

技术参数

一、服务要求

(一) 总体要求

智能催种服务项目需基于福建省免疫规划信息管理系统接种客户端(以下简称“接种客户端”)进行扩展,所需功能需要接种客户端的现有功能对接,保持一致的用户体验。(注:若对接产生额外费用,包括但不限于研发费用、接口服务费用、实施服务费用等,由供应商自理。)

1.服务范围及内容

调查范围:对未按时来接种的 0-18 岁人群,催促接种及时接种。

服务内容:调查了解家长的接种意愿,对于不能前来接种的需详细了解原因。

2.服务对象:0-18 岁人群或对应儿童家长。

3.服务数量

外呼分钟量满足日常外呼需求,具体数据根据实际业务数量为准。

4.催种方法

智能语音电话,由业务人员指定需要催种人的人员,智能催种系统自动拨打电话,自主与家长沟通采集接种意愿。

(二) 功能要求

1、智能催种服务技术参数及功能要求

序号	功能	描述
1	发起催种	需支持在接种客户端的接种通知模块和国家免疫规划疫苗(时段)接种率月报表(附表 7-1)发起智能催种。需支持对通知名单进行二次筛选,可根据实际工作需要排除掉近期已通知、已接种等条件进行过滤。
2	智能交互对话	AI 机器人需按照话术配置与家长进行多轮的语音答复和交互,收集家长的接种意愿,获得足够的信息后可自动挂断电话,需将通知结果推送至接种客户端。
3	打断/插话	允许时在通话过程中用户可随时打断/插话, AI 机器人需支持灵活地配置是否允许用户打断和插话。
4	自动标签	需按照免疫规划业务设置相关的信息标签,并且在对话过程中自动采集相关值。
5	智能总结和工作建议	要智能地分析和总结沟通的内容和家长的意图,提供合理的工作建议,并可推送至接种客户端。
6	问答管理	需提供常见问题和答案管理的功能,在用户问到相关问题时直接使用标准答案回答。

7	热词管理	要支持热词管理，以提高免疫接种领域的专业词汇识别效果。热词表可以加载到场景里生效，以提高识别效果。须支持最多存储 500 个热词。
8	自动轮询	系统需在无法接通某个电话时，可按联系手机、母亲手机、父亲手机和家庭电话顺序通知，直到通知成功或所有的电话均拨打过一次，以提高通知成功率。无法接通时，可识别是空号、停机还是忙音等，并推送至接种客户端，以方便医生及时订正信息。
9	催种记录详情	需支持查看催种记录详情，展示 AI 机器人和家长对话的详细记录，支持收听语音和查看对话文字。
10	快速跟踪	需支持在工作人员在接种客户端查看和跟踪催种结果。需支持根据智能建议快速过滤催种记录以进行快速分类跟踪；需提供直接对接种档案进行操作，如流动标识、备注、上级平台对比等。
11	标注中心	需提供对历史外呼会话进行标注的能力，以纠正机器人对用户的回复错误，进而可以提升机器人与用户的交互效果，从而提升外呼效果。
12	语音识别	需提供语音识别模块（ASR），实时将用户的语音转成文字。需支持 ASR 热词、噪音过滤阈值。
13	语音合成	需包括语音合成模块（TTS），将 AI 机器人的文字转换成语音。需支持多种风格音色模板，以便业务根据需要进行选择；需支持音量、语速、音调、音色调整。
14	意图理解	需根据根据客户答复即时地理解意图，并按场景要求进行反复提问、进入下一轮场景等。
15	机器人配置	需提供简单灵活的 AI 机器人配置，完成一个具体的催种场景。支持模型选择；支持人物与风格个性化配置（性别、年龄、身份、沟通风格）；支持业务目标、背景、技能、流程等简单地文字配置，无需掌握复杂的画布流程；支持建立约束，防止 AI 机器人不当回答。
16	调试和体验	需提供在设计对话场景时进行语音或文字对话调试。需支持生成体验链接，发给外部用户进行体验。
17	防骚扰	需提供防骚扰的配置。可配置黑白名单；可配置外呼时段和作业窗口，系统仅在此日期和时间作业窗口内外呼。
18	场景配置	需提供配置多个场景，以满足实际业务中对不同的人群、不同的漏种时间设计不同的业务场景承载。
19	数据集成	催种记录的内容和结果需推送到接种客户端，成为档案的接种通知，并自动标注为是否有效。
20	催种流水	需提供催种流水查询和导出功能。需支持显示号码归属地。

（三）信息安全要求

1.支持加密储存手机电话。

- 2.支持记录数据导出日志记录。
- 3.要求按月生成运维报告。
- 4.支持配置不允许 AI 机器人回答的法律、伦理或道德问题，以避免引起争议或敏感信息泄露。