**第三章 采购需求**

1. **项目基本情况**
2. 项目名称：海南省医疗保障局医疗保障信息平台二期建设工程项目（1、7包二次）

2、项目编号：HNZH-2020-185（二次）

3、服务期限：

1包：合同签订之日至项目终验结束。

7包：签订合同之日起至2021年6月底前完成系统初验，进入试运行，试运行期至少3个月，2021年底前完成系统终验。

4、验收方式：由采购人组织有关部门按照国家有关标准的规定进行验收。

5、付款方式：

1、7包：签订合同后7个工作日内甲方凭借中标方正式有效发票，支付合同金额得50%作为预付款，项目初验合格后7个工作日内甲方凭借中标方正式有效发票，支付合同金额的20%进度款，项目终验合格后7个工作日内甲方凭借中标方正式有效发票，支付合同金额的20%进度款，剩余10%中标方提供银行保函，且银行保函期限不早于质保期，甲方在7个工作内支付剩余尾款。

6、根据国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知，在同等条件下优先采购节能产品

7、小微企业投标价格依据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）文件及《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）文件规定，按6%的优惠折算后计算投标报价

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 名称 | 预算金额（元） | 最高限价（元） | 备注 |
| 1包 | 项目集成服务 | 6612800.00 | 6612800.00 |  |
| 7包 | 药品和医用耗材招采模块 | 2662500.00 | 2662500.00 |  |

**注：（1）1、7包采购需求必需完全响应项，如有一项负偏离则按照无效投标处理；**

**1包项目集成服务**

**1.项目概述**

**1.1项目建设背景**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大、十九届二中三中全会精神和2019年全国“两会”精神，认真落实全国医疗保障工作会议座谈会精神，严格遵循《国家医疗保障局医疗保障信息化工作指导意见》及《医疗保障信息平台建设指南》，坚持“千方百计保基本、始终做到可持续、回应社会解民忧、敢于担当推改革”，以医保为龙头带动“三医联动”改革，以信息化建设为抓手推动医保覆盖与医保控费，积极融入医疗保障信息化全国“一盘棋”格局，为逐步构建起全国医保便捷可及“大服务”、规范高效“大经办”、智能精准“大治理”、融合共享“大协作”、在线可用“大数据”、安全可靠“大支撑”信息化支撑体系添枝加叶。

**2.项目建设目标**

针对海南地区人口经济发展差异和老龄化严重的社会问题及农垦职工医疗保险基金缺口等历史遗留问题，本项目按照国家医保局标准全国统一、数据两级集中、平台分级部署、网络全面覆盖的医疗保障信息化建设要求，注重顶层设计、统一业务标准、打造基础平台、做好数据汇集、强化协同共享、增强网络安全。依托国家平台与海南省平台之间的协作联通，使用国家下达的中台服务，贯彻表层应用能用即用，国家系统中未设计的表层应用，采用国家统一的中台进行组装的整体思路，建设海南省统一的医疗保障信息平台，实现医保全省统筹统收统支“九统一”的重点工作任务，即： 统一行政管理和稽查执法，统一医保发展规划，统一医保基金收缴，统一医保待遇政策，统一医保支付范围，统一医保基金管理，统一医保经办规程，统一医保定点机构，统一医保信息系统。进一步完善医疗保障制度体系，提升医疗保障基金监管，强化医保支付、深化医药服务价格改革、优化医疗保障管理服务水平，探索常住外籍人员医疗保障办法。发挥信息化对医疗保障事业的支撑作用。解决群众反映强烈的突出问题，不断提高人民群众医疗保障获利感、幸福感和安全感，助力提高医改整体效能同时促进海南自由贸易试验区快速建设和实施健康中国战略。

**2.1实现高效业务经办**

围绕待遇清单管理、结算规则管理、支付方式管理、参保管理、定点协议机构管理、跨省异地就医管理、预算结算与清算管理、基金财务管理等医保核心经办业务，实现智慧高效的业务经办体系。

（1）在国家医保局全国统一的基础信息管理系统基础上建设基础信息管理模块。根据海南对基础信息管理的要求，供疾病诊断、药品、医疗服务项目、耗材、人员、单位、机构等基础信息的管理功能和服务功能，为跨地区、跨业务、跨部门的信息共享和业务协同提供支持与管理。

（2）建设统一的医保业务基础管理模块。以参保人群、个人待遇、险种、病种、定点协议机构为维度，建立五维管理体系，为参保人员提供精准的医疗保障服务，支撑海南健全完善统一的职工医保、城乡居民医保、生育保险、医疗求助，扎实做好医保扶贫，落实“三个一批”，健全医疗服务价格、医保目录动态调整机制，建立快捷经办体系“前台统一受理、后台审核审批”理念，建成综合柜台，统一线下服务入口，提供“一窗式”服务，实现业务的受办分离、全省通办，各级医保经办机构、基层服务窗口、不同层级的工作人员在同一个信息化平台上开展服务。

（3）实现业务与财务一体化。核心是数据信息共享，业务反馈即时联动，业务数据在两大系统中双向流动，与财务资金的流动相对应，在全过程中有迹可循、有据可依，真正实现“钱（资金）在账上走，数（数据）在线上流”。业务财务一体化有效克服了业务和财务数据难以一致、无法联动、财务和相关部门对账复杂及基金财务防风险能力弱的缺点，进一步提高了财务信息化管理的科学性、基金财务风险点监控能力、财务人员工作效率以及基金财务安全运行的探索能力。

（4）建设统一的支付方式管理子系统。强化实施总额预算下的总额控费、按按病种付费，基层医疗机构按人头付费，探索按疾病诊断相关分组付费试点，推进落实医疗共同体总额付费管理。

（5）建设基金运行与审计监管模块。对基金运行状况分析、趋势预测、基金审计、绩效考核，医疗机构的进销存情况进行实时监测，对监管过程中发现的违规的行为进行查处，加强医保基金预算管理，合理编制预决算，强化预算执行，提高基金使用效益。

（6）建设全生命周期档案管理模块。针对参保人从出生到死亡全生命周期所涉及到的医保业务相关的档案信息收集，其中包括参保人的险种、诊疗，病种、病历、报销比例等建立健康档案，从宏观角度考虑对医保政策辅助决策和预测提供有效依据，在中观角度可以有助于相关医保业务标准化的运行和统筹等方面的提高，在微观上对所有的参保人可以提供精准服务，为以后智慧医保打下坚实基础。

（7）建设专家库模块。专家库模块主要是实现对各个领域各个专业专家的管理，专家库的专家可辅助医保局完成相应的专家服务，如项目评审、评标、技术支持等服务。可通过自荐、推荐、抽取、退出等机制完成专家的管理，定时更新专家库信息。

**2.2打造普惠公共服务**

围绕惠民利民的宗旨，以参保单位、参保人员、医疗机构、药品耗材生产与配送企业等为服务对象，充分利用现代技术手段，打造以互联网、移动互联网为主体的，包含办事窗口、办事大厅、电话热线、自助服务一体机、网上办事大厅、微信公众号、APP等多种服务渠道的便捷准确公众服务。

（1）建设面向参保人的个人服务中心。为参保人提供个人待遇申请、个人定点医疗机构办理、跨省异地就医备案、关系转移接续申请、个人医保信息查询统计、个人参保助手等服务；建设面向参保单位、医疗机构、药品耗材生产与配送企业的机构服务中心，为企业提供职工医保参保、机构资格申请、单位信息维护、单位信息查询统计等服务，从而实现基本医疗保险、大病保险、医疗求助等的“一站式服务、一窗口办理、一单制结算”，简化定点医药机构协议管理流程，深入推进“放管服”改革，简化证明和备案手续，改善服务质量。

（2）对接省政务服务中心。围绕医保领域重点改革、重大政策、重要工作开展宣传，为群众提供医保政策法规、政策解读、医保知识，加大对典型经验、先进人物、改革成效、违规案例的宣传力度。在人工智能等先进技术的辅助下，发挥新媒体平台宣传优势，提供丰富的信息查询、在线咨询、智能帮助服务，为群众答疑解惑。

（3）建设面向公众的投诉举报与信访管理模块。充分发挥公众监督作用，及时发现社会问题，化解群众因历史遗留、特殊情况以及业务办理中遇到的堵点、难点，为群众排忧解难，维护医保制度的公平性，增强医保制度的公信力。

**2.3构建智能监管体系**

围绕提高基金持续保障能力，保障基金总体平稳运行的目的，以大数据分析决策技术为基础，通过构造智能监控规则，构建涵盖事前、事中、事后闭环的智能监管体系。

（1）建设智能监管模块。针对执业人员、定点协议医疗机构、参保人员、药品耗材生产配送企业的不同特点，建立智能监控规则库，实现事前提醒，事中监控，事后审核，提升监管能力，创新监管方式。

（2）建设信用评价模块和内控模块。拓宽线索获取渠道，规范工作经办管理，丰富证据收集方式，支持针对薄弱环节开展专项治理，持续深入打击欺诈骗保，配合诚信体系的建设，健全完善“黑名单”和个人惩戒制度，同时加强对医保经办机构内部风险的防控，形成有效的监管机制。

（3）建设智慧医保管家模块。对业务监测、人员（参保人、医疗机构执业人员等）和机构（定点医疗机构、参保单位、药品、耗材生产/流通企业等）行为进行监管，对基金安全、公共服务、人员和机构信用、综合信息（气象、新闻、交通等）、工作进展等情况按场景实时展示并进行统计分析、排名、违规警示、处罚、风险预警及风险处置等。

（4）建设医保宏观决策大数据应用模块。充分利用大数据技术在数据治理、模拟运行、趋势预测、风险预警、精确推算与辅助决策方面的优势，全面支撑对使用基金违规行为、基金运行风险、医疗服务价格监测与动态调整、药品与耗材使用情况、重大政策调整、舆情监测方面的监控与决策，形成数据分析产品，分场景展示。

**2.4融合共享数据资源**

建设数据省级集中、平台统一部署、网络全面覆盖的医疗保障信息平台，结合海南省新型智慧城市和智慧岛建设规范，建设融合共享数据资源。

（1）建设省级集中的数据资源库，实现医疗保障业务标准数据统一汇聚和更新管理，主要提供疾病诊断、药品、医疗服务项目、耗材、人员、单位、机构等基础信息的管理功能和服务功能，为跨地区、跨业务、跨部门的信息共享和业务协同提供支持。

（2）建设全省统一的基础设施，为整个平台提供计算服务、存储服务、网络服务、网络安全及虚拟化服务，保障新旧系统正常切换及平稳运行，高标准建成全国统一、互联互通的医疗保障信息平台。

（3）部署全省统一的信息平台，提供公共服务区业务中台和核心业务区业务中台，抽取各子系统间可共享、可复用的业务能力，最大程度地提升子系统间协作效率，实现核心业务系统高弹性、高容错的技术特点。

（4）建设全面覆盖的医保核心业务网网络，纵向实现国家、海南省、市（县）互联互通，横向实现与人设、卫健、民政、财政、税务、公安等同级资源共享部门及医院、药店、商业银行、保险公司等外部关联单位的互联互通，最终建成数据共享、交互协同的全省一体化医疗保障网络体系。

**2.5支撑业务机制创新**

围绕医保的作用定位和改革发展思路，突破传统思维和行政方式，在全面实现更加公平更可持续目标的同时，主动适应并发挥信息系统的作用，围绕促进健康中国建设、促进医改、医疗进步，努力构建“大医保”格局，推动医保业务机制创新。

（1）打造服务形式的创新，推动互联网、大数据、人工智能与医保管理服务体系的融合，建立更加便捷、更有效率的医疗保障管理服务体系。提高业务工作全程数字化、标准化、一体化、智能化水平，依托统一的数字认证、电子签章、电子证照等技术手段，构建“无纸化办公”、“不见面审批”、“异地业务电子化”、“档案管理与应用数字化”等业务工作模式，各种医保电子档案、电子证照、电子单据、电子单证得以应用，跨区域、跨层级、跨部门、跨系统的电子材料得以全面共享与复用。

（2）打造监管模式的创新，将待遇政策、结算规则、医保规范推送到医院端诊疗平台，打造事前提醒与事中监督的基金监管新模式；打造医保基金非现场监督能力和医疗费用智能监管能力，严防并严厉打击各种骗保行为，同时既扼制过度医疗，又防止服务不足行为的发生；强化药品招采过程监管，将招采监管覆盖到生产企业与配送企业交易环节，让配送成本占比透明化，打造真正公平公正公开的阳光招采模式；实施多维度评价考核机制，既监督基金使用过程的规范性，亦考评基金使用的高效性、预算的准确性，打造具有激励作用的信用评价与绩效评价体系；推行大数据技术支撑下的医疗服务价格、药品与耗材价格监测机制、短缺药品预警机制，建立医保基金监管的长效机制。

（3）打造业务协同的创新，通过建立统一的数据标准，纵向符合国家的标准与规范，横向规范医保相关行业的数据建设与应用，既满足跨省信息资源的共享与业务协同，又达到与省内各相关职能部门的数据共建共享和业务协同，实现资源的集约化管理。

（4）打造支撑体系的创新，利用中台架构，将信息系统核心能力以共享服务中心进行沉淀，形成“大中台、小前台”的系统支撑体系；利用大数据技术，对海量数据进行采集、计算、存储、加工，统一标准形成大数据资产层，进而为前台提供高效服务，实现数据中台的建设。

（5）打造运营模式的创新，建立创新成果转化器，发挥高校与企业技术技术与资源优势，激励医保专项软课题研究成果的落地转化；打造商品管理与物流服务新模式；为公众提供消息推送、结算验证等实时信息服务；建立大数据脱敏，探索各种有助于大数据增值的协作、共享与运营服务。

**2.6建设网络安全体系**

严格按照国家相关法律法规要求，落实网络安全保护等级制度要求，加强医疗保障信息化基础设施和安全保障体系建设，确保海南省医疗保障信息平台安全稳定运行。

海南省医疗保障信息平台数据中心网络系统设计采用分区域安全架构设计，总体划分为：核心业务区、内外网数据交换区、公共服务区、纵向接入区、横向接入区。在各网络区域边界部署边界防护设备，加强医疗保障核心业务网边界安全防护，实现安全可控的数据流访问和数据交换。

依据信息化系统安全总体原则，医疗保障核心业务区的网络、系统和数据部署于医疗保障核心业务网内或政府专网环境内，按照网络安全等级保护三级标准建设，信息系统具备脱敏加密等能力。公共服务区对外应用时采取有效办法确保数据不泄露、不截留。保证接入和数据交换的安全，终端、网络、应用、数据具备相应的保护与防攻击措施，确保信息不被篡改和非法获取，保证数据传输时的保密性。基于CA技术实现签名功能、实现抗抵赖功能。对于不同的角色分配不同信息系统的访问权限。建立一套全面的、有效的回溯和追查机制，实时监测用户对信息系统的访问状态，及时发现非法访问事件，对出现的问题进行事后追溯和责任追究提供实证。

**2.7推进技术与业务深度融合**

围绕国家提出的网络强国、健全“互联网+医疗健康”服务体系、完善“互联网+医疗健康”支撑体系、加强行业监管和安全保障提出了明确的要求，其中就完善“互联网+”药品供应保障服务、推进“互联网+”医保结算服务、推动互联网与医疗健康服务融合，涵盖医疗、医药、医保“三医联动”实现技术与业务的深度融合。

（1）打造以互联网为载体的公共服务新模式，让业务上网，建设多渠道服务，特别是建设公众服务平台，发展移动服务，提供线上参保缴费服务、网上预约登记、权益信息查询服务、就医一卡通服务、待遇资格认证服务等，根据不同使用场景实现线上基于电子身份凭证的扫码码支付和线下基于社保卡的诊间结算的相结合。

（2）打造基于多种社会服务渠道的互联网+服务模式，探索医保在互联网企业服务入口上实现服务的延伸。建立医保与社会服务渠道的安全有效连接，利用社会服务渠道提升信息查询、参保缴费、医保移动支付等线上业务的便捷性，并实现线上业务的安全控制。

（3）打造基于移动互联网的医保管理模式，让一切经办业务上网，将现场检查、现场审核、上门服务等线下管理与服务业务移植到移动互联网上，利用移动终端实现医保业务在基层、在一线的即时办结。

**3.项目建设内容**

海南省医疗保障信息平台遵循统一设计、统一标准、统一技术架构、统一业务规范，支持横向纵向业务协同、信息共享。依据医疗保障信息平台建设指南，结合海南省医疗保障局实际情况，本期建设内容如下：

**3.1基础设施建设**

云基础设施建设：本项目由政务云提供计算资源、存储资源、网络资源、安全资源等各项云基础设施，实现计算资源、存储资源、网络资源的动态管理和资源调配。通过云基础设施为上层应用提供基础设施支撑。依托政务云建设医疗保障局双数据中心，实现业务系统应用级容灾，同时在数据中心本地建设备份系统。

网络系统建设：依托电子政务外网、互联网，建设双数据中心主备容灾模式的网络系统，两数据中心之间以光纤链路进行交互。本项目网络架构采用spine-leaf结构同时结合VxLAN+SDN技术对整个网络进行管理和配置。

医保指挥中心建设：建设医保指挥中心，配置大屏、视频会议系统、音视频、网络接入及安全、数字时钟、视频会议室改造、供配电系统、操作台扩声系统、大屏显示系统、中控系统、计算机网络系统、综合布线系统等设备。

**3.2 DaaS层建设**

Daas层主要承载着各个业务系统的基础业务数据库，各个业务系统的生产数据全部存储在业务系统的生产数据库中，并通过镜像的方式同步到交换库中，从而通过交换库实现纵向与国家医疗保障信息平台交换库的数据交换，横向基于海南省数据交换平台或直连方式实现与海南省自然人库、法人库、电子证照库、地理信息库以及公安、民政、人社、卫健、扶贫、市场监督管理局等相关省级局办委之间的数据共享和交换。

**3.3 HSAF框架及云支撑服务**

海南省医疗保障信息平台建设依托“基于统一的技术框架”，包括HSAF（医疗保障应用框架）适配框架以及包括云服务总线、分布式数据库访问服务、分布式缓存在内的多种云支撑服务组件。云支撑服务具体包括分布式服务、消息队列服务、分布式缓存服务、分布式日志服务、分布式数据访问服务、关系型数据库、非结构化存储服务、分布式离线计算、分布式实时计算引擎、流计算引擎和云服务总线等。

**3.4政务中台建设**

政务中台包括业务中台和数据中台。

业务中台包括国家统一下发的分别部署在海南省医疗保障平台核心业务区和公共服务区的25个业务中心。其中省内核心业务区的业务中心包括基本信息中心、用户中心、统一认证中心、政策中心、参保中心、征缴中心、结算中心、电子凭证中心、电子档案中心、消息中心、风控中心、工作流引擎中心、报表中心和招采中心共14个业务中心。公共服务区业务中心包括统一认证中心、用户中心、服务事项中心、CMS中心、咨询中心、电子凭证中心、电子票据中心、消息推送中心、知识库中心、位置管理中心和个人服务中心共11个业务中心。

数据中台基于数据资源池提供数据综合治理服务和数据计算服务。数据综合治理服务通过数据可视化、数据管理、数据开发等手段构建平台数据综合治理服务能力，实现数据的深度综合治理。数据计算服务通过构建各类数据计算服务能力，搭建机器学习、深度学习、分析预测、决策、计算框架等计算服务能力，为上层业务系统进行数据处理、数据计算、数据分析提供能力保障。

中台建设内容将根据国家医保局的最新成果进行修订。

**3.5应用系统建设**

应用系统包括核心业务区的5个子系统和公共服务区的1个子系统。

（1）核心业务区建设应用支撑子系统、业务经办子系统、支付方式管理子系统、综合管控子系统、智慧决策子系统等5个子系统。

应用支撑子系统包括：内部统一门户模块、基础信息管理模块、专家库模块。

业务经办子系统包括：医保基础业务模块、医疗救助模块、医保扶贫、跨省异地就医管理模块、医疗服务价格管理模块、医保结算收费平台模块。

支付方式管理子系统做到支付参数与支付执行一致，实现支付方式的统一管理，包括对参保人支付和对医药机构支付两个方面。

综合管控子系统包括：基金运行及审计监管模块、医疗保障智能监管模块、医保管家模块、内控管理模块、全生命周期档案管理模块。

智慧决策子系统包括：信用评价管理模块和宏观决策大数据应用模块。

（2）公共服务区建设公共服务子系统，包括：公共服务模块和医保药品和医用耗材招采管理模块。

**3.6访问入口建设**

核心业务区的访问入口主要包括网站和智能终端。对于实现有线连接的经办机构、定点医疗机构使用网站接入，对于电子政务外网暂时无法覆盖的经办机构，暂时未能实现有线接入的定点医疗机构使用VPDN+4G+智能终端的方式接入。

公共服务区的访问入口支持多种渠道的访问，具体包括国家平台访问入口、海南省政务服务网访问入口、医保局网站、自助终端、小程序、互联网企业等第三方渠道等。

**3.7标准规范体系**

本次海南省医疗保障信息平台建设基于国家统一制定的国家医疗保障信息平台标准体系，结合海南省电子政务外网的接入标准规范、海南省人民政府政务服务中心的接入标准规范、海南省政务服务网等各级各类平台的接入标准规范要求进行建设。实现国家医疗保障信息平台总体标准标准规范体系、总体标准标准业务术语、系统建设标准、系统集成技术标准、网络安全开发标准、信息资源标准、外部系统交互规范、中台管理规范和数据归集标准、业务流程规范、业务管理规范和业务编码标准等12类标准规范的落地。在本项目建设过程中不涉及具体标准规范建设。

**3.8安全运维体系**

本项目参考网络安全法、网络安全等级保护标准等国内相关安全标准并借鉴部署于云平台上信息系统安全防护的最佳实践经验，通过网络安全管理体系、网络安全技术体系和网络安全运营体系的建设，实现风险可控的建设目标。同时，制定运维体系保证信息化业务系统及硬件设施后期的安全稳定运行。

**3.9其他自助终端采购**

包括医保自助一体机，在省本级医保局及每个市县配置；医保高拍仪，在每个市县医保局、社保局配置。

**3.10数据迁移**

数据迁移是指对原医保相关系统中的医保数据，经过数据整理、环境准备、数据分析转换、数据同步、数据验证与测试等操作，实现原系统中的医保数据在医保新建系统中得到复用的过程。

数据迁移包括多项工作：旧系统数据字典整理、旧系统数据质量分析、新系统数据字典整理、新旧系统数据差异分析、建立新旧系统数据之间的映射关系、开发部署数据转换与迁移工具/程序/脚本、制定数据转换与迁移的实施方案和应急方案、按方案实施旧系统数据到新系统的转换与迁移工作、检查转换与迁移后数据的完整性与正确性。

**4．平台总体架构**

海南省医疗保障信息平台严格遵照国家医疗保障信息平台建设指南的相关约束与要求，依照国家医疗保障信息平台的统一设计原则，贯彻使用全国统一的标准规范体系和中台服务，依托全国统一的技术体系和架构建设海南全新的医疗保障信息平台。

平台总体架构划分为公共服务区和核心业务区，其中核心业务区分为生产区、交换区和大数据区。

平台总体架构如下：



**图：平台总体架构**

（1）展现层

核心业务区入口：通过内部统一门户面向全省工作人员提供统一的核心业务区系统访问入口，实现全省人员在医疗保障信息平台的单点登录和统一身份认证，同时通过内部统一门户接收医疗保障信息平台的消息提醒并处理自身日常工作的各类待办事务。

公共服务区入口：通过个人网厅、企业网厅、APP及自助终端等面向执业人员、医疗机构、社会公众和企业提供医保业务的办理、查询、咨询、监督等渠道；药品和医用耗材招采管理模块为药品和医用耗材招采提供访问入口。

（2）应用层

核心业务区中的生产区应用系统：包括业务经办子系统、综合管控子系统、支付方式管理子系统、应用支撑子系统。

核心业务区中的大数据区应用系统：智慧决策子系统，通过大数据服务及在线分析数据库、离线分析数据库作为数据应用场景的支撑。

公共服务区中的应用系统：公共服务子系统，包括公共服务模块和药品和医用耗材招采两个模块。

（3）政务中台层

政务中台包括业务中台和数据中台，对应用系统提供服务逻辑支撑。核心业务中台抽取各系统间可共享、可复用的业务能力，形成共享业务中心。应用层的各应用系统通过调用核心业务中台所提供的各业务中心中台服务，并要应用层进行逻辑组装和业务实现。最大程度地提升系统间协作效率，实现核心业务系统高弹性、高容错的技术特点。同时，服务层提供了数据中台，实现数据计算和分析服务，并且完成数据的综合治理。

数据中台基于数据资源池提供数据综合治理服务和数据计算服务。数据综合治理服务通过数据可视化、数据管理、数据开发等手段构建平台数据综合治理服务能力，实现数据的深度综合治理。数据计算服务通过构建各类数据计算服务能力，搭建机器学习、深度学习、分析预测、决策、计算框架等计算服务能力，为上层业务系统进行数据处理、数据计算、数据分析提供能力保障

核心业务区数据中台包括了两大能力：

1）数据综合治理能力，完成数据的整合、转换、清洗及数据质量处理，并实现专题数据的生产能力；

2）大数据价值挖掘能力，通过定义数据应用场景，构建模型，并进行训练和计算，挖掘大数据价值，为新业务及政策优化提供数据依据。

（4）支撑层

支撑层包括了核心业务区中的交换区所提供的共享交换支撑平台能力，并且提供适配器，以及可加载的第三方分布式中间件、工具、产品或应用。

核心业务区中交换区：

交换区主要基于数据中台支撑数据交换库以及共享交换平台的建设，以实现海南医保平台横向与海南省数据交换平台和纵向与国家局平台的数据共享与交换。

适配器：

适配器包括核心业务区适配器和公共服务区适配器，是为了实现分布式中间件与产品服务与业务中台之间的技术解藕而建立，负责服务第三方分布式中间件、工具、产品或应用的注册、对象引用的创建和解释、对象实现的激活和去活以及客户请求的分发等。

（5）分布式中间件及产品服务

为上层应用系统提供各类基础能力支持，包括：

1）业务支撑类服务组件

业务支撑服务组件是针对医疗保障信息平台所需的各项服务能力。业务支撑服务组件所包含用于进行数据交换的业务网关、用于进行消息接收的即时消息、用于进行对账操作的对账服务组件等。

2）基础服务支撑组件

基础服务支撑组件是通过整合系统运行时所需的各项服务能力提供统一的功能服务。基础服务支撑组件提供的基础服务功能包括数据采集、二维码管理、站内消息、邮件服务、生物识别和密码管理。

3）中间件

中间件是一种独立的系统软件或服务程序，分布式应用软件借助中间件在不同的技术之间共享资源。中间件包括业务通用服务组件、大数据分析组件。

（6）基础设施层

构建计算、存储、网络资源池，提供计算服务、存储服务和网络服务。

（7）安全运维体系

针对医疗保障信息平台进行安全防护体系建设，并制定相关信息化标准体系指导信息化整体项目的推进工作，同时制定运维体系保证信息化业务系统及硬件设施后期的安全稳定运行。其中安全防护体系内容包括网络安全技术体系、网络安全管理体系和网络安全运营体系；运维管理体系主要包括运维管理平台、运维服务体系、运维组织体系、运维管理制度体系、运维管理考核指标。

**5.集成要求与内容**

**5.1总体集成要求**

（1）要求投标方承诺：根据招标方要求，统筹协调本项目内 6个应用系统的各中标单位，组织中标单位协同培训，共享知识和实施能力。投标人须列出详细的实施能力共享计划和培训方案。

（2）要求投标方承诺：配置专业的项目集成团队，专职本项目集成工作，且在项目终验结束前提供驻场服务支撑，积极配合招标方及总集成商做好软件项目管理工作，确保最终项目集成质量。

（3）要求投标方承诺： 投标方针对本项目相关计划及招标方要求，根据集成方案合理配置资源，对项目提出里程碑式的阶段目标任务，保证本工程按期保质完成。

（4）要求投标方承诺：为保证项目集成质量，投标方所提供的集成团队必须为自有团队，不能外包或转包。

**5.2集成服务内容**

集成服务内容主要包括整体集成服务、集成规范制定、技术咨询服务和项目管理服务，具体如下：

**5.3整体集成服务**

根据国家医疗保障局和海南省医疗保障局的总体技术架构要求，在本项目业务系统实施期间指导本项目总体架构设计工作，负责建设过程中的总体调度协调和技术把控，负责组织软件项目整体集成联调测试，负责统筹项目培训工作，负责配合招标方做好项目的总体验收工作。

中标单位应至少配备一个项目管理团队和一个技术支持团队来相互配合。项目管理团队应至少配备5名驻场人员，技术支持团队至少配备7人，其中，技术团队人员有 2 人须提供数据库管理员主流认证证书。

(1) 启动阶段

在招标方和各涉及项目中标单位的配合下，确定项目章程，规定项目的实施制度和工作机制，组织制定里程碑及项目计划、协调项目各方资源、以及项目建设的关键指标要求和质量要求以及整体集成服务实施进度计划，并组织相关宣贯培训。

(2) 实施阶段

根据国家医疗保障局和海南省医疗保障局的总体技术架构要求，在初步设计方案基础之上，组织各中标单位共同梳理、设计符合应用子系统共同调用的应用支撑接口，组织制定业务总体实施和集成方案、各子系统对接的接口方案等。

实施准备阶段制定的总体实施和集成方案，指导、监督各涉及项目中标单位按照相应要求组织实施；根据实施准备阶段制定的项目建设的关键指标要求和质量要求，监督、把控各涉及项目中标单位的实施质量；根据实施准备阶段制定的整体集成服务实施进度计划，协调、监督各涉及项目中标单位按照进度完成实施工作；组织、管理、协调各涉及项目中标单位，及时发现技术风险问题并制定解决方案，组织相关方解决；落实各项目的团队成员信息和工作方式，并做好总体沟通管理及问题反馈机制；统筹协调各接口对接工作；组织各涉及项目之间的集成联调测试和工程整体集成联调测试，确保本项目达成总体建设目标和各项关键指标；结合各子系统培训内容，综合制订培训方案,在购买主体要求的时间内完成相关培训工作。

(3) 项目验收阶段

发现、协调并组织解决各涉及项目中标单位之间的遗留问题，以及工程验收过程中遇到的其它问题，负责配合招标方做好各系统独立验收及项目总体验收工作。

**5.4集成规范制定**

根据国家医疗保障局和海南省医疗保障局的总体技术架构及标准规范要求，指导招标方及各中标单位制定平台整体技术规范、技术选型及各项技术规范、业务流程规范、相关规章制度等，牵头明确平台的运行及部署环境，建立本项目所建设内容的各项功能性模块的数据标准、性能指标、开发约定和子系统之间的接口要求等，防止各系统之间发生端口冲突、服务冲突等。

(1)启动阶段

在招标方和各涉及项目中标单位的配合下，牵头制定与医疗保障信息平台应用系统集成相关的标准规范，并组织相关宣贯培训。

(2)实施阶段

根据启动阶段制定的各项集成规范标准，制定系统开发周期及子系统同步开发计划，调度、督促各项目组按开发计划完成开发，建立各中标单位之间的定期协调和临时沟通机制，协调、监督各涉及项目中标单位按照总体规划进行建设，确保总体建设目标的达成。

(3)项目验收阶段

发现、协调并组织解决各涉及项目中标单位之间的遗留问题，以及工程验收过程中遇到的其它问题。

**5.5技术咨询服务**

提供总体架构、业务中台、标准规范、需求调研、集成规范、项目变更联合测试等方面的技术咨询服务。组织中标单位开发系统原型，验证各系统技术的可用性和可集成性。

(1)启动阶段

为招标方和各涉及项目中标单位提供关于总体架构、业务中台和相关技术标准的技术咨询服务，确保总体建设目标的达成。

(2)项目实施阶段

分析评估实施过程中重大变更对于总体架构的影响，确保变更符合总体建设目标；对于项目建设过程中的关键技术问题提供咨询服务。

(3)项目验收阶段

为招标方和各涉及项目中标单位提供项目验收过程出现的具体问题的技术咨询服务，确保系统验收后的稳定运行。

**5.6项目管理服务**

中标单位需提供详细的项目管理方案，应配备1个独立的项目管理小组，提供项目团队人员安排、项目进度安排、项目关键点控制计划与方案、项目安全控制计划与方案、项目分工界面安排、协调施工、监理、软硬件厂商等，确保项目顺利实施。中标单位负责在日常工作中整理各类维护手册以及在集成过程中生成的各类资料。

**(1）计划管理**

1)负责编制应用系统建设总体实施方案、总体实施计划，明确工程任务分解和各项任务的实施目标、质量目标、实施计划和评审检查计划等。

2)在实施过程中，对制定的计划按照项目规范、制度进行统一控制、管理和调整。

**(2）进度管理**

1)配合招标方和监理进行进度管理，参与制定工程进度管理机制。

2)指导、监督并检查各应用系统中标单位实施进展情况，并协调各方落实各项进度要求，解决进度问题。

3)收集各应用系统中标单位的工作进展报告和工作计划，按照总体实施方案和总体实施计划要求，指导并检查各项工作进展情况，及时发现技术风险问题，提出整改意见和制定解决方案，并指导相关各应用系统中标单位落实已批准的整改意见。

4)协助组织各应用系统中标单位之间的沟通协调会。

5)编写进展报告，定期就工程进展情况向招标方通报，同时参加日常工作会议和专题工作会议并向招标方进行专题汇报。

6)协助招标方编制各类工程进展报告，通报进展情况。

**(3）质量管理**

1)配合招标方和监理进行质量管理，参与制定工程质量管理机制。

2)配合招标方和监理明确工程质量目标、质量标准，制定项目质量管理制度，明确项目质量管理工作流程及质量问题的发现、解决方法，明确质量管理工作方法和工具、管理内容，明确影响质量的控制节点以及如何检查、控制。质量管理内容包括但不限于：系统的响应能力管理、可用性管理、可靠性管理、可扩展性管理、健壮性管理、安全性管理、可修改性管理、可变性管理、易用性管理、可测试管理、功能性管理、互操作性管理等。

**(4）配置管理**

1)协同招标方和监理进行配置管理，制定工程配置管理机制。

2)对集成工作过程涉及的各项资源、工程过程文件、工程建设成果进行配置管理。

过程文档性文件及其他非代码类文件：所采用的工具、管理制度、版本控制、过程及发布文件的管理等。

包括但不限于数据、脚本、代码类资源：所采用的工具、管理制度、版本控制、过程代码（测试的、发布的）

**(5）变更管理**

1)协同招标方和监理进行变更管理，制定工程变更管理机制。

2)协助对变更进行评估，提出评估意见。

3)检查相关方变更调整情况，组织解决相关问题。

**(6）风险问题管理**

1)协同招标方和监理进行风险问题管理，制定风险问题管理机制。

2)及时发现、协调并组织各中标单位解决风险和问题。

**(7）验收管理**

（1）验收组织

项目验收分为初验和终验，都由购买主体组织进行。

（2）初验流程

1)招标方依据相关批复文件、招标采购文件、合同对项目的工程、技术、财务和档案等组织专家进行验收，形成验收报告；中标单位提供初验所需的详细设计、测试报告等材料。

2)项目初验后进入试运行，试运行期3个月。

（3）终验流程

招标方组织成立验收组，负责开展竣工验收的先期基础性工作，重点检查项 目建设、设计、监理、施工、招标采购、档案资料、预（概）算执行和财务决算 等情况，提出验收评价意见和建议。

（4）验收内容

1)审查项目的建设目标、规模、内容、质量及资金使用等情况。

2)审核项目形成的资产情况。

3)评价项目交付使用情况。

4)检查项目建设单位执行国家法律、法规情况。

（5）验收相关材料

中标单位需负责整理并提供以下验收材料：项目实施方案、项目合同、项目建设总结、项目批复相关文档、项目招标相关文档、项目建设相关文档、初步验收报告、财务报告、软件测试报告、安全测评报告、竣工验收报告等，以及应用系统和应用中台系统的相关验收材料。

**(8）文档管理**

根据总集要求完成文档管理、档案归档。根据招标方要求，组织工程总体推动相关的培训和会议；编写相关会议的通知、纪要、培训和汇报材料。完成招标方交办的有关工程总体推动的相关事项。

应用系统集成服务工作完成后，集成商应提交集成服务实施总结报告，并根据验收要求对数据与信息互联互通情况进行说明，实现医疗保障信息平台各应用系统互联互通、信息共享共用，完成平台使用、维护、接口文档的统筹集成。

**(9）协助合同管理**

1)对各分包合同中的技术部分内容提出审核意见。

2)对各分包的合同进度款支付提出审核意见。

**6.服务期限与地点要求**

（1）服务期：合同签订之日至项目终验结束。

（2）服务地点为招标人指定地点。

（3）提供最少5名专业项目管理人员的驻场服务，以及最少7名专业技术支持人员的驻场人员，并承诺根据项目的实际情况无条件随时增减驻场服务人员。

**7.质保要求**

质量保证期内投标方应提供 7×24 小时的技术支持。投标方应说明提供技术服务的方式以及出现故障后的处理流程、响应时间、解决时间。

**8.验收要求**

根据项目进展分初验和终验；验收标准以招标文件、投标文件、设计方案为依据，由招标方组织专家进行验收评审。

**9．项目培训要求**

**9.1培训对象和地点**

中标单位提供满足招标方要求的场地、食宿、师资、资料等条件。

培训时间和地点：由招标方指定。

**6.2培训内容**

6.2.1项目推进培训

中标单位负责并对招标方项目人员进行项目内容、实施、管理的宣贯，加深项目人员对省医保局建设项目的理解。

（1）项目启动阶段

宣贯项目基本建设程序、相关政策法规、项目管理方法与实践、招投标理论等内容；宣贯医疗保障信息平台建设内容、集成实施方案、项目计划与分工、项目管理相关制度等。

（2）项目实施阶段

定期开展项目实施工作阶段性总结和宣贯，加深项目人员对项目内容和下一步工作的理解。

（3）项目验收阶段

进行项目总结，宣贯项目验收方案与流程。

2、标准规范培训

对招标方项目人员宣贯相关基础设施标准、技术标准以及业务规范等。

3、技术、操作等其他培训

按招标方需求组织项目内容范围内的相关培训。

**10．项目管理要求**

中标单位需提供详细的项目管理方案，应配备1个独立的项目管理小组，提供项目团队人员安排、项目进度安排、项目关键点控制计划与方案、项目安全控制计划与方案、项目分工界面安排、协调施工、软硬件厂商，确保项目顺利实施。中标单位负责在日常工作中整理各类维护手册以及在集成过程中生成的各类资料。

**10.1项目组织管理**

中标单位的管理方案至少包括项目组织机构、人员安排、进度安排、计划控制、项目相关人员管理、质量管理及风险管理等内容，方案必须符合本技术要求，并具有可操作性。

（1）项目团队要求

投标人应成立满足本项目工作需要的项目组。项目组由项目经理、技术负责人、灾备小组组长、专项服务工程师、驻场工程师（不少于5人）组成的不少于5人的项目服务团队。

（2）人员稳定性保证

中标单位在项目实施中应保障项目组人员稳定，若有替换，必须与招标方协商，未经甲方同意，人员变动扣除项目1%/人，人员超过总人数10%，甲方有权终止项目。项目组人员可根据工程建设不同阶段的工作需要进行调配，项目组人员必须是投标人本单位正式员工。

（3）人员工作经验保证

中标单位要建立实施该项目的组织架构，中标单位确定的项目经理需具有相应的资格证书，项目经理不得在项目建设期间同时担任其他项目团队工作。

中标单位应能够提供经验丰富的项目实施队伍参与此项目的实施。

**10.2需求变更管理**

中标单位应与招标人一起通过现场需求调研、联络会等方式明确项目需求变更内容，与设计成果不相符的须经过招标人的审批。

**10.3项目进度管理**

服务期限：合同签订之日至项目终验结束。

项目实施地点为招标人指定地点。

中标单位应与招标人一起以招标人的采购文件和技术需求为基础，结合中标单位的应答文件，共同确定详细的项目进度安排，明确每个阶段的目标、阶段应交付的成果、验收依据、双方的责任和义务，须经招标人认可。

（1）中标单位的项目进度管理应该遵循以下原则：

项目进度管理的依据是项目合同所约定的工期目标，在确保项目质量和安全的原则下，控制项目进度。

（2）中标单位的项目进度管理应该至少包含以下内容：

1）中标单位在了解项目特点的前提下，根据工期目标，提交总体进度计划，以及定期提交阶段性工作计划。

2）制定详细的项目建设进度，按照合同进度制定具体的实施计划，定期跟踪检查，对可能发生的工程延误提出相应对策。

3）定期或不定期地召开或参加项目例会、协调会议等，向招标人通报项目进展情况，提交进度报告，及时解决相关问题。

4）建立项目变更流程，记录项目变更情况。

**10.4项目质量管理**

（1）中标单位应建立严格的质量保证体系，制定项目建设质量控制方案和实施措施，并督促落实各环节质量控制内容和目标；保证总体规划设计、实施、系统运行与验收等各个阶段工作满足招标人对质量的要求。

（2）中标单位应根据整个系统集成工作计划，对阶段性工作成果进行审查和测试，并向招标人提交里程碑工作成果。通过保证各阶段性成果的质量，最终保证整个项目实施的质量。

3、中标单位应提交针对海南省医保局建设项目的详细质量管理方案。

**10.5项目接口与沟通管理**

（1）中标单位应制定有效的项目接口管理方案，确保项目接口的透明管理，使问题能够及时有效地通过合适的渠道和方法得以解决。

（2）中标单位应制定完备的沟通管理方案，以建立合理、高效的沟通协调机制，规范双方工作交流、任务传递、消息共享、问题商讨的方式方法，包括但不限于：邮件沟通机制、周例会机制、专项会议机制、周报机制、月报机制、工作联系单机制及联络机制等。确保各种通知、工作计划、会议纪要、重要提示、调整方案、需协调解决的问题、上级最新指示和要求能够顺畅地上传下达。

**10.6项目风险管理**

针对项目进行过程中可能存在的风险，中标单位应制定相应的风险管理计划，建立风险识别和风险评估机制，明确风险的所有者，合理分配监控分析所需的资源，制定应对措施和跟踪监控方法。

**10.7项目文档管理**

完成总集成文档管理、档案归档。根据招标方要求，组织工程总体推动相关的培训和会议；编写项目相关材料。完成招标方交办的有关工程总体推动的相关事项。

**10.8项目合同管理**

1、协助招标方审核各分包合同中的技术部分内容。

2、协助招标方审核各分包的合同进度款支付。

**10.9项目验收管理**

根据项目进展项目验收分为单项验收、项目整体初验、项目试运行、项目终验四个阶段。

**10.10验收依据及标准**

双方签署的合同及附件；双方签署确认的《项目深化设计方案》、《总体实施方案》、《测试验收大纲》等项目建设纲领性文件、工程变更及工程备忘；工程初步设计及批复文件；国家政策法规及技术标准。验收所产生的费用均已包含在采购预算内。

**10.11单项验收（分包初验）**

单项验收包括在项目总集成服务范围的内的各个分包的项目验收工作，总集成商将协助招标人完成其他分包的设备到货验收、系统的功能及性能符合性验收及分包规定各项工作内容等的验收工作。

**10.12终验**

系统所有项目完成单项终验，中标单位向招标人申请进行工程终验。由招标人组织项目终验，办理终验验收手续。中标单位应承诺接受并积极配合招标人根据有关规定组织进行的终验验收。中标单位未能在规定期限内通过终验验收的，招标人允许中标单位在 14 个自然日内对系统进行整改，并组织二次验收，由此造成的所有相关费用，均由中标单位承担，二次验收仍未通过的，视为中标单位违约。

**10.13日常工作管理**

1、中标单位须负责提供项目相关方日常办公及管理所需工具用具、技术图书资料（含软件）、固定资产等，并须承担工具用具、技术图书资料（含软件）、固定资产等的使用费。

2、中标单位须承担项目专家评审费用及其他管理性质开支。

**11.知识产权要求**

项目招标人拥有项目过程中除第三方产品外所有工作件、交付品文档、定制软件及其他附属产品的知识产权，未经招标人许可，不得用于第三方。

中标单位应保证项目中提供给招标人使用的货物及服务或其中的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的索赔或诉讼。如有任何上述指控，投标人应独自承担可能发生的一切法律责任和费用。

**12．保密要求**

中标单位(含项目组所有成员)必须对项目技术文件以及由招标人提供的所有内部资料、技术文档、数据和信息予以保密。中标单位必须与招标人签订保密协议并严格遵守，未经招标人书面许可，中标单位不得以任何形式向第三方透露本项目标书以及本项目的任何内容。

**13．项目验收标准与要求**

（1）验收总体要求

项目上线完成后启动项目验收工作。项目验收标准：按照国家医疗保障局和海南省医疗保障局要求，协同其他业务系统，满足采购人提出的业务需求。如果项目未完成验收前，由于相关政策导致业务发生变化进行升级或调整，中标单位应按照最新政策和最新技术标准方案完成本项建设。

项目验收由海南省医疗保障局统一组织，招标人与相关人员组成验收小组完成验收。双方根据最终验收情况，编写最终验收报告。中标单位应完成项目验收资料的准备。

在服务过程中出现性能指标或功能上不符合标书和合同要求时，由中标单位负责解决，招标人有拒绝验收的权利并保留索赔权利。

本项目的实施过程中将产生大量的技术及管理文档，中标单位应协助招标人，负责建立、维护、交接项目实施过程中产生的各类文档，确保项目文档的内容体现本项目的实施过程，并确保项目文档的完整性和准确性。

中标单位按照要求提交全部文档，通过验收，视为本项工作完成。

（2）验收组织

项目验收分为单项验收、项目整体初验、项目试运行和终验，都由招标方组织进行。

（3）初验流程

1）招标方依据相关批复文件、招标采购文件、合同，对项目的工程、技术、财务和档案等进行验收，形成验收报告。

2）项目初验后进入试运行，试运行期至少3个月。

（4）终验流程

招标方组织成立验收组，负责开展终验的先期基础性工作，重点检查项目建设、设计、监理、施工、招标采购、档案资料、预（概）算执行和财务决算等情况，提出验收评价意见和建议。

（5）验收内容

审查项目的建设目标、规模、内容、质量及资金使用等情况。

审核项目形成的资产情况。

评价项目交付使用情况。

检查项目建设单位执行国家法律、法规情况。

（6）验收相关材料

中标单位须负责整理并提供以下验收材料，包括但不限于：项目实施方案、项目合同、项目建设总结、项目招标相关文档、项目建设相关文档、初步验收报告、软件测试报告、安全测评报告等。

1. **其它要求**

（1）投标方承诺：如投标单位在海南省无分公司或办事处，须承诺中标后在海南省注册分公司或办事处，办公地址须在海南省医疗保障局周边半径2公里范围内。

（2）当招标方有新需求，而本文又未包括或与本文不符时，则应符合招标方新需求；对于招标方尚未有标准的，而本文又未提及的部分，中标单位提出其标准，留待双方认可后执行。

（3）中标单位应确保其技术建议的可行性以及所提供服务和产品的完整性，若出现由于中标单位所提供的服务和产品不全面而导致系统功能无法实现或不能完全实现，由中标单位及时无偿补足，并负全部责任。

（4）投标方应答应真实、客观，如果发现应答与实际情况不符或系统初验后6个月仍达不到验收要求，则招标方有权取消合同、无条件收回已付合同款、并向投标方追加全部合同款额度的15%的罚款和全部合同款额度的银行同期商业贷款利息。

（5）投标方承诺承担驻场工程师就餐和相关差旅费用，并提供驻场工程师办公电脑、打印机等设备。

（6）投标方承诺本项目合作终止后1年内，无条件配合招标方进行数据迁移、数据字典提供、数据结构提供、对相关实现方式讲解。

（7）本项目建设内容、需求若有变化，与本文不符的，则按照招标方与投标方友好协商修订为准。

**7包药品和医用耗材招采模块**

**1.项目概述**

**1.1项目背景**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大、十九届二中三中全会精神和2019年全国“两会”精神，认真落实全国医疗保障工作会议座谈会精神，严格遵循《国家医疗保障局医疗保障信息化工作指导意见》及《医疗保障信息平台建设指南》，坚持“千方百计保基本、始终做到可持续、回应社会解民忧、敢于担当推改革”，以医保为龙头带动“三医联动”改革，以信息化建设为抓手推动医保覆盖与医保控费，积极融入医疗保障信息化全国“一盘棋”格局，为逐步构建起全国医保便捷可及“大服务”、规范高效“大经办”、智能精准“大治理”、融合共享“大协作”、在线可用“大数据”、安全可靠“大支撑”信息化支撑体系添枝加叶。

针对海南地区人口经济发展差异和老龄化严重的社会问题及农垦职工医疗保险基金缺口等历史遗留问题，本项目按照国家医保局标准全国统一、数据两级集中、平台分级部署、网络全面覆盖的医疗保障信息化建设要求，注重顶层设计、统一业务标准、打造基础平台、做好数据汇集、强化协同共享、增强网络安全。依托国家平台与海南省平台之间的协作联通，使用国家下达的中台服务，贯彻表层应用能用即用，国家系统中未设计的表层应用，采用国家统一的中台进行组装的整体思路，建设海南省统一的医疗保障信息平台，实现医保全省统筹统收统支“九统一”的重点工作任务，即： 统一行政管理和稽查执法，统一医保发展规划，统一医保基金收缴，统一医保待遇政策，统一医保支付范围，统一医保基金管理，统一医保经办规程，统一医保定点机构，统一医保信息系统。进一步完善医疗保障制度体系，提升医疗保障基金监管，强化医保支付、深化医药服务价格改革、优化医疗保障管理服务水平，探索常住外籍人员医疗保障办法。发挥信息化对医疗保障事业的支撑作用。解决群众反映强烈的突出问题，不断提高人民群众医疗保障获利感、幸福感和安全感，助力提高医改整体效能同时促进海南自由贸易试验区快速建设和实施健康中国战略。

药品和医用耗材招采模块为海南省医疗保障局提供药品和医用耗材招标采购信息的监测监管，特别是仿制药和短缺药，同时支撑各市县的药品和耗材的招标采购工作。通过药品和医用耗材招标采购系统，和国家系统进行对接，将数据进行上传，便于国家统一监管和监测，为国家决策提供相关依据，便于国家对市场作出调节。

**2.项目建设原则**

海南省医疗保障局医疗保障信息平台二期建设工程项目应明确目标，找准方向，把握重点，规范有序开展工作。在项目建设过程中，贯彻使用全国统一的标准规范体系和中台服务，依托全国统一的技术体系和架构建设海南省全新的医疗保障信息平台，要着重把握好以下建设原则：

**（1）统筹规划，分步推进**

为避免信息孤岛、重复建设等现象，海南省医疗保障局医疗保障信息平台二期建设工程需进行“自上而下”的顶层规划设计，进行合理有序布局；通过“统一领导、统一规划、统一部署、统一标准”的统筹指导建设，集约管理，节约投资。同时，遵循“自下而上”的项目操作原则，立足现行管理体制与制度建设，打好基础，确立方向，稳步推进，均衡发展，实现项目落地，并为下一步制度完善、管理提升留有空间。

**（2）需求导向、务求实效**

以医保各部门间信息共享与业务协同作为原始需求驱动，进行医保基础平台的规划建设。再以此为基础，逐步拓展数据资源与数据资源服务能力，进一步进行医保大数据分析挖掘等高级应用，完善与丰富贴近实战的大数据应用服务，从而形成良性循环，并尽快体现出阶段性效果。

**（3）统一协同，资源共享**

统一管理、统一规划，就必须有一套统一的标准规范作为基础支撑。标准与规范应向上符合国家的标准与规范，向下规范医保行业业务范围内大数据建设与应用。遵循统一的标准，各相关职能部门根据权限的不同，共享信息资源。同时，各级医保管理部门共同参与，既能保障数据同步，也有利于实现信息共享和协同工作，实现资源的集约化管理。

**（4）整合共享，协作高效**

突破区域、部门之间的界限和体制性障碍，充分整合基础设施资源和智能终端获取的信息资源，通过医疗保障信息平台建设推进跨部门、跨领域的信息化协同共享，增强医疗保障的效率和决策能力，同时有效满足公众信息需求，提升医保资源的利用效率。

**（5）统一标准，开放接口**

通过明确和开放医疗信息平台的接口与标准，为后期其他相关行业的数据接入提供标准接口，最大限度地实现医保与政府、职能部门、医院、企业、百姓的信息对接。

**3.建设目标**

药品和医用耗材招采模块为海南省医疗保障局提供药品和医用耗材招标采购信息的监测监管，特别是仿制药和短缺药，同时支撑全省的药品和耗材的招标采购工作。通过药品和医用耗材招标采购系统和国家系统进行对接，将数据进行上传，便于国家统一监管和监测，为国家决策提供相关依据，便于国家对市场作出调节。

**4.系统定位**

海南省医疗保障信息平台严格遵照国家医疗保障信息平台建设指南的相关约束与要求，依照国家医疗保障信息平台的统一设计原则，贯彻使用全国统一的标准规范体系和中台服务，依托全国统一的技术体系和架构建设海南全新的医疗保障信息平台。

平台总体架构划分为公共服务区和核心业务区，其中核心业务区分为生产区、交换区和大数据区。



**图：海南省医疗保障信息平台总体架构图**

本文涉及的公共服务子系统药品和医用耗材招采模块作为医疗保障信息平台的组成部分。

**5.技术架构要求**

海南省医疗保障信息平台需要支撑1500余万用户的高并发访问和实时交易需求，并且需要考虑将来的医保改革的进一步深化的各项新需求，系统需要具备支撑高并发和实时交易的能力，同时能够灵活扩展，所以整个系统按照云化、分层架构设计。

所有业务应用系统都必须基于医疗保障应用框架（Healthcare Security Application Framework，简称：HSAF）开发。HSAF框架采用分布式云架构，封装核心云支撑服务适配接口，用于实现云产品解耦设计。HSAF适配层基于HSAF 的适配技术，将应用层依赖的分布式技术与具体厂商的分布式技术进行适配，实现应用层可以适配多家厂商的分布式技术。

（1）基础层：建设在云化基础设施上，以云虚拟机、多租户数据库、云存储、负载均衡及专有网络为底层，最大程度的利用了云计算横向扩展的能力；

（2）中间件层：作为应用的支撑平台，提供应用所需要的基础能力，其中包括分布式应用及管理能力，集成接入点能力，异步服务的能力，缓存的能力，分布式数据库的能力等，这些中间件提供的能力可以很好的支撑应用应对高并发和实时交易的场景；

（3）后端服务：在基础设施和中间件之上进行构建，使用了众多开源高效的组件如依赖注入和反向控制框架Spring，持久层框架MyBatis，以及加密、定时任务，日志等框架；

（4）前端服务：采用先进的前端技术H5、VUE等，并采用前后端分离的开发方式，将前端展示与后端服务进行解耦，为用户提供更好的体验；而前端和后端的协议，本项目兼容HTTP、RPC、WEBSERVICE等各种主流的通讯协议，为后续扩展做了很好的准备。

本项目周边的技术也采用了业界比较成熟的架构，代码版本管控工具可与代码构建框架构建和持续集成平台无缝衔接，达到快速开发、快速构建、快速集成的效果。整个服务平台也采用云计算的最佳实践与规范，充分利用到云计算的分布式能力，建设更稳定和高效的服务与应用。

**6.软件功能要求**

以下章节将对各模块建设内容的具体功能需求进行描述，但并不仅限于此，投标方可以提出适合本系统的其他功能。

**6.1药品和医用耗材招采**

**6.1.1资质项配置**

资质项配置业务逻辑业务流程如下：

1）医保局工作人员在资质项配置页面发起资质项配置请求并提交资质项配置参数信息；

2）资质项配置页面接收用户提交的资质项配置参数信息后，通过调用资质项配置管理业务逻辑执行资质项配置；

3）资质项配置业务逻辑对资质项配置参数信息进行判断是否合规，如果参数不合规，则业务逻辑直接返回提示资质项配置失败。

4）如果资质项配置合规，则存储资质项配置参数信息，将资质项配置结果通过业务网关发送给资质项配置业务逻辑，并将资质项配置结果反馈到资质项配置页面提示用户查看。

（1）企业资质项配置

系统提供企业资质项配置管理，可对企业资质信息进行管理。

（2）产品资质项配置

系统提供产品资质项配置管理功能，可对产品资质信息进行管理。

**6.1.2我的企业信息**

系统提供企业信息维护功能，企业可通过该功能维护相关企业信息并进行提交。

**6.1.3我的产品库**

1. 我的药品库

提供给药品生产或流通企业使用的功能，可维护企业提供的药品信息，库存信息等。

（2）我的耗材库

提供给药品生产或流通企业使用的功能，可维护企业提供的耗材信息，库存信息等。

**6.1.4企业资质审核**

针对药品生产、流通企业提交的企业信息，可进行企业资质审核，审核通过后企业信息生效，可进行其他操作。

**6.1.5产品资质审核**

（1）药品资质审核

针对药品资质进行审核、对药品资质信息进行线上审核，审核通过后药品可参与招采业务。

（2）耗材资质审核

针对耗材资质进行审核、对药品资质信息进行线上审核，审核通过后药品可参与招采业务。

**6.1.6价格查询**

（1）药品和医用耗材价格查询

提供药品和医用耗材价格查询功能，可通过该功能查询药品及医用耗材价格信息。

1）医保局工作人员在药品价格查询页面发起查询请求并输入/选择查询条件；

2）查询页面接收用户输入/选择的查询条件后，通过调用药品价格查询业务逻辑执行查询；

3）药品价格查询业务逻辑查询药品价格信息数据库是否存在药品价格信息，如果未查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示药品价格信息不存在；

4）如果查询到相关数据，则存储查询结果，将查询结果通过业务网关发送给药品价格查询业务逻辑，并将查询结果反馈到药品价格查询页面提示用户查看。

1. 药品和医用耗材比价管理

系统提供药品和医用耗材比较管理功能，可通过该功能对药品或医用耗材价格进行比对。

（3）医保采购限价管理

系统提供医保采购限价管理，可对招采业务的限价信息进行管理。

（4）麻精药品价格查询

系统提供麻精药品价格查询功能，可通过该功能查询麻精药品价格信息等。

（5）国家谈判药品查询、

系统提供国家谈判药品信息查询功能。

1. * 1. 国家基药目录查询

系统提供国家基药目录查询功能，可通过该功能查询国家基药目录信息。

* + 1. 国家医保药品目录查询

系统提供国家医保药品查询功能，可通过该功能查询国家基药目录信息。

* + 1. 重点监控药品目录查询

系统提供重点监控药品目录查询功能，可通过该功能查询重点监控药品目录信息。

* + 1. 一致性评价药品目录查询

系统提供一致性评价药品目录查询功能，可通过该功能查询一致性评价药品目录信息。

* + 1. 药品和医用耗材采购单位查询

系统提供药品和医用耗材采购单位查询功能，可通过该功能查询药品和医用耗材采购单位信息。

* + 1. 生产、配送企业信息查询

系统提供生产、配送企业信息查询功能，可通过该功能查询生产、配送企业信息。

* + 1. 药品和医用耗材编码查询

系统提供药品和医用耗材编码查询功能，可通过该功能查询药品和医用耗材编码。

* + 1. 招标项目管理

（1）招标模式管理

系统提供招标模式管理功能，可维护招标模式信息，并在其他模块调用。

（2）招标项目管理

系统提供招标项目管理功能，可维护招标项目信息。

1）公共资源交易中心工作人员在项目管理页面发起项目新增请求并提交项目新增信息；

2）项目管理页面接收用户提交的项目新增信息后，通过调用项目管理业务逻辑执行项目新增；

3）项目管理业务逻辑调用项目管理数据库查询是否存在项目信息，如果查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示项目信息已存在；

4）如果未查询到相关数据，则业务逻辑调用项目管理数据库存储新增项目信息，更新项目新增结果，将项目新增结果通过业务网关发送给项目管理业务逻辑，并将项目新增结果反馈到项目管理页面提示用户查看。

* + 1. 目录管理

（1）本地目录管理

系统提供本地目录管理功能，可对本地药品、耗材等进行本地目录信息维护。

1）医保局工作人员在本地目录管理页面发起本地目录新增请求并提交本地目录新增信息；

2）本地目录管理页面接收用户提交的新增本地目录信息后，通过调用本地目录管理业务逻辑执行新增；

3）本地目录管理业务逻辑调用基础信息管理子系统查询是否存在目录信息，如果查询到目录信息，则业务逻辑返回提示目录信息已存在；

4）如果未查询到本地目录信息，则业务逻辑将新增本地目录信息提交国家局医保工作人员审批，如果审批不通过，业务逻辑返回提示审批不通过及不通过原因；

5）如果审批通过，国家基础信息管理子系统存储新增目录信息，本地目录数据库同步新增本地目录，将本地目录新增结果通过业务网关发送给本地目录管理业务逻辑，并将本地目录新增结果反馈到本地目录管理页面提示用户查看。

（2）目录产品管理

针对本地目录产品信息进行管理。

1）医保局工作人员在目录产品管理页面发起产品信息修改请求并提交修改信息；

2）目录产品管理页面接收用户提交的修改信息后，通过调用目录产品管理业务逻辑执行修改；

3）目录产品管理业务逻辑调用本地目录数据库查询是否存在目录产品信息，如果查询到相关数据，则业务逻辑修改产品信息，更新产品信息修改结果，并将目录产品信息修改结果反馈到目录产品管理页面提示用户查看；

4）如果未查询到相关数据，则业务逻辑提示新增招标模式信息，调用本地目录数据库存储新增产品信息，更新产品信息新增结果，将产品信息新增结果通过业务网关发送给目录产品管理业务逻辑，并将产品信息新增结果反馈到目录产品管理页面提示用户查看。

（3）耗材分类目录管理

系统提供耗材分类目录管理功能，可在此维护耗材分类目录信息。

* + 1. 申报管理

（1）企业报名

针对企业申报过程需要企业先进性报名操作。

（2）产品报名

系统提供产品报名功能，企业可根据产品信息进行报名申请。

1）生产企业人员在产品报名页面发起产品报名请求并提交产品报名信息；

2）产品报名页面接收用户提交的报名信息后，通过调用产品报名业务逻辑执行产品报名；

3）产品报名业务逻辑调用产品信息数据库查询是否存在产品信息，如果查询到相关数据，则业务逻辑返回提示产品信息已存在；

4）产品报名业务逻辑返回产品报名页面提示用户重新上传产品资料；

* + 1. 产品价格管理

（1）报价加密

针对药品报价，系统可提供加密功能。

（2）报价解密

针对已加密的报价信息，可通过系统进行解密后查看。

1）生产流通企业人员在报价解密页面发起报价解密请求；

2）报价解密页面接收用户提交的报价解密信息后，通过调用报价解密业务逻辑执行报价解密；

3）报价解密业务逻辑调用报价信息数据库查询是否存在报价加密信息，如果未查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示不存在报价加密信息，报价解密失败；

4）如果查询到相关数据，则报价解密业务逻辑执行报价解密，将报价解密结果通过业务网关发送报价解密业务逻辑，并报价解密结果反馈到报价解密页面提示用户查看。

* + 1. 竞价管理

（1）竞价轮次管理

系统提供竞价轮次管理功能，对竞价轮次进行管理。

1）公共资源交易中心工作人员在竞价轮次管理页面发起竞价轮次维护申请；

2）竞价轮次管理页面接收用户提交的竞价轮次维护申请信息后，通过调用竞价轮次管理业务逻辑执行竞价轮次维护；

3）竞价轮次管理业务逻辑调用竞价轮次信息数据库存储调整的竞价轮次信息，将竞价轮次维护结果通过业务网关发送给竞价轮次管理业务逻辑，并将竞价轮次维护结果反馈到竞价轮次管理页面提示用户查看。

（2）竞价结果查询

系统提供竞价结果查询，企业可自行对竞价结果进行查询。

* + 1. 谈判管理

（1）谈判轮次管理

系统提供谈判轮次管理功能，对谈判轮次进行管理。

1）医保局工作人员在谈判轮次管理页面发起谈判轮次管理请求并提交谈判轮次调整信息；

2）谈判轮次管理页面接收用户提交的谈判轮次调整信息后，通过调用谈判轮次管理业务逻辑执行谈判轮次调整；

3）谈判轮次管理业务逻辑调用谈判信息数据库存储调整的谈判轮次信息，更新谈判轮次调整状态，将谈判轮次调整结果通过业务网关发送给谈判轮次管理业务逻辑，并将谈判轮次调整结果反馈到谈判轮次管理页面提示用户查看。

（2）谈判结果查询

系统提供谈判结果查询，企业可自行对谈判结果进行查询。

1）公共资源交易中心工作人员在谈判结果查询页面发起查询请求并输入/选择查询条件；

2）谈判结果查询页面接收用户输入/选择的查询条件后，通过调用谈判结果查询业务逻辑执行查询；

3）谈判结果查询业务逻辑查询谈判结果数据库是否存在谈判结果信息，如果未查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示谈判结果信息不存在；

4）如果查询到相关数据，则存储查询结果，将查询结果通过业务网关发送谈判结果查询业务逻辑，并将查询结果反馈到谈判结果查询页面提示用户查看。

* + 1. 入选发布管理

（1）竞价发布管理

针对竞价信息进行发布管理。

（2）谈判发布管理

针对谈判信息进行谈判信息发布管理。

* + 1. 直接挂网管理

（1）直接挂网管理

系统提供直接挂网管理功能。

（2）挂网结果管理

系统提供挂网结果管理功能，可对挂网结果进行管理。

（3）挂网结果查询

系统提供挂网结果查询功能，可对挂网结果进行查询。

* + 1. 配送签约管理

（1）配送方案点选

系统提供配送方案点选功能，可对配送方案进行点选。

1）医疗机构人员在配送方案点选页面发起配送方案点选请求；

2）配送方案点选页面接收用户提交的请求后，通过调用配送方案点选业务逻辑执行配送方案点选；

3）配送方案点选业务逻辑查询配送方案数据库的配送方案信息，将配送方案查询结果通过业务网关发送给配送方案点选页面供用户查看和选择配送方案；

4）医疗机构人员对配送方案进行比选之后，在配送方案点选页面选定配送方案并上传发布配送合同；

5）配送方案点选业务逻辑执行配送方案点选，调用配送方案数据库存储点选信息和合同信息，更新配送方案点选状态；

6）将配送方案点选结果通过业务网关发送给配送方案点选业务逻辑，并将点选结果反馈到配送方案点选页面供用户查看。

1. 如果配送方案不符合要求，医疗机构可以重新发起配送方案点选。

（2）配送方案确认

系统提供配送方案确认功能，可对选定的配送方案进行确认。

1）配送企业人员在配送方案确认页面接收配送方案确认提醒消息并提交配送方案确认请求；

2）配送方案确认页面接收用户提交的请求后，通过调用配送方案确认业务逻辑执行配送方案确认；

3）配送方案确认业务逻辑查询配送方案数据库的配送方案信息，将配送方案查询结果通过业务网关发送给配送方案确认页面供用户查看和确认配送方案；

4）医疗机构人员通过配送方案确认页面执行配送方案确认，调用配送方案数据库存储确认的配送方案信息；

5）将配送方案确认结果通过业务网关发送给配送方案确认业务逻辑，并将确认结果反馈到配送方案确认页面供用户查看。

（3）配送方案查询

系统支持对配送方案信息进行查询。

（4）配送签约管理

系统提供配送签约管理功能，可通过系统进行在线配送签约。

（5）配送签约查询

系统提供配送签约查询功能。

（6）配送方案调整申请

系统提供配送方案调整申请功能，企业可在线发起配送方案调整申请。

配送方案调整申请业务逻辑业务流程如下：

1）配送企业人员在配送方案调整申请页面发起配送方案调整申请并提交申请材料；

2）配送方案调整申请页面接收用户提交的申请材料后，通过调用配送方案调整申请业务逻辑执行配送方案调整申请；

3）配送方案调整申请业务逻辑查询配送方案数据库是否存在配送方案信息，如果未查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示配送方案不存在；

4）如果查询到相关数据，则提交配送方案调整申请并存储，将申请结果通过业务网关发送给配送方案调整申请业务逻辑，并将申请结果反馈到配送方案调整申请页面供用户查看。

（7）配送方案调整审核

针对配送方案调整申请信息可进行线上审核，通过后配送方案调整生效。

1）公共资源交易中心工作人员在配送方案调整审核页面发起配送方案调整审核请求并提交待审核信息；

2）配送方案调整审核页面接收用户提交的待审核信息后，通过调用配送方案调整审核业务逻辑执行审核；

3）配送方案调整审核业务逻辑存储审核后的配送方案调整信息，将配送方案调整审核结果通过业务网关发送给配送方案调整审核业务逻辑，并将配送方案调整审核结果反馈到配送方案调整审核页面提示用户查看。

* + 1. 国家药品集中采购管理

对国家药品集中采购进行管理。

1）医保局工作人员在国家药品集中采购管理页面发起国家药品集中采购管理请求并提交带量采购信息；

2）国家药品集中采购管理页面接收用户提交的带量采购信息后，通过调用国家药品集中采购管理业务逻辑执行带量采购申请；

3）国家药品集中采购管理业务逻辑查询采购计划信息数据库是否已存在带量采购信息，如果查询到相关数据，将查询结果与带量采购信息进行比对，若比对结果相同，则业务逻辑返回提示带量采购订单信息已存在；

4）若比对结果不同，则国家药品集中采购管理业务逻辑存储带量采购信息；

5）如果未查询到相关数据，则存储新增带量采购信息，将新增带量采购信息通过业务网关发送给国家药品集中采购管理业务逻辑，并将带量采购申请结果反馈到国家药品集中采购管理页面提示用户查看。

* + 1. 采购项目维护

对采购项目信息进行维护。

1）医保局工作人员在采购项目维护页面发起采购项目新增请求并提交新增采购项目信息；

2）采购项目维护页面接收用户提交的新增采购项目信息后，通过调用采购项目维护业务逻辑执行采购项目新增；

3）采购项目维护业务逻辑查询采购项目数据库的购销协议信息，比对查询结果和新增采购项目信息，若比对结果相同，则业务逻辑直接返回提示采购项目新增失败并反馈失败原因；

4）如果未查询到相关数据，则存储新增采购项目信息，更新采购项目新增状态，将新增采购项目信息通过业务网关发送给采购项目维护业务逻辑，并将新增采购项目信息反馈到采购项目维护页面供用户查看。

* + 1. 目录管理

（1）挂网目录查询

系统提供挂网目录查询功能。

（2）院内目录管理

系统提供院内目录信息管理功能。

（3）配送目录维护

系统提供配送目录信息维护功能。

（4）历史修改记录查询

针对历史修改记录信息，系统自动进行记录，支持进行查询。

* + 1. 二次议价管理

系统提供线上二次议价管理功能。

二次议价管理业务逻辑业务流程如下：

1）医疗机构人员在二次议价管理页面发起二次议价管理请求并提交二次议价信息；

2）二次议价管理页面接收用户提交的二次议价信息后，通过调用二次议价管理业务逻辑执行二次议价管理；

3）二次议价管理业务逻辑查询二次议价数据库是否存在二次议价信息，如果查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示二次议价失败并反馈已发起过二次议价；

4）如果未查询到相关数据，则执行二次议价申请并存储二次议价信息，将二次议价信息通过业务网关发送给二次议价管理业务逻辑，并将二次议价信息反馈到二次议价管理页面供用户查看。

* + 1. 采购计划管理

（1）采购计划管理

系统提供采购计划管理功能，可对采购计划进行新建、删除、修改、查询等操作。

（2）采购计划审核

针对提交的采购计划，系统内可进行采购计划审核，审核通过后计划生效。

1）医保局工作人员在采购计划审核页面发起采购计划审核请求并提交待审核的采购计划信息；

2）采购计划审核页面接收用户提交的待审核采购计划信息后，通过调用采购计划审核业务逻辑执行审核；

3）采购计划审核业务逻辑存储审核后的采购计划信息，更新采购计划审核状态，将采购计划审核结果通过业务网关发送给采购计划审核业务逻辑，并将采购计划审核结果反馈到采购计划审核页面提示用户查看。

（3）采购计划发送

系统提供采购计划发送功能，针对已审核的采购计划进行发送。

* + 1. 发货退货管理

（1）按订单发货

企业可根据采购订单进行发货操作。

（2）按明细发货

企业可根据采购订单明细数据进行发货操作。

（3）发货订单管理

系统提供发货订单管理功能，可对发货订单进行处理。

（4）补录订单管理

系统提供补录订单管理功能。

（5）订单明细跟踪

针对采购订单流转，系统提供订单明细跟踪功能。

* + 1. 收货退货管理

（1）收货管理

系统提供收货管理功能，采购订单到货后可进行收货操作。

1）医疗机构人员在收货管理页面接收发货信息并发起收货请求；

2）收货管理页面接收用户提交的收货请求后，通过调用收货管理业务逻辑执行收货申请；

3）收货管理业务逻辑查询收货数据库是否存在收货订单信息，如果查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示收货失败并反馈失败原因；

4）如果未查询到相关数据，则执行收货申请并存储收货订单信息，将收货订单信息通过业务网关发送给收货管理业务逻辑，并将收货订单信息反馈到收货管理页面供用户查看。

（2）退货管理

系统提供退货管理功能，针对退货情况进行处理。

（3）库房管理

系统提供库房管理功能，可对库房信息进行维护管理。

* + 1. 采购订单管理

（1）采购订单管理

系统提供采购订单管理功能，可对采购订单进行新增、修改、删除、查询、提交等操作。

1）医保局工作人员在采购订单管理页面发起采购订单修改请求并提交采购订单信息；

2）采购订单管理页面接收用户提交的采购订单信息后，通过调用采购订单管理业务逻辑执行采购订单管理；

3）采购订单管理业务逻辑查询订单管理数据库是否存在采购订单信息，如果查询到相关数据，比对查询结果和修改订单信息，若比对结果不相同，则业务逻辑直接返回提示采购订单修改失败；

4）如果比对结果相同，则存储修改的采购订单信息，将采购订单修改结果通过业务网关发送给采购订单管理业务逻辑，并将采购订单修改结果反馈到采购订单管理页面供用户查看。

（2）补录订单管理

系统提供补录订单管理功能，可对订单进行补录。

（3）订单明细跟踪

系统提供订单明细跟踪报表，可对订单流转过程进行跟踪。

* + 1. 票据管理

（1）上传发票

系统提供发票上传功能，可直接通过该功能上传发票。

1）配送企业在上传发票页面发起上传发票请求并提交发票信息；

2）上传发票页面接收用户提交的发票信息后，通过调用上传发票业务逻辑执行发票上传；

3）上传发票业务逻辑查询发票数据库的发票信息，比对查询结果和上传发票信息，若比对结果相同，则业务逻辑直接返回提示发票重复上传；

4）如果未查询到相关数据，则存储发票信息，将发票信息通过业务网关发送给上传发票业务逻辑，并将发票信息反馈到上传发票页面供用户查看。

（2）审核发票

系统提供发票审核功能，针对已上传提交的发票信息进行审核。

1）医疗机构人员在审核发票页面发起审核发票请求并提交待审核发票信息；

2）审核发票页面接收用户提交的待审核发票信息后，通过调用审核发票业务逻辑执行审核；

3)审核发票业务逻辑存储发票审核信息，更新发票审核状态，将发票审核结果通过业务网关发送给审核发票业务逻辑，并将发票审核结果反馈到审核发票页面提示用户查看。

* + 1. 短缺信息管理

针对短缺药品或耗材信息进行管理。

1)医疗机构人员在短缺信息管理页面发起短缺信息管理请求并提交短缺信息；

2)短缺信息管理页面接收用户提交的短缺信息后，通过调用短缺信息管理业务逻辑执行短缺信息上报；

3)短缺信息管理业务逻辑查询短缺信息数据库是否存在短缺信息，如果查询到相关数据，将数据与上报信息进行比对，若比对结果相同，则业务逻辑返回提示短缺信息已存在；

4)若比对结果不同，则短缺信息管理业务逻辑执行修改短缺信息，并存储修改的短缺信息上报结果；

5)如果未查询到相关数据，则存储新增短缺信息，将新增短缺信息通过业务网关发送给短缺信息管理业务逻辑，并将上报结果反馈到短缺信息管理页面提示用户查看。

* + 1. 备案采购管理

(1)备案采购申请

系统提供备案采购申请功能，可进行线上备案采购申请。

1)医疗机构人员在备案采购申请页面发起备案采购申请并提交备案采购信息；

2)备案采购申请页面接收用户提交的备案采购信息后，通过调用备案采购申请业务逻辑执行申请；

3)备案采购申请业务逻辑查询备案采购数据库是否存在备案采购信息，如果查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示备案采购重复申请；

4)如果未查询到相关数据，则存储备案采购信息，将备案采购申请成功信息通过业务网关发送给备案采购申请业务逻辑，并将备案采购申请成功信息反馈到备案采购申请页面供用户查看。

(2)备案采购审核

针对线上备案采购申请信息进行审核。

1)医保局工作人员在备案采购审核页面发起备案采购审核请求并提交待审核的备案采购信息；

2)备案采购审核页面接收用户提交的待审核备案采购信息后，通过调用备案采购审核业务逻辑执行审核；

3)备案采购审核业务逻辑存储审核后的备案采购信息，更新备案采购审核状态，将备案采购审核结果通过业务网关发送给备案采购审核业务逻辑，并将备案采购审核结果反馈到备案采购审核页面提示用户查看。

* + 1. 购销协议管理

（1）购销协议签订

系统提供线上购销协议签订功能，可直接进行线上协议签署并确认。

1）医疗机构和生产流通企业人员在购销协议签订页面发起购销协议签订请求并提交购销协议信息；

2）购销协议签订页面接收用户提交的购销协议信息后，通过调用购销协议签订业务逻辑执行协议签订；

3）购销协议签订业务逻辑存储购销协议签订结果信息，更新购销协议签订状态，将购销协议签订结果通过业务网关发送给购销协议签订业务逻辑，并将购销协议签订结果反馈到购销协议签订页面提示用户查看。

（2）购销协议维护

系统提供购销协议维护功能，可对购销协议内容进行维护。

1）医保局工作人员在购销协议维护页面发起购销协议新增请求并提交新增协议信息；

2）购销协议维护页面接收用户提交的新增协议信息后，通过调用购销协议维护业务逻辑执行购销协议新增；

3）购销协议维护业务逻辑查询购销协议数据库的购销协议信息，比对查询结果和新增协议信息，若比对结果相同，则业务逻辑直接返回提示购销协议新增失败并反馈失败原因；

4）如果未查询到相关数据，则存储新增购销协议信息，更新购销协议新增状态，将新增购销协议信息通过业务网关发送给购销协议维护业务逻辑，并将新增购销协议信息反馈到购销协议维护页面供用户查看。

（3）协议模板管理

系统提供协议模板管理功能，可对协议模板进行维护。

* + 1. 结算申请管理

（1）结算申请管理

系统提供结算申请管理功能，企业可在线进行结算申请。

（2）结算申请审核

针对企业发起的线上结算申请，可进行审核操作。

* + 1. 医联体结算申请管理

(1)提交上级结算明细

系统提供上级结算明细提交功能。

1)医疗机构在提交上级结算明细页面发起提交上级结算明细请求并提交结算明细信息；

2）提交上级结算明细页面接收用户提交的结算明细信息后，通过调用提交上级结算明细业务逻辑执行提交；

3）提交上级结算明细业务逻辑查询结算申请数据库是否存在结算明细信息，如果查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示结算明细已存在；

4）如果未查询到相关数据，则存储结算明细信息，将结算明细信息通过业务网关发送给提交上级结算明细业务逻辑，并将提交结算明细结果反馈到提交上级结算明细页面供用户查看。

（2）下级结算申请汇总审核

系统提供夏季结算申请汇总审核功能。

1）医保局工作人员在下级结算申请业务汇总审核页面发起审核请求并提交需要审核的结算申请信息；

2）下级结算申请业务汇总审核页面接收用户提交的需要审核的结算申请信息后，通过调用下级结算申请业务汇总审核业务逻辑执行审核；

3）下级结算申请业务汇总审核业务逻辑对结算申请信息进行审核，判断审核是否通过，如果审核不通过，则业务逻辑直接返回提示下级结算申请业务汇总审核不通过；

4）如果审核通过，则存储结算申请审核结果，将审核结果通过业务网关发送给下级结算申请业务汇总审核业务逻辑，并将审核结果反馈到下级结算申请业务汇总审核页面提示用户查看。

* + 1. 复核管理

（1）结算复核

针对结算信息，系统提供结算复核功能。

1）医疗机构人员在结算复核页面发起结算复核请求并提交结算复核信息；

2）结算复核页面接收用户提交的结算复核信息后，通过调用结算复核业务逻辑执行复核；

3）结算复核业务逻辑判断结算复核是否通过，如果复核不通过，则业务逻辑直接返回提示复核不通过并反馈不通过原因；

4）如果复核通过，则存储结算复核结果，将复核结果通过业务网关发送给结算复核业务逻辑，并将结算复核结果反馈到结算复核页面提示用户查看。

（2）结算复查

针对已结算的信息，系统提供结算复查功能。

1）医保局工作人员在结算复查页面发起结算复查请求并提交结算复查信息；

2）结算复查页面接收用户提交的结算复查信息后，通过调用结算复查业务逻辑执行查询；

3）结算复查业务逻辑查询结算信息数据库是否存在结算信息，如果未查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示结算复查失败并反馈失败原因；

4）如果查询到相关数据，则执行结算复查，判断复查是否通过，如果复查不通过，则业务逻辑直接返回提示结算复查不通过并反馈不通过原因；

5）如果复查通过，则存储复查结果，将复查结果通过业务网关发送结算复查业务逻辑，并将结算复查结果反馈到结算复查页面提示用户查看。

* + 1. 对账管理

（1）生成对账单

系统支持自动生成对账单功能。

1）医疗机构在生成对账单页面发起生成对账单请求并提交对账信息；

2）生成对账单页面接收用户提交的对账信息后，通过调用生成对账单业务逻辑执行生成对账单；

3)生成对账单业务逻辑查询结算数据库是否存在对账单信息，如果查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示对账单已存在；

4）如果未查询到相关数据，则生成对账单并存储，将生成的对账单通过业务网关发送给生成对账单业务逻辑，并将生成的对账单反馈到生成对账单页面供用户查看。

（2）对账确认处理

针对已生成的对账单可进行对账确认功能。

1）生产流通企业人员在对账确认处理页面发起对账确认处理请求并提交对账信息；

2）对账确认处理页面接收用户提交的对账信息后，通过调用对账确认处理业务逻辑执行对账确认；

3）对账确认处理业务逻辑判断是否确认对账单，如果不确认，则业务逻辑直接返回提示对账确认不通过并反馈不通过意见信息；

4）如果对账单确认，则存储对账单信息和对账通过意见，将对账确认结果通过业务网关发送给对账确认处理业务逻辑，并将对账确认结果反馈到对账确认处理页面提示用户查看。

（3）对账结果审核

针对对账结果可进行在线审核。

1）医保局工作人员在对账结果审核页面发起对账结果审核请求并提交需要审核的对账结果信息；

2)对账结果审核页面接收用户提交的需要审核的对账结果信息后，通过调用对账结果审核业务逻辑执行审核；

3）对账结果审核业务逻辑对对账结果信息进行审核，判断审核是否通过，如果审核不通过，则业务逻辑直接返回提示对账结果审核不通过并反馈不通过原因；

4）如果审核通过，则存储对账结果审核结果，将审核结果通过业务网关发送给对账结果审核业务逻辑，并将审核结果反馈到对账结果审核页面提示用户查看。

（5）对账结果查询

系统提供对账结果查询功能。

1）医保局工作人员在对账结果查询页面发起查询请求并输入/选择查询条件；

2）查询页面接收用户输入/选择的查询条件后，通过调用对账结果查询业务逻辑执行查询；

3）对账结果查询业务逻辑查询对账管理数据库是否存在对账结果信息，如果未查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示对账结果信息不存在；

4）如果查询到相关数据，则存储查询结果，将查询结果通过业务网关发送对账结果查询业务逻辑，并将查询结果反馈到对账结果查询页面提示用户查看。

* + 1. 结算支付

（1）生成汇总结算单

系统支持自动生成汇总结算单。

（2）生成支付单

系统支持根据结算单一键生成支付单。

（3）支付管理

可通过系统直接进行线上结算。

1）医保局工作人员在支付管理页面发起支付方式修改请求；

2）支付管理页面接收用户提交的修改请求后，通过调用支付管理业务逻辑执行修改；

3）支付管理业务逻辑查询支付方式管理数据库是否存在支付方式信息，如果未查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示支付方式修改失败；

4）如果查询到相关数据，则存储支付方式修改结果，将修改结果通过业务网关发送给支付管理业务逻辑，并将修改结果反馈到支付管理页面供用户查看。

* + 1. 结算账户管理

（1）结算账户管理

系统提供结算账户管理功能，可对结算账户信息进行维护。

1）医保局工作人员在结算账户管理页面发起结算账户新增请求并提交结算账户信息；

2）结算账户管理页面接收用户提交的结算账户信息后，通过调用结算账户管理业务逻辑执行结算账户新增；

3）结算账户管理业务逻辑查询结算账户数据库是否存在结算账户信息，如果查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示结算账户已存在；

4）如果未查询到相关数据，则存储新增结算账户信息，将结算账户信息通过业务网关发送给结算账户管理业务逻辑，并将结算账户新增结果反馈到结算账户管理页面供用户查看。

（2）医疗机构结算委托申请审核

系统提供医疗机构结算委托申请审核功能，可对医疗机构结算委托申请信息进行审核。

（3）医疗机构信息管理

系统提供医疗结构信息管理功能，可对医疗机构信息进行维护。

（4）配送企业信息管理

系统提供配送企业信息管理功能，可对配送企业信息进行维护。

（5）账户流水查询

系统提供账户流水查询功能。

* + 1. 结算方案配置

（1）结算方式配置

系统提供结算方式配置功能，可对不同结算方式进行维护。

1）医保局工作人员在结算方式配置页面发起结算方式配置请求并提交结算方式配置参数信息；

2）结算方式配置页面接收用户提交的参数信息后，通过调用结算方式配置业务逻辑执行参数配置；

3）结算方式配置业务逻辑对参数信息进行判断是否合规，如果参数不合规，则业务逻辑直接返回提示结算方式配置失败；

4）如果结算方式配置参数合规，则存储结算方式配置信息，将结算方式信息通过业务网关发送给结算方式配置业务逻辑，并将结算方式配置信息反馈到结算方式配置页面提示用户查看。

（2）结算流程配置

系统提供结算流程配置功能，可对不同结算流程进行配置维护。

1）医保局工作人员在结算流程配置页面发起结算流程配置请求并提交结算流程配置参数信息；

2）结算流程配置页面接收用户提交的参数信息后，通过调用结算流程配置业务逻辑执行参数配置；

3）结算流程配置业务逻辑对参数信息进行判断是否合规，如果参数不合规，则业务逻辑直接返回提示结算流程配置失败；

4）如果结算流程配置参数合规，则存储结算流程配置信息，将结算流程信息通过业务网关发送给结算流程配置业务逻辑，并将结算流程配置信息反馈到结算流程配置页面提示用户查看。

* + 1. 采购项目管理

系统提供采购项目管理功能。

* + 1. 采购计划管理

系统提供采购计划管理功能。

* + 1. 采购目录管理

系统提供采购目录管理功能。

* + 1. 药品使用管理

系统提供药品使用管理功能。

* + 1. 药品追溯监测

（1）药品和耗材生产信息查询

系统提供药品和耗材生产信息查询功能。

（2）药品和耗材交易信息查询

系统提供药品和耗材交易信息查询功能。

（3）药品和耗材配送物流信息查询

系统提供药品和耗材配送物流信息查询功能。

（4）药品和耗材入库信息查询

系统提供药品和耗材入库信息查询功能。

（5）药品和耗材结算信息查询

系统提供药品和耗材结算信息查询功能。

（6）药品和耗材退换货信息查询

系统提供药品和耗材退换货信息查询功能。

（7）药品和耗材发票信息查询

系统提供药品和耗材发票信息查询功能。

（8）药品和耗材医保报销信息查询

系统提供药品和耗材医保报销信息查询功能。

* + 1. 投诉管理

（1）投诉处理

系统提供在线投诉处理功能，可在线发起投诉。

（2）投诉处理审核

针对线上收到的投诉信息可进行审核处理、

* + 1. 平台评价

可对线上平台进行评价或提出意见。

* + 1. 票据信息查询

系统提供票据信息查询功能。

1）医保局工作人员在票据信息查询页面发起查询请求并输入/选择查询条件；

2）查询页面接收用户输入/选择的查询条件后，通过调用票据信息查询业务逻辑执行查询；

3）票据信息查询业务逻辑查询监管信息数据库是否存在票据信息，如果未查询到相关数据，则业务逻辑直接返回提示票据信息不存在；

④如果查询到相关数据，则存储查询结果，将查询结果通过业务网关发送给票据信息查询业务逻辑，并将查询结果反馈到票据信息查询页面提示用户查看。

* + 1. 两票制监管分析

系统根据对两票制监管数据进行分析，自动生成两票制监管报表。

* + 1. 短缺药监管统计

根据短缺药统计信息，系统自动形成短缺药监管统计报表。

* + 1. 统一接口服务管理

1. 医疗机构接口使用情况统计

根据医疗机构接口使用情况，系统自动进行统计分析，形成统计报表。

1. 配送企业机构接口使用情况统计

根据配送企业机构接口使用情况，系统自动进行统计分析，形成统计报表。

* + 1. 预警管理

1. 采购预警设置

系统提供采购预警设置功能，可设置采购预警信息。

1. 电话提醒

系统提供电话预警提醒功能，可进行短信或电话进行预警提醒。

1. 告知函

通过系统可进行告知函发送，进行告知。

1. 白黄红牌

系统提供白黄红牌预警，自动对异常行为进行警示。

* + 1. 黑名单

系统提供黑名单功能，针对违规行为、违规企业可进行拉黑处理。

* + 1. 公示公告

系统提供公示公告功能，可进行政策、通知、黑名单等信息的公示公告。

* + 1. 使用向导

系统提供使用向导功能，为首次使用的用户提供指导。

* + 1. 申投诉管理

系统提供申投诉管理功能，企业用户可进行申诉或投诉操作。

* + 1. 信息咨询

系统提供线上信息咨询通道，可在线进行信息咨询。

* + 1. 政策文件查询管理

系统提供线上政策文件查询管理功能。

* + 1. 药品招采统计分析

1. 药品采购明细

根据药品采购明细信息自动生成药品采购明细报表。

1. 药品采购汇总

根据药品采购汇总信息自动生成药品采购汇总报表。

1. 医疗机构药品交易分析

根据医疗机构药品交易分析信息自动生成医疗机构药品交易分析报表。

1. 配送企业药品交易分析

根据配送企业药品交易分析信息自动生成配送企业药品交易分析报表。

1. 生产企业药品交易分析

根据生产企业药品交易分析信息自动生成生产企业药品交易分析报表。

1. 药品票据信息查询

根据药品票据信息查询信息自动生成药品票据信息查询报表。

1. 药品结算明细

根据药品结算明细信息自动生成药品结算明细报表。

1. 供应企业药品结算统计

根据供应企业药品结算统计信息自动生成供应企业药品结算统计报表。

1. 医疗机构药品结算统计

根据医疗机构药品结算统计信息自动生成医疗机构药品结算统计报表。

1. 药品采购分布情况

根据药品采购分布情况信息自动生成药品采购分布情况报表。

1. 药品缺货情况统计表

根据药品缺货情况统计表信息自动生成药品缺货情况统计表报表。

* + 1. 耗材招采统计分析

1. 耗材采购明细

根据耗材采购明细信息自动生成耗材采购明细报表。

1. 耗材采购汇总

根据耗材采购汇总信息自动生成耗材采购汇总报表。

1. 医疗机构耗材交易分析

根据医疗机构耗材交易分析信息自动生成医疗机构耗材交易分析报表。

1. 配送企业耗材交易分析

根据配送企业耗材交易分析信息自动生成配送企业耗材交易分析报表。

1. 生产企业耗材交易分析

根据生产企业耗材交易分析信息自动生成生产企业耗材交易分析报表。

1. 耗材票据信息查询

根据耗材票据信息查询信息自动生成耗材票据信息查询报表。

1. 耗材结算明细

根据耗材结算明细信息自动生成耗材结算明细报表。

1. 供应企业耗材结算统计

根据供应企业耗材结算统计信息自动生成供应企业耗材结算统计报表。

1. 医疗机构耗材结算统计

根据医疗机构耗材结算统计信息自动生成医疗机构耗材结算统计报表。

1. 耗材采购分布情况

根据耗材采购分布情况信息自动生成耗材采购分布情况报表。

1. 耗材缺货情况统计表

根据耗材缺货情况统计表信息自动生成耗材缺货情况统计表报表。

* + 1. 规则管理

(1)招采规则管理

系统提供招采规则管理管理功能。

(2)定点医疗机构医保支付结算价标准（规则）管理

系统提供定点医疗机构医保支付结算价标准（规则）管理管理功能。

(3)价格提醒规则

系统提供价格提醒规则管理功能。

* + 1. 协议模板管理

系统提供协议模板管理功能，可对协议模板内容进行维护。

* + 1. 信息公开及纠错

系统提供信息公开及纠错功能，可对信息进行公开，同时获取用户上报的纠错信息并更正。

* + 1. CA绑定/解绑管理

系统提供CA绑定/解绑管理功能

* + 1. 权限管理
  1. 机构角色管理

系统提供机构角色管理功能，可对机构角色信息进行维护。

* 1. 菜单管理

系统提供菜单管理功能，可对菜单信息进行维护。

* + 1. 基础设置

1. 账号管理

系统提供账号管理功能，可对账号信息进行维护。

1. 账号角色管理

系统提供账号角色管理功能，可对账号角色信息进行维护。

1. 管理部管理

系统提供管理部管理功能，可对管理部信息进行维护。

1. 医联体管理

系统提供医联体管理功能，可对医联体信息进行维护。

* + 1. 用户管理

1. 机构主账号管理

系统提供机构主账号管理功能，可对机构主账号信息进行维护。

1. 专家账号管理

系统提供专家账号管理功能，可对专家账号信息进行维护。

1. 机构、企业基本信息

系统提供机构、企业基本管理功能，可对机构、企业基本信息进行维护。

1. 机构、企业主要联系方式设置

系统提供机构、企业主要联系方式管理功能，可对机构、企业主要联系方式信息进行维护。

* + 1. 价格提示

系统提供价格提示功能，可对价格信息进行即时推送。

* + 1. 价格调整

1. 即时调整

系统提供即时调整功能，可对价格信息进行即时调整。

1. 日常调整

系统提供日常调整功能，可对价格信息进行日常调整。

1. 定期调整

系统提供定期调整功能，可对价格信息进行定期调整。

1. 价格联动

系统提供价格联动功能，可对价格信息进行价格联动。

* + 1. 价格公开

系统提供价格公开功能，可对价格信息进行公开公示。

* + 1. 抽查事项清单管理

系统提供抽查事项清单管理功能，可对抽查事项清单进行维护。

* + 1. 检查对象名录库管理

系统提供检查对象名录库管理功能，可对检查对象名录库进行维护。

* + 1. 执法检查人员名录库管理

系统提供执法检查人员名录库管理功能，可对执法检查人员名录库进行维护。

* + 1. 抽查工作细则管理

系统提供抽查工作细则管理功能，可对抽查工作细则进行维护。

* + 1. 监管工作专栏

1. 抽查依据

系统提供抽查依据管理功能，可对抽查依据信息进行维护。

1. 抽查主体

系统提供抽查主体管理功能，可对抽查主体信息进行维护。

1. 抽查事项

系统提供抽查事项管理功能，可对抽查事项信息进行维护。

1. 抽查方式

系统提供抽查方式管理功能，可对抽查方式信息进行维护。

1. 抽查程序

系统提供抽查程序管理功能，抽查程序信息进行维护。

1. 抽查结果

系统提供抽查结果管理功能，抽查结果信息进行管理。

* + 1. 招采环节分析

系统根据招采环节分析数据自动生成招采环节分析报表。

* + 1. 价格分析

系统根据价格分析数据自动生成价格分析报表。

* + 1. 专题分析

系统根据专题分析数据自动生成专题分析报表。

* + 1. 药品耗材短缺分析

系统根据药品耗材短缺分析数据自动生成药品耗材短缺分析报表。

**7.软件安全要求**

（1）中标单位须严格按照国家医疗保障局《医保信息系统安全开发规范》要求组织系统开发和实施，并符合《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239一2019）三级安全要求。

（2）中标单位所开发的系统须符合《信息系统密码应用基本要求》。

（3）系统上线前，应按照招标方要求进行源代码安全扫描，并对发现的漏洞进行修复。

（4）投标方应提供详细的安全设计方案并详细说明在应用安全和数据安全方面采取的安全的措施。

**8.软件性能要求**

（1）药品和医用耗材招采模块支持访问的总用户数大于6000人。

（2）药品和医用耗材招采模块支持的并发数大于10次/秒。

（3）在稳定性上，药品和医用耗材招采模块分别要求全年稳定连续运行，系统稳定性不小于 99.999%；

（4）药品和医用耗材招采模块要求交互类业务平均响应 时间不大于 1 秒，查询类业务平均响应时间不大于 2 秒，交易接口类单条记录平均响应时间不大于 1 秒、多条记录（100 条）平均响应时间不大于 3 秒。

**9.软件技术要求**

**9.1总体技术要求**

（1）产品应该是企业级的解决方案，支持可分布的、可伸缩的体系结构。支持部署在主流的操作系统（Linux）和硬件平台上，支持B/S 结构，支持云计算技术架构。

（2）投标方提供的软件应该部署国家局下发的药品和耗材采购统一版本，进行数据迁移、配套系统、外部接口对接等工作。

（3）投标方提供的软件必须是模块化设计，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。

（4）投标方提供的软件应具有自身故障监视和诊断能力，即软件能及时发现故障并发出告警。

（5）投标方提供的软件在不同时期软件版本应能向下兼容，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。

（6）投标方应承诺在供货时提供最新版本的软件，但该软件必须是经过测试正式推出，其可靠性、稳定性经过严格验证。

（7）本项目运维期内，软件版本升级时，中标单位应承诺免费更新软件版本，并提供相应的新版本软件功能说明书及修改说明书。

（8）投标方提供的应用软件要求具有较强的容错功能。

**9.2应用软件性能要求**

1. 应用软件系统的各个软件功能模块应满足本文相关功能要求。应用软件必须能够切实满足系统监控管理的需求，并且适应今后的业务增长和变化，随时可以按功能需要进行修改和维护。
2. 应用软件应采用通用软件开发平台进行开发，有很强的灵活性和扩展性，在今后开展新业务时可通过对参数等的简单更改迅速方便地实现，具有良好的适应能力。
3. 应用软件应采用友好的图形化窗口的用户操作界面，可操作性强，而且操作界面应力求简洁、直观，具有全中文界面，有向导性功能，支持工作台化管理，有利于简化操作，并提高操作效率。在考虑简化用户的操作的同时，应允许操作人员必要时做一些人工干预。
4. 应用软件应具备一套完备的数据管理系统和进程调度系统，以保证系统的安全可靠和整个系统的正常运转。
5. 应用软件还应采用参数驱动的设计思想，在应用软件中，凡是不能确定的因素，应做到参数化，以达到通过对参数的设置就可适应不同的情况及不同时期的应用要求，并具备多用户和多任务操作能力。
6. 每个应用的功能由一个应用模块完成，应用模块之间应减少耦合度；应用模块与系统之间采用开放的应用接口（API）进行通信；开发人员可灵活开发新的应用模块，并可在不需对原有系统进行重新编译的前提下，动态加载到系统使用。
7. 应用软件必须可制作打包安装盘（包），具有自动安装功能以及网络 远程安装功能。
8. 应用软件要遵循易操作性、健壮性、实用性、高效性和安全性的原则。
9. 灵活设计和详细规划系统操作权限，支持功能级、数据级权限控制，可按原子级业务、业务组件、业务流程分配系统操作权限；支持角色管理，个性化角色工作台展示业务组件、业务图表。
10. 应用软件应具有完整、严谨的操作权限管理机制和日志记录，确保系统的安全性和业务的可稽核性；系统采用业务回退机制，加强业务的可逆性。

**9.3应用软件说明要求**

（1）投标方产品应支持当前主流X86服务器和主流操作系统（Linux），支持虚拟化，支持容器（docker），支持主流云服务等。

（2）投标方产品应支持当前主流数据库、中间件及云数据库。数据库应支持两种，其中包含一种国产数据库。

**10.中标单位第三方软件技术要求**

中标单位原则上须使用招标方所提供的第三方软件，如遇特殊情况，需使用其他第三方软件，在征得招标方同意后，由中标单位自行解决。

**11.1服务要求（针对药品和医用耗材招采模块）**

**11.1集成要求**

中标单位应配合招标方及系统集成商完成药品和医用耗材招采模块的集成工作，包括相关软件部署，系统软件上线运行以及与其他子系统的互联等。

**11.2投标方项目管理要求**

中标单位须提供本次工程建设的项目管理方案以及现场实施和本地化运维服务方案。本包投入技术人员不少于10人，包括项目人员名单（中标单位安排的项目人员必须固定，若有替换，必须与招标方协商，未经甲方同意，人员变动扣除项目1%/人，人员超过总人数10%，甲方有权终止项目。此外，中标单位所安排的开发和运维人员必须专职于本项目的开发）及角色分工、项目实施计划、项目变更管理方案以及项目风险管理方案等。中标单位应承诺提供现场实施服务。

基本要求如下：

1. 项目经理

具有5 年以上的信息化规划和建设管理经验，具有信息化总体规划能力，具备省级及以上医疗、医保或医药相关行业规划建设经验，对医疗、医保或医药领域信息化有深入理解，有良好的沟通能力、耐性和综合素质。

中标单位参与的项目经理负责对药品和医用耗材招采模块的项目管理工作。

1. 需求分析阶段要求

中标单位须与海南省医疗保障局等相关部门相关人员充分沟通，掌握本项目的需求。

1. 中标单位参与人员数量，针对药品和医用耗材招采模块：总数不少于 3人。
2. 中标单位至少需提交的文档：业务需求调研报告、应用系统需求分析规格说明书。
3. 系统设计研发阶段要求：
4. 中标单位参与人员数量，针对药品和医用耗材招采模块：总数不少于 3人。
5. 中标单位至少需提交的文档：系统架构设计说明书，系统详细设计说明书，数据库设计说明书，各软件功能模块、流程、数据、接口模块的详细说明及内部测试报告。
6. 系统测试阶段要求：
7. 中标单位参与人员数量，针对药品和医用耗材招采模块：总数不少于3人。
8. 中标单位至少需提交的文档：测试方案、测试过程文档、系统整体测试报告。
9. 系统实施阶段要求：
10. 中标单位驻场参与人员数量，针对药品和医用耗材招采模块：总数不少于4人。
11. 中标单位至少需提交的文档：系统实施计划、过程文档、试运行报告。
12. 驻场服务

本项目运维期内需提供至少3名本项目专职长期 驻场工程师，驻场工程师工作量不额外计费，驻场工程师具备本系统进行修改、 调整能力，并按客户要求调整本系统（包括驻场工程师工作量内的新需求）。

人员要求：驻场负责人具有一定医保信息平台开发建设实践经验且具备5以上的政府相关领域信息化研发经验，具备省级及以上政府相关行业建设经验，对政府相关领域信息化有深入理解，有良好的沟通能力、 耐性和综合素质。

1. 系统优化服务

本项目服务期内至少每半年进行一次系统性数据梳理和整体优化，确保数据管理效率。

1. 保密内容

投标方需在投标文件中明确，本项目中数据（包含原始数据和衍生数据）全部为招标方所有，全部列入保密范围，投标方不得未经用户许可的情况下导出、分析以及移作他用。

1. 源代码和产权要求

投标方需在投标文件中明确，本项目中的全部源代码（不包含既有知识产权类和工具）和知识产权全部为招标方所有，中标单位需在合作期间及合作终止后 5 年内，在招标方提出要求的 3 天内无条件提供本项目源代码。

12.培训要求

（1）对项目相关其它中标单位人员的培训

与本项目有关联的其它系统中标单位，对其相关人员进行系统培训。

（2）对应用部门各级系统应用人员的培训

使之能够了解信息系统的建设思想、主要功能和操作规程，能够熟练应用这一系统辅助开展工作，并能结合实际工作需要提出各种改进意见。根据人员对系统的使用特点不同，对应用人员的培训分为两个层次：

1. 对领导培训的主要目的是使有关主管领导对系统有一定的了解，同时能够应用系统进行决策、指挥工作；
2. 对其他应用人员的培训，主要使他们在各业务环境下能够很好地利用系统完成相应的专业工作，提高工作效率，提高信息的准确性和全面性。

（3）系统运行维护人员的培训

运维人员培训主要包括以下几个方面：系统整体知识培训、业务系统培训等。通过培训使项目运维队伍能够充分了解本项目。

13.维护及技术支持要求

1. 针对所有软件，中标单位应提供项目终验合格后2 年的免费运维服务。
2. 在软件维保期内，中标单位应提供灵活、多样的通信手段（包括但不限于场地、设备及人员、专用服务电话），提供7\*24 小时的响应服务，保证在任何时候招标方人员都能及时找到中标单位的服务人员。如遇驻场人员无法解决的问题或招标方认为需要，中标单位的技术人员应在12 小时内赶到现场支持。
3. 所供软件出现问题时，其响应时间不超过15 分钟，一般故障处理时间不大于2 小时；特殊情况下，故障修复时间不大于12小时。
4. 中标单位应提供排除故障响应的具体流程。
5. 中标单位应在项目方案中说明技术指导和技术支持的范围和程度，承建商应提供技术服务流程，技术服务内容和价格清单，若维保期内与期外不同，则应分别列出。

14.技术文件要求

中标单位提供的书面技术资料必须能够满足确保系统正常运行所需的管理、运营、验收及维护的全套文件。中标单位提供的技术文件必须包括但不限于：

1. 系统说明文件
2. 技术手册（安装、操作、维护、故障排除、培训文档等）
3. 详细的工程日志
4. 系统完整文档

其中，（1）、（2）项必须在安装调测前提供，（3）必须在工程实施过程中随时提供，并在工程实施后1 个月内汇总移交。所有的文档必须包括书面和电子两种形式。（4）在工程完成初验后，厂家提供完整的技术文档。

请投标方在项目方案中列出提供的书面技术资料详细清单。

15.项目协作要求

中标单位须配合其它相关子系统中标单位。

16.保密要求

中标单位(含项目组所有成员)必须对项目技术文件以及由招标人提供的所有内部资料、技术文档、数据和信息予以保密。中标单位必须与招标人签订保密协议并严格遵守，未经招标人书面许可，中标单位不得以任何形式向第三方透露本项目标书以及本项目的任何内容。

17.项目计划要求

服务期限：签订合同之日起至2021年6底前完成系统初验，进入试运行，试运行期至少3个月，2021年底前完成系统终验。

在工程实施全过程中，招标方有对工程质量进行监督控制的职责和权利，中标单位应按照项目管理要求进行严格的质量控制，并制定详细合理的沟通计划，至少包括周报、月报和项目例会，应确保双方能及时了解所需的信息。

18.项目验收标准与要求

**18.1验收总体要求**

项目验收标准：按照国家医疗保障局和海南省医疗保障局要求，协同其他业务子系统，满足采购人提出的业务需求。如果项目未完成验收前，由于相关政策导致业务发生变化进行升级或调整，中标单位应按照最新政策和最新技术标准方案完成本项建设。

由海南省医疗保障局统一组织，招标人与相关人员组成验收小组完成验收。双方根据最终验收情况，编写最终验收报告。中标单位应完成项目验收资料的准备。

在服务过程中出现性能指标或功能上不符合标书和合同要求时，由中标单位负责解决，招标人有拒绝验收的权利并保留索赔权利。

本项目的实施过程中将产生大量的技术及管理文档，中标单位应协助招标人，负责建立、维护、交接项目实施过程中产生的各类文档，确保项目文档的内容体现本项目的实施过程，并确保项目文档的完整性和准确性。

投标人按照要求提交全部文档，通过验收，视为本项工作完成。

（1）验收组织

项目验收分为初验和终验，都由招标方组织进行。

（2）初验流程

1. 招标方依据相关批复文件、招标采购文件、合同，对项目的工程、技术、财务和档案等进行验收，形成验收报告。
2. 项目初验后进入试运行，试运行期至少3 个月。

（3）终验流程

招标方组织成立验收组，负责开展终验的先期基础性工作，重点检查项目建设、设计、监理、施工、招标采购、档案资料、预（概）算执行和财务决算等情况，提出验收评价意见和建议。

（4）验收内容

1. 审查项目的建设目标、规模、内容、质量及资金使用等情况。
2. 审核项目形成的资产情况。
3. 评价项目交付使用情况。
4. 检查项目建设单位执行国家法律、法规情况。

（5）验收相关材料

中标单位须负责整理并提供以下验收材料，包括但不限于：项目实施方案、项目合同、项目建设总结、项目建设相关文档、初步验收报告、软件测试报告等。

19.其它要求

（1）投标方承诺：如投标单位在海南省无分公司或办事处，须承诺中标后在海南省注册分公司或办事处，办公地址须在海南省医疗保障局周边半径2公里范围内。

（2）当招标方有新需求，而本文又未包括或与本文不符时，则应符合招标方新需求；对于招标方尚未有标准的，而本文又未提及的部分，中标单位提出其标准，留待双方认可后执行。

（3）中标单位应确保其技术建议的可行性以及所提供服务和产品的完整性，若出现由于中标单位所提供的服务和产品不全面而导致系统功能无法实现或不能完全实现，由中标单位及时无偿补足，并负全部责任。

（4）投标方应答应真实、客观，如果发现应答与实际情况不符或系统初验后6个月仍达不到验收要求，则招标方有权取消合同、无条件收回已付合同款、并向投标方追加全部合同款额度的15%的罚款和全部合同款额度的银行同期商业贷款利息。

（5）投标方承诺承担驻场工程师就餐和相关差旅费用，并提供驻场工程师办公电脑、打印机等设备。

（6）投标方承诺本项目合作终止后1年内，无条件配合招标方进行数据迁移、数据字典提供、数据结构提供、对相关实现方式讲解。

（7）本项目建设内容、需求若有变化，与本文不符的，则按照招标方与投标方友好协商修订为准。