**南通市第六人民医院**

**智慧服务项目建设**

# 一、项目技术要求、服务条款

## 项目需求概况

本次项目建设以患者的医疗服务需求为中心，以《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》为指导，结合南通市第六人民医院的前期建设成果及建设现状，通过信息技术手段来改善患者就医体验，加强患者信息互联共享，提升医院医疗服务智慧化水平，为医院提供实现智慧服务三级评估应用水平解决方案，强化延伸智慧医院建设。

**诊前服务：**提供就诊、检查、治疗等的预约服务功能；医联体转诊服务。

**诊中服务：**医院为患者提供告知、信息传送的能力；医院为患者提供电子化就医引导的环境与功能；根据患者病情自动推荐服务内容。

**诊后服务：**开展患者满意度调查及投诉建议通道；为患者提供电子化安排服务与记录的能力；开展远程服务为基层机构提供在线临床决策辅助；药品配送服务；家庭医生服务。

**全程服务：**对患者及家属提供健康教育的功能；全流程支付服务；智能导诊服务；应用远程医疗系统开展的会诊、咨询服务功能。

**基础与安全：**所有数据须进行加密传输，患者敏感数据须加密存储，患者院外信息设置患者电子授权。对接省级监管平台提供监管信息。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 | 服务期限 | 服务地点 |
| 1 | 智慧服务项目建设 | 1项 | 一年 | 南通市第六人民医院 |

## 功能清单

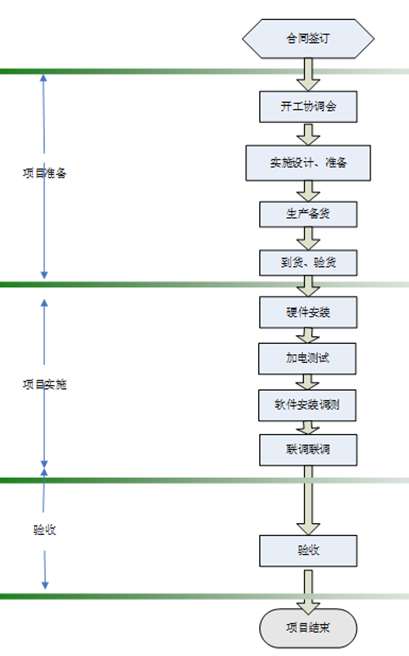
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** |  | **系统名称** | **一级功能** | **二级功能** | **功能描述** | **说明** |
| 1 | 诊前服务 | 诊疗预约 | 治疗预约 | 治疗预约 | 在门诊窗口、医生诊间使用的信息系统有申请与治疗科室预约功能； |  |
| 2 | 门诊手术预约 | 门诊手术预约 | 在门诊窗口、医生诊间使用的信息系统有申请与门诊日间手术预约功能； |
| 3 | 检查预约 | 检查预约 | 支持患者自助或门诊医生站完成检验检查预约； |
| 4 | 门诊电子展示屏 | 门诊电子屏 | 支持门诊大厅专家号源屏可实时展示号源变化信息； |  |
| 5 | 支持门诊大厅专家信息屏可实时展示停诊医生信息； |
| 6 | 支持院内检查科室门口的诊室屏可向患者展示设备故障的通知； |
| 7 | 支持在门诊区域提供就诊到检、剩余号源、候诊信息、取药信息、检查到检等公共信息； |  |
| 8 | 自助检查申请 | 手机预约 | 支持预约医院开放自助预约的检查项目，如：心电图、超生检查 |  |
| 9 | 取消预约 | 在检查日期前允许取消预约 |  |
| 10 | 预约须知 | 在手机端点击预约时会展示预约须知，根据不同的检查项目或检查类型展示的须知内容会不同。 |  |
| 11 | 检查费用支付 | 手机端支付检查项目费用 |  |
| 12 | 预约号源查看 | 用户可以在手机端查看医技科室的预约号源 |  |
| 13 | 改约 | 支持手机端改约 |  |
| 14 | 查看开单详情 | 支持在手机端查看开单详情 |  |
| 15 | 签到码 | 支持在手机端查看签到码，便于患者去医院签到时使用 |  |
| 16 | 黑名单 | 黑名单管理 | 支持对疑似倒号、伤医、连续爽约（失信）等行为有黑名单记录和控制措施。 |  |
| 17 | 双向转诊平台 | 住院转诊 | 转诊申请 | 手工录入相关申请信息，填写个人的基本信息，以及主诉，主要诊断，病情简介，同时选择转入医院和科室以及住院的事项安排。 |  |
| 18 | 本院转入 | 转入本院记录分类查询：通过进度状态，申请转入医院，申请时间，姓名等维度进行查询发起过的转诊单列表并进行详情查看。 |
| 19 | 转诊单详情查看和打印：查看转诊单详情并且可以打印成pdf。 |
| 20 | 转诊单审核：根据提交的转诊单信息，确认该患者是否符合入住本院，并执行同意或拒绝处理。 |
| 21 | 本院转出 | 转出本院记录分类查询：通过进度状态，申请转入医院，申请时间，姓名等维度进行查询发起过的转诊单列表并进行详情查看。 |
| 22 | 转诊单详情查看和打印：查看转诊单详情并且可以打印成pdf |
| 23 | 转诊单取消：转诊单审核之前，转诊医生可以取消转诊。 |
| 24 | 转诊医院配置 | 配置允许转诊的医院，可根据区域、医院名称快速筛选 |
| 25 | 门诊转诊 | 手工录入申请 | 无对接电子病历，手工录入相关申请信息，补充电子病历，填写个人的基本信息，以及既往史、过敏史、现病史、治疗经过等信息 |
| 26 | 预约专家 | 填写完申请单后，可以根据医院和科室选择专家号预约 |
| 27 | 申请记录信息查看 | 可以根据申请日期、转诊状态等多个维度查询申请单，并且查看详细信息 |
| 28 | 转诊单详情查看和打印 | 查看转诊单详情并且可以打印 |
| 29 | 转诊医院配置 | 配置允许转诊的医院，可根据区域、医院名称快速筛选 |
| 30 | 检查转诊 | 手工录入申请 | 手工录入相关申请信息，填写个人的基本信息，以及主诉，主要诊断，病情简介，同时选择转入医院和科室以及住院的事项安排。 |
| 31 | 转出本院记录分类查询 | 通过进度状态，申请转入医院，申请时间，姓名等维度进行查询发起过的转诊单列表并进行详情查看。 |
| 32 | 转诊单详情查看和打印 | 查看转诊单详情并且可以打印 |
| 33 | 转入本院记录分类查询 | 通过进度状态，申请转入医院，申请时间，姓名等维度进行查询发起过的转诊单列表并进行详情查看。 |
| 34 | 转诊单详情查看和打印 | 查看转诊单详情并且可以打印 |
| 35 | 诊中服务 | 统一消息平台 | 消息推送 | 手术通知 | 支持对接院内系统，通过微信公众号推送手术通知给患者 |  |
| 36 | 入院通知 | 支持对接院内系统，通过微信公众号推送入院通知给患者 |  |
| 37 | 停诊通知 | 支持对接院内系统，通过微信公众号推送入院通知给患者 |  |
| 38 | 设备故障通知 | 支持对接院内系统，通过微信公众号推送入院通知给患者 |  |
| 39 | 出院提示 | 支持对接院内系统，通过微信公众号推送出院通知给患者 |  |
| 40 | 取药通知 | 支持对接院内系统，通过微信公众号推送取药信息给患者 |  |
| 41 | 检验报告通知 | 支持对接院内系统，通过微信公众号推送检验报告给患者 |  |
| 42 | 检查报告通知 | 支持对接院内系统，通过微信公众号推送检查报告给患者 |  |
| 43 | 检查注意事项通知 | 支持对接院内系统，通过微信公众号推送检查注意事项给患者 |  |
| 44 | 用药指导 | 支持对接院内系统，通过微信公众号推送用药指导信息给患者 |  |
| 45 | 信息查询 | 信息查询 | 就诊指导 | 门诊手册、入院手册、出院手册、检查检验须知、医保政策信息静态展示 |  |
| 46 | 预约挂号记录 | 支持查询患者预约挂号、当日挂号记录 |  |
| 47 | 门诊缴费记录 | 支持查询患者门诊缴费记录 |  |
| 48 | 住院预缴记录 | 支持查询患者住院缴费记录 |  |
| 49 | 门诊病历查询 | 支持按就诊人查询患者门诊就诊时候的病历信息（PDF格式水印显示） |  |
| 50 | 出院小结查询 | 支持查询患者出院小结信息（PDF格式水印显示） |  |
| 51 | 价格公示查询 | 支持按医院项目,如检查检验、耗材、药品、体检套餐等价格公示查询 |  |
| 52 | 手术进度查询 | 支持选择对应的就诊人，查询当前手术进度 |  |
| 53 | 就诊到检查询 | 支持选择对应的就诊人，查询就诊到检 |  |
| 54 | 剩余号源查询 | 支持选择对应的就诊人，查询当前剩余号源 |  |
| 55 | 候诊信息查询 | 支持选择对应的就诊人，查询当前候诊信息 |  |
| 56 | 取药信息查询 | 支持选择对应的就诊人，查询当前取药信息 |  |
| 57 | 检查到检查询 | 支持选择对应的就诊人，查询当前检查到检 |  |
| 58 | 药品说明 | 支持通过查看院内处方、互联网医院处方，并支持可点击药品查看药品说明书信息 |  |
| 59 | 出院带药 | 支持患查看出院带药信息，并支持可点击药品查看药品说明书信息 |  |
| 60 | 自助设备 | 自助设备查询 | 支持使用自助设备或在门诊诊间完成就诊、检查、检验预约与管理。 |  |
| 61 | 患者通过院内自助设备完成满意度调查问卷； |  |
| 62 | 支持患者在院内通过自助设备查看处方与医嘱； |  |
| 63 | 患者在院内可通过自助查询完成分诊； |  |
| 64 | 患者可通过自助设备查询医学知识。 |  |
| 65 | 患者便利保障服务 | 患者便利保障服务 | 轮椅租赁 | 1.对接轮椅租赁第三方服务系统； | 按需选择 |
| 66 | 2.支持扫描二维码进行轮椅租用； |
| 67 | 3.支持结合GPS定位查找轮椅可租借/归还区域； |
| 68 | 4.实现线上支付功能。 |
| 69 | 订餐 | 1.对接医院HIS系统，支持住院预交金支付点餐费用； | 按需选择 |
| 70 | 2.支持按类别进行选择餐品； |
| 71 | 3.支持根据个人喜好进行备注； |
| 72 | 4.支持配送到病区和用户现场自提功能； |
| 73 | 5.实现线上支付功能。 |
| 74 | 患者反馈 | 患者反馈 | 满意度调查问卷 | 支持根据医院需求配置满意度调查问卷，支持患者在移动端、PC端填写满意度调查问卷并提交。 |  |
| 75 | 投诉及意见反馈 | 支持患者移动端、PC端填写对医院的投诉及意见，支持医院管理人员查看患者投诉信息，并针对投诉内容和意见进行分类处理，支持投诉意见反馈。 |
| 76 | 服务评价 | 患者对已就诊过的医生进行评价，包含五星评分和文字编辑评价。 |
| 77 | 诊后服务 | 智慧随访平台 | 患者端 | 提交资料 | 需要在患者入院时引导患者关注微信，提交个人信息加入随访流程 |
| 78 | 个人档案 | 支持患者查看和手动提交个人信息，如联系方式、身高、体重居住地、工作情况、抽烟情况个人信息 |
| 79 | 切换院区 | 支持患者切换当前医院所在医联体平台下的所有其他医院 |
| 80 | 评估报告 | 支持慢病综合评估报告查看。 |
| 81 | 健康监测 | 支持健康监测数据查看，支持的指标类型含：体重、血压、血糖、血氧、腰围、身高、骨密度、BMI、体温。 |
| 82 | 健康宣教 | 支持患者查看收到的健康宣教内容 |
| 83 | 报告记录 | 支持查看患者的检查检验报告记录。 |
| 84 | 随访任务 | 通过时间轴展示的方式，查看曾经接收到过的随访计划和未来一周内的随访任务。 |
| 85 | 支持查看随访任务详细内容 |
| 86 | 病历报告 | 支持患者上传病历报告图片信息，支持患者查看历次上传的病历报告内容。 |
| 87 | 运动方案 | 支持查看当前医院患者收到的运动方案数据。 |
| 88 | 饮食建议 | 支持查看当前医院患者收到的饮食建议数据。 |
| 89 | 用药指导 | 支持查看当前医院患者收到的用药指导数据。 |
| 90 | 我的消息 | 支持接收医护端消息发送内容。 |
| 91 | 医护端 | 随访计划 | 1、支持查看医生所在组的全部随访计划； |
| 92 | 2、支持查看计划内全部患者的随访任务； |
| 93 | 3、支持查看指定患者的随访计划内容； |
| 94 | 4、支持关注患者； |
| 95 | 5、支持对患者发送消息； |
| 96 | 待审核 | 支持对定期检查，定期检验的审核与作废操作 |
| 97 | 我的消息 | 管理医生对患者发送过的历史消息内容，同时支持消息发送功能 |
| 98 | 关注患者 | 管理医生在计划中关注的患者 |
| 99 | 管理端 | 随访工作台 | 随访首页：对随访数量、患者数量、异常随访数量统筹展示。。 |
| 100 | 常规随访：查看当前医护医院随访组关联的所有随访计划，以及计划中的待执行任务、执行中任务、已过期任务、已完成任务；支持对已过期任务发起电话随访。。 |
| 101 | 电话随访：支持两类患者的电话随访，一类是随访方式选择了电话的患者，一类是已过期的患者；支持电话完成后填写如本次随访结果并提交；支持电话随访中，根据接口对接情况，提供查看当前患者的健康档案信息，如门诊记录、住院记录、随访记录、检查检验记录等；支持电话随访时查看预先配置好的知识库。 |
| 102 | 患者就诊信息管理：支持查看随访系统中的患者就诊记录列表；支持在患者详情页，查看每个患者的所有随访计划和随访任务，以及根据接口对接情况，提供查看当前患者的健康档案信息，如门诊记录、住院记录、检查检验记录（需要接口数据支持）等；支持手动导入患者。 |
| 103 | 随访任务审核：支持查看审核列表；支持医生对将要执行的检查单任务和检验单任务进行审核，审核通过才会发送给患者，审核不通过，任务直接终止。 |
| 104 | 随访记录：支持根据计划/科室/随访类型等查询筛选随访记录。 |
| 105 | 智能引擎管理 | 计划管理： |
| 106 | 1、支持按科室新增随访计划，配置随访计划的开始日期和结束日期； |
| 107 | 2、支持随访计划绑定随访规则； |
| 108 | 3、支持根据入院/出院/门诊患者的诊断自动关联随访规则，并根据里面的随访路径自动生成随访任务。 |
| 109 | 全院随访规则库管理： |
| 110 | 1、支持配置全院执行的随访规则； |
| 111 | 2、支持按病种来配置不同的随访规则； |
| 112 | 3、支持规则关联科室和疾病； |
| 113 | 4、支持设置入组规则，规则可以根据入院记录单/出院记录单的字段内容来配置； |
| 114 | 5、支持规则类型根据接口对接情况，提供关联健康宣教、满意度调查。 |
| 115 | 专科随访规则库管理 |
| 116 | 1、支持配置专科专病执行的随访规则； |
| 117 | 2、支持按病种来配置不同的随访规则； |
| 118 | 3、支持规则关联科室和疾病； |
| 119 | 4、支持单次执行随访路径配置； |
| 120 | 5、支持周期性执行随访路径配置； |
| 121 | 6、支持规则类型根据业务场景联动和接口对接情况，提供关联健康宣教、满意度调查。 |
| 122 | 慢病随访规则管理：支持对随访规则模板的管理，包括模板新增、修改、删除。 |
| 123 | 人群标签规则：支持针对人群标签做一些自动入组的配置条件。 |
| 124 | 随访慢病组管理：主要包括对随访/慢病组和组成员的新增创建、修改、删除；支持按所属医院、随访科室、关键字进行查询。 |
| 125 | 慢病管理 | 慢病患者管理： |
| 126 | 1、入组患者到慢病计划中； |
| 127 | 2、查看患者的健康档案： |
| 128 | （1）健康档案中可以查看患者的个人信息，出院记录，检查检验记录，门诊记录； |
| 129 | （2）健康档案中可以查看、生成、发送当前评估报告内容，以及历次评估报告内容预览和发送； |
| 130 | （3）健康档案中可以查看随访任务，展示患者入组的随访计划全部随访任务； |
| 131 | （4）健康档案中可以查看健康监测，展示患者录入/设备采集的健康监测数据； |
| 132 | （5）用药指导，运动方案，饮食建议：支持编辑生成方案。 |
| 133 | 异常预警： |
| 134 | 1、支持对监测异常的处理、查看、忽略操作，操作时可以选择发送文本信息； |
| 135 | 2、针对已经处理完的异常可以进行追加处理操作； |
| 136 | 3、支持历史处理发送记录查看； |
| 137 | 健康监测：支持根据患者查看该名患者的健康监测录入数据，可选时间区间查看详细情况。 |
| 138 | 统计中心 | 提供随访计划统计、随访样本统计、随访占比统计、问卷样板统计、问卷占比统计、问卷工作量统计、人员工作量统计、年度工作量统计、随访组工作量统计功能，支持统计结果查看、导出功能。 |
| 139 | 问卷宣教 | 宣教模板：支持健康宣教内容的新增、编辑和删除功能。 |
| 140 | 发送宣教：支持手动给患者发送健康宣教；支持按照患者的类型、诊断等字段筛选患者。 |
| 141 | 问卷模板：支持满意度问卷、健康问卷等问卷内容的新增、编辑和删除功能。 |
| 142 | 发送问卷：支持手动给患者发送调查问卷；支持按照患者的类型、诊断等字段筛选患者。 |
| 143 | 发送记录：支持查看发送的问卷、宣教记录。 |
| 144 | 配置中心 | 提供医院管理、字典管理、参数配置、分机管理、坐席管理、IPCC管理等功能；支持字典、模块参数设置、医院的IPCC管理进行启用、关闭； |
| 145 | 基础数据管理 | 科室管理：支持查看后台配置好的科室信息。 |
| 146 | 设备管理：用于管理设备关联患者信息，支持对患者进行设备的绑定和解绑操作。 |
| 147 | 慢病报告模板：支持慢病评估报告配置，风险评估报告配置。 |
| 148 | 健康干预模板：支持健康建议中内容模板配置。 |
| 149 | 知识库管理：主要对知识库和知识库标签进行新增、修改、删除；支持按知识库关键字进行查询。 |
| 150 | 专科模板管理：支持对随访模板的管理，包括模板新增、修改、删除。 |
| 151 | 呼叫中心 | 未接来电： |
| 152 | 1）系统自动存储所有客服未接来电记录； |
| 153 | 2）支持通过输入电话号码进行查询； |
| 154 | 3）支持对未接电话进行回拨处理。 |
| 155 | 处理记录： |
| 156 | 1）处理来电客户反馈的问题； |
| 157 | 2) 支持处理结果查看； |
| 158 | 3）来电自动弹出客户资料及以往服务记录； |
| 159 | 4）弹屏页面支持通过姓名查询病人信息； |
| 160 | 5) 支持当坐席需要转接电话时有弹屏页面，并可转移给其他坐席； |
| 161 | 6) 支持问题分类、紧急程度、当前状态、涉及科室、涉及医生及到达/办结时间进行查询。 |
| 162 | 来电弹屏： |
| 163 | 1) 支持通过姓名查询病人信息； |
| 164 | 2) 处理来电客户反馈的问题； |
| 165 | 3) 支持调阅病人的全部随访记录、通话记录、健康监测、门诊记录及过往住院信息； |
| 166 | 4) 支持对患者基本信息进行编辑。 |
| 167 | 通话总量统计：支持统计医院的通话总量。 |
| 168 | 通话记录： |
| 169 | 1）系统自动保存所有拨出电话录音记录，方便查询、调阅，为避免医疗纠纷提供有利保障； |
| 170 | 2）支持组合查询、模糊查询等功能，可以通过拨入拨出状态、是否接听状态、应答时间、主叫号码、被叫号码、工号进行查询； |
| 171 | 3）支持录音文件播放和下载。 |
| 172 | 系统配置 | 系统管理：支持对检查检验、随访、患者端、慢病、知识库进行参数配置。支持随访任务最大重发次数、新增患者分配随访医生、过期任务是否生成、重复入组移除等进行配置。。 |
| 173 | 监测指标管理：支持配置监测指标信息，设置监测指标的正常和异常范围。 |
| 174 | 随访类型管理：支持对当前系统预设的随访类型进行状态更新（是否可用）。 |
| 175 | 操作日志：操作日志记录管理。 |
| 176 | 药品调剂与配送 | 患者端 | 药品购买 | 提供医院自取模式、合作药店自取模式、快递到家模式药品购买模式，支持取药码取药。 |
| 177 | 购药记录 | 显示历史购药订单信息，可根据时间、配送方式、付款状态进行查询。 |
| 178 | 管理端 | 订单中心 | 在线配送订单、药店自取订单、退药订单管理，可根据下单时间、订单来源、订单状态、所属药企、患者姓名或订单号查询订单信息，可对订单进行维护。 |
| 179 | 管理中心 | 医院、药店、药企机构配置；药品流向管理；短信配置；物流运费维护。 |
| 180 | 系统参数配置 | 支持顺丰、EMS接口对接。 |
| 181 | 统计中心 | 提供药企订单统计、药店订单统计、报表统计、处方数据统计、订单数据统计、药品数据统计功能。 |
| 182 | 药品管理 | 维护平台药品标准库信息；维护医院药品库信息，与平台标准库映射。 |
| 183 | 基层医师指导 | 远程教学 | 员工审核 | 管理员在此审核申请加入机构的信息； |
| 184 | 申请状态分为待审核、审核通过和审核不通过； |
| 185 | 管理员可为员工分配部门、角色和相关授权； |
| 186 | 可以进行单个审核和批量审核；审核情况反馈均有短信通知； |
| 187 | 支持扫描二维码邀请成员加入，二维码可以进行打印； |
| 188 | 员工管理 | 管理员在此管理员工信息，增删改查员工信息； |
| 189 | 管理员可修改部门、新增或修改角色和相关授权。可单个禁用或启用； |
| 190 | 可根据添加员工字段的设置添加员工，可导入员工的基础信息； |
| 191 | 支持单个添加员工、批量添加员工、批量分配部门、批量删除； |
| 192 | 可以查看每个部门的员工信息； |
| 193 | 可以根据姓名、手机号、角色和状态等进行信息筛选； |
| 194 | 部门管理 | 管理员在此管理部门信息，增删改查部门信息，可设置10级以内的部门； |
| 195 | 可增加的部门类型包括地区、卫计委、医院、科室、小组、其他； |
| 196 | 所有新增的部门可进行再编辑、删除、添加子集等操作。 |
| 197 | 角色管理 | 管理员在此管理角色信息，增删改查角色信息，可设置角色功能模块权限； |
| 198 | 系统内置默认角色为学生、讲师和机构管理员；同时管理员可以进行自定义角色的添加，根据需求进行自定义角色的功能权限设置； |
| 199 | 对自定义角色可以进行编辑和删除操作； |
| 200 | 授权管理 | 管理员在此管理用户授权信息，增删改查角色信息，可设置角色权限； |
| 201 | 可对用户设置角色和管辖权限，包括全机构和特定部门及下属部门；可修改角色信息与权限； |
| 202 | 可以根据姓名、角色、部门和管辖范围等筛选条件进行授权管理人员的筛选； |
| 203 | 可以对所有授权管理人员进行编辑和删除操作 |
| 204 | 在线课程 | 管理后台建立的在线课程，分为“全部”“已发布”“已结束”“草稿”四种状态显示； |
| 205 | 可以根据课程标题、课程分类进行课程筛选查询； |
| 206 | 可以根据全部、已发布、已下线、已结束和草稿几个状态查看课程分布列表； |
| 207 | 可以设置课程为选修、必修，选择课程分类； |
| 208 | 支持课程学分设置； |
| 209 | 支持课程组织者、授课讲师、授课时间以及课程简介设置；课程报名方式包括指派、系统自动指派、自主报名等方式； |
| 210 | 可以添加课件信息和考试，章节、课件和考试数量不限，课件类型支持mp4、avi、flv、pdf、ppt、word，最大支持2.00G，支持设置课间答题不可拖动视频 |
| 211 | 可选择课件类型上传或者从同类型的课件库中选择； |
| 212 | 课程中的考试信息包括考试名称、考试类型、提供科室、考试开始结束时间、考试时长、出题方式、考试题数、合格题数。支持正序出题和乱序出题； |
| 213 | 支持课程完成后对课程进行评价； |
| 214 | 支持设置课程讨论区； |
| 215 | 支持课程报名收费、报名时间段、是否需要审核人员等设置； |
| 216 | 支持对参与课程的名单进行管理，包括但不仅限于对报名人员审核、导出等功能； |
| 217 | 支持学习情况统计，统计显示字段包括：姓名、部门、工号、专业基地、参培年份、课程参加时间、课件观看数量、学习时长、签到次数、课程成绩、学习状态等；支持学习情况导出。 |
| 218 | 视频课件 | 视频支持mp4、avi、flv；最大支持2.00G文件； |
| 219 | 文档课件 | 文档支持pdf、ppt、word等格式；最大支持2.00G文件； |
| 220 | 课程分类管理 | 支持课程分类，可以根据需求进行课程2级分类。 |
| 221 | 支持课程分类项目的编辑和删除操作； |
| 222 | 系统默认一级分类包含：基础课程、提升课程、专业课程、入科宣教、小讲课、 疑难病例讨论、教学查房。 |
| 223 | 学分类别管理 | 支持学分分类管理，默认I、II类学分，可以根据需求进行学分类别新增。 |
| 224 | 支持学分类别内容的编辑和删除，系统默认分类不可修改和删除。 |
| 225 | 线下课程 | 管理员在此进行线下课程的添加和编辑； |
| 226 | 支持多种目录结构，可发布多种格式的视频、文档课件作为教学内容。 |
| 227 | 课程信息：填写课程名称、课程类别、获得学分、组织者、封面、讲师、课程简介，授课地点； |
| 228 | 支持上传的视频课件预览，并支持设置课件提问。设置课件提问后，学生可通过学生端回答问题，回答正确可进修下个节点学习，回答错误需要重新学习上个节点。 |
| 229 | 支持随堂测验，可选择题库或者导入试卷，设置考试规则，学生在学生端可通过课件目录参与随堂测验。 |
| 230 | 所有线下课程可通过二维码进行签到，支持静态或者动态二维码。管理后台支持签到情况统计； |
| 231 | 结课管理：管理员可设置学员完成课程学习的要求，根据所设置的课程内容，设置需求满足的要求。学生通过学生端学习，当满足所设定的结课要求时，系统认为课程任务已完成，并给予对应的学分； |
| 232 | 其余功能同在线课程。 |
| 233 | 考试管理 | 创建考试：可以快速创建考试试题，考试试题可以直接从题库中添加，也可下载示例模板，根据模板填入试题信息后上传添加，添加完成后点击【下一步】编辑考试信息； |
| 234 | 编辑考试信息，包括考试名称、提供科室、考试时间、考试时长、出题方式、考试题数、合格题数、是否允许查看成绩、是否允许重考等，信息编辑完成后点击确定，完成考试的创建。 |
| 235 | 查看考试：可以对考试详情进行再编辑，可以修改考试发布状态，已创建的考试默认发布状态为录待发布，可以修改状态为录入考生可见和机构内所有人可见。 |
| 236 | 考生信息：可以直接添加考生至该场考试，该场考试对于被添加的考生为必考，支持批量删除添加的考生和导出名单操作；支持对添加的考生进行考试通知，查看通知记录及通知状态；支持查看每位考生的考试状态及考试结果，包括考试成绩、考试时间等信息，信息可导出。 |
| 237 | 查看数据：可以查看考试结果，包括试题正确率和考试成绩，支持查看每题的答案选择情况以及正确率；支持考试成绩导出。 |
| 238 | 支持根据考试状态、起止时间、所属科室等进行多条件筛选已安排的考试；支持删除考试和批量删除考试操作；支持关键词搜索已安排的考试。 |
| 239 | 题库管理 | 新增题库：支持根据模板导入题库，导入的题库可以选择对应的科室分类； |
| 240 | 已导入的题库默认状态为下线，下线状态时可以对题库内容进行再编辑，支持题目修改；考题上线后可在安排考试时被引用； |
| 241 | 支持试题导出和删除操作； |
| 242 | 支持多种题型：单选、多选、共用题干、共用选项、填空题和简答题； |
| 243 | 支持多种医学题型：A1、A2、A3、A4、B1、X等； |
| 244 | 题库：提供医学临床三基专业题库、护理专业题库、住院医师规范化培训专业提供灯。 |
| 245 | 辅助读片题库：包括超声、CT、X光片、MIR、检查等读片题。 |
| 246 | 评价管理 | （1）评价模板 |
| 247 | 支持评价模板的新建和下载评价表； |
| 248 | 支持按照时间、类型和关键词筛选和搜索评价表； |
| 249 | （2）评价管理 |
| 250 | 可以新建评价表，包含评价名称、评价对象、评价类型、评价人类别、评价模板、起止时间等； |
| 251 | 支持对评价设置进行再编辑；支持评价关系查看，可查看学员和老师对应的对评价情况； |
| 252 | 支持评价统计结果查看，可查看每位被评价对象的评价结果以及统计，支持详细的评价得分情况查看，支持评价统计结果的导出和打印； |
| 253 | 支持根据时间、评价类型、评价对象和评价名称进行筛选和搜索； |
| 254 | 支持用户通过扫描二维码进行评价； |
| 255 | 课程学习统计 | 支持部门学习情况和个人学习情况统计分析查看； |
| 256 | 支持单门或多门课程及相关学员学习情况统计分析查看； |
| 257 | 学员端 | 轮播图：可以浏览轮播图，进行轮播图的切换，轮播图可以点击跳转，进入指定的课程、资讯或其他网站。 |
| 258 | 通知公告：可以在首页查看最新通知公告、通过关键字进行通知公告的搜索、在通知公告模块查看通知公告历史列表，每个通知公告包括标题、发布时间、作者、来源、浏览次数、正文。 |
| 259 | 新闻资讯：可以在首页查看最新新闻资讯、通过关键字进行新闻资讯的搜索、在新闻资讯模块查看新闻资讯历史列表，每个新闻资讯包括标题、发布时间、作者、来源、浏览次数、正文。 |
| 260 | 签到签退：支持通过扫描二维码进行课程的签到和签退。 |
| 261 | 课表：课程列表根据正在学习、可选课程、已完成和已过期进行分类；可以浏览课程列表，通过关键字进行课程的搜索。 |
| 262 | 课程详情：课程详情包括课程目录、结课标准、考试、评价、签到请假、讨论区。 |
| 263 | 考试：考生通过云学院考试功能进行在线考试，考试支持倒计时、自动交卷、标记试题。 |
| 264 | 评价：支持学员通过移动端进行在线评价。 |
| 265 | 阅卷：阅卷人可对直观题进行阅卷打分。 |
| 266 | 个人档案：支持学员查看个人详细档案，包括支持查看基本信息、学分汇总、课程情况、考试情况和评价情况；。 |
| 267 | 全程服务 | 智能预问诊 | AI智能分诊 | AI智能分诊 | 通过“症状”评估的问诊工具，当输入“症状”后，能触发系统提问。只需简单回复后， 人们可通过医学逻 辑的一步步问询， 直到给出“疾病诊断”建议。同时， 会给出每一个可能疾病的概 率，以及紧急程度。 |  |
| 268 | 远程医疗（远程会诊） | 会诊申请 | 录入患者信息 | 支持手动录入患者的相关病历信息，或者对接医院信息系统接口进行信息提取。 |  |
| 269 | 远程会诊类型选择 | 提供预约会诊、紧急会诊、门诊会诊三种类型 |  |
| 270 | 远程会诊分类选择 | 提供点名、多学科、常规分类 |  |
| 271 | 扫码上传 | 上传病历附件时提供二维码，方便患者或医生将手机图片直接传输到电脑中 |  |
| 272 | 影像文件上传 | 支持标准DICOM文件打包为rar、zip类型直接上传解析 |  |
| 273 | 上传附件 | 申请会诊时可以上传附件，支持格式：jpg,gif,png,bmp,jpeg,pdf,zip,avi,rar,doc,docx,xls,xlsx,ppt,pptx,txt |  |
| 274 | 患者知情同意书上传 | 申请会诊时支持上传知情同意书 |  |
| 275 | 加入视频 | 可加入视频跟上级专家进行视频会诊 |  |
| 276 | 专家选择 | 现在近期申请的专家内容，便于一键选择。也可按医院、科室或专家姓名搜索专家 |  |
| 277 | 会诊记录 | 我的会诊记录 | 本人申请记录列表和详情展示；支持根据申请时间和会诊时间提供筛选功能，支持待提交的会诊单修改信息功能的和取消会诊功能，待会诊单和已会诊单查看 |  |
| 278 | 会诊意见打印 | 可对最终专家的会诊意见通过意见模板进行打印留存 |  |
| 279 | 会诊费用支付 | 会诊费用支付 | 可选择线上或者线下方式支付会诊费用。 |  |
| 280 | 向我申请 | 向我申请会诊 | 向我申请会诊查询支持通过时间、状态、医院、专家等维度进行查询专家待诊断或诊断过的会诊，可进行会诊资料查看； |  |
| 281 | 在线视频 | 会诊专家可发起在线视频，通过在线视频进行会诊 |  |
| 282 | 退回申请 | 会诊专家可退回会诊申请，需录入退回原因 |  |
| 283 | 诊断意见录入 | 诊断意见录入 |  |
| 284 | 数字化影像查看 | 对申请医生上传的dicom文件进行查看 |  |
| 285 | 会诊管理 | 远程会诊资料审核 | 运营管理员对待安排状态的会诊进行资料审核，如不符合可进行取消，如符合则直接进行专家协调安排，如不符合则可取消会诊或退回申请。 |  |
| 286 | 远程会诊专家安排 | 运营管理员对会诊专家及会诊时间进行确认 |  |
| 287 | 远程会诊申请管理 | 运营管理员可协助下级医院进行会诊申请编辑操作，进行资料修改 |  |
| 288 | 远程会诊支付管理 | 运营管理员对支付状态进行确认操作 |  |
| 289 | 远程会诊进度管理 | 运营管理员对多学科会诊中的申请进行结束会诊操作，结束后专家可进行报告编写 |  |
| 290 | 远程会诊结算管理 | 运营管理员对已诊断的会诊进行费用结算操作 |  |
| 291 | 远程会诊取消管理 | 运营管理员对各环节的会诊进行取消操作 |  |
| 292 | 远程会诊退回申请 | 运营管理员对会诊进行退回申请，需要录入退回原因 |  |
| 293 | 远程会诊信息查询 | 运营管理员可实时监控每个会诊环节的会诊内容，并进行表单查询 |  |
| 294 | 超时提醒管理 | 运营管理员可实时查看当天紧急待安排会诊和预约待安排的会诊 |  |
| 295 | 远程会诊价格管理 | 运营管理员可根据会诊专家职称进行会诊费用设置，并设置会诊费用分成规则 |  |
| 296 | 远程会诊评价管理 | 运营管理员可根据会诊评分及患者名称进行评价信息查看，并可隐藏不良评价 |  |
| 297 | 远程医疗（远程影像） | 会诊申请 | 录入患者信息 | 手动录入患者的相关病历信息，或者对接医院信息系统接口进行信息提取。 |  |
| 298 | 影像文件上传 | 支持标准DICOM文件打包为rar、zip类型直接上传解析 |  |
| 299 | 扫码上传 | 上传病历附件时提供二维码，方便患者或医生将手机图片直接传输到电脑中 |  |
| 300 | 影像文件上传 | 支持标准DICOM文件打包为rar、zip类型直接上传解析 |  |
| 301 | 上传附件 | 申请会诊时可以上传附件，支持格式：jpg,gif,png,bmp,jpeg,pdf,zip,avi,rar,doc,docx,xls,xlsx,ppt,pptx,txt |  |
| 302 | 加入视频 | 可加入视频跟上级专家进行视频会诊 |  |
| 303 | 患者知情同意书上传 | 申请会诊时支持上传知情同意书 |  |
| 304 | 专家选择 | 现在近期申请的专家内容，便于一键选择。也可按医院、科室或专家姓名搜索专家 |  |
| 305 | 申请记录 | 本人发起会诊查询 | 通过时间、状态、医院、专家等维度进行查询个人发起过的会诊列表并进行查看 |  |
| 306 | 会诊意见打印 | 可对最终专家的会诊意见通过意见模板进行打印留存 |  |
| 307 | 会诊费用支付 | 会诊费用支付 | 可选择线上或者线下方式支付会诊费用。 |  |
| 308 | 向我申请 | 向我申请会诊查询 | 通过时间、状态、医院、专家等维度进行查询专家待诊断或诊断过的会诊，可进行会诊资料查看 |  |
| 309 | 诊断意见录入 | 录入诊断意见并提交，生成诊断意见报告 |  |
| 310 | 在线视频 | 会诊专家可发起在线视频，通过在线视频进行会诊 |  |
| 311 | 退回申请 | 会诊专家可退回会诊申请，需录入退回原因 |  |
| 312 | 数字化影像查看 | 对申请医生上传的dicom文件进行查看 |  |
| 313 | 影像会诊管理 | 影像会诊资料审核 | 运营管理员对待安排状态的会诊进行资料审核，如不符合可进行取消，如符合则直接进行专家协调安排 |  |
| 314 | 影像会诊专家安排 | 运营管理员对会诊专家及会诊时间进行确认 |  |
| 315 | 影像会诊申请管理 | 运营管理员可协助下级医院进行会诊申请编辑操作 |  |
| 316 | 影像会诊支付管理 | 运营管理员对支付状态进行确认操作 |  |
| 317 | 影像会诊结算管理 | 运营管理员对已诊断的会诊进行费用结算操作 |  |
| 318 | 影像会诊取消管理 | 运营管理员对各环节的会诊进行取消操作，对已取消的会诊进行恢复操作 |  |
| 319 | 远程会诊退回申请 | 运营管理员对会诊进行退回申请，需要录入退回原因 |  |
| 320 | 影像会诊信息查询 | 运营管理员可实时监控每个会诊环节的会诊内容，并进行表单查询 |  |
| 321 | 超时提醒管理 | 运营管理员可实时查看当天紧急待安排会诊和预约待安排的会诊 |  |
| 322 | 影像会诊价格管理 | 运营管理员可根据会诊专家职称进行会诊费用设置，并设置会诊费用分成规则 |  |
| 323 | 影像会诊评价管理 | 运营管理员可根据会诊评分及患者名称进行评价信息查看，并可隐藏不良评价 |  |
| 324 | 远程医疗 | 身份认证 | CA签名 | 参与业务的工作人员应进行CA身份认证 |  |

# 二、服务要求

## 项目实施

### 项目实施流程

从合同签署到项目终验需始终遵循下列流程：



### 项目人员配备

需要项目实施单位成立针对本项目的项目工作组，以配合院方相关部门及人员进行系统的开发、上线、运行维护、推广和售后维护。

成员包括：项目经理、项目开发人员、项目实施人员、项目上线支持人员、维护人员。

* + 1. 项目总监/项目主管

需要项目实施单位选派具有医院背景、积累了丰富的项目组织、实施和管理经验的技术总监作为项目总监/项目主管，以保证项目所需要资源的及时到位。

* + 1. 项目经理/系统架构师

建设单位挑选的项目经理/系统架构师具备以下几个方面的经验：

* 具有大型项目的设计和实施经验。
* 熟悉医院业务，参加过大型医院系统建设。
* 具有丰富的数据库、web应用等部署及开发经验。

项目经理负责管理业务应用开发或者软件和系统开发项目；计划、管理和分配资源，确定优先级，协调用户和客户的交互；建立一系列的实践活动以确保项目工作产品的完整性和质量。

系统架构师负责理解系统的业务需求，并创建合理、完善的系统体系架构；负责通过软件架构来决定主要的技术选择；典型的包括识别和文档化系统的重要架构方面，包括系统的需求、设计、实现和部署"视图"。

* + 1. UI设计师

专业的移动平台设计经验，能根据医院的UI设计规范，主导远程医疗服务平台项目UI设计、制定整体视觉风格，参与交互设计并输出视觉设计工作的流程和规范；负责视觉设计的用户体验优化及界面优化。

* + 1. 项目开发人员

需要项目实施单位配置项目开发人员，均具备三年以上医疗信息化项目实施经验，并具有在多种平台上开发的应用管理和系统分析经验。

为适应项目实施的不同阶段的需求，选派熟悉医院业务并具有丰富的开发经验的程序员。

开发人员负责设计和实现可执行的代码方案、测试开发出了的组件和分析运行时情况以去除可能存在的错误；负责创建软件的体系架构或者使用快速应用开发工具。

* + 1. 测试人员

专业的系统测试人员，不但熟悉不同平台移动设备的测试工作，而且熟悉医院后台交易，负责编写测试用例，使用相关技术及测试工具，进行功能及性能的测试。

* + 1. 项目实施人员

提供经验丰富的基础软硬件部署实施人员，在系统上线前负责搭建系统上线环境，确保系统顺利部署。

* + 1. 项目上线支持人员

系统上线期间，提供经验丰富的项目上线支持人员；根据项目实际需要提供具体人数，确保项目的顺利上线。

* + 1. 维护人员

项目验收后进入售后维护阶段，我司具备专业的售后维护团队和完善的售后服务体系，以保障系统的售后维护。

### 项目进度安排

本项目总体进度：在合同签订后的6个月内完成。下表为项目进度计划，其中计划时间是指合同签订后的第N个自然日完成响应的工作，比如T+7就是指合同签订后的第7个自然日完成相应的工作。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **阶段** | **工作项** | **关键输出** | **实施单位** | **配合** | **计划时间** |
| 签约 | 合作签约 | 合同 | 起草合同 | 医院确认合同 | T+0 |
| 启动 | 项目启动会 | 进一步确定组织架构、项目团队 | 医院召开启动会，明确医院对接人员。确认需求方案 | 实施单位提供方案，明确项目组织成员 | T+3 |
| 调研 | 需求调研 | 需求报告 | 开展需求调研，编制详细的需求报告 | 医院组织相应科室参加调研 | T+25 |
| 方案 | 方案介绍 | 根据调研需求制作方案，并向医院汇报 | 实施单位 | 医院确定建设方案 | T+30 |
| 开发  测试  实施 | 项目开发 | 软件模块 | 实施单位 |  | T+100 |
| 接口 | 接口调测，接口文档、接口验收报告 | 医院协调厂家开发接口，并测试 | 实施单位参与验收 | T+100 |
| 网络及硬件环境 | 环境搭建 | 医院申请网络及硬件设备采购 | 医院 | T+100 |
| 产品客户化修改 | 修改确认单 | 实施单位负责修改 | 医院对修改内容确认 | T+120 |
| 测试 | 测试确认单 | 实施单位测试后，提交医院进行测试 | 实施单位修复测试存在问题 | T+130 |
| 试运行 | 试运行 | 系统试运行 | 实施单位、医院 | 医院配合试验使用 | T+160 |
| 评级 | 智慧服务评级 | 智慧服务评级验证材料 | 医院、实施单位、第三方 | 实施单位配合医院完成智慧服务三级评审 | T+170 |
| 上线 | 正式上线 | 系统正式上线 | 医院、实施单位 |  | T+180 |

## 数据维护

1、数据调整：因院方操作不当或其它原因造成患者数据出现部分或全部错误（包括但不限于查找不到患者信息等），协助院方系统维护人员进行数据调整。

2、特殊服务：系统灾难发生时，乙方承诺半小时内响应，减少数据损失，降低灾难对整个系统正常运行的影响。

## 其他服务

1、维护培训：因院方人员离职或岗位调动需要进行培训的系统维护人员。

2、热线服务：提供与软件系统相关的咨询服务及建立系统维护制度。

3、问题解答：解答系统及数据库疑难问题。

## 维护期服务承诺

1、承建方承担院方整个系统的维护工作，并做到积极主动寻访，定期上门对系统进行全面检查维护，及时发现和解决问题，以确保系统正常使用。

2、因院方的系统服务器故障和院方其他原因，在院方提出承建方配合检查原因需求的前提下，承建方将积极配合检查原因，并在约定时间内解决问题。

3、软件出现故障但不影响正常使用，在接到报障通知后即时响应，0.5 小时内解决故障。

4、远程协助服务:提供远程协助服务支持，通过 QQ、VPN、堡垒机、TeamViewer等方式解决处理问题。

5、对于电话、QQ、企业微信、网络远程等方式不能解决的问题，承建方可以提供技术支持人员现场服务。

6、维护期内，提供每半年一次例行巡检服务,主要对系统进行全面检查,以便排除故障隐患，强壮系统，并出具巡检报告。

7、根据上述服务内容、条款及体系提供相应的售后技术支持服务。

8、如院方增加个性化需求、定制开发等功能，需乙方核定工作量后进行定价。