## 一．Jbox2D基类：

1. World类: 该类属于org.jbox2d.dynamics包，继承自java.lang.Object类，表示的是整个模拟的物理世界，其中重要的方法是创建刚体public Body createBody(BodyDef def)（我们在模拟器中需要的）
2. BodeDef类：该类属于org.jbox2d.dynamics包，继承自java.lang.Object类，其对象用于存储刚体的一些描述性信息，如刚体是否处于休眠状态，刚体的碰撞检测，刚体在世界中的位置（position）以及刚体的质量，主要是在创建刚体时调用。
3. Body类：该类属于org.jbox2d.dynamics包，继承自java.lang.Object类，其对象表示一个刚体。在创建该类的对象时，不可以直接从构造器创建，必须通过World类对象的.createBody(BodyDef bd)方法创建。然后调用其createShape(ShapeDef sd)方法创建刚体对应的几何形状。
4. ShapeDef类：该类属于org.jbox2d.collision包，继承自java.lang.Object类，其对象用来存储形状的描述性信息，该类有两个子类，分别为CircleDef（圆形描述），PolygonDef（多边形描述），我们在此模拟器中用的是CircleDef，所以人的形状是圆形。

## 二．模拟器中的各个类

1. People类：相当于模拟实验中人的概念。

Id：具有独立的id

pAtshop：在哪个商店（返回商店ID，int）

PEOPLE\_RADIUS：图形界面上代表人的点的半径（PEOPLE\_RADIUS=0.26f）

walk\_speed：行走速度（walk\_speed=1.4f）

isAttract：是否被吸引（布尔型）

attract\_speed：被商店吸引后的速度（attract\_speed=30.0f）

Destination：目的地（二维坐标类型）。

通过createPeopleBody（world，id）函数来向world实例中添加和初始化body类型的people实例。每次实验的最大人数，位于org.jbox2d.testbed.framework 中的TestbedTest中的73行MAX\_CONTACT\_POINTS=4084。

2.PeopleGroup类：相当于模拟实验中人群的概念。

RADIUS：人群的半径，float类型。

Attract：人群的影响力半径float类型。

Master：相当于人群的中心，body类型

PatShop：人群是否在某个商店里，默认为-1，int类型；

Others：除了人群中心的其它人员，body类型

score：分数，int类型

## 3.Mall类：相当于模拟实验中的商场的概念。

Ground：body类型，相当于mall自身

shoplist：存储shop类的list

IsUsedAsAggregation:当shoplist中的一个商店为聚集地时候，设置其对应位置为true，布尔类型。

4.Aggregation类：相当于模拟实验中宣传点也是聚集点的概念

CRITICAL\_VALUE = 0.2486796：聚集点的临界值

Step=60：2次聚集之间的统计间隔步数

attract\_radius：宣传点的吸引半径，float类型

attract\_possible:宣传点的吸引概率，float类型

t：本次实验中的宣传剩余时间，int类型

T：本次试验中的宣传总时间，int类型

Default\_T=80 ：每个待聚集点的宣传时间（默认值），int类型

注：上述时间概念均以模拟器中的单位逻辑时间为准

5.Shop类：mall类中的inner class，相当于模拟实验中商店的概念

Id：商店的ID

position:商店的位置

## 三．模拟类

isStart：是否开始实验，布尔类型

aggre：存储宣传点的list，list<body>类型

isBegin：某次实验是否开始，布尔类型

people：某个人群，list<body>类型

Times：试验次数，int类型

Csapce：两次实验间隔，int

Ctimes：计算当前步数，int

Cstep：当前步数，int

Pglist:存储人群的list，list中每个对象类型为peoplegroup，也就是一个人群