推箱子 设计思路文档

类：

**Default包中：**

**Main**：主类。读取命令以及对命令作出反应。

**Objects包中：**

**MapObject**：抽象类，是推箱子地图上一切组件的父类。封装了对象的坐标属性。

**Wall**：继承于MapObject，代表推箱子地图上的墙壁。

**Target**：继承于MapObject，代表推箱子地图上的目标。

**MovableChecker**：继承于MapObject，代表了可移动的地图组件，同时为这些地图组件提供能否移动的判断。

**People**：继承于MovableChecker，实现Movable接口，代表了地图上的玩家。玩家移动与箱子推动在此处实现。

**Box**：继承于MovableChecker，实现Pushable接口，代表了地图上的箱子。

**Map**：由Box，Wall，Target以及People的实例组合而成，代表了推箱子的整个地图。用于读取地图，更新地图以及胜负判定。

**DirectionException**：异常处理类。处理表征方向的参数有误的异常状况。

接口：

**Movable**：描述可主动移动特性的接口，其中提供了移动与推动行为的方法。

**Pushable**：描述可被推动特性的标签接口。

OO思路呈现：

本lab编写过程中，OO思想一直贯穿其中。

各类中的私有属性都被封装，同时所有地图组件都被封装为对象。MapObject为抽象类，作为一切地图组件的父类存在，所有地图组件都很好继承了MapObject中的特性。而接口的灵活应用以及参数类型的灵活性体现了程序中的多态性。