柳州市工人医院

人工智能健康管理平台技术参数要求

1. **项目背景**

由于需慢性病管理的患者数量大、范围广、时间长，故采用传统的人工跟踪管理的方式是无法完成的。传统的随访系统，还是以人工为主，系统只是作为人工的辅助，无法高效的完成管理工作。随着本院存量慢病数量的积累，相关科室对慢性病患者的跟踪随访工作量变得越来越大，对广大存量慢性病患者的跟踪管理，已经成为一个可望不可及、而又必须要为之的繁重工作任务。为了更好地面向慢性病患者开展全程跟踪管理工作，需要采购基于人工智能的健康管理平台系统。

1. **资质要求**

1.具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人单位；

2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.具备履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5.在经营活动中没有重大违法记录，未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中“记录失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”和“政府采购严重违法失信行为”任何记录名单之一；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；

1. **项目建设内容及要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设大类** | **系统功能模块** | | | **详细技术要求** |
|  | PC后台管理功能 | 系统设置 | 用户管理 | | 提供用户管理功能，包括新增用户、查看用户信息、编辑用户信息、查询用户、启用/停用/删除用户以及导入或导出用户数据等功能。 |
|  | 角色管理 | | 提供角色管理功能，包括新增角色、查询角色、查看角色信息、启用/停用/删除角色以及导出角色数据等功能。 |
|  | 菜单管理 | | 提供菜单管理功能，包括新增菜单、检索菜单以及修改菜单等功能。 |
|  | 部门管理 | | 提供部门管理功能，包括新增部门、修改部门以及启用/停用/删除部门等功能。 |
|  | 院内系统对接 | | | 院内系统可跳转并使用机构PC端，完成上述功能;  与现有的医生工作站对接，实现账号打通，免登录直接跳转和使用机构PC端; |
|  | 基础数据 | 医护管理 | | 提供医护管理功能，包括查询医护、查看医护信息、新增医护、编辑医护以及批量导入等功能。 |
|  | 诊断字典 | | 提供诊断字典功能，包括查询诊断、新增诊断、批量导入诊断以及删除诊断等功能。 |
|  | 模板配置 | | 提供模板配置功能，包括外呼话术试呼、短信模板配置/编辑/预览以及页面模板配置/编辑/预览等功能。 |
|  | 患者管理 | 患者管理 | | 1．结合医院HIS获取患者诊断信息,根据患者诊断信息、医嘱信息、检验、检查、治疗、手术等各种临床资料条件，实现患者自动分组。  2.提供患者管理功能，包括查询患者、编辑患者标签、批量加标签以及导出患者数据等功能。  3.能在列表详细中表示出患者执行随访进度情况，将随访结果结构化形成报表导出。  4. 对患者拍照上传的医学报告进行智能结构化处理和存储。  5. 支持对患者上传的医疗报告、表单信息等进行分析整理。相关数据分类整理展示。 |
|  | 报告智能OCR识别 | | 患者通过小程序拍照上传报告+自主录入数据，系统OCR识别+NLP结构化智能整理医疗数据； |
|  | 纸质病历上传 | | 患者在微信端小程序拍照上传纸质报告，线上收集相关数据，完成信息上传； |
|  | 智能诊疗时间轴 | | 智能生成诊疗时间轴、关键检验指标趋势图等重点数据处理。 |
|  | 标签管理 | | 提供标签管理功能，包括查询标签、新建标签、删除标签以及批量加患者等功能。 |
|  | 随访路径综合管理 | 随访路径模板 | | 支持具备相关科室通用随访路径模板供医生、护士选择。 |
|  | 随访路径自定义 | | （1）支持针对不同类型的患者（如住院、门诊等）自定义制定各病种随访路径； （2）支持结合各个节点进行随访路径的自动组合，针对各个科室中存在患者在就诊后的一段时间需要多次随访，系统可一次性设置各个病种多次随访的时间点和随访内容，快速给患者调用该随访路径。 |
|  | 多病种随访路径管理 | | 随访方式可支持智能外呼、短信、人工随访、问卷随访等多种组合形式，可结合医院HIS获取患者诊断信息进行自动匹配随访路径与随访方式，且可以根据实际情况进行灵活启停。 |
|  | 随访任务管理 | 患者随访计划创建 | | 1. 支持根据患者的主要诊断、就诊时间、标签分类自动创建对应随访计划； 2. 支持医生/护士人工动态创建、调整患者的随访计划； 3. 支持查看已分配、待分配随访任务； |
|  | 人工随访 | | 支持针对特殊病种及特殊患者，医生/护士可根据患者的基本信息进行点选随访、人工问询，随访记录可快速记录、随访录音自动留存。 |
|  | 智能随访异常待办 | | 支持根据患者是否接通电话、患者在人机交互中是否回答有出现病情未控制的情况，系统可将此异常情况自动筛查出来，生成待办任务，由医生/护士进一步人工跟进处理。 |
|  | 干预管理 | 智能路径 | | 提供智能路径功能，包括路径查询、路径详情、查看路径内容、设定路径模板、编辑路径以及新建路径等功能。 |
|  | 人机耦合 | | 提供人机耦合功能，包括查询咨询、 咨询详情 、查看咨询、 查看出院信息、回复患者、提醒医生回答等功能。 |
|  | 手动干预 | | 提供手动干预功能，包括新建干预、干预查询、查看干预详情以及删除干预等功能。 |
|  | 出院随访审核 | | 提供出院随访审核功能，包括检索医嘱信息、查看审核状态、查看患者信息、新增随访计划、忽略出院信息以及审核出院小结等功能。 |
|  | 知识库 | 素材管理 | | 提供素材管理功能，包括素材查询、新建素材、素材预览以及复制素材链接等功能。 |
|  | 新建文章 | | 提供新建图文内容功能，可编辑文章主题选择分类标签，出院指导，院内须知，健康知识，运动营养。 |
|  | 文章列表 | | 提供文章列表功能，包括文章查询、文章详情、文章预览以及编辑文章（图文修改）等功能。 |
|  | 问答管理 | 问卷管理 | | 提供问卷管理功能，包括问卷查询、问卷查看以及问卷导出等功能。 |
|  |
|  | 问答训练库 | | 提供问答训练库功能，包括问答审核/编辑/删除问答、批量审核以及问答导出等功能。 |
|  | 统计分析 | 概览 | | 提供概览查看功能，包括用户概览、事件概览、趋势概览以及概览导出等功能。 |
|  | 文章分析 | | 提供文章分析功能，包括文章概览、文章分析结果导出、文章预览、文章详情以及文章详情导出等功能。 |
|  | 问卷分析 | | 提供问卷分析功能，包括问卷查询、问卷概览、问卷数据导出、问卷预览以及问卷详情等功能。 |
|  | 对话分析 | | 提供对话分析功能，包括对话查询、对话概括、对话导出、对话提醒导出以及消息类型统计等功能。 |
|  | 患者端  (小程序) | 用户登录 | 扫码登录 | | 扫码登录 支持患者通过微信扫描医生或科室二维码，进行小程序一键登录。 |
|  | 就诊人管理 | 添加就诊人 | | 支持手动输入身份证号和姓名，添加院内就诊人。 |
|  | 添加陪诊人 | | 支持手动输入院内患者身份证号和姓名，添加院内患者的陪诊人。 |
|  | 就诊人分享 | | 支持分享就诊人给陪诊人，陪诊人可查看患者的全部信息并能向医生咨询。 |
|  | 我的医生 | 医生管理 | | 支持在小程序中查看医生主页、添加和删除诊疗组医生。 |
|  | 医护列表 | | 展示所有关注医生的姓名、职称、科室、医院和简介，以列表形式展示。 |
|  | 医生主页 | | 展示医生的照片、姓名、职称、科室、医院、简介、擅长。 |
|  | 报告智能OCR识别 |  | | 患者通过小程序拍照上传报告+自主录入数据，系统OCR识别+NLP结构化智能整理医疗数据； |
|  | 咨询医生 | 患者多类型咨询 | | 支持患者的文字、语音、图片、视频咨询。 |
|  | AI智能识别 | | 针对患者询问的常见问题，支持意图识别，并进行意图推荐。 |
|  | AI多模态回复 | | 支持AI文字、语音、链接、文章回复。 |
|  | 问题辅助输入 | | 支持患者的文字问题辅助输入。 |
|  | 医生应答 | | 针对机器人无法回复的问题，支持医生的文字、语音、问卷、链接、文章回复。 |
|  | 消息 | 消息接收 | | 支持接收医生发来的文字、语音、图片、问卷等多类型消息。 |
|  | 消息发送 | | 支持向医生发送文字、语音、图片等多类型消息。 |
|  | 提醒接收 | | 支持接收院内须知、出院指导、运动营养、健康知识多种提醒消息。 |
|  | 问题管理 | | 支持常见问题的汇总、展示，患者点击可查看问题答复。 |
|  | 医生提醒 | 重要事项提醒 | | 支持患者在首页查看复诊提醒、换药提醒、用药提醒等重要事项的提醒。 |
|  | 院内须知 | | 支持查看院内健康评估、院内宣教等内容。系统根据患者当前就诊流程，自动提醒患者待查看项目 |
|  | 出院指导 | | 支持查看出院健康评估、复诊提醒、拆线提醒、用药提醒、注意事项等内容。系统根据患者当前就诊流程，自动提醒患者待查看项目。 |
|  | 运动营养 | | 支持查看运动指导、营养指导等内容。系统根据患者当前就诊流程，自动提醒患者待查看项目。 |
|  | 健康知识 | | 支持查看科普类健康知识。系统根据患者当前就诊流程，自动提醒患者待查看项目。 |
|  | 血压管理 | 数据上传 | | 支持患者使用血压计自动上传/手动上传血压数据。 |
|  | 血压趋势 | | 支持患者以周报、月报、折线图等形式查看血压变化趋势，以及血压历史记录。 |
|  | 血压提醒 | | 针对患者血压未测量/血压高危的状况，支持为患者本人/患者家属发送公众号/小程序/电话/短信提醒。 |
|  | 血糖管理 | 数据上传 | | 支持患者使用血糖仪自动上传/手动上传血糖数据。 |
|  | 血糖趋势 | | 支持患者以周报、月报、折线图等形式查看血糖变化趋势，以及血压历史记录。 |
|  | 血糖提醒 | | 针对患者血糖未测量/血压高危的状况，支持为患者本人/患者家属发送公众号/小程序/电话/短信提醒。 |
|  | 体重体脂指数 | 数据上传 | | 支持患者自动/手动上传体重、体脂数据。 |
|  | 体重趋势 | | 支持患者查看体重、体脂、BMI变化趋势，以及体重、体脂、BMI历史记录。 |
|  | 心电指数 | 数据上传 | | 支持患者使用心电仪自动上传/手动上传心电数据。 |
|  | 心电提醒 | | 针对患者心电高危的状况，支持为患者本人/患者家属发送公众号/小程序/电话/短信提醒。 |
|  | 饮食记录 | 数据上传 | | 支持患者手动上传食物相关数据 |
|  | 变化趋势 | | 针对上传的食物数据，分析热卡及各营养素摄入情况，并结合目标体重给予相应的饮食建议。 |
|  | 宣教 | 阅读反馈 | | 支持患者对宣教文章进行阅读后反馈评价。 |
|  | 收藏 | | 支持患者对已读宣教文章进行收藏。 |
|  | 分享 | | 支持患者通过微信，来分享宣教文章 |
|  | 收索 | | 支持患者根据关键词，收索所需要的宣教文章 |
|  | 更多宣教 | | 支持分类展现宣教文章，支持患者一键查看更多宣教文章。 |
|  | 问卷评估 | 填写 | | 支持患者填写问卷。 |
|  | 反馈 | | 支持患者查看问卷填写结果，及饮食、运动、康复等系统相关建议。 |
|  |  | 个人中心 | | | 提供家庭成员管理、文章收藏、隐私协议、用户协议、意见反馈、用户地址、账号注销等功能。 |
|  | 医生端（小程序） | 首页 | | 患者数据概览 | 支持实时统计和显示累计患者总数、今日新增患者数、今日咨询患者数。 |
|  | 咨询数据概览 | 支持实时统计和显示累计智能回复问题条数、今日智能回复条数、累计患者留言条数、今日患者留言条数。 |
|  | 常见问答训练库 | 支持展示待提交和已提交QA条数。  待提交中支持对QA问答库进行新增、删除、修改。 已提交中支持展示已提交、待上线、已上线、不通过数量，且支持按照日期筛选。 |
|  | 智能问题排行 | 支持查看当前科室中答案库问题累计被点击次数排行。 |
|  | 患者托管 | 支持医生将自己的患者托管给其他医生，从而提高患者管理效果。 支持托管医生查看托管给自己的其他医生的患者，托管医生可查看患者列表、患者资料概览。 |
|  | 协同排床 | 支持医生便捷引用预住院患者列表，新建、查看、搜索、并调整预住院队列。 支持医生智能发送短信提醒，将医生从重复性的短信通知工作中解放出来。 支持医生管理排床团队，以群组为单位协同管理预住院患者。 支持医生一键导出预住院患者资料，方便医生自由查看、核对患者信息。 |
|  | 患者信息 | | 患者全景视图查看 | 支持查看患者的全景视图，包括当前所有诊断列表及诊断时间，时间轴展示医嘱信息、门诊病历记录、住院病历记录、医嘱记录、处方记录、检查记录及结果、检验记录及结果等。 |
|  | 患者列表 | 支持展示绑定的患者列表、托管的患者列表。 |
|  | 患者资料概览 | 支持查看患者的诊断、术式、体征数据、问卷评分资料。 |
|  | 筛选 | 支持根据患者的关注状态、出入院状态等标签进行筛选，帮助医生快速查找到患者。 |
|  | 搜索 | 支持输入患者姓名、诊断、术式，从而快速找到某个患者。 |
|  | 宣教发送 | 支持院内须知、出院指导、运动营养、健康知识的内容发送。 支持按照宣教名称进行宣教搜索。 |
|  | 消息 | | 消息列表 | 支持患者消息接收和实时提醒； 支持全局和单个消息免打扰设置； 支持消息删除操作； 支持接收托管患者消息。 |
|  | 医患沟通 | 支持通过文字、语音、图片等形式沟通； 支持查看AI助手与患者的所有对话内容； 支持查看问卷填写评分。 |
|  | 问答训练库维护 | 支持对话内容的选择，自动选入问答训练库。 |
|  | 个人中心 | | | 提供个人信息维护、设置、医生智能助理设置以及消息提醒等功能。 |

1. **对接口及系统改造的要求**

质保期和维保期内免费实现以下要求：

4.1提供全面的接口技术，与第三方系统共享数据和功能，这些接口技术包括中间件技术接口、WEBSEVICE通用接口、数据库级接口、文件文本接口等；

4.2提供与医院第三方系统统一接口的维护与管理，与HIS、电子病历、LIS、PACS、心电系统、体检系统、集成平台、成本管理系统、排班系统、人事管理系统、财务管理系统、互联网医院、OA系统、自助服务平台、DRG管理、绩效管理、电子发票、短信平台、财务电子档案等其他所有医院相关业务系统（包括以上医院系统但不仅限于以上系统）进行免费接口对接，实现数据交换；

4.3满足医院电子病历系统功能应用水平分级评价达到6级以上评审、医院信息互联互通标准化成熟度测评达到五级乙等以上水平评审、信息系统安全等级保护三级测评、三甲医院评审、医院智慧服务分级评估标准体系达到4级以上相关的功能要求、医院智慧管理分级评估标准体系达到4级以上相关的功能要求、网络攻防演练中的安全防护要求以及医院其他需要评审的信息化技术改造服务要求；

4.4提供软件免费升级及个性化修改服务，免费实现院方的个性化需求；软件自身错误类问题提供永久性免费修改服务；

4.5免费提供医院新增业务信息系统的对接、免费实现医院上级管理部门要求的系统接口对接要求。

1. **安全保障要求**

5.1 投标方须配合医院做好信息安全等级保护工作；

5.2 因投标方系统程序漏洞导致的信息安全风险，投标方须承诺终身免费升级修补；

5.3 保证系统中的数据安全，保证系统中的数据不被非法阅读、篡改，确保非法用户不能进入本系统；

5.4 涉及患者隐私的信息，须进行加密，保证数据存储和传输过程中的信息安全；

5.5 具备完整的安全访问策略，针对多中心多用户自由灵活的分级权限配置方式，具有严格控制数据访问权限的能力。

1. **项目实施**

**6.1 项目实施周期**

本项目要求在6个月内完成。

**6.2 项目实施**

**建立项目工作组**

提供本项目组织结构图，说明各角色的职责、人员姓名、人员数量，并提供成员简历，包括：

（1）项目经理：具有同类项目管理工作经历，并全权代表投标人执行各项技术及管理工作；

（2）项目实施人员：项目签约后，投标人保证须提供常驻项目实施人员在现场工作，直至项目结束。

（3）项目管理与上线支持人员：系统上线期间，投标人保证须提供项目管理与上线支持人员，人员须为投标人正式员工。

未经采购人同意投标人不得调整在投标文件中所承诺的项目实施人员，否则投标人赔偿由此给采购人造成的全部损失。

根据项目质量和进度的需要，投标人应及时充实项目管理人员和技术实施人员。投标人必须无条件接受采购人任何形式的监督检查，并承担因其人员不足、不到位所导致影响项目质量、进度的违约责任。

**项目实施交付和验收要求**

（1）按照合同规定的时间提交产品，并在实施现场以双方认可的方式进行安装；

（2）系统实施验收按照合同计划进行，须在验收时完成各应用模块完成实施功能确认；

（3）验收人员由柳州市工人医院相关人员、投标人共同组成，验收标准按验收规范，并以系统稳定运行为前提。系统验收前，由投标人按系统分析文档和系统设计文档提供测试工具与数据对各模块、子系统测试，测试结果双方主管人员签字认可，存档留作验收时参考；

（4）系统验收后中标人须保证提供详细的相关技术服务文档（含数据结构、数据流图、系统字典说明等）、使用说明书、维护手册等文档资料及其电子版。

**6.3 项目文档**

文档是保证项目实施连贯性的重要保证，投标人需要提供完善的文档，并对项目进行过程中的文档进行有效的管理，接受招标人对项目各阶段评估分析和监督管理。

整个项目的过程包括后期修改维护提供系统、完整的项目管理、设计和开发、操作说明等书面文档及其电子版。

投标人须根据实施进度及时提供相关文档（电子文档、纸质文档），文档应有严格的版本控制策略，最终交付的文档必须是最新的，软件技术描述需包含但不局限以下文档：

准备阶段：《项目实施方案》；

测试阶段：《测试计划》、《测试记录》、《测试报告》；

上线阶段：《试运行/上线计划》、《试运行/上线报告》；

过程文档：《培训计划》、《培训记录》、《例会记录》；

交付使用：《用户手册》、《安装维护手册》、产品使用说明书等；

其他文档：《售后服务规范》及按采购文件要求须提供的其它文档，数据结构说明、安装程序以及相关外部接口文档和参数文档；已安装的设备明细表、调试记录、竣工图（网络拓扑图）、施工随工记录/施工日志、设计变更、洽商记录（若发生）、停(复)工通知单；（如发生）交工验收记录等。所有的技术文件须用中文书写。

1. **系统培训**

须对采购人和临床使用科室进行培训，具体培训内容由供应商自行提供方案。

1. **售后服务**

**8.1维修响应要求**

1. 维修响应时间要求：应在接到采购人维修通知的前提下2个小时内作出维修响应；
2. 维修时间要求：作出维修响应后，应在3小时内电话解决问题，如电话不能解决的，则维修人员应在12小时之内到达现场（含节假日）进行维修。

**8.2质保要求**

1. 以验收合格之日起算，所有软件系统提供**3年免费质保期**。
2. 质保期内供应商应负责软件系统维修及抢修。质保期内供应商应负责系统的稳定运行并负责系统的维护和确保系统稳定，由此产生的一切费用由供应商承担。
3. 质保期过后，投标人应提供系统软件终身维护服务，具体维护费用由医院和中标人通过合同或协议商定。

**九、违约责任**

9.1 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收，乙方应向甲方支付违约货款额5%违约金并赔偿甲方经济损失。

9.2 乙方提供的系统如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

9.3 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。设备安装、调试完成之日起三个月内为设备质保期，在质保期期间若出现设备硬件故障或损坏的情况，甲方有权要求乙方更换同等型号和配置的新设备，设备换新、安装、调试产生的所有费用由乙方承担。

9.4 乙方逾期交货的，每天向甲方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5% ，超过30天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；

9.5 乙方未按本技术要求和响应文件中规定的其他服务承诺提供售后服务的，每次乙方应按合同合计金额的1% 向甲方支付违约金。

9.6合同签订后7个工作日内进场实施，每个模块计划实施周期需在合同内写明。因软件提供商原因逾期不进场实施的，需按每天向院方支付合同款金额3‰作为违约金，超过30天，甲有权解除合同，乙方需承担因此给甲方造成的经济损失；不能按照合同约定上线期限完成，需要书面申请说明原因，得到甲方书面同意后最多延期一个月，否则（或者延期一个月后）按每超期7天（一周）从总合同金额扣除5%的违约金。扣除比例达到总合同金额的50%及以上的，视为乙方违约，甲方有权单方面解除合同，并要求乙方退回所有甲方已支付款项，同时按合同总金额的20%做为违约金支付给甲方。

9.7任何一方违反本技术要求中“保密、廉洁条款”要求的，应承担相应的违约责任并赔偿由此造成的损失，损失累计金额超过合同款项的5%的，损失方同时有权终止合同并收回已付款项。

9.8厂商方未按本技术要求和响应文件中规定的其他服务承诺提供售后服务的，按损失情况，每次应按合同合计金额的0.1‰-0.1%由乙方向甲方支付违约金，损失累计金额超过合同款项的5%的，甲方同时有权终止合同并收回已付款项。

9.9厂商不得在提供的硬件及软件系统中设置包括且不限于如：软硬件加密狗，时间锁，授权码等可以限制硬件及软件系统正常运行的措施，否则视为乙方违约，乙方需要支付甲方违约金500000元（伍拾万元），在此基础上甲方有权要求乙方退回甲方已支付的所有款项。如对甲方造成损失的，甲方有权要求乙方赔偿。

9.10厂商驻场工程师人员变更必须得到甲方书面同意，否则视为乙方违约，甲方有权按50000元/人/次从合同总款中扣除。

9.11如合同乙方非软件提供商，软件提供商需承担连带责任，即本技术参数中对乙方的所有约束要求、违约条件均等同于对软件提供商的要求，甲方在追究乙方违约责任的同时可以同步追究软件提供商同等责任，乙方在投标时必须提供软件提供商的售后服务承诺书原件（须加盖软件提供商公章）。

**十、保密、廉洁协议**

10.1 双方保证对从另一方取得且无法自公开渠道获得的商业秘密(技术信息、经营信息及其他商业秘密)予以保密。未经该商业秘密的提供方同意，一方不得向任何第三方泄露该商业秘密的全部或部分内容，但法律、法规另有规定或双方另有约定的除外。任何一方违反保密义务的，应承担相应的违约责任并赔偿由此造成的损失。

10.2 双方不得以任何方式向第三方泄露本项目的软件技术、设计方案以及功能配置等内容。

10.3 不以任何方式向第三方泄露在本协议开发实施过程中获取的经济、技术、数据以及双方其他非公开的信息。

10.4 不从事商业贿赂行为，遵守廉洁协议或相关规定。甲方发现乙方有违反廉洁协议或相关规定采用不正当手段进行不正当竞争行为的，或被有关部门生效文书认定有行贿或者受贿行为的，甲方有权解除该业务合同，由此给甲方造成的损失以及发生的一切费用均由乙方承担，甲方有权对乙方实施商业贿赂不良记录，列入“黑名单”，并三年内取消其业务往来资格。

10.5保密期限自本合同生效之日起永久有效，如乙方需解除保密协议需向甲方提出书面申请，双方协商同意签字确认后方可解除。

**十一、报价**

11.1竞标文件按系统模块报价，报价表价格包含系统软硬件费用、产品安装、调试实施、培训费用、产品升级、接口费（包括第三方厂家的接口费）等费用，以及明示所有责任、义务和一切风险；

11.2 竞标文件需提供质保期后续保报价；

11.3 竞标文件需提供系统详细图文介绍。系统实施验收参照本技术文档及竞标文件提供的图文介绍为依据。

# 十二、付款方式

项目双方签订合同，项目上线稳定运行1个月后，甲方支付合同款项的30%；合同中的所有模块实施完毕，系统上线稳定运行3个月后，启动项目验收，验收合格后甲方支付合同款项的60%；自项目验收合格之日起，稳定运行1年后，甲方支付合同款项的10%（不计利息）。