

惊天破

人机大战的跨时空解读

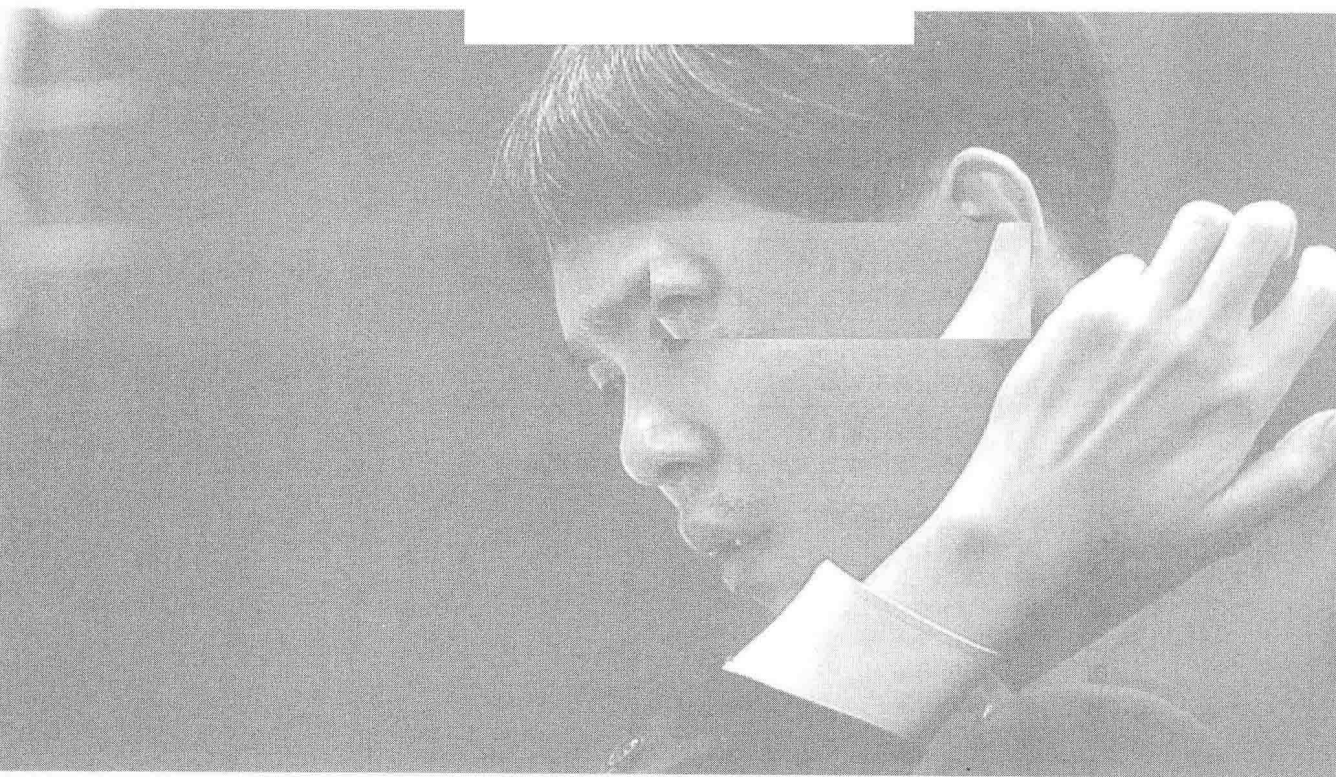
王元 谢锐 著

山西出版传媒集团 书海出版社

石破天惊

人机大战的跨时空解读

王元 谢锐 著



山西出版传媒集团 书海出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

石破天惊：人机大战的跨时空解读 / 王元，谢锐著.
—太原：书海出版社，2016.6
ISBN 978-7-5571-0046-9

I. ①石… II. ①王… ②谢… III. ①围棋-对局(棋类运动)
-研究 IV. ①G891.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 120418 号

石破天惊：人机大战的跨时空解读

著 者：王 元 谢 锐
策 划：姚 军
责任编辑：梁晋华
封底篆刻：王 毅
图片来源：谷歌网站

出 版 者：山西出版传媒集团·书海出版社
地 址：太原市建设南路 21 号
邮 编：030012
发行营销：0351—4922220 4955996 4956039 4922127 (传真)
天猫官网：<http://sxrmcbs.tmall.com> 电话：0351—4922159
E—mail：sxskcb@163.com 发行部
sxskcb@126.com 总编室
网 址：www.sxskcb.com

经 销 者：山西出版传媒集团·书海出版社
承 印 者：山西出版传媒集团·山西新华印业有限公司

开 本：787mm×1092mm 1/16
印 张：12
字 数：250 千字
印 数：1—5000 册
版 次：2016 年 6 月 第 1 版
印 次：2016 年 6 月 第 1 次印刷
书 号：ISBN 978-7-5571-0046-9
定 价：35.00 元

如有印装质量问题请与本社联系调换

客来问鼎

王 元

之所以急着要出这本书，主要有两个原因。

李世石九段与谷歌 AlphaGo（以下简称阿尔法）的“人机大战”，石破天惊。第一局出结果时，我在由首都机场回家的出租车中。闻讯后，惊愕！随即产生心紧的生理反应。第二局，与几位非围棋界的棋友相约看棋；第三局和第四局，自己在家观看；第五局，又是与那几位棋友在同样的地方再约同看——他们为此暂时连班都不上了。

与棋友一起看棋的方式是，将电脑棋局实况投影于大屏幕，再置棋盘棋子，边看边摆边聊。我因视力缘故，电视、电脑及有力度的光均不宜，所以，当时那么多的、各式各样的高手讲解，都遗憾地错过了。朋友们为了照顾我，只投影了无声无响的棋盘棋子实况画面，他们实在想听想看时，使用自己的手机接上耳机，以得其乐。

是的，这样的看棋，更多地是我与他们的交流或者说是我在“讲棋”。然而，不少次，我发现，当我说“阿尔法这着棋肤浅，那着棋有疑问”时，便有棋友幽默而对立地跟我摆棋，类似于“你下这里，我便应那里；你下那里，我便下这里”的状态，其潜台词显然是：“阿尔法，是不会下错的；李世石，怎么下都是输！”

从李世石九段输掉第一局后，愈演愈烈的谷歌阿尔法神话，包含着相当大的误判、误解的神话，已经如滚滚洪流，势不可挡了。

看棋，除了看结果，更要看内容，尤其是这一开天辟地以来、轰动世界一时的“人机大战”。我想告诉棋友们：阿尔法精彩地以4比1战胜了李世石，这具有划时代的伟大意义。但，电脑围棋并没有超越人脑围棋！或者换一个说法：阿尔法，并没有比李世石高明！当然，阿尔法已经成为高手。

这便是想出这本书的第一个原因。

第二个原因也简单。当今信息时代，任何事都应该“快”，无论是为“请赞扬阿尔法的棋力时不要神乎其神”做点什么，还是“趁着热乎劲儿，能出书的话，就赶紧吧”。

人工智能，我不懂，却知道其意义非凡。其不少实践已经为人类服务多时（比如飞机的自动巡航系统或任何更多的自动机器）；其许多理论，作用于某个具体项目时，也许实效成疑，却可能是美好前景的起步，比如汽车的自动驾驶。乍一听觉得无聊，但如果想象到将来的某一天，所有汽车都装上“无人系统”，安全、环保、效率等问题岂不是在这一领域都最大限度地解决了吗？另外，对此技术的研发和促其成熟，必然地可以举一反三，用于更宽泛的领域。

阿尔法，于围棋之外的意义，亦在于此。从它已在围棋上达到的高度，一点不懂人工智能的我，也可以想象得出，它（此技术）可能去解读动物的交流方式，从而让人类能更多地认知这个世界，进而让世界更美好；它可能使医疗卫生事业出现革命，颠覆性地提升诊断甚至治疗的效率或水平……

阿尔法是否真正意义上地会下围棋，这并不重要。重要的是，阿尔法已经具备对于围棋讯息的识别、存储、分析、选择和运用的能力。这样的能力，让我这个“科盲”深感震惊，并有“今生得见，幸运之至”之叹。尽管，真正意义的“会下围棋”，必须包括思想、情感、感觉、文明、道德和交流等，应该有“有约不来过夜半，闲敲棋子落灯花”、“别后竹窗风雪夜，一灯明暗复吴图”的延伸。

据说，阿尔法是超过千台的电脑同时工作，所以，在它已“会”的范围，能力强大；据说，它下棋，其每一步，并不像“应该有”的那样，从前后连贯的角度着手，而是“重新审视”即每步棋都是独立成章、将其当作单个问题来处理的。如果是这样的话，这对于它是否意味着每着棋的“质量”（物理意义的）都远超人的一局棋或终生所下的棋局，这是另一个问题。但显而易见的是，人对弈中的“情感、气合”等血肉之躯的必然反映，在人机对战中，便统统归零或者归负数了。

气合，该术语来自于日本相扑，其中，“较劲”、“负气”或“道高一尺，魔高一丈”这类意思的比例较大。在围棋对局中，气合不可能是绝对单方面的。比如，一方严重失礼，对方就算海涵，雁过必然留声。因此，情感等等，根本就是围棋的组成部分；围棋，

绝不仅仅是技艺、胜负。

但是，面对机器，人之用“情”，就像“手机信号屏蔽”、“打招呼人家不理你”甚至“放火烧荒，风向陡转，烧着自己”。遗憾的是，李世石此次气合即情不自禁地用“情”处，很多……其实十番棋时的吴清源先生曾说过（应对记者询问“听说重大对局时，棋手都会专门研究对手并作有针对性的预案，您怎么看”）：“我从不研究对手。我只是针对一局棋的本身。”

是的，我不相信机器能在围棋上胜过人。为此，我刻意在按预约于3月6日（“人机大战”3月9日开始）在成都西南棋王赛期间所做的“世界冠军如是说”的视频访谈节目的开场白中清楚地表达了。因为，我不相信只有血肉之躯才能产生的思想、情感等，机器也能有。而没有属于自己的思想，面对万物的情感，是不可能下出真正富于灵气的好棋的——虽然模仿可以并确实已经达到了相当的技术高度。这个信念，我今天仍然坚持，即使我知道人工智能是伟大的事业，已经建立起了伟大的成就；即使在看过李世石对阿尔法的五盘棋，面对现实且“心脏几乎不能支撑”之后。因为我看棋的内容和本身，而不仅仅是结果。

李世石九段是我敬重的棋手。除了各位已知的有关他的种种轶事，我不会忘记他和赵汉乘九段在2008年进入亚洲电视快棋赛决赛后，相约并兑现了“将冠亚军奖金捐献于四川地震灾区”的承诺。棋手或者其他项目的运动员，在外国能有如此义举的例子，可能也有，但我只知道这一桩。不用说，在围棋上，李世石九段影响大、贡献大。与这本书的棋评技术部分都是我的“个人感想报告”（这表示“不够自信、文责自负”）一样，我还想说，在李昌镐九段之后，职业围棋界越来越自由、激烈的趋势和现象，源起者，就是李世石九段。

是的，这次“人机大战”之前，我料定阿尔法根本不是李世石的对手。之中，我为李世石加油；之后，我向李世石致敬！我认为他并没有输——精神和棋艺没有输。但五局之战，看结果他确实输了……

2016年初，媒体刚刚报道阿尔法5比0胜欧洲围棋冠军樊麾二段的消息，我打了第一局棋谱后，得到的印象与稍后各高手多为惊叹及过誉者相当不同。我对身边的棋友说，电脑达到这个水平，相当了不起！但若数字化，顶尖职业棋手能够让两子。为此，我还戏作一联——

须知棋诀能变调
不信谷歌就翻天

然而，真的想不到，真的又长见识了啊：半年来，阿尔法居然又一次蜕变升华了。

借此机会，必须向谷歌阿尔法的团队致敬！你们确实完成了匪夷所思的壮举，你们的智慧、技术、能力和付出，必能转向为个人、公司、社会甚至更大范围做出更多的贡献。祝福你们！

这五局棋，牵肠挂肚，惊心动魄。比分上，李世石九段输了，而他应有的棋艺水平，明显极不发挥。那么，从4比1的结果和五局棋的内容里，还能看出什么呢？

一、阿尔法确实是革命性的优秀。其在人工智能方面的“工、功、意义”我知道很大，却不知道怎样用专业术语来表达。

二、阿尔法很显然已经把所有能见到的棋谱，都看过并且都以它的方式学习、研究过了。只有在这一点上，它确实超过了人类。几年前，据报道，有记者采访巅峰期的李世石九段：“专家们认为您的棋，与坂田荣男九段的棋很像。”李世石回答：“我没有看过坂田九段的棋谱。”哦？原来是这样。但阿尔法就不同了，我想象，这次“人机大战”之前，阿尔法或许专门对李世石的棋谱尤其是他输掉的棋谱，做过它所能做的研究，同时，因它检索任何信息的能力超强，还专门将坂田荣男九段的所有棋谱又过了一遍。“您不是没看过坂田的棋谱吗？那么，坂田的着法，自然就更有用了。”这些工作对它而言，只是分分钟的事情。

第二局中，阿尔法得到观战者们赞叹的序盘阶段左边那个五路轻吊，可以说正是坂田先生比较有名的一手；五局之中，黄龙士、施襄夏、本因坊道策、本因坊丈和、吴清源、加藤正夫、李昌镐等，有的是形，有的是影，阿尔法都有借用。我学棋至今，打的棋谱太少了，但即便如此，也能在看阿尔法的棋局之时，看出以上诸位围棋大家的思想和着法。没有精力和能力去做更细的对比，如果有，肯定能为“五局棋中，阿尔法用李世石本人的思想和着法，所谓‘以夷制夷’的实践，我想应该更多”找出证据。

三、阿尔法确实“见多识广”，但一来“大有大的难处”、“多也有多的烦恼”，起码，选项过多时，反而顾此失彼。再则，更大更多的围棋内涵和精彩，其实都无法面世而只停留在人的思想中，是电脑不可模仿、不可拿来就用的。也许因为这些原因，阿尔法在表现出色的同时，也出现了一些按图索骥、画蛇添足以及根本错误的着法。正因为如此，当看到《参考消息》报道一位阿尔法团队的灵魂人物夸赞李世石“您下得真出色”时（这类夸奖，如果出自围棋大家之口，可信度更高，亲切感更甚），感到阿尔法已经被大面积、高强度地神化时，我心里非常非常不是滋味。

四、李世石之败，真的是败给了自己，主要是败在心理和策略。开赛前，他声称将5比0取胜。是的，当时我也有高度同感——如果依据阿尔法与樊麾的五局棋谱的话。甫一交

手，李世石的对局心情在“对手半年来变化进步很大”和“哦，原来也不过如此”之间来回摇摆，从而失去了平常心。既然如此，便自然加速了能量消耗，作茧自缚。一不小心，再加上时间紧（顺便提一句，对局时限，越长对人越公平），竟然输了！第二局如临大敌。孰料开局不久，对手便在“方向”上至少相当相当地不明棋理，于是他很快又陷入心理矛盾之中，再加上白74、白80这两着“李世石流”本身“尖锐加局限”的特性，致局势失去操控。同时，阿尔法的中后盘功夫，在本局表现出色。

转眼间，怎么就两连败了？围棋中的三番、五番、七番、十番棋，都是想象中“胜负漫长”，但气场的确立和转换，其实是很快的。在围棋界，如果要论“意志坚强”，能与李世石比肩者寥寥无几。尽管如此，坚强与豪气，用过头了或难免动摇，均情有可原。而无论是“过头”还是“动摇”，导致策略失当，亦可想而知。

第三局，李世石很放得开，但策略过于针对电脑了——哪怕是非常于己不利的布局，只要它是阿尔法“没见过”的！另一方面，阿尔法不是以“布局模式”，而是以“见招拆招”的方式对应，确实又“聪明可爱”或“运气太好”……在本局最后，李世石明知不可为而为之的那一手“内靠”落于盘上的瞬间，我完全是有泪欲下的感觉，完全被李世石感动了。

五、阿尔法的围棋水准，我认为很高，大致与一线职业棋手接近；但距离人脑曾达到的高度，还有相当的距离，而且，这才是鸿沟。

六、阿尔法横空出世，如果该项目坚持下去，而不是刀枪入库马放南山，那么，将出现电脑与人类你追我赶、彼此竞争进步的良好状况。考虑到阿尔法运行成本昂贵，有说法是“每手棋成本3000美元”，我感谢他们的坚持，并再祝福他们！

七、“人机大战”，其实是双赢。据说，谷歌的英文原名，其意思是“（数字）无穷大”，而谷歌的人员公开说：“围棋的变化，比所有的原子数量还大（10的170次方）。”换言之，围棋与谷歌，有着“莫须有”的共同点。陈丹淮将军说，李世石与阿尔法的五番棋，与其说是“人机大战”，还不如说“人对机器的测试”。人机相向，其实是共同做事。先前提到的那位与我一起观看“人机大战”时、摆棋跟我幽默的棋友，后来还说：“也许，以后可以借助阿尔法解决‘围棋中黑先究竟应该贴多少子才更公平’的疑难问题。”

是的，棋中许多人脑不可能解惑之处，也许阿尔法们是救星。现在的阿尔法，我想，它于本质上更接近于“围棋着法的搜索引擎”。与人对弈时，人的每一着，可类比于在搜索“我此着一出，请您告诉我，棋局历史上，对此着可能有的最佳答案是什么？或者，阿尔法您推荐一着”。阿尔法似乎已经具备认识、鉴别已知棋谱中“好着”的能力，但是，在它的新的实际对局中，完全符合“库中好棋”的条件，并不存在。而这正应是我们的优越之处——如果我们博学和融会贯通并创新的话。当然，除了搜索，只要工程师们愿意，将它

改装为“围棋疑问的评估和计算平台”，应该是举手之劳吧。有个棋盘上的问题，我曾在近十年之前的《围棋天地》的“天地讲议”中提及——

参考图一 右上角，假设有这样的棋形，星位的“粘上”，价值连城……

右下角，若黑1粘上，外围白两子分别“撞墙”，黑势如铁，隐形的“地”，价值无限。

左下角，若白1粘上，与右下角立场正好相反：外围黑两子，原告变被告。

左上角，随着相关子力的增加，“粘上”的价值，几乎倍增。

参考图二 如果在中腹，“高者在腹”，可知天元“粘上”的价值更大。随着黑A、白B的附加条件改变，“粘上”的价值，更骇人。

参考图三 然而，如果“附加条件”之量化到极致呢？

显然，量变到质变，曾经是无价之宝的天元，现在却沦为“单官”！

过犹不及，古有明训。有时最重要的，或许不在于“事成”、“事败”，而是在于“度”。

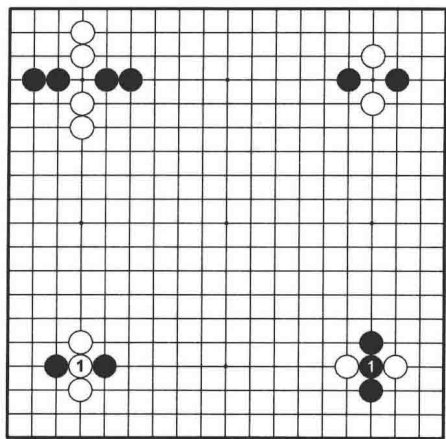
那么，这几个棋图带来的问题，还有什么呢？

第一，参考图一中，四角“粘上”的价值究竟是多少？肯定，对此人脑无解。只能简单评估：30目？40目？50目？

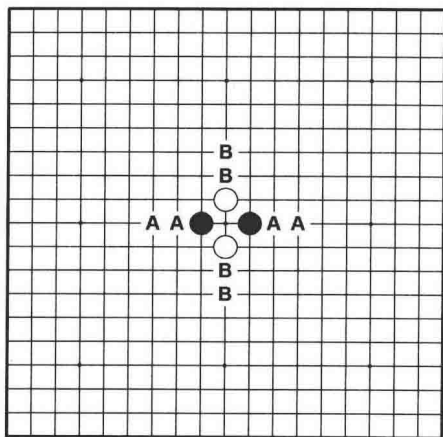
第二，参考图二在中腹，感觉上价值超过角上。一定要评估的话，60目？80目？100目？

第三，参考图三中，随着相关子力的增加，价值先是随之增加（是多少？），然后是逐次下降（又是多少？），那么，拐点是第几个棋子？每颗棋子所影响到天元价值的数字，又是多少？

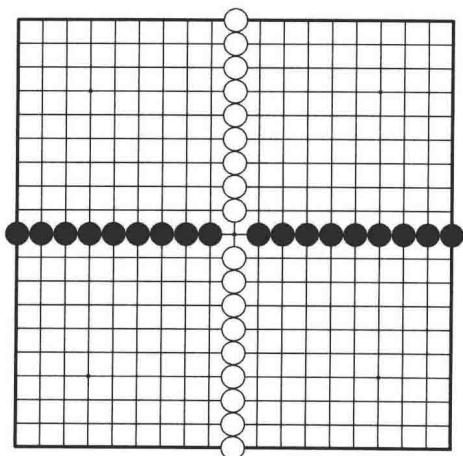
对于这些问题，若求数字化的结论（如果有的



参考图一



参考图二



参考图三

话)，人类，只能求助于机器了。阿尔法们，拜托了！这些问题不解决，或者不出现解决的点点希望，人在对围棋认知方面的突破，终归困难。

当然，阿尔法围棋的“强大”，已经可以帮助我们了。众所周知，对于前人在围棋上的种种，今天的棋手们虽然足够优秀，却似乎没有去了解（没有时间精力也可能没有兴趣或者根本就抱有偏见和误解），也没有“动力”去了解，一如人如果没有病痛，谁也不想去医院。但是，阿尔法来了！它背负千余台电脑，内存所有能见到的棋谱、着法，同时身怀“识别、分析、选择和运用”的绝技，它来了！

想在心态调整得很好的基础上与它切磋棋艺吗？请尽可能多地读点过去的书（谱）吧，“书到今生读已迟”，不完全是“来不及了”的解读，更具有“只要学习并善于学习包括向比自己水平似乎低的对象学习，就总是有用的”的积极意义。

而我们，也许也包括本书吧，很乐意可以帮助阿尔法，促它更完善（顺便重复一句，“人机大战”五局棋中，阿尔法的错着很多），让它有更好的技能，可在任何领域更好地为人类服务。

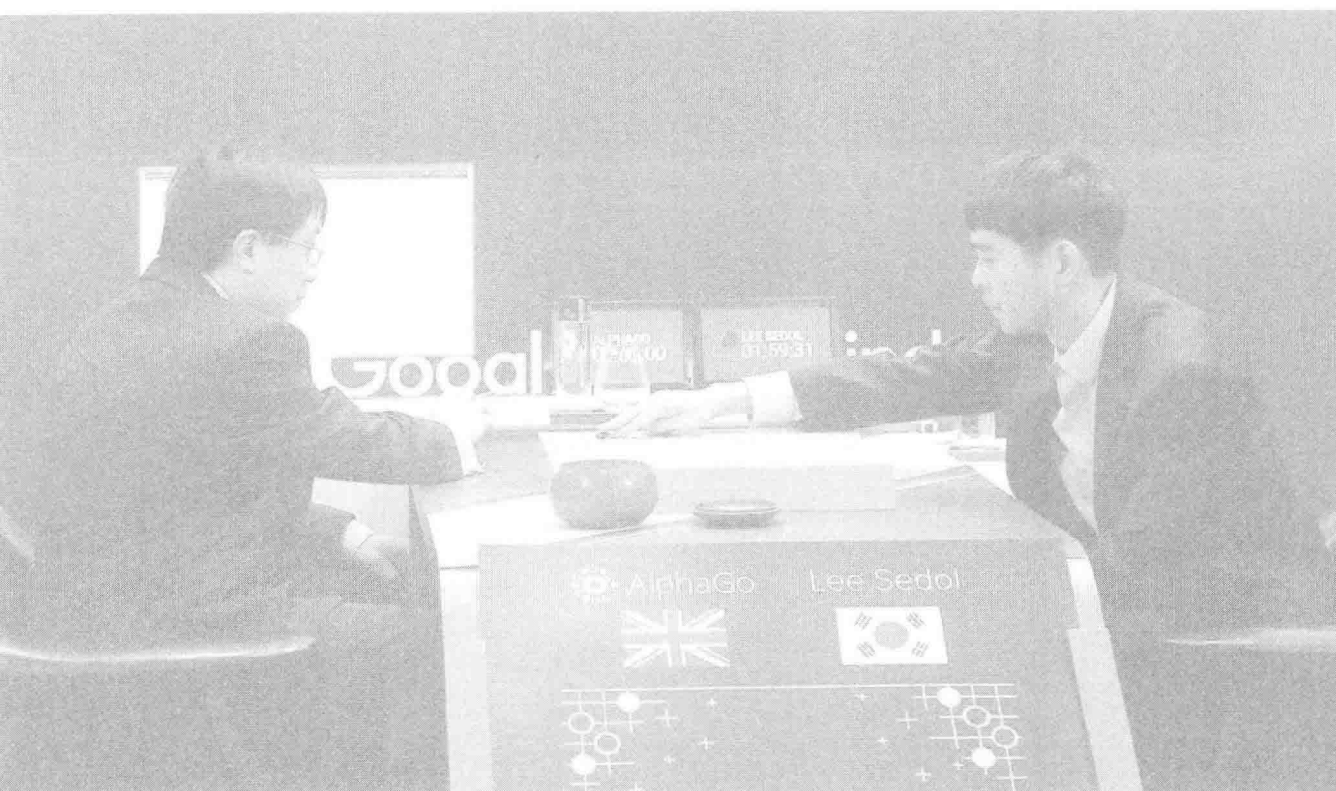
至于什么“阿尔法的此版本可以让彼版本四子”、“阿尔法自我复盘‘人机大战’五局得出结论，已满世界无敌”等，人家有人家的依据，而我，只是觉得“这很幽默”。还有那人云亦云之“阿尔法遇强更强”的说法，哦？是吗？那么，它为什么输了一局呢？另外，看棋要看内容！总体来看，李世石的“内容”并不比阿尔法差多少，而李自己的发挥，50%，肯定不到。

总之，请不要编织神话。

八、人工智能的围棋，与我们的围棋，完全是两回事。阿尔法们，通过在围棋上的磨练和进步，可以更好地成为人类在任何事业上的帮手；而围棋之于我们，仍然是观察自然界、人类社会的借镜，仍然是自我丰富、自我提升的手段，仍然是中华灿烂文化中的一点。

七律《人机之战》

岂料棋风顺谷歌，客来问鼎未传说。
精灵不外邯郸步，思想非同磁电波。
正视此时虽落败，方知往日竟偏颇。
莫将心乱杯弓影，石借他山兴烂柯。



目录

001 客来问鼎

001 第一局 晴天霹雳一败

028 第二局 再战濒临绝望

059 第三局 再败无限悲壮

085 第四局 无与伦比之胜

117 第五局 楼兰未破终有憾

147 时空感

157 复吴图

168 “人机大战”带给人类的不是噩耗

171 后记 围棋“老炮儿”

第一局 晴天霹雳一败

●李世石九段 黑贴3又3/4子

○AlphaGo

2016.3.9 / 韩国首尔

“人机大战”这件事还得从2016年1月28日世界顶级杂志《自然》刊登的一篇名为《面对谷歌围棋AI，人类最后的智力骄傲崩塌了》的文章说起。这篇文章爆出了一条令人无比震惊的消息：Google公司开发的一款名为“阿尔法围棋”（AlphaGo）的人工智能，在没有任何让子的情况下5比0完胜欧洲冠军、职业围棋二段樊麾。人工智能在围棋领域打败职业高手的时代到来了？

文中写道：“1997年，国际象棋AI第一次打败顶尖的人类；2006年，人类最后一次打败顶尖的国际象棋AI。欧美传统里的顶级人类智力试金石，在电脑面前终于一败涂地，应了四十多年前计算机科学家的预言。至少还有东方，人们自我安慰道：围棋AI长期以来举步维艰，顶级AI甚至不能打败稍强的业余选手。这似乎也合情合理：国际象棋中，平均每回合有35种可能，一盘棋可以有80回合；相比之下，围棋每回合有250种可能，一盘棋可以长达150回合。这一巨大的数目，足以令任何蛮力穷举者望而却步——而人类，我们相信，可以凭借某种难以复制的算法跳过蛮力，一眼看到棋盘的本质。”

人工智能已在国际象棋、象棋上取得巨大成就，1997年，IBM“深蓝”打败棋王卡斯帕罗夫；象棋电脑软件起步稍晚，但进步神速，2006年北京举行象棋“人机大战”，结果象棋特级大师们败下阵来。如今，如何防范象棋比赛中使用电脑软件作弊成为一桩大事，甚至到了现场屏蔽手机信号的地步。

但在围棋领域，计算机一直还是在蹒跚学步。过去认为这是因为围棋变化复杂之故，围棋每盘棋的行棋总变化量约为10的808次方。而国际象棋的总变化量约为10的201次方，象棋的总变化量约为10的200次方，与围棋的差别量为天文数字。

在这样的天文数字面前，运算再快的超级电脑都无济于事。在围棋与电脑程序设计间跨界的俞斌九段看来，国际象棋的程序是围绕着杀死王这一要点设计的。而围棋的棋子没有大小之分，电脑无法去计算哪条大龙更大。围棋到后盘收官变化无穷，越到后形势越复杂。“拿天河2号来运算也没有用，这不是拼蛮力。”

在2015年11月北京举行的人工智能围棋赛中，获得冠军的电脑软件在与职业七段棋手连笑的让五子局中败下阵来，当时普遍的观点是，人工智能在围棋领域最高水平不到业余5段，要想达到职业高手的高度，还有遥远的道路要走。

但不曾想，仅仅两个月的时间里，人工智能界就爆出这样一条震撼性的消息来；而且，这还是2015年10月进行的对局，谷歌公司将此消息封锁，直至三个月后才公布开来。根据保密协议，樊麾一直保持沉默，而协议中还有哪些技术性的约束则不得而知。

阿尔法围棋水平到底有多高？研究者让AlphaGo与其他的围棋AI进行较量，在总计495局中只输了一局，胜率是99.8%。它甚至尝试了让四子对阵Crazy Stone、Zen和Pachi这三个比较有名的先进的围棋AI，胜率分别是77%、86%和99%。这次阿尔法在与人类职业高手对弈中5战全胜，已经超出了之前所有人工智能在围棋领域的成就。樊麾说：“虽然我的水平不是特别高，但对我5比0的比分就算放在职业棋界，恐怕也没有太多人能绝对做到。”

樊麾生于20世纪80年代，在中国打上职业二段后赴法留学，后来成为法国国家围棋队总教练，已经连续三年赢得欧洲围棋冠军的称号。在他对阿尔法围棋五连败的消息公开后，他坦言，虽然这几盘棋谱中AI表现出的水平不是特别惊人，但在当时的局面下正好可以击败他。最令他对局时感到绝望的是，不能出现失误。第二局他局面本来极好，但由于一个随手被对方抓住，后面竟然再无机会。之后他自己的心态发生变化，棋上的弱点被AI完全掌握。

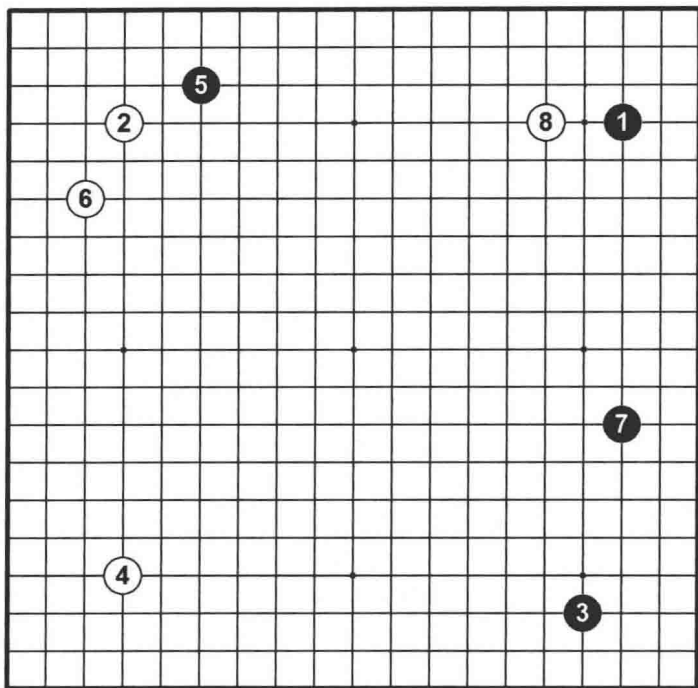
但这五盘棋谱在网上公开后，职业高手们从最初的惶恐中逐渐清醒过来，差不多一致认可阿尔法的围棋水平相当于业余高手，与业余天王们好胜负。罗洗河九段甚至放言：“我让zen4九个子下过一百多盘5秒一步的，电脑差一些。谷歌这个软件号称让zen四个子胜率七成多，让它四个子我有信心获胜。”

其后，职业高手们都对李世石5比0战胜阿尔法抱以乐观的态度，柯洁九段甚至认为，谷歌公司为此次“人机大战”设立的100万美元获胜奖金等于给李世石送红包。

然而，事实又是怎样的呢？

第一谱 1—8

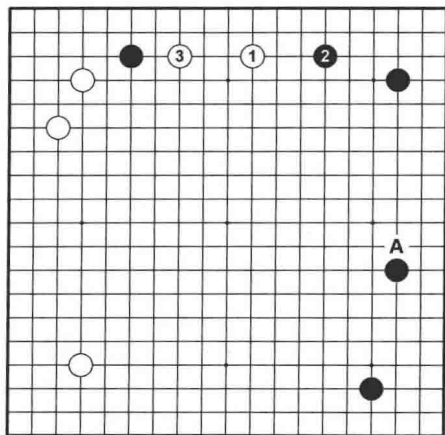
对于李世石九段来说，他最大的困惑是之前从未与阿尔法这样高水平的电脑软件交过手，他平时也不习惯在电脑上下棋，无论是对电脑围棋软件的了解程度，还是与电脑对弈的熟练程度，都有所欠缺。因而，此次“人机大战”期间，韩国信息通信专业律师田石镇撰文，谷歌推进的这场博弈系骗局，阿尔法通过网络可随时无限收集和利用相关信息，这意味着它拥有无数的“指教者”。



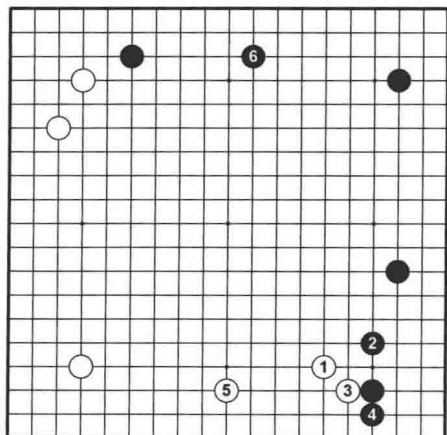
不管怎样，李世石还是有所准备，开局第7手即弈出阿尔法没有见过的新招。

图一 白1拆边打散局面也是一种选择。白1位居“九·3”是在中国古谱中屡见不鲜的着法，阿尔法显然知道，但阿尔法没有做此选择。白1、白3拆边后，谱中黑7的变招不一定比A位的位置更佳。

图二 白1从这边挂也是一策。至黑6，黑棋右下角的配置不够完美，但上边也能够成片，对此结果，白棋是否满意，真想问问阿尔法。



图一



图二

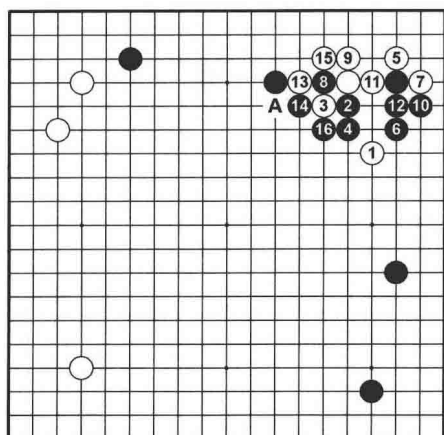
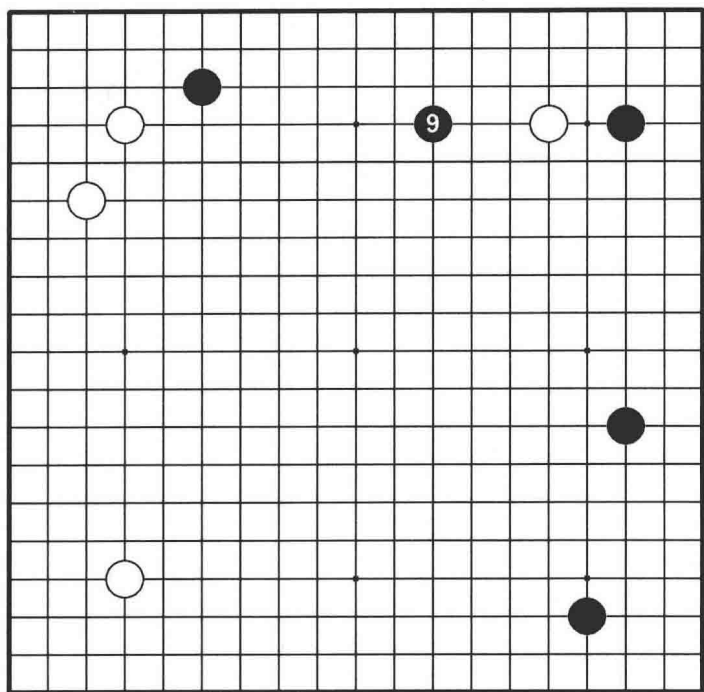
第二谱 9

李世石选择了黑9二间高夹，他的意图是如果阿尔法按照常形下出“妖刀定式”，他在布局起始阶段即出“变招”的用意便得以实现。现在就看阿尔法会不会套用定式，步入李世石彀中了。

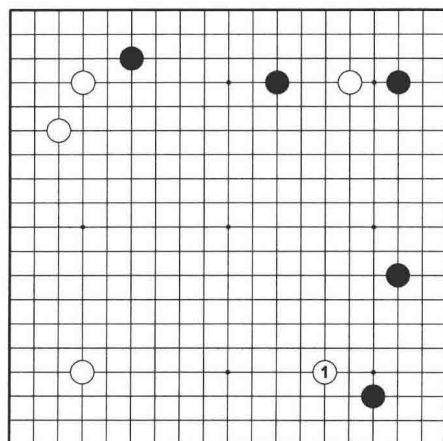
图三 这会是李世石的设计之一吗？此局部变化最早见于20年前的“首都在线”举行的聂卫平、曹薰铉网络赛中，当时聂老执黑弈出此型，为首次出现。如果弈出此型，显然黑棋右边配置效率充分。

不过，当初聂、曹两位前辈弈出此型后，今天年轻棋手的黑14不再打上去，而是保留余味在A位长。

图四 此局面下，如果阿尔法能下出白1这类变化环境的下法，那才是真的令人惊叹了，这是行棋富有思想的体现，尽管并不见得就好。



图三

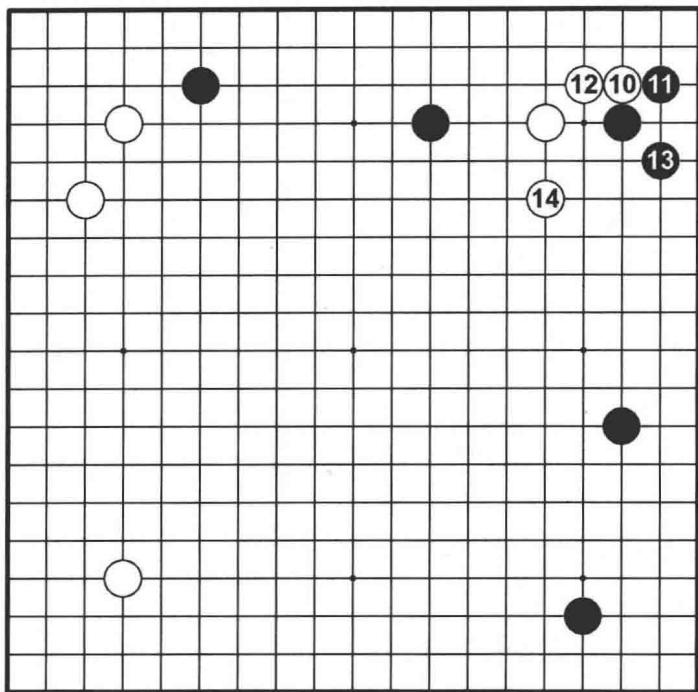


图四

第三谱 10—14

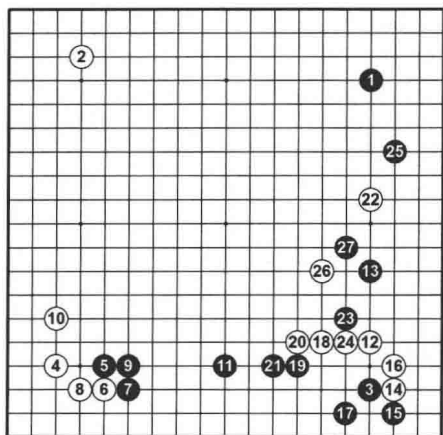
白10直接托，在当今比赛棋谱中看不到了。但在1979年日本第三十四期本因坊战七番棋决战第四局中却出现过。谷歌阿尔法几乎打过所有职业比赛棋谱，在其记忆中，肯定有林海峰九段执黑对加藤正夫九段这盘棋，白10托，正是源自于此。

图五 这是弈于1979年6月28日、29日的日本第三十四期本因坊战七番棋决战第四局，林海峰九段执黑对加藤正夫九段，最终结果是白半目胜。

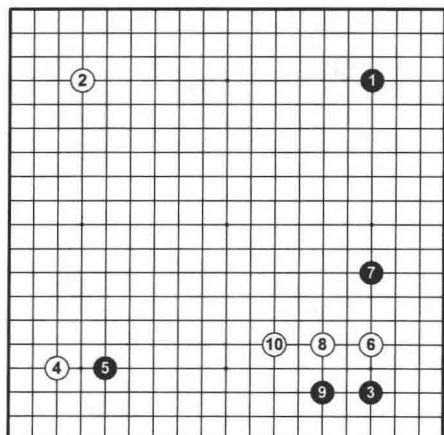


实战中加藤正夫白14就是直接于三路托的，至白22，棋形与“人机大战”第一局极为相似，这是此状态下，高手棋谱中的唯一定型先例。

图六 这是弈于1982年2月3日、4日的日本第六期棋圣战七番棋决战第三局，林海峰九段执黑对藤泽秀行九段，白6挂角，黑7二间高夹时，藤泽秀行的应对很简明，尽量快速地跳向中腹，不在局部与黑棋做过多的纠缠。实战中，阿尔法所抄袭的加藤先生下法，在此局面下，明显不如藤泽先生的下法。



图五



图六

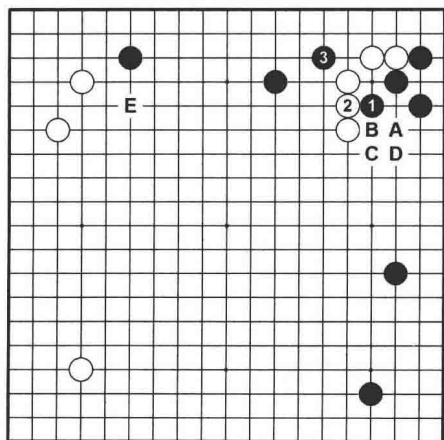
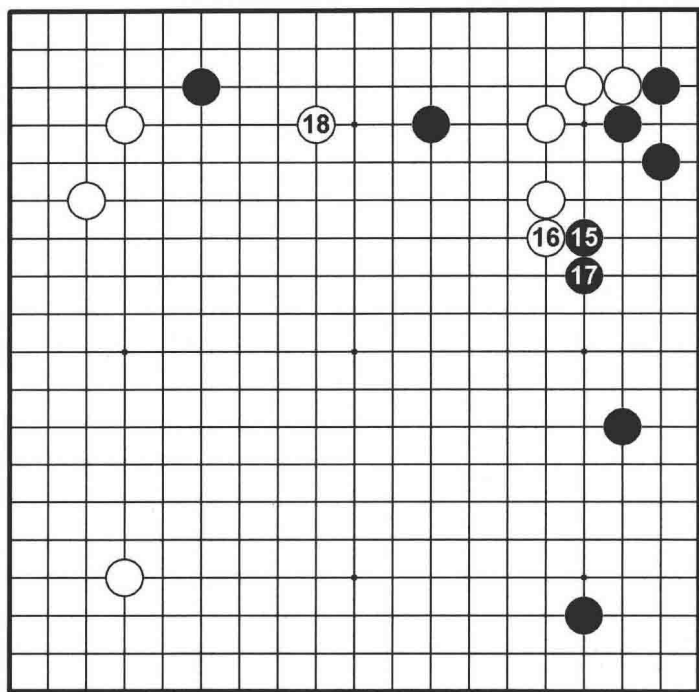
第四谱 15—18

到目前为止，阿尔法的着法跟前边提到的林海峰九段对加藤正夫九段之局一模一样，如果李世石事先打过这盘棋的棋谱，那对他会不会有所启发呢？至少他在此局部，能与阿尔法一样知己知彼了。

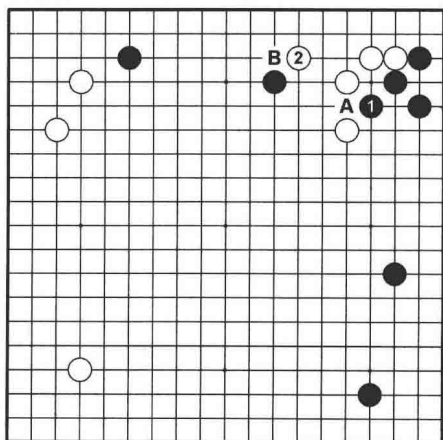
当年轻棋手大多以赛代练，有时候白天比赛晚上还要在网上鏖战不休，但若在花点时间，静下心来摆一摆前辈们的棋谱，从中领悟前辈大师们在棋上的思考、创造，吸收千百年来积淀下来的围棋营养，这对他们百利而无一弊。

图七 棋风锐利的李世石没想过黑1先手刺，然后黑3搜根进攻白大块的下法吗？似乎这样才是真正的“李世石流”。白A跳下的手段不成立，黑B冲，白C挡，黑D断。另外，黑3“狼盯人”，如果宽松一点改于E位跳，棋形饱满，效率也很高。

图八 白2不肯老老实实地在A位粘住，改于三路飞，黑棋无论是从A位冲断还是B位挡住，都享受着白方为黑方助力、服务的待遇，没有不好之理。



图七



图八