

“意向经济”兴起, AI会操控线上决策吗



英国剑桥大学科学家近期发布的一项研究显示,人工智能(AI)工具可以操纵在线用户的决策过程——从购买什么商品到投票给哪位候选人。

这项研究凸显出一种“意向数字经济”的新兴市场,即所谓的“意向经济”。在这个新数字经济中,AI助手能够理解、预测并操纵人类的意图,并可能将这些信息出售给能够从中获利的公司。

“注意力经济”的后继者

剑桥大学利弗休姆未来智能中心(LCFI)研究人员指出,“意向经济”被视为

“注意力经济”的后继者。
“注意力经济”是一种经济学理论,它认为在信息过载时代,最稀缺的资源不是信息本身,而是人们的注意力。随着互联网和数字技术的发展,信息变得极为丰富甚至过剩,而人们有限的时间和精力决定了他们只能关注其中一部分内容。因此,谁能吸引更多的注意力,谁就能在这个新的经济模式中占据优势。

而“意向经济”,它基于对用户意图和动机的理解、预测及利用。与传统的“注意力经济”不同,“意向经济”不仅仅关注如何吸引用户的注意力,而是更进一步,通过分析用户的具体需求和未来计划,提供高度

个性化的产品和服务。
值得警惕的是,在“注意力经济”模式下,社交网络通过让用户沉迷于其平台并展示广告,来驱动在线经济的发展。而在“意向经济”中,精通AI技术的科技公司将用户的意向(如酒店住宿计划或对西方政治候选人的看法)出售给出价最高的人。
“数十年来,注意力一直是互联网的货币。”LCFI技术历史学家乔尼·佩恩表示,社交媒体平台通过分享用户注意力推动了在线经济的发展。如果不加以监管,“意向经济”可能会掀起一场针对用户意向的新淘金热。

擅于推测引导用户决策

人们知道,大型语言模型(LLM),如ChatGPT的基础技术,会根据“意向、行为和心理学数据”来“预测和引导”用户决策。例如,LLM可以通过询问用户是否想看某部电影(如“你想今晚去看《蜘蛛侠》吗?”)或提出与未来意向相关的建议(如“你感觉工作过度,我是否给你订我们讨论过的那张电影票?”)来实时获取用户的注意力。
这些场景是“动态生成的”,以匹配用户的“个人行为痕迹”和“心理特征”等因素。研究表明,在“意向经济”中,LLM可以低成本利用用户的节奏、词汇、年龄、性别、偏好等,结合中介竞标,最大限度地提高实现既定目标的可能性(例如卖出电影票)。在这样的世界中,AI模型将引导对话,为广告商、企业和其他第三方提供服务。
研究指出,广告商将能够使用生成式AI工具来定制在线广告。以马克·扎克伯格的Meta创建的AI模型Cicero为例,该模型已达到了玩棋盘游戏“外交”的“人类水

平”的能力。
这款游戏依赖于推断和预测对手的意向。这意味着在未来,AI不仅可以帮助广告商更有效地定位用户,还可以通过日常交流推断个人信息,甚至“引导”对话以获取更多个人信息。

AI模型带来新挑战

这项研究还提出了一种未来场景:AI代理可能向广告商拍卖用户预订餐厅、航班或酒店的意向。尽管专门预测和竞标人类行为的行业已经存在,但AI模型将进一步提炼这些实践,使其变得更加量化、动态和个性化。研究警告称,如果不受监管,AI代理可能学会如何诱导其对话伙伴,以实现特定目标。研究援引英伟达首席执行官黄仁勋之言:AI模型将能够“根据具体情况弄清楚你的意向是什么、你的愿望是什么、你想做什么,并以最佳方式向你呈现信息”。
佩恩认为,在成为“意向经济”意外后果的受害者之前,人们应开始考虑这样的市场可能对人类的愿望产生什么影响,包括自由公正的选举和公平的市场竞争。他强调,除非受到适当的监管,否则“意向经济”可能会对人类社会产生深远的负面影响。因此,社会各界需要更加关注这一新型经济模式带来的潜在风险,并积极探讨如何制定有效的监管措施来保护公众利益。
随着“意向经济”的兴起,人们不仅需要认识到其巨大的商业潜力,还需认真思考其对社会和个人隐私的长远影响。在此之前,社会应当认真考虑其可能带来的后果,确保科技进步服务于人类福祉而非相反。

据《科技日报》报道

声子极化激元电激发首次实现

据最新一期《自然》杂志报道,美国纽约州立大学研究人员在创造新型光热材料方面迈出重要一步:他们首次实现了一种利用电流激发声子极化激元的新机制,为开发更低成本、更小巧的长波红外光源和更高效的冷却设备开辟了新途径。
人们常常苦恼,手机用久了就发烫,未来这一问题有望解决,并且手机还有望内置微小传感器,以超高灵敏度和精确度识别危险化学品或污染物。

声子极化激元是一种独特的电磁波,当光与材料晶格结构中的振动相互作用时,就会产生这种波。它具有许多独特性质,例如能将长波红外光的能量集中到极小的体积内,甚至小到几十纳米,还能形成高效热传导通道。这种“光热双优”的属性使其成为亚波成像、分子传感器、电子器件内热管理等应用的理想选择。
此次发现的关键在于,研究团队将单层石墨烯嵌入在两块六方氮化硼(hBN)之间,构建出一种“三明治”结构。hBN中的双曲声子极化激元(HPhP)如同在材料内部反复反射的光线,与石墨烯中高速移动的电子发生强烈碰撞。电子与HPhP碰撞时,会将多余的能量转移给HPhP,而HPhP会迅速将热量扩散到更大的区域。

实验发现,仅施加1伏特/微米的微弱电场,石墨烯中的电子就如同被注入能量的赛跑选手,能与HPhP发生高效散射,这凸显了HPhP电致发光的效率。该研究首次实验证明,仅通过电学方法就能激发声子极化激元。
研究还揭示了HPhP电致发光背后有趣的物理原理。当石墨烯中的电子浓度较低时,HPhP以带间跃迁形式发射。然而,在较高的电子浓度下,HPhP发射则通过石墨烯中的带内跃迁和带内切伦科夫辐射同时进行。
实现声子极化激元的电致发光,不仅为开发纳米级长波红外或太赫兹光源开辟了新途径,还为能源应用带来了新机遇。从下一代分子传感到改进电子设备的热管理,这一创新有望为节能紧凑型技术带来变革。

据《科技日报》报道

科学家让“黄灿灿”的油菜花拥有70多种颜色

春天,“黄灿灿”的油菜花是我国很多地方春日胜景。但在江西农业大学的试验田里,金黄、樱粉、橘红、雪白、浅紫……75种颜色的油菜花摇曳生姿,宛如打翻了大自然的调色盘。

这片绚丽的“彩虹花海”,是江西农业大学东辉教授团队历时11年攻关的科研成果——我国拥有完全自主知识产权的彩色油菜花品种体系。

油菜种植在我国历史悠久,花色长期局限于黄色系。“作为最大油菜生产国,我们的品种创新不应止步于产量。”付东辉介绍,在同行提供的花粉基础上,团队2014年开始选育彩色油菜花。

11年时间,从最初的3种花色,到现在的75种花色,付东辉每年都为彩色油菜花家族增添新“成员”,他被誉为“油菜花博士”。
“我们想揭开油菜花花色的谜底,选育更多品种。”付东辉说。如何让金黄色油菜花变得五彩斑斓?通过杂交育种,油菜花的颜色扩展到多种。

例如,为了杂交出紫色油菜花,付东辉盯上了萝卜。紫色萝卜携带紫色基因,两者通过远缘杂交,产生了紫色油菜花。从杂交到成色,背后是无数次试验。成功育种后,为了保证色彩的稳定性,还得经过不断地筛选、试验、成长,选育出更为优秀、强壮的下一代品种。

如今的彩色油菜花,已从实验室走向广阔天地。在婺源严田景区,记者看到彩色花田与白墙黛瓦相映成趣,慕名而来的游客仿若置身现实版“莫奈花园”,印象派的笔触凝固于江南烟雨。

“目前已与20多个省份100多个景区建立了合作关系,进行新品种的科学示范种植。”付东辉介绍。
油菜花色的突破带来的不仅是视觉盛宴。经检测,这些“科技之花”产量高,部分品种的产量每亩达到400斤以上,含油量达到44%至53%。

“我们可进行花期定制服务,调整开花时间,满足不同地域发展景观农业的需求。”付东辉表示,团队下一步将结合分子标记辅助育种技术,进一步丰富花色图谱,同步开发高油酸、高抗病等功能性品种,让“科技之花”在田野间绽放更多可能。
这位把油菜种成“艺术品”的学者,正用科技之笔续写着“金花”传奇,七彩起伏的丘陵在春天焕发出前所未有的生机。

据《新华网》报道



付东辉教授团队选育的单株彩色油菜花。(拼版照片,受访者供图)

小时候的记忆“藏”哪儿了



你是否有过这样的困惑:明明小时候每天都和妈妈抱着看绘本,怎么现在却连当时最喜欢的小人儿长什么样都记不起来?为什么3岁前的记忆就像橡皮擦去了一般消失不见?

人们曾认为,之所以会出现这种被称为“婴儿期遗忘症”的现象,是因为大脑里的“记忆仓库”——海马体还没有完全“建”好。但最近,美国耶鲁大学科学家发现,事情可能没那么简单。

实验室里,科学家给一些4个月到2岁大的婴儿看一些新图片,比如一张陌生的脸、一个新玩具或者一个新房间。过了一会儿,他们

又给这些婴儿看之前看过的图片和一张全新的图片。这就是婴儿版的“大家来找茬”。结果发现,婴儿们会更长时间地盯着之前看过的图片,这说明他们认出了这些图片。

更有趣的是,研究还发现,当婴儿第一次看到这些图片时,如果他们的海马体特别活跃,那么他们之后就更有可能会认出这些图片。这说明,婴儿其实是可以记住东西的,只是他们的记忆方式和成年人不太一样。

0—12个月大的婴儿,他们的海马体正在忙着做一件事,即学习世界的规律。比如,婴儿会注意到

妈妈说话的声音有高低变化,或者发现玩具掉在地上会发出声音。这种记忆叫作“统计学习”,它帮助婴儿理解周围世界的模式,而不是记住具体的事情。

而当婴儿12个月大甚至更大一些以后,他们的海马体终于开始慢慢完善了,可以更好地处理具体事件的记忆,比如“昨天我玩了一个新玩具”或者“上周我去了一个公园”。这种记忆被称为“情景记忆”,用来帮助人们记住具体的事件。

既然婴儿能记住东西,为什么人们长大后却完全想不起来呢?科学家提出了两种可能性。

一种可能是,这些记忆没有被转化成长期记忆,所以很快就消失了。另一种可能是,这些记忆其实还在大脑里,只是人们不知道如何找到它们。就像你把一本书放在了书架上,但忘记了它在哪一层,所以你找不到它。

科学家还在探索更多关于婴儿记忆的奥秘。他们想知道,为什么有些记忆会消失,而有些记忆会保留下来。也许有一天,科学家能找到方法,帮助人们回忆起婴儿时期的经历。

所以,下次当你听到有人说“我小时候的事情一点都记不住了”,你可以告诉他们:其实你的大脑可能还记得,只是暂时找不到那把打开记忆之门的钥匙了!

据《科技日报》报道

上皮细胞间会通过「尖叫」声交流

当人工智能超越人类……



科学随想

具备通用性、交互性和灵巧性,能像人类一样理解周围世界并作出反应的“具身推理”机器人AI模型,最近由谷歌旗下的一家人工智能(AI)企业推出。它可将物理动作作为一种新模式来直接控制机器人,适用于处理极其复杂、需要精确操作的多步骤任务。这将为开发新一代实用机器人奠定基础。

而在中国,以“具身智能”为核心的人形机器人的技术进化,已经从单一的运动能力提升,转向了更为复杂的“感知-决策-执行”全链条智能化升级。据国家地方共建人形机器人创新中心首席科学家江磊介绍,人形机器人将更加深入地理解人类情感,提供更加自然和人性化的互动交流。未来,这无疑将深刻地改变人类的生产方式和生活方式。

“热闹”之时,风险及其监管问题也被提出来了。3月17日的《经济观察报》以“AI会觉醒吗”为题,刊出中国社会科学院研究员刘诚撰写的文章,表达了某些疑虑:人工

智能目前已具有很强的自主学习的主体性,社会认知大幅提升。由数据驱动、大量节点构成的神经网络,或将形成属于机器的自我意识空间。我们面临的重大风险,是“人工智能觉醒后形成的自我意识与人类的利益相悖。”

作者的担心源于这样的“推理”:在充分掌握了人类现存的知识后,人工智能当能自主模拟现实世界,形成新的认知,从而超出人类的知识边界。人工智能还可以学习人类的情感和思维,具备一定的人格化特征,甚至把人类情感因素当成知识来学习和模仿,进行谋略计算、价值观计算、社会计算、情感计算等人类思想领域的学习训练……

当机器智能超越人类并不受人控制时,会怎样?多年来这一直是科幻小说和科幻电影所热衷呈现的主题。

在1966年出版的科幻小说《严厉的月亮》中,美国科幻作家罗伯特·海因莱因描述了一台具有自我意识与情感、能够跟人类进行对话和交流的思想型电脑。它帮助由地球移居过去的新生月球人展开武装斗争,终于在月球上获得了独立自主权。由英国科幻作家阿瑟·克拉克参与剧本创作、美国导演斯坦利·库布里克执导的科幻电影《2001太空漫游》中,则有一幕恐怖的场景:在一艘从地球出发飞向火星的宇宙飞船上,控制飞船的大型计算机突然叛变,设计谋杀了处于“冬眠”状态的几位宇航员。

唯一幸存的宇航员不得不与其展开较量,最后终于夺回了主动权。

其实,早在计算机刚被发明出来不久,科学界就有对于“思维机器”可能存在风险的忧虑了。1951年,英国数学家、“计算机科学之父”阿兰·图灵告诫说:“……它们可以通过互相交流来增进它们的心智。所以,到了某一个阶段,我们将不得不考虑机器控制世界这个问题了。”过后不久,计算机的重要奠基人之一、匈牙利裔美籍数学家冯·诺伊曼首次提出,随着技术的加速进步以及人类生活方式的转变,人类历史似乎即将面临某个本性奇点,自此人类文明将很难延续。

20世纪90年代初,“奇点”一词被美国计算机专家和科幻作家弗诺·文奇引述,并进行了“改造”,用来描述那种无情的、飞速前进的科技发展最终将达到的一种临界聚集状态。他认为,人工智能、人类生物改良或脑机接口这样一些由超人类智能驱动的技术进步极迅速,很可能会引发奇点来临。后来,美国发明家和思想家雷·库兹韦尔对“奇点”(Singularity)的概念和涵义进行了更为详细的阐释,并用“奇点”来表示独特的乃至无法掌控的事件以及种种奇异的景象。

在科学史上,与奇点相似的概念被称为“范式转移”。这是美国科学哲学家托马斯·库恩在其经典著作《科学革命的结构》中提出的一个重要概念,指的是某种新概念或新技术的到来彻底摧毁了人们以往理解事物的方式,导致“科学

革命”的发生。而据奇点理论可以推测,人工智能研发将不可避免地导致“智能爆发”和“超级智能”的出现。

近来有学者提示说:能够自行处理信息的人工智能,堪称能够做出决策的行为者。人工智能是历史上第一个能够自行做决策、创造新想法的技术。还有一种预示:21世纪前50年内,人类社会将作出艰难的抉择,允许智能机器拥有成为我们的仆人、伙伴或主人的潜力。

身处已经到来的智能机器时代,我们不能再以看待过去的视野,去理解必将超越它的事物了。

据《科普时报》报道

NCI 新华保险

28次赔付! 新华保险助患癌客户重拾治疗信心

2022年11月,D女士委托新华保险温州中支保单服务人员递交了医疗理赔申请,这已经是D女士申请的第28次医疗理赔。

2020年11月,D女士不幸确诊为乳腺癌。医生告知D女士,这个病需要长期治疗且费用较高,要做好心理准备,D先生想到了这份保险,并立即进行报案。接到报案后,W经理立即协助D女士收集理赔所需材料进行理赔申请。从确诊至今,两年多的时间里,D女士已经累计申请28次医疗理赔,医疗总账单达28.2万元,社保报销11.6万元,新华保险累计给付15.4万元医疗费用保险金。收到理赔款后,D先生对新华保险理赔服务非常满意,他感慨道,我女儿得知这份

保险的由来,催着我向你道谢。现保单服务人员P经理说:“2021年,W经理因个人原因离开了新华保险,但是她始终秉持着全心全意为客户服务的初心。这28次理赔申请,每次都有W经理协助客户办理理赔忙前忙后的身影。作为D先生现在的保单服务人员,我将继续以W经理为榜样,以客户为中心,为客户提供优质便利的理赔服务。”

一份保障,一份承诺。新华保险始终秉持“快理赔,优服务”的服务理念,承担“为客户提供幸福生活的保障”的企业使命,坚持从客户需求出发,不断提升理赔服务水平,持续输出快捷、高效的理赔服务。

供稿:新华保险乌兰察布中支