(1)推荐引擎的组成部分：

（1）datamodel 数据模型

（2）userSimilarity 通过datamodel构建一个用户相似度模型

（3）neighborhood 通过用户的相似度userSimilarity，数据模型datamodel构建用户端额邻域

（4）recommander 通过datamodel,userSimilarity,neighbordhood构建推荐引

推荐引擎原理（自己的理解）：

基于用户的推荐：基于用户的推荐就是要找出用户的相似性，用户的相似性体现在用户对相同物品的偏好上，将用户对相同的一组物品的偏好进行比较，不就可以知道这两个用户的相似性

基于物品的推荐：基于物品的推荐就是通过（1）物品成对（2）成对自然有无数的用户表示了对这两个物品的偏好，这样不就可以知道这两个物品的相似性