附件1

POC测试内容

1. 智能客服系统业务功能测试的主要测试内容如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **系统模块** | **业务功能** | **测试内容** |
| 基础接入平台及应用系统 | 坐席系统 | 多渠道进线、多渠道进线协同、跨渠道交互、在线客服与APP端和PC端客户协同、支持自动播报座席工号、语音播报美感、客户化记忆IVR、IVR智能应答 IVR扰码、IVR参数维护、IVR 区域化菜单维护 |
| 质检管理 | 实时质检、多渠道质检、离线质检 |
| 监控 | 实时指标监控、指标多平台展现、实时座席状态监控 |
| 用户管理 | 单点登录、角色和权限管理 |
| 知识库管理 | 文档编辑器处理、文档编辑器编辑能力、自动总结关键词及拆分FAQ、知识文档自动关联、知识条目自动关联、知识条目同步修改 |
| 报表 | 报表数据采集、动态报表 |
| 培训级考试 | 模拟培训环境、培训考试和分析、坐席紧急考试 |
| 排班及考勤 | 排班、考勤 |
| 绩效 | 绩效管理 |
| 坐席个人中心 | 个人成长轨迹、个人中心 |
| 外呼管理 | 外呼数据导入、一般外呼、多渠道协同外呼 |
| 工单系统 | 工单管理 |
| 路由 | 支持语音、文字、视频等多媒体无缝式统一路由功能，支持自定义编写路由，支持基于电话座席技能、客户属性、流程属性的路由 |

1. 智能语音语义平台主要测试内容如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **关键技术** | **测试内容** | **详细说明** |
| 智能化应用场景 | 智能化  应用场景 | 智能机器人客服、智能IVR、智能外呼、智能质检、智能坐席助手 |
| 语音  识别 | 准确率 | 字准确率=识别正确字数/语音总字数\*100% |
| 实时率 | 处理速率。单核单线程处理1秒语音所需时长 |
| 支持方言识别 | 支持四川方言的识别 |
| 打断检测 | 支持客户打断语音对话的检测 |
| 支持多种音频采样率 | 支持处理8K、16K采样率的音频 |
| 语音  合成 | 准确率 | 字准确率=合成正确字数/总字数\*100% |
| 合成速率 | 处理速率。把一定数量文字合成为语音所需时长 |
| 拟人化程度 | 合成语音的拟人化程度 |
| 多音库挂载 | 同一平台支持多音库挂载 |
| 语义  理解 | 准确率 | QA和多轮对话准确率。准确率=回答正确次数/问答总次数\*100% |
| 语义分析 | 能准确识别客户意图。支持上下文关联、反问上下文关联和推荐相似问 |
| 闲聊 | 客户发起与业务无关问题时，能够返回丰富有趣味的回答 |
| 话术兜底 | 当机器人不能回答客户问题时，能够返回兜底的话术 |
| 平台  能力 | 模型训练优化 | 提供可视化的模型训练优化工具，用于优化语音识别、语音合成和语义理解模型，以提升语音识别准确率、语音合成准确率和拟人化程度、语义理解准确率 |
| 支持多种接入方式 | 支持MRCP（外呼）、SDK（APP SDK、js SDK）、API（演示或技术方案） |
| 平台管理能力 | （1）监控管理：显示和记录系统的运行状态，对系统当前服务和服务器的状态进行监视，如可以查看过去一段时间的关键日志等。 （2）运营报表管理：展示系统中的服务请求信息，如历史请求信息等。 （3）告警管理：记录和查看服务告警、服务器告警等，可以实现告警条件的增删查改、告警通知方式的设置。 |
| 性能 | 响应时间 | 语音流应答时间-输入语音流结束时间（<500ms） |
| TPS | 300路并发,TPS 越高越好（>600TPS）  （全量实时质检+坐席助手150\*1.3=195路，智能IVR 30路（与坐席数配比为1:5），智能外呼20路，手机银行语音导航30路（与手机银行活跃用户数配比为1:10万），智能客服机器人20路（包括微信、个人网银等）） |
| 稳定性 | 持续500TPS压力情况下，48小时系统运行稳定 |
| 横向扩展能力 | 通过增加授权许可和服务器资源，提升平台的处理能力（并发处理能力） |