人工智能打开人与动物交流之门

古老的神话故事里,有人借助魔力指环听懂动物说什么,并与鸟兽虫鱼交谈的桥段;现代迪士尼动画电影《魔法满屋》中,米拉贝尔的表弟安东尼的超能力就是能听懂动物的语言并与它们互动交流。随着人工智能(AI)技术的发展,人类与动物对话这一梦想或许真的能实现。一些研究人员认为,我们可能很快就可以突破与动物之间的交流障碍了。

近日,据美国《发现》杂志网站报道,海洋中的白鲸彼此交流时,某些发声信号会揭示它们的社会结构;陆地上的猫鼬会根据捕食者的距离和危险程度,使用一套复杂的报警声。对此,科学家们正在建立一个AI程序,通过分析庞大的数据集来破译动物的交流形式。

原理与传统AI有些相似

破译动物"语言"的AI程序将如何构建?

"破译动物'语言'的AI程序和传统AI的原理比较相似,它们都是一种序列预测模型,能够根据动物的行为准确预测下一步会出现什么交流信号,或者根据交流信号预测动物下一步的行为。"近日,西安电子科技大学电子工程学院教授、中国极地科考科学家吴家骥指出。

吴家骥解释说,这种模型的能力是根据已知的输入序列,如人类输入的文本语言或者动物发出的声音,预测后续序列数据,如后续的文本或者声音信号。例如,当我们输入"对不起"时,AI会预测可能应该回复"没关系"。模型之所以能够"学会"这种对应关系,是因为它通过学习来自互联网或者各种文献中的海量文本,从统计上发现了"对不起"和"没关系"这个组合出现的次数最多。也就是说,当出现"对不起"时,从概率上讲,后续文本出现"没关系"的可能性最大。当模型学习到足够多的这种对话的对应关系时,它就可以根据人类的问题作出相应的回答。

"构建学习动物'语言'的模型和构建学习人类语言的模型道理相似。"吴家骥进一步解释说,科学家会收集大量的动物交流信号或者动物的行为,做成一个动物行为数据集。接下来,科学家会使用一个序列预测模型来学习动物行为与行为间的关联性。如鸟叫声及其对应的可能发生的后续行为,并计算鸟特定叫声与特定行为组合出现的概率。这样,当鸟类出现某种叫声时,科学家就可以根据这个概率模型来预测它下一个最有可能出现的行为。

然而,人类语言及其表达方式与动物"语言"之间差异很大,科学家们如何处理这种差异,使模型更加准确?

神鹊(swanhub)开源社区创始人陈少宏表示,人类语言与动物"语言"之间的差异主要体现在两方面:第一,人类语言基本上是由声音组成的,肢体语言占比很低。而动物"语言"的丰富程度远高于人类,声音、动作、气味等都是组成动物"语言"的重要元素。第二,人类语言一般是具有明确目的和指向性的,而动物"语言"则更为朴素和模糊,其往往仅能表达几种最原始的需求和反应,如饥饿或恐惧。因此,破译动物"语言"不仅需要建立多种动物信号的收集方法,也需要人工智能模型拥有对多种模态的数据进行分析处理的能力。

让理解动物"语言"变得简单

英国帝国理工学院教授、推特首席科学家迈克尔·布朗斯坦曾感言道,破译动物"语言"、让人类可以与动物进行交流,将会是AI语言能力发展的下一步,这有望开创人类与动物交流的美好未来。相比于以往的研究,使用AI破译动物"语言"有哪些优势?

在之前的研究中,受条件的限制,科学家们破译动物"语言"难度较大,人们因此更倾向于研究动物是否能够理解人类语言。近年来,随着AI技术的发展,科学家可以逐渐深入研究动物传递的信号所表达的具体含义。比如米兰大学收集了440段猫在不同场景下的叫声,并使用机器学习模型来区别猫在不同场景下叫声的差异。这些研究已经揭示部分动物确实具备一定程度的"语言"能力,动物"语言"不仅仅只是表达简单的生理需求,还能够传达情绪等更复杂的信息。

"此外,以前的研究往往集中于分析单个物种的行为,且为了便于实验展开,研究往往是在人造或者特定环境下进行的。随着语音识别和生物信号采集等技术的进步,我们可以收集到自然状态下不同物种的行为与信号,并且建立一个涵盖不同物种、不同环境的大型动物行为数据库。"陈少宏表示。

陈少宏说,这能帮助科学家们揭示不同物种的行为与交流信号间的共性关系,或者物种间的交流关系,甚至有可能根据这些数据建立一个能够理解所有动物"语言"的统一模型。这种对动物"语言"的破译,能让人们进一步了解动物的生活。

提升人与动物之间的关系

有科研人员说,虽然我们可能永远无法与鲸鱼谈论天气,但是在动物"语言"探索中取得的一些微小进展也将极大提升人与动物之间的关系。

美国北亚利桑那大学北美草原土拨鼠研究专家科恩·斯洛伯德克夫认为,即使动物们的想法与人类的有着天壤之别,但人类只要能够做到让它们了解我们一点点的意愿,同时让我们了解它们的一些意愿,人与动物的关系就将变得不同以往。

"我们目前面对的许多问题,如气候危机、流行病肆虐等,都与人类将自己与其它动物置于不平等的位置有关。"哲学家伊瓦·梅杰尔在研究种间交流问题时指出,"我们要学会倾听动物的声音。"

"如果牲畜能直接向我们表达它们的忧虑,未来的畜牧业可能将发生根本性变化,普遍的种间交流将让我们不得不从伦理高度来重新审视我们与动物的关系,并迫使我们重新思考人类的消费习惯是否合理,从而重新评估人类在自然界中的位置。"图灵机器人首席战略官、亚杰基金合伙人谭茗洲指出。

谭茗洲说,对于动物"语言"模型的研究,有助于我们更深入地理解和引导野生动物的行为,这对保护自然大有帮助。此外,研究动物"语言"模型还可能解决人和宠物间的交流问题,未来针对动物"语言"的研究也许能够帮助我们更深入了解宠物的诉求与想法,让人类能以更自然的方式与宠物相处,减少矛盾。

吴家骥补充道,对于动物"语言"的研究也能揭示人类语言进化的部分秘密。人类语言和动物"语言"一直存在潜在的相似性,比如几乎所有人类语言和动物的发声都是由音节长度和音高的停顿和变化构成的。对于动物"语言"的研究有可能帮助人类从进化和生物机理的角度解释人类语言的产生。 据《科技日报》

电竞行业迎"风口" 预计今年营收近18亿美元

眼下,距离杭州亚运会开幕已不足70天。电竞项目因首次列入亚运会激发起的投资热度仍在上升。

7月14日至15日举办的"全球电竞运动领袖峰会"(以下简称"峰会")发布了2023版《全球电竞运动行业发展报告》(以下简称"报告"),报告显示,2023年电竞观众将增长至5.74亿人次,2025年将增长至6.41亿人次;2023年全球电竞营收将达到近18亿美元。

普华永道今年发布的《全球体育行业调研(第七期)中国报告》显示,中国机构投资者最关注的前五大体育赛道中,电竞以58.5%占比位居第一。

行业标准更加完善

2023年杭州亚运会的电竞入选项目中,腾讯系占据四席。对此,腾讯游戏副总裁、腾讯电竞总经理侯淼向记者表示:"'电竞入亚'对行业人才培养、赛事系统、运作体系及项目开发,都提出了更为标准化和规范化的要求。"

在参赛人才选拔方面,侯淼介绍,入选电竞国家集训队,除了选手自身技术实力外,还须符合与其他体育项目选拔统一的考核标准,包括个人言行等。

电竞比赛的硬件设施和传统体育也有所区别。侯淼表示,电竞项目在数据提取、画面展现及XR技术使用上更加便捷,在转播、数据保障体系、安保等方面同传统体育均有差异。为此,专门研发了一个腾讯电竞执赛工具,为大型国际电竞比赛提供技术保障。

"国内电竞比赛基本都是在演唱会场馆或体育场馆举行,比如鸟巢等。但这类场馆其实并没有电竞痕迹。"艾媒咨询CEO兼首席分析师张毅向记者表示,电竞比赛的氛围非常依赖技术呈现,现场画面、声光特效等均会影响观众情绪,现场屏幕的呈现水准要远超普通的演唱会以及一般运动场馆标准。

张毅认为,随着亚运会电竞硬件设施落地,未来电竞场馆打造将会有一套参考标准。

商业模式不再单一

尽管市场空间广阔,但整体来看,目前电竞行业距离全产业链盈利仍有差距。

中经传媒智库专家、游戏分析师张书乐表示,目前国内电竞盈利场景过于单一,除了游戏制作商盈利稳定外,赛事运营方、电竞俱乐部及直播平台均未达到稳定盈利水平。

例如,2022年计划赴港上市的英雄体育披露的招股书显示,公司2020年在中国电竞赛事运营市场占比已达75.8%。但2019年至2021年前九个月都在亏损。

张书乐认为,"电竞入亚"在提升大众对电竞认知度的同时,可以带动相关产业如电竞酒店、电竞周边(卡牌、设备)等的发展。记者在峰会现场临时售卖展台获悉,一上午亚运会联名周边产品就卖了近三分之一。

作为赛事运营方,腾竞体育CEO金亦波向记者表示,电竞赛事在中国的发展时间还很短,目前其收入来源主要是品牌赞助、版权和门票。"版权、门票和品牌赞助都是ToB方向的,未来我们希望在ToC方向有所探索。"

报告显示,中国电竞用户消费类型居前四位的是:购买虚拟道具、购买实体周边、购买战队选手周边以及现场观赛。用户的花费金额增长迅猛,其中,"101元至500元"这一消费区间占比达到31.1%;"501元至2000元"的消费区间占比达29.8%。

积极探寻海外市场机会

近年来,多国将电竞产业纳入政府扶持计划。据记者不完全统计,近两年,德国、巴西、韩国等相继推出资金补贴或者战略扶持计划。

据悉,本次亚运会入选7款电竞项目中,《王者荣耀(亚运)》《和平精英(亚运)》《梦三国2》等均为中国游戏公司开发,这些项目中也加入了具有中国魅力的文化元素。

如今,由中国手游厂商主办的移动电竞赛事显著增加。报告显示,腾讯、米哈游、网易、沐瞳科技等中国厂商加速全球布局,已在海外构建起较为丰富的移动电竞赛事体系。亚运会纳入移动电竞游戏,也将进一步扩大移动电竞赛事的影响力。

中国音像与数字出版协会第一副理事长张毅君表示,中国电竞积极探寻海外市场机会,通过精品项目、精彩赛事在世界各地讲述中国故事、传播中国声音。"未来,我国电竞产业将以内容建设为导向,技术创新为动力,坚持规范、多元、开放发展道路,继续在追求高质量中实现新发展。" 据《证券日报》

ITMT快报

中国商用清洁机器人市场2022年同比增长193.1%

昨日,记者从国际数据公司(IDC)处获悉,2022年中国商用服务机器人市场总体规模为1.69亿美元,同比下降2.5%。由于去年疫情对餐饮、酒店等下游行业造成冲击,中国商用服务机器人市场需求受到显著影响,进入调整期,呈现出整体略有下降、局部分化的状态。

应用场景方面,IDC数据显示,配送机器人由于下游餐饮、酒店等行业受疫情影响较大,市场有所下降;商用清洁机器人完成场景验证后,在办公楼、商超等场景规模复制,市场快速增长。为拓展市场空间,2022年以来主要供应商均在加强更多行业及场景的产品覆盖,其中商用清洁及医疗领域成为更多厂商关注和布局的方向。

从竞争格局看,通过对高仙自动化、擎朗智能、普渡科技、云迹科技、优地科技、穿山甲机器人、景吾智能、猎户星空等公司情况的调研,IDC发现,中国市场两极分化明显,头部厂商合计份额达到59.6%,其中高仙自动化和擎朗智能分别凭借在商用清洁和餐饮配送领域的优势,各自占据超过20%的市场份额。

细分领域中,此前快速发展的中国餐饮行业服务机器人市场受下游行业不景气影响,市场客户采购意愿、支付能力受损;租赁模式探索结束回归销售,行业在去年进入调整期,2022年总体市场规模约为0.6亿美元,同比下降22%。其中擎朗智能和普渡科技依然位居市场前两位,合计占据83.6%的市场份额,擎朗智能市场份额超60%。

与暂缓需求的餐饮行业相反,2022年中国商用清洁机器人市场增长快速,整体市场规模约为0.52亿美元,同比增长193.1%。其中高仙自动化等头部企业领先优势明显。值得一提的是,IDC数据还显示,受疫情管控开放较早、机器人市场渗透率较低、人工成本高、海外销售产品利润更高等因素影响,出海成为2022年大多数厂商的重要业务增长点,部分公司海外业务收入已与中国市场收入持平甚至显著高于中国市场收入。 供稿:《每日经济新闻》

华为去年专利许可收入达5.6亿美元

近日,华为副总裁兼知识产权部部长樊志勇透露,华为2022年的专利许可收入达到5.6亿美元(约40.15亿元人民币)。

他还表示,截至目前,华为已经签署了近200项双边许可协议,并且超过350家公司通过专利池获得了华为的专利许可。华为历史上支付的专利许可费约是许可收入的三倍。

据华为官方介绍,近十年来,华为累计投入研发费用达到9773亿元人民币。2022年,华为的研发费用支出为1615亿元,占全年收入的25.1%。华为在2022年欧盟工业研发投资排行榜上位列第4位。 综合

分立公告

根据公司股东会决议,新希望六和饲料股份有限公司通过公司存续分立方式,分立为新希望六和饲料股份有限公司和莒县新希望六和饲料有限公司,新希望六和饲料股份有限公司现在注册资本为9010万元,分立后新希望六和饲料股份有限公司注册资本为8010万元,莒县新希望六和饲料有限公司注册资本为1000万元。公司分立前的债权债务由分立后的公司承担连带责任。

本公司债权人可自本公告发布之日起45日内,要求公司清偿债务或提供相应的担保。债权人未在规定期限内行使上述权利的,公司分立将按照法定程序实施。

联系人:苗经理 电话:0633-6260340

特此公告

新希望六和饲料股份有限公司

2023年7月18日

司法拍卖公告

受山东省青岛市崂山区人民法院和山东省青岛市市南区人民法院委托,对以下标的依法按现状在青岛市中级人民法院司法拍卖厅以互联网电子竞价方式进行公开拍卖,公告如下:

一、拍卖标的:1、鲁AX690D保时捷小型越野客车起拍价:312060元,保证金:3万元。2、鲁BXY076宝马牌小型轿车起拍价:37407元,保证金:7481元。

二、拍卖时间:标的1、2023年8月2日10时至2023年8月3日10时止(延时的除外);标的2、2023年7月25日10时至2023年7月26日10时止(延时的除外)

三、竞买登记手续办理:1、竞买人应分别在2023年8月1日和2023年7月24日16:30前携保证金凭证(保证金16:00前到账为准)及有效证件到青岛产权交易所有限公司或通过网站办理竞买登记手续方可取得竞买资格,逾期不予办理。2、竞买人应自行实地现场看样,未看样的视为对本标的实物现状的认可。3、特别说明:(1)竞买人参与竞买即表示知晓并认可标的物存在的瑕疵。本院对标的物的真伪、品质、重量和功能是否完善等,不作任何保证和承诺,由买受人自行判断,本院不承担瑕疵担保责任。(2)所有涉及的税费及办理权证所需费用按法律规定办理。4、交纳保证金账户收款单位:青岛产权交易所有限公司;开户行:招商银行股份有限公司青岛分行营业部;账号:532905248510917。

其它公告事项详见www.qdcq.net本标的公告,联系电话:0532-66718926/66718932地址:青岛市崂山区深圳路156号国金中心9号楼15层 委托法院监督电话:88895769、80880715。

青岛产权交易所有限公司

2023年7月18日