目录

[AI函数 1](#_Toc514691039)

[接收参数 1](#_Toc514691040)

[游戏数据： 1](#_Toc514691041)

[函数存储： 2](#_Toc514691042)

[函数返回值： 2](#_Toc514691043)

[附录 2](#_Toc514691044)

[附：坐标系统 2](#_Toc514691045)

# AI函数

编写的AI函数对外的接口应命名为play，比赛程序将按operation = play(stat, storage)形式调用。

## 接收参数

接收参数包含两部分：游戏数据stat与函数存储storage

### 游戏数据stat：

字典，包含当前游戏状态信息

关键字内容（注：以下任意关键字kw访问方式为stat[‘kw’]）：

**turnleft**：剩余回合数，按先后手排序

类型：list[int]

内容：[先手玩家剩余回合数, 后手玩家剩余回合数]

**timeleft**：双方剩余思考时间（秒），按先后手排序

类型：list[float]

内容：[先手玩家剩余时间, 后手玩家剩余时间]

**fields**：纸片场地二维列表

类型：list[list[int]]

内容：fields[x][y]返回坐标(x, y)点纸片领地归属，1代表先手玩家，2代表后手玩家，None代表无纸片覆盖。*坐标含义详见****“附：坐标系统”****部分*

**bands**：纸带场地二维列表

类型：list[list[int]]

内容：bands[x][y]返回坐标(x, y)点纸带领地归属，1代表先手玩家，2代表后手玩家，None代表无纸带覆盖。*坐标含义详见****“附：坐标系统”****部分*

**players**：玩家信息列表，包含双方玩家信息，按先后手排序

类型：list[dict]

内容：[先手玩家信息, 后手玩家信息]

**me**：自己控制的玩家信息

**enemy**：对手玩家信息

*以上部分具体内容详见****“游戏数据-玩家信息”****部分*

#### 游戏数据-玩家信息：

当前游戏状态中一个玩家的状态

内容：

id：玩家标记

类型：int

内容：

1：先手玩家

2：后手玩家

x, y：横、纵坐标

*详见****“坐标系统”****部分*

direction：数字标记的当前方向

类型：int

内容：

0：向东

1：向南

2：向西

3：向北

*详见****“附：坐标系统”****部分*

### 函数存储storage：

字典，可供play函数自由使用，存储数据；同时记录了一些默认的数据

默认数据内容：

size：列表，包含游戏场景宽高

类型：list[int]

内容：[场地宽, 场地高]

log：运行记录，包含对局开始以来每一回合的游戏数据

类型：list[dict]

内容：每次游戏状态变动后的数据（包括第一次）

## 函数返回值：

若返回值为非空字符串且首字母大写为L或R，则对应左转与右转操作；否则视为直行

分类：

识别为“左转”：'l', 'L', 'Left', 'LEFT', 'Legendary' ...

识别为“右转”：'r', 'R', 'right', 'RIGHT', 'Robust' ...

识别为“前进”：None, 'iwannawin', [1, 2, 3] ...

## 附录

### 附：坐标系统

游戏数据中返回的横纵坐标均为整数，表示游戏地图的网格位置：其中x坐标范围为[0, 场地宽)，y坐标范围为[0, 场地高)。

fields与bands二维列表中内容按列存储；调用时第一个下标为横坐标，第二个下标为纵坐标。

本文档中以东南西北作为绝对方向的指代，其中x坐标增加的方向为东，y坐标增加的方向为南。