

智能就医助手系统参数要求

参数说明：

参数中加★项为核心参数，若其中有一项核心参数不满足，则不考虑该品牌。其他项为重要参数，若其中有 2 项以上（包含 2 项）重要参数不满足，则不考虑该品牌。

1、采购产品一览表：

序号	货物名称	单位	数量	备注	
1	智能就医助手系统	智能导诊	1	套	国产
2		智能预问诊	1	套	国产
3		智能随访	1	套	国产

2、指标要求：

系统名称	子系统	功能模块	功能点	功能描述
智能导诊系统	患者端	智能分诊	程序入口	支持通过微信公众号、微信小程序、支付宝小程序集成方式进入程序。
			推荐问法	支持患者查看推荐问法，便于患者直接进行点选交互。
			基本信息采集	支持对患者的年龄、性别等信息进行采集。
			智能联想	患者描述症状或疾病时，会智能推荐可能问题，患者可选择快速发送。
			开场白	支持查看开场白，并自定义开场白内容。
			预设问题	支持患者查看并自定义系统预设导诊问题，并可以基于预设问题快速提问体验产品。
			多轮问诊	支持基于大模型能力对患者描述的病情信息进行多轮问诊，充分了解患者病情。
			智能问诊能力	基于医疗大模型能力，支持分析患者基本信息及当前症状表现，智能推荐潜在病症及相应症状属性，引导进入精准问诊流程。覆盖问诊模板数>200个，问诊支持症状数(含分支症状)>2000个（需提供省级及以上检测机构证明材料）。
			单条消息语音播报	针对多轮问诊时系统提问单条问题支持语音播报。
			全局语音自动播报	支持患者在使用导诊时设置全局语音自动语音播报。
			内容安全审核	当患者描述内容涉及敏感信息时会进行自动审核并进行拦截。
			文字输入	支持患者通过文字输入的方式，描述自己不舒服的症状或疾病。
			★语音输入	支持患者直接语音说自己不舒服的症状或疾病。
			重新输入	支持在问诊过程中，如患者有部分问题回答错误，可点击重选返回上一步进行重新选择输入。
矛盾判断	系统会根据患者描述的症状去判断跟当前的性别年龄是否冲突，冲突时会给出提示。			



智能预问诊系统	智能导医	推荐科室	支持根据患者描述的疾病或症状基于大模型能力为患者推荐就诊科室。若与医院现有预约挂号系统进行对接，可在点击就诊科室时进入医院科室的医生列表页直接进行预约挂号。	
		科室推荐评价	支持患者对系统推荐的科室进行评价。	
		★推荐医生	患者填写完全部的问诊问题后，会根据患者填写的问诊问题，给出最适合此患者的医生。	
		医生列表	根据患者推荐出来的科室，可查看对应的医生列表。	
		预约挂号	支持对接医院预约挂号平台，根据推荐医生直接进行预约挂号。	
		医生职称偏好	支持患者自定义选择想要推荐的医生职称。	
		重新输入	支持在问诊过程中，如患者有部分问题回答错误，可点击重选返回上一步进行重新选择输入。	
		风险提示	给出患者风险提示，提示患者以实际医嘱为准。	
		医生推荐评价	支持患者对系统推荐的医生进行评价。	
		个人中心	意见反馈	支持患者点击意见反馈，反馈自己的问题或意见。
			病情报告	支持患者查看多轮问诊后的病情分析报告，以及查看历史病情分析报告。
		疾病知识	疾病列表	支持患者查看疾病列表，选择想要查看的疾病介绍及相关知识。
			健康宣教	支持患者查看疾病的病因、预防、检查检验等健康宣教知识。
		管理端	就诊人管理	就诊人管理
	会话记录		会话记录	支持查看患者在导诊内会话以及推荐科室/医生信息。
	开场白设置		开场白设置	支持自定义设置开场白。
	预设问题设置		预设问题设置	支持自定义设置预设问题。
	意见反馈		意见反馈	支持查看患者意见反馈内容并
	评价管理		评价管理	支持查看患者对科室推荐、医生推荐效果评价信息
	数据统计		数据统计	支持对患者使用导诊数据进行统计分析，包括累计服务患者人数、服务患者人次、导诊转化率、患者年龄、性别画像分布等。
	预问诊系统	采集应用	程序入口	支持通过二维码扫码、微信公众号、微信小程序、支付宝小程序集成方式进入程序。
			问诊模板选择	支持按照全院级、挂号科室、挂号医生、指定模板等方式灵活指定相应的模板。
			多轮问诊	支持基于大模型的医疗复杂语言理解能力、多轮主动与被动交互能力对患者描述的病情信息进行人性化个性化多轮问诊，采集患者病情信息。
			多模态输入方式	支持患者通过文字、语音输入的方式，描述自己不舒服的症状或疾病。
			结构化输入	支持对日期、时间等内容有单选、多选等结构化点选和输入方式。
			单条消息语音播报	病史采集的多轮问诊过程中系统提问单条问题支持语音播报。
			★全局语音自动播报	支持患者在使用病史采集时设置全局语音自动语音播报，自动播报系统问诊内容。
描述性内容			针对专业术语选项，可进行口语化描述性内容展示，帮助用户理解。	
拍照上传			支持对医疗报告拍照或选择本地照片上传。	

		★辅助选择工具	在问诊中提供提问选择器、疼痛程度选择器、颜色选择器等辅助描述病情的选择工具。
		图形化选择	支持针对人体部位图形化展示和选择,辅助患者选择不适症状的具体位置。
		病史智能生成	支持基于大模型的医疗专业文书生成能力根据患者回答的病情内容自动生成结构化历史信息。
		修改已回答的问题	病史采集过程中,可重新回答已回答的问题。
		修改病史	病史采集结束后,支持编辑修改病史信息。
		下载病史信息图片	支持下载病史信息图片。
		文字识别功能(OCR)	可根据上传的检查/检验报告图片,自动识别转码成可编码文字,方便用户便捷输入。
		病史采集说明	主页面展示病史采集使用说明卡片,用户可点击进入查看病史采集的使用说明。
		既往病史信息展示	对于复诊患者,支持展示已采集过的过往病史页。
		病史采集进度展示	支持病史采集过程中,实时显示病史采集的进度条。
后台管理	后台管理	模板管理	支持医院级、科室级、个人3个维度模板管理。
		智能体管理	支持管理问诊智能体和病历生成智能体。
		模板编辑器	可以简单、方便、可视化操作设计模板。支持病历段落章节、问题、问题组内容属性的维护。可视化的问题间逻辑关系操作方式。可维护需要生成的结构化病历内容。
		医学量表	可针对患者自身主观情况进行医学量表评测或问卷采集,最终得出评测结果,并同步给医生使用和参考。
		统计报表	可针对采集病历数、采集设备、模板使用量等维度进行图形化报表展示。可按照科室、日期等条件输出相关统计报表。
		日志管理	可对用户登录和操作模板行为进行日志分析,支持时间段和操作类型进行检索查询。
业务集成	业务集成	业务集成	为了能够让医生问诊的针对性,系统需要和HIS对接,实现患者自述的一些病史资料能够回写到电子病历中,方便医生查看,让医生问诊更有针对性。
智能随访平台	智能随访能力平台	多发音人	支持多个发音人音库,满足多场景合成播报需要。
		中英文、数字混读	支持中英文混合播报。
		录音与合成音拼接	支持实现录音与合成音的自然拼接。
		语速设置	支持合成语速的快慢调节。
		合成标记语言	支持配置发音词典、停顿优化等参数设置的标记语言。
		中英文语音合成自然度	支持医学AI能力平台中英文语音合成自然度达到4.5分及以上(需提供省级及以上检测机构证明材料)。
		语音识别引	中文连续听写

	擎	识别服务功能	支持中文汉字、数字串、数值、英文单词字母的日常用语和医疗专业术语混合识别，为医疗用户提供全方面的语音识别服务。
		医疗识别知识库	支持针对医疗场景的术语，如药品、疾病名称、检查检验指标等，定制专项的识别资源包。
		语音识别准确率	支持医疗场景下的语音识别准确率达到 95%及以上（需提供省级及以上检测机构证明材料）。
	语义理解引擎	语义分析	支持人机交互场景下，使用语义理解引擎了解患者说话意图，语义理解的正确率达到 95%。（需提供省级及以上检测机构证明材料）
		语义知识库	支持根据医疗场景的问答内容，定制专项语义知识库。
	语音外呼交互流程管理	话术流程管理	支持在平台进行话术问答流程设计、语音引擎调用，实现话术的增、删、改、查。
		多轮会话管理	支持人机交互过程中，AI 机器人结合话术设计及患者前后回答内容，自动控制交互流程，实现多个问题多轮互动，交互正确率达到 96%。（需提供省级及以上检测机构证明材料）
		话术智能打断	支持针对人机交互过程中患者可能抢答，可实现智能打断。
		外呼任务调度	支持平台多任务并行处理，针对批量外呼时，平台可自动将外呼任务进行排队处理，确保平台的稳定与高效。
	外呼号码线路管理	主叫号码接入	支持平台支持通过互联网、专线等方式将运营商外呼线路接入到 SBC 设备，再与外呼平台连接，打通通讯路径。
		线路并发管理	支持配置各个主叫号码的并发路数，包括配置 AI 电话和人工电话。
	大模型能力	外呼大模型话术	支持结合大模型能力在电话随访中根据患者的回答动态生成个性化回复，实现患者疑问的解答及个性化宣教。 支持通过大模型实现随访问题的动态调度，如询问患者症状时患者回答了复诊情况，后续复诊问题可自动跳过。
	用户中心	用户管理	支持系统管理员可新增用户，支持 excel 批量导入、批量导出、批量启用禁用等操作。 支持修改用户信息、设置机构、设置角色、重置密码等操作。 支持通过角色、状态、手机号、姓名搜索用户。
		机构管理	支持维护机构信息，包括医院、院区、科室、病区等层级的维护。 支持展示机构信息、关联该机构下用户信息。 支持对应机构用户增删改查操作。
		角色管理	支持新增自定义角色，包括应用权限、模块权限等。 支持对角色中的模块设置特定操作权限，例如导出、拉取等。 支持展示角色名称、角色类型、关联应用、关联机构等信息。 支持对角色的批量删除、修改、查看、通过角色名称搜索功能。
		安全管理	支持设置用户设定时间内无操作，自动退出账号。 支持设置账号登录失败次数，超过次数设置验证码录入。 支持设置账号登录失败锁定账号时长。 支持对账号密码长度、字符、有效期等设置。 支持对账号登录日志记录，包括登录 IP、日志内容、记录时间的查看。
	单位配置	知识库分配	支持医院、院区、科室等维度的知识库配置。 支持分配电话模板、短信模板、问卷模板、人工随访模板、微信模板、专病路径模板、宣教模板、满意度方案等配置。 支持模板的增删查以及内容预览等功能。

		号码管理	支持展示号码区域、号码明细、号码类型、并发路数、运营商、上线时间、备注等内容。 支持对号码的增删改查以及号码停用等。 支持配置号码 AI 线路并发路数，人工并发路数。 支持号码组管理，绑定机构和号码之间的关系。 支持对异地号码拨打规则管理。可修改、删除、增加号码规则。	
		使用量管理	支持对机构的每日电话、短信使用量管理，以及使用总量的设置。 支持默认提供每日 1000 通电话、1000 条短信。 支持设置电话总量提醒，例如剩余量不足 20%，发送短信提醒等。 支持设置每条短信的短信字数，默认每条短信 130 个字。 支持以服务包的形式设置总使用量。	
		账号数据范围配置	支持按医院、科室、病区维度配置各个账号的数据范围。	
	黑白名单管理	系统黑名单管理	支持管理外呼黑名单。黑名单类型包括空号和限呼名单。 支持展示电话号码，姓名、所属机构、限制类型、添加时间等。 支持黑名单的增删改查。	
		白名单管理	支持设置外呼白名单，在不超出运营商限制的范围内不限制白名单的电话次数。 支持设置账号白名单，白名单的账号执行任务的时间不受限制，24 小时内可发送任务。 支持设置账号脱敏白名单，白名单账号下的患者信息脱敏展示。 支持设置账号优先级配置，在多任务需要执行时，根据账号的优先级可以优先执行该账号下的任务。 支持白名单增删改查，以及批量导入。	
	数据对接管理	患者数据对接	支持视图和接口两种方式的患者数据对接。 支持和 HIS 等院内系统对接。	
	出院随访	随访总览	数据展示	支持展示新增患者数、随访人次、随访覆盖率、服务总人次、服务中患者数。
			待办任务	支持展示待办任务类型以及待办任务数，包括以下待办：异常患者、人工随访等。
			服务方式统计	支持环状图展示 AI 电话、短信、微信、人工随访所占随访比例。
			随访覆盖率统计	支持柱状图展示就诊人数和随访覆盖率之间的关系。
患者信息管理		患者档案	支持以列表形式展示系统内所有的患者数据。 支持根据就诊类型、患者姓名电话、主治医生等维度进行患者筛序。 支持列表展示姓名、电话、性别、年龄、最近诊断时间、诊断、科室、主治医生等。 支持设置列表展示字段，支持设置列表筛选字段。	
		门诊/出院患者	支持以列表形式展示所有门诊/出院患者。根据任务分组为：待处理、服务中、服务结束。 支持列表展示患者姓名、电话等基本信息、就诊流水号、诊断、科室、医生、门诊/出院时间等信息。 支持按照就诊类型、门诊/出院日期、科室、就诊流水号、患者姓名电话等信息筛选。	



			支持设置列表展示字段，支持设置列表筛选字段。
		HIS 对接患者数据	支持在门诊/出院患者通过 HIS 对接患者信息。包括患者基本信息、门诊记录、出院小结等诊疗数据。
		手动新增患者数据	支持手动增加患者数据，包括患者的基本信息、诊疗数据等。 支持手动批量表格导入患者数据，提供导入模板。
		患者详情展示	支持患者档案、门诊/出院患者点击患者查看详情。 支持患者详情页面展示患者姓名、电话等基本信息，以及出院小结、康复计划等。
		★黑名单	支持针对患者死亡、患者依从性差、号码错误等情况构建全院黑名单库，以降低对患者及家属的干扰。全院黑名单库全院系统用户共享共管。 支持 AI 机器人与患者对话中，发现患者态度差不愿配合随访、家属接听表达患者去世情况时，系统可自动判别并将患者加入黑名单。 支持从 HIS 系统中获取患者死亡情况时，可自动将患者加入黑名单，后期不再随访。 支持用户在使用系统时发现患者依从性差等情况时，可在随访结果页面手动添加到黑名单库，后期不再进行随访。
	随访知识库管理	话术库展示	支持展示该账号下所有话术模板。展示话术名称、话术简介、病种名称。 支持话术预览，支持按照病种和话术名称筛选话术。
		话术库编辑	支持管理权限对话术的分类管理、删除操作。
		短信库展示	支持展示该账号下所有短信模板。展示短信模板名称、短信状态、短信内容等。 支持按照短信模板名称和短信 ID 筛选。
		短信库编辑	支持管理权限对短信库的分类管理和删除。
		问卷库展示	支持展示该账号下所有问卷模板。展示问卷名称、问题个数、模板来源、病种名称等。 支持问卷分类管理、预览、复制、编辑、删除、新增、升级问卷操作。 支持按照病种名称、问卷模板名称的维度筛选问卷。
		创建问卷	支持新建问卷，新建的问卷经过管理权限审核之后可以使用。
		问卷题型	支持问卷类型有：单选题、多选题、填空题、评分题、组合单选题、组合多选题、组合填空题、组合打分题等。
		问卷关联	支持问卷中各题目之间的关联设置，可设置跳转问题。
		★问卷分值配置	支持为问卷每题设置分值，支持设置各题评分权重，计算总分值。
		问卷评分解读	支持根据问卷得分设置不同得分区间的解读建议。
		问卷选项解读	支持为问卷每题的答案设置选项解读，可以为宣教文章，或者自由定义解读内容。
		科室病种库	支持管理权限维护科室病种映射表。 支持展示病种名称、对应诊断信息。
	科室病种操作	支持管理权限对维护的病种进行删除操作。	



		手术名称管理	支持维护手术名称和术式信息之间的映射关系，方便路径管理。 支持 excel 批量导入术式信息。 支持增删改查手术名称映射表。
专病随访路径管理	专病随访路径展示	专病随访路径展示	支持以列表形式展示该账号下所有的专病随访路径。 支持按照科室维度展示专病随访路径。 支持展示路径名称、版本号、病种名称等。 支持列表按照病种、路径名称、版本号筛选路径。 支持编辑、删除专病路径。
		专病随访路径新增	支持以主诊断为条件的新增管理路径。 支持设置路径名称、路径版本号、对应病种名称。 支持设置管理路径适用范围，包括门诊、出院等。 支持设置各节点任务的执行时间、执行内容、执行方式等。 支持电话随访、短信提醒等方式执行随访任务。 支持对执行方式的模板预览，如短信模板、电话话术模板、问卷模板等。
		路径使用启停设置	支持每个路径是否可以使用的设置，路径停用，不影响已生成的任务。
		免审路径设置	支持设置路径免审设置，表示该路径无需审核即可使用。
		通用路径设置	支持将某路径设置为兜底通用路径。在患者无法入到合适组别时，启动该兜底路径。以保证入组患者都可以有可执行的随访路径，做到应访尽访。
		自动创建随访任务	支持根据患者的主诊断，结合随访路径自动创建对应的随访计划，根据随访计划中的时间点自动执行随访任务。
创建随访任务	手动创建随访任务	手动创建随访任务	支持在院患者、门诊/出院患者列表中选中需要随访的患者，人工创建随访计划。 支持设置随访任务的任务节点、执行路径、执行时间、重拨设置、是否发送短信、短信模板选择等。 支持将配置好的随访任务保存在随访方案列表中。
		未接通自动重拨	支持 AI 电话最高 2 次自动重拨机制，重拨时间间隔可设置。
		历史方案复用	支持创建随访方案时，保存方案，以及选择历史方案，可快速填充随访方案内容，减少编辑工作量。
		人工随访	支持人工电话系统内一键随访患者/家属，系统保存人工随访电话音频，支持快速记录随访结果、随访状态、备注等。
任务管理	任务记录	任务记录	支持以列表形式展示所有任务。任务根据执行情况分组为：未执行、执行中、已执行。 支持列表展示患者姓名、电话等患者基本信息，入院时间、门诊/住院时间、就诊类型等诊疗信息。 支持列表任务筛选，筛选维度包括：患者姓名电话、科室、随访模板等。 支持设置列表展示字段以及设置列表筛选字段。
		随访异常待办	支持以列表形式展示有随访异常任务的患者，根据异常是否处理分组为：未处理、已处理。 支持根据患者姓名电话、就诊类型、诊断、主治医生、科室名称等维度的列表筛选。 支持在详情页面查看患者已随访内容并再次进行人工随访，可标注随访状态。

			人工随访待办	<p>支持以列表形式展示需要人工随访待办任务的患者。</p> <p>支持根据随访时间、就诊类型、诊断、姓名电话、科室等维度的列表筛选。</p> <p>支持设置列表展示字段以及设置列表筛选字段。</p> <p>支持通过人工随访模板录入的随访结果结构化存储至系统。</p> <p>支持在详情页面拨打人工随访电话，并填写随访模板内容，更新人工随访状态和备注等。</p> <p>支持在详情页面展示患者基本信息，诊疗记录等，方便人工随访时了解患者信息。</p>
			任务操作	<p>支持未执行任务支持选中批量删除。</p> <p>支持已执行任务支持详情查看，任务详情展示患者姓名电话等基本信息、随访情况明细查看。</p> <p>支持执行失败的电话任务重新拨打。</p>
			任务详情展示	<p>支持电话任务音频回听、转写文字查看、随访结构化结果查看。</p> <p>支持电话任务拨打人工电话，标记人工电话接通状态以及备注等。</p> <p>支持短信、问卷、宣教文章等内容查看。</p>
		数据统计	外呼任务统计	<p>支持按照时间段筛选任务，展示阶段性智能外呼的呼叫人数、接通人次、整体接通率等。</p> <p>支持按接通结果分类进行统计，包括：正常回答、自动留言、接通不便、号码错误、中断、不愿配合等多维度。</p> <p>支持查看每次外呼的具体信息，包括外呼接通情况、患者回复的分类结果、人机对话的音频、患者回答的明细内容等。</p> <p>支持对部分特殊人员（如异常不愿配合等）加入限呼名单。</p> <p>支持对明细列表中的电话任务导出 excel 表格，并可配置导出字段。</p> <p>支持在明细列表选中患者创建新的任务，对未接通患者支持电话任务重拨。</p>
			短信任务统计	<p>支持按任务时间段、短信模板等进行筛选，直观展示短信随访情况等。</p> <p>支持搜索展示短信随访详细信息，包括患者信息（姓名、电话等）、科室等。</p> <p>支持明细列表配置导出表头并导出 excel 表格。</p>
			问卷任务统计	<p>支持按照任务时间段、任务状态、问卷模板名称等筛选，直观展示问卷随访情况等。</p> <p>支持统计问卷回收情况，包括已填写、已失效、进行中问卷占比。</p> <p>支持针对已回收问卷的每个问卷选项填写比例与人数统计；针对未回收问卷，可进行再次发送、详情名单导出等操作。</p> <p>支持查看问卷明细，包括患者信息（姓名、电话）、问卷内容等，支持配置导出表头并导出明细。</p> <p>支持查看未回收问卷方案执行情况，包括未回收原因、任务开始时间、任务截止时间等。</p>
			人工随访统计	<p>支持按照任务时间段模板名称等筛选人工随访任务。</p> <p>支持查看人工随访任务的执行情况，包括：已填写、已失效、进行中的占比。</p> <p>支持查看每个任务的详细情况，包括各分项结果的回答统计。</p> <p>支持对人工随访任务详情列表配置表头并导出明细内容。</p> <p>支持展示每个任务的详情，听取互动录音，查验调查结果。</p>

		出院随访任务成功率统计	支持出院随访成功率统计支持按月和按季度查看数据。 支持展示以下三个维度：数据总览、各个指标趋势、数据列表 1、随访数据总览：包含随访总次数、智能外呼、短信随访、问卷随访、人工随访，以及统计对应的成功率。 2、随访成功率趋势图：以折线图形式展示随访总次数、智能外呼、短信随访、问卷随访、人工随访，默认显示随访总次数。 3、列表展示就诊/出院人数、随访计划人数、随访覆盖率(人)、随访成功率(人)、随访任务数、随访任务成功率、随访失败原因占比查看。列表支持 Excel 导出，导出字段与页面展示内容保持一致。
		门诊随访任务成功率统计	门诊随访任务的统计数据 and 展示形式同出院随访任务成功率统计。
		全部患者随访任务成功率统计	全部随访任务的统计数据 and 展示形式同出院随访任务成功率统计。
		★异常干预数据分析	支持查看系统筛查出来的随访异常患者数、异常筛查率。 支持查看异常的原因分类，包含随访病情异常、电话未接通、电话中断。 支持针对异常患者，可查看 AI 干预处理次数、人工干预次数、未处理数等。 支持对人工干预异常任务及时性的统计，例如人工 1 周内、2 周内、2 周以上的处理数以及所占比例等。
满意度调查	患者信息管理	门诊患者信息管理	支持对门诊的患者信息进行增删查等管理，主要包含患者姓名、电话、就诊科室、就诊时间等信息。
		出院患者信息管理	支持对出院的患者信息进行增删查等管理，主要包含患者姓名、电话、就诊科室、入院时间、出院时间等信息。
		手动导入患者信息	支持通过 Excel 表格的方式导入患者名单至满意度系统。
		HIS 对接拉取患者信息	支持对接医院 his 系统，可每天自动拉取当天就诊的患者信息。
	满意度任务管理	调查人数配置	支持设置“全部随访”“按人数随机抽查”“按比例随机抽查”设置随访人数
		★呼叫频次配置	支持设置“XX 天内不可重复外呼”，天数支持自定义。
		手动分配任务	支持选择患者，手动发起满意度调查任务。
		自动分配任务	支持据患者的就诊信息，结合满意度调查方案，自动发起满意度调查任务。
		AI 电话执行任务	支持 AI 外呼进行满意度调查，AI 电话任务包括电话模板选择、执行时间、电话重拨次数、电话重拨间隔等。
	问卷执行任务	支持问卷方式进行满意度调查，包括问卷模板选择、执行时间、有效期内的短信/电话提醒设置等。	
	满意度方案管理	满意度调查方案配置	支持自定义编辑随访内容，选择执行方式、模板、执行时间、重拨次数、短信提醒模板等。
		快速调用方案	支持对新建方案保存，并可以一键复用。



满意度结果分析	AI 外呼模板	支持定制智能外呼话术，如患者整体满意度情况、考核医院有无收受红包、有无制定院外就诊、有无院外购药、考核患者不满意原因等，并针对对话术进行单独识别引擎与知识图谱优化，形成后期的话术模板。
	问卷随访模板	支持满意度问卷发送，可自定义创建问卷内容，包含单选题、多选题、填空题、评分题，可设置题目之间的关联。 支持短信发送问卷链接，支持为每个患者生成单独的问卷地址，支持电话提醒用户填写。 支持问卷预览、暂存、复制、编辑、删除、搜索等。
	自动生成满意度报表	支持根据统计结果自动生成满意度报表，按照科室展示呼叫人次、接通人次、接通率等。 支持按照外呼时间以及考核周期（月、季度、年、自定义周期）查看满意度报表。 支持各科室满意度调查明细查看，针对满意度问题中各问题回答明细下钻查看，并支持明细导出。
	整体调查情况分析	支持按门诊和出院分别统计调查的患者人数、接通人数、接通率。
	科室调查情况排名	支持按照科室维度统计满意度调查结果，对科室满意度进行排名。 支持对不满意原因进行统计分析，如护士长满意度，医生服务态度、医生技术等 支持对不满意医护人员、满意医护人员统计出现次数。 支持科室满意度报表的导出。包括科室名称、调查人数、接通率等。 支持对导出报表的表头进行配置。
	调查内容分类	支持按照话术或者问卷问题对结果进行分类和统计，例如对医院整体服务、医生护士态度、技术水平、排队时间、医院环境、有无收受红包等的评价等。 支持收集患者提出的不满意建议归类。例如：环境不好、饭菜不好等。 支持对不满意患者人工电话随访以完成满意度调查闭环。
	电话接通情况分析	支持按照任务时间段进行筛选，展示呼叫人数、接通人次、整体接通率等。 支持按照接通结果分类进行统计，包括正常回答、自动留言、接通不便、号码错误、中断、不愿配合等。
	未接通原因分析	支持针对未接通电话系统自动分类，包括：停机、号码错误、无应答等。
	满意度问卷任务统计	将患者填写的满意度问卷信息进行汇总展示，可查看满意度问卷的填写率、满意度评价情况。
	全院满意度情况	支持分别对门诊和出院满意度数据情况进行统计分析。展示门诊、出院的累计服务人数、满意度环比。 支持展示门诊、出院患者满意度前 5 科室排名。 支持展示门诊、出院患者不满意原因分析。例如护士态度、医生服务态度等 支持通过柱状图展示就诊人数、调查人数、有效随访人数的趋势。 支持通过曲线图展示满意度得分的趋势。 支持自定义时间，月度、季度、年度的数据统计。
生成满意度分析报告	支持根据使用的满意度话术生成医院或院区分析报告，并支持报告导出。 支持根据使用的满意度话术生成科室整改报告，并支持报告导出。	

院内 宣教	在院患者入组	患者展示	支持以列表形式展示所有在院患者。根据任务分为：待分配和已分配。 支持列表展示患者姓名、电话等基本信息、科室、诊断、医生、入院时间等信息。 支持按照住院日期、科室、诊断、患者姓名电话等信息筛选。 支持设置列表展示字段以及列表筛选字段。 支持患者详情展示。包括患者基本信息、出院小结或门诊病历等。	
		患者数据编辑	支持患者数据新增、批量导入、编辑、删除等操作。	
		患者任务发送	支持手动创建任务，例如手动选择宣教文章发送。 支持自动匹配任务，例如根据病种发送宣教文章等。	
	宣教库管理	宣教文章展示	支持提供基础宣教库文章。 支持展示该账号下所有宣教文章。展示宣教名称、病种、创建者、创建时间等。 支持宣教文章预览、复制、编辑、删除、复制链接操作。 支持按照创建时间、宣教名称、宣教来源等维度的筛选。 支持用药知识、疾病科普、运动营养等类型的宣教文章。	
		宣教文章生成	支持新建图文宣教内容，提供宣教模板。 支持配置宣教类型：用药知识，疾病科普，运动营养等。 支持文章中插入图片、视频、表格、链接等。 支持保存文章之后，根据文章内容智能填充文章标签，例如：人群、适用科室、适用症状等。 支持可指定宣教审核专家对宣教内容进行审核。 支持宣教文章展示内容来源，例如文章内容由 XX 医院提供等。 支持生成宣教文章链接、宣教文章二维码。	
	宣教推送	短信推送	支持短信附带链接方式发送宣教，链接点击可打开查看。	
		微信推送	支持通过微信端发送宣教文章，例如对接院内公众号后，可通过公众号发送宣教文章。	
		基于病种推送	支持按照病种配置宣教文章，路径中匹配发送，例如设置宣教发送时间节点、触发条件等。	
		基于科室推送	支持按照科室维度推送对应宣教文章。设置宣教发送时间点，例如出院第一天，推送通用科室宣教。	
	宣教统计	宣教统计	支持根据时间段、文章类型等维度筛选展示对应的文章统计数据。 支持展示文章总数、发送人次、文章查看人次、文章分享人次、踩赞人次、收藏人次等信息。 支持列表展示筛选范围内的所有宣教文章，包括宣教文章名称、宣教类型、创建时间、收藏人次、发送人次、分享人次等信息。 支持文章预览，详情查看。 支持宣教结果列表导出。	
	话术定制	话术定制	智能交互话术模板定制	支持个性化话术模板定制 5 个。
	通讯服务	通讯服务	通讯服务包	含不少于 5 万通电话，不少于 3 万条短信

3、商务需求

- (1) 合同签订后，合同签订后 45 天内完成供货、安装调试、试运行及上线。
- (2) 本项目自项目验收合格后，质保期为 1 年。

4、费用说明

包含系统安装及调试费用。