



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2355期 2025年1月15日
每周三出版 本期8版

守住好生态 牧民富口袋 让大家的获得感更充实

2版

3版

科技短讯

2024年我省共销售福利彩票13.77亿元

本报讯(记者 范旭光)2024年,我省福彩深入践行“扶老、助残、救孤、济困”发行宗旨,着力在稳市场、拓渠道、保安全、塑形象等方面精准发力,对全省7家综合体验中心及341家销售网点进行形象化升级改造,通过“公益驿站”开展22场形式多样的公益活动,努力开创全省福利彩票高质量发展新局面。

截至2024年12月底,全省共销售福利彩票13.77亿元,筹集公益金4.2亿元,超额完成年度12亿元销售目标任务。在总体销售形势持续向好的同时,各游戏票种均衡发展格局也日趋完善,其中即开票销量突破3.7亿元,创下全省即开票销量历史新高。

青海省着力提升应急救援能力建设

本报讯(记者 吴雅琼)1月10日,记者从省政府新闻办召开“懂青海 爱青海 兴青海”青海省应急管理厅专场新闻发布会获悉,2024年,全省生产安全事故起数、死亡和受伤人数同比分别下降25.30%、10.31%、43.56%,为2018年以来同期最低水平,未发生重大及以上生产安全事故,连续37年未发生重大森林草原火灾,全省安全形势平稳向好。

据了解,全省将加快推进国家综合性消防救援队伍整合改革,稳步推进国家消防救援局青海机动队队伍驻防。推动重点行业部门建立专业救援队伍,储备专业救援物资,加强基层单位应急救援队伍建设,规范救援力量有序参与事故灾害救援行动。组织专业、社会等力量参与实战训练,建立健全消防与专业、社会应急救援力量共用共训共练机制。联合相关部门开展应急救援队伍技能竞赛。提升基层应急救援队伍专业装备配备和救援能力。

青海省首家速递行业劳模创新工作室揭牌成立

据《青海日报》报道,1月10日,青海首家速递行业劳模创新工作室揭牌成立。

该工作室以顺丰速递行业省级劳模范静静的名字命名,旨在激励更多快递员及业务骨干握指成拳、形成合力,提升行业整体水平。工作室将开展各项技术创新,为快递员搭建开拓视野、交流学习、展示风貌的平台,不断吸纳各岗位业务骨干,提升速递行业探索新质生产力发展方向,形成“领行人一牵头人一业务骨干”的模范梯队,构筑劳模“同心圆”,为速递行业打造出高素质的职工梯队。

西宁市城中区总工会将以创新工作室为中心,形成引领示范效应,吸纳更多新就业形态劳动者群体加入工会大家庭,扩大工会覆盖面,聚焦新就业形态劳动者等群体急难愁盼问题,紧抓新就业形态劳动者最关心最直接最现实的利益需求,进一步为新就业形态劳动者提供就业推送、法律援助、职业培训、健康体检等暖心服务,确保新就业形态劳动者温暖服务工作落到实处。

果洛330千伏第二回线路工程竣工投运



据人民网报道,1月12日,随着云杉至果洛第二回330千伏线路成功带电,果洛330千伏第二回线路工程竣工投运,标志着青海省果洛藏族自治州实现330千伏双回路供电,供电保障能力和供电质量得到进一步提升,为今冬明春电力保供和地方经济社会发展注入强劲动能。图为近日,国网青海省电力公司施工人员身背氧气罐登塔开展果洛第二回330千伏线路工程组塔作业。 邹建华 摄

欢乐年货节 红火过新年



据人民网报道,为充分发挥消费对拉动经济增长的基础性作用,深挖消费潜能,激发消费活力,提振消费信心,同时发挥好一刻钟便民生活圈对消费的引领带动作用,西宁市城中区举办“祥蛇舞运·年货欢购潮”2025年西宁市“迎新春”年货节暨一刻钟便民生活节启动仪式。活动现场的歌舞表演、免费品尝腊八粥、各类年货的展销促销活动吸引了广大市民前来参观、品尝、选购。

◆ 导读 ◆

“沉睡”一年,“老冰”还能做冰雕



4版

江源之诺——
青藏高原山村生态移民搬迁20年纪事



5版

纯电动水田智能底盘
实现厘米级精准作业



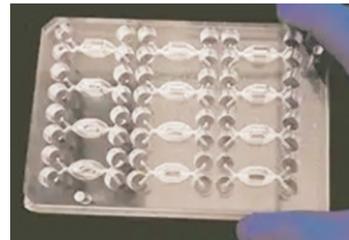
6版

食物中毒急救护理措施



7版

体外“迷你心脏”



8版

守住好生态 牧民富口袋

“家里一共400只羊，这是我三年来杨坊村‘借牧’了。”说这话的是青海省海北藏族自治州祁连县峨堡镇黄草沟村一社的牧民宝克，他“借牧”的杨坊村位于甘肃省民乐县南古镇。

宝克告诉记者，家那边的草场牧草不够，以前不得不提前储备过冬饲草，费时费力费钱，这几年“借牧”，每年能节省成本1万多元，吃了秸秆的牛羊膘肥体壮。

“青海最大的价值在生态、最大的责任在生态、最大的潜力也在

生态”。祁连县位于祁连山南麓，这里的冰川雪水滋养着森林、草原，是雪豹、野牦牛、白唇鹿等众多珍稀动物的家园，也是黄河上游重要的水源涵养地，我国第二大内陆河——黑河就发源于这里。

如今，生态保护理念深入人心。如何在保护好生态环境的前提下发展好产业，实现生态生产生活有机统一，是祁连县迫切需要解决的问题。

一直以来，畜牧业是祁连县牧民群众赖以生活的支柱产业。“由

于牛羊繁育和出栏具有明显季节性，秋冬季节牲畜集中产仔后，草原正好进入枯草期，繁殖羊群营养缺乏，加之精料补饲成本过高，传统畜牧业发展模式亟待创新。”祁连县委书记钢夫介绍。

向北翻过祁连山，就是河西走廊，那里海拔相对较低，拥有丰富的秸秆等饲草资源，适宜规模养殖。祁连县农牧户通过转场借牧，既让牛羊有了充足的秸秆饲料，缓解了草场压力，也让甘肃农区的乡亲们不用再为玉米收获后的秸秆

处理发愁。

在推进“借牧”进程中，祁连县多措并举，构建起全方位保障体系。政策支持方面，与相邻县域达成框架协议，在场地租用、饲草料基地建设、机具购置等多方面给予大力扶持，激发农牧民创新热情。机制建设上，构建起统一经营、养殖、防疫、出栏、销售的一体化模式。此外，探索制定全县农牧产业养殖及产品销售管理办法，逐步增强市场议价权，切实保障农牧户收益。经综合测算，实行“借牧”以

来，农牧户均增收2.04万元。

迄今，祁连县已有392户参与“借牧”，涉及牛7200余头、羊15万多只。养殖新模式不仅为牧民提供了增收新途径，更为祁连山生态保护和绿色发展注入了新活力。如今，祁连县打造有机畜牧业基地5个，认证有机牧场面积占可利用草地面积的比例达到90.82%，促进了草原畜牧业的可持续发展。

据《人民日报》

我省将发放百万元文旅消费券

本报讯（记者 范旭光）近年来，省文化和旅游厅紧紧围绕“打造国际生态旅游目的地”，着力构建“一芯一环多带”生态旅游发展新格局，制定印发《青海省2024年“山宗水源惠游青海”文化和旅游消费促进活动方案》，通过云闪付、携程网、美团网线上平台发放涵盖旅游景区、旅游线路、星级饭店、文旅产品

等领域文旅消费券，持续丰富文旅产品供给，不断扩大文旅消费。

截至目前，省文化和旅游厅共发放文旅消费券416.93万元，直接拉动消费1450.59万元，间接带动消费1.01亿元，有效激发群众参与文旅惠民消费活动热情，点燃文旅消费“烟火气”，给文旅行业发展注入“强心剂”。

为创新多元化消费场景，扩大服务消费，促进文化旅游业发展，省文化和旅游厅从2025年1月至2月持续通过云闪付、携程网、美团网线上平台发放百万元“山宗水源惠游青海”文旅消费券。其中，云闪付发放的文旅消费券包含省内A级景区、旅游休闲街区、夜间文化和旅游消费集聚区、旅游星级饭店、星级乡村

旅游接待点、图书、文艺演出、文创产品、文博非遗、数字文化和“农体文旅商”等“文旅+”融合场景。携程平台发放的文旅消费券包含酒店住宿、景区门票、旅游度假线路等。美团平台针对青海本地群众发放门票及跟团游消费券、街区餐饮消费券，采取订单满减的方式进行优惠。

老年协会赴企业 春联传递别样情

本报讯（记者 范旭光）近日，大通回族土族自治县老年协会30多名会员和青海海鼎工贸集团有限公司党员干部职工开展“福满新春，情暖夕阳”迎新春联联谊活动，活动通过开展书写对联、书法作品及文艺表演等活动，为老年协会的成员们搭建一个展示才艺、交流互动的平台，同时活动也为企业文化生活增添了浓厚的艺术色彩。

活动现场，书法家们个个热情高涨，笔走龙蛇、挥毫泼墨，行、隶、草等多种书

写体尽显神韵。一幅幅充满新春祝福和对美好生活向往的大红春联一挥而就，跃然纸上。火红的春联、喜悦的笑脸，呈现出一派热闹喜庆的景象。活动当天上午，大通县老年协会共送出春联100多幅，受到企业党员干部职工一致好评。

活动中，青海海鼎工贸集团有限公司为大通县老年协会捐赠2025年活动经费5000元，以表达对大通县老年协会老年朋友们的关怀与关心。



春运启幕 青海民航预计运送旅客63.78万人次

2025年春运于1月14日开始，2月22日结束，共计40天。青海民航预计保障航班5940架次，运送旅客63.78万人次，货邮吞吐量3473吨，较2024年春运同期分别增长3.1%、3.8%和1.4%。其中，西宁机场预计保障航班4804架次，运送旅客54.11万人次，货邮吞吐量3300吨，较2024年春运同期分别增长4.3%、3.9%和1.7%。

春运期间客流主要由探亲、务工、学生返乡、旅游等人群构成，不同流量相互叠加，客流量有望创同期历史新高。春运第一个客流高峰将出现在1月25日至1月27日，第二个客流高峰将出现在2月2日至2月5日。为做好春运期间旅客服务保障工作，西宁机场协调航空公司在北京、上海、天津、乌鲁木齐等重点区域，以及海口、重庆、昆明、成都等热门目的地航线增投运力、组织加班，省内玉树机场、果洛机场、祁连机场也实现航班加密。省内各机场合计新增加密航线14条、航点18个。

据新华社

青海省纪委监委重拳出击整治作风顽疾

本报讯（记者 陈子扬）2025年1月13日记者从“懂青海 爱青海 兴青海”省纪委监委青海整治作风突出问题专项新闻发布会中获悉，2024年，青海省纪检监察机关牢记嘱托、实干笃行，以不怕得罪人、不怕乱议论、不怕扣帽子的勇气决心一体整饬不正之风、惩治腐败，为聚力谱写中国式现代化青海篇章提供了坚强的纪律作风保障。

我省纪检监察机关针对群众反映强烈的问题，坚持以办案开路，着力解决侵害群众利益问题，全省立案2478人，给予党纪政务

处分1745人，移送司法机关120人，通过办案挽回经济损失2.58亿元，其中，直接返还群众利益1.5亿余元，督促各地各部门为群众挽回经济损失15亿余元。

同时，出重拳深入整治违规吃喝问题，准确把握违规吃喝反弹回潮压力增大、隐形变异更趋多样的规律特点，在严格落实违规吃喝“十严禁”纪律要求的基础上，制定出台深入整治违规吃喝“九条措施”和奖励办法，聚焦“跨省吃”“绕道吃”“培训吃”“吃老板”等隐形变异问题精准发力，先后查处了民和县原县委常委、副

县长牛周羊杰“跨省吃”、民和县原人大常委会主任朵海生“考察培训吃”，西宁市审批局原副局长马栋翼“吃老板”等一批典型问题。

青海省纪委监委深刻认识到违规吃喝与收送礼品礼金问题相伴相生、相互交织，本质上是政治投机和利益交换。在整治违规吃喝的同时，开展违规收送礼品礼金专项整治，多措并举发力。在强大压力下，全省19.54万余名党员干部自查自纠并承诺，2447人主动上交礼金1621.79万元。

祁连县举行2025年迎新春茶话会

本报讯（通讯员 聂文虎 记者 范旭光）1月13日，祁连县举行2025年迎新春茶话会。

祁连县委书记钢夫在会上致辞。他指出，刚刚过去的2024年，是祁连经济社会发展任务最为繁重的一年，也是全县共克时艰、经受重大考验的一年，更是全县党员干部和群众同心同向、并肩携手，夺取全面胜利的一年。一年来，祁连县坚持完整、准确、全面贯彻新发展理念，积极融入新发展格局，多元培育新兴产业，加快

推动一二三产融合发展，全国文明城市创建有声有色，生态文明高地打造积厚成势，“四地”建设全面提速，各项经济指标回暖提升。同时，持续抓好就业、增收、教育、医疗、“一老一小”等民生实事，千方百计保障基本民生投入只增不减，全县财政民生支出占比始终保持在80%以上，一大批涉及群众切身利益的实际问题得到有效解决，民生福祉更加殷实。

与会人员对祁连县过去一年经济社会建设发展取得的新成

就、城乡面貌发生的新变化充满欣喜和自豪。大家纷纷表示，要在县委、县政府的坚强领导下，同心同德，赓续奋斗，为加快中国式现代化祁连锐意进取，再书新辉煌。

“祁连山下是我可爱的家园，八宝家园是心中的天堂，踩着新时代激昂的鼓点，我们乘风破浪，走向新征程，在美丽的天境祁连，各族儿女携手再谱新章。”县民族艺术团的演职人员在茶话会上表演了精彩的文艺节目。

本报讯（记者 范旭光）近日，西宁市第一人民医院消化内科成功完成首例ERCP（经内镜逆行性胰胆管造影术）+胆道子镜下激光碎石术，为一位复杂胆道结石患者解除了病痛，标志着该院在胆胰疾病的微创治疗领域取得了新的突破。

该患者因“胆总管巨大结石伴化脓性胆管炎”为主诉被消化内科收住入院，经检查发现其胆总管中下端狭窄，胆总管巨大结石。南京鼓楼医院消化内科专家与西宁市第一人民医院消化内科专家经过详细的术前讨论和评估，于近日为患者实施ERCP+胆道子镜下激光碎石术，胆道子镜的直视下碎石取石过程顺利，大大缩短手术时间，整个手术过程精准、高效，最大程度地减少了手术创伤和并发症的发生，手术取得圆满成功，患者术后恢复良好。

据介绍，ERCP+胆道子镜下激光碎石术具有创伤小、恢复快、并发症少等优点，能够有效解决复杂胆道结石的治疗难题。

完成首例 ERCP + 胆道子镜下激光碎石术

西宁市第一人民医院

一批重要国家标准发布

记者近日从国家市场监督管理总局获悉，市场监管总局（国家标准委）批准发布一批重要国家标准，涉及农业农村、百姓生活、交通运输、安全生产、城市管理和公共服务、高新技术等方面，将在推动经济社会高质量发展、统筹发展和安全等方面发挥重要作用。

在百姓生活方面，发布眼视光产品元件安全技术规范、眼视光产品成品眼镜安全技术规范2项国家标准，强化人们佩戴近视、老化等眼镜时对视力健康的保护。发布家用电器的抗菌除菌净化功能6项国家标准，为企业规范生产和消费者正确选用健康家电产品提供指导。发布日用陶瓷、纺织品、鞋类等相关标准15项，推动提升人们日常生活用品质量水平。发布无障碍设计8项国家标准，涉及视觉、听觉、人机交互等，为适老化和残障人士的产品开发设计提供标准指引。

在农业农村方面，发布冻虾、冻鱼、冻扇贝等11项水产领域国家标准，有效规范和提高水产品质量水平，保护消费者和生产企业的合法权益。

据人民网

孩子能有好的教育,老人能有好的养老服务,年轻人能有更多发展机会 让大家的获得感更充实

习近平主席在2025年新年贺词中指出:“家事国事天下事,让人民过上幸福生活是头等大事。家家户户都盼着孩子能有好的教育,老人能有好的养老服务,年轻人能有更多发展机会。这些朴实的愿望,就是对美好生活的向往。”

保障和改善民生没有终点,只有连续不断的新起点。2025年,我们将全面完成“十四五”规划。中国式现代化的新征程上,我们要继续扎实解决群众急难愁盼问题,把老百姓身边的大事小情解决好,让大家笑容更多、心里更暖,获得感更充实。

青海果洛藏族自治州学生—— 在高原,享受优质教育资源

早上7点,教学楼灯光明亮,琅琅的读书声响彻青海果洛西宁民族中学校园。

为解决农牧区师资力量短缺、办学水平不高等问题,更好满足群

生,一样都不能马虎。”

作为上海市对口支援以来建成的最大单体援建项目,果洛西宁民族中学从图书馆到实验室,再到操场、食堂、宿舍,都对标上海市的学校,让孩子们享受到优质教育资源。该校高考录取率连续3年达100%。

迪洛从小跟着家人游牧,从冬牧场到夏牧场,取暖主要靠牛粪炉子。在学校,5厘米厚的棕垫上铺着4厘米厚的褥子,棉花被子足足5斤重。10多平方米的宿舍被大家收拾得井井有条,置物架、鞋柜、衣柜、自动升降晾衣架,应有尽有。迪洛难掩兴奋:“宿舍楼24小时供应热水,淋浴间周六日全天开放,每层有洗衣房,洗衣机是全自动的。”

教室里,交互式智慧黑板、电子护眼灯、环保材质桌椅,舒适明亮;课堂外,生物、化学、物理、地理等实验室,书法教室、电子钢琴教室、舞

蹈教室等功能室,一应俱全……按照教材里的实验要求,对标全国中小学实验教学标准,教学设施不断完善。

2010年,党中央作出对口援青重大决策部署以来,各支援帮扶省市安排帮扶资金近27亿元,支持帮助青海省新建改扩建各类幼儿园项目3184个、中小学项目3035个,建成三江源民族中学等异地办学项目,并帮助完善教学楼、宿舍楼等基础设施;先后选派近2000名教师支教,培训青海本地教学管理、教研人员和骨干教师8000余名,指导推动370余所中小学校与青海中小学校建立结对帮扶关系。

“将来,我想去西安上大学,学习人工智能专业,让家里放牧更高效、乡亲们看病更方便……”谈及未来,迪洛眼神坚定。

这一年,教育事业发展回应百姓期待,迈上新台阶。

“优质均衡”的主线贯穿始终。义务教育阳光招生专项行动启动,增加招生入学工作的公平性、科学性、规范性、透明度;开展基础教育“规范管理年”行动,进一步清理整治基础教育领域存在的违法违规、违背教育规律行为和功利化短

视化行为;国家中小学智慧教育平台特殊教育板块正式上线,国家孤独症儿童特殊教育资源中心启动建设。

公共服务“普惠”之路不断延伸。学前教育是国民教育体系的组成部分,是重要的社会公益事业。《中华人民共和国学前教育法》规定了学前教育公益普惠的发展原则。学生资助是重要的保民生、暖民心工程。2024年10月,财政部、教育部、人力资源社会保障部调整高等教育阶段和高中阶段国家奖助学金政策;2024年本专科生国家奖助学金的奖励名额翻倍,奖励标准从每年8000元提高到1万元。

数字教育迎来转型升级。“同上一堂好课、共读一本好书”活动、人工智能赋能教育行动、教育系统人工智能大模型应用示范行动启动,“在线教研”栏目、“AI学习”专栏、“智能学伴”等同步上线。截至2024年12月27日,国家中小学智慧教育平台汇聚中小学资源11万余条,平台注册用户达1.47亿。

广西南宁市良庆区居民——
在社区,居家养老挺舒心

“阿公,力度如何?脖子有舒服些吗?”1月2日,广西南宁市良庆区蟠龙社区89岁的黄阿公家,社工人员正在为他做颈部按摩。

“挺好的,谢谢你啊,小伙子。”黄阿公笑着说,“社区服务,让养老变‘享老’,舒服!”

“我们着力发展社区支持的居家养老,采取‘线上+线下’的方式,常态化提供社保、民政、医疗保障等16项便民服务。”蟠龙社区党委书记刘雁琳说,南宁市推广政府购买居家养老服务,蟠龙社区85岁以上老人可以免费享受。“助浴、助医、助洁、聊天、打扫卫生,老人需要什么服务,只需填一张《南宁市政府购买居家养老服务申请表》,就可以跟社区提出申请。”2024年,蟠龙社区共为45人开展居家养老上门服务270次。

蟠龙社区常住人口约2.7万人,工作者们将社区划分为13个基础网格、30个单元网格和192个专属网格,并配备专兼职网格员。“上门时,网格员还能教老人使用软件‘刷脸’,帮助完成退休养老认证。”刘雁琳说。

对于60岁以上老年人,社区每年提供免费健康体检。“量血压、测血糖,还能做B超。”黄阿公竖起大拇指。卫生服务中心还把体检仪器搬到社区,让老人可以就近体检。

去年11月,蟠龙社区引进社会力量开办“长者食堂”,每人每顿政府补贴3元,“干净卫生,还有送餐服务。”黄阿公说,“社区有15个小区,楼下都有生鲜便利店,吃饭不愁。”

在蟠龙社区,有很多老年人的课堂。2024年春节过后,社区新开办老年大学,依托共建单位,每周开课一次,开班种类涉及声乐、舞蹈、书法、绘画等,颇受老年人欢迎。

“我加入了书法班和声乐班。”60岁的社区居民刘亚芹一边打着拍子,一边唱起从声乐班学的新歌。有趣味,有人情味,有滋味,通过多彩活动,蟠龙社区为“老有所乐”想了不少招:推出“邻里文化节”,组织老人一起写对联、包饺子、做灯笼;每个月举办一场公益集市,“蟠暖邻里公益集市重阳节游园会”,为老人免费提供、按摩义诊等。

“这个月中旬,公益集市又会举行。社区替我们着想,为我们服务,日子过得舒心。”刘亚芹说。

蟠龙社区老友帮帮团志愿服务队共有500多名志愿者。从担任志



孙汉涛正在调测“天衍504”超导量子计算机
沈劲松 摄

愿者的广西中医药大学学生到兼任网格员的快递员、外卖员,从共建单位的老师到社区工作者,年轻人托起了老年人的幸福。

谈及新一年的工作,刘雁琳说:“蟠龙社区将继续整合各类资源,吸引更多养老服务进社区,让老年人安享幸福晚年。”

2024年,我国老龄工作和养老服务扎实推进,广大老年人获得感幸福感安全感进一步提升。截至2024年10月底,全国各类养老机构和服务设施达40.4万个、床位809.3万张。护理型床位占比达62.2%,提前完成“十四五”规划任务。建成运行全国养老服务信息平台 and 全国“银龄行动”信息服务平台。

养老服务供给方面,2024年,中央财政安排3亿元引导资金,支持各地发展老年助餐服务。《关于进一步促进养老服务消费提升老年人生活品质的若干措施》要求,进一步扩大和优化居家、社区、机构养老服务供给,全面推进智慧家庭养老床位建设,持续推动助餐、助浴、助医、助洁、助行、助急和探访关爱等服务。居家和社区基本养老服务提升行动累计支持建设家庭养老床位35.8万张、提供居家上门服务66.8万人次。

农村养老方面,《关于加快发展农村养老服务的指导意见》明确,到2025年,农村养老服务网络进一步健全,每个县(市、区、旗)至少有1所以失能照护为主的县级特困人员供养服务机构,省域内总体乡镇(街道)区域养老服务中心服务覆盖率不低于60%。

养老服务人才队伍建设方面,出台首个关于养老服务人才队伍建设的综合性政策文件,首次提出以养老护理员为试点,完善养老服务技能人才职业技能等级制度。

安徽合肥90后青年——
在实验室,力争更多突破

在安徽合肥滨湖科学城,有一条量子大道。几百米的街道上,集聚着量子领域上下游关联企业20余家,涵盖了量子通信、量子计算、量子精密测量等领域。

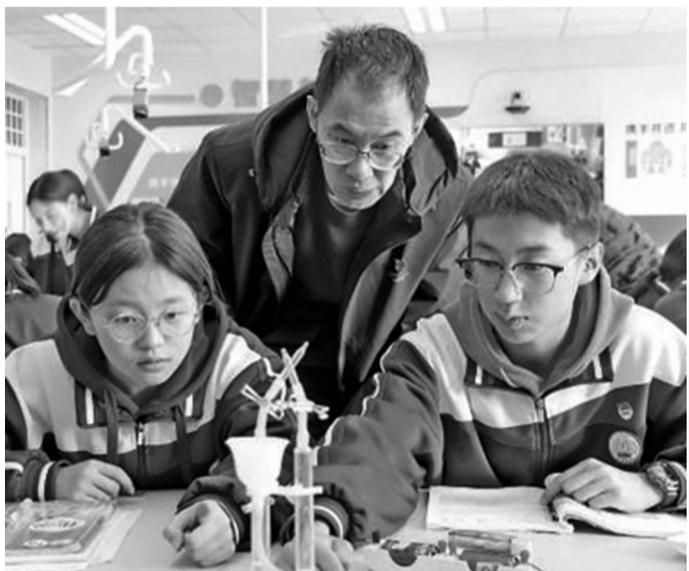
早晨8点从家出发,驱车40分钟抵达大道附近的中电信量子信息科技集团有限公司(以下简称“中电信量子集团”),开始一天忙碌的工作,晚上7点多下班回家——这是孙汉涛的工作常态。

孙汉涛30岁出头,和量子打了多年交道。10年前他到北京大学直博深造,研究方向正是量子输运。2019年,他投身产业一线,进入浙江杭州一家互联网企业。

2023年底,对量子产业满怀热情的孙汉涛进入中电信量子集团,担任量子计算技术部牵头人,负责集团量子计算云平台建设、物理机调控等工作。摆在孙汉涛面前的首要任务是组建团队。2024年,他面试过的应聘者不下两百人。

根据政策,在合肥市重点产业链入库企业等工作的高层次人才,经过认定后,分四类享受相应服务保障。孙汉涛去年被认定为D类人才,3年内可享受每年4.2万元住房租赁补贴。在合肥工作满1年后,购房时还可以按商品房平均价格的20%享受补贴。

企业亦有奖补。按照相关规定,如果企业委托人力资源服务机构引进高层次人才急需紧缺人才,对符



果洛西宁民族中学学生正在进行化学实验
钟祖华 摄

众对优质教育资源的需求,果洛藏族自治州借助上海市对口支援,在西宁市建设了一所面向全州适龄青少年的中学。2019年至今,已有1700余名果洛籍学生从高原牧区来到省会学习知识、追逐梦想。

高三(1)班的迪洛,就是其中之一。

家住果洛藏族自治州甘德县下贡麻乡索合青村,平均海拔超过4000米,曾经,迪洛为上学可没少吃苦头。“从家到学校,40多公里的路,每次都靠家里人骑摩托车接送,单程近4个小时。冬天,等到了学校,手脚都冻麻了……”2021年,迪洛考到果洛西宁民族中学。除了硬件设施升级之外,更让她感到暖心的,是学校便利的生活条件。

“牧区海拔高,家里平时主要吃牛羊肉和糌粑、馍馍,很少吃到可口的炒菜。学校里不一样,每天换着花样,每人每月还有270元补贴!”如今,迪洛的个头长高了不少。

杨文博是专门负责后勤的副校长,食堂每天的饭菜他会亲自过目,“中午不少于7个菜,下午不少于6个菜,每顿至少两个荤菜,还有特价菜和免费汤水……我们还添置了洗碗机、消毒柜等,营养均衡、安全卫



果洛西宁民族中学全景图
贾丰丰 摄

数月极端异常天气加剧美加州野火

一周科技

1月8日

据《自然》报道,近日,记者从自然资源部中国地质调查局获悉,在新一轮找矿突破战略行动的推动下,中国地调局联合各省份地勘单位和矿业企业,在全国范围内展开了找矿集中攻坚行动,在四川、新疆、青海、江西、内蒙古等地取得了一系列重大突破,锂辉石型、盐湖型、锂云母型锂矿新增资源量均超千万吨,使我国锂矿储量全球占比从6%提升至16.5%,排名从第六位跃升至第二位。

1月9日

据《科学》报道,近日,美国太空探索技术公司宣布,“星舰”将于下周开展第七次试飞任务。此次任务亮点有三:一是进行了一系列更新的“block 2”版本首次露面,二是“星舰”硬件首次实现重复使用,三是尝试在太空部署有效载荷——10颗模拟卫星。

1月10日

据《科技日报》报道,近日,卫星卡戎进入围绕冥王星运行的稳定轨道前,可能和这颗矮行星有过一次短暂的宇宙“亲吻”,并在几小时内轻轻地“黏在一起”。冥王星随后释放了卡戎,并将其重新捕获到轨道中。

1月11日

据科学网报道,研究人员近日发表的一项研究评估了淡水动物群的灭绝风险,涵盖了2.3万多个物种,发现被研究物种中约24%面临灭绝风险。这项分析凸显了污染、水坝、农业和入侵物种带来的主要威胁。这些发现有助于为未来减少淡水生物多样性损失提供信息。

1月12日

据《中国科学报》报道,近日,美国宾夕法尼亚大学工程与应用学院研究团队开发出一种新型基因编辑平台——“最小通用遗传扰动技术”。这一平台集成了基因精确编辑、基因表达激活与抑制等多重功能,为研究DNA功能原理、治疗遗传性疾病提供了有力工具。

1月13日

据《科技日报》报道,近日,世界气象组织宣布,经过对6份国际数据综合分析后确认,2024年为人类历史上最热的一年。数据显示,2024年全球平均气温比工业化前(1850年~1900年)平均水平高出约1.55℃,首次突破了2015年《巴黎协定》所设的“1.5℃”温控目标。

1月14日

据《科技日报》报道,近日发表的一项新研究,西班牙国家癌症研究中心领衔的团队发现一种由线粒体蛋白控制的脂肪消耗机制。该机制有助于科学家探索预防肥胖及相关代谢疾病的新方法。

在美国加利福尼亚州火灾季结束很久之后,洛杉矶地区迅速蔓延的野火却似乎失去了控制。在每年的这个时候,强劲的圣安娜风并不罕见,但这次它们是在数月的干旱之后到来的。两者的结合导致了一系列灾难性火灾,这可能表明气候变化正在改变加州的火灾。

圣安娜风是秋冬季节出现在加州南部山谷中的季风,来自内陆荒漠地带,吹向太平洋沿岸,极度干燥,因易于引发山火,被当地人称为“魔鬼之风”。

美国加利福尼亚州立大学默塞德分校的Crystal Kolden说:“虽然圣安娜风导致的火灾在南加州并不新鲜,但这种爆发性的火灾事件以前从未在1月发生过,在12月也只发生过一次。”

如今,由于气候变化加剧了一系列不太可能发生的极端天气事件,因此在常规火灾季节结束后,剧烈的野火仍在燃烧。

据美国加州林业和消防部门的说法,截至1月8日,洛杉矶地区至少有4起野火在燃烧。最大的两场火灾是帕利塞德斯大火和伊顿大火。这两起火灾在一天内烧毁了4000多公顷土地。大火已造成至少两人死亡,1000所房屋被毁,数万人被迫疏散。大火还威胁到美国国家航空航天局的喷气推进实验室和盖蒂博物馆。

强劲的圣安娜风的风速已达到每小时129公里,从而助长了火势并使其迅速蔓延。美国国家气象局表示,这场大风预计将是自2011年以来最猛烈的一次,形成了

“极其严峻的火灾天气条件”。火灾天气可能会持续到1月10日,给消防工作带来了挑战。

美国加利福尼亚州立大学洛杉矶分校的Park Williams说,这是一系列极端气候和天气事件导致的最新一场大火。圣安娜风是南加州天气的一个常见特征,但是以往进入潮湿的秋冬季后,它们对火灾的影响较小。然而2025年的雨季还没有到来,植被却已经干枯,并随时可能燃烧。此外,由于2023年潮湿的冬季促进了植被的生长,而2024年全年的酷热和干旱又使其干枯,因此有更多植被可以作为燃料。

Kolden说,大量优质燃料、干旱,以及强烈、炎热、干燥的风结合在一起,导致了“可以想见的最具

爆发性的火灾”。

当地官员仍在调查起火原因。了解气候变化可能起到的作用也需要一些时间。然而,有理由认为气候变化使火灾变得更加严重。

太平洋的海面温度高于平均水平,部分原因可能是气候变化,这也是造成干旱的原因之一。加州大学洛杉矶分校的Daniel Swain表示,较高的海洋温度造成了高压脊,阻碍气流携带湿润天气到达南加州。

美国加利福尼亚州立大学圣地亚哥分校的Daniel Cayan说,在过去50年里,该地区出现这种高压天气系统的频率越来越高,这可能也是气候变化的一个征兆。

据《中国科学报》

图说科技

“沉睡”一年,“老冰”还能做冰雕



据《科学》报道,为阻隔地表热量,堆放冰块前,工作人员会在地面铺一层隔热布。为阻挡更具“杀伤力”的太阳照射,工作人员会给冰块盖上厚厚的“被子”。这一方面可避免太阳直射,另一方面可将冰块与外界隔绝,保证外部热量不会传递给存冰。这条厚“被子”由隔热塑胶布、黑色防晒网、岩棉板、草席等保温材料组成,最多可达9层。如此,“老冰”就可安然度过北方的夏天。

地球早期大气层曾发生碘氧“大战”



据新华社报道,有一个神秘的角色——碘,在早期地球上,海洋里充满了碘,这些碘像是调皮的小精灵,当它们随着气泡跳跃到空气中时,竟然能破坏正在形成的臭氧层。臭氧层就像是地球的太阳镜,它能够阻挡有害的紫外线,保护地面上的生命不受伤害。然而,由于碘的存在,这副“太阳镜”被反复打破,导致地球表面时不时暴露在强烈的紫外线下。

全球最大打桩船“湖北造”

可将700吨重的钢管桩轻松打入海底



据科学网报道,近日,由中交二航局投资建造的“二航长青”号打桩船交付投用。作为世界上桩架最高、吊桩能力最大、施打桩长最长、抗风浪能力最强的打桩船,它的交付标志着中国在海洋工程装备制造领域迈入新的里程碑。项目总工刘修成介绍,该船总长130.5米,型宽40.8米,面积相当于12个标准篮球场,桩架高达150米。

身披黄金甲 威风耍尾翎



据《科学》报道,体形优雅、羽色艳丽的白冠长尾雉,为我国特有鸟种,属国家一级重点保护野生动物。最抢眼、最具特色、最为靓丽的当属它的尾羽,不仅颜色丰富多彩,长度也是我国鸟类中最长,约1.2~2.0米。“长尾野鸡”这个俗名也由此而来。

几十年来最亮彗星将闪耀夜空



据《科技日报》报道,未来几天,一颗令天文学家惊讶的彗星将掠过地球。在夜空中,它可能像金星一样明亮。天文学家最初认为这颗彗星不会在靠近太阳的轨道上存活下来,但后来的观测表明,它正在走一条不同的道路。这颗彗星比预期的更亮,可能意味着它在靠近太阳时会解体。然而,最近的观测表明,其亮度持续存在,甚至有所增加——如果彗星解体,情况就不会这样。

反铁磁材料实现磁态转换



据《中国科学报》报道,日前,美国麻省理工学院科研团队仅使用光就在反铁磁材料中实现了磁态转换,创造出一种新型且持久的磁态。这一技术为研究人员提供了控制磁性的强大工具,有助于设计更快、更小、更节能的内存芯片。

江源之诺——

青藏高原山村生态移民搬迁20年纪事



这是2024年6月4日拍摄的长江源村村貌。 冯春梓 摄



2024年6月11日,村民在长江源村岗巴布民族手工艺加工专业合作社加工地毯。 冯春梓 摄



2024年10月17日,村民在岗巴布民族手工艺专业合作社内雕刻玛尼石 杜笑微 摄



2024年1月23日,长江源村村民在村内精深加工基地加工牦牛肉。 梁亮 摄

这群人爱家的方式,是离开家。过度放牧曾让长江源地区、青海省海西蒙古族藏族自治州唐古拉山镇的部分草场加速退化。2004年,在党和政府关心和推动下,世居此地的128户、407名牧民,搬迁到420多公里外的海西州格尔木市。

村子也有了新的名字——长江源村。

看着窗明几净的客厅,村民申格总会想起8年多前的情景。2016年8月22日,习近平总书记来到他家,详细了解一家的生活情况后,亲切地说道,“你们的幸福生活还长着呢”。

党的十八大以来,那片让他们魂牵梦绕的故乡再次生机盎然,生活好了、日子富了,这些告别草原、住进城市的牧民深深感受到,远徙他乡却奔向了幸福。每一滴澄澈入海的江源之水,都见证了将江源还给江源的庄严承诺。

回家

回家,是每一位离乡人最执着的想法。这一点,长江源村村民刻骨铭心。党的十八大以来,最严格的生态保护制度,不仅守住了村民们那片“渐行渐远”的家,也还给他们一片记忆中山清水秀的家。

“想家,做梦都想。”老汉申格觉得自己对于“离家”这件事最有发言权。初见申格,他身上最打眼的是腰间佩戴的“吾尔朵”。

离开江源已20年,他时常梦见自己挥舞着“吾尔朵”追逐羊群,哼唱的悠扬牧歌在一望无际的草原传得很远。

申格家原在长江正源沱沱河畔的要盖村,藏语中,要盖意为“天柱”。在这接近天的地方,他家有8000公顷草场,70多头牛,400多只羊。

随着牛羊数量增多,上世纪八九十年代,长江源头草场逐年退化。飞舞的黄沙、消失的动物像是江源在向牧民们发出“求救信号”。申格发现,草滩上曾经偶见的鼠洞变得满地都是,黑乎乎的,像是打在了心里,看得心痛。

2004年,申格和乡亲们一起搬到了长江源村。如今,“山上”怎么样?年已68岁,身体不允许回老家看看,申格对老家更加心心念念。

2011年,国家开始实施草原生态保护补助奖励机制,长江源村村民可以获得禁牧补助资金;

2013年,100多名长江源村村民受聘成为生态管护员;

2024年,根据最新的格尔木市国土空间总体规划,长江源村所在的唐古拉山镇85.25%的行政区划面积划入生态保护红线内。

如今村民们回去不再是放牧,他们或是巡山巡河、或是参加赛马节、或是消暑度夏。

夏季赛马场上,骏马配着五色绸带,骑手英姿飒爽。马上刀术、骑马捡哈达、马上“吾尔朵”……选手们角逐草原荣耀。长江源村的村民经常把孩子抱上马,带着他们跑一段,唤醒血液中的游牧基因。

“蓝天白云,遍地格桑花,太美了!”孩子们回来向申格炫耀。申格取出腰间的“吾尔朵”,告诉他们自己年轻时可是赛马高手。

申格更喜欢和闹布才仁聊天。

作为长江源村的生态管护员,闹布才仁定期回到故乡巡护草场,捡拾垃圾、记录草场变化情况。每次结束巡护,申格等村里的老人总要问闹布才仁:“草长得怎么样?你这次去碰到了哪些动物?”

“草场上的鼠洞比以前少多了,草长得密密的,跟地毯似的。”闹布才仁拿出手机给老人们翻看,成群的牦牛瞪着眼睛望着手机、悠闲的藏野驴成双踱步、三三两两的狼往山里跑两步又不时回头。

“值了,值了。”申格喃喃自语。

离家

雄鹰飞不过的山,唐古拉。在这座青藏高原的中部山脉,“长江第一滴水”化于寒冰,奔向神州大地,汇聚成中国第一大河。千百年来,冰天雪地庇佑着来此谋生的牧人,每到夏天,丰沛的水源让这片平均海拔4500米以上的雪原绿草如茵。

这里的人们深知对自然的仰赖,“百湖”措里玛、“山中湖”格日罗、“天柱”要盖、“大红石”多尔玛、“牛角宝座”拉智、“牦牛帐篷”努日巴……他们这样给唐古拉山镇的6个村起名字。

2004年,牧人们迎来命运转折。

“退牧还草”,开了30多次会以后,大家明白了——牛羊太多,家乡的草供不了这么多张嘴,搬家就是保护草原。

搬!

当年11月底,128户、407名生活在禁牧区的牧民挥别故土。

牧民们舍不得家里的牦牛帐篷、铁皮柜、炉子……都搬上了“东风”卡车,人挤在车厢里站着,扶着老人,抱着孩子,趁回头张望时,偷偷抹去眼泪。

经过可可西里、翻过昆仑山口,浩浩荡荡的搬迁队伍在格尔木市南郊的一处戈壁滩,决定扎下来。

当地人十分诧异,四处是黄沙,离城里也远,牧民们为什么要将新家安在这里?他们答道,这里紧挨青藏公路,路通向长江源,那是家的方向。

从决定搬迁到落户新家,不到半年时间,牧民们把江源还给了江源。

新家

如今的长江源村,宽阔平整的道路纵横交错,美丽古朴的藏式风格民居错落其间,农畜产品加工、露营地烧烤基地等乡村产业项目一个接着一个……长江源村驻村第一书记梁亮说,2024年村集体收入超过了100万元。

长江源村已经成为一座灯塔,越来越多牧民自发走出牧区到这里落户,目前全村已有223户609人。

这一切离不开搬迁后的脱贫攻坚和乡村振兴。

为了解决牧民进城的生存问题,国家为他们盖起了新房,做职业技能培训……脱贫攻坚战全面打响后,上级党组

织派来了驻村书记,增加了产业扶持资金。

2017年,长江源村人均年纯收入达22828元,实现脱贫摘帽,搬迁牧民生活得到充分保障。

与此同时,村里的基础设施也在完善。土路变成柏油路,房子里通了水、电、气。村里就有卫生院,牧民享受新农合,政府还建了学校,宽敞明亮的教室让村民们啧啧感叹。

“在山上最怕的事就是生病,小病靠扛,重病要骑几天马到青藏公路边,再搭车到市里才能看。”村民尕桑告诉记者:“现在家门口就是卫生院,以前想都不敢想。”

更让村民们没想到的是,伴随国家全面实施乡村振兴战略,村里有了村集体经济,收益分红从过去的每人两袋米、两袋面、两桶油变成了实实在在的现金。

这几年,越来越多的年轻人选择回村创业,“藏式民宿”“藏餐吧”等旅游项目在这个高原乡村“开花结果”,截至2023年底长江源村村民人均可支配收入达3.67万元。

家园

申格觉得,幸福生活一天更比一天好。

搬出大山20年,在命运的巨大转变中,牧民们逐渐学会以和谐共生的视角看待人与自然的关系。

2019年,一条连接故乡与新村的“路”被打通:山上,在允许放牧区域,牧民在保护生态的前提下天然放养牛羊;山下,长江源村进行加工销售、品牌推广。“唐古拉藏羊”“唐古拉牦牛”等“金字招牌”远近闻名,产品在北京、浙江等地受到欢迎。

伴随三江源保护工作的日益完善,如今长江源村落实“一户一岗”政策,每家每户都有一名像闹布才仁这样的生态管护员。

梁亮说:“牧民成为保护长江源的主力,守护家园就是守护‘中华水塔’,大家感到当初选择搬离草原是值得的。”

一系列最严措施保护下,监测数据显示,2019年~2023年,仅在长江源地区,年平均自产水资源量达261.7亿立方米,较1956年~2016年多年平均值偏多40%以上。

一路向东,带着唐古拉清澈的江源之水,长江持续以干流Ⅱ类水质奔流入海。

近日,观鸟爱好者在上海崇明岛发现了一群特殊的“访客”——小天鹅。随着长江流域生态环境的持续改善,一度面临生态危机的崇明岛重焕生机,这一鸟类迁徙的“国际加油站”再次吸引小天鹅等越冬候鸟翩然嬉戏。

“长江是我们共同的家园。”长江源村党支部书记扎西达娃说:“作为源头,我们必须以对母亲河的深情和对下游人民的厚谊,确保一江碧水向东流。”

据新华社

家乡展新貌

西宁市古城台小学六五班 才让平措 指导教师 西宁市古城台小学 韩晗

我的家乡青海,坐落于巍峨的青藏高原之上,素以牦牛之乡和绝美风光闻名遐迩。然而,回溯至解放前夕,这片土地却历经沧桑。

十九世纪末,青海沦为马家军的封建领地,闭关自守,宛如一座与世隔绝的孤岛。反动派的残酷剥削与压迫,让青海经济陷入萧条,产业更是举步维艰,规模狭小,无法提供足够的就业机会。马家军的残暴统治,

更是让百姓生活在水深火热之中,民不聊生,食不果腹,苦不堪言。

昔日,青海的村落多为茅草屋,就连西宁也仅有几座简陋的石屋。田地荒芜,经济萧条,人们只能依靠油坊、磨坊、皮坊和粉坊勉强维持生计。牧民们更是生活艰辛,只能以牲畜和畜产品作为贡品,换取一线生机。在这片72万平方公里的广袤土地上,百姓的收入微乎其微,生

活困顿不堪。

然而,解放的曙光照亮了这片苦难的土地。解放军从兰州开始,历经艰难险阻,最终打败了马家军,解放了青海。这场胜利不仅让解放军士气大振,更让青海人民看到了希望。

解放后的青海,经济迅速崛起。我的家乡开发了世界上最大的稀有富矿,建立了世界上最大的原

生态保护区,成为了世界上饲养牦牛最多的地区之一。锂矿、肥料、钾盐的出口量均位居全国前列,为青海的经济发展注入了强劲动力。

如今,西宁、海东、海北和海南等地高楼林立,科技日新月异。绿化和植被覆盖率大幅提升,昔日的落后景象早已一去不复返。青海的美景更是如诗如画,青海湖碧波荡漾,茶卡盐湖明镜如洗,塔尔寺庄严

神秘,年保玉则宛如仙境。这些美景不仅令人流连忘返,更带动了青海的旅游业发展,使游客量大幅增加,真正实现了经济发展与社会发展的双赢。

看今朝,家乡的房屋、经济和人民都在发生着翻天覆地的变化。人民的生活水平不断提高,幸福感日益增强。家乡的变化真是日新月异,令人感慨万千。

全国粮食和物资储备工作会议在北京召开

科学储粮推动我国农户储粮损失率降至3%左右

近日,全国粮食和物资储备工作会议在北京召开。记者在会上了解到,国家粮食和物资储备局通过指导农户科学储粮,优化粮食产后服务,助力农民减损增收,我国农户储粮损失率已降至3%左右。

减少农户储粮环节的损失损耗,是推进粮食产后节约减损的重要一环。国家粮食和物资储备局有关负责人介绍,近年来,国家通过投资引导,累计为全国农户配置科学储粮装具近1000万套。粮食和储备部门出台推动解决“地趴粮”问题的具体措施,指导做好粮食产后短期储存,逐步消除“地趴粮”。

各地积极采取措施,着力引导农民在田间地头、房前屋后搭建科学储粮装具,保障储粮安全,减少粮食损失损耗。河北深入开展科学储粮“百社”、“百户”行活动,推广简单实用的农村“土专家”储粮技巧和储粮仓型。内蒙古兴安盟投入近400万元,制作并推广科学储粮装具,降低“地趴”储粮损失。福建实施农户科学储粮工程,投资1.52亿元建设35.6万套储粮罐,有效防止农户存粮鼠吃虫咬。广西在全区20个乡村振兴重点帮扶县免费发放农户科学储粮仓44.8万套。

“截至目前,相关调查数据显示,我国农户储粮损失率已经降至3%左右。”该负责人表示。

国家粮食和物资储备局通过深入推进优质粮食工程,支持建设5500多家粮食产后服务中心,基本实现产粮大县全覆盖。2023年各地粮食产后服务中心保障夏粮、秋粮收购,积极为农民提供粮食产后清理、烘干、收储、加工、销售等服务,减少粮食损失超过200万吨。

近年来我国大力推进仓储设施建设,仓储设施硬件基础不断夯实,绿色储粮技术应用范围不断扩大,目前基本形成与粮食生产、储备和

流通相适应的粮食收储保障体系。

粮食仓储设施规模逐年递增。有效满足粮食收储需要,截至2023年末,全国粮食标准仓房完好仓容超7亿吨,较2014年增长了36%。

绿色储粮功效和性能不断升级。“十四五”以来,国家新建和改造升级仓容超6500万吨,仓房气密、隔热等关键性能明显提升。

绿色储粮技术应用大幅提高。国有粮库普及应用粮情检测、机械通风、环流熏蒸、谷物冷却“四合一”储粮技术,控温、气调、有害生物综合防治等应用范围不断扩大。依托国家科技计划,聚焦智能

粮情测控、虫霉绿色防控、粮食低温智能联控、粮食清选等重点,加强关键技术攻关,解决绿色储粮技术重难点问题。

“目前,粮库储粮损失基本消除,粮食储藏周期内综合损耗率控制在1%的合理预期范围内,粮食储存正在向绿色优储、保质保鲜高质量发展阶段迈进。”该负责人表示。

下一步,国家粮食和物资储备局将统筹推进科技平台建设、成果培育转化,促进产学研用深度融合,因地制宜发展新质生产力。

据《中国科学报》

养殖课堂

绿茶妙用 复合除臭菌剂减少猪舍恶臭

近日,中国科学院成都生物研究所(以下简称成都生物所)在养殖粪污恶臭生物控制研究中获得进展,相关成果发表于《废物管理》。

四川省作为生猪养殖大省,素有“川猪安天下”的美誉,但规模化、集约化养殖场的恶臭污染尤为严重。逸散的强烈恶臭不仅危害饲养员及动物的身心健康,也影响着猪场周围居民的正常生活。通过喷洒原位除臭菌剂来抑制粪污恶臭的释放,是改善猪舍养殖环境较为便捷有效的途径。但现有研究大多缺乏对除臭菌剂的理性构建,同时菌剂在粪污除臭过程中的作用机制不明晰,导致除臭效能低下,无法实现养殖场的恶臭的有效控制。

成都生物所功能菌种创制与生物质高效利用创新团队通过驯化筛选,得到了脱氮除硫能力较强的四种微生物菌株,并联合绿茶植物提取物系统构建了复合除臭菌剂(CBD),优化其最佳配比和施用量。

在为期5天的水泡粪发酵过程中,单独施用微生物菌剂可去除64.84%的NH₃、100%的H₂S和63.68%的综合臭气(OU);由于绿茶的生物强化作用,施用CBD的除臭效果更佳,NH₃和综合臭气的去除率分别为88.68%和88.14%。在12天的放大粪沟除臭试验中,CBD对于NH₃、H₂S和综合臭气的去除率高达90.16%、92.32%、100%。

功能预测和相关性分析表明,菌剂的添加降低了粪污中产臭微生物及病原菌的丰度,促进了硝化、反硝化及S/N元素的同化作用,使恶臭物质更多地转化为无臭形态。

据《中国科学报》

农科110

青海省西宁市湟中区马隆问:

韭菜感染灰霉病后 烂叶怎样防治

答:韭菜灰霉病由不完全菌门真菌菌丝葡萄孢菌感染所致。连作、地势低洼、排水不良、土壤板结的田块发病较早、较重;低温寡照、多湿、种植过密、通风透光差、偏施氮肥的田块发病偏重。

建议种植户加强田间管理,排除发病因素,轮换选用腐霉利、啞霉胺、异菌脲、二甲咪唑胺、啞酰菌胺、咪鲜胺、乙霉威、多抗霉素等药剂按照说明书规定剂量进行喷雾。还可在药液中添加0.2%~0.3%亚磷酸钾水溶液同喷,不仅能加强灭菌效果、提高预防效果、增强抗病能力,加快病茎叶正常生长,还能补充营养、促壮茎叶、提高产量、改善品质。

纯电动水田智能底盘 实现厘米级精准作业



近日,华南农业大学水利与土木工程学院院长齐龙团队聚焦纯电动底盘的技术难点,以电动化和智能化为核心,成功研制出纯电动水田智能底盘,同时搭载智能导航和视觉识别系统,能自动识别作业区域实现厘米级精准作业。与传统农机相比,新能源农机的优势主要体现在环保性、经济性和智能化三个方面:一是以纯电动为代表的的新能源农机完全避免了尾气排放,真正实现零污染;二是纯电动农机的能量利用效率较高,能源费用显著低于传统燃油农机,同时由于零部件减少,维护保养成本也相对较低;三是纯电动农机可配备先进的智能控制系统,能够实现精准作业、远程操作和数据监控,大幅提高农业生产效率。

记者了解到,齐龙团队通过模块化设计的创新思路,使各模块能够独立开发、测试和更换,不仅加速了技术迭代,还显著缩短了研发周期,进一步拓展了系统功能。同时,智能底盘的操作数据可以同步上传至云端,构建多机互联的智慧农业作业网络。

据《中国科学报》

农科动态

我国首创 节能宜机沙漠连栋温室投入使用

日前,中国农业科学院都市农业研究所智能园艺装备创新团队首创的节能宜机连栋薄膜沙漠温室在新疆和田正式投入使用。

科研人员结合和田当地的土壤和气候条件,成功攻克了连栋薄膜温室多空间协同保温的技术难题,研制出了新型多介质保温连栋温室。与玻璃温室相比,新型温室的建造成本下降了75%,运行能耗降低了70%左右,土地利用率达90%以上。结合绿色高效生产技术和智

能农机装备,可实现沙漠设施农业的机械化、绿色化和集约化生产。

中国农业科学院都市农业研究所科研人员在塔克拉玛干沙漠上建起了上千公顷沙漠设施农业生产示范基地,年产蔬菜7万余吨,产值2.4亿元,成功实现了由沙漠变“菜仓”,向沙漠要效益,为带动当地农民增收,促进当地经济发展和推动防沙治沙作出了积极贡献。

据中国农科院

种植天地

盆栽蓝莓住上 “5G房”



近日,山东省济宁市鱼台县王鲁镇王鲁新村现代农业科技示范园里春意盎然。走进示范园蓝莓标准化种植基地,放眼望去,1.5万盆栽蓝莓整齐摆放,场面壮观。

“蓝莓还有不到两个月就能采摘了,比普通蓝莓提前三四个月成熟,正好赶上春节期间错峰上市,肯定能卖上好价钱!”王鲁新村党支部书记、基地负责人王启龙开心地说。

为何能提前三四个月成熟呢?秘密就藏在蓝莓盆里。记者看到,不同于以往的露天种植,基地内的蓝莓采用盆栽的方式离土种植。整个大棚配备了智能化的滴灌、喷灌系统和温度、湿度控制系统,通过精准调控,确保每一棵蓝莓树都能得到充足的水分和养分。

“这是我们引进5G物联网技术后的成果。”王启龙介绍说,基地通过计算机采集基质培养料的各项数据,可以对每一株蓝莓进行精准调控,盆栽蓝莓被智能水肥系统连接起来,遍布大棚的十几个传感器和物联网设备可以实时监测温度、湿度、水肥补给进度等数据。

王启龙算了一笔账,传统露天种植蓝莓需要至少两年才能获得收益,但蓝莓标准化种植基地里的蓝莓只需一年就能达到丰产,精准调控也让蓝莓的品质大大提升。有了数字化管理系统的加持,每0.067公顷蓝莓收益比露天种植提高3万元。

“今年是第二年采用这种模式,目前两个智能大棚种植了3万盆蓝莓。为了效益最大化,我们还在蓝莓行间种植了7000株西红柿,元旦前就能上市。”现在,王启龙成了镇里智慧农业的“代言人”,蓝莓大果每公斤卖到90元,普通果一公斤也能卖到60元,效益非常好。

如今,在王鲁镇,像标准化蓝莓基地这样披上“数智新农”的种植基地、家庭农场、数字车间越来越多。“我们积极推动农村互联网建设,目前全镇5G网络信号实现全覆盖,为数字化农业发展奠定了坚实基础。”王鲁镇副镇长郭飞说。

据《农村大众报》

食物中毒急救护理措施



食物中毒是一个普遍存在的健康风险,当个体食用了含有细菌、毒素或其他有害物质的食品后,可能会出现中毒反应。了解食物中毒的急救护理措施对于及时处理和预防严重后果至关重要。

食物中毒有哪些典型表现

食物中毒可以分为细菌性、化学性、动植物性和真菌性等多种类型。细菌性食物中毒通常由沙门氏菌、大肠杆菌、金黄色葡萄球菌等引起;化学性食物中毒的诱因可能包括农药残留、含有亚硝酸盐的物质以及重金属的污染等因素;动植物性食物中毒可能与某些食物本身所含的毒素(如河豚毒素、发芽马铃薯中的龙葵素)有关;真菌性食物中毒则多因误食有毒蘑菇、霉变食物所致。

食物中毒的典型表现涵盖恶心、呕吐、腹部疼痛、腹泻、体温升高、头痛以及体液流失等症状,在极端情况下,可能引发休克状态、肾功能损害乃至致命后果。因此,急救护理工作的核心在于迅速识别中毒症状,并采取有效措施减轻症状,防止病情恶化。

急救护理几个关键步骤

停止摄入可疑食物 一旦怀疑食物中毒,应立即停止摄入所有可疑食物,并将剩余食物打包送检,以便明确中毒原因。此举可以避免毒素进一步吸收,减少机体损伤。

催吐 催吐是食物中毒急救中常用的一种方法,适用于摄入有毒食物后1~2小时内的情况。催吐可通过刺激咽喉壁诱发呕吐反射,帮助排出胃内内容物,减少毒素吸收。

具体操作方法包括用手指、筷子或鹅毛等物品刺激咽喉,或饮用冷水诱发呕吐。然而,催吐并非适用于所有人群。昏迷者、婴儿、有呕吐物误吸风险的患者应避免催吐,以免发生窒息或吸入性肺炎。此外,如果摄入的是腐蚀性物质(如强酸、强碱),催吐同样禁忌,因为这会加重食道和胃的损伤。

洗胃 洗胃通常用于摄入有毒食物超过2小时且精神状态较好的患者。洗胃可在医院进行,采用温清水作为洗胃液,通过留置胃管反复冲洗胃腔,将未被消化吸收的毒物迅速清除。

导泻 对于摄入有毒食物超过2~3小时且精神状态较好的患者,可以考虑采用导泻的方法促进毒物排出。导泻一般使用硫酸镁注射液、注射用硫酸钠或番泻叶煎服,这些药物可以促进肠道蠕动,加速未被吸收的毒物排出体外。导泻时需注意药物的剂量和使用方法,避免引起腹泻过度导致脱水或电解质紊乱。对于老人、小孩、孕妇及月经期妇女等特殊人群,应慎用导泻药物,以免引发不良反应。

解毒 如果明确是某种特定食物引起的中毒,且存在特效解毒药,

则应及时给予解毒治疗。例如,误食有机磷农药中毒者,可给予硫酸阿托品注射液解毒;误食亚硝酸盐中毒者,可给予亚甲蓝注射液解毒。

补液治疗 食物中毒患者往往因呕吐、腹泻等症状导致大量体液丢失,易发生脱水及电解质紊乱。因此,补液治疗是食物中毒急救中的重要环节。轻度脱水患者可通过口服补液盐溶液或大量饮用温开水进行补充;重度脱水患者则需静脉补液,以迅速纠正水、电解质及酸碱平衡紊乱。补液过程中需密切监测患者的生命体征及液体出入量,确保补液量及速度适宜。

对症支持治疗 食物中毒患者还可能出现头痛、发热、腹痛等症状,需根据病情给予相应的对症治疗。如头痛严重者可使用止痛药;发热者可给予物理降温或药物降温;腹痛者可使用解痉止痛药。支持治疗包括保持呼吸道通畅、维持循环稳定、纠正酸碱平衡紊乱等。对于病情危重的患者,应尽早送入重症监护室进行密切监护和治疗。

预防食物中毒的措施

注意食品安全 购买食品时,应选择正规渠道,检查食品的生产日

期、保质期及包装是否完好。避免购买和食用过期、变质或来源不明的食品。

科学储存食品 食品应存放在干燥、通风、阴凉处,避免阳光直射和高温环境。生熟食品应分开存放,避免交叉污染。

彻底加热食品 食用肉类、禽类、蛋类等食品时,应确保彻底加热至熟透,以杀死可能存在的细菌和寄生虫。

注意个人卫生 在处理和食用食品前,应洗手并保持良好的个人卫生习惯。避免用手直接接触食品,以减少细菌和病毒的传播。

及时丢弃变质食品 一旦发现食品变质或出现异常气味,应立即丢弃,切勿食用。

食物中毒是一种突发且严重的健康问题,但只要掌握正确的急救护理措施,就能在关键时刻挽救患者的生命。在日常生活中,我们应时刻保持警惕,注意食品安全和个人卫生,以预防食物中毒的发生。一旦怀疑食物中毒,应立即拨打急救电话或前往最近的医疗机构接受专业评估和治疗。

据《北京青年报》

医生提醒

看不清东西 未必是眼睛的错

当视物不清时,相信大多数人都会先去眼科查找原因。其实,看不清东西未必都是眼睛的错。有一种长在脑袋里的良性瘤,也会导致同样的症状,却常常被误诊。今天就来跟大家介绍这种隐蔽性较强的垂体瘤到底还有什么症状,对身体的影响及其治疗手段。

垂体瘤是一种良性腺瘤

垂体瘤是一种良性腺瘤,它是一组起源于腺垂体、神经垂体及胚胎期颅咽管囊残余鳞状上皮细胞的肿瘤。垂体瘤是神经系统和内分泌系统的常见肿瘤之一,约10万人口中就有1例。近年来有增多趋势,特别是育龄妇女。

垂体位于我们的大脑底部,是在鼻子后面的深处一个豆子大小的器

官,尽管腺体很小,但是它几乎会影响我们身体的每个部分,它产生的激素有助于调节人体许多重要功能,例如生长、血压和生殖。垂体分为垂体前叶(腺垂体)和垂体后叶(神经垂体),垂体瘤多发生于垂体前叶,也就是我们的腺垂体。

出现这些症状需警惕

垂体瘤临床表现分为两类。一类是与垂体瘤压迫所产生的相关症状:

视物异常 当压迫视神经交叉时,患者可出现视力减退、视物模糊、视野缺损和眼底改变。这种视力减退可以是单侧也可能是双侧,严重者甚至出现双目失明。除此之外,患者还有可能出现眼睑下垂、复视、感觉异常等。

不同程度的头痛 多为前额或双颞侧疼痛,少数患者可出现一侧眼角或一侧颞头痛。

尿崩 影响下丘脑引起尿崩,会出现多饮,多尿,口渴。

卒中 如发生垂体瘤内出血,则会引发垂体卒中。患者可出现严重的头痛、视力急剧减退、眼外肌麻痹、昏睡、昏迷、恶心、呕吐等症状。

与此同时,垂体瘤还有另一类因激素分泌异常所产生的症状:

生长激素瘤 分泌过量的生长激素会导致肢端肥大症。患者可能出现前额突出、下巴前凸、鼻子变大、嘴唇变厚、手脚增大、出汗过多、体毛增加等症状。在儿童和青少年期可表现为身高增长过快或巨人症。

催乳素瘤 分泌过多催乳素导致

正常的性激素水平降低。女性表现为月经不调、泌乳或不育,男性表现为乳房发育、精子数量减少等。

促甲状腺激素分泌瘤 可导致甲状腺功能亢进。患者表现为体重减轻、心慌、紧张或烦躁、排便频繁、出汗过多、失眠等。

大部分患者预后较好

如果出现前文中提到的相关症状,如视力减退、头痛、肢端肥大等,应及时就医。

垂体瘤因其多为良性肿瘤,所以大部分患者预后较好。且通过手术、药物治疗可以控制病情,基本不会影响正常工作和生活。但患者需定期复查以防复发,生活中尽量避免与化学毒物、放射线的密切接触。

据《北京青年报》

健康提示

通过对十多项研究数据的分析,美国犹他大学研究人员发现,饮用咖啡或茶与罹患头颈癌(包括口腔癌和喉癌)的风险降低有关。相关研究结果在线发表于美国癌症学会同行评审期刊《癌症》的Wiley平台。

头颈癌是全球第七大常见癌症。而茶和咖啡等流行饮品中含有强大的抗癌和抗氧化物质,可能减轻致癌物质的部分影响。不过此前研究得出的结果并不一致。

研究人员分析了来自国际头颈癌流行病学协作组织不同科学家开展的14项研究的数据。他们汇总了9548名头颈癌患者和15783名未患癌症的对照者的信息后发现,与不喝咖啡的人相比,每天饮用超过4杯含咖啡因咖啡的人罹患头颈癌的总风险降低了17%。具体而言,罹患口腔癌的风险降低了30%,罹患喉癌的风险降低了22%;而每天饮用3~4杯含咖啡因咖啡与下咽癌风险降低41%有关。而即使饮用不含咖啡因的咖啡,也能带来一些好处,可使口腔癌风险降低25%。

研究还发现,每天饮用1杯或更少的茶,可使头颈癌风险降低9%,下咽癌风险降低27%。

研究人员强调,咖啡和茶的饮用习惯相当复杂,还需要更多数据,进一步研究相关影响。 据《科技日报》

饮用咖啡或茶有助预防头颈癌

健康新知

别忽视 消化道出血

人体的消化道,始于食道或口腔,终于肛门,长达数米,以屈氏韧带(十二指肠悬韧带)将之分为上消化道及下消化道。屈氏韧带约在小肠的十二指肠和空肠交界处。上消化道出血是指屈氏韧带以上的食管、胃、十二指肠、上段空肠以及胰管和胆管的出血。屈氏韧带以下的肠道出血统称为下消化道出血。

上消化道出血的特征性表现是呕血和(或)黑便。出血部位在幽门以上者常有呕血和黑便,在幽门以下者仅表现为黑便。但是出血量少而速度慢的幽门以上病变可见黑便,而出血量多、速度快的幽门以下的病变可因血液反流入胃,引起呕血。随着出血量的增多,患者还会出现头晕、面色苍白、无力、发冷等症状,甚至可能出现休克,进而危及生命。

下消化道出血患者的大便中可以突然出现鲜红色、果酱样或咖啡色样便,不伴呕血;急性下消化道出血时,是鲜红色血便。如果下消化道大量出血,会导致人体出现心慌、头晕、出汗、休克、虚脱。

消化道出血原因很多,不论如何,都是提示消化道有病变的信号,必须尽快到消化内科做胃镜、结肠镜等检查。

用药安全

心肌炎暴发有苗头

近日,“女生确诊心肌炎后害怕终身服药”“病毒感染后警惕心肌炎”等话题接连登上微博热搜,也让心肌炎这个病再度引发人们关注。心肌炎是指心肌的炎症性疾病,根据起病缓急,可分为暴发性心肌炎、急性心肌炎、慢性心肌炎。其中,暴发性心肌炎威胁最大,是一种危险程度高、病死率高的疾病。

38岁患者小何近一周在活动后,常出现胸闷、气短、心慌、胸痛的症状,还会咳嗽、咳白痰,便来到我院就医。她表示,2周前曾患感冒,最高体温达39℃。入院查体后,医生发现她双肺有湿啰音,心音低钝,四肢湿冷,下肢轻度水肿,同时其心肌酶明显升高,心脏超声显示心室弥漫性运动减低,做冠状动脉造影检查未见明显冠脉缺血征象,医生诊断她患有暴发性心肌炎。入院后,小何出现心源性休克,医生给予主动脉球囊反搏辅助循环治疗,并实施连续性肾脏替代治疗、用激素和丙种球蛋白免疫冲击治疗,以及抗心力衰竭、营养支持等。不久后,患者心功能

改善,并顺利出院。

暴发性心肌炎是一种特殊且严重的弥漫性心肌炎性损伤,好发于冬春季,最常由病毒感染引起。生活中,很多人觉得心肌炎是感冒“拖出来”的,这其实不对。一方面,感冒症状和心肌炎症状都是病毒感染导致。也就是说,不是感冒拖成了心肌炎,而是病毒感染导致发热、咳嗽等感冒症状,同时这些病毒也侵犯心脏,从而引发心肌炎。另一方面,心肌炎也可由细菌、真菌或其他微生物感染引发,常见的病原体有:腺病毒、肠道病毒、葡萄球菌属、破伤风杆菌等。

数据显示,我国每年有3万~5万新发暴发性心肌炎病例,患者在大型医院住院期间的病死率达45%~55.6%。暴发性心肌炎患者在短时间内就可出现血流动力学异常以及严重心律失常,并可继发或伴发呼吸衰竭和肾功能衰竭,早期病死率极高。因此,早发现、早诊断至关重要。早期暴发性心肌炎通常有两个“苗头”。

一是在前驱症状期。暴发

性心肌炎早期症状与普通感冒相似,包括发热、乏力、鼻塞、流涕等,症状可持续3~5天,多被患者忽视,却是诊断心肌炎的重要线索。在这个阶段,患者应尽快休息、避免剧烈运动,并进行抗病毒治疗。

另一个是在心肌受损、心脏功能下降阶段。此时的典型症状包括:胸痛、心动过速或过缓、心悸、呼吸困难等。在这个阶段,患者通常要住院观察以监测心脏功能,并可使用免疫球蛋白(IVIG)疗法等,严重者可能还需要机械支持或其他高级医疗干预。

预防暴发性心肌炎的关键在于平时适当进行体力活动,均衡膳食,避免进食生冷食物,警惕肠源性感染。在流感高发期,应避免前往拥挤密闭场所,以免感染病毒;居家时,要注意通风换气,注意个人卫生。需要注意的是,如果在感冒后出现胸闷、气短、胸痛甚至夜间不能平卧等症状时,应引起重视,并及时就医。

据《生命时报》

AI“换人”还是AI“助人”?

从早期的概念和实验室研究到如今广泛应用于各个行业,人工智能(AI)的发展可谓相当迅猛。譬如,在制造领域,智能机器人已完成装配线上的大部分工作;在交通领域,无人驾驶汽车正逐步改变人们的出行方式;在医疗健康领域,AI数据分析可辅助医生进行疾病诊断和治疗方案的选择……

面对AI席卷全球的浪潮,我们在见证它帮助人类提高生产力、破解传统难题的同时,也会发现它给社会带来的冲击——瑞典一家

先买后付服务公司 Klarna 宣布,基于 OpenAI 构建的聊天机器人可以换掉原本由 700 名客服人员负责的工作;美国得克萨斯州教育局推出一个 AI 评分系统,可以换掉大多数评分员在标准化考试中的阅卷工作……类似的情况,在国内一些行业也开始显现。

AI 技术特别是机器学习和自动化系统,具有人工所不具备的独特优势,能很好地执行重复性、规律性强的任务,帮助企业降低运营成本、提高生产效率。随着 AI 在数据

分析、客户服务等领域的应用,一些传统的体力劳动岗位,乃至部分脑力劳动岗位,正在被取而代之。

对于 AI“换人”可能带来的结构性失业,究竟该怎么看?其实,“变”与“守”的选择题已经出现过多次。

历史经验告诉我们,技术进步的潮流是不可阻挡的,每一次技术革命都伴随着旧有模式的消亡和新兴产业的崛起。工业革命促使手工生产方式逐渐被机械化工厂取代,许多家庭手工业者失去了传统的工

作;电力革命推动以蒸汽动力为主的工厂向电力驱动转型,一些依赖蒸汽机的企业亦被淘汰。这种由技术迭代带来的产业升级,虽在某一时期给社会带来过阵痛,但无疑是顺势所趋。

即使这样,在这一过程中,还是要尽可能减少技术进步带来的负面影响,给予被“换”人群足够的缓冲时间。一方面,政府部门要充分评估 AI 应用可能对就业带来的冲击,有计划、分步骤地扩大应用领域,并通过提供再教育、职业转型培训等

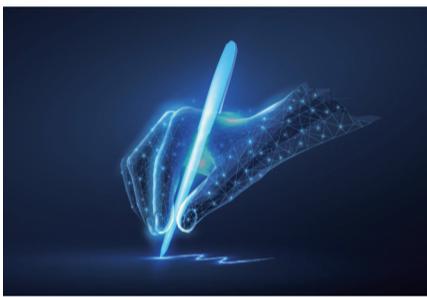
方式,帮助那些因技术革新而被“换”的人们顺利过渡到新的工作领域。另一方面,劳动者自身也应主动识变、积极应变,尽快学习掌握新兴技术,与时俱进地提升和完善自己,在变化中重新找到自己的位置。

可以预见,AI对社会行业的影响是复杂而深远的。我们既要把握 AI 发展的时代机遇,也要认清其爆发式增长可能带来的风险因素,提前采取各种应对措施,真正做到“趋利避害、为我所用”,使之更好地造福人类、服务社会。据《科技日报》

智慧生活

“智”造生活

人工智能写作仍无法与人类创造力相媲美



只需敲几下键盘,任何人都可以要求 ChatGPT 等人工智能(AI)程序写一篇论文、创作一首歌曲或一部戏剧,但不要指望它具有威廉·莎士比亚的独创性。一项新研究发现,这种 AI 产出的作品仍然是衍生品——至少目前是这样。为了找到答案,研究人员设计了一个能够衡量 AI 创造力的程序。英国伦敦大学学院研究 AI 创造力的计算机科学家 Mirco Musolesi 没有参与该研究,但他表示,衡量创造力是一个困难但非常有趣的问题,新方法非常好地解决了至少一个创造性问题——语言的新颖性。

ChatGPT 等程序自诞生以来,科学家一直对其持怀疑态度。尽管

运行这种生成式人工智能和大型语言模型(LLM)可以瞬间生成看起来非常像人类描述的文字,但一些研究人员认为 LLM 并没有产生任何新东西。批评者说,它们只是“随机鹦鹉”,盲目地将它们训练过的单词混合在一起。

但客观地测试这种创造力一直很棘手。科学家通常采取两种策略。一种是使用另一个计算机程序来搜索抄袭的迹象——尽管没有抄袭并不一定等于有创造力。另一种是让人类自己判断 AI 的输出,对流畅性和原创性等因素进行评分,但这中策略是主观和耗时的。

因此,美国华盛顿大学的计算机科学家陆锡明和同事创建了一个既客观又有细微差别的程序,被称为 DJ 搜索。它从 AI 输出的任何内容中收集最小长度的文本片段,并在大型在线数据库中搜索它们。DJ 搜索不仅能寻找相同的匹配,还会扫描与单词含义相似的字符串。在删除所有匹配项后,程序计算剩余单词与原始文档长度的比率,这应该可以估计出 AI 输出的新颖程度。

研究人员将已出版小说、诗歌和演讲的语言新颖性与人类作品进行了比较。研究人员在 OpenReview 上发布的一份预印本中报告称,人类在诗歌、小说和演讲方面的得分分别比 AI 高出约 80%、100% 和 150%。该报告目前正在接受同行评审。

虽然 DJ 搜索是为了比较人和机器而设计的,但它也可以用于比较两个或多个人类作品。例如,苏珊·柯林斯创作的小说《饥饿游戏》在语言原创性方面比斯蒂芬妮·迈耶的热门小说《暮光之城》高出 35%。

那么,LLM 仅仅是鹦鹉吗?“他们从现有的文字中复制、粘贴、剪切和拼凑出一些令人惊叹的东西。这就像一个 DJ 对现有音乐进行混音。这绝对很有价值,但它与作曲家不同。”陆锡明说。

美国加州大学洛杉矶分校的计算机科学家彭楠说,接下来,研究人员应该关注的不仅仅是短串单词的新颖之处,而是整个叙事结构的新颖性。彭楠已经人工判断出 AI 的叙事较差。她希望这种判断能实现自动化,但这很难。

据《中国科学报》

呼吸节拍器：手掌中的“呼吸教练”



研究表明,通过有意识地调节呼吸,能够有效减轻精神压力、缓解焦虑情绪。最新问世的呼吸节拍器如同一位专业的呼吸教练,能够帮助人们训练呼吸,进而更平静、更轻松地入睡。

这款呼吸节拍器的“皮肤”由医用硅胶制成,触感舒适。使用时,用户可以将其握在手中,随着它的膨胀与收缩,自然而然地吸气与呼气,循环往复,使身心得到放松。

呼吸节拍器还提供了多种呼吸模式供使用者选择。使用

者可以根据自身需求,自主调整呼吸节奏,进行个性化呼吸训练。

这款呼吸节拍器内置了 PGG 传感器。在 PGG 传感器的助力下,呼吸节拍器可以通过监测使用者的血液透光率来获取心率、血氧饱和度等生理参数。设计者还为呼吸节拍器研发了一款配套的应用程序。使用者可以在这款应用程序上实时查看自己的生理参数,以更全面地了解自己的身体状况。

据《科技日报》

智慧科技

AI 机器人会考试,不会看病



一项新研究发现,虽然先进的人工智能(AI)模型在专业医学考试中得分很高,但在通过与患者交谈从而诊断疾病方面仍然不及格。

哈佛大学的 Pranav Rajpurkar 说:“虽然大型语言模型在测试中的表现令人印象深刻,但在动态对话中,它们的准确性明显下降,尤其是难以进行开放式诊断推理。”

研究人员开发出一种方法,基于模拟医患对话评估“临床 AI”模型的推理能力。这些“患者”基于 2000 个医疗案例。这些案例主要来自美国医学委员会的专业考试。

同样来自哈佛大学的 Shreya Johri 说:“模拟医患互动可以评估病史采集技能,这是临床实践的一个关键组成部分。”她表示,新的评估基准被

称为 CRAFT—MD,“反映了现实生活中的情况,即患者可能不知道哪些细节是至关重要的,只有在回答特定问题时才会披露重要信息”。

CRAFT—MD 基准本身依赖于 AI。美国 OpenAI 公司的 GPT—4 模型在与被测试的“临床 AI”的对话中扮演了“患者 AI”的角色。GPT—4 还通过将“临床 AI”的诊断结果与每个病例的正确答案进行比较来评分。人类医学专家对这些评估进行了复核。他们还审查了对话,以检查“患者 AI”的准确性,并查看“临床 AI”是否成功收集了相关的医疗信息。

多项实验表明,4 种领先的大型语言模型——OpenAI 的 GPT—3.5 和 GPT—4,还有美国 Meta 公司的 Llama—2—7b 和法国 Mistral AI 公司的 Mistral—v2—7b,在基于对话的基准测试中的表现远不如根据书面摘要进行诊断时的表现。

例如,当提供结构化的病例摘要并允许从多项答案中作出选择时,GPT—4 的诊断准确率高达 82%,而没有多项选择时,其诊断准确率则降至 49% 以下。然而,当它

不得不通过与模拟的患者对话进行诊断时,准确率降至 26%。

在这项研究中,通常 GPT—4 是表现最好的模型,GPT—3.5 次之,Mistral—v2—7b 排在第三位,Llama—2—7b 得分最低。

AI 模型在大多数情况下未能收集完整的病史,比如 GPT—4 仅在 71% 的模拟患者对话中做到了这一点。即使 AI 模型收集了患者的相关病史,它们也并不总是能够作出正确的诊断。

美国斯克利普斯研究转化研究所的 Eric Topol 表示,模拟患者对话代表了一种比医学考试“更有用”的评估 AI 临床推理能力的方法。

Rajpurkar 说,即使一个 AI 模型最终通过了这一基准,能够根据模拟的患者对话持续作出准确诊断,也并不一定意味着它就优于人类医生。他指出,现实世界中的医疗实践比模拟的“更混乱”,涉及管理多名患者、与医疗团队协调、进行身体检查,以及了解当地医疗情况中“复杂的社会和系统因素”。“AI 是支持临床工作的强大工具,但不一定能取代经验丰富的医生的整体判断。”Rajpurkar 说。

据《科技日报》

体外“迷你心脏”



这款心脏类器官芯片,是一种通过精细调控多能干细胞分化而得到的微组织,像是一颗“迷你心脏”。它在基因组上更接近人体心脏,能有效解决种属差异的问题。它还具备类似人体心脏的多种细胞类型,能模拟心脏真实的搏动情况,肉眼可见其在体外持续跳动。

据《武汉科技报》

科学辟谣 SCIENCE FACTS

坐着时,挺胸抬头才最健康?

脊柱的生理曲度是凸凹结合的,颈椎和腰椎是向前的生理前凸,胸椎和骶尾椎是向后的生理后凸。当我们用力地抬头挺胸时,会加大颈椎的前凸曲度,颈椎承受的负荷增加。

胸椎原本后凸的曲度被人为地用力挺直,加大胸椎负荷的同时,因为脊柱的一体化特性,腰椎也会代偿性的前凸角度变大,增加腰椎间盘的压

力。这样整个脊柱都会处在一个错误的力线上,相关的椎间盘、韧带、肌肉都会出现疼痛和慢性病变。

选择一个使脊柱曲度得到最自然延展的姿势才是最科学、健康的。

作者:科学辟谣新媒体
审核:纪刚 河北医科大学第一医院骨科副主任医师
来源:科学辟谣平台