

综艺节目里“人机大战”又把人工智能的话题推上热搜

浙大科学家深度解读后告诉记者,大家都别担心:

下围棋是阿尔法厉害

打星际它赢不了人



《最强大脑》的“人机大战”中,中国“脑王”王峰惜败机器人“小度”。

本报记者 章咪佳

本周五晚,中国电视史上首场“人机大战”,在江苏卫视《最强大脑》第四季舞台上正式打响。最终,中国“脑王”王峰2:3惜败于人工智能机器人“小度”。

而就在几天前,用连胜60局的战绩肆虐了世界棋坛近一周后,Alpha Go(阿尔法狗)脱下“Master”的马甲,宣布暂时闭关。

人工智能的话题在新年里又成了热搜。

就像美剧《西部世界》第一季的结尾,机器人被自我意识唤醒,崛起反抗人类。很多网友也担心,机器人再这么聪明下去,人怎么和它在友谊的小船上相处?

记者专访了浙江大学人工智能研究所所长、教授吴飞和浙江大学求是高等研究院系统神经与认知科学研究所的副教授奚望,他们从各自的角度,解答了网友的两大疑问:第一,在下棋这件事上,人到底能不能战胜机器;第二,机器人最后会不会取代人。

可枚举的对弈 机器一定胜人

在神秘的 Master 身份尚未揭秘的时候,有看热闹不嫌事儿大的群众思忖着:“哎,要是 Master 不是 Alpha Go 该多好,我想看两只狗的人间大战!”

如果真的有这么“两只狗”,有的一拼吗?

比如,日本也有一个非常牛的围棋 AI 叫“Deep Zen Go”,它和 Alpha Go 一样,也学了人类的 16 万份经典棋谱。但是它在和人类对弈的时候,时有败局。

和 Alpha Go 相比,它应该是输在不够勤奋。

Alpha Go 实在是太勤奋了,一开始,仅仅有 16 万局人类棋谱数据的它自觉不足,它没有二话,埋头学习。它每天都在进步,不停地自己跟自己下棋。这一过程叫强化学习。它学出了一个自己的“神经网络”,神经网络里面的许多参数刻画了“狗”对围棋复杂模式的一种独到理解,也就是其得出了自己的考试套路。

吴飞解释说,事实上,Alpha Go 通过视觉感知来进行学习下棋。也就是说,根据图

像的变化,它判断两件事情——“当前这一子怎么落,这是策略网络;整体布局怎样推进,这是价值网络。”

“所以,可枚举式的对弈,机器一定会胜人。”吴飞断言。

“狗”尤其擅长布全局。懂棋的人会发现,这 60 盘棋局过程中,有的时候 Alpha Go 有点像《天龙八部》里的虚竹一样,会下匪夷所思的怪棋。但下完了发现,完全不影响它赢棋。

吴飞说,这恰好是人类很难做到的,因为要有太大量的计算,人算不到那么远。

人工智能取代人类 尚且遥远

2016 年 10 月,谷歌宣布 Alpha Go 未来有可能会挑战星际争霸游戏。

吴飞认为,Alpha Go 的能力要完成这个挑战,还很遥远。

资深星际玩家 Joe 也持一样的观点。他告诉记者,星际和围棋对弈的最大不同,是对手在暗处。“对抗中,双方同时出招,这个过程中,你不知道大量的关键信息——对手的作战能力、武器情况,也不知道自己被反侦查的程度。”

在这样信息不完备的情况下,AI(智能机器人)目前并不像人一样,具备推理的能力。

吴飞说,Alpha Go 是 AI 领域的突破,但是它并不能导致 AI 实现终极目标——实现类人智能,“AI 目前受的训练,都依赖于有标注的海量数据。”

吴飞解释,“也就是说,供它学习的 16 万份人类对弈的棋谱,已经告诉它谁胜谁负,如果不标注,或者掺杂‘噪音数据’,会大大地干扰它的学习能力。”比如,世界上有 30 万种菌菇,Alpha Go 经过标注学习,能够知道每一种菌菇的名字,但是若给它看一朵 30 万以外的菌菇,它可能连这是一朵菇都说不出来,它会不知道这是什么,“AI 不会举一反三。”

在信息不完整的情况下进行有效推理,人类有诸多优势。

不过目前,人工智能和神经科学两个学科研究是相互融合和促进的。

浙江大学求是高等研究院系统神经与

认知科学研究所副教授奚望告诉记者,现在也有根据人脑的神经连接特点设计的类脑芯片,可以实现当前计算机的各种功能,还有神经科学的研究,就是直接用人的信号来控制机器,也就是脑机接口,这些都是计算机跟神经交叉研究的热点领域。

新闻故事

《最强大脑》里的“小度” 计算能力比阿尔法更强

本报讯 本周五晚,中国电视史上首场“人机大战”,中国“脑王”王峰2:3惜败于人工智能机器人“小度”。

比赛共分两轮,都是人脸识别对决,最精彩的环节莫过于辨识双胞胎。

据《最强大脑》幕后科学家透露,童子怡选中了一对双胞胎出题,出乎所有人意料。

节目开始前,“小度”团队曾跟节目组说过最好不要选双胞胎,因为小度在辨识双胞胎上把握还不够大。

没想到,童子怡正好选中蜜蜂少女队中一对同卵双胞胎作为识辨对象,要求人类选手与“小度”在限定时间内,找出与童年照匹配的少女偶像。

看似是“小度”不太擅长的领域,它最终仍凭借万分之一的细微比率差,识别出双胞胎二人。

“当时百度工程师知道答对了的时候,所有人都跳了起来,他们说他们创造了历史。”《最强大脑》幕后首席科学团总顾问刘嘉告诉记者:“‘小度’如今在人脸识别领域暂时是排名世界第一,从计算上的难度来讲,甚至可能会超过现在特别火的 Alpha Go。”

而“人机大战”前,名人堂选手“怯战”的一幕令不少观众大跌眼镜。可这恰恰说明人类的复杂性——即便是“最强大脑”们,情绪也会起伏,也会有不团结和胆怯的时候。

这次“脑王”的败北引起观众的讨论,有人表达了自己的担忧:“小度这么强,名人堂选手想要赢恐怕要下一番功夫了。”

本报记者 庄小蕾



更多浙大科学家关于人工智能的深度解读,请关注浙江 24 小时 APP