

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2303期 2024年1月3日

每周三出版

本期8版

新年 快乐

一元复始 · 万象更新



青海藏文科技报社

青海省科普传媒有限责任公司

我省加快科技成果转化

近日,记者从青海省科技厅了解到,2023年10月《关于促进科技成果转化若干措施(暂行)》(以下简称《若干措施》)正式印发,出台二十二条政策举措进一步加快青海省科技成果转化。

《若干措施》聚焦问题、明确目标、创新举措。一是突出科技成果转化企业主体作用。首次提出设立省级自然科学基金企业创新发展联合基金,充分发挥省级财政科技资金引导带动作用,鼓励企业投入基础研究与应用基础研究,切实解决企业“卡脖子”技术难题,进一步促

进企业与高等学校、科研机构的合作,培养优秀科技人才,推动基础研究和产业技术创新融通发展;二是突出技术转移人才培育。首次提出增设自然科学研究系列技术转移职称专业,将省内国有企业、事业单位、非公有制经济组织、社会组织中从事技术转移转化工作的专业技术人员,纳入职称评定范围,建立了技术转移人才职称晋升渠道,有效增强科技成果转化动力。三是突出科技成果转化支撑服务体系建设。首次提出将省级科技成果转化示范基地(点)、中试基地建设纳入

科技创新平台项目,有效破解青海省科技成果转化中试验证难题,提升行业和企业自主创新能力,加快推进先进适用科技成果在省内转移转化和产业化。

成果转化方面,成功举办第八届中国创新挑战赛(青海),促成合作意向15项,签约金额6820万元。组织开展第二届黄河流域科技创新联盟成果转移转化对接会,签订战略合作协议7项,签约技术合作项目8项,签约金额2791万元。签署共建“上海—青海技术转移基地”战略合作协议,青海技术市场与沿黄

九省区技术市场联合成立黄河流域技术转移协作网络。对115家科技企业开展技术体检,全省技术合同登记机构总数达到6家、技术经纪人总数达到682名。全面参与和服务保障第二次青藏科考,推动“青藏高原科学数据中心青海分中心”建设,在国家青藏高原科学数据中心设立“青海省专题”,优化第二次青藏科考综合服务系统,提供优质高效科考服务保障,促进科考成果在青海省转化。

此外,青海省强化科技融合发展。联合召开金融支持科技创新政

银企融资对接会,与16家金融机构签署战略合作协议,6家金融机构与企业签订融资协议、资金合计35.49亿元,已发放15.92亿元,撬动全省金融机构通过金融产品支持科技型企业融资142.6亿元。

精准选派1000名科技特派员,认定104个“科技特派员工作站”、全省首批7个“科技小院”,持续推动青海省科技特派员工作发展。建成覆盖9个疾病领域的11家省级临床医学研究中心,诊疗新技术累计服务群众超过14.75万人次。

据人民网

省科协主席王彤一行赴循化开展地震灾后调研工作

本报讯(记者付颖颖)近日,省科协主席王彤、副主席周保,青海省核工业地质局、青海省测绘地理信息学会负责人等一行赴循化撒拉族自治县白庄镇上白庄村、道伟乡牙木村调研灾后山体滑坡、山体裂缝情况。

当天,王彤一行深入上白庄村、牙木村分别了解察看山体滑坡以及村貌和临时安置点等情况,详细了解灾害监控和后续整治方案以及灾后重建工作的开展情况,并

认真听取了相关部门及科技人员的介绍和意见。

王彤表示,科协作为党联系科技工作者的桥梁和纽带,在抗震救灾和灾后重建中,按照省委、省政府安排部署,充分发挥科技力量与科技工作者的作用,为救灾和灾后重建工作提供有力支持。一是持续做好应急科普工作,组织开展科普讲座、展览、互动体验等活动,通过多种方式,开展应急科普知识普及。协

调相关单位,积极筹建应急科普体验馆,通过互动式、情景化的方式,向公众普及应急知识,提高应对突发事件的能力。同时,要加强与应急管理部的协作,利用各类媒体平台,及时发布权威信息。二是加大宣传力度,注重报道的针对性和时效性,大力宣传在抗震救灾中奋战一线的科技工作者和省级学会的感人事迹。三是发挥科技工作者的建言献策作用,调动省科协所属相关

学会的力量,充分利用其专业资源,为地震灾后重建工作提供必要的人才、技术支持。面向科技工作者征集地震灾后重建工作中的问题与建议,以科技工作者建言形式上报省委、省政府为灾后重建工作提供决策参考。

调研中,青海省测绘地理信息学会负责人现场协调了无人机设备、专业人员,将为勘察灾后现场提供支持和服务。

柴达木盆地高温高压及含硫储层试油工艺技术研究项目取得成效

本报讯(记者范旭光)近日,省科技厅组织专家对省级科技成果转化专项“柴达木盆地高温高压及含硫储层试油工艺技术研究”进行验收。项目解决了柴达木盆地油气井勘探过程中存在的高温高压及含硫储层等试油难题,有效指导“三高井”试油施工,实现安全、快速、高质量试油。

项目由中国石油天然气股份有限公司青海油田分公司承担,通过对近年试油复杂情况的分析研究,形成了高温高压及含硫井试油质量控制技术,结合油管服役内外环境,开展了柴达木盆地油管服役环境腐蚀机理研究,形成了以油管传输、测射联作、试油完井一体化、直井套管体耐压裂等四项主体试油工艺为主,并筒清洁一体化、超高温高压射孔、抗高温试油工作液体系、射孔爆裂效应预测技术等四项配套工艺为辅的柴达木盆地高温高压及含硫井试油测试工艺技术体系。该技术体系指导高温高压及含硫井试油工艺优化38井次,应用成功率达97%,实施地层测试15层组/13井次,测试成功率达100%,出参率达93%。

青海省女企业家协会全力支援甘肃、青海抗震救灾

本报讯(记者范旭光)甘肃积石山地震发生后,青海省女企业家协会第一时间向全体会员发出抗震救灾倡议书,号召大家积极参与为灾区捐款捐物活动,将“小我”力量拧成一股绳,用爱心为灾区人民送去温暖,帮助他们度过难关,重建家园。

在全体会员的暖心接力和爱心传递下,协会共筹措购买羽绒服260件、清真餐包1.1万个,为妇女儿童基金会捐赠现金3万元。青海法途商贸有限公司捐赠鞋服2389件(双),金额108万元。

同时,会员企业自发地通过省市县慈善基金会等渠道向灾区捐款,以实际行动彰显了女企业家巾帼精神和大爱担当。据不完全统计,省女企业家协会捐赠总金额达200多万元。近日,省妇联相关领导率协会领导班子成员,前往民和回族土族自治县灾区捐赠赈灾物资。

地震无情人有情。青海省女企业家协会将继续弘扬巾帼精神,用爱传递温暖接力赛,与灾区人民一起心手相连,守望相助,共克时艰、共渡难关。

西宁市民奔跑迎新年

本报讯(记者范旭光)追风逐日五十载,策马扬鞭再启程。1月1日,由西宁市人民政府主办,西宁市体育局承办的西宁市第51届元旦环城赛迎着新年朝阳激情开跑,广大运动爱好者以奔跑的方式和昂扬向上的精神风貌告别过去,迎接新年的到来。

西宁市元旦环城赛从1974年开始已连续举办50届,是全国300个地级市中连续举办时间最长、届数最多的城市之一。从首届的300多人,发展成为如今全省赛事规模最大、参与群众最多的全民健身品牌赛事活动,见证了西宁城市建设的华丽蝶变和全民健身事业的蓬勃发展,已成为全市人民辞旧迎新的标志性活动。

为方便广大路跑爱好者报名参加,满足不同群体健身需求,本届

环城赛首次采取网上报名的方式进行,参与人数较往届有明显增加,达到历史之最。在参赛形式和内容上也不断创新,除保留个人竞赛组以外,慢跑方队首次设置残疾人慢跑方队,进一步丰富全民健身内涵,引领全社会积极参与体育运动,提升全民健康素质。本届环城赛慢跑方队共有

34个方阵、25个单位、4000余人参加,主要由历届元旦环城赛亲历者、青海省优秀运动员、机关企事业单位、社会团体以及体育协会会员组成。个人竞赛组按照不同年龄段和参赛路程设置中学生、青年、成年、老年男、女子组等10个组别,近2000余名路跑爱好者报名参加。下图为比赛现场



强化重点领域攻关 打好科技创新“组合拳”

本报讯(记者吴雅琼)近日,记者在“新时代 新青海 新征程”系列新闻发布会省科技厅专场发布会上获悉,我省强化重点领域攻关,聚焦生态文明高地和产业“四地”建设,制定了5个科技支撑行动方案。

在生态文明领域,建立中国科学院西北高原生物研究所司法鉴定所,填补了我省科技赋能动植物损害司法鉴定领域空白。在盐湖化工领域,全省首个“揭榜挂帅”项

目“盐湖老卤制备无水氯化镁关键技术及应用”,突破了困扰我省20年未攻克的氯化镁脱水这一世界级难题,为我国氯化镁电解金属镁产业大规模推广应用奠定了坚实技术基础,有望改变我国金属镁产业发展格局。在清洁能源领域,省级重大科技专项“太阳能热发电多元熔盐开发及工程化验证”项目研发了四种新型多元熔盐,攻克了新型熔盐在5兆瓦光热电站的工程化应用中储热和稳定性方面

的技术难题。在科技文旅领域,“基于区块链技术的民族文化资源版权保护系统研制与应用”项目形成文化资源版权的本地模型和民族文化资源版权元数据库,围绕唐卡、青绣等特色文化在研究基地进行了示范应用,填补了我省民族文化作品版权的信息保护缺失空白。在特色农牧领域,“青杂5号”和“青杂12号”入选《国家农作物优良品种推广目录(2023年)》。“青薯9号”在全国农业技术推广中心发

布的主要粮油和重要特色作物推广面积前十大品种中以40.3万公顷的优异成绩位居马铃薯全国推广面积榜首。

此外,在高端制造业领域,体量最大的国家重点研发计划项目“航空发动机高品质粉末高温合金涡轮盘成形工艺与示范”落地青海,标志着我省加入国家大飞机产业分工体系,实现国产粉末高温合金涡轮盘的自主可控,推进航空装备高端制造高质量发展。

青海藏文科技报社召开党风廉政教育专题会

本报讯(记者刘海燕)为进一步加强廉政建设,增强广大干部职工的廉洁纪律意识,筑牢廉洁防腐防线,近日,青海藏文科技报社召开“岁末年初”党风廉政教育专题会,全体干部职工参加了会议。

会上,青海藏文科技报社社长、总编才让南杰组织学习了省纪委监委通报的6起违规吃喝典型案例和5起违规操办婚丧喜庆事宜典型问题。教育警醒干部职工要以案为鉴、警钟长鸣,不断强化工作作风,不断用反面典型案例警示自己,增强防腐拒变的能力。

才让南杰指出,春节将至,全体干部职工要严格遵守纪律要求,从自身做起,廉洁过节,坚决杜绝“节日病”。严禁酒后驾车,严禁收送礼品礼金土特产等行贿受贿腐败现象发生。大家纷纷表示一定汲取反面典型案例的深刻教训,筑牢思想道德防线,时刻自重、自省、自警、自励。

人民至上、生命至上的生动答卷

——积石山6.2级地震青海省抗震救灾侧记

一夜间,黄河边上的小县城,聚焦万千的目光,揪紧国人的心……

2023年12月18日23时59分,甘肃省临夏州积石山县发生6.2级地震,震中距青海省省界最近距离5公里。地震影响海东市民和回族土族自治县、化隆回族自治县、循化撒拉族自治县46个乡镇419个行政村,其中民和县官亭镇、中川乡,循化县道帷藏族乡等地受灾严重。在民和县,地震引发的砂涌灾害将两个村子大半淹没,造成人员伤亡。

习近平总书记十分牵挂受灾群众安危冷暖,地震发生后连夜作出重要指示,强调“要全力开展搜救,及时救治受伤人员,最大限度减少人员伤亡”“要密切监测震情和天气变化,防范发生次生灾害”“尽最大努力保障人民群众生命财产安全”。

根据习近平总书记重要指示和李强总理要求,去年12月19日早,中共中央政治局委员、国务院副总理张国

清率国务院工作组紧急赶赴甘肃、青海地震灾区指导抗震救灾工作。

去年12月23日,中共中央政治局常委、国务院总理李强赴甘肃、青海地震灾区检查指导受灾群众过冬安置和灾后恢复重建等工作,要求坚决贯彻落实总书记重要指示精神,坚持人民至上、生命至上,全力做好抗震救灾各项工作,尽最大努力保障人民群众生命财产安全。

震情就是命令,时间就是生命。青海省委书记、省人大常委会主任陈刚第一时间提出工作要求,省委副书记、省长吴晓军立即前往省应急指挥部视频调度部署,并连夜赶赴救灾一线,现场指挥抗震救灾工作。青海省上下闻令而动,抓实抓细各项工作,军警部队、应急、消防、交通、住建等省直各相关部门坚决贯彻习近平总书记重要指示精神,迅速投入抢险救灾,各方救援力量火速集结,各类抢险救援设备及时到位,各界爱心捐赠不断驰援灾区,分秒必争、全力以赴……



图为消防救援人员正在金田村进行救援 马铭言 摄



图为航拍民和县中川乡金田村受灾现场



救援人员在海东市民和回族土族自治县中川乡金田村清理地震引发的砂涌 张龙 摄

现场救援,与时间赛跑

速度间,可以洞见民生分量。

“全家人再猛烈的摇晃中惊醒,赶紧跑到院子里,十几分钟后,劈里啪啦的响声从后山传来,村民的微信群里已经通知让大家报个平安……我们后来才知道是发生了砂涌。”回忆起18日晚上的情形,中川乡金田村村民杨金步至今仍心有余悸,“二十几分钟后,乡政府的工作人员就赶到村里,与村干部开始挨户排查,没多久,消防人员也到了。”

“必须争分夺秒做好抗震救灾各项工作。要把抢救生命放在第一位,全力救治受伤人员,及时组织防灾避险,妥善转移安置受灾群众,尽最大可能保障人民生命财产安全。”青海省委省政府第一时间作出安排部署。

“给老百姓讲一句话,我们已经到了现场,现在全省的力量都在想方设法救援老百姓。”去年12月19日,在受灾最严重的民和县中川乡草滩村、金田村现场,陈刚、吴晓军要求把抢救生命放在第一位,进一步增派力量,尽一切努力搜救被困和失联人员。

地震引发砂涌灾害的救援难度,比想象中更高。

“本以为是地震后的房屋倒塌,没想到到处是堆积达3米高、将民房吞没的泥地沙海。”震后一个

小时赶到现场的海东市消防救援支队队员刘晓鹏带着队员,冒着余震和陷泥的风险,完成了最初的广域搜索。

李双才和战友们就是第一批赶到的民兵应急队伍。“凛冽的寒风中,一片漆黑,啥都看不见,在村民的带领下,我们赶到被淤泥堵塞的干沟一带,情况远比想象的严重,只有清理掉淤泥,才能打通救援生命线。”

黑夜、淤泥、寒冷……难以想象的难,但愈难愈要向前,因为那一头是乡亲们焦灼的等待。

大考中考中,我们党始终是人民群众最可靠的主心骨。

地震发生后,民和县金田村党支部书记杨德录立刻爬起来叫醒四邻。想到离家一公里外有一对80多岁的老夫妻腿脚不便,杨德录组织党员,第一时间赶到老人家中,将老两口背到了安全区域。10多分钟后,砂涌毫无征兆地吞没了半个村子。记者碰到他时,30多个小时没有休息的杨德录正带着党员,疾步穿梭在各个帐篷,安排落实物资发放、帐篷搭建、受灾群众入住。

随即,民和县提级地震灾害应急响应到I级。天刚擦亮,综合协调组、震情灾情研判组、抢险救援协调组、医疗防疫组、通信保障组等八个专门工作组快速成立,来自省上的武警官兵、消防人员、医疗人员已赶赴震区,迅速开展工作。

13个小时后,到2023年12月19日13点,民和县74个退服基站恢复通信49个,7条线路恢复通电1条,15处交通中断处全部基本保通……

县上还安排4辆班车和2辆公交运送官亭中学学生200人至县城安置点,调运帐篷142顶、发电机5台、煤气炉40个、棉衣325件、棉被152件、行军床192张,各级医疗机构共救治地震伤员146人,同时,还组织人员对全县8座水库大坝、8座水电站、41座淤地坝、83处人饮供水工程、堤防进行了全方位排查,对因灾不能正常上学的学生采取分流、停课等措施,并积极准备网上授课工作……

减灾救灾是跨部门、跨区域等协同联动,不是简单的“物理相加”。救援时间紧,但更得讲究科学。

“当前抗震救灾正处在关键时期,省指挥部已将地震灾害应急响应等级升级。”2023年12月19日,青海省“12·18”地震抗震救灾现场指挥部成立,并在中川乡召开第一次会议。对搜救失联人员、医疗救治、卫生防疫、群众安置、基础设施排查抢修、核查灾情、维护安全稳定、宣传引导、灾后恢复重建等重点工作进行科学部署。

“根据现场情况,我们采取‘顺路开挖、由点拓面、网格搜寻’的战术剥开覆盖层,对泥石流体失联人员展开搜救并抢通道路,采取‘反铲掏槽前进、接力开挖,装载机转运、农用车出渣’的处置战法,”现场负责人项正军介绍,地震发生后,中国安能集团第一时间启动应急响应机制,投入101人,48台套装备在海东市中川乡草滩村2号、3号、4号、5号点区域,中国安能救援队共翻挖淤泥11余万方,外运渣土3.2万方,修筑应急施工便道400米、填筑石料1000余方。

防灾减灾救灾是评判国家动员力、体现民族凝聚力的一个重要方面。一切,只因把“人民”二字置于心、重于鼎。

百姓,也用最朴实的语言表达着最真挚的感情。“要是没有村干部和民兵们,我们老两口早就在这了,这份情意,咱到啥时候都不能忘记!”村民何金山说。

各方援助,涌动爱的暖流

“灾区地处高海拔区域,天气寒冷,要密切监测震情和天气变化,防范发生次生灾害。要尽快组织调拨抢险救援物资,抢修受损的电力、通讯、交通、供暖等基础设施,妥善安置受灾群众,保障群众基本生活,并做好遇难者家属安抚等工作。”总书记的指示包含着殷殷关怀、深情牵挂,也为抗震救灾提供了根本遵循。

从民和县高速口抗震救灾专用通道驶出,往南再走70公里,便到达官亭镇。作为青海受灾最重的区域之一,这里车流量很大,带有“一方有难八方支援”横幅的物资货车往来频繁。安置点上,除了青海武警支队、消防应急支队在救援保障,挂着其他省份车牌的车辆不停驶入,车上卸下的矿泉水、方便面、棉衣棉被等物资,悉数分发到群众手中。

与此同时,果洛州的牦牛肉来了,黄南州的棉帐篷来了,海西州的煤炭来了,还有江苏的棉衣、被

褥,重庆、四川的捐款,正源源不断赶来……

各方力量的汇聚,让温情流动在震区的角角落落。大家彼此素不相识,却人人连成心。

官亭镇的“四千年拉面”馆门店虽因破裂关门,却支起了“地摊面馆”,坐满了受灾群众;中川乡金田村临时安置点,有个“胡子哥”爱心拉面摊,师傅奋力甩着拉面,7名同村村民一起忙活,他们来自民和县百公里外的巴子沟村。“胡子哥”说,“我们自发捐款,灾情一天不退,就坚持把拉面摊开下去”。不惧灾情,不怕天寒,一碗碗热乎拉面,让寒冬里的烟火气直抵人心,升腾大爱温度。

“一切为了灾区,全力支援灾区”共同的信念,凝聚共同的力量。

有力、有序、有效地汇聚、整合各方救援力量,既展现了强大的组织动员能力和物质保障条件,也让广大群众相信灾难有多大,力量就有多强。



图为武警官兵在民和县中川乡受灾现场展开救援工作 青海武警供图

安置,撑起群众温暖的窝

“要让群众有地方住、有热饭吃、不挨冻。”中川乡乡政府三楼,青海省“12·18”地震抗震救灾现场指挥部,一次次传出的朴素话语,蕴含着最深情的承诺。

中川乡美一小校园内,上百顶帐篷依次排列,到晚上,点点灯光亮起,为寒冷的冬夜添上温暖的光晕。

这里,就是民和县最大的受灾群众安置点,也是受灾老百姓“临时之家”。

“地震完第二天,乡上就组织我们搬到这里,被子、褥子、折叠床、火炉,啥都有,吃饭就在院子里,有专门的工作人员在做,到点开饭!虽然遭了这么大难,但咱心里明白,有党和政府帮助咱,把咱想不到的都给咱想到了,一切都会好起来!”今年80岁的龚尔芳老人是草滩村的一名村民,地震让家里的几间房子开裂,院墙也都倒塌,但老人心里很踏实。

在官亭镇、中川乡,有的在为箱式房接电线,有的正将折叠床、被褥、床单、火炉、煤炭等生活物资搬进箱式房。

“快进来喝口水,”63岁的喇自兰把记者招呼进自己的屋子。喇自兰是个利索人,屋子被子叠得整整齐齐,地下的脸盆里放着崭新的洗漱用品和毛巾,窗户上方还装有空调,旁边是一个取暖炉,炉子旁捂着几袋中药制剂,屋内温度在20℃左右。“昨天晚上刚住进来,现在有了‘新家’了!”喇自兰说。

一个民族的守望相助凝聚于此,一个国家的众志成城倾注于此。这里是青海的金田村,这更是金田村里的青海。

“接下来,我们将全力做好抗震救灾各项工作,尽最大努力保障人民群众生命财产安全,把群众工作进一步做实做细,及时了解受灾群众困难诉求,切实帮助解决实际问题,让他们充分感受到党和政府的温暖。”青海省委主要负责同志说。

又是一个傍晚,吃完牛肉面的人们早早进了住处,点点灯光在黑夜中亮起,远处,清清黄河水不息流淌,一个崭新的春天正在积蓄力量……

据《人民日报》



救灾物资源源不断进入灾区 李庆玲 摄

一周科技

知乎发布2023年度“科技事件”

12月27日

据《科技日报》报道,当人们饱餐一顿时,胃会向大脑发出信号,从而让身体意识到是时候停止进食了。现在,美国麻省理工学院工程师利用这一原理设计出可在胃内振动的可服用胶囊。这种振动会激活与感知胃扩张时相同的伸展感受器,从而产生一种虚幻的饱腹感。

12月28日

据《人民日报》报道,2023年12月28日,全球规模最大的60万吨/年乙醇生产装置在淮北矿业集团碳鑫科技有限公司启动试生产,产出合格无水乙醇。该项目采用了中国科学院大连化学物理研究所和陕西延长集团共同开发的具有自主知识产权的合成气制乙醇工艺技术,其主要原料甲醇来源于焦炉煤气,进一步转化为乙醇,不仅大幅度提高了附加值,还为钢铁与石化行业低碳化融合发展提供了可行途径。

12月29日

据《环球时报》报道,韩国蔚山国立科技大学与美国田纳西大学、橡树岭国家实验室的研究团队合作开发出一种新技术,成功优化了专门用于6G通信的太赫兹纳米谐振器,将太赫兹电磁波放大3万倍以上。

12月30日

据《中国科学报》报道,美国能源部阿贡国家实验室和普渡大学的研究人员最近发明了一种新型的全光开关,这种开关用光而不是电来控制数据在芯片上的处理和存储方式。研究人员称,这意味着理论上能以比传统计算机芯片快1000倍的速度操作这些芯片。

12月31日

据《生命时报》报道,当有人开始哭泣时,其他人常常会感到同情和关心,但其背后的生物学原因不仅仅是激发了同情心。近日,以色列魏茨曼科学研究所研究人员发现,人类的眼泪含有一种可抑制攻击性的物质。闻女性的眼泪可使男性的攻击性降低40%以上,并促使大脑发生相应的变化。随着时间的推移,眼泪可能进化出具有保护哭泣的婴儿免受伤害的作用。

1月1日

据科普中国报道,自二十世纪初以来,养蜂人一直认为蜂群中外层的蜜蜂,也被称为“护套”,能起到为蜂群核心保温的作用。因此,他们会使用隔热性能不足的蜂箱,甚至是以一些冷藏设备,来鼓励蜂群强制集群。然而,英国利兹大学机械工程学院研究人员利用热量损失测量技术进行的分析发现,所谓的“护套”实际上起的是散热作用,能够将热量从核心散发出去。

1月2日

据新华社报道,近日,悉尼大学的一个研究团队发现,在19000多年前的最后一次冰川盛期,东南亚并不是干旱的大草原,而是由各种各样森林类型组成复杂的生态景观,这颠覆了之前的科学共识。研究结果表明,只要保持景观的多样性,亚洲的热带森林对气候变化的抵御能力可能比以前想象的更强。而且,该地区迁徙的人类和动物将拥有比以往更多的资源基础。

近日,知乎科技和科学领域的“破晓·2023科技回望”活动引来大量关注。活动以前沿突破为触角,发布年度“科技事件”榜单,在与人们息息相关的科技应用层,展现2023年科学技术领域的“破晓时刻”。

2023年是科技行业焕发生机的一年。随着ChatGPT的横空出世,科技创新对社会和生活带来的无限可能。“破晓·2023科技回望”活动邀请了大批各领域顶尖专家参与内容点评,有大批事件亲历者、参与者在活动中回答上榜事件的意义。

事件一: mRNA疫苗在新冠疫情中初显身手,斩获2023年诺贝尔奖。流感、癌症……mRNA疫苗的下一站,或许不止对抗病毒。石药集团核酸药物研究院负责人苏晓晖认为:“不远的未来,我国将会有更多的mRNA产品获批进入临床并最终上市,为传染病和肿瘤等疾病防治做出贡献。”他提到,自2020年获批紧急使用以来,全球有数十亿剂人次使用了mRNA疫苗,为全球疫情防控起到了重要作用。

事件二: 固态电池技术群雄逐鹿,2023年,多车企宣布固态电池研发和商用时间表。尽管挑战犹存,下一代高性能锂电技术箭在弦上。中国科学院物理研究所研究员李泓认为:“目前全固态电池的开发还需要突破重重技术壁垒。”李泓在知乎回答道,理论上,全固态电池更安全、能量密度更高、循环寿命更长、环境适应性更广泛,并将采用全新制造工艺和装备,显著提高生产效率,降低成本。

事件三: 全球首款CRISPR基因编辑疗法获批,拨开安全、伦理的迷雾,精准“魔剪”终将成为对抗疾病的强大工具。斯坦福大学助理教授从乐对该事件点评:“前路漫漫,我们需要安全有效地用好这把魔剪。”第一个CRISPR基因编辑疗法在全球多个国家先后获批上市,这是基因编辑临床转化的里程碑事件,它给病人带来了一种“一针编辑一生受益”的革命性药物。同时,这也意味着一种新的风险。CRISPR疗法将面向成百上千的病人使用,这里面的未知性,也正是相关机构严格要求进行15年跟进和终身监控的原因。

事件四: RISC-V 重塑芯片格局。芯片架构RISC-V崛起,撼动了X86和ARM的双头垄断格局。它带来了突破方向,也预示着更开放的芯片时代即将到来。中国科学院计算技术研究所副所长、研究员包云岗认为:“中国企业错过了上一轮变革浪潮,这一轮将不会再错过。”作为开源芯片新赛道,RISC-V将在中国蓬勃发展,带来技术的重大变革与产业的重新洗牌。

事件五: 中国新一代“人造太阳”刷新运行记录。中核新一代人造太阳“中国环流三号”首次实现100万安培等离子体电流约束模运行,人类期待有朝一日实现“能源自由”。中核集团核工业西南物理研究院聚变科学所所长、研究员钟武律写道,在世界范围内,可控核聚变正进入加速发展的关键时期。近年来,我国在聚变领域的科研实力大幅提升,中国核聚变技术部分实现了领跑。

事件六: 阿尔茨海默病新药获FDA完全批准。这是20年FDA首次完全批准一款阿尔茨海默病药物。北京脑科学与类脑研究所研究员石杨表示,近年来,对AD发病

机制的创新探索呈生机盎然,极大地拓展了传统的病理蛋白学说,AD的治疗与预防期冀在未来迎来更大突破。

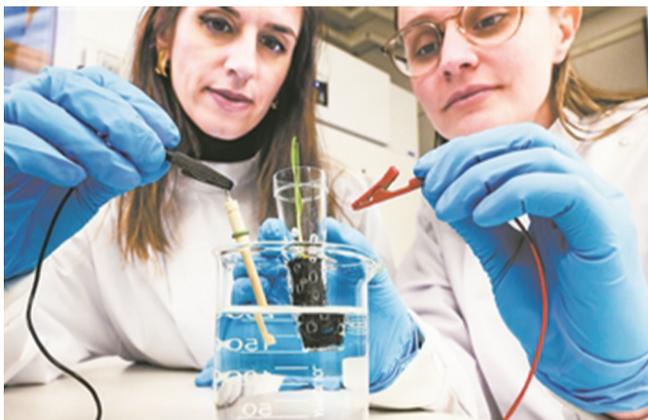
事件七: SpaceX 星舰两度试飞。世界最高最强火箭SpaceX星舰在今年迎来两次试飞,这是为了早日实现一种全新星际移民方式的努力尝试。知乎机构号“我们的太空”认为,星舰基于成熟理论的工程技术,最近几年在资本力量的推动下,正在探索更为快捷的一种设计试验方法,更快地实现“移民火星”的目标。

事件八: 实验室培育肉获准销往餐厅。由动物细胞制成的“人造肉”在美首次获准生产和销售。它的背后,是改变生命界限的合成生物学技术的崛起。深圳合成生物学创新研究院战略发展办公室主任李玉娟点评:“细胞培养肉为解决全球食品安全和可持续问题提供了新途径。”她认为,合成生物学等前沿科技的蓬勃发展,正在推动细胞培养肉等未来食品产业的变革,为我们的生活提供更多元、健康、可持续的选择。

据《中国科学报》

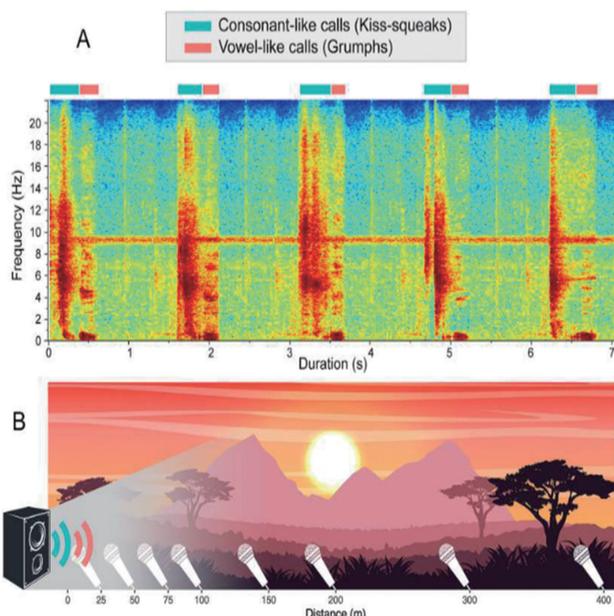
图说科技

“电子土壤”促进作物生长



据新华社报道,近期发表在《美国国家科学院院刊》杂志上的一项研究表明,瑞典林雪平大学研究人员开发了一种用于无土栽培(即所谓的水培)的“电子土壤”。当通过这种新的栽培基质对大麦幼苗的根系进行电刺激时,大麦幼苗的生长速度平均提高了50%。

人类语言发展受平原生活影响大



据《环球时报》报道,新一期《科学报告》发表一项研究提出,中新世古代人科动物从茂密森林转向开放平原生活的演化压力,或影响了他们将基于元音的叫声转变为基于辅音。这些发现为早期人科动物交流的演化发展带来了新见解。

章鱼DNA揭示南极冰盖或将崩溃



据《科技日报》报道,科学家一直想知道,西南极冰盖是否是一颗导致海平面上升的“定时炸弹”。近日,来自一只生活在南大洋的小型章鱼的DNA新证据表明,西南极冰盖比之前认为的更接近崩溃。如果人类无法将人为导致的升温控制在《巴黎协定》设定的1.5°C以内,从长期来看,海平面将面临上升3.3~5米的威胁。

黑猩猩能记住朋友和家人的面孔



据《中国科学报》报道,Louise是一只倭黑猩猩,它已经26年没见过自己的姐姐和外甥了,然而,当她在电脑屏幕上看到他们的那一刻,她认出了他们,并紧盯着他们的脸。近日发表于美国《国家科学院院刊》的一项研究显示,黑猩猩和倭黑猩猩可以记住亲朋好友的脸好几年,甚至几十年。专家说,这项研究表明,长期社会记忆的能力并不像我们一直以来认为的那样是人类独有的。

筑牢“中华水塔” 三江源的探索之路

浩瀚的冰川,辽阔的草原,古老的原始森林,以及珍稀的野生动植物……共同构成世界高海拔地区独一无二的自然景观,被誉为大美之境的三江源,也被称为“中华水塔”。



三江源国家公园内的巍峨雪山

王鹏威 摄

作为长江、黄河、澜沧江的发源地,长江总水量的25%、黄河总水量的49%和澜沧江总水量的15%来源于此。这里雪峰耸立、水碧天蓝、空气纯净,孕育和保持着大面积原始的高寒生态系统,是我国淡水资源的重要补给地,平均每年向下游输送600多亿立方米的源头活水。

然而这片古老而纯净的土地,随着全球气候变暖和人为活动的影响,也曾陷入巨大的生态危机。

为了守护“中华水塔”,2003年,三江源国家级自然保护区正式成立。2016年3月,《三江源国家公园体制试点方案》正式印发,拉开了中国建立国家公园体制探索实践的序幕。在平均海拔4700米以上、超过12万平方公里的三江源地区开展这项全新的体制试点,既没有现成模式可资借鉴,也没有成熟经验可以照搬,三江源国家公园的一切都在摸着石头过河。

2016年三江源国家公园管理局正式成立,组建省、州、县、乡、村五级综合管理实体,实现生态全要素保护和一体化管理。“我们现在

划转过来的水利、环保、国土、林业、草原,全部都化转到一起了。各部门刚好配合起来,再不像以前一样。现在沟通的时候就在一个部门里面,很方便。”三江源国家公园长江源园区曲麻莱管理处生态环境和自然资源管理局局长杂塔的组织下,大自然摄影队成立,谈起成立大自然摄影队的初衷,杂塔介绍:“一方面宣传自然风景,一方面跟踪监测垃圾。拍摄三江源大美的生态,这也是对外的一个宣传窗口,让更多的人关注三江源,逐渐形成人人参与环境保护的理念。”

生活在这里的每一个人,都像爱护眼睛一样爱护三江源。他们与大自然真正地融为一体,把这里的动物当做自己的家人和朋友,与他们共同成长、和谐共生。生态在改善,自然条件在变好,三江源国家公园对于保护的探索却没有止步。在这几年的时间里,积极探索生态保护和民生改善共赢之路,如何将生态保护与牧民充分参与,让牧民在保护好生态的同时,能够实现精准脱贫、增收致富,是三江源国家公园一直在实践的课题。除了创新建立“一户一岗”生态管护公益岗位机制之外,还积极探索人与自然和谐共生新形态,健全完善自然资源特许经营制度,优化特许经营项目目录,在保护环境的同时,实现乡村振兴。

乡村振兴的关键在于产业振兴,乡村产业链供应链提升是推动乡村振兴的重要基础。京东物流积极响应乡村振兴战略并充分发挥自身优势,在数字化赋能、完善基础设施以及人才振兴方面充分布局,系统性推进乡村振兴,持续促进乡村产业发展,建设乡村物流体系、推进农村创新创业,增强乡村产业发展新动能。

生态环境的历史欠账正在逐步解决。

生态修复改变的不仅仅是三江源的生态环境,还有人的观念。2016年,在三江源国家公园长江源园区曲麻莱管理处生态环境和自然资源管理局局长杂塔的组织下,大自然摄影队成立,谈起成立大自然摄影队的初衷,杂塔介绍:“一方面宣传自然风景,一方面跟踪监测垃圾。拍摄三江源大美的生态,这也是对外的一个宣传窗口,让更多的人关注三江源,逐渐形成人人参与环境保护的理念。”

生活在这里的每一个人,都像爱护眼睛一样爱护三江源。他们与大自然真正地融为一体,把这里的动物当做自己的家人和朋友,与他们共同成长、和谐共生。

生态在改善,自然条件在变好,三江源国家公园对于保护的探索却没有止步。在这几年的时间里,积极探索生态保护和民生改善共赢之路,如何将生态保护与牧民充分参与,让牧民在保护好生态的同时,能够实现精准脱贫、增收致富,是三江源国家公园一直在实践的课题。除了创新建立“一户一岗”生态管护公益岗位机制之外,还积极探索人与自然和谐共生新形态,健全完善自然资源特许经营制度,优化特许经营项目目录,在保护环境的同时,实现乡村振兴。

乡村振兴的关键在于产业振兴,乡村产业链供应链提升是推动乡村振兴的重要基础。京东物流积极响应乡村振兴战略并充分发挥自身优势,在数字化赋能、完善基础设施以及人才振兴方面充分布局,系统性推进乡村振兴,持续促进乡村产业发展,建设乡村物流体系、推进农村创新创业,增强乡村产业发展新动能。

与此同时,国家公园建设红利也在不断释放。在位于澜沧江源园区杂多县昂赛乡,“昂赛大猫谷”自然体验项目将自然保护和社会发展融为一体,当地牧民通过担任自然体验的向导和接待家庭,可以获得切实的收入。目前为当地社区带来超过200万的总收益,据负责运营该项目的山水自然保护中心国家公园项目负责人秦璇介绍,“昂赛大猫谷”自然体验项目已有

22户牧民接待家庭,项目的全部收益,45%为接待家庭所得,45%纳入社区基金,用于社区公共事务,10%用于昂赛区域的生态保护工作。

自然与人类,保护与发展,面对大自然,并非束手无策。三江源的世居居民牧民,成为国家公园的“园民”,都在以不同的身份守护好自己的家园。保护三江源自然生态,让“一江清水天上来”,潺潺向东流,奔向大海。 据光明网



才仁旦周正在查看黑土滩治理情况 王鹏威 摄

三江源国家公园为防治鼠害设置的招鹰架 王鹏威 摄



当地牧民 王鹏威 摄

黄河源头的生态修复之路



白雪茫茫,群山巍峨,湖泊湿地连珠……进入三江源国家公园黄河源园区,冬格措纳湖、星星海、鄂陵湖、扎陵湖,大大小小的湖泊在夕阳的映照下闪烁着温柔的光芒。

扎陵湖 王鹏威 摄

高原鼠害的“罪魁祸首”之一——高原兔兔。 王鹏威 摄



黄河源园区内成群的藏野驴 王鹏威 摄

玛多,藏语意为“黄河源头”,以此为名的玛多县位于青海省南部,果洛藏族自治州西北部,县城平均海拔4500米以上,不仅是青海省海拔最高的县,而且河流密集、湖泊众多,被誉为“千湖之县”。这里就是三江源国家公园黄河源园区的核心区域,同时这里也是青藏高原上的重要生态屏障。数万年来,这里冲积孕育了华夏文明的河套平原和华北平原,黄河之水的天上来,就源于当地湖泊湿地的蓄水。

然而,过去也曾因人类活动导致生态环境恶化加剧,草场退化、黑土滩扩张等问题也接踵而来。

“以前,这里整个就是沙化地,上面就几乎就看不见牧草,基本上都是这些小颗粒的沙子。黄河乡路两边几乎就是鼠害特别严重,整个看起来就是黑土滩。”黄河源园区国家公园管理委员会生态保护站技术员吴正录回忆道。

国家公园建设以来,黄河源园区的生态保护力度不断加大。按照系统治理的要求,当地统筹实施了总投资11.69亿元的生态保护基础设施、三江源二期工程等生态保护修复项目。

同时,三江源国家公园黄河源园区组建3个乡镇管护站、19个村级管护队和123个管护分队,形成了“点成线、网成面”的管理体系,使牧民逐步由草原利用者转变为生态管护者,成为生态保护的主力军。据黄河源园区黄河乡生态保护管理站

负责人加羊多杰介绍,目前黄河乡一户一岗的生态管护员达到了879名。

就在几年前,黄河源园区玛查理镇生态管护员科热每天还过着逐草而居的放牧生活。三江源国家公园试点建设以来,青海探索“一户一岗”生态管护公益岗位机制,鼓励当地牧民参与生态保护。科热放下了牧鞭,成为一名生态管护员。如今,不仅每个月能领到固定工资,还能成为家乡生态保护出一份力。“我们从小在这里长大,小时候这个地方的环境生态受伤特别严重。黄河是中华民族的母亲河,再不保护的话,以后就会受到影响,现在做这个工作能够保护母亲河,我感到很自豪。”科热深情地说。

早出晚归、查看巡护,是每一位生态管护员的工作常态。用脚步丈量家乡的山水,用心和责任守护黄河源的一草一木,黄河源园区3142名生态管护员们,手拉着手在高原筑起了一道“生态防护链”。

随着气候变化对于全球生态环境与经济的影响愈发显著,绿色低碳也成为许多行业发展的必然趋势。《“十四五”现代物流发展规划》中强调应将绿色环保理念贯穿现代物流发展全链条,提升物流可持续发展能力。其中,

京东物流持续深耕绿色低碳环保的供应链科技与服务,通过发展清洁能源、推广低碳技术与新能源设备应用、资源利用与循环再生等手段,实现自身碳效率提升,并携手供应链上下游推动端到端绿色化、低碳化、节能化,驱动全链条绿色发展。

随着生态保护意识不断增强,越来越多的牧民主动围栏封育草场,同时减少畜牧量,实现草畜平衡。如今,在三江源黄河源园区,生活着雪豹、藏野驴、黑颈鹤、藏狐、白唇鹿等众多珍贵的野生动物,并与当地牧民和谐共生共处。

今年8月,《三江源国家公园总体规划(2023—2030年)》正式发布,对黄河源的保护也提出了更高的要求。保护黄河源的使命任重道远,面对这片国家和人民共同拥有的珍贵遗产,也将会有更多普普通通的人,用心通过更多新的方式去一起守护。 据光明网



黄河源园区内 王鹏威 摄

高原乡村“蝶变”的青海密码

青海戍头空有月,黄沙碛里本无春。

自古以来,青海在世人心中就是高寒苦冷、荒凉偏远之地。

乡村振兴号角吹响。地处“世界屋脊”的青海,集高海拔地区、生态敏感区和欠发达地区于一身,基础弱、底子薄、欠账多。然而,青海人不认输。

化弱为强,后发赶超。近年来,在落实中央对青海发展定位的过程中,青海充分利用高海拔地区的自然资源、生态敏感区的生态资源、民族地区的民族特色资源、东西部协作的帮扶资源等,结合实际、扬长避短,将地域特点转化为“蝶变”支点,逐渐走出一条独具特色的高原乡村振兴之路。

自然资源:气候特点成为发展“支点”

这两天,海东市互助土族自治县老幼村村支书杨润格外繁忙。记者见到他时,他正带领村民在收割过后的菜地里犁地。

“今年,我们三茬种植的28.33公顷蔬菜受到市场欢迎,已经一售而空。”过去,杨润所在的老幼村以青稞、小麦为主,近年来村里积极调整种植结构,探索依托高原气候种植冷凉蔬菜。

“过去,地里主要种植小麦、油菜、青稞,产量低、利润薄,0.067公顷地平均收入不足千元,一些土地被撂荒。”互助县蔬菜服务中心副主任李有全说。

由于品质良好且能“错峰”占领市场,紫菜薹等冷凉蔬菜在北京、上海、成都等地受到欢迎。今年,青海茼蒿、洋葱、卷心菜等8类高原冷凉蔬菜进入香港市场。

为发展规模化种植,互助县老幼村探索土地托管模式,村集体将村里的土地全部承包,用于种植冷凉蔬菜等农作物。“现在村民将土地流转给村集体,每0.067公顷有500多元流转费,自己还能在村里的合作社打工。”杨润说,截至目前,村集体给村民发放工资已超百万元,联农带农效果显著。

位于海南藏族自治州的共和县,采用独特的“牧光互补”模式,改善当地生态环境的同时,也拓宽了高原群众的乡村振兴路。

“过去的塔拉滩荒漠化程度高,村民种地没有好收成。”共和县下合乐寺村村支书陈列东主说。近年来,当地政府利用光照优势在塔拉滩规划建设光伏产业园区。如今,100多座光伏电站拔地而起,太阳能光伏板覆盖面积超过300平方公里。

由于光伏板的阻隔作用,塔拉滩风沙明显减小,土壤水分蒸发量随之降低,植被覆盖率大幅提高。为了不影响光伏发电效率,当地经过试验采用“牧光互补”模式,让羊群来光伏板下吃草,实现经济、环境效益双赢,切实让当地群众共享乡村振兴与绿色发展的成果。

“过去,村里养殖合作社的羊靠草料喂养,每月需要花费10多万元。现在借助‘牧光互补’省了一大笔钱,用好光伏资源,拓宽村民增收致富渠道。”陈列东主说。

海南州乡村振兴局副局长久先太介绍,海南州共建设11个村级光伏扶贫电站,扶持带动全州173个脱贫村7269户贫困户。2019年至2023年9月底,村级光伏电站累计发电4.12亿度,总收益3.09亿元。

生态资源:变绿水青山为金山银山

过去是牧民,现在是导游——桑周的身份转变,深刻体现出三江源地区发展方式的巨大变迁。

29岁的桑周,是玉树藏族自治州杂多县昂赛乡热情村村民。以前,家里收入来源只有放牧和挖虫草。2018年,昂赛乡被纳入三江源国家公园管理范围,迎来新发展机遇。

为转变粗放发展方式,三江源国家公园开始探索“特许经营”体制。位于昂赛乡的昂赛大峡谷雪豹出没频繁,当地启动了昂赛大峡谷雪豹自然体验项目。该项目培训牧民担任自然体验的向导和司机,并作为接待家庭,带领自然体验者在昂赛乡境内观察记录雪豹等珍稀野生动物,增加当地牧民收入。

“我出生在这里,对昂赛的地形地貌很熟悉,再加上我对雪豹很感兴趣,就主动报名参加。”桑周说。包括桑周在内的22户牧民接受了统一培训,系统学习雪豹等野生动物习性、接待游客的注意事项等。

“为外地游客提供饮食和住宿的同时,我们还作为导游带领他们游览昂赛风光、追寻雪豹等野生动物。”桑周说,这份工作让他拓宽了视野,很有意义。

“以前不了解保护生态环境的重要性,现在生态好了,在家附近用望远镜就可以看到岩羊、白唇鹿等各种各样的野生动物。”他说。

自然体验项目收入、生态管护员工资、挖虫草……如今,桑周家的收入来源多样,年收入可达10多万元,比五年前增加了40%。

据了解,已有超过600人次体

验昂赛大峡谷自然体验项目。该项目通过打造生态产品,将“绿水青山”转化为“金山银山”,提高了当地牧民参与国家公园建设的动力。按分配约定,特许经营带来的多重收益中,自然体验项目收益的45%归接待家庭所有,45%归集体所有,10%归村动物保护基金所有,全村都可以受益。

昂赛的变化只是一个缩影。作为生态大省,青海以“两山论”为遵循,立足本地资源优势,发展生态旅游。如今,来青海感受生态变迁、邂逅野生动物,成为更多“驴友”的选择,越来越多农牧民享受着绿色发展的生态红利。

民族特色:厚植文化实现发展“蝶变”

清亮的肉汤,翠绿的葱花,搭配雪白的萝卜片、深褐的牛肉,覆盖着醇香的面条……牛肉拉面,不仅是西北特色美食,更是一种文化传承。

“汉族、土族群众种的小麦磨面粉,藏族、蒙古族群众养的牦牛熬鲜汤,撒拉族群众栽种的辣椒做调料,回族群众用双手拉面。”当地群众的一段话,形象地展现出青海各民族团结友爱、携手并进的故事。

经过30多年发展,目前,海东籍群众开办的拉面店达到2.77万家,遍布我国大中城市以及马来西亚、日本等17个国家和地区,从业人员达16.6万人。闻名全国的“青字号”特色品牌,给海东人民带来了丰厚回报,成为名副其实的团结面、振兴面、幸福面。

鲜艳夺目的土族盘绣、厚重多彩的藏绣、古朴生动的丹噶尔皮绣、精细绚丽的河湟刺绣……民族特色浓郁、制作技艺精湛的“青绣”令人叹为观止。

青海自古就是多民族聚居融合地区,藏族、蒙古族、回族、撒拉族、土族等世代相传绣法技艺,让青绣拥有着17个类别29种绣法,成为各民族长期以来文化交往交流交融的图腾和符号,有“指尖非遗”之称。

青海青绣数字化总部的一楼展厅里,陈列着各式各样的“青绣”作品,大到挂画、民族服饰,小到团扇、丝巾、挂件等,前来参观学习的人们赞不绝口。

走进这里的刺绣车间,60岁的伊太荣西戴着一副老花镜,左手拿着布料,右手握着的绣花针在指尖快速翻转。

“我是土族,从小跟妈妈学盘绣。以前绣好的作品都是自己用,



在青海青绣数字化总部,土族老人正在绣土族盘绣。

史卫燕 摄

可以装饰衣领、腰带,从没想到绣花还能挣钱。”伊太荣西笑着告诉记者,她在这里工作10年了,每月有3000多元的工资,是家里的“经济支柱”。

青海青绣数字化总部负责人苏晓莉介绍,她曾用3个月时间走访100多个村子,寻找当地有名的“绣娘”。通过“企业+基地+能人+市场”模式,青绣专业合作社和家庭为单位的手工作坊,实现了文化传承和就业增收“双赢”。目前,青海省季节性“绣娘”达30万人,产品远销海内外。

“青海多民族融合发展优势突出,化隆拉面、青海刺绣等民族品牌日益壮大,为实现乡村振兴奠定了坚实基础。”青海省乡村振兴局局长谢宝恩说。

东西部协作:精准帮扶“赋能”产业振兴

位于西宁市湟中区西堡镇的生态奶牛养殖基地,1400余头“漂洋过海”来到这里的荷斯坦奶牛正在享受着属于它们的“智慧生活”。

一头头奶牛沿着特定通道,进入挤奶转盘,每头牛对应一套挤奶设备,挤奶盘上可同时容纳50头奶牛。工人们操作娴熟,前药浴—验奶—擦毛巾—上杯—巡杯—后药浴,一套标准化操作下来,鲜奶顺着真空管道流进储奶罐,整个过程仅用8~10分钟。

青海地处高原,无污染牧草、纯净的空气和水都给奶牛生长提供了极佳环境。但分散养殖、加工水平较低等因素,限制了青海牛奶走出本地、开拓市场。

2021年8月,苏青东西部协作投资体量最大的产业项目,即青海规模最大的现代化单体奶牛养殖

项目西堡生态奶牛养殖基地启动建设。经过两年的建设与运营,基地已实现生产、经营、管理与环境监测等奶业全过程智能化生产、数字化采集、信息化管理,“智慧牧场”在青藏高原上发展壮大。

“我们形成了从牧草种植、奶牛养殖到奶制品加工、销售的全产业链,开拓出一个项目带动一方农业产业的发展格局,对未来前景我们信心满满。”场长赵福成告诉记者。

千余头奶牛共享“智慧生活”,是青海东西部协作成效的一个缩影。近年来,一条精准帮扶、双向互动、合作共赢的东西部协作创新之路,正在为青海乡村振兴赋能。

比如,江苏、青海东西部协作,围绕基地建设、精深加工、产销衔接、品牌培育等关键环节,大力培育青海本土特色优势产业。2022年以来,江苏共安排东西部协作资金7.3亿元,实施190余个项目,精准开展产业链补链强链,切实增强青海农畜产品市场竞争力和可持续发展能力。

其中,今年江苏在玛多、甘德、曲麻莱、称多、治多、泽库等国家乡村振兴重点帮扶县累计投入协作资金1.1亿元,用于打造“千头牦牛”“千头藏羊”标准化规模养殖基地。

“通过两地互访、结对共建、产业协作、劳务协作、消费协作、教育医疗帮扶等多种方式,江苏和青海的东西部协作取得亮眼成绩。”青海省乡村振兴局党组成员、江苏省对口帮扶青海省工作队副领队胡宏说:“我们将继续凝聚合力、倾注心血,唱响苏青协作共同富裕‘协奏曲’。”

据新华社

农科 110

乐都区读者张敬渊问:

怎样防治番茄叶斑病

答:叶斑病病原菌随气流和雨水传播,高温条件发病重。

地势低洼、排灌不良、过度密植的栽培模式容易诱发此病。土壤贫瘠、偏施氮肥、肥力不足时易发病。

防治措施:1. 选用抗病品种。2. 无病株留种和种子消毒。在55℃的温水中恒温浸种15分钟,然后催芽播种。3. 加强栽培管理。实行与非茄科作物2-3年的轮作制度;在底肥施足的前提下,将氮、磷、钾肥合理配比以增强抗病能力;清洁田园并清除残枝、病果和落叶;合理密

植,及时绑架整枝以利通风。4. 生态防治。寒冷季节增温排湿提高通风管理。在晴天上午先闭棚升温,当31~33℃的温度维持1小时后放顶风,中午不断放风。保持在20~25℃的温度,当温度下降至18~20℃时通风口关闭,夜间温度控制在15~17℃之间,相对湿度控制在70%~80%之间。在阴天的中午也应该进行短时间的换气通风。夏季也应做好湿度管理。5. 药剂防治。选用春雷王铜、健达等搭配乙蒜素、几丁聚糖等叶面喷施。

科技大棚保障冬季蔬菜生产



为应对近期低温雨雪冰冻天气,湖南省长沙市望城区靖港镇的蔬菜大棚种植基地通过运用物联网技术,并采取增加棚膜、使用增温补光灯等措施,有效保障冬季蔬菜生产,同时加紧采收成熟蔬菜,确保市场供应。

图为近日,在长沙市望城区靖港镇的一处蔬菜大棚种植基地,农户在检查增温炉。

据新华社

这三大致病菌 就藏在你卧室的这些角落



你知道吗,全世界每年有超过50万人因常驻卧室的这种细菌而致病。看着很干净的卧室,却成为一些细菌的温床,反而可能是家里最脏的地方。如果清洁不到位,患肺炎、心肌炎的风险就可能攀升。

卧室中哪些角落或者物品致病风险高呢?今天,感染内科的医生就来给大家曝光这些卫生死角,并给出有针对性的清洁方案,对病菌进行一场全面围剿。

卧室或成居家卫生重灾区

卧室中隐藏着三种可怕的致

病菌,有一种致病。最可怕的是,如果你是一个注重家庭卫生的人,经常深度清洁家中的卫生间和厨房,那么很有可能,卧室已经成为了你家最脏的角落。而卧室隐藏的这三种菌,可能导致肺炎、肠炎、脑膜炎、肝炎、心肌炎等危险的疾病,严重了甚至可能致命。

德国慕尼黑大学研究组曾针对卧室内的微生物和细菌做过一项抽样测试,在随机抽取的10个家庭卧室中,研究人员发现了大量的细菌。

卧室中最多的细菌:支原体

研究发现,支原体是在卧室中发现最多的微生物。

支原体是一种比细菌小、又比病毒大的微小微生物,是引起支原体肺炎的常见病原体。支原体感染很有可能引起肺炎等呼吸道疾病,并且还可能引起心肌炎、肝炎、关节炎、肾炎、脑膜炎、溶血性贫血、血小板减少性紫癜等呼吸系统

以外的疾病。更可怕的是,支原体还可以通过飞沫传播,感染他人的可能性也很大,采取预防措施尤为重要。

能存活很多天的病毒:轮状病毒

轮状病毒是一种非常危险的病毒,它可以在卧室中存活许多天,并且就停留在人手经常接触到的表面。有研究发现,全世界5岁以下的儿童每年有超过50万因感染轮状病毒而死亡。对大人来说,轮状病毒也会导致腹泻,严重时可能发生致命性胃肠炎、脱水和电解质失调等问题。不仅如此,轮状病毒还可能引起不同程度的肝功能损害,甚至可以通过胃肠道屏障造成病毒血症。

比较难清除的细菌:葡萄球菌

葡萄球菌,尤其是金黄色葡萄球菌,更是广泛繁殖于卧室中的一种可怕的微生物,它可以引起身体很多部位的感染,例如皮肤软组织的化脓感染、肺炎、胸膜炎、心内膜炎,严重时还可能引起败血症,最终可能危及生命。

带你直捣病菌老巢

我们卧室中到底哪些地方是暗藏致病和致命菌的卫生死角呢?

枕头 枕头是每晚要亲密接触的地方,头发、皮肤上的灰尘、皮屑、油脂都会沾染在上面。那么枕头到底有多脏呢?有一组数据分享给大家,使用6个月的枕头,其菌落总数为240000(CFU),远超过使用一年的靠垫(92000)、使用2个月的抹布(80000)和流通5年的一元钱硬币(25000)。更夸张的是长时间不清洗的枕头上的菌落数,更是比经常清洁的马桶上的菌落数高26倍。

除了枕头之外,床单被罩也同样隐藏着细菌的重灾区。我们该如何清理床上用品,减少床品上的细菌数量呢?

清洁方案:枕巾、枕套建议每周加消毒液清洗、晾晒,每隔两三年更换;枕芯每三个月加消毒液清洗,如枕芯不能洗也可选择每周在太阳下暴晒一次,最好每年换一个枕芯;床单被罩则每隔一至两周加消毒液清洗、晾晒,每隔两三年更换。

门把手 第二个高危的卫生死角,其实就是家里的门把手。研究人员对每个人每天手都要接触的一些“高菌”物品进行了荧光检测

仪的检测,测试它们上面的RLU数值(RLU指的是相对光单位,RLU越高,则物体表面菌落等微生物含量越高)。

可以看到,家中门把手竟然比公共马桶要脏15倍。这其实就是因为绝大多数人不会在打扫卫生的时候去清洗、消毒门把手,让这里变成了家中最危险的卫生漏洞之一。

清洁方案:建议大家在大扫除的时候,记得用水稀释消毒液,经常擦洗门把手,就能大大降低门把手上的细菌量。

窗帘 你家多久洗一次窗帘呢?调查结果发现,90%以上的用户家里窗帘上细菌指数超标,88%的霉菌指数超标,窗帘上检出细菌最高可达90000个/平方厘米,远远超过每平方米细菌总数≤100个的标准。

清洁方案:所以大家一定不要忽视窗帘对健康的危害。建议大家每1~2周就用吸尘器、悬挂式清洗机,或干净的湿布擦拭一下窗帘上的灰尘,并且保证至少半年彻底清洁一次窗帘。

据《北京青年报》

医生提醒

青春期男孩“下腹痛”勿轻视

近日,首都儿科研究所的医护人员一如平常坚守在自己的岗位上,期待所有患儿能平安度过。当天是泌尿外科主治医师孙清值班,正当她暗自庆幸病房的住院患儿一切平稳,没有特殊情况出现时,科主任白东升接诊了一名睾丸扭转的患儿。

11岁的小刚因睾丸隐隐疼痛7个小时到泌尿外科就诊,表面上看小刚似乎不是很痛苦,只是触碰阴囊疼痛明显,经验丰富的白东升主任经过询问病情和查体,高度怀疑他是睾丸发生扭转,迅速安排了超声检查。果然,超声检查提示睾丸扭转180°,白东升主任迅速联系了值班的孙清医生,为小刚安排急诊手术探查。

睾丸扭转发病急骤,多在睡眠

中发病,患儿一侧睾丸和阴囊会剧烈疼痛。扭转初起时疼痛还局限在阴囊部位,以后会向下腹和会阴部发展,同时可能还会伴有呕吐、恶心或发热,阴部出现红肿、压痛。发生扭转的睾丸在阴囊内的位置显得较正常睾丸高一些。症状出现数小时后,阴囊会红肿、触痛。睾丸扭转多见于青春期男童,如果发生在婴幼儿,则更不容易诊断,婴幼儿会有不明原因的厌食、躁动不安,病情一般发展较快。彩色多普勒超声检查是最便捷的辅助检查方式,因精索自身扭转而致睾丸血液循环障碍,超声检查可表现为患侧睾丸增大,回声减低,彩色多普勒血流图显示,其内血流信号明显减少或消失。睾丸扭转属于泌尿外科的急症,稍有拖延便有

可能造成不可挽回的后果,比如睾丸发生坏死,无法保留,需要切除,必须迅速安排手术探查,将扭转的睾丸复位,为保留睾丸争取时间。

孙清医生接到指令后,立即和值班护士争分夺秒地为小刚完善术前检查、与家长交代病情、签署相关手术文书,手术室也全力配合,开启了急诊绿色通道。在多方共同努力下,小刚迅速地接受了急诊手术,虽然睾丸扭转180度,但复位后睾丸血供恢复良好,手术非常成功,家长得知消息后喜极而泣,拉着医护人员的手说:“谢谢你们,救了我们一家人!”

小刚回到普通病房后,急诊外科又转来了一名睾丸扭转患儿。13岁的小伟比小刚的情况更严重,睾丸扭转720度,医护人员又开始

了新一轮的战斗。晚上19点,小伟的手术也顺利结束了,睾丸保住了,家长焦灼的心也安定下来了,他们眼中闪着泪花,不停地向医护人员道谢。

白东升表示,对于青春期的大男孩来说,睾丸扭转的最初表现可能只是腹痛,一旦感觉到“蛋蛋”疼,哪怕只是隐隐的钝痛,都要第一时间告诉家长或老师,不要觉得羞涩、难以启齿,然后立即到专科医院进行检查。睾丸扭转属于急性病变,扭转严重者会短时间内发生睾丸的缺血坏死甚至感染,导致患侧睾丸无法保留,还会影响后期的生育功能。所以对于腹痛,尤其是下腹痛、“蛋蛋”痛都不可轻视,一定及时就诊不要错过抢救时间。

据新华社

健康提示

怎样预防骨刺

骨刺也叫骨赘,根据发生原因,可分为创伤性骨赘和退行性骨赘。前者是骨折或手术引起的骨骼异常增生,可能导致创伤性关节炎;后者更常见,也称为老化性骨赘,即骨骼和肌腱自然退化,不足以支撑身体的重量,需要承重的骨关节系统长期遭受挤压和摩擦,导致骨骼发生磨损,机体在自我修复时产生的一种良性、代偿性赘生物。

骨赘的发生“非一日之寒”,因此预防比治疗更重要。

首先,避免久坐。建议每隔30~40分钟起身活动不少于10分钟;保持坐姿正确,不跷二郎腿,不东倒西歪,也不要过度前屈。

其次,适度运动。适度运动可以有效减轻关节软骨的退化,45岁以下、无不适症状的人群,不限制运动形式,但运动前充分热身。

最后,减少磨损。45岁以上、上下楼梯出现关节疼痛的人,无论是否有骨赘,都不应进行蹲起等运动。建议多做一些游泳、骑自行车等运动。

据《生命时报》

医说新语

脱发预示哪些疾病

贫血:铁元素是人体制造血红蛋白的重要原料,当人体出现缺铁性贫血时,血液中的红细胞携氧能力就会下降,导致运送到身体各个部位的氧气量减少。而人体头发毛囊细胞是十分喜欢氧的,一旦缺氧,毛发的生长就会受到影响。

营养不良:导致头皮部位血流量下降的原因可能是因为减少了食物的摄入量,从而影响了头发的正常发育和生长,严重时还会使头发失去原有的光泽,甚至

脱落。这也是营养不良的表现。

压力综合征:压力大时,人体释放多种激素会影响人体对B族维生素的吸收,影响头发色素沉淀。压力综合征会导致秃头症,即人体免疫系统错误攻击头皮细胞,造成头发大片脱落。

甲状腺疾病:甲状腺功能紊乱的第一症状是脱发。甲状腺素对细胞的蛋白质、糖、脂肪和矿物质代谢产生全面的影响。甲状腺功能减退可引起毛发脆软,发生弥



漫性脱发,前发际线尤其明显。甲状腺激素过多或过少都会影响新陈代谢及头发正常生长。由于所有毛囊都受到影响,所以脱发不是局部现象。脱发往往不是甲状腺疾病的唯一症状,通常还伴随体重增加或降低、对冷或热的敏感及心率的变化等。

据《武汉科技报》

胆囊结石当胃病“拖”成肝损伤

黄铜色。警觉之下,程女士来到长江航总医院看病。

仔细查体结合既往病史,发现患者腹痛较为剧烈,曾发生呕吐等明显消化系统不适,且小便颜色深,皮肤、巩膜黄染,精神萎靡。“考虑胆囊结石掉入胆管形成梗阻性黄疸。”经检查,前述确诊结果验证了医生的推断,且病人出现急性重度的肝损伤。

将胃痛与胆结石混为一谈的人并不少见。普外科主任曾翔指出,胃病引起的疼痛通常表现为隐痛、胀痛,在空腹或者进食辛辣刺激性食物后出现,而胆结石引起的疼痛主要为绞痛,在进食油腻食物、暴饮暴食后出现。胃痛常发生在中腹部,而胆结石引起的疼痛多发生在右侧腹或右肩。胃病一般在服用抑酸药或胃粘膜保护药后可减轻疼

痛,胆石症则效果不明显。

曾翔提醒,日常反复发上腹部疼痛,经过胃镜检查排除胃、十二指肠问题后,需考虑胆石症可能。一旦阵发性腹痛疼痛转为持续性,程度加重,伴有恶心呕吐,发热,精神萎靡,小便发黄,皮肤、巩膜发黄等症状,需尽早就医明确胆结石梗阻的可能。

据《羊城晚报》

医学前沿

肾不好 视网膜变薄

肾脏与视网膜似乎风马牛不相及。然而,近日刊登的一项新研究发现,眼部扫描结果揭示了肾脏健康的重要信息:肾脏不好的人,视网膜会变薄。

英国爱丁堡大学研究人员对204名肾病患者和86名健康志愿者的视网膜3D图像展开了深入研究,以判断视网膜变化情况是否可以用于准确识别和预测肾病的发展进程。这些视网膜3D图像由光学相干断层扫描技术拍摄而成,204名参试肾病患者(包括移植患者)处于不同病情阶段。对比分析结果显示,与健康志愿者相比,慢性肾病患者的视网膜更薄。参试患者的视网膜还会随着肾功能的下降而进一步变薄。但如果肾移植成功,患者肾功能逐渐恢复,视网膜变薄问题可以得到明显逆转。接受肾移植的最严重患者,术后视网膜快速增厚。研究人员解释说,眼睛是人体唯一可以看到微血管循环关键过程的器官,眼部血流情况在一定程度上反映了肾脏供血状况。

研究人员表示,肾病早期阶段通常没有症状,一旦出现症状,肾功能可能已丧失一半。新研究表明,眼部3D扫描结果为肾病的筛查及早诊提供了一种快速且非侵入性的手段,有助于跟踪肾病发展情况,进而彻底改变肾病的检测。

据《科技日报》

这一年,我们力促人工智能行稳致远

2023年,人工智能带给了人类众多惊喜。与此同时,保障人工智能健康发展的政策措施也相继出台。

这一年,ChatGPT聊天机器人火遍全球,我国首份针对生成式人工智能的规范性文件落地施行,第一批国产大模型产品向互联网用户大规模开放服务,首届全球人工智能安全峰会举办……

人工智能正走入千家万户,落地千行百业。不断涌现的底层创新和不断夯实的技术基础,推动着人工智能向更高水平迈进。一个由人工智能深度参与的世界,正向我们逐步走来。

掀开人工智能新篇章

ChatGPT聊天机器人火遍全球

要问今年最热的科技话题是什么,大模型毫无疑问是其中之一。

2023年初,一款名为ChatGPT的聊天机器人火遍全球。它基于大模型技术构建。人们可以使用最日常的语言与这款聊天机器人对话,让它回答各种问题、完成各类书面任务。“大模型”这个此前只被少数人工智能领域从业者所知的专业概念,成为被人们挂在嘴边反复提及的词汇。

仅仅推出5天时间,ChatGPT用户数量就突破了百万。2个月后,其月活用户数便突破1亿,成为史上用户增长速度最快的消费级应用程序。

ChatGPT早期版本的参数量已达1750亿。而2023年3月中旬发布的ChatGPT-4的参数量呈指数级增加,达到了1.8万亿。ChatGPT-4拥有强大的识图能力,回答准确性显著提高,还能生成歌词、创意文本等内容,实现输出风格变化。

实验表明,ChatGPT-4在多个专业测试中的表现已经与人类不相上下。例如,它通过了美国律师资格模拟考试,且分数超过90%的人类考生。海量的参数和复杂的算法,让人工智能升级为具有横跨多领域学习能力的通用人工智能。同时,人工智能的飞速发展也带来了新的伦理与法律等方面的问题,引发了人们的重视。

实现智能计算“中国定义”

全国智能计算标准化工作组成立

算力是人工智能发展的重要技术底座。智能计算将人工智能与算力结合,能够更好地满足实际应用场景的复杂计算需求。但在很长一段时间内,国际上尚无关于智能计算的权威标准,国内智能计算标准构建也处于起步阶段。

2023年6月30日,全国智能计算标准化工作组(以下简称工作组)在位于浙江省杭州市之江实验室成立。工作组发布了全国首个智能计算标准领域白皮书——《智能计算标准化白皮书》。该白皮书通过对国内外智能计算标准化工作现状进行全面梳理和深入分析,确立了智能计算的标准体系框架。

之江实验室主任朱世强表示,在智能计算这个新兴领域,我国既面临着国内标准体系尚未成型的问题,又面临国际上的激烈竞争。在智能计算领域开展标准体系建设,是智能计算技术和产业发展的迫切需求。工作组将围绕基础通用、计算技术、计算架构、应用、计算安全5个方面开展标准制修订工作。同时,联动产业平台和创新载体,结合智能计算技术发展趋势和行业应用需求,在存算一体、图计算、类脑计算、光电计算、超算互联网、科学计算等关键技术领域加快标准研制工作,持续开展智能计算标准需求征集,激发智能计算行业活力。

之江实验室智能科技标准化研究中心主任、工作组秘书长潘洋表示,希望通过3年左右的时间,构建结构合理、层次分明、科学适用、符合智能计算产业发展需要的智

能计算领域标准体系,将技术积累转化为标准优势,实现智能计算“中国定义”。

促进AI健康发展规范应用

《生成式人工智能服务管理暂行办法》施行

随着以大模型为代表的生成式人工智能的快速发展,相关监管政策逐步落地。2023年8月15日,由国家互联网信息办公室等七部门联合发布的《生成式人工智能服务管理暂行办法》(以下简称《办法》)正式施行。《办法》是我国首份针对生成式人工智能的规范性文件,旨在促进生成式人工智能健康发展和规范应用。《办法》明确国家坚持发展和安全并重、促进创新和依法治理相结合的原则,对生成式人工智能服务实行包容审慎和分类分级监管。

生成式人工智能的快速发展在带来新机遇的同时,也带来了传播虚假信息、侵害个人信息权益等问题。《办法》坚持目标导向和问题导向,明确了促进生成式人工智能技术发展的具体措施,规定了生成式人工智能服务的基本规范。

此外,《办法》也对生成式人工智能产业发展提出了具体推动措施。一是明确鼓励生成式人工智能技术在各行业、各领域的创新应用,生成积极健康、向上向善的优质内容,探索优化应用场景,构建应用生态体系。二是支持行业协会、企业、教育和科研机构、公共文化机构、有关专业机构等在生成式人工智能技术创新、数据资源建设、转化应用、风险防范等方面开展协作。三是鼓励生成式人工智能算法、框架、芯片及配套软件平台等基础技术的自主创新,平等互利开展国际交流与合作,参与生成式人工智能相关国际规则制定。四是推动生成式人工智能基础设施和公共训练数据资源平台建设。

接受真实市场考验

11个国产大模型产品通过备案

随着《生成式人工智能服务管理暂行办法》的正式施行,国内11个通过备案的大模型产品也陆续上线。

第一批通过备案的大模型产品共有8个。它们分别是百度研发的文心一言、字节跳动研发的云雀大模型、北京百川智能科技有限公司推出的百川大模型、北京智谱华章科技有限公司推出的智谱清言、中国科学院自动化研究所研发的紫东太初、北京市商汤科技开发有限公司研发的商量 SenseChat、MiniMax推出的ABAB大模型和上海人工智能实验室研发的书生通用大模型。此外,华为、腾讯和科大讯飞股份有限公司推出的大模型产品也陆续通过备案。

备案审批通过前,国内大模型产品只能小范围内测,用户需要排队申请内测资格。备案审批通过后,大模型产品方可正式上线,面向所有消费者开放。这意味着这些大模型产品需要接受更加真实的市场考验。

百度董事长兼首席执行官李彦宏表示,文心一言向互联网用户大规模开放服务后,能够获得大量真实世界的反馈。这将进一步促进基础模型的改进,并推动文心一言以更快的速度迭代,创造更好的

用户体验。

业界普遍认为,随着大模型产品的陆续上线,行业将从拼参数逐步进入到拼应用、拼产业落地的阶段。大模型产品在产业应用、商业化开发等方面将迸发更多可能性。

助力智慧医建设

国内首个医检人工智能开放创新平台上线

2023年9月12日,由广州金域医学检验集团股份有限公司(以下简称金域医学)承建的临床检验与病理诊断人工智能开放创新平台正式上线。这是我国医检行业首个人工智能开放创新平台,可满足开发者从数据管理到应用部署的一站式人工智能研发需求,具备全栈式、全流程、全场景的特点。

该平台可为创业公司、医疗科研机构、个人开发者、行业专家等用户提供开发服务。开发者可在平台上使用公开数据集进行模型训练;也可获得普惠价格的算力,支撑数据处理和各类模型的开发。此外,该平台的一站式模型训练服务可为用户提供主流算法框架和开发框架、丰富的算力资源及合规可用的训练数据,最大限度降低研发成本。该平台还将通过汇聚产业资源、促进行业交流、加速研发进程、助力应用落地等手段,扶持行业中小微医检人工智能企业发展,更好地构建生物技术和新一代信息技术融合的医检人工智能生态。

目前,该平台已上线多项经过医检医学专家处理过的疾病诊断数据集,实现了样本资源、高质量医检数据与病例标注数据的安全共享。金域医学副总裁梁小丹表示,希望通过这一平台带动数据、技术、产业链资源整合,推动形成医检领域人工智能产业集群。

赋能体育赛事

多种人工智能技术亮相杭州亚运会

2023年9月23日至10月8日,杭州第19届亚运会(以下简称杭州亚运会)举办。杭州亚运会堪称历史上最智能的一届亚运会,随处可见人工智能的身影。

在杭州亚运会赛事转播过程中,有一位人工智能解说员,它的全名叫高速运动人工智能多语种解说系统。它能迅速识别赛场上发生的情况,实时提供多项目、多语种的解说,补足了大型赛事中因解说资源紧张而产生的解说“空白”。该解说系统结合视觉、语言等多种模态的输入数据,在乒乓球、跆拳道、跳水、体操等赛事的比赛转播中大放异彩。它还能生成汉语、英语、阿拉伯语等多种语言的解说,实现了多模态大模型技术在国际大型综合性体育赛事中的首次落地。

杭州亚运会不仅有人工智能解说,还有人工智能裁判。亚运会引入的人工智能裁判,为比赛提供了更公正、准确的判罚。

人类裁判可能会因为视角、视线遮挡或是瞬间的判断失误而错判运动员的某些行为。人工智能裁判则可以通过高帧率摄像头实时捕捉细节,帮助人类裁判做出更加准确的裁决。此外,人工智能裁判还可通过人工智能红外追踪技术,分析参加特定比赛项目选手的动作,并根据国际标准为他们打

分。

同时,杭州亚运会核心系统还实现了100%上云。这意味着同一场比赛可通过云平台生成不同版本。杭州亚运会媒体中心还支持人工智能剪辑技术。这种技术可以一键自动剪辑多角度镜头,并为视频添加字幕、转场等效果。

赛事幕后,由浙江移动打造的亚运保障网络运维大模型也在为杭州亚运会保驾护航。在它的加持下,保障人员只需通过自然语言与大模型对话,就能获取保障情况。这全面提升了杭州亚运会保障工作的效率,降低了保障工作的技术门槛。

实现超低功耗

“问天1”类脑计算机问世

类脑计算机是一种具有学习能力的新型计算系统。它通过借鉴、模拟人脑的神经系统结构和信息处理过程,实现了超低功耗。

2023年10月17日,由中

科南京智能技术研究院自主研发的“问天1”类脑计算机正式发布。该计算机具备5亿神经元、2500亿突触智能规模,神经元数、突触规模位居全球第二,比现有计算系统能效提升10倍以上。中科南京智能技术研究院常务副院长尚德龙介绍,该计算机具有规模大、实时性高、灵活性等特点。它突破了基于脉冲神经网络的计算模型、体系架构、类脑硬件系统、类脑软件系统及应用开发等关键技术,实现了核心芯片自主可控。

当前,功耗正成为阻碍计算机性能提升的主要难题。

在信息处理过程中,程序和数据必须从计算机的存储器读入中央处理器(CPU)进行处理,这带来了功耗的显著增加。而类脑计算机则可支持数亿个脉冲神经元与近千亿神经突触协同工作,能构建高效能、低功耗、实时性强的计算系统。

目前,类脑计算机已经能够完成多种智能任务。以中科南京智能技术研究院基于“问天1”类脑计算机开发的“问天”智慧交通系统为例,该系统响应时间仅为传统强化学习交通系统的5.3%。

布局下一代颠覆性产品

《人形机器人创新发展指导意见》印发

2023年11月2日,工业和信息化部印发《人形机器人创新发展指

导意见》(以下简称《指导意见》)。《指导意见》提出,到2025年,人形机器人创新体系初步建立,整机产品达到国际先进水平,并实现批量生产;到2027年,技术创新能力显著提升,构建具有国际竞争力的产业生态,综合实力达到世界先进水平。

人形机器人集成了人工智能、高端制造、新材料等先进技术,有望成为继计算机、智能手机、新能源汽车后的颠覆性产品。同时,人形机器人具备类人形态,能够适配人类工作环境,在养老助残、环境清洁、医疗康养、家政服务等领域具有巨大应用潜力,有助于填补劳动力缺口,满足生产和服务业的需求。它将深刻变革人类生产生活方式,重塑全球产业发展格局。

当前,人形机器人技术加速演



图①为杭州亚运会主媒体中心的智能物流车。徐屹 摄

图②为河北省邢台市柏乡县一家机器人制造企业的员工在调试机器人产品。孟宇 摄

图③为在第六届中国国际进口博览会上,观众正在观看智能机器人。张建松 摄

图④为在2023世界人工智能大会上,参观者在与人形智能服务机器人互动。李心怡 摄

进,已成为科技竞争的新高地、未来产业的新赛道、经济发展的新引擎,发展潜力大、应用前景广。工业和信息化部科技司相关负责人表示,我国人形机器人产业已有一定基础,但在关键基础部件、操作系统、整机产品等方面仍存短板,需要集聚资源推动关键技术创新。

《指导意见》部署了5方面任务。在突破关键技术方面,打造人形机器人“大脑”和“小脑”,突破“肢体”关键技术、健全技术创新体系。在产品培育方面,打造整机产品、夯实基础部件、推动软件创新。在场景拓展方面,服务特种领域需求、打造制造业典型场景、加快民生及重点行业推广。

据《科技日报》