

## 坐标说明

1. 坐标输入

2. 棋盘说明

象棋算法策略说明

控制机械臂说明

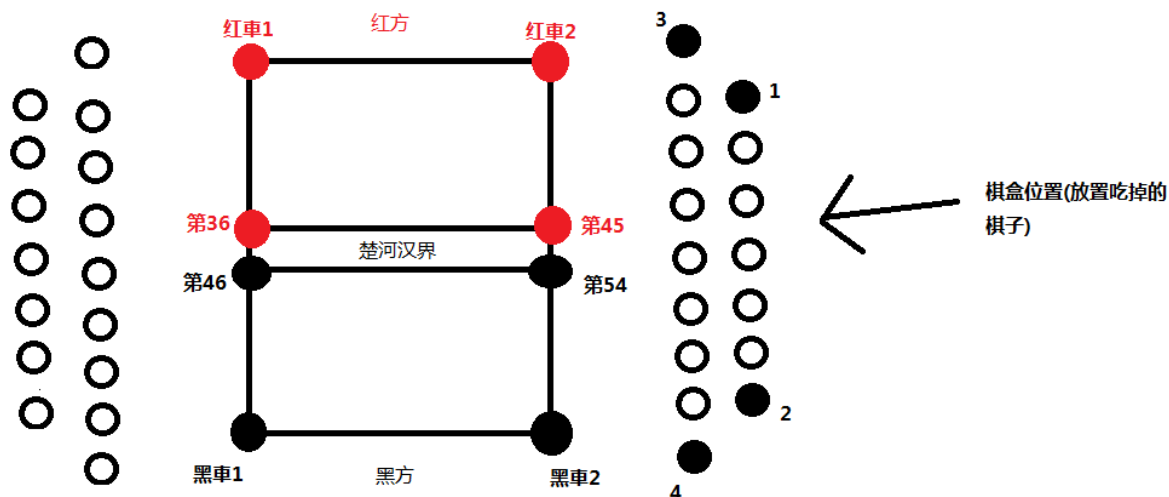
函数调用

# 坐标说明

## 1. 坐标输入

红色洗手端 棋盘坐标设置					
红車1	-130.0	-168.0	红車2	125.48	-169.0
第36	-125.0	-280.0	第45	126.7	-281.38
第46	-126.56	-321.0	第54	127.0	-320.0
黑車1	-125.0	-434.0	黑車2	129.5	-431.0
1: 200.0		-213.0	2: 200.0		-382.0
3: 169.0		-188.0	4: 173.0		-411.0
Z1: 133.0		Z2: 149.33			
保存					
发送					

## 2. 棋盘说明



根据上图所示的位置设置坐标,另:Z1代表吸棋点的高度,Z2代表放棋点的高度,一般吸棋点要低于放棋点

## 象棋算法策略说明

在项目目录ChineseChessRedPC/src/com/wxyztech/student 下面有两个类,一个是 Demo.java,是示例代码,另一个是Student.java,需要学生自己写内容,调用这两个方法的位置在MainPage.java中的MyListenerPC类中

象棋的算法需要学生写在Student.java 类里的strategy() 方法里.具体参数以及返回值如下:

```
/**
 * 策略计算
 * @param values 棋盘的数组信息
 * @param redOrBlack 红色或者黑色策略, (byte)0x00 红色策略, (byte)0x01 黑色策略
 * @return 返回值如果是int类型,则计算策略失败,如果返回值为int数组,则计算成功,从索引0到索引3 一次为x1,y1,x2,y2的棋盘行列位置信息
 */
public Object strategy(byte[] values ,byte redOrBlack){
    Object object = null;

    return object;
}
```

@param values 棋盘的数组信息,这个数组是从裁判端发送过来的,长度为90,格式如下:

```
{1, 2, 4, 5, 6, 5, 4, 2, 1,
0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
0, 3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 3, 0,
7, 0, 7, 0, 7, 0, 7, 0, 7, 0,
0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
17, 0, 17, 0, 17, 0, 17, 0, 17,
0, 13, 0, 0, 0, 0, 0, 13, 0,
```

0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,  
11, 12, 14, 15, 16, 15, 14, 12, 11 }

这个数组表示的是初始化的棋面,对应关系为:

红棋用1-7表示,黑棋用11-17表示,空用 0表示:

红棋--車 1, 馬 2, 炮 3, 相 4, 仕5, 帥 6, 兵 7

黑棋--車 11, 馬 12, 砲 13, 象 14, 士 15, 將 16, 卒 17

@param redOrBlack 红色或者黑色策略, (byte)0x00 红色策略, (byte)0x01 黑色策略

@return 返回值如果为int类型,则计算策略失败,如果返回值为int数组,则计算成功,从int[]的索引0到索引3 依次为x1,y1,x2,y2的棋盘行列位置信息

## 控制机械臂说明

控制机械臂的流程需要学生写在Student.java 类里的moveChess() 方法里,具体参数如下:

```
/**
 *移动机械臂,完成走棋子的步骤
 * @param endIndex 终点的索引,用以判断终点是否有棋子,如果有棋子,则先必须移开
 * @param values 获得的象棋棋盘的数组信息,0代表该位置没有棋子,其余数字请参照说明
 * @param start 起点位置的坐标
 * @param end 终点位置的坐标
 * @param layout16 棋盒的坐标
 */
public void moveChess(int endIndex, byte[] values, float[] start, float[] end, float[][] layout16){

}
```

@param endIndex 终点的索引,用以判断终点是否有棋子,如果有棋子,则先必须移开,这个参数是配合第二个参数一起使用的,用endIndex 找出values[]对应的位置的值是否为0,如果不为0,则先必须把终点位置的棋子移开

@param values 获得的象棋棋盘的数组信息,0代表该位置没有棋子,其余数字请参照以上棋盘说明

@param start 起点位置的坐标

@param end 终点位置的坐标

@param layout16 棋盒的坐标 用于存放棋子,存放顺序根据选手自己规定,棋盒位置如"坐标说明"里所示,从1到4的顺序

## 函数调用

接口函数均已在项目进行了初始化,如果是涉及和PC的通信,直接

UIGlobalVar.ChessPC. 调用即可,

如果是涉及到和机械臂的通信,直接UIGlobalVar.brobotArm. 调用,参照提供的API可以了解各个函数的功能.

