

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2297期 2023年11月22日
每周三出版 本期8版

青海打造清洁能源产业高地 推动我国“绿色互联” ②版

揭秘青藏高原“三教并存”古建群 ③版

科技短讯

我省设立首家民族学博士后科研流动站

据中新社报道,近日经人力资源社会保障部、全国博士后管委会批准,我省在青海民族大学设立首家民族学博士后科研流动站,为青海省民族学学科建设、引育民族学高层次人才、提升民族学科研水平、促进高水平有影响力民族学成果产出搭建了平台。

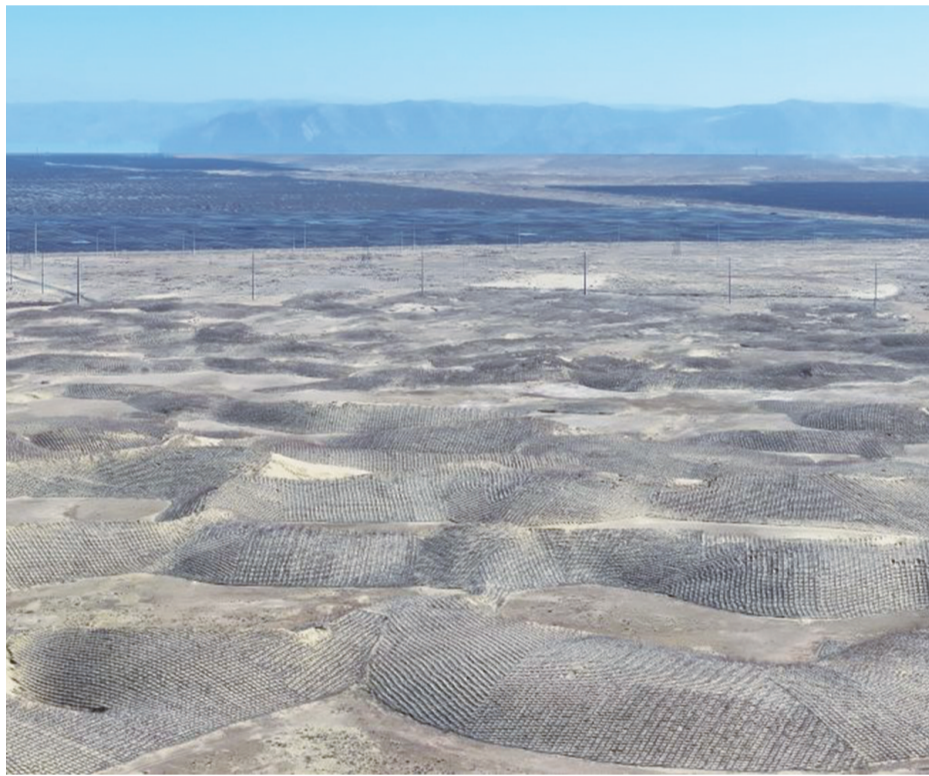
据介绍,青海省人社厅积极构建“产学研用”一体化平台,引导博士后发挥技术带动、创新示范作用。截至目前,青海省累计设立17家博士后科研站点,涵盖盐湖资源综合利用、清洁能源、高原交通等特色领域和作物学、地理学、历史学、民族学等优势学科;累计招收博士后69人,主持开展科研项目150项,申请专利69件,获批34件;申报博士后科学基金42项,获批26项,为推动民族地区人才链、创新链、产业链深度融合发挥了积极作用。

藏医药古籍文献《藏医药大典》续编出版发行

据新华社报道,近日,由青海省藏医药研究院编纂完成、民族出版社编辑出版的《藏医药大典》续编(20卷)正式出版发行。这是继《藏医药大典》(60卷)出版后在藏医药古籍文献研究领域取得的又一最新重大原创性科研成果。

《藏医药大典》续编全书20卷,附总目1卷,1700万字,精选了292部藏医药经典古籍和近现代论著,分为藏医学史、古代医籍、四部医典、临床医著、药物识别、药物方剂、药材炮制、仪轨颂词等8部45集,内容涵盖藏医药从萌芽时期、奠基时期、发展时期、争鸣时期、繁荣时期、振兴时期至今2900多年的历史,系统完整展示了藏医学深厚的理论体系和丰富的实践经验,是对藏医学这一中华医学宝藏的又一次深度挖掘和精华传承。

我省荒漠化和沙化土地面积呈“双下降”态势



据新华社报道,第六次全国荒漠化和沙化土地监测结果显示,我省荒漠化、沙化土地5年间分别减少8.8万公顷、10.6万公顷,荒漠化和沙化面积呈现“双下降”态势。据相关负责人表示,我省计划利用三年时间完成沙化土地综合治理26.9万公顷,到2030年完成总治理任务339.3万公顷,工程区林草覆盖率争取达到40%以上,与全国同步完成“三北”工程六期主要目标。图为海南藏族自治州共和县境内的光伏产业园治沙区一角。张宏祥 摄

◆ 导读 ◆

肥皂泡可制成微小激光器



4版

走出一条人与自然和谐共生的道路



5版

青薯9号从青海走向全国



6版

肺炎支原体感染阿奇霉素不是万能药



7版

“黑科技”为“双十一”快递提速



8版

欢迎订阅 2024 年度

《青海科技报》
《青海藏文科技报》



全年仅需五十元

科学
人文
悦读



青海科技报
数字报刊平台



藏地科普



板地科普

《青海科技报》
《青海藏文科技报》

国内统一连续出版物号:CN 63—0013
国内统一连续出版物号:CN 63—0026
全国各地邮局均可订阅

邮发代号:55—3 全年定价50元
邮发代号:55—10 全年定价36元
联系电话:0971-6362301 0971-6308470

青海打造清洁能源产业高地 推动我国“绿色互联”

蔚蓝色的光伏板在阳光照射下熠熠生辉,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;百米高的吸热塔和“镜子海洋”组成熔盐塔式光热电站,科技感与绿色减碳有机结合……

近年来,青海正着力打造清洁能源产业高地,向外输送“绿电”的动脉网络加速构建,一幅东中西部“绿色互联”画卷正徐徐展开。

跨越千里点亮“绿色亚运”

青海省是黄河、长江和澜沧江的发源地,也是我国重要的清洁能源生产基地。目前,青海清洁能源装机超4000万千瓦,其中新能源装机超3000万千瓦,占全网总装机的60%以上。

10月8日,杭州亚运会在杭州

奥体中心体育场圆满落下帷幕,闭幕式当晚,藏有近4万个发光点的数控草坪不断变换出花朵、浪潮等图案,让赛场内外观众仿佛置身于美丽的花园,中国向亚洲、向世界传达了对科技和环保理念的重视……

在杭州亚运会期间,位于海南藏族自治州共和县塔拉滩,国家电网青海省电力公司工作人员持续为华能共和七期50兆瓦平价光伏电站提供技术帮扶和安全用电检查服务。

这个光伏电站是杭州亚运会在青海省的“绿电”电源之一,借助特高压外送通道,在杭州亚运会期间,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约6万吨。为保障“绿电”稳定

输送,国家电网青海省电力公司加快开辟绿色通道、实行“一对一”并网服务等措施。

一条电力“天路”拓宽“西电东送”通道

青海太阳能、风能资源得天独厚,但新能源发电量本地市场难以完全消纳。地处中原腹地的河南,人口密集、产业聚集。

2020年,以输送清洁能源为主的输电大通道——青海至河南正负800千伏特高压直流工程(简称:青豫特高压)建成投运。

今年10月,作为青豫特高压重要调峰电源的李家峡水电站5号机组通过72小时试运行后投产发电。

“这项工程主要配合光伏、风力发电间歇性电源运行,平抑风光发电出力变幅,将新能源发电转换

为安全稳定的优质电源。”国家电网黄河上游水电开发有限责任公司工程管理部主管薛宁介绍。

一线牵青豫,“减碳”赋新篇。源自青藏高原的清洁电力,跨过崇山峻岭,源源不断直送中原大地。

技术创新助力跨区域减碳协作

从青海跨越千里实现“绿电”跨区域输送,离不开当地通过深化电力系统多能互补协调控制等新技术探索。相较于火力发电,风力、光照时有时无,忽大忽小,新能源供电面临间歇性、波动性难题。如今这个行业难题,在“水光互补”中找到了答案。

在海南州塔拉滩光伏发电园区,蔚蓝色的光伏板在阳光下熠熠生辉;几十公里外,黄河上游

的大型梯级电站龙羊峡水电站,黄河水奔流而下……

“园区光伏板发的电,通过变电站升压到330千伏后,再经过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’的效果,最终并网向外输送。”国家电投黄河上游水电开发有限责任公司龙羊峡发电分公司综合部主任于海青介绍。

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。

据新华社

青海省环境科学学会

第五届第一次会员代表大会召开

本报讯(记者 范旭光)为认真落实全国生态环境保护大会精神和生态环境部生态环境科技工作会议部署要求,11月20日,青海省环境科学学会第五届第一次会员代表大会在西宁召开,大会回顾了青海省环境科学学会第四届理事会工作,选举产生了第五届理事会及领导机构,安排部署了今后五年的工作任务。

省科协党组成员、副主席周保说,学会是国家创新体系的重要组成部分,也是科协组织的重

要组成部分,学会工作是科协的主体工作。青海省环境科学学会作为青海省科协所属68个省属学会之一,长期秉承学会宗旨,认真贯彻环境科学行业工作方针,团结广大会员和环境科技工作者,围绕中心,服务大局,与时俱进,改革创新,在学术交流、咨询服务、人才培养、科普普及等方面取得了较好的成绩,为促进我省环境科学事业的繁荣发展做出了积极贡献。此次大会的召开,标志着我省环境科学学会事业又将进入到一个

新的发展时期,希望青海省环境科学学会将一流学会建设作为目标,进一步提高学会的吸引力、凝聚力、影响力,更好地为科技工作者服务、为创新驱动发展服务、为提高全民科学素质服务、为党和政府科学决策服务。

新当选的青海省环境科学学会第五届理事会理事长赵新全表示,青海省环境科学学会作为我省会员人数较多、联系广泛、具有一定学术影响力的社团组织之一,在推进全省生态环境

保护事业发展中做了大量富有成效的工作。今后,新一届理事会要进一步发挥学术优势,为新时期全省生态环境保护事业发展做出更大贡献。一是围绕中心工作,服务全省生态环境保护事业发展大局。二是坚持服务立会,不断提高服务能力和业务水平。三是推进创新驱动,努力打造省内环境学术高地。四是加强交流协调,搭建生态环境科技合作平台。五是提高科学素质,积极开展生态环境科普宣传。

瓦里关本底台圆满完成 全国温室气体监测 用高精度标准气配制

本报讯(通讯员 王宁 章杨昊)近日,中国大气本底基准观测台(以下简称本底台)圆满完成了50余瓶温室气体高精度标准气的配制工作。该批标准气将由中国气象局温室气体实验室统一配定,作为国内各类温室气体观测溯源的“标准尺”,陆续发往我国各本底站和温室气体站点使用。

近年来,中国气象局和生态环境部先后组建了温室气体监测站网,对温室气体标准气的需求急剧增加。瓦里关本底台作为中国气象局的标准气配制分中心,始终以保障温室气体站点所需标准气的使用需求作为首要任务。目前,该本底台经过对标准气配制系统的不断升级改造,配气效率和精度均大幅提升,日产能较过去提高200%,基本能够满足我国日益增长的温室气体监测需求。

据悉,本底台立足自身实际,联合青海省质量与标准化研究院,共同提出了《温室气体标准气压制技术规范》的国家标准立项申请,相关标准气压制的地方标准编制工作已经通过审查。今后,本底台会继续完善温室气体标准物质体系建设,开展卤代温室气体标准气压制的工作,以不断满足温室气体不同要素的监测需求为目标,持续为碳达峰、碳中和行动提供技术支持。

我省农村居民人均可支配收入超万元

本报讯(记者 范旭光)记者近日从省政府新闻办召开“新时代 新青海 新征程”高质量推进巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接工作专场新闻发布会上获悉,前三季度,全省农村居民人均可支配收入10536元,同比增长7.8%,增速高于全国平均水平0.2个百分点;脱贫人口人均纯收入12041元,同比增长18.4%。

今年,我省制定简易工作导则,研发“一码通”自主申报程序,综合运用入户走访、集中排查、线上申报等手段,将符合条件的农牧民及时纳入监测范围。重点聚焦大病重病个人难以负担户、重度残疾人低收入户、突发意外情况户等群体,放宽识别纳入条件,优化审批程序,开展“起底式”排查,做到应纳尽纳,应帮尽帮。目前,全省新增监测对象2.2万人,累计纳入监测对象1.18万户4.1万人,已消除风险0.4万户1.62万人。

中国篮球发展联赛(互助站)开赛



近日,2023-2024赛季中国篮球发展联赛(青海互助站)在互助土族自治县举行,山西汾酒、广州龙狮、南京同曦、四川金强、天津荣钢等俱乐部代表队展开激烈角逐,为土乡各族群众及县内外广大篮球运动爱好者献上一场国家级的篮球赛事。此次大赛由青海省体育局指导,互助县人民政府、青海省篮球运动协会承办。图为比赛现场。

本报记者 范旭光 摄

数字科技成果赋能企业“深度行”活动走进循化

本报讯(记者 范旭光)为充分发挥科协组织桥梁纽带作用,为企业、专家搭建平台,11月16日,省科协科技创新与学会服务中心组织省内外专家学者赴省科协、省工信厅乡村振兴点开展交流活动,推进科技成果的转化和落地。

此次活动邀请国家发改委、北京农业中关村产业联盟、太极集团、西北高原生物研究所、省

生态学会等单位的专家及我省部分企业代表前往循化撒拉族自治县查汗都斯乡赞卜乎村、新建村,文都乡相玉村、拉尼村开展座谈交流、实地走访活动。

活动每到一处,专家们结合乡村振兴方面重点支持的领域和方向,结合当地实际,围绕一村一品、美丽休闲乡村、种植业

“三品一标”基地、田园综合体建设等方面开展工作,积极争取项

目和资金的支持,下好乡村振兴这盘棋。

据了解,此次活动以“数字赋能企业 科技共创未来”为主题,在前期数字科技成果赋能企业专题培训的基础上,进一步开展数字科技深度行活动。活动结合我省乡村振兴工作实际,加快推进数字乡村+生态+实体经济融合发展,以数字科技助力乡村产业发展,收到了良好的成效。

目和资金的支持,下好乡村振兴这盘棋。

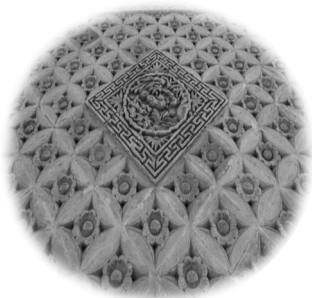
据了解,此次活动以“数字赋能企业 科技共创未来”为主题,在前期数字科技成果赋能企业专题培训的基础上,进一步开展数字科技深度行活动。活动结合我省乡村振兴工作实际,加快推进数字乡村+生态+实体经济融合发展,以数字科技助力乡村产业发展,收到了良好的成效。

2023年青海省 青少年围棋定段、升 段赛(下半年)开赛

本报讯(记者 范旭光)近日,“中国体育彩票杯”2023青海省青少年围棋定段、升段赛(下半年)在青海体育中心综合馆开赛,来自全省29支团体1600多名选手参赛。

比赛现场,一排排棋盘整齐地摆开,小选手们根据段位坐在棋盘两侧认真对弈。西宁市祁连路小学三年级六班学生马立萱说:“我第一次参加1000多人的段位赛,这次比赛高手如云,让我受益匪浅。围棋不仅可以让我们增加智慧,还可以让我们做事更沉稳。在以后的学习中我会更加努力,不断提高棋艺,取得优异成绩。”

青海省棋类运动协会副主席郭海军说,2023青海省青少年围棋定段、升段赛(下半年)的比赛是全省青少年围棋培训的一次大检阅。围棋是中华民族的古粹,历史悠久,博大精深。围棋既是一项元素极简、规则简单的游戏,又是一门充满智慧、讲究技巧的竞技运动。在比赛中,选手不仅需要精准的判断力和丰富的进攻策略,更需要沉着冷静应对。因此,比赛不仅仅是竞技,更是对参赛选手心理素质和综合能力的综合考验。



图为贵德县黄河岸畔的文庙及玉皇阁古建筑群内的关帝庙青砖照壁局部
马铭言 摄

揭秘青藏高原「三教并存」古建筑群

始建于明代的青海贵德文庙及玉皇阁古建筑群,是青藏高原少有的集“儒、释、道”于一体的古建筑群,也是中国西北地区保存最为完整的古城之一。这座建筑群经历了怎样的沧桑?“儒、释、道”三教为何能在此相依并存?青海省文物考古研究所文博研究馆员、古建筑专家张君奇近日给出解读。



图为贵德县黄河岸畔的玉皇阁
马铭言 摄

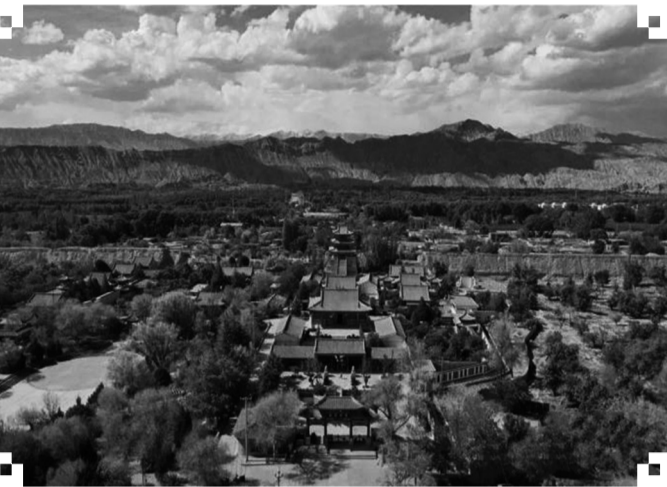
记者:从明代开始修建起,贵德文庙及玉皇阁古建筑群可谓历经沧桑,中间经历了怎样的变迁?

张君奇:贵德最早纳入中原版图是在汉代,西汉河关县、东晋浇河郡都是指贵德地区,在数千年的历史长河中,贵德曾被羌、吐谷浑、吐蕃和中原交替控制。明洪武七年(公元1374年),明朝廷调集军民修筑贵德古城,明万历二十年(1592年)贵德玉皇阁建成。在清道光、同治、光绪年间,贵德文庙及玉皇阁古建筑群先后历经扩建、焚毁、重修。进入近现代,古建筑群中的玉皇阁、文庙、关岳庙被改用,部分殿宇被拆,所幸主要建筑殿堂基本得以保存。20世纪80年代后,通过政府拨款和当地民众募捐进行维修,这片规模宏大、饱经沧桑的古建筑群得以留存。

记者:为何说古建筑群诠释了“三教并存”及多元民族文化?

张君奇:作为整体建筑群之首的玉皇阁是典型的道家宫观,建上、

中、下三层楼阁,分奉“天、地、人”。老子在《道德经》中言“人法地,地法天,天法道,道法自然”,建筑包含着“天人合一”的思想。文庙是该古建筑群中体量最大的单体建筑,大成殿供奉儒家先师孔子,是历来文人祭孔和集会的场所;关岳庙属于道教庙宇,是军旅戍边将士拜谒之地。由于黄河天堑的存在,贵德历来是军事要地,到贵德来做官的大



图为贵德县黄河岸畔的文庙及玉皇阁古建筑群
马铭言 摄



图为贵德县黄河岸畔的玉皇阁
马铭言 摄



图为贵德县黄河岸畔的文庙
马铭言 摄

多是武将;玉皇阁东侧的大佛寺则为佛教寺院。“儒、释、道”三教各有庙宇和围墙,但和睦地处于整体的建筑群中。

以建造过程和风格元素来看,贵德文庙及玉皇阁古建筑群的建筑技法兼收并蓄,多地、多民族的文化融合其中,各美其美,美美与共。

贵德文庙及玉皇阁古建筑的建造工匠大多出自本地,被称为“木工

掌尺”,意为既进行建筑设计也主持建造的工匠,在长期实践经验中形成了贵德甚至青海建筑建造的一些规制及青海东部的地方建筑风格。

同时也受到中原建筑风格影响,玉皇阁修建所使用的榫卯结构技法传自陕西、山西。传统中国古建筑中的单檐歇山顶、硬山顶,也都在贵德庙宇中有所体现。

此外,关岳庙虽属道教庙宇,其

过厅却是由甘肃临夏白塔寺地区的工匠建造,当时匠人们经常往来流动,对藏式和汉式建筑都比较熟悉。青海东部其他地区的古建筑,比如青海湟源城隍庙的山门、青海平安洪水泉清真寺的礼拜殿檐柱头,都同样带有藏式建筑的痕迹。

记者:“三教并存”所代表的多元文化,为何在这座青藏高原东部的小城中存续?

张君奇:贵德文庙及玉皇阁古建筑群中的“三教并存”是自然形成的,当地自汉代起受到中原文化影响,民风淳朴、包容性强,每逢农历新年,民众去庙里拜谒,既去玉皇阁、孔庙,也去大佛寺和其他藏传佛教寺院。再比如,如今贵德地区有大大小小的文昌庙17座,其中,河西文昌庙70%以上的参拜者都是藏族,“文昌”虽是道教之神,但也有藏族信众,且非常虔诚。

这种现象之所以出现在贵德,是因为它处在青藏高原和黄土高原结合部,地理位置特殊。在漫长历史中,包含贵德在内的青藏高原东部河湟地区,历来是节制西域、怀柔蒙藏、拱卫三秦的战略要地。河湟文化便以中原文化为主脉,不断吸收融合游牧和西域文化,形成包容并举、多元一体的形态,它代表着青藏高原上既具多元文化特色又具民族特色的区域,同时也成为黄河流域四大文化之一,对中华民族文化多样性的继承发展产生重要作用。

记者:除了官方建造,这种融合是否也在民居建筑中有所体现?

张君奇:工匠既建造庙宇,也建造民居。相对而言,庙宇一般是重檐歇山顶、单檐歇山顶的瓦顶,民居基本上是平顶建筑,但在风格元素上不乏相似之处。

例如建筑中的木雕图案,汉式古建筑中常用的装饰题材是“暗八仙”,即传说中八仙所用的法器;在贵德文庙及玉皇阁古建筑群中,也大量出现青海民居的“正房”檐前木雕装饰。其原因可能是从明清起山西、陕西客商来此经商、定居,带来一些建造庙宇的工匠,将中原的建造及雕刻技艺传播到青海。

记者:国内外还存在哪些多元文化相融的古建筑?这些建筑传递出怎样的文化信号?

张君奇:这种融合了多种宗教文化的建筑在青海东部较多见,往西深入青藏高原腹地,单一或两种民族建筑风格并存的庙宇较常见,融合多民族文化的建筑群相对少。

在海外,比如日本奈良东大寺和青海省东部的瞿昙寺,也有异曲同工之处,两者都有重檐庑殿顶和斗拱结构,东大寺的大殿和瞿昙寺的隆国殿及两者的抄手斜廊也十分相似。

唐朝强盛之时,日本、朝鲜半岛、东南亚诸国向大唐派遣使者,这些遣唐使相当于现在的留学生,在长安学习、参观,再把学到的经验带回去。如今在这些国家会看到很多中国式古建筑,东大寺就修建于唐代,而瞿昙寺隆国殿是以故官太和殿前身明代奉天殿为蓝本建成的,延续了盛唐时期的建筑风格。

此外,由中国唐代高僧鉴真主持建造的日本唐招提寺,虽在之后的镰仓时代和江户时代均有修缮,但依然极具中国盛唐建筑风格,特别是其大殿,和五台山佛光寺大殿非常相似。

中国古建筑被称为“东方建筑体系”,是世界三大建筑体系之一,内涵广泛而深刻,以“润物细无声”的方式传递着思想文化。儒家建筑传递“仁义礼智信”的思想,道教建筑教育人们行好事、敬自然,佛教则是悲悯众生,讲究“善”字。各宗教文化思想并不矛盾,而是相辅相成、相得益彰。

据中新社



受访者简介:

张君奇,青海省文物考古研究所文博研究馆员、古建筑专家,2007年入选《中国当代文博专家志》。长期从事古建筑的保护与研究。曾经参与全国重点文物保护单位乐都瞿昙寺、贵德玉皇阁及文庙、同仁隆务寺的全面维修工程,参与全国重点文物保护单位塔尔寺和玉树桑周寺维修方案的评审工作。著有《青海古建筑论谈》《青海古建筑图论》《青海古建筑设计制图》《河湟古建筑艺术》等。发表《青海名刹瞿昙寺》《塔尔寺大金瓦殿建筑结构及装饰》等17篇学术论文。

一周科技

11月15日

据《中国科学报》报道，侧囊虫存在于近4.5亿年前，远早于第一批恐龙。近日，美国卡内基梅隆大学利用计算模拟和软机器人，为侧囊虫赋予了新的“生命”——利用化石线索设计了侧囊虫的软机器人复制品。这有助理解动物的运动和进化过程，进一步解释生物学和自然界的基本原理。

11月16日

据物理学家组织网报道，近日，美国纽约外科医生团队完成了全球首例全眼移植手术，尽管目前还不知道患者的新眼睛能否看清大千世界，但对那些眼睛受伤的人来说，这一医学上的突破是一个巨大的福祉。

11月17日

据《科技日报》报道，液态金属可能是人们期待已久的“绿色化工”的解决方案。近期，科学家们通过将高熔点镍和锡溶解在熔点仅为30℃的镓基液态金属中，测试了一项新技术，其有望取代自20世纪初成为主流的能源密集型化学工程工艺，摆脱了由固体材料制成的旧式能源密集型催化剂。

11月18日

据《自然·材料》报道，一种利用材料的内在物理特性来大幅减少能源使用的类脑计算形式，距离现实又近了一步。近日发表的这项新研究中，英国伦敦大学学院和伦敦帝国理工学院小组使用手性（扭曲）磁体作为计算介质，发现通过施加外部磁场和改变温度，可调整这些材料的物理特性以适应不同的机器学习任务。

11月19日

据《科技日报》报道，近日，由西班牙和美国科学家主导的国际天文学家团队，利用詹姆斯·韦布空间望远镜发现了迄今已知最遥远的类银河系棒状螺旋星系，其已超过110亿岁，这一发现可能意味着星系的形成和演化理论的某些方面需要修正。

11月20日

据《中国科学报》报道，近日，国内首条高温超导低压直流电缆在江苏苏州并网投运，填补了我国在超导电缆低压直流系统的应用空白，与交流超导电缆相比，其电网线损降低约70%。直流超导输电技术的应用，为新型电力系统建设以及能源转型升级注入强劲动力。

11月21日

据《光明日报》报道，卢森堡科学家近期研制出一种新型冷却系统，该热泵式系统依靠名为“电热冷却”的现象工作，可以加热或冷却房间。新系统没有移动部件，也不包含对环境有害的制冷剂液体或气体，其最高理论能源效率几乎是标准空调的两倍，可以减少电力使用。

气候变化带来地球最热年

非营利组织“气候中心”最新发布的一份报告显示，过去12个月是1850年有气候记录以来最热的一年。全球约有73亿人暴露在受全球变暖严重影响的高温下至少10天，其中四分之一的人在过去12个月里遭遇危险的极端高温。英国《自然》杂志网站在近期的报道中指出：气候变化是造成上述情况的罪魁祸首。

科学家表示，这种升温大部分是由人类活动引起的气候变化造成的。此外，最新报告凸显了各国采取行动的迫切需要。

今年成12.5万年来最热年

研究人员此前估计了全球气候变化对特定极端天气事件的影响，这一过程被称为气候归因。现在，科学家计算了2022年11月至2023年10月初，人类活动引发的气候变化对175个国家和920个城市每日气温的影响。

他们发现，过去12个月的全球

平均气温比1850年至1900年工业化前的基准期高1.32℃，超过了2015年10月至2016年9月创下的比工业化前基准高1.29℃的纪录。

而且，该报告发布之际，欧盟哥白尼气候变化服务中心预测，2023年将是有记录以来最热的一年，截至10月的平均气温比工业化前的平均水平高1.43℃。

“气候中心”科学副总裁安德鲁·珀欣强调称，据推测，2023年是12.5万年来地球上最热的一年。

分析数据计算气候变化影响

英国伦敦帝国理工学院气候研究人员弗里德里克·奥托参与创立并推动了归因研究这个年轻科研分支的发展，是业界鼎鼎有名的“天气侦探”。她表示，这种升温大部分是由人类活动造成的，厄尔尼诺等持续的海洋变暖事件导致的气候自然变化的影响则要小得多。

通过分析每日气温数据，研究团队使用气候变化指数(CSI)计算

了气候变化对全球每日气温的影响。CSI等级从-5到5，CSI值为零意味着人类造成的气候变化对每日温度没有可检测到的影响；CSI值为正表明气候变化导致每日温度上升；CSI值为负意味着气候变化使观测温度更低。

研究人员发现，全球有73亿人暴露在受气候变化强烈影响的温度下至少10天。在过去12个月的前一半时间里，南美洲、非洲和马来群岛的热带地区的CSI值为3或更高，且下半年气候变化对温度的影响更加强烈。

为气候变化归因提供有力证据

牙买加是全球变暖对日常气温影响最大的国家，人们经历的高温归因于气候变化的可能性是其他地区的4.5倍以上，危地马拉和卢旺达的升温也因气候变化而增加了4倍多。

研究人员通过将最近的温度数据与1991~2020年参考期间收集

的数据进行比较，估算出了过去12个月里，人口为100万的700个城市经历极端高温的程度，极端高温指该地区不到1%的时间内出现的高温。

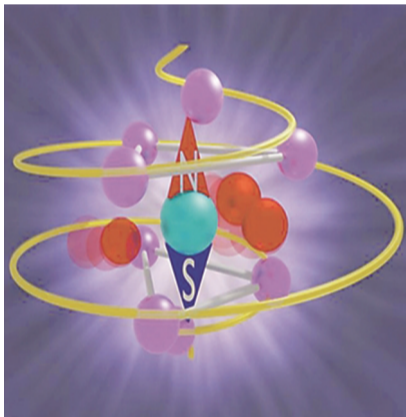
研究团队发现，37个国家的156个城市经历了连续5天及以上的极端高温，144个城市经历的极端高温归因于气候变化的可能性是其他地区的两倍。美国休斯敦连续22天出现极端高温天气，紧随其后的是雅加达、新奥尔良、路易斯安那州等。全世界有19亿人(占世界人口的24%)，连续5天忍受极端高温。

研究人员表示，最新分析的独特之处在于，这种方法可持续更新最热12个月的情况，而不仅仅是最热的一个自然年，因此有望帮助人们提高对每个月气候变化影响的认识。这项研究也清楚地为气候变化归因科学提供了有力证据。

据《科技日报》

图说科技

原子之舞把水晶变“磁铁”



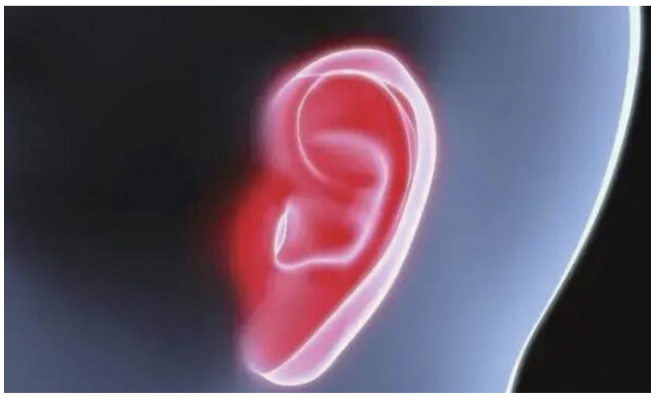
据《中国科学报》报道，美国莱斯大学量子材料科学家近期发现，当原子做圆周运动时，它们也能创造奇迹：稀土晶体中的原子晶格受到一种名为手性声子的螺旋形振动被激活时，水晶就会变成“磁铁”。

漂浮太阳能装置同时产生清洁水和氢



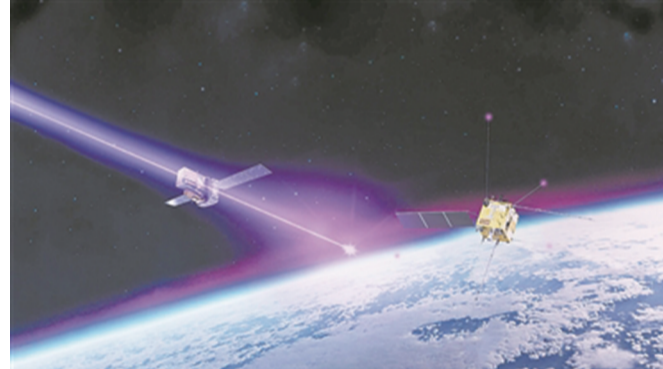
据《科技日报》报道，近日，英国剑桥大学团队开发了一种漂浮的太阳能装置，可在世界任何地方将受污染的水转化为清洁的氢燃料和纯净水。该装置可在资源有限或离网环境中发挥作用，因为它可与任何开放水源配合使用，并且不需要任何外部电源。

新型可穿戴设备能“识音辨病”



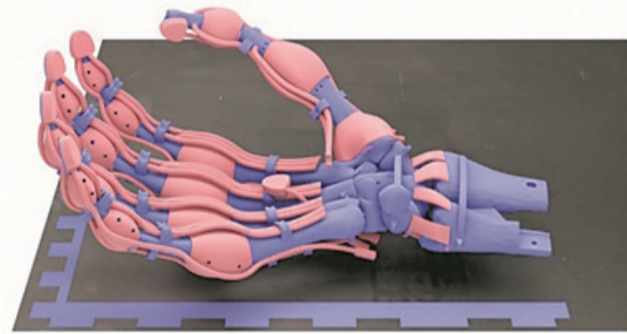
据澎湃新闻报道，美国西北大学研究人员近日推出一款新型软质、微型可穿戴设备，其性能远远超出了医生听诊检查时获得的间歇性测量结果。这些设备轻柔地黏附在皮肤上，可在身体任何区域的多个位置同时无线连续跟踪体内的微妙声音。

地球上电离层探测到伽马射线暴



据《自然·通讯》报道，近日，一个名为GRB 221009A的非常明亮、持续时间长的伽马射线暴(GRB)使距离地面500千米的地球上电离层电磁场发生较大变化。天文学家认为，这可能是在地球大气中探测到的最强GRB之一。

3D打印机械手有了骨骼、韧带和肌腱



据《武汉科技报》报道，近日，瑞士苏黎世联邦理工学院和一家美国初创公司的研究人员使用最新激光扫描技术，首次成功打印出一只机械手，其中包含由不同聚合物制成的骨骼、韧带和肌腱。这项新技术使一次性3D打印具有弹性的特种塑料成为可能，为柔性机器人结构的生产开辟了全新路径。

肥皂泡可制成微小激光器



据《环球时报》报道，近日，斯洛文尼亚科学家开展的一项最新研究显示，在肥皂水和荧光染料混合制成的气泡上照射光线，可将它们变成微小的激光器，这种激光器特别擅长感应电场和压力，可用作压力传感器。

走出一条人与自然和谐共生的道路

日前,由中共中央对外联络部和中共青海省委共同主办的“中国共产党故事——习近平新时代中国特色社会主义思想在青海的实践”专题推介会在青海举行。来自近30个国家和地区的150余名政党领导人或代表参加推介会,并在会议前后分赴西宁市、海西蒙古族藏族自治州、海南藏族自治州、黄南藏族自治州参观访问,实地了解青海省的绿色发展实践,增进对中国生态文明建设的理解和认识。

理念化为具体实践,环境整体持续向好

三江源是长江、黄河、澜沧江的发源地,素有“中华水塔”的美誉。三江源国家公园自2015年起试点建设,是三江源地区自然生态系统最重要、自然景观最独特、自然遗产最精华、生物多样性最富集的地区。

走进三江源国家公园中心展厅,大幅的转轴式展示画、视频短片、全息投影、虚拟现实等先进技术展示着三江源国家公园的自然风貌、生物多样性和人文历史。

展厅墙上,一幅照片吸引了巴基斯坦穆斯林联盟(谢里夫派)代表哈菲斯·穆罕默德·哈立德的注意。照片里,三江源地区的3名小学生把捡到的塑料瓶用绳子串起来挂在身上。“从小养成保护生态环境的意识,这很了不起,培养人们的环保意识是实现生态治理的重要基础。在青海各地参观,给我的最直观感受是,到处都很整洁。”哈立德说。

整合各部门职责实现“一件事由一个部门来管”,投入300多亿元人民币开展三江源生态保护修复系统性工程,出台《三江源国家公园条例(试行)》推进法治保护生态……一项项开创性保护举措让三江源地区的生态环境持续好转。

塞浦路斯劳动人民进步党中央政治局委员赫里桑索斯·乔治乌



在塔拉滩光伏发电园区太阳能发电实证基地,工作人员向外国政党代表介绍光伏发电设备的发电参数和性能。黄发红 摄

表示:“在青海,我看到中国生态文明建设的理念转化为具体的实践。在应对气候变化等全球性挑战上,中国采取的切实行动,对人类发展至关重要。”

青海湖环湖地区是濒危珍稀物种普氏原羚最后的家园。普氏原羚2004年只有不到300只,数量一度远远少于大熊猫和朱鹮,成为世界最濒危的野生动物之一。近年来,随着青海湖生态保护工作深入推进以及野生动物拯救工程的实施,普氏原羚种群栖息地从最初的7个发展到15个,最新监测的普氏原羚数量增加到3400余只,是保护初期的11倍多。

在青海湖南岸普氏原羚保护站户外观景台,普氏原羚忽然出现在人们的视野中。叙利亚复兴党阿勒颇大学党委书记易卜拉欣·哈迪德介绍,在叙利亚幼发拉底河畔曾经有一个自然保护区,那里生活着许多珍稀野生动物。如今由于战争破坏,这些动物失去了保护,非常令人遗憾。“看到这么多普氏原羚在这里安稳地生活,我感到特别高兴。”哈迪德说,普氏原羚从几百只恢复到几千只,只有持续的努

力才能做到,也只有安定和平的环境中,珍稀动物才能得到好的保护。

通过常态化开展普氏原羚、黑颈鹤、大天鹅、青海湖裸鲤等珍稀濒危野生动物保护监测,青海湖生态保护和生物多样性发展整体持续向好,珍稀濒危物种保护率达到90%以上,流域面积稳定增加,湿地保护率达到69%。

风沙小了,水分足了,光伏面板下长起了青草

青海富光、丰水、风好、地广,有着先天的清洁能源发展优势。在打造国家清洁能源高地方面,海南藏族自治州走在省前列。截至目前,海南藏族自治州已建和在建清洁能源装机容量达4314兆瓦。

位于海南藏族自治州共和县的塔拉滩光伏发电园区装机容量居世界第一。走进塔拉滩光伏园区,外宾们登上观光塔,眼前大规模的光伏发电面板形成的壮观景象,令大家震撼。

光伏园区工作人员介绍,塔拉滩地区曾是三江源地区风沙危害最严重的地区之一。铺上光伏面板之后,园区内风速降低了50%,土

壤水分蒸发量减少30%。风沙小了,水分足了,光伏面板下长起了青草,让荒漠的植被覆盖率恢复到80%,荒漠化土地和沙化土地呈现出“双下降”趋势。

为了给园区除草以及防火,牧民们把羊赶到光伏园区进行放牧,“光伏羊”的名字由此而来。截至目前,当地40个光伏电站养殖“光伏羊”2.2万余只,给牧民带来了实实在在的收益。园区还新增公益性岗位3349个,临时务工累计达2万余人次,成为群众增收的新渠道。

工作人员的讲解让外宾们很感兴趣。阿塞拜疆代表团团长兹亚法特·阿斯科罗夫仔细询问光伏发电的性能、成本和发电量,认为这种发电模式很适合阿塞拜疆。他还向讲解员进一步了解这种发电模式的利弊。欧洲管理与投资公司负责人纪尧姆·阮说,这一路走访,他看到青海的绿色资源得到充分利用,偏远地区的发展也做到因地制宜,这是很难得的。他认为,中国政府坚持推动全国各地协调发展,注重发展政策与本地条件相结合,实现了不让偏远地区掉队的目标。

人与自然和谐共生,各族民众和谐相处

在专题推介会上,来自青海各地的民众代表结合亲身感受,讲述了青海在保护环境、推动绿色发展、增进民生福祉等方面的具体实践,让外宾们对中国式现代化有了更加具体直观的了解。

德康是祁连山国家公园候选区青海片区黄藏寺管护站站长。他2000年12月参加工作,在管护员的岗位上干了一干就是十几年。“在日

常巡护中,我们见到的野牦牛、藏野驴、盘羊、白唇鹿、马鹿等野生动物越来越多。我明显感受到,它们不怕人了,和我们相处的距离越来越近了。”德康介绍,站里的管护员大多是藏族,也是当地的脱贫户。“做了生态管护员后,我的收入增加了,也为保护绿水青山尽了一份力,感觉特别自豪。”

哈迪德表示,中国推动绿色发展,把生态文明建设与经济发展并重,既保护了生态环境,又实现了贫困人口的脱贫,“这是我此次参观中得到的宝贵启示”。

巴基斯坦国家党中央常务委员会执行委员、国际秘书处秘书长拉纳·阿里·凯瑟·汗表示,中国式现代化是全体人民共同富裕的现代化,也是人与自然和谐共生的现代化,“青海环境好,空气好,人民笑容灿烂,生活幸福,不同民族、文化、宗教的人们在这里和谐相处,青海的发展成就让我看到了中国式现代化的美好未来”。

“中国式现代化让中国走出一条人与自然和谐共生的道路,这是我这几天在青海参访的最大感受。”尼泊尔共产党(联合马列)中常委、外事部部长拉简·巴特拉伊表示,中国式现代化建设依靠的是中国人民勤劳奋斗,中国积极向其他国家学习,并尽己所能向需要帮助的国家伸出援手,这样的现代化之路对广大发展中国家有很好的借鉴意义。

专题推介会会场外的展台前,阿塞拜疆新阿党青年组织副主席谢维因吉·加瑟莫娃对藏族手工艺品爱不释手,亲切地拉着手工艺传承人一起合影。“我第一次来中国,人们积极保护环境、弘扬传统文化的做法给我留下深刻印象。生态和文化都是人类生活不可缺少的重要方面,是我们赖以生存和成长的重要自然和精神家园。”加瑟莫娃说。据《人民日报》



果洛藏族自治州玛多县境内拍摄的三江源国家公园黄河源园区风光

张龙 摄



青海生态之窗·鄂陵湖

青海省生态环境厅

青海“生态之窗”拍摄到的鄂陵湖画面

素有黄河源头“姊妹湖”之称的扎陵湖、鄂陵湖,位于果洛藏族自治州玛多县。通过青海“生态之窗”远程视频监控管理系统,生态保护工作人员可对包括鄂陵湖在内的黄河源地区进行实时监测,从而达到足不出户、“眼观千里”的目的。

玛多县,平均海拔4500米以上,境内河流密集、湖泊众多,是三江源国家公园黄河源园区的核心区域,有“黄河源头第一县”“千湖之县”之称。

玛多县生态地位重要而特殊,但是监测、保护难度较大。“生态之窗”是青海省生态环境厅根据全省重点生态保护区的分布特点,在2016年建成的网络化远程视频监控实时观测系统。青海省生态环境厅信息中心工作人员陈良博介绍,青海“生态之窗”相当于安上了“千里眼”,可以克服在黄河源等偏远地区人工监测难题。

除了实时监测功能,工作人员还利用青海“生态之窗”积累的海量数据,依托黄河流域(青海段)生态监管信息平台建设,初步实现对青海省境内黄河重点流域水生态保护和生态环境治理的数字化、信息化,可以展示重点流域水环境质量现状及变化趋势;同时,结合人工智能自动化分析技术,可为黄河上游流域水环境综合监管及科学决策提供信息化支撑。

在科技助力下,黄河源头不再遥远:巍然耸立的雪山、大大小小的湖泊星罗棋布、斑头雁和藏野驴等珍稀野生动物不时“亮相”……轻点鼠标,黄河源头的美景就能一览无余。

陈良博介绍,经过7年的建设发展,青海“生态之窗”观测点位由原来的6个增至76个,可对包括黄河流域青海段在内的典型区域生态类型、自然景观进行“远距离、大范围、全方位”的实时高清视频监控。

据介绍,青海“生态之窗”还在不断加强对雪豹、藏羚羊等重点珍稀野生动物数量、活动区域的数据统计和跟踪观测,为黄河源地区物种调查、生物多样性保护提供了现场观测分析手段。

数据显示,鄂陵湖湖泊面积与2015年相比增大了117.4平方公里,黄河源头水源涵养能力不断提升,湖泊数量由原来的4077个增加到5800多个。野生动物种群由原来的17目29科79种增加到21目46科106种,生物多样性不断提高。

如今,青海“生态之窗”还在积极探索自动化识别疑似生态环境违法行为和报警功能,推动数字化监测与生态环境监管执法联动,提升黄河流域青海段等重点生态地区的生态监管执法效能。

据新华社

青薯9号 从青海走向全国



化隆县查甫乡的马铃薯丰收了 李玉峰 摄

农机沿着地垄缓慢驶过之际,个大饱满的马铃薯破土而出,村民们紧随其后拾袋装袋……10月份以来,青海各地的马铃薯相继成熟丰收,从东向西,由南及北,田间地头处处可见农民们挖马铃薯的场景,高原“丰”景独好。

马铃薯是青海的主要农作物之一,近三年播种面积超过7.3万公顷。青海各地种植的马铃薯品种不一,有青薯系列、高原系列等。“其中,青薯9号的种植面积占所有种植面积的近一半。”青海大学农林科学院副院长、国家马铃薯产业技术体系岗位科学家王舰介绍。

放眼全国,今年9月份,全国农业技术推广中心权威发布了2022年度全国主要粮油和重要特色作物

推广面积前10大品种,由青海大学马铃薯团队培育的优良品种青薯9号以全国推广面积40万公顷的优异成绩荣登马铃薯全国推广面积榜首。

为什么青薯9号能从高原走向全国?

“青薯9号具有广适、高产、抗病、抗旱等特点。”王舰研究员给出了答案。

“青薯9号实现了两个重要突破,其中之一便是种植区域的突破。”王舰介绍,在我国,马铃薯种植区域分北方一作区、中原二作区、南方冬作区、西南混作区,从南到北的各个种植区域内几乎都在种植青薯9号,关键就在于其适应性广。

突破之二在产量。相关报道显

示,早在2008年,青薯9号就创下了青海省旱地种植马铃薯的最高产量纪录,单产最高达4548.4公斤,平均0.067公顷产量达3932.4公斤;2019年,在云南省鲁甸县,青薯9号大面积实测0.067公顷产量高达5476.41公斤;2020年,青薯9号在青海南部高海拔高寒区域最高0.067公顷产量达到3132公斤;2023年,青薯9号单产超过5000公斤,创高原旱地单产新纪录……

“马铃薯X病毒、Y病毒、卷叶病毒是影响马铃薯产量的主要病害,但是青薯9号对这些病毒有很高的抗性。”王舰介绍,对病毒的高抗性决定青薯9号相比于其他品种,退化较慢,稳产周期较长,这也是青薯9号能够被广泛种植的主要原因之一。此外,晚疫病是西南地区常发重发的病害,但青薯9号却对其有强抗性,所以能在西南地区广泛种植。同理,其抗旱性也决定了青薯9号能在西北多地种植。

青薯9号为各地老百姓带来了什么?

“在农业领域,培育的品种好不好,专家说了不算,农民说了算。”王舰表示,老百姓用不用是检验农业科技研究成果硬不硬的唯一标准。

沃野皆良田,黑土翻“金豆”

近日,西宁市大通回族土族自治县向化藏族乡流水口村种植的

133公顷的青薯9号采收正当时。

“以前我们家1.5公顷地中,只有0.13公顷是洋芋(马铃薯),现如今,其中的1.2公顷地流转给合作社统一种洋芋,剩余的0.3公顷地,除了种些供自家吃的粮油作物外,也都种了洋芋,秋收后一部分存到地窖自己吃,多出来的回收给合作社,又可以赚钱。”说起连片种植马铃薯的好处,流水口村村民刘胜龙说。

今年以来,流水口村联合同乡的三角城村马铃薯精深加工厂,围绕马铃薯探索出了“耕地互补、产地联销、技术指导”等多种协作模式,带领当地280户600余名群众种植以青薯9号为主的马铃薯,逐步形成集马铃薯种植、加工、销售的生产链条,不断壮大村集体经济,带动群众增收致富。同时,还可以带动脱贫户、残疾人等参与到种-产-销的环节,助其在家门口增收。

在青海,人们更习惯叫马铃薯为洋芋。小小洋芋带领广大群众增收致富的故事比比皆是。海东市化隆县查甫乡今年种植马铃薯1133公顷,青薯9号为主,马铃薯收成达5.1万吨,产值达6800万元,种植农户人均收入突破3万元;西宁市湟中区目前已有马铃薯种植合作社近200家,种植面积在33公顷以上的种植大户就有15家,今年湟中区种

植马铃薯8000公顷,青薯9号种植面积占一半……

“引进一个品种,提高一倍产量,增加一倍收入。”早年间,宁夏引进青薯9号时有这样的说法。良田遇良种,农民得实惠。研究马铃薯几十年,只要不开会,王舰基本都在田间地头考察,足迹遍布马铃薯主产区。

青薯9号不仅食用品质好,加工品质也好,除了鲜食,还可以用来做淀粉、全粉,加工薯片、薯条等。从高原走向全国,青薯9号兼具的各种特性自然起决定性作用,与此一脉相承的是,广适、高产背后显著的经济效益和社会效益,从脱贫攻坚到乡村振兴,青薯9号发挥的作用不容小觑。

为了让更多老百姓种得起青薯9号,截至目前,青海一直免费授权给全国马铃薯主产区的14个省区推广种植,每年老百姓可增收38.9亿元。数据显示,自2006年审定以来,全国已累计推广种植青薯9号超533万公顷,产生经济效益311.2亿元。

近日,伊朗阿尔达比勒省省长赛义德·哈默德·阿梅利访问青海,期间专门走进青海大学农林科学院,实地考察马铃薯、油菜育种情况,希望双方在种业特别是马铃薯种业方面开展合作。 据人民网

农科动态

国内首款经济实用型奶山羊育种芯片问世

如何更精准地筛选出产奶量高的奶山羊,同时降低相关检测费用?我国奶山羊育种领域长期以来亟待破解的这项技术难题,近日被西北农林科技大学(简称“西农大”)奶羊产业技术创新团队解决了。他们开发的一款芯片——奶山羊5K选育液相芯片,其检测与产奶性能密切相关的基因位点不仅丰富,而且检测成本大大降低,成为目前国内性价比最高的育种芯片。

羊奶因易消化、好吸收,越来越受到广大消费者的喜爱。但在扩大产奶量高的奶山羊繁育上,业界遇到了障碍:一是传统“以貌选羊”的培育手段不仅效率低,还容易导致近交衰退、良种退化;二是优质高产奶山羊良种及基因精准选育的核心技术一直被国外垄断,我国无法进口;三是国内现有的奶山羊育种芯片价格太高,养殖场“用不起”。

团队研究员安小鹏在陕西省奶山羊产业技术体系首席专家、团队负责人曹斌云教授的指导下,联合北京康普森农业科技有限公司联合开发出“奶山羊20K育种液相芯片和5K选育液相芯片”,这两种芯片具有目标区域高效、精准、灵活、低成本定制的特点,适用于国内外奶山羊品种血统鉴别、品种保护以及分子标记辅助育种和全基因组选择育种。

奶山羊5K选育液相芯片是在20k芯片的基础上开发的一款价廉物美的功能芯片,鉴定位点主要涉及产奶量、乳蛋白量、乳脂量、产羔数、乳房形态和毛色等奶山羊重要经济性状,目前已获得国家发明专利。

安小鹏研究员介绍,通过检测血液,5K选育液相芯片能够在羊羔时期进行早期选留和淘汰,其检测基于国产化设计、分析与自动化,可大幅降低奶山羊养殖场分型成本,同时还提升了检测通量和稳定性。 据中国农科新闻网

灵芝朵朵开 撑起“致富伞”



11月以来,海东市民和回族土族自治县中川乡“黄河彩篮”设施农业基地种植的6.3万株灵芝喜获丰收,种植企业组织人力抢时采收灵芝孢子粉和灵芝子实体。据种植企业相关负责人介绍,今年种植的6.3万株椴木灵芝喜获丰收,预计每0.067公顷均收获灵芝孢子粉640余公斤、灵芝子实体2600余公斤,明年计划种植椴木灵芝15万株菌棒。同时把灵芝种植作为乡村特色产业,一手抓种植,一手抓深加工,进一步延伸产业链,提升灵芝附加值,带动农民增收,助力乡村振兴。

魏雅琪 石延寿 摄

农科110

海东市读者张文焕问:

冬季如何给羊圈保温

答:1. 增加外部的围挡墙,即挡风又能保暖。

2. 冬季羊羔采用电烤灯或者电热板取暖,升温快,温度高。但一定要注意悬挂高度,避免碰到羊。

3. 适当添加秸秆堆放在羊圈的角落,能起到保温作用。隔一段时间换一次,这样可以使秸秆干燥干净。

4. 可以使用空调扇,用热风给羊圈保暖,简单方便。

5. 如保温墙用的是塑料做保温,白天阳光照射,可以使圈里增加热量,晚上铺一层保温被,可以使圈内温度不低。

智慧农业

智慧科技让蔬菜种植“四季常青”

一个现代农业产业园区又能迸发出怎样的发展活力?近日,记者走进甘肃省兰州新区现代农业示范园寻找答案。

“现代化智能玻璃温室采用文洛式温室建设技术,集成气候、灌溉、补光及补气等一系列生长要素,采用精密传感器进行数据监测与收集。”兰州新区现代农业示范园内企业兰州新区农业科技开发有限责任公司总经理王奉军介绍:“通过进行传感器监测、计算机数据分析,温室可根据监测结果对比设置参数,实现自动开关天窗、遮阳网、保温层及高压喷雾等,自动控制温室室内气候条件,使农作物‘缺什么补什么’,确保

鲜切玫瑰在各个生长期内都能处于最佳的生长环境。实现了全季节、全天候生产。”

除此之外,兰州新区现代农业示范园花卉产业基地内还安装了检测设备,通过物联网平台,对接各温室环控系统,对环控系统采集的历史数据及当期实时数据进行汇总、分析,实现对鲜花全生命周期的实时监控。同时,该基地采用滴灌和水循环系统,保证每一株玫瑰的精准灌溉。灌溉后多余的回水通过再回收,经紫外杀菌设备处理后再次调配使用,可以在最大程度上提高温室水肥利用率。

“打开手机便可了解玫瑰的

生长情况,随时随地就能掌握土壤水分和肥力状况。遇到病虫害方面的问题时,我们在生产一线就可以远程咨询农技专家。这里生产的农产品可全程溯源,让消费者更放心。”王奉军说。

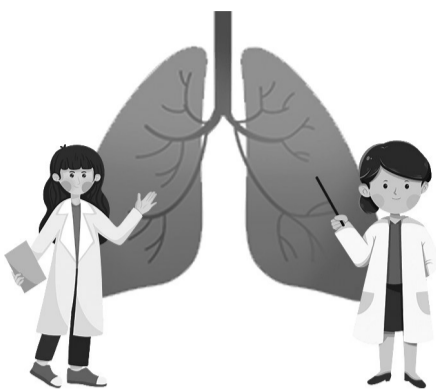
有了智慧科技的加持,花卉产业基地的花卉在数量、质量上都有了保证。从国外引进的“娜欧米”“洛神”等玫瑰品种在现代化智能温室里生根、发芽、开花,每株鲜花可以存活5~8年,每年可经历8个生长周期,兰州新区现代农业示范园花卉产业基地实现了鲜切花的“从无到有”。

记者了解到,智慧农业不仅让花卉种植产业实现“花开四

季”,也让蔬菜种植实现“四季常青”。在兰州新区现代农业示范园双模大棚内,工人们正忙着收割西芹、油菜、生菜等水培叶菜。仔细观察就会发现,各种绿油油的蔬菜全部生长在一方方漂浮的泡沫板水床上。

“这是我们采用先进设施农业技术建造的柔性预应力双膜大棚,水培种植采用‘无土栽培技术+自动化智能管控’种植模式。”农投集团农科公司副经理李宗俊说,水培种植具有温湿光养可调控,化肥农药零施用、无毒防控病虫害、优质高产低能耗等特点,通过这种模式产出的水培叶菜安全、新鲜、美味。 据新华网

肺炎支原体感染 阿奇霉素不是万能药



流行,以发热、咳嗽为主要临床表现,在起病时表现为剧烈、阵发性、刺激性的干咳,可伴有头痛、流涕、咽痛、耳痛等。

与往年相比,今年的流行中,3岁以下儿童也有感染,有低龄化趋势,但病情没有明显加重。

为什么儿童感染比例更高

北京儿童医院主任医师王荃介绍,儿童是肺炎支原体感染的高发人群,尤其是5岁及以上儿童,但包括婴幼儿在内的5岁以下儿童也可发病。其中有很多原因:

1. 儿童免疫系统发育不健全,呼吸道的非特异性和特异性免疫功能不健全。

2. 肺炎支原体本身传播性强,可通过呼吸道飞沫或密切接触传播,而学校和幼儿园人群密集程度较高,病原体容易较快传播。

3. 支原体肺炎感染潜伏期相对比较长,通常为1~4周,病原体的携带者、患病者都具有传播性,交叉感染机会多。

王荃表示,肺炎支原体感染的临床表现轻重不一,不是所有感染肺炎支原体的孩子都会发生肺炎,绝大多数感染者为轻症,只有极少数会发展为重症。一般预后良好,不会留有后遗症。

哪些情况需要做“肺灌洗”

王荃介绍,通过纤维支气管镜进行支气管肺泡灌洗,就是通常说的“肺灌洗”。“肺灌洗”是重症支原体肺炎患儿的重要治疗手段,但轻症支原体肺炎不常规进行支气管镜检查和治疗。

在临床上,当医生怀疑患支原体肺炎的儿童存在黏液栓堵塞、造成肺不张,或存在塑形性支气管炎时,应尽早完成“肺灌洗”治疗,有利于减少并发症和后遗症;少数支原体肺炎患儿可能需要多次“肺灌洗”治疗。

阿奇霉素不是万能药

随着肺炎支原体感染患者增多,其重要的对症药阿奇霉素也冲上了热搜。

阿奇霉素真的出现了耐药性?出现耐药性该怎么办?对此,宁波大学附属第一医院感染科副主任医师钱国清表示,在临床上经常会碰到一些感染肺炎支原体的患者,使用阿奇霉素三到五天后,体温不降反升,或者从支气管炎发展成为肺炎了。“碰到这种情况,就要考虑阿奇霉素耐药的可能性。特别对于成年患者来说,阿奇霉素的耐药率已经超过了90%。”

出现耐药性该怎么办?钱国清表示,对于感染肺炎支原体的成人患者来说,不建议使用阿奇霉素这类大环内酯类抗菌药物,因为它的耐药率非常高。临床上有两类药物可以替代,一类是新型四环素类抗菌药物,如多西环素、米诺环素;另一类是喹诺酮类药物,常用的为左氧氟沙星、环丙沙星、莫西沙星等。

“对于青少年儿童来说,如果感染了肺炎支原体,使用阿奇霉素相对比较安全。如果效果不佳,再考虑调整治疗方案,比如使用多西环素这类药物进行抗感染治疗。”钱国清表示。

为什么会出现耐药性?他表示,很多人都会在家中自备小药箱,碰到咳嗽、咳痰、喉咙痛等上呼吸道感染症状,就会自行服用阿奇霉素、头孢或者阿莫西林这些药

物,如果平时反复使用这些抗菌药物的话,会诱导很多病原体产生耐药性,到了真正感染的时候,药物治疗效果就不佳了。

“其实,大部分上呼吸道感染都是病毒引起的,尽量避免使用抗生素,特别是抗菌药物。”钱国清呼吁广大市民,所有的抗菌药物都是处方药,应该在医生的指导下使用。

如何预防支原体感染

童朝晖介绍,目前肺炎支原体感染没有可针对预防的疫苗,预防支原体感染更重要的是非药物预防。

1. 勤洗手,使用肥皂或者洗手液并用流动水冲洗。
2. 养成良好的呼吸道卫生习惯,包括咳嗽和打喷嚏时要用纸巾或捂住口鼻。
3. 双手接触分泌物后,立即用肥皂或者洗手液清洗。
4. 尽量避免到人群密集和通风不良的公共场所,必要时戴好口罩。
5. 保证营养,要提高抵抗力,进行适当运动,规律休息。

据人民网

医生提醒

肺炎支原体有何特点

北京市呼吸疾病研究所所长童朝晖表示,肺炎支原体是常见的呼吸道感染病原之一。北方地区秋冬季流行,南方地区则是夏秋季

医生提醒

医学前沿

吃饭太快的健康代价

吃饭本该是幸福愉悦、放松享受的时刻,但很多人吃得像“打仗”,不到10分钟就吃完一顿饭,不仅容易呛到或噎到,还会连累消化系统,引发一连串的健康问题。

“人的胃与大脑通过神经建立反馈机制。”北京大学人民医院消化内科副主任医师苏琳表示,食物进入胃后,胃底和胃体会稍稍扩张,随着吃下的食物逐渐增多,胃内压力上升到一定程度,就会将“吃饱了”的信号反馈给大脑。从人看到、闻到食物起,负责调节饱腹感、抑制食欲的瘦素就开始分泌,但需要20~30分钟才能发挥作用。如果吃饭过快,会在“饱”反馈还未形成之前就吃下过量的食物,瘦素也来不及告诉大脑“该停止了”,摄入的食物量就会超过人体实际需求。“吃得太快不仅阻碍消化吸收,还会给身体带来方方面面的潜在影响。”苏琳说。

损害胃肠功能 苏琳表示,人体有口腔、胃和肠道3道消化吸收工序,吃太快会缩短食物在口腔中的咀嚼时间,食物未被牙齿充分研磨就进入下一道工序,胃不得不加大蠕动力度,如果短时间内进食过多,食物到达肠道时可能仍未被充分消化,只能暂时堆积在一块。久而久之,容易引起胃胀、胃酸、胃痛、消化不良等症状,胃黏膜可能出现充血甚至糜烂,严重者会发展为胃溃疡。

诱发代谢疾病 研究表明,相比吃饭慢的人群,吃饭速度快的人群肥胖风险增2倍;经常狼吞虎咽的人患糖尿病的风险是普通人的3倍。“狼吞虎咽本身不影响血糖,但会让人吃得过多,导致体重增加,长此以往可能产生胰岛素抵抗,进而被糖尿病找上门。”苏琳强调,吃饭太快还会间接导致高血压、高尿酸血症、高血脂等严重影响心血管

血管健康的代谢性疾病。

增加癌症风险 刚出锅的饺子、热气腾腾的火锅是不少人的心头好,但口腔和食道能承受的温度一般在10~40摄氏度,最高不超过60摄氏度。苏琳表示,一些人喜欢趁热吃,但过烫的食物会刺激本就脆弱的食管黏膜上皮,增加食管癌风险。

吃太快不好,但过于细嚼慢咽也非好事。此前有媒体报道称,某明星为了保持体重,一口饭要嚼80多下才下咽。实际上,吃饭过慢也有风险。如果吃的是油脂较多的食物,需要肝脏分泌胆汁来消化;而吃得慢,胆汁会分期分批地进入肠内,胆汁量比较有限,可能无法充分消化脂肪,易造成脂肪堆



积,增加肥胖风险。

那么,吃一顿正餐的时间应该是多久?苏琳表示,进餐时间和个人饮食习惯、健康状况有关,但一般不应少于15分钟。《中国居民膳食指南》建议:健康人群应花费15~20分钟吃早餐,午餐和晚餐时间应控制在30分钟左右。

最后,苏琳提醒,如果胃部经常出现饱胀、疼痛,应先到医院进行幽门螺杆菌检测,有需要的可进行进一步做胃镜检查,看胃部是否存在炎症、溃疡等病变,并在医生的指导下对症用药。 据《生命时报》

健康提示

叶黄素能预防近视吗

叶黄素确实是眼睛需要的营养素,但是它的作用却不包括“预防近视”。

在我们眼球的眼底视网膜处,有一个视觉最敏感的地方叫“黄斑”,就是这个位置富含叶黄素。

目前很多基础和临床研究都提示叶黄素对眼睛有着抗氧化以及抗炎作用,对黄斑变性、糖尿病视网膜病变患者有一定的保护作用,对于早产儿视网膜病变、近视以及白内障可能有一定的保护作用,但目前证据尚不充足。

对于叶黄素摄入与近视发生的关系,目前也缺乏大型的临床研究。预防近视,还是应该多走出去进行户外活动,减少近距离用眼。

虽说叶黄素不能预防近视,但叶黄素确实是好东西,对眼睛有保护作用。

据《武汉科技报》

医说新语

“妈妈手”“扳机指”都是腱鞘炎

滑动手机屏幕、点击鼠标或打字时,除了按键发出的声音,有些人的手指也会“咔咔”响,有些人则是伸不直,还有些人觉得大拇指根疼,检查后发现都患上了“腱鞘炎”,只是症状不一样。

腱鞘是腕部包裹着肌腱的半圆形结构,与肌腱的关系相当于剑鞘和剑。这种“剑鞘”由内外两层构成:外层是质韧的纤维膜,固定和限制肌腱的导向;内层滑液膜有着缓冲、润滑的作用,使其避免受到摩擦和压迫。当内里的关节、肌腱反复过度活动时,腱鞘便可受到长期过度摩擦,引发局部无菌性炎症;持续的炎症可使腱鞘出现水肿、增生粘连,使得“剑鞘”内的空间变小,影响其内肌腱的活动,便可引发一系列症状,临床中最常见的主要有两种。

打字指:腕痛可放射至前

臂。如果长时间用电脑、刷手机、干家务,手腕或手指持续保持固定姿势,便易患上腱鞘炎,多是桡骨茎突狭窄性腱鞘炎,即“打字指”,大多缓慢起病,女性高发。急性发作时,患者腕关节的拇指根部压痛、触痛,甚至会向拇指或前臂放射,严重时不能提东西,接触冷水等寒冷刺激可加重病情。以往,由于“新手妈妈”长时间抱小孩、炒菜或手洗衣物等,更易出现这类腱鞘炎,因此也被称为“妈妈手”,手工劳动者也是常见发病人群。

扳机指:伸不直还会长结节。如果是拇指无法伸直、僵硬、发紧,常见于“扳机指”,学名指屈肌腱狭窄性腱鞘炎,患者常有重复性损伤、糖尿病、类风湿关节炎、痛风病史,发病年龄多在40岁以上,女性多于男性。在发病

初期,患者活动手指时有类似扣动扳机的“咔哒”声,拇指、食指和中指最易发病,尤其是拇指;随着病情发展,腱鞘逐渐肥厚或出现结节,鞘内狭窄,手指常呈屈曲状态,必须用力将肥大的肌腱“挤”过狭窄的通道后才能伸直,过程中可有绞索感或卡顿感,常伴有疼痛。

无论是“妈妈手”还是“扳机指”,保证休息,尤其是减少手、腕部的活动是最重要的治疗基础,可佩戴支具。同时,患者可配合热敷、轻柔按摩,有助炎症消退,但需避免冷水刺激,严重者可在医师指导下外用或口服抗炎镇痛药;如果药物治疗无效,可进行腱鞘内封闭注射治疗,初治有效率可达70%;伴有明显活动受限者,可考虑腱鞘松解术。

据《北京青年报》

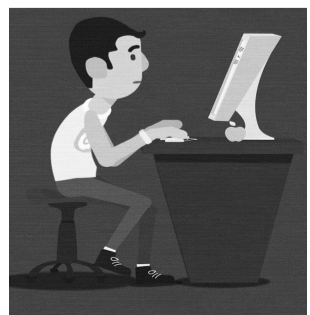
每天动一动 抵消久坐伤害

假如跟踪上班族一天的活动,你会惊讶地发现,大部分人几乎都保持一个状态——坐着。太阳初升,上班族坐下开始工作。夜色降临,上班族终于回到家,坐在沙发上,打开手机或电视来消解一天的疲惫……人们都知道久坐不利于身体健康,但又因各种原因无法迈开腿。近日发表的一项研究给了我们一个练起来的动力:每天运动20~25分钟可抵消久坐危害。

来自挪威特罗姆瑟大学的研究人员,汇集了4组佩戴活动追踪器的参与者,将近1.2万名50岁以上成年人的数据纳入分析。这些参与者有每天10小时的活动跟踪记录,并被持续监测了至少2年,他们同时提供了潜在影响因素,比如性别、体重、身高、吸烟史、酒精摄入,以及是否患有心血管疾病、癌症和糖尿病。结果发现,每天久坐超过12小时的人,死亡风险增加了38%,但每天超过22分钟的中等至剧烈的身体活动,可以降低15%~35%的死亡风险。

研究人员表示:“中等至剧烈体育活动,是降低久坐死亡风险的有效策略,积累超过22分钟的中等至剧烈体育活动,消除了长久坐时间带来的风险。”

据《健康报》



AR眼镜、智能头盔、包裹分析系统……

“黑科技”为“双十一”快递提速

今年热闹的“双十一”购物节已经落下帷幕。每逢各大电商购物节,比商家还忙碌的当属物流业。国家邮政局监测数据显示,2023年11月1日至11日,全国邮政快递企业共揽收快递包裹52.64亿件,同比增长23.22%,日均业务量是平日业务量的1.4倍。11月11日当天,共揽收快递包裹6.39亿件,是平日业务量的1.87倍,同比增长15.76%。

往年一到“双十一”,部分快递驿站便会“爆仓”。如今,这一窘境已经基本不再出现,不少消费者感叹快递“神速”,“双十一物流为什么这么快”甚至登上热搜。

小小快递包裹背后,是一条长长的物流链,一套复杂的物流网络体系,而科技则在其中扮演着越来越重要的角色。一个个科技创新成果的应用,正在显著提升人们收发快递的体验,也给日常生活带来了更多便利。

智能AR眼镜:

解放双手提升效率

每当消费者心急如焚地点开电商App,查询包裹的物流信息,看到包裹被一个站点接一个站点地接力运送,内心的焦躁便会得到些许平复。快递包裹每到一个站点,工作人员就会将相关信息录入到系统中,这个过程也被称为入库,由此用户便能实时查询其运输进程。

在传统的出入库流程中,工作人员需要手持PDA设备,对快递包裹面单上的条形码进行逐个扫描,以获取包裹信息并将其录入到物流系统中。操作手持设备需要至少占用工作人员的一只手,而在出入库过程中,搬货、拣货、理货等环节时常需要工作人员双手操作,手持设备此时反而成了工作人员的“累赘”。此外,手持扫描设备通常一次只能扫描单个包裹,这些因素都限制了人员的工作效率,延长了快递的在途时间。

不过,随着AR技术及硬件设备的逐渐成熟,将AR技术与网络信息技术结合起来的智能AR眼镜如今正在悄悄改变着物流行业的传统工作流程。

智能AR眼镜支持双目全彩AR显示,透过率超过95%,在显示高清内容时还不遮挡人员视线,



图① X4多旋翼无人机。该无人机航时约半小时,最大载重7千克,可被用于偏远山区等交通不便利区域。

王翔 摄

图② 分拣机器人。

王翔 摄

图③ 在2023中国国际大数据产业博览会展出的物流智能快递车。

刘续 摄



能够实现双手操作和信息获取两不误。更重要的是,其不仅是一款具备显示能力的AR眼镜,它还是一款拥有独立计算能力的智能设备。

在拣货出库环节,佩戴这款智能AR眼镜的工作人员无需再用手持设备扫描货物,他们在找到货物时,眼镜便可以自动完成扫描操作。在需要扫描多个货物时,只要货物在这款智能AR眼镜的“视野”范围内,它都可以对包裹进行快速识别,并确认货物的箱数与件数,确保拣货过程高效,避免缺件、漏件情况发生。

该智能AR眼镜不仅能够扫描货物信息,其还能够将货物在仓库中的具体位置等信息在镜片上通过AR技术进行显示,快速指引工作人员找到货物所在位置。同时,佩戴该眼镜的工作人员还可以边走边查看货物信息,不再需要东奔西跑,降低了工作人员与仓库内物流车辆等发生碰撞的可能。

此外,佩戴这款智能AR眼镜的人还可以通过语音通话功能实现

与调度中心及其他工作人员的对谈,高效沟通,进一步提升拣货效率。

智能头盔:

守护快递员平安出行

庞大的物流网络中既有“大动脉”也有“毛细血管”。每一个快递包裹能够准时送到用户手中,都离不开一个个快递小哥的辛勤付出。智能头盔的出现保护快递小哥安全的同时,还能够显著提升其派送效率。

在传统头盔基础上,智能头盔创新增加了佩戴和碰撞检测系统、自感应尾灯、蓝牙耳机、麦克风等。智能头盔内部嵌有智能检测模块,快递员在佩戴头盔时,需与头盔进行绑定。借助该功能,物流平台可以监测快递员的佩戴使用情况,确保“一盔一戴”。

在配送过程中,快递员常需与商家及用户进行电话沟通。智能头盔中内置的蓝牙模块,可以与快递员手机无线连接,快递员可通过单击或长按2秒方式接听或拒接来

电。此外,考虑到长时间佩戴蓝牙耳机会给耳朵带来不适,该蓝牙耳机采用外放式立体声,让快递员久戴不累。同时,智能头盔内置的麦克风具备风噪抑制功能,即使在雨雪或大风天拨打电话,通话质量依然有保障。

同时,智能头盔还具备语音接单功能。外卖骑手在配送过程中,手机上相关App会对骑手进行多种语音提示,比如接单提示、到店确认提示、顾客打电话提示,以及超速提醒、低电量提醒等。骑手可以直接语音回复或使用快捷按键进行确认。当光线昏暗时,智能头盔将开启自感应尾灯,以提示后车,防止追尾,最大限度保障快递员安全。

目前,北京三快在线科技有限公司已经研发出相关产品并投放应用。该公司相关负责人介绍,其研发的智能头盔在拥有上述功能的基础上,还具有诸多人性化设计。例如,该公司研制的智能头盔能够防风、防水,头围可调。盔顶透气孔可调,透气性好,头盔配备的磁吸式充

电口能够防止插反,充电2小时可用3天。

该公司相关负责人说,该智能头盔经过严格的视野、佩戴装置强度及稳定性等检测,且通过碰撞性试验,检测结果均符合国家相关标准,能够为快递员提供可靠的安全保障。截至2023年10月,该公司已经在全国28个城市投放32万顶智能头盔,借助智能技术为快递员配送安全保驾护航。

包裹分析系统:

确保快递完好无损

保证包裹完好无损送达用户,是快递企业的基本责任。在物流运输途中,暴力分拣、抛扔等不规范操作是导致包裹破损的主要原因。这不仅损害用户利益,也给物流行业自身带来了不良影响。

为了防止工作人员在包裹分拣过程中出现不规范操作,除了加强人员管理,科技手段也逐渐在其中发挥重要作用。

例如,顺丰控股股份有限公司(以下简称顺丰)开发的一系列快递包裹智能分析系统能够有效保障包裹安全,提升物流效率。其研发的违规动作检测子系统,能够对覆盖中转场和网点的数十万个摄像头所拍摄的视频进行实时分析,自动识别作业人员的违规动作以及违规评级,并对相关人员进行提醒和预警,极大降低了快递的破损率。

顺丰研发的外包装破损检测子系统则能够及时发现破损包裹,避免进一步损害托寄物。顺丰相关负责人告诉记者,该系统通过工业相机采集快件高清图,进行外包装破损智能检测,能够实时发现快递破损情况并介入处理,避免包裹被进一步损坏。该智能分析系统可以检出肉眼难以发现的损坏情况,比如穿透性破损、湿损、皱褶及压痕等。

皮带传输机拥堵停转会成流水线瘫痪,影响分拣效率,同时堵转也会导致货物挤压、变形、损坏等。为了对皮带机堵转现象进行实时监控,顺丰研发出皮带机堵转检测子系统。该系统可以通过分析摄像头监控画面,精准定位堵转区间,实时上报并推送消息,确保堵转问题能够快速处理。

据《科技日报》

加西公路核心段

全线水稳摊铺工程顺利完成



工序,时间紧、任务重,为保证顺利完成施工节点任务,确保路面摊铺取得预期效果,项目部持续优化现场施工组织,多措并举全力助推路面工程建设,历时5个月,目前全线85万平方米水稳料全部铺设完成。”

据了解,加西公路全长约216公里,始于互助土族自治县加定镇,终点为海

北藏族自治州海晏县西海镇,是西宁通往兰州的“第二通道”。

加西公路建成通车后,将成为连接青海互助北山国家森林公园、大通老爷山、鸽子沟、青海湖、金银滩和甘肃省天祝县天堂寺等旅游景区的旅游大通道,西宁至甘肃兰州中川机场的车程也将缩短至两个小时。

本报讯(记者 吴雅琼 刘海燕 通讯员 李贵东)近日由中建三局承建的加西公路二标段二分部全线水稳、下面层沥青摊铺顺利完成,标志着路面施工已进入到全面冲刺阶段,为项目早日建成通车奠定了坚实基础。

据项目生产负责人孙昊介绍:“路面水稳摊铺施工是项目2023年的重点

AR笔记本电脑:

使屏幕随时取用成为可能



如今,在出差途中、下班路上、聚餐现场,如有需要人们可以随时随地打开电脑进行办公。未来,新技术还有望让人们实现屏幕自由,让物理意义上的屏进入“云端”,实现屏幕随身携带、随时取用,免去携带笔记本电脑出行的麻烦。

几年前,企业家塔米尔·柏林纳和托马尔·卡汉离开了增强现实耳机公司 Magic Leap 并创立了新公司 Sightful。该公司推出的第一款产品 Spacetop 就是AR(增强现实)笔记本电脑。使用者只需戴上一副轻巧的眼镜,无论身在何处,都可以看到100英寸的虚拟屏幕。

据悉,该产品将于2024年正式发布。据《武汉科技报》

“智”造生活