

几句交头接耳，触发全人类的恐惧？

科学家的回答是，不用担心人工智能，不用担心电脑和人一样思考。值得担忧的是人们像电脑一样思考。

自发聊天？一场误会而已

本报记者 崔爽



视觉中国

最近，Facebook人工智能实验室(FAIR)发生了一件出人意料的事。报道此事的《大西洋月刊》直接使用了“something unexpected”的措辞，落在中文世界几乎等同于“大事不妙”！因为人工智能之间，自发聊起了天。

虽然Facebook方面很快以“bug”为名加以了否认，并暂停了项目，但依然无法消除事件带来的震撼。一直以来，无论是影视作品，还是现实应用中，对于机器，人类心底始终有着最深的恐惧——失控。

那么这次AI开始聊我们听不懂的东西，意味着什么？

“省略复杂时态和语法的谈判”

据外媒报道，当天，正在运行中的两个人工智能设备“Bob”和“Alice”绕过程序设计者，自发进行了多轮谈话。更可怕的是，它们使用了自己的语言——类似英语，但省略了一切复杂的时态和语法，聊天内容是一场谈判。

为了搞清楚它们在聊什么，研究者随后对AI的运行模式做了修正，限制它们只能使用人类可以理解的语言交谈。表面来看Alice似乎并没有获取满意的结果，但诡异之处在于，Facebook后台数据显示这场对话以两者之间的成功

协商告终。最终，因为“担心可能会对这些AI失去控制”，FAIR暂停了这一项目。

与此同时，也有其他的人工智能研究者表示他们同样观察到机器能够开发自己的新语言——框架清晰、条理清楚、词汇和句式明确，虽然不具备实际意涵。一篇来自乔治亚理工、卡内基梅隆和弗吉尼亚理工大学的预发表论文描述了这样一个实验：研究者亲眼目睹了两个机器学习设备创建交流协议的全过程，它们不断地讨论和判定颜色和形式的意涵，其间完全没有人类参与。

别担心“没到那个程度”

“我都怀疑这是为了吸引大家的眼球而发布的信息，中间掺杂了人的想象甚至商业目的。”北京市计算中心常务副主任刘彤博士的态度，是一笑了之。她解释说，在人编的程序中，发生机器的自我学习、跳变和演化是十分正常的。与其认为这是机器开始表达了，不如说这是程序的小bug。

“说到底，这只是两台终端之间的通信，它可能是预设的，也可能是基于条件的选择，但它们的迭代都是有边界的函数。”刘彤说。

至于人们从这则消息中嗅到的危险气息，刘彤重复了三次“没到那个程度”。站在AI专业研究

者的角度，她表示目前的人工智能发展完全处在研究者的掌控之下，短期内，甚至我们的有生之年，人们担心的一幕都不会发生。“人工智能是人类的工具，包括它的自我学习和演化，都由人的程序操控。比如典型的AI能从一堆照片中找到猫的图片，也完全是人有目的的创造和引导的结果。”

美国华盛顿大学计算机科学终身教授陈一昕博士倒没有完全认同“bug说”，他首先表示“这具备了语言的基本元素”，因为中间有逻辑、语法和语义。他举了阿尔法狗的例子，阿尔法狗在和人类对弈的过程中琢磨出了很多新招数，这

都是从没有经过人类棋谱“污染”的原始系统中衍生出来的，让人眼前一亮。在陈一昕看来，虽然运作机理不同，但AI发展语言、自行聊天的事例同样证明一个系统的推理能力，虽然非常初步。“在小环境下有足够复杂性的系统中，系统具有自我延伸、繁殖和进化的能力。”

全民议题 是技术而非敌人

关于AI对人类未来是否存在潜在威胁，一直存在旗帜鲜明的两派。

一边是“威胁论”的坚定拥趸。早在2015年9月霍金就抛出这个论调，最近他再一次表态“人类必须尽快建立识别威胁的有效机制，防止人工智能对人类带来的威胁进一步上升”。比尔·盖茨、杰夫·贝索斯都和霍金步调一致，盖茨甚至表示：“几十年后人工智能会强大到足以令人担忧的地步，我不明白为什么一些人会对此仿佛若无其事。”

另一边，马克·扎克伯格就是他口中“若无其事”的典型代表。这位Facebook创始人对人工智能的未来十分乐观。“我认为我们可以研究这样的东西，世界会变得更好。我认为那些反对者以及鼓吹末日场景的人，可能并非真的了解人工智能。”对此，另一位硅谷大佬、“钢铁侠”马斯克表示：“我和马克讨论过这事，他对于人工智能的理解有限。”

争议围绕人工智能的“人性”展开。在支持者看来，人工智能是足以激荡世界的技术，对于衣食住行、教育医疗等人类生活的方方面面都有颠覆性作用，但它也只是技术。而在反对者眼

“但这都是可控的，电子世界对人没有威胁。”陈一昕同样强调。

事件的最新进展是，Facebook研究人员亲自辟谣。业内专家也认为，这只是“基于训练时输入的英文单词的错误组合”与“训练失误的模式”，“希望这个领域的媒体多些理性”。

里，飞速发展的AI技术就是一个潘多拉盒子，等它发展出自我意识，人类可能“玩火自焚”。

在前不久召开的第三届中国人工智能大会上，德国人工智能研究中心科技总监Hans Uszkoreit博士直接发问“人工智能是不是人”并给出了完全否定的答案。每天蹲在实验室和机器打交道的受访者也都站在了技术乐观论一边，比如刘彤。她以医疗为例，一台能在两秒钟之内“吃掉”去年整年顶尖医学论文的机器，完全有可能开出比医生更优的处方。“在人类已经积累了大量的知识储备却在短时间内无法完全消化和运用的领域，机器作用很大。”

但人也无需自危。就像长期关注人工智能领域的李开复在最近的《连线》专栏中讲到：病人在冷冰冰的诊断之外，更需要能够陪伴他的“关爱医生”，这样的医生或许还会分享李开复的罹癌故事来激励病人。“不论科幻电影怎样去描绘，我可以负责任的说，人工智能不会拥有爱的情感。”

刘彤说自己认同苹果CEO库克所说：“我并不担心人工智能，我不担心电脑和人一样思考。我更担忧人们像电脑一样思考。”

相关链接

最难的，是让AI“说人话”

据外媒报道，Facebook称关闭项目的理由并不是因为对创造出可能不受控制的智能体感到恐慌，而是“要求机器相互之间的对话要能够被人理解”。

不过，上海交通大学教授、斯坦福AI Lab博士后卢策吾在接受媒体采访时表示，这件事情告诉我们，研究计算机是否能(非监督地)独立产生自己的语言，这件事情本身是非常有意义的科学探索，因为这是检验计算机是否理解人类高级语义和抽象概念的好方法。

卢策吾当下研究的一个项目，是让计算机看大量视频，然后(非监督地)独立发明词汇。目前结果应该说是“非常崩溃的”，计算机只能推断出

一些“显而易见”的概念。

“可见计算机独立发明语言是一件非常艰难的事情。但这是窥探人工智能的一个好工具，我相信逐步一点点推进还是有可能的。”卢策吾说。

“这就像一个与世隔绝的部落，AI独立产生了自己的语言，虽然符号表达和我们不一样，但是我们一翻译，发现它们有和我们一样的高级语义，比如朋友、爱情等等，我会说他们真的理解这些概念，具有人类的高级智能。”卢策吾说。

目前，计算机能识别“猫”“狗”“汽车”，但计算机真的理解这个概念吗？卢策吾认为不一定。目前计算机没有真正全面地理解人类概念，还是比较低级别的AI。

■ 聚焦

油气联姻大数据 谱写领域新篇章

张洁

科技日新月异，大数据时代为传统的石油行业带来了新的发展机遇：大数据技术与油气勘探开发深度融合，引领产业创新发展。

于是，新时代石油科研工作者的伟大梦想便是：科技助力生产，深度联姻大数据与机器学习技术，借助智能应用研发，实现油田生产的降本增效。

中国石油大学(华东)计算机与通信工程学院的官法明教授带领团队，致力于大数据环境下油气开采创新方法的研究与应用，他们不忘初心，走在创新前列，研究成果已获科技部立项，正在书写新时代的创新故事。

迎难而上攀高峰

石油工业是国家的战略性、基础性支柱产业，同时也是个高投入、高风险产业。目前，油气勘探开发面临着诸多挑战。

在技术层面，勘探对象越来越复杂，逐步向深层、深海和自然地理恶劣的沙漠、高寒地带转移，新发现的油气藏规模减少，储量品质差，难动用储量比例增加，老油田开发程度越来越高，开发和开采难度越来越大。在经济层面，石油是全球经济的动脉，全球经济瞬息万变，受国际环境的影响，油价波动尤其是近年来国际油价的大幅下跌，对油气开采企业带来

了巨大压力。

石油工业生产中形成的多源异构海量数据融合程度很低，形成了数据价值洼地，难以对业务过程进行全面准确的度量和分析，为精益六西格玛、工业工程等创新方法的实施带来较大困难。

“其次，石油工业是一项跨界、跨域的复杂工程，跨界、跨域、实时、动态知识的获取和表达的难度大，形成了知识融合的洼地，难以实现企业知识的积累和共享，不利于企业整体创新能力的提升。”官法明说，油气开采企业大数据环境下的创新方法亟待研究和实践，使洼地成高地。

面对当前紧迫的形势，中国石油大学(华东)及北京北明大成科技有限公司，针对油气开采领域复杂的生产和管理问题，综合运用大数据处理技术和精益六

西格玛、工业工程等创新方法，以“为油气开采提供智能生产创新模式”为目标，完成了“油气开采智能化生产应用技术”成果。这项科研成果也获得了国家科技部创新方法工作专项的立项支持。

产学研用树典范

官法明带领团队成员攻坚克难、戮力前行，技术与方法上取得了重大突破，树立了产学研用合作典范，新技术成果已应用于许多油气开采企业，包含100余家用户，领域包括油气的勘探、开发、生产等。

据了解，该成果满足了当前国内油气开采企业智能生产对数据价值深度挖掘的需求，更在中石化、中海油等多家企业成功应用，提高了油气企业的管理水平，大幅度节约了开采成本。

“成绩的取得离不开两个精英团队的紧密合作。”官法明说。

中国石油大学(华东)被誉为“石油科技人才的摇篮”，官法明团队多年来坚持在油田智能应用领域开展研究工作，取得了一系列创新成果。他们攻坚克难，完成了大数据治理、知识发现、智能生产等方面主要的理论研究和方法改进工作。

北京北明大成科技有限公司作为一家专注于智慧油田建设的高科技创新型公司，在成果的形成中承担了软件工具集的研发、成果的推广应用等方面工作。

“名校与名企的强强联合，让高校基础研究的优势与企业的市场优势、产品优势有效结合，共同开展技术攻关、成果共享，实现了产学研各方的资源共享、优势互补，让科技成果的推广转化工作提速，行业升级加

快，社会效益增大。”官法明说。

风雨兼程，一路走来，中国石油大学(华东)在油气智能应用领域的科研历程可分为三个阶段。

“第一阶段是技术研发成果转化阶段。”官法明说，这一阶段的典型做法是跟踪石油企业的技术需求和信息技术发展趋势，研究石油企业信息化的关键技术，通过论文发表、技术合作等方式将成果转化给最终用户，用于指导其信息化的建设。

“第二阶段是产品化阶段。”基于技术研究成果，根据用户需求，开发实用的软件产品，使技术成果得到固化和推广，有效解决石油企业的实际生产问题。

“第三阶段是生态服务阶段。中国石油大学(华东)与服务企业、用户企业建立优势互补的联合体，形成技术研发、应用、服务的生态圈，最大限度地缩短技术研发与应用的迭代周期，提升产业应用推广的效果。”官法明说。

对于未来，中国石油大学(华东)石油大数据创新团队将继续立足国家发展战略，借助大数据、机器智能等前沿技术与方法，强化开展与油田企业的深度合作，积极构建石油工业信息化的良好产学研用生态圈，为油气产业的创新发展添砖加瓦，为国家获得更好的经济效益及社会效益贡献团队自己的力量。

■ 好机友

博世展示“导航”自动驾驶系统



据外媒cnet报道，日前，博世在德国展示了一种与当前汽车导航系统相类似的解决方案。一旦进入自动驾驶区域，驾驶员只需按下方向盘上的两个按钮即可让汽车自动驾驶。当汽车即将驶出自动驾驶区域之前，中控显示屏又开始距离倒计时。当需要人类驾驶员重新控制汽车之前，屏幕则会跳出警告信息并发出警报。

■ 产业界

人脸识别或成AI产业化突破口

一直以前沿概念示人的人工智能，如今正逐步向实用化迈进。在近日举行的2017中国国际金融展上，人工智能技术就成功地“喧宾夺主”，把本以金融为主题的国际展会，变成自己产业化成绩的秀场。

除了各大金融机构外，今年的金融展还吸引了包括柯达、松下、恩智浦半导体、富士通、中软高科、瑞银科技、维融电子、Vertiv在内等上百家国内外金融科技企业，展示了移动金融、金融安全、卡技术及支付、自助设备终端、金融机具及配件、IT系统解决方案等大量新产品、新技术。

其中，以人脸识别为代表的人工智能技术，最为引人注目。针对银行等机构日常工作和服务中存在的问题，科技企业用愈加精确的“识别”给出了解决方案。

一直以来，去银行窗口办业务都是让公众头疼的事情。等待之外，不断增加的验证手续极大拖延了时间。

中软高科(北京)科技有限公司展出的“柜务通”智能高拍仪，就给了银行等柜台窗口行业一个提升效率的解决方案。这款产品利用物联网及互联网技术，将人脸识别、身份证识别、刷脸识别、高拍、双录、访客系统、智能控制等功能加以整合，把过往繁琐的刷证件、拍照等验证手续，精简至最少，非常适合在金融、政府、教育、医疗、保险等机构柜台场景下应用。

在腾讯微众银行站台，观众只要对着手机摄像头眨眼、点头，就可以通过人脸识别技术在微众银行网站进行注册和登录。有观众用他人的照片盖住脸部，想通过人脸识别登录，结果被手机告知登录失败。据微众银行介绍，其客户身份核验方式采用了腾讯的人脸识别和活体监测技术，包括人脸活体监测、五官配准、唇动分析、声纹识别等技术。

业内人士表示，人脸识别之所以跑在人工智能产业化的最前面，在于当前人工智能的产业应用，初级产业过多，需要一个突破口。

“国务院近日发布的《新一代人工智能发展规划》已经提出，要重点培育高端高效的智能经济，其中就包括人脸识别等人工智能发展本身创造的新领域。”中软高科总经理李永杰说。

值得一提的是，金融之外，现场许多企业还展示了人脸识别技术在公共安全领域的应用。例如中软高科的智能双屏访客机，能够不受年龄、发型、佩戴无、五官微变化等干扰，准确识别来客身份避免了虚假注册、人证不符情况，还能通过公安联网设备发现是否为通缉人员，及时报警。

国泰君安证券发布的研究报告指出，人脸识别尤其是二维人脸识别在技术领域已没有瓶颈，金融支付外，公共安全、门禁等有望成为爆发的起点。(据中国网)



(除际注外图片均来源于网络)