1. 数据可视化

（1）极小型数据极大化

。。是极小型数据，显然，其值越小越好，通过以下公式，将其转换为极大型数据



其中Xi是原数据，max指原数据中的最大值，xi^ 即转换后的极大型数据

（2）中间型数据极大化

。。的值落在整个数据值域的中间最优，值为xbest, 显然，数据越接近这个中间值越优，取，通过以下公式，将其转换为极大型数据



其中Xi是原数据，xbest指中间最优值，xi^ 即转换后的极大型数据

（3）区间型数据极大化

结合实际，数据落在[a,b]最优，取

通过以下公式，将其转换为极大型数据



（二）数据量纲标准化

经过数据的预处理后，所有的数据都转化为了极大型，首先按照如下距离差比公式



计算出正向矩阵，得到每个数据的打分后，为了消除不同量纲对于结果的影响，将已经正向化的矩阵进行标准化，记Z为标准化后的正向矩阵吗，则



（三）得分计算

（1）得到最优解向量

正向标准化后的矩阵消除了量纲的影响，且都为极大型矩阵，去除每个指标列的最大值，构成最优解向量



（2）得到最劣解向量

同理，去除每个指标列中的最小值，构成最劣解向量



（3）计算距离

对于第i个样本，可以得到与最优解、最劣值解的距离为：





得到该样本i的得分为

