浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 基层治理智能交互服务关键技术研究及产业应用 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书相关内容 | **主要知识产权：**1.发明专利，一种基于XLNet的智能语音对话意图识别方法，中国，ZL201910962900.7，2020.07.28，第3910213号，浙江百应科技有限公司，王磊，有效专利；2.发明专利，一种基于fasttext模型的识别纠错及训练方法，中国，ZL202010416525.9，2020.05.18，第3953718号，浙江百应科技有限公司，王磊，有效专利；3.发明专利，一种基于智能机器人的多业务系统联动和交互的方法，中国，ZL202010384067.5，2020.05.09，第3979577号，浙江百应科技有限公司，王磊，有效专利；4.发明专利，一种在网页上实现全双工语音对话和页面控制的方法，中国，ZL201811010816.7，2018.08.31，第4064179号，浙江百应科技有限公司，王磊;张忠远，有效专利；5.发明专利，一种基于微信小程序实现全双工智能语音对话的方法，中国，ZL201910004606.5，2019.01.03，第4378766号，浙江百应科技有限公司，刘鹏;张忠远，有效专利；6.发明专利，通过录音回放对比实现语音机器人自动化测试的方法，中国，ZL202010683565.X，2020.07.16，第4858658号，浙江百应科技有限公司，王磊;叶文星，有效专利；7.发明专利，一种基于智能语音对话实现性别识别的方法，中国，ZL201811624157.6，2018.12.28，第5452390号，浙江百应科技有限公司，刘鹏;林雨，有效专利。**代表性论文：**1.YuAo Zhang;Qingbiao Wu;JueLiang Hu，An Adaptive Learning Algorithm for Regularized Extreme Learning Machine，2021,9:20736-207452.YuAo Zhang;YunWei Dai;Qingbiao Wu，An accelerated optimization algorithm for the elastic‑net extreme learning machine，2022,13(12):3993-40113.YuAo Zhang;YunWei Dai;Qingbiao Wu，A Novel Regularization Paradigm for the Extreme Learning Machine，2023,55(6):7009-7033 |
| 主要完成人 | 王磊，排名1，无，浙江百应科技有限公司；吴庆标，排名2，教授，浙江大学；刘鹏，排名3，无，浙江百应科技有限公司；陈明武，排名4，无，浙江百应科技有限公司；吴凯，排名5，无，浙江百应科技有限公司；孙友波，排名6，无，浙江百应科技有限公司；徐敏哲，排名7，无，浙江百应科技有限公司；郑傲今，排名8，无，浙江百应科技有限公司；赵雪洁，排名9，无，浙江百应科技有限公司； |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：浙江百应科技有限公司2.单位名称：浙江大学 |
| 提名单位 | 杭州市人民政府 |
| 提名意见 | 在全球范围内，人工智能（AI）的迅猛发展正引领着一场前所未有的未来产业革命，其市场以指数级的速度扩张，预计至2025年，全球AI市场规模将飙升至数万亿美元的惊人规模，中国作为AI发展的重要推手，市场增速尤为瞩目。AI正以其无所不在的影响力，重塑着产业生态，催生出一系列创新商业模式与服务形态。针对当前社会基层治理存在的问题，本项目面向基层治理的防诈和劝阻等主动式交互服务以及政务咨询等回答式交互服务社会化需求，开展了基层治理智能交互服务关键技术攻关，开发了系列化应用产品。本项目提出了基于大语言模型的事件抽取神经网络框架，实现了事件要素高效抽取；提出了判别大模型与生成大模型交互迭代反馈的大语言模型应用框架，解决了治理术语抽取的误判、漏判问题；通过“大模型+小模型”的大语言模型应用框架，解决了大模型抽取基层治理命名实体识别任务召回率不高的问题；基于Transformer注意力机制解决用户行为、用户画像和政策文件属性的多重交互问题，实现了服务政策精准推荐；基于大模型与基层治理知识库的融合实现的智能咨询服务，解决大语言模型缺乏领域知识的问题。该项目成果已获得授权发明专利30件，软件著作权15件，发表论文9篇，整体技术水平达到国际先进。项目产品在天津市公安局、杭州市公安局、东莞市公安局、杭州市社会保险管理服务中心等全国200多家单位应用。提名该成果为省科学技术进步奖二等奖。 |