



最酷科技

今年春节前夕,一款由中国人自主研发的名为深度求索(DeepSeek)的人工智能系列大模型横空出世,如同一颗重磅炸弹,引发全球科技界震动,被认为是人工智能大模型行业的最大“黑马”,同时也成为中国人春节期间茶余饭后最热门的话题。那么,DeepSeek究竟是一款怎样的人工智能,与世界其它人工智能相比有着怎样的神奇本领?下面就让我们一起来“深度求索”一下吧。

中国人工智能大模型横空出世 DeepSeek,让全世界“深度求索”

擅长推理的“天才少年”

传统人工智能就像是“补习班量产的好学生”,成才主要靠辅导老师天天耳提面命,而DeepSeek却是靠自学的“天才少年”。它的“自学”过程依赖于强化学习算法,而非传统的人类标注数据。通过反复训练和优化,尽管没有人工干预,它仍在特定的反馈机制下自我优化,展示出了卓越的推理能力。

DeepSeek在展示结果的同时,会显示完整的思维力推理过程,把问题一步步拆解分析。DeepSeek的解题过程一步步推演,可以长达成百上千字,甚至上万,每一步都充满“如果……那么……”的逻辑推演,而且连中学生都能看懂它的思维过程。同时,它的训练方法还带来了效率的提升,训练周期更短,资源消耗降低,计算量减少。

开源引发科技“人民战争”

开源是DeepSeek与传统人工智能之间显著的不同点。当今世界领先的美国人工智能大模型ChatGPT是闭源的,就像最高档的餐厅——菜品惊艳,但厨房谢绝参观。而DeepSeek直接把菜谱开源,邀请全世界的厨师一起来改良,将高冷的学术变成了全民参与。

开源,是让全世界的科技人才都有可能站在DeepSeek的基础上,进行改良再创造。科技的历史进程已经一次次告诉我们:基础技术的传播扩散,会引发更大量、更先进的前沿突破和实际应用的涌现。而DeepSeek的开源,就相当于一次开枝散叶的重要过程,从而提高了其影响力。

成本仅十分之一的“省钱鬼才”

大模型领域的研发其实很“烧钱”,很多知名的大模型,训练一次成本就高达数百万美元。而DeepSeek最为人称道的,是它的成本仅为传统人工智能大模型的十分之一。

DeepSeek采用了一系列架构、算法和任务拆分等方面的优化和创新,这样只用较低的成本就能完成训练任务,而这些方面的创造力正是DeepSeek的卓越之处,在成本暴降的同时,性能却得到极大提升。

以高级算法破解“环保难题”

随着人工智能行业规模和影响力的急剧扩大,维持人工智能增长所需的计算能力大约每100

天翻一番。目前,美国的ChatGPT每天需要消耗大约564兆瓦时的电能。同时,支撑大模型运算的数据中心服务器需要消耗大量的水资源来散热。研究显示,ChatGPT-3在训练期间耗水近700吨,其后每回答20至50个问题,就需消耗500毫升水。

耗能、耗水、增加碳排放,曾经是人们所担忧的发展人工智能大模型的重要阻碍,而DeepSeek另辟蹊径——与其让人工智能死记硬背《百科全书》,不如教它“像福尔摩斯一样思考”,通过更聪明的算法大幅减少计算量,从而降低成本,为今后人工智能大模型的发展指明一条可行的道路。

科学趣话



蛇年漫话“植物蛇”

李梅

进入蛇年,让我们来盘点一下植物世界中的“蛇概念”。

所谓“蛇概念”植物,或形态相似,或名中带“蛇”,或可解蛇毒,均与蛇有关联,形形色色,趣味横生。

例如,仙人掌科的黄金钮、菊科的天龙、大戟科的密刺麒麟等,形态酷似蛇。蛇皮掌植株上的花纹酷似蛇皮。以蛇命名的植物则有蛇床、蛇莓、蛇目菊、蛇舌莲、蛇皮掌、蛇尾兰、蛇龙珠、蛇鞭菊等。

由于蛇可能对人造成致命伤害,可治疗蛇虫咬伤的蛇药便格外受人关注。以下即为一些著名的植物蛇药。

七叶一枝花,因叶为7片,黄绿色的花自轮生叶的中间抽出而得名。它是医治毒蛇咬伤的名药,所谓“七叶一枝花,无名肿毒一把抓”。将它的根捣烂,或加甜酒捣烂敷患处,可治蛇虫咬伤。

半边莲,是一种高仅10厘米的草本植物。花型特别而雅致,全草入药,可清热解

毒。捣烂外敷,对蛇咬伤具有良好的解毒作用,且起效迅速,是著名的民间蛇药。

蛇莓是一种野外常见的草本植物。夏季果熟时红艳欲滴,十分诱人,又称“野草莓”。以蛇莓制成草药,可清热解

毒、活血散瘀、收敛止血,可治蛇虫咬伤。

凤仙花是常见庭园花卉,花色白、粉、紫或红白相间,萼片与花瓣组成凤状,造型别致美丽。以它的根入药,可治蛇咬伤。

八角莲叶片近圆形,有些像荷叶,由此得名。俗语云“识得八角莲,可与蛇共眠”。由于根及根茎在治毒蛇咬伤、抑制肿瘤方面具有奇特疗效,八角莲被过度采挖,其野生资源已遭严重破坏,现被列为国家二级保护植物。

(本栏目由江苏省科普作家协会协办)

成语小百科

成语“爱惜羽毛”出自汉代刘向的《说苑·杂言》:“夫君子爱口,孔雀爱羽,虎豹爱爪,此皆所以治身法也。”意思是要像鸟类爱惜羽毛那样,爱惜自己的声誉,处事十分谨慎。

爱惜羽毛:羽毛虽轻作用却大

作者 尔雅 配图 于寒

羽毛是鸟类表皮细胞衍生的角质化产物,具有质轻、坚韧、富有弹性等特点,并具有防水性。一只麻雀,在冬季时,大约有羽毛3500根。大天鹅的羽毛数量可多达25000根!

鸟类的羽毛能够保护鸟类免受外界环境的伤害,如防止刮伤和撞击。羽毛还具有良好的保温性能,能够保持鸟类的体温,以适应不同的环境。飞羽和尾羽使鸟类能够在空中飞翔,实现长距离的迁徙和觅食。所以,鸟类都十分爱惜羽毛。如白鹭在水边活动时从不把自己的羽毛弄脏、弄乱。它们的羽毛纯净、美丽、几近透明,谁不爱惜呢。再如孔

雀,会经常对羽毛进行修饰,过河时会小心翼翼地翘起尾羽。在山林栖息时,也会找个地方把尾巴藏起来。

孔雀之所以爱惜羽毛,是因为美丽的羽毛是它们吸引配偶和展示自己的重要“资本”。孔雀的羽毛在求偶季节会变得非常华丽,雄性孔雀会通过展示自己美丽的尾羽来吸引雌性孔雀。所谓的“孔雀开屏”,那就是充分展示羽毛美丽的精彩画面!孔雀对羽毛都精心护理,保持干净和完美,以确保在求偶时能够展现出最佳的状态。所以,人们常说,孔雀爱惜羽毛,好人珍惜名誉。



大千世界

地球上最能“喝”酒的动物

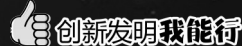
酒精是糖自然发酵后的产物,它存在于很多水果和花蜜里,一些动物可能会偶尔尝尝这些带点酒精的美味。然而在大自然里,动物对酒精的承受能力是有上限的,大多数动物喝多了或者喝了太浓的酒精,对身体会有一定的伤害。

然而研究人员通过实验发现,一种名为东方大黄蜂的昆虫即使摄入了很多酒精,在行为上也并没有什么变化,甚至不会对它们的寿命产生影响。它们照样能够建

造整齐的巢穴,遇到威胁时也不会失控攻击。

东方大黄蜂是怎么做到“千杯不醉”的呢?

原来,东方大黄蜂是唯一一种能把酒精当作能量来源的动物。这类大黄蜂即使长期摄入大量酒精,也不会醉或生病,因为它们能很快把酒精从身体里消耗掉。与东方大黄蜂相比,其他动物更容易喝醉,主要是因为它们体内处理酒精的能力有限,一旦摄入过多酒精就容易出现问题。



创新发明我能行

“抓娃娃”抓出的小发明

昆山市城北中心小学校六(10)班 程瑞泽
指导老师 雷梦婕

我家住楼上,每到大风天,家里晾晒的衣物很容易被刮落到楼下邻居家,这让爸爸妈妈头疼不已。有一次,衣服刮到了一楼邻居家,而邻居外出旅游一周,等拿回来时,衣服已经脏得不成样子。于是我想,如果能发明出一个能够轻松在高处抓取掉落衣物的装置就好了!

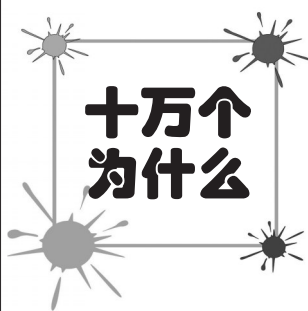
在小区里走访后,我发现很多居民都有同样的困扰。而淘宝上的产品不是长度有限,就是夹口太小,根本满足不了需求。专利网上的那些抓取装置,对于高空取物也不适用。

就在我苦思冥想时,商场里的抓娃娃机给了我灵感。我从网上买了零件拼装,可这个夹爪必须通电才能用,不通电就抓不了衣服,这可把我难住

了。一次我看到手中圆珠笔的弹簧伸缩,于是突发奇想:能不能把这个原理用到夹爪上呢?很快我画出草图,跟爸爸讨论。爸爸帮我出主意:用弹簧做“弹簧撞针”来控制夹爪闭合,用Z型铁片打开夹爪,同时把抓手改成钩子状,这样抓力更强。

经过反复试验和改进,我的衣服夹爪终于成功“诞生”啦!我用它从不同高度抓取各种衣服,不管是薄T恤、牛仔裙还是厚外套,不管衣服是平铺、堆在一起还是只露出边角,它都能轻松抓起。

小区居民们试用了我发明的这种夹爪,都感觉效果不错,夸我是爱动脑筋的好孩子。(程瑞泽的作品“一种任意高度衣服夹爪”获江苏省青少年科技创新大赛二等奖)



十万个为什么

为什么要在山上设天文台?

天文台是进行天文观测和研究的机构,世界各国的天文台大都设在山上。这是因为山上会离星星近一点吗?当然不是的。地球是被大气层包围着的,大气中的一些烟雾、尘埃微粒、水蒸气的波动,对天文的观测都会有影响。尤其是在大城市,夜晚城市的灯光照亮了空气中的这些微粒,使天空中带有亮光,这些都会妨碍天文工作者观测较暗的星星。在一些远离城市的地方,尘埃和烟雾都较少,情况要好一些,但还是不能避免这些影响。越高的地方,空气就越稀薄,尘埃和水蒸气也会越少,所以天文台大都设在了山上。

为什么放鞭炮时会有响声?

小鞭炮通常是几十、几百个地连成一长串,只要点燃引线,就会发出一连串清脆的爆炸声。那么,鞭炮为什么响呢?剥开一个小鞭炮看看就明白了:最外头一层是红纸,那是装饰用的;里面一层是厚厚的草纸;最里面则是一些黑色粉末——黑色火药。黑色火药是用硫黄、木炭粉与硝酸钾(白硝)按一定比例混合制成的。在用火柴点燃鞭炮的引线以后,里面的黑色火药烧着了,会立即发生剧烈的化学反应:木炭、硫黄与硝酸钾作用,放出大量的热,生成许多气体——二氧化硫、二氧化碳、二氧化氮和一氧化碳等。这使火药的体积猛增了1000多倍,外面那层紧裹着的草纸层,当然受不了啦,“啪”的一声,炸得粉身碎骨。

为什么有的飞机翼尖向上折起?

有些飞机的机翼并不是平展的,而是在靠近翼尖的地方向上折起,仿佛有意竖起一块“挡风板”。我们都知道,飞机的机翼主要是用来产生升力的,而空气流经机翼上、下表面时就会形成压力差,从而产生升力把飞机举起来,而产生的压力差有时也会出现副作用。因为机翼下表面的压力大,上表面的压力小,因此,在翼尖的地方就会出现一些下表面压力大的气流向上表面压力小的区域流动的现象,从而在翼尖形成涡流,这就好比汽车的尾部会卷起尘土一样,增大了飞机的阻力。这种阻力就是我们所说的诱导阻力。有了翼尖折起的小翼之后,机翼下表面的气流依然向上表面流动,但由于翼尖小翼挡住了涡流,也就减小了飞机的诱导阻力。

“关心下一代周报”微信
快来扫一扫