科技快讯

我国首个机器人多模态模型及双臂协作系统面世

近日,成都人形机器人创新中心(以下简称“创新中心”)在四川成都发布了我国首个机器人多模态模型以及双臂协作系统。该模型能够使机器人理解、推理抽象的语义指令,并调度双臂协作系统执行任务。

多模态数据协同推理是指融合两种或两种以上不同感知来源,进行综合推理,并完成复杂任务的过程。创新中心研究人员将多模态应用于人形机器人领域,使机器人融合图像、语义、力感知、环境感知等多种因素,综合判断、生成任务并执行。这是人形机器人具有自主思考能力的关键核心技术。

创新中心董事长张睿睿介绍,语义指令包括相对明确地将饮料和非饮料进行区分和分拣,也包括相对抽象地将圆柱体和长方体物体、可食用和不可食用物品进行区分和分拣。完成以上任务,需要机器人通过多模态模型自主对所有物品进行提取归纳。特别是对多个相似瓶子形状的物体,机器人需进一步通过瓶身包装上的文字、图片等要素综合判断其是否为可食用物品而非化妆品等非食用瓶装物,才能完成任务。

“多模态模型的发布,不仅加速了‘AI物理化’的进程,也让人形机器人从‘预设摆拍’‘遥控操作’进化到拥有更强的‘大脑’和自主执行能力。”张睿睿表示,下一步,创新中心将继续深化技术研发,不断优化多模态模型与双臂协作系统的融合应用,提升人形机器人在复杂环境中的感知、决策与执行能力。

(来源:《科技日报》)

第三届世界元宇宙大会将在武汉举行

近日,记者从中国仿真学会获悉,第三届世界元宇宙大会将于11月22日至24日在湖北省武汉市举行。

本届大会采用“1+2+N+X”模式,即举办1场开幕式、2场全体会议、N场主题论坛、X场特色活动。其中,2场全体会议为大会主旨报告和主题报告,N场主题论坛分别是元宇宙关键技术论坛、生成式人工智能论坛、工业互联网元宇宙论坛、汽车元宇宙论坛、文旅元宇宙论坛、教育元宇宙论坛、医疗元宇宙论坛、空间计算元宇宙投融资路演活动、元宇宙圆桌论坛、科技成果展览及体验等。

近年来,相关部门出台一系列政策推动我国元宇宙产业发展。2023年,工业和信息化部、教育部、文化和旅游部、国务院国资委、国家广播电视总局等五部门联合印发《元宇宙产业创新发展三年行动计划(2023—2025年)》,提出强化人工智能、区块链、云计算、虚拟现实等新一代信息技术在元宇宙中的集成突破,推动智能生成算法、分布式身份认证、数据资产流通等元宇宙关键技术在国家重大科技项目中布局。

(来源:《科技日报》)

国际水协会2024年“全球创新大奖”发布 中国一项目获奖

一座中国传统污水处理厂的升级改造项目获得国际水协会颁发的2024年“全球创新大奖”。

近日,国际水协会(IWA)的世界水大会暨展览会在加拿大多伦多召开。由中国城市污水处理概念厂专家委员会、中持水务股份有限公司申报的“激发技术与市场变革:中国污水资源概念厂”项目脱颖而出,荣获国际水协会的2024年“项目创新奖”“改变市场的水技术与基础设施类”金奖。“项目创新奖”共有六个类别,每个类别设金、银、铜三个奖项。在“项目创新奖”的六个金奖项目中,专家评委再评选出一个“全球创新大奖”,代表具有全球意义的真正杰出项目。

据项目团队介绍,获得今年“全球创新大奖”的宜兴概念

645米!

大港油田刷新国内侧钻井下尾管最长纪录

近日,大港油田在旗下渤海湾赵东油田的开发过程中,以2645米的长度,刷新国内侧钻井的尾管下管最长纪录,圆满完成下尾管和固井作业。

赵东油田位于渤海湾极浅海区,基于海上开发的特点,油田井口数量有限,开发新油井通常需要基于老油井,在老油井井眼的套管内侧面“开窗”,然后继续开采石油,这样的油井也被称之为侧钻井。目前,赵东油田有近200个井口,但地下井眼多达近400个,有的老油井被重复利用4次。

此举实现了资源的集约式利用,却面临地下井眼之间防碰绕难度大,井眼岩屑运送困难,套管下管容易遇阻和循环憋堵等难题。

大港油田赵东采油管理区

(来源:新华社客户端)

中共中央、国务院印发意见

加快经济社会发展全面绿色转型

为加快经济社会发展全面绿色转型,近日中共中央、国务院印发《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》(以下简称《意见》),这是中央层面首次对加快经济社会发展全面绿色转型进行系统部署。《意见》提出,加快数字化绿色化协同转型发展,发挥科技创新支撑作用。

《意见》提出坚持全面转型、协同转型、创新转型、安全转型的工作原则:将绿色转型的要求融入经济社会发展全局,全方位、全领域、全地域推进绿色转型;充分考虑不同地区、不同行业的发展实际,科学设定绿色转型的时间表、路线图、施工图;强化支撑绿色转型的科技创新、政策制度创新、商业模式创新,为绿色转型提供更强新动能和制度保障;统筹处理好发展和减排、整体和局部、当前和长远、政府和市场的关系,妥善防范化解绿色转型面临的内外风险挑战。《意见》明确两个阶段目标:到2030年,重点领域绿色转型取得积极进展,绿色生产方式和生活方式基本形成,减污降碳协同能力显著增强,主要资源利用效率进一步提升,支持绿色发展的政策和标准体系更加完善,经济社会发展全面绿色转型取得显著成效。到2035年,绿色低碳循环发展经济体系基本建立,绿色生产方式和生活方式广泛形成,减污降碳协同增效取得显著进展,主要资源利用效率达到国际先进水平,经济社会发展全面

进入绿色低碳轨道,碳排放达峰后稳中有降,美丽中国目标基本实现。

《意见》围绕5大领域、3大环节,部署加快形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式。其中,在“加快产业结构绿色低碳转型”领域,《意见》提出,要加快数字化绿色化协同转型发展。推进产业数字化智能化同绿色化的深度融合,深化人工智能、大数据、云计算、工业互联网等在电力系统、工农业生产、交通运输、建筑建设运行等领域的应用,实现数字技术赋能绿色转型。推动各类用户“上云、用数、赋智”,支持企业用数智技术、绿色技术改造提升传统产业。推动绿色低碳

基础设施建设,推进既有设施节能降碳改造,逐步淘汰“老旧小散”设施。引导数字科技企业绿色低碳发展,助力上下游企业提高减碳能力。探索建立环境污染和气象灾害高效监测、主动预警、科学分析、智能决策系统。推进实景三维中国建设与时空信息赋能应用。

《意见》明确,要发挥科技创新支撑作用,建立前沿引领技术和颠覆性技术的预测、发现、评估和预警机制,适度超前布局国家重大科研基础设施,组建一批全国重点实验室和国家创新平台,实施一批国家重大前沿科技项目,着力加强绿色低碳领域应用基础研究,激发颠覆性技术创新。

(来源:《人民日报》)

化采集能力”。

为充分发挥中医养生保健优势,《意见》提出,鼓励利用大数据、人工智能等新兴数字技术研发中医健康监测设备和治未病健康管理平台,通过中医体质等中医数据采集记录,整合体检、疾控等数据,开展主动健康管理、个人健康画像、人工智能+医疗健康应用、重点人群健康保障、卫生健康决策支持

两部门印发意见

利用数字技术推动中医药发展

近日,国家中医药管理局会同国家数据局印发《关于促进数字中医药发展的若干意见》(以下简称《意见》),提出用3至5年时间推动大数据、人工智能等新兴数字技术逐步融入中医药传承创新发展全链条各环节,促进中医药数据的共享、流通和复用,初步实现中医药全行业、全产业链、全流程数据有效贯通,全力打造“数智中医药”。

在数字化辅助中医服务能力提升方面,《意见》提出,“鼓励中医医疗机构推动业务流程数字化转型,打造集预防、治疗、康复、个人健康管理于一体的数字中医药服务模式”“鼓励建设具有示范性的智能化中药房、区域智慧共享中药房”“鼓励研发具有中医药特色的智能电子病历、智能预诊随访等系统,提升中医药数据智能

化采集能力”。

为充分发挥中医养生保健优势,《意见》提出,鼓励利用大数据、人工智能等新兴数字技术研发中医健康监测设备和治未病健康管理平台,通过中医体质等中医数据采集记录,整合体检、疾控等数据,开展主动健康管理、个人健康画像、人工智能+医疗健康应用、重点人群健康保障、卫生健康决策支持

系统建设与数据应用示范研究。

在数字化助力人才培养方面,《意见》提出推动名老中医诊疗数据开放共享。鼓励中医医疗机构应用数字技术建设“数字化传承工作室”“数字诊室”等,数字化记录教学行为,总结跟师学习、临床实践和疗效跟踪等经验,推动名老中医学术传承创新发展。

(来源:人民日报客户端)

每日科普

过度防晒会影响维生素D的合成?

近期在网上有消息称,过度防晒会影响维生素D的合成,进而会导致软骨病。

这种说法有待商榷。对于普通人来说,一般不会出现会导致维生素D缺乏那么极端的过度防晒。此外,就算真的极端防晒,也可以通过口服等方式补充维生素D,和得软骨病没有必然因果关系。

可以说,防晒已经成为我们现代人生活中不可或缺的一部分。

然而,随着防晒意识的普及,对防晒的担忧也时常出现。有人甚至担心过度防晒会引起维生素D缺乏,甚至软骨病等问题。

不少人因此会困惑,防晒不是,不防晒也不是。这晒,到底是防还是不防?过度防晒到底对健康是好事还是坏事?

过度防晒会得软骨病?

问出这个问题的人,本质上是关心过度防晒和软骨病有没有因果关系,软骨病在医学上也叫作“骨质软化”或“骨软化症”。

实际情况比较复杂,但要简单回答的话,参考答案是——有风险,但不大,或者说,过度防晒与软骨病有一定的关联,但是关联比较弱,不用过于担心。所以说有关联,是因为过度防晒可能会出现维生素D缺乏,而维生素D缺乏又可能会导致软骨病。

此外,之所以说关联比较弱,是因为:

维生素D缺乏的原因很多,过度防晒未必就是决定性因素,有些人即便日晒充足也还是会出现维生素D缺乏。因此,还要重视其他

因素,例如:居住环境的日照本身比较少(合成少)、饮食缺乏维生素D(摄入少)、没有额外服用维生素D补剂(摄入少)、有胃肠道疾病(吸收少)等。

软骨病的病因很复杂,它可能是维生素D严重缺乏,也可能是维生素D代谢出现了异常,比如有药物、内部疾病的影响。如果维生素D缺乏得不多(25-羟基维生素D检测结果在25nmol/L以上),患这个病的风险则不大。

从人群角度来说,软骨病是个很少见的疾病,具体来说,每1万人当中大概只有2个人患病;另一方面,防晒(包括过度防晒)的人则很多,绝大多数人没有这方面的问题。如果真有骨头痛、频繁骨折、肌肉无力、行走困难,并且维生素D的水平也一直很低(比如低于25nmol/L),则要怀疑软骨病的可能,建议及时就医评估。

还要不要防晒?

尽管过度防晒可能带来一些健康风险,但防晒本身是必要的。

这是因为,阳光中的紫外线对皮肤的伤害是板上钉钉的事。注意防晒,不是医生、媒体、商家的过度宣传,也不是广告,而是真的为了大家的健康着想。另外还要知道的是,紫外线可以有重重的健康风险。比如:

短期暴晒容易晒黑皮肤,并且肤色越深的人,越容易晒黑;紫外线过强的话,还可以晒伤皮肤,皮肤出现成片发红,还火辣辣地疼,肤色越浅(越白)的人,越容易晒伤。

不止于此,从长远来看,紫外线可以让皮肤老化得更快(我们叫作“光老化”),可以表现为晒斑、肤色暗沉、肤质质地变差、皱纹加深等等。

另外,不得不提的是,经年累月的日晒,还会增加皮肤癌的发病风险,这包括基底细胞癌、鳞状细胞癌等癌症。因此,不难看出,防晒对于预防这些问题至关重要。

总体而言,适度的防晒可以有效保护皮肤免受紫外线的伤害,少晒黑和晒伤,降低皮肤癌的发病率,同时延缓皮肤衰老。

防晒的度,该怎么把握?

大家之所以担心过度防晒,主要是怕出现维生素D缺乏。这里简单介绍一下,体内要有合适的维生素D,要点有3个:

皮肤辅助合成,饮食中提供补充,以及胃肠道帮助吸收,这三者都很重要。

其实,好多人体内的维生素D都不太充足,即便没有严格防晒也如此。另外,如果处在日晒比较少的地方或季节,或者皮肤本身比较黑的人,相对会更容易出现维生素D缺乏。

如果维生素D并不是严重缺乏的话(25-羟基维生素D的检测结果显示在25nmol/L以上),问题也不是太大。当然,还是主张大家日常注意健康均衡饮食,从饮食中多多补充富含含维生素D的食物,例如鱼类、蛋黄、牛奶等,甚至可以常规补充维生素D滴剂。

同时,还要关注内部健康,因为有的疾病(比如炎症性肠病、乳

珍惜幸福生活

远离套代购走私