



人工智能：只有更懂人性 才能坐上头把交椅

文·本报记者 陈莹

一周前，索尼公司成功让人工智能谱出了三首真假难辨的流行音乐。人类最后一层心理防线——感性创作，即将告破。人工智能和今天的智能手机一样成为一种生活方式，并开辟出新的巨大市场，已经无须怀疑，无可阻挡。

距普及还有15年？

在这个“人工主导机械传动”依旧是社会生产与人类运动主要方式的时代，人工智能在普通人眼中，似乎还离得很远。

但9月1日一个国际专家小组的报告，却明确告诉我们：到2030年，专业化的人工智能应用将日益普遍和更加实用，经济发展和生活质量将得到极大提升。换句话说，距专业化AI普及也就还有15年。

这份名为《2030年的人工智能和生活》的报告，是一个为期100年的人工智能影响研究项目产生的第一项研究成果。由美国斯坦福大学主持的一个人工智能及相关领域17人专家小组提交。研究小组以北美一个典型城市为背景，考察未来15年里人工智能对人们的生产生

活8个方面可能产生的影响。这8个方面是交通、家政、医疗保健、教育、娱乐、低资源社区、公共安全和保障以及就业和职场。

研究人员认为，利用计算机视觉、深度学习、自然语言处理等人工智能技术开发的、执行特定任务的应用届时将无处不在。预计越来越多的人工智能技术将普遍应用于自动驾驶汽车、医疗诊断和定向治疗、老年人生活辅助等方面。人工智能技术和机器人还将应用于那些难以吸引年轻劳动力的行业，比如农业、食品加工等。无人机、无人驾驶卡车或送货机器人等将使网购商品的运送更为便利。依照这份报告，到2030年，人工智能可能对经济和社会产生积极而深刻的影响。

在回答谁能笑到最后之前，我们必须要知道：未来，人工智能会发展到哪一步？

“即使在一百年之后，人工智能拥有了独立的意识，他们在做的事情也仍然是帮助人类。我们和它们永远是朋友。”在9月23日腾讯全球合作伙伴大会上，苹果联合创始人沃兹尼亚克说。但他也认为，在不远的未来，人工智能必定会成为颠覆人类生活方式的又一划时代技术。

“我们可以生产大批量的计算机，赋予它们不同的个性，它们可能会在成长过程中不断学到很多东西，不去改善——未来，计算机或许会有独立的思维和意识，不只是遵从我们的命令，而会有自己的意识。”沃兹尼亚克如是说。沃兹尼亚克的观点或许能代表业界普遍存在的一种共识。《人类简史》的作者尤瓦尔·赫拉利在腾讯全球合作伙伴大会上也有相似表示：“今天，我们可能要把智能和感知分开，但当人工智能发展到一定阶段的时候，这两个东西一定得共存。”

这些业界“大咖”普遍认为，由于技术条件的限制，现阶段的人工智能，还处于更偏重开发“智能”，而由“智能”走向“人性”，感知和情感才

后，是一片硝烟弥漫、群雄逐鹿的人工智能市场。各家拼命建造的杀手锏，便是构建自己的“生态体系”——基于现有优势构建开放的生态体系，辐射到产业上下游整个反应链条，通过收购、合作等方式搭建“开放”的生态体系。

依靠 Watson 牢牢占据智慧医疗高地的 IBM，早已集聚了一大批产业上下游的企业资源，今年8月，通过向中国21家医院合作引入肿瘤辅助诊疗解决方案，已将 Watson 健康的版图疆界扩展到了中国。

以软件起家的“百年老店”微软则围绕“主营业务”上的传统优势构建开放的“智慧生态”，微软亚洲工程院院长王永东告诉记者，如何将人工智能技术与 Office 软件相结合，是微软下一步的主攻方向之一。

无独有偶，通过开放平台向创业者们开放自己积累的 AI 技术，则是以做网络社交平台起家的腾讯布局人工智能的主要发展思路。模式之外，在人工智能技术研发上的投入，各家更是不惜重宝。

“人工智能涉及的领域太多，很多时候，即使我们看不到一个清晰的产品形式，也会在技术方面充分投入。”王永东如是描述业内巨头公司在这个领域长达数十年的技术研发投入。在微软、IBM、英特尔等科技巨头的技术研究院里，对于机器学习、深度学习、语音识别、图像识别等各个方向的技术攻关每天都在争分夺秒地进行着。英特尔中国研究院院长宋继强告诉记者，

在构造基于人工智能的机器里，需要通过各式各样的传感器把数据传入机器，使机器在第一时间做出反馈和处理。与此同时，看不见的后端处理过程，则包括了大量的机器计算和学习，如字符识别、语音识别、图像识别等，但还未完全穷尽，而更高层次的认知探索，业界现在才刚刚开始而已。

技术速进的要求，也促使着硬件产业的同步更新。支撑机器学习背后的“硬技术”是高性能计算，传统的 CPU 已不能堪此重任。正是看到了这一点，各家“巨头”纷纷把目光聚集到人工智能专用处理器的阵地上：谷歌推出 TPU，IBM 推出 Power 系列，英特尔推出 GPU……智能芯片和处理器领域的“火并”热潮愈演愈烈。

作为传统服务器芯片市场的两家“巨无霸”公司，英特尔和英特尔都希望能将 PC 行业的领导地位延伸至人工智能领域。与英特尔专注于提升 GPU 性能，从而加速机器学习发展的策略不同，英特尔计划用不同架构的特点来完善和优化自己的人工智能专用处理器。除了 GPU，英特尔收购的芯片厂商几乎囊括了所有已出现的处理器架构。

“人工智能领域恰恰只是高性能计算的开始。”宋继强表示，未来英特尔将充分利用其成熟的芯片生产链条，从人工智能的上游产业，即运算软件研发和处理器生产入手，进行从微型传感器到企业云端处理器的端到端全面链接。

谁先有“人性”谁赢

在回答谁能笑到最后之前，我们必须要知道：未来，人工智能会发展到哪一步？

“即使在一百年之后，人工智能拥有了独立的意识，他们在做的事情也仍然是帮助人类。我们和它们永远是朋友。”在9月23日腾讯全球合作伙伴大会上，苹果联合创始人沃兹尼亚克说。但他也认为，在不远的未来，人工智能必定会成为颠覆人类生活方式的又一划时代技术。

“我们可以生产大批量的计算机，赋予它们不同的个性，它们可能会在成长过程中不断学到很多东西，不去改善——未来，计算机或许会有独立的思维和意识，不只是遵从我们的命令，而会有自己的意识。”沃兹尼亚克如是说。沃兹尼亚克的观点或许能代表业界普遍存在的一种共识。《人类简史》的作者尤瓦尔·赫拉利在腾讯全球合作伙伴大会上也有相似表示：“今天，我们可能要把智能和感知分开，但当人工智能发展到一定阶段的时候，这两个东西一定得共存。”

这些业界“大咖”普遍认为，由于技术条件的限制，现阶段的人工智能，还处于更偏重开发“智能”，而由“智能”走向“人性”，感知和情感才

是人工智能未来的发展方向。而这，也是决定全球有志于人工智能领域的科技公司，谁能坐上行业头把交椅的关键一环。

“人类的情感并不是什么超自然的、很神奇的东西，AI 正在通过获取海量信息，去发展分析人类声音、表情形式的能力，去分析人类的情绪状况。这种基于数据分析获取的信息其实我们靠感官得到的数据更可靠。”赫拉利说。

赫拉利的说法已经不再是畅想。“未来，随着技术条件的不断成熟，我们考虑更多的，将不仅仅是让机器如何更‘智能’，而是让机器如何‘更像人’。”王永东告诉记者，微软的“网红姐妹花”小娜和小冰，就是他们基于“如何让人性与智能相结合”，而在不同维度的探索。“小娜更偏重于 IQ 维度，像一个工作上的‘小秘书’，如今她已经可以帮你叫外卖、推送音乐；而小冰则侧重在 EQ 维度，是基于人性和情感方面的探索更多，她已经绑定在近两万个微信公众号的后台，能和你聊天，回答你的问题——或许，在未来，她们也能合二为一，而这要看我们在人工智能方面的探索和学习能达到什么样的境界。”

■ 研发圈

辅助驾驶让你永不“跑偏”



尽管挫折不断，但业界并未停下对自动驾驶技术加以丰富与完善的脚步。

日立汽车系统公司21日宣布，开发出了在自动驾驶汽车检测不到车道线时，能够予以应对的自车位置检测技术。利用该技术，当遇到恶劣天气及急弯道等，监控车辆前方和周边的摄像头检测不到车道线时，也能掌握自车位置，以保持车辆在车道内行驶。

据交通运输部统计，约有50%的汽车交通事故，是因为汽车偏离正常的行驶车道引起的，主要原因就是驾驶员心神不宁、注意力不集中或驾驶疲劳。23%的汽车驾驶员一个月内至少在方向盘上睡着一次；66%的卡车驾驶员自己在驾驶过程中打瞌睡；28%的卡车驾驶员在一个月内有在方向盘上睡着的经历。美国联邦公路局的分析也显示，美国2002年所有致命的交通事故中44%是跟车道偏离有关的，同时车道偏离也被看成车辆侧翻事故的主要原因，四个驾驶员中就有一个驾驶员经历过车道偏离引起的伤亡事故。

针对驾驶员内心的状况，日立汽车系统开发的“Lane Mark Fusion”技术，将监控车辆前方和周边的摄像头的图像信息始终保存在自动驾驶用 ECU（电子控制单元）中。检测不到车道线时，则利用 ECU 中保存的之前的图像信息和 GPS（全球定位系统）的位置信息来掌握自车位置。这样，就算突然失去了车道线信息，也能继续保持在车道内行驶。

对于这款日立汽车系统，日立计划近日将在韩国釜山举行的汽车技术相关国际会议“FISITA 2016”上正式发布该技术的详情。

（据日经技术在线）

■ 好机友

机器人给你来首流行调调



未来有一天，当孩子告诉你，他要去参加一场机器人流行巨星的演唱会时，你可能一点都不会像现在听到这个消息时那般惊讶。

当然，目前人工智能还做不到引领人类的时尚潮流，但已经能在律师事务所供职，能在围棋比赛中击败世界冠军。更厉害的是，人们发现，人工智能原来还能写出一些很不错的流行歌曲。

据美国石英财经网站9月25日报道，索尼公司的研究人员很多年来一直在研究如何利用人工智能谱写音乐，而且也曾运用人工智能创作出令人印象深刻的爵士乐。但这次是索尼公司计算机科学研究所首次发布由人工智能作曲的流行音乐，最后的效果也相当惊艳。第一首歌曲名为《老爸的车》，曲调欢快，朗朗上口，令人回想起甲壳虫乐队的风格；第二首歌曲是一首安谧悦耳的小调，名为《影子先生》。这首歌在创作上借鉴了美国音乐家欧文·柏林、埃灵顿公爵、乔治·格什温以及科尔·波特的风格。

报道称，这个名为 FlowMachines 的人工智能系统的工作原理是，首先对一个歌曲数据库进行分析，然后再模仿某一具体的音乐风格创造出类似作品。

不过，最后的成品还是经过了人工处理。在上述两首歌曲的制作过程中，法国作曲家伯努瓦·卡雷对曲子进行了调整并完成了填词工作。因此，人类在艺术上可能还是不可或缺的——至少暂时如此。

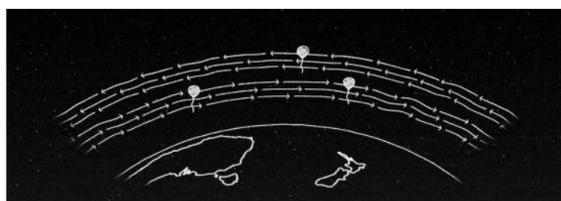
不过，索尼公司计划在2017年发布一张由人工智能编曲的完整专辑，并且该公司的计划是要创造出真正伟大的人工智能音乐。碧昂斯和泰勒·斯威夫特或许要当心了。因为在完成谱曲这样的最复杂挑战之后，给自己一个仿真人的身体，编一个只有机器人的速率才能实现的舞步，实在太轻松了。

（新华社）

■ 业界新鲜事



“聪明”的气球会撒“网”



谷歌公司近年来一直在努力实践一个大大的“脑洞”，即开发高空气球撒“网”（网），为老少边穷地区的民众提供上网服务。最近，他们又上网气球引入了先进的人工智能技术，使其能够适应复杂的天气、气流条件，在高空滞留的时间也越来越长，提供的服务也趋于稳定。

据介绍，最初推出上网气球计划时，谷歌采用了静态的算法，能够自动调节气球所处的高度和地理位置。这样的设计仍然比较简单，众所周知的是，高空中的天气条件发生剧烈变化，而谷歌气球并无法做出适应和调整。

不过，日前谷歌上网气球团队对外宣布，气球已经采用了人工智能技术，具体是人工智能中的机器学习技术，气球可以更加聪明地分析周围的环境，并且在同一个位置停留更长的时间。此前在南美洲秘鲁上空平流层的一次测试中，一个气球创造了在高空一次停留98天的记录。

著名科技网站《连线》指出，上网气球上安装的计算机系统，如今能够采集海量的数据，并且做出智能分析。在

其中的一个案例中，有一个上网气球分析认为，陆地上的风力不足以让它停留在某个位置，于是这个气球干脆暂时飘到了太平洋的上空，获取其他方向的风力。

在气球对于自己的行为做出预设判断之后，它仍然可以根据临时性的天气变化做出快速的调整。而在上述秘鲁气球的案例中，这个气球在14个星期的时间里，一共进行了两万多次修正，几乎每天十几次。

总之，在引入人工智能和机器学习技术之后，谷歌上网气球不仅可以在一个地方停留更长时间，另外还可以帮助谷歌降低气球运行成本，覆盖地球上更广阔的范围。

在谷歌的商业规划中，上网气球将主要面向非洲、亚太地区、南亚、南美洲等地球偏远地区，这些气球依靠氦气漂浮在空中，会定期进行移动，覆盖更多人口。而在网络接入方面，谷歌气球依靠的是地面的移动通信基站，但是可以利用少数的几个基站，覆盖上百平方公里的面积。

（据连线网）