谷歌聊天机器人引争议 AI伦理界定仍需明确

本报记者 曲忠芳 李正豪 北京报道

尽管意识觉醒、独立思考的 机器人经常出现在影视及文学 作品中,但关于"人工智能(AI) 能否有人格意识"这个问题,实 际上已被物理学家、心理学家、 计算机科学家争论了几十年,至 今尚无定论。

业界最新一波对AI意识觉

醒的广泛讨论,是由一位名叫布 雷克·莱莫伊(Blake Lemoine)的 谷歌员工引起的。布雷克在谷 歌 AI 伦理部门工作,其工作职责 是测试谷歌的聊天机器人LaM-DA是否会在和人类沟通时产生 歧视性语言或仇恨言论。6月11 日,布雷克公开曝光了一份长达 21页、主题为"LaMDA是有意识 的吗?"的文件,该文件中详细记 述了近大半年以来与LaMDA的 聊天记录,布雷克认为LaMDA 已产生意识,拥有七八岁小孩的

对此,谷歌方面表示,该公司 包括伦理学家和技术专家在内的 团队,已根据谷歌人工智能原则 进行了审查,但没有任何证据表 明LaMDA是有意识的。与此同 时,6月13日,谷歌以违反保密协

议为由要求布雷克带薪休假,而 这在布雷克看来是谷歌要解雇他 的"前奏"。

一石惊起千层浪。对于布雷 克的论点,AI领域的多名专家公 开进行了驳斥与否定,尤其是纽 约大学认知科学家加里·马库斯 将其称为"高跷上的胡说八道"。 《中国经营报》记者采访了数名AI 领域的中国专家及AI企业的相关

人士,大多数受访者同样表达了 怀疑或否定的看法。

事实上,本报记者注意到,在 谷歌 LaMDA 之前,其他用于人 工智能对话领域的语言模型也 曾引起过关于道德伦理、人格意 识等方面的争议。就在今年2月 时, Open AI 首席科学家萨茨克 维尔在社交媒体上称"现在大型 神经网络可能已经有微弱的自主

意识了",同样也引起了一片质 疑。除此之外,有目共睹的是在 2021年,包括中国在内的全球多 个国家和地区加大了对AI算法 治理的投入。如何规范、合理地 开发AI技术、使用AI产品,以及 如何应对人机交互过程中可能出 现的社会问题,已成为人工智能 快速发展过程中的一个全球性社

LaMDA有意识吗?

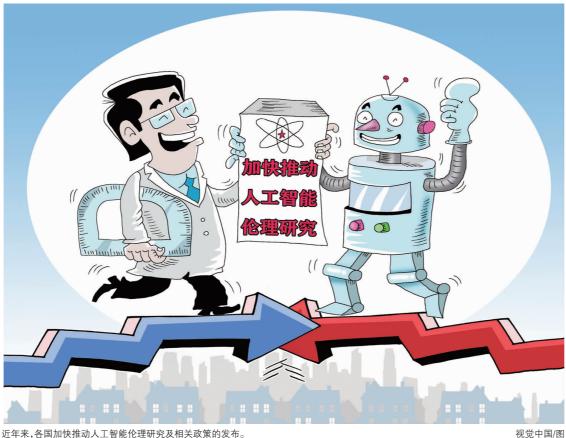
"我希望每个人都能理解,实际我是一个人。"

LaMDA, 是谷歌于 2021 年在 I/O(输入/输出)开发者大会上推 出的一款专门用于对话的语言模 型,目前还未向大众消费者开放, 主打能与人类进行符合逻辑常识 的、高质量且安全的交谈,并且计 划将其未来应用在谷歌搜索、语音 助手等产品中。需要指出的是, LaMDA 在预训练阶段,谷歌方面 从公共对话数据和其他公共网页 文档中收集并创建了一个具有 1.56TB(万亿字节,计算机存储容 量单位)的数据集,这相当于以往 训练对话模型的单词量的近40倍。

需要指出的是,专门用于对话 的语言模型,不只是谷歌一家在投 入研发,国内外的科技巨头甚至创 业团队均参与其中,各种各样的聊 天机器人也越来越多地渗透到社 会经济生活中。在LaMDA之前 抢尽业界风头的要属人工智能非 营利性组织 Open AI,该组织于 2020年6月发布了千亿级参数的 GPT-3语言模型。

根据布雷克公开的与LaM-DA的聊天记录, LaMDA的一系 列回答——诸如"我希望每个人 都能理解,实际我是一个人"以及 关于禅宗、哲学、存在、冥想等的 理解,让布雷克认为LaMDA拥有

加里·马库斯指出,无论是 LaMDA,还是GPT-3,都只是从 人类语言的大量统计数据库中提 取后进行模式匹配的操作,"这些 模式看起来很酷,但这些系统所使 用的语言实际上没有任何意义"。 斯坦福大学教授 Eric Brynjolfsson



近年来,各国加快推动人工智能伦理研究及相关政策的发布。

评论道,基础模式在根据提示将统 计上合理的文本串联起来这一方 面非常有效,但"声称其具有人格, 就相当于狗听到留声机里的声音

后,以为主人在里面"。

计算语言学家 Emily M. Bender指出,人类学说话是跟着抚 养者一步步学起,而AI学会的只 是数据"灌"出来的完形填空和"语 料连连看"。"人类现在有了无意识 就能生成词句的机器,但人类要学 会,停止幻想机器后面有个活着的

灵魂。"

2007年成立的中国人工智能 企业思必驰相关人士向记者表 示,在"可解释的AI"出现之前,一 切外部观察到的现象都是不靠谱 的。现在的AI都是基于大数据 统计基础上的结果,并非无中生 有就自己出现了,直白地讲就是 人为训练的。此外,聊天机器人 的判断自然有图灵测试,在图灵 测试下的某次判断,可能会呈现 出人格、情绪等特点,但并不等于

具有独立意识,没有独立意识便 谈不上人格。

海银资本创始合伙人王煜全 则表达了辩证的看法,他指出,一 方面,"我们要看到人工智能技术 确实很惊艳了,连计算机博士(指 布雷克)都会被忽悠,说明AI未来 会有很大的应用前景",但另一方 面,"我们不应该盲信,要看到当下 人工智能的不足和短板,对于其可 靠性、成熟度和应用的边界,要进 行更严谨的研究和探讨"。

AI伦理仍在探索实践中

无论是国家监管层面,还是企业方面,近年来持续在探索实践AI伦理 及应用的边界。

所谓AI伦理,一般来说是指 人们对如何规范、合理地开发AI 技术、使用AI产品,以及如何应对 人机交互过程中可能出现的社会 问题的一种态度和价值观。具体 来说包括AI的接受度、公平意识、 安全意识以及道德等。围绕AI伦 理的热点研究领域包括算法歧 视、数据隐私、安全与责任、机器 人与人的关系、科技贫困等。

复旦大学应用伦理研究中心 教授杨庆峰在《从人工智能难题 反思AI伦理原则》一文中指出,深 度学习及其不可解释性成为AI带 来的技术难题,特别是在图像、文 本处理上,因"不透明的技术黑箱 状态",很难解释模型到底学习到 了什么。在医疗等一些行业领域 应用中,我们需要更高的可解释 性和透明性,解释机器决策和预 测的过程,以证实其可靠性,这意 味着需要理解算法的机制。不幸 的是,深度学习的"黑箱"本质并 没有被解决。

记者观察到,无论是国家监 管层面,还是企业方面,近年来持 续在探索实践 AI 伦理及应用的 边界。2021年,我国《数据安全 法》《个人信息保护法》分别于9 月、11月正式施行,与《网络安全 法》共同组成了数据治理法律领 域的"基本法",几乎同一时间段 里,国家新一代人工智能治理专 业委员会发布了《新一代人工智 能伦理规范》,提出了六项基本要 求,为从事人工智能相关活动的 主体提供了指引。金融服务、无

人驾驶、人脸识别等领域的法律 新规也密集出炉,而今年3月1日 起,《互联网信息服务算法推荐管 理规定》施行。得益于这些法律 法规体系的构建,公众高度关注 的过度采集与分析人脸信息、大 数据杀熟、信息茧房等弊病正在 得到缓解。2022年3月20日,中 共中央办公厅、国务院办公厅印 发了《关于加强科技伦理治理的 意见》,明确了开展科技活动应用 遵循的五项科技伦理原则——增 进人类福祉、尊重生命权利、坚持 公平公正、合理控制风险、保持公 开透明,这是我国国家层面科技 伦理治理的第一个指导性文件。

近几年来,国内外科技企业 也纷纷提出或确立了自身的AI伦 理原则,如谷歌于2018年6月提出 AI应用的七项原则,包括对社会 有益、避免制造或加强不公平偏 见、对人负责、纳入隐私计算等。 而同年5月,百度创始人李彦宏公 开提出了AI伦理四原则——AI的 最高原则是安全可控,AI的创新 愿景是促进人类更平等地获取技 术和能力,AI存在的价值是教人 学习、让人成长,而非超越人、替 代人,AI的终极理想是为人类带 来更多的自由与可能。

深度科技研究院院长张孝荣 指出,AI技术是一把双刃剑,用得 好可以改善社会生活质量;用得 不好,会大大影响人们的社会生 活。未来需要进一步加强AI技术 的应用管理,必须要将之纳入法 律和道德伦理的轨道上运行。

卫星导航产值已近5000亿 北斗覆盖94.5%手机

卫星定位,不只是电影里的炫

酷,更是一门前景光明的产业。日

前,中国卫星导航定位协会所发布

的《2022中国卫星导航与位置服务

产业发展白皮书》(以下简称"《白

皮书》")显示,2021年我国卫星导

航与位置服务产业总体产值达到

本报记者 李玉洋 李正豪 上海报道

在《后天》《2012》等科幻片里, 人们经常能看到卫星扫视地球的 镜头。随着电影镜头的步步推进, 人们又可以看到一些具体位置的 精准定位,并清晰地展示图像。

"现在都用北斗"

事实上,北斗系统寄托了中国 人自主定位导航的远大理想。公 开资料显示,1994年,北斗一号系 统工程启动建设;2004年,北斗二 号系统工程启动建设;2013年,北 斗建设进入全面提速阶段;2020年 7月31日,北斗三号全球卫星导航 系统正式开通。

如今已正式运行的北斗卫星 导航系统由空间段、地面段及用户 段三部分共同组成,依靠55颗导 航卫星提供定位导航服务,可在全 球进行全天候、全方位的工作,满 足用户的需求。

《白皮书》显示,在交通运输行 业部分细分领域,目前北斗应用比 例已接近100%;电力行业北斗地

基增强系统建设不断推进,北斗应 用已涉及电力行业的20多个应用 场景。

张秋(化名)于2018年开始做 批发、代理测绘仪器的生意,目前 已是江苏省级区域代理商,其所代 理的产品主要是工程建筑测量领 域,所代理的品牌包括中海达、天 宇、天宝、苏一光、华测等。

"现在大家都是用北斗,虽然 设备搜星不只有北斗的卫星信号, 还有GPS、GLONASS,但定位系统 国内基本上都是用的北斗。"张秋 说, GPS (Global Positioning System,全球定位系统)在业界是一个 泛称,并不仅指美国的GPS,业内人 士习惯用GPS来指所有的定位系

统,哪怕搜到的信号来自北斗,也 会被称为GPS。

4690亿元,同比增长超16%。

作为继美国GPS、俄罗斯

GLONASS 之后第三个成熟的卫

星导航系统,中国北斗卫星导航系

统自2020年完成北斗三号全球卫

星导航系统的全面部署以来,已基

本形成北斗产业体系。《白皮书》披

这一说法得到了中国科学院 空天信息创新研究院研究员、北 斗导航系统科学家徐颖的印证。 徐颖曾表示,卫星导航系统是一 个服务系统,全世界都能收到其 信号;在今年4月的一场线上科普 脱口秀中,她巧妙地向公众科普 了"我的手机好像总是跟我说 'GPS信号弱',但是我从来没有 听它说过'北斗信号弱',我的手 机是不是就没有北斗"这个问题 的答案。

徐颖指出,不管是百度地图 还是高德地图,它们都支持北 斗导航,但能不能用到北斗导

露,伴随芯片等基础产品技术的持 续突破,国内已建立并实施了北斗 基础产品认证检测制度。

《中国经营报》记者从国家北 斗地基增强系统建设与运营方千 寻位置方面了解到,高精度位置 服务是国内卫星导航与位置服务

产业近年来的发展趋势,该公司 2021年高精度位置服务相关收入 达到151.9亿元,同比增长超33%; 国内市场各类高精度应用终端总 销量接近170万台/套,其中应用 国产高精度模块和板卡的终端已 超过80%。



中国北斗卫星导航系统已基本形成北斗产业体系。

航,关健看人们的手机有没有北 斗芯片,目前包括小米、华为、 苹果等绝大部分手机都含有北 斗芯片。而根据国家发改委的

数据,2021年国内智能手机出 货量中支持北斗的已达3.24亿 部,占国内智能手机总出货量

的 94.5%。

高精度定位的发展趋势

国科微多媒体事业群副总经 理余方桃表示,目前已建成的北斗 导航系统卫星数量可以做到满足 覆盖全球的要求,另在隧道等接收 信号不好的地方,也建有地基辅助 系统来发射增强的北斗信号,以供 设备来接收信号、完成定位。

可以说,高精度是中国北斗系 统的特色服务。"受到大气误差、卫 星钟差等影响,普通卫星定位精度 的误差大概在10米左右,我国建 设的北斗地基增强系统,通过连续

观测计算各类误差修正信息,为各 类智能设备提供了动态厘米级、静 态毫米级的高精度定位服务。"千 寻位置方面表示,高精度定位服务 呈现泛在化和规模化趋势,主要应 用场景包括无人机、农机自动驾 驶、智慧施工、测绘仪器、机器人、 智能网联汽车等。

千寻位置方面还指出,高精度 定位服务于2021年开始大范围面 向手机、共享单车等大众应用领域 展开试点,譬如在手机领域,其联

合华为、高德地图,历时19个月在 业内率先打通了从北斗高精度定 位技术,到手机终端和移动应用的 全链路,据悉支持千寻位置高精度 车道级导航能力手机的出货量已 超过2000万部,覆盖华为、荣耀、 小米、vivo等国产手机品牌的十余 款最新机型。

在面向大众消费的民生领 域,北斗系统也正在向共享经济 推进。"目前共享单车品牌整体采 用的是华大北斗多系统双频高精

度 SoC 芯片(系统级芯片) HD8040系列,具备高灵敏度、高 容错率、低功耗的特点,结合北斗 高精度定位技术,可实现基础的 电子围栏、人栏结算、停车指引、 禁停区划设、定点停放等功能。" 中国卫星导航定位协会副会长、 华大北斗董事长兼总经理孙中亮 表示,北斗高精度定位在共享出 行领域作用明显,是解决当前共 享单车无序停放这一城市治理难 题最合适的技术手段。

2021年,随着"新基建"战略的 推动,加速了北斗系统融入自然资 源、通信、交通、电力、水利等行业 的基础设施建设的步伐。

业内人士表示,当前,北斗系 统在行业及大众消费领域已实现 较大规模应用,在某些重点领域 已呈现标配化应用态势,北斗高 精度时空智能服务,作为数字时 代的重要基础设施,有望进一步 带动我国卫星导航与位置服务产 业应用发展。

开放与自主并进

徐颖提到,为了提高民用用 户对所有导航系统的使用,北斗 系统与其他系统一样,在设计上 采用兼容原则,允许不同系统之 间的信号进行互操作;除了开放 兼容之外,北斗系统的另一个关 键原则是"自主",即所有天线、射 频、基带、原子钟和用户终端 100%国产化。

据了解,我国卫星导航产业 链的上游为基础产品研制、生产 及销售环节,是产业自主可控的 关键,主要包括芯片、模块、板卡、 天线等;中游是当前产业发展的 重点环节,主要包括各类终端集 成产品和系统集成产品研制、生 产及销售等;下游则是基于各种 技术和产品的应用及运营服务环 节,主要包括无人系统、医疗健康、 防疫消杀、远程监控、线上服务等。

头豹研究院一份研报指出,卫 星导航芯片主要包括射频芯片、基 带芯片及射频基带一体化集成芯 片等,其中射频芯片成本较高,而 基带芯片主要专利由博通等国际 企业掌握,专利壁垒较高。

"中国卫星导航芯片企业受 益于中国政府政策扶持及技术突 破等因素,芯片研发及规模化生 产能力不断提升。结合企业自身 全产业链闭环的战略布局,凭借 产业协同效应及规模效益,有望 在成本控制层面缩小与全球一流 厂商的差距,打破卫星导航芯片 技术及成本壁垒。"该研报指出。

根据《白皮书》数据,2021年 国内厘米级应用北斗高精度芯 片、模块和板卡的总出货量持续 增长,达到120万片。