

尤志强

算法负责人。隐私计算、自然语言处理。深度参与机器学习研发优化。算法应用经验丰富。带过团队(8 位)。

期望职位: [算法商业化岗位](#) 主页: <https://yuanquan.online/> 技术专栏(隐私计算&大模型&超 70 万字): [CSDN-源泉的小广场](#)

2020.9-至今	富数科技(隐私计算)	产研中心算法部	算法负责人
● 负责研发面向隐私计算的机器学习、深度学习算法库、安全多方计算算子库，主导并参与技术难题及算法性能攻关。			
2020.3-2020.9	贝贝(电商独角兽)	研发中心大数据团队	算法专家
● 负责移动电商平台用户增长算法端工作，跟踪自然语言处理和推荐算法前沿技术进展及新技术引入。			
2015.6-2020.3	挖财(互金独角兽)	数据智能部/集团风控部	建模分析专家
● 负责关键业务场景的算法设计、开发、应用、优化，提升业务效果，跟踪前沿自然语言处理及风控算法技术并引入。			
2015.2-2015.5	腾讯(深圳)	社交网络事业部	(实习) 访问学生研究员
● 研究基于社交关系及文本信息的推荐算法，提出基于 User-App-Tag 三部图网络结构的 APP 推荐算法，已在腾讯内部数据验证有效性。进一步提出基于邻域节点文本数据增强的高效链路预测算法。			

自我评价:	自驱力与结果导向思维，擅长将算法创新落地至实际业务场景，推动技术商业化，为企业带来显著的业务增长。		
专利论文	累计申请 47 项算法发明专利，其中 23 项已获授权，涉及数据安全、联邦学习、深度学习等核心技术。		
	共发表 9 篇学术论文(SCI 4 篇(JCR 1 区、2 区)、EI 3 篇、北大核心 2 篇)。中国研究生优秀毕业论文(Top10%)。		
市级荣誉	2021 年度上海市重点产业领域人才专项奖励。		
	2018 年主责技术项目《基于深度学习及知识图谱的智能政务咨询服务平台》入库杭州市重大科技创新项目。		
行业创新	2022 年所负责《全匿踪隐私计算技术在证券领域应用》入选中国信通院星河十大标杆案例。同年《基于全匿踪联邦学习的反电信诈骗解决方案》入选中国信通院云大所隐私计算白皮书。		
	2022 年基于安全多方计算技术的深度学习安全生物特征识别服务实现权威机构竞标推理性能第一名。		
	2021 年所负责的安全多方计算平台在首批通过中国信通院安全多方计算性能评测及 BTC 金融应用技术测评。		
竞赛获奖	2023 年全匿踪联邦学习金融应用项目获首届数商大赛金融数据创新应用赛道全国一等奖。		
	2023 年基于国产 DCU 硬件加速的人脸识别项目获第二届光合组织 AI 解决方案大赛奖项。		
	2013 年 CNIC 首届中国互联网数据平台数据挖掘竞赛全国一等奖。2012 年全国研究生数学建模竞赛奖项。		
基础能力	编程相关	主力 Python，常用 TensorFlow，接触过 Pytorch、Nodejs、Java、C、HiveSQL、MySQL、NoSQL。	
	英语能力	良好英语文献阅读能力。CET6: 572、CET4: 579、托福阅读评级:High。	
	密码学	具有隐私计算算法研发及落地经验。熟悉公钥密码学、不经意传输、秘密共享、同态加密等密码原语。	
	大模型	熟悉常用深度学习算法及预训练模型原理。了解 GPT、LLAMA 及精简 RNN 等大模型架构。理解大模型微调原理。对 RAG、Agent、Prompt 工程有一定的研究。	

关键项目简介

2020.9-至今	富数科技	隐私计算&数据要素流通行业	算法负责人
工作职责范围：带领团队在安全多方计算、联邦学习、隐私集合求交、匿踪查询等领域推动技术迭代，支持算法产品在 B 端客户的业务场景落地，协助客户售前解决方案工作。参与支持国家密码局、政府相关部门研究课题申请答辩及行业白皮书撰写。			
1. 【安全算子产品研发及应用】组建并领导安全多方计算算法团队，开发基于 TensorFlow 2.x 的安全多方计算算子库平台，涵盖基础运算、逻辑运算、复杂统计、机器学习和深度学习等安全算子，支持安全深度学习推理、联合建模、联合统计等场景。该平台在业内率先实现明文混合计算，并提出最小化 MPC 的理念。支持亿级数据规模与 n 方抗合谋，弱网条件下支持异步处理，整体性能处于行业前列。成功将基于 MPC 的 VGG16 深度卷积网络人脸识别算法应用于 B 端客户的人脸识别场景，显著提升客户系统的安全性和响应速度。			
2. 【联邦学习算法研发及应用】同时领导联邦学习算法团队，推进纵向联邦学习平台的优化，研发主流联邦学习算法库，涵盖特征预处理、二分类、多分类、回归和各类评估指标等内容，形成了具备数十项算法组件的生产级联邦学习系统，已成功应用于电力、证券、银行、通信等多个行业。团队在计算、通信和安全方面进行了大量优化，引入多种半同态和全同态加密方案，借助 GPU 加速同态加密，算法性能倍速提升。参与设计并主导研发精度无损的全匿踪联邦学习算法，性能业内领先，该技术助力银行提升信用卡营销响应率达 200%，核销率提升约 30%。平台支持 Ray 分布式、断点续算、无损量化等功能。纵向联邦 XGB、			

LR 等算法最快可分钟级完成训练，功能及性能在业内保持前列。

3.【**底层密码工具研发优化**】带领产研算法团队，率先引入开源领域性能领先的安全求交算法，并针对低带宽下的亿级、百亿级数据场景进行了优化。在百万百亿非平衡、亿级平衡场景下，求交任务均可在分钟内完成。针对百亿数据源的百万批量匿踪查询需求，团队通过引入组合技术方案，极大降低了通信消耗，实现分钟级计算速度。

4.【**数据要素流通平台业务**】为推动数据要素价值高效流通，参与并支持数联网&数联猫平台的价值探查功能开发，优化数据要素平台的问答系统，提升隐私计算算法的性能。为 B 端客户设计基于 RAG 技术的隐私计算领域问答系统方案、基于大模型智能体的供需智能匹配解决方案并被采纳。目前正在配合产品团队进一步完善数据算法产品矩阵。

2020.3-2020.9      贝贝集团      移动电商      算法专家

【**移动电商平台个性化推送 2.0 系统**】为实现用户增长目标，基于自然语言处理及个性化推荐技术，设计并参与开发近实时个性化推送系统，引导用户访问商品列表页并提升转化率，完善全链路漏斗分析和线上服务指标监控。相对于已有版本，DAU 均值提升约 290%，引导 GMV 提升 140%，个推引导 DAU 占全站的 5.33%。该系统引入 Multi-armed bandits(Exp3/  $\epsilon$ -greedy/UCB)个性化文案优选算法、基于 Bert 的文本相似性度量智能文案生成，选品召回模块采用基于用户行为 Retarget、u2i2i、Embedding，精排采用 Wide&Deep CTR 模型，同时考虑推送时间、频控等个性化策略以及系统触达率对 UV 提升的影响。

2015.6-2020.3      挖财      互联网金融      建模分析专家

1.【**政务问答系统**】为解决政务知识质量低及提升客服解答效率等目标，负责构建高质量知识库，提出 One Session One Question 解决方案，开发自有对话机器人。自助解决率超 90%，A/B 测试显示用户满意度超过人工。问答系统已在社保掌上通、闪电公积金、掌上社保等多产品上线。工作重点为解决 NLU 和 NLG 问题，涉及知识萃取链路、AIML 自动话术、Query 重写、FastText 意图识别、基于 Slot 填充和知识图谱的意图完整性状态检测、Embedding 向量召回、引入注意力机制思想自研基于意图三要素、知识图谱远程监督、结构句序一致性等的短文本匹配排序算法，以及预训练模型向量表征的热门问题聚类算法。

2.【**智能语音记账**】为解决用户记账耗时问题，提升活跃度，开发用户语音记账算法，解决核心的短文本自动分类难题。工作涉及类目体系化、开发上线基于门控机制的 TextCNN 网络结构的账目短文本多分类算法，分类准确率可达 90%~95%。基于 Boosted Bagging Filter 用户反馈标注数据提取(高质量数据过滤)算法,可以有效对抗噪音，提取到用户标注的正确数据，自动定期更新分类模型，在噪音率为 10%的场景下模型识别准确度为 98%，在噪音率为 80%场景下模型的准确率也可达 86%。挖财记账 app 和微记账 app 已上线使用，实现秒级记账，缩短数倍耗时，提升用户体验，增加用户留存。

3.【**文本资讯推荐系统**】为加强金融社区资讯内容高效分发，提升用户活跃度及留存，带领团队开发文本推荐系统。基于经典推荐架构(Recall-Rank-Rerank-FeedBack)，负责文本推荐场景适配优化。引入基于用户类目偏好、协同过滤、操作行为和相似扩展等多种召回手段，利用 ALS 矩阵分解、Doc2Vec 嵌入表征、Bayesian Personalized Ranking 技术进行文本综合打分，并通过 GBDT 模型精排，结合文章质量分、时间衰减和业务规则过滤，实现资讯推送。相比运营精选帖子推送，在线打开率提升约 25%。

4.【**金融风控-信贷贷前评估**】为扩大信贷业务的放贷量，参与并支持信贷贷前拒绝推断风控项目，提出并成功落地半监督算法，捞回率显著提升，超过预期目标约 83%。主导该算法的实施，设计开发了融合标签传播 (label spreading)、变分自编码器 (VAE) 和异常检测 (outlier detection) 的半监督模型。结合业务需求，创新提出新的模型评估指标及训练目标，有效降低坏账率，提升放贷资产质量。通过优化用户信用风险排序模型，显著改善放款用户的坏账率，成功减缓了多期逾期率的上升趋势。

5.【**金融风控-信贷贷前评估**】为降低续贷用户的催收率，主导实施了融合还款意愿识别的 Stacking 模型，使得放款用户的主动还款比例显著提升。基于贷后用户的还款意愿度分层，结合不同催收策略的分析，提出并挖掘了还款序列模式与逾期行为的关联，分析了还款行为类型的多期转移概率，发现用户在主动还款意识上的差异。进一步设计并开发了“面向 TopK 优化的自适应风险评估模型”，有效降低了高风险排序靠前用户的坏账率。

教育经历

起止时间	学位	学校/实验室	专业	其他说明
2012.09 - 2015.06	硕士	杭州师范大学-阿里巴巴复杂科学研究中心	计算机应用技术 方向: 复杂网络与机器学习	电子科技大学 联合培养 中国研究生优秀毕业论文(Top10%)
2008.09 - 2012.06	学士	杭州电子科技大学	电子商务 方向: 计算机编程	GPA 本专业 Top2 校优秀毕业生