

遇到发热，别急着吃抗生素

近日来,申城气温忽高忽低,而季节交替、气温骤降等时节正是感冒、流感等呼吸道疾病的高发期。冷空气活跃,人体抵抗力容易下降,发热症状也随之增多。

发热是身体启动免疫防御

“发热,其实是身体启动免疫防御的一种信号,它是身体在与病毒、细菌等‘外来入侵者’作战时的一种自然反应。就像天气转冷我们要加衣一样,体温升高也是身体为了抑制病原体繁殖、激活免疫细胞而采取的一种保护机制。”上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院急诊医学科副主任郭健主任医师提醒,如

果体温过高或持续不退,会带来明显不适,甚至加重身体负担,需要正确应对。

季节更替,重在预防。郭健告诉记者,此时应注意适时增添衣物,避免受凉,特别是老人和儿童更需注意颈部、背部和足部的保暖;办公室或家中有人感冒,要保持室内空气流通,使空气保持清新,可有效降低室内病毒浓度;勤洗手、规范佩戴口罩是预防病毒传播的有效方法;合理饮食、充足睡眠、适度锻炼有助于增强免疫力。此外,建议老年人、慢性病患者等重点人群及时接种流感疫苗,为身体建立防护屏障。

发热时急于服用抗生素,这是

一个常见的认知误区。实际上,秋冬季大多数发热是由病毒引起的,比如流感病毒、鼻病毒等,而抗生素只对细菌感染有效,对病毒没有作用。随意使用不仅无法退热,还可能引起肠道不适或细菌耐药,为日后真正需要时带来治疗困难。

38.5℃以下先物理降温

郭健说,如果体温没有超过38.5℃,且精神状态尚可,可以先通过物理降温的方式帮助身体舒适一些,如用温水毛巾擦拭颈部、腋窝、膝盖后方等血管丰富的部位,帮助散热;同时一定要多喝温水,这不仅有助于通过排尿和出汗带走热量,

也能預防脫水。

郭健提醒,当出现高热伴有明显不适时,可以考虑使用退热药。常用的退热药如**对乙酰氨基酚**或**布洛芬**。使用时务必按照说明书上的剂量和时间间隔。更要避免同时服用多种感冒药,因为它们可能含有相同的退热成分,混用容易导致药物过量,损伤肝脏。

中医应对发热也有其独到之处。例如发烧时自觉忽冷忽热,并伴有胸闷、没胃口,可考虑使用小柴胡颗粒;出现高烧、全身肌肉酸痛、喉咙痛等症状时,可服用连花清瘟胶囊;当发烧伴有严重咽痛时,可尝试蓝岑口服液。不过,中药使用需要辨证论

治,建议在医师指导下选用。

需要警惕“不明原因发热”

大多数发热在一周内会逐渐消退,但如果发热持续超过三周,经过初步检查仍无法明确病因,就需要警惕“不明原因发热”,应积极寻求医生帮助,找出根本原因。

郭健表示,虽然大多数发热可以在家观察,但遇到发热持续不退或体温反复,伴有胸痛、心悸、呼吸急促、腹痛等情况应及时就医,以便早期诊断和治疗。特别是婴幼儿、老年人以及有基础疾病的人群,病情可能进展较快,一旦发热更应提高警惕。 本报记者 郜阳

应对板结土壤 植物自有『智慧』

本报讯 (记者 易蓉)大型耕作机械的挤压、化肥过度使用和全球气候变化使得土壤板结已成为全球性问题。统计结果显示土壤板结叠加干旱胁迫导致的减产可高达75%。人工培育根系穿透能力强的作物品种来“协助”植物渡过难关成为重要的破题方向。近日,上海交通大学大学生命科学技术学院张大兵和梁婉琪教授团队,联合丹麦哥本哈根大学、英国诺丁汉大学团队发现了植物以柔克刚的“地下生存智慧”,相关成果登上《自然》(Nature)。

团队发现，植物根系通过主动响应积累的乙烯，精细调控细胞壁厚度，促进根系增粗，提高穿透能力，以适应土壤板结。这背后是植物根系令人惊叹的工程学智慧——遵循工程学原理，管道内部承受相同压力时，管径越大，管壁得越厚，才能维持结构稳定；而植物根系巧妙地增厚表皮细胞的细胞壁，形成“盔甲”的外层保护，同时皮层细胞孔径大，细胞壁变薄变软，允许细胞径向膨胀，形成更大的横截面产生推力。差异化的细胞壁重塑策略，让根系既能产生足够的推力，推开板结土壤，又能维持结构的完整。

该研究不仅破解了植物适应逆境的分子密码,更为未来作物设计开辟了新维度。基于“厚表皮—薄皮层”模型,育种家可以像工程师设计建筑那样,精准调控不同细胞层的细胞壁特性,培育出具有最优化土壤穿透能力的根系,扩大板结土壤的利用率,维护作物产量安全。

上海交大科学之夜星光熠熠 获奖科学家 携家人走红毯

本报讯（记者 易蓉）昨晚，2025 睿远科技大奖颁奖典礼暨上海交通大学科学之夜举行，上海交大院士团携夫人走红毯，13 位大胆探索、勇于创新的获奖科学家正式揭晓，首届“科学的声音”青少年创新人才培养计划启动……

第三届睿远科技大奖获得者丁洪院士、张荻院士、毛军发院士均与夫人携手入场，夫妻相携相伴的身影，既展现了科研工作者背后的温情支撑，也成为当晚红毯上一道兼具温度与风采的风景线。第二届睿远青年科技奖获奖者朝气蓬勃，与资深院士们共同构成了科研工作者“老中青”接力传承的生动画面。

“科学的声音”上海交通大学睿远科普行暨上海科技馆青少年创新人才培养计划同时启动。

► 获奖者和家人亮相红毯

本报记者 陶磊 摄



上海26岁博士生用AI计算“最优光场”
裸眼3D实现“大尺寸与宽视角”

近日,上海人工智能实验室联合复旦大学等机构,成功研发了新一代裸眼 3D 显示系统书生·瞳真 EyeReal。国际顶级学术期刊《自然》(Nature)正刊发表该成果相关论文,并评价其为“光学信息运用的全新范式”。

通过 AI 深度学习算法进行实时计算, EyeReal 将有限的显示资源, 精确地传递至观看者的双眼, 从而实现裸眼 3D, 并大幅提升观看体验。完全兼容消费级液晶面板, 无需复杂的光学元件或特制硬件, 首次实现了在桌面级显示尺寸内, 超过 100 度超宽视角、包含全部视差类型(水平、垂直、径向、连续与焦点)的实时三维显示。

显示尺寸和可视角度 难以兼顾

人类生活在三维世界中,也一直在探索将数字世界三维化。当前,虚拟现实(VR)技术虽能构建立体视觉效果,却需以头部佩戴的物理束缚为代价。

相比之下,更贴合人类感知习惯的技术形态是裸眼3D:无需借助任何外接设备,通过双眼就能从屏幕中获得如“真实窗口”般的沉

沉浸式体验。

要实现这一目标,显示器必须要重构一个物体的完整光场,即模拟其向所有方向发出的光线。但这在现实中几乎不可能实现,因为重构完整光场需要海量光信息作为支撑,其规模堪比天文数字,而现代光学显示系统的信息传输能力,即“信息预算”,却存在着极大的局限性。

在预算有限的情况下,传统技术陷入了“拆东墙补西墙”的困境中——代表路线之一的数字全息显示,虽然能提供极高的视角和画质,但不得不将显示尺寸极致压缩,往往仅有指甲盖大小;另一种代表路线多视图自动立体显示,虽然能做大尺寸,但只能将有限的信息“被动广播”到空间中的预设方向。尽管这些路线的工作不断被优化,但只要遵循“被动光场调制”的传统路径,就无法跳出这一物理定律的制约,这种信息浪费,带来了显示尺寸和可视角度之间的严重制约。

AI主动精准组合信息 另辟蹊径

联合科研团队另辟蹊径,给出

了一种全新的解决思路:与其被动浪费信息,不如用AI计算主动管理信息。EyeReal系统采取“光场生成建模+神经网络解码”的融合式技术路线,既遵循客观规律,又结合人工智能高效计算优势,从而实现实时、高质量的三维图像重建。

光场生成建模阶段, EyeReal 通过传感器采集到的关键点信息定位观察者眼位, 构建“人眼—光场”坐标系——在屏幕与观看者双眼之间建立精确的几何模型; 神经网络解码阶段, 科研团队设计了专用的轻量化卷积神经网络 (CNN), 实现在 0.02 秒内快速计算出如何通过多层液晶的像素排列组合, 在空间中精准发射出仅针对当前观察者双眼位置的“最优光场”。

这一“最优光场”的筛选过程，若采用传统算法，必然面临计算量指数级激增的技术困境。而AI凭借强大的非线性拟合与智能推理能力，成功将这一高复杂度计算过程提速至实时响应水平。AI算法已不再是简单的图像插值工具，而是成为光学显示系统的“智能大脑”，通过对光线传播路径的主动调度与精准把控，让每一份“信息预算”都实现效能最大化。

挑战三维化视觉呈现 论文亮相

这篇论文的独立第一作者马伟杰,今年才26岁。在他硕士学业结束后,就加入到上海人工智能实验室、复旦大学和上海创智学院的联合培养专项学习,师从上海人工智能实验室领军科学家、复旦大学计算与智能创新学院校外合作导师、香港中文大学教授欧阳万里和上海人工智能实验室研究员钟翰森。

彼时,研究量子物理出身的钟翰森萌生出将AI技术赋能到同样与光学有关的裸眼3D显示领域的想法。而马杰杰对三维计算机视觉有一定的研究基础与思考,同时对于三维化视觉呈现非常感兴趣,有志于探索该领域的挑战,两人一拍即合。进组后一年间,马杰杰几乎每日泡在实验室,可以说是“隐入尘烟”。

收到论文拟接收的邮件时,马炜杰给家人打电话时哭了很久……对于项目未来,马炜杰希望以裸眼3D技术的研究为起点,打造一个沉浸式、可交互兼具的3D内容输出窗口,应用于数字娱乐和智慧教育、医疗等领域。

本报记者 郜阳 张炯强