

人工智能的哲学思考

李琼

(天津师范大学, 天津 300387)

摘要: 人工智能从诞生之日起就备受社会各界的广泛关注, 经过 50 多年的发展, 现在已经成为一门综合性的前沿学科。人工智能的发展加速了科学技术的发展, 同时对哲学的发展也起到了积极的推动作用。人工智能的飞速发展带给人类和社会的变化是深刻的, 从哲学的角度去分析人工智能与人类智能的关系, 对人工智能进行深入的哲学思考, 能更好指导人类实践, 使人工智能为人类、为社会创造更大的价值, 积极推动社会的协调发展。

关键词: 人工智能; 哲学

中图分类号: TP18

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1003-6970.2012.10.052

Philosophical thinking to Artificial intelligence

LI Qiong

(Tianjin normal university, Tianjin 300387, China)

【Abstract】 Artificial intelligence has been widely noted by all social sectors after birth. After 50 years of development, it has become a comprehensive frontier subject. The development of artificial intelligence speeds up the development of science and technology. At the same time, it has also played a positive role in the development of philosophy. The rapid development of artificial intelligence takes deep chances to human and social. Analyze the relationship between the human intelligence and artificial intelligence from the Angle of philosophy, and thinking to the artificial intelligence by philosophy in-depth, can better guide human practice, make the artificial intelligence create more value for the society and human, and promote the coordinated development of society.

【Key words】 Artificial intelligence; philosophy

0 引言

中文“人工智能”一词最早是来自英语 Artificial Intelligence 的直译, 它的诞生充分体现出了人类的智慧。人工智能是一门快速发展中的综合性的前沿学科, 它是在把哲学、计算机应用学以及其它自然学科相互综合、相互渗透的基础上, 逐渐发展起来的一门新型学科, 其核心是对人类大脑的模拟, 包括结构模拟与功能模拟, 它的本质就是延伸人类智能。人工智能的发展为人类认识世界和改造世界作出了积极的贡献, 加速了科学技术的发展, 为人类认识世界提供了一种新的、有力的科学方法。

1 人工智能的起源

1956 年的人工智能学术研讨大会上, 人工智能被正式提出, 从此一门新型的学科就此诞生, 它标志着一个电子时代的真正到来, 它以极快的速度渗透到我们的社会发展与生活之中。

对人工智能的发展及哲学问题进行全面的研究思考, 是我们当前面临的重大问题。辩证唯物主义就指出: “意识是物质世界在人脑中的反映, 意识活动过程是同人脑这个高度发达、完

善的物质器官分不开的”^[1]。然而, 随着科学技术的不断发展, 在人脑之外出现了电脑, 随后便产生了人工智能。“人的意识不仅反映客观世界, 并且创造客观世界”^[2] 世间万物需要人类不断去创造不断探索。在人脑之外再设计一个“脑”, 这一事件在 20 世纪四五十年代曾经引起不小的轰动, 并且引起由此引发了一人工智能与人类智能的哲学大争论。

2 人工智能的发展

人工智能的发展史可以归纳为孕育、形成和发展三个阶段。

第一阶段是孕育期。自古以来, 人们就一直试图用各种机器来代替人的部分脑力劳动, 以提高征服自然的能力。其中对人工智能的产生、发展有重大贡献的主要研究有: 早在公元前, 伟大的哲学家亚里士多德就在他的著作《工具论》中提出了形式逻辑的一些主要定律, 他提出的三段论至今仍是演绎推理的基本依据。英国哲学家培根曾系统的提出了归纳法, 还提出了“知识就是力量”的名言, 这对于研究人类的思维过程, 以及自 20 世纪 70 年代人工智能转向以知识为中心的研究都产生了重要影响。英国数学家图灵在 1936 年提出了一种理想计算机的数学模型, 即图灵机, 这为后来电子计算机的问世奠定了理论基础^[3]。

作者简介: 李琼, 女, 硕士研究生在读, 研究方向: 教育技术学基础理论研究

第二阶段是形成期。1956年夏天,由麻省理工学院的麦卡锡等十余人在达特莫斯大学召开了一次研讨会,会议主要讨论关于机器智能的相关问题,并且经麦卡锡提议正式提出了“人工智能”这一用语,用它来代表有关机器智能这一研究方向,它标志着人工智能作为一门新兴学科正式诞生了。在人工智能诞生以后,它就在机器学习方面,模式识别专家系统以及其它许多方面都取得了举世瞩目的成绩^[4]。

第三个阶段是发展期。20世纪70年代后,人工智能的研究已经不局限在少数几个国家,许多国家都相继展开了这方面的研究,形成了良性互动的局面。在这一时期里,各国都积极地开展相关的工作,不断取得新的成果。

3 人工智能的应用

从现实来看,人类把马克思主义与现实活动紧密地结合,这是顺应社会发展需要的。人们认为人工智能是人类自身创造出来的,但实际上人工智能不可能只是人自己创造出来的,从更深层次角度来看,它是社会发展到一定阶段的必然产物,即进化到智能世界的产物。

人工智能与现实人类活动结合的例子有很多。例如,1997年5月,IBM公司研制的深蓝(DeepBlue)计算机战胜了国际象棋大师卡斯帕洛夫,就是人工智能技术应用与现实社会最好的体现。更多的例子就在我们身边,当今许多地方计算机已经帮助人进行了许多原来只属于人类的工作,计算机以它的高速和准确效率为人类的智能发展发挥着积极地作用。50多年来,人工智能的发展稳步前行,哲学的创新精神也得到了很好的体现^[5]。

4 人工智能的哲学意义

从哲学意义讲,就是要把人工智能看作是一门智能的科学,或更确切地说,看作是认知科学的智力内核。而现代科学技术的发展又不断地表明,哲学与科学技术是相辅相成、内在相通的。

人工智能的哲学意义是多方面的,并且已经形成一定的理论基础。人工智能的目标就是要为人类提供一个分担劳动的功能,它不仅包括简单的体力劳动,而且还要提升到解读人的思想、思维的功能。在当今科技迅猛发展的今天,人工智能与哲学的关系将会变得更为密切^[6]。

人工智能对人类和哲学的发展也起到了推波助澜的作用,人类对人工智能的探索 and 追求由来已久。一方面,在科学技术不断发展的漫长历程中,随着人类对客观世界的主观认识越来越具体化、越来越全面化,人工智能技术水平就越接近于人类智能;另一方面,得益于人工智能技术水平的不断提高,人类认识和改造世界的能力也就会越来越强。

5 人工智能与人类智能的哲学关系

哲学要适应当代社会的发展,就必须紧紧围绕科技的发展趋势,去顺应社会的发展需要。人工智能其实就是模仿、延伸和扩展人的智能为目的地的一门技术,简单地说人工智能就是要让计算机变得更加聪明的技术。从马克思主义的观点来看,人工智能实际上就是人类智能发展到一定阶段的产物,是人类智能的延伸。关于人工智能的发展问题,哲学上至今仍然存在着许多的争议。

人工智能与人类智能的发展是一个相互促进、相互作用、相互影响的过程。它们既是一个统一的整体,又各自有自身的特点。如果没有了人类智能的发展,人们也不会理解并发展人工智能,甚至无从认识人工智能。而人工智能的产生,也进一步体现了人类智能的重要性^[7]。

6 人工智能的发展面临挑战

虽然说当前人工智能的应用依旧相当广泛,技术水平也达到了一定的高度,但我们应该清晰地认识到它所面临的诸多挑战,只有意识到挑战的严峻性,才能真正为长远发展打下坚实的基础。

首先人工智能要面临的的就是生态学的挑战。生态学的挑战对人工智能的意义在于:它使我们从单纯的内部表征和计算的抽象世界中走出来,更多地考察与生态环境的相互作用,重视认知主体真正的生存活动,关注更现实性的认知现象,使研究尽可能地贴近人们的实际生活,减少研究情境的人为性^[8]。

其次面临的是社会学的挑战。人工智能倾向于忽视认知或知识的社会方面。有学者在1985年就曾指出,几乎所有的人工智能、认知科学专家都千方百计地避免考虑某些不可忽视的社会因素。诸如经验情感、文化和历史因素等对人的行为和思维的影响。

最后面临的是现象学的挑战。如今的人工智能没有适当考虑人类思维或认知中经验的作用。人工智能早期不重视意识问题的研究,特别是符号主义几乎不涉及意识的现象性、意向性和内省性等问题,这样,意识,特别是像“主观性”、“主观经验”那样的心智的标志性特征,几乎完全在人工智能专家的视野之外。

参考文献:

- [1] 列宁.列宁全集「M」.北京,人民出版社,1959.
- [2] 恩格斯.反杜林论「M」.北京,人民出版社,1970.
- [3] 别杨叔子,郑晓军.人工智能与诊断专家系统「M」.陕西,西安交通大学出版社,1990.

(下接第160页)

- [2] 余明钊, 陈兴. 新型计算机实验室的多媒体建设研究 [J]. 软件, 2011.32(04);
- [3] 张津平. 多媒体会议系统设计概要 [J]. 信息系统工程, 2011 (11);
- [4] 牛红玉. 计算机多媒体会议系统相关技术浅析 [J]. 计算机工程, 2010 (09);
- [5] 翟晓波 等. 下一代网络中多媒体会议业务能力的分析 [J]. 北京邮电大学学报, 2011 (09);
- [6] 陈小东. 浅析多媒体会议系统及其应用 [J]. 山西建筑, 2009 (11).

(上接第 153 页)

- Chen Gang. Museum digitization and digital museum display characteristics [J]. The digital museum studies and practice, 2009, 129-132. (in Chinese)
- [3] 陈琦, 刘儒德. 当代教育心理学 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2002.
- Chen Qi, Liu Rude Contemporary Educational Psychology, Beijing Normal University Press, 2002. (in Chinese)
- [4] 徐殿武. AVI 文件格式及其应用研究 [J]. 现代电子技术, 2008, (2): 119-122.
- Xu Dianwu-AVI file format and its application [J]. Modern electronic technology, 2008, (2): 119-122. (in Chinese)
- [5] 谈云兵. 多媒体技术在科普教育中的应用及实现研究 [D]. 北京邮电大学, 2010.
- Tan Yun-bing application of multimedia technology in science education and research [D], Beijing University of Posts and Telecommunications, 2010. (in Chinese)
- [6] 邵吉友. 投影机新技术综述 [J]. 现代显示, 2008, (83/84): 35-38.
- Shaoji You. Projector Summary of new technologies [J]. Modern, 2008, (83/84): 35-38. (in Chinese)

(上接第 155 页)

进行完善。在此之后再行相关测试, 经过多次重复的测试, 一直到软件最终成品。软件的测试是整个软件系统使用之前的关键环节, 软件的测试同时已经包括了对软件需求分析的验证环节。

3 结束语

有关软件工程的设计方法以及作用, 对于软件设计师而言是一场非常大的技术革命, 在不久的将来, 软件工程的开发, 将会给软件的开发, 真正带来一系列崭新的开发风格以及开发方式, 对于现代社会的软件应用开发, 各个领域之间不断变化,

软件工程正在凭借惊人的速度, 不断地壮大以及发展, 并且在整个开发的过程当中, 渐渐取代着原来传统的开发方案。因此笔者相信, 在不久的将来, 软件工程的发展, 必然将会在软件的开发领域里面, 创造出最新的辉煌!

参考文献:

- [1] 陈松乔. 现代软件工程 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2004.5
- [2] 张海藩. 软件工程导论 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2003.11
- [3] 史济民, 李昌武等. 软件工程原理——方法与应用 [M] 北京: 高等教育出版社, 2002.3

(上接第 157 页)

- [4] 蔡白兴. 徐光佑. 人工智能理论及应用 [M]. 北京, 清华大学出版社, 1990.
- [5] 李锐锋, 等. 自然辩证法教程新编 [M]. 武汉, 湖北人民出版社, 2004.349-350.
- [6] 蔡曙山. 哲学家如何理解人工智能 [J]. 自然辩证法研究, 2001, 17(11): 18-22.
- [7] 吴琼. 人工智能与人类智能 [J]. 中国科学教育, 2005, (3)
- [8] [美] 约翰·卡斯蒂, 胡运发等译. 剑桥五重奏——机器能思考吗 [M]. 上海: 上海科学出版社, 2006.124.