

专家直言大模型发展同质化严重,其本身还有许多科学问题待解

大模型“爆火”后,不妨再来点冷思考

■本报记者 沈澈莎

大模型似乎没那么“热”了。今年6月,ChatGPT访问量环比下滑9.7%,为其推出以来首次下滑。从全球范围看,尽管不断有企业发布或更新大模型,但媒体和公众似乎没那么“上头”了。在昨天举行的2023世界人工智能大会青年优秀论文颁奖典礼暨青年科学家论坛上,复旦大学计算机科学技术学院教授邱锡鹏直言,虽说是“百模大战”,但各家大模型之间同质化严重,实质性的创新比较少。事实上,大模型远未到变成一个单纯的工程问题的时候,距离人们理想中的通用人工智能,其本身还有许多科学问题亟待解决。

“百模大战”其实是“一张脸”

“大模型还有科学价值吗?”邱锡鹏在开场白中似乎就给大模型浇了一盆冷水。大模型的爆火并非偶然,是几十年科研不断推进的结果,但在ChatGPT爆火后,一个明显的变化是这一领域中科学进步少了,大家都寄希望于通过工程手段“大力出奇迹”。

比如,现在几乎所有的大模型预训练都基于Transformer架构,这固然是一个非常好

用的架构,但其弊端也愈发显现,它所耗费的计算资源非常庞大,需要超级算力的支撑。

另外,生成范式成为主流,这使得想要使用大模型,就必须将自己的任务变成生成式的,即便是那些非常复杂的结构化预测问题也都要用生成式方法解决。甚至,连生成式范式也在趋向统一,原先还有Seq2Seq(一种用于序列到序列的深度学习方法)和LM(语言模型)两大类,现在只剩下后者。

而且,研究领域也在萎缩。邱锡鹏说,以自然语言处理(NLP)为例,2015年之前,这个领域还有多个不同方向,比如对话、问答、机器翻译等,那时的学者各自有着自己的研究,并从别的研究领域中获得灵感,而现在大家都涌向大语言模型这条单一赛道。

大模型面临“十大科学挑战”

尽管大模型展现出通往通用人工智能的潜力,但这条路并不好走。邱锡鹏列出了大模型亟需解决的“十大科学挑战”,包括架构设计、思维链、幻觉、多模态延展、自动化评价、平民化等。其中,大模型的架构创新是当务之急。邱锡鹏说,大模型之所以称为大模型,是因为其庞大的数据量使其拥有了涌现

的能力,虽然人们至今不知道涌现是如何发生的,但是否有涌现是区别大模型与小模型的主要特征。换言之,想要大模型更智能,继续扩大其规模是一条显而易见的路。

但是,当下主流的Transformer架构已经制约了模型的进一步扩大。这是因为Transformer的复杂度是输入字符长度的平方级,每多输入一个字符,计算量就会以指数级增长。因此,“只有找到更高效的新架构,才能支持未来模型规模的进一步扩张。”

另一个对大模型发展至关重要的问题是评价体系。尽管当下有许多测评大模型优劣的榜单,但业内对此并没有形成统一标准。而且对于擅长“刷题”的大模型来说,很多数据集上的表现已不足以衡量其真实能力。

颠覆性创新常在“冷门”处

深入研究创新规律不难发现,越是扎堆的“热门”圈子,往往难出颠覆性创新成果,ChatGPT本身就是个“冷门选手”爆火的案例。在其火遍全球之前,在大语言模型领域,谷歌的“理解与生成相结合”的路线是绝对的主流,在这种情况下,研发ChatGPT的OpenAI公司仍然选择坚持走自己的路。

现在,原本默默无闻的生成式AI成为了“顶流”。当人们一哄而上投入其中时,仍有一部分人还在坚持以IBM沃森机器人为代表的“AI符号主义”技术路线。以“爆款”常偏爱“冷门”的创新规律来看,或许未来的“核爆点”会奖励默默坚持的“少数派”。

事实上,获得今年世界人工智能大会最高奖项SAIL奖(卓越人工智能引领者奖)的论文《机器学习结合阻抗谱技术预测锂电池老化》,就不是一个关于大模型的研究。文章作者、中山大学物理学院副教授张云蔚说,她只采集了2万个电化阻抗图谱,就实现了AI精准建模。比起海量数据,更重要的是思路。就是这样一个小模型,将过去需要花费几天才能实现的电池寿命预测缩短到了15分钟,且检测精度是原来的10倍。

在大模型爆火的半年多时间里,大家似乎形成了一种共识,即只有资金雄厚和数据储备充足的大厂才有进军大模型的资格。对此,邱锡鹏认为,大模型还有大量科学问题需要攻关,这些问题除了预训练阶段需要耗费大算力外,在对齐、指令微调等方面所需的算力并不高。而随着算法的优化,3090显卡足以能完成大模型的研究,这是一条小公司也能“出奇迹”的赛道。

上海九院“组团式”帮扶医疗队已开展新业务新技术62项,填补澜沧当地多项空白

打造有技术有温度的边疆医疗堡垒



■本报记者 赵征南

云南普洱首个整形外科到底有多火?走进澜沧县第一人民医院,“全国性特色”气息扑面而来。从去年9月29日开设至今,共接诊云南、贵州、广东、福建、四川、上海、山东等多个省市前来就诊的患者,一名留学生患者更是从美国纽约专程来澜沧就诊。不仅有患者,还有各地慕名而来学习的医生,包括周边接壤国家的进修医生也对专业技术求知若渴。

这家二甲医院发生蜕变的起点,便是去年8月1日,受中组部直接委派,上海交通大学医学院附属第九人民医院援滇医疗队的5名医生来到这里,开展“组团式”帮扶。

唇裂患儿“援缘”重获新生

“援缘”,是医疗队队长、澜沧县第一人民医院院长刘菲一年来叫得最多的孩子名字,比他自己儿子的名字喊得都多。援滇第三天,刘菲走进产科调研,遇到了一名唇裂的新生儿。原先在澜沧,包括唇裂等疾病在内的儿童先天畸形无法得到有效治疗,能带患儿走出大山治疗的父母也少之又少。

刘菲去了三次孩子家,每次拉上村干部一起劝孩子父母,“这个病能治好的”“我知道每个父母都疼孩子的,村里会多给你们支持和鼓励。”刘菲还帮孩子取了名字,“他



刘菲(右一)看望李援缘恢复情况。

(受访者供图)

和援滇这么有缘,我们就叫他‘李援缘’吧。”他也在等一个契机——当年11月,在上海九院和上海张涤生基金会的帮助下,刘菲牵头在澜沧县第一人民医院成立了儿童先天畸形整形修复中心,免费为当地患儿进行修复手术。

手术后,孩子痊愈。眼看着一个小生命被挽回,刘菲抱着孩子,瞬间父爱爆发:“‘援缘’是带着使命拯救边疆唇腭裂儿童的天使。”孩子的父母将亲手编制的拉祜族特色背心披到刘菲的身上,连着说谢谢。

刘菲也将“李援缘”的故事放到了他47万粉丝的抖音账号上,不少网友写下同

样的评论:“这才是整形的意义。”

在忘我的“补白”工作中融入第二故乡

从“整形科普”到“援滇故事”,入滇后,刘菲的抖音账号更新不断。在他看来,以自己的能力去帮助更多身边的人,这就是人生价值。“这里的医院、医生、患者更需要我们。”刚到澜沧,刘菲和其他4名队员都需要重新适应的地方:办公室没有空调,厕所没有马桶,吃的东西太辣……

最初的半个月,“上海九院援滇Boys”忘

我工作,不断开展新技术:8月3日,急诊科援滇医生葛奎成功抢救三名疑似野生菌中毒儿童;8月10日,骨科援滇医生王燎与医学影像科开展MDT合作,利用最新技术——数字化三维规划及关节置换手术,成功为一名76岁的老人进行右侧人工全膝关节置换术;同日,泌尿外科援滇医生顾豫为年过六旬的老伯行经直肌前列腺穿刺术,填补了该院前列腺癌诊断的空白;在不到两周的时间里,普外科援滇医生吴巨钢则完成腹腔镜直结肠根治术三例,以及该院首例腹腔镜左半结肠癌根治术……

上海技术、云南实现、百姓受益

“落地”澜沧县第一人民医院以来,援滇医疗队始终秉承“上海技术、云南实现、百姓受益”的理念,直面当前医疗服务、医疗技术、医疗质量等方面的难题,在医院顶层设计和精细化管理、加强优势学科建设、人才培养、科研创新等方面均取得可喜突破和成绩。目前,援滇医疗队已开展新业务、新技术62项,胰腺腺瘤诊疗、腹腔镜肿瘤切除等技术实现“零突破”,髓关节置换同比上升72%,膝关节置换同比上升1500%,医院疾病外转率下降6.3%。

为打造一支带不走的医疗队,上海医生助力当地搭建融媒体中心,通过视频教学、远程读片、远程查房等多种形式开展教学活动1043人次;启动以每项专业技术领域突破给予1万元培育经费奖励的青年医师“启航计划”;同时,选派医院中层干部及技术骨干到上海九院轮流学习深造,聚力做实人才培养。

上海援滇干部,澜沧县委常委、县人民政府副县长禹旭晨表示,澜沧“组团式”医疗帮扶将持续发力,致力打造有技术、有温度的边疆医疗堡垒。

据新华社广州8月24日电 中共中央政治局常委、国务院总理李强8月22日至24日在广东调研。他强调,要深入学习贯彻习近平总书记在广东考察时的重要讲话精神,全面落实党中央对做好下半年经济工作的决策部署,坚持改革开放、锐意创新,塑造高质量发展新优势,扎实推进中国式现代化建设。

22日,李强来到东莞市宇瞳光学公司,听取企业生产研发情况介绍,勉励他们继续深耕专业领域,依靠创新打开发展新空间。在松山湖材料实验室,李强察看了新产品新技术演示,希望进一步推动产学研深度融合,努力在关键核心技术攻关突破上取得更大进展。在中国散裂中子源,李强了解有关大科学装置建设和应用情况,强调要坚持不懈加强基础研究,着力锻长板、补短板,为我国实现高水平科技自立自强多作贡献。

23日,李强先后来到深圳市贝特瑞新材料、思谋信息科技、迈瑞医疗、华为公司,详细了解生产经营和研发进展情况,对企业创新发展取得的成绩表示赞赏,鼓励企业向着国际一流水平继续努力,以技术和产品优势赢得市场竞争优势,要求有关方面继续优化营商环境,为企业发展营造良好环境。将于明年通车的深中通道穿江跨海,气势恢宏,李强来到施工现场,远眺在建工程,叮嘱各方继续高标准高质量推进项目建设,让这一超级工程更好助力粤港澳大湾区发展。在前海嘉里中心,李强听取前海深港现代服务业合作区建设情况汇报,要求发挥独特区位和政策优势,加大先行先试力度,切实做好深港合作这篇大文章。

调研中,李强主持召开座谈会。在听取深圳市、广东省相关部门单位和部分企业负责人发言后,李强指出,我国正处于经济转型升级的关键期,要按照党中央对经济形势的科学判断和对经济工作的决策部署,保持推动高质量发展的定力,在转方式、调结构、增动能上持续发力、久久为功。要大力推进科技创新,加大基础研发投入,发挥好重大创新平台作用,着力培育创新型产业,加快建设全国统一大市场、营造一流营商环境等方面实施更多引领性改革,在稳步扩大制度型开放、稳定国际市场份额、更大力度吸引和利用外资等方面采取更多创造性举措,进一步增强发展动力活力。

李强充分肯定广东经济社会发展成就,希望广东深入贯彻落实习近平总书记对广东工作重要指示精神,在推进中国式现代化建设中走在前列,努力为全国发展大局作出更大贡献。

全国政协常委会会议闭幕

王沪宁主持并讲话

据新华社北京8月24日电 政协第十四届全国委员会常务委员会第三次会议24日上午在京闭幕,会议以“完善科技创新体系,加快实施创新驱动发展战略”为议题协商议政。中共中央政治局常委、全国政协主席王沪宁主持闭幕会并讲话。他表示,中共十八大以来,习近平总书记准确把握新一轮科技革命和产业变革大趋势,围绕完善科技创新体系、加快实施创新驱动发展战略,作出一系列重要部署和重要论述。我们要提高政治站位,坚定创新自信,把思想和行动统一到以习近平同志为核心的中共中央有关决策部署上来,为实现高水平科技自立自强、建设科技强国广泛凝聚共识、汇聚智慧力量。

维护发展中国家团结和正当发展利益

(上接第二版)

哈桑表示,我很高兴去年对华成功访问,并同习近平主席将两国关系提升为全面战略合作伙伴关系。坦中两国在各层级保持了密切交往,合作项目顺利推进。坦方高度赞赏中方为发展中国家发展提供宝贵支持和帮助,坦桑等发展中国家都从习近平主席提出的共建“一带一路”等重大倡议中获益良多。坦桑期待同中方共同庆祝明年建交60周年,进一步提升坦中关系发展水平。

察奇、王毅等参加会见。

本报约翰内斯堡8月24日专电(特派记者孔知禹)当地时间8月24日上午,国家主席习近平在约翰内斯堡出席金砖国家领导人会晤期间会见纳米比亚总统根哥布。

习近平指出,总统先生是中国人民的老朋友,对中国怀有深厚情谊,坚定支持中方在核心利益问题上的立场,在国际事务中主持公道,仗义执言,我们深表赞赏。中方愿同纳方加强各领域包括清洁能源合作,将鼓励中国企业赴纳投资兴业,同纳方密切沟通,全面深化两国关系。

习近平指出,相同的历史遭遇和奋斗经历使中国和非洲心心相印。中国坚持大小国家一律平等、相互尊重。中国共产党领导中国人民走出了一条具有中国特色的社会主义道路,同时努力推动构建人类命运共同体,通过提出共建“一带一路”等一系列倡议,让发展中国家实现共同发展繁荣,为发展中国家争取更加平等的权利。

根哥布表示,纳中友谊源远流长。中国是全天候的朋友,更是在我们遇到困难时可以提供依靠的朋友。纳方衷心感谢中方在纳方争取民族独立解放、发展国家各项事业过程中给予坚定支持。习近平主席是世界大国领袖,领导中国人民取得非凡成就,同时对待非洲国家领导人十分平等谦逊,令人感动。纳方深受中国特色社会主义思想启发,正在探索具有纳米比亚特色的现代化道路。纳方坚定支持中国,欢迎中国企业赴纳投资合作,愿同中方一道,推动纳中关系取得更大发展。

察奇、王毅等参加会见。



体彩公报

排列3第23226期公告
中奖号码: 5 3 5
直选每注奖金1040元
组选3每注奖金346元
组选6每注奖金173元

排列5第23226期公告
中奖号码: 5 3 5 8 1
每注奖金100000元