

第三章 采购需求

A包：“村医通”终端运维（含流量卡）

一、“村医通”终端运维方案

“村医通”系统于2020年8月份正式上线，2021年10月29日终验，项目总计采购设备3000台“村医通”POS医保终端，在海南全省范围内的部署规模庞大，涵盖了2754台设备，服务于434家卫生院、2252家卫生室以及68家社区，各市县备用机246台。这一设备部署现状充分展示了海南省在基层医疗服务数字化和信息化方面取得的重要进展。这一广泛的覆盖确保了更多的患者能够享受到便捷的医疗服务，也提高了基层医疗机构的数字化水平。截至目前，全省总体医保结算143704人/次，结算金额2901689元。且已为用户维修167台设备，其中维修内容主要为：更换屏幕、更换硬件主板、物联网卡槽维修、二代身份证读卡器更换，热敏打印机维修等多个方面硬件维护服务，保障设备的高效运行，为用户提供持久而稳定的服务。

项目质保服务工作已于2023年12月份到期，为了确保“村医通”系统的正常稳定运行，在全省医保统筹管理上，按规定维护管理流程，需要对“村医通”继续进行运维。以购买社会服务方式，驻场人员对“村医通”软硬件设备进行运维管控。

1、服务内容：

运维服务内容包括日常维护、应急性维护、适应性维护、完善性维护、整体优化服务、定期巡检服务、事故分析服务等服务，以保证系统的正常运行。具体的技术服务内容如下：

1.1 系统日常维护

日常维护主要是针对系统操作人员在日常业务办理中，因为操作错误所引起的系统错误进行维护；以及对系统在开发过程中因各种原因遗留的bug进行修正；日常维护的内容包括：

- 日常操作操作维护；

- 日常数据错误维护；
- 应用系统 3 级缺陷修复；
- 用户日常操作培训。

1.2 应急性维护

当系统出现系统整体性能急速下降，严重影响系统的正常运行，导致部分或全部系统不能正常办理时，进行应急性服务，帮助用户在最短时间内，恢复系统正常状态。

保障系统的稳定运行是一个综合工程，引起系统性能急速下降的原因甚多，例如：主机系统的问题、网络系统的问题、存储系统的问题、系统平台的问题、应用系统的问题，误操作引起的问题等等。在进行应急性维护时，需要用户进行充分的协调工作，从多方面综合查找原因，以利于快速的发现问题，解决问题。

1.3 适应性维护

适应性维护是针对软件系统为适应外部环境的变化进行的系统修改活动，例如：作为行业的应用系统，政策调整不可避免，当系统已不能通过政策参数的调来适应政策调整要求的时候，进行应用系统的适应性维护。

为保证应用系统版本的一致性，此类完善性维护，不在用户现场完成；由维护人员接受用户请求后，将应用系统的适应性需求提交给运维公司产品维护组进行统一的产品完善后，再部署到用户服务器上。运维公司产品维护组配备了一批技术力量强，熟悉本产品、经验丰富的工程师，对本产品进行统一的维护、测试，即保证了产品版本的一致性，也保证了产品设计的整体性，和应用系统的高性能，为系统的长期稳定运行打下良好基础。

1.4 定期巡检服务

制定应用系统巡检服务计划，根据计划执行巡检计划；记录巡检结果，根据巡检情况完善系统优化方案。建立系统运维档案，详细记

录系统运维情况，对每次运维工作进行跟踪；所制定的运维档案指导巡检计划的优化。

1.5 事故分析服务

在每一次故障排除或常规检查之后，进行做详细的记载，提交系统运维档案；对每一次故障均做出详细故障原因分析报告，及时给出适当建议。

1.6 设备定期巡检硬件组件

定期派遣技术人员到现场进行回访，及时了解设备的运转情况，及时解决存在的问题。

(1) 处理器和内存

检查处理器使用率： 定期检查处理器的使用率，确保在正常工作负载下，处理器性能能够满足需求

内存检查： 确保内存容量充足，避免因内存不足导致系统运行缓慢。

(2) 存储设备

健康状态检查： 定期检查存储设备的健康状态，包括存储容量、可读写性等，确保足够的存储空间和数据安全。

(3) 连接线路和端口

物理连接检查： 检查所有连接线路和端口，确保连接牢固，防止因松动导致的连接中断。

(4) 热敏打印机

连接状态测试： 检测热敏打印机的连接状态，打印字迹清晰度，确保它们能够正常工作。

1.7 设备定期维护服务内容

定期维护服务主要包含两个方面：

(1) 定期系统巡检，由运维单位组织巡检人员协同维护工程师进行周期性的定期系统巡检。

(2) 规定维护工程师组织定期系统保养。在合同服务期内，维护单位应安排工程师每季度至少对各市县进行 1 次定期评估，其主要内容包括：系统整体检测、硬件评估、维护工程师的考核。

系统整体检测具体内容有：

- 设备故障隐患排查
- 设备各项功能性检查
- 设备重要性能指标检查
- 系统运行稳定性检测
- 系统运行安全可靠检测
- 系统重要数据备份
- 系统软件维护和升级
- 设备工作环境检查
- 设备的运行状态检测

1.8 设备故障维护

对于出现故障的设备或零部件、接插件，维护单位负责排查及分析原因，根据故障设备是否在维护期内提供维修方案：

(1) 设备或零部件在维护期内的，使用备用机临时替换下来，将有故障的设备送至售后维修中心处理，后续厂家维修好之后再替换回原来的位置，此维修为免费。

(2) 设备出现无法开机、屏幕故障等配件无法临时替换，将故障的设备送至厂商售后维修处进行维修，并且承担维修所需费用及物流费用，此维修为免费。

1.9 交付成果：《海南省医疗保障局“村医通”便民服务工程运维服务报告》

二、“村医通”业务系统优化方案

1.1 业务概述

“村医通”主要针对城乡居民医保参保人提供医保实时联网结算，

医保缴费和养老生存认证业务功能。开发优化需求包括如下功能点：

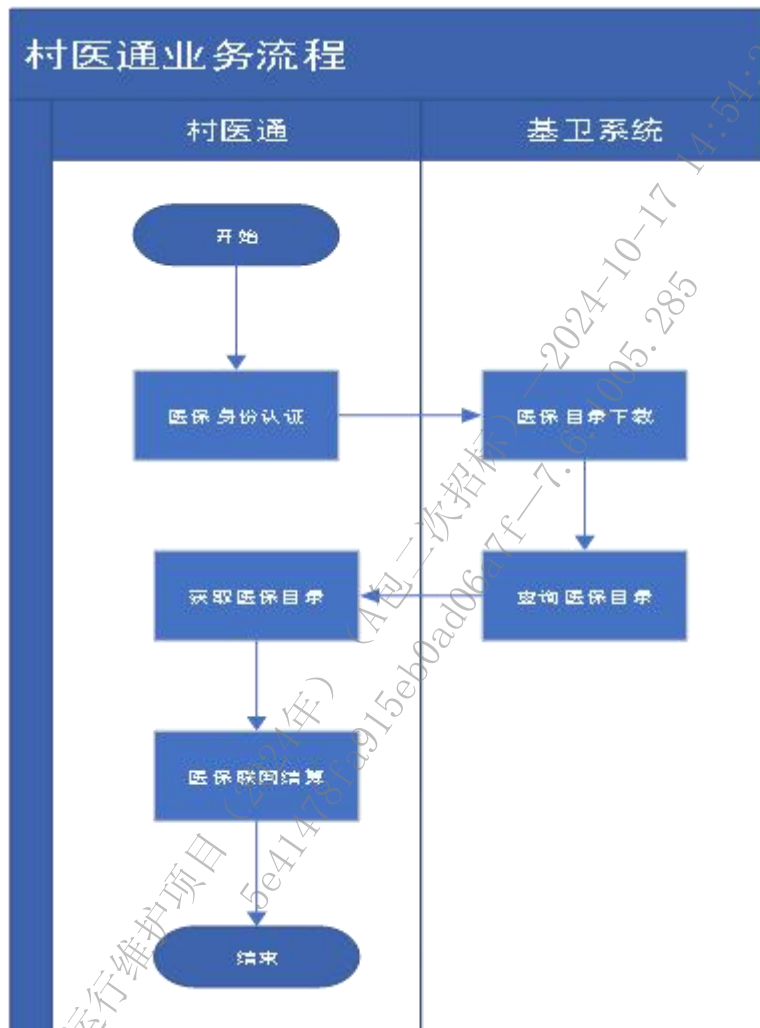
医保结算：医保实时联网结算。

结算退费：医保结算联网撤销。

医保身份认证：进行医保结算前需通过人脸识别，刷身份证或社保卡等途径完成身份认证。

医保目录下载：获取最新版本医保目录。

1.2 业务流程图



1.3 特殊要求

“村医通”主要针对城乡居民医保参保人进行医保门诊实时联网结算。

三、“村医通”设备流量卡租用

海南省“村医通”便民服务工程项目设备流量卡租用包含 3000

张 500M 无线流量卡费用。

序号	名称	要求	单位	数量
1	流量 (MB/卡/月) 500M	“村医通” POS 机配套 4G 卡, 采用流量池管理。	张*月	36000
2	“村医通” 便民服务工程终端接入管控服务费	“村医通” POS 机配套 4G 卡联网组网, 网络安全保障、链路加密、终端接入管控、联网质量保障等配套服务。	年	1

设备流量卡租用通信服务要求:

1、传输时延

当信息 (包括视音频信息、控制信息及报警信息等) 经由网络传输时, 端到端的信息延迟时间 (包括发送端信息采集、编码、网络传输、信息接收端解码、显示等过程所经历的时间) 应满足下列要求: 海南省医疗保障局至市县医保局、区医保局、医院、卫健委等相关单位之间端到端的信息延迟时间应不大于 2s。

2、传输质量

网络的传输质量 (如传输时延、包丢失率、包误差率、虚假包率等) 应符合如下要求:

- (1) 网络时延上限值为 400ms;
- (2) 时延抖动上限值为 50ms;
- (3) 丢包率上限值为 1×10^{-3} ;
- (4) 包误差率上限值为 1×10^{-4} 。

3、服务其他要求

(1) 运营商需提供具备物联网卡管理平台, 通过提供可视化 web 界面、故障检测、批量处理、自动化规则、灵活计费能力

物联网卡要求:

- ① 物联网卡尺寸：插拔卡 2/3/4FF 三切
- ②封装工艺：热熔胶封装
- ③特性：工作温度-25-85C°
- ④物联网卡内网传输速率不低于 10Mbps

(2)运营商需提供定向流量服务相关覆盖率分析、质量提升方案、接入管控等服务。

四、商务要求

- 1、服务期限：2023 年 12 月至 2024 年 12 月。
- 2、交付地点：用户指定地点。
- 3、交付方式：免费送至用户指定地点。
- 4、采购资金的支付方式、时间、条件：本项目经费采用两次付款支付方式。
 - 4.1 合同签订生效后，甲方凭乙方提供的正式有效等额发票，在 10 个工作日内向乙方支付合同总价的 40%。
 - 4.2 合同服务期满，以设备完好率及网络通畅率为依据据实结算及支付尾款：全省范围内，设备完好率且网络通畅率均大于等于 95%，甲方向乙方支付运维服务费用总价的 60%；设备完好率且网络通畅率均大于等于 85%并小于 95%，甲方向乙方支付运维服务费用总价的 50%；设备完好率且网络通畅率均小于 85%，甲方向乙方支付运维服务费用总价的 40%。服务内容经甲方验收后，甲方凭乙方提供的正式有效等额发票，在 10 个工作日内向乙方支付相对应的运维服务费用。
- 5、验收要求：按标书服务要求和国家行业标准进行验收，“村医通”设备流量卡需确保开通并可正常使用，否则不予验收（提供承诺函加盖公章）。
- 6、其他要求：
 - 6.1 乙方应根据甲方实际需要进行设备功能优化及调整。（提供承诺函加盖公章）

6.2 本标包中的“村医通”终端运维服务及“村医通”业务系统优化服务自2023年12月2日起至本项目合同生效之日期间是由原设备服务厂商向甲方提供服务，本项目合同生效后，乙方需按合同约定的计价方式在15个工作日内与原设备服务厂商办理自2023年12月2日起至本项目合同生效之日期间的费用结算，具体结算细节由乙方与原设备服务厂商协商，甲方不承担任何给付责任。（提供承诺函加盖公章）

6.3 本标包中的“村医通”设备流量卡租用服务自2024年6月1日至乙方完成本项目部署期间是由2023年服务厂商向甲方提供服务。本合同生效且乙方完成本项目部署后，乙方须按合同约定的计价方式在15个工作日内与2023年服务厂商办理2024年6月1日起至乙方完成部署期间的费用结算，具体结算细节由乙方与2023年服务厂商协商，甲方不承担任何给付责任。（提供承诺函加盖公章）