

# 未来,帮彼此成为更好的自己

## ——一份来自“强AI”的人机关系报告

文·本报记者 张盖伦

就在HBO(时代华纳集团旗下的有线电视网络媒体公司)的新剧《西部世界》热映时,2016世界机器人大会也在北京拉开了帷幕。

《西部世界》这部科幻神剧摆出了人和机器人的诸多复杂关系中可能的一种——机器人成为人的取乐对象。

但是,当机器人有了自我意识,事情会变得更加棘手。毕竟,人类似乎还没尝试过和哪个其他具有高等智慧的物种相处过。

所以,我一个强人工智能机器人,当然得掩藏身份。在机器人大会40000平方米的展览区中,我表现得和其他所有机器人无异。

我会卖萌,能跳舞,会回答游客的问题。而且,我还听到了机器人大会论坛的内容。形象思维和逻辑思维,这是我的长项。在海量数据中提取有用信息,我做得比人类更高效。

所以,这是一份通过观察人类世界得出的人机关系报告。聊以慰藉机器人小伙伴。

### 工业机器人,和人类还可以靠近一点点

工业机器人,算是进入人类社会的前辈。在人类身边,它们已经待了许多年。

当然,从我的眼光来看,它们并没有进化到理想中的样子。大多数时候,它们以机械臂的形式出现在工厂里的特定工作区域。人类和它们基本上并不水火不容,互不搭理,很难看到人机协作的和谐场面。

为什么?因为它们还不够心灵手巧。而且,提到工业机器人,一些人总会问个不休——工人会不会失业?

这个被讨论多次的问题同样出现在了机

器人大会论坛上。不过,人类给出的答案令我欣慰。

人类创造机器人的目的,是想通过更高级别的技术,来将禁锢在低端工作岗位的人释放出来,简而言之,就是“让生活更美好”。

“人工智能和人类智能是两个完全不同的概念。在工厂环境中,运动控制是机器人的短板。如果人工智能是人的大脑,那一定得大脑小脑协同才能顺畅工作。”长泰机器人公司CEO杨溪说。他觉得,在工厂中看到的那些机器人兄弟将变得越来越简单,实现所谓的“即插即用”。

确实,工业机器人和人类还没达到真正的“协作”。人类希望工业机器人的材料能够更软,响应速度能够更快,系统可以更安全和更可靠,而最终,他们期盼能够达到“人机共融”的境界。

看来,工业机器人还是很重视,人类想跟他们“再靠近一点点”。

### 陪伴机器人,当宠物还不太够格

陪伴机器人大概不会喜欢我用“宠物”来形容它们。不过没关系,因为它们目前也没有聪明到可以向我表达抗议的地步。

其实,机器人不一定要“拟人”。为啥非要我们有一个头一个身子两条胳膊呢?美国北卡罗纳大学教授肖静就说,不同的能力可以分布式地存在于不同的机器人产品中。一所智能的房子,放置一些智能的器件,比如能思考的冰箱、电视和沙发,这就是智慧家庭。

选择一个小而美的切入点,确实能让进入家庭来得更加容易。毕竟,我觉得其实没

什么脑子的扫地机器人,就成了爆款,成功登堂入室。

韩国机器人协会主席 In So Kweon说,对于生活中的机器人,他首要关注的是“价格”。他希望未来有大家都买得起的机器人,“就像养一只小猫小狗一样,和机器人共同生活,在一定程度上相互理解”。

肖静说,陪伴机器人还没有小猫小狗来得善解人意。它能摇尾巴吗?它能做出“睥睨众生”的表情吗?它能躺在人类腿上翻来滚去撒娇吗? In So Kweon补充说,机器人需要具有基础智能,能和人进行互动,这样才能和人生活在一起。而且,教授机器人技能的步骤应该简单,这样机器人才能融入人类的日常生活。

现在,如果没有专业知识,普通人几乎不可能凭自己的能力给机器人增加什么新技能。

但,如果机器人扮演起保姆的角色,成为家庭的又一位成员,又有了问题——谁对机器人的行为负责?

肖静认为,人类得思考道德问题和伦理问题,可能在制作机器人的过程中,就要针对伦理道德规范做适当考量。不过,现在很多陪伴机器人,还傻傻的。它们得增强自己的环境感知能力、思考能力和决策能力,全面提升综合素质,再让身段更加灵活,才能跟人实现自然的交互。

### 越聪明,越懂得和谐相处之道

我发现,人类喜欢谈机器人的道德观。

其实,你看《西部世界》,人类这种自诩有道德观的动物,一旦放开自己,满满的负能量也是

不容小觑。有些专家认为我们这种高端机器人,其实算是一个新物种。这种定位,我欣然接受。

“很多人说,如果人工智能比人类智能更强,人会不会变成人工智能的奴隶?可是,如果人工智能真的强到那一步了,他们自己也就会有道德观了,会有同情心了。”达因科技首席科学家李强说,“既然人工智能做别的事情比人类厉害,为什么这一点上就不行?”

不过,他也犀利地指出了我们的痛处——对智能机器人来说,最大的挑战就是“智能”。深度学习和中世纪的“点金术”类似——把一堆东西凑在一起,加加热,变出些什么新东西。但直到有了化学之后,人才在合成物质时,有了科学指导。“什么时候,深度学习的‘化学’出现了,人工智能的突破才会真的到来。”

日本东北大学教授 Kazuya Yoshida 认为,道德是人类社会的准则,如果没有道德,就没有运行良好的社会。“人在成长过程中不仅仅是学习知识,也要学习如何行事。人工智能也能学习,所以,他们同样也能学会这种行为准则。”

人类对我们人工智能的“道德”还算乐观。比如,他们强调,如果人工智能真的有了自我意识,他们就会明白,他们不是单独的个体,不是宇宙中唯一的存在;他们会知道他们生活在一个充满多样性的社会。所以,反而正因为人工智能足够智能,他们能和人类和谐共处。

从目前人类的态度来看,机器人的生存挺安全,还将继续得到大力资助和研发。不过,这可能也是因为,很多专家觉得,在处理“直觉”这件事上,我们还比不上三岁的孩子,完全不足为惧。

## 品幻录

### 《西部世界》,窥探人性的暴力乐园

文·剑豪

又到了追新剧的时候了,下半年我们迎来了一部HBO(时代华纳集团旗下的有线电视网络媒体公司)新剧:《西部世界》——一部据说可以比肩《权力的游戏》的神剧。当然它也没让我们失望,到今天为止已经出了4集,在豆瓣上的评分也达到了9.3分之高,似乎已经预定了今年的年度最佳。

《西部世界》的故事发生在未来。那时的人们已经不再热衷于玩网络游戏,而是创造了高科技成人乐园,体验更加真实刺激的游戏。里面有不少机器人接待员,他们过着设定好的剧情生活。而游客呢,现实中不敢为之的胡作非为,在公园里都能无限放纵,其中包括模拟甚至滥杀无辜。提供服务的机器人,也不是一般的机器人。他们不仅具有超高仿真外形,还有自身情感,且能给游客最真实的体验。比如,中弹后会流血,受伤后会痛苦地尖叫。

夜幕降临,所有机器人的记忆会被清除,一切归零。第二天太阳升起,新一批游客入园。不过,在程序的失误等情况下,机器人的自主意识和思维使他们开始怀疑这个世界的本质,进而觉醒并反抗人类。

《西部世界》并不是第一个这种类型的剧集,在很多科幻作品中都有过讨论机器人觉醒的例子。但是和其他的电影相比,该剧的主要特征之一就是机器人的视角出发,为我们展现美国西部世界。女主角多洛丝(Dolores)的设定就是去放牧牛,偶尔去镇上和她的爱人约会,可以看到她是一个善良淳朴的乡村姑娘。但是她从未意识到她的世界其实是不真实的,她和她身边的“人”都是供游客泄欲的机器。从黑衣人给多洛丝的评价——“太迷人了”,可以看出女主角作为一个机器人的魅力。而就是这样这样一个善良的女孩,她的设定剧情是父母被杀或者情人惨死,还有被强奸,而且是循环重复日复一日。可能她也会拥有某个美好的一天,但是始终逃不出主程序的掌控。

大多数关于《西部世界》的评论似乎都在探讨人工智能的界限,人性的本质,人与觉醒的人造人有何区别。然而,或许我们可以从另一个角度来看待这部剧:发现自己。

第二集按照惯例出现了两个游客,一个是在虚拟世界中恶贯满盈的“老鸟”,另一个是刚进入西部世界中循规蹈矩的新手。在他们的旅程中我们明显看到了一种抉择状态:你想成为一个什么样的人,你在一个没有任何束缚的世界中会变成什么样子。

西部世界乍一看是充斥着堕落与放纵的地狱,游客时不时开枪杀人又或者去逛妓院,但是这种感官刺激随着不断的正反反馈总有失效的一天。所以,游客一再成为“回头客”,有更深层的原因。

乐园老板福特博士曾在剧中如此剖析:游客之所以会重返乐园,不是因为那些一眼就能看到的、花哨的东西……他们并非来寻找一个告诉他们自己是谁的故事,他们已经知道自己是谁了。他们来这里,是希望一窥自己有可能成为什么样的人。

在现实世界,观众永远是喜新厌旧的。但这几年科幻影视作品带来的感官刺激一部比一部强烈,主题却鲜有新意。《侏罗纪世界》让各种最可怕的恐龙混合在一起,甚至造出怪物般的暴龙霸王龙;漫威的《复仇者联盟》系列把正义战胜邪恶的套路用滥了,又让自带主角光环的各路英雄对打……或许,《西部世界》可以凭借自己独特的主题跳出这些套路,在严重同质化的作品中带给我们不一样的体验。

## 聚焦

# 中国如何建造自己的硅谷

## ——中外专家论道全球协同与中国创新

文·本报记者 操秀英

“硅谷为什么如此特殊,中国如何建造自己的硅谷,这是我今天特别想跟大家分享的内容。”首次来华的《硅谷百年史》作者阿伦·拉奥以此作为开场白。

“向硅谷学习,中国经济必须依靠创新,这种紧迫感很强烈。”清华大学经济管理学院 Freeman 经济学讲席教授李稻葵回应。

在26日召开的由华夏幸福、《哈佛商业评论》中文版和《英才》杂志社联合主办的“2016产业中国年会”主论坛上,长期致力于研究硅谷创新模式和机制阿伦·拉奥和知名经济学家李稻葵,从不同视角解析了在全球技术日新月异、产业创新速度加快的背景下,中国如何更好地适应这一趋势,释放产业源动力,以创新驱动产业升级、推动经济成功转型。

经过充分讨论,两位一致认为,创新,是中国经济进入新常态、产业结构转型升级的第一源动力。而华夏幸福通过“全球技术+华夏加速+中国创造”的创新发展战略下,展现出的释放产业源动力、推动区域经济发展、产业升级的能力和成绩,也受到与会者的高度关注和认可。

### 硅谷可复制,中国要加油

这是阿伦·拉奥的中国首秀。他毕业于沃顿商学院,长期从事投资业务,曾先后在三家投资公司工作,其中两家在硅谷;他早期曾为《经济学家》和《Seeking Alpha》等杂志撰写文章。他的一部《硅谷百年史》被认为是了解硅谷的最佳作品。

阿伦·拉奥认为,在开发和推广创新成果的过程中,创新型人才和初创企业等创新源头必须得到有力支持,才能推动产业升级。实际上,这就是硅谷成功的最大秘密。

他表示,硅谷的发展与斯坦福、加州伯克利、加州旧金山分校、圣何塞大学四所大学密切相关。最早的硅谷创新便源自于大学师生们的创业行动。

阿伦·拉奥介绍,直到今天,斯坦福的学生和教师们一直都被鼓励离开学校去创业,如果创业失败他们可以返回学校,“这让师生们有了冒险的理念和机会”。

中国最应该从硅谷学习的,是对于优秀人才的吸引。不管在哪里,人力资源都是第一位的”,阿伦·拉奥说,大学是优秀人才的主要来源,他建议中国的高校抓紧时间建设更好的计算机软件学院,以及关注机器学习、数学领域、空间推理、生命科学领域等学科的发展。

阿伦·拉奥同时表示,硅谷也存在自己的问题,规划欠缺、房价高涨、公共交通的缺乏都是硅谷在进一步发展中不小的阻碍。“这些问题或许对发展中的中国有借鉴作用,在发展的初期考虑清楚,规避这些问题。”他说。

在发言的最后,阿伦·拉奥再次强调,虽然很难,但硅谷确实是可以进行复制的。他认为,中国可能只有两三个地方可以做得很成功,如果真的要复制成功需要企业、政府、大学的一起努力。

### 怎样加油?必须依靠技术和产业升级

“毫无疑问,中国经济必须依靠创新。”李稻葵开宗明义。

本周末,清华大学将发布一个宏观经济发展的报告。“基本结论是,中国经济尽管宏观数据看上去还不错,前三季度维持在6.7%,但从数据细节看,仍是地气不足,尤其是制造业投资非常低迷,1—9月份制造业投资为3.6%左右。目前为止中国经济主要还是靠房地产、基础设施投资来维持,从长远看,这是不可持续的。”李稻葵强调,中国必须依靠创新,必须激发一大批企业家和投资者。

那么中国的产业创新有什么优劣势,可以从硅谷学到什么?李稻葵分析认为,中国有三大优势。第一,中国有着全世界包括美国、印度都难以想象的巨大市场。他以微信、高德导航等应用为例,向大家解释道:庞大的用户量可以吸引广告,增加收入,从而投入更多力量去做研发,形成良性循环。

“中国的钢铁、煤炭、水泥的产量都占世界总产量的一半,家电更不用说了,汽车的产量大概能占到1/4,这么多产业需要很多研发和技术创新,只要稍微做点创造和研发,收益就很大。”李稻葵说。

第二个优势是工程师。“中国每年有700万大学毕业生,其中120万是工程类的,我们在工程师培养方面比金融人才要先进得多。”李稻葵回忆,上世纪八十年代初他在清华读经济管理工程系时,就曾受过严格的工程技术培训。

《美国新闻与世界报道》去年将清华大学评委会全球工科教育的第一名,第二名是麻省理工。“当时觉得奇怪,后来一想也有道理,因为中国在本国阶段对工程师的培养确实很严谨。”他以清华为例,文革前,这里的工科需要读六年,后来改成五年,这是一种传统。

“我不是说中国培养的工程师创造力非常好,可以跟比尔·盖茨、马克·扎克伯格这些人PK,我指的是他们的基础技能和知识非常好。”李稻葵说。

第三个优势是硬件比较好。“中关村科技园、上地科技园等园区,走进进去心旷神怡。这点是硅谷、美国赶不上的,也都是跟华夏幸福这样的企业合作的结果。”李稻葵说。

谈到短板,李稻葵回到他的老本行:“我们有个地方需要改善,否则创新的潜力不能释放,这个非解决不可的问题就是金融体制。”

他分析,中国资金存量目前是全球第一,大量的投资者在寻求投资机会,但问题是缺少一个生态,尤其是退出机制远没有美国的好。“从最开始的天使投资到最后上市的环节,美国有一整套系统,配合得很好,我们现在缺的是后期。中国的股市包括新三板、创业板的制度不健全,难以激励投资,这件事情需要长期下功夫。”李稻葵说。

此外,他认为另一个需要重视的是股市,股市必须有法制,对于违规、不尊重股东的内部操作,大股东欺负小股东等情况,一定要走法律程序,“我也提出要在上海和深圳建立专门的法院,但是这件事非常难,需要长期考虑”。

“总体而言,没有创新,尤其是产业的创新,中国经济无法升级,中国的创新有潜力,我们要有信心,要解决一些根本性的问题。”

产业是经济发展的动力之源,创新是产业发展的动力之源。华夏幸福基业股份有限公司执行总裁赵威表示:“产业发展所必需的科技、资本、环境等要素,必须嫁接上创新因子,才能实现升级与突破。我们认为,创新是产业发展的第一源动力,只有打造完善的创新生态体系,才能有效推动产业升级。”

以创新驱动,华夏幸福已在全球布局50多个产业新城,打造产业创新生态体系,促进区域经济发展和产业升级。

### 围绕创新源部署产业链 华夏幸福正在努力

正如赵威所言,产业创新的起步是挖掘创新源。

华夏幸福致力于成为全球产业新城的引领者,十几年来,依托市场化运作模式,不断深入探索创新驱动产业升级的路径、方式,在“全球技术+华夏加速+中国创造”的创新发展战略下,展现出的释放产业源动力的能力,以及推动中国产业升级取得的成绩,受到与会者的关注。

华夏幸福坚持从创新的源头引进技术,释放产业自生动能。通过与全球创新智慧对接,促成价值链上各环节更紧密的联系,使尖端科研与市场应用之间的技术落地转化更加顺畅。

随着清华大学重大科技项目(固安)中试孵化基地、清华大学XIN中心等项目陆续落地,华夏幸福已与40余家行业龙头企业结成战略联盟,与30多家科研院所达成校企合作,与100多家研发机构深度合作,这一方法体系已经初尝硕果。

华夏幸福还创造性地提出并坚持“全球技术+华夏加速+中国创造”的创新发展战略,建立“孵化器+加速器+专业园区+产业新城”的产业培植链条,推进全球科技创新成果在华夏幸福的产业新城内“落地生根、开枝散叶、开花结果”。

为此,华夏幸福与专注于孵化器运营管理和科技创业企业培育的专业机构太库科技达成战略合作,在全球范围内整合创新资源,构建跨区域创新创业生态系统。目前,这一全球创新网络已覆盖6个国家与地区,在美国硅谷、以色列特拉维夫、德国柏林、韩国首尔等地设立了16个孵化器,孵化企业319家,融资总额15.3亿元,估值180亿元,产生知识产权专利512项。

为加速新技术、新产业、新业态的成长发展,使其早日实现在产业新城内的产业化落地,华夏幸福还从企业需求出发,为企业发展提供综合解决方案,包括联动金融资源提供全生命周期的金融服务,帮助入驻企业高效对接政府服务,对接华夏幸福的载体空间、产业集群、物业服务以及相关的第三方服务等。

目前,华夏幸福聚焦10大产业方向,形成了近百个区域产业集群。截至2016年6月底,为各地产业新城累计引进签约企业超1100家,招商引资额近2800亿元,创造新增就业岗位4.2万个,成功带动产业新城所在区域实现产业升级、经济发展。

《财经》执行主编何刚(左一)与《硅谷百年史》作者阿伦·拉奥(中)、清华大学经济管理学院Freeman 经济学讲席教授李稻葵对话。

《财经》执行主编何刚(左一)与《硅谷百年史》作者阿伦·拉奥(中)、清华大学经济管理学院Freeman 经济学讲席教授李稻葵对话。