1.基于地铁站核心距离的分块土地利用扩散衰减指数

其中代表距离地铁站为的地块的衰减指数，0称为指数衰减常数，0为某地块形心与地铁站的欧氏距离，为设定的最初影响指数，表示调节常数，它可以让数值不必从开始衰减。

曹庄位置(117.071487, 39.151539)

α取0.5

欧氏距离单位km

2. 基于土地资源价值的分块土地资源价值指数

表示地块的路网长度（即地块边界的道路长度和地块内部的道路长度之和），表示地块内的POI兴趣点个数，表示该地块面积，表示该地块的潜在价值，不同类型价值不同（由于土地类型将会发生改变的只有待开发用地和村庄，待开发用地会根据其周围地块性质或者政府规划转化为相应类型土地，村庄用地大概率会在原地转化为居民小区。所以这里将这两种土地类型的值设置的大一点即可，别的土地类型这一值可以忽略不计），，，表示各项权重。

，，为0.5，0.3，0.2

F{0：0.1，1：0.1，2：0.1，3：0.5，4：0.1，5：0.1}

# ['英文','中文']

newID\_DLMC = {0: ['Commercial and Service Facilities', '商业服务业设施用地'],

1: ['Green Space', '绿化用地'],

2: ['Land for industrial parks', '产业园区用地'],

3: ['Land to be developed', '待开发用地'],

4: ['Public Administration', '公共管理与公共服务设施用地'],

5: ['Residential land', '居住用地'],

6: ['Rural land', '农村用地']}

3.基于土地更新周期和开发程度的分块土地利用转化难度指数

其中表示各类型土地的更新周期（其他类型土地更新周期都设置大一些，待开发用地和村庄用地可以设置的很小）表示地块内无效占用面积（这个比值其他类型您可以考虑直接取一个0-1之间比较大的随机数，待开发用地和村庄用地可以设置较小）

将以上三个公式的值计算出来归一化处理后，计算最终转化值公式：

我没想到别的合适将三个值结合起来的方式，您看着怎么方便怎么来。

其中，和分别表示地块所在地块在时刻的空间吸引力和发展吸引力，都是时间的函数，表示每个时间步的初始起点（分母就当1算即可，就是这么写一下，相当于一个时间步），表示地块i在t时刻的空间吸引力（复杂网络中的平均地块路径长度，应该是这么表示吧。但是要是没怎么修路，该地块到不了其余所有地块如何处理，或者说换成直接统计它能到达的地块数这一指标？），表示地块i所在地块在时间段内的各类POI吸引力的集合。

其中表示地块i到其他地块的最短距离。

其中表示该地块POI类型数，表示所有地块中的最大的POI类型数目，表示地块中的i类POI吸引力， 表示i类POI个数，表示地块总面积，为同一个常数。（这部分就是用地块兴趣点的种类和个数作为评估该地块发展吸引力的意思。我跟您朋友沟通过是能获得POI兴趣点的类型和分布的，不需要多么细致，有点就行。这部分没啥可说的，有些数值您自己看着设置就行，或者你觉得怎么弄方便就怎么弄。）

POI吸引力：attraction\_weight = {'美食':0.1,'休闲娱乐':0.2,'酒店':0.1,'生活设施':0.2,'医疗':0.5,'公司':0.2,'体育文化':0.1,'教育':0.5}

**再就是以下一开始这部分，我这里一开始设置是随机选取几个地块，再计算转化值，转化值比较高的发生转化。因为如果一开始不随机，直接计算所有地块的转化值，那么每一步发生转化的地块都确定了，那么土地演变以及我后面提到的路网演化跟实际就更不相同了，因为我的思路就是地块发生演变后它的边界节点激活，节点向四周路网靠一定的路径搜寻规则进行连接。如果每一年的地块都确定了，那么对于每年的路网演化也是确定的了。后来我想想也许随机地块效果能好一点。当然我就是说说，您觉得怎么做合理您就怎么弄就行**

1.首先根据该区域起始年地块边界进行初步地块划分。地块的边缘在300M到800M之间。规定每一个地块只有一种土地类型。根据所选区域的规划特征，每年在所在区域随机选取N个地块作为待转化备选地块。(每一年随机N个地块，这N个地块也是主要选待开发地块和村庄地块（30%）。最后按照转化值选出前几个发生转化具体得实验中查看)且待转化地块土地类型为待开发土地和村庄用地（可能其它类型现有地块也会发生转化，但是应该很少，如果可以考虑适当加一点该类型地块的转化个数，至于转化成什么就根据邻域效应和圈层约束），地块发生转化后将不再转化。