

半式飞刀

□ 半昱廷九段/讲解 若水/文



半昱廷近来风生水起,新练就的“半式飞刀”如虎添翼,就连长期徘徊前二、三的等级分也得以突破,9月底首次登顶,与柯洁并驾齐驱。在耀眼成绩的背后,传说中已经被半昱廷参透奥秘,屡屡建功的“半式飞刀”显得愈加神秘,本期我们邀请到半昱廷亲自现身说法,一窥当今围棋技术研究的前沿。

飞刀现江湖

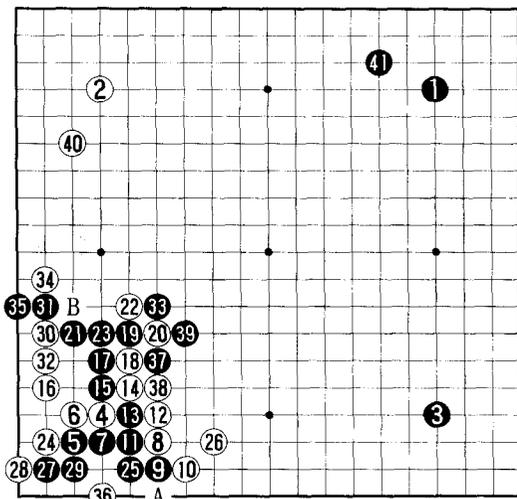
故事还要从今年8月1日举行的第31届名人战半决赛说起。本局半昱廷执白对童梦成开局第5手点三三后,角部随即形成流行的AI变化,但原本司空见惯的开局套路却因半昱廷的一步新手激起涟漪无数,特别是由新手引发了AI在这个局部出现集体误算,令人拍案称奇。被冠以“半式飞刀”之名的新型由此在江湖上迅速流行开来,成为近期棋坛大热的研究方向,此后短短两月已衍生出诸多复杂变化,并呈现愈演愈烈的趋势。随着AI辅助训练渐成职业棋手的日常标配,围棋技术的更新迭代正以超乎想象的速度一路疾行,研究还在继续。

实战图一 第31届名人战半决赛。半昱廷的白40脱先,正是“半式飞刀”的流行起点。半昱廷大方透露,白34夹后白40脱先的想法并非是他首创,而是在给冲段少年复盘时“学”到的,之后经过他的研究和网棋实践,于正式比赛中首度祭出。白40时,几大AI均推荐白棋在A位花一手补棋,然而由于有B位断的延气,此时白并不需补棋,左下角就已经净吃黑棋了。接下来,用市面上的任何AI跑这个变化,都会不同程度出现误算。

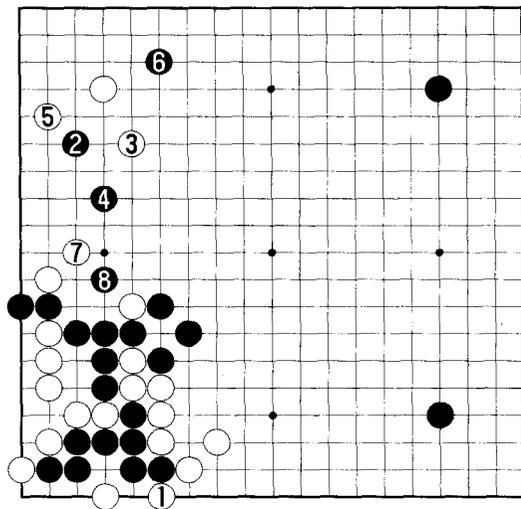
图一 若是用AI来跑这个局部,大多推荐白1补棋,如此黑2抢到挂角的大场,至黑8告一段落,AI给出黑棋胜率53%,相比起始胜率有

所提升,证明AI判断左下角的变化黑棋便宜了。

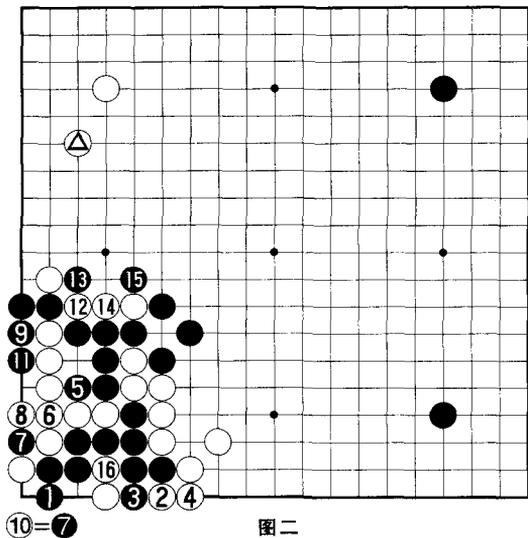
图二 如果白△脱先,AI推荐黑1立即收气(几大AI在这里的手段相仿),随着进程的继续AI逐渐判断出对杀是白棋有利,但收气过程中白



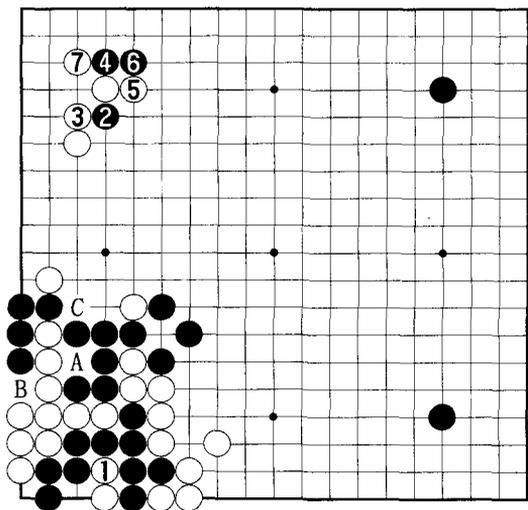
实战图一



图一



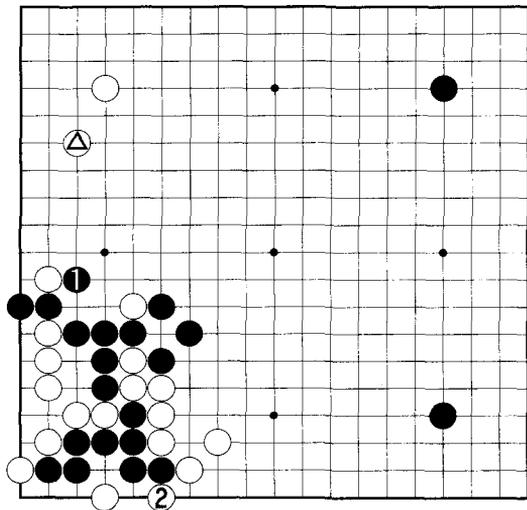
图二



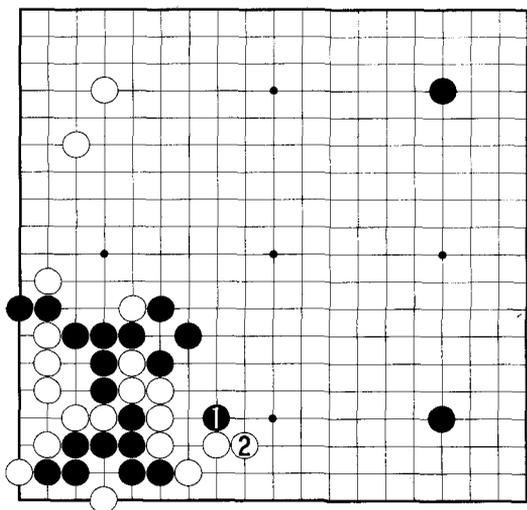
图三

12与黑13的交换大亏,有的AI甚至继续在白14粘,损失更惨。如此进行黑棋即使被吃胜率也在60%上下,所谓AI误算根本无从谈起,说不定AI原计划就是弃子。可是AI果真算无遗策吗?

图三 本图告诉我们,冷冰冰的AI也有犯错的时候。上图白12断不必“自损八百”,此时直接在1位收气即可净杀黑棋。以下黑在A、B两点均无法入气,否则白C位断。有趣的是,当人类“教给”AI白1的好手后,AI突然惊慌失措,开始各种莫名打将——比如黑2靠的试应手,期待白脱先后黑棋冲下的胜机。可惜此类打将对于人类而言毫无出错可能,简单应对后黑棋的胜率断崖式下降为10%左右,较之上图黑方60%的胜率,波动幅度高达50个百分点,由此可以断定AI在



图四



图五

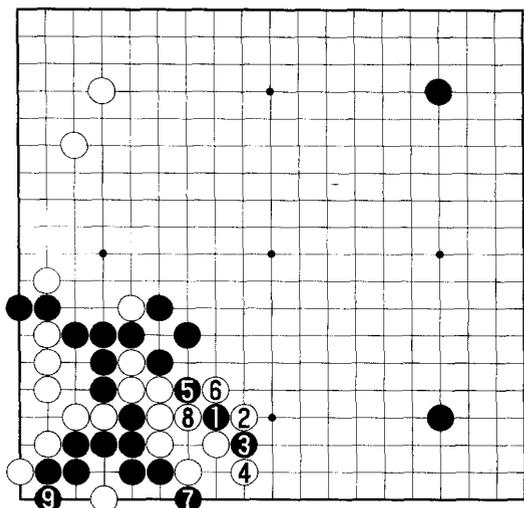
此处的确是出现了重大误算。

综上所述我们可以推断,AI很可能判断局部对杀为白棋不利,收气过程中发现对杀情况逆转,随即纠正误判,但依然不识图三白1的手筋,最终导致崩溃。

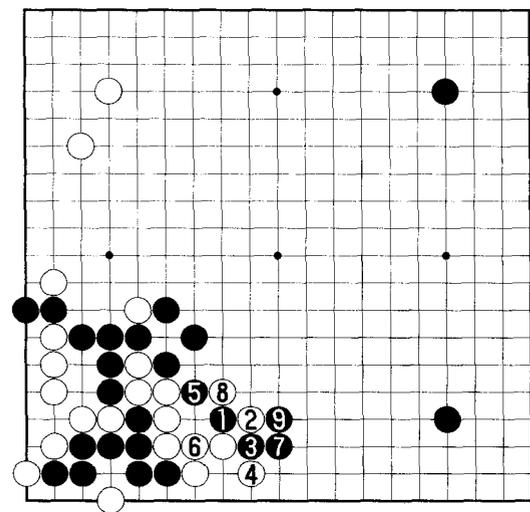
现在看来,并不复杂的对杀因人类过于信赖AI的思维惯性,差一点就将AI的问题手轻易放过了。

然而故事还没有结束。

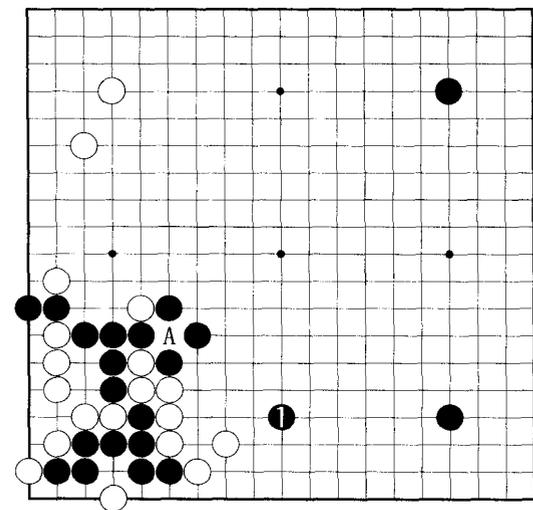
图四 回到实战,白△脱先后,如果黑将来只能在1位虎与白2交换,相当于白△与黑1交换,如此白棋在子效上得分,也就是“半式飞刀”所追求的效率上占一点点便宜。对手童梦成乍见飞刀,不幸中招,半昱廷顺利拿下本局,随后又在



图六



图七



图八

挑战者决定战中胜出,获得了名人战挑战权。

图五 但不久后,棋手们仔细推敲本型时发现了黑1靠的好手。此处白气太紧,被黑靠在要害后已然动弹不得,白2大致只有长,如此黑棋局势并不落后。

图六 白2扳起反抗,黑3、5巧妙,目的是争取黑7的先手。有了黑7一子的延气,黑9弯后角部对杀风云再起,局部留有打劫双活。实际上,黑1至9的下法也可以保留。

图七 白6若单粘,黑7长后,白8出头并不舒畅,如此黑也不错。

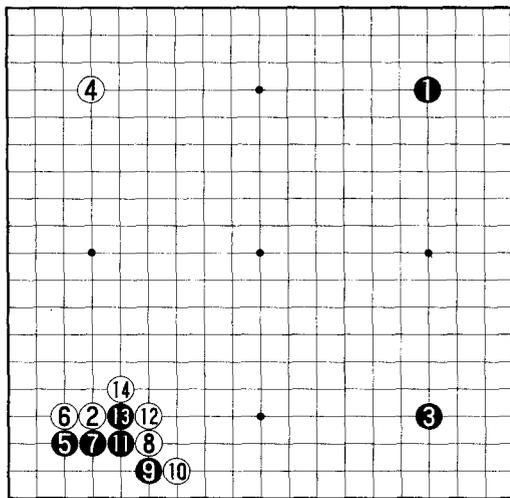
图八 黑1还可以若即若离地逼住,由于A位是黑棋的先手,白棋气紧的问题始终是软肋。

随着研究的深入,大家发觉即使实战图一的白40可以暂时脱先,但黑棋利用角部死子的余味,依然有足够的周旋余地,因此这一下法在人类棋手的对局中逐渐淡出,或许相比对付人类,“聿式飞刀”现在更像是针对AI的一把利刃。无论如何,在普遍以AI变化为准绳的现如今,棋手们能够以探索和研究的精神不断挑战,在电光石火般的瞬间找到AI的漏洞,这正是“聿式飞刀”体现出的超越棋艺本身的精神。保持思维的独立,是在任何时代都不可丢弃的宝贵品质。

接下来我们就将本型抽丝剥茧,细细梳理。

飞刀之前

图九 以黑白二连星的配置作为基本型,白10、12的AI经典招式是引发这个复杂变化的开端。当然,此处黑白都有机会躲避,比如白8在13



图九

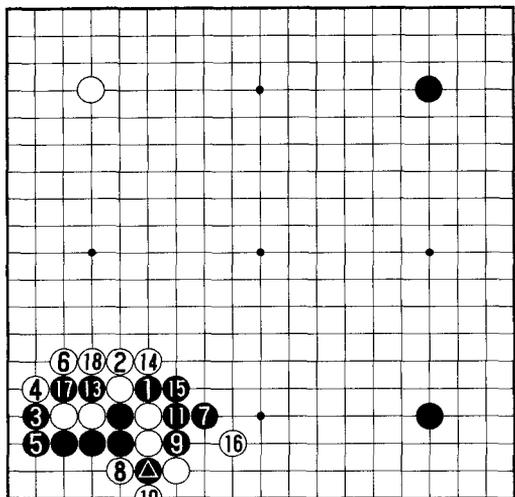
益，因此近期的对局中黑1断渐渐退出舞台中心，取而代之的就是“卅式飞刀”以及周边变化，也是本期的主要研讨内容。

弃子与配置

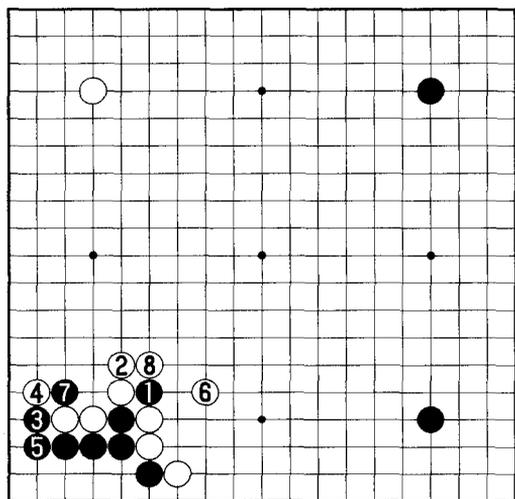
图十二 黑1断进入流行地带。白8断时，黑9打吃出现在还没有AI辅助训练的时期，至白16告一段落。将来白A、黑B，对杀虽是黑棋有利，但白有C位的先手和诸多劫材，黑棋角部目数有限。本图很快被淘汰，在比赛中销声匿迹。

图十三 黑9弯的手法逐渐露头，如此进行黑棋虽然目数较上图略少，但白棋外势毕竟单薄许多，与上图不可同日而语。

图十四 得到众人认可的黑9逐渐流行，不



图十



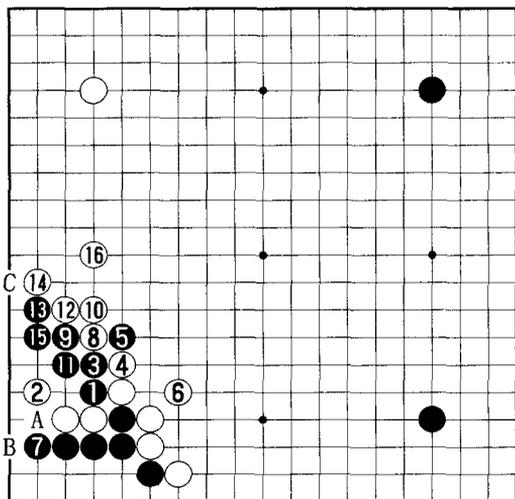
图十一

位长，黑9在11位单顶，只要有一方认为后续变化不利，都是可以随时放手的。除非双方都想搞事情，那围观群众就准备好小板凳吧。

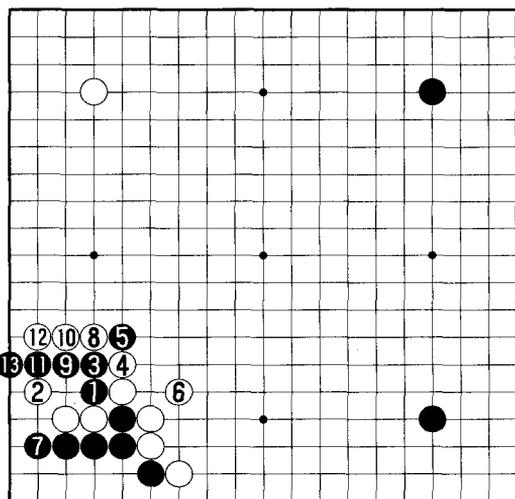
图十 在深入本期核心内容之前，先来看一下最早出现在AI棋谱中的黑1断。经过一段时期的演变后，黑13打吃是目前较为认可的进行。黑17单提保守，白18粘后白棋还不错。黑17若在18位冲出，局势就变得复杂起来了。经过大量研究，发觉不论如何变化，黑方均难以占到便宜。

图十一 此外，白棋若不愿在此处缠斗，白6斜飞后白8抱吃不失为简明的对策，这也是AlphaGo推荐的下法。

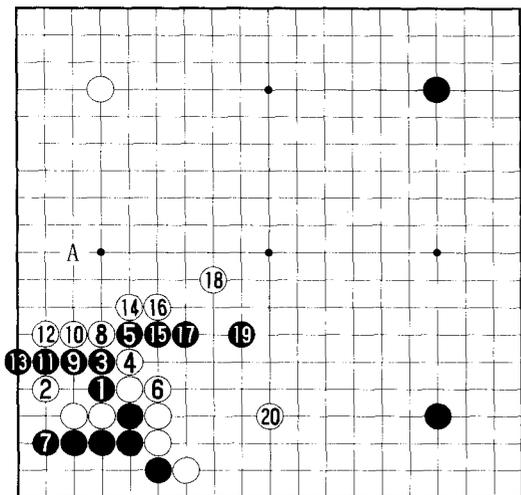
综上所述，图十黑1断在外面一来过于复杂，二来并不如下图断另一侧更有可能获取利



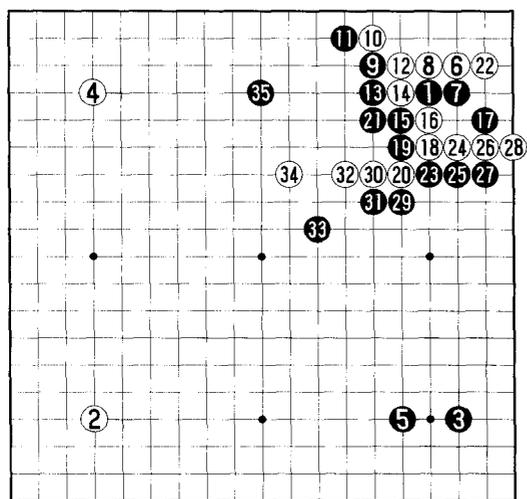
图十二



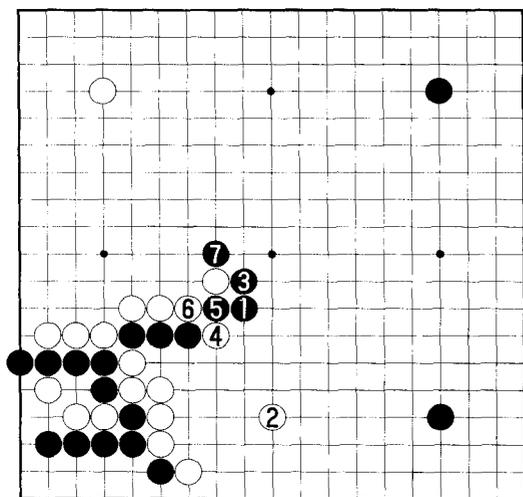
图十三



图十四



图十五



图十六

久白6从虎改进为粘,少了借用以便白14、16、18发起进攻,至此成为风靡一时的流行变化。值得注意的是,定式的选择与全局配置息息相关,其余三个角每一颗棋子的位置稍有变动都会影响到这个定式的选择。以本图为例,左上角是白星的配合可以接受,若是黑棋占角,白14不要打吃,在A位一带开拆为好。

图十五 右下的小目单关守角被视为这个定式的高级配置,黑棋满意。

图十六 此外黑1小飞也是一种下法,主动弃三子以换取中腹控制权,不过毕竟是棋筋被吃,半昱廷表示个人并不太接受黑棋。

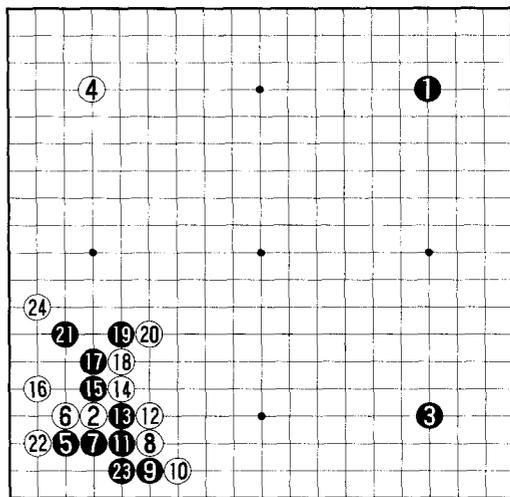
以上变化是此大型定式中相对简明的分支,选择权在白棋一方,图十四的进程在职业棋战中屡见不鲜,不失为一种化繁为简的策略。

超越飞刀

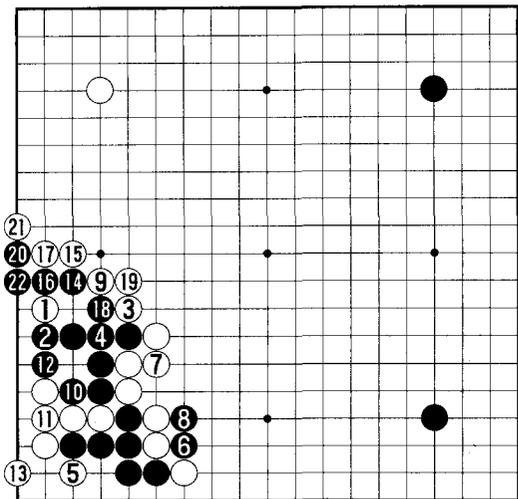
正如前文所述,半昱廷的新手将本型推演进新的领域,尽管随着研究的深入,人类逐渐掌握了躲避“半式飞刀”的技巧,但对付AI仍可尝试这把飞刀。

图十七 与AI的网棋中,棋手们仍不时祭出黑15断的下法,白20扳与图十四白6粘是此大型变化的两个分支,白20扳更加复杂。某日“金毛”突然亮出白24的诡异一点,事后来,这一突破性的着法虽然未必有效,却一举打破了人类的思维盲区。

图十八 如今人类棋手通过AI的辅助训练,对于新型的研究效率大幅提升,很快便研究



图十七



图十八

出对策。黑2挡下,白5内扳是与白1关联的手段,黑棋以下按部就班即可。黑12有先手味道,白13补活,黑14靠出简明做活,可以满足。

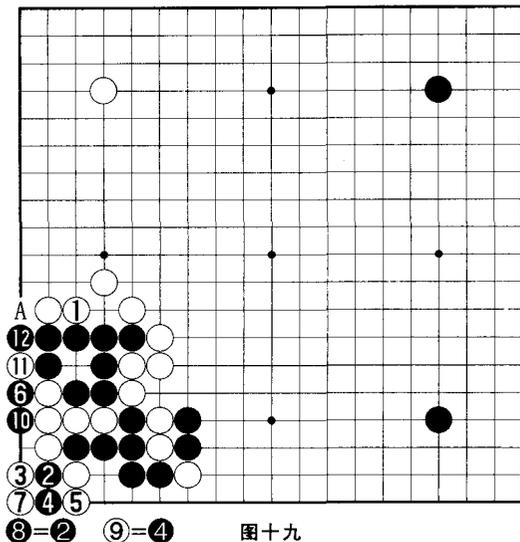
图十九 上图白13若1位收气,黑2以下形成对杀,为了双活白11不得不扑,但外围的A位不是先手,白外势零落,自身还有断点,很难接受这个结果。

图十七的白24二路点虽未能收到奇效,却无意中打开了一扇窗。人类此前从未想到白24还可以另辟蹊径,思路由此得以放飞。

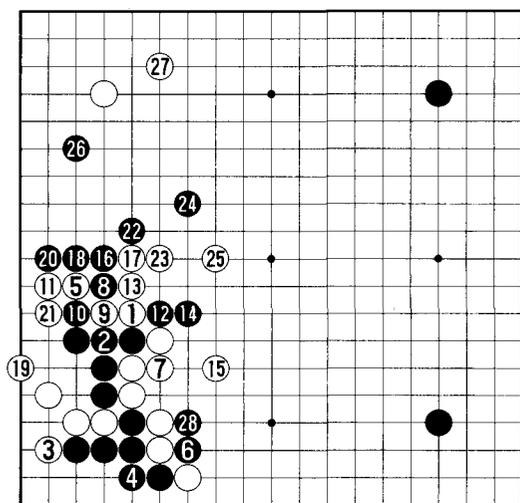
图二十 在AI的启发下,白5飞下就是人类的新尝试,看似七零八落的白棋外围却颇具弹性。白5飞后,黑棋的对策大致有三种,其中黑6、8的组合是容易想到的下法。白19、21好手,一路联络的同时吃掉棋筋,黑只好转身,目前判断黑不利。

图二十一 2018围甲第15轮半昱廷执白VS范廷钰的实战。请注意,黑5挂角与白6交换后,情况有了微妙的变化。此时白28飞下后,黑29、31的双断可能是当前局面下已知的最佳应对。黑35跳好手,出自绝艺。这手棋若在52位打则是后手,白可脱先于46位小尖,黑崩溃。左上的变化手数虽多,但在国家队训练室里拆解了无数遍,对局者早就烂熟于心。黑57能够跑征子是选择这个变化的原因之一,即使如此白棋也不落下风,尤其是白62、64先手便宜后,普遍认为白棋不错。

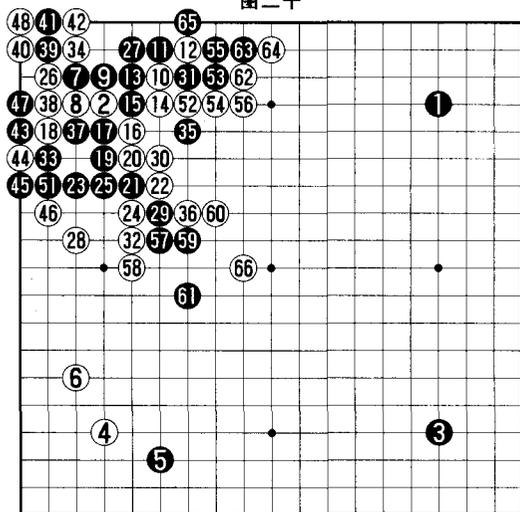
图二十二 白1飞下后,黑2扳是目前主流的第三种应法。白19小尖好手,强于在A位单



图十九

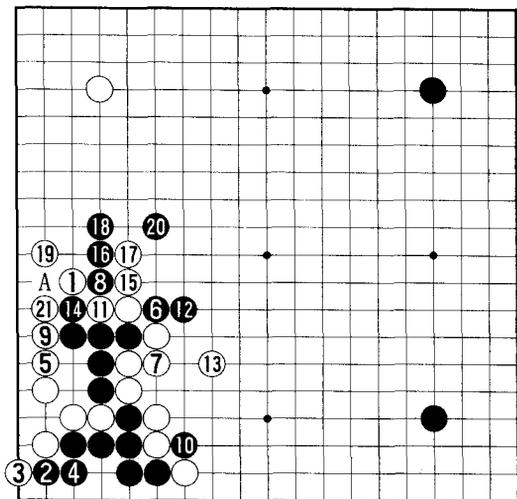


图二十

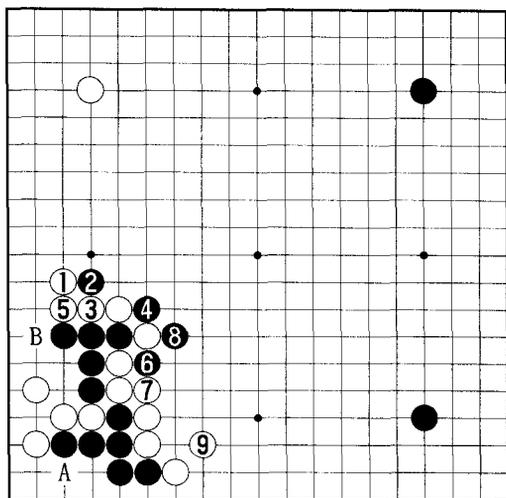


图二十一

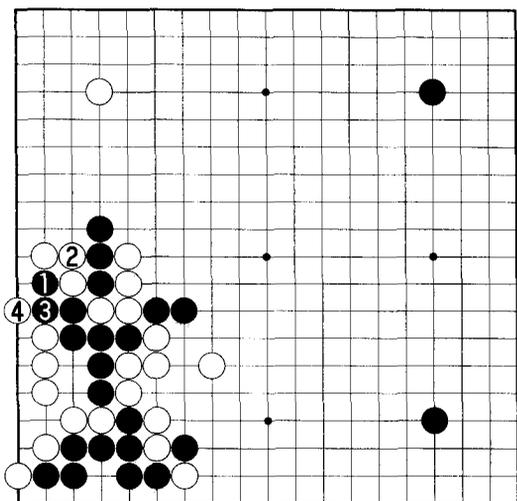
49=39 50=41



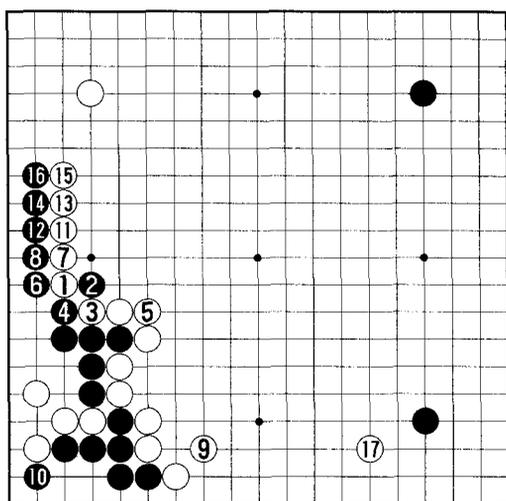
图二十二



图二十四



图二十三



图二十五

立。黑20弃子后,略为不满。

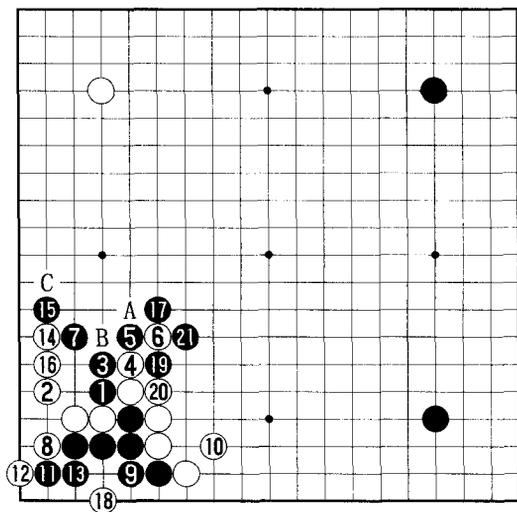
图二十三 上图黑22在黑1打吃也无法延气。

图二十四 除了以上的三种应法外,黑2靠也了解一下。黑4断首先要排除,白5冷静粘住,此后A、B两点见合,黑棋不利。

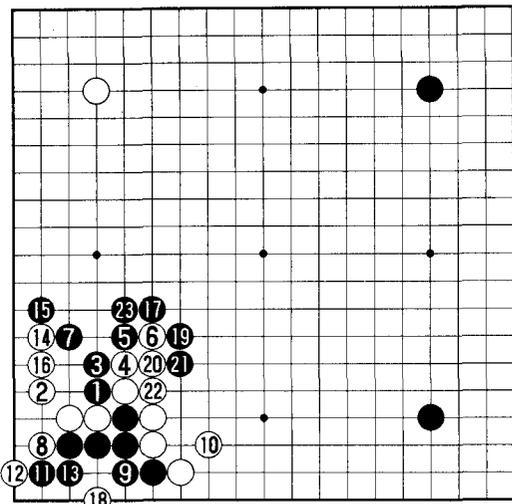
图二十五 黑4断正常,由于征子不利黑6以下只好二路爬行,白17抢到挂角后,白棋更有前途。

图二十六 新变化仍在涌现。白棋保留A位打吃,此后直接在18位点入,如果黑19仍然打拔一子,那么白棋保留A与B的交换明显得利,今后白在C位夹时黑不敢立下。

图二十七 因此黑19只能从这边打,至黑23



图二十六



图二十七

的变化曾在实战中出现过，但AI判断黑棋并不便宜。

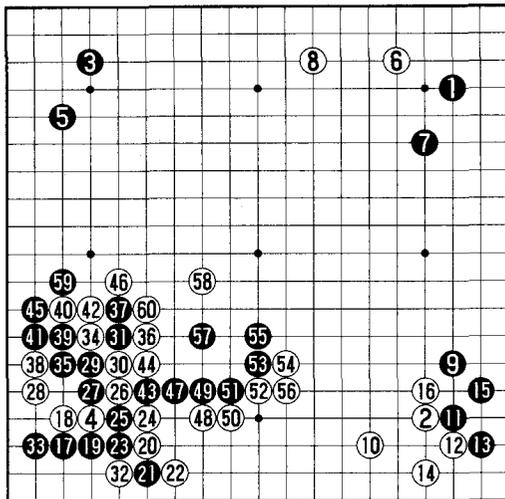
图二十八 2018 围甲联赛第 17 轮半昱廷执白 VS 柯洁，国庆节前的等级分第一人之争，也是围甲争冠的对冲之战。左下角又见飞刀，半昱廷依仗征子有利及左右配合，在 43 位粘、36 位扳的两种常见下法外，白 32 另辟蹊径，为难解变化再添新成员，至白 60，AI 给出白棋 70% 左右的胜率。

以往需要几百盘的实战才能得出的结论，在拥有 AI 的胜率判断后似乎变得唾手可得。AI 辅助训练的主要优势体现在判断，人类棋手输入着法，AI 给出胜率供棋手参考，这就是当下主流的训练模式。但随着 AI 辅助训练的日益频繁，人们反而逐渐认识到 AI 的胜率并非是万能的，每个量化的数字背后都蕴含着广阔的未知领域，其中或许有不曾发觉的妙手，也会有需要仔细分辨的误算，“半式飞刀”就是最好的例证。

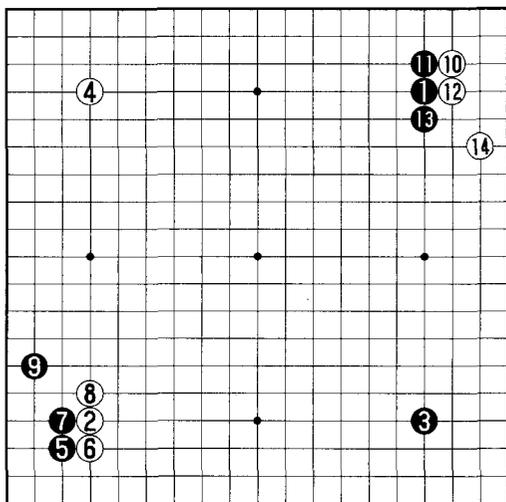
总的来说，围绕“半式飞刀”的大型定式极为复杂，不仅自身分支众多，对周边角部配置、征子的要求也很高，各位棋友如想亲身体验，一定要充分理解后再谨慎使用。

图二十九 回过头再看去年公布的 AlphaGo Zero 自对弈(40 天第 12 局)，点三三后白 8 淡淡一长，是否有种阅尽繁华，相逢一笑的感觉。

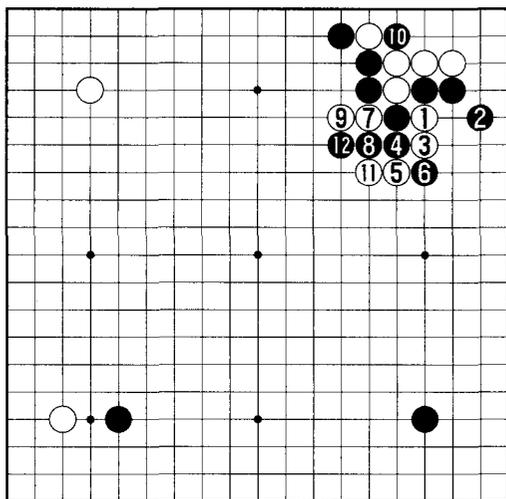
图三十 最后友情提示，选择定式前首先要确认征子，否则被黑 6 切断后突然发现征子不利，那真是出师未捷身先死，切记切记。●



图二十八



图二十九



图三十