

健康天地

科技产品让养老变“享老”

陈曦 黎畅

民政部、全国老龄办10月11日发布的《2023年度国家老龄事业发展公报》显示,截至2023年底,我国60周岁及以上老年人口超2.96亿,占总人口的21.1%。随着我国老龄化程度加深,社会对老年人医疗护理和长期照护的需求十分迫切。

日前,2024天津国际银发经济博览会举行。会上亮相的各类智能养老产品让参观者应接不暇。AI交互智能终端、智能机器人、助眠沙发……一大批运用物联网、虚拟现实及人工智能等新一代信息技术的科技产品,让老年人也能拥抱智慧生活,养老变“享老”的温暖图景正在徐徐展开。

AI交互智能终端:变身身份提供情绪价值

在这次博览会上,天津白马星球智能科技有限公司展出了一款专门为老年人设计的AI交互智能终端“小云”。

“小云”能够满足老年人陪护、沟通等需求。天津白马星球智能科技有限公司副总经理冯溪介绍,AI交互智能终端由AI交互智能屏和智能监护手表组成,具有实时身体数据监测、智能陪伴聊天、视频通话等功能。

“小云”就像老年人的贴心小助手,不仅能监测老年人的血压、血氧、心率,

还能把这些数据同步给老年人的子女,让他们随时了解父母的身体状况。

此外,“小云”还能为老年人提供情绪价值。它拥有6种不同的AI形象,能够提供人性化陪伴服务,可化身活泼的“小朋友”,变成孝顺的“儿女”,有时还能充当温柔的“老伴”。每种形象都有自己独特的性格和思考方式。它可以和老年人聊天,为其进行心理疏导,让老年人感受到家人般的温暖和关怀。

智能机器人:辅助行动不便者生活起居

对于行动不便的老年人来说,独立完成行走、上楼梯、如厕等简单的日常活动非常困难。在本次博览会上,天津鹏瑞利康社区带来的智能行走机器人和智能护理机器人吸引了不少参观者。它们能够辅助老年人的生活起居,为行动不便者提供帮助。

智能行走机器人主要服务于双腿站立困难的老年人。它能帮他们从坐姿转变为站姿,再辅助其慢慢行走。即使没有他人的帮助,老年人也能进行走路锻炼,防止出现由长期卧床导致的肌肉萎缩、褥疮等问题。除此之外,智能行走机器人还具有普通电动轮椅的常用功能,方便老年人出行。

智能护理机器人则可以帮助行动不便的老年人解决如厕与洗澡难题。它可以根据需要调节洗澡时的水温、室温



等,把老年人移动至马桶或浴缸,并记录使用者近20天的排便次数,让人和医生更好地了解老年人的身体状况。

H6K系列电视:方便银发族上网“冲浪”

天津市鑫航天商贸有限公司(海信集团)在此次博览会上展出的H6K系列电视,通过内置的平安通软件,为老年人生活增添了一重安全保障。

天津市鑫航天商贸有限公司(海信集团)工程总监李晨娟介绍,打开电视,大而清晰的文字与简单易懂的图标呈现在眼前。点击“玩微信”“看电视”等图标,老人便可快速使用相关App,相比手机,H6K系列电视更便于银发族上网“冲浪”,且系统安全系数高,可有效防范网络诈骗。

“装有平安通软件的H6K系列电视,可随时为老年人提供帮助。”李晨娟说,如果老年人没有按时起床或出现异常情况,电视会向紧急联系人发出警报,确保老年人的安全。

据悉,平安通软件不仅可被安装在电视中,还可被安装在其他智能设备中。

助眠沙发:从听觉入手改善睡眠

良好睡眠有助于维持免疫系统的正常功能,降低罹患心脑血管疾病的风险。因此,老年人的睡眠质量直接关系到身体健康。

在此次博览会上,海龙马(天津)科技有限公司展出了一款助眠沙发。

这款助眠沙发可以从听觉等方面让使用者充分放松。使用者能通过平板电脑控制沙发,使其播放音乐并跟随旋律轻轻晃动。“助眠沙发还内置有能够记录分析人体睡眠数据的芯片。打开沙发旁的开关,助眠沙发就能在用户睡眠时,记录心率、体温等数据。”海龙马(天津)科技有限公司总经理王锡海介绍。

此外,这款沙发还具有报警功能。若老年人在睡眠时身体出现异常,助眠沙发可自动通知家属或医护人员。

谣言粉碎机

睡前多吃点碳水就能快速入睡?想睡得好这样吃

流言:“睡前多吃碳水,能快速入睡,甚至能治疗失眠。”

很多人认为,如果失眠了、睡不好,睡前多吃点米饭、馒头、甜食等碳水能够快速入睡,睡得踏实,甚至能一觉睡到天亮,治好失眠。

流言分析:并非如此。

这种说法有些片面,容易造成误导,并不是所有碳水都能让人睡得更好,我们睡前应避免精制碳水,可以选择小份、低热量、但营养丰富的食物。

网上有种说法“睡前吃碳水有助睡眠”,受到很多人推崇。

也有人现身说法,声称自己吃了米饭、面条、饺子如同蒙汗药一样快速入睡。这个说法是真的吗?

其实碳水化合物对睡眠的影响是复杂的,今天我们来揭开其中的奥秘。

不是所有碳水化合物都能让人睡得更好

首先是碳水化合物通过对血糖的影响来影响睡眠,不同的碳水化合物会呈现出相反的结果。

1.高血糖指数的碳水化合物 如白面包、甜点和精制糖类食物,可

能对睡眠产生负面影响。

高糖类食物进入体内后,血糖水平会迅速上升,随后胰岛素的大量分泌会导致血糖迅速下降。

这种血糖波动容易引发不稳定的血糖水平,尤其是在夜间,这种波动可能会使身体处于焦虑、饥饿的状态,从而影响睡眠的稳定性。研究表明,摄入高糖类食物后,深度睡眠的比例下降,夜间醒来的次数增加,这种情况尤其容易发生在已经存在代谢问题或糖尿病前期的人群中。

此外,过多的糖分还可能导致夜间多梦、浅眠,无法达到身体所需的深度恢复状态。

2.低血糖指数的碳水化合物 如燕麦、全谷物和糙米,则可能对睡眠产生积极的影响。

这类食物消化吸收较慢,能够帮助维持稳定的血糖水平。夜间血糖稳定性对于优质睡眠至关重要,因为它可以避免身体因低血糖或胰岛素过度波动而被唤醒。多项研究表明,富含纤维的碳水化合物不仅能降低失眠风险,还能提升睡眠质量,减少夜间的觉醒次数。这些食物

的缓慢释放能量有助于身体在夜间保持平稳的代谢状态,从而支持更长时间的深度睡眠。

其次碳水化合物还可以通过促进褪黑素与血清素的合成来促进睡眠。

高碳水化合物饮食可刺激竞争性氨基酸进入肌肉,从而提高色氨酸与大分子中性氨基酸的比率,使色氨酸更容易穿过血脑屏障,在大脑内合成血清素和褪黑素,起到镇静和催眠的作用。

这个作用也可以解释为什么部分人在吃了面条、米饭后会昏昏欲睡,但是这类食物进食后出现的代偿性高胰岛素血症和反调节激素反应可能会导致睡眠碎片化,并降低整晚的睡眠质量。

如何合理安排夜间饮食 如果睡眠不好,不妨尝试一下调整夜间饮食,通过“食疗”助眠。

首先是进食的时间要把握好,为了降低对睡眠期间血糖的影响,应将进食时间安排在睡前3~4小时,同时要避免过量饮食。

其次是晚上,特别是临睡前,避免摄入大份的高热量、混合型膳食(如高脂肪、高糖类食物、甜品之类的)。这种饮食

可能会导致夜间血糖波动、胃肠负担加重,并增加肥胖、心血管疾病等健康问题的风险。

再次是根据自身情况,可以选择不同的食物。对于想要促进睡眠的人来说,推荐选择小份、低热量、但营养丰富的食物,如少量的全谷物、酸奶等,尤其可以搭配富含褪黑素的食物(如樱桃、葡萄、坚果)。

对于想要增加肌肉的人和老年人来说,睡前摄入少量高蛋白质的食物(如酪蛋白、乳清蛋白)可以帮助增加肌肉蛋白合成,并改善晨起代谢和饱腹感,既保证肌肉量,又让身体在夜间更好地恢复。

最后对于肥胖人群,研究发现如果将夜间进食与定期运动训练相结合,可以减少夜间进食对代谢的不良影响,如胰岛素抵抗、血脂异常等问题。因此,晚间的轻度运动可以有助于平衡夜间进食的代谢效应。

总之,睡前适量吃些复合碳水化合物是个不错的选择,但关键在于选择正确的食物和适当的量。找到适合自己的饮食和作息节奏,能帮助你拥有更好的睡眠。 蒋永源

科普生态

你了解大花蕙兰吗

刘咏梅

大花蕙兰又称西姆比兰、虎头兰,通常指兰科属植物中一些大型的原种以及由它们作为亲本育成的园艺变种。原产地在东南亚地区,是高山地生兰,所以又称为东亚兰,属热带和亚热带多年生、兰科草本植物,性喜温暖、

高湿、光照充足、通气良好、昼夜有温差的生活环境。因其花具素淡、幽香、雅致的韵味,在国内外花卉市场上深受各国人民的喜爱,成为当今世界上最流行的兰花之一。

大花蕙兰株型较大,花大而多,姿态优美,色泽丰富而艳丽,多年来人工杂交产生出各种综合色彩,使颜色更加艳丽多姿,每一花梗上着生十多朵至数十朵花,豪华壮观、气派非凡。大花蕙兰花期在冬、春季间,适逢农历春节,观赏期长达3个月左右;容易开花、生长健壮、适应性强,栽培比较容易,适于栽种的地域广阔,成为花卉的新宠,深受广大消费者的青睐,具有很大的市场潜力。

大花蕙兰品种繁多,根据花色可分为红花系、粉红花系、橙黄色系、白花系、黄花系、绿花系、斑点花系和变异奇花系等等,按花朵大小分为大型、中型、小型等,按花期分为早花型、中花型、晚花型和夏秋开花型等,按花枝生长方向分为花梗直立型和花梗下垂型。其中红花系,主要为红辣椒和炫耀。红辣椒花形圆整,鲜红大花有香味;炫耀深红花,具有银色花边。

粉红花系主要有哈利小神童和掩护糖。哈利小神童,花淡粉色,唇瓣有褐色斑点;掩护糖,花粉红色,唇瓣边有大块深红色斑环。

橙黄色系主要有金色波斯湾和福克斯小姐。金色波斯湾,花橙红色,有深色线条,唇瓣白色布大块褐斑;福克斯小姐,橙黄色,唇瓣白色布大块褐斑。

白花系包括白红花唇和纯白花2种。白红花唇,睡天使,花纯白色,唇瓣白色边缘淡红色;纯白花,黎明。萼片黄绿色,花瓣和唇瓣白色,中花型。

黄花系包括黄花红唇和纯黄花两类。黄花红唇,迷你鼠,黄花红唇,花瓣

有清晰的红线条;纯黄色,纯黄大花品种。

绿花系主要为绿花红唇和绿花黄唇2种。绿花红唇,向往,大花品种,典型的绿花红唇,唇瓣布大块鲜红斑块;绿花黄唇,小沙拉,中花品种。唇瓣乳黄色。

斑点花系主要为红天鹅和梦幻2种。红天鹅,花橙红色,萼片及花瓣上有不规则红色斑点,唇瓣深红色;梦幻,花粉红色,有深红色小斑点,唇瓣有大块红斑。

变异奇花系,花瓣或萼片的花色出现一些变异,主要为棉花糖,萼片粉红色,花瓣粉红色底色上布深红色斑点并点缀成线,与唇瓣相似。

大花蕙兰在亚热带及热带高原可陆地栽培,温带及寒冷地区可在室内或低温温室栽培。通常作为盆栽种植,开花时用来布置和美化居室、庭园,大量栽培亦可作为重要的商品切花,是观赏价值极高的花卉植物之一。

由于品种、气候及技术等因素,我国的大花蕙兰生产普遍存在花期调控难的问题,往往常规栽培难以开



花,尤其当年开过花的支柱翌年不再开花等。有相当多的产品花期偏早,很难控制在春节前上市,极大地影响了生产企业的效益。要解决这些问题,一方面,要通过栽培试验,不断筛选出适合我国市场需求的新品种;另一方面,要依据具体品种的生理生态学特性,不断探索针对性的栽培技术模式,为大花蕙兰产业发展提供科学依据。

(作者单位:山西省科学技术馆)

科普教育

通过观星培养孩子的科学思维能力

杨建兴

在这个信息爆炸的时代,培养孩子科学思维能力的方式有很多,而观星无疑是最具魅力又极具启发性的方法之一。每当夜幕降临,浩瀚星空如同一幅流动的艺术画卷,背后隐藏的不仅是星光,还有宇宙的奥秘、科学的原理,以及无尽的好奇和探索的欲望。对于孩子来说,观星不仅是仰望星空,更是开启科学思维的一把钥匙。

观星的魅力在于它对想象力的激发。当孩子们在观察到璀璨的星星时,他们自然会问:“这些星星是什么?它们离我们有多远?”这样的问题促使他们主动去探索宇宙的奥秘。在这个过程中,孩子们会对科学知识产生浓厚的兴趣,比如,了解光年、星座、星系的概念,这些都是通向更深层科学理解的第一步。

观星能够培养孩子的逻辑思维和解决问题的能力。在使用纸质星图或星空App识别星座和天体时,孩子们需要练习观察与推理,这不仅锻炼了他们的逻辑思维,同时也提高了他们解决问题的能力。此外,观察气象如流星雨、极光等更能让孩子理解自然现象背后的科学原理,如重力、光的传播等。通过亲身体验,孩子们将形成更为直观的科学知识体系。

观星活动是一项极好的亲子活动,它能够增强父母与孩子间的互动与合作。在野外观星的过程中,父母可以与孩子热烈讨论,让孩子参与观测和记录,这不仅能加深家人之间的感情,更能让孩子在实践中学习到如何进行科学实验和记录数据,比如,如何记录气象出现的时间与气候条件等。

观星还有助于培养孩子的耐心与观察力。面对浩瀚星空,孩子们需要静下心来,等待流星划过或彗星的出现。在这个过程中,他们会学会专注与耐心,理解科学研究的不易。这样的体验与感悟,无论将来是在学术领域还是在日常生活中都会发挥重要作用。

观星还可以消除孩子们心中对于超自然力量的迷信观念。通过观星,孩子们可以了解到许多自然规律,如地球的自转和公转、月球的绕地运动、日月食、行星的运动轨道等。这些规律都是可以通过科学方法来验证和解释的。当孩子们了解到这些自然规律后,就会更加明白宇宙的运行机制,从而减少对神秘力量的依赖和迷信。

至于如何开展观星活动,父母或者科学教师可以选择合适的地点,避开城市的光污染,如高山、草原、周围无遮挡物的场地等视野开阔的地方。同时,带上基础的观星工具,如天文望远镜、星图等,可以进一步提高孩子们的观察体验。让他们记录下观测的星星及其故事,这不仅是科学的记录,更是心灵的寄托。

在观察夜空的过程中,孩子们也许会对星星的传说、星座的故事产生兴趣,这些与科学相关的文化元素会让学习变得更加富有趣味性与意义。通过这样的方式,观星活动不仅成为一种享受,更成为孩子们科学思维能力提升的有效途径。

(作者单位:山西省科学技术馆)

科普大篷进校园 崭新科技望未来



10月29日,云南省罗平县科协满载科技知识的科普大篷车开进了老厂乡乡道完小,以科技展示、交流互动等形式,为学校220余名学生送去了一场集科学性、知识性、趣味性、参与性于一体的科普盛宴。

张满摄

略知一二

并非水果越酸维生素C含量越高

水果里面的酸,其实是有机酸,比如柠檬主要就含有柠檬酸。有机酸还包括苹果酸、水杨酸、枸橼酸等,有机酸浓度越高,水果就更酸爽。

此外,决定水果的酸甜口感,“糖酸比例”占很重要的角色。如果,含糖量高出含酸量,水果吃起来就较甜,反之就较酸。水果中有机酸含量和维生素C含量并没有必然的相关关系,比如很酸的柠檬,实际上维生素C含量并不高,而大枣、猕猴桃等维生素含量则很高。

阮光峰

泡腾片气泡完全消失后再饮用

泡腾片会和水发生泡腾反应,崩解产生大量气体。且泡腾片崩解需要一个过程,泡腾片未完全消气就服用,此时未崩解的药物会在消化道内继续反应,产生气体,引起腹胀、腹痛打嗝等不良反应。如果未崩解的药物进入呼吸道,还会引起呛咳,严重时会影响呼吸。因此,需要在泡腾片完全溶解、气泡完全消失后再饮用,更不要直接干吞泡腾片。

李纯

防打鼾牙套并非对所有人都有效

打鼾的主要原因是呼吸道部分受阻,如舌根后坠、软腭塌陷或鼻塞。防打鼾牙套通过将下颌微微前移,减少舌头和咽部组织阻塞气道,从而改善气流。但这类牙套更适用于轻度到中度的单纯性打鼾患者,或轻度睡眠呼吸暂停综合征(OSA)患者。然而,若打鼾伴有严重的睡眠呼吸暂停综合征,仅依靠牙套可能不足。此时,需及时就医评估,可能需要使用持续正压呼吸机(CPAP)或采取手术干预。此外,牙套也有佩戴不适、咬合问题等副作用,需经过专业医生指导定制。若长期打鼾或伴随其他症状,应尽早寻求医生的专业建议。

唐芹