# 五子棋算法设计1

09016421 朱松然

1. 实验目的：做出五子棋AI，使其具有与操作者进行五子棋。
2. 实验思考：在vs2015上进行操作，使用类来对游戏程序进行编译。使用对话输入相应语句来开始游戏。创建适当较大的二维数组，并用’’\_”作为填充，玩家使用“#”，电脑使用“\*”。

由玩家开棋，输入坐标并将相应矩阵位置从\_变为#，随后电脑读取棋盘所有#点，每个位置都带有相应的数据Data1，用来表示其周围同种类棋子与异种棋子的个数，这个数据应该反映同一线上对应数值，即一个棋子的左边与右边的数值应该用一个变量反映，同理其上方与下方，左上与右下，左下与右上，确定4个变量，用来判断“有威胁”的棋子组合，从而相应根据在类中添加的函数规则（在后面考虑，测试并补充）。当判断棋面无威胁棋子组合时，执行另一个函数，搜索自己“可能有威胁的棋子组合”，这个需要读取\*对应的Data2，其范围比Data1大1，使其在落子后变为有威胁的棋子。

1. 总结：大致决定了工作方向以及算法设计的大致思路，接下来的主要任务就是棋盘的显示，反馈，威胁的判定与处理，具体落子的规则与胜利判定，同时还有可能的优化比如棋子位置的输入方式，会尽量去操作。