



青海科技报

QINGHAIKEJIBAO



数字报



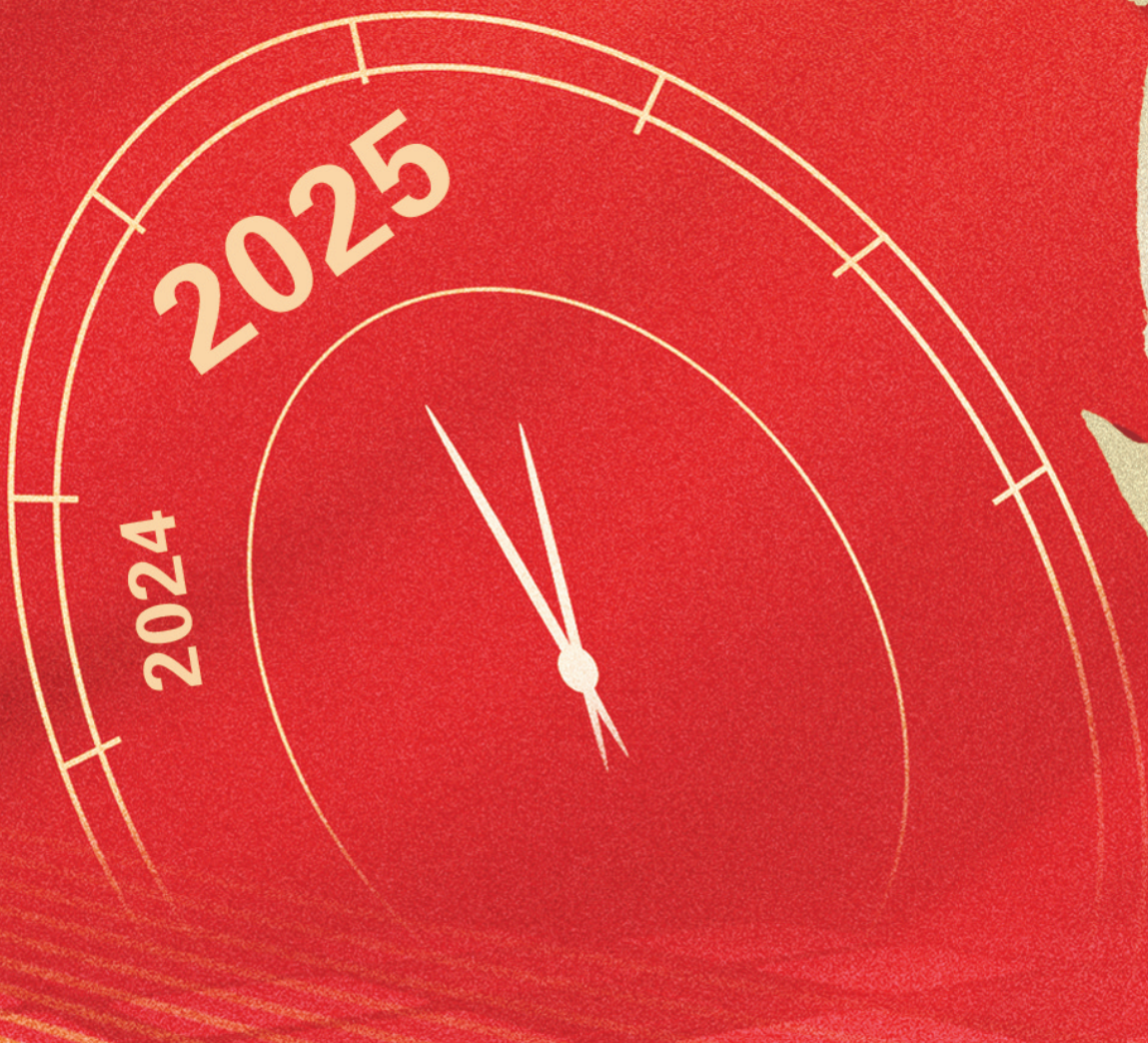
藏地科普

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2353期 2025年1月1日
每周三出版 本期8版

新年快乐



元旦



做好土地要素配置 助力绿色算力聚“数”成势

来到青海省海南藏族自治州大数据产业园,从高处望去:蓝色的光伏板在冬日暖阳的照射下熠熠生辉;戈壁滩上草木泛黄,羊群正畅快觅食;产业园里厂区拔地而起,工人们进进出出地忙碌着……

海南州大数据产业园位于共和县恰卜恰镇,平均海拔2800米,规划占地80公顷。该产业园区依托区域“水丰、光富、风好、地广”资源条件,发挥气候凉爽干燥、绿电供应充沛、基础配套完善等优势,贯彻落实青海省委省政府“推进绿色电力与绿色算力融合发展、加快培育以绿色算力为引领的新质生产力”部署要求,深度融入“东数西算”“东数西存”“东数西训”国家战

略布局,着力打造集数据存储、多元算力于一体的全省“零碳”大数据示范园区。

发展绿色算力,海南州具有绿电充沛和“冷、凉、干、净”的显著气候特征。据测算,在海南建设数据中心可实现全年330天自然冷却,服务器使用寿命延长10%,投资成本降低20%,运营成本降低30%,能耗水平减少40%,投资回报周期缩短两年。

水光互补、地广人稀、天高气爽,让绿色算力聚“数”成势,海南州底气十足!

主导产业和重大项目是拉动经济增长的重要引擎。土地作为保障主导产业和重大项目开工建

设的重要要素,配置指标与落地效率直接影响经营主体信心。

“针对保障园区土地科学规划、合法审批方面,海南州共和县自然资源和林业草原局不仅指派专人全程跟踪负责,还开通绿色通道,确保审批流程尽快办。地价方面也是积极落实青海省委省政府给出的优惠政策。”共和县自然资源和林业草原局副局长牛海玲从优化土地审批流程方面作了具体介绍,“我们及时与各部门沟通协调,了解用地报批工作中的难点、堵点,指定专人主动对接,提前介入,加大跟踪服务力度。”

此外,为全面提高审批效率,海南州共和县自然资源和林业草

原局采取24小时审批不过夜制度,做到认真审查,采取容缺受理、当日受理、当日办结等方式,通过各环节工作前移,尽量压缩资料组卷报批时间,加快推进项目用地的组卷报批进程,全力保障大数据产业园项目的用地。

青海云谷大数据产业开发有限公司综合部经理李涵介绍道,截至2024年10月,园区已建成1栋5000平米智慧城市功能中心、1座630平米能源中心、1栋5000平米大数据(DC)中心和1栋1500平米算力中心。此外,科恒智算中心项目依托已建算力机房加紧部署算力设备,深海之光(青海)先进计算中心和鹏程昆仑大数据产业园项目

(一期)正抓紧推进算力机房建设。

借助政策东风,发挥天然优势,优化营商环境……海南州依托大数据产业园区的算力集聚优势、网络传输优势、电力保障优势,生产绿色、优质、安全的算力,成功建成全省清洁能源主力基地。截至目前,全州清洁能源装机4616万千瓦,并网发电装机2626万千瓦,占全省的52%,为绿色电力促进绿色算力协同发展奠定了坚实基础。

面对光富、水丰、风好的资源禀赋,海南州正以其独特的清洁能源优势,在国家可持续发展议程创新示范区的建设中崭露头角。

据人民网

2024年青海省公路通车总里程达9.1万公里

本报讯(记者 吴雅琼)12月24日,记者从省政府新闻办召开的“懂青海 爱情海 兴青海”省交通运输厅专场新闻发布会获悉,2024年,省交通运输厅以群众急难愁盼为切入点,从加快交通基础设施建设、助力乡村振兴战略、提升运输服务品质、绿色赋能交通等方面入手,用心用情、实谋实干,交出了一份亮眼的交通运输民生答卷。到2024年底,全年完成交通固定资产

投资120亿元。完成公路客运量约9300万人(次)、公路货运量约1.8亿吨,水路客运量约116万人(次)。全省公路通车总里程达9.1万公里,高速(含一级)公路里程达5150公里,实现所有市州、76%的县城通高速公路,所有县级行政节点通二级及以上公路。

青海省交通运输厅围绕高质量发展,通过科学谋划、项目建设、交旅融合等系列举措,全面构建综

合立体交通网络。加快交通重点项目建设,启动交通重点项目3年大会战,同仁至赛尔龙等20个续建项目加快建设,贵德至大武等9个项目开工建设,乐都至化隆等6个项目建成通车,积石山地震灾后恢复重建8大类62个项目全面完成。全方位创建“七彩高原路·大美青海途”旅游公路品牌,构建“一芯一环多带”生态旅游公路网络。

同时,我省加快推动绿色交通

建设,启动实施大规模设备更新行动,累计更新交通运输设备7417台(套)。积极开展新能源绿电重卡和换电重卡倒短货运试点建设,加西巴扎零碳服务区完成主体建设。持续开展路域环境整治。加快建设综合交通运输信息平台和交通路网“一张图”展示系统,重要通道交通流量观测站点持续补盲加密,实现交通流量数据精准全量统计。

互助土乡年货大集启动



近日,“青海年·最海东”文旅旅游系列活动之互助土乡年货大集正式启动。

今年的年货大集紧扣“欢聚海东迎新春、红红火火过大年”主题主线,共组织258家商户,设立年货、年酒、年馍、年肉等70个展销区500余种商品供群众选购。同时,该县准备了“欢乐浪街、浪花灯”“村货入城、互货入宁”“逛大集·品大地之锅美食”等11项精彩纷呈的特色活动和体验项目,让广大游客和各族群众走进土乡大集,品鉴互助特色美食,亲身感受“年文化”。

本报记者 范旭光 摄

青海省人民检察院:

聚焦打造生态文明高地 履职守护绿水青山

本报讯(记者 万玛扎格)12月25日,记者从“懂青海 爱青海 兴青海”——省检察院专场新闻发布会上获悉,青海省人民检察院依法严惩破坏生态环境犯罪。始终把生态环境和资源保护作为检察工作的优先方向,制定《办理破坏环境资源类刑事案件一体履职工作规定》,会同省法院召开联席会议,与省公安厅会签非法占用农用地犯罪证据收集审查要点,解决案

件办理突出问题。

制定《在三江源地区、环青海湖区域、祁连山南麓青海片区探索开展生态环境公益诉讼巡回检察的实施意见》,通过“属地检察+巡回检察+专项治理”,解决跨地域、跨流域、跨领域生态环境保护突出问题。2022年以来,共开展生态环境公益诉讼巡回检察162次,发现案件线索516条,立案421件。

召开首届全国检察机关服务

国家公园建设研讨会,积极探索与国家公园管理体制相适应的检察机关法律监督工作机制。2022年以来,办理生态环境和资源保护领域公益诉讼案件线索3649件,立案3595件。印发服务创建美丽中国先行区实施意见,与相关单位会签、建立加强野生植物司法保护意见、“中华水塔”守护人+公共利益代表行政执法与公益诉讼协作机制等制度机制,守护一江清水向东流。

青海审计整改成效显著 整改金额超26亿元

本报讯(记者 陈子扬)12月30日,记者从“懂青海 爱青海 兴青海”青海省审计厅新闻发布会获悉,2023年度省级预算执行和其他财政收支审计查出问题的整改情况。

据省审计厅党组成员、总审计师王瑛介绍,截至2024年10月,2023年度省级预算执行和其他财

政收支审计工作报告反映的6个方面78类问题中,93%的立行立改类问题已完成整改。通过整改,有关地区、部门和单位共健全完善制度23项,追责问责79人、65个单位,整改问题金额高达262733.12万元,其中已上缴财政资金126967.19万元,追缴退回资金1640.41万元,统筹盘活1998.6万元,促进拨付到位

或发放资金39575.14万元。

下一步,我省将继续深化审计整改工作,构建全面整改、专项整改、重点督办相结合的审计整改总体格局,有效发挥监督体系的综合优势和整体效能,为青海的经济发展和进步提供坚实的审计保障。

《青海省枸杞产业发展促进条例》自1日起实施

本报讯(记者 吴雅琼)12月27日,记者从《青海省枸杞产业发展促进条例》(以下简称《条例》)新闻发布会上获悉,为统筹推进全省枸杞产业高质量发展,提升我省枸杞产业竞争力,我省出台《条例》,并于11月27日在省第十四届人民代表大会常务委员第十一次会议通过,于2025年2月1日起施行。

据介绍,我省2000年开始通过退耕还林、防沙治沙工程大面积种植枸杞,并获得成功,目前已成为全国枸杞种植面积、有机枸杞种植面积、黑果枸杞种植面积最大的省份。近年来,省委、省政府积极推进产业“四地”建设,把枸杞产业作为全省农牧业十大特色产业之一大力推进,促进枸杞产业从小到大、由弱变强。但现阶段存在种植区域不稳、品牌培育滞后、加工发展能力不足、产业链条较短等问题,严重制约了我省枸杞产业高质量发展。《条例》出台,提升了我省枸杞产业领域地方立法的力度,是一部稳预期、利长远的基础性、综合性、地方性法规,对于提升青海省枸杞产业质效,以法治力量助推绿色有机农畜产品输出地建设及乡村振兴具有重要意义。

《条例》共六章四十二条,从枸杞的产地保护与种植加工、质量安全保障、扶持与监督等方面作出规定,为青海枸杞产业发展提供有力的法治保障。

厚植绿色发展根基 打造生态文明高地

本报讯(记者 才太吉)12月25日,记者从省政府新闻办召开的“懂青海 爱情海 兴青海”海南州专场发布会获悉,近年来,海南州深度践行习近平生态文明思想,在打造生态文明高地的征程中一路奋进,成果斐然,为地区生态建设添上了浓墨重彩的一笔。

在生态建设与保护领域,海南州紧紧立足三江源、青海湖、黄河流域三大重点生态圈,全面推行河湖长制与林草长制,对山水林田湖草沙进行系统、一体化的保护与治理。大规模国土绿化成效显著,完成国土绿化10.06万公顷,实施草原生态修复19.26万公顷,水土流失和沙化土地治理工作卓有成效。森林覆盖率达12.6%,草原植被盖度达57%,空气质量优良率高达97.2%,黄河(海南段)水质优良率达100%,民众生态满意度达92%。“沙漠光伏锁边”和“以电阻沙”工程效果显著,光伏发电园区内生态环境得到极大改善,风速大幅降低,土壤水分蒸发显著减少,植被恢复态势良好。青海湖国家公园创建工作稳步推进,流域生态功能得到显著提升,生态系统更加稳定和健康。

我省企业科技专员服务企业工作启动

本报讯(记者 范旭光)近日,省科技厅在省交控集团组织举办2024年青海省企业科技专员服务企业启动会,标志我省企业科技专员服务企业工作正式拉开序幕。

启动会上,企业科技专员代表、派出单位代表、入驻企业代表分别就今后做好科技专员服务企业工作进行表态发言,三方签订企业科技专员服务企业合作协议书。省科技厅会同入驻企业为企业科技专员代表颁发聘书。

2024年,省科技厅积极探索建立科技专员服务企业创新长效机制,制定印发《青海省企业科技专员遴选与绩效管理暂行办法(试行)》,遴选懂技术、懂管理、懂金融等专业人员,围绕企业需求开展科技服务。经组织申报、审核、信用核查、厅务会审议、公示等程序,共遴选出全省首批108名企业科技专员。

川藏、青藏公路建成通车七十年

雪域高原幸福路

世界屋脊，架起“彩虹”“金桥”，雪域高原，谱写发展新篇。1954年12月25日，总长达4360公里的川藏公路和青藏公路同时通车拉萨，实现了西藏公路从无到有的历史转变。在川藏、青藏公路建设和养护历程中缔造出一不怕苦、二不怕死，顽强拼搏、甘当路石，军民一家、民族团结的“两路”精神，更成为凝聚各族人民群众团结奋斗，推动西藏经济社会实现跨越式发展的强大精神力量。

习近平总书记强调，“新形势下，要继续弘扬‘两路’精神，养好两路，保障畅通，使川藏、青藏公路始终成为民族团结之路、西藏文明进步之路、西藏各族同胞共同富裕之路。”新时代以来，“两路”经历多次提质改造，通行效率和安全保障得到极大提升；西藏加速构建现代综合立体交通运输网，各项事业取得全方位进步、历史性成就，“两路”沿线地区发展迸发新活力。

在“两路”建成通车70周年之际，本版推出特别策划，讲述一代代奋斗者接续前进的生动故事，展现继续传承弘扬“两路”精神、推动西藏高质量发展的壮丽诗篇。

川藏运输线老兵杨林——“到父亲战斗过的地方去”

四川成都邛崃，一户人家珍藏着一张照片翻制的瓷板画。画中的人一身戎装、风华正茂，右上角有行字：“于1967年8月29日西藏通麦光荣牺牲”。这行字，讲述着半个世纪前发生在川藏公路上的英雄故事。

画面主人公杨星春，是上世纪60年代奔忙在川藏运输线上的一名汽车兵。在高耸入云的陡崖边穿行、在冰天雪地的山脊上颠簸，对他和战友们来说是家常便饭。

1967年8月，身为连长的杨星春带领车队执行任务。到达西藏通麦时，公路因塌方完全阻塞。杨星春和战友迎着滚滚飞石，分别从东西两端向险区中心前进时，突然发生特大山体塌方，杨星春等10名官兵不幸牺牲。中央军委授予他们“川藏运输线上十英雄”称号。

“父亲牺牲时，我差4天满4岁，妹妹只有1岁多。”珍藏瓷板画的人，正是杨星春的儿子杨林。他说，父亲牺牲时自己年龄太小，只能靠为数不多的照片想象父亲的模样。父亲的英勇事迹在杨林兄妹心中播下了忠诚担当的种子。1982年，杨林和妹妹参军入伍。杨林来到父亲生前所在部队，也成为川藏运输线上的一名汽车兵。“到父亲战斗过的地方去”，是他的朴素想法。

1984年3月，父亲牺牲17年后，杨林首次执行川藏线运输任务。走过海通沟、觉巴山、怒江72拐，泥巴路只比车身宽一点，一边是高耸的峭壁，一边是深深的悬崖。当车队行至通麦大桥桥头，杨林看到，“川藏运输线上十英雄”纪念碑巍然屹立。轻轻诵读碑上镌刻的英雄事迹，他泪如雨下。

退伍后，杨林精心搜集保存与父亲有关的遗存，把川藏公路上的故事讲给子侄们听。

2019年，杨林再次踏上了看望父亲的路，与他同行的还有其他几位烈士的亲人。“现在路况好太多了，双车道、柏油路，‘天险’变通途了！”时隔30多年，望着平整的路面、飞驰的车流，杨林感慨万千，“很想把川藏线这些年的变化讲给父亲



车辆行驶在青藏公路青海可可西里路段 马怀刚 摄

听。”

距纪念碑不远处，宏伟的通麦特大桥横跨在易贡藏布江上。川藏公路通麦段整治改建工程2016年完工后，“五隧两桥”穿山跨河，“天险”成为历史。

冻土公路工程专家汪双杰——“为高原路通车畅攻难关”

一见面便知道，眼前是一个生命里镌刻风霜的硬角色，黝黑的面孔皱纹深刻，粗壮的手臂坚实有力。

中国交通建设集团技术总监、首席专家汪双杰，近40年职业生涯投身冻土科研，带领团队突破了冻土地区不能修筑沥青路面的难题，将青藏公路变成世界首条多年冻土区全天候通车二级公路。

“由于长期缺乏冻土保护技术措施，青藏公路40多年里病害频发。当时多次整治改建，冻土路基融沉问题仍无法根治。”汪双杰说，截至上世纪90年代，冻土公路病害率已达30%，若不有效处理，公路使用性能会逐步下降。

从保“通”到助“畅”，一场三代科研人的冻土攻坚战打响。

1973年，青藏公路科研组成立，以武懋民为代表的第一代冻土科研团队在“鬼门关”五道梁开启冰上筑路的征程。海拔4500米以上的青藏高原严重缺氧，技术员经常背着几十斤重的仪器跋山涉水。

从前辈手中接过“接力棒”，汪双杰带领团队向着难题继续冲锋。“高原上‘一天有四季，十里不同天’，强烈的紫外线晒脱皮是小事，遇上雨雪冰雹，根本无处藏身。”汪双杰说，多年来进出高原上百次，跑遍了条条国道，最终摸索出多年冻土青藏公路建设和养护技术，获得国家科技进步奖一等奖。

得益于青藏公路的经验积淀，在冻土区修建高速公路的目标按下“快进键”。

2017年8月，经过多年建设，世界首条多年冻土区高速公路——共玉高速建成通车，西宁至玉树的通行时间缩短至8小时。

共玉高速项目建成通车那一刻，汪双杰心中有了新计划——京藏高速还未建成的最后一段京藏高速，成了他心心念念的头等大事。

这段待建的高速北起格尔木，要跨越昆仑山、唐古拉山，穿越700多公里连续多年冻土区，到达拉萨。

“现在我们的装备、材料、理念都有了很大提升，新一代科研人员正在成长，我要同他们一起努力，继续为高原路通车畅攻难关。”汪双杰说。

青藏公路养路工人地嘎——“守护天路，是我们的使命”

唐古拉山寒风呼啸，蜿蜒的公路回环曲折，一辆辆大货车轰隆隆驶过，翻越这片平均海拔超5000米的山峦。这里高寒缺氧、气候恶劣，年平均气温零下8摄氏度，空气含氧量仅为海平面的40%，一年有120天以上刮着8级大风。

青藏公路唐古拉山口59公里长的路段，就是青藏公路事业发展和应急保障中心安多养护段109养护保通点工区长地嘎工作的地方。作为世界上海拔最高的公路养护道班，109养护保通点在青藏公路通车时建立，当时叫“109道班”。也因其艰险，被誉为“天下第一道班”。

“每年我们救助超过300人次，保障6万余辆车安全通行。守护天路，是我们的使命，更是我们的荣耀。”地嘎说。

地嘎的父亲也是一名养路工。当从父亲手中接过养路用的十字镐时，地嘎知道，这不仅是一份工作，更是守护“两路”的责任，是“两路”精神的传承。

唐古拉山路段道路曲折，车辆行驶本就不易。如遇降雪和降温，地面湿滑加上高海拔带来的动力不足，车辆易打滑，导致道路拥堵。及时除雪保通，是109养护保通点的重要工作。

去年5月，唐古拉山迎来连续降雪。地嘎带领工人们分头行动，前往最容易积雪、结冰的区域开展作业。除雪除冰、疏通涵洞……大家在山路上奋力工作，饿了就吃点糌粑，困了就在车上打个盹，一刻不敢懈怠。大雪持续了七天六夜。当天空终于放晴，车辆恢复通行，大家悬着的心才放了下来。

唐古拉山路段的道路养护季节性很强，每年5~10月是养护的黄金时间。每到这个时候，地嘎和工友们凌晨四五点就出发，一丝不苟地进行日常巡查，及时修补破损的路面。

春天，地下冻土消融，需要处理路面裂缝；夏天，降水增多，塌方和泥石流多发，需要及时清理；冬天，积雪结冰影响行车安全，需要随时准备出发，除雪保通。

70年来，109养护保通点一代代职工接力驻守，为青藏公路保通保畅作出贡献。

长途货运司机薛科——“路况好，快递更多更快”

晚上10点半，京东拉萨公共物流配送中心灯火通明，上百台智能搬运机器人与自动分拣设备协同配合，超7万种货物被精准分拣至指定区域。

不远处，一辆辆快递货车整齐排列。货运司机薛科迅速装货，3000多件包裹将大货车塞得满满当当。



川藏公路怒江72拐雄奇险峻 孙长山 摄

一切就绪，薛科跟搭档发车启程，星夜赶往400多公里外的西藏林芝市。

凌晨4点半，抵达林芝中转中心时，天还未亮。仓库工作人员卸货、分拣，快递员取货、配送……物流接力，昼夜不休。

休息几个小时后，薛科又驱车赶往位于林芝经开区的农产品前置智能仓。在这里，松茸、灵芝、核桃……当地特色农产品已打包完毕，将随着薛科的车运往拉萨配送中心。

“10年前，货物经川藏公路从拉萨运往成都需要将近一周，如今只需3天。”跑长途货运多年，薛科明显感觉到，进出西藏物流时效不断提升，快递单量也越来越大，“现在几乎每个月都要跑上万公里。”

2023年，西藏全区快递业务量



四川省甘孜藏族自治州甲洼镇，当地青年在展示直播售卖的商品 储加音 摄

同比增长近80%。物流网络日益完善，有赖于畅通的公路建设。目前，西藏公路通车总里程12.33万公里，初步构建起“四纵三横八通道”的公路网主骨架。

“这些年，川藏、青藏公路变宽了，路况好，快递更多更快。”常年奔走在青藏高原上，薛科对路的变化感触很深。

近年来，我国多次对“两路”进行大规模修整改建，川藏公路历经10余次改造，“通麦天险”等路段得到根治。如今，“两路”由原来的砂石路面逐步改造为沥青或水泥混凝土路面，通行效率和安全保障得到极大提升。

回拉萨休整一天，薛科又要出发。“货物在拉萨集运完毕，要尽快运到成都、发往各地。”薛科说，这次满载货品近1万单，坡陡弯多，超长半挂车不好通行，必须先走青藏线，再转川藏线。

脚下是熟悉的路线，心中是必达的使命。备好必要物资，薛科与搭档再次启程，向北翻越唐古拉山，再拐入川藏线，翻鹧鸪山，一路奔驰2400多公里，抵达成都。

义务讲解员李桥梁——“让‘两路’故事久久传唱”

“70年前，川藏、青藏公路建成通车，结束了西藏没有公路的历史。”走进位于西藏拉萨市的西藏自治区“两路”精神纪念馆大厅，义务

讲解员李桥梁指着墙上的公路路线踏勘图，将“两路”建设和养护中的动人故事，向参观者娓娓道来。

2018年7月26日，“两路”精神纪念馆正式揭牌开馆。500多平方米的展馆中，制图计算尺、野外勘探测量仪、行军水壶等“两路”建设时期的文物实物，以及各时期西藏公路建设照片和资料，生动展示着西藏交通事业的发展历程。

今年45岁的李桥梁2003年来到西藏，参与公路养护相关工作。日常工作中，他时常听到身边人谈起那段壮阔岁月。

张福林烈士为了修通雀儿山段，潜心钻研爆破技能，将工程进度提高3倍多；慕生忠将军在施工的铁锹把上刻下“慕生忠之墓”，毅然向世界屋脊进发……“接触到的历史资料越多，越能体会到‘两路’精

神是如此鲜活、感人。”李桥梁将更多时间、精力投入史料资料的收集整理中，经常利用节假日去纪念馆进行志愿讲解。

“要讲好‘两路’故事，不仅要深入了解这一段历史，更要找准讲解的切入点。”李桥梁说，一些“两路”建设者的家属也会主动联系他，捐赠收藏的日记本、信函等珍贵资料，逐步丰富了纪念馆的馆藏。

有不少参观者让李桥梁印象深刻。纪念馆刚开馆时，曾有一位老人站在墨脱公路的老照片前，久久凝视、不愿离去。

李桥梁上前询问，得知这位老人曾经是米林县（现米林市）公路系统的一名干部。墨脱公路通车前，他曾多次徒步往来墨脱背运物资。“以前有多难？走得解放鞋磨破了橡胶底，脚上的老茧子都磨烂了。”老人感慨。

如今，雪域高原行路不再难，随着西藏现代综合立体交通运输网加快构建，具备条件的乡镇、行政村公路通达率均为100%；7个市（地）中的5个已经通了高等级公路……在李桥梁的讲解中，西藏交通新变化、发展新成就的故事越来越多。

“希望通过我的讲述，让‘两路’故事久久传唱，让‘两路’精神永远闪耀。”李桥梁说。

据《人民日报》

一周科技

12月25日

据《科技日报》报道,近日,美国加州理工学院科研团队开发了一种名为光谱扩展树搜索的算法。该算法旨在帮助自主机器人在现实世界中导航时选择理想路径,并作出最佳决策和行动。

12月26日

据《科学》报道,环太平洋火山带相关矿藏中的黄金源自地球地幔,并通过岩浆输送到地表。然而,当来自俯冲板块的含有三硫化物离子的流体,在特定条件下被注入到地幔中时,黄金就会与三硫化物结合,形成金—三硫化物络合物。这种络合物在岩浆中具有极高的流动性,使得黄金得以从地幔中被“提取”出来,并最终随着岩浆一起上升到地表。

12月27日

据《自然》报道,手机放在口袋中即可完成充电?这不是科幻小说中的场景,而是韩国蔚山国立科学技术研究院团队实现的真实技术。这一创新技术使设备在三维空间内不受位置限制实现无线充电,为手机和其他电子设备的充电技术发展铺平了道路。

12月28日

据科学网报道,近日,美国加州大学旧金山分校科学家开发了一种创新的“分子GPS”技术,能够引导免疫细胞特异性地定位到大脑,并在不损伤周围健康组织的情况下有效杀死肿瘤。

12月29日

据《中国科学报》报道,近日,随着面纱徐徐揭下,全球设计运营时速最快的高铁列车—CR450动车组样车正式亮相。CR450动车组最大的创新突破,是列车以时速400公里运行时,噪声、能耗、制动距离等指标与既有复兴号时速350公里运行时相当。时速提高50公里,同时关键性能指标不“衰减”,这意味着CR450动车组要更节能、更轻盈、更静谧、更智能。

12月30日

据《科技日报》报道,近日,南方科技大学海洋科学与工程系讲席教授余锡平团队发现我国台风致灾影响持续北抬。该研究不仅为我国台风灾害的防控提供了新视角,也为我国北方地区防灾减灾策略的优化和台风灾害应对措施制定提供了理论支持。

12月31日

据《科技日报》报道,日本SakanaAI公司官网最新消息称,该公司与美国麻省理工学院、OpenAI以及瑞士AI实验室IDSIA等机构合作,在人工智能(AI)领域取得了一项重大突破。他们开发的新技术首次实现了利用视觉语言基础模型,自动搜索和发现新型人工生命。这项技术不再依赖于传统繁琐的手工设计过程,增加了探索未知生命形式的可能性。

全球变暖,传粉的苍蝇最受伤

尽管苍蝇嗡嗡的叫声令人讨厌,但它们作为地球上最丰富的传粉者之一,却发挥着至关重要的作用。然而,一项研究表明,由于全球气温上升,苍蝇面临的风险越来越大。

在最近发表于《蜜蜂学杂志》的一项研究中,一个国际小组研究了美洲热带和亚热带地区多种蜜蜂和苍蝇的耐热性。结果表明,气温上升对苍蝇构成的威胁更大,因为蜜蜂比苍蝇更能忍受高温,而且栖息地范围更广。

“无论在野外还是农业中,蜜蜂和苍蝇对植物传粉都是必不可少的。”论文作者之一、美国宾夕法尼亚州立大学研究昆虫学的副教授 Margarita López-Urbe 说,“然而,由于栖息地丧失、杀虫剂使用、疾病和气候变化的威胁日益严重,这些重要的昆虫正在减少。”

López-Urbe 解释说,苍蝇作为传粉者发挥着至关重要的作用,就其传粉的作物和栖息地数量而言,仅次于蜜蜂。苍蝇对野生生态系统的整体健康和多样性尤为重要,因为它们促进了无数植物物种的繁殖,进而为其他生物提供了食物和栖息地。苍蝇对农业的贡献也越来越大。例如,苍蝇是可可树的主要传粉者,可可树的果实被用于制作巧克力。

2020年,一项对全球作物的分析发现,受益于传粉昆虫的105种最广泛种植作物的总经济价值超过8000亿美元,其中包括许多全球最受欢迎和最富营养的水果、蔬菜、坚果类商品。该研究还发现,苍蝇,特别是食蚜蝇和丽蝇,一直是仅次于蜜蜂的顶级传粉者。

“人们是时候给予苍蝇的传粉者身份更多认可了。”López-Urbe

说,“苍蝇发挥了重要作用,但它们得到的关注不够,而且和蜜蜂一样容易受到伤害。”

López-Urbe 解释说,昆虫特别容易受气温上升的影响,因为它们调节体温的能力有限。为了解不同的传粉媒介如何应对全球气温上升,研究人员分析了蜜蜂和苍蝇的“临界热最大值”(CTMax),即它们在失去移动能力之前可以承受的最高温度。

该团队在多个国家进行了研究。López-Urbe 说,由此,他们能够收集整个美洲蜜蜂和苍蝇物种的数据。

“我们把所有的研究设备都发给了美国和南美的学生。”López-Urbe 说,“学生在家收集数据,利用厨房了解这些昆虫能承受的热生态。”

研究人员发现,蜜蜂比苍蝇能

忍受更高的温度。平均而言,蜜蜂的CTMax比苍蝇高2.3摄氏度。他们还发现,时间会影响蜜蜂的耐热性。在凉爽的早晨觅食的蜜蜂的CTMax高于在温暖的下午觅食的蜜蜂。

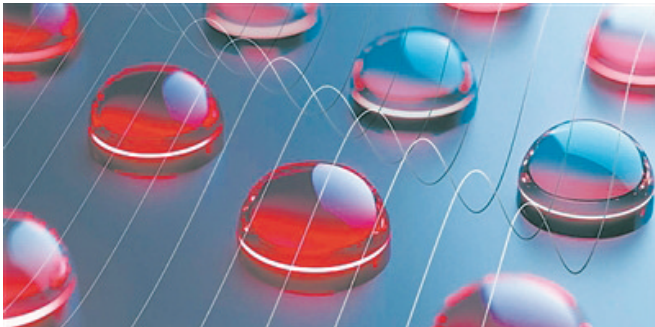
该研究还表明,地理因素在耐热性中起重要作用。来自哥伦比亚Cajicé等热带高海拔地区的苍蝇和蜜蜂的CTMax低于美国加利福尼亚州和得克萨斯州等亚热带地区的同类。这表明,在较冷、高海拔环境中的昆虫可能更容易受到温度小幅上升的影响。

“在高山和亚北极环境中,苍蝇是主要的传粉者。”López-Urbe 说,“这项研究表明,随着气候变暖,地球上有一些地区可能会失去主要的传粉者。这对当地生态系统来说,可能是灾难性的。”

据《中国科学报》

图说科技

微型无线天线以高精度监测生物电信号

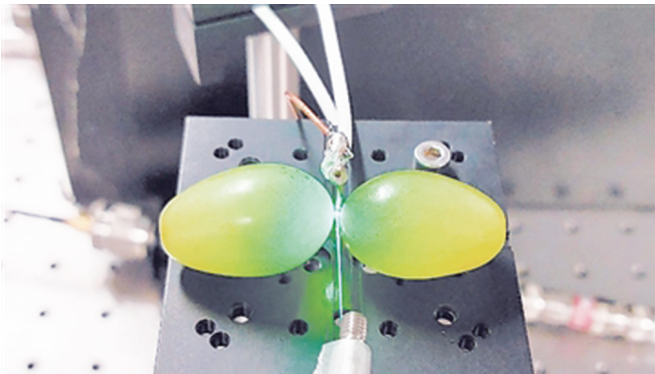


据《科技日报》报道,近日,美国麻省理工学院科学家研制出一款新型无线天线。它能以前所未有的精度监测生物系统内的电信号,包括微弱至2.5毫伏的来自心脏和大脑的信号。

“探索三号”交付启航



据新华社报道,近日,深远海多功能科学考察及文物考古船“探索三号”,在广州南沙交付启航。该船由海南省人民政府、三亚崖州湾科技城开发建设有限公司、中国科学院深海科学与工程研究所共同出资建造,由中国船舶集团广船国际有限公司自主研发设计并完成建造,具备完全自主知识产权,是我国首艘具有覆盖全球深远海(含极区)探测并具备冰区载人深潜支持能力的综合科考船。

葡萄能提高量子传感器性能
为研发高效小型量子器件开辟新途径

据科学网报道,近日,在最新研究中,澳大利亚麦考瑞大学科学家证实,普通超市里售卖的葡萄可提高量子传感器的性能。这一发现有助科学家研制出更高效、更紧凑且更具成本效益的量子器件。

新型白炽灯发出亮度
比之前强百倍的“扭曲光”

据《科学》报道,近日,美国密歇根大学的研究人员开发了一种新型白炽灯泡。凭借灯丝本身的精密设计,这款灯泡能够发出椭圆偏振光(扭曲光),且亮度比之前的方法亮100倍。这一新设计有助于增进人们对基础物理的理解,并为机器人视觉系统和其他尖端技术应用铺平道路。

秦岭发现大型真菌新物种



据《科技日报》报道,陕西理工大学生物科学与工程学院研究团队在秦岭山区发现并确定了1个药用大型真菌新物种——秦岭隐孔菌,系全球范围内新发现的该属第三个物种。本次发现由团队教授解修超、王勇、宋玉经过将近两年的探寻,先后获得4份标本,在此基础上开展了形态学和多基因分子系统学研究,最终确认其为新物种,并正式命名为秦岭隐孔菌。

黄河壶口瀑布现“冰瀑玉壶”景观



据《中国科学报》报道,近日,受持续降温天气影响,位于山西吉县和陕西宜川县交界的黄河壶口瀑布出现“冰瀑玉壶”景观,吸引不少游客前来观赏。

青海省祁连县推进黑河流域保护与治理

涓流出冰川 汨汨润祁连

黑河是我国第二大内陆河。近年来,青海省祁连县不断提升科技运用和管护水平,守护黑河源头与支流,推进黑河湿地保护与恢复,让黑河源头水质持续向好,更好发挥生态作用。

祁连山,天蓝水清,层林尽染。从青海西宁出发,向西北疾行,海拔在攀升,心境愈发开阔——托勒山的雪峰延绵上百公里,黑河浩浩荡荡,天上雄鹰盘旋,路旁不时有藏羚羊闪现。

祁连山是我国重要的冰川和水源涵养生态功能区,是连接青藏高原与黄土高原的重要通道,也是涵养河西走廊的重要生态屏障,孕育出黑河、疏勒河、石羊河等近千条大小河流。其中,黑河是我国第二大内陆河,也被称为河西走廊的“母亲河”。记者从源头的八一冰川一路沿黑河下行,了解这条河的治理细节。

划定网格,每天巡线,493平方公里巡护全覆盖

上午9点,祁连山国家公园候选区(青海片区)沙龙滩管护站负责人祁进贤穿着深蓝色制服,带领队员在管护站门口仔细核对进入车辆。每位队员都戴着墨镜,黝黑透红的脸,皲裂粗糙的手,是他们的标配。

“那座山后面就是八一冰川。”顺着祁进贤手指的方向看,远处山后的白色盖顶,隔着十几公里依然令人震撼。

风光壮阔,长期在此工作却是挑战。祁进贤领着记者向冰川的方向前行,不时指向两侧:“这边是我们的第十个网格片区,队员扎西负责这片区域。”“那边山坡下,我们前年救助过一只藏原羚。”这493平方公里,祁进贤早已熟悉。

“每年夏天是外来车辆违法闯入的高峰期。”祁进贤说,“有的人是因为这里是管控区,抱着猎奇的想法进来看看;有的人是利用队员们巡护的空档,走非铺装路面进入。”今年初春,管护队员们在日常巡护时发现雪地里有两排轮胎印。根据经验,队员们沿着车辙寻找,找到涉事车辆时,该车已因道路不熟陷入雪中。队员们帮助车辆脱困后,对涉事车辆里的外地游客进行了批评教育。

“目前对于未经批准闯入的惩罚措施还不够完善,只能劝返、提醒。我们碰到的情况多是游客出于猎奇进入的,非法盗猎的情况几乎



祁连山

绝迹。”祁进贤说,“管护站目前有32名工作人员,每人都有划定的网格,每天要完成一次巡线,观察有无闯入车辆、受困人员和动物等。”

十几公里的路,汽车走了一个小时。越接近冰川脚下,路越是泥泞,雪水拍打着车身。终于,八一冰川到了。一座巨型冰墙横亘眼前,10多米高的冰柱悬挂在外侧。阳光下,冰化成水,滴滴落下。不远处,一条涓涓细流正往西南方向的山下流去。祁进贤说:“这里就是黑河的源头,是管护的重中之重。每次来,我都要观察冰川与上次相比有没有变化。”

两个人,18年,巡护50多条黑河支流

从沙龙滩管护站再次出发,已是下午。

半个多小时后,车辆在一处橘黄色的砖瓦房子前停下来。叶金俄日、东木措夫妇闻声出来,热情地打招呼。这座房子在二尕公路边上,方圆数公里内再无建筑。两口子是这个管护站的负责人,18年来,他们风里雪里,坚守在此。

虽然也叫管护站,但叶金俄日两口子与祁进贤“不是一个系统”。“我们管护站归水利局管辖,主要职责是负责黑河源头区域的日常管护。”叶金俄日说,他们二人的巡视范围有200多平方公里,区域内有50多条支流从深沟中流出汇入黑河,“每条河流的水质、水量及污染情况,我们都要关注。”

众多支流,是黑河源头生态系统的重要组成部分。50多条支流,两个人,怎么巡护?“每天100多公里,一个月巡线20多趟。”从2006年

开始,叶金俄日夫妇就保持着这样的工作节奏,从未中断。

“有一次,回程时遇到下雨,平时的小河沟一下子发了洪水。我开着摩托车想冲过去,没想到快到边上时,摩托车被冲倒了。我俩相互拽着,连滚带爬才上岸,回到站里已经是凌晨了。”叶金俄日说。

叶金俄日拿出手机,展示着“打卡点”。手机程序上密密麻麻地显示着各个点位的名称,点击进入,可以看到相应点位的巡护记录。

“如今,黑河几乎没有断流的情况,水质变好,周边动植物也多了起来。”祁连县林业和草原局局长祁东东介绍。

空天地一体化监测网络覆盖8000平方公里,管护站发挥自然教育功能

从管护站出来,沿着黑河下行,可以到达黑河源头的另一个重要组成部分——黑河源国家湿地公园。快到油葫芦管护区时,湍急的水流突然放缓,水域变宽。鹤立湿地、麻鸭戏水、斑头雁盘旋、牛羊成群,湿地公园风景如画。木栈道上,游客们正在拍照。“听说这里的秋景很美,我们是从卓尔山旅游完专程赶过来的。”从陕西来的游客杨芸芸说。

科技保护正在发挥作用。黑河沿线的各个管护站都有了“智慧大屏”,管护区内的主要道路卡口实现摄像头覆盖。据介绍,目前祁连山青海境内的空天地一体化监测网络覆盖8000平方公里,在生态保护领域信息化建设中发挥了重要作用。

黑河沿线的管护站,也成为当地科普教育的重要平台。祁连山国家公园候选区(青海片区)黄藏寺生态管护站站长德康曾跟着科研人员在海拔3500米以上的高山上布设200余台红外相机。“虽然当了很多年管护员,但第一次看到红外相机记录下的‘雪豹合影’,还是很兴奋。”德康说。

这种兴奋让德康乐于成为“课外导师”。“每个月都有研学团队、学校师生来到我们管护站,体验巡河、现场写生、徒步等。”德康说,管护站的墙上挂着小朋友们留下的绘画作品,充满羚羊、黑河、雪山等元素。祁连县委书记钢夫说:“我们将不断提升科技运用和管护水平,让黑河源头水质持续向好、风光更美,更好发挥生态作用。”

“随着对祁连山生态保护力度的加大,青海省强化自然恢复与人工修复相结合的系统治理。”青海省副省长、黑河青海段省级责任河长刘涛介绍,2023年,黑河青海段出境水量19.67亿立方米,较多年平均增加9.7%,水质稳定保持在Ⅱ类。

据《人民日报》

最新监测显示,我国最大的内陆湖泊青海湖,水体面积连续20年保持扩大态势。

青海湖水体面积增大,是当地开展生态修复、持续管护水生态的体现。青海湖国家公园的创建,也让青海湖生态保护与高质量发展得到协同推进。

隆冬时节,青海湖周边开始冰封。在青海湖东岸的沙岛湖西侧,原来地图上显示的月牙形沙滩已被冰面“吞掉”;游客经常打卡的二郎剑半岛末端,现在也被水、冰包围,当初修的亭子,也难以步行前往。

最新监测显示,目前青海湖水体面积达到4650.08平方公里,较去年同期增加28.1平方公里,水体面积自2005年以来连续20年保持扩大态势。

综合生态修复,水量更足、水质更好

青海湖国家级自然保护区管理局自然资源资产管理处副处长孙建青介绍:“受青藏高原气候暖湿化趋势影响,过去20年,青海湖流域平均温度和降水量都出现增长。更重要的原因是,我们在青海湖流域持续不断地推动生态修复、综合治沙治水,青海湖的‘活水’水量更足、水质更好。”

“草地退化、土地沙化、河道断流,一度导致青海湖湖区水位下降。”青海省海北藏族自治州海晏县草原站工程师石德荣介绍,青海采取“以封为主,封造结合”的治沙方法,调整树种结构,试验成功了“容器苗造林”等一系列适合高寒沙区的实用技术,青海湖东北部沙化区域累计完成沙化土地治理3.33万余公顷,草地综合植被盖度达60%。

布哈河是青海湖最大的支流,发源于祁连山,占到注入青海湖水量的一半以上。得益于这条“纽带”,大山与大湖形成紧密的生态共同体。在青海湖国家公园创建规划中,除湖泊水域,将入湖河流源头区、冰川冻土等生态脆弱区和珍稀动物栖息地全部划入核心保护区。近年来,布哈河流域面积稳定增加,水质优良率达到100%。

哈尔盖河、泉吉河、黑马河、沙柳河、倒淌河、甘子河、吉尔孟河……一条条涓流不间断注入青海湖,为青海湖“扩容”提供源源不断的动能。

加强生态监测,生物多样性不断增加

近几年,青海湖中的刚毛藻异常增殖问题引人关注。中国科学院水生生物研究所青海湖高原湖泊湿地生态环境科学观测野外台站站长吴辰熙介绍:“异常增殖刚毛藻发生面积与青海湖水位上升有关,青海湖水位持续上涨,导致湖滨带形成大面积新生淹没区,为刚毛藻的生长繁殖提供丰富的着生基质。”

“我们划定出生态缓冲带和管控方案,实施人工打捞和资源化利用等办法,青海湖刚毛藻水华暴发趋势得到有效遏制,治理成效显著。”吴辰熙介绍,“用了5年时间,基本遏制住了刚毛藻增殖势头,湖水生态趋于稳定。”

水量变大的同时,如何让水质变得更好?目前,青海湖已建成“管理局—管理分局—保护站”管理体系,设置江西沟、黑马河、泉

湾、小泊湖、哈尔盖和沙岛6个保护站,开展河湖“清四乱”等专项行动和日常巡护监测,守护青海湖水生态。

数百只越冬的大天鹅,成群来回踱步……这是在青海湖景区保护利用管理局野外视频监控平台看到的鸟岛附近的实时画面。

记者了解到,青海湖国家公园创建期间,成立国家级和中国科学院综合观测研究站3个,联合建立科研平台,设置300多个“水、土、气、生”生态监测站点,对24个主要鸟类栖息地、13个普氏原羚活动区和28个重点生态保护区域进行监测。

如今,青海湖生物多样性不断增加,湟鱼资源量增加近46倍,记录鸟类种群达281种,全年栖息水鸟数量达60.6万只,普氏原羚数量已由保护初期的不足300只增加到现在的3400余只。

加快创建国家公园,协同推进生态保护与高质量发展

水量丰、水质好,青海湖一天天变得更美。

“目前主要表现为‘三增、三减、一不变’,即湿地面积持续增加、高密度植被覆盖率持续增大、青海湖整体生态功能持续增强;保护区沙地、裸地、盐碱化土地面积持续减少;保护区内保护功能性地保持不变。”孙建青介绍。

青海湖景区实施景区旅游设施提质改造,全面升级景区交通、服务设施、停车场等基础设施,丰富生态旅游产品,景区面貌焕然一新。

据介绍,青海湖景区保护利用管理局依托12个已批复建设的观景台,以“公司+合作社+群众参与”模式经营,创造就业岗位,辐射带动周边8个乡镇2万余名群众从中受益。

当地群众也端起了“生态碗”,吃上了“生态旅游饭”。

青海湖国家公园创建期间,探索建立环湖一般控制区经营性项目“三证管理”机制,持续对环湖经营项目进行“健康管理”,通过有组织的经营性服务实现生态旅游产业与村集体经济深度联结,寻找解决湖区群众利益联结机制的突破口。在青海湖北岸的刚察县哈尔盖镇,一顶顶蘑菇状的“星空房”吸引不少游客入住,周边还设立了普氏原羚救助站和科普馆。

目前,青海省已完成本底调查、范围分区、体制建设、保护修复、矛盾调处、监测监管、宣传科普和社区发展8个方面55项任务,形成65项成果,正加快申报设立青海湖国家公园。

“青海湖拟建国家公园范围之内生活着6万多名群众,我们正规划让青海湖周边群众通过合作社入股等方式参与,成为国家公园建设的受益者,协同推进生态保护与高质量发展。”青海湖景区保护利用管理局副局长马天成说。

据《人民日报》



12月28日,青海湖二郎剑景区一角

柳泽兴 摄



黑河源头的八一冰川

互助裕丰:“青”菜出省 助农增收

本报记者 范旭光



成立于2020年3月的互助土族自治县裕丰农业技术推广营销协会,近几年紧密结合全省绿色有机农畜产品输出地先行示范县建设,以供港蔬菜生产供应基地为抓手,借船出海,把豆苗等农产品远销到“粤港澳”及上海、深圳等地区市场,协会不仅年创收75万元,还带动南门峡镇北沟脑、西山根、东沟等村300余户村民增收85万元。

“我们成立裕丰协会就是依托互助县南门峡镇气候凉爽、水质纯净、土壤无污染、病虫害少的自然优势,全力打造供港蔬菜豆苗生产基地,形成一村一品,让供港蔬菜产业成为助农增收的金钥匙。”裕丰协会理事长夏炎说。

夏炎是南门峡镇北沟脑村村民,也是当地的种植大户,曾有多年的种植豆苗的经验。他成立协会后,充分发挥农技协

组织在农村经济建设中的主导地位,不断夯实农技协基础条件,落实配套措施,搭建平台,完善服务功能,增强自我发展能力,推动农技协做强做大。

在农业产业化进程中,协会采取“引进来、走出去”的战略,不断优化内部结构,建设高标准蔬菜生产基地。同时,示范推广工厂化育苗、绿色防控、机械化移栽等多项新技术,进一步加快豆苗的标准化生产。采摘后的豆苗严格按照“供港”蔬菜标准进行分拣、包装、低温预冷后,直接发往“粤港澳”等地区市场。由于协会种植的豆苗品质好、口感鲜美,深受香港等地市场的青睐。

“目前协会流转村民土地113.33公顷种植青稞、油菜、马铃薯等大田作物,其中种植豆苗20公顷。协会通过建立种植基地、培育种植示范户、开展规模种植、推广种植与疫病防治

技术、统购统销解决销售问题等办法,使大田生产经营能力得到了极大的提高,在带动会员农民科技致富和乡村振兴等方面发挥了积极作用,取得了一定成效。”夏炎告诉记者。

今年41岁的北沟脑村村民祁五十二自协会成立后就在协会开农用机械。看着夏炎带领协会种植豆苗“钱”景广阔,他也“跟风”种植了0.533公顷豆苗。

“协会给我免费提供豆苗的种子、技术和销售服务,我们只在播种和收获时,出家里的劳动力,其他事项都由协会负责。我家的豆苗每0.067公顷纯收入6000元,要比以前种植传统作物的收入高出几倍。”祁五十二乐呵呵地说。

在带动农民开展豆苗等特色农作物种植的同时,协会在蔬菜种植、采收、加工等各环节,每年解决当地剩余劳动力就业100多人次,发放劳务工

资45万元。

此外,协会今年在南门峡镇开展种植技术培训班3期,培训会员和农民群众约150人次,免费发放豆苗种子3000公斤。开展农村科普宣传活动5期,发放科普宣传资料1000份,服务群众1000人次,让会员和农民群众系统掌握了科学种植知识,提高了会员和农民群众种植特色蔬菜的积极性和依靠科技致富的本领。

“现在我们协会已拥有会员58人、科普活动场地300平方米、机械与粮食仓储室400平方米、晾晒加工场所1500平方米、机械车辆和农具30多台(套)。下一步,我们将积极抓住供港蔬菜的契机,将蔬菜产业向绿色有机、包装加工、冷链配送全产业链方向发展,不断提升农业集约化经营、规模化生产和产业化发展的水平,让供港蔬菜为更多的村民带来幸福‘钱’景。”夏炎说。

种植天地

标准化种植、智能化分拣 柑橘实现产销两旺

智能优选线,360度翻滚的柑橘快速通过筛选通道,不同个头、甜度、成熟度的柑橘自动进入相应分拣区……近日,记者走进位于湖南省常德市石门县的湖南湘佳橘友农业有限公司,占地5.33公顷的智能优选工厂,柑橘从入库到装箱,80%以上实现智能化。

智能化程度这么高,靠什么?

公司总经理陈凌娇介绍,靠的是“黑科技”——果品智能优选设备。2021年,该公司从新西兰引进国内第一台果品智能优选设备,配套建设容量达4200吨的智能冷库,年处理鲜果能力达10万吨。

“黑科技”设备能在1秒内为柑橘拍下240张照片,快速识别柑橘的规格与瑕疵,还能利用红外光谱技术,对柑橘进行无损检测,准确识别柑橘的糖度、成熟度等,精准筛选分级产品,满足不同的市场需求。

虽有严格的品控管理,但柑橘好吃的关键还是源头。记者现场扫了扫橘箱上的“二维码”,原产地、品种、采摘时间等信息一目了然。

储运部经理陈维介绍,通过发展联合种植户,采用“五统一、一分散”模式,统一种植技术方案、生产物资发放、采收标准回收、分选标准包装、品牌化运营,为分散种植户提供全套优质柑橘标准化种植技术服务,从源头上确保柑橘品质。目前,联合种植基地达0.078万公顷。

同时,湖南湘佳橘友农业有限公司还开发“智慧种植”App,技术员定期上门走访种植户,在App后台上传果园管理日志,提醒种植注意事项,实行一户一档案管理。

据《湖南日报》

农科110

青海省西宁市湟中区马利问:

小香葱叶子脆,怎样管理

答:出现这种情况,多数由低温、干旱或肥料中的激素造成,建议种植户按照以下方法进行管理。

合理施肥 多使用腐熟有机肥,配合化学肥料一起使用,避免过量使用化肥。

适时浇水 根据葱的不同生长阶段合理浇水,保证水分供应充足,避免干旱。

注意保温 防止低温危害。

补充中微量元素 叶面喷施含有钙、镁等微量元素的营养剂,防止缺素引起叶子脆、硬等。

采摘园里开直播 草莓“出境”卖得俏



近日,西宁市湟中区多巴镇幸福村草莓先生采摘园内,一垄垄草莓枝繁叶茂,簇簇绿叶间挂着一颗颗鲜红欲滴的果实。一部手机架在草莓旁边,草莓先生主播张智年正在直播卖草莓。甜甜的草莓,清脆的声音,孕育着乡村振兴的新希望。自从2021年在移动互联网短视频平台创建自己的直播间以后,张智年每天线上线下忙的不可开交,特别是进入冬季以来,直播间里每天人气爆满,线下订单也是络绎不绝。现在,张智年的草莓采摘园不仅销售成品草莓,而且还向其他种植户出售自己培育的草莓苗。图为张智年拿着手机在草莓采摘园直播

本报记者 吴雅琼 摄

农科动态

“温度感应器”帮助作物高产稳产

粒空瘪等问题,造成农业减产。

“如果在作物调控‘源—库’关系的关键枢纽基因中安装‘温度感应器’,就会赋予作物实时感应温度变化进而自动优化‘源—库’分配的能力,从而培育出环境智能型高产稳产作物。”中国科学院遗传与发育生物学研究所研究员许操说。

此项研究中,团队使用自主研发的高效基因编辑工具,将番茄和水稻等植物基因中存在的热响应元件HSE,“敲入”调控“源—库”关系的关键枢纽基因中,培育出番茄和水稻新种质。

测试结果显示,番茄新种质在正常农业生产条件下产量提高14%~47%,在高温逆境下比对照组增产26%至33%;水稻新种质在正常农业生产条件下产量提高7%至13%,高温逆境下比对照组增产25%。

多位业内专家表示,此项研究创建了不同作物通用的环境智能设计育种技术体系,培育出“顺境高产、逆境稳产”的环境智能型作物,为高产稳产作物育种提供了新路径,为作物单产提升和应对气候变化导致的作物减产提供了新思路。

据新华社

半开放式蛋鸡舍 冬天管理措施

对鸡舍的通风方式了解清楚,并能熟练使用。横向负压通风,由于风机安装在侧墙和山墙位置不同,使鸡舍内的静压,进风口的大小、风速、风的走向均不同,在生产管理中要区别对待,舍内风速以0.1米每秒为宜。

防止冷风吹袭鸡体。舍内的冷风可能来自门、窗等的缝隙,局部风速有时可达到5~6米每秒,必须堵严;有时冷风来自粪沟的出粪口,出粪口处要安装挡板御寒。

开放式鸡舍最好在西北边设风障,以防西北风吹袭鸡群,鸡舍可将北窗封严,给鸡舍的门口挂棉门帘等。

在极端低温的条件下,进风小窗可以隔一个开一个,且开口控制在最低档。在清粪时适当排阵风,每次10~15分钟。由于产蛋鸡最适宜温度是18℃~25℃,如温度降到13℃以下时,则产蛋率开始下降,低温持续时间过长,还会引起上呼吸道疾病。因此,开放式鸡舍可以在上午9点后将向阳面的窗户打开,照射阳光,调控温度,下午看天气预报,及时关好门窗。

冬季鸡舍以保温为主,通风为辅,白天根据舍内空气质量,可采取间歇通风方式。有条件的,可在鸡舍安装温度控制器,根据设定的目标温度调整风机、小窗的开闭,可以有效解决通风与保温的矛盾。

据河北农网



“饮食不够,补剂来凑”,养生观念日渐深入人心,营养补充剂因此成为不少人的“刚需”,维生素更是“王牌补品”,甚至成为一种健康代名词。然而在营养领域,摄入维生素补剂的好坏一直处于模棱两可的境地。近期,英国权威学术期刊《生物医学中心-营养》杂志发表的一项新研究发现,膳食营养补充剂可能会导致维生素B₆过量,引发神经、内分泌系统异常。

维生素补剂被“神话”了

提升免疫力、抗衰老、别人要补我也补……不少人抱着“补补更健康”的心态,加入了“补维大军”。据《2023年中康消费者大健康调研》数据,超四成消费者日常规律服用维生素产品。相关产业的规模也水涨船高,2022年中国维生素行业市场规模约为114.2亿元,同比增长11.6%,已成为全球重要的消费市

场。

这一上涨趋势源于公众健康意识的普遍提升,尤其是新冠疫情后,对健康的渴望更为迫切,便捷、“无副作用”的维生素便成为一个较具性价比的选择。最初将维生素推向养生市场的,是医学和科技的进步。上海中医药大学附属龙华医院临床营养科主任医师蔡骏表示,“17世纪起,科学家发现饮食若缺乏某些未知成分,可导致坏血病、脚气病等,随着研究的深入,各种维生素被陆续发现。对于缺乏相关营养的个体进行治疗性补充,确实是有益的。”但随着这类营养被普及,功效也开始被夸大,比如维生素C能治疗感冒、B族维生素可提高代谢。

洞察了这一市场的潜力,相关企业开始助推这一趋势,不仅参与相关研究,更是开发出各类产品,将维生素零食化、日常化。如今,市面上的维生素产品琳琅满目,有泡腾片、软糖、粉剂等各种剂型,适口性强;“功效”定位多元,比如促进儿童生长、提高女士代谢、增加银发族抵抗力等;为迎合不同人群的具体需求,甚至细分出B族维生素、维生素E、维生素C和维生素A等单一、特定补剂。

维生素补过头反伤身

健康人群补充维生素真的有效吗?大连市中心医院药学部主任药师张士红表示,“目前并没有准确答案,很多观察性结果仍缺乏可靠的循证医学证据,无法证实健康效益与维生素补剂之间的因果关系。相反,越来越多实验已证实其带来的不良影响。”比如,超量服用维生素C(超过1克)会增加泌尿系统结石风险;美国亚利桑那大学发表在美国《内科学年鉴》上的研究显示,绝经后女性长期补充钙和维生素D,可能增加心血管疾病死亡率。

普通人没必要“盲补”

维生素是维持生理功能和新陈代谢的必需营养素,但人体无法自行合成,只能通过饮食或补剂获取。北京大学首钢医院营养科主任龚雄辉表示,各种维生素的需求量约为每日几十微克或几百毫克,只要保证合理膳食,健康人群都可足量摄取,无需额外补充,只有部分国人可能存在摄入不足的情况。但摄入不足不代表机体缺乏,如果盲目进补反而有健康隐患。

维生素分为水溶性维生素、脂溶性维生素,前者包括B族维生素、维生素C等,可随着尿液排出体外,毒性相对较小;维生素A、维生素D、维生素E等为脂溶性,易在脂肪细胞、肝脏大量蓄积,毒性潜能很大。在龚雄辉的营养科门诊,每年

都有“乱补伤身”病例:有绝经后女性每天补充大量钙和维生素D,引发高钙血症或肾结石;有些人每天超大剂量补充维生素B₆,出现手足麻木,已有神经系统损伤,也不乏因过量补充维生素C出现胃黏膜受损的患者。

张士红补充道,“维生素之间其实是有相互作用的,只是大众不太熟知,比如补充过量维生素C会流失维生素B₆(叶酸),维生素B₆与叶酸也不宜联用。”而且,维生素补剂属于保健品,相关监管不如药品严格,质量与价格也不成正比,甚至有部分产品的安全性得不到保障,含有重金属或非法药物,反而会伤肝伤肾。

要补的营养都在生活里

专家们均表示,补充维生素最好的方法是食补,其中的天然维生素更容易被人体吸收代谢。

餐桌上补剂不少 国人摄入不足的维生素都可在餐桌上找到天然“补充剂”。比如,动物肝脏、蛋黄、海鱼富含维生素A、维生素D,前者可改善夜盲症、干眼症、皮肤干燥,后者有助调节钙磷代谢,促进骨骼生长;新鲜蔬果富含维生素C,有抗氧化作用,可促进铁吸收,每天一斤粗粮半斤果就能达到机体需求;谷物糙米、豆类、薯类等富含B族维生素,不妨将每日1/3的糯米白饭换

徒步登高迎新年 勇攀高峰启新篇

爱尔眼科青海「一城两院」召开新技术发布会

本报讯(记者 范旭光 通讯员 铁晓林)为积极倡导“亲近自然、绿色健身”的生活理念,大力弘扬“热爱体育、崇尚健康”的社会风尚。12月26日,祁连县举办2025年全国新年登高健身大会祁连分会场·阿咪东索林海徒步登高活动。

活动中,参赛者们齐聚山脚下,个个精神抖擞。随着发令枪响,人群如潮水般向山顶涌进,形成一道亮丽的风景线。此次登山线路精心规划,既具挑战性又能让登山者充分

领略沿途的自然风光。途中,大家相互鼓励、携手共进,呼吸着新鲜空气,欣赏着山林的冬日美景,感受着运动带来的快乐与活力,登山队伍里洋溢着欢声笑语和温馨和谐的氛围。

此次徒步登高活动,将户外运动与传承祁连红色文化、畅游冬季祁连生态美景融合在一起,充分展示祁连冬季独特的自然风光,彰显全民健身事业的蓬勃发展和人民群众积极向上的精神风貌,推动全民徒步登高健身活动品牌创建。



本报讯(记者 范旭光 通讯员 史秋梅)12月29日,爱尔眼科青海“一城两院”举办新技术发布会,正式引进微创全飞秒精准4.0-VISULYZE系统和全光塑个性化近视手术新技术。新技术的引进,标志着青海地区的眼科治疗技术迈入了全新的“精准智能、量眼定制”时代。

作为新一代微创全飞秒手术解决方案,微创全飞秒精准4.0-VISULYZE系统不仅保留了全飞秒手术无瓣、微创、恢复快等优点,还引入了个性化Nomogram科学分析软件。通过大数据统计量化分析,该系统能够确保手术的安全性、稳定性、有效性和可预测性,实现了临床效果的可视化,让手术过程更加精准可控。

全光塑个性化近视矫正新技术,通过全面采集患者的眼球数据,利用独家专利的光迹追踪技术进行3D建模,结合详尽的眼球数据,医生能够制定出更加贴合患者需求的个性化治疗方案。手术过程采用Wavelight双激光设备,精准且高效,仅需十分钟即可完成。

此次全光塑个性化近视手术新技术的推出,不仅标志着青海地区眼科医疗技术的一次重要突破,也体现了爱尔眼科青海“一城两院”对高原群众眼健康福祉的深切关怀和不懈努力。随着这一技术的不断发展和普及,越来越多的近视患者将能够享受到更为先进和精准的近视矫正手术,重获清晰视界。

健康新知

摔倒后不要马上爬起来

很多人认为,摔倒后只要能站起来走路就没事。专家提醒,发生摔倒后不要马上强行站起,应先慢慢活动四肢,确定伤势不重再起身,谨防无移位嵌插型骨折情况发生。

进入冬季,尤其是雨雪后路面湿滑,骨科门诊患者有所增加,主要受伤部位是腕关节、髌关节周围组织及关节本身损伤,严重者还出现颈椎、腰椎的骨折性压迫。容易发生摔伤的人群主要有4类,即老人、孩子、穿高跟鞋的女性和骑车的人。其中,老年人骨质较为疏松,发生骨折的概率高于年轻人。

如果发生骨折,站起来试走,会导致骨折更严重。由于骨折两个断端在外力作用下紧紧“咬合”,虽然可以行走,但十几分钟到半个小时后,会产生剧烈的疼痛。

摔伤后不要自行用活血药物或热敷,以免加重肿胀,应冰敷或用止痛药。此外,不要揉捏骨折部位,这样不仅会加重骨折,还可能导致骨折断端刺破血管和神经,应用立即到附近医院救治。

据《武汉科技报》

健康提示

以为是痔疮 结果是肠癌

最近有一则关于癌症的热搜:医生称超80%直肠癌最初被当痔疮。临床上有些直肠癌病例,便血一两年,自己一直想当然以为是痔疮而没有重视,耽误病情,来的时候已经是晚期了。

那么,“痔疮”和“直肠癌”之间有什么关系呢?今天我们详细来说说。

痔疮不会导致肠癌 但便血的症状容易误导判断

痔疮很常见,所谓十人九痔。什么是痔疮?痔疮,本质是由于肛管或直肠下端的血管(静脉丛)充血或者瘀血并肿大导致的,可分为外痔、内痔和混合痔。痔疮的发病原因主要是由于肛垫下移或者静脉曲张,不良的排便习惯,久坐等。常见症状可能有排便时出血、肛周瘙痒、疼痛和痔赘脱出。很多人担心痔疮会导致肠癌,这是乱扯因果关系。其实痔疮本身不会导致肠癌,就痔疮本身来说,它的主要危害在于:

便血 痔疮本质上血管充血或瘀血肿大,在排便时可能出

血,而长期的慢性失血就会导致贫血,由于是慢慢失血,很多人慢慢适应了贫血而并不会感到有明显症状,等到贫血很严重才来就医。

误导判断 这一点需要特别注意!因为痔疮有便血,一有便血,很多人想当然认为是痔疮出血,从而不当回事。但他忘了,痔疮确实是有可能有便血,但便血不是一定是痔疮,也可能是其他原因,比如肠癌。

并不是痔疮导致肠癌,而是因为肠癌也可能会有便血,而很多人想当然认为他的便血是痔疮引起的,从而导致延误诊断,错失最佳治疗时机。

所以要特别提醒大家:如果有便血,一定要找医生检查,比如医生门诊和肛诊(直肠指检),必要时肠镜检查,要弄清楚是什么原因导致的便血,而不能想当然自己认为就一定

是痔疮引起的。而其实即便是痔疮引起的便血,你也不能放任不管任其慢性出血。

如何预防肠癌

首先要了解肠癌发病有关的危险因素:

遗传因素。部分直肠癌患者,遗传因素可能起重要的作用。

饮食因素。高动物蛋白、高脂肪和低纤维饮食是肠癌发病危险因素。

一些非癌性疾病如慢性溃疡性结肠炎、克罗恩病、息肉病、腺瘤等增加肠癌风险。

其他因素,比如环境因素,缺钼,石棉长期接触,不良生活方式(久坐、缺乏体力活动、超重、肥胖等)。

针对以上因素,可以采取措

数字平台让供电服务提质增效



“在数字化县公司工作台的帮助下,运维人员可快速解决偏远农牧区配电台区异常信息掌握不及时、抢修定位不精确等问题。2024年,台区意见工单数量同比减少32%。”近日,国网青海省电力公司海东供电公司(以下简称“海东供电公司”)科技数字化办公室数字化平台运营及对标管理专责周敏告诉记者。

近年来,海东供电公司选取平安区开展数字化县公司试点建设工作,建成了青海数字化县公司工作台,并丰富该工作台的应用场景。

据介绍,数字化县公司工作台集成了配网知识图谱库、企业级工单中心、VR虚拟实训室、共享知识库、数字孪生变电站等多个功能模块,形成了功能强大的数字化管理体系。此外,该平台还通过数据中台实现了对重点客户用电量的实时监测,更好地服务特殊用户。

数字化知识库提高排障速度

利用配网知识图谱库快速排查电网路线障碍,是数字化县公司工作台的应用场景之一。

日前,国网青海省电力公司海东市平安区供电公司运维检修部专责潘磊在制定10kV新五路线路综合检修计划时,同步开展梳理线路历史缺陷及隐患工作。得益于配网知识图谱库的高效应用,他仅用半小时便完成了全部历史缺陷的查阅、处理办法的获取以及相关知识的资料收集。

配网知识图谱库是专门为电力配网领域构建的知识库。它整合了与配电网相关的各种信息,包括故障类型、缺陷处理办法、设备信息、运维经验等。图谱库自动整理分类,查询便捷,为运维人员故障处理和日常运维提供快速准确的知识支持,从而提高工作效率和服务质量。

“以前,我们在判断故障产生原因时,需耗费大量时间在线上线下查阅资料,效率低下。现在,使用配网知识图谱库后,能迅速定位故障,查询缺陷处理办法,文件检索效率提升至5倍以上。”国网青海省电力公司海东市平安区供电公司

运维检修部专责相子源说。

目前,配网知识图谱库已归纳知识12300余条,知识检索达7300余条。该知识库的应用,使得运维人员在获取信息时更加便捷,故障处理更加快速准确,从而有效提升了供电可靠性。

数字孪生变电站提升运维水平

运用数字孪生变电站实时监测变电站运行情况,是数字化县公司工作台的另一个应用场景。

“智能分析模块中监测到12类气体数值均在正常状态范围内。”在110kV古驿变电站内,海东供电公司变电运检中心专责程浩正在用数字孪生变电站查看站内设备各项气体数字指标。

数字化孪生变电站是利用数字孪生技术构建的与现实物理变电站相对应的数字化变电站模型。该变电站通过传感器等技术手段采集测遥、遥信、开关变位置等数据,并在数字空间中进行精准建模和实时同步,是现实变电站的一个虚拟“双胞胎”。数字孪生变

电站能够直观展示设备的实时运行状况,为运维人员提供了强大的分析工具。

数字孪生变电站可以分析变电站负荷大小、设备健康状态等,精准研判存在的故障和潜在的风险,辅助运维人员有针对性地开展工作,极大提升了变电站设备智能化、运维管理精益化和业务数字化水平。

“此外,数字孪生变电站还集成了变电站典型操作票、工作票及应急预案等具体模型,可模拟工作步骤开展实训,大幅降低了现场培训带来的试错成本。”海东供电公司变电运检中心二次运检班班员蒲明说。

此外,海东供电公司还在数字化县公司工作台的基础上,搭建标签式客户服务数据平台。台区经理借助数据平台,及时应答重点客户诉求,提供差异化服务。客户用电获得感与幸福感大幅提升,95598业务处理满意率达到98.25%。

据《科技日报》

智慧生活

“智”造生活

社区管理靠“智慧” 居民生活添幸福

进门刷脸通行、一屏查看社区状态、高空抛物自动锁定源头……近日,记者在深圳市罗湖区东晓街道木棉岭社区看到了一派智慧社区场景。

智慧城市发展离不开智慧社区的建设。近年来,随着城市化进程加速,对超高层建筑和高密度居住区进行有效管理,成为社区工作的重点。

木棉岭社区管理面积0.25平方公里,规划居住人口近4万人。面对复杂的社区管理需求,木棉岭社区率先探索以数字化变革引领基层管理体制变革,打造“一平台一中心一张网”基层智治管理体系,推动智慧社区场景落地。

具体而言,“一网”指的是“技防+人防”形成的社区全方位监控系统;“一中心”则是信息指挥中枢,负责事件的快速响应与处理;“一平

台”是为基层人员提供监测预警与工作任务支持的核心工具。

木棉岭社区利用搭载了烟火识别算法等技术的无人机,辅助社区工作人员巡山,可将每日3小时的人工巡检缩短至15分钟;巡检机器人可对路面非机动车乱停放、不规范养犬等问题进行全天候智能巡逻……

此外,社区还投入40万个物联感知设备,覆盖安全、通行、能效、环境等多个方面共256个应用场景。

40万个物联感知设备像“神经末梢”一样实时捕获、收集信息,形成一张多维物联感知网,将物业管理工作模式从传统的“被动巡查”升级为“主动上报”,实现从“人找事”到“事找人”的转变,让物业管理更精细化、科学化、智能化。

木棉岭智慧社区的建设由中建三局智能技术有限公司承担。“随着人居需求的升级换代,人们对住房

的需求逐渐从‘居者有其屋’升级到‘居者优其屋’。”该公司智慧城市研发中心研发工程师冷先凯说,“目前,我国数字孪生技术主要应用于机械制造、公用事业等领域,在已建成的社区中运用较少。木棉岭社区打造的智慧社区场景利用数字孪生建模技术,实现了社区全域的智能化感知,为我国数字孪生智慧社区建设提供了可复制、可借鉴、可推广的样板。”

全国智能建筑及居住区数字化标准化技术委员会智慧住区分委会副主任委员陈应表示,打造智慧社区,是落实以人民为中心发展思想的必然要求,也是加强基层治理体系和治理能力现代化建设的重要路径。它的推广将以点带面促进整个城市的智能化升级,更好造福广大城市居民。

据《科技日报》

降温发带 戴在头上的便携“小空调”



在长距离跑步中,许多人会佩戴运动发带以固定头发、吸收汗液。最新问世的降温发带不仅能够实现这些基本功能,还可以主动为使用者的头部降温。

这款发带采用人体工学设计,巧妙地在发带上设置了20个可更换的冷却片。这些冷却片可以调节佩戴者体温,仿佛在他们头上“装”了一个便携“小空调”。

这些可更换的冷却片由导热性强的石墨材料制成,其表面覆盖了亲水涂层。当汗液接触冷却片,亲水涂层会将汗液“留”住,石墨材料则迅速将汗液从液态转为气态。在汽化过程中,汗液会带走与冷却片接触的皮肤的热量,从而让使用者的头部感觉凉爽。

据《科技日报》

智慧科技

AI长“鼻子”了 能闻酒香识产地



让人工智能(AI)像人一样具有“眼耳口鼻舌”五官的感知能力,是机器学习的重要研究目标。其中,让AI具备气味感知能力是一个挑战。

不久前,德国科学家提出两种机器学习算法,能够确定一种威士忌是来自美国还是来自苏格兰,并识别其不同的香气。甚至在评估威士忌香气方面,AI算法的表现优于人类专家。

威士忌的香气是由多种复杂香味化合物混合而成,因此仅依据分子组成来评估或预测一种威士忌的香气特征非常困难,通常需要人类专家组成的小组来识别

不同威士忌挥发的强烈香气,但这需要投入大量时间、金钱,而且参与者之间意见往往不统一。

德国弗劳恩霍夫工艺工程与包装研究所的Andreas Grasskamp和同事用两种算法评估了7种美国威士忌和9种苏格兰威士忌的分子组成。其中,一种算法叫OWSum,是由研究人员开发出的分子气味预测算法;另一种算法则是神经网络算

法。这两种算法被用于分离和识别混合物中的成分。研究人员用算法识别每种威士忌的产地国和最强烈的5种香气特征,随后将算法结果与由11名专家组成的小组得出的结果进行比较。

据悉,OWSum识别威士忌产地的准确度超过90%。在识别一种威士忌是来自美国还是来自苏格兰的时候,OWSum检测到薄荷醇和香茅醇与美国威士忌最为相关,而癸酸甲酯和庚酸的存在与苏格兰威士忌关系最为密切。OWSum将焦糖味识别为美国威士忌最具特征性的香气,而将苹果味、溶剂味和酚感(常被描述为烟熏味或药味)视为苏格兰威士忌最具特征性的气味。平均而言,两种算法比任何一位人类专家都能更准确、稳定地识别出特定威士忌5种最强烈的香气。

研究者表示,该方法能够对威士忌进行快速的算法分类,并识别其香气中的关键特征。

据《中国科学报》

科学辟谣
SCIENCE FACTS

喝弱碱性水 能改变身体酸碱度?

喝弱碱性水不能直接改变身体酸碱度。食物根据燃烧后残留灰分的化学性质被划分为成酸食物和成碱食物。成酸食物灰分中富含磷、硫、氯等元素,而成碱食物则富含钾、钠、钙、镁等元素。这种分类主要反映了食物的化学组成,而非其直接对人体酸碱度的影响。

食物在人体内经过消化、吸收及代谢,产生酸碱代谢产物,但人体具备强大的酸碱平衡调节机制,能自动维持血液酸碱度稳定。酸碱平衡是体内

各种代谢产物综合作用的结果,并不是某一种食物能改变的。

《中国居民膳食指南》倡导食物多样化和平衡膳食,无需过分关注食物的“酸性”或“碱性”属性,因为它们并不直接影响人体的酸碱平衡。同样,喝弱碱性水并不能直接调节人体酸碱度。

作者:科学辟谣新媒体
审核:唐芹 国家健康科普专家

来源:科学辟谣平台