



未名脑脑科技有限公司创始人、CEO高妍

越来越多疾病 本质是大脑出现问题

大脑是公认的最复杂、最难理解的系统,基于这种复杂性,以脑为圆心的脑科学也被认为是生命科学最尖端、最前沿的领域。在5月26日的中关村论坛上,未名脑脑科技有限公司CEO高妍也对北京商报记者分享了她对于脑科学、脑疾病领域人工智能应用、精准诊疗等方面的诸多看法。



Q: 大脑的复杂具体体现在哪里?脑疾病领域数字诊疗能够发挥怎样的作用?

A: 我们经常会说,人类科学最后的疆域有两个,一个是浩瀚的宇宙,还有一个就是人类的大脑。大脑的工作主要依靠神经元,神经元之间的连接和信息传递决定了我们的感知。人脑大约有1000亿个神经元,宇宙中的恒星数量大概也是这个量级,而且每个神经元之间还有8个突触作为链接,复杂程度可想而知。

在临床上,我们发现越来越多的疾病,本质上是大脑出现了问题,就像抑郁症,并不是心理上的问题。但因为大脑工作的原理太复杂,到底是怎样的问题导致了抑郁症的出现,也就是说疾病的靶点在哪,目前我们仍旧没有答案。精准医疗是找到一组最适合病人的治疗手段,在临床上就是要找到“抑郁症们”背后的根源,也就是大脑哪个地方出了问题,这才是脑疾病精准医疗最需要致力的方向。

Q: 目前脑脑科技在与医院的临床合作中取得了哪些成果?

A: 去年,脑脑科技成功成为北京脑科学临床转化的重点项目,与北京安定医院合作在抑郁症领域开展精准诊疗。

所谓的精准诊疗,其实利用的就是多维多组学的方法。通常一个维度的数据很难解释大脑疾病的原因,多组学就像是人工智能领域的多模态,能够融汇影像、语言、基因蛋白甚至患者行为监测等方面的数据,最终汇总起来形成患者立体化的数据刻画,也就是脑疾病领域的数字孪生。目前很多脑疾病的治疗手段就像是漫无目的的扫射,在数字孪生的基础上找靶点,再针对靶点做治疗,就相当于给治疗找“靶子”,这也是多维多组学精准诊疗的主要发力点。

Q: 您认为人工智能技术将如何赋能脑科学?将在解决脑疾病方面发挥怎样的作用?

A: 人们对于高维度的事物是很难理解的,大脑就是这样一个高维度的脏器,但它同时也给我们输出了大量的数据,如何处理、解读数据成了最大的难点。

包括一些药物的治疗效果在内,医学的发展其实得益于工业革命后统计学的发展。但大脑本身十分复杂,不同个体之间又存在明显的异质性,想在脑疾病领域找到治疗组比安慰剂组更有效的结果,是很困难的事情。其背后的原因在于,单单是这组人如何定义,就需要大量的数据及算法分析支撑,这时候人工智能就能够发挥作用了。

整体而言,人工智能对脑科学的影响是分阶段进行的。第一阶段,基于多维多组学方面的信息采集,动辄是千万级的,人工智能其实就是在帮助我们对数据做“降维”,这是人工智能给脑科学的最大帮助。第二阶段就是应用端,能否帮助我们优化决策方案,找出优于传统经验的预测结果。

第三阶段强调的就是系统性,帮助我们做预测。当然这种预测本身也是双刃剑,但至少在效率问题上,人工智能能够帮助我们优化和提升决策上的效率,特别是在中国医疗供给侧严重不足的情况下。

我相信,未来脑疾病一定是脑科学、临床医学及人工智能等几个学科的交叉,才有可能解决人类脑疾病的问题。

贝克资本创始人、董事长、CEO张克

无需神化 生成式人工智能

开年至今,以ChatGPT为代表的生成式人工智能稳占科技圈“C位”。对于人工智能行业的发展以及投资现状,5月27日,在2023中关村论坛期间举办的ChatGPT与人工智能前沿技术交流会上,贝克资本创始人、董事长、CEO张克也给出了他的见解。



Q: 从技术角度讲,当下生成式人工智能已经发展到了哪一阶段?

A: 生成式人工智能其实是信息赛道的一部分。最早是无序的数据,此后经过有效的存储收集整理后变成信息,这一阶段的信息更多是单向的。后来经过演变,逐渐衍生出反馈的过程,但更多还是属于信息提供给人,然后由人来判断决策的性质。再往后就是交互式以及生成式人工智能了,这两种方式最大的不同就在于,生成式人工智能“自己有大脑”了。

但我们也无需将生成式人工智能神化,虽然它能够对你进行经过“思考”后的主动反馈,但这种反馈依旧是建立在信息的收集和整理基础上,而不是无中生有的,这个过程无法改变。从这个意义上看,虽然生成式人工智能相对于之前的阶段是一个跨越,但其自身仍会有不断循序渐进的提升过程。

Q: 自ChatGPT走红之后,人工智能是否会取代人类也成为了热门话题,对此您怎么看?

A: 最初流水线上的机器人已经替代不少人工了,那时候我们尚且能说机器人只会执行机械的指令,越是简单、重复性的工作就越容易被替代已经成为共识。但现在“GPT们”衍生了更多的功能,比如情感陪伴等,也势必会产生更大的替代问题。我相信技术会不断进步,但我也认为,未来也一定会有一天,人们发现人工智能不能再无限制发展了。

这有点像金融市场上新出的衍生品,没有看清风险的时候自然就会受到追捧。金融的本质是对风险定价的交易,当你定性地识别到了风险的因素factor,同时还能量化每一个因素带来的影响大小,那就一定能够控制该风险。但遗憾的是,对于人工智能来说,目前对于风险的定性和定量的评估,人类似乎都还处于无法准确评估的阶段。

Q: 目前投资领域对于生成式人工智能的态度是怎样的?

A: 贝克在投资中有一个原则:审慎进取、成就伟大。我们有一套完整的流程,包括行研、司研和投研,遇到一个项目,先做行业研究,看清楚赛道的宽度、成长性以及红蓝海,再做公司研究,找到它的核心优势和护城河,判断它是否能够做到行业里的前三。最后是投研,包括估值、交易结构、风控、投资预期、退出条款等。外界之所以会产生对人工智能领域“热钱涌动”的感觉,主要是因为在美国存在海量资本相当程度的追捧式投资。这是完全不一样的投资逻辑。

贝克有投过一些AI领域的企业,但具体要投多少,是必须要仔细评估其与产业发展落地紧密相连的程度。我们不想去碰那些看不清应用场景的标的,说实话虽然我们判断人工智能有其技术的先进性,但对于行业落地方面,我们似乎还没能完全弄清楚、看明白。

北京商报记者 杨月涵