|  |
| --- |
| **浙大妇院信息项目需求确认表** |
| **项目名称** | 医院智慧诊疗信息平台提升建设 |
| **一** | **项目概况及内容** |
| 1.1 | 项目概况（现状、目的意义）：随着医院“一院三区”发展战略持续深入推进，医院信息化服务需求日益增长，同时为更好的支撑医院余杭院区开业，现计划通过信息系统的服务新增、应用拓展、功能优化，接口互通等方式实现医院智慧诊疗信息平台提升建设，以进一步增强医院的综合服务能力,形成一个高效、安全、优质的医疗服务体系，以满足医院未来发展的需求。本项目旨在提升医院一院三区智慧诊疗信息平台,以及实现余杭院区的功能支撑覆盖,达到与湖滨、钱江院区之间无缝对接与一体化管理的目标。一院三区智慧诊疗信息平台基于领域模型的微服务架构，涵盖基础支撑体系、一体化收费服务、一体化医生服务、一体化护士服务、一体化药品管理、一体化手术管理等关键医疗流程，涉及临床管理、费用管理、药品管理、医技管理、医务管理、互联网服务管理等多个方面,为确保不同系统之间的有效对接和协调工作，同时为更好提升智慧诊疗信息平台功能水平，本项目将拓展与新建智能病历质控、日间手术服务与管理等系统，为临床和患者提供更优质、高效的医疗服务，也为医院高质量发展奠定坚实基础。 |
|  | 项目内容：医院智慧诊疗信息平台提升建设项目主要包括：医院HIHIS系统提升性建设（其中包括实例部署、接口优化改造、数据配置、实施运维）、软件功能升级（其中包括AI病历质控系统、日间手术与服务管理系统、掌上医护、盆底康复治疗系统、院内产检系统、院内公共卫生管理系统、化疗输液系统、智慧大脑）、维保升级服务（其中包括急诊预检系统）、余杭院区系统部署（其中包括杭州市急救中心院前院内协同救治平台、合理用药管理系统与药师临床辅助决策管理系统）、接口改造（其中包括异常住院费用病例信息自动上报接口、HQMS门（急）诊诊疗信息页数据上报接口、肿瘤诊疗规范化及费用合理化平台接口、医保商保同步结算及结算单接口、宫腔镜图文报告系统接口） |
| **二** | **主要功能及技术要求** |
| 2.1 | **软件（主要功能描述、性能指标，需求模块组）序号 功能与技术说明**医院智慧医疗信息平台提升性建设**实例部署**：基于医院现有HIHIS系统的微服务架构体系，利用HIHIS多机构的生态模式，部署一体化收费服务、医生服务、护士服务、医技管理、药品管理、手术管理系统，实现余杭院区业务融合发展，及同质化管理。**接口优化改造：**针对现有HIHIS系统进行信息联调及接口优化改造，涉及6大类78项接口，使之支持余杭院区业务与各个系统的数据交互和无缝对接。**数据配置：**进行部门、人员、组套、病历、医嘱流向、导诊信息、报表等基础数据维护，以及12参数大类与47参数子类的设置。建立分级参数体系支撑业务规则灵活调整。**实施运维**：需要进行余杭院区的软硬件安装调试、上线运维支持等软件全生命周期维护。AI病历质控功能升级**全流程质控管理：**建立基础规则库和专科化规则库，运用智能质控引擎实现AI辅助质控。事中支持AI实时解析病历内容，进行事中监测和实时干预，缺陷原文定位，动态提醒干预、移动端推送，必要时拦截；实时监控患者病历状态，提供数据分析功能。事后支持多维度缺陷分类统计，评分与排名，自动生成整改通知，跟踪闭环处理。**多维度管理工具：**可视化看板展示质控得分和拦截率，动态展示27项质控指标，闭环整改流程。**多系统对接整合：**支持多系统对接，人工质控和AI自动驳回功能，多系统提醒。日间手术与服务管理系统功能升级以支撑余杭院区日间手术管理运行为改造升级基础，支持患者在日间手术医疗业务流中的状态变化，包括：手术申请、专科评估、麻醉评估、科室评估、手术预约、床位预约、术前宣教、入科登记、手术开始、手术结束、回病区、出院评估、术后宣教、离院登记、术后随访等节点作为日间手术患者在就诊过程中的关键节点，对医院各业务系统数据进行整合，对关键节点信息进行全流程管理，记录关键节点的关键信息。通过移动端让日间手术各个关键节点的信息能够更加快速的通知到患者，患者收到通知后可以在手机端查询手术时间、术前须知等信息，从而提高日间手术流程的流转速度，方便医、麻、护及患者间的沟通和操作，最终实现在多院区管理基础上的日间手术全流程的上下贯通，加速患者在医院内的流转，提高医护人员的工作效率、提升患者服务体验。为医护人员及管理者提供患者全病程可视、可控、可统计、可分析的全流程管理。同时功能升级满足医疗质量规范化管理需要，实现病种遴选和医师授权，建立国家、省级、院级质控指标，对全流程日间医疗质量数据进行提取、统计、分析，实现动态监管、智能分析，为医疗质量安全换个质控数据上报提供便捷、专业、全面的数据支撑。急诊预检系统维保升级在余杭院区完成急诊预检系统平移升级，复制与湖滨，钱江急诊预检功能，实现同质化管理，包含实施服务、培训及余杭院区功能上线验收后一年的维保服务。另外，还需包含湖滨院区和钱江院区两院区的急诊预检系统、床位预约管理系统一年的维保服务。杭州市急救中心院前院内协同救治平台余杭院区部署需在余杭院区新增杭州市急救中心院前院内协同救治平台一套，实现120救护车与医院急诊室相连并及时地把患者信息（患者数量、症状等），急救人员信息与医院急诊室同步，在病人到达医院前急诊室能做好相应的接收及救治准备；而针对特殊危重病患者，院内专家通过电话指导现场急救医生进行急救，以更好地、最大限度地挽救病人生命。同时，医院也可将急诊床位等相关信息提供给急救中心，为重大突发事件的伤病员分流提供决策依据等，包含一年维保服务。合理用药管理系统与药师临床辅助决策管理系统余杭院区部署**余杭院区系统接入：**将合理用药管理系统与药师临床辅助决策管理系统接入余杭院区，确保开业后即时投入使用。在原系统架构基础上进行适配性调整，新增院区的功能配置、数据对接、运维支持等功能。**三院区运维服务：**提供三院区运行维保一年。掌上医护功能升级改造针对已有掌上医护的功能进行升级改造，另新增病历质控提醒、外院数据上传、手术排班、医学工具等新功能，提高医护人员办公效率，减少纸质流程，降低病历缺陷，促进院内院外数据互联，增强协同办公能力。盆底康复治疗系统升级改造在原有基础上升级完善医院现有盆益康系统，优化升级相关功能，包括：患者移动端升级为H5界面，并嵌入至医院公众号中,患者通过公众号即可预约就诊,提高便捷性；整合盆底治疗数据,推送给业务系统；在现有的电疗和磁疗的基础上增加激光项目；完善统计功能，增加“人员”、“科室工作量”的分类；治疗过程跟踪，针对多次来做治疗患者可以实现进程跟踪，包含次数、下次治疗时间等。妇幼医疗记录共享功能升级改造将院内产检系统与省妇幼平台对接，实现孕产妇基本信息、产检记录、等关键数据的实时上传与调阅。可实现数据互联互通，调用省妇幼健康信息统一视图，提升就诊效率；助力区域妇幼健康大数据应用，优化孕产期管理；同时符合省级政策要求，推动智慧医疗建设。改造包括①数据同步：确保本地系统能够实时或定期与省妇幼平台进行数据同步，包括孕产妇主索引、孕产妇产前首次随访、孕产妇产前随访、产时产妇情况、产时婴儿情况、孕产期高危管理记录、产后产妇访视、产后42天健康检查。②接口开发：开发应符合安全标准的数据交换接口《浙江省妇幼健康信息平台数据传输规范》以及遵照《浙江省妇幼健康信息交换系统业务规范\_字典》做好字典对照。③患者分类显示：在护士工作站界面中，增加区分本地患者和外地患者的标识。④个性化标签：在产时信息中增加妇幼患者个性化标识展示。这些个性化标识应能随着产程进展和新的医疗信息录入而自动更新。⑤可视化界面：设计清晰易读的界面布局，将个性化标识合理安排在产时信息页面中，方便医护人员快速识别重要信息等功能。院内公共卫生管理记录功能升级目前院内公共卫生主要包含高危孕产妇管理、妇幼卫生监测（孕产妇死亡监测、危重孕产妇医院监测、出生缺陷医院监测）、艾梅乙母婴阻断、新生儿疾病筛查、慢病管理及疫苗管理等项目。均对信息系统支持提出更高管理需求，需在医院现有系统中建立统一的院内公共卫生管理模块入口，新增出生缺陷管理、艾梅乙管理及新生儿疾病筛查管理模块，整合院内现有的高危孕产妇管理、危重孕产妇医院监测模块，实现个案抓取、专案管理、数据汇总、质量控制及监测数据可视化呈现等功能。化疗输液系统升级改造升级改造原化疗输液系统，与医院现有HIHIS融合，实现在数据链上完整的数据闭环。有统一界面查看所有患者输液执行进度，支持肌注执行次数记录并能在PC端补执行，实现输液配置步骤与化疗病人签到，实现医生化疗小结，护士输液化疗记录等功能。智慧大脑升级改造智慧大脑项目自2022年起开始建设，运用大数据处理技术，整合了临床医疗、患者服务、妇女保健、后勤服务等十余个业务主题的数据，实时生成全面的业务统计报表，并支持在移动端、PC端、大屏等多终端查看，为管理者提供各个维度的运营分析和决策支持。目前，智慧大脑正逐步建设完善指标中心。下一阶段，为实现更智能、更完善的智慧大脑数据，并支持余杭院区的数据统计和查询，医院需进一步深化智慧大脑的建设，升级改造内容如下： 1.开发钉钉端移动BI小程序，支持用户通过手机端查看和上报各个时段的业务指标、工作量等。2.融入AI功能，探索智能运营分析、趋势预测、风险预警。3、优化报表统计功能和界面，新开发各科室提交的主题报表，协助科室完成院科两级的质量月报年报。4.采集余杭院区的业务数据，并对各个终端界面进行优化，以支持余杭院区业务数据的独立展示。 异常住院费用病例信息自动上报接口改造按国家卫健委要求，需按时定期上传单次住院费用超过20万元的高额病例或单次住院费用超过该病种平均费用3倍以上的异常病例的住院费用明细和医嘱明细数据，以便监管部门核查高额异常住院费用病例。需改造升级医院异常住院费用病例信息自动上报接口，建立自动化的数据上传机制，提高工作效率，减少数据差错，自动提取指定病例的费用明细和医嘱数据的所有字段，并能按数据格式规范导出符合数据质量要求的CSV文件，根据国家接口上报的数据规范，开发数据自动上报功能模块，满足国家卫健委的数据上传要求，支持每月按时提取数据、按时上报，使用科室能随时查看导出的数据，数据文件格式、文件命名规则，字段类型、数据完整性、数据范围要完全符合卫健委发布的数据规范。HQMS门（急）诊诊疗信息页数据上报接口改造根据国家卫健委要求，二级以上医院需通过国家医院质量监测系统（HQMS）上报门（急）诊诊疗信息页数据，涵盖患者基本信息、就诊过程、诊疗信息及费用信息4大类72项数据。需每月15日前完成上月数据上传，目前我院门（急）诊诊疗信息页存在数据采集困难，数据未对接HQMS的问题，为达到国家上报要求，需升级改造HQMS标准接口，从现有HIS系统自动抓取患者就诊记录、诊断、医嘱、手术，费用明细等数据，批量生成上报数据，提高上报效率，满足国家卫健委监管要求，避免因数据漏报。要求每月能按时提取数据、按时上报；要求使用科室能随时查看导出的数据；要求数据文件格式、文件命名规则，字段类型、数据完整性、数据范围要完全符合卫健委发布的数据规范。肿瘤诊疗规范化及费用合理化平台接口改造根据《国家卫生健康委办公厅关于印发国家三级公立医院绩效考核操作手册（2024版）的通知》，参照《国家三级公立医院绩效考核操作手册（2024版）》中的内容完善院内的绩效考核制度与体系，其中，“肿瘤专业医疗质量控制指标“这一部分内容要求医院需将院内电子病历系统与肿瘤国考质控肿瘤国考质控系统对接，用于反映医疗机构利用相关医疗质量控制指标开展质量管理工作、持续改进医疗质量的情况。需对医院已建的肿瘤诊疗规范化及费用合理化平台进行接口改造，与医院现有HIS系统深度整合，实现临床质控、数据上报、管理优化，实现临床到管理的闭环，提高国考竞争力。需要与HIS系统改造接口包括：患者信息、入出院记录，诊断信息，医嘱信息、手术麻醉信息，费用信息、病程录，手术操作记录、术后讨论，门诊挂号记录、门诊就诊记录，门诊诊断，门诊用药信息等27个视图。并完成住院医生工作站多个场景功能改造，如医嘱处理页面，病历书写等打开或保存时机，触发弹窗肿瘤质控提醒助手页面，在HIS系统端完成页面集成。医保商保同步结算及结算单接口改造为加强基本医保与商业健康保险的融合发展，更好推进“1+3+N"多层次医疗保障体系建设，满足参保群众多元医疗保障需求。根据省医保局要求，全市所有三级定点医疗机构，按接口文档要求，需完成医保商保同步结算接口改造和结算单改造。涉及改造接口：①门诊预结算接口②门诊结算接口③住院预结算接口④住院结算接口⑤结算单改造⑥医院商保结算日对账⑦医院商保结算日对账明细查询⑧医院商保结算明细更正，确保相关直赔产品理赔资金能够拨付到医院。宫腔镜图文报告系统接口改造需要对宫腔镜图文报告系统进行接口改造升级，获取医院现有HIS申请单内容，患者基本信息等内容，确保与HIS系统的无缝对接。改造包括：与HIS/LIS实现基础数据对接，实现：门诊医生开立宫腔镜、无痛宫腔镜检查申请单后，患者携申请单至门诊手术室预约手术，预约时将信息推送至宫腔镜图文报告系统。 |
| **三** | **实施及交付要求** |
| 3.1 | 交付时间及要求：合同签订之日起30日内开始软件客户化开发，在24个月内完成项目实施。 |
| 3.2 | 培训要求：供应商提供相应的培训计划并对操作人员、系统管理员免费进行培训，并需提供产品的各项文档资料，包括但不仅限于部署文档、配置文档、试运行测试记录、用户使用手册等。 |
| 3.3 | 现场/远程支持要求：提供 7×24小时售后服务，10分种内响应服务。 |
| 四 | **售后服务要求** |
| 4.1 | 原厂质保期（含配件）≥ 1年  |
| 4.2 | 超出质保期后每年保修价格不高于中标价的10%  |
| 4.3 | 提供核心配件及易损件名称：无 |
| 4.4 | 售后服务要求（响应及恢复时间、违约扣款）1.项目终验通过后中标人应提供一年免费质保服务，包含投标内容中所有软硬件的维护。2.中标人应提供 7×24小时售后服务，10分种内响应服务，若远程不能解决问题，须在1小时内派人到现场上门服务，排除故障，并分析故障原因，提出书面故障分析报告及防范措施。3.质保期内对于用户提出改善使用体验，提升可靠性、安全性的需求，中标人应提供免费开发升级服务。4.质保期内各类维护费用等均由中标人承担。5.因系统本身缺陷造成各种故障应由中标方进行免费的技术服务和维修，质保期外发生此类情况也适用。6.中标人无力承担售后服务或响应不及时的情况下，招标人可向中标人索取软件源代码，中标人应无偿提供。7.要求保质保量的完成相关维保需求，其中要求系统错误类需求14天完成率达到90%以上，影响业务类需求30天完成率达到90%以上，系统优化类需求90天完成率达到90%以上。按每月度考核一次完成率，如需求完成不符合要求，每发生一次，视作一次不良行为。8.在项目维保期间，若承接方在服务过程中发生以下行为，经院方确认后，每次根据标准进行扣罚：(1)遇到重大或紧急事件要求承接方派驻应急人员现场解决，但承接方无正当理由不履行的，每发生一次从项目合同金额中扣除3000元，视作一次不良行为。(2)未经我院信息中心审核同意，自行运维实施或调整数据库、网络、服务器等操作，导致引发严重信息系统故障或不良事件，每发生一次从本项目合同金额中扣除3000元，视作一次不良行为。(3)因承接方自身软件或系统架构缺陷原因，导致引发医院核心信息系统宕机事件，每发生一次即视作一次不良行为，并从本合同项目金额中扣罚:接到通知后宕机修复时间如在60分钟（含）以内扣罚1000元，如在60分钟以上则每增加 60分钟（含）以内追加扣罚2000元。 |
| 五 | **配套条件** |
| 5.1 | 软硬件及环境配套要求：1. 该项目基于已有的服务器及网络硬件环境，因功能改进，软件用户数增加，可能会带来服务器的压力，，存在对已有服务器性能升级的需求，包括CPU,内存，服务器等需要增加或扩容的可能。
2. 智慧大脑AI助手，涉及AI的功能，需要相关的算力服务器支撑。
3. 涉及大量接口类的开发，需要集成平台配合部署相关接口。

（4）需对接国家上报平台，存在打通内外网，进行公网地址映射的网络需求。 |