杂货店商品销量预测之特征工程

# 提取的特征

促销天数特征

* 前i（3、60、160）天中每个店铺商品的促销天数
* 后i（3、7、14）天中每个店铺商品的促销天数

促销销量和正常销量特征

* 前i（3、7、14、30、60、140）天平均促销销量
* 前i（3、7、14、30、60、140）天促销销量和（幂次衰减）
* 前i（3、7、14、30、60、140）天平均正常销量
* 前i（3、7、14、30、60、140）天正常销量和（幂次衰减）

销量统计特征

* 前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量的平均一阶差分
* 前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量和（幂次衰减）
* 前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量的均值
* 前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量的中位数
* 前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量的最小值
* 前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量的最大值
* 前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量的标准差

销量统计特征2

* 一周前的前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量的平均一阶差分
* 一周前的前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量和（幂次衰减）
* 一周前的前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量的均值
* 一周前的前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量的中位数
* 一周前的前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量的最小值
* 一周前的前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量的最大值
* 一周前的前i（3、7、14、30、60、140）天每个店铺商品销量的标准差

有销量和有促销的天数特征

* 前i（7、14、30、60、140）天每个店铺商品有销量的天数
* 前i（7、14、30、60、140）天中每个店铺商品距离上一次有销量的天数
* 前i（7、14、30、60、140）天中每个店铺商品距离第一次有销量的天数
* 前i（7、14、30、60、140）天每个店铺商品有促销的天数
* 前i（7、14、30、60、140）天中每个店铺商品距离上一次有促销的天数
* 前i（7、14、30、60、140）天中每个店铺商品距离第一次有促销的天数

后15天的促销情况特征

* 后15天每个店铺商品有促销的天数
* 后15天中每个店铺商品距离最后一次有促销的天数
* 后15天中每个店铺商品距离最近一次有促销的天数

前15天的销量

* 前i（1到15）天每个店铺商品的销量

前4（20）周每个星期几的平均销量

* 前4周每个星期（一到日）的平均销量
* 前20周每个星期（一到日）的平均销量

前16天到后15天每天的促销情况