人工智能是魔鬼还是天使？**（2016.3.12）**

3月12日，韩国围棋世界冠军李世石与谷歌人工智能程序AlphaGo的第三场对弈就将开始，此前李世石已接连两场败北。有人将李世石称作“最后的武士”，认为他将悲壮地成为人类与机器人对弈的“末代帝王”。因为人工智能程序AlphaGo在围棋这个被誉为“人类智慧的坚固堡垒”的领域接连取得胜利，似乎更印证了人工智能已经发展到可以轻易超越人类水平的阶段。它们会是天使还是魔鬼？人工智能的发展现状如何？

人工智能是魔鬼还是天使？

大样本计算支撑AlphaGo取胜

据AlphaGo的研发者介绍，它之所以能在围棋这种拥有“3的361次方”种局面的超高难度棋类比赛中获胜，在于它突破了传统的程序，搭建了两套模仿人类思维方式的深度神经网络，第一种叫“策略网络”，它让计算机程序学习人类棋手的下法，挑选出比较有胜率的棋谱，抛弃明显的差棋，使总运算量维持在可以控制的范围内；另一种叫价值网络，主要用于减少搜索的深度，它不会一下子搜索一盘棋所有的步数，而是一边下一边进行未来十几步的计算，这样也就大量减少计算量。

其实，神经网络并非AlphaGo独有。据IBM中国研究院大数据及认知计算研究总监苏中介绍，这种计算模型最早出现于1943年，但由于当时的计算机运行速度难以满足其巨大的计算量而遭受“诟病”，因此沉寂了很长时间。近年来，计算机技术迅速发展，运行速度大幅提高，这一计算模型才重新焕发出了生机。即便如此，与李世石对弈，AlphaGo仍需将CPU增加至1200多个才能满足其庞大的计算量。

据研发出AlphaGo的研究人员之一——大卫·希尔韦介绍，这款程序还会自己与自己下棋，普通人一年也许能下一千盘，但AlphaGo每天能下三百万盘棋，通过大量的锻炼，它抛弃可能失败的方案，精中选精，这就是所谓的“深度学习”能力，即通过大样本量棋局对弈，不断从中挑选最优的对弈方案并保存下来。

人工智能是魔鬼还是天使？

1997年5月11日，国际象棋冠军卡斯帕罗夫（左）和超级电脑“深蓝”在对弈中。卡斯帕罗夫在当年的“人机大战”中以一胜二负三和的战绩败北。新华社记者毛众役摄

与人脑学习差距仍很大

“大数据对人工智能的发展是一种‘取巧’，为深度学习提供了众多数据。”在2015中国人工智能大会上，中国科学院院士谭铁牛曾就深度学习做过解读。他说，这就像人类见多识广后会积累一些经验一样，机器学习也需要丰富多彩的内容。只是这个内容的数据量之庞大，与人脑学习所需不是一个数量级。因此，人工智能的学习与人脑的学习有非常大的不同。“给一个孩子看看卡片上的苹果，他就能认识苹果，但机器要认出一个苹果，可能需要把互联网上所有苹果的照片都认一遍，标识出苹果的所有特征，才有可能成功识别苹果。”苏中说。

与此同时，人脑与人工智能的很大区别还在于，人脑是一脑万用的，同一个大脑既可以识别图像，也可以听音乐，还可以识别语音；可以擦地，也可以拖地和擦桌子。但目前的人工智能显然不具备这样的能力，功能相对单一。谭铁牛认为，人类的智慧是比智能更高的层次，现有的人工智能系统，仍然局限在有智能没智慧，没有悟性的阶段，并且是有智商没有情商，不能察觉人类的情感的阶段。

人工智能是魔鬼还是天使？

今年3月10日，“阿尔法围棋”的执子人黄士杰（前左）在比赛中落子。当日，人工智能“阿尔法围棋”战胜韩国棋手李世石九段，总比分以2比0领先。新华社发

成为人类强大的“秘书”

尽管大卫·希尔韦称，“开发AlphaGo的目的不是为了模仿人类，而是为了战胜人类。”但他也强调，相较于对弈本身，更希望大家把关注点放在AlphaGo可以给人类生活带来的变化上。与当年击败世界国际象棋冠军的深蓝不同，AlphaGo可以学习医疗数据，掌握治疗方法，并可以利用它制造出可以完成各种杂事的家用机器人。据他介绍，AlphaGo已经开始与英国国立卫生局合作提供“定制型医疗服务”，还可以扩展到其他产业领域，带来积极正面的变化。

苏中也认为，人工智能会是一个非常强大的“秘书”，例如，它可以在暴风雨来临前，自动识别哪些地方可能被淹，电力可能被中断，从而帮助分析整理数据，制定备选应急预案，或是在未来的医院应用这样的智能系统进行会诊。

对于人工智能会威胁到人类生存的担忧，百度首席科学家吴恩达表示，这种担忧有些类似现在担心火星人口过多，而这种情况可能是几百年后有人在火星时才会发生的事情。但专家们也表示，尽管在未来一段时间人工智能还难以超越人类，但确实应该将人工智能社会学提上议事日程，以便尽早规避未来潜在的风险，使人工智能更好地为人类服务。

**来源：光明网—《光明日报》**

**网址：<http://news.gmw.cn/2016-03/12/content_19262348.htm>**