个人信息

略

**\_\_\_·项目经验·\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**项目名称：招商银行保险营销推荐**

**项目描述：为招行信诺构建大规模保险电销推荐引擎**

**技术实施：**

1. 搭建关于客户、保险、保单和坐席的标签系统，完善web产品。实现保险画像、客户画像、保单画像、坐席画像的产品输出。
2. 分析掌上生活APP客户行为规律（购物、账单和新闻等等），对客户、保险和保单进行特征抽取，通过分类和聚类的方式进行客户分群。
3. 运用ItemCF算法、客户标签相似度、相关保险挖掘等进行保险产品召回，然后构建user-item-order特征向量空间，基于CTR预估的推荐生成推荐列表，最后结合客户和保险画像生成推荐理由。

**项目难点和解决：**

1. 由于银行客户信息监管，只能无网络无IDE环境开发，通过记忆和笔记进行克服。
2. 保险业务深度理解，通过学习保险交易、定价理论和需求理论等等进行补充。

**项目名称：华北某大型商超推荐系统**

**项目描述：为大型线下超市搭建商品推荐系统**

**技术实施：**

1. 搭建关于客户、商品和订单的标签系统，输出客户画像、商品画像产品。提供后台CRM系统进行推荐结果的人工干预（包括客户群推荐、物品包推荐和强制广告设置）
2. 深度分析客户-商品复购规律，进行周期性商品推送。首先进行商品品类分析，为每个客户召回相关性较高的周期习惯消费商品（如日化用品、食品生鲜、厨房用品等）。借助LDA主题泛化思想text2word构建user2item矩阵，再利用时间递归神经网络LSTM算法分析客户复购规律，得到复购提示的推荐结果。
3. 新鲜商品的推荐。召回客户没有复购特征以及没有购买过的商品，召回方法包括ItemCF、组合商品挖掘、SVD++和热门商品等。排序阶段采用Learning To Rank的方式给候选集排序。

**项目难点和解决：**

1. 由于银行客户信息监管，只能无网络无IDE环境开发，通过记忆和笔记进行克服。
2. 保险业务深度理解，通过学习保险交易、定价理论和需求理论等等进行补充。

**项目名称：光大银行智能文字客服项目（201801-201812）**

**项目描述**： **银行客服机器人的智能学习引擎**

**技术实施：**

1. 机器人交互日志的深度分析，通过大规模相似度计算进行会话文本聚类。
2. Word2vec文本向量化，挖掘业务关键词。将标准问作为标注类别，实现未回答问题的多分类，由此推荐知识库中最为合适的标准问。
3. 频繁项挖掘算法FPGrowth实现会话窗口相关问提示。

**项目难点与解决：**

1. 大规模文本相似度计算效率低下。解决：运用局部敏感哈希（LSH）进行分布式调试与计算。
2. 推荐标准问准确度不高。解决：通过命名实体识别进行无用信息过滤，再加上句法分析有效区分句子有效间隔，得到短文本分类概率在进行权重组合。

**项目名称：联想集团实时微博情感识别与自动回复**

**项目描述：为联想计算客服部门搭建微博分析平台，该平台实现实时客户留言情感分析，同时根据情感分析结果进行自动客服回复。**

**技术实施：**

1. 长文本有效句子抽取与过滤
2. 长文本分词、命名实体识别和情感分类
3. 给不同微博用户的留言进行文本多分类，匹配相应的客服话术。

该情感识别模型在公共数据集上的准确率表现。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 公共数据集 | Size(N) | 准确率(%) |
| coae\_4optimus | 5000 | 90.20 |
| hotel\_15k\_4optimus | 15074 | 79.12 |