
湛江中心人民医院

关于拟采购 5G+急救中心智慧平台维保服务需求的发布

一、背景

我院 5G+急救中心智慧平台项目维护合同已到期，为了保障 5G+急救中心智慧平台的正常运行，拟采购 5G+急救中心智慧平台一年的维保服务。

二、项目清单如下：

序号	项目名称	数量	单位
1	5G+急救中心智慧平台维保服务	1	项

三、项目建设内容需求

本项目是针对当前医院已建设运行的5G+急救中心智慧平台提供维护服务，投标人需在不改变系统架构，系统不重新建设的条件下，针对医院目前已建设运行的应用软件产品提供维护服务，具体需要维护服务的业务系统包括：5G+急救中心智慧平台。

具体技术要求如下：

1. 应用软件维护服务

1.1 投标人负责医院信息系统应用软件的日常维护工作、系统使用培训指导以及需求分析提交工作。

1.2 投标人对医院在用系统各模块义务承担应需的优化，完善和资源整合等修改工作。

1.3 投标人应承诺，若医院需投标人公司新研发或代理的模块时，

给予优惠，新定制开发的模块按照实际开发工作量的进行计费；后续投标人公司软件有新版本升级时，我院可以优先进行升级。

1.4 投标人至少每季度安排公司资深工程师到医院进行现场巡查，巡查后各科室需要签字确认，巡查报告提交医院信息科签字备案。

1.5 投标人配合医院进行急诊质控指标及三甲评审指标需求的研发。

1.6 投标人对现有急诊信息系统进行功能优化，新增实现以下功能：

1.6.1 群体性创伤应急指挥平台：构建一体化指挥中枢，实现群体性事件中的资源统筹、信息实时共享与协同指挥。

(1) 支持群伤检伤分类功能，通过移动端进行群伤事件新增，包括事件发生时间、名称、性质、地点、处理方式信息。

(2) 支持院前群伤患者关联急诊预检分诊系统。

(3) 支持群伤伤标记患者对应的黑、红、黄、绿状态信息。

(4) 支持移动端进行批量转诊功能，可以同时选择多个患者进行批量转诊到对应医院。

(5) 支持通过扫描群伤腕带二维码进行患者绑定。

(6) 支持群伤数据大屏功能，展示各级患者数量、群伤患者年龄分布、群伤患者性别分布、TI 评分区间、受伤部位统计、红标患者列表、黄标患者列表、转诊去向统计、进行手术患者统计等数据。

(7) 支持群伤统计功能，可以统计各级患者数量和群伤事件总结。

1.6.2 对现有我互联网院前急救功能进行改造，适配医院 5G 物联网，与院内系统对接改造，进一步优化“上车即入院”场景，支持院前电子医嘱开立，信息调阅，实现院前急救信息与院内信息的高度交互融合互通，完成院前院内救治的无缝衔接。

- (1) 支持救护车分诊建档挂号管理。
- (2) 支持院前急救常见医嘱套餐的开立管理。
- (3) 支持院前急救信息推送至急诊预检分诊台。
- (4) 支持院前办理入院登记。

(5) 根据院前患者的生命体征、病情，初步判定患者级别，进行预警，不同级别患者院内相应有区别。

1.7 配合医院急救智能预警与辅助决策系统建设，用人工智能技术，在急救早期进行风险预测与病情评估，为医护人员提供决策支持。

四、项目需求响应要求

1. 日常维护

日常维护是按照操作维护规程对湛江中心人民医院的医院信息系统进行日常检查，达到预防性维护的目的，尽量把故障消灭在萌芽状态，使系统可用率最大化。

日常维护方案要求如下：

(1) 提供一年 12 次，每月度一次的巡检服务，远程或现场检查系统模块运行情况，与我院维护人员沟通，提供常见问题的解决办法，每季度给我院提供巡检报告。

(2) 维护人员要求至少配有 1 名专职售后技术工程师，协助医院进行胸痛中心、卒中中心、创伤中心等信息化和业务流程的优化

2. 故障处理

故障处理是指严格按照故障处理流程，通过协同工作，对现场发生的故障及时作出判断，使故障能在最短的时间内得到解决。

系统所有故障问题的检测和恢复均由投标人负责，并作现场测试和恢复。如遇特殊情况需要招采购协调时，需要及时向采购单位提出申请。

系统工程师检查系统时，可联系信息科工程师请求远程操作，在信息科工程师同意下，进行远程协助，以此预防故障的发生。

故障问题发生时，在用户电话咨询及有能力自行排除故障时，应及时安排富有经验的工程师，利用有关工具和测试设备，检测问题所在，并及时提出解决方案，故障解除后需提供专项的系统故障报告并杜绝类似故障问题现再发。

2.1 总则

投标人配备相应的维护工程师，能够快速响应用户的服务要求，对于非设备性故障或一般性故障以及电话技术咨询。电话支持响应两小时内。

在质保期内，除人为因素（如机械性损伤等）、不可抗力外，如果出现硬件质量问题，将免费安装、调试，在有备件的情况下，两天内完成安装工作。出现软件问题，严重影响业务开展的，必须及时响应并加急解决；如可延迟处理的问题，可七天内响应并处理。

2.2 内容

2.2.1 故障申告及时响应；

(1) 当系统出现灾难性故障，导致甲方全部或部分业务不能正常进行时，承诺在收到甲方有效通知(包括但不限于报修电话或传真)

时起 1 小时内通过远程手段给予支持。当远程无法协助解决时，派人到达现场协助解决。

(2) 当系统发生一般性故障（不影响系统正常运转的故障），但业务尚能正常运转时，承诺在收到甲方有效通知（包括但不限于报修电话或传真）时起 2 小时内做出响应，在响应后 3 个工作日内提出解决方案，并在双方配合下解决问题。

(3) 当医院提出增加、调整或修改系统需求时，承诺在收到甲方有效通知（包括但不限于报修电话或传真）时起 2 小时内做出响应，在响应后 7 个工作日内提出解决方案，并在双方配合下解决问题。

2.2.2 疑难问题及时向上升级和跟踪；

2.3 文档归纳与整理：

为方便系统的维护，需要免费提供详细的软件说明书、使用手册、简明操作手册、系统维护手册等文档资料，并在系统验收后提供各种设备的详细文档。验收方案如下：

投标人提供季度巡检报告和年度运维总结报告，巡检报告需要临床和信息科签字。

2.4 定期走访

采取巡检制度，每季度回访一次，了解产品的质量、服务问题，调查工程实施和维护情况，听取用户意见，现场帮助用户解决实际应用中的问题，提供全面的服务与支持，并做好回访记录，由信息科签字确认。

2.5 电话回访

对每一个报修请求，供应商都将应随机安排专员进行电话回访，

征询用户需求的解决情况以及对服务的满意度情况，在对客户进行关怀服务的同时，监督工程师的服务质量。

2.6 定期巡检

定期派工程师对系统进行系统巡检，现场对系统进行测试及优化，及时发现系统存在的故障或潜在的问题，提早消除故障隐患，确保系统安全、稳定、高效地运行。

2.7 400服务电话

供应商必须提供400服务电话和维护工程师联系电话，工作时间随时接听用户部门报修、咨询或投诉。

2.8 服务考核机制

(1) 医院按季度支付运维服务费，并建立基于关键绩效指标（KPIs）的考核体系，以季度服务费的10%设置为服务质量考核保证金。根据月度/季度考核结果，对服务质量考核保证金进行兑付或扣罚。具体方案如下：

核心系统运维关键绩效指标 (KPIs) 与评分标准				
考核维度	关键绩效指标 (KPI)	定义与考核方法	权重	评分标准
一、系统可用性与稳定性 (30分)	1.1 核心系统可用率	统计周期内, 核心业务系统计划内可用时间/总时间。排除经甲方批准的停机维护时间。 目标: $\geq 99.5\%$	15	每降低0.1%, 扣3分; 低于99.0%, 此项得0分。
	1.2 重大故障发生次数	导致核心业务中断超过30分钟或影响范围超过50%用户的故障。 目标: 0次/季度	10	每发生1次, 扣5分; 发生2次及以上, 此项得0分。
	1.3 平均故障修复时间 (MTTR)	从故障报告到系统恢复正常的平均时间(分级计算)。故障分级定义(一级-系统瘫痪、二级-核心功能失效、三级-一般功能异常、四级-咨询类问题) 目标: 一级故障 ≤ 2 小时; 二级 ≤ 4 小时	5	每有一次超时, 根据严重程度扣1-3分。
二、服务质量与响应 (30分)	2.1 服务请求按时解决率	在约定时间内解决的服务请求(含故障、咨询、操作支持, 系统变更修改需求)数量/总数量。 目标: $\geq 95\%$	15	每降低1%, 扣2分; 低于90%, 此项得0分。
	2.2 首次响应达标率	电话、在线消息等渠道的首次响应在15分钟内完成的比例。 目标: 100%	5	每有1次未达标, 扣0.5分。
	2.3 用户满意度调查	每季度向临床、医技等关键用户发放匿名问卷, 评分采用5分制。 目标: 平均分 ≥ 4.5 分	10	4.0-4.4分: 扣5分; 3.5-3.9分: 扣8分; <3.5分: 此项得0分。
三、工作交付与规范性 (25分)	3.1 运维报告质量与时效	季度报告是否按时提交, 内容是否完整、数据准确、分析深入、改进计划清晰。	10	延迟提交: 扣3分/天; 内容空洞、数据错

核心系统运维关键绩效指标 (KPIs) 与评分标准				
考核维度	关键绩效指标 (KPI)	定义与考核方法	权重	评分标准
		目标: 按时提交, 内容优质		误: 扣 2-5 分。
	3.2 文档更新完整率	巡检报告、故障报告、变更记录、知识库文章等文档是否在要求时限内更新且质量合格。 目标: 100%	10	每发现一处缺失或不合格, 扣 1 分。
	3.3 变更管理合规率	所有系统变更 (含配置、升级、补丁) 是否 100% 遵循医院的变更管理流程, 有无未经审核的变更。 目标: 100%	5	每发生 1 次违规变更, 此项得 0 分, 并触发重大扣罚 (见后)。
四、主动性与价值贡献 (15 分)	4.1 主动巡检与预防性维护	按计划完成巡检, 主动发现并解决潜在问题, 提交有价值的优化建议。 目标: 100% 完成, 且有有效建议	8	未完成计划: 扣 5 分; 无有效建议: 扣 3 分。
	4.2 知识转移与培训	按计划完成对信息科人员的培训, 培训效果良好。 目标: 100% 完成计划	7	未完成: 扣 5 分; 效果差: 扣 2 分。

注: 总分为 100 分, ≥ 90 分为优秀, 80-89 分为合格, 70-79 分为预警, < 70 分为不合格

(2) 考核结果应用: 优秀 (≥ 90 分): 全额兑付当期服务质量考核保证金。可考虑由信息科发函至服务公司通报表扬。合格 (80-89 分): 全额兑付当期服务质量考核保证金。预警 (70-79 分): 扣罚当期服务质量考核保证金的 50%。投标人需在 5 个工作日内提交书面整改报告。不合格 (< 70 分): 扣罚当期服务质量考核保证金。甲方有权约谈投标人项目经理及以上负责人, 要求限期整改。若连续两个考核周期不合格, 甲方有权启动投标人更换流程。

(3) 重大事件单项扣罚 (在当期考核总分扣分基础上, 额外扣罚服务质量考核保证金): ①安全违规: 发生因运维人员操作导致的数据

泄露、病毒扩散等安全事件，单次扣罚 5000-20000 元，并依法依规追究责任；②违规变更：未经批准进行系统变更导致故障，单次扣罚 3000-10000 元。③重大故障瞒报/漏报：单次扣罚 5000 元。④人员违规：驻场人员违反保密协议或医院规章制度、买卖或泄露医院数据造成不良影响，单次扣罚 2000-5000 元，并提议立即更换该人员。

（4）考核实施流程

数据收集：医院信息科与投标人共同记录日常运维数据，作为考核基础。

用户调查：每季度末，由医院信息科（或第三方）组织用户满意度调查。

报告与自评：投标人按模板提交季度服务报告及自评得分。

信息科评审：医院信息科运维管理小组结合数据、报告、用户反馈进行评审，确定最终得分与扣罚金额。

沟通反馈：召开季度服务评审会，向投标人反馈考核结果，双方确认。

结果应用：发起请款的部门根据确认结果，在下一期付款中执行保证金兑付或扣罚。

持续改进：针对扣分项，投标人须在下一周期重点改进，并在下次报告中体现改进成效。