

刷短剧对 AI 脸不适是有原因的



近期,“对 AI 脸感到不适”相关话题接连冲上社交平台热搜。

打开短视频平台刷微短剧,连续刷几部后,主角个个是高颅顶、大眼窄鼻、冷白皮,精致得挑不出错,可表情僵硬空洞,看得人心里一阵发毛,却说不清到底哪里不对。这是为什么?

这种“似人非人”的违和感,便是“恐怖谷理论”。1970年,日本机器人学家森政弘提出:当仿生物体的拟人程度

持续提升时,人类对其的好感度会同步上升;但当拟人度接近真人,却又在某些关键动态特征(如眼神变化、面部肌肉联动)上出现可被感知的偏差时,人类的好感会骤然下跌,产生疏离、排斥甚至不适的负面情绪。这个好感急剧下坠的区段,就是“恐怖谷”。当前微短剧中普遍使用的 AI 脸,很可能正处于恐怖谷的敏感区间。

现阶段,算法虽能拟合出符合大众

审美的静态五官,却难以复现人类视觉系统高度敏感的生物运动信号——例如瞳孔的细微缩放、表情肌的协同收缩,以及光影随动作的自然流动。这些动态线索的缺失或失真,会直接触发大脑的知觉冲突反应。

当人的视觉系统捕捉到高度接近真人的脸,却同时识别出多处不符合真实人类生理特征的细节时,便会产生排斥、不适的情绪反应与回避倾向。

在微短剧领域,大量 AI 制作批量套用通用模型,输出结果同质化严重,容易引发观众审美疲劳。当一张脸几乎找不到真实人类特有的细微瑕疵与独特印记时,它便不再像一个活生生的人,而更像是被算法磨平细节生成的虚拟形象。

除生理与审美层面的违和外,让观众产生排斥感的另一重要原因是难以引发情感共鸣。AI“演员”本质上是对表情符号的统计拟合,缺乏真实表情背后应有的自主神经生理反应(如心率变化、皮肤电反应)和情境性心理活动。这种“有形无神”的表演,让观众直观感受到情绪的空洞。

据《科普时报》

埃菲尔铁塔“身高”“体态”会变,咋回事?

连日来,欧洲正遭遇罕见“热穹顶”,法国巴黎气温飙到40℃以上。埃菲尔铁塔的垂直高度因此增加了约10厘米,塔顶还微微倾斜。

对此,北京交通大学物理科学与工程学院教授陈征解释,埃菲尔铁塔主体由约7300吨熟铁搭建而成,铁的线性热

膨胀系数约为 $12.5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ 。也就是说,塔身温度每升高1℃,高度就“蹿”约4.05毫米。当冬夏极端温差拉大到40℃时,铁塔整体高度差可达10到15厘米。

那么,长出来的身高,冬天会缩回去吗?陈征表示,这种变化完全可逆,气温回落时塔身同步收缩。除了长高,它还

会“歪头”。单侧日照导致受热不均,阳面金属膨胀多,阴面膨胀少,塔顶便朝背光侧缓缓偏移,全年轨迹连起来,是一个直径约10厘米的圆圈。

从长远看,极端高温反复出现,可能会逐渐削弱铁塔的金属结构,加剧铁塔本身的老化。

据中国科普网

飞来的陨石藏着多少奥秘

在地球上发现的陨石,大多来自小行星带、月球或火星等天体。它们往往因天体间的碰撞而飞离了母体,成为宇宙中漂浮的碎片。可以说,它们就像一群“无家可归的流浪者”,直到被地球引力捕获时,才有了新的目的地。当这些碎片被拽入大气层后,以每秒数十公里的速度与空气剧烈摩擦燃烧,绝大多数在落地前就已烧蚀殆尽。

从太空飞来的陨石,多数结晶年龄

为45亿至46亿年,比地球最古老的岩石还要久远。它们经过高温淬炼,无论形状还是质地都带着独特的“宇宙印记”。刚落地的陨石通常有约1毫米厚的黑色熔壳,表面有像拇指印的“气印”,且因含金属,磁性较强、比重远超普通岩石。它们由石陨石、铁陨石、石铁陨石三类组成,其中约95%是石陨石,内部常见毫米级球粒结构,是太阳系演化的直接见证者。

令人惊奇的是,天外飞来的陨石呈

现多彩面貌,成因各有不同。铁陨石中,铁纹石与镍纹石因抗腐蚀性差异,酸蚀后显现几何花纹;石铁陨石含宝石级橄榄石晶体,光照下透出黄绿色泽。

除此以外,陨石在漫长的太空中漂浮中,还会被宇宙射线轰击产生特殊的核素和微观痕迹。这些“隐形刻度”是研究太空环境的重要线索,能帮科学家追溯它在宇宙中漂泊了多久。

据中国科普网

当汽车底盘有了“大脑”

高速公路上,一辆新能源汽车正以120公里的时速巡航。突然,左前轮发生爆胎。驾驶员还没来得及做出任何反应,方向盘已完成自行微调,车身在零点几秒内轻微晃动后迅速恢复稳定。车速平稳下降,最终安然停靠应急车道。

“以前,这是科幻电影的画面。现在,智能底盘技术正逐步将它变为现实。”西南交通大学汽车研究院副院长杨明亮说。

传统底盘的转向与制动系统依赖物理连接,方向盘通过金属杆直接拉动车轮。智能底盘的创新在于用电子信号取代机械传动,电线不仅比铁杆更轻,更关键的意义在于,底盘由此成为可编程的硬件。“方向盘与车轮之间的对应关系不再被物理锁定,工程师可通过软件设定不同的驾驶风格:低速泊车时灵敏轻巧,

高速行驶时沉稳精准,切换只在参数之间。”杨明亮介绍说。

但仅靠线控还不够。杨明亮说,传统底盘是被动的,当车轮压到坑洼时,车载减振器才会去压缩吸收。“智能底盘与车辆的摄像头、雷达等感知系统深度融合,路面尚未被车轮触及,底盘已提前‘看见’。从‘踩到再反应’到‘看见就准备’,底盘的反应逻辑发生了质变。”

更关键的是,智能底盘引入车辆运动控制系统(VMC),将驱动、制动、转向、悬架等所有执行单元纳入统一协调。车辆运动控制系统则像一个“中央大脑”,能够在毫秒级时间内感知异常并做出全局决策。高速爆胎时,车辆传感器在毫秒内感知,系统同步指挥制动与转向协同动作,在驾驶员介入前就完成了系列稳定车身的操作。

此外,智能底盘对道路保护也有积极意义。车辆越重,对路面的压力就越大,造成破坏程度就越重。智能底盘的线控悬架尤其是线控主动悬架,可吸收部分冲击能量,减小路面承受的压力值。

任何车辆使用时间长了,底盘的性能都会发生衰减。传统底盘的控制程序在出厂时已经固化,无法感知和补偿这些变化。智能底盘通过传感器持续采集行驶数据,借助大数据与人工智能算法,识别性能衰减趋势,并以云端推送的方式更新控制软件。“不管汽车用多长时间,底盘都能保持操控和舒适性能。”杨明亮说。

电动化是上半场,智能化是下半场。未来消费者选购电动汽车时,除了关注续航里程和芯片算力,或许还需要多问一个参数:这台车的底盘运行的是哪个版本?

据《科普时报》

首颗具“生命套餐”的行星被发现

在科学定义里,一颗星球想要孕育生命需集齐“三大特征”:坚固的岩石星球、温度适宜留存液态水、拥有稳定的大气层。美国哈佛—史密森天体物理学中心领衔的国际研究团队一项新研究发现,一颗编号为LHS1140b的行星上拥有富含氮气的大气层,成为首个能凑齐这一“生命套餐”的特殊存在。

相关研究成果,7月16日发表于国际期刊《科学》杂志。

当前,人类已发现了数百颗宜居带星体,但仅有少数是岩质行星,且它们从未被证实存在大气层。而LHS1140b正是一颗与地球星体结构相似的岩质行星,处在恒星的宜居带中,具备储存液态水的基础条件。更重要的是,它拥有跟地球一样稳定的大气层,且稳稳存在了超30亿年。

LHS1140b其实早在2017年就被人类发现,科研人员经多年观察得知,其所围绕运行的红矮星性格十分“温和”,不会释放高强度射线撕碎大气层,让LHS1140b拥有安稳的外部环境。“LHS1140b所围绕的恒星活动性低于典型的红矮星,使得它成为探索银河系是否存在宜居行星的‘最有希望候选行星’之一。”论文第一作者、哈佛大学地球与行星科学专业博士科林·切鲁宾说。

当然,LHS1140b和地球也有很多不同,它公转一周只需不到25天,而地球公转一周需要365天;由于被恒星潮汐锁定,它始终以同一面朝向其恒星,不存在昼夜交替;它的大气层富含氮气,而地球大气层主要由氮气构成。

有人会疑惑,生命能存在于氮气环境中吗?

理论上完全可以。2020年的一项科学实验证实,酵母、大肠杆菌等微生物,能够在纯氮气环境中正常存活。

观测显示,LHS1140b的理论平均温度低至零下47摄氏度。科研人员透露,这个数值只是一个理论基准,并未考虑大气层可能产生的任何增温效应。同样的,地球若无大气层保温,也会天寒地冻。至于LHS1140b是否具有类似地球的增温效应,仍是待解之谜。

据《科普时报》

月光晒不黑夜跑的你

夏夜纳凉、夜跑时,总有人感觉被晒黑了,这是月亮惹的祸吗?北京天文馆副馆长齐锐表示,几乎不可能。

齐锐解释,皮肤晒黑靠的是阳光里的UVA和UVB两种紫外线,月亮本身不发光,月光只是反射太阳光,月表还会大量吸收紫外线,再经过地月之间的远距离衰减,到达地面的辐射强度特别微弱。

满月下UVA的强度只有正午日光的70万分之一,白天晒一分钟累积的UVA量,在满月下需连续晒470天才能持平。

UVB更容易被月球吸收,强度仅为日光的140万分之一,白天晒一分钟的UVB剂量,要在满月下不间断晒950天才能达到同等效果。

要是碰上半月、月牙,紫外线强度还要更低,“这点辐射根本刺激不出黑色素,完全不用担心晒黑。”齐锐说。

齐锐提醒,傍晚时分残留在空气中的日光紫外线可能伤害皮肤,这个时段跑步,简单做好防晒更稳妥。据中国科普网