系。”中央气象台首席预报员陈涛解释道,从目前监测来看,西太平洋副热带高压范围偏大、强度偏强,我国南方地区受副高下沉气流控制,天空晴朗少云,受白天日照辐射影响近地面加热强

烈,因此出现大范围高温天气。

陈涛介绍,未来一段时间,中高纬冷空气较弱,南方热带海洋上也没有明显的热带系统影响我国,所以副热带高压仍将继续控制四川盆地至长江中下游地区,高温天气将持续发展。“受高温天气影响,我国四川盆地到长江中下游的部分地区已经出现了气象干旱状态,未来一段时间,这种气象干旱有可能进一步持续或加重。”

8月12日,中央气象台发布今年首个高温红色预警,预警时间将持续多久?

陈涛介绍,预计未来两周左右,四川盆地到长江中下游地区仍将持续高温天气过程。“但高温天气的范围和强度,可能还会有一定变化,所以预警级别会根据天气实况和预报状况进行滚动调整更新。”

酷热持续,对生产生活有何影响?

高温天气对南方地区的农业生产有一定不利影响,持续高温不利于部分农作物,特别是一些经济林果作物的生长和发育。例如江南地区的茶树或柑橘、芒果等水果,容易

受到高温热害威胁。”

对于公众而言,陈涛建议,高温天气期间要尽量减少长时间户外活动,及时补充水分,避免热射病及其他高温易诱发的潜在疾病影响。

来年夏天,还会这么热吗?

“夏季出现高温热浪事件,从气候角度来讲是正常的,但今年夏天高温热浪事件持续的时间、强度,以及影响范围,确实达到一个非常强的水平。”

陈丽娟介绍,据IPCC第六次评估报告指出,在全球气候变暖的背景下,20世纪中叶以来已经观测到了许多极端天气气候事件的变化,其中高温热浪的频发多发是一个非常显著的特征。

“在全球变暖的背景下,类似今年的高温酷暑,在以后的夏季,出现的频率可能会更多。”陈丽娟说,“今年高温出现的时间偏早,预计结束的时间也偏晚,这种‘开始早、结束晚’的特征,以后也会越来越明显。”

据《科技日报》

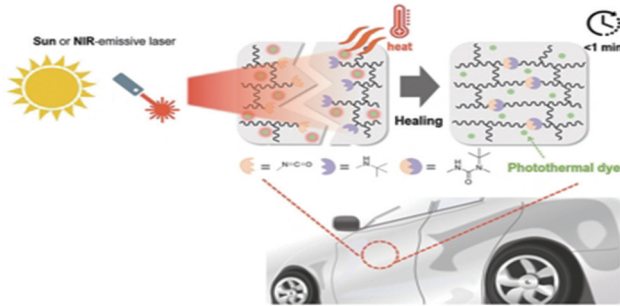


3D 动物模型有望取代实验鼠



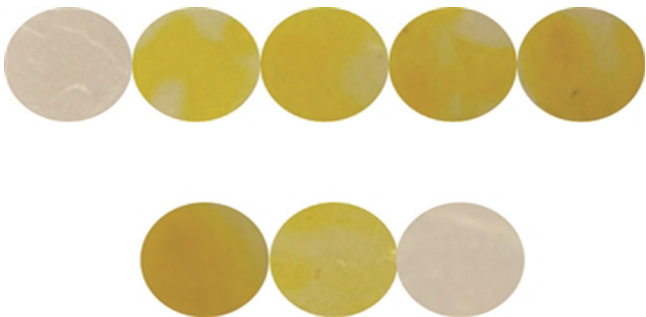
▲据《科技日报》报道,近日,俄罗斯科学家研发出一种用于剂量学研究的3D模型,可在某些阶段完全取代实验室大鼠和小鼠,有望在癌症放射治疗领域临床前研究中放弃使用实验动物。

透明涂层材料半小时修复汽车表面划痕



▲据《中国科学报》报道,韩国化学技术研究院研究团队近日开发出一种透明涂层材料,涂抹后暴露在阳光下30分钟可使汽车表面划痕自我修复。

新薄膜贴纸能轻松检测亚硝酸盐



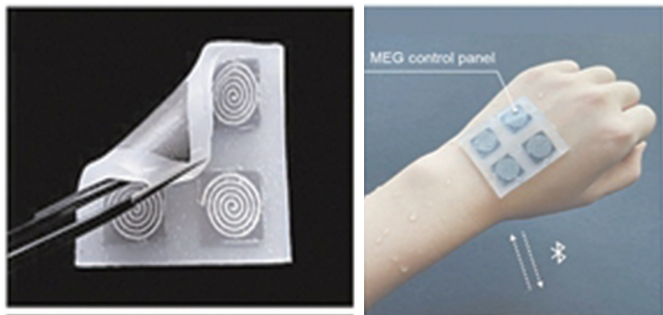
▲据《科技日报》报道,硝酸盐和亚硝酸盐赋予加工肉类特有的粉红色和浓郁的风味,但这些物质可能会形成潜在的致癌化合物。近日,美国化学会研究人员开发了一种变色薄膜,消费者可将其粘在食物上,通过智能手机拍照,就能轻松分析食物中的亚硝酸盐含量。

太阳风暴在天空上演灯光秀



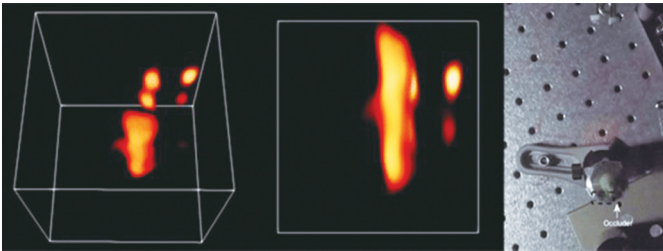
▲据环球网报道,8月7日,一场突如其来的太阳风暴撞上了地球的磁场。风暴跟我们星球的外部防护罩的冲突导致出现了一个令人费解的现象,被称为STEVE,跟极光类似。早在2017年,STEVE首次出现在天空中,此后又出现了无数次。

能防水的自发电人机界面问世



▲据新华社报道,可穿戴人机界面设备HMI可用于控制机器、计算机、音乐播放器和其他系统。美国加州大学洛杉矶分校科学家近日开发出一种基于软磁弹性传感器阵列的可拉伸、便宜且防水的HMI,可将手指按压产生的机械压力转换为电信号。

生物工程师造出仿生超级三维相机



▲据《科技日报》报道,近日,美国加州大学洛杉矶分校的生物工程师开发了一类新的仿生3D相机系统,可模仿苍蝇的多视图视觉和蝙蝠的自然声呐感应,从而产生具有非凡深度范围的多维成像,还可以扫描盲点。

以“绿”为进 青海迈向清洁能源产业高地

阳光照射蔚蓝的电池板,光能便转化成源源不断的电能;风力发电机的叶片迎风飞转,风被“捕捉”进一条条输电线……这些装备把我省的太阳能、风能转化为电能,输送到我国其他地区。而这些以二氧化碳零排放生产方式得到的电力,被称为“绿电”。

前不久,在“青绿之约”青海绿色电力行动成果发布暨绿色电力交易市场启动仪式上,一组公开数据再次刷新青海的“绿电”纪录。数据显示,6月25日至7月29日,我省全域连续35天开展“绿电5周”全清洁能源供电期间,省内清洁能源发电量达99.75亿千瓦时,相当于减少燃煤453.4万吨、减排二氧化碳816.1万吨。与此同时,新能源发电多项指标均达到全国领先水平。

2017年以来,我省已连续6年成功实施“绿电”创新实践,“绿电”活动已成为我省能源转型发展的“金色名片”。截至目前,我省电网总装机4325万千瓦,其中清洁能源装机3933万千瓦,占比90.9%;新能源装机2674万千瓦,占比61.8%,青海电网已成为全国清洁能源、新能源装机占比最高的省域电网。

如今,通过无数铁塔银线,来自我省的“绿电”已远送北京、河南、上海、浙江、江苏、山东、湖北、四川、安徽等地。数据显示,“十三五”以来我省累计外送电量880亿千瓦时,年均增速170%。

建电力“高速路”,输送1/3三峡大坝发电量

我省是黄河、长江和澜沧江发源地。这里太阳能、风能资源得天独厚,仅太阳能理论装机容量可达35亿千瓦,约占全国的11%。然而,太阳能、风能时有时无、时大时小,发电间歇性特点突出,很难满足规律而稳定的电力需求。

地处中原腹地的河南,人口密集、产业聚集。由于火力发电发展空间受限,仅靠自身难以保障能源供应,导致全省用电缺口大幅增加。

2018年11月,世界首条主要以输送新能源为主的特高压通道开工建设。这条具有标志性意义的特高压线路,起于我省海南藏族自治州,止于河南省驻马店市,途经青、甘、陕、豫4省,线路全长1563千米,额定输送容量800万千瓦,总投资约226亿元。

突破施工环境海拔高、新冠肺炎疫情影响等难题,2020年7月15日青豫特高压实现双极低端系统带电投运,2020年底正式投运。从立项到投运,仅用时两年,刷新了同类工程施工速度。

自此,不少中原大地居民家中,灯仍是原来那盏灯,而驱动的电已是来自千里之外青藏高原的“绿电”。

“依靠清洁能源互补能力,青豫特高压实现远距离大规模输送新能源。一秒的输电量就够一个普通家庭使用两年。”青豫特高压起点、青南换流站站长李斌善说。

经过调试,青豫特高压如今每天从青藏高原向中原大地输送3000万千瓦时的“绿电”。这条电力“高速公路”每年可输送“绿电”约400亿千瓦时,相当于1/3三峡大坝发电量,约占目前河南省年用电量的1/8。

创新举措,实现跨省电力余缺互济

今年7月18日10时至18时,来自我省



地处海西蒙古族藏族自治州德令哈市的中控太阳能发电有限公司10兆瓦塔式熔盐光热电站 张龙 摄



2020年8月17日在海南藏族自治州共和县塔拉滩绿色产业发展园区拍摄的光伏电站 张龙 摄



巨型风力发电机 张龙 摄

的320万千瓦时光伏电量通过500千伏德阳—宝鸡直流输电工程(以下简称德宝直流)被送到四川省内。而在当日0时至8时,两省间的电力输送反转,四川省的274万千瓦时清洁水电通过德宝直流被反送到青海省,实现了两省间电力置换余缺互济。

自今年7月6日起,我省和四川两省电网基于两省最大负荷的时段差异,通过加强区域合作,以每日两次“省间电力置换”的创新举措,实现了资源优势互补、电力余缺互济。

日间青海“光电”送四川、夜间四川“水电”送青海,双向输送的都是“绿电”,有效缓解了两地用电紧张问题。

而实现“绿电”双向奔赴,离不开近年来在我省建起的一个个新能源基地。

塔拉滩位于海南藏族自治州共和县,这里曾经是一片荒凉的戈壁。人们这样形容过去的塔拉滩——“地上不长草,风吹石头跑,一年一场风,从春刮到冬”。

如今,这里凭借开阔的地形和优渥的光照条件,已建成占地345平方公里、装机容量1560万千瓦的光伏产业园,成为我省两个千万千瓦级新能源基地之一。走进塔拉滩戈壁上的绿色产业发展园区,一排排深蓝色的光伏板在阳光下熠熠生辉,一群群“光伏羊”时而啃食青草,时而奔跑追逐。

每天清晨,共和县铁盖乡马汉台村牧民向占魁都会背上食物和水,将园区委托的2000多只羊和自家70只羊,带到光伏发

电区放养。

“以前荒滩都不长草,装上光伏板后,青草旺盛,羊也吃得膘肥体壮。”向占魁说,他受聘为园区羊倌,每月工资3000元,自家羊也能继续养,“收入多了,环境好了,现在的生活美得很”。

今年1月,世界最大的分布式调相机群在海南州新能源基地落户。该分布式调相机群投运后,我省预计年均增发新能源电量70.2亿千瓦时。

开市交易,打造“绿电”消费全新模式

今年7月24日,我省绿色电力市场正式启动。此前,“绿电5周”活动期间,我省完成首笔试点绿色电力交易。8家新能源电站与2家电力用户达成省内首笔绿色电力交易,成交量6000万千瓦时,相当于减少标煤燃烧2.2万吨、减少二氧化碳排放5.8万吨。

什么是绿色电力交易?

据青海电力交易中心有限公司副总经理郭金辉介绍,绿色电力交易是以绿色电力产品为标的物的电力中长期交易,用以满足发电企业、售电公司、电力用户等市场主体出售、购买绿色电力产品的需求,并为购买绿色电力产品的电力用户提供绿色电力交易凭证。

按照绿色电力交易方案,目前风电及光伏发电企业、电力用户和售电公司均可以参与绿色电力交易。绿色电力交易是在电力中长期市场体系框架内设立的一个全新交易品种,用户可以通过电力交易的方式购买新能源电量、消费绿色电力,并获得相应的绿色认证。

为了方便市场主体参与交易,青海电力交易中心有限公司部署了“e-交易”平台,其依托区块链技术完整记录了“绿电”生产、交易和消费全生命周期数据,为绿色电力消费提供权威可靠的证明,提供“一网通办、三全三免”绿色电力交易服务。

“希望今后能够持续购买‘绿电’,期待用‘绿电’生产推动企业转型升级。”参与首场绿色电力交易的我省用电大户、中国铝业股份有限公司青海分公司副总经理尤祥胜表示,获得权威“绿电”认证让企业产品在市场上更受青睐、更具国际竞争力。

面向企业,我省创新市场机制,让“绿电”可交易,而面向普通百姓,我省则利用智能化手段,让“绿电”变得可感可知。

“现在家用电器越来越多,冬天也很少烧煤炉,家乡环境变得越来越好。”果洛藏族自治州玛沁县大武镇居民张起玉时常会点开手机上的“绿电感知”App查看自家用电情况,看看自己在环境保护中作了多少贡献。

为了百姓提高参与“绿电”活动的积极性,2020年6月12日,我省宣布上线“绿电感知平台”,全省156万用户通过手机App就可以直观地感知自家用电结构,使百姓切实感受到“绿电”在身边”。

如今,我省已经走上一条以“绿”为进、生态优先的高质量发展之路,向国家清洁能源产业高地目标不断迈进。

据《科技日报》



草鹭 王舰艇 雷有荣摄

本报讯(记者 马玉娟)近日,记者从省林业和草原局获悉,根据《青海动物经济志》《青海鸟类图鉴》等统计,我省分布野生鸟类432种,隶属于21目65科203属,约占我国鸟类种类的三分之一。

据了解,这432种野生鸟类中主要有黑颈鹤、黑鹳、胡兀鹫、猎隼等国家一级重点保护鸟类26种,灰鹤、藏雪鸡、蓝马鸡、藏鹌、大天鹅等国家二级重点保护鸟类81种。在已证实全球已知的9条候鸟迁徙路线中,穿越青海的有3条路线,分别是东亚—澳大利亚迁徙路线、中亚和西太平洋迁徙路线,我省是全球候鸟迁徙的重要繁殖地、集群地和停歇地。

鸟类被誉为蓝天的使者、湿地的精灵、森林的卫士,在维护自然生态平衡中发挥着不可替代的作用,是生态家园的重要组成部分。近年来,我省重点区域鸟类集群繁殖地种类和数量不断增加,根据2021年调查结果表明,青海湖有鸟类227种,大约30余万只水鸟栖息繁殖,水鸟种类增加至97种,占鸟类总种数的42.7%,每年春、秋两季,途经青海湖迁徙停留的水鸟达10万余只,其中有11~14种水鸟的种群数量达到或超过全球分布种群数量的1%。可鲁克湖—托素湖自然保护区鸟类143种,近年来新增加鸟类新纪录10多种,是灰鹤、蓑羽鹤等的重要迁徙停歇地。西宁湟水国家湿地公园记录鸟类共136种,最新记录到国家一级鸟类白尾海雕、中华秋沙鸭,二级重点保护鸟类有大天鹅、鸳鸯、白琵鹭、鸕、蓑羽鹤等12种。

近年来,我省不断加大鸟类及其栖息地保护力度,通过各类生态保护工程的实施,鸟类栖息生态环境不断改善。通过严厉打击乱捕滥猎、非法经营利用候鸟违法犯罪活动,有效阻止了对各类鸟类资源及其栖息环境的破坏。建立各类自然保护区109处,加大了对重要湿地、鸟类迁徙停歇地巡护、巡查力度,严厉打击威胁鸟类及其栖息地安全的违法行为,确保鸟类资源安全。组织开展全省黑颈鹤等水鸟专项调查工作,全面掌握了重要水鸟在我省的种群数量、分布现状、生境特征及各地区适宜分布面积和繁殖地位点信息,为今后迁徙水鸟保护提供了支撑依据。同时,持续深入开展鸟类保护宣传,组织开展了以“国家公园省,人鸟共和谐”为主题的“爱鸟周”等野生动物保护宣传活动,全民保护候鸟等野生动物生态文明理念得到了大力传播和弘扬。



黑鹳 图片来自:青海国家公园观鸟协会



虎纹伯劳 尼玛普措摄

四百三十二种野生鸟类遨翔青海高原

“红笋北移”拓宽青藏高原群众致富路



贵德县新街回族乡下卡力岗村村民正在地里采摘红笋

立秋时节,青藏高原气温凉爽。站在下卡力岗村村头望去,远处青山如黛、牛羊成群,宽阔笔直的马路两旁是一望无际的农田,连片种植的红笋长势喜人。

65岁的宋卓玛来自海南藏族自治州贵德县新街回族乡下卡力岗村。正午时分,她正蹲坐在地里

锄苗,手脚十分麻利。“我们要把长势不好的红笋摘掉,只保留优质苗。”她以前根本没见过红笋,2014年起,村里开始探索红笋种植。宋卓玛选择将家里的地以每0.067公顷700元的价格全部流转出去,自己来地里务工,每天还有100元收入。

以前,下卡力岗村主要种植传统的小麦、油菜等,由于产量低,每亩纯收入不到千元。因此,很多村民选择外出打工。

为推进规模化种植、增加群众收入,当地决定从云南等地引进红笋种植。“红笋是喜凉作物,适宜在高原生长。所以一到夏天,南方很多地方不适合红笋生长,从而出现‘红笋北移’的现象。因此,我们决定引进红笋。”新街回族乡党委书记张万沛说。

如今,平均海拔2800米的新街回族乡盛产高原夏菜——红笋。

新街回族乡乡长马林圃介绍,由于当地昼夜温差大、日照充足且夏季凉爽,非常适宜红笋生长,而且3至9月,红笋可种植两茬,产量也很可观。

“外来品种能长成吗”“产量有多少”“卖不出去怎么办”……为打消村民们的疑虑,2014年乡上选定几户意愿强的农户进行试验,不仅免费提供优质种子,还从省外找来专家在田间地头给农户指导种植技术。

一年下来,红笋单茬亩产量近4500公斤,0.067公顷产值近6000元,比原来翻了好几倍。由于当地气候条件优良,种出来的红笋绿色有机,受到消费者青睐,大批量销往甘肃、广东、福建、浙江、江苏等地。

第一年试种成功激发了村民们的积极性。2015年,新街回族乡开始大规模种植红笋。

随着红笋种植面积不断扩大,很多常年在外打工的村民回到了村里,“我们在外面打工不仅花销大,而且很难照顾家人。现在‘家门口’打工就有稳定收入,而且红笋口感好,我们自己也爱吃!”宋卓玛说。

如今,新街回族乡红笋种植面积逾467公顷,百亩以上的种植大户达44个,全乡参与红笋种植的人数占总人数的比重超过18%,劳务总收入达626万元。高原夏菜种植已成为当地群众增收致富的支柱产业。

“下一步,我们打算利用专项资金修建一座仓储冷链基地和脱水蔬菜加工厂,解决红笋存储问题,提高红笋精深加工能力。”张万沛告诉记者,乡里将继续扩大红笋种植规模,让它真正成为高原群众就业增收的“致富菜”。

据新华社

智慧农业

实用技术

天、空、地一体化“未来果园”看一下

农科动态

国际首个菌草品种多组学数据库发布

福建平潭幸福洋滩涂,是一片含盐量高达14.7%的重度盐碱地。在这里,连生命力顽强的木麻黄都无法存活,而巨菌草不但能存活,3年后还将含盐量降低至1.3%。巨菌草改良盐碱地土壤的奥秘在哪?

近日,福建农林大学举行福建省菌草科学与技术研究院揭牌仪式暨菌草科学技术成果发布会。据悉,由菌草技术发明人、国家菌草工程技术研究中心首席科学家林占熺研究员领衔的研究团队,围绕巨菌草开展了功能基因组学研究,构建了高质量的巨菌草基因组与表观基因组图谱,建立了国际首个菌草品种功能基因组多组学数据库,为菌草基础研究与种质创新提供支撑。

“在此基础上,团队筛选出巨菌草、绿洲1号等多个优质菌草草种,开发了适应盐碱地的多种关键种植技术。”林占熺介绍,在试验中,他们发现菌草可通过改善微生物种群结构,来改良盐碱地土壤从而提高抗盐碱能力,为我国盐碱地变为良田治理提供了有效途径。

由中国工程院院士尹伟伦等组成的专家组对巨菌草新种及基因组测序成果进行论证,认为菌草科研团队从形态、叶绿体基因组与核基因组数据、分化时间和群体遗传学等方面的证据分析表明,巨菌草与象草为姐妹类群,支持巨菌草为蒺藜草属的一个新种。菌草科研团队在巨菌草的高质量基因组构建、起源、演化等相关领域研究取得了重要进展,组装了一个接近完整的巨菌草基因组,是目前黍族最好的基因组;确认了巨菌草是异源四倍体,巨菌草与象草基因组分化时间约为30万年前,并存在明显结构差异,从基因组学上也验证了巨菌草是一个新物种。

菌草技术始于20世纪80年代。近年来,福建农林大学通过多学科联合协作攻关,系统深化研究菌草科学核心问题,解决菌草技术应用突出瓶颈,推动了菌草相关学科建设和产业发展。

据《科技日报》

在北京市平谷区峪口镇西营村有一个实验室和4公顷地,种有桃树和猕猴桃树,这里是峪口镇依托“政府+科研机构+企业”模式,与中国农业大学等单位合作创建的“未来果园”。“未来果园”通过智能监测系统对果树的生产环境进行数据分析、精准化管理及可视化诊断,从而实现省力化栽培,做到了降本增效、节能节肥、减少农残、提升种植效率,提高了果树产量和果品质量。

揭秘未来农场的黑科技

“未来果园”里伴随着机器的轰鸣声放眼望去,只见天空中的无人机和地面上的机器人正一起对整个果园进行精准喷雾。据介绍,“未来果园”采用空地一体的药物喷洒体系,结合事先采集的果园数据,对果园进行喷洒。这些农业高科技装备,多数来自于中国农业大学的科研团队。

喷雾机器人前部的激光传感器相当于它的眼睛,它把整个果树的形状测成点源头,通过点源头的变化,可以把绿色的植物量,在不同部位的叶面指数测出来,再通过计



工作人员查看小型气象站的运行情况

算方法变量喷雾,实现精准喷雾。

机器人在桃树间贴地作业,它的“肚子”里可以装一吨水,对桃树进行全方位灌溉;整个果园还架设了虫情测报灯、风吸式杀虫灯、高清摄像头、小型气象站等装置。在果园里,诸多高科技设备也已上岗,共同守护桃子成长,形成了“未来果园”网络架构,用大数据、云计算、人工智能来指导农户种桃树,助推平谷大桃产业升级。

实现土壤、水肥等智能监测

据介绍,“未来果园”通过搭建起“空中卫星遥感+天上无人机+地上传感器”天、空、地一体化的果园智能感知系统、基于作物生长模

型的智能分析平台、大数据存储与展示中心,实现了土壤、水肥、气象、虫害、果树长势等实时监测管理和果品的全程溯源管理。

在镇政府建设的“未来果园”大数据展示中心,实现了气象、土壤墒情、视频等情况的实时监控;建设各类监测点和便携式检测点85个,共开展无人机、地面无人作业技术试验示范;建设农机调度、农业一张图展示、农田指标可视化平台、质量追溯等4个平台。

绿色生态 呵护果子生长

果园采用物理防治、生物防治相结合方式,实现零农药使用。建设拉帘式防虫网,方便收放,直接避免害虫进入。采用移动式太阳能杀虫灯,利用害虫的趋光、趋波等特性配以高压电网触杀害虫进行物理防治。采用害虫天敌扩繁与庇护装置,用于扩繁和庇护桃园害虫的天敌(益虫),通过天敌的繁育与释放灭杀抗药性较强的害虫群。精细化管理,增加了果品安全性,有效提升了大桃的质量和产量。

张婧宇

牧场也“共享” 千里“云放羊”

日前,走进位于甘肃省肃南县的张掖云牧链农牧科技发展有限责任公司展厅,“裕固共享牧场”大数据平台十分醒目,牧场分布图、存栏和出栏量、客户分布等参数实时滚动、一目了然。

“我们通过24小时定位跟踪、App动态反馈等手段,让远在北京、上海、广东等地的客户随时随地‘云放牧’。”公司负责人陈海旺介绍。

肃南县位于祁连山北麓,平均海拔3200米,全县3.9万人中,2.5万是农牧民。养殖是当地群众最擅长的行当,牧业收入也是群众收入的主要来源。

得益于独特的自然条件,肃南县培育的高山细毛羊肉质细腻,营养丰富,却囿于偏远的地理位置,养在深闺少人识。

为进一步开拓市场,增加牧

民养殖收入,肃南县建立了共享牧场,探索“互联网+订单畜牧业”的模式,客户通过小程序“云端认养”羊羔,待羊羔达到出栏标准后,鲜羊肉可快递到家。

共享牧场不仅为城里人提供了放牧体验平台,也为农牧民搭建了直达终端的销售渠道。肃南县畜牧兽医服务中心主任安玉锋告诉记者,高山细毛羊是肃南县畜牧产业的一大特色,却一直受制于品牌宣传推广的滞后。共享牧场项目的实施,有利于形成良好的品牌效应,为产品打开销路。

陈海旺说,截至目前,项目带动售出3000多只高山细毛羊,销售额累计500多万元。

67岁的安玉祥是一名裕固族牧民,他所在的西岔河村在2020年开始“试水”共享牧场。去年,西岔河村共有600只羊通过共享

牧场实现线上订单式销售,仅安玉祥一家就售出80多只。

“我养的羊好多还没出栏,就已经有了买家,售价比本地的市场价高。”安玉祥说,牧场安装了实时监控,每只羊都戴着电子耳标。这些设施设备可实时传输羊的活动轨迹,千里之外的“牧羊人”也能获知羊群的情况。

现代互联网与传统畜牧业的融合,正在推动生产方式的迭代。安玉祥告诉记者,如今,不少年轻的牧民利用卫星定位和手机App等技术手段,足不出户就能实现远程放牧。

肃南县还将在共享牧场的基础上,打造研学游基地,提供景观欣赏和互动体验等活动,让牧民既能卖牛羊,又能“卖”风光。

据新华社

农科110

大通读者李文斌问:

草莓秧子烂根怎么防治

选用无病种苗: 繁苗时选用未种过草莓或茄科作物的田块繁苗,发现病株立即拔除。

合理施肥: 多施有机肥,平衡配方施肥,不能偏施氮肥。

石灰氮(氰胺化钙)土壤消毒: 石灰氮是一种无公害土壤处理剂,并可补充土壤氮和钙的含量。通过石灰氮高温消毒,可以杀死土壤中大部分黄萎病、根腐病等。

药物综合防治: 种植户可蘸根,定植前用菌原菌+枯草芽孢杆菌50~100倍液蘸根,预防炭疽病、根腐病、黄萎病。

我国发现新人畜共患病毒

今年8月4日,军事科学院军事医学研究院微生物流行病学研究所刘玮教授、方立群教授、新加坡国立大学医学院王林发教授及其他学者合作发表了一篇文章。该文章称在中国山东和河南两地发现了一种可感染人类的动物源性亨尼帕病毒,命名为Langya病毒(LayV)。感染者症状包括发热、乏力、咳嗽、厌食、肌痛、恶心等。

研究表示,该病毒是在对中国东部近期有动物接触史的发热患者进行的基于哨点医院的监测中,通过高通量测序和病毒分离,

在一名患者的咽拭子样本中被发现的。随后在中国山东和河南两省发现35例急性LayV感染患者,其中26例仅感染LayV(未检测到其他病原体)。这26例患者的临床症状有发热(100%)、乏力(54%)、咳嗽(50%)、厌食(50%)、肌痛(46%)、恶心(38%)、头痛(35%)、呕吐(35%),并伴有血小板减少(35%)、白细胞减少(54%)以及肝功能受损(35%)和肾功能受损(8%)等。

在对家畜血清学研究发现,山羊和狗血清抗体呈阳性。在研

究的25种野生小哺乳动物中,主要在鼯鼯体内检测到LayV的RNA,这一发现提示鼯鼯可能是LayV的天然宿主。

未确定LayV可否人传人。安徽中医药大学第一附属医院感染科主任张国梁称,这个病毒最早是在国外发现的,此前从未在我国国内被报告过。“动物源性传染病,会发生动物传染人以及人传染人的现象,但由于该病毒属于最新发现的一种病毒,所以我们对它的临床属性、传播途径、传染指数、致病力和发病规律等问

题还都不够了解,需要进一步研究。”

此前的报告表明亨尼帕病毒可发生人际传播,但研究者指出不同患者之间无密切接触史和共同暴露史,提示人群感染可能为散发。所以目前无法确定LayV的人际传播状况,有必要对其做进一步研究。张国梁表示,从目前的资料上来看,该病毒感染症状和普通病毒性感冒的症状类似,且目前为止还没有发现引起死亡的病例报道,所以大众不必恐慌。

据《环球时报》

生活宝典

过敏严重也会诱发心梗

过敏反应指机体对外来物质不恰当的过度免疫应答,常累及皮肤、消化道及呼吸道等脏器。但也有罕见过敏反应可累及心脏,引发过敏性心肌缺血综合征,也称Kounis综合征。

过敏性心肌缺血综合征,指过敏体质者在接触特异性过敏原后,使机体内,尤其是心脏的肥大细胞被激活,脱颗粒释放出大量炎症,从而导致周围血管扩张、低血压、冠脉血流下降、心律失常、冠脉

痉挛、冠脉粥样硬化斑块破裂及血栓形成等,进而引发心肌缺血、心绞痛、心梗,甚至心源性猝死。临床上,患者常有两类表现:一类是急性冠脉综合征相关表现,如胸痛、心前区不适、出汗、呼吸困难、心悸、晕厥;另一类是急性过敏表现,如皮疹、瘙痒、恶心等。针对这类患者,我们常推荐两方面检查,一是符合急性冠脉综合征表现的患者,建议进行心电图、心脏血清标志物、心脏超声等检查。二是有

关过敏的诊断检查,如斑贴试验阳性、皮肤活检、血浆组胺、类胰蛋白酶、花生四烯酸代谢产物、特异性IgE抗体和嗜酸性粒细胞水平等检测。

过敏性心肌缺血综合征根据冠脉造影结果可分为三型。Ⅰ型:冠状动脉正常型。患者冠状动脉正常或接近正常,无冠心病易患倾向,单纯是由于急性过敏反应引发的冠脉痉挛,伴有或不伴有心肌酶、肌钙蛋白升高。Ⅱ型:冠状动

脉粥样硬化型。这类患者既往已经存在冠状动脉粥样硬化,急性过敏反应既可引起冠脉痉挛,又可造成斑块糜烂和破裂,严重时可出现心梗。Ⅲ型:冠状动脉支架内血栓型。药物洗脱支架植入后,患者会出现过敏反应和支架内血栓。

最后需要提醒过敏人群,如果在接触过敏原后出现上述不适,建议立即远离过敏原,及时就医治疗。

据《健康报》

医说新语

应对慢性咽炎护好三个“关卡”

慢性咽炎指口腔咽部的黏膜和淋巴组织发生慢性炎症的疾病,一旦患上很难彻底治愈——治疗周期长、容易复发。慢性咽炎常表现为咽部有异物感,总觉得有东西咽不下去,咽喉干、痒,刺激性咳嗽等症状,好发于老师、播音员等说话较多的人群。

咽部作为人体对外“交际”的“礼仪官”,上通鼻腔,前通口腔,下通胃肠道。所以,面对咽炎反复发作,一定要护好下面三个“关卡”。

第一道关卡:鼻腔。鼻腔易吸入细菌、病毒等,容易引发鼻窦

炎,鼻涕从鼻咽后部流到口腔咽部,引起慢性咽炎。还有部分人本身有慢性鼻炎、过敏性鼻炎等,会反复刺激咽部,引起咽炎。为守住第一道关卡,一方面要预防感冒、防止受凉,另一方面要及早治疗慢性鼻炎、过敏性鼻炎、鼻窦炎等疾病,减少鼻后滴流的发生,从而有效减少慢性咽炎的发生。过敏性鼻炎患者,一般到固定时间段就会复发,引发慢性咽炎,更要找到过敏原,减少发作。

第二道关卡:口腔。口腔与咽部相通,很多细菌、病毒也会从口腔进入咽部。反复说话、吃辛辣食

物或不干净的食物会刺激咽部,引起慢性咽炎。另外,过敏性哮喘也会引起过敏性咽炎。为守住第二道关卡,患者应尽量少吃辛辣、煎炸、有过多添加剂的食物。忌烟酒,注意清淡饮食,适当增加饮水量。此外,喜欢锻炼的人群,运动时尽量用鼻呼吸,减少张口呼吸的频率,避免对咽部刺激过多,从而降低慢性咽炎的发作。

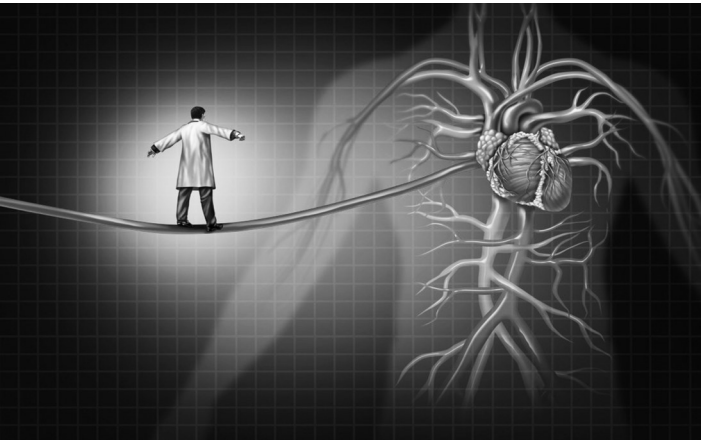
第三道关:胃肠道。由胃肠反流引起的慢性咽炎十分常见。它往往由于患者每餐都吃得很饱,胃液反流到喉咙,酸性胃液刺激口腔黏膜,引起慢性咽炎。即使

部分患者返流情况较轻,可能还没有泛酸症状,但也会刺激咽喉部。因此,由胃食管反流引起的慢性咽炎,应从源头上找原因。治疗胃食管反流病,慢性咽炎就能得到控制。此外,如果是淋巴滤泡增生、咽部后壁肥厚的患者,慢性咽炎可能长期存在。目前能做的就是控制症状,减少慢性咽炎的急性发作。

还有部分患者的慢性咽炎跟情绪有关,调整情绪也能改善症状。如果致病因素不能去除,那咽炎症状就会持续存在。

据《羊城晚报》

医生提醒



说起血管斑块,大多数人都不陌生,它主要由动脉粥样硬化导致,是心血管疾病发作的重要诱因,也是心血管疾病致死的主因之一。世界卫生组织公布的数据显示,全球每年约有1790万人死于心血管疾病。

北京天坛医院神经病学中心、国家神经系统疾病临床医学研究中心副主任医师许杰介绍,血管斑块是种自然老化现象,就像长期使用的水管中沉积的水垢。正常情况

下,人体动脉血管内部是平滑的,血流通畅;随着年龄增长或受到其他因素影响,血管内皮出现损伤,血液中的坏胆固醇在管壁沉积,久之就会隆起形成斑块。通常,人在30岁左右会出现颈动脉斑块,40岁时开始明显增大、增多。

斑块的危险程度与其性状有关。当斑块发生明显钙化变硬时,称为“硬斑”,小的、硬的斑块相对稳定,一般没有症状,危险性较低;当斑块的主要成分为脂类物质,则为

“软斑”,若未及时有效干预,不仅会逐渐增大至完全阻塞血管,还可能发生破裂、出血、侵袭等,诱发急性血栓形成,引发严重的心血管事件等,带来致命风险,堪称“定时炸弹”。

冠脉及颅内、颈动脉斑块最危险

“从既往研究来看,动脉血管发生50%狭窄是一个坎,血液流量显著减少,致使身体出现缺血症状。”国家神经系统疾病临床医学研究中心天坛神经影像研究中心副主任荆京表示,不稳定的斑块破裂后可能造成血管堵塞,引发多种问题,严重时可致猝死。

临床上,动脉粥样硬化性病变的威胁可见于全身。比如,过去研究发现,亚临床颈动脉粥样硬化和冠状动脉钙化,会增加血管事件的风险;肾动脉硬化性狭窄,可能导致顽固性高血压和缺血性肾病。但许杰说,身体各部位的斑块中,以冠状动脉、颈动脉和颅内动脉处最为凶险。

冠状动脉斑块致狭窄程度超过

50%后,心脏供血不足,患者会在病发时感到心前区闷痛不适、心绞痛;冠脉狭窄程度超过70%,可能需要安装支架进行扩张,以保证血流畅通;若斑块破裂、脂质内核脱出,凝血细胞会在血管中聚集,并在试图修复破损的过程中引发血栓,出现急性心肌梗死的风险。

“别看颅内动脉斑块的检出率只有17.7%,排在最后,但中国人颅内动脉狭窄发病率非常高,危险性相当大。”许杰说,颅内或颈动脉存在斑块,都可能导致脑组织缺血缺氧,患者会出现头痛、头晕、记忆力减退等一系列症状,也就是俗称的脑梗,即使是最轻微的脑梗,反复发作也可能导致老痴等严重后果。

预防早诊三步走

危险斑块其实可以“早知道”。许杰说,想降低斑块困扰,最基本且有效的方法是从以下几步做起。

第一步:了解危险因素。今年3月,美国预防心脏病学会发布临床实践声明指出,全球90%的心血管疾病,都可归因于9个可改变的风险因

素;高血压、糖尿病、腹型肥胖、血脂异常、蔬果摄入不足、饮酒、缺乏身体活动、吸烟和社会心理因素。这些风险因素不仅会对血管内皮产生损害、为脂质沉积创造条件,还会刺激已形成的斑块,诱其破裂。因此,有上述问题者均需警惕血管斑块。

第二步:调整生活方式。依据危险因素,有针对性地调整生活方式,即便已出现斑块,有时也可逆转,使其缩小或减少。饮食上要注意少吃红肉及加工肉类、高盐食物、高脂食物、油炸食品、精制碳水化合物等,适当增加鱼类、豆类、水果、蔬菜、坚果等的摄入,地中海饮食、得舒饮食、江南饮食等都是较成熟的防心血管疾病饮食方案。

第三步:体检做好筛查。很多中老年人觉得体检麻烦、白花钱,由此给了斑块威胁健康的可乘之机。中老年人及存在危险因素(高血压、糖尿病等)的人群须重视颅内外及心脏动脉粥样硬化筛查。

据《生命时报》

上火了到底该吃哪种牛黄

牛黄上清丸 该药由19味中药组成(人工牛黄、薄荷、菊花、荆芥穗、白芷、川芎、栀子、黄连、黄柏、黄芩、大黄、连翘、赤芍、当归、地黄、桔梗、甘草、石膏、冰片),用于头痛眩晕,目赤耳鸣,咽喉肿痛,口舌生疮,牙龈肿痛,大便燥结。在清热泻火的同时,具有较突出的疏散风热作用,对于风热头痛和目赤效果较好。同时还兼有较明显的清热凉血作用,对于血热型患者更为适宜。

牛黄解毒丸 该药由8味中药组成(人工牛黄、雄黄、石膏、大黄、黄芩、桔梗、冰片、甘草),用于火热内盛,咽喉肿痛,牙龈肿痛,口舌生疮,目赤肿痛。在清热泻火的同时,由于含有雄黄,故具有较突出的清热解毒作用,但肝肾功能不全患者慎用。

牛黄清火丸 由9味中药组成(大黄、黄芩、桔梗、牛黄、冰片、丁香、山药、雄黄、薄荷脑),用于肝胃肺蕴热,引起的头晕目眩,口鼻生疮,风火牙痛,咽喉肿痛,疔腮红肿,耳鸣肿痛,相当于小号的牛黄上清丸。

牛黄上清丸、牛黄解毒丸、牛黄清火丸这三种中成药都含有牛黄成分,均具有清热泻火的功效,可用于治疗火热内盛所致的咽喉肿痛、牙龈肿痛、口舌生疮等“上火”症状。但由于它们药味的组成不同,导致功效特征和禁忌症有所差异,治疗的侧重点也有所不同。

简单来说,牛黄上清丸和牛黄清火丸偏于清热兼疏散风热,适用于头晕目赤患者;而牛黄解毒丸就是单纯的清热泻火解毒。从安全性上看,牛黄解毒丸、牛黄清火丸含有矿物药雄黄,肝肾功能不全患者慎用,不宜长期服用。同时,所有品种均药性苦寒,且含有大黄、番泻叶等蒽醌类泻药,均不宜长期服用。

据《北京青年报》

智能交通从运力时代向算力时代跨越



近年来,随着算力的发展,人工智能、大数据、5G、物联网、云计算、区块链等技术与交通运输业加速融合,智能交通已成为现代交通发展的重要方向,在我国呈现快速发展态势,一批“车路协同”“车网互联”的智能网联汽车正加快发展,一个“安全、畅通、低碳、高效”的交通网络正在加速构建,交通行业正实现从运力时代向算力时代的跨越。

安全定义汽车:智能网联的安全性加速提升

近年来,随着人工智能、5G等技术在汽车行业的加速渗透,智能网联汽车已经成为行业公认的发展方向。

在此背景下,新型汽车产品逐步成为车轮上的数据中心,车载软硬件配备也变得更加复杂。据统计,如今的汽车有多达150个车载控制器和大约1亿行软件代

码,支撑自动驾驶、网联通信、人机交互等新兴功能的实现。与此同时,高度复杂的汽车电子电气系统、通信网络和软件配备也为针对车辆和道路基础设施的网络攻击创造了大量机会。

按照技术成熟度由低到高,业内一般将自动驾驶分为L0至L5六个级别。其中,L3到L4的跨越意味着将驾驶权交给车辆,完全不需要人类驾驶员接管车辆。目前,市面上的乘用车所采用的自动驾驶功能大多处于L2。统计数据显示,今年一季度,国内采用L2的新车渗透率为23.2%,L3在少数车型中规划量产,L4和L5的大规模商业化应用仍然相对遥远。

用算力编织综合立体的智慧交通体系

算力赋能运力,衍生出丰富的智慧交通产品,在城市交通规划大数据平台研发与应用实践、铁路与轨道交通新基建、轨道交通智能运维平台、交通规划设计、交通治理等领域广泛落地。

基础电信运营企业积极布局智慧交通,取得了良好效果。

目前已经在江苏、湖南、湖北、安徽等6个省市落地,江苏省盐城市应用该平台后,全市货车超载率由最初的71%下降至5%。

中国移动积极发展5G、高精度定位等新型基础设施,着力打造国家级智慧交通行业基础平台,“5G+北斗”目前已经产生了重庆两江协同创新区车路协同项目、苏州高铁新城智能网联示范区项目、

厦门BRT高精度定位项目等多个成果案例。

中国联通在四川宜宾三江新区打造的车联网智能化应用场景项目,包括智慧接驳、智慧物流两条车路协同示范线路。



中国电信天翼云的智慧物流云平台以数据、业务两大中台为依托,为相关部门提供运行监测预警、应急指挥调度等核心功能,打破执法与监督部门间的数据壁垒,

智能交通是新技术的“集大成者”

工业4.0时代的到来将传统交通运输产业加速推进到智能交通阶段,5G、人工智能、大数据、云计

算等新一代信息技术的广泛应用,推动智能交通进入发展“快车道”,也按下了便民利民的“加速键”。从高速公路到城市道路,从日常出行到物流运输,智能交通给千行百业带来的变化正在全国上演,在各项新技术的催化下,“人享其行、物畅其流”的美好愿景不断抵达新境界,智慧化、数字化正在成为我国交通发展的新亮点。

如果把智能交通比喻成一条路,那么,以5G、云计算、物联网等为代表的新一代信息技术就是照亮这条路的灯,正是因为新技术的不断发展,无人驾驶、自动化码头、智慧停车、网约专车等应用才能实现。技术为交通智能化发展指明了前行方向,其中,云计算发挥出交通基础设施最大的效能,通过“监控+计算”,可以获取城市里每一个路段、时段的车流信息,用智能算法进行预测再通过全局调整,可有效缓解交通拥堵,大幅提升城市交通运营效率。而作为排碳大户的交通运输行业,在“双碳”目标的实现过程中,通过数字化技术实现智慧交通、绿色交通,将有助于减少交通环境污染。

据《人民邮电报》

“智”造生活

核酸采样车



这款核酸采样车分2座、4座不同车型版本,最高可实现日采样量约1.7万人次。从“人找点”变成“点找人”,尤其是针对学生、老人等特殊群体的核酸检测需求,以及小区、乡镇和农村等不同检测地点,车辆可直接开到居民家门口,毫无负担的灵活移动到需要的地方,快速完成采样检测。

据《武汉科技报》

分体式键盘



这款分体式键盘可以将手腕、手和肩膀置于自然位置,双手与前臂对齐,从而可以打开胸部并伸直肩膀和背部,增强打字的舒适度,这得益于它的分体式设计、集成式掌托和高达60°的内置支撑架。同时,它还自带掌托和掌垫,让用户打字时手腕能够更加舒适。掌垫由一种特殊的致密泡沫制成,在压力下会变软。

据《中国科学报》

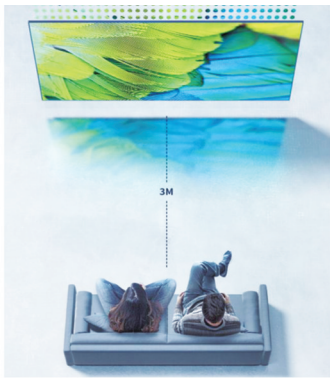
激光电视瞄准客厅“C位”

随着显示技术的提升,最新一代大屏幕、应用激光投影技术的电视接收设备(以下简称激光电视)正快速走进千家万户。激光电视和传统电视有何不同?

采用漫反射成像方式光线更柔和

激光电视是电视机的一种新形态,虽是投影成像方式,但它完全按电视标准研发、生产和制造。和普通投影仪不同的是,即便被摆放在距离墙面很近的位置,激光电视也可以投影成像。

激光电视发出的光投射到表面粗糙的墙面或幕布上,造成反射光线向不同方向无规则的反



射,这就是漫反射,而这样的反射光线更为柔和。

用激光电视投射出的图像,其像素点之间过渡平缓,可以实现全像素发光,而不是一个点发光,有效降低了单位面积内光强,使图像既不耀眼也不刺眼,观众长时间观看也不易引起视疲劳。

有些人担心,漫反射会影响激光电视的色彩还原度。对此,专家表示,激光电视的另一大优势在于,其色彩的高真实还原度。相比传统光源电视,激光电视拥有更为卓越的色域覆盖率和色彩饱和度,能够还原人眼识别自然色彩的75%以上。

王健高 王怡

3D打印柔性可穿戴设备用体温发电

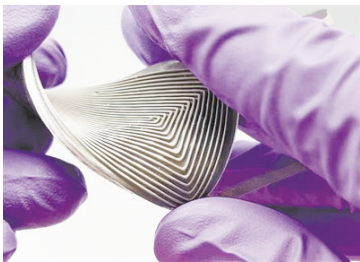
从健康监测、健身追踪器到虚拟现实耳机,可穿戴电子产品已成为我们日常生活的一部分。美国华盛顿大学研究人员近日发表论文称,他们首创了一种柔性可穿戴热电设备,能将体热转化为电能。该设备具有通常很难结合起来的特性:既柔软又可拉伸,既坚固且高效。

华盛顿大学机械工业助理教授穆罕默德·马拉库迪说:“利用3D打印制造出的可拉伸电子产品,能提高效率并使其无缝集成到可穿戴设备中。”

研究人员制造出一种原型设

备,即使在30%的应变下进行了1.5万多次拉伸循环后,仍保持完整功能,这对可穿戴电子设备和柔性机器人非常理想。与以前的可拉伸热电发电机相比,该设备的功率密度提高了6.5倍。

研究人员表示,他们可将这种设备打印在可拉伸的纺织面料和曲面上,这表明未来的设备可以应用于服装和其他物体。该研究的一个独特方面是,它涵盖了从材料合成到器件制造和表征的整个范围,这让研究人员可自由地设计新材

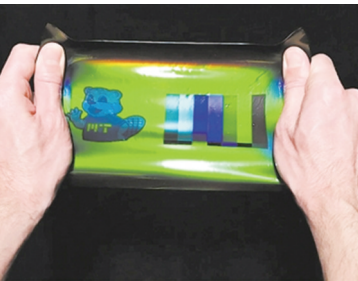


华盛顿大学研究人员开发出首个将体热转化为电能的柔性可穿戴热电设备。

料并发挥创造力。

据《科技日报》

老摄影术制作出弹性变色胶片



想象一下,拉伸一张胶片就能看到上面隐藏的信息,或者检查臂带的颜色就能检测肌肉质量,又或者穿一件游泳时会变色的泳衣——得益于一项老摄影技术的“复兴”,这种像变色龙一样的变色材料可能很快会实现。这种技术已经被美国麻省理工学院的工程师重新利用。研究人员制作了印有花束

的弹性胶片,当胶片被拉伸时,这些花束会从暖色调变为冷色调。他们还印制了能显示物体印记的胶片,如草莓、硬币。

该团队的研究成果提供了一种可扩展的制造技术,可用于生产具有“结构色”的详细、大规模的材料。这种颜色产生于材料的微观结构,而不是来自化学添加剂或染料。

张佳欣