前提：本章中标注“\*”的条款为本项目的实质性条款，投标人不满足的，将按照无效投标处理。

## 一. 项目概述

1、项目建设背景

随着经济收入快速增加，大家对身体健康日益重视，“看病难、看病贵”等重点难点问题成为了焦点。如何实现医疗卫生领域“最多跑一次”的深化改革？如何借助信息技术的东风，实现“数据多跑路，患者少跑路”？如何让看病就医体现以人为本？如何优化诊疗流程，凸显医院的区域优势？这都是我们面临的问题。

目前，医院提供的检查越来越全面，不同的检查有不同的注意事项，多种检查之间又存在配伍禁忌，绝大多数患者对此了解甚少。在一次就诊需预约多种检查时，每种检查需到相应的检查科室才能预约，所有检查预约完成需花费大量时间。检查间存在配伍禁忌的情况还有可能引发调整预约时间等问题，造成患者看病等候时间长、在医院来回奔波等问题，极大的影响了患者的就医体验。对医院来说，频繁的爽约、迟到、取消、长时间等待奔波造成的患者投诉等情况也造成了极大的资源浪费。

基于上述情况，医技检查预约流程重构的需求日益紧迫，全力打造就诊更加便利、沟通更加有效、体验更加舒适、诊疗更加安全，逐步形成全院协同、信息共享、服务一体的医疗服务新格局。

2.标的名称及所属行业：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 包号 | 标的名称 | 所属行业 |
| 01 | 医技检查智慧预约平台 | 软件和信息技术服务业 |

## \*二. 商务要求

1．服务期及地点

1.1 服务期：合同签订生效后120天内

1.2 服务地点: 成都市龙泉驿区第一人民医院

2．付款方法和条件：合同签订之后，支付50%作为预付款，项目验收合格后支付50%。

3.质保期：软件部分项目验收合格后1年，硬件部分项目验收合格后3年

4.售后服务：7\*24小时电话服务，如需现场，收到采购人通知后2小时内到达现场。

## 三.技术、服务要求

（一）影像医技智慧预约平台项目总需求

1.医技检查预约平台软件，医技检查智慧预约平台服务配置管理，包括基础、终端、队列、号源、时段、检查配置等；统计功能；检查信息全院级查询功能。

2.集中预约系统，提供一站式预约、改约、取消等功能，自动合并待预约申请单，并进行配伍禁忌提醒等。

3.诊间预约系统，支持嵌入医生工作站，医生完成开单，调用诊间预约界面，并进行预约。

4.自助预约系统，基于自助设备端和患者手机端展示待预约、已预约项目信息，自助设备端支持预约、改约、取消、打印小票等功能，手机端支持预约、改约、取消、提醒等功能。

5.自助签到系统，基于自助设备完成预约转登记操作，并将相应信息插入医院现有医技排队叫号系统。

6. 影像医技检查叫号系统,实现医技科室叫号需求。

7.配置要求：

7.1提供配套的4台自助签到机。

7.2自助签到机参数：落地立式，支持WIN7操作系统，Intel CPU(主频为 2.0GHz及以上)，外存储要求128G及以上固态硬盘，4G内存（支持扩展），通信接口100/1000Mbps，屏幕尺寸要求22英寸及以上，屏显比例16：9，分辨率1920\*1080，红外触摸（支持10点触摸），音频格式支持MP3/WMA/AAC，高清视频格式支持RMVB/AVI/MPG/MKV/VOB/MP4，图片格式支持JPEG/BMP/PNG，支持M1读卡、磁条刷卡、条码扫描、打印、自动开关机等功能。

\*8.按照国家电子病历应用功能水平分级评价和四川省智慧医院评审标准完成软件功能。

\*9.按照国家互联互通标准化成熟度测评和院内数据集成平台相关接口要求，完成接口对接。

（二）医技检查预约平台软件功能需求

★1. 支持多终端类型配置，管理员在预约平台可自定义预约终端类型（集中预约、诊间预约、自助预约、科室预约、手机端预约、第三方预约等），且配置每个终端类型的属性，支持设定每个终端开始及结束预约时间；预约时能自动精准识别检查设备（到型号或自定义名称）；预约时号源能精确定位诊室；提供相关统计功能。（提供示例截图或功能设计流程图佐证，并加盖公章）

★2. 支持统一管理不同预约终端的号源，设定每类终端对于某队列最大可预约数及最大预约天数，避免号源被某一类终端较多占用，无法保证号源的多终端预约要求。（提供示例截图或功能设计流程图佐证，并加盖公章）

3. 支持不同IP电脑可操作终端类型的权限设定，明确职责范围。

4. 队列配置管理，支持在预约平台设定队列类型：普通队列、专家队列。

5. 队列配置管理，管理员可以在预约平台的配置管理模块中设置预约队列模式。预约队列基本信息包含：队列名称、队列编码、检查类型、预约天数、队列描述等信息。

★6. 队列配置预约模式管理，支持按号源、按号源时间段、按号源时间段且预约时不分配号码签到转登记时重新分配号码。支持取消预约后释放号源、自定义号码的前缀及格式化规则等。（提供示例截图或功能设计流程图佐证，并加盖公章）

7. 队列配置管理，支持事先设定好号码个数，每预约一个病人占用一个号码。号码信息包含：号码设置类型（类型值为：按周自动重复设置号码）。

★8. 号源配置可分时段，分别设置每天上午、下午或晚上（也可根据医院排班情况，分早班、中班、晚班）可预约号源数。可配置不同时段号源开放预约的权限，如放射科CT项目晚班的号源只面向住院患者。

★9. 号源配置可个性化设定每个号源属性，包括病人类型、终端类型、检查类型、号源时长、检查部位等。根据医技科室需求，支持将号源同一个至60个类型的检查项目相关联，实现定向预约特定类型的检查项目。根据医技科室需求，针对某些特殊或较复杂的检查项目可调大号源时长，占用一个到十个号源。支持按照检查项目部位进行预约，如设置诊室的接诊量为半天40个，某个患者检查项目是3个，预约号占1个，但是接诊量占用3个。（提供示例截图或功能设计流程图佐证，并加盖公章）

★10. 可个性化配置号源，特殊检查项目可预约特定时间段的号源。★11. 检查项目属性管理，可配置的检查项目属性信息，包含检查类型、检查部位、项目编号、项目名称、检查时间、属性设置（可选值为：是否空腹、是否禁尿、是否过敏等）、预约通知方式等；（提供示例截图或功能设计流程图佐证，并加盖公章）

★12. 系统会根据检查项目设置的属性实现相关功能，例如根据属性设置值参考配伍禁忌规则，提示管理员合理设置预约的检查时间。（提供示例截图或功能设计流程图佐证，并加盖公章）

13. 队列检查项目关系管理，针对已经配置完成的检查队列和检查项目设置两者的关系。

14. 系统会根据病人的检查项目自动查找对应的队列，若检查项目对应到多个队列，管理员可根据实际需要选择需要使用的预约队列。

15. 注意事项管理，提供与检查项目精准匹配的检查注意提示，如预约腹部CT/MRI检查会提示（弹框）清理肠道等。

16. 在打印预约小票时系统会自动根据病人的检查项目选择对应的注意事项，打印在预约小票中。

17. 打印模板管理，门诊病人预约成功后，预约小票在集中预约平台打印，可针对不同的检查类型或者检查项目配置不同的小票打印模板。

18. 可将打印模板与预约队列关联，从而实现预约成功后系统自动匹配到队列对应的打印模板执行打印操作。若一个队列对应到多个打印模板，则需要管理员手工选择打印模板。

★19. 支持刷新动态查看可预约号源情况、已预约人数和已预约号源情况，并实现全院共享。（提供示例截图或功能设计流程图佐证，并加盖公章）

★20. 队列暂停及临时号源配置，支持在节假日或指定的某天个性化调整医技科室号源量，支持队列动态的启用和暂停。（提供示例截图或功能设计流程图佐证，并加盖公章）

21. 服务配置，支持针对每个对列配置多组号源，通过有效期和优先级进行控制，实现号源差异化管理。

22. 支持预约操作日志与号源操作日志的记录与查看。

23. 支持同步导入历史预约信息

24. 预约号源池中的每个号可单独配置适用范围：门诊患者、住院患者、体检患者、特殊患者等。

25. 可根据科室个性化需求配置迟到、爽约患者再预约规则。

26. 支持团体预约功能（如体检患者）、签到功能。

27. 有患者申请取消预约功能，取消预约申请需审核后生效；支持科室个性化取消预约流程。

28. 按照科室需求配置特殊检查项目必须到检查科室窗口预约，胎儿心脏筛查，胎儿III级系统筛查（四维），介入超声，超声造影，胎儿I级检查，胎儿II级检查等可设置必须到窗口进行人工预约。

29.可自定义检查项目预约优先级，设置申请科室预约优先级别。如MRI项目设置预约优先级时，第一级为神经内科、神经外科、骨科患者，第二级为普外患者，第三级为其他科室患者。

30. 预约规则中包含诊室工作量平衡机制，均衡相同工作能力诊室的预约量，杜绝出现一个诊室排队、一个诊室空闲的情况。

★31.准确记录每个操作点的操作时间、操作人和操作状态，可作为执行状态的判断依据。

32.及时在资源池显示临时加投的检查资源，提供预约功能。

33.向检查项目预约成功的患者发送提醒信息，包含预约提醒、排班变动、设备故障等信息。

34. 及时将预约情况反馈给医生/护士，医生/护士可进行查询，有预约成功提醒功能。

35. 可设置不向急诊患者开放的检查项目。

（三）集中预约系统功能需求

1．支持手工录入或通过扫描枪或刷卡机读入就诊卡号并获取申请单信息。

2．支持对待预约申请单智能合并进行预约。

3. 支持根据检查申请单自动推荐最优检查时间。

★4. 具有占号功能，针对特殊病人支持优先占用指定号源。

★5. 系统根据检查类型（即CT、CR等）和检查项目信息展示病人检查信息。系统支持单个检查项目预约，也可选择一个检查类型下多个检查项目合并预约检查时间。

6. 系统可根据病人的检查项目自动匹配到对应的队列。若有特殊需要支持手动调整选择队列，若未匹配到队列，系统会弹出错误提示框。

7. 确定预约队列后，系统可显示出此队列对应的所有号码和预约时间信息。特殊情况需要灵活调剂不同病人类型的号码可使用人工勾选方式，并执行选号操作。

★8. 禁忌配伍提醒，同一时间段预约同一项目检查、同一天有互相冲突的预约项目检查时弹框提醒，包含相同或不同医生开了同一个医嘱重复了会提示医嘱重复。（提供示例截图或功能设计流程图佐证，并加盖公章）

★9. 号源使用情况，采用不同颜色区分标记。

10. 对话框包含预约基本信息和预约注意事项信息。若检查项目对应多个可用的注意事项，可根据实际情况选择或组合注意事项信息。

11．具有取消预约和改约功能，取消的预约号码资源可释放供重新选择使用，号码资源是否释放可通过预约平台服务端配置调整。

12. 具有打印预约小票功能。小票内容包括：病人信息、检查信息、预约时间、号码以及检查地点以及检查注意事项等。

13. 提供工作列表（Worklist）查询功能。

14．可查询登记单状态为已预约和已登记的数据。

15. 支持查看操作详情，查询操作记录，获取预约操作人、操作时间、操作类型等。

16．可根据实际使用情况，勾选全部检查复选框，查看符合查询条件的所有状态的申请单信息。

17. 支持按预约终端统计预约信息，统计结果支持导出。

★18. 提供预约工作量统计功能，通过统计工作量的开始时间和结束时间，执行统计操作，统计结果支持导出。（提供示例截图或功能设计流程图佐证，并加盖公章）

★19. 系统可按照预约人员的姓名、检查的模态、病人类型分别统计指定时间段的预约量，自动计算不同预约人员的工作总量、不同模态的总工作量值和全部的工作量数据。（提供示例截图或功能设计流程图佐证，并加盖公章）

（四）诊间预约系统功能需求

1. 支持门诊诊间为病人开具检查申请单后，在门诊医生工作站中点击预约按钮可直接调用诊间预约系统提供的web界面，并共享预约信息。

2. 支持住院医生为病人下达医嘱后， EMR系统/住院医生工作站/临床护理工作站中点击预约按钮可直接调用诊间预约系统提供的web界面，并共享预约信息。

3. 支持医生在选择申请单/预约时间后获取预约信息，支持显示预约某天的剩余号。

4. 诊间预约系统可根据预约日期、检查项目等参数自动匹配预约队列，再根据队列属性、检查参数等自动返回预约结果。

5. 支持医生和病人确认预约信息，病人确认后提交预约申请。

6. 预约信息提交且确认后，预约成功，预约平台可将预约信息发送给HIS系统。

7. 预约成功后，医生可通过诊间预约系统直接打印检查预约小票。

8. 支持自动合并待预约项目至同一检查类别队列。

★9. 支持将所有待预约项目一键批量自动预约到各对列最近一天号源。（提供示例截图或功能设计流程图佐证，并加盖公章）

★10. 支持查询平台号源，智能匹配实现将所有待预约项目一键批量自动预约到最近的同一天号源。（提供示例截图或功能设计流程图佐证，并加盖公章）

★11. 支持医生根据患者要求将所有待预约项目人工选约到同一天或分别进行人工选约。

12. 预约排号支持查看每个号源预约使用、剩余情况，且展示每个号源的具体时段性。

13. 当患者对当次预约结果不满意，诊间医生可进行改约或取消预约。

14．支持医生查看当前处理病人的历史已预约结果。

15．支持门诊诊间先预约后缴费，超过一定时间（具体时长可配置）未缴费自动取消预约，释放号源。

16．支持打印预约小票及检查项目精准匹配的注意事项。

17. 支持医生开具检查医嘱时查看实时的预约情况，可提醒医生检查排队时长或预约人次，作为参考。

（五）自助预约系统功能需求（含自助机和手机端）

1. 可根据采购人要求个性化配置自助预约检查项目、号源及可预约周期。

2. 支持条码读取、二维码扫描、输入病案号/就诊卡号，从HIS系统获取已缴费待预约申请单信息。

3. 支持对待预约申请单智能合并进行预约。

4. 支持根据检查申请单自动推荐最优检查时间。

5. 支持根据检查申请单自动分配最适合的检查队列。

★6．通过自助机终端患者可查询待预约项目，并进行选约操作，可挑选检查时间及时段并提交获取预约小票。

7. 针对预约结果不满意，患者可进行改约或取消预约。

★8. 通过自助机终端患者可查询已预约项目，并进行改约、补打小票、取消等操作。

9. 支持打印预约单、注意事项等。

10. 手机端预约模块可集成到医院微信公众号。

11. 患者在手机端或自助机端预约检查项目时有禁忌症或检查提醒，并记录患者操作状态；特殊检查项目预约时提醒患者到人工窗口处预约。

12. 内镜中心无痛项目必须通过麻醉评估后才能预约,支持预约时提醒麻醉评估事项，支持自动判断患者通过麻醉评估后再预约。

13. 患者自行预约检查项目时有相应提醒，可提示患者检查项目的注意事项等，支持勾选“阅读并同意”并点击确定后再进行预约。

（六）自助签到系统功能需求

1. 可匹配不同自助机终端（Windows系统），实现医技科室自助到检签到功能。

2. 针对通过不同预约终端（集中预约、诊间预约、自助预约、科室预约）发放的预约号源，自助签到系统均可完成自助到检签到操作。

3. 针对预约模式为按时段模式的项目，支持签到时重新分配号码。

4. 支持条码读取、输入病案号/就诊卡号，自动将检查由预约状态转为登记状态，并写入院内已有的PACS系统数据库。

5. 支持签到登记后，病人信息直接写入排队叫号系统，按顺序呼叫检查。

6. 可根据医院要求启用签到迟到惩罚逻辑，根据系统规则重新调整签到顺序，并将相应信息传递给排队叫号系统。

（七）接口服务与标准需求

\*1. 支持与医院现有HIS、EMR、PACS、排队叫号系统等系统的对接。

2. 支持与转运系统对接。

3. 支持与自助机、微信公众号、医院APP等的对接。

4. 支持与短信平台、院内导航系统对接。

5. 支持临床通知功能，与相应系统对接。

\*6. 按医院实际要求，完成与第三方软件和医院集成平台所涉及功能的数据对接及同步（数据传输标准均按照国家互联互通标准化成熟度测评及我院集成平台对接文档为标准），按时完成整体接口接入。

\*7. 与我院三方软件及平台交互所涉及的所有接口改造费用，均包含在本次项目中。

8. 系统需满足上级部门要求的评审标准，包含但不限于智慧医院评审、电子病历评级。

9. 系统升级时需支持自动升级功能；如需手工升级客户端，则由乙方自行完成。

（八）硬件与运行环境

1. 可匹配不同工作站（Windows系统），包含但不限于医技/临床科室。

2. 可匹配不同手机终端（包含但不限于安卓系统、IOS、鸿蒙等）。

（九）其他

1.提供影像医技检查叫号系统(含二次分诊)和患者状态展示：支持患者签到后排队叫号功能，操作间工作站支持患者呼叫功能，并自动提示下一位患者准备；支持患者检查状态展示，如准备中、操作中、麻醉恢复中。