



更强的不是 AI 而是掌握它的人类 神化和贬低都是不智之举,业内提出“AI科学观”

本报记者 刘园园

在近日举行的2018首届世界声博会上,除了探讨人工智能技术和产品,一个非常新鲜的话题——“AI科学观”也被正式列入大会议程。

作为一门新兴技术,人工智能的健康发展离不开社会的理性认识。而目前很多人对它的态度和看法还不够科学。

比如,有人神化人工智能,认为它已强大无比;有人担忧人工智能将威胁人类,进而抵触它;还有人认为目前的人工智能并非真正的人工智能,不值一提。

神化其实是“捧杀”

在上述几种情况中,神化人工智能的情况尤为常见。

“公众认识到的人工智能,很多来自电影、电视,但这些影视作品传达的信息很多是想象的,这就造成了公众对一些事物产生了不切实际的期望。”对于这种现象,美国斯坦福全球创新设计联盟联席主席蒋里给出一种解释。

原因或许有很多,结果却是类似的:神化人工智能相当于“捧杀”,可能会对行业发展带来很大困扰。

前不久,一位同传译员在社交平台撰文指责科大讯飞进行“同传欺诈”,引起社会广泛关注。后来该同传译员发文澄清,其中存在误会。

引发误会的原因之一就是人工智能被夸大了:目前机器翻译只有六级水平,但由于人们口口相传或媒体不当报道等多种因素,很多人却在潜意识中认为机器翻译能力已超过同

声译——尽管科大讯飞从未如此宣称。

“作为一个新物种,人工智能的发展已赶不上人们的想象。”科大讯飞听见事业部总经理王玮说。

这并非个例。CSDN创始人蒋涛在工作中就遇到类似情况:“在跟客户对接时,对方会想象人工智能可以帮助解决很多问题,但实际上人工智能的能力还达不到。”

蒋里也举例说,看到一款人工智能产品时,大多业内人士是了解它的优缺点、适用场景的。但是大众却经常会认为产品性能就应该像电影里那样,这是一种很大的误区。

“人工智能有它很厉害的地方,但是跟人比还有很多不足之处。现在的趋势是人工智能越来越越好,但是离公众的很多不切实际的期望值还有一定距离。”蒋里认为,如果公众能够理解这一点,将有助于更好地使用人工智能产品。

在很多领域,人工智能的表现确实已可圈可点。

最广为人知的是,谷歌的阿尔法狗机器人

已在围棋上战胜人类高手。除此之外,在医学领域,人工智能已在2017年通过国家执业医师资格考试,以456分的高分超过了96.3%的人类考生;在语音识别领域,目前最好的人工智能产品的准确率可达97%以上,超过了人类速记员的平均水平。这样的案例,正越来越多地出现在现实生活中。

除了一个零散的案例,我们也可以从更为宏观的角度来客观看待人工智能目前的发展水平。胡郁在接受媒体记者采访时,将人工智能分为运算智能、感知智能、运动智能和认知智能四个方面。

“在运算智能方面,这两年自阿尔法狗大战李世石之后,就没有什么突破性进展。”胡郁说,这是因为运算智能已经发展到很高的阶段。目前依然在高速发展的语音识别、语音合成、人脸

识别、图像识别等,则属于感知智能。

此外,胡郁介绍,在运动智能方面,比如波士顿动力的机器人可以跳来跳去或后空翻,也取得了很大进步,但这一领域与感知智能相比进展较慢。在认知智能方面,就是让机器人真正理解人的意图,利用知识图谱让人工智能实现语言理解、知识表达、逻辑推理和最终决策,目前依然在探索期,进展也较慢。

科大讯飞董事长刘庆峰从另一个角度分析说,在有训练数据、有逻辑规律可循的场合,比如国家医师资格考试、呼叫中心等,机器通过学习专业知识可以达到一流专家水平,超过90%的普通专业人士。

“但是对于没有先验知识的艺术创造,或者哪怕是常识的推理,机器还不到6岁儿童水平。”刘庆峰说,在这一领域人工智能才刚刚起步。

与其抵触不如拥抱

刘庆峰不否认,未来人工智能的确会替代大量现有岗位。

“只要有数据、有规律可循的领域,机器代替50%或77%的人工岗位,根本不用等到2045年,未来十年之内或将变成现实。”刘庆峰说。

这或许是很多人对人工智能存在抵触心理的重要原因。但应该看到,人工智能在替代传统岗位的同时,也会创造无数的新岗位。正如汽车的出现,使马车夫逐渐退出历史舞台,与此同时也创造出许多汽车司机岗位一样。

“机器不会取代人,未来被取代的是谁?一定是使用了人工智能和使用了机器的从业者取代掉以前传统的从业者。”王玮在接受媒体采访时强调说。

在刘庆峰看来,大势不可阻挡,只有顺应时代,用好人工智能才是当前的明智之举。他举了一个著名的历史案例:英国议会在1865年通过《机动车法案》,其中一项要求就是汽车时速不能超过4英里。这部法案使汽车的速度等同于马车,扼杀了英国在当年成为汽车大国的机会,随后汽车工业在美国迅速崛起。1895年,英

国终于废除了这项法案。

“比人类更强大的不是人工智能,而是掌握了人工智能的人类。”刘庆峰认为,人机耦合是未来人工智能发展的重要技术路径,也是人工智能时代社会伦理和人文发展的需要。

人机耦合或人机协同似乎正在成为业内的共识。中国科学技术大学信息学院副院长李厚强也在2018首届世界声博会上提出,产业对人工智能有迫切的应用需求,人机耦合是当前比较可行的方式。美国斯坦福大学则在近日启动了“以人为本人工智能项目”。

“我们不能让机器完全代替人,而要每个人都站在人工智能的平台之上享受人工智能。”刘庆峰举例说,最新研发的人工智能同传助手可以帮助同传译员提升口译信息的完整度,减少工作压力。

谈到如何减少公众对人工智能的误解,胡郁告诉科技日报记者,现在已经有大学甚至中、小学开设人工智能课程,他自己也曾在网络上普及人工智能知识。“只有当关于人工智能的教育深入到社会体系当中,才有可能解决这些问题。”

情报所

新算法有望培养出“智能大脑”

记者从天津大学获悉,该校胡清华教授团队近日在人工智能深度学习领域取得重要进展,首次提出“广义多视图学习框架”理论,有望改良“机器深度学习”局限性,创造真正实现“早期融合、分析思考”的“智能大脑”。相关研究在新一期全球人工智能领域权威期刊《IEEE模式分析与机器学习汇刊》发表。

深度学习是让机器变得更加智能的计算方法,其原理即针对图像、声音和文本等数据进行表征学习,模仿人脑机制来解释这些数据,从大量实例中获取数据,学习任务、分析结论。目前,主流的深度学习算法“并不聪明”,存在着分析结论片面、难以得出规律性认识等缺陷。如何将复杂的多源信息协同起来进行数据分析?如何让机器实现“眼观六路、耳听八方、融合思考”?这是深度学习算法研究面临的艰巨挑战。

胡清华团队率先提出的“广义多视图学习框架”算法,创新性地提出了“多源信息早期融合、与特定任务联合学习,拓展信息融合方向”的研究思路。与以往的人工智能深度学习算法相比,“广义多视图学习框架”的创新主要有两方面:一是实现了跨平台、跨维度的信息“早期融合”,将不同领域的大数据汇总成为立体的“综合网络”;二是构建了让机器“自主学习”的数学模型,不再对大量数据进行“堆砌式分析”,而是通过对综合网络数据的合理分析,得出精简的规律性认识,甚至能够对复杂任务进行预测和判断,有望实现机器从“深度学习”到“融合思考”的飞跃。(记者孙玉松 通讯员焦德芳)

好机友

自注意力GAN 为百年旧照上色效果惊人

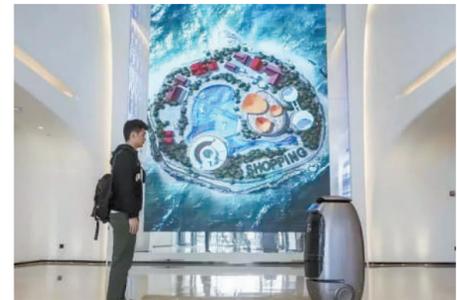


塞内卡原住民(1908)

近日机械之心报道了一项用自注意力GAN(生成对抗网络)为百年旧照上色的项目DeOldify,该项目的目的是为旧照片着色并将其修复,修复效果十分惊艳。

生成对抗网络是一种无监督学习方法。是一种通用对抗网络来训练生成模型的构架。它由两个网络组成:用来拟合数据分布的生成网络G,和用来判断输入是否“真实”的判别网络D。在训练过程中,G通过接受一个随机的噪声来尽量模仿训练集中的真实图片去“欺骗”D,而D则尽可能地分辨真实数据和生成网络的输出,从而形成两个网络的博弈过程。理想情况下,博弈的结果会得到一个可以“以假乱真”的生成模型。

无人酒店开业 人工智能当管家



阿里旗下飞猪旅行近日公布的信息显示,酝酿两年的阿里无人酒店正式开业,整栋酒店并没有人类服务人员,所有事情统统交给了人工智能。

人工智能如何做好服务工作呢?在预定上,客人在APP上办理登记后,可以直接在线选房,甚至选床。到达酒店后,一个1米高的机器人取代了传统的人工接待。它通过人脸识别技术,首先记住了客人的样子。登记入住时,客人需要在大堂自助机刷一次脸,这时后台就会对接公安系统确定住户身份信息。随后,客人的个人信息就会覆盖酒店内全场景。

登记完毕后,电梯会自动等候系统,这时机器人带客人去房间就不必再浪费时间等电梯了。电梯通过无感体控系统,识别客人身份,判断乘坐电梯的意图后,最后直接在入住的楼层停下来。到达房间门口后,摄像头识别出身份,房门自动开启,客人就能进去休息了。

(本版图片来源于网络)

智能“屏保护膜”让盲人朋友更好地“玩手机”

第二看台

实习记者 崔爽

拿出手机买东西、交电费、定外卖……这些普通人看来随手可得的日常对于视障人士来说却遥不可及。不过为了他们不掉队,技术人员也没放弃努力。

最近阿里联合清华大学—阿里巴巴自然交互体验联合实验室公布了一项人机交互研究新成果:一枚AI盲键,首次打通了语音和触感两大感官系统,为盲人朋友更好“玩手机”提供了一种新可能。

据阿里巴巴人机自然交互实验室研究员赵晨介绍,这种新的盲人触感反馈技术叫Smart Touch。具体做法是给手机贴一个新的“屏幕保护膜”,上面有支持触觉交互的“盲键”,通过低成本的屏幕盲键按钮提供触觉。更重要的是根据页面的动态变化,盲键对应的功能也随之改变,提升交互效率和用户体验。

弥补语音交互的不足

目前,视障用户通常使用读屏软件操作手

机,用手指触摸屏幕后由读屏软件提供语音反馈。“但这样的交互方式还存在很多问题,比如缺少触觉反馈,用户经常需要访问大量不需要的元素,容错率低,纠错成本高且频繁,所以视障用户使用起来的用户体验并不是很好。”清华大学计算机系教授喻纯表示。因此,他们希望增加听觉、触觉等其它交互手段,以弥补单纯语音交互的不足,从而增加视障用户人机交互的便利。

Smart Touch之所以可以实现盲键功能在不同页面的功能变化,离不开对理解页面信息的智能算法。“该算法首先提取界面的语义和主要功能,然后以符合视障用户心理模型的方式映射到触觉盲键按钮上。因此,和现有的技术相比,Smart Touch不单提供语音交互,还提供基于界面内容理解的触觉盲键。”喻纯说。

对于界面的主要功能按钮,视障用户也不再需要通过遍历的方式去使用,通过盲键可以层次化地访问界面元素,这大大改变了视障用户现在使用手机的方式,从现在的语音交互拓展到语音加触觉交互,为视障用户提供更高效更方便的用户体验。

让智能交互代替明眼人讲解

“我们技术的核心主要有两部分:界面理解和界面交互。具体来说,界面理解指对界面语义的理解。”喻纯介绍,界面的内容包括三层:第一层解决“未加标签”控件。目前手机界面上有很多不同的图标,大多数图标是一张图片加文字,目前的读屏软件读出来的是“未加标签”,Smart Touch通过算法自动地将图标和文本进行关联,为图标提供标签。第二层对手机界面的逻辑区块做自动识别,形成界面元素的层级组织。第三层则对界面的交互语义做理解,将界面依据视障用户的心理模型读出来。

“我们的研究发现视障用户在使用手机的时候希望有个明眼人在旁边,把界面上的内容讲解给他/她。Smart Touch算法的长期目标是希望可以达到像用户旁边的明眼人一样传达页面内容。”喻纯说,“目前版本上不同界面的盲键是根据界面内容按规则变化的,随着我们算法的继续改进,以后界面的交互盲键也会自动生成,这样可以支持更多的手机应用。”

低成本惠及弱势群体

“视障用户去应用商店下载运行Smart Touch APP后,第一次需要根据提示在手机界面相应位置贴上‘盲键’按钮,然后就可以使用Smart Touch提供的功能了。”

落到实用性,赵晨表示盲键的成本非常低,“我们目前使用的是普通的硅胶膜,很便宜成本很低,这样才可以使大多数视障用户可以用得上用得起,更重要的创新是背后的AI算法。以后我们会对这个盲键进行更多的触感设计,让它有更清晰的触觉反馈,满足更多的应用程序的需要。未来可以免费发放给视障用户使用”。

触觉是人与环境、人与人交互的一个重要通道,也是视障用户主要的信息通道,赵晨表示:“希望我们的技术创新不但服务于大众用户,也可以帮助像视障用户这样的弱势或少数群体,让他们的生活更愉快些。从另外一个角度,电话发明的初衷是为了帮助聋哑人,今天成为人人不可或缺的一个设备。从长远看来,我们希望为视障用户提供的技术以后也能逐步惠及大众。”

扫一扫
欢迎关注
AI瞭望站
微信公众号

