

上海医保结算能力提升子系统建设项目

采购需求

上海市医疗保险事业管理中心

目录

一、 项目概况	1
(一) 项目背景	1
(二) 建设目标	2
二、 项目建设要求	3
(一) 总体要求	3
1. 技术要求	3
2. 性能要求	3
(二) 项目建设内容要求	4
(三) 与市医保信息平台双向同步要求	32
(四) 项目部署要求	33
三、 项目实施、培训、售后服务等要求	34
(一) 项目实施要求	34
(二) 项目工期要求	34
(三) 项目团队及驻场人员要求	35
(四) 项目培训要求	35
(五) 项目验收要求	36
(六) 售后服务要求	37
(七) 应急响应要求	38
(八) 投标人综合能力要求	38
(九) 技术文件要求	39
(十) 知识产权及保密要求	39

一、项目概况

(一) 项目背景

为落实《国务院办公厅关于健全基本医疗保险参保长效机制的指导意见》（医保办发〔2024〕17号）、《关于做好2025年医疗保障经办管理服务工作的通知》（医保中心〔2025〕1号）、《国家医疗保障局办公室关于落实参保长效机制意见优化医保经办服务管理的通知》（医保办函〔2024〕76号）、《国家医疗保障局办公室关于实施医保服务十六项便民措施的通知》（医保办发〔2023〕16号）、《国务院办公厅关于健全基本医疗保险参保长效机制的指导意见》（国办发〔2024〕38号）、《关于开展“上网店，查药价，比数据，抓治理”专项行动的函》（医保价采函〔2024〕95号）、《医保领域“高效办成一件事”2025年度第一批重点事项清单》（医保办函〔2025〕12号）、《关于健全本市基本医疗保险参保长效机制的实施意见》（沪医保发〔2024〕2号）、《关于在本市涉企行政检查中全面推行“检查码”的实施方案》（沪法治政府办〔2024〕11号）、《国家医疗保障局办公室关于推进基本医保基金即时结算改革的通知》（医保办发〔2025〕1号）、《国家医疗保障局办公室关于印发基本医保基金即时结算经办规程（试行）的通知》、《关于进一步做好中小学生和婴幼儿医疗保障工作的有关通知》（沪医保待遇发〔2024〕27号）、《关于本市试点开展城乡居民大病保险直接结算有关事项的通知》（沪医保待遇发〔2025〕29号）、《上海市进一步完善多元支付机制支持创新药械发展的若干措施》（沪医保发〔2023〕2号）相关决策部署要求，通过此次上海医保结算能力提升子系统项目建设

设，实现政策要求与业务实践的深度融合，以技术手段打通医保服务全链条堵点，构建覆盖结算服务、长效管理、便民应用的数字化生态体系，最终达成“政策落地有支撑、业务办理有效率、群众服务有温度”的建设目标，推动医保治理体系与治理能力现代化。

(二) 建设目标

通过“两个激励”、“两个等待期”等政策条款转化为系统可执行的规则引擎，实现政策精准落地、经办服务长效管理。依托“一网通办”、“随申办”等，构建“出生一件事”、“生育津贴免申即享”、“医保药店药品比价”、“检查码应用”等业务的全流程线上协同治理模式，拓展国家医保服务平台 APP 上海专区功能，打破服务碎片化困局。推进跨统筹区个人账户共济，打造“指尖上的医保”服务，让群众享受更便捷、更贴心、更智能的医疗服务。对即时结算、少儿居保住院结算、居保大病结算、医保商保一站式结算等结算核心领域，实施全流程数字化改造，以数字技术驱动业务效能全面跃升，成为全国医保数字化转型的先锋力量。

构建医保全局一体化网络接入保障体系，以联航路网络接入中心为核心、亮景路网络接入中心为专属备份，通过系统性推进两大中心网络设备硬件升级、优化链路冗余配置，形成覆盖全域、衔接顺畅的医保全局一体化网络接入保障体系。实现全市各级医疗机构与医保核心系统的无缝对接、全流程高效互联互通，保障医保结算等高频服务响应时间稳定高效，为医保服务全域高效运转筑牢“主备双保”的坚实网络根基，全面提升医保网络接入的高可靠性与高可用性。

二、项目建设要求

(一) 总体要求

1. 技术要求

(1) 投标人提供的软件要求遵循国家医保局 HSAF 应用框架体系，采用分布式服务支撑，构建服务类、业务类和数据类应用。

(2) 投标人提供的软件采用 J2EE 为核心的技术架构，面向企业级应用的多层分布式，采用组件化开发和跨平台，通过标准化的技术规范实现应用的高可用性、可扩展性与安全性。

(3) 投标人提供的软件采用 SOA 架构设计，支持可分布的、可伸缩的体系结构。支持 B/S 结构，支持云数据库、云存储、云缓存等。

(4) 投标人提供的软件采用构件化设计，并且保证任何软件模块的维护和更新都不影响其它软件模块，软件具有容错能力。

(5) 投标人提供的软件基于微服务应用开发，支持拆解多个独立且松耦合的微服务模块。各模块根据业务需求灵活扩展。

(6) 投标人提供的软件在不同时期软件版本必需能向下兼容，软件版本易于升级，且在升级的过程中不影响业务的性能与运行。

2. 性能要求

主要从系统响应时间给出系统性能指标。系统响应时间指完成目标系统中的交互或批量业务处理所需的响应时间。根据业务处理类型的不同，划分为三类：交互类业务、查询类业务、交易接口类，分别给出响应时间要求的参考值，包括峰值响应时间、平均响应时间。

(1) 交互类业务

交互类业务是指平时工作中在系统中进行的业务处理，如录入、修改或删除一条记录、发布一条信息等操作。

- 1) 平均响应时间：1秒；
- 2) 峰值响应时间：3秒。

(2) 查询类业务

查询业务由于受到查询的复杂程度、查询的数据量大小等因素的影响，需要根据具体情况而定，在此给出一个参考范围。

- 1) 简单查询平均响应时间：1秒；
- 2) 复杂查询平均响应时间：3秒。

(3) 交易接口服务

- 1) 单条记录交易接口平均响应时间：1秒；
- 2) 多条记录交易接口平均响应时间：3秒。

(二) 项目建设内容要求

本项目建设内容包括十三大类，涵盖新生儿参保、国家医保服务平台 APP 地方专区、医保钱包、长效管理、生育津贴清算、医保药店药品比价、检查码应用、即时结算、少儿居保住院结算、居保大病结算、医保商保一站式结算、两定机构接入基础设施加固、密码应用：

1. 新生儿参保

为促进新生儿出生即参保、出生即享医保的保障措施，对本市新生儿参加城乡居保实行参保“免申”办。实现参保确认、家庭共济组网、共济缴费、个人缴费、办理查询等。

2. 国家医保服务平台 APP 地方专区

通过建设国家医保服务平台 APP 地方专区，拓展医保服务，满足参保群众多样化的医保服务，推动医保服务“掌上办、网上办”。涵盖多类专栏建设，如医保目录查询专栏、转移接续专栏、个人账户家庭共济专栏、电子处方专栏、账户管理等服务功能专区，旨在为用户提供便捷、全面的医保相关服务。

3. 医保钱包

以医保钱包作为支付载体，实现跨省医保个人账户共济使用，打造医保支付新模式。医保钱包主要包括医保钱包开通管理、医保钱包消费管理、医保钱包转账管理、医保钱包共济、医保钱包资金划转、医保钱包注销管理、缴费管理、经办调整及接口、国拨平台实时交易接口、结算管理、财政公共平台缴费明细信息管理、跨省共济对账清算。

4. 长效管理

对居保连续参保人员和零报销人员的大病保险待遇激励机制，未在集中参保期参保或连续参保人员设置等待期，并嵌入到经办流程中。以此优化参保经办服务，提升医保管理的长效性与精准性。

5. 生育津贴清算

对参加本市生育保险并按时足额缴费的从业妇女，享受生育生活津贴和生育医疗费补贴。生育津贴清算功能涵盖参保资格校验、资格校验去重、免人工审核管理、数据来源标识管理、支付前去重检验、办件进度查询、核定表上传。

6. 医保药店药品比价

搭建上海医保药店药品比价管理，整合药品信息、结算信息等，向

患者和定点医药机构提供药品信息查询服务，解决购药信息差问题。涵盖药品查询、销量公示、统计报表。

7. 检查码应用

依托全市统一综合执法系统和“一网通办”平台，基于本市“随申办”城市服务统一标准体系，通过全市统一综合执法系统与“随申办”移动端平台与市定点医疗机构监管、定点零售药店、长护险监管、举报投诉系统进行对接，实现被检查对象通过“检查码”核验检查任务内容和执法人员资格，并做好医保执法领域“检查码”运营情况的统计分析工作。分析检查评价结果不佳等发生的原因，不断规范医保行政执法领域涉及现场检查程序和检查标准，提升医保行政执法质量和效能。

8. 即时结算

从医保中心端与定点医药机构端双向发力进行功能建设与流程优化。从医保中心端与定点医药机构端双向优化。在医保中心端，新建和完善月度及即时结算核心功能，构建统一结算业务基础字典库，规范管理结算参数、特殊机构信息等，以此构建医保基金结算中枢，提升结算与拨付效率，**强化基金监管**。在定点医药机构端则新建线上申报服务平台，支持医保费用分类申报、在线凭证录入、进度实时查询及结算信息在线获取打印，旨在减轻机构负担，提高数据交互质量，促进双方业务协同，优化医保费用即时结算流程。

9. 少儿居保住院结算

新建少儿居保住院费用的“一站式”结算服务能力，包括新建支持医保与互助基金顺序结算的实时交易处理功能、零星报销审核支付全流

程管理功能，并新建相应的后台规则配置、接口服务以及面向医疗机构的专项申报与查询功能，确保少儿居保住院结算的准确、高效与便捷。

10. 居保大病结算

为提升城乡居民大病保险的服务体验，实现大病费用的直接结算，建设居民大病门诊及住院费用在医疗机构端直接结算的交易处理功能，居民大病零星报销的线上审核与支付流程，并配套新建相应的后台规则配置、接口服务以及面向医疗机构和承办商保机构的申报、查询与信息交互功能，减轻大病患者的费用垫付压力。

11. 医保商保一站式结算

为促进本市多层次医疗保障体系发展，提升商业健康保险的理赔服务效率与便捷性，建设医保与商业保险信息共享和“一站式”直接赔付的接口与服务平台。包含商保身份在线核验、费用明细实时传输、商保赔款直接抵扣等，实现“快赔”、“直赔”等创新服务开展。

12. 两定机构接入基础设施加固

以联航路网络接入中心作为核心节点、亮景路网络接入中心作为专属备份节点，在两大网络接入中心现有基础现状，开展整体扩充加固，提升两大接入中心节点数据处理能力与并发接入容量，并配置两定机构处置管理平台对全市两定机构处置管理，交易量监测，交易类型监测，交易差额监测，调度管理，切换流程管理。

13. 密码应用

基于密码应用的相关法律法规、管理办法和标准规范要求。为达到应用和数据安全环节中密码应用与安全性要求，对身份鉴别识别、访问

控制信息完整性、重要数据传输机密性、重要数据存储机密性、重要数据传输完整性、重要数据存储完整进行密码应用建设。

具体如下：

(1) 新生儿参保

序号	功能名称	功能描述
1.	参保确认	需要实现生成办件信息、信息规则审核、审核处理、缴费信息功能
2.	家庭共济组网	需要实现基本信息采集、家庭共济网组建、生成参保确认信息、签字确认功能
3.	共济缴费	需要实现共济缴费选择、核对账户余额、接收参保信息、自动扣费、建立居保账户功能
4.	个人缴费	需要实现获取税务部门缴费信息、创建账户信息、推送参保信息、显示渠道链接功能
5.	办理查询	需要实现参保信息查询、缴费信息查询、办理进度查询功能

(2) 国家医保服务平台 APP 地方专区

序号	功能名称	功能描述
1.	医保目录查询专栏	需要实现医保范围药品查询、一网通办业务办理进度查询、服务机构查询、医药机构查询、床位费医保支付标准查询功能
2.	转移接续专栏	需要实现转出申请、转入申请功能
3.	个人账户家庭共	需要实现组建家庭共济网、维护家庭共济关系、选择家

	济专栏	庭共济资金使用方式、共济支付查询、共济缴费查询功能
4.	电子处方专栏	需要实现电子处方查询、处方开具医院信息查询、处方取药药店信息查询功能
5.	账户管理专栏	需要实现居保账户暂停申请、职保账户暂停申请、取消职保账户征地待遇暂停功能
6.	城乡居民医保参保登记专栏	需要实现居保登记、进度查询、居保登记撤销功能
7.	其他查询	需要实现医保诊疗、异地就医、保险网点、职工医保待遇一览表、居民医保待遇一览表功能
8.	处方业务交互	需要实现获取线上身份核验授权确认、渠道应用访问令牌授权、医保电子处方列表查询、医保电子处方明细查询、医保电子处方文件预览、医保电子处方结算查询、医保电子处方结算列表查询、医保电子处方线上流转授权、医保电子处方流转授权状态查询、医保电子处方流转授权状态变更、医保电子处方二维码生成、医保电子处方二维码状态查询、医保电子处方开通定点医院查询、医保电子处方开通定点药店查询功能
9.	处方状态交互	需要实现处方待审核消息通知、处方上传成功消息通知、处方已撤销消息通知、处方已失效消息通知、处方药店审核消息通知、处方结算完成消息通知、处方结算退款消息通知、处方配送状态消息通知功能

10.	个人基本服务交互	需要实现个人参保信息查询、医保账户查询、缴费记录查询、医保消费记录查询、医保消费费用清单查询功能
11.	通知服务交互	需要实现缴费信息推送、消费消息推送、状态变更通知功能

(3) 医保钱包

序号	功能名称	功能描述
1.	医保钱包开通管理	需要实现资格核验、信息绑定、状态管理功能
2.	医保钱包消费管理	需要实现消费记录、消费退款功能
3.	医保钱包转账管理	需要实现资金结算、记录与凭证管理、异常处理与退款功能
4.	医保钱包共济	需要实现共济转出、共济转入功能
5.	医保钱包资金划转	需要实现划转记录、划转异常处理功能
6.	医保钱包注销管理	需要实现资格校验、账户资金清算处理、异常注销处理功能
7.	缴费管理	需要实现城保接口调整、税务共享平台调整、居保接口调整功能
8.	经办调整及接口	需要实现居保登记调整、居保退费调整、城保接口、居保接口功能
9.	国拨平台实时交	需要实现医疗机构接口对接、药店交易接口对接、定点

	易接口	内设机构对接、调整政策配置、数据同步接口功能
10.	结算管理	需要实现医疗机构结算申报接口、药店结算申报接口、待支付总信息、待支付明细信息、反馈信息功能
11.	财政公共平台缴费明细信息管理	需要实现数据转储、外部系统使用、外部系统同步、大学生刷卡实时交易、大学生刷卡经办功能
12.	跨省共济对账清算	需要实现跨省共济对账、跨省共济清算功能

(4) 长效管理

序号	功能名称	功能描述
1.	居保等待期及起算日期的设置和平移	需要实现固定等待期设置、变动等待期设置、集中缴费期缴费设置、非集中缴费期缴费设置、等待期平移功能
2.	居保等待期台账	需要实现台账初始化设置、待遇启用补录、参保缴费记录、等待期月数记录、执行天数计算配置、剩余天数计算配置、待遇起算日期管理、等待期状态管理、台账数据查询、台账数据统计、台站数据维护、台账数据备份及恢复功能
3.	等待期查询	需要实现按年度显示、查询权限分配功能
4.	等待期修改	需要实现等待期自动修改管理、修改等待期权限配置、修改等待期输入管理、等待期状态变更管理功能
5.	等待期变更历史	需要实现等待期变更记录管理、等待期变更历史查询管理功能

(5) 生育津贴清算

序号	功能名称	功能描述
1.	参保资格校验	需要实现预办件获取数据、配置资格判断标准、资格校验功能
2.	资格校验去重	需要实现去重逻辑配置、申请事项核对、无申请处理、有申请处理功能
3.	免人工审核管理	需要实现免申即享判断标准配置、生育保险待遇资格确认、人工审核简化管理、支付数据生成、待遇给付功能
4.	数据来源标识管理	需要实现数据来源添加、数据来源区分、数据识别辅助、数据操作管理功能
5.	支付前去重校验	需要实现数据生成前触发去重校验、数据导出前触发去重校验、其他渠道件支付及状态处理、生产日期及流转速度处理、免申即享与其他渠道状态对比处理、双支付状态下处理、其他渠道件支付处理、去重校验结果记录、去重规则配置功能
6.	办件进度查询	需要实现进度查询、进度状态管理、进度状态展示功能
7.	核定表上传管理	对状态为支付成功的人员情况生成生育保险待遇支付核定表

(6) 医保药店药品比价

序号	功能名称	功能描述
1.	药品查询	需要实现时间段查询、查询范围选择、查询展示、查询内容排序功能

2.	销量公示	需要实现时间段展示、公示药品范围、结算价格排名功能
3.	统计报表	需要实现服务渠道访问统计、药品交易统计分析、药品降价分布、医保目录预警 TOP10、医保目录降价 TOP10、医保目录销量 TOP10 功能

(7) 检查码应用

序号	功能名称	功能描述
1.	检查码通知	需要实现检查事项、检查计划、检查类别、检查形式、检查方式、保存未申码、申码成功、检查码发送功能
2.	检查实施	需要实现检查码作废、检查码使用、更新扫码相关人员信息、检查事项情形修改功能
3.	结案处理	需要实现检查结果录入、单部门检查结论、多部门检查结论功能
4.	联合检查	需要实现创建任务查询、联合检查创建任务、被检查对象列表、检查码事项及情形列表、联合检查部门、任务来源、检查形式、业务领域、检查类别、检查方式、检查方式、联合检查任务操作功能
5.	对接定点医疗机构监管	需要实现医疗机构监管事项、情形、要点获取接口、医疗机构监管获取案件统一编码、医疗机构监管获取检查码接口、医疗机构监管检查码注销及作废接口、医疗机构监管检查码信息推送及查询接口、医疗机构监管检查码推送查询失败情况重推接口、医疗机构监管检查码附

		件上传及下载接口功能
6.	对接定点零售药店监管	需要实现药店监管事项、情形、要点获取接口、药店监管获取案件统一编码、药店监管获取检查码接口、药店监管检查码注销及作废接口、药店监管检查码信息推送及查询接口、药店监管检查码推送查询失败情况重推接口、药店监管检查码附件上传及下载接口功能
7.	对接长护险监管	需要实现长护险机构监管事项、情形、要点获取接口、长护险机构监管获取案件统一编码、长护险机构监管获取检查码接口、长护险机构监管检查码注销及作废接口、长护险机构监管检查码信息推送及查询接口、长护险机构监管检查码推送查询失败情况重推接口、长护险机构监管检查码附件上传及下载接口功能
8.	对接医师监管	需要实现医师监管事项、情形、要点获取接口、医师监管获取案件统一编码、医师监管获取检查码接口、医师监管检查码注销及作废接口、医师监管检查码信息推送及查询接口、医师监管检查码推送查询失败情况重推接口、医师监管检查码附件上传及下载接口功能
9.	对接投诉举报	需要实现投诉举报事项、情形、要点获取接口、投诉举报任务推送及更新接口、投诉举报任务结果接收接口功能

(8) 即时结算

序号	功能名称	功能描述
----	------	------

	1. 中心结算	需要实现字典维护、中心端凭证数据录入维护、少儿住院录入维护、月度结算申请撤销维护、干部保健费用数据输入、审核扣款数据导入维护、审核其他扣款数据导入维护、核定支付凭证数据生成维护、实际支付凭证数据生成维护、最终支付凭证数据生成维护、全市市管保健对象汇总表、全市互助帮困汇总表、上海市定点医药机构申请医保费用汇总表、医院市管干部保健对象医疗费用预付金申报汇总表、上海市医疗保险费用审核支付汇总表、全市医药机构结算数据汇总表、干部保健选定医院医保费用统计表、工伤住院康复费用核定单、工伤医疗费用、跨省异地就医住院费用全市汇总表、跨省异地就医门急诊全市汇总表、帮困家庭共济资金支付费用划款通知单、居民家庭共济资金支付费用划款通知单、外商新疆申报明细表、少儿住院费用申报明细单、财务拨付数据生成、信息查询、黑白名单管理、扣减通知单、全市区级汇总表、居保少儿住院申请实付查询功能
2.	定点医药机构结算	需要实现结算数据申报、信息查询、结算申报汇总表、城乡居民少儿住院结算申报功能

(9) 少儿居保住院结算

序号	功能名称	功能描述
1.	少儿住院零星报销	需要实现少儿住院零星报销登记、少儿住院零星报销住院结算、少儿住院零星报销登记回退、少儿住院零星报

		销复核、少儿住院零星报销二次复核、少儿住院零星报销三次复核、回退少儿住院零星报销结算、少儿住院零星报销单据、少儿住院零星报销受理单、少儿住院零星报销结算汇总、灵活报销管理、报表功能
2.	少儿居保住院结算	需要实现待遇结算方式管理、待遇结算政策管理功能
3.	少儿居保住院结算后台规则配置	需要实现政策参数管理、特定规则开发功能
4.	少儿居保住院结算接口	需要实现业务接口、查询接口功能
5.	少儿住院互助基金信息同步	需要实现居保人员信息同步、居保结算结果数据同步、医疗救助人员数据同步、异地备案数据同步功能

(10) 居保大病结算

序号	功能名称	功能描述
1.	居保大病中心端结算	需要实现居保大病凭证录入、居保大病申请实付查询功能
2.	居保大病医院端结算	生成和下载上海市定点医药机构在医疗保障信息平台（国拨平台）中居保大病的结算申报汇总表
3.	居保大病零星报销	需要实现居保大病零星报销登记、居保大病门诊零星报销结算、居保大病零星报销住院结算、居保大病零星报销登记回退、居保大病零星报销复核、居保大病零星报销二次复核、居保大病零星报销三次复核、回退居保大

		病零星报销结算、居保大病零星报销单据、居保大病零星报销受理单、居保大病零星报销结算汇总、灵活报销管理、报表功能
4.	居保大病结算	需要实现待遇结算方式管理、待遇结算政策维护功能
5.	居保大病结算后台规则配置	需要实现政策参数管理、特定规则开发功能
6.	居保大病实时交易接口	需要实现居保大病门诊挂号、居保大病门诊挂号取消功能
7.	居保大病结算接口	需要实现业务接口、查询接口功能

(11) 医保商保一站式结算

序号	功能名称	功能描述
1.	待遇检查	需要实现账户查询、医保人员门急诊结算、医保人员住院结算、自费人员门急诊结算、自费人员住院结算、医保结算信息推送功能
2.	结算对账	需要实现商保直赔结算对总账、商保直赔结算对明细账、商保直赔结算明细更正接口功能
3.	信息查询	需要实现对商保直赔结算信息进行查询功能

(12) 两定机构接入基础设施加固

本项目需采用成熟、稳定、可靠的软硬件产品和技术，充分复用医保信息平台现有的物理环境、网络环境以及安全体系进行整体扩充加固，提升医保信息平台网络的稳定性和健壮性。

1. 基本要求

- 1) 要求投标人充分理解项目建设需求、建设内容，设计的实施方案需要充分与现有物理环境、网络环境以及安全体系进行无缝衔接。方案需要以独立的章节进行详细描述。
- 2) 投标人提供的配套软硬件产品，需是主流成熟的产品，实施过程中涉及的配件需配齐，以构成一套完整的系统，并能够完全兼容已建成投用的市医保信息平台。
- 3) 投标人选择的产品需满足招标技术参数要求，其中“▲”指标为关键性参数，不得虚假应答，并提供相关证明材料，材料需清晰可辨识。

4) 系统软硬件采购清单

序号	名称	质量保证期	数量
1.	机构接入设备	三年	8
2.	业务高速接入设备	三年	8
3.	万兆交换机	三年	2
4.	业务交付系统	三年	4
5.	核心交换设备	三年	2
6.	业务计算节点	三年	15
7.	网络存储系统	三年	1
8.	前置接入防火墙系统扩容	三年	2
9.	前置接入入侵防御系统	三年	2
10.	运维接入 VPN 系统	三年	2
11.	运维管理系统扩容	一年	1
12.	前置系统处置管理平台	一年	1

2. 技术参数指标要求

1) 机构接入设备

序号	功能项	技术规格要求
1.	交换容量	$\geq 400\text{Gbps}$, 以官网最小值为准
2.	包转发率	$\geq 400\text{Mpps}$, 以官网最小值为准
3.	国产化	CPU 和交换芯片为国产芯片
4.	路由口配置	≥ 8 个千兆电口, ≥ 2 个千兆复用光口, ≥ 6 个万兆光口
5.	接口扩展	支持扩展业务插槽数量 ≥ 8 , 提供官网截图证明
6.	冗余电源	支持电源冗余, 实配可插拔双电源
7.	IP 服务	支持组播转发, TCP, UDP, IP Option, IP Unnumber, 策略路由, Netstream, sFlow 等
8.	安全特性	具备基础防火墙功能, 支持划分安全域, 提供基础安全防护能力, 提供相关材料证明
9.	IPv4 支持	静态路由 动态路由协议: RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS 路由迭代 路由策略 ECMP (等价多路径) 组播路由协议: IGMPV1/V2/V3, PIM-DM, PIM-SM, MBGP, MSDP
10.	IPv6 支持	支持 Ipv6 ND, Ipv6 PMTU, Ipv6 FIB, Ipv6 ACL, NAT-PT, Ipv6 隧道, 6PE、DS-LITE; IPv6 隧道技术: 手工隧道, 自动隧道, GRE 隧道, 6to4, ISATAP 静态路由

		动态路由协议: RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+ IPv6 组播协议: MLD V1/V2, PIM-DM, PIM-SM
11.	配套配件	单台配置 ≥ 6 个万兆多模光模块, ≥ 2 个千兆 80KM 单模光模块
12.	售后服务	3 年原厂维保, 提供售后服务承诺函

2) 业务高速接入设备

序号	功能项	技术规格要求
1.	性能指标	交换容量 ≥ 2.5Tbps, 包转发率 ≥ 820Mpps, 以官网最小值为准
2.	配置要求	千兆电口 ≥ 48, 万兆光口 ≥ 4, 端口扩展插槽 ≥ 2
3.	国产化	CPU 和交换芯片为国产芯片
4.	硬件可靠性	支持模块化双电源、冗余风扇
5.	路由表	整机最大路由地址表 ≥ 80K
6.	ARP 表	整机最大 ARP 地址表 ≥ 60K
7.	MAC 地址表	整机最大 MAC 地址表 ≥ 280K
8.	VxLAN	支持 VxLAN 二层交换 支持 VxLAN 路由交换 支持 OpenFlow+Netconf 的 VxLAN 集中式控制平面
9.	堆叠	最大堆叠台数 ≥ 4 台 支持分布式设备管理, 分布式链路聚合, 分布式弹性路由 支持通过标准以太网接口等方式进行堆叠 支持本地堆叠和远程堆叠

10.	▲管理与监控	支持 NetStream 功能，流量分析采样比 1: 1 支持 Telemetry GRPC 流量可视化，提供相关证明材料
11.	配套配件	配置 ≥ 4 个万兆多模光模块
12.	售后服务	3 年原厂维保，提供售后服务承诺函

3) 万兆交换机

序号	功能项	技术规格要求
1.	接口要求	支持 ≥ 48 个 1/10G SFP Plus 端口，2 个 QSFP+端口，2 个扩展插槽，提供官网截图证明
2.	性能要求	交换容量 ≥ 2.56Tbps，包转发率 ≥ 1000Mpps
3.	VxLAN	支持 VxLAN 二层网关，支持 VxLAN 路由交换，支持 EVPN
4.	▲安全性	支持扩展防火墙插卡，协助保障网络信息安全，提供官网截图证明
5.	ERPS	支持 ERPS 功能，并且收敛时间小于 50ms
6.	链路聚合	支持链路聚合基本功能，支持跨设备链路聚合
7.	VLAN	支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN
8.	镜像	支持本地镜像和远程端口镜像、支持流镜像
9.	路由协议	支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP，支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+
10.	配置和维护	支持 SNMP、SSH 2.0
11.	可靠性	支持硬件 BFD，最小 3ms 检测间隔
12.	实际配置	单台配置 ≥ 12 个万兆多模光模块，≥ 24 个千兆多模光

		模块, ≥24 个千兆光转电模块
13.	售后服务	3 年原厂维保, 提供售后服务承诺函

4) 业务交付系统

序号	功能项	技术规格要求
1.	接口配置	千兆口≥8, 万兆光口≥4
2.	吞吐能力	四层吞吐量≥20Gbps, 七层吞吐量≥20Gbps
3.	硬件冗余	设备支持并配置冗余交流电源及冗余智能风扇, 能够确保在不停机情况下更换电源模块
4.	设备系统软件	国产设备, 采用封闭式的专有操作系统, 无已知安全漏洞; 支持多核 CPU 并行处理架构, 充分利用多 CPU 资源;
5.	业务探测	支持对医保业务系统进行全业务流程精准快速探测, 快速发现业务故障并进行告警提示。需要能支持 L3\L4\L7 和自定义脚本来进行集中探测方式。
6.	算法能力	支持基础算法: 加权轮询、轮询、最小连接数、加权最小连接数、IP 哈希、URL、Cookie 等主流算法。
7.	会话保持	支持 Cookie 插入、Cookie 改写、Cookie 被动学习等会话保持模式。 支持基于源 IP、SSL 会话 ID、HTTP 头部的会话保持。
8.	高可用模式	支持主备模式、双活模式、集群模式
9.	运维能力	支持实时监控指标: 吞吐量、并发连接数、CPU / 内存使用率、服务器健康状态、链路状态等。 支持告警方式: 邮件、短信、SNMP 陷阱、Syslog 等。
10.	售后服务	提供 3 年原厂维保

5) 核心交换设备

序号	功能项	技术规格要求
1.	交换机性能	交换容量 $\geq 1070\text{Tbps}$, 包转发率 $\geq 340000\text{Mpps}$, 以官网最小值为准
2.	交换机架构	支持多级交换架构, 能够配置独立的交换网板与独立的主控板, 采用无中板 CLOS 架构, 交换网板与主控板硬件槽位分离
3.	▲ 防火墙插卡	设备支持 FW 防火墙业务插卡, 把流量引入防火墙进行过滤, 支持对病毒的网络层传播行为进行溯源及阻断, 防止内网病毒扩散, 提供功能项实现测试报告或官网截图及链接
4.	可扩展性	业务插槽数 ≥ 6 , 满足未来业务的扩展
5.	主控引擎	实配主控引擎模块 ≥ 2
6.	端口要求	实配万兆光口 ≥ 96 个, 千兆电口 ≥ 48 个, 40G 光口 ≥ 16 个
7.	二层功能	支持端口聚合、动态链路聚合
8.	三层功能	支持 IPv4/IPv6 静态路由, 支持路由协议加密, 包括 RIP V1/V2、OSPFv2、ISISv4、BGP、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+
9.	虚拟化	支持跨设备链路聚合技术, 支持多台设备的横向虚拟化
10.	访问控制策略	支持 Ingress/Egress ACL, VLAN ACL, 全局 ACL, 标准和扩展 ACL
11.	配置要求	实配主控板 ≥ 2 个, 交换网板 ≥ 2 个, 冗余电源模块、冗余风扇模块, 万兆光口 ≥ 96 个, 千兆电口 ≥ 48 个, 40G 光口 ≥ 16 个, 万兆多模光模块 ≥ 32 个, 40G 多模光模块 ≥ 16 个

12.	▲兼容性要求	与现有核心交换机可以实现M-LAG兼容及整体可迁移性，提供实现方案或相关证明材料
13.	售后服务	3年原厂维保，提供售后服务承诺函

6) 业务计算节点

序号	功能项	技术规格要求
1.	设备外型	≥2U 机架式
2.	处理器	支持2颗第四代可扩展处理器，单颗≥24个核心，主频≥2.1GHz
3.	内存容量	支持≥32个DDR5内存插槽，速率可高达5600MT/s，支持RDIMM，双路处理器最高支持≥8TB
4.	磁盘扩展	支持SAS/SATA HDD/SSD硬盘 ≥20盘3.5英寸硬盘或≥45盘2.5英寸硬盘
5.	存储控制器	支持RAID0/1/10/5/6/50/60
6.	PCIe插槽	支持≥18个PCIe标准槽位 支持≥2个OCP 3.0板载槽位
7.	网络	支持≥1/10/25/40/50/100/200GE PCIe标准网卡
8.	风扇	支持热插拔冗余风扇
9.	电源	支持可选800W/1300W/1600W/2000W/2400W/2700W 1+1冗余电源
10.	配置要求	≥2颗处理器，≥1024GB DDR内存，≥1.92TB 固态磁盘*6，≥2块双千兆光口网卡，≥2块双万兆光口网卡，冗余电源，冗余风扇，3年原厂维保

7) 网络存储系统

序号	功能项	技术规格要求
1.	产品架构	Scale-out 横向扩展的分布式架构, 最高支持 8192 节点。节点间完全对称, 无独立的元数据物理服务器或索引服务器; 单节点池可同时部署文件、对象和块存储类型服务
2.	数据保护	支持纠删码和副本机制, 支持 N+1 到 N+4 的纠删码保护, 最大支持任意 4 个节点故障而数据不丢失、系统不停机
3.	▲反磨损均衡	对系统中的盘磨损度进行检测, 当盘达到设计的磨损度后增大到该盘的 IO 数量, 使其提前磨损并重构, 避免系统中多个盘寿命同时到达后同时故障, 提供产品官网说明截图
4.	数据重构	为保障在数据重构过程中不造成对业务的影响, 软件需支持数据重构 QOS 设置, 支持自适应模式选项, 可以根据业务压力自动调整重构速率, 提供软件界面截图
5.	重删压缩	支持块、文件、对象存储 pool 级别的压缩, 开启压缩后, 可选择不同的软件压缩算法对数据进行压缩, 节省存储空间, 提供功能项检测报告
6.	AI 容量和性能预测	可以通过一段时间的业务数据对未来的数据进行预测, 包括集群和硬盘池的 IOPS、带宽、容量; 节点池 IOPS、带宽; 文件存储 OPS、带宽; 主机 IOPS、带宽、硬盘时延
7.	视频智能容错	支持视频智能容错, 当硬盘或节点故障超出系统冗余度上限时, 仍然能够保证视频业务不中断, 提供功能项检测报告
8.	硬链接	支持硬链接功能(文件零拷贝), 支持同一个文件被不同用户通过不同路径访问, 通过链接指针瞬间拷贝文件, 提供产品官网证明截图材料

9.	多协议	支持 NFS/S3 协议转换，如对于新建对象存储，可以支撑老旧业务使用 NFS 访问
10.	智能域名解析	仅需在客户端配置 1 个 DNS server，实现对多个物理集群域名解析，减少客户端侧配置 DNS SERVER 的数量，提供功能项检测报告
11.	无损快照	支持无损快照数据保护，使用 ROW (Redirect on Write) 快照技术，对单一共享文件夹连续快照负载下，IOPS/I 性能变化幅度小于 5%，提供功能项检测报告
12.	配额管理	可指定任意目录进行配额，包括目录配额、用户配额、用户组配额、容量配额、文件数配额、计算配额、强制配额等
13.	可视化运维	分布式存储支持可视化硬件网络拓扑，以可视化的视图展示硬盘基本信息及从属关系，基本信息包括：硬盘名称、状态、容量、已使用容量。支持通过可视化界面点灯进行硬盘定位的功能
14.	配置要求	实配 ≥ 3 节点，单节点配置 ≥ 8TB HDD*12 数据盘，≥ 3.2T SSD*4 缓存盘，≥ 4 个万兆光口并配置光模块，≥ 4 个千兆网口；配置冗余存储后端交换设备，后端内部交换速率 ≥ 10GB；配置不限容量的块、文件、对象存储服务授权许可
15.	售后服务	3 年原厂维保，提供售后服务承诺函

8) 前置防火墙系统扩容

序号	功能项	技术规格要求
1.	性能要求	设备最大吞吐量 ≥ 20Gbps，AV 吞吐量 ≥ 5Gbps，最大并发连接数 ≥ 600 万，每秒新建连接数 ≥ 50 万；含三年 AV/IPS/URL 等特征库授权

2.	硬件要求	配置 ≥ 8 个千兆电口, ≥ 8 个千兆光口, ≥ 8 个万兆光口, 1 个专用管理电口, 1 个 HA 电口, 1 个 Console 口, 2 个 USB 接口; 支持 2 个接口扩展槽
3.	部署模式	支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式; 部署模式切换无需重启设备
4.	网络特性	支持 IPv4/IPv6 双栈协议的源地址转换、目的地址转换、双向 NAT、NAT64 等地址转换
5.		支持静态路由、动态路由、ISP 路由; 支持基于入接口、源地址、目的地址、服务的策略路由
6.	▲资产管理特征	系统定义超过 20 万条资产指纹库, 可识别各种类型资产; 可识别主流操作系统; 可识别主流成品软; 可识别各类网络协议。提供功能项相关截图。
7.	漏洞扫描特征	支持产品内置的默认模板以及自定义模板进行漏洞扫描, 可扫描出漏洞名称、漏洞级别、漏洞描述、CVE-ID、CNNVD-ID 等信息; 支持查看资产关联的漏洞信息, 并跳转到详情。提供相关功能项的产品检测报告。
8.	访问控制	支持一体化安全策略: 可基于安全域、MAC 地址、IP 地址、服务、时间、用户、应用等属性, 配置防病毒、入侵防御、内容过滤、URL 过滤、文件过滤、Web 防护、SSL 解密、弱密码防护、防暴力破解、会话老化时间等高级访问控制功能; 支持图形化整体策略展示效果。
9.	URL 过滤	内置预定义 URL 分类库, 支持 60 大类网址、URL 白名单、URL 黑名单、恶意 URL 例外; 支持根据 URL 分类执行防护动作(告警/阻断)。
10.	AI 运维管理特征	支持内嵌 AI 客服助手, 通过 AI 客服助手为客户提供在线知识检索、恶意代码检测、威胁情报分析、安全教育的能力, 协助用户完成异常事件解读、告警深度分析、策略分析等工作。提供功能项相关截图。

11.	售后服务	3年原厂维保，提供售后服务承诺函
-----	------	------------------

9) 前置接入入侵防御系统

序号	功能项	技术规格要求
1.	性能要求	网络层吞吐量 $\geq 65\text{Gbps}$; 最大并发数 ≥ 1200 万; 新建数 ≥ 80 万/秒; IPS 吞吐量 $\geq 18\text{Gbps}$;
2.	配置要求	标配 1 个管理电口, 1 个 HA 电口, ≥ 16 个千兆电口(含 2 组电口 Bypass), ≥ 16 个千兆光口, ≥ 8 个万兆光口, 支持 ≥ 4 个接口扩展槽
3.	基础功能	系统预定义至少 11000 条主流攻击规则, 包含对应 IPS 规则的级别、防护对象、操作系统、CVE 编号等详细信息。提供相关功能项的产品检测报告。
4.		支持 TCP、UDP、ICMP、HTTP 等协议自定义入侵攻击特征; 支持设置检测方向, 包括双向、客户端方向和服务端方向; 支持自定义选择级别。
5.	访问控制	支持一体化安全策略: 可基于安全域、MAC 地址、IP 地址、服务、时间、用户、应用等属性, 配置防病毒、入侵防御、内容过滤、URL 过滤、文件过滤、Web 防护、SSL 解密、弱密码防护、防暴力破解、会话老化时间等高级访问控制功能; 支持图形化整体策略展示效果。
6.	入侵防护	触发 IPS 入侵防御规则后需产生对应的告警日志, 告警日志需记录触发时间、日志级别、源地址、源端口、目的地址、目的端口、协议类型、触发规则名称、攻击次数、告警动作等信息。支持通过 IPS 入侵防御日志可查看所触发的规则详情。
7.	▲智能事件分析	支持对安全事件进行处置, 处置动作支持 3 个选择, 包括“仅加黑源地址”、“仅加黑目的地址”、“同时加

		黑源目地址”。加黑处置支持展示加黑的 IP 列表(含源、目的 IP)，支持配置黑名单生命周期，默认永久，可选择使用内置的加黑时间或者自定义加黑时间。提供相关功能项清晰截图。
8.	威胁情报	支持检测 C&C、勒索软件、僵尸网络、挖矿软件、矿池地址等安全攻击类型。提供功能项截图材料
9.	售后服务	3 年原厂维保，提供售后服务承诺函

10) 运维接入 VPN 系统

序号	功能项	技术规格要求
1.	性能要求	SSL 最大加密吞吐率 $\geq 650\text{Mbps}$, 最大 SSL 连接数 ≥ 70000 个, 最大 SSL 并发用户数 ≥ 5000 个, 每秒新建 SSL 连接数 ≥ 3000 个, IPsec 加密吞吐率 $\geq 300\text{Mbps}$ 。实际配置 ≥ 500 点 SSL 并发用户许可, 用户账户数量无限制。
2.	硬件要求	配置 \geq 千兆电口 6 个, ≥ 4 个千兆光口
3.	▲隧道自愈	支持隧道自愈功能, 当网络恢复或重启时能够自动重新建立隧道连接, 提供相关网络安全专用产品检测报告
4.	限制 VPN 账户登录功能	支持限制 VPN 账户登录的机器码, 可通过客户端获取本机特征码, 支持多个机器码绑定。
5.	终端管理	具有终端管理功能, 可强制下线已登录终端。
6.	适配性	可适配国产主流操作系统及主流浏览器。
7.	终端兼容	支持 MAC OS、IOS、安卓、鸿蒙 next、统信、麒麟等终端操作系统。
8.	双协议支持	同时支持 TLCP/TLS 协议, 支持 ECDHE-SM2-WITH-SM4-SM3、ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256、ECDHE-RSA-AES128-SHA

		等算法套件。
9.	SSL 代理证书管理	支持 RSA 与 SM2 双类型证书同时对同一服务实例进行部署发布，支持 SM2 国密双证书配置管理。
10.	认证策略	支持配置账号认证与个人数字证书认证、短信验证码认证组合成认证策略。
11.	售后服务	3 年原厂维保，提供售后服务承诺函

11) 运维管理系统扩容

序号	功能项	技术规格要求
1.	配置要求	基于医保系统定制，按需对现有运维管理系统进行扩容，不少于 4000 个节点授权，包含平台监控，性能监控等组件
2.	基础功能要求	<p>提供运维工作总览视图，包括当前重要事件、近期重要事件、设备性能变化汇总。</p> <p>支持分布式采集，单个分布式采集器具备上千台设备的数据采集能力。</p> <p>平台支持多个不同指标在同一时间轴内进行对比分析。</p> <p>支持历史记录任意时间段拖拽查看，实现任意时段和时长数据的对比分析。</p> <p>支持报表输出，输出格式支持 PDF、HTML、Word、Excel 方式。</p>
3.	▲ 医保业务运行监控能力	<p>支持医保各核心业务系统健康状态监控，实时展示当前业务总交易量、各三级医院业务交易量、交易延迟、HTTP State Code 等监控指标并提供同期历史数据对比，并提供截图证明。</p> <p>支持针对不同渠道接入的移动支付交易量进行分级展示，实时监控各接入渠道可用性及相关主备网络链路健</p>

		<p>康性，并提供截图证明。</p> <p>支持基于行政区分级分时展示经办类业务结算量并提供同期历史数据对比，并提供截图证明。</p> <p>支持医保各本地特色业务（包括但不限于沪惠保、随申办等）业务数据指标展示及同期历史数据对比，并提供截图证明。</p> <p>支持非核心业务 QOS 策略状态监控，流量超出阈值时支持结合 Netflow 等相关技术手段回溯源目节点信息。</p>
4.	告警能力	<p>平台支持屏幕颜色告警、告警邮件提醒、短信猫告警、企业微信告警及钉钉告警等方式。</p> <p>支持根据用户需求自定义外发告警信息格式，自定义内容包含但不限于：告警状态、告警项、告警时间、告警发生节点、告警项取值、告警模版名称及告警等级等，提供截图证明材料。</p> <p>支持根据用户需求自定义外发告警时间段。</p>
5.	售后服务	1 年原厂维保，提供售后服务承诺函

12) 前置系统处置管理平台

序号	功能项	技术规格要求
1.	配置要求	支持按医保系统定制，满足医保前置系统不少于 4000 个节点授权；提供相关材料
2.	兼容性	兼容医保所有现存接入机构前置系统
3.	▲ 架构	基于 B/S 架构实现医保前置系统处置管理，提供高分辨指挥大屏，提供交易量监测，交易类型监测，交易差额监测，调度管理，切换流程管理等功能，提供功能项展现截图材料
4.	权限配置	支持权限管理，实现基于用户的信息展示授权

5.	联动要求	支持与医保现有违规外联检测设备联动，当机构前置设备违规访问互联网时中心端提供统一告警展示
6.	告警方式	可检测机构前置设备网络合规配置检测，当配置错误时中心端提供统一告警展示
7.	资产管理	支持前置机基础信息自动化采集录库，包括 ip 设备型号 cpu 内存等
8.	数据安全	系统需自带数据库并对数据做加密处理。
9.	并发性	要求支持不少于 n 个并发用户同时登录系统并进行操作。
10.	售后服务	1 年原厂维保，提供售后服务承诺函

(13) 密码应用

序号	功能名称	功能描述
1.	用户管理密码应用	需要实现用户身份认证机制模块、业务重要数据安全传输模块、服务器虚拟机设备日志/访问控制信息完整性模块、重要可执行程序签名验签模块、用户访问控制信息签名验签模块功能
2.	应用系统重要数据密码应用	需要实现应用系统重要数据加解密模块、应用系统重要数据签名验签模块功能

(三) 与市医保信息平台双向同步要求

本项目软件部署在市政务信创云，系统运行所需的基础数据依赖市医保信息平台，投标人需结合市医保信息平台和本项目的实际情况，通过与市医保信息平台对接，形成完整、准确的数据双向同步机制，实时双向同步医保结算相关数据、医保信息平台相关基础数据。投标人需提供可行的技术方案，符合市医保信息平台技术标准的对接机制，涵盖医保结算相关数据、医保信息平台相关基础数据等核心数据加密传输方案，

并基于医保业务编码规范制定增量同步策略以及异常数据熔断回滚机制。

(四) 项目部署要求

本项目的应用软件部分依托上海市电子政务云建设,包括云服务器、存储、网络等基础设施由市电子政务云统一提供。系统需依据 XC 要求实现,按照上海市电子政务云相关管理要求,以及项目安全及密码应用需要完成环境及应用部署。

本项目的两定机构接入基础设施加固部分依托联航路数据中心建设,复用联航路数据中心现有物理环境、网络环境以及安全体系,通过增补硬件及产品软件进行整体扩充加固。

投标人需要根据项目要求并结合当前本市医保结算能力提升应用相关业务量的估算对本项目所需要的云资源进行设计,并配置配套数据库、操作系统、中间件、防病毒软件,以及密码测评所需安全认证网关服务、签名验签服务、可信密码服务、数字证书服务、时间戳服务。

投标人需提供系统的详细部署方案。本项目相关资源情况如下:

序号	服务类别	服务内容	数量	单位
1.	数据库服务器	32Vcpu, 128G 内存 , 100GB 系统盘, 1500GB 数据盘	10	台
2.	应用服务器	16Vcpu, 32G 内存 , 100GB 系统盘, 500GB 数据盘	24	台
3.	操作系统	国产操作系统	34	套
4.	数据库	国产数据库	10	套

5.	中间件	国产中间件服务	24	套
----	-----	---------	----	---

三、项目实施、培训、售后服务等要求

(一) 项目实施要求

1. 投标人有固定的售后服务团队。
2. 投标人应充分理解本项目的建设要求及内容，提出完整且详细的项目实施、培训、管理、验收、售后服务方案等。
3. 投标人应根据对项目的理解做出项目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。项目经理及项目成员的更换需书面通知招标人，经招标人同意后方可更换。
4. 招标人有权监督和管理此项目的开发、故障排错、测试及系统验收等各项工作，投标人应接受并服从招标人和监理方、测评方的监督和管理要求。
5. 本项目开发地点在上海，集中开发，中标人需承担开发设备环境、开发人员的开发场地和食宿等相关内容和费用。
6. 投标人需提供针对本项目的风险控制方案。

(二) 项目工期要求

投标人应根据建设内容，分阶段制定合理的时间进度，并且应根据招标人要求进行调整和细化。

本项目要求自合同签订之日起 10 个月内完成项目建设并通过竣工验收，需包含一个月试运行，要求提供详细可行的项目实施进度及人员安排。

(三) 项目团队及驻场人员要求

1. 投标人具有稳定的技术保障团队，能提供及时的技术支持服务，针对本项目投标人需提供不少于 60 人的项目服务团队（包括项目经理、技术负责人、项目实施人员等），其中至少 50 人驻场。投标人提供的服务人员需具备相应的服务能力，需提供相关证明。

角色	主要职责	人员数量	人员要求	驻场要求
项目经理	负责项目质量和进度控制	1 人	具备系统架构设计师、系统分析师证书及信息系统项目管理师证书；具有 10 年以上从业经验，在不少于 5 个相关项目担任项目经理	驻场
技术负责人	负责技术架构和重大技术问题解决	1 人	具备注册信息安全专业人员 (CISP) 证书，具有 10 年以上从业经验，至少参与过 5 个类似项目并担任技术负责人	驻场
项目实施人员	负责项目具体开发与实施	58 人	具备软件设计师、信息系统项目管理师、注册信息安全专业人员 (CISP) 等证书	至少 48 人 驻场

2. 本项目质保期一年内投标人提供不少于 10 人的驻场服务团队，其中项目经理 1 人，技术工程师不少于 9 人。

(四) 项目培训要求

投标人应提供业务操作培训，应提供详细培训方案。

1. 项目验收前提供至少 1 次系统操作培训。在 12 个月的质量保证期内，至少提供 1 次与项目相关的必要培训。
2. 投标人需要开展分层次的人员培训工作，每次培训后应提供培训签到表、培训记录和培训报告。培训应具有培训教材、培训环境和高水平的培训讲师。
3. 投标人应提供对操作人员的基础操作培训和系统管理员的日常应用维护培训，确保培训对象能够掌握对应的操作技能。

(五) 项目验收要求

本项目按下列方式开展验收。

1. 验收分初验和终验。
2. 初验前，投标人需完成软件开发和信息系统的调试等，并对本项目进行功能和运行检测，确保所有信息系统功能模块能够正常运行且已达到本项目约定的各类标准要求。投标人应以书面形式向招标方递交初验申请，招标方应当在接到通知后的 5 个工作日内确定初验的具体日期，由双方按照本项目的约定完成本项目的初验。招标方有权委托第三方检测机构进行验收，对此投标人应当配合。
3. 初验时，投标人需提供软件文档（包括《需求规格说明书》、《概要设计说明书》、《详细设计说明书》、《三方功能需求确认单》、《测试报告》、《用户使用手册》、《系统部署手册》等）及可安装的程序运行文件。所交付的文档与文件应当是可供自然人阅读的书面和电子文档。项目通过招标方组织的初验评审，并且所有初验材料通过验收后，视为初验通过。如有缺陷，招标方向投标人出具书面意见，陈述需要改

进的缺陷。投标人应立即严格依照招标方的书面报告中的要求改进缺陷，并再次进行初验。

4. 自初验通过之日起，投标人应当按照招标方的要求提供现场技术支持服务，解决信息系统试运行期间可能出现的各类问题，或进一步提高与完善信息系统运行水平。

5. 初验通过且信息系统试运行期已经达到本项目约定的时间，经投标人确认信息系统具备正常运行条件，且信息系统通过运行测试，投标人应以书面形式通知招标方信息系统已准备就绪等待终验。招标方在收到终验通知后发起组织专家验收会。

6. 如果属于投标人原因致使本项目未能通过终验，投标人应当排除缺陷，直至本项目完全符合验收标准，由上述情形而产生的相关费用应由投标人自行承担。

7. 如果由于招标方原因导致本项目在终验通过前出现故障或问题，投标人应及时配合排除该方面的故障或问题。

8. 如本项目连续 3 次验收未通过（含初验未通过或终验未通过），招标方有权解除项目，并有权依照本项目约定的违约条款追究投标人的违约责任。

(六) 售后服务要求

1. 本项目软件系统开发和产品软件自验收通过之日起 1 年内提供 7*24 小时免费技术支持和售后服务；硬件产品自设备到货验收通过之日起至本文件技术指标章节约定的服务期届满之日止，提供免费技术支持和售后服务。免费服务期满后，项目进入有偿维护期，具体维护费用标

准、服务范围等内容另行约定。

2. 在质量保证期内，投标人将按照售后服务的承诺提供保修和运行维护服务。

3. 在质量保证期内，投标人负责信息系统的运行维护工作，确保信息系统安全、稳定、可靠地运行。本项目涉及的运行维护工作范围包括但不限于：远程技术支持、预防性维护、故障修复、重大活动现场保障、技术交流与培训、性能优化等。

(七) 应急响应要求

投标人对系统故障应能够实时响应，若系统发生故障，接到通知后 30 分钟内响应，专业工程师 2 小时内到达现场。特殊故障与客户沟通协商后，按照协商的方式制定解决方案并进行处理。

具体故障级别及对应的应急响应要求如下：

一级故障：在 1 小时内确诊，总故障解决时间不超过 4 小时。

二级故障：在 2 小时内确诊，并在 4 小时内由专家到达现场确诊并解决，总故障解决时间不超过 8 小时；

三、四级故障：在 4 小时内确诊故障，总故障解决时间不超过 16 小时。

(八) 投标人综合能力要求

投标人需具有 ISO/IEC27001 信息安全管理体系建设认证证书、ISO/IEC20000 信息技术服务管理体系认证证书、信息系统建设和服务能力等级证书、CCRC 信息安全服务资质认证证书、ITSS 信息技术运行维护标准证书、数据管理能力成熟度 DCMM 证书等级证书的优先考虑。

(九) 技术文件要求

投标人提供的书面技术资料应能确保系统正常运行所需的管理、运营及维护有关的全套文件。技术文件应该全面、完整、详细。投标人提供的技术文件至少应包括：

1. 系统说明文件；
2. 技术手册(安装、测试、操作、维护、故障排除等)；
3. 项目文档，应该包括：
 - (1) 软件需求说明书
 - (2) 系统总体设计说明书
 - (3) 应用软件功能清单
 - (4) 测试方案及报告
 - (5) 试运行方案及报告
4. 招标人提出的其他项目验收文档。

根据招标人项目验收要求，提供全套技术文件纸介质 1 套以及电子文件 1 套。

(十) 知识产权及保密要求

1. 知识产权要求

投标人拥有上海医保结算能力提升子系统建设项目除第三方产品外所有工作件、交付品文档、定制软件、应用系统软件、数据资源及其他附属产品的知识产权，未经招标人许可，投标人不得用于第三方。

2. 保密要求

投标人同招标人签定保密协议，保证在此次项目建设中：由招标人

向投标人提供的用户需求书、图纸、技术文档等所有资料，投标人获得后，应对其保密。除非招标人同意，投标人不得以任何形式向第三方透露或将其用于本次项目以外的任何用途。全部实施及验收工作完成后，所有资料应交回招标人。投标人驻场工作人员应签订保密承诺书，承诺内容需得到招标人认可，并与合同、保密协议一并提交给招标人。