



100年·世界上的这一周

从“深蓝”到“阿尔法狗”， 人工智能发展的一大步

超越人类的思维限制，创造出一种能够自我学习、自我进步的超级大脑，一直是人类的终极梦想。

□记者 | 周 洁



对于人工智能来说，1997年5月11日是历史性的一天。IBM的超级计算机“深蓝”（Deep Blue）以2胜1负3平的成绩战胜了当时世界排名第一的国际象棋大师加里·卡斯帕罗夫，一时间全球轰动。

“深蓝”的设计者们在当时就想到了下一个小目标：“何时计算机也能下围棋呢？”

2016年3月15日，谷歌围棋人工智能“阿尔法狗”（Alpha Go）与韩国棋手李世石对弈并以4:1的成绩获胜，这场“人机大战”成为人工智能史上一座新的里程碑，也再次为人工智能技术做了科普——

从“深蓝”到“阿尔法狗”，这二十多年的发展似乎也在预示着，人工智能终将改变人类的生活。

计算机的胜利

超越人类的思维限制，创造出一种能够自我学习、自我进

步的超级大脑，一直是人类的终极梦想。

IBM的“深蓝”最早可以追溯到1985年，当时卡内基梅隆大学的博士生许峰雄开始开发一种名为“芯片测试”的国际象棋电脑“深思”（Deep Thought）（来源于科幻小说《银河系漫游指南》中的一台机器）。后来，许峰雄和他的同事被IBM聘用，继续从事国际象棋的研究工作。

卡斯帕罗夫是国际象棋史上最伟大的棋手之一，他不仅精通国际象棋，还是一位数学家、计算机专家，并且精通15国语言。他的棋风活泼，有异常敏锐的感知判断力，对弈时常常能以出人意料的策略赢得比赛。

卡斯帕罗夫曾在1989年的两场比赛中轻松击败“深思”，于是IBM团队继续改进他们的超级计算机，1993年将其重新命名为“深蓝”，这是Deep Thought和IBM蓝色LOGO的组合。

1996年2月17日，卡斯帕罗夫对阵IBM“深蓝”计算机，最终，卡斯帕罗夫以4:2战胜“深蓝”，一举夺得40万美元奖金。

这场比赛给许峰雄团队带来了信心，因为出乎他们的意料，世界象棋冠军在第一场比赛中输给了“深蓝”。比赛结束后，许峰雄团队一直在为“深蓝”做升级，升级后，“深蓝”每秒可以检测2亿个不同的国际象棋位置。

1997年5月3日，又一场人机大战开始了。卡斯帕罗夫赢了第一场，深蓝赢了第二场。第三、第四和第五局以平局告终。5月11日，深蓝以3.5比2.5的比分赢得了第六场比赛。

对于这场胜利，“深蓝”设计者许峰雄认为，这主要是依靠“深蓝”强大的计算能力穷举所有路数来选择最佳策略：“深蓝”靠硬算可以预判12步，卡斯帕罗夫可以预判10步。

如今“深蓝”的性能已经不再值得一提，就CPU来说，早在2006年，英特尔推出的第一代酷睿2就已经超过了“深蓝”，我们国家超级计算机天河二号的浮点运算能力，则是“深蓝”的30万倍。