**第二章项目招标需求**

一、说明

**1 总则**

1.1 投标人应具备国家或行业管理部门规定的，在本市实施本项目所需的资格（资质）和相关手续（如果有），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

1.2 投标人对所提供的服务应当享有合法的所有权，没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等权利，而且不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵。

1.3 投标人提供的服务应当符合招标文件的要求，并且其服务质量完全符合国家标准和招标需求。

1.4 投标人应如实准确地填写投标服务的技术参数等相关信息，因上述信息内容填写不完整、不准确，而导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

1.5采购人在技术需求或图片（如果有）中指出的标准以及参照的技术参数仅起说明作用，并没有任何限制性和排他性，投标人在投标中可以选用其他替代标准、技术参数，但这些替代要在不影响功能实现的前提下，并在可接受范围内接受偏离。

1.6投标人在投标前应认真了解项目的实施背景、应提供的服务内容和质量、项目考核管理要求等，一旦中标，应按照招标文件和合同规定的要求提供相关服务。

1.7投标人应根据本章节中详细技术参数要求，按照要求提供定制服务参加竞标。同时，**请投标人务必注意：无论是正偏离还是负偏离，都不得与招标要求相差太大，否则将可能影响投标人的得分**。一旦中标，投标人应按投标文件的承诺签订合同并提供相应的服务。

1.8采购人委托开发软件（包括软件、源程序、数据文件、文档、记录、工作日志、或其它和该合同有关的资料的）的全部知识产权归采购人所有。投标人向采购人交付使用的软件系统已享有知识产权的，采购人可在合同文件明确的范围内自主使用。支撑该系统开发和运行的第三方编制的软件的知识产权仍属于第三方。如采购人使用该软件系统构成上述侵权的，则由投标人承担全部责任。

1.9投标人认为招标文件（包括招标补充文件）存在排他性或歧视性条款，可在收到或下载招标文件之日起七个工作日内提出，并附相关证据。

★1.10投标人提供的服务必须符合国家强制性标准。

二、项目概况

**2项目名称**

上海市浦东新区公立医院运营管理辅助决策支持系统

**3项目地点**

上海市浦东新区成山路990号。

**4 招标范围与内容**

**4.1 项目背景及现状**

近年来，国家和上海市卫生健康委员会认真贯彻落实党中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见，坚持以人民健康为中心，以优质服务为核心，促进卫生健康资源均衡化、优质化配置，不断增强行业综合治理能力，积极推动医疗卫生健康服务体系向最高标准、最好水平发展。

上海市浦东新区卫生健康委员会根据国家和上海市关于深化医药卫生体制改革、公立医院高质量发展要求，积极推动国家医药卫生体制改革的一系列举措在浦东新区落地，作为提升城市竞争力的重要支撑。为服务经济社会发展大局，满足人民群众日益增长的高品质医疗服务需求。面对卫生资源结构性矛盾，优质医疗资源分布不均衡、卫生高层次领军人才不足等难题，浦东新区要进一步加快优质医疗资源扩容和优化布局，提升公立医院服务能级。进一步深化“三医联动”改革，提升治理水平，建设与浦东新区功能定位相匹配的整合型、智慧化、高品质医疗服务体系，更好地发挥医疗卫生服务保障城市公共安全，促进公立医院“三个转变”，即发展方式从规模扩张转向提质增效，运行模式从粗放管理转向精细化管理，资源配置从注重物质要素转向更加注重人才技术要素，实现服务水平更高、临床研究水平更高、内部管理效能更高。为建设“五个中心”和具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市作出新的贡献。

**4.2 项目招标范围及内容**

项目主要内容为浦东新区公立医院运营管理辅助决策支持系统建设，深度挖掘区属医院健康医疗大数据，以大数据病种分析为核心，综合运用信息化手段，建立完善基于区属医院收入支出、费用结构、药品耗材、病种指数等量化指标监测机制。

**4.3开发周期（交付时间）要求**

开发周期（交付时间）为自合同签订之日起180个日历天内交付。具体要求如下：

（1）合同签订之日起30个日历天内应完成项目需求分析、概要设计和详细设计工作，并通过委托方的书面确认。

（2）合同签订之日起90个日历天内，完成浦东新区行业主管部门组织的项目中期评估；

（3）合同签订之日起150个日历天内应完成项目全部建设内容，取得有资质的第三方机构的软件测评报告，并通过由委托方组织的项目初步验收，开始试运行；

（6）合同签订之日起180个日历天内完成项目试运行，取得有资质的第三方机构的安全测评报告，并通过由新区行业主管部门组织的项目最终验收。

**4.4 责任人和组织保障**

为保证项目可实施性以及保证项目进度，投标人在项目管理方面的经验和能力以及对该项目管理的设想和具体方法，涉及以下内容：

专项小组：需成立专门领导和工作小组，投入专业技术人员共同参与项目建设，统筹考虑项目建设的规划、组织和日常工作管理。

项目例会：包含项目组内部例会，专题讨论会等。检查上一次例会以来的计划执行情况，布置安排下一次例会前的计划安排。对于拖延项目进度计划要求的工作内容，找出其原因，并及时采取有效措施保证进度完成。举行与项目建设方相关干系人的联席办公会议，及时解决项目实施过程中出现的问题。

合理的项目建设团队；项目经理，项目组成员及项目组织结构；项目组成员除基本信息外，必须说明专业背景,相关资质和专长。

组织和制度保障的完成情况以采购人书面确认函为准。

**4.5 质保期**：软件开发质量保证（免费技术支持）期为1年。质量保证期工作内容要求按照合同文件规定执行。质量保证期从项目验收通过并交付之日后起计。

**5 承包方式**

5.1 依据本项目的招标范围和内容，中标人以包质包量、包安全可靠的方式实施总承包。

5.2本项目不允许分包。

**6 合同的签订**

6.1 本项目合同的标的、价格、质量及验收标准、考核管理、履约期限等主要条款应当与招标文件和中标人投标文件的内容一致，并互相补充和解释。

**7 结算原则和支付方式**

**7.1 结算原则**

本项目合同总价不变，采购人不会因人工费、物价、费率、汇率或其他因素（不可抗力除外）的变动而进行调整。

**7.2 支付方式**

7.2.1 本项目合同金额采用**分期付款**方式，在采购人和中标人合同签订，且财政资金到位后，按下款要求支付相应的合同款项。

7.2.2分期付款的时间进度要求和支付比例具体如下：

（1）第一笔付款-预付款（40%）：在本合同签订后 30 日内，甲方向乙方支付货款；

（2）第二笔付款-交货付款（50%）：甲方收到乙方关于系统初步验收报告、合同规定的有关资料、以及发票（经审核符合要求）后 30 日内，向乙方支付货款，但该付款行为不构成对系统的验收；

（3）第三笔付款-最终验收付款（10%）：甲方收到乙方的验收报告（由甲乙双方及有关部门签署）、合同规定的有关资料（一式二份）、发票正本（一份）后 30 日内，甲方向乙方支付剩余货款。

7.3中标人因自身原因造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

7.4采购人不得以法定代表人或者主要负责人变更，履行内部付款流程，或者在合同未作约定的情况下以等待竣工验收批复、决算审计等为由，拒绝或者延迟支付中小企业款项。如发生延迟支付情况，应当支付逾期利息，且利率不行低于合同订立时1年期贷款市场报价利率。

三、技术质量要求

**8 适用技术规范和规范性文件**

(1)《计算机软件需求说明编制指南》（GB/T 9385-2008）

(2)《计算机软件文档编制规范》（GB/T 8567-2006）

(3)《信息技术开放系统互联基本参考模型》（GB/T 9387）

(4)《信息技术开放系统互联开放系统安全框架》（GB/T 18794）

(5)《计算机信息系统安全保护等级划分准则》（GB/T 17859-1999）

(6)《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）

(7)《信息安全技术网络安全等级保护安全设计技术要求》（GB/T 25070-2019）

(8)《信息安全技术网络安全等级保护测评要求》（GB/T 28448-2019）

(9)《信息安全技术网络安全等级保护测评过程指南》（GB/T 28449-2018）

各投标人应充分注意，凡涉及国家或行业管理部门颁发的相关规范、规程和标准，无论其是否在本招标文件中列明，中标人应无条件执行。标准、规范等不一致的，以要求高者为准。

**9招标内容与质量要求**

**9.1 软件开发工作清单**

**软件开发工作清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **模块名称** | **功能** | **技术指标** | **备注** |
| 1 | 数据治理 | 1基础数据维护服务 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 2数据清洗 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 2 | 系统算法及主题知识库 | 3主题知识库管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 4算法知识库管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 3 | 标准参照知识库 | 5时间口径标准参照管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 6机构属性口径标准参照管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 7业务主题口径标准参照管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 4 | 总览 | 8核心指标一屏总览管理 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 5 | 资源分析 | 9床位资源利用能级和效率分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 10床位资源利用经济分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 6 | 能效分析 | 11住院能级分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 12治疗方式分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 13手术结构分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 14门诊效率分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 7 | 医疗收入分析 | 15医疗总收入总量增长合理性综合分析 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 16住院医疗总收入总量增长合理性综合分析 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 17门诊医疗总收入总量增长合理性综合分析 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 18医疗收入结构合理性综合分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 19药品医疗费用合理性专项综合分析 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 20耗材医疗费用合理性专项综合分析 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 8 | 医疗成本分析 | 21医疗总成本总量增长合理性综合分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 22住院医疗成本总量增长合理性综合分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 23门诊医疗成本总量增长合理性综合分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 24药品医疗成本专项综合分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 25耗材医疗成本专项综合分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 9 | 机构汇总表 | 26床位资源利用报表管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 27能效分析报表管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 28手术能级及结构报表管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 29收入与能级关联分析报表管理 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 30成本与能级关联分析报表管理 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 10 | 国考评价 | 31国考指标分类分析展示 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 32得分管理 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 33机构上报管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 11 | 学科评价 | 34学科难度分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 35学科规模分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 36学科控费分析评价 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 12 | 全面预算 | 37预算编制 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 38过程控制 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 13 | 定时数据监测 | 39门诊定时监测管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 40急诊定时监测管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 41住院定时监测管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 42危重患者定时监测管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 43趋势管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 14 | 移动端监测 | 44基于小程序应用 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 45移动端门诊和急诊定时监测管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 46移动端住院定时监测管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 47移动端危重患者定时监测管理 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 48移动端趋势管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 15 | 简报管理 | 49简报自动化生成 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 50简报关键维度覆盖 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 51简报各维度运营质量文字智能解读 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 52简报下载 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 16 | 医疗机构对标管理 | 53汇总分析表管理 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 54汇总表横向比对 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 55床位资源利用横向对标管理 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 56能级效率同级对标管理 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 57手术结构同级对标管理 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 58住院医疗成本同级对标管理 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 59门诊医疗成本同级对标管理 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 60住院门诊医疗总成本同级对标管理 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 61医疗收入同级对标管理 | 详见9.4 各模块具体要求 | **●** |
| 17 | 高质量发展 | 62高质量发展指标分析展示 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 18 | 后台管理 | 63菜单管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 64角色管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 65用户管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 66权限管理 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |
| 67系统日志 | 详见9.4 各模块具体要求 |  |

**说明：上表中所列为本次招标的主要工作内容，其中“●”标记的内容为本项目的核心工作内容，投标人不得减少核心模块。**

本项目建设内容除了上述功能外，还包括为了实现本系统功能所涉及的各平台对接产生的工作量。

**9.2 设计原则**

（1）标准建设

以国家设计规范为本项目的设计标准，在保证规范建设的同时运用先进技术，使其能够满足作为浦东新区医疗机构统一平台的要求，同时提高与其他业务系统之间的应用集成、互联互通的能力。

（2）功能实用

本项目利用大数据等数字化技术，挖掘分析形成统一标准，建立以数据驱动的创新运营分析管理模式，对区域内医疗机构进行不同维度的分析评价，引导医疗机构回归功能定位。

（3）扩展兼容

为避免出现“信息孤岛”，以开放的系统架构和组件化的设计思想，使本项目系统能够兼容已有系统，同时兼顾将来的系统建设。

（4）架构安全

在项目的构思阶段就考虑其安全性的问题，在系统生命周期内应用系统安全工程和系统安全[管理方法](https://baike.baidu.com/item/%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%96%B9%E6%B3%95/261078?fromModule=lemma_inlink)，辨识系统中的隐患，并采取有效的控制措施使其[危险性](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%B1%E9%99%A9%E6%80%A7/4200654?fromModule=lemma_inlink)最小，从而使系统在规定的性能、时间和成本范围内达到最佳的安全程度。

（5）信创要求

项目建设满足信创要求，包括但不限于数据库、应用中间件、服务器等，各方面综合保障系统安全。

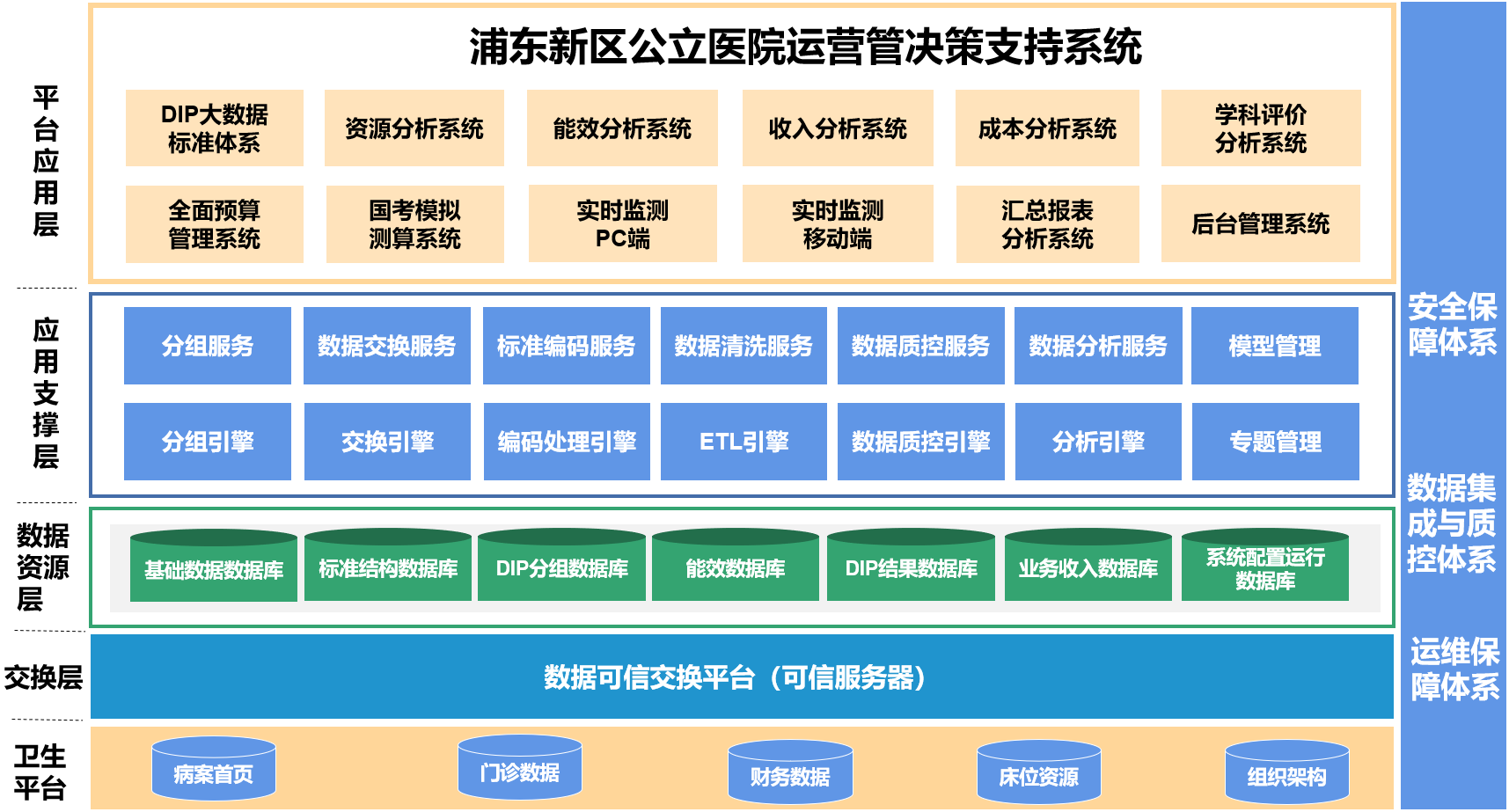
**9.3 建设目标及系统框架**

**9.3.1 建设目标**

坚持“以人为本、改革创新、三医联动、均衡发展”原则，实现公立医院服务能力、创新能力、治理机制和管理水平的现代化。加快优质医疗资源扩容和均衡布局，明确各级各类医疗机构功能定位、提高医疗机构的学科发展水平，提升区域性医疗中心服务能力，做实分级诊疗。加快数字化转型，促进以大数据病种标准为核心的数智融合健康服务创新，提高公立医院经济运营水平，建立全面预算及医疗服务评价相应模块，推进公立医院运行提质增效、科学发展，促进医疗服务技术不断进步、就医更加便捷、服务更加贴心、管理更加科学、运行更加高效，有效满足群众多样化医疗卫生服务需求。通过科学的算法体系，对区域内医疗机构建立客观的评价。对浦东现有信息化系统进行相应支撑，及时掌握区域内医疗机构运营的相关数据。有效做到全市范围内横向比对。建立区域评价指标体系，并形成相应的考核方案。

**9.3.2 系统框架**

总体架构设计本着“厚平台，薄应用”的设计思路，将平台总体分为四层，由下至上分别是交换层、数据资源层、应用支撑层和平台应用层。



卫生平台底层基础数据包含病案首页，门诊数据，财务数据，床位资源，组织架构，作为系统构建的数据基础。

交换层包含数据可信交换平台（可信服务器）。由数据提供方建设，本图从架构图完整性的角度纳入该层。包括和全市相关数据的可信交换，实时数据的可信交换，以及区平台数据的可信交换。

数据层包含基础数据库、标准结构数据库、DIP分组数据库、能效分析数据库、DIP结果数据库、业务收入数据库、系统配置运行数据库等各类业务数据库。作为数据汇聚、数据治理、数据分析、模型构建的基础。

应用支撑层包含以下内容。分别是分组服务、数据交换服务、标准编码服务、数据清洗服务、数据质控服务、数据分析服务、分组引擎、交换引擎、编码处理引擎、ETL引擎、分析引擎、数据质控引擎、模型管理、专题管理。

平台应用层包括十二个主要应用系统，均为本期承建内容。分别是DIP大数据标准体系、资源分析系统、能效分析系统、收入分析系统、成本分析系统、学科评价分析系统、全面预算管理系统、国考模拟测算系统、实时监测pc端、实时监测移动端、汇总报表分析系统、后台管理系统。同时平台还有四大体系保障业务顺利开展，分别是标准体系、安全保障体系、数据集成与质控体系和运维保障体系。

**9.4 各模块具体要求**

**9.4.1数据治理模块**

数据治理模块是在上海市健康信息网、浦东新区全民健康信息平台以及对应公立医院运营管理数据采集的基础上，重点实现对相关数据的采集、质控、传输、存储的专项生命周期管理，形成对数据资源的规范化治理，提炼数据治理规则，并将规则落实到数据处理的每个环节，提升数据的可用性。形成浦东新区政府对公立医院落实现代医院管理制度，提高公立医院法人管理能力和运营水平。

技术参数如下：

1. **基础数据维护服务：**

能维护以及配置系统基础信息，包含诊断码，手术码，药品分类，以及针对基础数据的查询功能等。

1. **数据清洗：**

需包含数据完整性清洗，一致性清洗，规范性清洗。

**9.4.2系统算法及主题知识库模块**

算法模块是从过往的医疗数据中，根据数据特征聚类形成一种全新的临床诊疗过程及结果的评价指标和知识点，其评价指标和知识点覆盖疾病诊治管理全过程，从疾病诊治规范、医疗质量控制、医疗能级效率、卫生资源利用、卫生经济学价值等进行综合评估。针对临床诊疗事件的个性化不确定性，提出基于条件概率的评价指标和知识点的应用方法，利用因子分析算法（FA算法）将条件概率作为衡量诊疗过程和结果之间关联程度的标准，并将关联性达到一定程度的评价指标和知识点进行汇聚成群，根据诊疗过程不同类型的问题对应相关评价指标群用不同的知识点进行多维度智能分析，剖析问题的本质，发现疾病诊疗管理的客观规律，将其合理应用于医疗管理决策，克服单指标应用的局限性和片面性，建立临床诊疗过程评价模型，从而得到更加精确、合理的结果。同时在过程中将指标数据进行梳理整合，构建相应的特征标签，形成多维度叠加综合分析，应用大数据技术和方法组成主题知识库，提高卫生行政治理和公立医院运行管理智能化水平。

技术参数如下：

1. **主题知识库管理：**

* 将数据进行梳理整合，构建相应的标签，对应指标的标准参考等，结合交叉汇总分析，形成相应的主题知识库。
* 知识库包含床位资源知识库，住院能级知识库，手术结构知识库，门诊效率知识库，床位能级知识库，床位经济知识库，收入控制知识库，成本控制知识库，运营分析知识库，国考知识库，定时监测知识库。

1. **算法知识库管理：**

* 对相关模型进行相应的指标配置，预警值的确认，阀值的确认，单位的管理，评价主体与指标的对应关系维护，模型的整体版本控制功能，梯度评价的对应，业务内涵的文字解读对应等。
* 根据诊疗过程不同类型的问题对应相关评价指标群用不同的知识点进行多维度智能分析。需包含床位资源评价，能级效率评价，手术治疗，医疗收入控制，医疗收入结构，医疗成本控制，医疗成本结构，简报指标，病种组合目录，病种组合分类模型等。

**9.4.3标准参照知识库模块**

知识库模块是把实际需要解决问题抽象为具体的特定的数据挖掘目标，根据临床数据特征进行聚类、分析、概括和回归形成不同的评价指标和知识点，建立各类评价指标和知识点之间逻辑关联关系，并形成综合应用。知识库实现对上层数据综合利用的支撑，同时面向运营分析与评价。知识库包括一是建立床位资源能级、效率、经济多维度分析评价指标和知识点，支持床位资源利用智能分析，指导公立医疗机构床位合理配置；二是建立公立医院从规模向内涵发展的能级、疑难病种、治疗方式、效率等多维度分析评价指标和知识点，支持公立医院发展目标、功能定位、计划实施、发展方式的智能分析，促进公立医院高质量发展。三是建立公立医院规范合理收费标准、药品费用、耗材费用、病种费用多维度分析评价指标和知识点，引导公立医疗机构规范医疗行为，促进合理检查，合理治疗，提高医疗资源利用效率。四是建立公立医院合理管控医院成本和结构成本的多维度分析评价指标和知识点，形成基于作业成本法业务财务融合的全成本核算。五是建立国家绩效考核指标管理、手术治疗占比、四级手术占比、收支结余、人员支出占业务支出比重、抗菌药物使用强度（DDDs）等多维度分析评价指标和知识点，以国考指标为导向，建立智能型公立医院国考对标系统提高公立医院认识纠错能力。为全面客观、公平、公正的评价公立医疗机构，支持智能化、信息化、标准化利用数据，评价指标基本覆盖域不得少于30个，知识点不得少于1400个，其中关键类如床位资源利用、手术能级、住院能效、门诊效率、简报体系、医疗服务产出与收入平衡、医疗服务产出与成本平衡等不可缺失，且满足采购人需求，包括指标数量和质量。

技术参数如下：

1. **时间口径标准参照管理：**

需支持标准按月动态变化。

1. **机构属性口径标准参照管理：**

标准可按医疗机构的类型进行精准设置。标准可按医疗机构的级别进行精准设置。标准可按医疗机构的级别结合类型进行精准设置。

1. **业务主题口径标准参照管理：**

包含床位使用能级全市指标参照，床位使用效率全市指标参照，床位经济全市指标参照，能级全市指标参照，手术治疗全市指标参照，微创治疗全市指标参照，四级手术全市指标参照，日间手术全市指标参照，门诊效率全市指标参照，总费用控制全市指标参照，药品费用控制全市指标参照，耗材费用控制全市指标参照，收支平衡全市指标参照，医疗成本控制全市指标参照，医疗药品成本控制全市指标参照，医疗耗材成本控制全市指标参照。

**9.4.4总览模块**

对区域内各级医疗机构进行基于医疗资源利用、能级效率产出、业务收入、成本控制、床位资源的“一屏总览”总体评价。以总览的视角来分析各医院运营结果情况，从纵向分析其发展趋势，横向分析其行业定位。并针对医疗机构不同级别进行资源分布结构分析，为后续资源优化配置提供数据支持。

技术参数如下：

1. **核心指标一屏总览：**

* 资源利用管理：支持对区域内医疗资源现状进行总体评价，以及相关指标基于往期值变化趋势分析。包含机构数量，床位资源，医护资源，床位使用率等指标。
* 能效管理：支持对区域内出院及门诊病人能级进行总体评价，分析其同比变化趋势。包含住院CMI，门诊复诊率等指标。
* 效率管理：支持对区域内出院及门诊病人效率进行总体评价，分析其同比变化趋势。包含总例数，病组数，门诊量等指标。
* 医疗收入控制管理：支持对区域内医疗收支结余，医疗收入分布，医疗收入结构进行分析展示。包含住院总收入，门诊总收入，药品收入，耗材收入，检验检查收入，医疗服务收入等。
* **●**医疗成本控制管理：支持对区域内医疗业务成本总额，医疗成本分布，医疗成本结构进行总体评价。包含住院医疗成本，门诊医疗成本，药品成本，耗材成本，人员及其它成本等指标。

**9.4.5资源分析模块**

对区域内医疗机构的床位资源现状以及利用效率进行综合分析评价，并统计相关指标基于往期值变化趋势分析。通过床位数、每床位日指数及同比、每床位日例数及同比、床位使用率、每床日收入、每床日成本、床日收入结构、平均住院日等标化指标，为医疗机构床位资源的合理配置提供量化依据。同时对关键指标进行多维度变量分析，对核心指标进行文字同向性解读，利用图示进行绝对值和变量值之间的横向比较。

技术参数如下：

1. **床位资源利用能级与效率分析评价**

* **●**支持针对床位利用难度，床位利用效率，平均住院时长进行变量分析。可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行总体优良中差梯度评价以及进行自动化文字解读。
* 对区域内医疗机构的床位资源拥有现状，床位饱和情况进行综合分析评价。
* 对区域内床位资源占比与医疗服务产出之间的平衡进行分析展示。
* 支持通过热力图的形式分析展示区域内医疗机构的每床位日指数、每床位日例数、平均住院日、床位使用率。

1. **●床位资源利用经济分析评价**

支持针对床位利用的收入，床位利用的成本，以及基于床位收入成本覆盖情况进行变量分析。可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行总体优良中差梯度评价以及进行自动化文字解读。

**9.4.6能效分析模块**

在全面预算管理体系下，各医疗机构应根据自身发展方向和资源情况，建立与定位相适应的医疗服务产出，进行能级效率管理，明晰功能定位。对区域内现有的医疗资源进行能级效率产出分析评价。包含住院和门诊两个维度，从难度及规模角度定义关键病种，对区域内关键病种进行分布分析。通过能级与效率的比值关系体现医院发展方式，推动医院运营管理的科学化、规范化、精细化。

技术参数如下：

1. **住院能级分析评价**

* **●**支持对医疗机构基于能级效率运营质量进行综合分析。满足基于医疗服务平均难度，出院规模，平均难度以上病例进行变量分析。可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优良中差梯度评价和自动化文字解读。
* 支持通过热力图的形式分析展示区域内医疗机构的平均rw以上病例数、平均rw以上病组数、手术例数等。
* 对平均rw以上例数，手术例数分别在区域内机构中分布情况进行相应的可视化分析展示。

1. **●治疗方式分析评价**

支持对医疗机构基于治疗方式运营质量进行综合分析。满足基于医疗服务平均难度，出院规模，手术规模进行变量分析，可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优良中差梯度评价和自动化文字解读。

1. **手术结构分析评价**

* **●**支持对医疗机构基于手术治疗结构质量进行综合分析。满足基于手术例数，四级手术例数，手术例数进行变量分析。可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优良中差梯度评价和自动化文字解读。
* 支持对区域内手术治疗结合治疗结构进行总体评价。需包含手术例数及占比，四级手术例数及占比，日间手术例数及占比，微创手术例数及占比等指标。
* 支持通过热力图的形式分析展示区域内医疗机构的手术例数、四级手术例数、微创手术例数、日间手术例数等。
* 对手术例数，四级手术例数，微创手术例数，日间手术例数分别在区域内机构中的分布情况进行相应的可视化图形分析展示。

1. **●门诊效率分析评价**

对区域内门诊医疗服务产出进行综合分析评价。满足基于入院转化率，门诊量，复诊率进行变量分析。可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并基于门诊效率进行优良中差梯度评价和自动文字解读。

**9.4.7医疗收入分析模块**

通过收入分析模块对区域内整体、以及医疗机构个体进行业务收入产出分析评价。利用大数据建立和应用费用标准，指导医疗机构优化收入结构，降低采购性收入比例，推动医疗机构规范收费行为，在费用增长、资源利用以及能效水平三者之间达成平衡。同时从总体、住院和门诊三个维度，分别进行纵向、横向分析。

技术参数如下：

1. **●医疗总收入总量增长合理性综合分析**

* 支持对医疗机构基于医疗总收入以及医疗服务总产出的平衡进行变量分析。可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优良中差梯度评价以及自动化文字解读。支持通过热力图的形式分析展示区域内医疗机构的医疗总收入分布情况。

1. **●住院医疗总收入总量增长合理性综合分析**

支持对医疗机构基于住院医疗总收入、以及住院医疗服务产出的平衡进行变量分析。可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优良中差梯度评价以及自动化文字解读。

1. **●门诊医疗总收入总量增长合理性综合分析**

支持对医疗机构基于门诊医疗总收入、以及门诊医疗服务产出的平衡进行变量分析。可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优良中差梯度评价以及自动化文字解读。

1. **医疗收入结构合理性综合分析**

* 支持针对药、耗、检、治疗、床位、诊察、护理等费用类别进行结构分析。
* **●**对医疗收入的结构合理性进行综合分析。可基于医疗总收入，药耗收入，检验检查收入进行变量分析。同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优良中差梯度评价以及自动化文字解读。
* 最小功能单位控费评价：对区域内医疗机构整体，以及单个医疗机构的医疗收入、药品，耗材分别基于最小功能单位进行费用控制评价，需覆盖指数体系，次均体系，床日体系。
* 对区域内医疗机构整体，以及单个医疗机构分别从门诊医疗收入的增幅，门诊医疗收入的结构，门诊采购性收入的控制质量等多个维度进行综合智能分析评价。

1. **●药品医疗费用合理性专项综合分析**

支持对医疗机构基于药品收入以及医疗服务总产出的平衡进行变量分析。同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优良中差梯度评价以及自动化文字解读。需区分汇总，住院以及门诊。

1. **●耗材医疗费用合理性专项综合分析**

* 支持对医疗机构基于耗材收入以及医疗服务总产出的平衡进行变量分析。同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优良中差梯度评价以及自动化文字解读。需区分汇总以及住院。
* 支持通过热力图等形式分析展示区域内医疗机构药品收入，耗材收入分布。

**9.4.8医疗成本分析模块**

通过成本分析模块的建设，形成基于标准的医疗成本合理分析，从而健全以成本控制为主体的内部控制机制，建立合理的成本分摊体系。通过成本标准化数据分析，把握业务流程中成本控制的关键点和风险点，建立业务与成本分摊的关联机制，调动区域内医疗机构控制成本积极性。以大数据方法建立病种组合标准体系，建立医院最小核算功能单位，建立成本核算方法，运用当量成本法对医疗服务成本进行标化，将成本核算结果与学科建设、经济运营以及绩效评价等相结合，形成成本控制机制，促进“业财”融合，提高公立医院资金使用效率等。

技术参数如下：

1. **●医疗总成本总量增长合理性综合分析评价**

支持对医疗机构基于医疗总成本和医疗服务产出之间的平衡进行变量分析。可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优、良、中和差的评价并进行自动化文字解读。支持通过数据可视化的形式来展示区域内医疗机构的医疗总成本分布等。

1. **●住院医疗成本总量增长合理性综合分析评价**

支持对医疗机构基于住院医疗总成本和住院医疗服务产出之间的平衡进行变量分析。可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优、良、中和差的评价并进行自动化文字解读。

1. **●门诊医疗成本总量增长合理性综合分析评价**

支持对医疗机构基于门诊医疗总成本和门诊医疗服务产出之间的平衡进行变量分析。可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优、良、中和差的评价并进行自动化文字解读。

1. **●药品医疗成本专项综合分析评价**

支持对医疗机构基于药品成本与医疗服务产出之间的平衡进行变量分析。可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优、良、中和差的评价并进行自动化文字解读。需区分住院以及门诊。

1. **●耗材医疗成本专项综合分析评价**

* 支持对医疗机构基于耗材成本与医疗服务产出之间的平衡进行变量分析。可同时满足纵向跟往期值比，以及横向和全市均值进行对标分析。并进行优、良、中和差的评价以及自动化文字解读。
* 对区域内医疗机构整体，以及单个医疗机构分别从医疗成本及其增幅，医疗成本的结构，采购性成本的控制质量等多个维度进行综合分析评价。需区分住院以及门诊。
* 支持通过数据可视化形式分别展示区域内医疗机构的医疗总成本，药品医疗成本，耗材医疗成本分布情况。需区分住院以及门诊。

**9.4.9机构汇总表模块**

通过报表系统进行各医疗机构的床位资源、能级与效率、手术能级与结构、收入与能效关联分析、收入与成本控制平衡分析、成本与能效平衡分析等汇总分析。通过报表形式形成市公立医院运营的总体质量评价进行展现。

技术参数如下：

1. **床位资源利用报表管理：**

以医疗机构为主体，进行床位资源利用的分析报表展示，支持进行正向反向排序展示。需包含每床位日效率，每床位能级，平均床日和床位使用率等床位能级效率指标分析床位资源利用情况，同时建立床位收入、床位成本、床位收支比指标分析床位资源经济性评价。建立床位资源智能化优、良、中和差的评价系统，并自动进行化文字解读，科学评价公立医院床位资源配置效率。

1. **能效分析报表管理：**

以医疗机构为主体，进行能效分析报表展示，支持进行正向反向排序展示。需包含平均rw以上病例，平均rw以上病组数，CMI，总例数等指标。

1. **手术能级及结构报表管理：**

以医疗机构为主体，进行手术能级及治疗结构进行分析展示，支持进行正向反向排序展示。需包含出院总例数，手术总例数，四级手术，日间手术，微创手术等指标。

1. **●收入与能级关联分析报表管理：**

以医疗机构为主体，进行基于能效下业务收入分析报表展示，支持进行正向反向排序展示。支持基于指标的数据横向比对，包含全市同级均偏，同级排名，以及排名变化趋势分析展示。需包含总收入，每指数单价，药品总收入，每指数药品单价，每指数耗材单价，总例数，CMI等指标。

1. **●成本与能级关联分析报表管理：**

以医疗机构为主体，进行基于能效下成本控制分析报表展示，支持进行正向反向排序展示。支持基于指标的数据横向比对，包含全市同级均偏，同级排名，以及排名变化趋势分析展示。需包含医疗收支比，医疗成本，医疗收入，药品总成本，耗材总成本，总例数，CMI等指标。

**9.4.10国考评价模块**

国考测算模块基于《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》文件要求，考核指标体系包含4个一级指标、14个二级指标、56个三级指标。确定26个指标的评分方法，通过标准化处理后的数据进行分析，建立医疗诊疗内涵的可比性标准，基于定性比较分析的方法，通过分析满意度评价、医疗质量、运营效率、持续发展４个变量条件，对公立医院绩效的硬实力、软实力和综合实力三大影响机制进行综合考评。引导要素分配机制更加合理，激发系统收益提升公立医院综合绩效。并对区域内公立医院绩效考核进行综合考核与排名，通过国考模拟测算体系的搭建，建立基于国考的医院运营评价过程控制体系。纵向评价其往期趋势，横向评价其在区域内同级同类的地位，建立完善的评价体系。

本期建设内容主要为国考基础类量化指标，包含费用控制类，能级评价类等指标体系。

技术参数如下：

1. **国考指标分类分析展示**

* 对国考指标进行分析展示。针对该类指标实际发生值，国考标准值，得分率进行总体分析评价。
* 需至少包含功能定位类，合理用药类，收支结构类，费用控制类，人员结构类指标。

1. **●得分管理**

* 分别从指标集，指标个体角度对分析的国考指标分析其相应的得分点。

1. **机构上报管理**

* 对机构上报指标提供机构上报入口，支持指标数据导入。

**9.4.11学科评价模块**

对重点学科从病种层面进行分析，包含规模、难度、治疗结构、整体费用控制、药品费用控制、耗材费用控制等维度。区域内各医疗机构可基于学科进行横向对比评价，明确定位其在区域内的学科水平。也可对标区域内排名top，均值，以及bottom的医疗机构进行比学赶超。

技术参数如下：

1. **学科难度分析评价**

* 对学科收治的病种难度进行统计，分析及展示。
* 支持纵向和往期进行比较，横向全市同级同类对标管理。
* 包含难度的top值，均值，bottom值等。

1. **学科规模分析评价**

* 对学科收治病种的规模进行统计，分析及展示。
* 支持纵向和往期进行比较，横向全市同级同类对标管理。
* 包含规模的top值，均值，bottom值等。

1. **学科控费分析评价**

* 对学科整体费用水平进行统计，分析及展示。
* 从最小功能单位角度，基于指数，次均，床日角度进行多维度分析。
* 支持纵向和往期进行比较，横向全市同级同类对标管理。
* 包含费用相关的top值，均值，bottom值等。

**9.4.12全面预算模块**

基本要求：按照区域整体政策要求，结合区域服务人口、医疗需求、医疗机构服务能力，建立以指标为导向的应用模块，包含业务预算、能级效率预算、财务预算等相关预算类别。通过全面预算管理模块实现预算制定、预算执行过程管理等功能。指导各级医疗机构资源配置，引导区域内医疗机构根据自身发展定位及运营管理需求，建立全面预算管理制度，提高运营管理水平，降低运营成本，促进学科发展。

技术参数如下：

1. **预算编制**

支持统计展示区域内机构医疗业务相关的年度预算目标。能将往期趋势与预算目标相结合，进行预算编制；系统支持提供平衡调整功能，能阶段性对预算目标进行微调。

1. **●过程控制**

* 预算完成偏离度分析：支持将机构的预算指标的实际执行值与预算值进行比较分析，通过同期比，以及预算达成，综合分析偏离成因；能根据不同月份自动计算汇总预算实际值。
* 预算达成评分：能根据每一个预算指标项进行得分计算并展示。
* 月度达成排名：对机构进行得分排名，同时基于往期排名进行名次变化展示。
* 梯度评价预算达成情况：对区域内机构的预算指标阶段性完成情况进行基于优秀，良好等梯度评价。
* 过程控制指标范围需至少覆盖能级，效率，能效，负荷，监管，收入，成本等模块。

**9.4.13定时数据监测模块**

全面覆盖各个医疗机构的门诊，急诊，住院数据进行全面监测，并对危重病人进行重点监测，发生数据异常时能够及时察觉，同时在区域内建立机构间的横向比较，对单家机构可基于时间轴等因素进行纵向比较。

技术参数如下：

1. **门诊定时监测管理：**

支持对区域内医疗机构展示门诊确定时间的总人次，已就诊人次，平均等待时间等。

1. **急诊定时监测管理：**

支持对区域内医疗机构展示急诊确定时间的总人次，已就诊人次，平均等待时间等；

1. **住院定时监测管理：**

支持对区域内医疗机构展示入院确定时间的人数，出院人数，在院人数等。

1. **危重患者定时监测管理：**

支持对区域内医疗机构展示确定时间的危重病人人数，用血量超过设定值的人数（设定值由采购人确定），手术确定时间的人次等。

1. **趋势管理：**

支持对机构基于类型进行多维度比较。支持机构间的横向比较包含住院，门诊，急诊等多维度核心指标，支持机构基于时间轴进行趋势比较。

**9.4.14移动端监测模块**

充分发挥移动工作站的便捷性、可及性与实时性，通过移动工作站的建立，实时监控辖区内各医疗机构关于门诊、急诊、住院的收治能力、服务效率、服务质量等客观数据。

技术参数如下：

1. **基于小程序应用：**

对区域内医院的定时数据进行对接，支持在手机端基于小程序进行数据展示。

1. **移动端门诊和急诊定时监测管理：**

支持对区域内医疗机构展示确定时间的门诊总人次，已就诊人次，平均等待时间等。

1. **移动端住院定时监测管理：**

支持对区域内医疗机构展示确定时间的入院人数，出院人数，在院人数等。

1. **●移动端危重患者定时监测管理：**

支持对区域内医疗机构展示确定时间的危重病人人数，用血量超过设定值的人数（设定值由采购人确定），手术确定时间的人次等。

1. **移动端趋势管理：**

支持对机构基于基于类型进行多维度比较。支持机构间的横向比较包含住院，门诊，急诊等多维度核心指标，支持机构基于时间轴进行趋势比较。

**9.4.15简报管理模块**

对医疗机构开放简报查询下载入口。通过简报对机构运营的床位资源，能级，效率，收入控制，成本控制进行基于客观数据的展示及文字解读。同时提供数据管理服务，利用多维指标变量分析明晰医疗机构的进步空间，促使医疗机构资源均衡布局、合理利用。

技术参数如下：

1. **●简报自动化生成：**

支持以医疗机构为主体调阅本院运营简报，按确定时间智能自动对机构运营分析并产生简报文档；

1. **●简报关键维度覆盖：**

简报分析需包含医疗机构总体评价，能级效率分析，手术分析，床位资源利用分析，医疗收入分析，药品医疗收入，耗材医疗收入，医疗成本分析等关键维度分析。

1. **●简报各维度运营质量文字智能解读：**

简报需同时满足运营数据展示以及各关键维度的运营质量文字解读。

1. **简报下载：**

支持简报下载等功能。

**9.4.16医疗机构对标管理模块**

基于床位资源、收治规模、手术结构、住院费用、门诊费用、医疗成本等项目数据的全市统一标准，建立机构实际发生值与标准之间的偏差分析，通过数据挖掘医疗机构运营潜在问题，对机构运营质量进行纵向比较、横向排名定位。同时与市级医疗机构管理平台相衔接，形成上下联动，协同发展。

技术参数如下：

1. **●汇总分析表管理**

* 汇总分析表需包含医疗机构床位资源，能级分析，手术分析，门诊效率，总收入分析，药品收入分析，耗材收入分析，医疗成本分析等关键维度。
* 汇总分析表管理：支持以医疗机构为主体调阅本院运营汇总分析表，每月自动产生机构运营汇总分析表；汇总分析表可进行版本管理；支持汇总分析表下载等功能。

1. **●汇总表横向比对**

汇总表需对每个分析主题展示对应的优良中差梯度评价。需对每个维度关键指标建立横向比较，包括同级占比，同级均偏，同级最高值展示，同级最低值展示，同级排名，排名变化等。

1. **●床位资源利用横向对标管理**

* 需支持以医疗机构为主体调阅同级对标数据。对标数据月度更新。
* 床位资源利用横向对标管理：需分析展示床位资源利用核心指标的全市的标准值及其变化趋势，机构的实际值及其变化趋势，从而建立标准对标。指标内涵需包含资源现状，基于床位的能级产出，基于床位的效率产出，床位的使用率，平均住院日等。医疗机构可调阅本主题下的本院梯度评价，以及相应运营质量自动化文字解读。

1. **●能级效率同级对标管理**

能级效率横向对标管理：需分析展示能级效率核心指标的全市的标准值及其变化趋势，机构的实际值及其变化趋势，从而建立标准对标。指标内涵需包含出院总例数，全市平均难度以上例数，全市平均难度以上的病组数，手术规模等。医疗机构可调阅本主题下的本院梯度评价，以及相应运营质量自动化文字解读。

1. **●手术结构同级对标管理**

手术结构横向对标管理：需分析展示手术结构核心指标的全市的标准值及其变化趋势，机构的实际值及其变化趋势，从而建立标准对标。指标内涵需包含四级手术，微创手术，日间手术相应结构占比等。医疗机构可调阅本主题下的本院梯度评价，以及相应运营质量自动化文字解读。

1. **●住院医疗成本同级对标管理**

住院医疗成本控制横向对标：需展示住院医疗成本核心指标的全市的标准值及其变化趋势，机构的实际值及其变化趋势，从而建立标准对标。指标内涵需包含住院医疗收支比，住院医疗成本，住院医疗收入，住院药品总成本，住院耗材总成本等。医疗机构可调阅本主题下的本院梯度评价，以及相应运营质量自动化文字解读。

1. **●门诊医疗成本同级对标管理**

门诊医疗成本控制横向对标：需展示门诊医疗成本核心指标的全市的标准值及其变化趋势，机构的实际值及其变化趋势，从而建立标准对标。包含门诊医疗收支比，门诊医疗成本，门诊医疗收入，门诊药品总成本等。医疗机构可调阅本主题下的本院梯度评价，以及相应运营质量自动化文字解读。

1. **●住院门诊医疗总成本同级对标管理**

住院门诊汇总医疗成本控制横向对标：需展示住院门诊医疗总成本核心指标的全市的标准值及其变化趋势，机构的实际值及其变化趋势，从而建立标准对标。包含全院医疗收支比，全院医疗总成本，全院总收入等。医疗机构可调阅以上主题下的本院梯度评价，以及相应运营质量自动化文字解读。

1. **●医疗收入同级对标管理**

* 住院收入控制横向对标：需分析展示住院费用核心指标的全市的标准值及其变化趋势，机构的实际值及其变化趋势，从而建立标准对标。指标内涵需包含基于最小功能单位基础上的单价，药品单价，耗材单价等。
* 门诊收入控制横向对标：需分析展示门诊费用核心指标的全市的标准值及其变化趋势，机构的实际值及其变化趋势，从而建立标准对标。包含门诊总收入，门诊次均收入，门诊药品收入，门诊次均药品收入，门诊复诊率等。
* 住院门诊汇总收入控制横向对标：需分析展示总收入核心指标的全市标准值及其变化趋势，机构的实际值及其变化趋势，从而建立标准对标。包含全院总收入，药品总收入，耗材总收入等。

**9.4.17高质量发展模块**

在公立医院绩效考核相关指标基础上，按照上海市公立医院高质量发展文件要求，充分考虑公立医院资源消耗、专科服务能力、建设等内容，围绕党建引领、能力提升、结构优化、创新增效、文化聚力等五方面内容建立公立医院高质量发展指标体系，搭建区域内医疗机构业务活动与业务管理深度融合的路径，对公立医院高质量发展涉及的体系，趋势，效能涉及的评价指标均有不同程度覆盖，从而助推健全公立医院内部运营管理，优化公立医院内控制度，推进医疗卫生数字化转型。以指标为导向，建立区域内考核方案。

技术参数如下：

1. **高质量发展指标分析展示**

* 基于高质量发展要求，本期需满足指标进行分析展示。包含门诊人次数与出院人次数比，CMI，出院患者四级手术比例，平均住院日，门诊次均费用增幅，住院次均费用增幅，医疗服务收入占比等。
* 对相关指标进行当期值的展示以及与往期的数据变化趋势比较。

**9.4.18后台管理模块**

通过后台管理系统的建立，满足前端系统相应的菜单配置，角色管理，用户管理，权限配置，以及相关的系统日志等相关功能。从而保障用户使用功能的精准对应，提高系统可用性。

技术参数如下：

1. **菜单管理：**

展示全量菜单，对多级菜单进行对应关系维护等。

1. **角色管理：**

* 基于角色的定位，进行不同应用层面的角色管理，可执行角色的增删改查。
* 对角色可进行权限的配置，包含菜单权限，数据权限，按钮权限配置等。

1. **用户管理:**

* 提供用户账户统一管理功能，基于md5与秘钥的方式进行混合加密保护用户账户安全、用户信息维护。提供动态维护用户信息功能,从而确保用户信息准确性有效性。相应部门日常维护功能，确保相应部门信息及时更新。部门权限日常维护功能，保证各部门信息的敏感性及安全性。

1. **权限管理:**

* 提供设置访问权限功能，具体包含用户权限，按钮权限，模块权限、字段权限等。
* 内部数据查询应对不同的人员设定不同的权限级别，每个角色只能查询与角色权限相关的数据；

1. **系统日志：**

* 提供用户登录行为记录与分析与操作分析，全方面保障系统安全与信息安全。提供在日志中记录用户行为的功能。
* 提供生成用户行为数据，并分析展示用户行为数据功能。

**9.5接口要求**

**9.5.1 支持与市平台进行数据对接。**

上游：市信息中心；下游：浦东新区公立医院运营管理辅助决策支持系统。

数据协议：TCP/IP

数据频次：每月

对接形式：中间库同步

对接内容：病案首页、门诊就诊等数据。

**9.5.2 支持与区域内二三级医疗机构数据对接。**

上游：第三方实时数据视图；下游：系统定时监控页面。

数据协议：TCP/IP

数据频次：每半小时（可根据采购人需求调整）

对接形式：视图同步

对接内容：区域内二三级医疗机构的相关数据，例：当日累计门诊已就诊人次、当日累计急诊已就诊人次、当日累计入院人数、当日累计出院人数等指标数据。

**10人员配备要求**

据项目工作建设工作的业务性质，投标人分别配备经验丰富的项目经理、技术人员承担本项目工作。投标人所派项目经理专职承担本项目工作，未经采购人许可不得更换。在项目执行期间，投标人更换项目经理和主要技术人员，必须得到采购人同意。项目经理或技术负责人应提供全过程本地化开发服务。

投标人成立合理的组织机构，建立健全保障项目顺利实施的各项管理制度和质量保证体系，安排各项管理团队参加本项目的建设。

**人员配备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **岗位名称** | **岗位人数**  **基本配置** | **基本要求** | **备注** |
| 1 | 项目经理 | 1 | 项目经理具有本科及以上学历，具备计算机类或项目管理类认定证书。  同时具备丰富的项目管理经验，负责项目的总体规划与安排，对项目结果负责。 |  |
| 2 | 软件开发技术人员 | 16 | 具备本科及以上学历，其中2名为技术负责人、具有项目管理类证书。  负责项目软件需求分析，技术开发，系统测试等相关工作。 |  |
| 3 | 售后服务人员 | 1 | 具备本科及以上学历，相关运维工作经验。  负责软件日常维护及系统异常修复。 |  |
| 合计 | | 18 |  |  |

**11质量标准及验收要求**

**11.1质量标准**

11.1.1 中标人所交付软件系统应满足本项目合同文件明确的功能性、使用性要求。软件开发质量标准按照国家标准、招标需求确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合招标目的的特定标准确定。

11.1.2 中标人所交付的软件系统还应符合国家和上海市有关系统运行安全之规定。

11.1.3在软件开发启动之前，中标人应根据采购人需求进一步进行项目应用调研与开发前分析，双方对现拟需求、投标方案、运行目标及实施计划进行全面回顾与梳理，按实际可操作性进行必要调整，调整结果双方以合同附件形式增补生效。

11.1.4软件应该具备足够的安全性能，能够有效地保护用户数据和隐私信息的安全，防止未经授权的访问和攻击。在验收过程中，需要对软件的安全性能进行全面的测试和评估，包括漏洞扫描、渗透测试、代码审计等。只有通过安全测试并获得相应的安全认证，才能认为该软件是安全可靠的。

11.1.5软件应该具备足够的保密性能，能够保护用户的敏感信息不被泄露。在验收过程中，需要对软件的保密性能进行全面的测试和评估，包括加密算法的验证、密钥管理、权限控制等。只有通过保密测试并获得相应的保密认证，才能认为该软件是保密可靠的。

11.1.6软件应该具备良好的适应性和可扩展性，能够满足不同用户的需求和业务场景。在验收过程中，需要对软件的适应性和可扩展性进行全面的测试和评估，包括功能测试、集成测试、系统测试等。只有通过适应性和可扩展性测试并获得相应的认证，才能认为该软件是适用可靠的。

11.1.7软件的用户界面需友好，不出现中英文混杂的界面；软件中各个模块的界面风格需一致。软件的查询结果的输出方式需直观合理。

**11.2 验收要求**

11.2.1验收标准：本项目采用现场运行、测试验收方式验收，验收标准以符合招标文件、投标人的投标文件及相关附件所提供的功能性、使用性要求和采购人的要求为准。

11.2.2软件开发完成并达到规定要求后，中标人应以书面方式通知采购人进行交付验收的规程与安排。采购人应当在接到通知的5个工作日内确定具体日期，由双方按照约定的要求完成项目验收流程。中标人在交付验收前应当根据约定的检测标准对本项目进行功能和运行测试，所有系统功能模块符合要求，以确认本项目软件能够正常运行，并初步达到符合招标文件中约定交付的规定。采购人有权委托第三方检测机构进行验收，对此中标人应当配合。

11.2.3 软件系统达到验收条件后由中标人提出验收申请，采购人根据中标人提交的验收申请进行确认。验收由双方人员共同参与。同时中标人须提供软件文档（包括但不限于《用户需求说明书》、《系统概要设计说明书》、《系统详细设计说明书》、《测试报告》、《用户使用手册》、《数据字典》、《系统部署文档》）以及可安装的程序运行文件），软件文档部分的验收通过后，即视为初验通过。

11.2.4 验收分初验和终验。初验通过且系统试运行达到规定时间，初验遗留问题已解决，中标人确认系统具备正常运行条件，即通知采购人系统已准备就绪，等待最终验收。当系统通过运行测试时即终验完毕，采购人向中标人签发终验报告。

11.2.5中标人应按照招标文件、投标文件及其附件所约定的内容进行交付，如约定采购人可以使用和拥有本开发软件源代码，中标人应同时交付软件的源代码并不做任何的权利保留。所交付的文档与文件应当是可供人阅读的书面和电子文档。

11.2.6 采购人在本项目交付后，应当在5个工作日内向中标人出具书面文件，以确认其初步达到符合本合同所约定的任务、需求和功能。如有缺陷，应向中标人陈述需要改进的缺陷。中标人应立即改进此项缺陷，并再次进行检测和评估。期间中标人需承担由自身原因造成修改的费用。

11.2.7如果属于中标人原因致使系统未能通过验收，中标人应当排除故障，并自行承担相关费用，直至系统完全符合验收标准。以上行为产生的费用均由中标人承担。

11.2.8如果由于采购人原因，导致系统在验收期间出现故障或问题，中标人应及时配合排除该方面的故障或问题。以上行为产生的相关费用均由采购人承担。

11.2.9 如采购人同意本项目验收交付，应当在5个工作日内向中标人出具书面文件，以确认其初步达到符合本合同所约定目标的系统软件开发的需求、任务和功能。

11.2.10如本项目连续3次终验未获通过，采购人有权取消合同，并按照合同约定的条款对供应商作违约处理。

11.2.11自系统验收通过之日计算质量保质期，采购人享有中标人（30）天的系统试运行现场驻场服务期。该期间，中标人应提供采购人现场技术支持服务以应用解决系统运行期间可能出现的各类问题和进一步提供与完善软件运行水平。

11.2.12项目验收后中标人还应向采购人移交除本章节第11.2.3款外软件开发过程中形成的其他文档资料。

**11.3 其它**

本项目验收通过软件测评及安全测评，其中软件测评费和安全测评费均由本项目中标人承担、包含在本项目报价中。

**12售后服务要求**

**12.1软件运行保证**

在中标人驻场服务期满，提供免费技术支持服务期（质量保质期）内，负责本项目的维护工作，确保系统安全、稳定、正常地运行并对由于设计、功能的缺陷而产生的故障负责。提供每周7日×24小时响应维护服务。在此期间如发生系统运作故障，或出现瑕疵，中标人将按照售后服务的承诺提供保修和维护服务。中标人将通过以下三种服务方式进行技术支持：

12.1.1 电话支持：客户通过拨打中标人指定的维护工程师电话，由中标人工程师进行电话支持。

12.1.2 远程技术支持：在采购人保证服务器网络联通的情况下，通过远程诊断、电话支持、电子邮件等方式进行技术支持。

12.1.3 现场支持：如果不能通过远程技术支持方式解决系统的技术故障，在用户提出现场支持要求后的24小时内，中标人将派遣工程师赶赴现场分析故障原因，制定故障排除方案，提供故障排除服务。

**12.2 软件维护要求**

12.2.1 质量保质期内，由采购人负责日常性管理工作，包括信息更新、数据维护和系统管理，中标人负责本项目所涉及的技术性维护，其工作范围为：软件日常运行维护、软件版本升级和错误更正；合同所界定的功能范围内的局部调整。

12.2.2 当出现故障时，采购人应立即通知到中标人。如属于严重故障，中标人立即委派工程师进行处理；如属于一般故障，中标人委派工程师在一小时内开展问题处理工作；必要时到现场进行紧急处置。

12.2.3 中标人在约定的时间内未能弥补缺陷，采购人可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由中标人承担，采购人根据合同规定对中标人行使的其他权利不受影响。

**12.3 软件系统的培训要求**

12.3.1 中标人应提供对软件使用人员和管理人员的培训，培训内容包括软件的使用及维护培训，使受训者能够独立、熟练地完成系统运行维护与操作，实现依据本合同所规定的系统运行保障的目标。

12.3.2 中标人应为所有被培训人员提供培训用文字资料。

12.3.3 培训时间与日期应在软件开发完毕后由采购人和中标人共同商定，并提供具体的培训方案。

**12.4质保要求**

12.4.1 质保期内

（1）驻场和巡检要求：项目验收后提供一年驻场服务。提供系统维护和常规安全检查服务。

（2）服务响应

①日常响应和解决时间要求：

提供每周7天×10小时（7:00-17:00）响应服务，服务方式：手机、微信或电子邮箱。要求4小时内应做出故障诊断报告；

②应急响应和解决时间要求：

一级故障：系统性问题，如主要设备、核心网络故障；要求2小时内响应，2小时内到达现场，不涉及硬件厂商的问题24小时内排除；涉及硬件厂商的问题24小时内给出明确的解决方案和时间。

二级故障：个别性问题导致用户无法正常使用，如设备不能运转；要求2小时内响应，4小时内到达现场，24小时内现场排除解决。当场解决不了的问题，领取备用配件和备用设备，在第二个工作日内解决。

三级故障：个别性问题，尚不影响基本功能使用。要求当天响应，三个工作日内解决。

12.4.2 质保期外

免费质保期过后，中标人需提供免费电话咨询服务，并承诺提供免费上门维护服务。免费质保期过后，采购人需要继续由中标人提供售后服务的，中标人应以优惠价格提供售后服务。

免费质保期过后的应急响应要求

应急响应：每周7天×10小时（7:00-17:00），方式：手机、微信、电子邮箱。

一级故障：系统性问题，如主要设备、核心网络故障；二级故障：个别性问题导致用户无法正常使用，如设备不能运转；三级故障：个别性问题，尚不影响基本功能使用。

响应和解决时间要求

一级故障：2小时内响应，2小时内到达现场，不涉及硬件厂商的问题24小时内排除；涉及硬件厂商的问题24小时内给出明确的解决方案和时间。

二级故障：2小时内响应，4小时内到达现场，24小时内现场排除解决。当场解决不了的问题，领取备用配件和备用设备，在第二个工作日内解决。

三级故障：当天响应，三个工作日内解决。

**13 所有权和使用权要求**

13.1投标人提供软件产品（包括软件载体和文档）和相关系统接口，仅限于采购人使用，未经投标人书面许可不能对外转让。软件不加密，不限制采购人安装次数和安装的终端数量。

13.2投标人保证对其交付的软件系统享有合法的权利，并且就交付的软件系统不做任何的权利保留。

13.3投标人需保守因本项目执行而获得的采购人的所有资料（包括信息账号、图表、文字、计算过程、电子文件、访谈记录、现场实测数据及采购人的相关工作程序等）秘密，不得利用工作之便外泄资料或做其他用途，否则投标人需承担由此引起的法律责任和赔偿采购人的经济损失。本款规定的效力及于采购人及采购人的所有经办人员。

13.4投标人应向采购人提供包括源代码和目标代码在内的全部程序。

13.5 除开发者身份权外，项目的软件著作权的其他全部权益属于采购人。此权利担保规定的效力不受所签合同有效期的限制。

四、投标报价须知

**14 投标报价依据**

14.1 投标报价计算依据包括本项目的招标文件（包括提供的附件）、招标文件答疑或修改的补充文书、工作量清单、项目现场条件等。

14.2 招标文件明确的项目范围、实施内容、实施期限、质量要求、验收要求、培训要求及售后服务要求等。

14.3工作量清单说明

14.3.1 工作量清单应与投标人须知、合同条件、项目质量标准和要求等文件结合起来理解或解释。

14.3.2采购人提供的工作量清单是依照采购需求测算出的主要工作内容，投标人如发现其中的核心工作内容和实际采购需求不一致时，应立即以书面形式通知采购人核查，除非采购人以答疑文件或补充文件予以更正，否则，应以软件开发工作清单为准。

**15投标报价内容**

15.1 本项目报价为全费用报价，是履行合同的最终价格，除投标需求中另有说明外，投标报价（即投标总价）应包括项目前期调研、数据收集和分析、方案设计、研发（包括为实现本系统功能需要完成的第三方接口）、上线测试、验收和评估、操作培训、售后服务、投入使用这一系列过程中所包含的所有费用。

15.2 投标报价中投标人应考虑本项目可能存在的风险因素。投标报价应将所有工作内容考虑在内，如有漏项或缺项，均属于投标人的风险，其费用视作已分配在报价明细表内单价或总价之中。投标人应逐项计算并填写单价、合计价和总价。

15.3在项目实施期内，对于除不可抗力因素之外，人工价格上涨以及可能存在的其它任何风险因素，投标人应自行考虑，在合同履约期内中标价不作调整。

15.4 投标人按照投标文件格式中所附的表式完整地填写《开标一览表》及各类投标报价明细表，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

**16 投标报价控制性条款**

16.1 投标报价不得超过公布的预算金额或最高限价，其中各分项报价（如有要求）均不得超过对应的预算金额或最高限价。

16.2 本项目只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

16.3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。不得违反法规标准规定或合同约定，不得通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性低价竞争，扰乱正常市场秩序。

16.4 经评标委员会审定，投标报价存在下列情形之一的，该投标文件作无效标处理：

16.4.1减少软件开发工作清单中的核心工作模块的；

16.4.2 投标报价和技术方案明显不相符的。

1. 政府采购政策

**★17促进中小企业发展**

**★**17.1中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）的划定按照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业【2011】300号）执行，参加投标的中小企业应当提供《中小企业声明函》（具体格式见“响应文件格式”），反之，视作非中、小微企业，不具备参与投标资格。如项目允许联合体参与竞争的，则联合体中各方均应为中小企业，并按本款要求提供《中小企业声明函》。

**★**17.2 事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

**★**17.3 如项目允许联合体参与竞争的，组成联合体的中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

**★**17.4供应商如提供虚假材料以谋取成交的，按照《政府采购法》有关条款处理，并记入供应商诚信档案。

**18 促进残疾人就业**（注：仅残疾人福利单位适用）

18.1 符合财库【2017】141号文中所示条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

18.2残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当按财库【2017】141号规定的《残疾人福利性单位声明函》（具体格式详见“投标文件格式”），并对声明的真实性负责。