

全世界都在谈 AlphaGo 和李世石人机大战

可你知道曾经的电脑围棋最强者是一个中国退休老教授吗？

阿尔法围棋（AlphaGo）是一款围棋人工智能程序，由位于英国伦敦的谷歌（Google）旗下 DeepMind 公司的戴维·西尔弗、艾佳·黄和戴密斯·哈萨比斯与他们的团队开发，这个程序利用“价值网络”去计算局面，用“策略网络”去选择下子。2015 年 10 月阿尔法围棋以 5:0 完胜欧洲围棋冠军、职业二段选手樊麾；2016 年 3 月对战世界围棋冠军、职业九段选手李世石。

这一次人机围棋世纪巅峰对决，体育与科技的融合，来自某门户直播中显示数据，全球 1 亿人观看直播，其中 6000 万来自中国，在国内堪称犹如世界杯一样备受关注，而在首轮对决中，以谷歌人工智能系统 AlphaGo 获胜掀起了人机世纪大战高潮。人工智能取得首轮胜利还谈不上最终能赢得这场人世纪大战的胜利，但在今天第二轮对决中，AlphaGo 再一次击败人类棋手，五局比赛中人工智能系统已经取得两局胜利，AlphaGo 最终获胜似乎胜利在望。

在人机对弈中，AlphaGo 走法也让职业棋手摸不透，甚至 AlphaGo 部分落子比较震惊，尤其 AlphaGo 走出未见过的奇招，也使得李世石先生沉思良久。人机对决五局比赛中，人工智能系统率先取得前两局胜利，由此看来，科技将取得胜利，AlphaGo 最终取得此次人机大战的胜利。

在人人争说 AlphaGo 的今天，我想，我们至少应该提到他的名字。

这个人叫陈志行。1991 年退休之前，他是中山大学化学系教授，主要研究方向是量子化学，出版过《有机分子轨

道理论》。

你会想：量子化学？这么高端的概念，想必被利用到他的电脑围棋里去了。

错了，他把电脑和围棋结合在一起，是退休以后才开始做的事。他是狂热的围棋迷。不过有违于幼时学棋的规律，他到三十岁后才弃象棋而学围棋。他学围棋也体现出自然科学研究者的风格：就像进行科学实验一样，把收集到的资料分门别类做成卡片。这种卡片是用小方格本或几何练习本裁成的，上面画了图、做了注解，其中很大一部分成为正面是问题图、背面是解答图的形式。这种工作一直做到 1977 年，带资料的卡片积累到七八千张之多。随着棋力的增长，越来越感到围棋高深莫测，而自己智力不足，难以达到最高的境界以领会其无上的妙意。于是我独辟蹊径，结合自己所喜爱的『数字游戏』，研究外势相当于多少目、弱棋相当于负多少目等问题，俨然形成了一种围棋定量理论。这种研究似乎没有使自己的棋力得到什么增益，却为后来研究电脑围棋伏下了重要的一笔。

陈志行编写了《BASIC 练习与计算实践程序系统》、《物理化学教学程序系统》、《热力学计算程序系统》，于 1989 年获得国家教委的优秀教学成果国家级优秀奖。

两大兴趣碰撞在一起，陈志行把围棋和电脑结合起来似乎是顺理成章的。

1991 年，陈志行从中山大学退休，他申明不接受返聘，而是把全部精力投入电脑围棋的研究之中。首先得买电脑。

学校的那台大家伙是蹭不了了，也太慢。他倾囊买了一台 XT 电脑。然后，再找了一本人工智能的书，《随便看了一下，许多内容也没看懂》。就这样，陈志行用半个寒假编出了一套围棋程序。

果然马马虎虎地能下棋了，而且比起世界上第一个商品围棋程序《尼姆西斯》也不逊色。寒假后还用了一个多月的业余时间作了改进，棋力已超过《尼姆西斯》的最早版本。

他把这个程序取名为『手谈』，handtalk。

1993 年 11 月，陈志行前去成都，参加新一届国际电脑围棋赛。他分别战胜了克拉泽克的《波兰之星》、韩国人李忠虎、陈克训的《棋慧》、佛特兰德的《多面》、高国元的《棋石》、德国人的 MODGO。11 月 12 日，陈志行以六战全胜的战绩首次登上世界冠军宝座。

几个月后，陈志行和日本一家公司签了合同，以『棋王 2』的名字在日本发行『手谈』。

在比赛中，《手谈》意外地输掉了几盘。在与 G04++ 的正面对局中，也连续失误，几乎已成败局，没想到到收官时，G04++ 却应对失措，《手谈》竟然反败为胜，死里逃生。

至此，陈志行和他的『手谈』连拿六次国际冠军，成为当时电脑围棋程序的最强者。

陈志行这样的人工智能先行者，就像牛顿写出《自然哲学的数学原理》之前的古希腊自然哲学家一样，在

后人眼里他们的研究简单、幼稚、充满谬误，但他们同样体现了人类的智慧与理性在某个特定时期所能达到的最高成就。

看李世石对决 AlphaGo 的现场直播，听到嘉宾主持、CSDN 总裁蒋涛在回顾人工智能学习围棋的历程时，提到陈志行的名字，说他是围棋人工智能的第一代专家。

毕竟还是有人记得他，记得『手谈』的。

在那本名字叫做《电脑围棋小洞天》的书结尾，陈志行这样预言道：

人工智能科学现在还处于幼年，它能够解决国际象棋那样的智能问题；而对于围棋那样的复杂问题，就得靠好几代人的不懈努力，认真研究，找寻规律，上升为理论，逐步提高。

究竟要多长，现在还不容易估计。有人在 1997 年 FOST 杯赛期间，也就是『深蓝』战胜卡斯帕洛夫不久，发起了一个意见征集：围棋程序何时入段、何时战胜人类顶尖棋手？估计的长短不一。我估计的是 2020 年入段，2100 年战胜人类最高水平者。

陈志行已于 2008 年去世，如果他知道今天 AlphaGo 战胜了当今最强大的人类棋手李世石，比他预想的要快得多，想必也会激动不已。

——转自知乎桥东里