



左图:1997年5月3日,卡斯帕罗夫(左)与代替“深蓝”走棋的IBM电脑工程师许峰雄对弈。
右图:2004年6月8日,国际象棋特级大师诸宸在与“紫光之星”比赛中。

新华社发

那些年,棋盘上的“人机大战”

上世纪50年代末,机器开始通过棋类挑战人类智力。随着技术的发展,90年代以来,人工智能多次在与大师的对弈中取得了胜利。让我们回顾一下20多年来棋坛上颇受关注的几次“人机大战”。

国际象棋大师仅19步就被“深蓝”击败

1958年至1959年,美国麻省理工学院率先在电脑中设计国际象棋程序,几年后,人与电脑下棋的新生事物就出现了。

1989年10月22日,国际象棋大师卡斯帕罗夫与超级计算机“深思”对弈,结果为卡斯帕罗夫以2:0获胜。

1997年5月3日,排名世界第一的卡斯帕罗夫以45步棋战胜IBM超级电脑“深蓝”。但在后续比赛中,卡斯帕罗夫未能再次获胜,从而在当年的“人机大战”中以一胜二负三和的战绩败北。比赛中,第二局的完败让卡斯帕罗夫深受打击,他的斗志和体力在随后3局被拖垮,在决胜局中仅19步就宣布放弃。IBM拒绝了卡斯帕罗夫的再战请求,拆卸了“深蓝”。卡斯帕罗夫虽然后来多次挑战电脑,却无法找“深蓝”“复仇”,留下永久的遗憾。

在今天看来,“深蓝”还谈不上足够智能,“深蓝”的运算能力当时在全

球超级计算机中居第259位,每秒可运算2亿步。“深蓝”主要依靠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,两者高下立现。

2002年10月19日,国际象棋世界冠军克拉姆尼克在与超级计算机“深弗里茨”之间的“巴林智力”赛中战成平局。

2004年6月8日,国际象棋特级大师诸宸在中国第一次国际象棋“人机大战”的首盘比赛中,经过两小时54回合的较量,负于超级笔记本电脑“紫光之星”。6月12日,诸宸在第二场“人机大战”比赛中,再次负于“紫光之星”。

2011年,“深蓝”的同门师弟“沃森”在美国老牌智力问答节目《危险边缘》中挑战两位人类冠军。“沃森”可以在3秒内检索数百万条信息并以人类语言输出答案,还能分析题目线索中的微妙含义、讽刺口吻及谜语等。“沃森”最终轻松战胜两位人类冠军。

中国超级计算机胜象棋特级大师战队

电脑在国际象棋上挑战人类成功之后,人们的目光又聚焦在了中国象棋这项古老的东方棋类运动上。

2006年8月9日,“浪潮杯”首届中国象棋“人机大战”在北京举行,由张强、汪洋、徐天红、朴风波五位中国象棋特级大师迎战超级计算机浪潮“天梭”。浪潮“天梭”以每步66万亿次的棋位分析与检索能力,最终以5.5:4.5的总比分险胜。中国人发明的这项充满东方智慧的模拟战争棋类游戏,被中国超级计算机独占鳌头。

2006年8月15日,中国象棋特级大师许银川与浪潮超级电脑“天梭”的两个回合较量均以战和告终。



2006年8月9日,第一次中国象棋“人机大战”。

新华社发

随着电脑CPU的功能越来越大,2006年后,人类已无法战胜象棋高级人工智能程序。甚至有象棋选手在正式比赛期间作弊,偷着让电脑支招,结果被发现。

“阿尔法围棋”初出江湖横扫欧洲冠军

不同于象棋,围棋每回合的可能性更多。专业点说,围棋难的地方在于它的估值函数非常不平滑,差一个子盘面就可能天翻地覆,同时状态空间大,也没有全局的结构。不少人认为,这两点加起来,以往能在象棋中从容胜出的人工智能下围棋

时将无法应对高手。

事实很快击碎了这个想法。2015年10月,谷歌研发的“阿尔法围棋”人工智能程序以5:0横扫欧洲围棋冠军樊麾,这是人工智能程序首次在不让子的情况下战胜围棋高手。

本报综合报道

智能化成AWE2016看点



2016年3月9日,第十五届中国家电及消费电子博览会(AWE2016)在上海新国际博览中心隆重开幕。本届AWE上,国内外家电“大咖”云集,松下洗衣机也携旗下全品类精品登场,以现代科技诠释了“健康”、“余暇”、“品位”的崭新生活理念。值得一提的是,松下阿尔法滚筒洗衣机VD9059还凭借智慧洗涤、加倍洁净和双重除菌的效果,成功摘得艾普兰产品奖,成为现场最耀眼的明星产品之一。

据了解,2016AWE以“互联网+你的家”为主题,因此“智能化”、“互联网化”也成为现场主旋律。在松下电器展区,人们可以看到包括Laundry Folding Bot(松下衣服折叠机器人)在内的诸多智能新品;在“Living&Sanitary”空间,松下阿尔法滚筒洗衣机、松下新泡沫净波轮洗衣机、松下罗密欧滚筒洗衣机、松下宝贝星婴幼儿专用洗衣机等高端产品,同样向人们

松下洗衣机荣获艾普兰奖

展示了更智慧、更健康的洗衣方式。

松下洗衣机相关负责人表示,在很多人印象里,洗衣机属于传统家电,好像与智能关系不大,其实通过搭载智能化的技术,洗衣机也可以拥有“聪明”的大脑。比如松下阿尔法滚筒洗衣机,除了拥有泡沫发生技术和五瀑布循环喷淋技术,还融入了ECONAVI节能导航、全方位三维立体洗以及3D振动智控、温度智控、布量智控、布质智控等8项精准智控等智能科技,大大改善了用户的洗衣体验。

据了解,松下阿尔法滚筒洗衣机VD9059在注重智能和洁净的基础上,还搭载了光动银除菌和95℃高温除菌等双重除菌技术,实现了除菌洗衣的效果。同时,为解决低温环境与雾霾、阴雨天衣服久晾不干的难题,松下阿尔法滚筒洗衣机VD9059采用了高效安全的PTC烘干方式。在烘干时,既可与烘干组合使用,也可单独烘干,既有自动烘干程序,也可根据衣物的材质、状态及个人经验自行选择烘干时间,还有标准烘干与低温烘干,免熨烫功能,防止衣物回潮起皱。

在AWE2016现场,松下洗衣机相关负责人表示,未来,松下洗衣机将继续秉承“健康”、“余暇”、“品位”的生活理念,依托自身强大的研发实力,通过揣摩用户不断变化的心态和需求,实现产品与技术的持续升级,致力于提供适合目标人群的憧憬生活。

输给人工智能不是棋手末日

李立

当1997年“深蓝”多次击败顶级国际象棋大师卡斯帕罗夫之后,人们都以为这个游戏终结了。但他们错了。在与“深蓝”比赛之后,卡斯帕罗夫提出了“人加机器”的概念,即在比赛中使用人工智能增强国际象棋棋手的水平,而不是让双方相互对抗。这种比赛在之后被称为自由式国际象棋赛,选手们可以独自参赛,或者带一台人工智能照着它的路子下棋,抑或偶尔否决人工智能的选择。

在2014年的自由式国际象棋对抗锦标赛上,纯粹使用人工智能的选手赢了42场,而人机一起参加的选手赢了53场。更让人意外的是,国际象棋的人工智能并未削弱这项游

戏的魅力,与卡斯帕罗夫时期相比,拥有国际象棋大师排名的人数至少翻了一倍,而曾经通过机器训练,目前位列第一的卡尔森还是有史以来等级分最高的象棋大师。

“从大的层面来说,科技的发展本质上都是为人类服务的,像我平时不太接触电脑。由于‘阿尔法围棋’的出现,我现在也开始关注人工智能。我认为世界上有很多人也会因为这件事关心围棋。从小的层面来说,我们以后也可以用计算机作为一个培训工具。”中国围棋队领队华学明在昨天比赛结束后这样说道。

比赛自会有输赢,重要的是,人类通过比赛挑战强者,而挑战永无止境。

据《北京晚报》