

信息技术导论

浅论人工智能的发展

年级： 2015级

专业： 软件工程

姓名： 郑梦月

学号： 20150107030137

二〇一五年十二月

摘要：图灵测试，从阿兰·图灵创造这个测试的目的来看，测试的本意便是有关计算机的智能。其内容是如果电脑能在5分钟内回答有人类测试者提出的一系列问题，且其超过30%的回答让测试者误认为是人类所答，则电脑通过测试。

关键字：洛伯纳人工智能竞赛 图灵测试 人性 人工智能

去年上映的美国动画电影《超能陆战队》中，Hero的哥哥为他留下了一个智能医疗机器人baymax，一个能与人类正常交流并且可以给人类提供医疗服务的智能机器人。我相信，在未来baymax不仅仅出现在电影荧屏上，它会出现在我们的世界里。

从1950年伟大的计算机科学和密码学的先驱阿兰·麦席森·图灵写的一篇论文《计算机器与智能》提出“计算机会思考”这一观点并设计图灵测试，到2014年，一个由一名俄罗斯和一名乌克兰电脑专家为首的团队开发的电脑程序“尤金·古斯特曼”赢得比赛，首次通过图灵测试。雷丁大学教授凯文·沃里克说：“在人工智能领域，没有一项测试的标志性和争议性能超过图灵测试。” 这将成为历史上最令人振奋的一刻。

每一年，人工智能（AI,Artificial Intelligence）协会都要举办一场令人期待也最富有争议的盛大集会——名为“图灵测试”的竞赛。该竞赛的名字来自于阿兰·图灵（Alan Turing），他是计算机科学的创始人之一。1950年，他试图解答该领域历史最为悠久的一个问题：机器能思考么？也就是说，有没有可能制造出精密复杂得能思考、有才智、有思想的计算机呢?如果有一天这样的机器真的诞生了，我们要怎样进行判断呢？

图灵并未从纯理论的角度来探讨这个问题，而是设计了一项实验。在这一实验中有评审团通过计算机终端，向两名“受试者”提出问题，受试者之一是真正的人类另一个则是计算机程序。评审团谁也看不见谁是谁，只能通过受试者的回答来判断。提问内容没有限制，可以使生活常识（例如蜈蚣有几只脚、伦敦在哪个国家等）、名人八卦、深邃的哲学问题——总之，人类发对话涉及的一切都行。图灵语言，到2000年，计算机能够在5分钟的谈话之后，愚弄30%的人类评委，让他们相信他是人。因此，“说机器能思考，就算不得无稽之谈了,”

1991年，洛伯纳奖的设立使得真正的图灵测试真正的开始了。对洛伯纳奖来说，人和机器都要回答裁决者提出的问题。于是，就产生了一个认识：如何在5分钟之内通过文字聊天，向另一个人表明你自己是活生生的、有呼吸的、独特而鲜明的、有名有姓的真正的人，而并非代码组成。

阿兰·图灵提出了图灵测试来衡量技术的进步，但它也可以轻松的转换成一种衡量我们自己的方式。牛津大学哲学家约翰·卢卡斯（John Lucas）认为：如果我们未能阻止及其通过图灵测试，那不是因为机器太过智能，而是因为我们人类，至少是人类中的很大一部分，太过驽钝。

关键就在这里，除了用作技术准绳，除了它提出的哲学，生物学和道德问题，图灵测试至少还涉及沟通这种行为。它最深切的问题非常具有现实性：我们该如何有意义的联系彼此，至少在语言和时间的限制之内尽量的有意义？移情是怎样运作的？某人进入我们的生活，逐渐对我们有了意义，这个过程是怎么回事？这才是图灵测试最核心的问题——也是身为人类最应该关心的核心问题。

阅读历届的图灵测试的文字记录，从某种意义上就像回顾我们假装严肃、回避问题、放松心情、改变话题、打发时间的种种交流方式。这些是不该在图灵测试里视为真正交谈的东西，大概也不该视为真正的人类交谈。

有关图灵测试的书数不胜数，大部分有关于怎么制造出一个能轻易和人小聊一下而不被发现是程序的程序，小部分教你如何做一个优秀的评审员，你无论如何也找不到一本书教你做个出色的人类“卧底”。是不是很奇怪？人类才是受试者的要害所在，也是答案分歧最大的地方。这才是图灵测试的关键之一。

我们又简单的来说，图灵测试似乎试图辨别计算机是否“像我们”，因为人类总认为自己的地位高于世间万物一切。而随着20世纪计算机的发展，可能这一地位也会有所动摇。

故此，图灵测试里对人工智能的猜想，热情和普遍不安的故事，也就是我们对自身的猜想、热情和普遍不安的故事。我们的能力是什么？我们擅长什么？是什么让我们与众不同？ 你想到“灵魂”这个词了么？不，不对，计算机缺乏几乎构成人类的一切东西，但它比我们要理性得多。

那么，类似于《复仇者联盟2》中的奥创会不会出现在我们世界呢？应该是可能的在未来。

20世纪人工智能领域最大对决发生在棋盘上：

在1996年，IBM就提议让自家计算机“深蓝”和国际象棋卫冕世界冠军、有史以来评级最高、还有人说是有史以来最伟大的卡斯帕罗夫见见面。卡斯帕罗夫接受了，他说“从某种程度上说，这场比赛等于是对全人类的捍卫。计算机在社会里发挥者如此巨大的作用，它们无处不在。但有一条界限它们坑定无法跨越。它们肯定闯不进人类创造力的领域。”

象棋特级大师兼世界冠军加里·卡斯帕洛夫（Garry Kaspara）和超级计算机“深蓝”的一决高下。那是在1997年5月，美国曼哈顿公正大厦（Equitable Building）的35层，计算机赢了。

有些人认为，“深蓝”的获胜是人工智能的转折点，而另一些人则说它证明不了什么。这场比赛以及随之而来的争议，是人工智能和我们自我意识之间不安而动荡的关系中，一起最为标志性的事件。此后，计算机彻底扭转了高水平国际象棋的局面，以至于到2002年，20世纪最伟大的棋手之一，鲍比·菲舍尔（Bobby Fischer）竟然宣称，国际象棋“已经死掉了”。而这个过程的分水岭，正是“深蓝”事件。

就当在卡斯帕罗夫提议1998年在进行一轮决胜比赛——“我个人担保，我一定会撕碎它。”但等尘埃落定，媒体偃旗息鼓，IBM就立刻切断了“深蓝”团队的资金，抽调了工程师，开始慢慢肢解了“深蓝”。

“深蓝”大战后发生了什么？

大多数人要无奈地在以下两个结论中选择其一：（1）承认人类已经完蛋了，智能机器人终结了我们在一切创造物中至高无上的地位（如你所想，基本上没人愿意这么做）；（2）选择和大部分科学社群站在一起，把国际象棋这一款歌德陈伟“智慧试金石”的游戏抛下车，也就是落井下石。深蓝大赛之后，《纽约时报》立刻采访了全美顶尖的人工智能学者——侯世达先生，他的反应跟那具害怕挠痒痒的尸体很像，说“天哪！我原以为下象棋需要思考。现在我才知道并非如此。”

现今，IBM超级计算机由“深蓝”到“沃森”，有一个只能进行大数据计算的计算机到一个能和人类比智力的超级计算机，算不算发展快呢？在“沃森”与人类智力比赛上，对计算机沃森来说，挑选出合适的语境是一项艰巨任务，尤其是在充满暗示和恶作剧的游戏里，而且它还必须确定答案的可靠性以及它是不是需要冒险去猜。"沃森"需要识别人类的语言，并从中分析微妙的含义，讽刺口吻、谜语、构词断句、诗篇线索等等这些逻辑和线索，并通过一系列的数据比对和模拟人类的联想能力得出精准的答案，再反向用人类的语言回答出来。沃森还能模仿人类针对问题进行策略考虑，例如问题的挑选、是否略过不擅长的题目，还会模仿人类的口吻搞笑整个过程仅有计算机和软件算法完成，没有工程师参与（这种快速问答，其实也参与不了），也与互联网断开因此计算机不能作弊，必须自己"想"。

“沃森”大概可能应用了人工神经网络模仿人类智能的技术，此项技术在研究领域有了恒大的发展，即认为智能的基本单元，有许多神经元连接起来的网络实现并行分布的运算，可以进行自学习，有自适应功能，能更好的模仿人类智能。

计算机的进化是以年为单位的，而人类的进化最少是以千年为单位的，过不了多久，在属于我们的时代，人工智能将会发展的更快。我们又绕回去，今年的洛伯纳人工智能竞赛的得主是一个叫“Rose”的聊天机器人，尽管Rose获得了当天比赛的胜利，但是10万美金的Loebner竞赛奖金仍无人认领。

那么，让我们期待明年的洛伯纳人工智能竞赛，是否人类获得胜利吧。

参考文献：

《the most human human》

《人工智能及其应用》

《心智、语言和机器》

《百度百科》