



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2357期 2025年1月29日
每周三出版 本期8版

蛇年吉祥

中国年

巳蛇

恭贺新春 * 蛇年大吉

启一年复始 · 待四序更新

《青海科技报》祝广大读者新年快乐

休刊启事

尊敬的读者朋友,本报春节期间将休刊一期,第2358期将于2月12日出版。

“高冷”青海正迎 来发展“高光”时刻

广袤原野上仰望天空的小城,聚集大量天文、气象科研机构,用地理高度支撑科研高峰;“风光”无限的戈壁,不断为产业发展输送清洁能源,让经济底色涂上厚厚绿层;黑色机柜背后闪烁的光点,汇聚成庞大的数据算力,冷凉气候、绿电资源构成绿算产业绝佳的生态环境……

青海,以大美自然风光闻名,以“高冷”气候特征让人生畏。大部分人对青海的理解,或许只是适合短暂旅游的观光地,支撑生活和发展的资源匮乏。然而,滚滚向前的时代大潮,今天将青海推向发展前沿。

这里的星星不眨眼

11家科研单位在此布设45台望远镜,大科学装置投资额达30亿元……青海省海西蒙古族藏族自治州茫崖市冷湖镇,正在建设亚洲规模最大的天文观测研究基地。

冷湖镇,因其附近湖泊冷冽刺骨而得名,地处柴达木盆地西北部。这片曾经的无人区,因丰富的油气资源一度喧嚣繁荣,最多时有包括石油工人在内的十万余人居住于此。二十世纪80年代,这里因资源枯竭而变得冷清荒凉,全镇常住人口最少时仅300人。

然而,繁华退却,却是新生的开始。由于高海拔,人烟稀少,少有光源干扰,这里成为绝佳天文观测基地。2021年底,中科院国家天文台、青海省科技厅、青海省海西州人民政府在冷湖镇共同打造国际一流天文观测基地。

“这里的星星不眨眼。”中科院国家天文台研究员邓李才说,因为视宁度高,云层少,不会出现遮盖现象,所以冷湖镇观测到的星星一直是亮的。通过对天文台址勘测,冷湖综合条件与国际最佳天文台址基本持平。

如今,优良的天文观测条件已成冷湖发展的重要资源。冷湖科技创新产业园区管委会常务副主任田才让说,想到冷湖建设天文观测项目的机构和单位越来越多,空间资源已经变得紧张。

不仅如此,群星闪耀的夜空,横跨天际的银河,空旷荒芜的戈壁都给人以极强的科幻感。由

此,火星基地、外星人营地、火星小镇等文旅项目接连落户,这座小城再次热闹起来。最新数据显示,2024年,冷湖常住人口321户573人,流动人口8000余人。旅游高峰期,日均接待游客达1.4万余人。

然而,如今的冷湖,在发展机遇面前显得更加冷静。2023年,《海西蒙古族藏族自治州冷湖天文观测环境保护条例》正式实施,对冷湖暗夜保护核心区内的光源种类和亮度,以及所有户外固定夜间照明设施的照射方向等进行严格划分管理。

冷湖镇党委书记杨增举介绍,今年以来,冷湖镇多次组织当地商户召开联席会,宣讲暗夜星空保护要求,并与镇区宾馆、商超、餐饮等经营性场所签订《关闭外灯源承诺书》,积极做好“光污染”治理引导工作。

也不止冷湖镇。位于青藏高原东北部、青海省海南藏族自治州共和县的瓦里关山顶,矗立着世界气象组织唯一设立在欧亚大陆腹地的全球大气本底站——瓦里关全球大气本底站。

2024年9月,瓦里关站利用30年长期连续观测资料,绘制的显示大气二氧化碳本底浓度变化的“瓦里关曲线”,引起人们关注。瓦里关全球大气本底站站长李富刚说,这里最大限度“还原”大气的本来模样,帮助人类寻找解决这场气候危机的钥匙。

如今,一批批气候监测者和科研人员坚守在这限制“人间烟火”的地方,时刻提醒着绿色发展的重要意义。

还不止这些仰望天空的小城,中科院盐湖研究所、国家电网高海拔高电压实验室等一系列科研单位在此集聚,“高冷”的青海正成为科研的高地。

这里的戈壁在变“绿”

“塔拉滩的草能长一米多高”——这是最近几年共和县人眼中的一件新鲜事。曾几何时,当地人习惯这样形容这片戈壁——“地上不长草,风吹石头跑,一年一场风,从春刮到冬”。

“变化始于2013年,在绿色发展推动下,海南藏族自治州在这里规划布局了光伏产业园区。”海



2024年8月10日,登山爱好者在攀登玉珠峰。

马啸 摄

南藏族自治州绿色产业发展园区管委会副主任切羊说,目前,塔拉滩已成为全球装机容量最大的光伏发电园区,建成面积350平方公里。高低起伏的光伏板拼接成“蓝色海洋”,发出的绿电输送至全国各地。

改变不止于此。光伏板遮挡下,塔拉滩风速降低50%,土壤水分蒸发量减少30%。加之清洗光伏板的水流进土地,荒漠逐渐长出绿草。

塔拉滩“重生”了,但也带来新困扰:越长越高的草,影响光伏板发电,冬天则给园区增加火灾隐患。于是光伏园开放厂区,让牧民来此放羊。“板上发电、板下放羊”——人们把这里形象地称为“牧光之城”。

也不止塔拉滩。地处柴达木盆地腹地的海西州依托广袤的戈壁资源,着力打造千万千瓦级可再生能源基地。祖国聚宝盆再添一宝——绿色能源。曾经生机难觅的“八百里瀚海”已成为经济发展提供无限动力的“发动机”。

据介绍,截至2024年12月31日,青海省清洁能源装机达6788.8万千瓦,占电力装机的94%,清洁能源占比居全国前列。其中,水电1644.5万千瓦、光伏3631.7万千瓦、风电1268.3万千瓦、光热21万千瓦、储能200万千瓦/661万千瓦时。

快速增长的新能源装机,也吸引着相关装备制造企业的集聚。

在西宁市南川工业园区,一条以光伏企业为主的“光伏一条街”已然成型,丽豪、高景、阿特斯、天合光能等国内知名光伏企业聚集于此。

在德令哈,莱德宝新材料有限公司、南玻新能源科技有限公司等企业也在布局。新的“光伏一条街”正在加紧建设。

绿电向上延展是装备制造,向下延伸则是面向未来的算力产业。

西宁市城西,抢抓西宁国家级互联网骨干直联点开通的历史机遇,于2023年11月率先建成投用了青藏高原第一座人工智能算力中心——青海昆仑人工智能算力中心。

记者走入中心数字展厅,映入眼帘的是智能化数字大屏,滚动显示城西部分试点小区和点位的基本情况。防汛监测、后厨监测、烟雾火灾感知……工作人员在后台电脑上向记者展示智算中心的“网格化+智能化”服务。

不仅西宁,在海东、海西等地,各类数据中心加速建设。目前青海省整体智能算力规模达到1.23EFLOPS,并建成全国首个100%清洁能源可溯源绿色大数据中心。此外,青海省大型数据中心平均能耗指标PUE值处于全国领先水平。

这里的冷资源“热”起来

深灰色钢架板房围拢着一座带有玻璃穹顶的圆形建筑。内部是一间间客房和配有医疗救护设

备的医疗站、展示地方特色产品的展厅……玉珠峰脚下,海拔约5000米的可可西里荒原上,颇具现代感的玉珠峰国际登山小镇成为新地标。

玉珠峰,昆仑山东段最高峰,海拔6178米,位于青海省玉树藏族自治州曲麻莱县和海西蒙古族藏族自治州格尔木市的交界处,是登山运动绝佳的启蒙、进阶型山峰,很多人称之为“人生第一座雪山”。

从2010年由简易帐篷拼成的玉珠峰大本营,到2023年总投资3400万元,占地约2.3公顷,集运动竞技、休闲度假、生态体验、科考研学为一体的小镇建成投运,玉珠峰商业登山产业愈发成熟,青海的冷资源再添新名片。

玉树藏族自治州副州长、曲麻莱县委书记谭晟这样描述玉珠峰——玉珠峰的美,是冷与热的碰撞,冰冷的雪山,在攀登者坚定脚步和热血涌动中,变得热辣滚

环在水雾朦胧的水面上若隐若现,这是三文鱼养殖网箱。高原地区水温较低,水体溶氧丰富,水质清澈无污染,为冷水鱼生长提供了理想温床。

当地充分利用这一冷资源,大力发展鲑鱼、鳟鱼等冷水鱼品种养殖,其肉质鲜美、营养丰富,深受消费者喜爱,市场需求不断上升。且随着养殖技术不断成熟和规模化养殖持续推进,龙羊峡冷水鱼产量逐年增加,不仅畅销国内市场,还逐渐走向国门,迈向国际市场。据统计,龙羊峡水库冷水鱼的出口额已占全国冷水鱼出口额的97%。

在省会西宁,中国气象服务协会于2024年底正式授予其“国家冷凉蔬菜黄金种植区”称号,甘蓝、大白菜、萝卜、西蓝花等在冷凉气候下生长的蔬菜,因生长期长、养分积累和口感提升较好、病虫害发生率较低、农药使用量少等特点受到欢迎。



2024年10月18日拍摄的龙羊峡库区内的降温出鱼平台

吕帅 摄

烫,高寒的雪域,在玉树人民的热情中,变得柔情似水……

不仅玉珠峰,青海省海北藏族自治州海晏县西海镇境内海拔4024米的同宝山巅,观看日出的游客在山顶支起热气腾腾的土火锅,体验不一样的浪漫;海北藏族自治州门源回族自治县岗什卡雪峰,随着登山滑雪运动的火爆,周边村镇的牧民成为驮夫,牵着满载行李的马匹,在皑皑白雪中留下一串串脚印,绵延向山巅——他们每天运送赛事装备及物资,能有近500元的收入……青海气候冷凉,冬季长达半年,一半以上地区每年12月到翌年2月的平均气温在零下10摄氏度以下,这为发展冰雪经济提供了天然气候保障。

独特的冷凉资源远不止高耸的雪峰。

沿着奔腾的黄河逆流而上,清澈的黄河上游河段,龙羊峡水利枢纽雄踞山间,在拦截黄河水形成巨大水库的同时,也创造了独特的冷水生态环境。

驾车沿着盘山公路而上,远处的水库平湖无波,几个巨大圆

2024年,西宁市露地蔬菜播种面积11333.3公顷、产量44万吨、产值12.3亿元,冷凉蔬菜80%输出省外。

在青海,独特冷凉资源孕育的新产业一个接一个热了起来。

变化还不止于此。高寒辽阔的青藏高原,形成了与世隔绝的雪山大地,落后的基础设施曾是发展的最大阻碍。

如今,一条条“天路”直抵青海腹地,一座座机场散布在72万平方公里的广阔高原,青海与内地连接日趋紧密。截至2023年末,全省铁路营业里程2854公里,公路通车9.1万公里,所有县级行政节点通二级及以上公路,高速公路如动脉般延伸,实现所有市州、76%的县城通高速公路,高速(含一级)公路里程达5150公里。“一主六辅”的民航机场作用愈加凸显,为青海与外界架起了“空中桥梁”。

在密集的交通网络支撑下,特有的“高冷”资源所孕育的产业价值愈发显现,青海,正加速走出雪域高原。

据新华社



羊群在共和县塔拉滩的华能青海公司光伏电站内活动

张龙 摄



位于冷湖镇赛什腾山天文台址的量子巡天望远镜

新华社 摄

据《自然》报道,近日,美国研究人员发现,小鼠脑部的海马体中有一批神经元专门负责关于食物,尤其是糖和脂肪的相关记忆。这些神经元直接影响着小鼠的进食行为,进而影响体重。这一发现有望帮助寻找抑制食欲和对抗肥胖症的新疗法。

据物理学家组织网报道,近日,德国基尔大学科学家研制出一款新型人工智能(AI)工具。这款工具能以高达99%的准确率,精准识别出虚假新闻,为打击在线错误信息提供了重要手段。在英国剑桥最近举行的第44届智能电网与人工智能国际学术会议上,研究团队展示了这款AI工具。

据《科技日报》报道,近日,德国联邦物理技术研究院团队成功开发出一系列先进的光学原子钟,其中包括单离子时钟和光晶格时钟。这些新型时钟展示了前所未有的精度,可比现有的定义国际单位制中“秒”的铯原子钟精确1000倍以上。

据科学网报道,“Angel”机器学习平台能帮助提供更好的‘基建体系’,助力大模型高速运行。”近日,腾讯机器学习平台部总监陶阳宇接受记者采访时介绍,Angel机器学习平台针对众多核心底层硬件和关键软件技术实现自主研发,通过工程能力创新,可支持万亿参数规模大模型的训练和推理,以及涉及大规模计算量的应用部署,助力实体经济升级和数字经济的发展。

据《中国科学报》报道,近日,以大语言模型为底座的健康体检报告智能主检系统在中南大学湘雅三医院全面启用。这一系统有助于提高异常结论提取规范性和准确性,使每份体检报告人工修改次数从平均36次减少至平均2次。同时,主检医生的工作模式从大量人工繁琐操作转变为少量微调、审核为主的新模式。“智能主检系统的应用,一定程度上实现了健康体检报告出具工作的准、稳、快。”王建刚说。

据物理网报道,Kvashnina领衔的“MaLaR——用于从核废料中回收镧系元素的新型2D—3D材料”研究计划,近日,已获批230万欧元资助。未来3年,来自德国、法国、瑞典和罗马尼亚的科研人员将共同探索如何利用创新分离技术从核废料中回收这些宝贵资源。

据《科技日报》报道,近日,华东理工大学药学院钱旭红、杨有军团队提出晶体结构辅助的J-聚集物理性设计方法,成功构建了一种水溶性好、稳定性好、吸收发射波长长且生物相容的新型短波红外染料聚集,并实现了小动物活体水平的双通道荧光和光声双模态成像。

直接空气碳捕获能否减排“降温”?

2015年,包括195个国家和欧盟在内的各方共同签署了《巴黎协定》,承诺将制定并实施一系列计划,旨在将全球平均气温升幅严格限制在1.5°C以内。然而,到了2023年,全球气温在全年大部分时间甚至整个年度都突破了这一临界值,这不禁让人对实现该宏伟目标的长期可行性提出质疑。

为了扭转这一趋势,全球必须致力于削减大气中的温室气体含量。为此,人们已经提出并采纳了多种旨在“稳定气候”的应对策略。其中,许多策略都聚焦于大幅削减二氧化碳(CO₂)排放,并辅之以直接空气捕获(DAC)技术,该技术能从人们周围的空气中,高效去除CO₂。

高效降低大气中碳浓度

想象一下,一个堵塞的浴缸水满为患,眼看就要淹没浴室。这时,人们有两个选择:要么关掉水龙头,要么舀出水来,争取时间疏通排水管。大气中的CO₂排放就像浴缸溢出的水。CO₂的点源捕集技术就像是关掉水龙头,在排放源(如烟囱)处捕获CO₂,防止其进入大气层引发变暖;而CO₂移除则是从浴缸中舀水,移除已排放到大气中的CO₂。点源捕集技术旨在从源头防

止排放导致变暖,而CO₂移除则是逆转已导致变暖的排放。尽管这两个概念经常被相提并论,但它们在应对气候变化过程中是两种截然不同的手段。

《麻省理工技术评论》和《福布斯》周刊网站介绍,CO₂去除是通过物理方式从大气或海洋中去除CO₂以减缓全球变暖的过程。其中,DAC可从空气中去除CO₂,而直接海洋捕获(DOC)可从海洋中去除CO₂。

DAC技术具有两个显著优势:它能直接检测和验证移除的碳量,效果立竿见影;当与地质储存相结合时,能永久隔离CO₂,避免其重新释放至大气中。

业界争相押注DAC技术

据投资银行杰富瑞集团称,自2018年以来,致力于从空气中捕集CO₂的公司已筹集了超过50亿美元。在此之前,这类投资几乎为零。

例如,加拿大深空公司已筹集了5000多万美元用于开发CO₂去除项目。该公司成立于2022年,总部位于蒙特利尔,是一家技术中立的碳去除项目开发商,其在加拿大开展的“深空阿尔法”项目采用了从DAC到DOC的方法,目标是从大气中去除数十亿吨的碳并将其永久封存在地下。该项目完全由太阳能发电场提供动力,将使用类似于巨

型抽风机的直接空气捕获系统,每年从大气中清除3000吨CO₂,并将其注入地下2公里处进行永久封存。预计该设施将于今年春季投入运营。

另一家值得关注的公司是瑞士的Climeworks。该公司已在冰岛建成了世界最大的DAC工厂Mammoth,并从投资者那里筹集了超过8亿美元资金。2023年8月,美国能源部与Climeworks合作,于路易斯安那州西部共建“柏树计划”DAC中心,目标是年捕获百万吨CO₂并封存。

市场普遍认为,该领域即将迎来爆发式增长,掀起新一轮“气候淘金热”。

然而,《纽约时报》刊文称,尽管巨额资金涌入,现有数十个运营中的DAC设施的处理能力,仍仅占人类排放量的极小部分。即便扩建数百座工厂,去除量也远不足以抵消年度排放量的1%。

仍面临四大现实考量

麻省理工学院能源倡议团队认为,DAC技术目前仍面临四大核心挑战,这些挑战直接关乎该技术的可行性与效率。

第一个挑战在于规模。大气中CO₂浓度极低,约为0.04%,相比之下,工业排放源中的浓度高达3%~20%。因此,从大气中去除一吨CO₂需处理约720个奥运会标准

游泳池体积的空气,这要求有巨型设备,如4层楼高、近5米长的空气接触器。尽管预测显示DAC技术每年可去除5亿~40亿吨CO₂,但实现亿吨级部署的可能性高度不确定。

其次,能源需求是另一大障碍。由于大气中CO₂浓度低,DAC技术需捕获大量空气,能耗巨大,每去除1吨CO₂至少需要1.2兆瓦时电力。若使用高碳电力,将违背减排初衷。大规模部署DAC技术需超过全球总发电量40%的电力,且随着电气化进程加速,清洁电力将面临更多竞争性需求,引发资源分配争议。

此外,选址也是需要考的一大因素。尽管空气无处不在,但DAC工厂需靠近低碳能源和CO₂储存设施,这要求昂贵且复杂的基础设施建设。而适宜的气象条件和专用土地也是必要条件,单元间距需确保性能最大化,避免相互干扰。

最后,成本问题不容忽视。基于前述挑战,DAC技术的成本高昂,每去除一吨CO₂的成本远超当前模型预测的100~200美元。与从工业排放源中捕获CO₂相比,大气中CO₂的低浓度导致成本显著增加。

据《科技日报》

图说科技

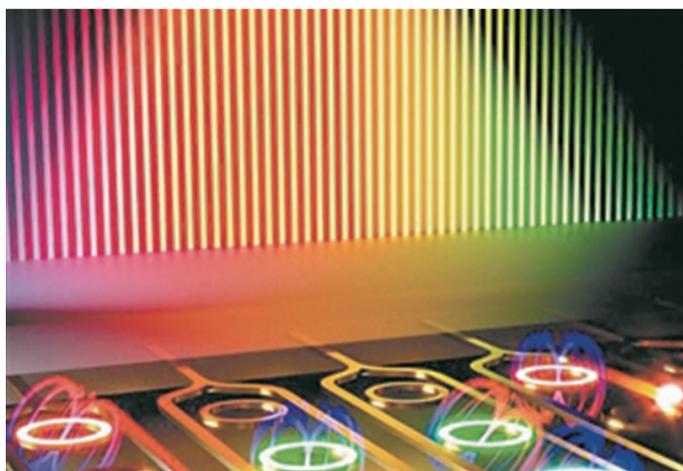
智能精油机

随时随地提供专属芬芳



据科学网报道,智能精油机巧妙地将自动蒸馏和电子浸泡功能合二为一,大小约相当于一个桌面净水器。只需将清洗干净的花瓣、植物叶片等原材料放在制作仓内,该设备便可以自动制作精油。仅仅几步,用户就能够收获专属芬芳。

速度提高百倍,可重写超过二十三亿次 新型磁光存储器助力超快计算



据物理学家组织网报道,近日,一个由多国科学家组成的国际团队在开发高效计算机方面取得重磅成果:用于超快计算的新型磁光存储器。这是一种创新的光子平台,不仅开关速度比当前最先进光子集成技术快100倍,还可重写超过23亿次。

紫金山天文台发现新彗星



据《科技日报》报道,近日,国际小行星中心公布了一颗由中国科学院紫金山天文台发现的新彗星,并将其命名为C/2025 A3(Tsuchinshan)。这是紫金山天文台发现的第九颗彗星,也是第七颗以“紫金山”命名的彗星。

SpaceX“星舰”进行第七次试飞 二级飞船因故障解体



据《中国科学报》报道,日前,美国太空探索技术公司(SpaceX)新一代重型运载火箭“星舰”从美国得克萨斯州起飞,完成第七次试飞发射。该火箭第一级助推器又一次实现发射塔回收,但第二级飞船确认出现故障。

荒野守护者——

记坚守无人区的可可西里巡山队



藏羚羊在可可西里国家级自然保护区索南达杰保护站野生动物救助中心活动
薛玉斌 摄

新春佳节临近,忙碌了一年的人们急切地踏上回家的归途,期盼阖家团聚。但有这样一群人,偏要往无人区去,不舍昼夜。

他们的名字是可可西里巡山队,他们守护的地方是生命禁区——可可西里。

地处青海省玉树藏族自治州的可可西里,平均海拔接近4900米。1994年1月18日,为保护可可西里藏羚羊,杰桑·索南达杰牺牲在这片无人荒野,年仅40岁。

从一个人到一群人,30多年后,亘古荒野复宁静,背后是用生命和热血铺就的生态之路,在这里人与自然和谐共生的美丽中国画卷正徐徐展开。

人间净土恢复宁静

1月13日清晨6点,可可西里森林公安局一级警长普措才仁带领巡山队,进入可可西里无人区。这次巡护的目的地是普措才仁的舅舅杰桑·索南达杰牺牲的地方——太阳湖。

可可西里蒙语意为“青色的山梁”,这片荒野是昆仑山古老褶皱和喜马拉雅造山运动隆起的结合,仿佛高原山梁的“山梁”,“世界屋脊”的“屋脊”。

海拔高度让可可西里“拒绝”了人类的涉足,却为青藏高原的生灵创造了一片自在安居的乐土。

可可西里孕育了雪豹、藏羚羊、黑颈鹤、金雕、胡兀鹫等国家一级保护动物,被誉为“青藏高原珍稀野生动物基因库”。2017年,藏羚羊被列入世界自然遗产。

然而丰厚的自然遗产曾给这片净土带来过惨痛的杀戮。

20世纪80年代,大批金农涌入可可西里无人区采挖黄金,后来他们发现了比黄金更值钱的东西——藏羚羊皮。

当时,一种售价高达5万美元的“沙图什”披肩在欧美市场走俏,制作一条“沙图什”需要用3到5只藏羚羊的皮。带毛的披肩是人们炫耀的奢侈品,也让无人区逐渐沦为无法区。

杂乱无章的车辙印、成群被剥了皮的藏羚羊……满目疮痍的可可西里让时任青海省玉树藏族自治州治多县委副书记的杰桑·索南达杰感到痛心。

为挽救可可西里,索南达杰组织了一支反盗猎队伍,抓获了多个非法持枪盗猎团伙。

1994年1月18日,索南达杰在和队员押送盗猎分子行至太阳湖时不幸遇难,牺牲在他第12次巡山的路上。

人们发现他的时候,他仍保持着推弹夹的姿势,被零下30多摄氏度的风雪塑成了一尊冰雕。

那一年春节,治多县城没有听到一声鞭炮响,玉树州的干部回忆,那时了解可可西里的人还不多,但几乎没有人不知道治多县有一名干部为保护藏羚羊牺牲了。

“每次要去太阳湖巡山,我的心都会隐隐作痛,很难想象在苍茫雪原,舅舅中枪倒在血泊中,离世时经历了怎样的痛苦。”普措才仁说。

曾与索南达杰共事的亲友回忆,让可可西里成为国家级自然保护区是他的梦想,如今光亮照进现实——可可西里成为三江源国家公园的重要组成部分,也是青藏高原首个世界自然遗产地。

30多年斗转星移,可可西里寒风依旧。普措才仁作为新一代守护者,驾驶巡山车行驶在父辈走过的巡山路上。

如今,可可西里境内藏羚羊种群数量已逐步恢复至7万余只,2009年至今未闻盗猎枪声。普措才仁说,净土重回宁静,藏羚羊自由奔跑是对自己、家人、队友最大的安慰,“再苦再累都值得”。

英雄精神代代传承

可可西里是一片面积4.5万平方公里的孤独荒野。巡山车队由可可西里东缘依可可西里山走向深处,穿行于高山之间,显得格外渺小。

1月14日上午9点半,经历超过27个小时的行程,巡山队到达太阳湖。

太阳湖毗邻青海省第一高峰布喀达坂峰,被称为“无人区中的无人区”,索南达杰的墓碑就伫立在太阳湖畔。

在舅舅的墓碑前,普措才仁注目、敬礼。2002年,从警校毕业的普措才仁放弃了在外地就职的机会,毅然回到了父辈用生命守护的可可西里。

如今,他就职于可可西里森林公安局,他的弟弟秋培扎西在可可西里管理处工作。兄弟二人接过父辈的枪,在可可西里坚守了20多年。

索南达杰牺牲后的30多年里,大自然带给人类的挑战从未改变,百余名巡山队员组成的三代可可西里巡山队坚持每3天一次小规模巡线,每年至少12次大规模巡山。

“上学的时候就听说过索书记的事迹,很感动,这是我来到可可西里工作的原因。”参加这次巡山的可可西里森林公安局辅警钦饶南江说。

队员们常说,踏在可可西里的每一步可能就是人类在这里迈出的第一步。因此,驻守无人区的巡山队员们有一项“特权”,就是为这里的山川河湖起名。红水河、幸福沟、平顶山……一个个形象生动的名字,是他们在无人区独有的浪漫。

钦饶南江最喜欢的地方是科考湖边的幸福沟。“虽然那里海拔有5000米,却是可可西里少有的有淡水地方,不用担心断水,我就觉得很幸福。”钦饶南江说。

提起科考湖,同行的巡山队员松森郎宝说,一次历时40天的巡山令他终身难忘。

2016年8月1日,松森郎宝和5名巡山队员进入可可西里腹地执行巡护任务。在返程的途中,他们遭遇了暴雨,一辆巡山车坏在了科考湖附近。

一辆车,6个人,往前走是数不完的烂泥滩,车辆反复陷进泥里,陷了挖、挖了陷。“战斗”了24天后,巡山队干粮告罄,两名队员出现严重的高原反应。

无奈之下,松森郎宝向管理部门拨打了求助电话,首批由5名巡山队员组成的救援队,带着干粮、药品立刻前往无人区。

4天车程后,救援队与巡山队在卓乃湖汇合,激动之余,眼前的烂泥路又让大家犯了难。

更可怕的是,没过几天与外界联系的卫星电话也出了故障,这11人彻底与大后方失联了。

“当时我只有一个想法,无论用什么办法我们都要出去。”看着眼前发烧到意识迷糊的队员,松森郎宝和队员们一天只吃一顿饭,渴了就喝河水,硬着头皮挖泥、修车,一路走,一路挪。

在一道河附近,失联的11人碰到了前来救援的第二支队伍,但大河拦道,他们还是出不去。

9月4日,第三批救援队再次进入无人区。

9月9日,25名巡山队员终于一起走出无人区。所有人相拥而泣,只剩3辆巡山车被留在了无人区的烂泥中。

生态高地不朽丰碑

如今,藏羚羊成为人类参与动物保护的成功案例之一。2016年,世界自然保护联盟更新名录时,将藏羚羊的受威胁程度由濒危降为近危。来自国家林业和草原局的数据显示,我国藏羚羊种群数量已从20世纪八九十年代的不足两万只,增加至目前约30万只。

距离唐古拉山口300多公里的索南达杰保护站,是可可西里的第一个保护站。1997年,在爱心人士捐助等支持下,四川省绿色江河环境保护促进会会长杨欣在距离可可西里盗猎、盗采主要路口7公里的地方,建立了这个以索南达杰命名的自然保护站。

这是我国首个为保护藏羚羊建立的反盗猎前沿站点。

如今索南达杰保护站已经成为可可西里对外宣传的窗口,设立的展览中心为过往游客介绍可可西里,驻守在这里的队员们也承担着救助野生动物的职责。

在索南达杰保护站驻站的巡山队员江措告诉记者,在保护站后面的网围栏内,有队员们从卓乃湖救助回来的小藏羚羊。

作为第三代队员,22岁的江措来可可西里工作的时间并不长。他的主要“对手”已不是盗猎分子,而是那些设备先进、无知无畏的非法穿越者。可可西里地域广袤,与新疆阿尔金无人区、西藏羌塘无人区相连,对于不少户外爱好者来说,这里具有致命吸引力。江措面对的不再是子弹横飞的危险,而是去找那些被困在无人区的非法穿越者时失去方向、陷车被困的风险。

2023年,可可西里腹地建立了5G基站,远程监控、实时监测为无人区的保护工作创造了更多可能。

有人说,以后科技发达了,保护可可西里可能就不需要人力巡护了。

三江源国家公园管理局副局长孙立军说,科技手段再发达,人工巡护可可西里的作用也不会被替代,有很多情况需要现场处置。

目前,可可西里的坚守精神已成一座丰碑,那是高原人民对自然的热爱与敬畏,对人与自然和谐共生的追求。

在治多县民族中学,生态教育是同学们入学的第一课。

“他出生在治多,是牧民的孩子,和我们一样”“他做了一件很了不起的事,为了保护藏羚羊牺牲了,他是英雄”……听完索南达杰的事迹,孩子们都非常感动,他们决心成为他那样正直勇敢、不畏艰险的人。

可可西里所在的三江源国家公园是中国第一个国家公园体制试点,2021年10月12日正式设立。园区内超过1.7万名牧民放下牧鞭成为生态管护员,日夜守护在赖以生存的草原,记录野生动物变化。

巡山队员说,让荒野归于荒野,真正的可可西里就应该是现在的样子。

据新华社



这是竖立在可可西里无人区腹地太阳湖边的索南达杰烈士纪念碑
杜笑微 摄



在索南达杰保护站,可可西里巡山队队员才仁多杰和被救助的藏羚羊幼仔在一起。
张宏祥 摄



可可西里巡山队队员才仁多杰在索南达杰保护站内给被救助的藏羚羊幼仔喂奶
张宏祥 摄



在索南达杰保护站,可可西里巡山队队员在给被救助的藏羚羊幼仔喂奶。
张宏祥 摄



可可西里巡山队队员在巡山过程中用拖车绳拉出被困车辆
杜笑微 摄

格尔木:打造绿色有机农畜产品输出地的“奋进密码”

今年以来,青海省海西蒙古族藏族自治州格尔木市依托交通枢纽、东融西联节点城市定位,充分挖掘特色农牧产业资源优势,持续推进枸杞、牛羊、果蔬等优势特色产业提质增效。

特色产业多点开花

成果丰硕

枸杞产业方面,格尔木市率先建成全省首个国家级农产品(枸杞)质量安全示范区以及枸杞生态原产地产品保护示范区,为枸杞产业的高质量发展筑牢根基。目前,全市枸杞种植面积达6640公顷,同比增长5.96%,产值约8.64亿元,有机枸杞出口额连续13年领跑全省,产业发展态势稳健。同时,积极培育9家枸杞生产加工龙头企业,其中8家人选“神奇柴达木”优品企业名录,“青藏优品”平台上架120余种枸杞产品,并开设25家线下体验馆,推出12种枸杞品牌,进一步提升了产品的市场竞争力。

此外,积极融入全国枸杞产业集群建设,支持经营主体发展精深加工,落实中央专项资金2340万元,建成枸杞烘干精深加

工生产线。高质量运营格尔木特色生物产业园,成功引进枸杞精深加工企业3家,目前已生产锁鲜枸杞约50吨、枸杞原浆200吨,150吨枸杞果酱、青汁及枸杞制干剂生产线正在建设过程中。

随着全市农牧传统产业的顺利转型升级,新兴产业也不断壮大。有机肥生产加工已初具规模,特色农畜产品从简单的初加工迈向原浆、泡腾片、藜麦花胶、面膜、牦牛肉丸、饴糖等精深加工领域,主要农产品加工转化率超50%,农畜产品质量安全检测合格率稳定在98%以上,全年预期完成一产增加值8.91亿元。

品牌建设持续发力

擦亮“青”字招牌

格尔木市在品牌建设上坚持“区域公用品牌+产业品牌+企业品牌+产品品牌”四牌同创的战略,全力塑造“神奇柴达木”“尔木怡心”等区域公用品牌形象,扎实推进“神奇柴达木”海西农畜产品区域公用品牌建设,加强“七个一”工作,有效提升了品牌的知名度和覆盖面。目前,全市已有8家涉农企业入选“神奇柴达木”优

品名录,3家“神奇柴达木专卖店”通过州级验收。

在地理标志产品产业培育方面,格尔木市大力支持“格尔木蒙古羊”“唐古拉牦牛”“唐古拉藏羊”等产业发展,积极推广“神奇柴达木”“青藏优品”“尔木怡心”等品牌,并扩大“苏弥山”“亿林”“娜姆果园”“遥远地方”等企业品牌影响力,着力打造格尔木特色“绿色有机”品牌集群。同时,加强“三品一标”认证及监管工作,今年以来,绿色有机认证企业数量较上年增长18%，“唐古拉牦牛”“唐古拉藏羊”荣获全国名特优新农产品证书,品牌影响力持续扩大。全市地理标志农产品保护登记3个,名特优新农产品登记3个,认证绿色食品13家企业54个产品,认证有机产品及生资共计10家企业29个产品,草原全域认证面积共计365.93万公顷。

销售渠道不断拓宽

助力“青货”出山

为推动绿色有机农畜产品走向更广阔的市场,格尔木市多措并举构建“产加销”一体化输出网络。一方面,强化数字商务赋能,

全面建成三级物流体系并进入试运行阶段,有效整合6家快递企业资源,降低物流成本30%以上,缩短配送时限30%以上,显著提升了农畜产品的物流输出效率。另一方面,借助“互联网+”,依托对口援青、东西部协作等机制,大力发展“青藏优品”平台,上架产品丰富多样,线上销售渠道全面开通,线上线下销售额近7000万元。

同时,格尔木市积极推进农旅融合发展,在游客服务中心、早码头等重点区域设立展示展销专区专柜,向游客展示优质农畜产品。此外,通过举办各类推介活动,如温格协作助力乡村振兴年货节、浙青消费帮扶活动等7场次,组织参加海西州——宁波“神奇柴达木”农畜产品推介会等大型展会,全力推广特色农畜产品。截至目前,全市农畜产品输出量达2.2万吨;枸杞等产品出口量约252吨、出口额约1750万元,网络零售额超2000万元,有机枸杞出口连续十三年全省第一,绿色有机农畜产品输出地建设步伐稳健。

据人民网



农科动态

毛肉兼用高山美利奴羊品种培育及应用

该品种具有抗逆性强、耐粗饲、毛肉综合品质好等突出特点



高山美利奴羊是中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所以澳洲美利奴羊为父本、甘肃高山细毛羊为母本,成功培育出的世界首例适应海拔2400~4070米高山寒旱生态区和羊毛纤维直径主体为19.1~21.5微米的毛肉兼用一流美利奴羊品种,具有抗逆性强、耐粗饲、适应寒旱牧区及类似地区、毛

肉综合品质好等突出特点。该品种创立了开放式核心群联合育种和三级繁育推广为一体的现代先进育种体系,建立了快速扩繁技术体系,创建了重要性状分子集合常规育种技术体系,建立了高山美利奴羊绿色发展技术模式、生产模式、经营模式及组织管理模式“四位一体”综合式。据《农业科技报》

我国将启动草种繁育示范基地建设

草种是国家重要的战略资源,事关国家生态安全、食物安全和美丽中国建设。国家林草局草原管理司司长李拥军日前表示,将会同有关部门启动草种繁育示范基地建设,努力提升我国草种生产能力。

李拥军说,我国是草原大国,草种质资源丰富。党的十八大以来,国家林草局从草种质资源保存利用、优良品种选育培育、草种扩繁生产等多个环节全面发力,我国优良草品种选育和草种生产能力稳步提升,草种自给率逐步提高。

与此同时,大规模国土绿化和生态修复对优良乡土草种的需求不断增加。当前,用于城乡绿化的草品种较少,草种产量较低,高档草坪建植还主要依赖进口草种。

为了推动草种业发展,在中央资金支持和带动下,各地林草部门积极推进草种繁育基地建设。截至目前,各地已建成并达标的生态修复用草种繁育基地面积近4万公顷,年产草种近2万吨。

“即将启动的草种繁育示范基地建设,将支持各地布局建设

一批具有现代化生产水平的草种生产基地。”李拥军表示,预计2025年,各地草种繁育基地达产面积将增长到5.33万公顷以上,可用于生态修复的草种生产总量有望超过3万吨。

下一步,国家林草局将坚持问题导向和目标导向,把不断提升国产草品种培育和草种生产供给能力作为主要目标,把着力解决草种质资源收集保存和鉴定评价、草品种选育、草种生产等各环节存在的突出问题作为发力点,有针对性地破解草种业发展难题。

据新华社

种植天地

5G“智慧果园”系统守护晚熟柑橘生长

当物联网、云计算、AI等5G技术与四川晚熟柑橘相遇,会催生什么“化学反应”?近日,中国电信四川公司携手成都市蒲江县正式推出的5G“智慧果园”平台给出答案:以信息化、智能化助力晚熟柑橘全链提质,蹚出乡村振兴新路子。

四川是全国晚熟柑橘优势产区,而蒲江县是四川省晚熟柑橘产业的核心产区之一。近年来,蒲江县创新推广有机肥替代化肥技术和生物防控替代化学防治技术(简称“两个替代”),有力地提升了晚熟柑橘品质,打开了消费市场。一枚枚蒲江晚熟柑橘,也成为了当地群众的“致富果”。然而,受年均温偏低、日照时间少、农村劳动力减少等多重因素影响,蒲江晚熟柑橘产业的绿色可持续发展也遭遇了不小挑战。该县农业农村局相关负责人介绍,县里决定与中国电信四川公司合

作,以产业园区为载体,以科技力量全面推动果园数字化转型,进一步提升蒲江晚熟柑橘品质。

本次推出的5G“智慧果园”平台,便是前期双方合作的阶段性成果。中国电信四川公司相关负责人介绍,平台最大的亮点是搭建了“1个数据中台+1个指挥大屏+1个生产管理小程序+N个业务场景”的智慧果园运行系统,整个系统涵盖了蒲江晚熟柑橘的标准制定、生产管理、品牌打造、专业服务和产业运营全生产流程。比如,该平台对接了蒲江气象局的天气信息,构建了基于等温曲线及积温的作物生产模型、病虫害防治模型以及气象灾害预警模型。

“我们有了这些真实数据,再依托AI算法推演,能确保柑橘生长得到科学高效的指导,将产业发展从粗放阶段推向了精准化阶段,保障了品质,提高了产量。”该

名负责人说。

记者了解到,该县在试点推广5G“智慧果园”平台时,也根据全县晚熟柑橘产业发展实际采取了因地制宜、循序渐进的原则。在位于蒲江县“两个替代”粮经复合(柑橘)县级示范基地,晚熟柑橘已陆续进入丰收季。漫步园区内,虫情监测信息自动采集系统、作物长势监测站等“黑科技”守护着晚熟柑橘生长。

该县农业农村局相关负责人说,县里首批选取了蒲江县“两个替代”粮经复合(柑橘)县级示范基地等4个示范园区试点5G“智慧果园”平台,试点园区晚熟柑橘面积超过了13.33公顷,每个园区还可以对周边66.67公顷果园进行有效辐射。根据双方的合作规划,将利用2~3年时间实现全县域的晚熟柑橘产业全覆盖,整体提升蒲江晚熟柑橘全产业链的市场竞争力。

据《四川农村日报》

农科110

青海省西宁市湟中区吴猛问:

大棚葡萄新生枝蔓变褐坏死如何防治

答:引起这种情况的病害有很多,如蔓枯病、霜霉病、白腐病、褐斑病、黑腐病、灰霉病等,建议参考以下措施进行防治。

消灭病原 彻底清园,进行越冬休眠期的病害防治工作;春季发病后,在清晨摘除、拾捡、销毁病花穗,减少再侵染菌源。

加强管理 控制速效氮肥的施用量,防止枝梢徒长,保持果园通风透光,降低田间湿度等。

做好大棚管理 调节温湿度,坐果后,白天将棚温提至30℃以上,下午16时进行通风排湿工作,将夜温控制在10℃~15℃。

药剂防治 花前7天、临近花期、花后共喷3次,以花前为主,以后每10天左右喷1次。药剂可选择苯醚甲环唑、晴菌唑、甲基硫菌灵、速克灵可湿性粉剂、农利灵、抑霉唑、杀毒矾、福美双等。



会喝水真的能防病

午餐前喝500毫升、晚餐前喝250毫升。8周后,这些患者的空腹血糖比不补水的患者降低了17.6%,同时,体重指数[BMI=体重(千克)除以身高(米)的平方]、甘油三酯水平、低密度脂蛋白胆固醇(也称“坏胆固醇”)水平等均有下降。另一个发现是,即使做到了每日多喝一升水,但不是饭前喝的人,并没有降糖效果。

研究人员表示,一方面,多喝水可增加血浆体积,从而稀释血液中的葡萄糖浓度;另一方面,2型糖尿病患者可在短时间内扩充胃体,增强饱腹感,从而削减后续正餐摄入的食物量,以及代替高热量饮料等。而且,多喝水本身可能给人一种心理暗示,提醒自己多吃健康食物,从而限制热量摄入。

勤喝多排消感染 临床中,加大饮水量是尿路感染患者预防反复发作的生活处方之一。一项对140名患有复发性尿路感染且每日饮水量较少女性进行的研究分析发现,只要她们每天多喝1.5升水,不必在意饭前饭后,也不必固定饮水时间,感染的发作次数即可降低。

金晖表示,加大液体的摄入量可通过多种机制降低尿路感染风险:一是增加尿液生成,稀释尿液中细菌浓度,降低感染力;二是促进排尿,从而对尿道进行自然冲

洗,将细菌和其他有害物质冲刷干净;三是频繁、大量排尿的冲刷力,可避免细菌附着在尿路上皮细胞上,减少感染的机会。年轻女性的单纯性尿路感染患病率较高,增加饮水量的防治措施操作简单,是减少使用抗生素的安全有效之法。

每天多喝两升半防结石 法国的一项研究发现,25~50岁的健康成年人如果在每天原有饮水量的基础上多喝2升水,可降低肾结石的形成风险。另一项追踪调查5年的研究则发现,即使是已患特发性钙肾结石的患者,当通过饮水干预使其每日尿量达到2升时,结石复发率可降低一半。

尿液中的盐浓度高是肾结石形成的重要原因,多喝水可增加尿量、稀释浓度,防止钙盐、磷酸盐因过饱和析出结晶,从而减少结石形成。金晖建议,已患泌尿系统结石的人需增加水摄入量,至少达到每天2.5升的尿量。

持续多喝3个月少头痛 此前有多项研究提出,饮水是一种成本低、风险低和非侵入性的头痛干预措施。荷兰马斯特里赫特大学发表的一项研究认为,3个月内每

天原有饮水量的基础上多喝1.5升水,可改善47%的复发性头痛患者症状,提高生活质量。慢性轻度脱水可引发头痛,但“多喝水治头痛”的作用机制和效果目前尚不明确,需要更多研究数据来证明。

金晖强调,多喝水虽是一味良药,也需科学有度,不建议“强行灌水”,以免得不偿失。比如饭前大量饮水会冲淡胃液,建议补水不超过500毫升,以免影响消化;短时间内摄入过多水分,比如几小时内摄入7~8升水,可造成电解质紊乱,引发水中毒等;尿路梗阻或肾病患者过量饮水会加重肾脏负担,易引发水肿、高血压。

因此,在疾病状态下,水分并不需要补,怎么补,一定要结合自身状况并听从医生建议,同时配合其他治疗,以达到更好的治疗效果。对于健康人群,《中国居民膳食指南》建议成年男性每天喝足1.7升水、女性达到1.5升,最好少量多次饮用;活动量大、周边环境高温干燥时,可适当增加饮水量,但不建议超过3升/天。

据《生命时报》

水是一切生命之源,是人体维持正常生理机能的必需物质,需求强度仅次于氧气。近期,美国加州大学旧金山分校泌尿外科研究人员发表在《美国医学会杂志》网络开放版的一篇新研究表明,喝对水,堪称一味良药。这项新研究通过分析18项随机临床试验的数据后发现,以不同方式增加饮水量,至少可降低5种疾病的风险。

三餐前补水减体重 水对超重、肥胖患者控制体重有很大促进作用。研究中,补水组的肥胖参与者在每次饭前30分钟摄入500毫升水,按一日三餐算,相当于一天喝1500毫升水。坚持12周~12个月后,相较于不补水的减脂组,补水组的体重多减了44%~100%。此前,

美国詹姆斯麦迪逊大学、英国伯明翰大学等机构开展的研究同样发现,对超重或肥胖患者实施补水干预,能让他们瘦得更快。

东南大学附属中大医院临床营养师金晖告诉记者,“喝饱了就不吃”是加速减重的主要原因。餐前适量喝水可在短时间内扩充胃体,增强饱腹感,从而削减后续正餐摄入的食物量,以及代替高热量饮料等。而且,多喝水本身可能给人一种心理暗示,提醒自己多吃健康食物,从而限制热量摄入。

每天多喝1升控血糖 美国《糖尿病与代谢紊乱杂志》发表的一项研究中,一部分2型糖尿病患者要在每天原有饮水量的基础上多喝1升水,具体操作是早餐前喝250毫升、

健康新知

“小时候,总是期待过年,盼望穿新衣、吃好吃的、收压岁钱,可长大后,临近新年却倍感焦虑。”身为95后的张倩(化名)是一名北漂,春节将至,四处张灯结彩、喜气洋洋,她的心情却变得郁闷,烦躁不安,甚至开始失眠,去医院就诊,医生说她得了“春节焦虑症”。

“春节焦虑症”是一种新型的心理疾患,常常表现为假期越临近,焦躁烦恼越明显,甚至对过年回家有强烈的抵触情绪。有媒体报道,在某些医院的心理科门诊,近期与春节焦虑症相关的心理咨询量明显增加,以中青年居多。

原本快乐祥和的春节长假,为什么会让人压力山大?中

春节焦虑症,中青年的新型“心理病”

国科学院心理研究所研究员张侃告诉记者,在社会快速发展的背景下,人们的价值观念、人与人之间的情感关系都在改变,而春节的临近更像一个催化剂,让一系列变化所引起的心理冲突加剧升级。

年轻人的春节焦虑主要源于三方面压力:一是来自父母的压力,比如没有找到对象、没有生孩子的打算、工作发展不顺等现状无法满足长辈的期待;二是社交的压力,春节长假社交活动增多,如邻居拜年、家族聚餐、同学聚会等,频繁的社交会让一些人感到尴尬和不适;三是经济压力,回家过年,买年货、准备压岁钱和礼物、来回路费等都是不小的开销。

不仅年轻人春节“恐归”,作为长辈的老年人也有春节焦虑。张侃说:“虽然老人都盼望阖家团聚,但子女们拖家带口回家过年,不仅搅扰了自己日常生活的规律,也增加了不少体力劳作。有时候大家观念不一致,还容易产生矛盾和争执,让人身心疲惫。”

如何化解“春节焦虑症”,让春节回归轻松欢乐的气氛?张侃表示,可以通过适当“躺平”、增加沟通、改变过年方式等手段来解决。

适当“躺平”,抱着平常心叙亲情。年轻人可将过年回家视作一次平常的亲友团聚,享受亲情的温馨。不苛求自己一定要“衣锦还乡”、满足所有人的期

待,要理解和接纳自己的不足。老人也应体谅儿女,不要过多干涉年轻人的生活。

增加沟通,理解是良药。张侃认为,“恐归”现象的根源是现代生活方式与传统习俗的摩擦,是城市化进程的必然产物。年轻一代和父母一辈不妨利用春节团聚的机会,坦诚相待,多交流想法,促进彼此了解。

改变过年方式,换个环境欢度春节。张侃建议,过年团聚不只有回老家这一个选项,年轻人也可以邀请父母来自己生活的城市小住,或是策划一次全家旅行,人的心境会因环境的变化而发生改变。

据《生命时报》

医学前沿

近日中国中医科学院望京医院中国工程院院士朱立国团队在椎间盘退变研究领域取得重要突破。

椎间盘退变是导致下腰痛的主要原因。由于椎间盘是一个营养供给相对封闭的组织,其营养代谢差,且部分中药的生物利用度和安全性不够高等问题,中药在椎间盘退变治疗中的临床应用受到限制。

近年来,纳米技术的快速发展为解决上述难题提供了新思路。已有研究表明外泌体是椎间盘终板退变进展的关键靶点。

研究团队将外泌体作为天然药物载体。凭借优越的渗透和滞留效应,外泌体能够被动靶向,或通过配体-受体识别机制主动靶向病变部位。这将提高药物在椎间盘的积累量,有效改善椎间盘微环境,进一步增强治疗效果,减少药物副作用。

通过外泌体递送系统,中药活性成分可实现精准输送,提升了中药的靶向性和生物利用度,为中医药现代化二次开发提供了参考。上述创新成果有望为椎间盘退变防治提供新策略,为下腰痛患者带来更高效安全的治疗方案。

据《科技日报》

医生提醒



当医生举起左手数到3时,91岁的吴老也跟着伸出左手的三个手指。近日,这一幕发生在武汉市第一医院老年病科。

半年前,吴老在家人的陪同下,来到了李秀娟的记忆门诊。家属反映,老人近一年来记忆明显变差,不记得两天前发生的事情,老伴们也不认识了,以前还能自己洗衣服、刷刷碗,近来也不怎么爱动了。

详细交流后得知,吴老先生家住汉阳,老伴去世后,跟着女儿女婿同住。女儿女婿把他的日常起居照顾得很好,其他孩子们也都孝顺,一到周末

“脑糊涂”≠“老糊涂” 别听之任之

练手册”,里面详细介绍记忆训练的技巧和方法,并标注了训练的时间、频率。

家人配合按医生的要求,每天陪老人做记忆训练游戏。比如拍水果游戏,家人每次准备三四样水果,播报一样水果名称后,让老人迅速反应并拍击相应的水果,以此来锻炼听力、注意力和反应能力。还有拼图游戏,让老人将图片拼入相应的空格处,锻炼思维能力的同时,提高动手能力和手眼协调能力。

半年前,李秀娟医生坚持为吴老随诊,老人的精神状态有所改善,保住了相应的生活自理能力,记忆力测试显示其认知、记忆水平没有进一步衰退。

记忆障碍不是自然老化的表现,“脑糊涂”不等于“老糊涂”,而是一种需要科学认识和有效应对的健康问题。老年病科刘菊主任提醒,当老年人出现记忆问题时不要听之任之,应及时就医。

据《武汉科技报》

生活健康

不少人都有“每逢佳节胖三斤”的经历。传统佳节将至,亲友聚会增多,外出餐饮频繁,如何在过好节日的同时保持健康体重呢?在春节期间进食总量和种类增多,是一个很正常的现象。”在国家卫生健康委日前召开的新闻发布会上,北京协和医院临床营养科主任于康说,虽然过节可以多吃一点,但不提倡暴饮暴食。如果某一餐确实吃多了,也不必太过纠结,下一餐少吃一点,加大运动量就平衡回来了。

近年来,我国超重和肥胖人群持续增长,保持健康体重不仅是人们在逢年过节关注的问题,也是日常健康管理的关键。

当前,身体质量指数(BMI)被认为是体重健康与否的衡量标准。国家体育总局体育科学研究所研究员路璐提醒,BMI关注的是体重和身高的比例,即使BMI正常,但如果体脂超标、肌肉减少,也不符合健康体重的要求;而如果BMI稍高,但体脂正常,说明增加的是肌肉,体重也是健康的。

对于多次减重却总是失败的人群,路璐分析,减不下来可能是由于膳食不合理、运动不科学、睡眠不充足等。体重反弹可能是因为减重后不能持续控制饮食和运动量。所以,减重面临的困难就是要克服固有的不良习惯,建立并保持健康的生活方式,包括合理膳食、科学运动、充足睡眠、心理平衡等。

“体重管理年”活动宣传大使、女子艺术体操奥运冠军黄张嘉洋呼吁公众认识和享受运动带来的乐趣。“在训练方面,我们首先要有一个明确的目标,然后根据目标形成适合自己的训练计划。”黄张嘉洋说,计划应包括每天的训练时长、训练强度以及训练内容,持之以恒地坚持运动,将能很好地控制体重。

“减重要制定切实可行的运动计划,避免急于求成。”路璐说,适度调整运动计划,尝试不同运动方式或多种运动方式的组合,寻求心理、营养、运动等方面的专业帮助,有利于度过瓶颈期。

国家卫生健康委医疗应急司副司长高光明说,建议以家庭为单位积极参与体重管理,家庭成员的互相提示、监督和鼓励是坚持做好体重管理重要的动力来源,也能有效预防家庭聚集性肥胖。

据《科技日报》

如何避免「每逢佳节胖三斤」

高级别自动驾驶真的要来了吗



近来,国内自动驾驶领域利好消息不断。先是湖北省武汉市发布了《武汉市智能网联汽车发展促进条例》;紧接着《北京市自动驾驶汽车条例》也获表决通过,将于2025年4月1日起施行。这些政策不仅大力支持L3及以上级别自动驾驶的应用,还将其推广到个人用户领域。

难不成,高级别自动驾驶落地在即?

自动驾驶也分等级

按照国际汽车工程师学会的标准,自动驾驶等级通常划分为6个等

级,从L0到L5。L0是完全靠人驾驶;L1能给驾驶员一些转向、加速或减速的辅助;L2可以同时控制车速和转向,但驾驶员得时刻留意路况;L3在特定条件下,车辆能自动驾驶,但有时还得人来接管;L4在限定区域内,车辆基本不用人管;L5就是在任何情况下,车辆都能自动驾驶,完全不用人操心。

我们常听到的高级别自动驾驶,通常指L3及以上。级别越高,车就越“聪明”,能自己处理复杂路况和环境变化,驾驶员也就更轻松。

“高级别自动驾驶汽车通过搭载的车载传感器、控制器、执行器等装置,融合通信与网络、人工智能等技术,实现了车与人、车、路、云等信息的实时交互,具备了复杂环境感知、智能决策、协同控制等功能。”资深人工智能专家郭涛表示,它们就像是聪明的机器人,能够自主规划路线、避让障碍物、遵守交通规则,将乘客安全、舒适地送达目的地。

不一样的驾乘体验

目前,市场上常见的自动驾驶汽车大多是L2级别。不过,近几年科技公司和车企都积极在封闭环境里测试L3、L4级的自动驾驶,比如物流园里的无人配送车、特定区域的无人驾驶出租车。

“高级别自动驾驶普及后,人们的出行体验将会有质的变化。”北京市社会科学院副研究员、大数据业务分析师王鹏认为,高级别自动驾驶技术能彻底改变人们的出行方式,提供更加便捷、高效的出行服务,也将推动相关产业的发展和变

革,如汽车制造、物流运输、智慧城市等。

也就是说,以后快递和外卖都会使用无人驾驶车,方便又快捷;城市交通因为车与车有了智能协同,拥堵将大幅减少;停车场也会变得更加智能,车辆都自动寻找空闲车位并完成停放……

想象一下,清晨你坐进汽车,设定好目的地后,便可惬意地靠在座椅上处理工作、阅读新闻或者欣赏风景,车辆会自动规划最优路线,避开拥堵,最后精准地停靠在目的地。“高级别自动驾驶能大大减轻我们日常通勤的疲惫,出行效率将大幅提升。长途驾驶也不再是负担,自动驾驶系统能不知疲倦地运行,让你轻松抵达远方。”王鹏说。

还有“最后一公里”

虽说前景美好,但高级别自动驾驶要真正普及,还有不少难题。

经济学家余丰慧指出,高级别自动驾驶落地难除了技术挑战,法

规限制和安全顾虑等问题依然突出。“尽管自动驾驶技术已经取得了长足进步,但要达到完全不需要人类干预的水平,还需要克服复杂环境感知、决策算法优化、系统冗余设计等一系列难题。此外,社会接受度也是高级别自动驾驶技术落地的一大障碍。任何安全事故都会对公众的信任造成打击,进而影响自动驾驶技术的推广。”

北京和武汉出台的相关条例,不仅针对L3级以上级别的个人乘用车自动驾驶测试上路做出了具体规定,也对自动驾驶车辆事故责任划分进行了细化,并明确可以追究软件开发以及车辆制造方的相关责任。

“这些地方性条例的出台,为L3及以上级别自动驾驶提供了法律框架和支持。”王鹏认为,有了法规的保驾护航,高级别自动驾驶才有了跨越“最后一公里”实现商业化应用的底气。

据《科普时报》

智慧生活

保暖性强、防静电、抗菌

这款内衣暗藏着什么玄机



工大学桐乡研究院总工程师凌荣根。

记者走进浙江理工大学桐乡研究院,仔细观察这款保暖内衣,发现它与普通保暖内衣在外观上差别不大,摸起来十分柔软。

保暖内衣是很多人过冬的必备品。最近,一款由浙江理工大学桐乡研究院科研团队研制的保暖内衣,一经上市便备受消费者关注。除了保暖性强,这款保暖内衣还具有防静电、抗菌等优势。

那么,这件衣服暗藏着什么玄机?记者日前采访了浙江理

“这款保暖内衣的面料具有吸收和发射远红外线的功能。第三方检测机构报告显示,在常温下,这款保暖内衣的远红外线发射率为0.91,高于羊毛的0.72。”凌荣根介绍,与目前市面上消费者熟知的由羊毛、德绒纤维制成的保暖内衣相比,这款保

暖内衣升温速度更快,可以让体感温度提高约3.1摄氏度。

其升温秘诀在于面料中加入了科研团队自主研发的功能性纤维。他们采用分子链设计和多单体原位聚合的制备方法,在纤维生产初期进行设计加工,使其“出生”时就自带发射远红外线的功能。

冬季气候干燥,普通涤纶材质的衣物回潮率仅0.4%,吸湿能力低,在摩擦过程中容易积聚电荷,产生静电。相比之下,这款功能性纤维的回潮率超过0.8%,吸湿能力较强,可以使电荷更易被传导,从而减少电荷的积累,抑制静电的产生。

通常来说,市面上的防静电面料靠涂覆防静电剂,获得防静电效果。这种工艺会影响面料的蓬松度和舒适性,经过日常穿着、洗涤,防静电功能会逐渐消退。而上述功能性纤维经第三方机构检测,具有持久的防静电效果。

除此之外,这款功能性纤维的密度仅为普通聚酯纤维的80%,更加轻盈,且对大肠杆菌、白色念珠菌的抑菌率超过90%。

凌荣根说,这款功能性纤维面料不仅可被用在服饰、家纺等领域,还能被用在医疗保健、公共卫生等领域。

据《科技日报》

智慧科技

穿“毛衣”、浇“封冻水”、搭屏障……

数九寒天,科技给树木送“温暖”



给树木穿“毛衣”就是用缠裹法给树木保暖。这是最常见、应用时间最长的树木保暖手段之一。过去,人们常用简单的草绳一圈圈缠绕树干,利用草绳疏松的结构,留存一定空气,起到保温效果。

时值三九,凛冽的寒风呼啸而至,人们纷纷穿上厚衣服。那么,城市中的树木如何抵御严寒?如今,随着科技进步,一系列助力树木过冬的技术陆续问世,给城市中的“绿色居民”送去温暖。

用缠裹法抵御严寒

进入冬季,气温降低,北京不少树木穿上了色彩鲜艳的“毛衣”。其中有些“毛衣”上还有独特的花纹,给已经光秃秃的树木增添了一抹亮色。北京林业大学教授彭祥登介绍,冬季在我国北方种植的很多树木都需要防寒,特别是从南方引进的一些树种,以及新种植的一些树木。

近年来,新的缠裹材料不断涌现。例如,保温布如今被广泛用于树木保温。与传统草绳相比,保温布的保温性能大幅提升。其内部纤维结构细密,能够储存大量静止空气,实现良好的保温效果。在缠裹保温布时,工人会根据树木的胸径大小,裁剪合适宽度的保温布,从树干基部开始,紧密且均匀地向上缠绕,一般要缠至分枝点下方。这种缠裹方式如同给树木定制了一件合身的“保暖衣”。

有时,为了进一步增强保温效果,工作人员会在保温布外再加上一层塑料薄膜。塑料薄膜如同防雨防风的“冲锋衣”,不仅能够阻挡

冷风直接穿透保温布,防止热量被快速带走,还具有防水功能,可避免雨雪打湿保温布。

除此之外,在具体缠裹时,还应注意诸多操作细节。例如,缠绕时不能过紧,要预留一定伸缩空间,以防因缠裹过紧阻碍树干生长。

彭祥登提醒,树木不能一直穿“保暖衣”。长时间穿“保暖衣”,容易导致虫卵或细菌在其中滋生。因此,在天气转暖后,应及时去除树木上的保暖措施。

保暖办法多样

山东省林草种质资源中心正高级工程师刘丹介绍,除“穿衣”保暖外,树木抗寒比较常用的方法还有浇“封冻水”和搭建屏障。

浇“封冻水”是指在正式入冬前,气温尚未降至0摄氏度以下时,给树木根部浇水,且要完全浇透。

刘丹介绍,到了冬季,土壤结冰时会释放大量热,而水的比热容较大,能够吸收或释放热量而自身温度变化较小。当温度

急剧下降时,“封冻水”储存的热量会被缓慢释放,可以使土壤温度下降幅度减缓,让土壤深层温度保持相对稳定,防止树木根部因低温而冻伤。

与此同时,冬季气候干燥,土壤水分散失较快。“封冻水”可以为土壤补充水分,并且在土壤表面冻结形成一层冰壳,以降低土壤水分的蒸发速率。它如同土壤上的一层“保鲜膜”,可将水分牢牢锁住,使植物根部在干燥寒冷的冬季也能够从湿润的土壤中持续吸收水分,确保其来年春天可以正常生长。

刘丹介绍,除了采取浇水措施外,要保障树木能够顺利越冬,还可以在其根部覆厚土,或在树木根茎周围一定范围内覆盖塑料薄膜,然后覆土,以此提升树木的抗寒能力。

对于部分抗寒能力极弱的植物而言,传统的抗寒保温手段可能无法发挥有效作用,此时就需要为它们专门打造温暖的小环境,比如搭建风障或阳光温室等。

据《科技日报》

“智”造生活

车载激光雷达



这款车载激光雷达高度仅有24mm,比1元硬币的直径还要小1mm,更小的机身厚度可以更好地满足车身结构和造型的需求,同时也减小了激光雷达对整车风阻的影响。它具有最远300米的测程,在10%的标准漫反射面被测物也可以实现200米的测距,探测概率可达90%以上。整个视场范围内采用重复扫描的方式,没有重叠的视场区域。

据《武汉科技报》

治污喷剂



这款产品采用高分子物表涂层技术,将高分子纳米基材、高分子有机物等材料充分融合,能够在物体表面形成致密的网状结构膜。高分子纳米基材可以高效抑制有害污染物挥发。这款产品具有高效、便捷、成本低等特点,可被用在实验室、酒店、会堂等场所。

据《武汉科技报》



核磁共振检查有辐射?

核磁共振简称MRI,从名字来看核磁共振既有“核”,又有“磁”,听起来就是个辐射量很大的辐射系检查。这个核,是原子核的核。核磁共振成像的原理是制造一个磁场,利用电磁波信号成像,并没有放射线的介入,因此也并不会辐射。

做个比喻的话,核磁共振只是把人体“摇一摇”,让人体的水分子振动,再平静下来,感受里面的震动,这样就能了解到人体内部的情况。

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