五子棋禁手规则详解

(含复杂禁手)

首先,基本概念

参看《中国五子棋竞赛规则》,得到如下四个基本概念:

禁手的定义:对局中如果使用将被判负的行棋手段

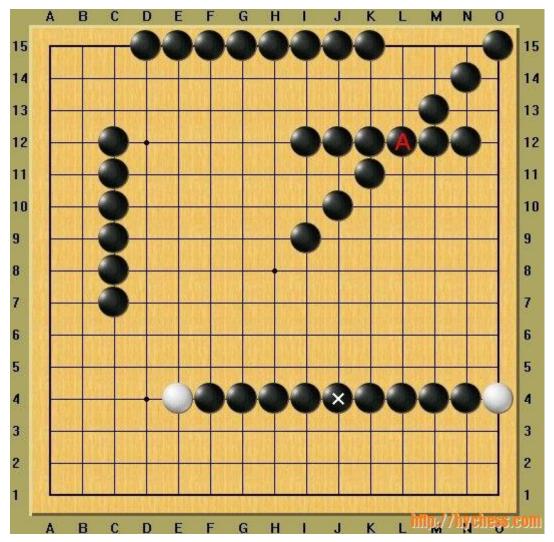
禁手的分类: 三三禁手(黑棋一子落下同时形成两个或两个以上的活三,此子必须为两个活三共同的构成子)、四四禁手(黑棋一子落下同时形成两个或两个以上的冲四或活四)、长连禁手(黑棋一子落下形成一个或一个以上的长连)。

构成禁手的基本子力要素:活三(本方再走一着可以形成活四的三)、活四(有两个点可以成五的四)、冲四(只有一个点可以成五的四)、长连(在棋盘上的阳线和阴线任意一条线上,形成的5个以上同色棋子不间隔的相连)

关于禁手的规定: 黑方五连与禁手同时形成, 禁手失效, 黑方胜

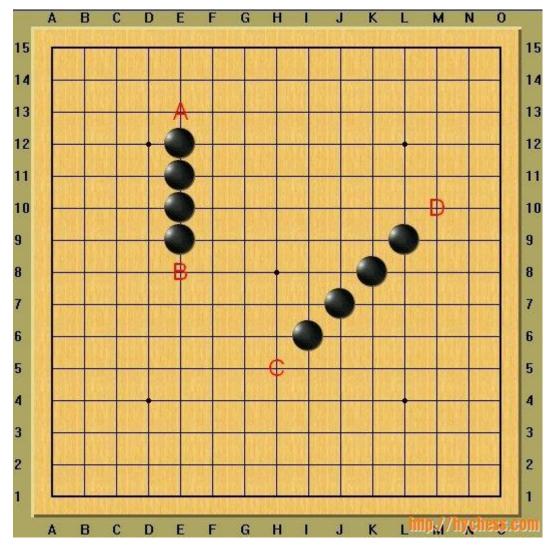
第二、基本子力要素的判断

(1) 长连:在棋盘上的阳线和阴线任意一条线上,形成的 5 个以上同色棋子不间隔的相连



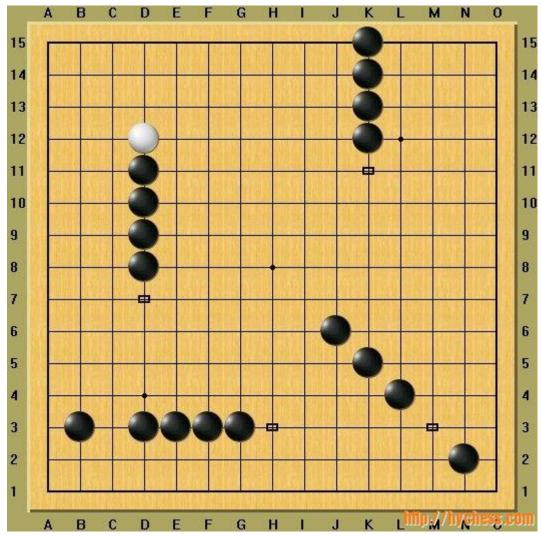
如图: 黑子的连接数目都超过了 5 个,都是长连,六连、七连、八连、最长可以达到九子连。图中字母 A 标示的两个长连基于一身,"×"标示的是最长的九子连,只能以"×"位置为最后落子才能形成

(2) 活四:有两个点可以成五的四



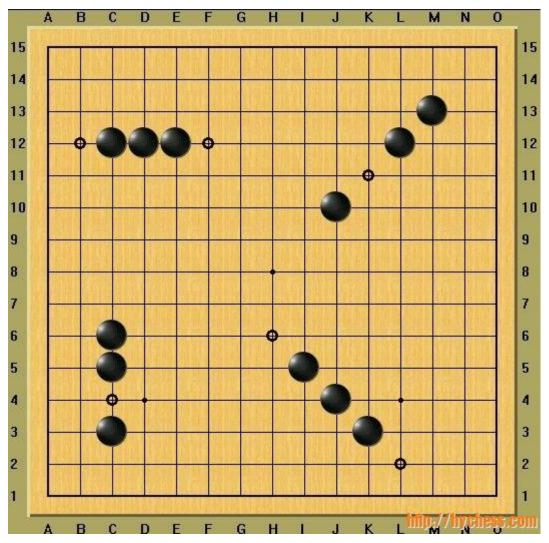
如图: 黑棋下一手可以在 A、B、C、D 四处形成五连而取胜,且每个四都 有两个点可以成五取胜。因而,这两个都是活四

(3) 冲四: 只有一个点可以成五的四



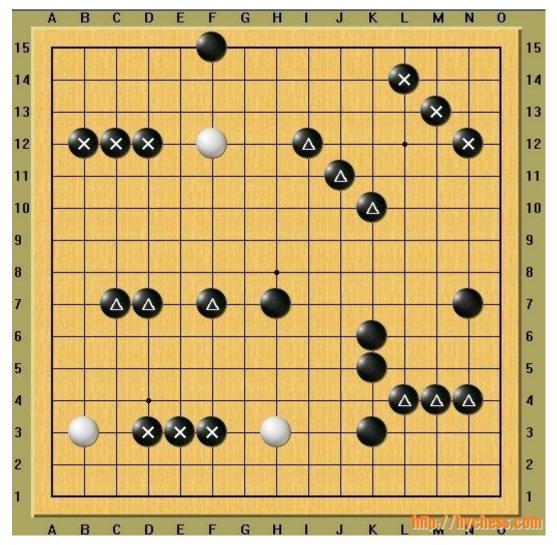
如图: 黑棋下一手可在矩形标记处形成五连而取胜,且每个四都有且只有一个点可以成五取胜。因而,这里都是冲四

(4) 活三: 本方再走一着可以形成活四的三



如图: 下一手黑棋可在所有"〇"处形成活四,因而这里的四个都真活三

(5) 假活三: 这是判断复杂禁手的最重要的环节,几乎所有"似是而非、似非而是"的禁手都是假活三在捣乱(详见复杂禁手的判断),下图几个典型的假活三一定要牢记在心

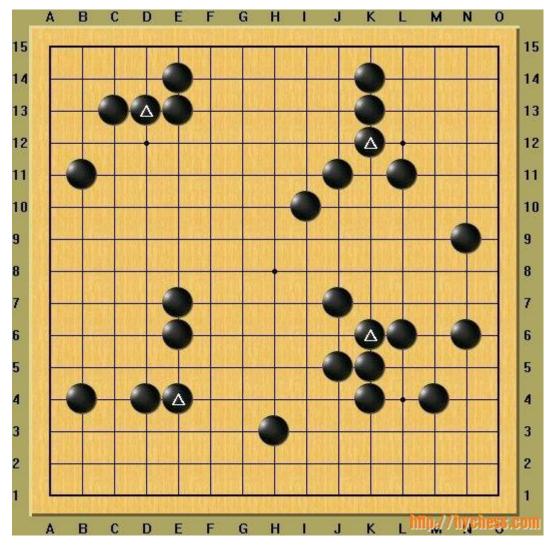


如图: 所有"×"标示的均因对手棋子(棋盘边缘,俗称"盘端",因棋子不能下到棋盘外边,等同于棋盘外边有个对方棋子在防守)的阻碍,而无法形成活四(两边均可连五才叫活四);所有" \triangle "标示的均因自己棋子的阻碍,而无法形成活四。图中 C3 位置落子的话,只能在 G3 一个点连五,即"没有形成活四,只能形成冲四";图中 K4 位置落子的话会形成四四禁手,活四不成立,即"无法形成活四";图中 L9 位置落子成四的话,M8 位置是长连禁手,只能在H13 一个点连五,即"没有形成活四,只能形成冲四"(E7 同理)。因此,这些都是假活三

第三, 认识简单禁手

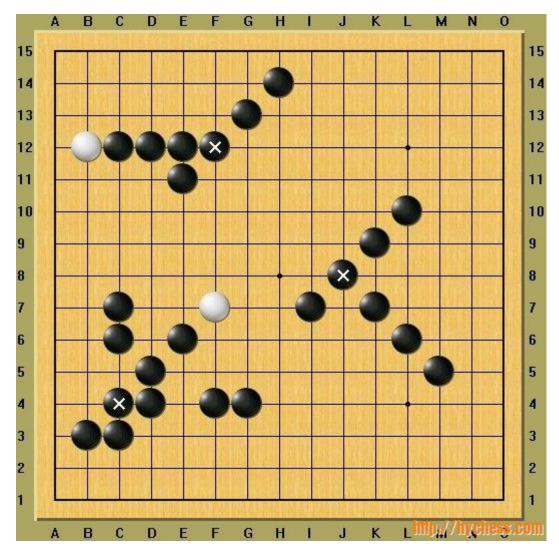
(长连禁手已经介绍,此处不再说明)

(1) 三三禁手: 黑棋一子落下同时形成两个或两个以上的活三,此子必须为两个活三共同的构成子



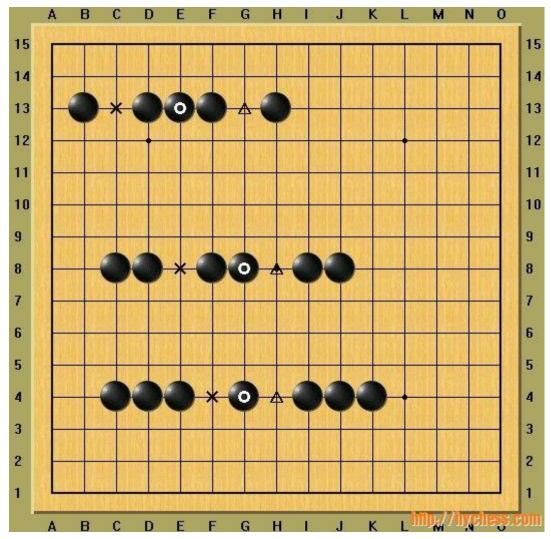
如图:黑四个" \triangle "标示的点,都同时形成了两个可以形成活四的三,并且四个点分别参与构成那几个活三。因此,四个" \triangle "均为三三禁手

(2) 四四禁手: 黑棋一子落下同时形成两个或两个以上的冲四或活四



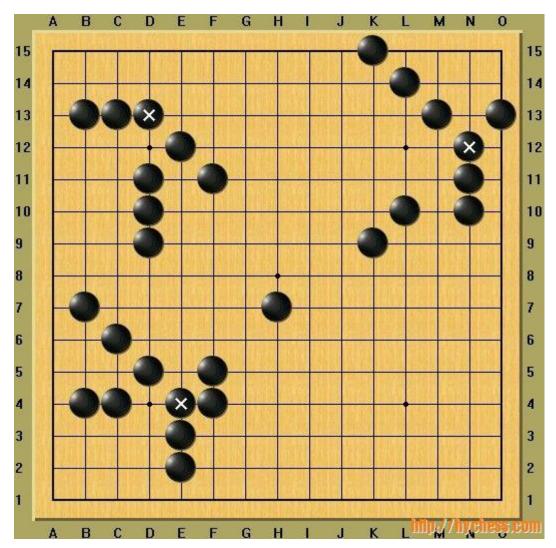
如图:黑三个"×"标示的点,都同时形成了两个冲四或者活四。因此,三个"×"均为四四禁手

(3) 四四禁手的特殊形状:



如图:黑三个〇标示的点,均分别在左右两边形成了冲四(在×和△位置都可成五取胜),构成四四禁手。其中上边那个俗称"两头四四"或"扁担禁",中间位置的俗称"长蛇四四",下边这个俗称"争龙四四"。实战中两头四四很常见,需要多留意

(4)组合禁手:在三三禁手上增加一个冲四或活四、在四四禁手的基础上增加一个或几个活三,都规定为禁手,包括四三三、四四三、四三三三、四四三等等



如图:黑三个"×"标示的点,都是组合禁手。其中左上角是四三三禁手(在三三禁手基础上多了一个冲四),右上角是四四三禁手(在四四禁手的基础上多了一个活三),下边是四四三三禁手(在四四禁手的基础上多了两个活三)

第四、复杂禁手的判断

(难点在于真假活三的判断)

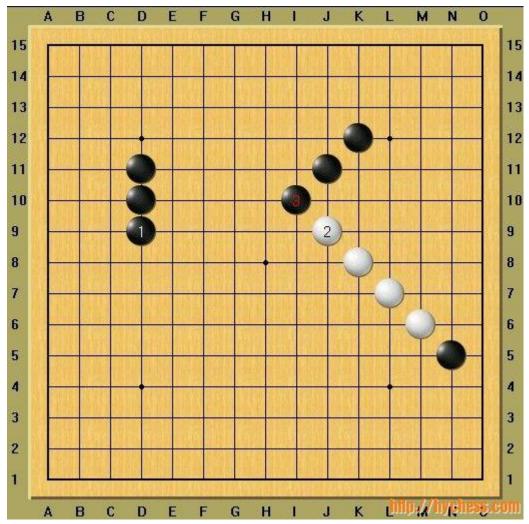
说明一个前提:由于规则规定五连与禁手同时产生,禁手失效、先五为胜,因而在判断禁手的时候,肯定是要先确认棋盘上没有成五,否则一切都不用判断了(以下所述均指没有成五的情况)。

解释上边留下的一个问题: 复杂禁手几乎都是假活三在捣乱。

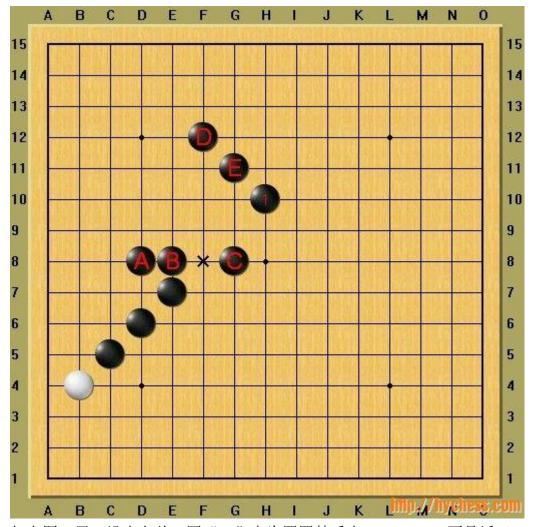
从上边对简单禁手的介绍,不难看出,五子棋的禁手无非就是长连以及活四、冲四、活三的组合。从上边对基本子力要素的介绍来看,长连、活四、冲四都是很容易看出来的,只有真假活三,要考虑的东西最多,自己的棋子、对手的棋子、盘端等等都要考虑。因而相对困难的复杂禁手的判断,归根结底几乎都是真假活三的判断。下面就具体来说这个"复杂活三"的判断:

从活三的定义(本方再走一着可以形成活四的三)上说,具体算不算活三,就是看它下一手棋能不能形成活四。从三三禁手的定义上说(黑棋一子落下同时形成两个或两个以上的活三,此子必须为两个活三共同的构成子),即便形成活三,要断定为禁手,还必须满足两个条件:其一,同时形成,即不能先后形成;其二,共同构成子,即必须是两个活三的交叉点。这三点,也正是判断复杂禁手的三个问题:能否形成活四?是否同时形成?是否在交叉点上?

简单的不能形成活四的假活三前文已经介绍过了,现在先举两个反例说明后 边两个问题,最后举例说明复杂的假活三:

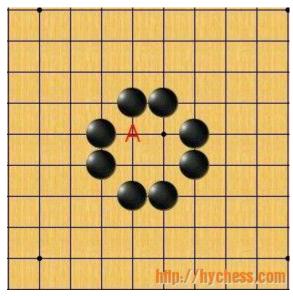


如上图:黑1在D9位置活三,白棋因有J9位置的冲四先手,暂不防守, 之后黑3又形成了一个活三。此时局面上虽有两个活三,但由于不是同时形成, 是先后产生的两个活三,因而不算禁手



如上图:黑1没走之前,因"×"点为四四禁手点,A、B、C不是活三。黑1落子之后,形成了D、E、1这个新的活三,同时又通过构造斜线的长连,解除了"×"点的四四禁手(G9点为长连禁手点,即C5、D6、E7、×的这四个点不再能够成五取胜,也就是它不再是冲四,因而"×"点不再是四四禁手点),使A、B、C能够形成活四了,也就是把A、B、C的假活三"救活"了。从作用上说,这个黑1,同时形成了两个活三(这两个活三都可以形成活四并进而成五取胜)。虽然一手棋同时形成了两个活三,但是,由于这个黑1没有参与构成A、B、C这个活三,不是这两个活三的共同构成子,因而不算禁手

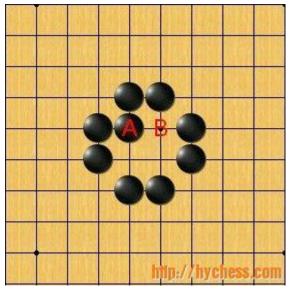
最后剩下一个最重要、最困难的问题:能否形成活四?对于这个,基本的模型我已经在上边介绍假活三的时候给出了,但实战局面千变万化,有时需要翻来覆去的判断,这就正是问题的困难之处了。最后举个例子说明一下一个复杂禁手的判断过程:



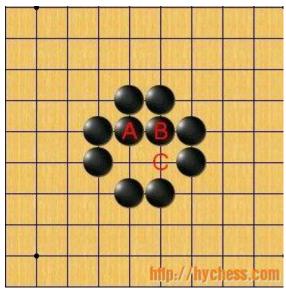
如图:图中A点是禁手吗?

第一步: A 点落下之后会出现三个三,一个斜线的,两个直线的,判断 A 点是否禁手,相当于判断这三个三是否活三的问题了。

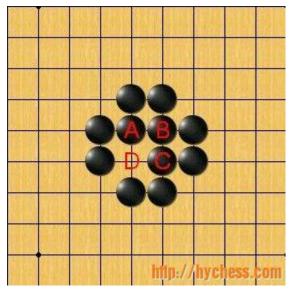
第二步:显然斜线的肯定是活三,下一手在两边都能形成活四。由于对称性,横竖两个三性质相同,只需判断一个就行了。由此问题转化为判断横着的三是否活三。



第三步:落下 A 点,判断 B 点(如上图)。如果 B 点可以走,就说明第一步 A 点横着的三是活三,也就是说 A 点是三三三禁手;如果 B 点不可以走,就说明第一步 A 点横着的三不能形成活四,即 A 点不是禁手。现在显然 B 点横着形成了一个四,斜着形成了一个活三,问题是竖着的是不是活三。由此,问题转化为如果 B 点竖着的三是活三,B 点就是四三三禁手,不可以走,A 点就不是禁手;反之,如果 B 点竖着的不是活三,B 点就不是禁手,可以走,A 点就是三三三禁手。



第四步:落下B点,判断C点(如上图)。如果C点可以走,说明B点竖着的是活三;如果C点不可以走,说明B点竖着的不是活三。套用第三步的结论:C点可以走,A点不是禁手;C点不可以走,A点是禁手。显然C点竖着形成了一个四,斜着形成了一个活三,问题是横着的是不是活三。由此,问题转化为如果C点横着的是活三,C点就是四三三禁手,不可以走,A点就是禁手;反之,如果C点横着的不是活三,C点就不是禁手,可以走,A点就不是禁手。



第五步: 落下 C 点,判断 D 点(如上图)。显然, D 点横竖都是活四,斜着是活三,是明显的四四三禁手,不可以走。套用第四步结论, C 点横着的不是活三, C 点不是禁手,最终得出 A 点不是禁手。

大概就是这个样子了吧,反复来判断,看看它到底是不是活三,依据就是看它能不能形成活四。