# **呼吸数据管理系统项目需求**

# 软件名称

呼吸数据管理系统

# 目标

1. 提升医疗服务能力；
2. 实现肺功能检查数据的闭环管理；
3. 提升医院信息化建设水平；
4. 便捷科研数据收集。

# 3.功能

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **功能明细** |
| 预约叫号 | 1.患者预约：对患者进行预约管理，可将患者预约至某天的某个时间段，同时可通过接口，对接院内的集中预约平台；  2.智能叫号：支持智能排序，具有优先处理患者机制，可设置自动顺延。 |
| 预约补漏 | 1.病人信息辅助录入：扫码能一键带出患者信息，减少操作者们录入时间；  2.对HIS系统中不全的患者信息进行补录，如吸烟史、既往病史、身高、体重等。 |
| 问卷调查 | 1.具备呼吸慢病常规调查问卷，并可定制不同类型的文件；调查问卷数据应与肺功能、一氧化氮、气道过敏反应测试系统数据合并在同一数据库，方便数据管理和应用。 |
| 自动录入 | 1. 扫码能一键带出患者信息，减少操作者们录入时间，减少输入错误数据； 2. 对肺功能室技师/医师录入的患者数据进行自动纠错，如数值范围异常，信息一致性异常等，对异常信息进行提示。 |
| 报告上传  报告审核  报告回传 | 1.系统可以对不同品牌的肺功能自动采集肺功能相关数据，要求数据采集准确、及时、可靠；  2.系统可支持远程报告审核；  报告审核支持分级审核功能；  3.满足医院互联互通，数据交互的需求：与医院信息系统对接，实现所有检查报告都传入到系统内，并严格按照医嘱，自动与当前检查医嘱对应，医生工作站直接浏览报告，对报告及数据进行统一管理。 |
| CA签名 | 1.CA电子签名：支持CA电子签名，通过接口方式与CA对接。 |
| 质控辅助判读 | 1.通过人工智能技术用来辅助报告判读，提高报告质量和判读结果的准确性;  2.通过质控判读，给出参考意见协助医生进行患者诊断； |
| 设备管理 | 1. 对设备的日常运维、日常定标进行电子存档记录； 2. 将定标报告进行存储，存储到数据库； |
| 数据标准化 | 1. 肺功能报告标准化，根据肺功能指南要求，制定并推行标准肺功能报告格式，明确通气、弥散、残气、体描、脉冲、激发、舒张等报告中所必须有的肺功能参数以及扩展辅助参数； 2. 肺功能参数标准化,根据肺功能指南要求，对数据库中肺功能参数字段定义标准化； 3. 肺功能结论标准化,对肺功能所出报告结论定义标准结构，明确结论中所涉及的内容，对解决用于规范化，结构化。 |
| 数据查询 | 1.通过设置不同条件进行数据查询，比如患者基本信息，医生诊断，肺功能参数范围等；  2.通过科室需要的查询范围统计出患者情况和报告数据内容，生成excel进行导出，提供医院科研使用；  3.通过科室需要的查询范围统计出pdf报告，并进行导出。 |
| 患者趋势图 | 1.对于患者历次检查数据进行利用，把既往的肺功能参数进行自动趋势化，辅助临床诊疗决策制定。 |
| 工作量统计 | 1. 技师的工作情况进行统计，并支持导出excle； 2. 对开单医生科室进行统计，并支持导出excle； 3. 报告数量进行统计，并支持导出excle。 |
| 互联互通 | 1.设备数据汇集，实现电子化报告：把肺功能仪、一氧化氮检测仪等肺功能检查设备数据汇集，建立统一的报告及数据平台；  2.满足医院互联互通，数据交互的需求：与医院信息系统对接，实现所有检查报告都传入到系统内，并严格按照医嘱，自动与当前检查医嘱对应，医生工作站直接浏览报告，对报告及数据进行统一管理；  3.保证完成医院电子病历六级评审要求，实现所有的肺功能相关医疗数据可以全院共享使用。 |
| 数据安全管理 | 1.提供数据审核机制，数据提交后需进行审核的流程，并生成审核日志，以作为审计的证据；  2.支持历史数据的查看和管理功能；  3.支持防火墙，定义严格的网络通信规则，杜绝网络攻击和越权操作；  4.支持异常指标数据分析；  5.支持加密压缩组件，对密码等敏感信息进行加密，采用特有算法对数据进行压缩；  6.支持远程监管功能。 |
| 超声波身高体重测量仪参数 | 电源：电压AC220V，频率50Hz；  使用环境：温度范围：+10℃～+40℃；  湿度范围20%RH～85%RH（无冷凝）；  保存环境：-5℃～55℃，不大于85%RH，通风良好，干燥的室内，周围空气中应无腐蚀性气体；  身高测量范围： 70cm～200cm，分辨率0.1 cm，最大误差±0.5cm；  体重测量范围： 2kg～200kg，最大误差±0.1kg；  外形尺寸：长约520x宽约447x高约2330mm；  本体重量：净重约24Kg；  测量方式：手动﹑自动﹑遥控（选配）三种方式可随意选择；  温度补偿功能：双温度传感器，具有温度补偿功能，可提高身高测量结果的准确性；  偏心负载补偿功能：四个精密平板梁式压力称重传感器，具有偏载补偿功能，扩大体重检测范围；  检测参数：可检测身高、体重，可计算BMI、体表面积、男性超重百分比、女性超重百分比；  语音播报功能：可播报操作指导、注意事项、测量结果、异常提示，并可对播报内容进行选择设置；  打印结果：可进行测量结果数值打印、条码打印、体重指数BMI参照表打印（中国卫生行业标准（WS/T428-2013）参照表、WHD标准-2004参照表）多种结果显示打印；  数据联网功能：USB线联网、网线联网、WIFI联网、移动网络模块联网(选配)；  数据传输方式：支持wifi和移动网络(选配)数据传输；  多外置接口开放：可外接扫码枪（选配），实现病人信息快速录入。 |
| 大屏 | 色域值：100%  色域标准：BT.709  对比度：50000:1（动态）  屏幕尺寸：50英寸  屏幕分辨率：超高清4K  屏幕比例：16:9  CPU架构：四核A53  存储内存：8GB  系统：Android |
| 迷你机 | 品牌:神舟型号:mini PC3内存:4GB  速度: 1.6GHz  核心数: 四核 |
| 壁挂自助报道机  二维码扫描器 | 23.6寸电容屏 I3四代 4G+120G |

1. **维保约定**
2. 应用软件、硬件免费维护期从合同标的验收合格之日算起，期限为36个月。
3. 技术支持服务：
4. 在免费维护期内，乙方提供技术支持和指导，以及应用系统的局部改进完善以及故障情况下的现场问题解决。
5. 乙方7\*24小时服务热线，安排合格的技术工程师提供技术热线。
6. 如果项目实施产出物或项目在质保期内出现一般性故障，乙方应在接到甲方报修通知内 0.5小时内（含本数）做出处理响应；如果项目实施产出物或项目在质保期内出现重大故障，乙方应立即派遣工程技术人员用最快捷的交通工具在 1 小时内（含本数）往达现场处理。乙方需提出解决方案，工作至故障修妥完全恢复正常服务为止，修复时间不超过 1 个工作日。

乙方应作出无推诿承诺。即乙方在收到甲方报修通知及要求后，须立即派技术人员到场，全力协助、使系统尽快恢复正常。

1. 提供详细的维护人员清单，乙方应有专门的维护部门并指定固定技术力量用于系统维护，并向用户提供详细的维护人员清单及其联系方式。
2. 服务方式：以现场服务为主，其它电话、邮件指导、远程维护、技术交流方式不限。
3. 超过免费维护期的，双方另行协商签订维护合同，软件的维护报价不超过合同软件部分金额的8%，信息设备（产品）的维护报价不超过合同信息设备（产品）部分金额的5%。
4. **培训要求**

乙方应为采购人进行培训，包括使用培训和维护培训。

1. 乙方保证需要准备并提供完整的培训计划，对医院各类人员进行相关的培训，同时需要负责培训的实施，包括培训文档的准备。
2. 对与医院信息系统的相关技术，乙方保证需要提供必要的培训与技术转移手段，保证能够将其传授与医院IT技术人员。

## 付款方式

甲方将按如下方式向乙方支付合同费用：

(一)合同签订后，甲方在收到乙方开具相应金额正式发票后，向乙方支付合同总金额的30%，共计人民币\_\_\_\_\_\_\_\_\_元(大写：人民币\_\_\_\_\_\_\_\_\_元整)。

(二)合同所有设备（产品）运至甲方指定货运详细地址、开箱合格运转正常，并经最终用户签字验收（加电验收），且甲方收到乙方开具相应硬件金额正式发票后，向乙方支付至硬件结算审核价的100%。

(三)软件验收通过后，甲方在收到乙方开具相应金额正式发票以及售后服务履约承诺函后，向乙方支付合同中软件金额的70%，共计人民币\_\_\_\_\_\_\_\_\_元(大写：人民币\_\_\_\_\_\_\_\_\_元整)。