智能改变世界, 科技创造未来

第一章、重大事件论述

2016年1月27日,国际顶尖期刊《自然》封面文章报道,谷歌研究者开发的名为"阿尔法围棋"(Alpha Go)的人工智能机器人,在没有任何让子的情况下,以5:0 完胜欧洲围棋冠军、职业二段选手樊摩。在围棋人工智能领域,实现了一次史无前例的突破。

2016年3月9日到15日,阿尔法围棋程序挑战世界围棋冠军李世石的围棋人机大战在韩国首尔举行。最终阿尔法围棋以4比1的总比分取得了胜利。

2016 年末 2017 年初,该程序在中国棋类网站上以"大师"(Master)为注册帐号与中日 韩数十位围棋高手进行快棋对决,连续 60 局无一败绩。

2017年5月,在中国乌镇围棋峰会上,它与排名世界第一的世界围棋冠军柯洁对战,以3比0的总比分获胜。围棋界公认阿尔法围棋的棋力已经超过人类职业围棋顶尖水平,在Go Ratings 网站公布的世界职业围棋排名中,其等级分曾超过排名人类第一的棋手柯洁。

2017 年 5 月 **27** 日,在柯洁与阿尔法围棋的人机大战之后,阿尔法围棋团队宣布阿尔法围棋将不再参加围棋比赛。

第二章、重大事件影响论述

Alpha Go 的胜利使得人工智能引发人们的广泛关注,增加了人类终将被机器取代的恐慌。也有不少持怀疑态度的人认为人工智能说到底也只是一种程序行为,由计算和算法驱动。即便是计算机打败国际象棋大师,但这并不能代表它真正具备人所拥有的智慧。不过人工智能技术已经在深度学习神经网络上取得了重大进展。比如 IBM 已经教会其人工智能系统Watson 很多技能,包括金融、餐饮、社交、法律等等。谷歌和微软也在人脸识别以及拟人语音系统方面取得了极大的进展。也许这一次的人工智能技术大爆发,将会引领人类走入下一个时代,那就是智慧时代。经过机械时代、电气时代、信息时代,智慧时代也终将来领。或许 Alpha Go 并不是那么严格意义的 AI 人工智能,但是它对科技发展,IT 行业的发展,时代发展是起不可或缺的作用的。

自主的本体、自主的意识、自主的思维、自主的交流、自主的创造——这才是 AI。否则只是"人类依照人类的需求利用已有且已被人类发现的宇宙规则和物质创造出来的执行特定任务的工具。",这并不代表没有意义,相反,算法和计算力的优化,对于人类生产力进步有巨大的帮助,就像人类从刀耕火种发展到机械化耕地一样。

第三章、国际一流大学研究方向及其与该事件相关的研究

1.MIT:

①、利用人工智能来改善早期乳腺癌的发现

麻省理工学院计算机科学与人工智能实验室开发了一个人工智能系统,它利用机器学习来预测在乳房 x 光检查后发现的一种高风险的病灶是否会在手术中升级为癌症,第一个将人工智能应用于改进检测和诊断的项目。

②、机器人学会了像 Alexa 这样的命令

最近,麻省理工学院计算机科学与人工智能实验室(CSAIL)的研究人员在一篇新论文

中,他们提出了一个类似于亚历山大式的系统,让机器人能够理解各种各样的指令,这些指令需要对物体及其周围环境的背景知识。他们将这个系统称为"ComText",用于"上下文中的命令"。

③、虚拟现实远程操作机器人

该系统将用户嵌入一个虚拟现实控制室,里面有多个传感器,让人感觉就像是在机器人的头部。通过使用手动控制器,用户可以将他们的动作与机器人的动作相匹配来完成各种任务。

2.卡内基梅隆大学:

①、自动人脸检测

卡内基梅隆大学开发的一种自动人脸检测方法,使计算机能够识别图像中的人脸,包括由几个像素组成的小脸。

3.斯坦福大学:

①、人工智能在医疗诊断领域的应用

如在肺癌方面为医生提供意见,捕捉到常会被忽视的内容,诊断准确率高对皮肤 癌进行皮肤病专家水平分类,达到专家水平。

第四章、对自己的启示

当今各个国际一流大学都将自己的大部分的研究目标投向人工智能,这一方面说明了人工智能的潜力,另一方面,也确确实实证明了人工智能这一项目对人的吸引力。因为一旦实现真正意义的人工智能,代表着许许多多方面的变革,对人类,对自然,乃至对庞大的宇宙,都会产生巨大的影响。

让我先回忆一下,当互联网刚刚进入人们视线时的情况吧,身边大部分人还在读着纸质的报纸杂志,认为在电脑屏幕上阅读大段的内容,会觉得"头晕眼花"。身边大部分人买东西还会去好几家店,比较价格和质量,并认为在网上买东西根本就是个噱头:"不亲自感受就敢下订单?"是的,互联网方兴未艾的时期,人们既对它的到来感到冲动和兴奋,又有着一种抗拒和抵触,因为,它来得太快,势如破竹一般将过去的生活模式从细节完全改变。

而如今,人工智能想必是下一个时代的关键词。在过去,人工智能完全就是科幻小说里的东西,哪怕是早几年,我还记得对着 iphone4S 的 Siri 说话,会觉得这是一个多么蠢的东西。然而,当越来越多不可思议的人机互动出现在我的现实生活里,当阿尔法狗战胜一位位围棋天才,我们只能说,人工智能的时代,真的已经是大势所趋。

虽然,现在的人工智能还只是弱人工智能,也就表示它依然是在人类的算法和设定下,完成它可以做到的,看上去非常不可思议的事情。比如在围棋领域里,依靠蒙特卡洛算法和深度神经网络选择着法。再比如,可以在几秒内就完成一幅不同风格的艺术作品。诸如此类的例子说明,即便是弱人工智能,以现在的水准,AI也在逐渐开始理解人类的需求,并给出一些能满足人类需要的反馈。

从某种意义上说,如今的时代,是一个人工智能辅助人类的时代。是的,虽然 AI 计算机超强远远超过人类大脑,但毕竟还是需要在人类的主导下工作,不能脱离人类给予它们的设定和算法。但即便是这样,现阶段 AI 也可以大帮助到我们,提升我们的生活质量。最重要的一个原因,恰恰是因为它们没有感情和心理,而,拥有着无限的体能。

第五章、今后需要强化的重要专业课程及其对从事职业的作用

今后将在大学计算机基础 - 计算思维导论以及高级语言程序设计这两节重要专业课上,

努力强化自己所学的知识,这两门专业课都将是未来从事 IT 行业的基础,对日常工作起着巨大作用的同时,只有在基础足够牢固的情况下,才能发展出更多的创新性的发展与思考。今后肯定还会接触到更多的专业课,他们对所从事的行业都是从不同角度多方面的起作用的,这些专业课都是需要我们强化的,唯有强化好这些基础的学科,才能得到真正的发展。

第六章、自己阅读的参考文献

- 1. 人工智能对人类社会的影响
- 2. 2016 年 IT 界十大事件
- 3. 人工智能对生活方式的影响及反思
- 4. 人工智能取得新突破 电脑程序首次击败围棋专业选手