

中山市小榄人民医院
患者服务、互联网医院诊疗服务一体化平台项目
需求说明书

中易电子交易平台

2025 年 3 月

1. 项目背景

中山市小榄人民医院（中山市第五人民医院）位于中山市西北部美丽的“菊城”——小榄，是一所集医疗、教学、科研及预防保健为一体的综合性三级甲等医院。2011 年医院成为全国首家镇属“三甲”医院，2022 年 9 月，医院被确定为中山市区域中心医院，2023 年 8 月，医院正式加挂成为中山市第五人民医院。医院承担着中山市西北区域以及江门、顺德等周边市、镇区近 130 万人口的急危重症、复杂、疑难病症救治任务。

医院坚持科教兴院，推进协同发展，秉承“崇德仁爱，励精图治”的院训，以打造“优质、高效、低耗、价宜、可持续发展的新型综合三甲医院”为办院宗旨，以中山市区域中心医院和粤港澳大湾区有影响力的区域医疗中心为建设目标，在基础设施、人才队伍、医疗技术、科研水平、服务能力等方面持续提升综合实力，努力为人民群众提供全方位、全生命周期的健康服务。

医院于 2021 年开始建设微信平台，围绕患者在医院就诊需求和“三长一短”的痛点，建设完成了患者预约挂号、分时段排班、门诊缴费、报告单查询、住院登记、押金预缴补缴、住院费用清单等功能。系统自上线以来，取得了极大的成效，方便了患者，也提升了院内就医秩序，获得了患者的一致好评。

目前，因该平台上线多年，已建设功能与现阶段院内服务需求、省市主要三甲医院建设情况存在一定的差距，平台需切换为小程序微应用，并解决平台 UI 界面老旧，单体功能使用操作流程繁琐，功能层面不够完善等问题，对照“医院智慧服务分级评价标准体系”覆盖诊前诊中诊后的全流程功能建设及以实体医院为核心的互联网诊疗服务平台建设，在“互联网+医疗健康”便民惠民服务方面与互联网深度融合、创新发展服务模式作出积极实践与探索，建设患者服务、互联网医院诊疗服务一体化平台，通过患者智慧服务的升级，夯实医院智慧服务能力，动态、客观、科学的分配各院区优质医疗资源，降低患者就医门槛，优化诊疗服务流程、提高患者就医体验，在医院和患者之间建立起全新的联系，缓解老百姓看病难的问题，助力实现医院智慧服务升级，为阶段院内服务需求进行提升，并为后期参与智慧服务评级奠定坚实基础。

2. 项目总体要求

2.1 项目工期

项目进场启动后 3 个月内完成上线。

2.2 建设要求

1. **★提供承诺函：**项目承建单位所投产品应为成熟的、稳定的软件产品，各项指标需要满足《三级医院评审标准（2022 年版）广东省综合和专科医院实施细则》评审标准要求；满足《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评（2020 年版）》四级甲等要求；满足《电子病历系统功能应用水平分级评价标准》五级标准要求；满足《三级综合医院评审标准（2022 年版）》三级甲等标准要求；满足《国家医院智慧服务评价体系（试行）》三级标准要求；满足《国家医院智慧管理评价体系（试行）》三级标准要求。（项目承建单位提供承诺函加盖公章）
2. **★提供承诺函：**项目承建单位所搭建系统须通过《信息安全技术信息系统安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2019）三级测评与第三方机构系统验收测评，并配合完成测评期间所发现问题的整改。（项目承建单位提供承诺函加盖公章）
3. **★提供承诺函：**以医院为主体建设患者服务、互联网医院诊疗服务一体化平台，本地化部署服务，承诺在该平台上所发生的资金直接进入医院账户，不经第三方。（项目承建单位提供承诺函加盖公章）
4. **★提供承诺函：**未经医院同意，承建单位不得以任何形式参与所承建项目的运营，包括但不限于：禁止获取运营收益分成、禁止接触患者数据（脱敏后数据需经医院审批）、禁止以技术运维名义介入业务决策（如排班、定价、服务范围等）、不得外挂任何形式的商城，参与任何药品、医用材料及医疗器械销售的分成、不得植入广告赚取平台广告与推广收入、不得提供个性化健康管理服务及收费、禁止承建单位人员兼任运营岗位（包括顾问名义）。（项目承建单位提供承诺函加盖公章）
5. **★提供承诺函：**项目承建单位建设的系统须实现与医院所有患者服务端口及患者服务、互联网医院诊疗服务一体化平台的无缝对接，全面兼容医院现有软件系统和数据库架构，并基于标准化数据接口协议实现异构系统间的互联互通，保障院内院外各系统间数据交互的实时性、完整性与业务连续性。（项目承建单位提供承诺函加盖公章）

6. **★提供承诺函：**基础数据字典实现自动同步，包括人员基本信息、医生、科室、检查项目等字典与院内系统实时数据同步，确保与院内相关系统数据一致性。（**项目承建单位提供承诺函加盖公章**）
7. **★提供承诺函：**项目承建单位需提供**患者服务、互联网医院诊疗服务一体化平台**的知识产权或互联网医院软著。项目承建单位承诺提供涉及本项目定制开发的系统源码，包括不限于各类接口程序、针对本项目的**新增功能**等。（**项目承建单位提供承诺函加盖公章**）
8. **★提供承诺函：**免费维护期限届满后，项目承建单位为医院提供有偿维护服务，承诺后续每年维护费不超过本项目最总合同金额的**6%**，维护服务内容及方式不低于本文质保维护服务要求。（**项目承建单位提供承诺函加盖公章**）
9. **★项目承建单位报价**应包括标的货物（软件）供货价、安装调试费、税费、中标服务费、二次本地服务、售后服务、培训费、接口费（含支付给第三方厂商的对接费用）、质保及合同实施过程中不可预见费用等项目相关的一切费用。上述所有费用均已涵盖在响应总报价中，医院不再额外支付任何费用。（**项目承建单位提供承诺函加盖公章**）
10. **国产信创：**为确保信息安全和技术的自主可控，积极响应国家宏观政策要求，本次建设内容需满足国产信创要求，即产品须兼容国产数据库、国产操作系统、国产应用服务器以及中间件。（**项目承建单位提供相关证明文件加盖公章**）

2.3 遵循的政策法规

1. 《“健康中国 2030”规划纲要》；
2. 《“十四五”卫生健康标准化工作规划》；
3. 《关于印发公立医院高质量发展促进行动（2021-2025 年）的通知》；
4. 《三级医院评审标准(2020 年版)实施细》；
5. 《全国医院信息化建设标准与规范（2018 年）》；
6. 《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准》2018 年；
7. 《医院信息互联互通标准化成熟度测评相关标准（2020 年）》；
8. 《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》；
9. 《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》；
10. 《卫生系统电子认证服务规范》；
11. 《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案（1.0）》；

12. 《医疗环境电子数据交换标准 HL7v3.0》；
13. 《国家三级公立医院绩效考核操作手册（2022 版）》；
14. 《国务院办公厅关于加强三级公立医院绩效考核工作的意见》；
15. 《关于印发医疗质量安全核心制度要点的通知》；
16. 《国家卫生健康委办公厅关于印发病案管理质量控制指标（2021 年版）的通知》；
17. 《个人信息保护法》；
18. 《数据安全法》。

以上文件如有更新或废止,以最新版本为准。

2.4 建设原则

遵循“整体规划，分步实施”的总体思想，力求真正达到医院信息管理学的要求。最大限度满足医院就医实际业务的需要，以现行医院系结构、管理方式和管理程序为基准，充分考虑各业务层次、各管理环节数据处理的实用性。

1. **顶层设计：**医院患者服务、互联网诊疗服务一体化平台的建设需要有全局的视角，进行顶层设计，确保能够满足医院长期发展的需求。
2. **分步实施：**由于医院信息系统的复杂性，通常采用分步实施的方法，逐步完成各项工程的建设。
3. **以患者为中心原则：**一切功能设计围绕简化患者就医流程、提升就医便捷性展开。从预约挂号到诊后随访，确保各个环节操作简便，界面友好，如优化预约挂号步骤，让患者能在最短时间内完成号源选择与预约。
4. **数据标准化：**确保数据的标准化和规范化，为数据共享和数据质量提供基础。
5. **互联互通与数据共享原则：**实现微信小程序与医院内部各类信息系统（HIS、LIS、PACS 等）的无缝对接，打破信息孤岛，使患者信息在不同系统间流畅传递，医生能获取全面准确的患者诊疗信息。
6. **技术先进性与稳定性原则：**在规划和设计时，应具有一定的前瞻性，考虑未来技术发展趋势，适度超前引入先进的技术架构与开发框架，如采用云计算技术提升系统的可扩展性与弹性，利用人工智能技术实现智能导诊、疾病辅助诊断等功能，提高服务效率与质量。
7. **安全性：**在设计和建设过程中，必须考虑信息安全，保护患者隐私和数据安全。
8. **用户体验：**关注用户体验，确保系统易于使用，提高工作效率和服务质量。

9. **可扩展性:** 平台应具有良好的可扩展性, 以适应未来业务的增长和技术的更新。
10. **成本效益:** 在建设过程中, 充分评估硬件设备、软件采购、技术开发等方面的投入, 避免过度投资, 确保资源合理配置, 以最小的成本实现最大的效益。
11. **法规遵从:** 项目建设应符合相关法律法规和行业标准, 确保合规性。
12. **持续改进:** 医院患者服务、互联网诊疗服务一体化平台是一个持续改进的过程, 需要不断地评估和优化, 以提升服务质量。

2.5 项目建设目标

1. 便捷就医服务提供

- **在线预约挂号:** 患者可通过微信小程序随时随地预约医院各科室的门诊号源, 精确到就诊日期与时间段, 减少现场排队等待时间, 提升就医便利性。
- **智能导诊服务:** 利用小程序的交互功能, 依据患者输入的症状信息, 智能推荐合适的科室及医生, 帮助患者快速找准就医方向。

2. 构建全流程线上服务

- 搭建互联网医院平台, 连接医院内部专家资源与患者, 打造“线上咨询→线上开方→线上配药→快递到家”的全流程服务模式, 打破地域限制, 让患者足不出户就能享受优质医疗服务。
- 提供线上复诊、慢性病管理、互联网+护理等服务, 满足患者多样化需求。
- 医疗数据互联互通: 实现微信小程序与医院信息系统 (HIS、LIS、PACS 等) 的数据互通, 确保患者在小程序端查询到完整、准确的就医记录, 同时为医生诊疗提供全面的数据支持。

3. 优化就医流程

- 移动支付实现: 支持患者在小程序内完成门诊缴费、住院押金缴纳等费用支付操作, 无缝对接医保在线结算, 简化支付流程, 提高结算效率。
- 实现检查检验集中预约, 方便患者安排就医时间。
- 检查检验报告推送: 检查检验结果生成后, 第一时间通过微信小程序推送给患者, 患者无需前往医院打印报告, 即可在线查看详细结果, 并可对关键指标进行解读, 方便患者及时了解自身健康状况。

4. 提升患者体验与满意度

- 健康科普与资讯推送：在小程序内定期推送健康科普文章、视频等内容，围绕常见疾病预防、治疗及康复知识等，增强患者健康意识；同时发布医院最新动态、专家出诊信息等，方便患者就医安排。
- 在线客服与反馈渠道：设置在线客服功能，及时解答患者在使用小程序及就医过程中的疑问；开通患者反馈渠道，收集患者意见与建议，以便医院持续优化服务。

5. 助力医院精细化管理

- 患者流量监测与分析：通过小程序后台数据，实时监测患者预约挂号、就诊等流量情况，分析患者就医行为模式，为医院合理调配医疗资源、优化门诊排班提供数据依据。
- 医疗服务质量评估：基于患者在小程序上的就医评价及反馈，对医院各科室、医生的服务质量进行量化评估，促进医院持续改进服务质量，提升管理水平。

6. 推动医疗行业创新

- 与医药电商、保险等行业结合，拓展医疗服务产业链。
- 借助人工智能、大数据等技术，提升医疗服务的智能化水平。

7. 满足国家评级评测要求

2021年9月14日国家卫生健康委和国家中医药管理局印发的《公立医院高质量发展促进行动（2021-2025年）》中关于将信息化作为医院基本建设的优先领域，建设“三位一体”智慧医院的要求。明确提出通过“智慧服务”“电子病历”“智慧管理”建设，构建医疗、服务、管理“三位一体”的智慧医院系统，为了向患者提供更高质量、更高效率、更加安全、更加体贴的医疗服务。

通过本项目建设，具体实现以下目标：

满足《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评（2020年版）》四级甲等要求。

满足《电子病历系统功能应用水平分级评价标准》五级标准要求。

满足《三级综合医院评审标准（2022年版）》三级甲等标准要求。

满足《国家医院智慧服务评价体系（试行）》三级标准相关要求。

满足《国家医院智慧管理评价体系（试行）》二级标准相关要求。

系统达到《信息安全技术信息系统安全等级保护基本要求》(GB/T22239-2019)三级要求。

3. 项目建设内容

3.1 患者服务

需求功能	需求细项
诊前服务	微首页
	微官网
	就诊流程说明
	智能导医分诊
	三大目录查询
诊中服务	绑卡建卡
	黑名单管理
	挂号预约
	就诊分诊签到
	排队候诊
	线上缴费
	线下缴费
	报告查询
	预约记录
	住院人管理
	住院预登记
	住院说明
	住院押金预缴补缴
	日清单查询
	出院结算
	出院带药查询
	用药提醒
	电子票据
	电子健康码
	国标医保移动支付

	智能就医陪诊管家
	病历预约复印
	院内实时导航（跳转第三方系统链接）
	医技预约（跳转第三方系统链接）
	体检服务（跳转第三方系统链接）
	全程消息中心（主动推送提醒服务）
诊后服务	满意度调查
	投诉建议

3.2 患者护理预约服务建设

需求功能	需求细项
患者端	服务分类
	费用支付
	知情同意书签署
	服务评价
	订单管理
护士端	预约订单管理
	上门流程确认
	护理数据总览
	排班情况
护长端/管理端	排班管理
	预约订单管理（订单指派改派）
	上门流程制定
	交易订单管理

3.3 互联网医院诊疗服务建设

需求功能	需求细项
患者移动端	健康宣教
	首诊咨询
	在线复诊

	复诊开药
	自助开单
	一体化档案查阅
	电子处方
	处方流转（双通道）
	个人中心
医生、药师移动端及 Web 端	登录/注册
	首页
	排班管理
	常用语管理
	咨询问诊
	在线开方
	患者档案
	药师审方
	患者管理
	个人中心
管理后台 Web 端	基础管理
	排班管理
	订单管理
	数据统计
	问诊监督
	健康宣教
	后台账号
消息推送中心	用户端
	医生端
第三平台对接	院内信息系统
	CA 电子签章
	合理用药
	★省监管平台

	物流公司
--	------

3.4 接口设计要求

★提供承诺函：项目承建单位负责建设的软件与本章节医院现有信息系统（详见下表）进行无缝衔接，实现数据准确性、满足互联互通要求，本项目质保期结束前，本章节约定信息系统的更新更换及后续新系统的对接，医院不再追加任何费用。

序号	系统名称	厂商
1	HIS 系统	杭州创业软件股份有限公司
2	EMR 系统	杭州创业软件股份有限公司
3	LIS 系统	广州创惠信息科技有限公司
4	PACS 系统	上海岱嘉医学信息系统有限公司
5	心电图系统	中山市伟涛科学仪器有限公司
6	输血管理系统	杭州创业软件股份有限公司
7	手术麻醉系统	苏州麦迪斯顿医疗科技股份有限公司
8	重症监护系统	苏州麦迪斯顿医疗科技股份有限公司
9	合理用药	杭州创业软件股份有限公司
10	传染病上报系统	杭州创业软件股份有限公司
11	院感系统	上海中优医药高科技股份有限公司
12	门急诊导诊系统	中国电信中山分公司
13	微信平台	杭州创业软件股份有限公司
14	短信平台	中国电信中山分公司
15	护理管理系统	医惠科技有限公司
16	移动护理系统	杭州创业软件股份有限公司
17	HRP 系统	望海康信(北京)科技股份公司
18	基于 CA 的电子病历归档系统	杭州创业软件股份有限公司
19	内镜清洗追溯管理系统	国药控股中山有限公司
20	医务管理系统	泰州市星海信息技术有限公司
21	单病种软件	北京惠每云科技有限公司
22	DRGs 管理	武汉东方赛思软件股份有限公司
23	体检系统	天瑞康健（福州）信息科技有限公司
24	集成平台	中国电信中山分公司

4. 项目建设功能、技术规格要求

1. 项目交付要求:

(1) 总体要求: 项目承建单位应在项目启动后给出项目详细的实施、调试、验收方案等。

(2) 项目管理要求: 项目承建单位须充分考虑满足本项目的建设要求, 提出完整的项目管理、系统设计与开发、培训、项目施工、项目验收、售后服务方案。项目承建单位在建设方案中, 需根据对项目的理解做出项目具体的人员配置管理计划, 包括组织结构、项目负责人、组成人员及分工职责。

(3) 人员与驻场要求:

1) ★提供承诺函: 项目承建单位承诺项目验收前驻场人员要求不能少于 3 人, 以保证项目能按时完成。(项目承建单位提供承诺函加盖公章)

2) ★需要安排具有丰富项目管理经验的项目管理人员参与本项目的管理, 项目成员均需获得一定的资质证书, 包括但不限于系统分析师、数据库系统工程师、系统集成项目管理工程师证书、网络工程师证书的、软件设计师、信息系统项目管理师等。实施过程中, 专职驻场的项目经理要求具有 3 年以上医疗行业实施工作经验、具有 PMP 证书或信息系统项目管理师证书、具有 5 家以上三甲医院同类型项目成功实施经验、在项目承建单位就职 1 年以上; 项目的开发工程师要求具有 2 年以上医疗行业同类型项目开发经验, 熟悉医院基本业务与流程、熟悉产品代码、在项目承建单位就职 1 年以上; 专职驻场的的组员求具有 1 年以上医疗行业实施工作经验、熟悉项目承建单位的产品, 在项目承建单位就职 1 年以上。(项目承建单位应提供项目组成员姓名、学历、相关资质证书、社保证明、工作履历、在本项目中的职责及以前参与过的项目履历等)

3) ★项目承建单位的供应商的人员调度应服从医院的安排, 未征得医院同意不得更换驻场, 需按医院要求时间上下班, 在验收前不得离场。若驻场有更换或离场需提前 10 个工作日向医院提起书面申请, 审批通过后方可执行。(项目承建单位提供承诺函加盖公章)

(4) ★进度要求: 项目启动后, 项目承建单位需尽快明确和提交给医院需配合的所有事项和项目进度计划, 按项目进度要求, 分阶段进行调试、上线。并确保在进场后的 3 个月内完成系统上线及验收工作, 若因项目承建单位原因导致的项目延期, 每超期 30 天扣合同金额的 1% (不足 30 天按 30 天算)。(项目承建单位提供承诺函加盖公章)

(5) 应用系统开发应严格按照国家软件工程规范进行，项目承建单位在系统正式运行前必须提供以光盘为介质的完整的安装系统，包括应用软件、运行所必须的附加软件、与应用软件有关的技术、项目过程管理等相关文档，包括：

- 1) 准备阶段：《实施方案》；
- 2) 需求分析阶段：定制化开发部分《需求分析说明书》；
- 3) 设计阶段：定制化开发部分《概要设计说明书》、第三方系统对接相关《接口说明书》；
- 4) 测试阶段：《测试用例》、《测试报告》；
- 5) 上线阶段：《上线方案》、《试运行/上线启用报告》；
- 6) 过程文档：《培训计划》、《培训记录》、《例会记录》；
- 7) 交付使用：《用户手册》、《服务器和客户端的安装维护手册》、《系统使用操作手册》、《培训资料》、《数据结构说明文档》、《详细的项目计划》、《所有接口说明文档》、《工具操作说明书》、《项目部署架构说明》。

2. 安全及隐私要求：

信息安全是任何业务开展的基础，项目承建单位对于本次项目涉及的相关信息的安全和隐私保护措施，给出详细可行的解决方案，包括但不限于应用审计安全、用户权限控制等。为保证系统的数据安全，在本项目上线前，项目承建单位需提供有相关资质的第三方检测中心出具的入网安评报告，报告内容不限于漏洞扫描报告、风险评估报告、渗透测试报告等，作为本项目上线的依据。

3. 质量保证要求：

(1) 项目承建单位有针对本项目的质量保证体系和组织，并制订质量保证计划，列出软件开发过程中质量监督和保证执行的措施，要记录质量保证活动，并保存和维护这些记录。

(2) ★项目承建单位所提供的软件的所有的数据接口质量和稳定性以及数据库数据的质量满足医院要求，系统用户操作体验需满足医院要求。若有不满足，项目承建单位需定制开发改造。（项目承建单位提供承诺函加盖公章）

4. 培训要求：

(1) 项目承建单位派专业技术人员现场培训操作人员，由此产生的费用均由项目承建单位承担。

(2) 项目承建单位需提供详细的培训计划（包括培训人数、次数、时间安排等）。

(3) 项目承建单位为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关资料，所有资料是中文书写。

(4) 根据项目使用单位的系统管理人员、业务人员分别提供有针对性的培训计划。

(5) 项目承建单位需根据项目的要求，详细列明培训课程内容和时间安排。

(6) 所有的应用软件培训均需包含系统管理员培训和操作人员培训两部分内容。系统管理员培训需包含系统安装、参数配置、系统维护技能等方面的内容。

5. 售后服务要求：

项目承建单位为医院提供自验收合格之日起**两年**的质保维护服务。保修期和系统技术支持自双方代表在系统安装验收单上签字之日起计算。保修期内所发生的一切费用包括系统维护或升级、人员交通、差旅服务等费用全部由项目承建单位承担。在质保维护期内，项目承建单位负责对本项目所涉及的软件出错性修改及本项目范围内的功能完善。维护服务内容及方式包括但不限于以下内容：

(1) 维护服务内容：

1) 日常服务：

稳定运行保障：保证系统及其功能的完整及正确性，能承受不断增加的业务和数据压力，保证系统运行的高效、稳定。如出现有第三方接口运行不畅，需积极配合查找原因，如是项目承建单位的程序问题导致，需给出解决方案并按约定时间限期进行调整。

系统错误修复：系统在使用过程中发现的错误，在第一时间完成修复系统数据修复；系统使用过程中，因医院失误操作等原因导致数据错误的，查明原因后进行数据修复。

优化功能与性能：在同版本内不断升级系统，保持信息系统的前瞻性。

系统例检：定期排查系统可能存在的问题，并反馈给医院，在医院知情并同意情况下进行处理解决。

实施培训：负责因各种原因变化增加的项目实施和人员培训工作。

咨询服务：提供信息咨询服务，解答信息系统相关问题。

应急服务：项目承建单位义务帮助医院制定完善的信息系统应急方案，并能在系统出现故障后第一时间启用。

2) 修改调整：

功能调整：在不改变现有系统架构条件下，根据医院管理和业务变化做出必要的流程变更、字典调整、报表或功能新增、调整和修改等需求，并按约定时间限期完成修改更新。

★**测评整改**：配合医院的电子病历五级、互联互通四甲、智慧服务三级、智慧管理三级、等级医院评审等的评级工作，并对本项目建设范围内相关系统进行对应的功能改造和升级（**项目承建单位提供承诺函加盖公章**）。

等保改造：软件运行期间，软件需达到医院信息系统安全等级保护评级的要求，如未达到要求，项目承建单位有义务配合整改以达到评级要求，改造费用包含在报价中。

3) 系统集成：

数据库维护服务：负责做好数据库及系统平台软件的例检、管理、监控、维护和优化。系统数据库检查与优化，数据转储。配合医院实施数据库相关安全策略。根据医院要求提供数据库迁移服务。

数据安全维护：负责系统数据备份，包括实时备份、数据转储和系统安全性方案的设计和实施。数据库数据归医院所有，项目承建单位未经医院审批同意不能擅自外传数据，保证医院数据的正确性。现场技术人员必须严格保守秘密，不破坏，不安装后门木马等，如发现此类情况根据相关国家法律法规处理。

服务器维护服务：定期每周检查服务器上应用程序运行状况、服务器操作系统日志情况、服务器本身运行情况等并提供检查报告。保障服务器上数据库、中间层软件、接口软件等相关软件稳定运行。项目承建单位及时提供系统软硬件升级的参考意见。

4) 后续服务：

培训：项目承建单位必须对医院信息系统使用人员和维护人员进行培训，确保其能正常操作系统及解决系统的基本故障，保证系统的正常运行。

维护记录与档案：项目承建单位为医院每一个维护的应用软件建立软件系统维护档案，及时记录、完整保存系统维护资料，维护期满后形成年度维护总结，完整移交医院。

(2) 服务方式：

1) ★项目承建单位安排专职人员驻场服务，质保结束前，专职驻场人员不少于 1 人（驻场人员具备具有 2 年以上医疗行业实施工作经验）。驻场有更换或离场需提前 10 个工作日向医院提起书面申请，审批通过后方可执行。（**项目承建单位应提供项目组成员姓名、学历、相关资质证书、社保证明、工作履历、在本项目中的职责及以前参与过的项目履历等**）

2) 系统故障的响应时间：提供 7×24 小时技术支持热线电话（固话、手机）。当系统、设备发生故障时，项目承建单位应在接到维修通知后 120 分钟内响应并及时派员

解决问题。如出现不能使用或严重影响使用故障，超过 1 小时以上无法远程解决，项目承建单位工程师需在 2 小时内到达现场解决。

3) 安排专人保障周六日和重要节假日的系统安全与稳定运行。

4) 项目承建单位工程技术主管或维护负责人每季度至少对系统进行一次现场检查，及时解决医院的需求，并提供书面记录。

中易电子交易平台