

采 购 需 求

一、项目概况

本项目为安庆市全民健康信息平台采购项目，拟在安庆市已有卫生健康信息化资源的基础上，开发建设“1246-N”服务体系，即 1 个基础平台（市级全民健康信息平台）、2 项支撑体系（信息标准体系、信息安全体系）、4 个基础数据库（全员人口信息、电子健康档案信息、电子病历信息、卫生资源信息）、6 类应用（公共卫生、医疗服务、医疗保障、药品管理、计划生育、综合管理）、N 个接口（构建一个便于异构互联系统接入的技术架构，对接各个医疗卫生机构），构建出“互联网+医疗健康”服务体系，实现全市医疗健康信息互通共享和业务协同，提高卫生管理效率和决策水平。

二、采购清单及技术要求

（一）采购清单

1、软件部分

软件名称	系统模块	子模块	数量
全民健康信息化平台建设	平台基础服务	集成门户	1
		注册服务	1
		主索引服务	1
		共享文档服务	1
		主数据服务	1
		健康档案服务	1
		人群健康诊断	1
		居民健康画像	1
		虚拟平台	1
		智能提醒	1
	数据中台建设	数据标准管理	1
		数据模型管理	1

		数据仓库管理	1
		数据血缘关系追溯	1
		数据治理管理	1
		数据资产管理	1
		数据标签管理	1
		数据服务管理	1
	技术中台建设	大数据引擎	1
		微服务框架	1
		分布式数据库	1
		消息交换	1
		分布式数据库	1
		数据安全与隐私保护	1
卫健智慧管控（BI）	国家公立医院绩效考核	综合医院绩效考核	1
		妇幼机构绩效考核	1
		中医院绩效考核	1
	区域医疗服务监管	机构运行	1
		服务利用	1
		医疗质量	1
		医疗效率	1
		患者负担	1
		资产运营	1
		重点疾病	1
		重点手术	1
	区域医疗保障	医保患者就诊情况	1
		住院医保患者就诊费用	1
		门急诊医保患者就诊费用	1
	区域公共卫生	建档签约	1
		妇幼保健	1
		慢病管理	1
		精神病防治	1
		职业病防治	1
		疾病预防与控制	1
	区域药品管理	药品费用	1
		合理用药	1
	数据质量监测	ETL 日志监测	1
		主题数据质量监测	1
		指标数据质量监测	1
	指标管理	医卫指标库	1
		指标列表	1
		指标填报	1
		指标分析	1
		基础信息维护	1

健康地图与健康指数	医疗资源可视化	附近医疗机构	1
		社区卫生服务中心	1
		智慧健康驿站	1
		新冠疫苗接种点	1
		控烟热点地图	1
		发热门诊	1
		体医健康	1
		健康支持环境	1
		妇幼保健	1
		视觉口腔健康	1
		精神卫生机构	1
		康复医院	1
		护理院	1
		献血屋	1
	管理应用端	资源分布	1
		资源总量投入总量分析	1
		资源明细项目投入总量分析	1
		医疗资源和人口的需求匹配上地理分布合理性分析	1
		各类资源分析和预测	1
数据采集	数据治理采集工具	数据映射	1
		数据抽取	1
		数据缓存	1
		数据过滤	1
		数据标准转化	1
	前置机数据质控	数据事前校验	1
		事中交换监控	1
		事后分析反馈	1
居民健康信息门户	管理门户	预约挂号管理	1
		满意度调查	1
		健康宣教	1
		医疗信息公开	1
		报表统计	1
	居民门户	系统登录	1
		预约挂号	1
		科室页面	1
		新闻公告	1
		满意度调查	1
	接口对接	与医院对接（每家4人月*23家）	23
健康安庆（微信公众号和小程序）	门诊业务	智能导诊	1
		在线建档	1
		信息检索	1
		预约挂号	1

		门诊缴费	1
		找附近医院	1
		搜索查找	1
		报告查询	1
		满意度评价	1
		消息通知	1
	住院业务	住院宣教	1
		住院预缴	1
		住院费用查询	1
		住院报告单查询	1
	公共业务	健康科普	1
		疫苗预约	1
		医生排班	1
		症状自查	1
		手机支付	1
		医保支付	1
		消息中心	1
		体检报告	1
	接口对接	与医院对接（每家 4 人月*23 家）	23
区域 PACS	区域影像中心	区域影像中心	1
	区域影像信息系统	影像共享	1
		远程影像诊断	1
		综合监管服务	1
		影像质量控制	1
		基层 RIS	1
基层信息系 统对接	怀宁县	基本公共卫生服务平台	1
		基本公卫两卡制系统	1
		智慧公卫 APP	1
		乡镇 HIS 系统	1
		村室一体化系统	1
		区域 LIS 系统	1
		家庭医生签约系统	1
	宿松县	基本公共卫生服务平台	1
		基本公卫两卡制系统	1
		智慧公卫 APP	1
		乡镇 HIS 系统	1
		村室一体化系统	1
		区域 LIS 系统	1
		家庭医生签约系统	1
	太湖县	基本公共卫生服务平台	1
		基本公卫两卡制系统	1
		智慧公卫 APP	1
		乡镇 HIS 系统	1

		村室一体化系统	1
		区域 LIS 系统	1
		家庭医生签约系统	1
	潜山市	基本公共卫生服务平台	1
		基本公卫两卡制系统	1
		智慧公卫 APP	1
		乡镇 HIS 系统	1
		村室一体化系统	1
		区域 LIS 系统	1
		家庭医生签约系统	1
	迎江区	基本公共卫生服务平台	1
		基本公卫两卡制系统	1
		智慧公卫 APP	1
		乡镇 HIS 系统	1
		村室一体化系统	1
		区域 LIS 系统	1
		家庭医生签约系统	1
	宜秀区	基本公共卫生服务平台	1
		基本公卫两卡制系统	1
		智慧公卫 APP	1
		乡镇 HIS 系统	1
		村室一体化系统	1
		区域 LIS 系统	1
		家庭医生签约系统	1
	大观区	基本公共卫生服务平台	1
		基本公卫两卡制系统	1
		智慧公卫 APP	1
		乡镇 HIS 系统	1
		村室一体化系统	1
		区域 LIS 系统	1
		家庭医生签约系统	1
	岳西县	基本公共卫生服务平台	1
		基本公卫两卡制系统	1
		智慧公卫 APP	1
		乡镇 HIS 系统	1
		村室一体化系统	1
		家庭医生签约系统	1
	桐城市	二甲 HIS 系统	1
		村室一体化系统	1
		家医平台	1
	望江县	基本公共卫生服务平台	1
		基本公卫两卡制系统	1
		智慧公卫 APP	1

		乡镇 HIS 系统	1
		村室一体化系统	1
		区域 LIS 系统	1
		家庭医生签约系统	1
	安庆市远程心电系统	卫健委、安庆市立医院、安庆市第一人民医院、各县区县中两院和乡镇卫生院	1
	安庆市妇幼保健系统	安庆市内参与妇幼业务各医疗机构	1
双向转诊及 分级诊疗系 统	双向转诊	转诊管理	1
		资源管理	1
		转诊标准管理	1
		转诊文件管理	1
	区域医疗检查检验结果互认	检查检验互认基础服务	1
		检查检验互认管理服务	1
电子健康卡 (码) 管理 系统	电子卡管理系统	账户管理	1
		二维码管理	1
		密码服务	1
		接入管理	1
		终端管理	1
	服务	二三级医院接入(23 家医院)	23
		上级卡管对接	1
		安康码融合对接	1
市疾控系 统、120 系 统、血库系 统、养老系 统接口改造	市疾控系统接口	市疾控系统接口对接	1
	120 系统接口	120 系统接口对接	1
	血库系统	血库系统对接	1
	养老系统接口改造	养老系统接口改造	1
全民信息健 康平台项目 三级云等保 (三年)	下一代防火墙服务(虚拟 防火墙)	300M 吞吐量	1
	WEB 应用防护系统	200M 吞吐量	1
	主机防病毒	130 个授权	1
	日志审计	130 个日志源	1
	堡垒机服务	130 个资产	1
	数据库审计服务	33 个实例	1

2、硬件部分

板块名称	设备名称	技术规格和参数	数量
卫健智慧管控监管大屏	监管大屏硬件（按55寸*12块）	液晶面板，物理拼接缝隙1.8mm；亮度：500cd/m2 分辨率：1920*1080；接口：VGA、HDMI、DVI、BNC、RJ45、USB等；按照3行4列设计	12
		内置拼接处理器，可实现拼接显示，单屏显示及任意组合显示	12
		大屏幕应用管理系统软件，与控制器配套	1
电子健康卡（码）管理系统	密码机（2套密码机，含12套检测和密钥灌装）	1. 支持国密 SM1/SM2/SM3/SM4 算法 2. 支持 DES、3DES、IDEA、AES 对称算法 3. 支持 MD5、SHA-1、SHA-256 散列算法 4. 支持 1024 位和 2048 位 RSA 非对称算法支持 ECB、CBC 多种算法模式 5. 用安全处理器芯片作为密钥存储部件，保证密钥的安全存储。 6. 具有随机数产生功能，使用硬件产生随机数，产生的随机数符合国家密码管理局颁布的《随机数检测规范》。 7. 提供完善的密钥管理功能包括：密钥产生、加密传输、存储、导入、删除、销毁。删除密钥支持指定索引号对称和非对称密钥的删除。 8. 具有并发功能，支持多机同时访问。 9. 用硬件实现多种密码算法，具有速度快，安全性高的特点。 10. 硬件冗余设计，支持双电源，提高可靠性。 11. 采用具有安全功能的 U 盾作为身份认证和密钥存储介质。 12. 具有完善的系统日志审计功能，对密码机运行情况进行审查。 13. 支持密钥本地集群同步，方便客户密钥管理。 14. 具备客户端访问密码机 IP 地址过滤功能（白名单）。 15. 密码服务接口采用三速以太网接口（10 / 100 / 1000Mbps），通信协议采用 TCP/IP 协议。 16. 具有完善的系统监测功能，可监测密码机硬件及软件的运行状态，并可对故	2

		<p>障进行自动恢复或者报警。</p> <p>17. 具有完善的系统监测功能，可监测密码机硬件及软件的运行状态，并可对故障进行自动恢复或者报警。</p> <p>18. 配置管理方式：提供配置终端进行配置管理，提供以图形界面方式实现对设备的配置管理、密钥管理操作。</p> <p>19. 提供密钥管理工具：能够根据应用系统密钥管理的特点，提供安全合理的密钥管理方案，为产品的使用提供保障；密钥管理工具（设备）需要支持多台设备之间自动完成各种类别的密钥同步、备份、导入/导出（全部或部分）功能，无需人工干预。</p> <p>20. 支持双机热备以及负载均衡，切换时间低于 2 秒。</p>	
云主机	云主机 1（堡垒机）	4 核 8G 系统盘 50G1TSATA 盘 4M 带宽	1
	云主机 2（数据库审计）	4 核 16G 系统盘 50G2TSATA 盘	1

（二）核心部件技术要求

软件名称	系统模块	子模块	技术要求
全民健康信息化平台建设	平台基础服务	集成门户	集成门户将各式各样的系统集成到一个平台上统一管理，提供用户登录、系统接入等功能，通过动态配置集成门户，实现统一入口，单点登录，使用户能快速便捷的访问到所有的业务系统。 系统需提供登录首页、单点登录、应用管理、门户管理、第三方接入等功能。
		注册服务	注册服务是业务中台信息标识、信息识别的基础，业务中台将对个人、医疗卫生人员、医疗卫生机构、医疗卫生术语字典等基础信息进行注册，并形成相应的注册库，方便后续个人或机构通过平台享受服务或开展工作。 主要功能包括：个人注册服务、医疗卫生人员注册服务、医疗卫生机构注册服务、医疗卫生术语字典注册服务等。
		主索引服务	以身份证和电子健康码为基础建立主索引服务，数据来源个人、医疗机构、市平台、公共卫生机构、社康以及垂直业务系统等的信息注册或上传，业务中台接收到的数据如有电子健康码则应用电子健康码作为最优优先级构建主索引，如没有则通过身份信息调用卡管平台生成电子健康码后再构建主索引。 每一个居民都可以通过一个唯一的识别号和集中管理的主数据记录来识别。这个唯一的主数据记录集中了所有与该识别号有关的信息，为区域的个性化管理提供了数据基础。 主索引把来自不同的、独立的系统和机构的标识和统计信息实现统一的维护管理，并把这些信息映射成统一的标识。 通过主索引可以检索到所有关于该居民的医疗及公共卫生信息。大大小小的应用系统内部都有一份自己的“主索引”。主索引的目的是要建立起城市居民的“主索引”数据及其服务。医疗部门可以根据病人信息定期统计和辅助决策实现例如医疗资源分配、医疗政策制定等。 主索引服务功能包括：居民主索引注册、居民主索引查询、主索引规则管理、居民主索引更新、居民主索引匹配、居民交叉索引管理、居民疑似索引管理、主索引统计查询、医护主索引管理、医护疑似索引管理、医护交叉索引管理等。

		共享文档服务	共享文档是针对卫生行业电子交换文档而制定的一套文档标记语言及规范，目的是使医疗卫生领域异构系统之间能够在语义层进行文档交换和共享。 本系统用于管理共享文档的生成、组装、解析及验证等。
		主数据服务	主数据管理主要实现行政区划、机构、机构科室、机构床位、医护信息的管理与维护，以及记录用户在进行新增、删除、修改时的操作记录。 功能包括：行政区划管理、机构管理、机构科室管理、机构床位管理、医护信息管理、居民信息管理、用户操作记录等。
		健康档案服务	<p>采集区域内各医疗机构基础数据及业务数据，通过索引服务追踪、展示居民全生命周期的医疗事件信息以及所涉及的文档目录及摘要信息。结合健康档案、电子病历数据存储服务实现文档信息的即时展示，通过健康档案浏览器，使用户更多、更全面的了解居民既往的健康状况，为用户医疗服务提供辅助参考作用。健康档案包括内容如下：</p> <p>首页：显示患者的基本信息，包含姓名、年龄、慢病史、过敏史、婚育情况、门急诊时间轴、住院时间轴、公卫事件时间轴、近期就诊记录（包括：就诊医院、就诊类别、就诊科室、主要诊断）、异常标签、公共卫生事件提醒、手术史、高血压风险提醒、糖尿病风险提醒、冠心病风险提醒；</p> <p>基本信息：包括姓名、档案号、性别、出生日期、身份证号、本人电话、联系人姓名、联系人电话、民族、血型、文化程度、职业、药物过敏史、既往史、遗传病史、生活环境、暴露史、家庭史、残疾情况；</p> <p>门急诊服务：展示患者近期就诊记录、处方记录、检查记录、检验记录、转诊记录，并可查看单次就诊详情，包括此次就诊的基本信息、病历信息、检查信息、检验信息等；</p> <p>住院信息：展示患者近期住院记录、医嘱记录、检查记录、检验记录、转诊记录，并可查看单次就诊详情，包括此次就诊的基本信息、病历信息、检查信息、检验信息等；</p> <p>提供单次住院 360 视图；</p> <p>公卫记录概览：基本公卫信息包括是否老年人建档、是否高血压、是否糖尿病、是否孕产妇、是否儿童、是否正在进行肺结核管理、是否正在进行精神病管理等；</p> <p>时间轴：按婴儿期、幼儿期、学龄初期、学龄期、青春期、成年早期、成年期、成年晚期、老</p>

			<p>年期时间轴展示公卫事件，并提示每个时期的公卫事件时间轴展示；</p> <p>公卫信息展示：遵循《国家基本公共卫生服务规范（第三版）》要求，提供居民公共卫生数据的展示功能。整合个人在基层医疗卫生机构的信息，供工作人员调阅个人的预防、保健、诊疗等相关信息，使工作人员能够清楚的了解个人的详细健康状况，为诊疗业务提供更加全面的基础信息，包括老年人保健、孕产妇保健、儿童保健、高血压管理、糖尿病管理、精神病管理、肺结核管理、计划免疫、中医药管理、分级诊疗等信息展示。</p>
	数据中台建设	数据标准管理	<p>数据标准管理提供对术语、数据元、数据集以及值域代码的管理与维护。数据标准服务提供按需发布标准规范，供城市健康医疗大数据中台/应用系统参考使用；基于数据标准规范配置接口标准、交换文档等内容，以实现语义化的数据交换；支撑共享交换过程中的代码、数据转换。</p> <p>数据标准管理系统可面向业务应用和系统应用，对于业务应用能够：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 实现指标的共享，减少信息冲突； ➤ 明确指标含义，实现指标的追溯，减少需求重复开发； ➤ 规范业务录入，减少数据质量问题； <p>对于系统应用能够：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 规范新系统建设，减少系统间的不一致； ➤ 通过旧系统的贯标过程，提升旧系统的数据质量； ➤ 实现数据质量问题的事前防范、增强数据质量问题的事中检查。
		数据模型管理	<p>平台通过数据模型管理为开发、运维人员提供便捷的数据标准模型表创建维护工具，支持数据仓库各层级（STG-ODS-DWD-ADS 层）表的自动创建，支持字段级质控规则的自动生成和值域的自动质控校验，并通过统一的权限管理，规避开发运维人员对数据源的直接访问操作，充分保障数据的安全性。</p>
		数据仓库管理	<p>通过数据仓库管理的建设，可以清晰数据结构，数据分层都有它的作用域和职责，在使用表时能更方便地定位和理解；通过数据血缘追踪，能够快速准确的定位问题，并清楚它的危害范围；规范数据分层，开发通用的中间层数据，能够减少重复计算；通过数据分层，提供统一的数据出口，统一对外输出的数据口径。</p>
		数据治理管理	<p>由于临床数据的不规范性，随意性等特点，在数据利用前需要将数据进行标准化处理，规范临床</p>

			数据方便管理，临床系统中的数据包含诊断字典，药品字典，检查检验字典等；中台数据治理首先需要根据业数据标准制定数据质量校验的业务和验证规则，以及对应的数据质量问题发现及管理；然后按照数据质量维度全局进行剖析，并评估验证进行数据清理；最后通过数据质量持续监控，以数据质量报告的形式汇报并反映数据质量的状况及问题。数据全过程质量管理框架以改进数据质量为目标，确保数据的完整性、规范性、一致性、及时性。通过制定数据质量关键性能指标，评估数据质量的改善情况，形成常态化数据质量管理闭环，凸显数据质量管理的长效机制。
		数据资产管理	数据资产模块提供多维度的数据资产检索能力，方便数据使用者更快的找到数据资产；同时数据资产模块提供元数据的分析和计算能力，提供数据血缘关系分析和数据趋势。可以将数据中台当前的数据集（数据表）、数据工作流（数据集+算子）、数据服务、数据标准、指标采集到数据资产中，并提供搜索功能。 数据资产管理通过解决数据治理、应用中面临的诸多问题，以体系化的方式实现数据的可得、可用、好用，用较小的数据成本获得较大的数据收益。通过大数据技术和机器学习算法模型的运用进行数据资产标签的提炼与沉淀，结合不同的应用场景持续挖掘释放数据价值。
		数据标签管理	通过技术手段对业务统计指标定义、统计口径进行管理，一方面便于各方对指标定义有统一的认识，另一方面便于上下层应用进行一致的脚本定义。最终实现指标统一管理，服务于数据分析。
		数据服务管理	数据服务平台主要是将数据中台加工、治理好的数据资产对外提供便捷的 API 服务，从而让数据中台沉淀的数据资产产生更大的应用价值。数据服务平台是集服务支撑平台（微服务、原生服务、mesh 服务）+数据服务+服务市场以及对来源于 restful、微服务、webservice 等后端服务进行服务注册发布、服务申请使用、服务调试一体化的服务平台。注册后提供统一的对外网关进行访问，并且可以进行访问控制，流量控制，黑白名单等安全管控。
	技术中台建设	大数据引擎	大数据引擎包括分布式存储引擎，分布式离线计算引擎、资源调度引擎分布式进线计算引擎、资源调度引擎、分布式在线 NoSQL 数据库、大数据消息中间件、分布式协调服务系统、作业调度系统、集群管理监控系统。
		微服务框架	微服务是一种用于构建应用的架构方案。微服务架构有别于更为传统的单体式方案，可将应用拆分成多个核心功能。每个功能都被称为一项服务，可以单独构建和部署，这意味着各项服务在工作（和出现故障）时不会相互影响。

			<p>➤ 应用生命周期管理</p> <p>微服务框架提供从创建应用到运行应用的全程管理，功能包括创建、删除、部署、回滚、扩容、下线、启动和停止应用。提供应用分组来实现应用的版本控制和灰度发布功能。同时，在微服务框架控制台上可以设置自定义 JVM 参数。微服务框架将每次操作记录下来，用户可以在应用的变更记录页面中查看和搜索变更记录。</p> <p>➤ 资源管理</p> <p>微服务框架提供构建微服务所需的计算、网络、命名空间等资源的管理。支持虚拟机和容器部署应用，提供虚拟机和容器的创建、配置、销毁等全生命周期管理。通过设定命名空间，可以将不同的命名空间的部署组内的应用进行隔离，例如可以将开发环境，联调环境，测试环境的服务分别放到不同的命名空间中，实现三个环境相互隔离，互不干扰。</p> <p>➤ 服务注册发现</p> <p>微服务框架服务注册发现包括三个角色，服务提供者、服务调用者和服务注册中心。服务提供者和服务调用者将地址信息注册到服务注册中心，并从服务注册中心获取所有注册服务的实例列表。服务提供者和消费者使用组件来实现与服务注册中心集群的通信。微服务框架也提供兼容 Dubbo 框架的应用注册到服务注册中心。</p>
		分布式数据库	<p>分布式 HTAP 数据库集高扩展性、SQL 高兼容度、完整的分布式事务支持、多级容灾及多维度资源隔离等功能于一身，可采用无共享的集群架构，提供容灾、备份、恢复、监控、安全、审计等全套解决方案，适用于 GB 级–PB 级的海量 HTAP 场景。</p> <p>事务和分析混合处理技术（HybridTransactional/AnalyticalProcessing，HTAP）要求资源诉求矛盾的两种业务类型在同一个数据库实例中完成处理。传统的数据库因各方面的限制，偏向于 OLTP 或 OLAP 的场景，两者很难兼得。分布式 HTAP 数据库经过专门的设计能很好的支持 HTAP，同时具备高效的 OLTP 处理能力和海量的 OLAP 能力，降低业务复杂度和成本。</p>
		消息交换	<p>消息交换中心可实现各接入商消息的注册与交换。主要包括用户管理、消息注册、资源管理、消息查询、全文检索等功能。</p>
		数据安全与隐私保护	<p>信息安全与隐私保护平台，需遵循国际 IHE 信息技术框架，符合国家《基于健康档案的区域卫生信息平台建设技术解决方案（试行）》的要求，基于 API 注册式进行数据保护数据隐私方法，通</p>

			<p>过全站式轨迹追踪、WebAPI/OpenAPI 管理、隐私设置管理（功能级/API 等级/数据等级权限管控）、数据脱敏设定、网关安全设定保障等功能，在实现健康信息共享交换的同时，建立全面的信息安全与数据隐私保护体系，达到管理更科学、业务更智能、数据更安全的目的。</p> <p>在平台自身的安全建设之外，还应加强安全体系的建设，综合引入数据安全审计产品，数据库防火墙等安全套件，以有效保障平台的整体安全。</p>
	支撑服务体系	标准规范体系	<p>在收集和整理国家、行业及国际上的各种卫生信息编码标准的基础上，建立统一的卫生信息化标准体系，切实贯彻落实国家现有的各项标准；积极开发和研制行业标准，并根据需要建立省级、市级的地方性卫生信息编码标准作为补充，并在区域内各医疗卫生信息系统中统一推广实施，最终实现项目属地所有卫生信息的标准化。通过标准规范体系的建立，实现项目属地范围内医疗机构、卫生机构、相关部门的互联互通；与国家、省、市全民健康信息平台及诸多系统的互联互通。</p>
		信息安全管理体系	<p>内容主要包括：</p> <p>一是安全设计。构建健康医疗大数据在产生、运输、存储以及使用等数据全生命周期的全面安全保障体系。基于国产密码技术，采用身份认证、授权访问、电子签名、传输加密、存储加密、隐私保护、安全审计等技术手段保障医疗大数据的真实性、完整性、机密性、可用性、不可抵赖性等。</p> <p>二是技术先进，保障安全性、可维护性和可扩展性。建议采用国产密码技术、选择目前和未来一定时期内有代表性和先进性的成熟安全技术，满足健康医疗大数据在整个生命周期过程中具有持续的可维护和可扩展性。</p> <p>三是等级保障体系。根据健康医疗大数据在机密性、完整性、保密性方面的特征，建立分域分级的安全防护策略和措施，防止对其非法、非授权访问，确保重要业务操作行为可审计，形成集自主评测、自主加固与持续改进的能力于一体的防护体系。</p> <p>四是全生命周期安全建设方案。包括数据产生安全保障、数据传输安全保障、数据存储安全保障、数据使用安全保障、机构认证与授权以及等级保护安全合规性建设。</p> <p>城市健康医疗大数据平台安全体系设计是按照国家、省政府有关指示精神，以及上级对本单位的信息化规划要求，结合项目属地的社会经济发展对城市健康医疗大数据平台信息系统的要求制订。整个安全保障体系的建立和实施将涉及到整个系统及有关的行政管理、技术管理、前端业务操作</p>

			<p>等各个层面，因此整个系统的安全建设需要从整体上进行考虑，充分意识到可能存在的安全风险，建立起立体的安全防护，同时从管理体制上进行必要的调整以适应整体安全管理策略的需要。</p> <p>具体目标是：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 对平台安全保障体系进行总体规划 ➤ 充分利用原有投资建设成果，保证该系统运行效率和投资收益比例恰当。 ➤ 确保该系统安全保密性完全达到国家规定与标准。 ➤ 必须具有相当的扩展性的同时，又要避免浪费和重复建设 ➤ 通过技术和管理手段，最大程度降低该系统的信息安全风险，确保该系统的机密性、完整性、可用性。
卫健智慧管控 (BI)	国家公立医院 绩效考核	绩效考核	<p>基于全民健康信息平台从医院端采集的绩效考核指标数据和中台业务数据通过自动统计计算的指标数据，结合动态展示指标值以及相关分析图表等方式，展示指标值与环比值，分析趋势图以及机构间对比图，完成二三级公立医院、妇幼保健院、中医院的绩效考核，包含辖区管理、服务能力、医疗质量、运营效率、持续发展、政府指令性任务方面</p>
	区域医疗服务 监管	机构运行	<p>对机构运行的相关基础指标进行性分析管控，如经济类型、卫生机构类别、机构分类管理、医院等级、医院级别、行政区划、医院建筑面积、医院占地面积、每床占用建筑面积、万元以上设备价值、万元以上设备数量、卫生技术人员数量、执业医师、执业护士、执业药师、床护比、医护比、千人口执业医师、千人口注册护士、万人口全科医生、编制床位数、特需服务床位、负压床位、卫生人员职称结构、医院具有高级职称的医务人员数等指标数，可生成统计报表、图表等方式，供分析对比。</p>
		服务利用	<p>对门急诊服务利用管控，智慧卫健管控应用从全民健康信息平台获取中台采集的医院、基层医疗机构端的医疗业务数据，门急诊服务利用通过统计和展示门诊患者人次数、急诊患者人次数、健康体检人次数、门急诊患者人次数、门诊手术台次数、门诊病人疾病构成等指标反映，并针对上述指标提供数据大屏、数据报表、自助分析模式结合各种图表的方式，完成对区域门急诊现状和趋势分析。</p> <p>对住院服务利用管控，智慧卫健管控应用从全民健康信息平台获取中台采集的医院、基层医疗机构端的医疗业务数据，住院服务利用通过住院手术台次数、出院病人疾病构成、居民年平均就诊</p>

			次数、居民年住院率、每百门急诊入院人数等指标来反映。并针对上述指标提供数据大屏、数据报表、自助分析模式结合各种图表的方式，完成对区域门急诊和住院服务利用的现状和趋势分析。
		医疗质量	<p>智慧卫健管控应用从全民健康信息平台获取中台采集的医院、基层医疗机构端的医疗业务数据，其中手术切口感染、诊断符合程度、死亡率等数据均可不同程度反映机构医疗质量高低。</p> <p>1. 手术切口感染 统计并展示手术切口感染相关指标包括 I 类切口数量、I 类切口甲级愈合数量、I 类切口甲级率、I 类切口感染数量、I 类切口感染率等指标，上述指标结合数据大屏、数据报表、自助分析图表的方式，完成区域手术切口感染的分析</p> <p>2. 诊断符合程度 统计并展示入院与出院诊断符合数量、入院与出院诊断符合率、临床与病理诊断符合数量、临床与病理诊断符合率等，上述指标结合数据大屏、数据报表、自助分析图表的方式，完成区域诊断符合程度的分析。</p> <p>3. 病死率 统计并展示住院病死率、手术患者死亡数量、手术死亡率、重点手术死亡率、重点病种死亡率等，上述指标结合数据大屏、数据报表、自助分析图表的方式，完成区域诊断符合程度的分析</p>
		医疗效率	智慧卫健管控应用从全民健康信息平台获取中台采集的医院、基层医疗机构端的医疗业务数据，通过病床使用率、平均住院日、医师日均担负诊疗人次、医师日均担负住院床日、每百张病床药师人数、门诊患者预约诊疗率等指标，结合数据大屏，统计报表和自助分析的各种图表的方式，完成对区域内医疗效率的分析。
		患者负担	<p>1. 门诊患者负担 智慧卫健管控应用从全民健康信息平台获取中台采集的医院、基层医疗机构端的医疗业务数据，通过展示和分析门诊次均费用增幅、门诊患者均次医药费用、门诊次均药品费用增幅、门诊次均药品费用等指标，结合数据大屏，统计报表和自助分析的各种图表的方式，完成对区域内门诊患者负担的分析。</p> <p>2. 住院患者负担 通过展示和分析住院次均费用增幅、住院患者次均医药费用、住院次均药品费用增幅、出院患者</p>

			次均药品费用、病种住院费用等指标，结合数据大屏，统计报表和自助分析的各种图表的方式，完成对区域内住院患者负担的分析。
		资产运营	通过门诊收入、住院收入，不同收费类型门诊、住院药品收入、门诊、住院耗材收入、门诊、住院检查检验收入、门诊、住院重点药品、耗材收入，以及各种类型收入占比等指标，结合指标数值数据大屏、统计报表、自助分析等方式来完成对区域内医疗机构的资产运营的分析。
		重点疾病	选取国家重点关注的单病种包括急性心肌梗死、心力衰竭、肺炎（成人，住院）、肺炎（儿童，住院）、脑梗死、髋关节置换术、膝关节置换术、冠状动脉旁路移植术、剖宫产、慢性阻塞性肺疾病等十种疾病，分析区域内不同机构不同病种的资源消耗和治疗效果。相关指标包括病种例数、住院日、总床日数、次均费用、出院总费用、病死率等指标，结合数据大屏、统计报表、自助分析等方式，展示区域内重点疾病的诊疗情况，并可在不同机构间做比对展示不同机构的能力水平。
		重点手术	智慧卫健管控应用从全民健康信息平台获取中台采集的医院、基层医疗机构端的医疗业务数据，通过展示和分析日间手术、微创手术、三四级手术、手术并发症等手术相关的核心指标，结合数据大屏、统计报表、自助分析等方式完成对区域重点手术现状和趋势分析，并可在不同机构间做比对展示不同机构的能力水平。
	区域医疗保障	医保患者就诊情况	通过医保门急诊人次、医保门急诊人次占比、门诊医保患者就诊人次、急诊医保患者就诊人次、医保患者门诊复诊人数、医保患者门诊复诊率、医保住院人次、医保住院人次占比等指标反映医保患者就诊情况。结合数据大屏、统计报表、自助分析等方式，完成对区域内医保患者就诊现状和趋势分析。
		住院医保患者就诊费用	通过基本医疗保险费用、基本医疗保险占医疗收入比重、住院医保总费用、住院医保费用占比、医保患者出院人次、住院医保患者次均费用、住院医保患者药费、住院医保患者次均药费指标，结合数据大屏、统计报表、自助分析等方式，完成对区域内医保患者住院就诊费用现状和趋势分析。
		门急诊医保患者就诊费用	通过基本门急诊医保总费用、门急诊医保费用占比、门诊医保患者总费用、急诊医保患者总费用、医保患者门急诊自费费用、医保患者门急诊自费费用占比、门急诊医保患者次均费用、门诊医保患者次均费用、急诊医保患者次均费用、门急诊医保患者药费等指标，结合数据大屏、统计报表、自助分析等方式，完成对区域内医保患者门急诊就诊费用现状和趋势分析。

	区域公共卫生	建档签约	通过电子健康档案数、社区基本档案建档率、全员人口建档率、孕产妇建卡率、儿童建卡率、老年人建档数、家庭医生签约人数、家庭医生签约率，重点人群签约人数、重点人群签约率指标，结合数据大屏、统计报表、自助分析等方式，完成区域健康档案以及家庭医生签约现状和趋势分析，并可在不同机构间对比。
		妇幼保健	智慧卫健管控应用从全民健康信息平台获取基层医疗机构端采集的公共卫生数据，通过儿童以及孕产妇相关的指标，结合数据大屏、统计报表、自助分析等形式展现指标，完成区域内对儿童和妇幼保健现状和趋势分析。
		慢病管理	智慧卫健管控应用从全民健康信息平台获取基层医疗机构端采集的公共卫生数据，通过高血压、糖尿病、肿瘤等疾病的指标并结合数据大屏、统计报表、自助分析等形式展现指标，反映区域慢病管理的情况。
		精神病防治	智慧卫健管控应用从全民健康信息平台获取基层医疗机构端采集的公共卫生数据，通过严重精神障碍患者确诊人数、规范管理人数、管理率、规范管理率、稳定率等指标，结合数据大屏、统计报表、自助分析等形式展现指标，反映区域精神病防治情况。
		职业病防治	智慧卫健管控应用从全民健康信息平台获取基层医疗机构端采集的公共卫生数据，尘肺、放射人员数、中毒等指标，结合数据大屏、统计报表和自助分析的展现形式，反映区域职业病防治情况。
		疾病预防与控制	智慧卫健管控应用从全民健康信息平台获取基层医疗机构端采集的公共卫生数据，通过区域儿童计划接种率以及传染病等指标，并结合数据大屏、统计报表、自助分析等形式展现指标，分析区域疾病预防与控制的情况。
	区域药品管理	药品费用	智慧卫健管控应用从全民健康信息平台获取医院端、基层医疗机构端采集到的药品使用信息，通过区域内机构门诊药品费用、住院药品费用、门诊人均药品费用、住院人均药品费用等指标，结合数据大屏、统计报表、自助分析等方式，反映区域内药品费用的状态。
		合理用药	智慧卫健管控应用从全民健康信息平台获取医院端、基层医疗机构端采集到的药品使用信息，针对特殊药品包括基药、抗菌药、激素药、中药分析目前的使用情况，通过使用率、处方占比等指标结合数据大屏、统计报表、自助分析等方式，分析区域内药品使用的合理性。 1. 基药使用 统计并展示基药相关指标，门诊患者基本药物处方占比、门诊使用基本药物人次数、住院患者基

		<p>本药物使用率、出院患者使用基本药物总人次等，结合数据大屏、统计报表、自助分析等方式，完成对区域基药使用的分析和监管。</p> <p>2. 抗菌药使用</p> <p>统计并展示抗菌药相关指标：门诊抗菌药使用人数、门诊抗菌药物使用率、门诊抗菌药处方数、门诊抗菌药处方占比、住院抗菌药使用人数、住院抗菌药物使用率、抗菌药物使用强度（DDDs）、住院患者抗菌药物消耗量（累计 DDD 数）等，结合数据大屏、统计报表、自助分析等方式，完成对区域抗菌药使用的分析和监管。</p> <p>3. 其他特殊药品使用</p> <p>统计并展示其他特殊药、中药等相关指标：门诊特殊药品处方数量、门诊特殊药品处方占比、门诊中药处方数量、门诊中药处方占比、门诊静脉输液处方数量、门诊静脉输液处方占比等，结合数据大屏、统计报表、自助分析等方式，完成对区域中药等特殊药物使用的分析和监管。</p>
健康地图与健康指数	医疗资源可视化	<p>城市健康可视化地图是基于多源异构数据的健康服务资源空间规划技术、数字孪生技术、GIS，实现全区“一张图”，“一屏”感知全域的 3D 全景可视化表达。功能主要包括：接入安庆市域的医疗点位（医院、社康、药房、诊所、核酸采集、疫苗接种点等）、交通路网、楼栋建筑；叠加人口、交通、区划、健康服务等多源异构海量数据信息图层，表达健康服务资源配置强度；以海量模型库为基础建立区域全类型资源的可视化运营模型，并将其与三维空间结合，实现数字空间的资产精细化管理及点位管理。</p> <p>此地图可作为应对突发公共卫生事件时的事前预警、动态调控、精准阻击的重要支撑工具；可在健康服务资源空间规划、疫情防控部署指挥等方面发挥高效作用；解决资源的公平配置问题，促进公共卫生服务的均等化。</p> <p>利用政数局 3D 地图基础，运用人口分布、交通路网、行政区划、健康服务资源数据，借助地理信息处理软件和健康服务资源数据空间化及可视化表达技术，构建人口图层、路网图层、区划图层、健康资源图层等，采用健康服务相关的多源异构数据地图融合技术，实现各要素图层叠加。视觉上采用数字孪生技术，呈现医疗点位、交通路网、行政区划、楼栋建筑等的三维可视化场景。</p> <p>地图上设置图层切割和叠加控件，可自定义查看业务主题，选定区域后，地图可逐级下钻，精确到每一个楼栋建筑。</p> <p>地图上设置可拖拽的时间轴，以实现跨时间的人口分布、医疗资源分布、疫情分布和传播流动性监控。地图上通过“亮点”进行事件告警，如某地出现社区聚集病例，地图上用“亮点”提示并实时上报监控数据，满足各类不同业务的监控要求。</p>

数据采集系统	前置机数据质控	<p>在数据抽取的源头进行数据校验，数据清洗等数据质量控制工作，只有通过校验的合格数据才上传至数据中心，并且在数据中心进行二次校验与清洗后，形成的数据才可以直接为平台所使用，继而为平台提供高质量的数据支撑，直接在平台端进行查询与展示。具体包括数据抽取过程中各类错误和意外处理以及完善的数据备份机制等。</p> <p>前置数据质控包括事前数据校验、事中交换监控以及事后分析反馈的全过程数据质量保障，实现所有可监控、可计算的数据指标在源中统一管理，制定每个指标的名称、计算方法。对各医疗机构的采集数据根据监测指标进行质控，范围涵盖数据的完整性、关联性、约束性、规范（准确）性和及时性。</p>	
	数据采集接口	<p>医疗服务数据来源于各医疗机构内部的信息系统，根据卫生管理部门对监管信息要求的侧重情况和区域卫生数据采集的难易程度，将需采集的数据划分成 3 个等级：</p> <p>1 级：属于卫生管理部门要求的核心数据，必须采集。</p> <p>2 级：属于卫生管理部门要求的重点数据，积极采集。</p> <p>3 级：属于卫生管理部门要求的扩展数据，根据实际情况采集。</p>	
居民健康信息门户	管理门户	预约挂号管理	全市统一号源管理。
		满意度调查	<p>针对患者满意度调查的问卷维护管理。</p> <p>患者满意度调查以后，在对结果进行统计分析。</p>
		健康宣教	<p>分类管理：根据宣教对象不同，对宣教的内容进行分类管理，比如高血压、糖尿病、老人妇女儿童等。</p> <p>文章管理：对宣教内容进行维护管理。</p>
		医疗信息公开	<p>分类管理：如新闻、公告、行业动态等对医疗信息进行分类管理。</p> <p>文章管理：对医疗信息公开内容进行管理。</p>
		报表统计	按月统计用户增长及累计数量、各医院及全市预约挂号量情况、医院及全市支付量情况、各医院及全市报告单量情况、文章阅读情况、各社区卫生服务中心及全市服务订单量情况。
	居民门户	系统登录	满足注册登录账号管理等门户基础功能。
		预约挂号	支持居民在门户网站选择医院、科室、医生、日期预约挂号进行预约挂号，号源与 APP 等全平台保持一致。
		科室页面	支持居民在门户上浏览相关医疗机构及科室等相关信息。
		新闻公告	支持居民在门户页面上浏览新闻公告、行业动态、健康资讯等内容。

		满意度调查	支持居民在门户页面上填写满意度调查表。
健康安庆(微信公众号和小程序)	门诊业务	智能导诊	主要应用于三种场景：“知症不知病”、“知病不知科”、“直接找医生”，输入医生姓名即可直达该医生挂号，帮助有需求的患者快速找到医生，同时产品还能识别初诊和复诊患者，为复诊患者推荐同一医生，提高就医效率和体验。智能导诊服务从传统的“依图找科室”升级为“精准找医生”，穿透传统导诊只能到达科室的屏障，直接精准到医生个人。通过人机智能对话，患者描述症状，即可精准获得最合适的医生，医生可以筛选与其专业方向匹配的患者。
		在线建档	患者可以在就诊时在便民服务小程序输入个人身份信息进行建档，若对应医疗机构系统已存在相同患者记录，则关联患者已有档案，并通过居民主索引关联患者各类就医凭证，为患者建立完整、详尽的诊疗档案信息。 在线建档后，患者档案线上线下保持同步，患者在医疗机构窗口、自助设备等途径可以查询个人信息。
		信息检索	提供快捷信息检索功能。居民通过语音或文字输入的方式快捷搜索医院/社康/科室/医生，进行预约挂号。输入医院/社康/科室/医生的关键字，即可搜索出相关的医院/社康/科室/医生。搜索结果的列表会根据距离从近到远排序，方便有需求的居民快速找到需要的医院/社康/科室/医生。提供找附近医院功能。在医院/社康列表中，可以通过距离的排序选择附近的医院，再选择科室、医生、日期预约挂号。
		预约挂号	预约挂号通过整合全区医院及社康中心等医疗机构，按照预约业务渠道规则，为全区居民提供统一的预约挂号服务。患者可通过便民服务小程序查看医生照片、擅长、简介信息，支持提前预约医院号源，选择医院后、选择就诊科室、医生以及对应就诊时间段进行预约挂号，同时支持就诊当天挂号，挂号后即可直接到医院进行签到就诊，可在线完成挂号费用的支付。患者可在线取消预约挂号，若医生临时停诊，已预约患者可收到停诊通知，并取消预约。
		门诊缴费	患者在医生开完处方单后，可以在便民服务小程序实时查询处方单信息和费用，点击详情可以查看到待支付的项目信息，核实费用后可以支付。在线支付检验检查、药品等费用成功后，系统会返回支付成功的提醒并生成支付凭证，显示相应的执行科室位置及注意事项，比如指引患者到具体的药房进行取药，检查科室进行检查。处方单信息会在系统中变为已支付状态，患者可以查询历史交费记录。

		找附近医院	选择附近的医院、科室、医生、日期预约挂号。 患者可通过“找附近医院”功能查看一定距离范围内的医院，并可点击进行查看医院信息、挂号等相关操作。
		搜索查找	可通过快捷方式进行挂号科室等查找。 亦可按医院、科室、基本名称、医生及症状等进行查找。
		报告查询	患者可通过便民服务小程序，在线查看各医疗机构检查检验报告，首先查询检验报告单列表，进入到报告单详细信息，查看到详细的内容，包括患者、检查检验的基本信息、检查检验指标信息、指标是否偏高或偏低的展示。报告可分待检测、检测中、已完成等不同阶段标识，如果有新的报告结果，可推送消息提醒查看相关检查检验结果。
		满意度评价	对医生和医院进行满意度评价，帮助医院改善服务质量，提高管理水平。
		消息通知	建立统一消息服务平台，为所有消息推送提供综合服务支撑。从预约挂号、停诊、取号、交费、检验检查通知、住院办理、押金预缴等全流程消息推送，根据医疗机构需要，还可以推送取药、报告、检查注意事项等通知。
	住院业务	住院宣教	提供住院宣教功能。患者可以查看到自己所入住科室的住院宣教，知悉住院的注意事项
		住院预缴	通过输入住院号，查询住院患者对应个人信息及住院使用情况，输入预交金额可以对住院费用进行充值，在病床上即可完成缴费。
		住院费用查询	提供住院费用查询功能，患者可通过便民服务小程序查询本次住院期间的总费用清单，了解住院期间的花费。同时支持查看住院每日费用清单信息，用户实时掌握住院信息，支持展示费用总额及费用明细。
		住院报告单查询	提供住院报告单查询功能，患者可通过便民服务小程序查询住院期间的报告单，了解检验检查结果，无需到自助机打印。可查询到已出的检验检查单，点击报告单列表进入详情页可以查看到详细的内容。
	公共业务	疫苗预约	提供疫苗预约入口，整合疾控公众疫苗服务。市民可通过便民服务小程序在线预约接种，选择相关疫苗及接种时间进行预约，预约后生成预约凭证。包括儿童疫苗预约、个人预约新冠疫苗、学校申报新冠疫苗、团体申报新冠疫苗、新冠疫苗指南、新冠疫苗接种地图、成人疫苗预约、疫苗知识、咨询电话。

		医生排班	查询专家医生排班信息，提前了解专家的出诊时间，以便合理安排就诊时间。
		症状自查	用户（男性、女性、儿童）通过点击身体患病部位，选择对应症状，可以初步诊断出可能患有的疾病
		手机支付	查询待缴费记录，选择要缴费的项目，通过“银联手机在线支付”进行安全、便捷、高效的手机实时在线支付。 支持银联、微信、支付宝等多种支付方式。
		医保支付	打通医保后，用户可对就诊费用进行医保划价，划价完成之后只需支付自费金额即可完成结算。
		消息中心	预约挂号成功、就诊卡查询、检查检验单已出后都会主动给用户推送消息提醒。
		体检报告	用户可在线查看体检单及详细的体检报告数据。 包括体检报告的普通检查，检验检查，总结建议等。
	区域影像信息系统	影像共享	建立区域影像中心系统的影像信息交换基本服务，需要重点保证各级医疗机构与数据中心数据同步及共享的业务实现，同时也需要重点实现各级医疗机构间的数据共享。 在区域影像信息系统建设完成后，各级医疗机构可将各医院院内影像数据同步上传至影像数据中心，区域联网后可实现各级医疗机构通过影像数据中心，同步调阅病人在其他医疗机构的检查结果及相关信息，所有病人影像数据及诊断资料均可平行共享，充分实现了区域内医疗数据的共享。
		远程影像诊断	居民可在各基层医疗机构进行影像学检查，如 X 线摄片等。但是影像的诊断则由各基层医疗机构提交至区域影像诊断中心，由影像诊断中心为影像提供诊断服务。最后影像诊断报告仍旧由各基层医疗机构打印并交付患者。实现区域内各基层医疗机构影像科室和影像诊断中心的业务协同，将各基层医疗机构的影像诊断水平提至影像诊断中心的水准，也免去患者奔波之苦。 医学影像数据的采集原则上应该基于 DICOM3.0 协议，通过从设备 DICOM 接口或 PACS 通过采集网关采集。如果以上方式都不能实现，也可以使用移动介质（如 U 盘、移动硬盘、光盘等）导入到系统中，再通过附件上传。 集中诊断主要适用于医院有先进的影像设备，但却缺乏影像科医生的情景。医院只需配备影像设备操作技师和一台会诊前置服务器，会诊前置服务器直接连接影像设备或 PACS 系统，通过网络连接影像会诊中心专家。在患者影像检查后，诊断中心专家通过区域影像信息系统查阅病人医学影像，直接出具影像诊断报告；基层医院收到诊断报告后直接打印并发放给病人。此方式解决影像

			<p>诊断人员缺乏问题，提高医院的诊断水平。</p> <p>审核模式主要适用于医院有先进的影像设备并拥有影像科医生，但影像科医生诊断水平有限，不能保证影像的诊断质量的情景。此模式患者完成检查后，基层影像科医生可自行书写诊断报告，远程专家可通过区域影像信息系统查看病人影像和基层医院医生书写的报告，进行影像诊断审核，从而实现对影像诊断质量质控，同时，对基层医疗机构的影像医生提供学习机会。基层医院只负责初步报告书写，没有审核权限，远程专家在查看并审核过后，基层医院医生打印并发放给病人。</p>
		综合监管服务	基于区域影像中心的业务综合管理，用于日常业务数据的综合统计管理、业务协同费用核对以及运营监控管理。
		影像质量控制	区域医疗影像诊断中心建设完成后，各基层医疗机构检查影像集中存储，并由诊断中心医院完成集中诊断。为进一步规范各基层医疗机构拍片技师的业务操作，提高影像质量，获取更好诊断效果，实现诊断中心医院对各基层医疗机构的放射质控管理。
		基层 RIS	<p>基层影像信息系统各级管理者的管理，为医院内部的日常管理工作提供数字依据，实现中心和下属医院之间病人影像和其他检查数据的共享。实现上级医生在具体诊疗活动中对基层医生进行帮带、培训指导，促进基层医生技术能力的不断提高，可以促进优质医疗资源的整合、共享和纵向流动。</p> <p>基层影像信息系统功能包括设备数据采集、图像阅览、图像处理、报告编辑、报告管理。</p>
双向转诊及分级诊疗系统	双向转诊	转诊管理	<p>支持申请一例转诊（上转和转回），申请转诊时选择患者姓名即可自动匹配患者个人信息、临床信息，在申请转诊时能够根据所选疾病显示对应的转诊标准；</p> <p>支持规范高效便捷的转诊流程。可以对整个转诊流程进行管理，在每一个节点能够看到审批人和审批时间，如果不符合转诊要求，可以对转诊进行驳回；</p> <p>支持标准化接口。可以与院内各业务系统进行无缝对接，实现病人就诊信息的无缝导入与共享；</p> <p>支持病人住院信息自动下转。当病人出院后，出院病人信息自动下转到病人所在社区，病人所在社区可在第一时间对病人进行随访，同时经治医院可随时了解病人的院后管理信息；</p> <p>支持转诊过程智能提醒。转诊过程的每个节点均可通过短信或 APP 站内信提醒转诊进度；</p> <p>支持转诊数据统计和管理功能，统计结果并以图表的形式展现，并支持打印统计数据；</p> <p>支持国家卫计委颁布的双向转诊标准；</p>

		资源管理	支持新增科室资源； 支持对医联体成员科室床位总数、空闲床位数进行修改。
		转诊标准管理	支持根据疾病名称和描述，对应相应的转诊等级，对于不符合转诊标准的申请，系统自动提醒； 支持平台管理员新增、修改和删除转诊标准。
		转诊文件管理	支持以附件形式上传患者的检验检查报告或结果。
	区域医疗检查 检验结果互认	检查检验互认基础 服务	检查检验互认基础服务包括互认基础支撑及互认资源中心管理。 互认基础支撑包括对检查检验互认规则进行统一配置和展示，对检查检验项目字典目录进行统一标准化管理，医生可以查看患者近期的检查检验报告，后台对不互认的理由进行统一管理，各服务接口对患者的基本信息进行脱敏处理。 互认资源中心管理包括互认平台库、互认知识库和互认规则库。
		检查检验互认管理 服务	检查检验互认管理服务包括互认综合查询、互认审计追踪、互认综合监管、互认日志分析功能。
电子健康卡 (码)管理系统	电子卡管理系 统	账户管理	系统具有对电子健康卡管理的功能，即对全省电子健康卡账户的管理，包括电子健康卡信息的管理和电子健康卡生命周期管理。 电子健康卡信息包括电子健康卡 ID、用户身份信息（姓名、性别、经验证的证件号码、证件类型等）、注册机构、注册时间等。电子健康卡 ID 由电子健康卡管理功能调用密码服务功能产生，主索引 ID 由电子健康卡管理功能调用密码服务功能进行加密保护。主要功能包括：账户注册、个人信息变更、账户注销。账户管理提供服务端管理界面和对外提供接口服务。
		二维码管理	二维码管理功能支持二维码生成及二维码验证。具备二维码的生成和验证的记录日志模块，提供对二维码生成和验证记录日志的分析和查询功能，提供对二维码使用过程的监控功能。 二维码管理功能应对动态二维码的生命周期进行管理。使用动态时二维码管理功能应设置有效时间，通过对时间的控制限制动态二维码的可用时间，从而保障动态二维码的使用安全。 二维码管理功能应具备省域内二维码汇聚与分发功能。市级卡管平台在发放或激活电子健康卡时，应汇聚至省级卡管平台，省级卡管平台根据用户的常住地址，分发该用户的二维码至常住地级市，如该地市未建卡管平台，则直接汇聚至省级卡管平台。 二维码管理功能与金融交易机构进行支付数据的交互，实现二码合一；二维码管理功能与医保结

			算机构进行支付数据的交互，实现多码合一。
		密码服务	<p>电子健康卡管理系统密码服务功能区域包含应用密码机，为电子健康卡管理系统的其他功能模块提供密码服务。应用密码机是电子健康卡管理系统的一部分，在物理环境上应与电子健康卡管理系统的其他功能模块同区域部署；应用密码机仅对电子健康卡管理系统提供密码服务，不向其他任何系统提供服务。</p> <p>应用密码机提供统一的主索引 ID 生成接口和电子健康卡 ID 接口，电子健康卡管理系统调用应用密码机模块时，符合“密码机高级应用编程接口”的要求。应用密码机中包含安全密钥和保护密钥，从国家密钥管理系统中分发，并通过专用安全工具直接灌装进应用密码机中。密钥灌装需要符合国家卫健委相关安全规定和管理流程。</p>
		接入管理	<p>机构管理主要功能是提供对机构及机构信息的管理。机构信息包括机构名称、机构组织代码、机构性质、联系人和电话、注册时间和状态等，支持查询。可对机构信息进行添加、修改、删除操作。</p> <p>应用软件接入管理模块对接入客户端应用软件的基本信息进行注册登记，并为其分配备案编号。客户端应用软件接入管理模块应按照统一的备案编号规则，具备备案编号分配和管理、信息登记、信息修改、信息删除等功能。客户端应用软件接入管理模块对接入的应用软件进行信息验证，保障接入的客户端应用软件是经过注册登记的客户端应用软件。应用软件（包括但不限于 APPAndroid、APPiOS、微信公众号、服务号、其它）通过调用电子健康卡 API 接入电子健康卡管理系统，电子健康卡管理系统通过电子健康卡 API 授权管理来实现应用软件接入管理。</p>
		终端管理	<p>识读终端管理模块对接入机构的终端等基本信息进行注册登记。登记的识读终端包括扫码枪、扫码墩、带扫码功能的自助服务终端等。识读终端管理模块具有信息登记、信息修改、信息删除等功能。识读终端管理模块对接入的终端进行信息验证，保障接入的终端是经过注册登记的终端。</p> <p>注册登记的信息应包括：终端备案号、终端的名称、终端的版本、终端的使用单位、终端的开发单位等识读终端通过接入机构的前置系统接入电子健康卡管理系统时，接入机构应向电子健康卡管理机构上送其识读终端的相关信息。接入机构应对采取有效方式对终端进行认证，保障识读终端接入的安全性。</p>
市疾控系统、	市疾控系统接	市疾控系统接口对	通过对接市疾控系统，实现传染病管理数据、食源性疾病预防数据、死因登记管理数据、学生卫

120 系统、血库系统、养老系统接口改造	口	接	生管理数据、病媒生物防治数据、环境卫生监测数据、食品安全检测数据、计划免疫数据、疫情和突发公共卫生事件预警预报等汇聚，为管理部门监测和管控提供数据支撑。通过统一接口提供计免预约服务，计免信息查询服务，入学查验服务等。 为管理部门对疾病精细化管理及监测提供数据支撑。
	120 系统接口	120 系统接口对接	通过与 120 信息系统的接口改造，支撑医院改进急救管理模式，实现持续完善急救医疗体系的建设目标。 通过与 120 系统对接，提供 120 急救系统病人医疗数据的共享与交互服务。医院信息系统通过接口的服务，实现 120 病人的院前急救信息数据的提取，更好地提供急救应对中的信息共享与处置联动，提供医院的救治效率和能力。
	血库系统	血库系统对接	通过与血库系统对接，提供血液库存信息服务，医疗机构系统可以通过调用接口实现血液库存的查询，通过业务系统的改造，也可以实现血液的申请及血液全流程的跟踪。
	养老系统接口改造	养老系统接口改造	与养老系统对接，提供老人年医疗服务数据、公共卫生服务数据服务。养老系统通过调用接口，查看服务老人的医疗健康档案信息，为养老服务工作者对老人的精细化服务提供数据支撑，提高养老服务质量，为养老机构带来更大的经济效益，同时也为养老系统提供全方位，多层次，一体化的智慧养老提供支撑。