

2023世界人工智能大会上,各路“大咖”展望人工智能未来

AI浪潮翻涌,握住未来发展“金钥匙”

中科院院士、清华大学人工智能研究院名誉院长张钹

大模型与生成式人工智能将带来三大变革

■本报记者 徐晶卉

在ChatGPT的体验上,张钹有一段“生气”的体验。一年前,他就询问还处于实验室阶段的ChatGPT一个简单的问题:清华大学校歌歌词是什么?ChatGPT迅速“一本正经地胡说八道”。张钹当场指正并输入了正确的校歌词。没想到,此后张钹再度询问同一个问题,ChatGPT仍是“胡说八道”。

从这个小小的案例中,这位中国科学院院士、清华大学人工智能研究院名誉院长总结了几个ChatGPT至今难以避免的“软肋”:结果不确定、“知错不改”。他在2023世界人工智能大会上表示,只有彻底把以ChatGPT为代表的大模型与生成式人工智能的内部工作原理搞清楚,才能找到未来发展的“金钥匙”。

如何评估ChatGPT已迸发出AGI“火花”

去年11月,ChatGPT所引发的浪潮席卷全球。ChatGPT究竟算不算通用人工智能(AGI)?张钹用“向AGI迈出一步”来总结,认为它已迸发出AGI的“火花”。

“ChatGPT具有AGI的两个特征。”张钹具体解释,一方面,在对话聊天领域,它已达到行为主义所主张的人工智能目标——让机器的行为与人类的行为相似。另一方面,它具有“开领域、多任务”的特点,开始与领域无关,这是一个重大突破,此前的第一代人工智能主要靠知识驱动,第二代人工智能主要靠数据驱动,但它们都只能在限定领域里完成单个任务。但他也认为,ChatGPT目前只在语言处理领域达到目标,所以还不能称作通用人工智能。

在这种客观的评估下,张钹又指出,ChatGPT之所以能达到这样的水平,主要是因为有了3项关键技术的突破,第一是基于词嵌入技术的文本语义表述;第二是基于注意力机制的转换器突破,今天的大模型其实就是一个大转换器;第三则是基于预测下一个词的自监督学习。

据此,他认为,通往AGI之路,需要在过去“数据、算法、算力”三要素的基础上,加上“知识”这个新要素。

如何看待潜力

AGI要在困惑中“突围”

犹如推开一扇门,ChatGPT带动的大模型与生成式人工智能技术,将带来不可阻挡的三件事。

在张钹看来,首当其冲的是人工智能领域本身的科技变革。事实上,直至今日,人工智能都没有一套通用理论基础,因为此前所有的人工智能都是在限定领域里完成单个任务,而ChatGPT所引发的技术革命为此扫清了障碍,当人工智能得以与领域脱钩,才有可能建立一套通用理论。但当下,人们对生成式人工智能仍存困惑,比如它的能力从何而来,连开发者都无法从现象里还原本质。它就像一个魔盒,一边能生成让人惊艳的结果,另一边也会产生胡说八道的“幻觉”。张钹认为,这就是一个突破口,“如果能把生成式人工智能的内部工作原理搞清楚,就能找到发展的‘金钥匙’”。

第二件不可阻挡的事是产业变革,通过以ChatGPT为代表的生成式人工智能,我们可以建立起与领域无关的通用模型或者算法,在此基础上生产的硬件和软件才会迎来爆发式发展。

此外,对生成式人工智能的治理也是不可阻挡的趋势。目前,ChatGPT有3个明显的缺点,一是容易“胡说八道”,错误是必然的;二是输出受提示词的影响巨大,改变输入会得到完全不同的结果;三是它不知道自己犯错,错了也难以改正,说明输出不一定会符合要求。而这些缺点,恰恰是人工智能未来发展的潜力所在。

面向未来,他指出,中国要发展的第三代人工智能,是一种安全、可信、可控、可靠的人工智能技术,特别是利用大数据的机器学习,结果一定要是正确的,这样才能推动创新应用和产业发展,为人工智能高水平发展提供动力和支撑。



在出门问问展区现场开设的“动捕区”,观众穿上专业动捕设备,体验“操纵数字人运动”。

本报记者 袁婧摄

马斯克:相信未来中国将拥有非常强大的人工智能能力

“中国一旦下决心做一件事,就一定能做好”

■本报记者 周渊

“人工智能的一个重要应用是汽车的自动驾驶,自动驾驶技术会把人们从枯燥的驾驶中解放出来,给人们更多的自由和时间。”昨天的2023世界人工智能大会开幕式上,特斯拉首席执行官埃隆·马斯克通过视频形式发言。他提到,特斯拉的技术已非常接近完全自动驾驶的目标,预计今年晚些时候就将具备L4或L5级的完全自动驾驶能力。

人工智能将在人类文明进化中发挥非常深远的作用。马斯克表示,当前数字计算的数量和算力正在爆炸式增长,生物和机器的算力比例差距进一步扩大。这意味着,随

着时间的推移,相对于机器,人类智能在地球上的总思维能力中所占的比例将越来越小。“这将是一场深刻的变革。我认为,人类正处于最深远的变革时期之一。”他说。

“未来我们将拥有大量机器人,某一天,地球上机器人的数量将会超过人类。积极的一面是,借助机器人,全球的生产效率将得到极大提升。当然,我们需要非常谨慎地对待,确保机器人对人类是有益的。”马斯克透露,特斯拉的人形机器人Optimus(擎天柱)正在开发中,目的就是帮助人类去完成繁琐、重复、危险的工作。

谈到自动驾驶,马斯克表示,自动驾驶将大大提升车辆的利用率。一辆普通乘用车每

周使用时长大概是10至12小时,大部分时间它都停在停车场,而一辆拥有完全自动驾驶能力的车,每周使用时间可达50至60小时,利用率会是非自动驾驶车辆的5倍。“特斯拉非常乐意将技术授权给其他汽车制造商。”

“在美国道路上进行测试的特斯拉车辆已经很少需要人工干预了。当我们驾驶一辆具备最新版本完全自动驾驶能力测试版的特斯拉从一个目的地到另一个目的地时,我们几乎全程都不需要人为操控。”马斯克预测,特斯拉可能在今年晚些时候就能具备L4或L5级的完全自动驾驶能力。

在马斯克看来,相比自动驾驶、人形机器人等,通用人工智能有很大不同。它是一种

计算机智能,能比所有人都聪明。这并非特斯拉目前专攻的领域,但需要引起关注和重视。“尤其是当我们面对上万台、几十万台甚至几百万台具有这类深度人工智能的先进计算机,这类‘超级智能’比人类更有能力,也存在着风险。因此,我们需要有监管措施来确保其协同有序地工作,共同迎接积极的未来。”

谈到中国的人工智能发展,马斯克表示:“我一直非常钦佩中国人民的才华和干劲。中国一旦下定决心要做一件事,就一定能把它做得很好,在各个经济领域、各个产业都是这样的。我相信,未来中国将拥有非常强大的人工智能能力。”

ChatGPT,替代职业还是创造新职业——

未来或许每个人都有自己的“数字分身”

■本报记者 张天弛
实习生 张钧琪

围绕横空出世的ChatGPT,对其能给人类职业岗位带来哪些影响的讨论一直热度不减。它对企业运行效率、员工工作效率、传统职业岗位有什么影响?AI技术进步能否创造新职业机会?其中女性的就业机会与空间又在哪里?

昨天举行的2023世界人工智能大会AI女性菁英论坛上,与会嘉宾围绕这些问题展开了一场热烈讨论。

让“数字分身”来分担工作

“以ChatGPT为代表的新一代技术革命无疑会带走一些我们熟悉的岗位,但也会创造一批新的机遇。”云从科技集团股份有限公司董事、副总经理兼董事会秘书杨桦说,如同每次技术迭代的浪潮到来之初,总有人产生恐慌一样,但最终大家会发现,人类在不断突破自己。

诚然,一些职业岗位必然会随浪潮远去。中智经济技术合作股份有限公司党委书记、副总经理李双认为,以知识密度和数据密度见长的ChatGPT会对符合常规逻辑的岗位冲击较大,“如果一项工作,决策时间在5秒以内,那么,它大概率会被AI替代”。她说,这说明这项决策所需的信息量小,性质重复、简单,可独立完成,有以上特点的工作可能更容易被AI替代。

达观数据董事长兼首席执行官陈运文指出,一些财务、法律、语言等相关领域的工



工作人员在为观众演示百度文心一言大模型。

本报记者 袁婧摄

作,可以很好地利用AI技术来减轻人类的负担。

“AI无疑催生了一些新的岗位和职业。”微软公司Teams及SharePoint中国区副总裁梁戈碧分享了一则案例:一位不会写代码的

产品经理,用7天时间通过ChatGPT生成了一个iOS对话聊天应用,ChatGPT把前端和后端都设计完了,既不需要用户设计师,也不需要后端工程师,这样“一个人就是一家企业”的行为,无疑将重新定义软件工程师,甚至极有可能会催生一个崭新的职业。她提到,自己也有了一个“数字分身”,可以替代工作上的部分内容,诸如常规的公司介绍和交流等。梁戈碧说:“有趣的是,我本身在编程技术上弱一些,但我的分身就能补足我

的不足,相信未来每个人都会有自己的‘数字分身’。”

“重复的、枯燥的岗位很可能会消失,AI有望把人类解放出来,去做更有创意、更具情绪价值、更多提供链接的工作。”杨桦说。

催生一些大语言模型岗位

AI浪潮翻涌下,一些更青睐女性的就业机会也浮出水面。陈运文说,正如刚才提到的,诸如翻译、财务等工作岗位,可以与AI技术充分结合,催生一些大语言模型岗位,“围绕这些岗位,挖掘、清理、采集数据等工作机会将向女性从业者开放,她们所具有的耐心细致,能更好提炼和归纳知识。”

在杨桦看来,与其讨论机器会不会代替人,更重要的是探寻人与机器和谐共生之道。她认为,人与机器和谐共生的关键在于连接,人可以为机器提供情绪价值,从而诞生更多辅助性的、让社会更加温暖的东西,“这些岗位和人群一定具有更大价值,而通常来说,女性情感更加细腻、沟通技巧更强、在处理复杂问题时能承受更大压力和考验,她们在这方面能起到至关重要的作用。”

“在人机对话方面,女性的软技能优势更强。”米其林(中国)投资有限公司亚太区首席信息官许岚表示,AI技术加持下,即使是技术岗位,对硬技术的能力要求也在不断降低,反而更看重软技能。“AI不是属于科学家或高科技企业的技术,而是能为万千普通人都带来便利的技术。”

“我们要引导人工智能向善,其中性别平等包容就是重要一环。”中国工程院院士刘芹说。联合国驻华协调员常启德说:“我们需要更多女性参与开发人工智能,AI是由算法驱动的,在算法产出过程中增加女性的参与,才能有效避免算法的性别偏见。”

智联世界 生成未来