

创新科普
chuangxinkepu

从人工智能到具身智能

刘咏梅

随着时代的进步,科技在不断发展,在科技高速发展的今天,人工智能(AI)已经成为一个热门词汇,它不仅是一种科技,更是一种改变世界的力量。

人工智能的发展与现状

人工智能的概念自诞生以来,经历了多个发展阶段。早期的人工智能主要侧重于逻辑推理和问题解决,通过编写规则和算法来让计算机执行特定的任务。

当然,传统人工智能也存在一些局限性,它往往是在虚拟的数字环境中进行计算和分析,与现实世界的交互相对较少,对于身体感知和物理环境的理解较为有限。

具身智能的兴起与特点

具身智能作为人工智能发展的一个重要分支,正在迅速崭露头角,成为科技界和大众关注的热门话题,同时在各个领域展现出巨大的潜力和吸引力。

首先,我们要了解什么是具身智能?具身智能其实是像人一样通过观察、移动、沟通,并与周围环境感知交互,从而能够自主决策并完成一系列任

务的机器人,具有外观上类人型形态、反应能力强人工智能、应用方式强交互互动、适用环境多元复杂的特点。具身智能强调与环境感知的实体,以及自主规划决策的智能,是AI的终极形态。

具身智能的出现是对传统人工智能的一种拓展和深化。它强调智能体通过身体与环境的交互来获取知识和发展智能。具身智能的核心特点在于身体的参与和感知。

从人工智能到具身智能的转变意义

真实的智能体验 从人工智能到具身智能的转变为我们带来了更真实的智能体验。传统人工智能系统虽然能够提供一定的智能服务,但往往缺乏与现实世界的直接联系和真实感。

深化对智能本质的理解 这一转变也有助于我们深化对智能本质的理解。传统人工智能主要从计算和逻辑的角度来研究智能,而具身智能则将身体和环境因素纳入智能的研究范畴。

机制。这对于推动人工智能的理论研究和科技创新具有重要意义,为我们开发更加智能和先进的人工智能系统提供了新的思路和方法。

拓展应用领域 从人工智能到具身智能的转变还极大地拓展了应用领域。具身智能在机器人、虚拟现实、增强现实、教育、医疗康复等领域都具有广阔的应用前景。

面临的挑战与应对策略

技术挑战 从人工智能到具身智能的转变面临着诸多技术挑战。首先是感知技术的精度和可靠性问题。具身智能需要准确地感知环境中的各种信息,但目前的传感器技术在复杂环境下还存在一定的局限性。

应对这些技术挑战,需要加强跨学科的研究合作,整合计算机科学、电子工程、机械工程、生物学等多个领域的知识和技术。加大对传感器技术、机器人技术、人工智能算法等方面的研发投入,推动技术的不断创新和突破。

研究机构和企业之间的技术交流与合作,共同攻克技术难题。

伦理和社会问题 随着具身智能的发展,也带来了一系列伦理和社会问题。例如,具身智能机器人在与人类交互过程中的安全性和责任归属问题,如果机器人因为故障或错误决策导致对人类造成伤害,应该由谁来承担责任?

为应对这些伦理和社会问题,需要制定相关的法律法规和伦理准则,明确具身智能技术的应用边界和责任划分。加强对公众的教育和宣传,提高公众对具身智能技术的认知和理解。

从人工智能到具身智能是科技发展的必然趋势,它为我们带来了更真实的智能体验,深化了对智能本质的理解并拓展了广泛的应用领域。然而,这一转变过程中也面临着技术和伦理社会等多方面的挑战。

(作者单位:山西省科学技术馆)

科普进行时
kepujinxingshi

企业科普东湖行活动在湖北武汉举办

近日,在国家科学技术部科技人才、中国科学院学部工作局和湖北省科技厅指导下,由科技部国际科技合作中心、中国科学院武汉岩土力学研究所、湖北省科技信息研究院承办的“2024 东湖论坛大科学科普研讨会”在武汉召开。

大科学包括大科学计划和大科学工程,作为国家科研体系的核心支柱,是推动科技进步、解决重大战略问题、引领产业升级的关键力量。它们为探索未知世界、发现自然规律、实现技术变革提供极限研究手段,产出重大科研成果,是现代科学技术在诸多领域取得突破的必要条件。

此次会议的亮点之一是圆桌研讨环节,来自科研一线的科学家、教育工作者、科普作家及科技政策制定者,就“大科学科普与科技创新的互动互促”“科普内容的创新与多元化”“国际科普合作的机会与挑战”进行了深入探讨。

重庆市启动科普基地评估

10月21日,笔者了解到,为加强科普基地管理,更好发挥科普基地在科学知识传播、科普能力建设、科普公共服务、科技创新成果共享等方面的示范、引领和带动作用,推动重庆市科普基地健康良性发展,市科技局启动了2024年重庆市科普基地评估工作,拟对195家重庆市科普基地展开评估。

重庆市科普基地主要是面向市内从事科普活动组织、科学和技术知识传播、科普创作、科普培训、科普展品(产品)研发等工作的机构或组织,分为场馆类、教育培训类、研发创作类、旅游景区类、传媒类5类,由市科技局、市委宣传部、市教委、市科协、市社科联联合命名。截至目前,重庆市科普基地已累计达到359家。

笔者了解到,此次评估对象包括场馆类(162家)、传媒类(11家)、旅游景区类(22家)3类所有科普基地,共计195家。将重点关注科普基地建设情况及未来发展,包括科普能力(科普展示、科普创作等)、科普经费投入、基础设施(场所)建设、管理制度及工作计划制定、专职科普人员匹配、对外科普合作与交流能力、科普活动开展等。

加强科普教育,预热消防宣传月



为充分发挥消防科普教育基地科普宣传教育作用,不断提高辖区居民群众消防安全意识和自救自护能力,在“119”消防宣传月即将来临之际,晋城市消防救援支队高平大队加大科普教育基地开放频次,预热“119”消防宣传月。

谣言粉碎机
yaoyanfansuiji

乳制品营养丰富丰富,可以作为日常膳食的重要组成部分。《中国居民膳食指南》建议成人每天摄入300-500毫升牛奶或等量乳制品。有些人不习惯乳制品的味道,也有些人是因为听信网络上的一些流言而不敢喝奶或不愿喝奶。

流言:奶牛产奶靠打激素?
真相:奶牛产奶主要靠养殖管理,不需要打激素。

目前,欧盟、加拿大、澳新和中国等大多数国家和地区出于动物福利的考虑禁止使用牛生长激素。我国法规规定,在饲料里不允许添加生长激素。通过科学喂养和管理,奶牛可以提供充足的原奶,不用打激素。

关于乳制品的流言与真相

流言:脱脂奶比全脂奶健康?
真相:高血脂人群可选脱脂或低脂奶,其他人可根据喜好选择全脂奶或脱脂奶。

首先,应关注膳食脂肪摄入的总量。全脂奶提供脂肪的同时也提供优质蛋白和钙,与其控制乳脂,不如减少烹调油。其次,全脂奶可以提供更好的饱腹感,乳脂带来的香味和醇厚的口感也是脱脂奶没法比的。

流言:牛奶不能搭配橙汁?和其他食物会相克吗?
真相:不存在“食物相克”,牛奶可以和其他食物自由搭配。

首先,并不存在“食物相克”这回事,牛奶和其他食物可以按照个人喜好随意搭配。其次,橙汁中有很多酸性物质,可以让牛奶里的蛋白质聚团、沉淀,这是正

常现象。牛奶在胃酸的作用下同样会发生沉淀,是正常消化过程,不影响营养吸收。流言:糖尿病患者不能喝牛奶、酸奶?
真相:糖尿病患者可以喝牛奶、酸奶,也可以吃奶酪。

有不少科学证据表明乳制品对于控制血糖、降低2型糖尿病风险是有益的。纯牛奶中天然含有的是乳糖,不同于蔗糖,因此牛奶属于低GI食物,糖尿病患者完全可以喝。经过乳糖酶处理的牛奶会变得甜一些,但也不必担心,因为它并不加糖。

酸奶中添加的糖分主要是用来平衡酸味,按《中国食物成分表》的数据,酸奶(加糖)的GI值也只有48,属于低GI食物,不添加糖的酸奶GI值更低。此外,也可以选择奶酪。

流言:常温牛奶保质期长是加了防腐剂?
真相:保质期长短与加工工艺有关,

常温奶并不需要加防腐剂。牛奶的保质期与加工工艺有关。常温奶的加工工艺是通过瞬时高温灭菌处理并采用无菌包装技术,使终产品处于无菌状态并隔绝外部微生物的进入。

流言:常温奶不如巴氏奶?
真相:常温奶和巴氏奶都是很好的营养来源,适应不同的保存方式和消费场景。奶最核心的营养是乳蛋白和乳钙,而巴氏奶和常温奶在这两个指标上并不存在绝对的高低,营养成分才是更直观的选择依据。

陈君石

科普述评
kepushuping

丰富多样的微专业课程,为人们拓宽视野、提升自我、丰富生活提供了新的选择。

微专业指的是高校在学生的主修专业目录之外,围绕某个特定学术领域、研究方向或职业素养开设的一组课程,供在校学生或社会人士选修。近年来,不少高校都开设了微专业。这些课程人气很旺,受到许多学生和上班族的欢迎。

微专业不是学历教育,完成课程也不发学位证书,何以收获高人气?“能学到时髦的真本事”,一名高校老师的话,道出微专业受欢迎的重要原因。比如,浙江大学、复旦大学等6所高校联合国内

微专业缘何受热捧

人工智能头部科技企业,推出“AI+X”微专业,助力学员学习我国自主研发的编程平台。数据科学与思维、短视频与数字文化传播、时尚影视制作……丰富多样的微专业课程,为人们拓宽视野、提升自我、丰富生活提供了新的选择。

微专业受到热捧,映照了当代青年水涨船高的精神文化需求。联合国教科文组织的一项研究表明,20世纪八九十年代,许多学科的知识更新周期缩短为5年;进入21世纪,周期继续缩短为2-3年。如今,为了应对“知识爆炸”,对抗“知识老化”,

越来越多人通过微专业课程、慕课等途径主动学习,加快知识更新、优化知识结构、拓宽眼界视野。

同时,微专业的关键课程一般在5-10门,主要安排在周末或工作日晚间,这种“小而精”的课程为选修者提供了较为灵活的时间选择。和许多青年热衷于上夜校的风潮一样,微专业的走红同样为人们享有更加充实、更为丰富、更高质量的精神文化生活写下生动注脚。

放到更大视野来看,微专业受热捧,也折射人民群众对公共文化服务提

档升级的新期待。辽宁沈阳在城市更新中,依托废弃锅炉房、老旧历史建筑等建设“城市书房”,更好满足阅读需求;浙江美术馆利用数字技术,推出沉浸式线上展览,让更多人感受到艺术的魅力;多地博物馆在游客高峰期延长开放时间,增加讲解场次,确保服务质量……坚持需求导向,提供更多个性化、精细化的公共文化服务,全社会的文化获得感就能持续提升。

孟繁哲

略知一二
luezhiyier

身上有小红点,不一定是肝脏有问题

身上有小红点,不一定意味着肝脏有问题虽然肝脏疾病在某些情况下可能会导致皮肤出现异常,例如蜘蛛痣(蜘蛛状血管扩张),但这并不是唯一的原因,也不是常见的症状。身上出现小红点通常有多种可能性。比皮肤毛细血管的扩张、过敏反应、皮肤炎症,症或紫癜等常见原因,都可能导致皮肤上出现红点。大多数情况下,这些红点是无害的,与肝脏疾病无关。

吃石榴一般不会导致便秘

对于便秘,石榴是把双刃剑。石榴膳食纤维含量丰富,每100g含有4.9g不溶性膳食纤维,能增加粪便体积,促进肠道蠕动,帮助粪便更快排出体外,从而预防和改善便秘情况。吃石榴不吐籽,嚼碎了咽下去,对缓解便秘有好处。不过如果石榴吃多了,高膳食纤维反而会引引起腹胀,导致便秘。另外,石榴尤其是石榴皮中含有一定的鞣酸,而鞣酸则具有收敛作用,如果不小心吃了很多黄色的隔膜,会使粪便在肠道内滞留时间过长,也容易引起便秘。所以,吃石榴本身并不会直接导致便秘,但过量食用可能会增加便秘的风险。

发际线上移并不一定意味着脱发

发际线上移可能是发际线成熟,这其实是一种再正常不过的生理变化,并不代表秃头,不是真的脱发。发际线成熟和身体内部正常的激素作用有关系,主要发生在成年早期阶段。我国有学者研究过,国人从30岁起,额头的部分发际线会开始后退,也就是我们说的发际线上移。这种上移通常是有限度的,有数据显示,和儿童期相比,发际线可以上移2厘米左右,并且没有其他的脱发表现,如头发变细、变稀、变软等。总之,不是所有的发际线上移都是脱发,可能只是发际线成熟而已。因此不要盲目焦虑。