特征工程部分，构建了一系列基础特征、时序特征、业务特征和组合特征等.

我们采用permutation based特征选择处理噪声，该方法在中低维度数据中有较好表现。

后续将根据验证结果，决定是否使用主题模型及主成分分析等特征提取方法。

此部分还采用Keras 实现Embedding，把商品、日期做了Embedding。该方法借鉴了word2vec，让相近的产品的稀疏特征，通过Embedding转换到稠密的向量空间中。处理后相近的商品及经销商，在向量空间中距离比较近。

对于我们的核心模型部分， 初步预计四个模型，5折交叉验证， 分别进行参数扰动、特征扰动，调参和特征选择，保证单模型最优。四个模型根据线上得分，进行不同比例的加权融合，生成最终模型结果。

本组模型的创新点主要体现在模型融合上，考察指标为平均绝对误差，侧重于背后的商业原理。在进行加权融合时，由于对每个模型的结果进行了归一化，以及通过模型反馈不断进行数据清洗和特征构造，预计融合效果较好。

以上就是我们小组汇报的全部内容，谢谢各位评委老师。