

“围棋是模拟人类争夺生存空间的游戏”，《中国围棋史》作者何云波：

# 今天我们当然还要学围棋

□长江日报记者李煦

前不久我们送别了“棋圣”聂卫平。

他当年孤身守擂，堪称“人类世”最后的围棋传奇；而在生命最后10年，聂卫平目睹了围棋“机器世”的来临——2016年3月，“阿尔法狗”3:1击败了世界冠军李世石，那场比赛的解说员正是聂卫平。赛前他曾断言“电脑绝对不可能战胜人类”；赛后他说，人工智能就像“围棋之神”，他称其为“阿老师”。

在离开聂卫平的日子里，被人工智能“碾压”了10年的围棋，现在怎么样了？被阿老师们“统治”着，我们还需要学围棋吗？上周，长江日报《读+》周刊专访了中国首位“围棋博士”、湘潭大学教授何云波，他曾主持国家社科基金项目“中国围棋思想史”，出版了《中国围棋史》《世界围棋通史》等书，前不久还主编了《围棋教育学》。

## 机变·棋变·人变

今年是“阿尔法狗”击败李世石10周年。10年来，很多事情都改变了。

2017年5月，升级后的AlphaGo Master在乌镇以3:0战胜柯洁。这位“阿大师”比起战胜李世石的初代“阿老师”强出几个数量级，可以让后者3子。此后DeepMind团队宣布AlphaGo退役，不再参加正式围棋比赛。

同年10月，团队发布AlphaGo Zero，完全从零开始训练，不再依赖人类棋谱，通过自我对弈，棋力远超此前所有版本。

2018年左右，再推出AlphaZero，将能力扩展至国际象棋、将棋等领域，同样采用“零人类知识”自我对弈训练，短时间内达到顶尖水平。

2019—2020年，推出MuZero，无需预先知道游戏规则，仅通过观察状态变化即可学习策略，在围棋、国际象棋、将棋及系列街机游戏中均实现顶尖性能。

2019年，AI转向即时战略游戏《星际争霸2》，通过强化学习与模仿人类操作节奏，以5:0击败职业选手，展示复杂动态环境下的多策略博弈能力。

目前，DeepMind团队把棋类AI中验证的技术，应用于蛋白质结构预测、材料科学、能源优化等现实场景，以及Gemini系列大模型的通用推理。

机器绝尘而去，只留下棋手在风中，而老棋局已无法重来。

点“三三”从昔日的“禁手”变为AI时代标准开局，“阿老师”证明其全局价值远超局部损失。一些沿用百年的定式被AI判定为恶手，大量旧定式被证伪或优化。布局阶段不再一味追求“形”或“厚势”，而是直接抢占AI计算出的高胜率点。过去一些令人纠结的模糊概念比如“实地一外势”“弃子争先”等，现在每一步都可用AI胜率曲线量化，理论讨论从“好不好”变成“胜率差多少”。

围棋理论从经验归纳向算力验证转型，形成了以全局效率和胜率波动为核心的新思维框架，“反直觉下法”成为新常态，AI版本更新直接推动围棋认知的进化。

由此带来的影响之一，是围棋开局前30手AI最佳选点高度一致，导致年轻棋手个人风格减弱。柯洁曾说“AI让围棋变得更枯燥”。

围棋爱好者有福了。得名师指点、与高手对局，过去是稀缺事件，现在变成了日常。

职业棋手压力很大。其权威被消解，AI成为围棋的“最终解释权”拥有者，棋手普遍需要通过AI验证自己的判断；传统“千盘对局+名师复盘”模式退场，AI成为核心训练工具（中国国家队使用绝艺、韩国使用韩豆）；他们日均AI训练时间达4小时以上，AI辅助复盘可实时呈现每一步棋的胜率变化和后续变化图；年轻棋手成长周期大幅缩短，14—16岁即可达到过去20岁左右的水平。

AI出现前，棋手是围棋的绝对创造者——他们的风格、思路、创造性走法，是围棋发展的核心动力。吴清源的“新布局革命”、李昌镐的“官子神功”、柯洁的“暴力围棋”，都是人类对围棋的独特贡献。

AI时代，棋手从“创造者”降维为“AI解读师”。他们需要从AI的“胜率曲线”和“变化图”中，提炼出人类能理解的棋理，AI某一步“看似无理”的走法，背后是怎样的全局计算？这种“解读”能力，成为衡量棋手水平的核心标准。中韩棋手李轩豪、申真渚被称为“轩工智能”“申工智能”，其着法与AI推荐高度一致，本质上是他们对AI走法的解读和吸收能力超越他人。

相应地，出现了利用AI作弊的案件，从手机、无线耳机到智能眼镜、手环，无所不用其极；于是规矩也变了，过去一局比赛中可以封盘休息、吃饭，现在都被取消了。

## 访谈 “这壮美天地不是AlphaGo所创造”

### 机器围棋与人类围棋是两个不同的系统

读+：作为一种智力运动的围棋，在AI时代的“合法性”在哪里？如果最高明的围棋招数都是AI想出来的，职业棋手队伍还有什么必要存在？

何云波：中国古代，一切知识都要在“道”的面前检验其存在的“合法性”“合理性”；而到20世纪，一切知识都要在“科学”面前检验。

作为“竞技”的围棋，在21世纪，人类自我感觉达到了很高的水平，特别是顶尖的职业棋手，简直成了神一样的存在，或者说就成了“棋道”的化身，却突然出来一个AI，把人类打得落花流水，于是也有了“合法性”问题。

从竞技的层面而言，人类早已跑不过车子了，但照样在赛场上跑得起劲，竞技成了人证明自己的一种方式。如果哪一天足球机器人很厉害了，超越了人类，人类照样可以在绿茵场上玩得不亦乐乎。

其实机器人的围棋与人类的围棋，是两个不同的系统，人类可以向机器学习招法，但不影响人与人之间“竞技”的乐趣，不影响代表“人”的围棋最高水平的职业棋手队伍的存在。

何况，围棋除了竞技，还是艺术，还是文化，这是机器取代不了的。

读+：您认为围棋本是游戏，是被赋予了太多意义，于是进入大雅之堂。那么，AI会不会剥离这些赋予的意义，让围棋回归游戏？

何云波：围棋的意义是一个不断生成、建构的过程。尧造围棋，教子丹朱（传说尧为了教导不上进的儿子丹朱，发明了围棋——读+注）。确实，有着四千多年历史的中国围棋，绵延下来，参与中国人的日常生活中，与中国人的思想、情感、趣味，早就结下了说不尽、道不完缘分。一阴一阳之谓道，黑白子，成了中国文化的一种象征。

如果要给围棋下一个定义，我认为最合适的就是：一种在纵横交错格子棋盘上模拟人类争夺生存空间的游戏。围棋就是“围”地，“地”代表的就是人类的生存空间。所以中国古人以“天圆地方”指代围棋，其实“天圆地方”也代表了古人的宇宙观。

围棋是技，是戏，也是艺，是道，也可以是职业，是饭碗，是为国家民族争光。围棋具有无限丰富的内涵，也就决定了它多方面的意义。

阿根廷作家博尔赫斯写过一首题为《围棋》的诗：“我的掌心攥着一颗小小的圆子/这样的圆子共有三百六十一颗/是一种东方的算术所必需/棋盘就好像宇宙的图形/黑白交错的变幻，足以耗尽千秋生命/人们可以对之痴迷，就好像坠入爱河与欢愉。”

博尔赫斯没有来过中国，也不会下围棋，但并不影响

## “两次预判”都落空

今时今日，有必要回溯一下中国科学界对计算机围棋的两次预判。

在AlphaGo之前，包括中国在内的各国科学家都在努力研发计算机围棋程序。2000年11月4日，第十六届“应氏杯”世界电脑围棋锦标赛在贵阳举行，这是当时世界上规模最大、奖金最高的电脑围棋赛。来自中国、美国、英国、韩国、日本、朝鲜、新加坡等国的14个电脑围棋程序参赛，广州志行电脑围棋公司开发的“鸟鹭”夺冠。赛后，由冠军程序“鸟鹭”在被让9子的情况下挑战三位9至12岁的贵阳市少年棋手，结果“鸟鹭”无一获胜。当时估计电脑围棋程序的水平在业余五级左右。一位多次获得电脑围棋冠军的科学家认为，尽管1997年“深蓝”战胜了国际象棋冠军卡斯帕罗夫，但是围棋复杂得多，估计2020年可以“入段”，2100年可以战胜人类顶尖棋手。

2015年11月，首届世界计算机围棋锦标赛在北京举行，韩国的围棋软件DolBaram（石子旋风）夺得冠军，日本的Zen屈居亚军，美国队的Many Faces of Go获得季军。可是“石子旋风”和中国棋手连笑七段比赛，受让四子和五子的情况下都输了，受让六子方才扳回一盘。

中国学者据此判断，还需要5—15年，机器才能战胜“围棋界的卡斯帕罗夫”。其实他们已经知道DeepMind团队在运用深度学习、神经网络等技术攻打“围棋堡垒”，且宣布几个月内就会突破，但没想到这么快。

今天如果批评当年的专家“保守”，未免太事后诸葛亮；但是技术进步的指数级威力，确实值得铭记。

## 美军如何研讨围棋和AlphaGo

围棋曾被视为人类智力堡垒，其变化远超国际象棋；而东方对围棋战略思维的领悟，曾引起美国人重视。

1969年，美国耶鲁大学社会学教授斯科特·伯尔曼出版了一本书《持久的游戏——毛泽东军事策略的围棋阐释》；2004年，美国陆军战争学院战略研究所一位教授发表论文《从围棋角度剖析中国“势”的概念》；基辛格在《论



何云波。

他对中国、对围棋的想象。当围棋一路向东、向西行走，在世界各国扎下根来，不同的文化土壤，又赋予它许多新的意义。一花世界，作为游戏、竞技、艺术，作为形下之器与形上之道的围棋，开枝散叶，变得无限妖娆多姿。

## 围棋科学化、世界化的时代到来

读+：人们曾经用很多高深玄妙的话语描写围棋智慧，AI是否用冷冰冰的计算剥去了这层面纱？AI是让围棋更有魅力了，还是摧毁了围棋的神秘乐趣？

何云波：围棋AI将一切转化为胜率、数字，曾经充满暧昧、模糊，充满艺术创造与想象力的围棋，开始有了基于胜率的确切的标准答案。艺术的围棋让位于科学的围棋。人工智能，预示了围棋的一个科学化时代的到来。但是“科学”只是让人类对围棋有了更深入的认识，并不影响围棋作为艺术、文化的魅力所在。围棋AI仅仅是个工具，它没有自我意识，没有自由意志，没有创造和争夺的欲望。机器不可能意识到下出来的棋子意义何在，并享受下棋的快乐。而人类的“围棋”，既是竞技，又是艺术，不同棋手的风格、个性、情感、心理，甚至人之天性、弱点，都在棋盘上显现出来，构建了一个多姿多彩的世界。

读+：在20多年研究围棋的生涯中，您深度接触了围棋文化学者、围棋计算机专家、围棋爱好者，还请很多职业选手做过口述，能否谈谈他们面对AI的不同心态？

何云波：对围棋AI的神速进步，不少职业棋手难掩内心的失落。李世石无法忍受AI流带来的同质化倾向，索性急流勇退。柯洁在棋艺达到顶峰之时，突然遭遇AI的挑战，他一方面不得不紧跟AI时代的步伐，另一方面，对“机器”又有着一种本能的抗拒，这也导致了他内心的挣扎与分裂。

也有棋手以更积极的心态看这场“千年未有之变局”。常昊说：围棋的基础还是人，人是有情感、有温度的，在这个意义上围棋不只是胜负，更是一种锻炼、塑造人的非常好的东西。

中国台湾的围棋世界冠军周俊勋也说：“我一直认为围棋不应该归为棋，棋是文化，是艺术，是一种道，计算机彻底赢过人脑后，围棋界应该好好思考从体育竞赛的领域走回原来的世界，把围棋回归到更高的层次上面。”

曾在北大哲学系求学的湖北棋手李喆认为：“AlphaGo下出了许多完全在人类棋手经验之外的着法，这些着法在目前尚不能得到人类棋手统一的理解。但是，我隐隐感到了这些着法背后壮美的天地，这壮美天地当然不是AlphaGo所创造，而是有四千多年历史的围棋本身所有的丰富与辽阔。”

而中国的学界，则普遍欢迎并坦然接受了AI给围棋带来的变化。至于普通的棋迷，自从有了“阿老师”，学棋更

中国》一书中，则使用围棋智慧分析中国领导人如何处理和应对国际危机；2009年，时任美国总统奥巴马访华，在他精心准备的国礼中，就有一副围棋。后来他说自己学过围棋，围棋是一个非常复杂的游戏……非线性的”。

AlphaGo击败人类棋手后，在网上可以查到美国西点现代战争研究所多篇相关文章讨论。其主要内容包括：AlphaGo对李世石的第37手，人类棋手在这一点落子的概率仅为万分之一，AI通过深度学习，生成超越人类经验的全局最优解，这对军事战略创新极具价值；AI自博弈模拟，快速迭代反直觉但高效的作战概念，可以应对复杂战场“涌现性”挑战；AI可在模拟中探索人类经验盲区，生成意外最优解，支撑“未来战争预实践”，加速条令与战法更新；第37手揭示AI创造性与不可解释性并存，在军事决策中可提升方案多样性，但也带来信任与责任归属难题；强调指挥官需与AI“共训共练”，明确AI为决策辅助而非替代，确保人类保留最终控制权，等等。

何云波注意到了这些信息，他在《湘潭大学学报》发表文章，介绍了西方战略界对围棋的关注。

## 围棋是争夺生存空间的游戏

何云波现任湘潭大学文学与新闻学院教授、博导。2003年，他因撰写博士论文《围棋与中国文艺精神》被称为中国首位“围棋博士”。2011年，他申报的《中国围棋思想史研究》获国家社科基金资助，这是围棋文化研究第一次获国家立项。2020年，他主持的国家“十三五”重点出版规划项目、国家出版基金项目《世界围棋通史》出版。

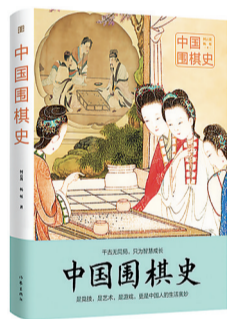
何云波说：“围棋是一种游戏，说白了，就是为了争夺生存空间，在棋盘上打架。但是中国古人又不断地赋予它精神的、艺术的意义，这也代表了中国古代知识生成的一个特点，就是把所有的东西都赋予一种道的意义，然后人们才能玩得名副其实。从这方面说，围棋很多意义都是后人不断赋予它的。”他认为，竞技游戏为人类的攻击性提供了一个合理的发泄渠道，在棋盘上大砍大杀、声东击西，在现实生活中反而能够做一个正人君子。从这个意义上说，围棋既是冲突、征服，本质上又体现了一种和谐之道。

他曾经半开玩笑地表示，女棋手比男棋手的风格更好杀，说明女孩子都要做淑女，她们的“野性”只好更多地到棋盘上去发泄了。

回到学术话语场，何云波写道：在文字产生之前，人类是以另一种方式展开与天地宇宙的对话。棋盘就是宇宙，黑白子如同阴阳两仪，可以演绎出大千世界的无穷变化。围棋大师吴清源认为，围棋的起源与占卜有关。

围棋的原生规则很简单，主要有三条：其一，一人走一手，轮流下子，先行者贴目，它遵循的是公平原则。其二，两眼活棋，棋以气生，气尽棋亡。其三，空多为胜，一切战术皆围绕气与空来展开。人多为胜，正是原始时代生存法则的再现。

围棋是为争夺生存空间而发生的战争，但在“围地”的过程中，并非要你死我活，不给对方留一点“余地”。所谓两眼即活，一盘棋终，常常呈现你中有我、我中有你、和平共处的态势。和而不同，正是中国文化精神的体现，也是现代社会在人与人、民族与民族、国家与国家相处中需要提倡的。世界共下一盘棋，围棋完全可以成为国际性的公共精神产品，成为人类共同的精神财富。



《中国围棋史》何云波 杨烁 著 作家出版社

方便快捷了，何乐而不为？

读+：人们在说未来的AI趋势时，总喜欢说“人机共生”“人机协作”；据您观察，在围棋领域，有没有可能做到“人机共生”“人机协作”呢？

何云波：本来以为围棋应该是最后一个被AI“智力碾压”的，没想到这一天来得快了一点。但是，我们欢迎这一天的到来。

围棋人工智能促进了围棋的世界传播。首先，它逐渐缩小了职业与业余围棋水平的差距，大家都通过AI来学习围棋，学棋的条件平等了，差别将只在时间与天赋。其次，围棋AI打破了地域的限制，将缩小不同国家、地区围棋水平的差距。过去中日韩垄断世界棋坛的现象也许将逐渐被打破，欧美及其他地区的棋手战胜中日韩国棋高手将不再是神话。第三，互联网大大加快了围棋的传播，导致了一个真正的围棋世界化的时代的到来。

并且，人工智能所体现的人类智慧的进步，其意义已经超出了围棋的胜负本身。而当人工智能“延伸”到游戏之外的人类其他领域，比如无人驾驶、比如医学诊断与治疗，比如战略决策，更为人类科技的进步提供了广阔的前景，在这过程中，“人机共生”“人机协作”便成为我们追求的目标。

## 围棋给人的情绪价值无法取代

读+：您主编的《围棋教育学》前不久出版，在您看来，今天我们为什么还要学围棋？

何云波：这当然首先是因为围棋能带给我们快乐。围棋是世界历史上最好玩的一种游戏，中国古人把围棋称为“手谈”“坐隐”“忘忧”“烂柯”，下棋让人心静，让人忘忧，让人快乐，让人忘记时间的流逝。人活着，还有比快乐更重要的吗？而机器，哪怕永远赢，它也享受不到这份快乐。

从教育的角度说，学棋关乎心性的熏陶、人格的培养。围棋是一项智力运动，并且是一种高智商的竞技。它让人关注整体，培养良好的大局观。让人学会把握平衡，在效率的最大化与合理化之间，找到一条中庸之道。它考验的是人的智力、耐力、心理素质，乃至对失败的承受能力，体现人的智慧、潜能。它让你从游戏中学习生活：怎样与人相处、怎样竞争、怎样适应规则获得人生的最大利益。它同时也是一种挫折训练，因为最终的胜利者永远只有一个。

AI的出现，使人们可以更深入地理解围棋，去探索围棋的奥妙。可以说，AI为围棋教育插上了翅膀，提供了更多的新的可能性。但围棋的文化意义，带给人情绪价值，又是机器永远取代不了的。

最后，为围棋做一个广告：下围棋的好处多多，赶紧来学棋吧！

# 读+

## 周刊

12 长江日报

2026年1月27日 星期二

责编：马梦妮 美编：陈昌

版式：陈笑宇 责校：刘明



扫一扫发现更多

## 人类手中那枚前所未有的强大棋子

□王永芳

围棋，曾被赋予太多玄妙的象征——宇宙的缩影，战争的模拟，人生的隐喻……古人说“棋如人生”，每一手都承载着千年文化的重量。十年前，当人工智能程序“AlphaGo”（阿尔法围棋）击败李世石，九年前又击败柯洁，这些玄妙的描述仿佛失去了光泽。

人工智能揭示了围棋终究是一个可计算、可优化的数学问题，那些曾被赞颂为“神之一手”的妙着，不过是庞大搜索树上的一个最优解。

在人机大战后的十年里，围棋世界发生了微妙的变化。职业棋手们拜AI为师，训练方式彻底改变；围棋教育也引入了AI分析工具。这种关系映射着更广泛的人类与技术共处之道。当技术在某一方面超越人类时，它并未取代人类，而是重新定义了人类的角色和价值。在围棋领域，人类从“最优解的探索者”转变为“意义的赋予者”。

同时，在AI的标准答案背景下，人类棋手反而更刻意地追求个人风格。如同在工业复制时代，手工艺的稀缺性更珍贵。人类的个性与不可预测性，成了对AI绝对理性的一种诗意反叛。

AI基于海量数据与强化学习，给出了当前认知下的“最优解”。但人类的好奇心会驱使我们去问：“为什么只能这样？”“还有没有另一种极致的可能？”人类开始利用AI，主动探索围棋宇宙中更遥远的边疆。

李世石在退役时曾说，即使AI率先进入了围棋的真理，探索真理的过程仍然是属于人类的美丽篇章。

推而广之，围棋的今天，很可能就是其他许多领域的明天——医学诊断、艺术创作、科学发现……当AI在“能力”上不断逼近甚至超越人类时，我们该如何自处？

当机器也能作曲、绘画时，人类艺术创作的核心价值，将不再是形式的生成，而是情感的共鸣、历史的回响与存在的追问。一首由AI生成的、符合所有和声学规则的歌曲，与贝多芬在失聪痛苦中写下的《命运交响曲》，价值判若云泥。人类的创作，是生命体验的凝结。

最好的未来图景，不是人机对抗，而是人机共生。如同望远镜增强了我们的视力，AI将成为增强我们认知与创造力的“外脑”。医生的价值，将不仅在于诊断（AI或更精准），更在于基于诊断的共情沟通、伦理抉择与综合治疗方案的制定。

庄子言：“人皆知有用之用，而莫知无用之用也。”也许，人类真正的堡垒，在于那些“无用”之事：为何而活？何为美好？何为正义？下棋时的冥思苦想，绘画时的情感宣泄，仰望星空时的敬畏之心……这些看似不直接产生效益的活动，正是定义我们为“人”的基石。

未来，当更多领域被AI“攻克”时，围棋的故事将成为一个宝贵的先例。它告诉我们：技术的终极意义，不在于取代人类，而在于迫使人类重新发现自己——发现那些无法被量化、无法被算法化的，关于意义、情感、伦理与美的独特价值。

人类与AI，不是对手，而是共同探索未知宇宙的、奇异的协作者。在这趟旅程中，人类负责提出方向、赋予意义、感受悲欢，而AI，则是我们手中那枚前所未有的、强大的棋子。棋局，远未结束，只是换了一种更为壮阔的下法。