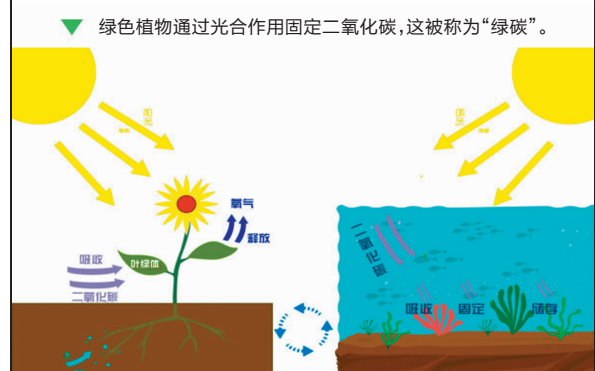


科普进行时

KE PU JIN XING SHI

绿色植物通过光合作用固定二氧化碳,这被称为“绿碳”。“蓝碳”则是利用海洋活动及海洋生物吸收大气中的二氧化碳……听说过“绿碳”,那你知道“蓝碳”是什么吗?

你知道“蓝碳”是什么吗?

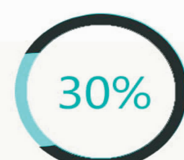


而“蓝碳”则是利用海洋活动及海洋生物吸收大气中的二氧化碳,并将其固定、储存在海洋中的过程、活动和机制。

蓝碳有多厉害?



海洋储存了地球上约 93% 的二氧化碳,据估算为 40 万亿吨,是地球上最大的碳汇。



每年清除 30% 以上排放到大气中的二氧化碳。



三大蓝碳生态系统

我国是世界上少数几个同时拥有这三大蓝碳生态系统的国家之一。

发展蓝碳的好处



(科普中国)

正确应对放疗引起的腹泻

(下)

唐丽琴 李彩霞 邢燕

通过精准放疗技术及物理防护,预防急性放射性肠炎的发生。

因腹泻对肛周皮肤刺激性增大,所以要注意保持肛周皮肤的清洁、干燥,建议穿着柔软、宽松的棉质透气内裤,每次便后用柔软的不含酒精的湿纸巾轻拭,并用温水清洗。此外,每天可用温水坐浴 2~3 次,以促进局部血液循环,减轻疼痛,浴后肛门要保持干燥。如果肛周皮肤破损,可予以生理盐水清洗破损处后再外涂药膏,或外喷金因肽促进表皮修复,同时,要保持创面清洁,必要时暴露创面,以减少对肛周皮肤的摩擦,预防感染。

虽然放疗引起的腹泻主要原因与射线有关,但值得注意的是,也有一部

分患者放疗期间出现腹泻是由饮食不当引起的。因此,腹盆腔肿瘤患者在放疗期间,饮食也是至关重要的。如果出现腹泻,饮食上怎么调理呢?

避免摄入油脂过高或甜度太高食物;避免摄入不溶性膳食纤维,如生的蔬菜、坚果、爆米花等;避免饮酒,不喝或限制咖啡因;避免摄入易产气的豆类、洋葱、碳酸饮料等食物。可多选用含钾量高的食品,如去油肉汤、橘子汁、番茄汁、香蕉、马铃薯等;多采用低渣食物,以减少粪便的体积。

腹泻严重时,需考虑用清流饮食,米汤、清肉汤、蔬果汁或淡茶等。

部分患者对牛奶或奶制品不耐受可能会引起腹泻,可改食用无乳糖

的产品,或进食含活菌的酸奶,或遵医嘱服用双歧杆菌活菌,以补充因治疗或腹泻而流失的肠道有益菌群。

多补充可溶性纤维,其含果胶较为丰富,如罐装或煮熟的水果、蔬菜、米饭、煮熟的鸡蛋、土豆泥、苹果酱等。还可在食物中添加豆蔻,有助于减缓肠道蠕动。

有严重营养不良者或有严重放射毒性者,可在餐间补充特殊医用配方食品,即含氨基酸或部分水解蛋白质与少量的脂肪。

少量多餐,每日增加水、电解质饮料、稀释果汁等液体的摄入量。

(作者单位:四川省肿瘤医院腹部放疗一病区)

这一代的 Atlas 并非像以前一样通过事先编程序完成整条路线,而是靠它自身的算法感知环境,从而自主行动。通过该算法,Atlas 可以实时规划出自己将要行走的路线,同时还会根据所要遇到的障碍物的距离进行提前调整。

网红机器人再获跑酷技能
灵巧度日益接近人类

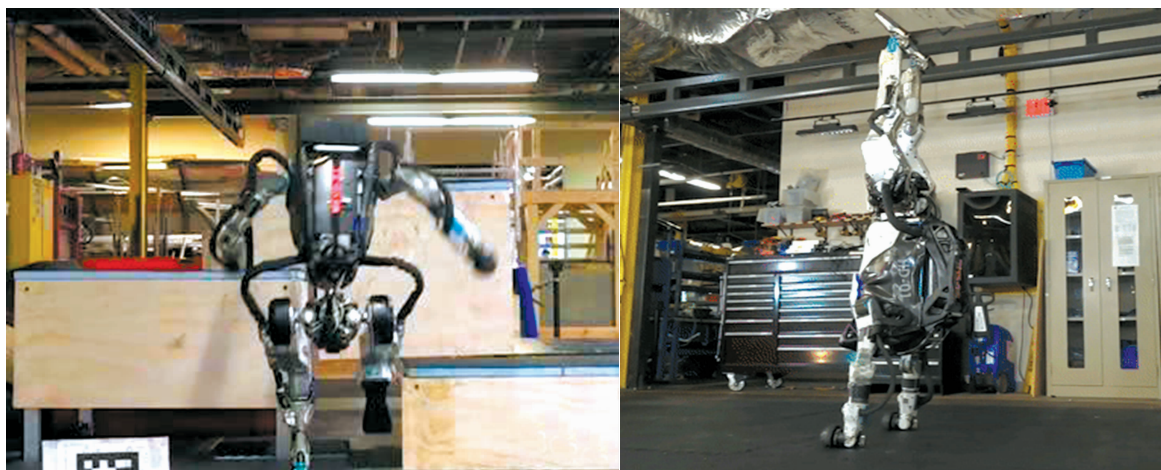
近日,波士顿动力公司发布了其双足机器人 Atlas 的最新运动视频,其展现的跑酷技巧让人印象深刻,有不少网友表示,机器人“成精”了。视频中,Atlas 展示了跳跃、平衡木、跳马等高难度动作,并且可以非常顺利地通过斜坡、独木桥等各种障碍物,完成复杂的跑酷运动。

网红机器人 Atlas 并非第一次进入大众视野。2016 年,波士顿动力公司发布了 Atlas 的走路视频,向人们展示了真正具备了户内外多场景行动能力的机器人。6 年间,这位网红机器人在平衡控制、路线规划等方面不断迭代升级,一次次向人们展示了类人机器人技术的潜力。

从蹒跚学步到能够跑酷

虽然对于现在的 Atlas 来说,奔跑、跳跃、后空翻等高难度动作都不在话下,但在 2016 年,它还处于蹒跚学步的阶段。在波士顿动力公司 2016 年公布的视频中不难发现,虽然那时的 Atlas 在外形上已经和现在会跑酷的版本相差无几,但走起路来却还是小心翼翼、踉踉跄跄,动作不甚连贯,有网友说它“像极了深夜回家的醉汉”。

即使如此,2016 年版的 Atlas 对于类人机器人来说也还是一个重要的突破。波士顿动力公司研究人员表示:“我们机器人项目的主要精力



机器人 Atlas

都集中在了如何让双足机器人稳定穿越各种复杂的地形上,而其最大的突破在于机器人无需使用集成传感器给地形建模,一个算法就能搞定一切,就像是自动驾驶车辆甩掉了激光雷达和各种传感器。”

1 年后,波士顿动力公司再次发布 Atlas 相关视频,这一次 Atlas 的动作变得更加流畅,学会了在台阶之间跳跃,甚至还可以来个后空翻;2018 年,Atlas 学会了跑步,能够边跑边越过原木,跃上台阶;到了 2019 年,Atlas 掌握了“体操”技巧,能够连续跳跃、翻滚、倒立;在 2020 年底,波士顿动力公司发布了一条 Atlas 跳舞的视频。在这条视频里,两个 Atlas 机器人随着音乐起舞,动作流畅自然,以至于不少网友认为是 CG 特效;在最

近发布的视频中,Atlas 达成跑酷新成就,其灵巧程度越来越接近人类。

环境感知能力不断提升

据介绍,这一代的 Atlas 并非像以前一样通过事先编程序完成整条路线,而是靠它自身的算法感知环境,从而自主行动。通过该算法,Atlas 可以实时规划出自己将要行走的路线,同时还会根据所要遇到的障碍物的距离进行提前调整。

为了进行跑酷课程训练,Atlas 会被导入一张高级地图,这张高级地图是对障碍物位置和一些主要动作的简要描述。Atlas 会利用这些简要的信息来导航,同时使用实时感知数据来应对真实情况。例如,Atlas 知道地图

上会出现一个盒子,它要做的动作是跳上去。这个盒子可能会与地图的标注相差甚远,甚至往旁边移动了 0.5 米,但 Atlas 仍然能靠感知算法,正确找到这个盒子并跳上去。在这次跑酷中,Atlas 根据它所看到的东西来调整其动作,这意味着工程师不需要为机器人可能遇到的所有平台和间隙预先编设跳跃动作。

虽然 Atlas 的精彩表现展现了其强大的运动能力,但最近波士顿动力公司发表的一篇新博客——《建造它,打破它,修复它》(Built it Break it Fix it)则展现了 Atlas 摔跤的画面。波士顿动力公司称,Atlas 摔跤的频率比视频中要多得多,持续不断的提供细节修理才有可能用这些“人工”堆砌出最后人类看到的智能。(翟冬冬)

泌尿知识角

四川省医学会泌尿外科学分会
四川泌尿外科医院

老年人的“性”福生活

(二)

刘芸峰

上一期我们讲了老年人的性活动与年龄的关系,今天我们讲讲老年人的性反应和性活动。

随着年龄的增长,老年人的性欲和性功能开始慢慢减退。然而,性欲和性功能减退进程不统一,常常是困扰老年人的主要表现。老年人虽然会保

有部分性能力,但毕竟身体各系统功能都有不同程度的衰老,就逐渐显现出与年轻人不同的生理状态。

老年女性由于卵巢功能衰退,激素分泌减少,性器官慢慢萎缩,性反应大不如前,性生活时阴道分泌不足、弹性减少,甚至会造成性交疼痛。老年男性性反应相对简单,但对夫妻的性生活都有较大影响。随着年龄增加,男性勃起所需时间逐渐延长,硬度下降,但

勃起后可以维持较长时间不射精。与年轻人不同的是,老年男性更易在不射精的情况下阴茎松软,且再次勃起将会更加困难。

性行为分成中心性行为(插入性)和边缘性行为(肌肤接触、拥抱、手淫、亲吻等)两种。随着年龄增大,老年人的中心性行为逐渐减少,边缘性行为增多。性爱的表现形式不仅仅是通过性交,老年人更愿意满足思想上和精神上的性形式。互相之间的爱抚以及依恋在性活动中非常重要,同时也可

起到维持婚姻、点燃激情的作用。此外,还可以通过挑逗、幻想、调情、温柔的凝视等方式来增加夫妻之间的感情。老年夫妻在感情上要做到互相补充,心理上相互依存、相互吸引,这也是一种爱的表达方式。

不管是哪种性活动,都是健康人生理上的自然需要,不仅可以促进人体分泌腺(包括性腺)的活力,还可以增强生命力的紧张程度,防止性抑郁产生。

(作者单位:四川泌尿外科医院)

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。

青羊区蔡桥街道积极开展反邪教宣传活动



本报讯 为进一步提升群众反邪教意识,强化群众抵御邪教能力,近日,成都市青羊区蔡桥街道、蔡桥派出所、同欣社区结合反电信诈骗宣传活动在同欣社区万家福地小区开展“百年华诞向党 远离邪教享安康”主题宣传活动。

活动现场,志愿者通过悬挂宣传横幅、设立咨询点、发放反电信诈骗和反邪教宣传资料等方式,向群众面对面宣传“电信诈骗常见的种类”“电信诈骗常用的作案手法和作案方式”,以及“什么是邪教”“邪教欺骗群众的手段”“邪教的危害”等知识,提醒群众要时刻保持头脑清醒,筑牢防骗、防邪意识,切实守护好自身和财产的安全。

通过此次宣传活动,切实提高了群众自身的防范意识和辨别能力,在辖区内营造了“讲科学、反邪教”的良好氛围,构筑起了防范电信网络诈骗和防范邪教的“防火墙”。(省反邪教协会供稿)