**海南省老年病医院**

**互联网医院信息系统需求书**

**一、患者端**

1、注册登录

患者端以微信小程序为载体，可从医院微信公众号进入，互联网医院首页集成所有应用，并支持对本医院的热门医生和热门科室进行推荐。

2、我的医生

展示患者问诊过的医生、关注的医生，支持医生动态显示。

▲3、就诊人管理

问诊、处方等业务需要先识别就诊人身份信息，支持添加多个就诊人。支持与居民电子健康卡的绑定校验，并接入人脸识别功能，实现实名制就医。

4、诊前信息收集

支持针对不同服务类型，进行患者诊前信息的自主配置。

5、健康咨询

支持患者在线进行健康咨询服务。

6、在线问诊

知情同意书：预约前告知患者知情同意书，同意之后才可继续预约；

查看号源：选择科室，查询出诊的医生和号源信息，可切换日期查看；

医生信息：展示医生的信息，包括姓名、科室、职称、简介、头像及其号源等信息；

电子亮照：点击医生头像可以查看医生的电子亮照证件；

收藏医生：收藏/取消收藏医生；

网络门诊挂号：调用挂号系统接口提交挂号订单，患者在线支付挂号费用以完成挂号、信息同步监管平台；

线下门诊挂号：调用挂号系统接口提交挂号订单，患者在线支付挂号费用以完成挂号；

问诊主诉填写：患者按要求填写主诉信息及上传复诊证明材料，提供成年人、未成年人、未成年小于6岁三个主诉格式填写。由医生判断患者是否符合在线复诊条件；

挂号支付：患者通过微信支付在线支付费用；

挂号费移动支付：接入国家电子医保凭证，完成挂号医保移动支付开通，并接入医保个帐支付；

挂号记录：列表展示患者历史挂号记录，可以查看挂号详情信息，待支付挂号订单可重新发起支付，未支付挂号订单超出时间后自动取消等；

在线退号：符合退号条件的，患者可在线操作退号，系统释放号源并将挂号费用原路退回；

通知提醒：挂号或退号成功，发送模板消息通知患者挂号/退号结果；

即时通讯与音视频：患者通过文字、图片、语音、视频与医生实时在线进行对话沟通；

▲7、自助缴费

处方记录：查询患者全部的处方，可以按时间、可缴状态过滤；

处方详情：可查看处方信息，可直接支付，支持合并多个处方支付；

处方支付：患者通过微信支付在线支付费用，调用接口同步缴费结果到医院信息系统；

医保移动支付：缴费接入医保移动支付，并接入医保个帐、亲情账户支付等支付功能；

通知提醒：待缴费、缴费成功等，系统发送模板消息通知患者缴费结果；

已缴记录：查看历史问诊预约费、门诊处方费等缴费信息

在线退费：符合退费条件的，患者可在线操作退费，费用原路返回。

8、用药服务

药品配送：互联网医院支持药品配送上门，患者填写收件地址提交支付即完成申请。系统支持与主流快递公司对接。

到院取药：患者可选择在规定时间内前往医院线下窗口领取药品，系统支持生成电子处方二维码便于医院扫码核对患者身份。

9、基础能力

支持用户选择微信进行支付，医生未接诊前可取消订单，原支付款项将原路退回。支付自动生成电子票据，数据回传HIS系统。

10、个人中心

我的订单：支持按就诊人查询互联网问诊订单，待支付订单支持快速支付，接诊中订单可快速进行诊室。

电子处方：患者可在问诊聊天室、我的处方中查看医生下达的诊断及电子处方，互联网电子处方需经药师审核，审核通过后患者对处方进行支付后使用。

电子病历：患者可在问诊聊天室、我的病历中查看线上问诊的电子病历。

服务评价：支持问诊服务结束后，对本次就诊服务进行评价。

地址管理：支持患者管理药品配送收货地址。

消息中心：支持患者接收和查看系统消息、业务消息、会话消息等，如挂号成功、支付成功，点击消息可跳转至对应的业务。

1. **医生端**

1、登录

认证登陆：通过身份证号校验该医生身份，并人脸识别进行实名认证，确保其身份的有效性和一致性，认证成功后该医生身份与微信openid绑定；

取消认证：解除该医生身份与微信openid的绑定。

2、患者管理

患者预问诊：支持查看诊室当前候诊的患者列表，查看患者自己填写的病情描述及相关图文信息。

历史就诊：支持查看患者在互联网医院上的历史就诊记录，包括历史病历、处方、诊断信息。

★3、在线诊室

问诊列表：显示待就诊、接诊中、已完成、已拒诊等记录查询

预约信息：查询患者预约记录信息，包括患者姓名、问诊类型、预约时间等；

复诊接诊：查询患者提交的主诉信息，根据信息判断患者是否属于可问诊的复诊患者，符合时同意接诊。不符合时应拒绝问诊并填写拒诊理由告知患者；

集成即时通讯与音视频：医生通过文字、图片、语音、视频与患者实时在线进行对话沟通，支持查看复诊患者关联的历史就诊记录。系统将会话信息同步监管平台；

主诉查看：医生全程可查看患者提交的主诉信息；

取消问诊：未完成的有效问诊，医生无法继续正常进行接诊时可选择取消，取消后问诊费用原路退回给患者；

书写诊断：根据患者的情况在线编写诊断（使用监管平台标准ICD10编码和中药编码）；

书写病历：根据患者的情况在线书写病历，病历单书写格式与线下一致，补充医院电子章和电子签名；

病历推送：编写好的诊断病历，医生可通过人脸识别+电子签名后进行发布，生成病历单发送给患者，系统自动将病历信息同步监管平台；

书写处方：根据患者的情况在线开具处方单，病历单书写格式与线下一致，补充医院电子章和电子签名；

处方推送：编写好的处方在通过药师审方后，医生可通过人脸识别+电子签名进行发布，生成病历单发送给患者，系统自动将病历信息同步监管平台；

处方记录：查询医生开具的电子处方记录信息，药师审核不通过的处方支持重新修改；

集成医师CA电子签名：嵌入电子签名系统，提供给医生开具处方、病历时签名验证。

4、个人中心

问诊记录：支持医生查看本人的历史接诊记录，对患者进行分类管理。

处方管理：支持医生查看本人开具的互联网电子处方记录，查看处方审核进度，药师未审核前支持处方召回。

模板管理：支持医生管理个人处方模板以及调用科室处方模板。

我的评价：支持查看患者对问诊结束之后的评价内容。

个人资料：支持医生对个人头像、擅长领域、简介等信息进行维护。

个人排班：支持医生在线查询视频问诊排班情况。

服务配置：支持医生可以自由控制服务的开启与关闭。

消息中心：支持医生接收和查看系统消息、业务消息、会话消息等，点击消息可跳转至对应的业务。

1. **药房端**

1、登陆

认证登陆：通过身份证号校验该药师身份，并人脸识别进行实名认证，确保其身份的有效性和一致性，认证成功后该药师身份与微信openid绑定；

取消认证：解除该药师身份与微信openid的绑定。

▲2、审方

处方列表：查询药师的待审核、已审核电子处方信息；

处方详情：显示处方信息；

患者信息：提供该处方的患者主诉信息和病历信息辅助药师审方；

审核：药师判断后可对处方进行通过/不通过审核，支持不通过的处方进行原因备注，审核均需进行电子签名和人脸识别认证；

集成药师CA电子签名：嵌入电子签名系统，提供药师审方时进行签名验证。

3、发药

自取发药：自取患者拿药时需出示处方取药凭证（处方二维码、电子处方号），药房工作人员核对成功后进行发药操作。

药品配送：患者选择药品领用方式为“配送”的，处方订单发送到药房进行药品准备并打包。同时支持对接物流方接口，将物流申请提交给第三方物流。物流方派人上门取件派送。

1. **运营端**

1、业务管理

排班管理：系统支持对线上诊室出诊医生进行排班管理。

订单管理：系统支持管理全院所有的互联网问诊订单，支持取消操作。

处方管理：系统支持管理互联网医院开具的电子处方单，支持取消、召回等管理。

财务管理：系统支持进行三方对账，支持异常订单处理。

评价管理：展示问诊订单评价、投诉举报管理。

▲2、基础配置

机构管理：系统支持管理机构信息，包括照片、简介、地址、联系电话等。

科室管理：系统支持对互联网医院开设科室进行管理。

人员管理：系统支持对开设互联网问诊、咨询的医生、药师、护士等进行管理，包括照片、擅长、简介等信息。

诊断管理：系统支持维护互联网医院的诊断目录，支持医生编写门诊电子病历、下诊断。

药品字典：系统支持维护互联网医院允许开具的药品目录，包括药品名称、厂商、规格、医保编码、价格等信息。

3、运营统计

业务分析：主要用来分析整个平台不同业务包括在线问诊、在线处方等运营情况和变化趋势。

服务分析：主要用来分析整个平台不同科室、不同医生、不同业务的累计业务量、服务评分、医生收藏情况。

4、权限管理

支持账号管理、角色管理和菜单管理。

▲5、监管对接

支持对接省、市互联网医院监管平台，协助医院拿互联网医院牌照。

**五、接口**

与现有HIS、PACS、LIS 等系统进行接口对接实现数据交换与共享，建立数据访问控制信息系统，确保系统稳定和服务全程留痕。

**六、即时通讯与音视频服务**

包含一年稳定的即时通讯与音视频服务，能够与微信小程序配套使用，在线聊天记录至少保存6个月，支持本地存储。

**七、CA电子签名系统**

云服务签名认证系统：云签署管理系统，为医护人员提供的移动证书申请，并实现证书公私钥的安全管理；提供包括身份认证、数字签名及验证等功能。实现扫码登录、扫码签名、免密签名等功能。配套小程序使用；

小程序移动签名：可以在在微信中使用的移动电子签名小程序，提供身份认证、签字采集、证书签发、电子签名和查看记录等功能；

个人移动数字证书：代表医生、药师的真实身份，按年收取证书服务费用，配套小程序使用（首年提供100个个人证书）。

**八、技术参数**

**1、系统性能与安全保障**

**（1）安全与隐私保护**

全站强制HTTPS（TLS 1.3协议），敏感接口启用HSTS防劫持。身份证、病历号等字段采用AES-256加密存储+动态脱敏（如“李\*，130\*\*\*\*\*\*89”），日志文件SM4国密算法加密。

**（2）性能指标**

系统可用性要求≥99.99%，API平均响应时间≤1秒，核心接口（登录、处方生成）P99≤500ms。

**（3）缓存加速**

高频查询接口集成Redis（读写性能≥10万QPS），降低数据库压力。

**2、技术架构**

系统架构满足稳定性、可靠性、安全性、先进性等特点，能够高效支撑整个业务功能的运转。以Spring Boot框架为基础，采用前后端分离的开发模式，实现前后端完全解耦。

**3、国产化适配**

系统应适配多种信创环境。（供应商提供相应有效的证明材料，并加盖供应商公章。）

**九、服务期限**

**★**需于签订采购合同后90日之内完成系统上线运行。

**十、售后服务**

★1、提供验收后至少两年质保服务。

2、维护范围包括（包括但不限于）软件安装、调试、维修、接口等内容。

★3、有良好的售后服务能力，并提供质保期内的免费服务及软件升级，需提供全年7天24小时服务（电话、远程或现场），并在接到采购人通知后4小时内到达现场。

**十一、培训服务**

1、培训对象包括系统管理员、医院管理人员、操作员，系统管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容；医院管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想；操作员为系统的操作培训。

2、根据医院的情况制定相关培训方案，课程设置等。