

人工智能时代 机器还做不了主

复旦管理学院三位专家解读“人机大战”

5月23日至27日,围棋人工智能程序AlphaGo(阿尔法狗)再次与世界顶级棋手对弈。然而,AlphaGo(阿尔法狗)之父杰米斯·哈萨比斯却说,“我们发明阿尔法狗,并不是为了赢取围棋比赛。”人工智能将是一项变革全球经济的技术,如何在临界点爆发之前,深刻理解,把握机会,复旦大学管理学院日前在一次圆桌会议上的讨论,或许给人们更多启示。



图 视觉中国

我们的工作 真的会被机器人所替代吗?

肖志国 复旦管院副教授

复旦管院肖志国副教授指出,在过去的两百多年中,人类翱翔蓝天,驰骋大海,实现了前所未有的壮举,而地球总人口也从3亿左右上升到今天的75亿。显然,人类的智力和体力在这段时间并没有发生实质性变化。造成这一天翻地覆的变化,是人类对于机器的大规模创造和运用。这个时代被称作是第一次机器时代,机器的力量替代了人

类肌肉的力量。今天,以IBM Watson、谷歌无人驾驶汽车、亚马逊Kiva、Deepmind AlphaGo等为标志,我们已经悄然进入第二次机器时代。

一个自然的担心是,未来我们的工作真的会被机器人所替代吗?显然,没有人能给这个问题一个确定的答复。两百多年前,当现代化机器第一次大规模出现时,人们也担

心无事可做。事实上,人们过虑了。确实人们很多原来的工作消失了,但是新的更多的工作不断地涌现了。毕竟,机器并不是万能的。

肖志国指出,不过,和第一代的机器相比,今天的机器确实变得越来越聪明了。很多流程化程序化的工作被替代是大概率事件。我们能做的,是需要学会如何去应对这个变局。这一点,布林约尔松和麦克菲

在《第二次机器时代》里面提出的建议值得我们参考:“每个人在自己的事业追求上应该有更多的适应性和灵活性,准备好随时从那些容易被自动化的领域离开,并积极地抓住那些机器只能补充或者加强但不能替代人类能力的领域的机遇”。这和最近坐地铁经常看到的一句广告不谋而合:“每个时代都悄悄欣赏会学习的人”。

人工智能 会替代什么样的工作?

郁培文 复旦管院副教授

复旦管院郁培文副教授指出,“人工智能”是个有意思的词,因为内行更关心“人工”,而外行更喜欢讨论“智能”。

值得注意的是,诸如计算机在人脸识别、机器翻译、语音识别、自动驾驶等方面都取得了巨大的进步,都有一个共同点,就是这些“智能”都可以抽象成一个统计预测问题。比如,下棋是要在给定棋盘状态下,预测黑白双方赢的概率。自

动驾驶是要综合各类传感器数据,预测外界车辆和行人的位置。

人工智能这一波的进步在于,科学家们找到了更聪明和有效的方法来建立输入数据和输出之间的联系,从而大大提升了预测的准确度。

能用这类方法解决的预测问题至少要满足如下几个条件:一,可量化。比如需要有明确地可量化的输入和输出。二,问题的结构

比较平稳。比如输入的极微小变化不会引起结果的巨大差异。三,合适的历史数据。无论是收集的历史数据,还是通过仿真或者实验生成的数据,建模过程中需要合适的历史数据来调教模型的参数或分辨模型的好坏。当然,随着科学研究和认知的进步,很多原先看似不满足这些条件的问题,慢慢也在变得可以解决。

如果这些条件都满足了,聪

明的科学家们可以通过设计和调整算法来提高预测的准确度。那么,这种“人工智能”的预测技术对我们的工作会产生什么影响呢?根据上面的分析,如果工作内容可量化,结构平稳,并且相关的数据广泛可得,预测技术会降低这部分工作技能的价值。而处理那些难以量化的,非结构化问题的能力,以及拥有独一无二的数据的价值将会大大增加。

人工智能 可作为人类决策 的辅助和补充

张 诚 复旦管院教授

复旦管院教授张诚认为,人工智能现在已经发展到最厉害的第三步:计算机不仅记录了所有场景人的行为,总结了人在不同场景的行为特征,还进一步探索人这样做的原因和思路,即特征背后的原因和规律。

近几十年,实际有两个原因导致人工智能得以普及。一是计

算能力的持续增加和成本持续降低,大众都可以拥有处理数据和计算的能力。另外一个重要因素在于数据大大丰富可得。张诚介绍,20年前,一位在微软实习的师兄告诉他,公司请人录一个词的发音需要一元钱,而现在,随时有上亿的人通过各种渠道以文字、音频、图像和视频的方

式表达自己的观点,每天都是以十亿为单位的数据在产生,意味着这些数据的成本,已经降到以前的万分之一。

张诚说,随着人工智能在对特征背后规则的了解方面的突破,并结合强化的计算能力和大量数据的可得,它在对专业知识的记忆、总结和学习能力上都体

现出非常吸引人的投资价值,换句话说,它可以在短期内创造大量低成本的具有足够知识水平的专业人士,即便出于当前伦理、规则约束或能力的不完全,尚无法代替人做决策,但已经可以作为人类决策的很好辅助和补充。

本报记者 张炯强

上海交通大学安泰经济与管理学院教授路琳认为 “玩转”创造力 人脑更管用

“人工智能缺乏的,人类所拥有的,是创造力,也就是在商业模式的创新。”日前,上海交通大学安泰经济与管理学院教授路琳在“深度思考”论坛上指出,大数据和人工智能是基于过去数据或反复发生的事实不断提炼逻辑,进行大量的分析处理,而人类才拥有更强的创新能力。

情绪影响创造力

人类与机器的不同在于拥有情绪。为了判断情绪与创造力是否有联系,已有很多研究成果,从中可得到一定程度的答案。

实验已证明,积极的情绪可以激发创造力,而负面情绪是否也可以激发人的创新还未得到证实。“从心理学角度解释,当有一定压力时,员工会对自己提出更高要求,投入更大精力、更多时间,从而获得更好的结果。但是过大的压力会抑制员工的主动性,进而降低创造力。”经

过对70多个心理学实验的分析,路琳教授的推测得到验证,“社会评价型压力与创新有倒U关系。压力低时,创造力是有提升的。但当压力超过极限值时,员工的创造力会降低。

创新兼顾新颖与实用

将创新或创造力细分开,其含有新颖和实用两方面。通过对学生的几十个访谈,路琳教授得到——人们在工作实践当中,“有用”和“新颖”是可以分开的概念。有些产品新颖性很高,实用性可能有点问题,比如电子书;有些产品新颖性较差但却很有用,比如自拍杆。路琳教授举例说:“给柯达带来致命一击的数码技术,恰恰产生在柯达的实验室里。柯达高层选择放弃采用新技术,保留原胶卷产业,最后导致柯达比其他企业在数码存储方面落后很多。”

新颖性和实用性的关系有趣又错综复杂,在追逐创造力的过程中,

仅强调新颖,忽视实用,最后停留在一些泡沫性的奇思妙想,没有办法真正实现价值。相反,如果过于关注实用,追求每一样东西都可以落地,就会错过最新的方向。

三方面着手实现平衡

路琳教授对如何平衡新颖和实用给出三点建议。首先是“起笔效应”,即在创新项目启动阶段,创新者收到的第一个信号将决定后面的创新方向,是偏向新颖为主还是实用为主。如果开始偏向新颖,即使中期追加实用性,也可及时转型,但对以实用性为最初偏好的团队却不适用。其次,企业可以依靠架构、流程的力量,把新颖性、实用性为主的员工分别组成团队,解决很难同时实现两种目的的问题。第三点建议是追求团队多元化、优势互补,把拥有新颖性导向和实用性导向的人聚合在一起。 本报记者 易蓉

大众创新、万众创业——华东理工大学商学院的创新创业青年领袖行动学习论坛为有创业梦想的学子搭建实战平台。这项始于2014年的品牌活动,将商业演战和课堂教学融为一体,学生调研创业企业问题后,应用华理商学院独具特色的行动学习研讨方法策划出创新的解决方案,将高校的专业理论和创业团队的实践对接,解决企业发展困境。

据华东理工大学MBA项目主任陈亮副教授介绍,项目主要围绕有发展潜力的校内外创业企业,组织有创业想法和激情的华理本科生、研究生和商学院MBA学生,在有成功创业经验的实业家指导下,借助行动学习研讨的方式,集合多样化的智力、资源和资本等要素,为创业者成功创业提供有价值、有竞争力的增值服务。

陈亮介绍,创新创业青年领袖行动学习论坛每期项目以一个创业项目为核心,分别组织至少两个

学生团队参与。学生团队要到创业项目进行调研,找到核心问题,然后向项目指导专家请教。学生在专家指导下,对核心问题进行充分调研,以行动学习的方式研讨,最终找出创新且可落地的方案供创业项目参考实施。如本学期,该项目已分别针对华理2011级MBA学生付营之创立的上海享泊信息科技有限公司、2014级MBA学生杨小明创立的姆爱妇婴护理等初创企业的后续发展进行实战,为企业的后续发展提供可行性方案。

6月下旬,创新创业青年领袖行动学习论坛的第三期项目将围绕华理2013级MBA学生郭峰的枣缤纷项目开展。参与项目的学生走访了“企业导师”——上海鸿申文化传播股份有限公司创始人熊玫女士。19岁开始创业,公司已在新三板上市的熊玫女士有着丰富的创业经验,她就枣缤纷项目在品牌定位、渠道及营销等给出建议,指导学生们拟定方案。

本报记者 张炯强

双创项目把实战引进课堂