



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2311期 2024年3月6日

每周三出版

本期8版

首场委员通道彰显科技自立自强底气

2版

Sora 火了,通用人工智能要来了?

3版



2024 年政府工作报告极简版

3月5日,李强总理向十四届全国人大二次会议作政府工作报告,要点如下:

2023年工作回顾

国内生产总值增长5.2%
粮食产量1.39万亿斤
城镇新增就业1244万人
全年新增税费优惠超过2.2万亿元
新能源汽车产销量占全球比重超过60%
电动汽车、锂电池、光伏产品“新三样”出口增长近30%

今年主要预期目标

国内生产总值增长5%左右
城镇新增就业1200万人以上
居民消费价格涨幅3%左右
粮食产量1.3万亿斤以上
单位国内生产总值能耗降低2.5%左右

今年部分重点工作

- 财政:** 赤字率拟按3%安排。一般公共预算支出比上年增加1.1万亿元
- 政府投资:** 拟安排地方政府专项债券3.9万亿元。中央预算内投资拟安排7000亿元
- 特别国债:** 从今年开始拟连续几年发行超长期特别国债,专项用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设,今年先发行1万亿元
- 未来产业:** 开辟量子技术、生命科学等新赛道
- 数字经济:** 开展“人工智能+”行动
- 消费:** 鼓励和推动消费品以旧换新,提振智能网联新能源汽车、电子产品等大宗消费
- 住房:** 加大保障性住房建设和供给,完善商品房相关基础性制度
- 就业:** 要强化促进青年就业政策举措。分类完善灵活就业服务保障措施
- 乡村振兴:** 在全国实施三大主粮生产成本和收入保险政策。加强充电桩、冷链物流、寄递配送设施建设
- 城镇化:** 稳步实施城市更新行动。推动解决老旧小区加装电梯、停车等难题
- 教育:** 开展基础教育扩优提质行动。推动学前教育普惠发展
- 医保:** 居民医保人均财政补助标准提高30元
- 社会保障:** 城乡居民基础养老金月最低标准提高20元,继续提高退休人员基本养老金。在全国实施个人养老金制度。多渠道增加托育服务供给
- 开放:** 全面取消制造业领域外资准入限制措施,放宽电信、医疗等服务业市场准入。提升外籍人员来华工作、学习、旅游便利度
- 环保:** 完善支持绿色发展的财税、金融、投资、价格政策和相关市场化机制

据《人民日报》

◆ 导读 ◆

国际空间站轨道
升高3千米



4版

科技守护中国特有
猫科动物荒漠猫



5版

体细胞克隆羊
为何在青海诞生



6版

炎症也是在保护身体



7版

智能电视



8版

超万米深潜达25次、亚洲多灾种预警系统建成、一大批创新药纳入医保——

首场委员通道彰显科技自立自强底气

3月4日下午,全国政协十四届二次会议首场“委员通道”集体采访活动在人民大会堂举行。其中,来自科技领域的多名委员纷纷带来好消息,分享各自最新的创新成果,彰显科技自立自强底气,提振高质量发展信心。

叶聪委员:“奋斗者”号持续刷新纪录

“奋斗者”号是我国第一台能够在全球海洋最深处开展科考和作业的载人潜水器。从2020年成功坐底万米深度的马里亚纳海沟开始,“奋斗者”号便不断刷新一个又一个纪录。

叶聪透露,2022到2023年,“奋斗者”号完成首个环大洋洲科考任务。该航次总共下潜63次,刷新了单个航次下潜次数纪录。

4年来,“奋斗者”号已累计完成230次下潜,其中深度超万米的

达25次,共让32人到达万米海底开展作业,持续刷新着万米下潜人次纪录。“这些成功的下潜让我们获得了大量宝贵数据和样品,为推动全球深渊探索奠定了坚实基础。”叶聪分享道。

“奋斗者”号的多次成功下潜,离不开我国自主研发的另外两台载人潜水器“蛟龙”号和“深海勇士”号。叶聪介绍,这三台潜水器到目前为止已累计下潜超1100次。近3年来,全球一半以上的载人深潜任务由这三台载人潜水器完成。

张兴赢委员:中国灾害预警系统惠及多国

刚刚过去的2023年,全球极端天气事件频发,气候变化已成为全人类面临的共同挑战。

“2023年是自1850年有记录以来全球最热的一年。显著的高温

造成了全球多地极端灾害、天气气候事件频发。”全国政协委员、中国气象局科技与气候变化司副司长张兴赢说,中国是联合国气候变化专门委员会的创始国之一,为应对全球气候变化发挥了积极作用。

当前,我国可再生能源装机量居世界第一,全球1/4的新增绿化面积来自我国。我国也是唯一同时运行黎明、上午、下午、倾斜4条近地轨道气象卫星的国家,为全球129个国家实时提供地球观测数据。

在张兴赢看来,面对愈加频发的极端灾害天气事件,预警是人类社会最有效的应对办法。“只需要提前24小时预警,灾害损失就能减少30%。预警能够带来至少10倍投资回报。”他介绍,2015年以来,我国逐步建立了国家预警发布系

统,形成了政府主导、预警先行、部门联动、社会参与的防灾减灾工作机制,并且建成了亚洲多灾种预警系统,为亚洲及共建“一带一路”国家灾害预警提供支持帮助。张兴赢呼吁:“面对气候变化等全球性问题,我们必须秉持人类命运共同体理念,携手应对,守护好人类共有的这颗蓝色星球。”

吴蓓丽委员:用更多创新药守护人民健康

人民健康是民族昌盛和国家富强的重要标志。众多科技工作者默默奉献,用科技创新成果守护人民健康。

多年前,全国政协委员、中国科学院上海药物研究所研究员吴蓓丽团队曾在抗艾滋病病毒药物靶点研究方面取得了成果。消息传开后,来自全国各地患者及家属的邮件填满了她的信箱。

“作为一名医药科技工作者,这是我第一次真切感受到人民群众对我们研究的期待。”

怀揣着这份期待和责任,吴蓓丽和团队一头扎进相关创新药研发。目前,团队与合作者共同开发的相关候选药物已进入临床研究阶段。

近年来,吴蓓丽明显感受到,党和政府不仅注重新药研发,还重视如何让患者用得起药。通过加快医保谈判节奏、动态调整医保目录等措施,大力支持创新药发展,一大批抗癌药、罕见病用药以适宜价格纳入医保。其中,创新药进入医保的速度明显加快,80%以上的创新药能在上市后两年内纳入医保。未来,她希望有越来越多的中国创新药惠及患者,守护人民健康。

据《科技日报》

省科协党组书记王晓英

调研青海日报社媒体融合发展情况

本报讯 (记者 范旭光)2月29日,省科协党组书记王晓英,党组成员、副主席罗顺邦,青海藏文科技报社和青海省科普传媒有限公司相关负责人等一行前往青海日报社调研新闻宣传工作和媒体融合发展情况。

王晓英一行先后到青海日报社融媒体中心演播大厅、新闻演播间、融媒体指挥调度中心了解融媒体平台建设、新闻生产、资讯传播、人员设备配置、硬件设施建设等情况,并就新闻单位运行管理、融媒体中心建设运营等工作与青海日报社负责人进行了座谈交流。

青海日报社社长胡维忠详细介绍了该社机构改革、采编流程、人事改革、经营体制改革、职称改革等方面的情况。他指出,近些年,青海日报社加强顶层设计和整体布局,不断聚力媒体融合发展,打造了载体多样、渠道丰富、覆盖广泛的传播矩阵。新时期,媒体融合的核心仍是内容的生产和传播,新闻媒体要不断加强体制机制、技术平台、内容生产、管理体系、人才技术等整体融合,拓展功能服务,在引导群众、服务群众上积极作为,主动适应市场的需求,把握用户需求,更加精准快速地传播信

息。

王晓英对青海日报社领导传经送宝表示感谢,希望青海日报社继续关心支持省科协的宣传工作。她说,青海日报社媒体融合发展的成功经验给省科协的宣传工

作和青海藏文科技报社、青海省科普传媒有限公司的发展提供很好的借鉴。回去后,省科协将整合现有新媒体平台资源,推进新媒体平台在理念、内容、方法、机制等方面的创新。鼓励青海藏文科技报社、

青海省科普传媒有限公司走出去,在社会上寻找更多的资源发展共赢,补齐规模小、人员少等短板,主动适应全媒体发展趋势,努力构建立体多样、融合发展的现代传播体系。



图为王晓英(右三)调研青海日报社融媒体中心

去年全省金融运行稳中向好

本报讯 (记者 范旭光)记者近日从中国人民银行青海省分行召开的2024年第一次新闻发布会上获悉,2023年,全省金融运行稳中向好,呈现总量稳定增长、结构不断优化、融资成本稳中有降等特点。

2023年,中国人民银行青海省分行坚持稳中求进工作总基调,加大央行资金支持,完善信贷调控机制,健全金融风险防控体系,进一步增强金融总量增长的稳定性和可持续性,金融业增加值占服务业增加值的16%,有力支持了全省经济恢复发展。

2023年,全省累计发放再贷款、再贴现206.34亿元,支持农牧户、小微企业等经营主体15万户。截至2024年1月末,全省本外币贷款余额7632.03亿元。2023年新增贷款500.76亿元,增速和增量均创近五年同期最高水平。

涉农领域金融服务提档升级。截至

2024年1月末,全省涉农贷款余额2275.09亿元,同比增长12.39%,15个国家重点帮扶县贷款余额350.86亿元,同比增长19.45%,分别高于各项贷款增速5.32和12.38个百分点。

金融支持绿色低碳转型实现新突破。创新应用碳减排信用大数据为430余家企业建立碳账户,指导金融机构落地碳账户挂钩贷款1.82亿元。省内金融机构累计获得人民银行碳减排支持工具167亿元,撬动碳减排领域贷款278亿元,带动碳减排量达943万吨。

此外,科技创新金融支持力度不断加大,省内金融机构获得人民银行科技创新再贷款12.84亿元,撬动科创领域贷款21.4亿元;制造业中长期贷款快速增长,截至2024年1月末,全省制造业贷款余额341.36亿元,同比增长9.48%,高于各项贷款增速4.55个百分点。

本报讯 (记者 范旭光 通讯员 周明邦)为深入贯彻习近平总书记关于妇女儿童工作的重要指示批示、重要论述精神,全面落实国务院妇女儿童工作委员会八届一次会议精神,近日,省民政厅加强沟通协调,在全国率先设立青海省

童和留守儿童权益保障工作,研究拟定流动儿童和留守儿童权益保障政策措施和年度工作计划;组织协调指导流动儿童和留守儿童权益保障工作,细化职责任务分工,推动部门协调沟通,加强政策衔接和工作对接;督促检查流动儿童和留

我省率先设立流动儿童和留守儿童权益保障工作组

流动儿童和留守儿童权益保障工作小组(以下简称工作组)。

流动儿童和留守儿童权益保障涉及基本生活、教育、医疗等方面,工作组由民政、教育、卫健等22个相关部门组成,主要负责统筹协调全省流动儿

童权益保障工作的落实情况,及时通报工作进展情况;总结、交流、推广流动儿童和留守儿童权益保障工作经验,组织开展宣传教育和表彰奖励工作等。工作组办公室设在省民政厅。

今年我省将建200个工会驿站

本报讯 (记者 范旭光)为切实解决户外劳动者吃饭难、喝水难、休息难、如厕难等现实问题,2024年我省计划新建200个以上工会驿站,在海东地震灾区建设高标准乡镇工会驿站116个,全省工会驿站总数将达到1000个。

今年,我省各级工会将充分整合社会资源、联合社会力量,利用社区办事服务大厅、车站等公共服务场所和物流快递网点、金融网点、加油站等,加大“骑手驿站”“劳动者港湾”“暖心驿站”“爱心港湾”等站点建设,提高站点效能和辐射区域。同时,将工会驿站建设与高原氧吧、职工书屋、温馨小屋、劳模(职工)创新工作室结合起来,配备常用服务设施和报刊书籍等宣传资料,集联系服务和学习宣传为一体,提升服务站点社会效益,努力为更多的户外劳动者提供温馨服务。

互助麻吉村村民乐享“股东”权益

本报讯 (记者 范旭光)近日,2023年度互助油嘴湾生态文化景区年终总结暨股东分红大会在互助土族自治县东和乡麻吉村举办。会议表彰了2023年度优秀股东、优秀员工和经营户,为村民股东和村集体分红62万元。

据了解,在去年经营的160天里,该景区不断加强安全管理,做到了零事故、少投诉,赢得了消费者的认可和良好的口碑。全年累计接待省内外游客30余万人次,景区经营性收入340余万元,农家乐收入180余万元,沿线摊点200余万元。从景区建设至今的7年中,麻吉村紧紧围绕“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求,以党建为引领,以打造麻吉村油嘴湾花海休闲农庄为抓手,按照“村两委+公司+合作社+农户”的运营模式,大力发展乡村旅游。该景区先后被评为国家AAA级旅游景区、青海省五星级乡村文化和旅游接待点、省级乡村旅游示范点、乡村振兴示范点、休闲农业与乡村旅游示范点,景区所在的麻吉村被评为“全国乡村旅游重点村”“全国森林乡村”“中国美丽休闲乡村”。

只需一段提示文本,就能生成60秒连贯性视频——

Sora火了,通用人工智能要来了?

2024年开年,Sora的横空出世,给AI界投下一枚重磅炸弹。

这个由美国人工智能公司OpenAI发布的文生视频模型,只需要一段提示文本,就能生成具有多个角色和特定动作类型,且主题和背景基本准确的高清视频。相较于Runway Gen 2、Pika等AI视频生成应用几秒钟连贯性的视频产出,Sora可生长长达60秒的连续、稳定、高品质视频,且提示文本越充分、细节越精确,生成的视频越真实。

不过,出于可能被滥用的担忧,OpenAI表示目前并没有公开发布Sora的计划。模型有限的访问权限只被授予小部分研究人员和创意人士等群体,以便OpenAI获取他们的使用反馈。

目前,官网上已更新了48个Sora生成的演示视频。这些视频清晰且真实的细节和超高的精度不禁引发人们思考:这是否意味着具备人类同等智能或超越人类智能的通用人工智能(AGI)的到来?



Runway、Pika、PixVerse和Sora生成的“女人眨眼睛”的视频对比图

对研究AGI意义重大

Sora问世后,360集团创始人周鸿祎发表了看法:Sora的出现让AGI到来的时间提前了。原来估计需要十来年,现在可能只要两三年。他认为,Sora虽然看起来只是个文生视频工具,但实际上是AI认知世界并与之进行交互的里程碑,会给整个产业带来巨大进步。

“实现AGI的技术路线多样,涉及不同的研究方法和应用方向。”中国科学院自动化研究所副总工程师、紫东太初大模型中心常务副主任王金桥向记者介绍到,目前,学术界和工业界广泛讨论的AGI技术路线主要有三条。一是信息智能,即“大数据+自监督学习+大算力”。这种方法依赖大量数据,通过自监督学习算法来训练模型,同时需要巨大的计算能力来处理复杂任务。二是博弈智能。这种技术路线强调在人机交互中通过强化学习的方式训练智能体,使其能进行自主学习和决策。三是类脑智能。这种方法试图通过模仿人脑的运行方式实现

AGI。

在王金桥看来,根据官网的演示视频,Sora至少在画质、长视频生成、多镜头一致性、学习世界规律、多模态融合等方面实现突破。

“Sora能引发如此轰动,并不只是因为它生成的视频时间更长、清晰度更高,而是因为它能在一定程度上模拟物理世界中的物体运动和交互。”王金桥说,“这种能力对于AGI的研究具有重要意义,因为它涉及机器对现实世界的深入理解和高度模拟,而这些是实现AGI的核心挑战。”

据了解,为了准确模拟物理世界,Sora被投喂了极大规模的训练数据,并使用了扩散模型等先进的算法。“对于AGI而言,Sora让大家看到,规模效应不只在文字模态上成立,在视频模态上也成立。”北京月之暗面科技有限公司联合创始人周昕宇认为,“通过扩展视频生成模型可以建立通用物理世界模拟器。这是实现AGI的必要过程。”

虽然进步显著、令人惊艳,但Sora仍然存在一些技术缺陷。

从目前Sora生成的视频来看,它在处理某些细节时可能会出错,例如混淆物体的左右方向。同时,它也无法完全理解复杂的因果关系,或在长时间跨度内保持故事线的高度一致连贯。这些技术缺陷导致生成的视频内容可能出现与逻辑错误,或与常识、真实情形不符的情况。

“Sora模拟真实物理世界的方式,是通过对给定的文字、图像、参考视频进行建模,然后预测想要生成的视频数据的条件概率分布。这与语言模型的原理没有本质区别,同样是在做无损压缩。”周昕宇说,“只要压缩得足够好,就可以模拟出足够真实的物理世界。”

王金桥强调,尽管Sora能够通

Sora的发布不仅推动了技术的发展,也引发了对AI治理和伦理的探讨。

段伟文提到,OpenAI采取了相关手段来阻止不当视频的发布。王金桥进一步解释道,Sora内置的文本提示过滤器可筛选发送给模型的所有提示,阻止对暴力、色情内容、仇恨言论以及名人肖像等敏感或不适当内容的请求。视频内容过滤器能检查生成的视频

距真正实现AGI 仍有距离

过学习了解表层的运动和交互关系,但是还没有学习到物理规律的本质。比如,它不知道多大的风能吹灭蜡烛,不了解玻璃掉到地上会碎、掉到地毯上不会碎的本质原因。这也是Sora目前最为人诟病之处。

“从Sora为数不多的公开资料来看,它仍是数据驱动下的拟合,也就是模拟人类所能看到的物理世界。但真实的物理世界远不仅包含人类视觉信息。”北京中关村科金技术有限公司技术副总裁张杰认为,Sora的创意来自大数据量下的概率拟合,它并没有产生新知识,所以距离“深度模拟真实物理世界”这一目标还有很长的路要走。

中国社会科学院哲学研究所科技哲学研究室主任、研究员段伟

或将率先落地传媒领域

帧,屏蔽违反其安全政策的内容。

另外,OpenAI团队可能会定期对Sora进行优化和更新,以改进其过滤机制,确保模型能够更好地识别和处理敏感内容。同时,团队可能会监控系统的使用情况,以便及时发现并解决新出现的问题。

“从技术上看,Sora避免极端暴力、色情、名人肖像等内容出现的方式,主要依靠的是模型的对齐能力。”周昕宇说,“这一点和语言

文同样表达了审慎的观点。“Sora这种近乎人类的表达实际上是一种基于现有数据和语料的合成智能。”他说,“它给实现AGI找到了一种可行的路径,但距真正的AGI还有很长的距离,且对实现AGI的价值相对有限。”

事实上,实现AGI这一目标可谓是一道阻且长。王金桥谈到了几大挑战。首先是数据瓶颈。尽管像GPT-4这样的预训练语言模型在数据标注上取得了进展,但数据依然是深度学习中的一个关键限制因素;其次是泛化瓶颈。目前的AI系统往往在特定任务上表现出色,但在面对新任务时难以有效适应;最后是能耗瓶颈。随着AI模型变得越来越复杂,所需的计算资源和能源消耗也越来越大。这对硬件设备提出了更高要求。

模型的区别不大,也已经有一定的实践经验。”

据国际数据公司预测,Sora将率先在短视频、广告、互动娱乐、影视制作和媒体等传媒领域得到应用。Sora的诸多能力,可以辅助这些领域的工作者更高效地进行视频创作,加快生产速度,提高产出数量。这将助力相关行业降低成本、提升效率,进一步优化用户体验。

据《科技日报》



Sora生成的视频截图



图片来源:OpenAI 官网

补短板、防风险,中国如何抢抓人工智能机遇

2024年全国两会召开期间,迅猛发展的人工智能成为今年的热点话题之一。围绕人工智能领域抓机遇、补短板、防风险,多位全国人大代表、政协委员提出建议。

抓机遇

从ChatGPT到Sora,从单模态到多模态,从单一智能到通用智能,大模型技术引领了新一轮全球人工智能创新热潮。

全国政协委员、天娱数科副总经理贺晗表示,作为新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力,人工智能大模型技术正在为经济社会发展持续注入新动能。加快拓展人工智能大模型技术应用场景,对促进人工智能更高水平应用,培育新质生产力,更好支撑高质量发展具有重要意义。

全国政协常委、浙江省政协副主席陈小平建议,要抢抓人工智能战略高地和发展主动权,赋能各领域产业创新,成为发展新质生产力的重要引擎。

当前,中国正在抢抓人工智



2023世界人工智能大会上一款服务机器人吸引观众眼球 汤彦俊 摄

能带来的新机遇,中央经济工作会议明确“加快推动人工智能发展”、国务院国资委召开中央企业人工智能专题推进会,市场上各类模型层出不穷。

补短板

中国的人工智能要加快发展,必须尽快补齐短板、缩小差距。

顶层设计、算力、数据是中国发展人工智能产业亟待突破的瓶颈。在陈小平看来,要制定国家层面的人工智能发展战略规划,优先扶持若干具有竞争力的地区、企业,给予“一地一策”“一事一议”重点支持。

“鼓励搭建多层次应用场景供需对接平台,在全国范围实施大模型赋能千行百业示范应用推进计划。”贺晗建议,要鼓励工业、金融、商务、交通、医药、政务、教育、文旅、传媒等各行业各领域深度挖掘、积极打造可应用人工智能大模型技术的各类场景。大力推进大模型应用

生态建设,构建开放共享协同的产业生态体系。注重面向通用人工智能时代的人才培养,培养一批既懂行业技术又懂大模型技术的复合型人才。

全国政协委员、360集团创始人周鸿祎表示,过去两年中国企业在通用大模型领域追赶得不错,2024年应该会是中国的“应用之年”,在许多企业层面的垂直领域,大模型大有可为。尽管在AI方面,国内人局者与国际领先公司还存在差距,但中国企业学习能力强,AI上的差距应该能在一两年内追上。

防风险

人工智能带来机遇的同时,也潜藏着不少风险。

全国人大代表、南昌大学元宇宙研究院院长闵卫东表示,在人工智能飞速发展的同时,也要建立起相应的数字之“盾”,拉紧人工智能的“缰绳”。目前部分AIGC(人工智

能生成内容)的内容无法用肉眼识别是虚拟还是现实,就应在数字技术层面加快识别AIGC内容的研究,能够做出智能判断,防范相应的风险。

全国政协委员、奇安信董事长齐向东认为,AI可能会加剧安全威胁,如数据泄露、欺诈攻击、社会治理安全等。从供给侧看,应开展联合创新,围绕攻防实战和应用场景实现“AI+安全”尖端技术研发突破。从需求侧看,须强化政策牵引,推动“AI+安全”技术创新产品在各行业落地应用。从人才侧看,要壮大“AI+安全”领域的实战型、复合型人才队伍。

全国政协委员、金杜律师事务所高级合伙人张毅建议,应该尽快推进人工智能法的制定和出台,以人工智能法及配套的监管工具为核心,形成完整的人工智能技术法律体系。

据中新社

一周科技

2月28日

据《科技日报》报道,近日,OpenAI公司推出了最新人工智能模型——文本——视频程序Sora。这款工具可根据简单的文本描述,生成类似好莱坞电影般的逼真而又充满想象力的视频。外媒文章中指出,对Sora的到来人们可能“既爱又怕”。不少科学家认为它将进一步推动技术进步。但也有人担心,Sora会被别有用心之人用来制造深度伪造视频,加剧错误和虚假信息的泛滥。

2月29日

据《环球时报》报道,复杂的神经元数据可以转换成视听格式?没错,近日美国哥伦比亚大学团队甚至将其转换成带有配乐的“电影”来方便人们探索,并帮助解释大脑执行某些行为时发生的状况。

3月1日

据《光明日报》报道,约30年前,科学家在苔藓虫体内发现了一类独特的抗癌分子,但一直未能在实验室合成这些分子。历经十多年探索,美国科学家将创新性化学策略与最新的小分子结构测定技术相结合,首次在实验室合成了其中8种抗癌分子。这项研究还有望合成出更多有治疗潜力的新分子。

3月2日

据《科技日报》报道,韩国蔚山国立科学技术研究所团队近日开发了一种可实时识别人类情绪的突破性技术,有望彻底改变各个行业,提供基于情感服务的下一代可穿戴系统。

3月3日

据新华社报道,近日,瑞士和法国科学家携手,开发出一种芯片上的纳米“光镊”,能以最小光功率捕获、操纵和识别单个噬菌体,有望加速甚至改变基于噬菌体的疗法,治疗具有抗生素耐药性的细菌感染。

3月4日

据中新社报道,意大利天文学家在一颗年轻恒星周围的圆盘中发现了水蒸气,恒星盘是行星正在形成的地方。近日发表的观测结果显示,在距离地球450光年的金牛座的年轻类日恒星HL Tauri的内盘中,含水量至少是地球所有海水的3倍。这是科学家首次计算出恒星周围水蒸气的重量。

3月5日

据《人民日报》报道,猴子有尾巴,而人类和猿类的尾巴却在进化中消失了,是什么在其中起了关键作用?近日,研究人员指出,神经管畸形可能是尾巴在演化中消失的适应代价。神经管畸形到今天仍在影响人类,包括由于脊髓在子宫内发育不完全导致的脊柱裂。

环境污染促使动物改变行为

寄居蟹学会用垃圾作壳为“家”

塑料废弃物及其他垃圾正在淹没世界各地的海滩。令人惊讶的是,寄居蟹已经适应了这一环境,并开始“换房”。最近,发表在《整体环境科学》上的一项研究首次发现,这种行为在全球范围内都存在,现在大多数陆生寄居蟹物种正在使用瓶盖、灯泡、塑料杯等垃圾作为它们的外壳。

波兰生物学家分析了科学文献和在线视频,发现了386个甲壳类动物以垃圾作为“庇护所”的实例。这些视频展示了全球发现的16种寄居蟹中的10种,横跨从非洲到中美洲的热带地区。

“我们刚刚证实,世界各地的寄居蟹都在使用人造材料作为自己的家。”该研究主要作者、波兰生物学家祖赞娜·雅吉洛说。

研究论文作者表示:“塑料是海洋废物中最普遍的元素,会对野生动物造成有害影响。”

一生都在为“房子”奔波

找“房子”并非易事。寄居蟹在一生中要做许多具有挑战性的决定,这需要高级的认知能力。尽管对寄居蟹大脑的研究仍处于起步阶段,但科学家已初步发现它们与其它蟹类的区别。据西班牙《国家报》网站报道,它们的空间感知和探索能力更强。强大的记忆力使它们能够回忆起壳的特征,这能

为它们节省时间和精力。

与大多数蟹类不同,寄居蟹出生时身体柔软。它们生活在壳中,以此抵御捕食者,对抗水流和保持湿润。选择最好的壳对寄居蟹来说至关重要,但它们是怎么做到的呢?

首先,寄居蟹会用眼睛评估贝壳,收集有关贝壳类型、大小和颜色的信息;然后,它们用腿和钳子探索贝壳的内部和外部,确保大小合适;随着自身长大,它们会丢弃原来的壳,寻找更大的壳来寄居。

寄居蟹之间也存在“换房”的连锁反应。为了寻找一个适合自己的壳,寄居蟹会按大小排列,依次与其它寄居蟹交换外壳,就像跳蚤市场一样。研究还证实,它们能够记住以前栖息的“房子”。

天然贝壳缺乏或导致“换房”

寄居蟹为何用垃圾建造“住房”仍然是一个悬而未解的问题。一种可能性是,天然贝壳的缺乏以及水生栖息地中越来越普遍的塑料垃圾迫使它们这么做。绿色和平组织估计,1980年至2020年间,塑料产量激增900%,每年超过5亿吨。许多塑料最终进入垃圾填埋场而不是被回收。

研究人员认为,寄居蟹每12~18个月换一次壳,所以需要努力寻找天然的保护来源。由于腹足动物数

量减少,它们选择海蜗牛壳作为“住房”的可能性也会减少。

研究团队还发现,携带更重的天然贝壳需要更多能量,而塑料相对较轻,其气味有助于吸引伴侣。2021年的一项研究发现,寄居蟹似乎会被塑料释放的化学物质所吸引。

数据还表明,85%的寄居蟹在“换房”时选择了塑料,通常是白色或黑色瓶盖;其余为金属、玻璃以及这两种材料的组合,各占5%左右。

人造“房子”对进化影响尚不明确

然而,塑料“房子”对寄居蟹来说可能是危险的。与天然贝壳相比,塑料废物往往更亮,并且可能与背景形成更鲜明的对比,使寄居蟹更容易受到捕食者的攻击。

此外,美国《华盛顿邮报》网站报道,2019年,科学家在印度洋上偏远的澳大利亚领土科科斯群岛海岸发现了4.14亿件垃圾。他们分析了这些废物对该地区寄居蟹的影响,发现超过50万只寄居蟹爬进瓶子等物品中,被卡住并死亡。

美国《史密森尼》杂志网站报道,2021年,研究人员发现废弃轮胎也会导致类似结果。报道称,寄居蟹会从废弃的贝壳爬进废弃的



轮胎中,以寻求庇护或食物。然而,它们最终却因为无法逃脱轮胎内部的弯曲壁而饿死。

美国趣味科学网也在报道中指出,几千年来,人类通过驯化过程有意改变了动物的行为。自然动物种群中任何意外的行为变化都可能令人担忧。塑料污染只是人们改变环境的方式之一,这是迄今为止报道最多的海洋环境污染。动物行为也受到其他形式污染的影响,包括微塑料、药物、光和噪音,以及气候变化引起的气温上升和海洋酸化。

虽然调查寄居蟹对塑料废物的使用,可以帮助人们更好地了解人类对环境造成的某些影响及带来的后果,但它并没有表明动物将如何适应人类世。在这个时代,人类活动一直在发生变化,对地球产生了重大影响。

据《科技日报》

图说科技

国际空间站轨道升高3千米



据新华社报道,俄罗斯国家航天集团近日发布消息称,在“联盟MS-25”号飞船发射之前,国际空间站进行了轨道校正,升高了3千米,以确保定于今年春天进行的“联盟MS-25”号载人飞船的发射和“联盟MS-24”号的返回着陆。

牛仔服“时髦但不环保”问题得解

新方法让布料染色对环境的影响降低92%



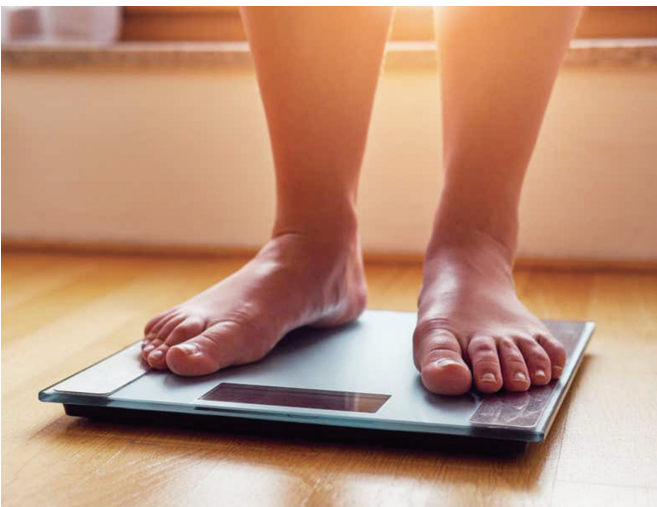
据《科技日报》报道,时髦的牛仔服一直被诟病“不环保”,近日发表的一项研究称,一种新方法能降低生产蓝色牛仔布对环境和社会的影响。这些方法或让蓝色牛仔布染色对环境的影响最多降低92%,并能防止布厂工人在有害化学物质中的暴露,而成本只有适度增加。

三维打印让义眼更逼真更自然



据《自然·通讯》报道,近日科学家新研究一种更快捷、耗费人工更少的技术,能通过建模和三维(3D)打印为人们“量身定制”更加逼真的义眼。研究人员认为,这种技术生产的义眼外观更自然,适配度更好。图中患者右眼为义眼,与真眼几乎没有区别。

全世界八分之一的人患有肥胖症



据《生命时报》报道,近日发表于《柳叶刀》的一项研究显示,全世界有超过10亿人患有肥胖症,约占全球总人口的八分之一。这使得肥胖症成为几乎每个国家最常见的营养不良形式。

科技守护中国特有猫科动物荒漠猫



图为2023年2月拍摄的荒漠猫“黄老太”。
图片来源:西宁野生动物园

2023年7月23日,在海拔藏族自治州海晏县,西宁野生动物园副园长齐新章(左一)和中国农业大学动物医学院副院长金艺鹏放归荒漠猫“黄太急”。

图片来源:西宁野生动物园



初春时节,在西宁野生动物园兽医院笼舍里,一只荒漠猫进食后,眯上眼睛,将尾巴垫在身下,窝在毛毯上小憩……看着监控里荒漠猫“黄老太”的悠闲模样,兽医助理刘雪松很是欣慰。

2022年3月,“黄老太”于西宁市湟源县的一处垃圾场被救护。经检查,“黄老太”感染多种病毒,呼吸道和消化道感染严重,重度脱水营养不良。针对复杂病症,工作人员制定科学治疗方案,少食多餐喂食肉类补充营养,打针对病毒进行治疗。经过治疗,“黄老太”身体状况逐渐好转,恢复健康,“相比于在野外‘闹饥荒’,‘黄老太’现在按时吃饭,规律活动,各项指标恢复正常,有时还会在架子上玩耍、晒太阳。”刘雪松说。

西宁野生动物园副园长齐新章介绍,考虑到“黄老太”已年老,且消化系统较弱,缺乏野外生存能力,将不再考虑放归。而且由于其特殊状况,不对外进行展出,它将在兽医院的专业笼舍里“颐养天年”。

在相距动物园数百公里的

金银滩草原上,荒漠猫“黄太急”正在无垠的原野上恣意奔跑。

2023年6月初,在海拔藏族自治州海晏县,“黄太急”在牧民家“偷鸡”时,被鼠夹夹伤。所幸它被及时发现,连夜送到西宁进行救治。经过体检,“黄太急”只是外伤,骨头完好,血液生理生化指标无异常,无猫科动物常见传染病。

经过一个多月的治疗和护理,“黄太急”康复,达到放归条件。齐新章介绍,根据《野生动物收容救护管理办法》规定,动物园联合中国农业大学动物医学院,决定给“黄太急”佩戴卫星定位项圈后进行放归。

荒漠猫是国家一级重点保护动物,也是中国特有猫科动物。这是国内乃至世界首次给救护的荒漠猫佩戴卫星定位项圈后放归。“卫星项圈每两小时上传一次数据,记录它的活动轨迹。一方面,有助于研究草原地区荒漠猫的生活习性。另一方面,可以在它受伤后及时提供救护。”齐新章介绍,“佩戴项圈的大小、松紧都有规范要求,会最大程度避免影响到动物活动。项圈没有自动脱落功能,我们将持续观测,在合适时间为它打疫苗,并帮它拆除项圈。”

2023年7月23日,工作人员驱车前往救护地附近的相似生境进行放归。“附近有山地、河谷、草原和灌丛等多种生境,有大量高原鼠兔等小型兽类活动,符合荒漠猫生境要求,满足放归条件。”齐新章说。

由线条和点位编织成的卫星图上,显示着“黄太急”活动区域:东西长约20公里,南北宽约10公里,总面积约200平方公里。大部分时间,它在一片约36平方公里的范围内活动。齐新章说:“相较于过去研究数据中平均3.3平方公里的活动范围,‘黄太急’较大的活动区域为荒漠猫生活区域研究提供了新的参考。”

“科学研究是为了更好地保护。”齐新章表示,下一步,除了继续对符合条件的荒漠猫,在佩戴卫星定位项圈后放归,西宁野生动物园还将开展荒漠猫的人工繁育,为青藏高原本土物种保护作出更大贡献。

据新华社

兔狲:世界上表情最丰富的猫

狲,也被称为“蒙古山猫”“小山猫”,为猫科兔狲属的唯一物种,属于一种小型野猫,是国家二级重点保护野生动物,以捕捉啮齿目动物以及鼠兔等为食。

兔狲主要分布在中亚地区,在青藏高原广为分布,但其生存密度低,现今数量十分稀少。它们很喜欢居住在寒冷干燥、布满岩石的草原上,对居住环境极为挑剔。由于兔狲自己不会挖掘洞穴,所以只能依赖现成的——比如岩石裂缝、旱獭或者其他猎食者的洞穴。

兔狲体重、外形和叫声与家猫相似,但较为粗野。它有矮胖的身子,扁平的大脸,讨人喜欢的

表情,被誉为“世界上表情最丰富的猫”。

夏初的青藏高原,水草丰美,正是动物们的繁育季节。在祁连山国家公园创建区腹地的海西蒙古族藏族自治州天峻县,我们和兔狲有了一次意外的邂逅。

兔狲的窝就建在一个堆满乱石的山丘旁,兔狲妈妈带着3个兔狲宝宝就住在这里。兔狲宝宝一会儿抱在一起翻滚,一会儿相互追逐着,无忧无虑,萌态百出。玩累了,兔狲爸爸正好捕回了美味的鼠兔,让它们兴奋不已,美美地享受了一顿大餐,一家子尽情享受天伦之乐。

兔狲呆萌、温情又讨人喜欢

的气质,让我们感动的同时,一刻不停地按下快门,记录下这些温馨又充满爱的瞬间,留下无限美好的遐想。

高原地区的恶劣环境,造就了兔狲超强的适应能力,为高原生态平衡贡献着力量。然而,由于人为因素的干扰,比如畜牧行为和草原上鼠药的大量投放,对兔狲种群造成较大威胁。青海国家公园群的建设,将还给兔狲等野生动物一个真实性、完整性的家园,促进兔狲种群数量的显著提升。

据《中国绿色时报》
本文图片由吴术布 摄



中午吃什么呢?



用其他动物的弃洞作窝



小兔狲的快乐时光



矮胖的身子、扁平的大脸、犀利的眼神。



撒娇求抱抱



用岩石洞穴作窝



兔狲

李善元 摄

体细胞克隆藏羊为何在青海诞生



图为受体代孕“妈妈”和体细胞克隆羊羔(右)



图为2月25日出生的体细胞克隆藏系羊

2月25日17时44分,在海东市民和回族土族自治县总堡乡青海沃谷庄园农牧科技有限公司的羊场内,一只名为“青青”的小藏羊出生了。

“青青”为什么被称作是首例体细胞克隆顶级种用藏羊?又为何会诞生在青海?它的出生意味着什么?近日,记者专访了这一项目的负责人西北农林科技大学教授苏建民。

“青青”为何出生在青海

“我们给这个小伙伴起名为‘青青’,因为它是在青海诞生的。”苏建民说,青青是青藏高原数量最多的家畜——藏系羊。藏系羊养殖也是青藏高原广大农牧民的主要收入来

源。“如果可以提高优良种羊利用效率和藏系羊产业生产水平,能为当地农牧民带来一笔收入。”苏建民说,这是选择藏羊作为研究对象的重要原因,更重要的是青海种质资源丰富,是一个巨大的遗传资源宝库,合作团队也希望保存良种藏羊的优良种质资源,为当地种业的发展提供科技支持。

2018年,西宁市动物疫病预防控制中心依托张涌院士创新中心这一平台,柔性引进西北农林科技大学苏建民团队,在青海开展牦牛藏羊胚胎工程应用技术研究。聚焦青海农区养羊业发展中存在的主要技术需求和瓶颈问题,努力构建以市场为导向、企业为主体、产学研深度

融合的羊产业发展创新体系,与青海沃谷庄园农牧科技有限公司合作,着力在良种引进培育和高效繁育、人畜共患病防控、动物营养调配等技术上下实功、促创新、强应用,这次藏羊克隆技术的试验成功也是产学研深度合作取得的重要成果。

近年来,青海深入实施“昆仑英才”计划,优化“平台+项目+人才”科技人才培养引进模式,完善柔性引才政策,形成“建设一个平台、实施若干项目、产出一批人才”的培养机制,通过科技领军人才、高端创新创业人才、学科带头人、青年科技人才等人才队伍的建设,为青海“攻高地”和“强四地”积蓄科技动能,青海这片科技创新增进民生福祉的沃土

诞生出了“青青”。

“青青”何以成为首例

良种是现代羊产业发展的基础,对畜牧生产的贡献率高达40%以上,而将体细胞克隆技术应用到藏羊优良个体的种质复原保存领域是一片无人研究的空白地。为此,苏建民教授团队与西宁市动物疫病预防控制中心全力投入顶级种用藏羊的快速扩繁技术研究。

据介绍,体细胞克隆技术是一种可以将顶级种畜遗传信息100%复制扩繁的途径。这次研究是产学研深度融合取得的青藏高原良种藏绵羊的成功克隆。

本次体细胞克隆研究选择黄南藏族自治州河南蒙古族自治县阿托苏呼欧拉羊繁育场牧民专业合作社的3只优良欧拉型良种公羊和1只母羊作为供体,其中包括体重200公斤、多次在种公羊比赛中获奖的顶级欧拉羊。本次克隆胚胎移植的43只受体羊初检妊娠率达到58%,120天怀孕率达到37.2%,除去目前已出生的小羊,其它正处于产羔期。

对于“青青”的诞生,中国农业科学院北京畜牧兽医研究所畜禽种质资源保护与利用科技创新团队资深首席、研究员马月辉表示:“此次在高原环境中实现首例藏系羊体细胞克隆成功,是青藏高原良种藏系羊繁育技术领域的重大突破,对于青藏高原优良种羊推广利用和藏系羊产业提质增效具有重要意义。”

“青青”给当地牧民带来什么

藏系羊是我国三大原始绵羊品种之一,对高寒、缺氧的自然环境具有良好适应性,主要分布于青藏高原。但藏系羊繁殖效率不高,优秀种公羊利用率低。

“体细胞数量是很大的,对于优良顶级种羊扩繁而言体细胞克隆是一个很好的途径。”苏建民举例说:“比如本次选取来自河南县的优秀欧拉羊良种公羊,用常规育种技术存在繁育时间长、难以100%遗传,但我们利用体细胞克隆技术实现了优秀种质的快速复原保存,可以将这一优质资源扩大利用范围,而且当这只羊老了无法继续繁育后,我们依然可以利用保存的体细胞通过克隆技术将它百分百复制出来。”

这也是西北农林科技大学院士团队实验室一直在探索如何提高动物的体细胞克隆效率,并将克隆技术从实验室研究水平推进到生产运用水平,进一步推动产学研一体化。苏建民还谈到,这次试验研究在青藏高原本土完成,对开展青藏高原现存国家珍稀濒危动物的复原保护和遗传资源保存也具有一定的指导借鉴意义。

西宁市动物疫病预防控制中心专家介绍,下一步,将通过藏系羊精液冷冻、人工授精、体外和体内胚胎生产等应用技术体系,加大良种藏系羊的扩繁和推广,以科技带动农牧民就业增收。

陈晨

实用技术

春季樱桃树栽植技术

“樱桃好吃树难栽”,又到一年樱桃树春栽时,樱桃树春季怎样栽植?需要防治哪些病害?

消杀定植

定植,在预先定点的位置上先将土挖松50厘米见方的土层,挖10厘米深的穴,将果苗根系向四周平展于种植穴系内,用细土将根系埋实踩紧。浇足、浇透定根水,以每株浇水10公斤左右为宜。覆土至苗木在苗圃的土痕位置,将嫁接口露在土壤之外。然后覆盖1米见方的黑色地膜,四周封严,增温保湿,促进苗木生长。

定植时,将修剪后的苗木沾上足够的兑有生根粉和多菌灵的泥浆或水溶液,杀菌消毒,促进苗木成活。

病害防治

樱桃褐腐病主要为害花和果实,引起花腐和果腐,发病初期,花器渐变褐色,直至干枯。防治措施:清洁果园,将落叶、落果清扫烧毁;合理修剪,使树冠具有良好的通风透光条件;发芽前喷1次3~5度石硫合剂;生长季每隔10~15天喷1次药,共喷4~6次,药剂可用1:2:240倍波尔多液或77%可杀得500倍液,50%克菌丹500倍液。

樱桃树流胶病主要为害樱桃主干和主枝,一般从春季树液流动时开始发生,导致树势衰弱,严重时枝干枯死。防治措施:增施有机肥,健壮树势,防止旱、涝、冻害;搞好病虫害防治,避免造成过多伤口;发现流胶病,要及时刮除,然后涂药保护。常用药剂有50%退菌特1份、50%悬浮硫5份加水调成混合液,以及用生石灰10份、石硫合剂1份、食盐2份、植物油0.3份加水调成混合液。

据《农业科技报》

格尔木成功试种青贮玉米获丰收



海西蒙古族藏族自治州格尔木市平均海拔近3000米。玉米一般在海拔1800米以上就不好种植,海西州级农牧民专业合作社2022年开始积极转变发展方式调整产业结构,承包了66.7公顷土地尝试种植青贮玉米,经过新疆和甘肃的专家推荐,认为“金青2号”比较适宜在格尔木种植。经过一年多的试种,青贮玉米获得了丰收。并经过粉碎、发酵后最终形成了青贮饲料,每一包青贮饲料重量可达到250公斤左右。预计每0.067公顷产能达4吨、年产量能达到4000吨,按照每吨650元算,每年收入达200多万元。图为工人使用机械设备将青贮玉米打捆裹包。

据中新社

农科110

黄南州读者多杰问:

牛严重缺钙怎么补

答:牛严重缺钙的情况其常发生于饲养管理差饲料营养不全面的牛犊、妊娠中后期及产后泌乳期的母牛,妊娠中后期的母牛因缺钙而不能站立被叫做“生产瘫痪”,产后泌乳期的母牛因缺钙而不能站立被叫做“产后截瘫”。

对于因严重缺钙而不能站立的牛,可以通过静脉注射5%葡萄糖注射液500~1000毫升,10%葡萄糖酸钙注射液80~100毫升,同时肌肉注射维生素D3注射液240万单位,每日1次,连用5~7日为一疗程,必要时需要连续使用2~3疗程。

对于出现产后截瘫的母牛,还可以同时采用乳房送风的辅助治疗方案,即采用打气管或乳房送风器等设备,往母牛乳房内注入适量的空气,以提高乳房内的压力减少血糖、血钙的流失。

据《人民日报》



提起炎症,多数人会“如临大敌”,发现点发炎苗头就开始吃药“镇压”。其实,炎症是人体在受到外伤、感染等刺激后产生的“防御”反应,甚至可以说是人体的一种保护机制。英国伯明翰大学一位专注研究慢性炎症的学者更为直接地表示,“如果没有炎症,人就无法活着。”

发炎实际是身体在努力保护你

被蚊子叮咬之后,皮肤马上就会出现红肿、瘙痒,有时摸起来还会出现硬硬的、烫烫的,甚至有一点疼,这是因为蚊子唾液里的物质属于“异物”,为了将其排出体外,人体产生了所谓的“炎症”。感冒时,人的体温上升、喉咙肿痛、浑身酸痛、打喷嚏等一系列症状;运动时不小心摔了一跤,扭伤或挫伤的部位红肿发热、一碰就痛……这些都是炎症的表现。

“对人体来说,炎症本身并没有害处,是免疫系统正常运作时的反应。”上海市第六人民医院风湿免疫科副主任医师童强介绍,人体好比一座牢固的城墙,受到外界攻

击后,有些墙砖出现了裂缝,还有的墙砖嵌入了炮弹。此时,免疫系统会迅速补好裂缝再层层加盖,将城墙修得更加牢固。在这一过程中,人体会产生红、肿、热、痛等反应,统称为“急性炎症”。红和热是血管局部扩张的体现,免疫系统此时正加速将更多“战斗细胞”运至受损部位,同时释放出引起肿和痛的前列腺素等化合物,也可能导致发烧。

童强表示,人体发炎的原因多种多样、表现各异,机制也较为复杂。一般来说,病毒、损伤、自身免疫紊乱均可引起人体急性或慢性炎症。“感冒发烧就属于病毒、细菌等病原体入侵造成的急性炎症,在免疫系统正常时,很快就能恢复健康。”童强补充说,这些炎症除了会造成身体不适,更多被看作一种警报信号,表明免疫系统在正常工作。发炎是人体“超能力”之一,帮助隔离损伤、清除病原、修复受损、加速愈合。免疫细胞能清除外来的有害病原体、毒素及刺激物等,在组织受到损伤时,织起“保护

网”,将有害物质网住,阻止其进一步入侵,同时激活其他因子清除有害物质,起到主动保护和修复的作用。

不过,若急性炎症就如同“一场大火”,迟迟无法找出发炎原因并将其及时扑灭,身体就会长期处于一种“着火”状态,免疫系统更会因此失衡,急性炎症可能演变成慢性炎症,引发各种严重问题。例如,系统性红斑狼疮、类风湿关节炎、强直性脊柱炎等自身免疫性疾病,就是由于体内持续发生的慢性炎症,让免疫系统“犯迷糊”而产生大量抗体,像炮弹一样不分敌我地攻击自身组织和细胞,进一步触发炎症反应,最终形成恶性循环。

炎症好坏也要看类型

很久以前,医生曾试图通过消除炎症来治疗疾病,但有时,这种方法会产生严重的副作用,加重病情。随着现代医学的发展,科学家开始巧妙利用炎症,探索针对某些慢性疾病的“炎症刺激”疗法。“炎症本身并没有好坏之分,轻微的炎症反应,说明免疫系统正在积极修补,但慢性炎症可能预示着棘手问题。”童强介绍,炎症是个广泛的概念,不仅有多种类型,除了免疫系统外,全身各部位细胞也都会参与炎症过程。

按累及器官分类 在病变器官后加个“炎”字,往往能反应身体哪里有炎症,如肺炎、肝炎、胃肠炎。

临床上还会将具体受累部位或致病因子等突出表示,如病毒性心肌炎、真菌性肺炎、非酒精性肝炎等。

按持续时间分类 急性炎症起病急、时间短,可能几天、十几天就能恢复,一般不超过一个月;慢性炎症则可能持续数月到数年,多是增生病变为主。童强表示,急性、普通炎症是暂时的、可逆的,能保护机体,但慢性炎症相对危险,容易对机体长期刺激、打乱免疫系统,导致组织损伤、免疫系统失调、心血管问题、慢性疾病风险增加等,甚至在缓慢发展过程中出现急性加重,危及健康。

按损伤原因分类 感染性炎症通常由外来细菌、病毒等致病微生物引起,治疗时需要针对特定的病原对症清除。非感染性炎症通常指无菌性炎症,包括:免疫性因素,如类风湿关节炎、血管炎等;物理性因素,如皮肤或黏膜组织受到烧伤、冻伤等创伤导致局部充血、水肿等炎症反应;化学性因素,如接触强酸、强碱等化学物质;过敏性因素,如频繁接触过敏原,出现皮肤瘙痒、皮疹等。

生活好习惯,有助抗炎

“抗炎其实是一种可持续性的健康生活方式。”童强表示,炎症的诱发因素主要有内源性和外源性两种,前者机制复杂、难以改变,但后者可以预防和调节,日常生活中有“三大法宝”可确保免疫系统始

终处于健康状态,有效帮身体抗炎。

法宝一:睡眠充足,免疫无炎。睡眠对免疫系统的恢复十分重要,尽量晚上11点前睡觉,睡够7~8小时,午休半小时左右。睡前3~4小时停止进食和剧烈运动,睡前1小时不要再刷手机、看电视,应让大脑尽快从屏幕光线的刺激中恢复。

法宝二:膳食合理,有效抗炎。多摄入富含抗炎成分的食物,如藜麦、糙米、荞麦等全谷物,以及深海鱼类富含多不饱和脂肪酸,西蓝花、菜花、甘蓝、芥蓝等十字花科蔬菜和草莓、蓝莓、黑莓、覆盆子等莓果类水果也不错。少吃高糖、高油、高脂食物,减少红肉、加工肉、动物内脏、精制谷物摄入。

法宝三:适度运动,持久消炎。研究发现,长期久坐、身体活动少、体脂率较高的人群,体内炎症因子水平相对更高带来免疫系统混乱。建议每坐1小时起身活动5分钟,每周至少150分钟慢跑、健走、骑行等有氧运动,有助降低促炎因子。

在控制炎症方面,合理用药非常重要。滥用抗生素、消炎药,不仅可能导致耐药性增加,还可能引起一系列副作用,因此一定要在医生指导下使用抗生素类药物。

据《生命时报》

◆ 健康提示 ◆

世卫组织多次警告的“X疾病”是种什么病

据世界卫生组织(WHO)官网消息,世卫组织总干事谭德塞近日就“X疾病”暴发的可能性发出公开警告,称下一次大流行病暴发“并非是否会发生的问题,而是什么时候发生的问题”,呼吁为应对“X疾病”做好准备。

实际上,“X疾病”并非当下真实存在的特定疾病。根据世卫组织的解释,“X疾病”指一种未知的病原体引发严重国际大流行的可能性。它有机会在任何时间、由多种来源触发,恐会夺去数百万人的生命。

这一概念并非首次被提出。早在2018年,世卫组织就发出过类似警告,将“X疾病”列为可能引发

疫情或大流行的“重点病原体”。与之并列的还有埃博拉病毒、寨卡病毒、严重急性呼吸综合征(SARS)病毒等。世卫组织官网消息称,列入“X疾病”是为了涵盖可能导致严重国际流行病的未知病原体。

关于提出“X疾病”概念的初衷,南方医科大学公共卫生学院生物安全研究中心主任赵卫指出,这一概念的提出意在尽可能避免或减少新现或变异病原体如新冠病毒对人类的危害。

赵卫指出,“X疾病”因为病原体不确定,其应对存在极大的困难。首先需要提升公共卫生应急能力,包括建立未知病原的检测技术,形成更敏感有效的监测预警网

络。其次,提升医务人员的临床救治水平和服务能力,能够应对突发的医疗需求激增的情况。第三,提升新疫苗的研发技术和生产能力,能够在“X疾病”暴发后在人群中快速建立免疫屏障。

他还表示,如果能够减少与自然界新病原体接触的机会,降低已知病原体在人群中的感染率,就可以减少新现病原体或已知病原体在人群传播过程中导致的变异,从而降低“X疾病”出现的概率。因此,人类对自然的开发或研究要有更加谨慎的态度,尽可能符合生物安全和伦理规范。

在应对可能到来的新发突发传染病方面,卢洪洲建议,建立成

熟的新发突发重大传染病的诊防治及创新研究体系,形成新发突发重大传染病病原鉴定、检测方法开发、发病机制研究、疫苗及新药研发闭环,实现快速转化,科学、及时、有效应对突发疫情。

另外,构建起强大的公共卫生体系,包括着力培养能解决病原学鉴定、实验室检测等实际问题的人才;全面加强公立医院传染病救治能力建设,提升应急医疗救治储备能力;加大卫生健康领域科技投入,集中力量开展核心技术攻关;密切同世界卫生组织和相关国家的合作等,将有助于抗击未来可能出现的新发突发传染病大流行。

据中新社



重变化,使体重保持在适宜的稳定水平。寻找适合老人自己身体情况的活动方式,通过有针对性的身体锻炼,注意安全,也可以有效、显著地降低跌倒的风险。比如:在保证安全的前提下,进行动态及静态的平衡练习、核心力量练习、下肢力量练习、柔韧性练习、协调练习等。常见的有太极拳和太极剑、瑜伽、舞蹈等。太极拳锻炼被证明是一种有效的、显著降低跌倒风险的运动。

注意,老人不要尝试过于激烈的运动如快跑等。此外,如果有冠心病、糖尿病、骨关节病等,或者年龄超过80岁,应咨询营养师或医生相关注意事宜。 据《北京青年报》

◆ 健康养生 ◆

艾灸已经成为不少现代人青睐的养生方式,到底哪些症状适合艾灸、有什么注意事项?今天就听医生给大家讲讲艾灸的好处与禁忌。

艾灸是怎么起效的

很多老年人怕冷,即使在炎热的夏季,仍有许多老年人会感到冷,这是阳气不足的典型表现。《本草从新》书中讲道:艾叶苦辛,生温,熟热,纯阳之性,能回垂绝之阳,通十二经,走三阴,理气血,逐寒湿,暖子宫,温中开郁,以之灸火,能透诸经而除百病。”

艾灸疗法通过燃烧艾草产生的热量,施以适度的温热刺激,通过经络传导的方式,达到治病和保健的效果。这种疗法主要用于补肾固元、补阳壮阳、改善四肢冰凉、调节脏腑功能、促进新陈代谢和增强体质,以达到强身健体的目的。

艾灸前先了解这些禁忌

伤口处、皮肤较薄、肌肉较少的部位不宜直接灸,如面部、关节处、乳头处、大血管处、心脏等部位不宜施灸。

高热、昏迷、抽风期间、妇女经期、妊娠期、传染病、身体极度衰竭等情况忌灸。

极度疲劳、过饥、过饱、酒醉、大汗淋漓、情绪不稳等情况禁灸。

无自制能力的人,如精神异常的患者等忌灸。

艾灸过程中不宜进食寒凉之物,艾灸后一小时内不宜接触冷水或洗澡,灸后要多喝温开水以协助排毒,禁忌喝冷水。

据《羊城晚报》

艾
灸
虽
好
也
有
禁
忌

◆ 运动健康 ◆

过年没少吃吧 快起来动一动

过节这几天,大家走亲访友、穿梭在各种饭局聚会之间,想必是没少大吃大喝吧?吃得多,动得少,黑白颠倒睡眠少……都是我们过节长胖的原因。假期结束了,节也快过完了,是时候开启“甩肉”模式了。

近日,北京市疾控中心的主任医师曹若湘就针对不同人群开出节后的“运动处方”。记住,只要你动得勤,肥肉就追不上来。

运动多样化 老少皆宜“快步走”

有氧运动 如快走、跑步、骑自行车、跳绳、游泳等可以提高人体心肺耐力,也可以有效减少机体脂肪堆积,控制体重,防治高血压、高血糖和高血脂。

在这里,主任医师曹若湘向大家推荐老少皆宜的快步走。快步走是指中等强度的步伐速度,走的时候感觉到呼吸速度和心跳明显

加快,如同匆匆忙忙赶公交车一样。它是最简单最优良的身体活动,而且提供多种保健益处。

日常生活中,建议每天快步行走6000步,就相当于瑜伽40分钟,太极拳60分钟,骑自行车、打乒乓球和跳舞40分钟,打网球、篮球和羽毛球30分钟,慢跑和游泳25分钟。如果坚持有规律步行,全家人都会收获到意想不到的愉快和健康,提升耐力,舒缓压力,改善睡眠,增加健康信心。

抗阻运动 如哑铃、沙袋、弹力带和健身器械等可以延缓运动能力下降、强壮骨骼关节和肌肉。

抗阻练习每周2~3次,预防和控制心血管疾病和2型糖尿病,改善姿势、移动能力和平衡力;预防摔倒,维持独立行为能力,提高生活质量。

柔韧性运动 如太极拳、瑜伽、

舞蹈等轻柔、伸展的运动形式等,可增加关节活动度,预防肌肉损伤,消除肌肉疲劳,提高运动效果。

特别提醒:运动时间可累计,但每次持续时间应不少于10分钟;运动频率至多隔一天,最好天天运动。

三类重点人群 收下专属“处方”

儿童青少年 假期避免暴饮暴食和偏食挑食,注意保持健康体重;应增加户外活动,每天至少60分钟;可利用假期亲子陪伴的机会,多培养运动习惯和爱好,如自行车、慢跑、跳绳、仰卧起坐、柔韧训练、游泳等。

孕妇 适当活动有益于维持体重增加在适宜范围,也有利于自然分娩,宝宝也会更健康。可以选择走步和其他运动强度较低的方式,避免发生危险。

老年人 老年人应时常监测体

“硬核”装备相伴 室内运动添趣

虽已入春,但室外温度依旧不高,人们健身后大量出汗,容易着凉感冒。相较户外运动,室内运动较少受到天气影响。因此用合适的室内健身项目替代户外运动,成为不少人的选择。

近年来,在科技助力下,一系列“硬核”运动装备让室内锻炼更高效、有趣。

LED 跑道:

影子“陪跑”与运动者竞速

一个人在室内跑步,略显枯燥。如果有了互动与竞争,会是怎样的体验? LED 跑道或许可以给出答案。

运动者穿上装有传感器的跑鞋,踏入LED跑道。此时,跑鞋内传感器立即与位于跑道一侧的LED屏幕连接,并通过射频信号追踪运动者的足迹,记录其跑步时间、运动状态等信息。

当运动者跑完一圈进入下一圈时,他会在身旁的LED屏幕墙上看到一个投影。投影的移动速度是运动者上一圈的跑步速度。此时,LED跑道上的运动者正在和自己赛跑。运动者每跑完一圈,都能在位于终点的屏幕上看到自己的成绩。

当运动者跑过投影,他就超越了自己。这时投影会改变策略,以运动者的历史最快速度跑,督促其不断超越自己。

如果运动者没看到信息也不要紧,跑步成绩会被记录在相关App中。

LED 跑道还设置了互动模式。研发人员在LED跑道程序中加入了虚拟人物,里面有国家纪录保持者,还有其他优秀跑步运动员。运动者可以根据自己的需要,选择与这些虚拟人物进行比赛或与其相伴训练。

滑雪模拟训练器:

打破地域、季节滑雪限制

近年来,大众对滑雪运动热情高涨,但滑雪运动受季节限制,只能在冬季进行。不过,室内滑雪模拟训练器突破地域、季节的限制,降低参与成本,让人们哪怕在炎热的盛夏也能“雪上飞”。

一位滑雪爱好者戴上传感器设备,在12米长的钢制滑雪台上摆动双臂滑行。该爱好者身前的电子屏幕上显示着模拟滑雪赛道以及场景。

这套室内多自由度模拟滑雪训练系统,可提升滑雪爱好者回转、滑行等专项动作的训练效率。该系统主要研发人员告诉记者,这套系统包括模拟滑雪训练平台、六自由度平台、运动形态识别与位姿测量系统和用于展示滑雪场景的电子大屏。使用者可以选择不同竞赛项目,进行“过旗门”“大回转”



在第四届吉林雪博会现场,参观者体验室内滑雪机。

“小回转”等训练。

滑雪台下方的六自由度平台能模拟高低、倾斜、偏转等姿态,还原滑雪者在真实滑行中可能遇到的各种赛道状况。运动形态识别与位姿测量系统,则用于采集分析滑雪者训练数据,为科学化训练提供指导依据。

当然,安全是训练的前提。在室内多自由度模拟滑雪训练系统研发人员在滑雪台前设置护栏,还为滑雪者配备了安全绳。如果滑雪者在左右滑行时不慎摔倒,滑雪台上的光学传感器可以及时感知,并立即暂停设备,确保人员安全。

室内跳伞系统:

让更多人体验飞行快乐

身着飞行服和头盔,脚踏运动鞋,站在风洞出口处的“飞行员”随

着号令一个接一个地跃入风洞。在风力的作用下,他们挥舞双臂,努力保持平衡,体验着飞行的快乐……

近些年,一项充满乐趣和挑战的体育运动——室内跳伞受到越来越多年轻人的追捧。

张楠 摄

室内跳伞利用空气动力学原理,通过人工控制气流,让体验者在风洞内飞起来,达到与室外飞翔同样的效果。参与者可以通过改变身体重心,在空中做出各种动作。

位于重庆市渝北区的际华园,有一个直径4.3米、高12.88米的圆柱状室内跳伞系统(风洞飞行舱),一张巨大的安全网将舱室分开。参与者在网面上方飞行,网面下方是一个巨大的风机,最高风速可以达到255.6公里/小时。

透过际华园室内跳伞系统的玻璃窗,记者看到训练有素的跳伞爱好者在倒飞、旋转,也看到经过培训的小朋友在教练员的陪护下悬浮于空中。

际华园室内跳伞系统相关负责人介绍,与室外跳伞运动相比,室内跳伞运动安全系数高且成本较低,想体验飞行的零基础“小白”也可以尝试。

智能发球机:

永不疲倦的教练员

一手握紧球拍,一手抛球,只需1秒,多个乒乓球便被球拍打出,直抵球台对面,让接球者应接不暇……在刚刚过去的寒假,这位名为“庞伯特”的乒乓球智能发球机几乎每天都在不知疲倦地发球。

记者在上海体育大学训练馆看到,几位小学生在挥汗如雨地打乒乓球,变换着步法想接住每一个球,而球台另一侧的“庞伯特”则不停向他们发出一个个高速旋转、落点刁钻的球。

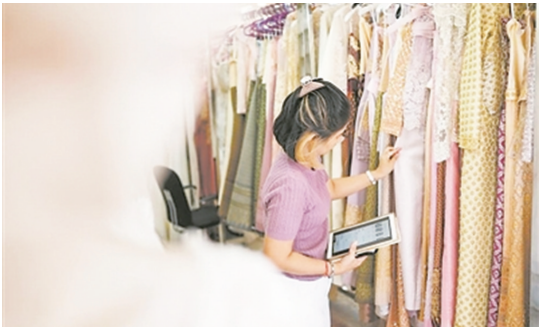
上海体育大学相关负责人介绍,“庞伯特”的发球技巧高超,发球落点精准,线路随意。它可以根据不同水平乒乓球爱好者的训练要求,制定专属训练方案,帮助他们提升球技、强身健体。

相关研发人员介绍,“庞伯特”可以被用于多球训练。多球训练是由教练不停发形式多样的球,使练习者达到熟练某一动作的方法。不管是刚入门的新手还是有一定水平的专业选手乃至国家队队员、世界冠军,都需要多球训练来提升打球水平。有了“庞伯特”,教练就能从发球工作中“解放”出来,把更多注意力放在纠正训练者步伐、动作上。

如今,“庞伯特”已经在中国国际工业博览会、世界人工智能大会等大型展览上亮相。但目前“庞伯特”的使用人群比较有限,如何让它得到进一步普及,是产品开发者正在解决的问题。 据《科技日报》

身边 科技

人工智能引领时尚业新风潮



无论是使用简单的文本—图像模型来设计珠宝和服装,还是使用AI根据设计师的特定风格进行设计,AI都是设计师们创意之路上的盟友。据美国《福布斯》双周刊网站

在今年巴黎时装周上,有“黑珍珠”之称的超级名模娜奥米·坎贝尔在衣服的翻领上佩戴了一枚人工智能(AI)徽章Ai Pin。

这只是AI在时尚行业大出风头的一个小插曲。美国《福布斯》双周刊网站在近期的报道中指出,未来3至5年内,AI将为服装、时尚和奢侈品行业注入1500亿至2750亿美元利润,同时会提升整个行业的可持续性和创造力。

英国皇家艺术学院副校长奈伦·巴菲尔德预测,从构思和概念阶段到原型制作,再到制造、分销、回收,AI对时尚业的影响将是“革命性的”。

为顾客打造个性化“盲盒”

个性化是现代零售业之魂,73%的顾客希望品牌了解他们的个人品位和偏好,AI可在为顾客提供量身定制造型方面发挥关键作用。

美国一家服装零售公司正在使用AI为顾客制作个性化风格档案,并据此推荐服装和搭配。用户从该公司购物,无需进入商店挑

选,也不必上网浏览网页,只需先填写一份详细的表格,其中包含个人身高、体重、喜欢的风格、购物预算,甚至出去约会的次数等。公司会根据消费者提供的问卷及其社交信息,为其挑选符合他们体

型、风格偏好的衣服和搭配。每个月,公司会给消费者寄出一个“盲盒”,里面是AI认为最适合该消费者的5件衣服。消费者收到盒子之后,可在家里试穿,并根据自己的喜好留下全部或者部分的衣服,将不喜欢的衣服退还。

有研究报告称,体验过这种个性化服务后,56%的客户会成为回头客。客户忠诚度取决于品牌体验,而品牌体验可通过AI来提高。

实现可持续性发展

时尚产业一直因为环保问题饱受诟病,可持续性也因此成为业内的热门议题。

AI技术创新可在优化供应链和遏制浪费领域大显身手。例如,已有服装公司将AI集成到射频识别(RFID)技术和带有微芯片的服装标签内,以方便追溯商品从工厂到零售店的全链条动态,使运转效率更高,最大限度地减少浪费。

在让时尚变得更环保方面,美国初创公司Refiberd研发出了一套设备,旧衣被放置到其自动传送带上,由AI驱动的高光谱相机会

对旧衣服进行扫描,得到的数据经AI处理后,可自动检测出衣物的面料成分。

让设计与创意熠熠发光

在今年的纽约时装周上,时装设计师已开始使用AI图像生成器来创建展示服装。

去年,Mango公司推出AI平台“Inspire”创制了20多款服装。Mango还推出了对话式AI模型Lisa。自2018年以来,该品牌已经开发了约15个AI模型,用于定价和增强客户体验。

“时尚交互设计助手”被誉为世界上首个由设计师主导的AI系统,集成了图像识别和生成等技术。设计师可将草图、材料和调色板上上传到该系统,算法会生成蓝图,设计师可对其进行调整并添加自己的风格。该系统可以在10秒内生成十几个时装模板,为设计师节省了宝贵的时间。

预测未来流行趋势

专业人士一般通过观察T台秀、街头时尚和流行文化来预测时尚业的发展趋势。现在,AI工具可通过分析各种数据集(如销售数据等)以及社交媒体帖子,更快、更准确地识别流行趋势。

AI平台Heuritech会分析社交媒体上每天分享的数百万张图片,为时尚品牌提供最新的趋势分析,帮助其设计符合客户需求的系列产品;Trendalytics平台则利用AI分析社交媒体和谷歌等的搜索数据,帮助零售商衡量时尚趋势的流行程度,从而实现销售额的最大化。

基于AI的趋势预测不仅可盈利,还可通过避免生产不符合潮流的单品来帮助实现可持续发展。

刘霞

“智”造生活

2024 青海省篮球项目 U 系列冬季训练营举办



本报讯(记者 范旭光)2月15日至28日,青海省青少年篮球U13、U15训练营在青海省青少年训练中心举行,80名参训人员参加了本次训练营。

本次训练营采用全封闭式管理,严格执行训练计划,确保每位参训人员充分发挥潜力。除了篮球训练外,训练营还将培训学习结合,开展了爱国主义教育和联欢活动,通过专业的篮球训练和学习,为参训人员提供了一个全面发展的平台。

训练营结束后,共有8名优秀学员被选入青海省青少年篮球梯队人才库,他们将成为未来青海省青少年篮球队的中坚力量。

此次训练营的成功举办,为青海省青少年篮球梯队的建设奠定了坚实的基础,为青海省篮球事业的发展注入了新的活力。

智能电视



这款智能电视比巴掌还小,是用一块苹果智能手表做成的。制作者先用卡尺测量了苹果手表的三围尺寸,以确定“电视”边框的数据。随后,其用一块金属片裁出适当大小的“电视”屏幕边框。接下来就可以制作“电视”的机身了,制作者选择了容易成形的木头,只需用钻头 etc 工具即可打造出“电视”屏幕所需要的空间。 据《武汉科技报》