

陈金苗

33岁 Tel: 18792749035 Email: momo3691@126.com

目前在职，寻找合适新机会



求职意向

> 岗位：大模型算法高级工程师 > 地点：上海，深圳，北京，杭州 > 工作性质：全职

教育背景

2022/01 - 2024/06	University of Oklahoma	博士 - Computer Science(因签证停止)
2015/09 - 2018/10	西安电子科技大学	硕士 - 通信与信息系统
2010/08 - 2014/06	西安建筑科技大学华清学院	本科 - 通信工程(专业排名1%)

工作经历

2025/01 - 至今	乐信集团	AI高级工程师
基于催收场景实现精准语音机器人与用户的多轮对话，通过现实真实场景话术训练及微调语音文本多模态大模型达到意图识别准确率95%以上。		
2021/08 - 2022/01	科大讯飞有限公司中央研究院	研究员
主要研究适合各种场景的语言模型，比如，基于音乐场景的识别模型，基于车载系统的自动对话模型，多模态模型及大型预训练模型。		
2020/10 - 2021/08	美的集团AI创新中心	先行研究中级工程师
针对用户的真实问句数据进行分析，包括各种聚类算法（DBSCAN,HDBSCAN等），根据句子向量相似度进行计算，对用户数据进行意图分类，使用分类算法（fasttext, Bert等），使用UDA，对比学习等无监督学习算法进行分类，使用LSTM+CRF训练自己的分词器，提取实体等，使用rasa 框架来构建对话系统平台。		
2018/10 - 2020/10	美的集团电子商务有限公司	数据分析开发工程师
根据公司发展需要，为公司所做的项目提供技术支持，使用机器学习及深度学习算法（CNN,LSTM及Bert）进行建模，对线上用户评论，包括淘系，京东及亚马逊平台的用户评论进行主题和情感分析，帮助客服人员提高售后效率；使用机器学习方法在京东在线平台进行广告的精准营销，挖掘潜在用户。		

项目经历

2025/01-2025/07 多模态大模型的训练以及部署（文本、语音）

项目介绍：基于Qwen-Audio, Qwen-Omni 等系列大语言进行训练解决语音对话机器人中的ASR识别带来的错误。

主要负责：

- 基于催收场景，实现精准语音机器人与用户的多轮对话回复，支持至少3轮复杂交互无人工介入，针对催收场景中的还款协商、异议处理等，优化语音机器人多轮对话能力。
- 通过场景真实话术训练及微调语音文本多模态大模型，跳过ASR模块（避免ASR引入的误差），直接根据语音信号实现用户意图识别准确率达到95%。
- 在催收员的话术进行质检：1.通过使用AI大语言模型和多模态大模型，将各场景的准确率提升至90%以上，提升幅度超75%；2.违规漏检率降低：将因关键词漏洞导致的违规逃逸比例降低至小于5%。
- 针对公司知识库的各种复杂场景，设计并提出知识库模块化RAG，并调研最新的各种RAG技术适用在针对不同知识库上。实现GraphRAG在code库的搭建并优化性能。

2023/01-2024/06 Multi-Agent与GPT系列大模型的研究，应用及测试

项目介绍：基于gpt系列模型的 Alagent研究在实际使用中的问题及优化。（获得学校funding支持 \$2500）

主要负责：

- 性能和能力分析：评估不同版本模型（GPT系列，Llama系列，Qwen 系列，多模态 Clip, ALBEF, stable diffusion）的性能，包括文本生成质量、语言处理能力及专业领域的表现。
- 场景特定的适应性研究：研究模型在医疗、智能问答和娱乐等领域的适应性。
- 模型迭代改进：基于上述分析和研究，改进模型的训练数据集、调整模型架构、增强模型的理解和生成能力以及提高

模型对不同语言和方言的适应性。

4. **用户反馈收集与分析**: 实施一个系统化的方式来收集和分析用户对各种不同大语言模型, 多模态大模型的反馈。比如幻觉问题以及用户体验的难点等。
5. **长期影响研究**: 研究LLM在长期使用中对用户行为、知识获取、教育、工作效率等方面的影响。包括设计和执行长期的观察研究, 以及可能的跟踪调查, 以了解这些模型如何影响人们的学习方式、工作流程, 甚至是社会互动模式。
6. **信息安全性考量**: 评估模型使用过程中的伦理和安全问题, 包括隐私保护、信息安全、以及如何防止生成有害内容等, 确保模型的开发和使用符合伦理标准和法律要求。

2024/07 - 2024/12 在健康睡眠领域, 基于各种大语言模型(Llama, Qwen等系列)搭建RAG知识库

项目介绍: 基于各种gpt,Llama, Qwen 等系列大语言本地部署、微调及基于RAG本地知识库搭建

主要负责:

- 基于RAG的健康领域知识库搭建: 结合前述模型分析, 基于fastgpt框架构建健康领域知识库。
- 知识库问题分析与优化: 研究知识库的分解、检索及prompt优化问题, 提出解决方案。
- 对不同的开源大模型Qwen, Llama, stable diffusion 等在对健康领域的生理信号上进行验证, 制定评测标准。

2021/08 - 2022/01 研究适用于音乐场景和车载系统的人机交互模型以及多模态大模型的研究开发

A. 项目介绍: 基于深度学习模型 bilstm,bert 研究用户的意图当他们与智能语音助手对话

主要负责:

1. 根据具体的客户需求, 分析问题设计模型, 并且收集数据训练匹配的语言模型
- 2.性能: accuracy: 92.3%, recall: 93%

B. 项目介绍: 对真实的用户场景基于LLM进行多模态分析

主要负责:

使用RoBerta提取文本数据的特征以及基于RNN提取语音信号的特征, 并进行早期融合。通过交叉注意力机制让模型学习如何在一个模态中关注由另一模态指示的重要部分。训练得到一个预训练的多模态模型, 然后用于下游任务中。

2020/10 - 2021/08 智能客服项目

项目介绍: 针对真实的用户query,对标准问进行聚类, 使用DBSCAN,HDBSCAN,向量相似度检索等方式, 帮助训练师进行初步筛选, 使用无监督, few-shot等算法进行小样本分类解决打标数据量少的问题。在rasa框架下构建FAQ对话平台。研究NLU模块里面的pipeline的各个component模块, 包括分词, 实体识别, 稀疏特征, 稠密特征的提取, 分类等, 并针对不同品类进行chatbot回复。使得线上的FAQ自动回复准确率达到80%以上。

主要负责:

1. 使用DBSCAN、HDBSCAN及向量相似度检索方式对数据进行聚类
2. 使用UDA及few-shot方法解决小样本分类的问题
3. 搭建rasa框架的NLU模块, 实现FAQ功能

2019/10 - 2020/10 基于深度学习的中文评论主题分类及情感分析

项目介绍: 对从京东及淘宝系平台上的用户评论数据进行主题分类及情感分析; 对用户数据进行清洗, 包括同义词扩展、错别字替换及Word2vec 无监督训练并使用Bert、CNN及LSTM深度学习算法对用户评论数据建模, 使用tensorflow搭建网络框架结构。最终对用户评论进行多个主题分类并给出对应的情感倾向。提高客服对评论处理的效率并对各个产品事业部的产品的质量及销量提升做出调整。

主要负责:

1. 对评论数据进行预处理(错别字替换、同义词扩展、分词、word2vec训练)。
2. 基于tensorflow 的CNN,LSTM神经网络结构层数的设计训练、调参及模型的优化, 准确率和召回率都达到90%以上。
3. 对Bert模型的研究及finetuning 训练并替换之前的模型。
4. 使用TBS及ABSA方法进行情感分析。

2018/10 - 2019/03 基于深度学习的亚马逊用户评论分析及系统开发

项目介绍: 主要是亚马逊平台用户行为分析项目, 该项目旨在通过爬虫获取用户海量购物浏览消费数据; 利用语言模型对英文评论数据进行词频统计分析及建模。并在对应的图表系统上直观展示和分析产品的运营状况, 可根据海量用户行为做合适的营销策略调整, 提升活跃用户数。根据对评论中的情感词的统计与评论内容的分析, 来判断消费者的购买行为倾向及对产品的情感态度。以此为依据来对营销策略做出指导, 为企业科学决策提供依据。

主要负责:

1. 数据的清洗和处理
2. 对亚马逊的评论进行语言建模及词频统计分析算法的实现
3. 基于CNN,RNN,LSTM神经网络模型对亚马逊评论进行主题分类及情感分析的建模及算法实现。

2019/03 - 2019/10 基于机器学习的京东广告精准营销及策略系统开发

项目介绍: 使用机器学习算法来分析用户消费行为对业务广告投放侧做出决策; 主要是对京东九数平台的用户行为数据进行清洗及数据挖掘, 并使用决策树、随机森林及GBDT进行建模。帮助业务侧有效地利用结果圈选有比较强的消费意向的消费者, 并且在人群测率系统中自动进行广告投放。

主要负责:

1. 开发爬虫工具代码自动获取用户行为数据, 提高数据获取的效率。
2. 对数据进行清洗。
3. 基于决策树、随机森林及GBDT等机器学习算法建模获得用户购买意向更强人群并开发代码优化圈选流程, 提高效率。
4. 人群投放策略系统的开发, 实现自动获取数据、自动训练决策树模型并自动评估和翻译决策树模型, 最后将模型筛选的人群包条件自动在DMP上圈选并投放。

2018/10 - 2019/01 数据报表的开发及展示

项目介绍: 公司的数据主要来源是app端的订单数据, 各互联网网站的爬虫数据和我们公司本地数据库中的数据。将数据导入到hive仓库中用mysql及spark-sql做数据分析, 最后将结果数据分别导入到数据库中供续部门等进行调用, 最后将数据形成报表在前端展现。

主要负责:

1. 搭建Hadoop, Spark, Hive, Zookeeper集群。
2. 将结构化的数据导入hive数据仓库中, 使用sql对数据进行多维度分析。

● 科研经历

2022/01 – 2024/06

University of Oklahoma读博士期间

博士研究生

项目1: 利用语音信号分析人们的口罩是否戴的合适

项目介绍: 收集不同人的语音信号, 并使用无监督的方法识别人的面部口罩是否合适

论文成果: Short: A Data-Driven Respirator Fit Test Model via Human Speech Signal

(*IEEE Conference on Connected Health: Applications, Systems and Engineering Technologies, June 2023.*)

项目2: 基于AI的方法的动态路径规划来预防无线网络攻击

项目介绍: 针对计算机网络中的攻击进行动态路径设计, 使用深度学习的方法来进行预防

论文成果: MMP: A Dynamic Routing Protocol Design to Proactively Defend against Wireless Network Inference Attacks (*ACM Workshop on Moving Target Defense, Nov. 2023.*)

项目3: 基于GNN 网络和 生成对抗网络GAN来提出自己高效的攻击资源分配的算法

项目介绍: 计算机给用户分配资源时, 攻击者如何更快更准地扰乱基站的分配资源策略。攻击者基于GNN基本模型提出我们自己的学习基站如何给用户分配算法。然后提出promoteGAN 模型快速有效地生成自己的资源分配矩阵。基于这两个模型来进行攻击和扰乱资源分配的结果。

论文: 已投递

项目4: 研究chatgpt 系列模型在实际使用中存在的问题及优化方法研究

项目介绍: 提出了一种在多代理框架中模拟和评估人工智能互动的理论, 旨在揭示潜在的人工智能合作在长期和生命决策任务中的有效性。主要包含: 背景包含了交互式信息检索的相关研究、生成式人工智能的最新进展。然后, 它介绍了与生成式人工智能的人信息互动的演变, 强调了与传统信息检索的区别。

2015/03 - 2016/12

西安电子科技大学读硕士期间

硕士研究生

项目: 基于神经网络的毫米波图像异物检测

项目介绍: 使用研究所给的毫米波安检数据, 基于caffe平台使用CNN结构对毫米波图像中的人体异物(违禁物品)检测并定位。

主要负责:

1. 对数据毫米波图像进行处理
2. 使用ubuntu系统, 并在该系统下安装及熟练使用Caffe。
3. 研究卷积神经网络(CNN)的基本原理以及搭建神经网络并且训练调试等并且对结果进行分析。
4. 最终设计的神经网络及辅助算法是目标检测准确率达到93%。

● 论文成果

MMP: A Dynamic Routing Protocol Design to Proactively Defend against Wireless Network Inference Attacks (*ACM Workshop on Moving Target Defense, Nov. 2023.*)

Short: A Data-Driven Respirator Fit Test Model via Human Speech Signal

(*IEEE Conference on Connected Health: Applications, Systems and Engineering Technologies, June 2023.*)

● 专业技能

1. 熟练应用Python及其相关库（如pandas、numpy），对各类数据进行清洗、预处理。
 2. 熟悉机器学习、深度学习的原理与算法，对AI领域具有扎实的理论功底；
 3. 熟悉Tensorflow、Keras、Caffe等开源AI框架。
 4. 熟练运用分类、聚类、回归、神经网络等算法；
 5. 可以使用Sklearn、gensim库进行分类、回归、聚类、关联规则学习、降维、词向量分析等。
 6. 熟悉Linux系统及常用命令
 7. 熟悉通信与信号处理基础理论，熟练使用 Matlab 进行通信相关；
-

● 自我评价

性格活泼开朗，做事认真执着，有毅力，富有团队合作精神，勇于挑战自己，学习新事物，不断突破，不喜欢安逸的生活方式。喜欢运动（爬山、跑步、骑行、健身）