

气温回升 雾罩佘山仙

昨晚,上海中心气象台发布了今年首个大雾橙色预警信号,监测显示大部分地区出现能见度小于200米的强浓雾。今天,随着日出和气温上升,本市能见度逐渐恢复,白天晴到多云,预计最高气温可冲上16℃,风力不大,体感变得温暖。

图为上海佘山国家森林公园,云雾缭绕,宛若仙境,蔚为壮观,好似一幅美丽的水墨画卷

本报记者 陶磊
通讯员 姜辉辉
摄影报道



“章鱼将军”有底气烤自己的腕

科学家揭秘头足类动物断腕再生能力

截至目前,电影《哪吒之魔童闹海》累计票房已超110.26亿元,成为首部进入全球票房榜前11的亚洲电影。“看嘛?要吃也只能我自己吃。香!”影片中,章鱼将军吃了自己被三昧真火烤熟的章鱼足,这一幕承包了大家的笑点。事实上,这可不是“无中生有”,本报记者邀请上海海洋大学海洋生物资源与管理学院刘必林教授揭秘头足类动物断腕再生能力。

“‘章鱼将军’敢烤自己的腕是完全有底气的。”刘必林笑着说,“自助铁板烧”的剧情绝非虚构,章鱼的腕具有强大再生能力。

记者获悉,头足类的断腕再生是一个高度协调的多层次生物学过程,涉及干细胞动员、信号通

路协同、表观遗传调控及能量代谢适应等。那么,在岩浆中烤自己的腕吃疼不疼?刘必林指出,尽管无法直接证明头足类断腕时具有与人类相同的“疼痛”体验,但其发达的神经系统、保护性行为及生理调节机制强烈暗示它们可能感知到带来的不适。

生活中经常有人分不清章鱼和鱿鱼。实际上,章鱼和章鱼同属于头足类动物。鱿鱼有8只(4对)腕和2只(1对)触腕,其中触腕具有伸缩功能,主要用来攫取食物;章鱼只有8只(4对)腕,俗称八爪鱼,章鱼的祖先其实也有触腕的,它们的触腕在漫长的进化过程中退化掉了。

刘必林给出了区分办法:“鱿鱼吸盘不是直接和腕足相连,而是

有一个很短小的柄相连,吸盘是游离的、可以动;章鱼和鱿鱼很大的区别,就是吸盘是直接连在腕足上的,没有游离的状态,是没有吸盘柄的,这一点就可以简单将二者区分开来。”

从腕足再生角度来看,章鱼腕足再生依赖局部干细胞库,鱿鱼腕足再生依赖去分化细胞。章鱼腕足再生需要几周,鱿鱼腕足再生需要几个月。“章鱼腕的再生速率和效率远大于鱿鱼。”刘必林举例,某些章鱼物种(如真蛸)的腕足可在4—8周内完成再生,且再生腕足的功能几乎与原腕足无异。然而鱿鱼(如皮氏枪乌贼)的腕足再生需要数月至半年,再生腕运动能力较原腕足弱。章鱼在遇到捕食者时会主动断腕,再生

能力是其生存策略的关键;鱿鱼更依赖喷水推进快速逃生,而非主动断腕,再生可能主要用于意外损伤修复。

“头足类的断腕再生尽管机制尚未完全解析,但其研究为再生生物学和医学提供了独特视角。”刘必林表示,头足类腕足再生能力受到年龄、生活环境、营养状态、健康状况及环境压力等多种因素的共同影响。这些因素通过调控细胞增殖、代谢能力、基因表达和免疫反应等机制,间接影响再生效率和质量。理解这些影响因素不仅有助于揭示再生生物学的内在规律,还可为人工养殖、生态保护及再生医学研究提供重要参考。

本报记者 邵阳



新民随笔

人工智能当然很厉害。不然,不会那样惹人注目。这不,骗子也盯上了这块蛋糕——

近日,“中国体育彩票订阅号”微信公众号发文:“再强大的AI也无法预测中奖号码。用AI选号和机选本质是一样的,中奖概率也和自己选的号码相同,如果有人宣称AI可以预测中奖号码均是骗人的。”文章强调,中奖号码完全是随机产生的,AI不可能从过去的开奖数据中找到任何有意义的规律。

想来也是。不然,人类很多“游戏”都没法玩了,因为掌握AI工具的人可以轻松“算出”所有结局,取得压倒性的优势。在现实生活中,这往往是以真金白银来体现的;甚至,还有可能是以铁和血来体现的。如果AI能预测中奖号码,那完全可以用来预测股市,只要测准明天的涨跌,就能在股市中稳操胜券,赚个盆满钵满。

想要获得包赚不赔的秘籍,大概是人们一直隐伏的“梦想”。武侠小说中有秘籍,谁能获得,就能天下无敌。然而,这大概只存在于小说中。股票市场也永远不乏兜售秘籍和相信秘籍的,如果真有,那么,兜售秘籍的早就不会卖了,哪有这个时间啊,直接在市场上捞钱不香么?如今,这样的“梦想”有了人工智能这一最新翻版,骗子抓住的无非还是这样的心理。

强大的人工智能一出,人们大致有两种反应:一种是如上所述的“迷信派”,甚至因为“迷信”而上一些不那么智能的骗子的当;另一种,则是用各种方式去“测试”,并因为其表现出的一些拙劣而沾沾自喜。两种反应,恐怕都大可不必。前一种可能损失自己的金钱财力,后一种可能只是在免费帮着相关公司训练大模型。

曾经,人们一度认为,人工智能不可能攻克围棋;结果在2016年,AlphaGo一举战胜了李世石以及所有的人类棋手。可是,八年来,围棋比赛还照样在如火如荼地进行。棋手,因为有人工智能,而得到了更好的训练。

所以,人工智能来了,就冷静想一想,它强在哪里,为我所用就是了。难道,人类失去自信力了吗?

人类失去自信力了吗

吴强

被观众赞为“舞台剧版《哪吒2》”

中福会儿艺的《如意记》有何特别之处

法翠和天水碧的纱幔,明黄和琉璃色的服饰……昨天,中福会儿童艺术剧院马兰花剧场里,具有浓烈中国古韵的水墨画卷铺开——儿艺亲子说书场十二生肖系列的第三部《如意记》正式与小观众见面,带大家共同经历仙界“熊孩子”小灵蛇如意的人间故事。有家长看完后,甚至评价它是“舞台剧版《哪吒2》”,因为剧中的普贤真人正是哪吒师父太乙真人的“同事”,灵蛇如意从懒散叛逆到领会人间真情的成长经历,也与魔丸哪吒有着异曲同工之妙。

其实,这些相似元素的出现,纯属巧合。编剧、导演高珊从去年7月就开始了剧本创作,她总结:“中华传统神话本身就具有共通之处。这些故事始终在教导人们,没有什么事情是容易的,都要经历挫折、克服困难。”

创作十二生肖系列过程中,高珊参考了许多民间传说,十二

生肖的传说在中华传统故事中是浓墨重彩的一笔,但每一种传说各不相同却又点到为止,留下了丰富的想象空间。于是,高珊从10多个版本的生肖蛇故事中找到相同的主线并保留下来,再发挥想象,融合当今孩子们更容易接受故事情节,赋予故事更加当代的表达方式。例如,传说中的灵蛇是因为犯错被砍断了手脚,将手脚安在了青蛙的身上,之后与神龙一同治水,才飞升成了生肖。砍断手脚的桥段,无论对于大人还是孩子都太过残忍,于是高珊采取了从天而降倾泻在灵蛇身上的纱幔,结合雷鸣闪电隐喻神罚,产生了震撼的视听效果。

纱幔布匹这类“软装饰”,也是此次《如意记》舞美的主要元素,为整部剧渲染出浓烈的水墨质感。水袖与蛇形髻充分展示了老祖宗“严选”的审美;属于非遗技艺的汉唐舞蹈也令观众仿佛身处仙侠剧之中;以竹笛和二胡为

主的民乐配乐,也让人仿佛置身童年看过的美影厂经典动画。高珊介绍:“竹笛,暗指灵蛇生活的竹林,二胡的琴面也是蛇皮制成。剧里‘说书人’的桌子则是一块大石头,也与蛇喜爱在石头缝里生活的习性相关。”如何演绎灵蛇,对演员杨馥菱来说,也是极大的挑战。前半段有手脚的灵蛇,和失去手脚之后的差别,都需要她通过肢体语言来表达。通过观察模仿的四脚两栖动物和蛇行动的方式,她将两种状态的灵蛇如意饰演得惟妙惟肖。

朱先生和妻子带着3岁小女儿经常在上海大剧院、上海保利大剧院等观看儿童剧,这是他们首次踏入马兰花剧院的大门,《如意记》给了他们惊喜。是女士表示他们是冲着中福会的品牌以及小剧场的互动活动而来,“没想到这部剧好得让我们意外。它不同于许多儿童剧主要是欢乐、有趣,而是蕴含了很深的

文化内涵和教育意义,既让孩子看得明白,又引得我们大人也思考很多。我们已经订好下周儿艺的另一场戏《嗨!小石狮》,准备让马兰花剧场成为以后家庭活动的‘常驻地’。”

让不同年龄的人看出不一样的感受,这是高珊创作儿童剧的目标。“其实初下山的灵蛇,就和刚出生的孩子一样懵懂天真。孩子看的是灵蛇的成长,家长看到的可能是普贤真人教育灵蛇的方式。以十二生肖为代表的中华传统文化的智慧如一盏明灯,点亮、指引着每一个中华儿女的前行。”

看完《如意记》,不少观众还留在剧院里,跟着非遗老师学剪纸、学泥塑,做出一只小灵蛇带回家作为纪念。导演和演员都希望,这样一则小小的故事,能给大朋友小朋友都留下一些启发和共鸣,给所有踏进剧场的人们,多一个爱上中华传统文化的理由。

本报记者 吴旭颖