

磴口县卫生健康委员会医共体建设项目技术（参数）清单

（一）医共体和卫生院平台				
序号	系统大类	子项名称	技术参数要求	备注
1	医共体基础平台应用	平台数据资源中心	<p>1 全员人口库</p> <p>全员人口库需要实现通过与辖区内数据共享交换平台对接，自动获取人口基本信息，实现对户籍人口、常住居民和流动人口、老年人人口、精神疾病患者信息、监外人员信息的自主采集、业务办理采集和共享采集，实现与育龄妇女管理系统的互联互通，实现从出生到死亡人口数据的实时动态更新和掌握，建立完善县域人口数据，形成标准统一、更新及时、真实准确的全员人口统筹管理信息资源库。为建立居民健康档案、电子病历及开展计划生育依法行政和便民服务工作等提供数据支撑。实现医疗卫生人口信息的共享，实现身份识别功能、避免重复采集。</p> <p>2、电子病历库</p> <p>电子病历库实现对从各医院收集的医疗卫生数据进行统一标准的存储和管理，作为支撑电子病历信息共享和交换业务的数据库集合。信息库内部数据可以根据数据域和业务域来进行逻辑区分存储和管理，针对收集得到的电子病历数据，其数据的处理和存储管理都应遵循 HL7 临床文档结构 (CDA) 规范。电子病历库中存储的信息应包括：诊断、处方、检验结果、检查结果、影像图像以及住院病案、出院小结等内容。</p> <p>3、健康档案库</p> <p>健康档案的数据模型应是以人的健康为中心，以生命阶段、健康和疾病问题、卫生服务活动(或干预措施)作为三个维度构建的一个逻辑模型，用于全面、有效、多视角地描述健康档案的组成结构以及复杂信息间的内在联系。</p> <p>并且通过一定的时序性、层次性和逻辑性，将人一生中面临的健康和疾病问题、针对性的卫生服务活动(或干预措施)以及所记录的相关信息有机地关联起来，并对所记录的海量信息进行科学分类和抽象描述，使之系统化、条理化和结构化。</p> <p>实现通过健康档案信息库存放与健康档案相关的原始实体数据信息，主要是以健康档案未经过进一步加工的数据为主。实体的主要表现为文件存储。健康档案数据的存储模型以一次健康事件为基本单位，在存储上不对健康事件进行合并和加工。在存储时系统抽取健康事件的类型、健康事件存储时间，发生时间，事件唯一号，以及健康事件的版本信息作为基础索引。</p> <p>4、卫生资源库</p> <p>卫生计生综合管理资源库应主要包括卫生计生机构资源、人力资源信息、物资设备资源信息、医疗服务人群信息、医院运营信息、药物管理信息等。</p> <p>同时能够实现区县级资源库和市级资源库的数据共享和动态更新管理，以及支持各项管理辅助决策功能实现，支持卫生计生综合管理系统和基本医疗、公共卫生、药品管理等业务监测系统的数据抽取和统计汇总分析。</p> <p>5、基础管理库</p> <p>基础管理库中应该包含整合索引库、平台交换数据库、系统管理数据库。</p>	

			<p>其中，整合索引库提供建立在个人主索引的基础上关联健康事件索引信息，将所有业务信息按制定的规则进行信息互补，提升数据质量，同时依托平台实现在各系统之间同步的目的；平台交换数据库应作为区域内各类型数据转换枢纽，包括中心交换库和对外交换库，中心交换库的作用主要是对辖区内基层卫生信息系统以及医疗机构内部信息系统业务数据的采集、整合以及医疗机构内部信息系统之间业务联动，对外交换库的作用主要是实与区域信息平台与上级平台的数据交互；系统管理数据库应主要用于存储系统在运行过程中的日志文件，用户信息、权限信息、系统配置信息等，用于确保系统运行维护和管理。</p>	
		平台基础管理服务	<p>通过提供可视化的平台运维配置和状态监管服务，实现对平台的性能优化，保障平台高效可靠运行。</p> <p>6、权限管理</p> <p>菜单配置：平台模块、功能菜单已实现灵活可扩展，可根据业务需要对平台模块新增、修改、删除、停用、启用、刷新等，可根据业务需要对功能列表新增、修改、删除、批量同步、刷新等操作。</p> <p>角色管理：包括配置角色名称、分配角色操作权限、设置角色操作权限功能等。可根据需要新增、修改、删除、停用、启用、刷新、查看角色，分配操作权限、分配角色权限功能。</p> <p>7、系统参数</p> <p>实现参数体系管理，包括配置参数分类和参数列表等。</p> <p>8、组织管理</p> <p>实现对机构、机构关系、部门、人员等的管理及业务数据对码。</p> <p>提供组织机构管理功能，对需要接入到平台组织机构进行注册管理，包括新增、修改、启用、停用、查看、搜索。</p> <p>提供医护人员管理功能，包括根据业务需要对人员信息进行新增、修改、停用、启用、删除、打印工号等。并实现配置人员基本信息、其他信息（职工编号、性别、职称、职务、职级、民族、学历、性质、专家类型、医疗专长、简介等信息）、照片、个人签名、经历、科研成果等，实现对人员所属机构进行分配，分配角色等。</p> <p>9、基础管理</p> <p>基础管理需根据业务需要对行政区划管理、基础编码管理、疾病编码管理、药品编码管理、医疗设备管理等。</p> <p>10、系统日志</p> <p>提供系统日志查看功能，实现基于平台系统及应用的日志管理功能，对系统运行状况和性能、系统接入交换情况、用户使用操作、数据库访问操作等等进行跟踪记录，并实现异常告警提示和日志分类归档功能，方便对系统的调试维护和操作追查。</p>	
		平台服务组件	1、注册服务组件	

		<p>要求提供包括对个人、医疗卫生人员、医疗卫生机构、术语/字典的注册管理服务，对这些实体实现提供唯一的标识。同时针对各类实体形成各类注册库（如个人注册库、医疗卫生机构注册库等），每个注册库都应具有管理和解决单个实体具有多个标识符问题的能力，具体内容如下：</p> <p>（1）个人注册服务</p> <p>支持在一定区域管辖范围内，可以安全地保存和维护个人的健康标识号、基本信息，提供给全民健康信息平台其他组件及POS应用所使用，并可为医疗就诊及公共卫生相关的业务系统提供人员身份识别功能的服务组件。个人注册服务形成一个个人注册库：</p> <p>其一，它是唯一的个人基本信息信息来源，用于医疗人口信息系统确认一个人是某个居民或患者。</p> <p>其二，解决在跨越多个系统时居民身份唯一性识别的问题。</p> <p>个人注册服务由医院、基层医疗卫生机构和公共卫生机构来使用，完成居民身份的注册。</p> <p>个人注册服务应支持多种电子化的身份识别手段，包括居民健康卡、社会保障卡、第二代居民身份证等。</p> <p>（2）医疗卫生人员注册</p> <p>医疗卫生人员注册库应是一个单一的目录服务，内容应为区域内所有卫生管理机构的医疗服务提供者，包括全科医生、专科医生、护士、实验室医师、医学影像专业人员、疾病预防控制专业人员、妇幼保健人员及其他从事与居民健康服务相关的从业人员，系统为每一位医疗卫生人员分配一个唯一的标识，并提供给平台以及与平台交互的系统 and 用户所使用。</p> <p>（3）医疗卫生机构注册服务</p> <p>要求通过建立医疗卫生机构注册库，实现提供区域内所有医疗机构的综合目录，相关的机构包括二三级医院、基层医疗卫生机构、疾病预防控制中心、卫生和计划生育综合执法局、妇幼保健和计划生育服务中心等。系统为每个机构分配唯一的标识，可以解决居民所获取的医疗卫生服务场所唯一性识别问题，从而保证在维护居民健康信息的不同系统中使用统一的规范化的标识符，同时也满足全民健康信息平台层与下属医疗卫生机构服务点层的互联互通要求。</p> <p>2、术语/字典注册服务</p> <p>要求建立术语和字典注册库，用来规范医疗卫生事件中所产生的信息含义的一致性。术语可由平台管理者进行注册、更新维护；字典既可由平台管理者又可由机构来提供注册、更新维护。</p> <p>（1）居民主索引（MPI）</p>	
--	--	---	--

		<p>要求提供一种在医疗卫生机构中跨系统间相互共享引用患者标识的方式，支持从各种不同的子系统中取得患者的信息并进行组织，形成同一患者的唯一标识编码，根据此编码能找到分布在不同地域、不同系统的标准不统一的患者的所有医疗信息，同时消除重复的患者数据。</p> <p>居民主索引服务（MPI）应借鉴 IHE PIX 规范实现不同系统 ID 间的匹配，提供居民/患者的唯一身份识别，为居民健康档案信息和医疗服务交互共享提供基础。</p> <p>提供病人唯一索引服务，要求通过 MPI 共享交换服务自动注册及归并患者信息，实现区域性唯一 ID 标识，与各种就诊卡（医保、市民卡等）号关联。</p> <p>同时建立用户主信息的统一视图，实现居民健康档案、电子病历等多个应用关联。在系统建立过程中，无法自动关联的记录、相似度很高的记录产生成为任务，为数据管理者提供工具，让数据管理者在后期进行人工判断和记录归并。支持将关联错误的记录进行人工反解除关联操作，以保证系统数据质量的可维护性。具体内容如下：</p> <p>合并规则管理：支持对病人合并规则及合并规则明细进行统一管理，包括配置规则代码、规则名称、规则匹配率等规则属性及配置数据类型、字段等规则明细属性。可根据业务需要新增、修改、停用/启用、查询病人合并规则，重新载入规则，新增、修改、停用/启用合并规则明细。</p> <p>合并记录查询：支持查询病人合并历史记录，包括查看详情。选择合并记录下的病人，合并历史记录中会加载展示所有与所选病人合并过的病人信息。</p> <p>病人合并管理：支持对根据病人合并规则筛选出的病人进行合并操作。选择病人合并管理下的病人，页面下方会展示所有与所选病人合并过的病人的信息。</p> <p>病人信息管理：支持对患者主索引进行管理，包括查看患者域、查看操作记录、修改、删除、查看详情、查询、查看患者交叉索引。</p> <p>定时任务配置管理：支持对定时任务进行管理，包括修改定时任务代码、定时任务表达式。</p> <p>MPI 配置管理：支持对不同数据源（医疗、人口等）的人员建档表字段与平台主索引表字段的对应关系进行统一管理，包括配置表名、姓名、MPI、数据源、表名、主键名称、业务时间、证件类型、证件号码等属性。可根据业务需要新增、修改、删除、查看、查询。</p> <p>数据源配置管理：支持对患者信息的来源进行统一管理，包括对数据源进行新增、修改、删除。</p> <p>3、全程健康档案服务组件</p>	
--	--	--	--

		<p>支持处理医共体信息平台内与数据定位和管理相关的复杂任务，该服务包括相关的索引信息，这些索引链接不同存储服务所保存的数据到一个特定的个人、医疗卫生人员、医疗卫生机构或者可以实时获取这些数据的服务点。全程健康档案服务还负责分析来自外部资源的信息，并恰当地保存这些数据到存储库中，可以反向地响应外部医疗卫生服务点的检索、汇聚和返回数据。全程健康档案服务也知道其他全民健康信息平台可能在客户端保存的附加数据，也能够对那些全民健康信息平台转发数据请求，并合并返回数据和本地信息。反过来，全程健康档案服务也能响应来自其他区域信息平台的信息请求。全程健康档案服务是平台系统架构的核心组件。该服务负责实现平台互联互通性规范，还可能使用由全民健康信息平台内提供的组件和服务同其他区域平台互动来完成某一项事务。具体内容如下：</p> <p>健康档案管理：支持健康档案管理的业务操作，包括建档、归档、迁档、档案合并和拆分以及档案的终结，对于健康档案的管理由市、县两级专门机构负责。</p> <p>健康档案整合服务：支持基于主索引的建立，将患者所产生的业务活动按照时间、地点、事件进行有序的整合，形成患者全生命周期的档案管理。</p> <p>健康档案存储服务：支持存储健康档案的信息。根据健康档案信息的分类，健康档案的存储服务应分为九个存储库：个人基本信息存储库、主要疾病和健康问题摘要存储库、儿童保健存储库、妇女保健存储库、疾病控制存储库、疾病管理存储库、医疗服务存储库以及计划生育存储库及其它存储库。</p> <p>健康档案调阅服务：支持基于健康档案存储服务，提供卫生计生机构之间的信息共享服务和业务协同。根据健康档案信息的分类和服务需要，卫生计生信息共享和协同服务应分为三个一级类目：个人基本信息域、公共卫生域以及医疗服务域，公共卫生又可以进一步细分为儿童保健、妇女保健、疾病控制、疾病管理，医疗服务域细分为诊断信息域、药品处方域、临床检验域、医学影像域。健康档案的调阅服务应用于全民健康信息平台内与数据定位和管理相关的复杂任务。该服务包括相关的组装服务、标准化服务以及数据访问服务。健康档案服务负责分析来自外部资源的请求，响应外部医疗服务点的检索、汇聚和返回数据，也可以反向的储存这些数据到存储库中。</p> <p>健康档案组装服务：支持通过接口的方式将平台的健康档案数据提供给第三方系统，第三方系统可以自由组装获取到的数据。并且支持平台可以对对外提供的数据进行限制，比如只给第三方系统提供健康档案中的门诊数据。</p> <p>健康档案调阅提醒服务：支持平台自动通过医生站判断当前居民是否已经建立居民健康档案，如果未建，则提示医生要为该居民建立健康档案；如已建，则提示医生该居民有可以供调阅的健康档案。同时对病人的重点健康信息进行提醒。</p> <p>4、数据整合功能组件</p> <p>数据整合功能服务应包括数据整合、复制、ETL 功能等功能，具体内容如下：</p> <p>（1）数据整合</p> <p>应提供对居民健康档案数据、电子病历数据和人口数据的采集整合处理服务，包括实时的数据采集和批量数据采集整合处理等。</p> <p>数据整合功能组件应充分支持“主动采集”和“主动推送”两种数据集成方式。</p> <p>前者方式是通过前置机从卫生健康机构的各业务系统中主动抓取所需数据，经过清洗、校验等处理使数据标准化后上传至平台；</p>	
--	--	---	--

		<p>后者方式则是卫生健康机构的各业务系统按照统一标准，向前置机的中间表写入对应的、标准、规范的数据，最后经前置机上传至平台。在当前现状条件下，平台前置服务需同时支持两种方式的数据集成，而根据长远的发展，逐步加强区域内各机构信息系统的标准化建设，统一按“主动推送”方式确保更加标准和实时的数据上传和下载等操作。</p> <p>（2）基于国家规范和平台标准提供数据校验、转换和交换。</p> <p>数据校验：要求提供全面的数据结构解析与质量保障技术，在数据源机构中完成数据质量校验，并支持数据校验标准统一下发，提供完备的数据质量校验报告。包括多重校验保障、双向校验报告以及补偿重传机制。</p> <p>数据转换：要求提供字段映射、数据过滤、数据清洗、数据替换、数据计算、数据验证、数据解密、数据合并、数据拆分、数据分发、数据删除等功能。这些功能支持任意组装，组装后的各组件通过平台共享数据。</p> <p>数据交换：要求提供不同部门机构与平台进行数据交互的标准通道，包括 SOAP/HTTP、JMP/MQ、Socket 等，以中立性的技术协议、统一接口支撑部门机构与全民健康信息平台之间的数据交换。无论平台应用及业务应用使用何种编程语言和开发平台，都可通过标准协议方式实现基于标准通道的服务接入与访问。</p> <p>复制功能：要求在现有的平台内的系统或数据库之前提供数据复制功能。</p> <p>ETL 功能：支持针对已采集的数据分析生产库，通过制定的数据加载、清洗、转换规则进行自动加工形成数据仓库，进而根据需要，经进一步的数据加工（ETL）作业，建立面向不同数据分析应用的数据集市。某些数据根据业务需要还需人工数据加工核对。然后将加工后的数据存入不同应用的数据集市，供数据统计分析和决策支持使用。提供从存储库中抽取、转换和装载数据的信息加工转换处理功能，以生成可在全民健康信息综合管理平台范围内分析利用的各种数据资源。</p> <p>数据存储服务组件</p> <p>支持居民健康档案存储服务、电子病历存储服务和全员人口信息存储服务，以及相应对接接口的开发。具体内容如下：</p> <p>居民健康档案存储服务：要求围绕健康档案七大数据域提供存储服务，主要包括个人基本信息数据域、主要疾病和健康问题摘要数据域、儿童保健数据域、妇女保健数据域、疾病控制数据域、疾病管理数据域以及医疗服务数据域。</p> <p>电子病历存储服务：要求主要围绕电子病历的结构化病历数据、医学影像文件数据和电子病历临床文档数据（CDA 格式）提供存储服务，以满足亟需基础业务协同应用。</p> <p>全员人口信息存储服务：要求主要围绕居民基本信息，户籍信息提供存储服务，同时支持后续从数据共享交换平台获取到的全员人口信息提供存储服务。</p> <p>5、数据管理功能组件</p>
--	--	---

		<p>支持利用计算机硬件和软件技术对数据进行有效的收集、存储、处理和应用，其目的在于充分有效地发挥数据的作用，实现数据有效管理的关键是数据组织。具体内容如下：</p> <p>（1）文档注册功能</p> <p>支持根据文档的内容维护每一个注册文档的元数据，并包括在文档库中存储的地址。文档注册可根据文档用户的特定查询条件返回文档（集）。主要功能包括提供文档元数据的采集、抽取、转换等。</p> <p>（2）事件注册功能</p> <p>支持实现区域内医疗卫生信息系统之间对人口健康信息的共享和交换，在区域内部以居民或患者为单位，对居民获得的卫生服务活动的事件信息进行注册。事件注册本质是建立一个事件目录。目录中的每个条目由描述该事件的关键信息构成，实际操作时，应该提取文档中与事件相关的元数据进行注册，同时，事件信息将被作为患者与文档之间的关联关系，便于使用者可以通过事件的途径获取相关的文档。</p> <p>（3）索引服务功能</p> <p>要求提供区域人口健康信息平台所有关于居民的卫健服务事件信息，包括居民何时、何地、接受过何种卫健服务，并产生了哪些数据和文档。索引服务主要记录两大类的信息，一是卫健服务事件信息，另一类则为卫健服务信息文档目录信息。信息资源中心的所有数据将围绕索引服务信息实现关联和应用管理，平台用户在授权的情况下，可以通过索引服务从业务系统查看如某居民的健康事件信息，以及事件信息所涉及的文档目录及摘要等信息。平台数据管理索引服务结合数据存储服务便可实现文档信息的即时展示，使用户更多的了解居民既往的健康情况。</p> <p>（4）存储内容</p> <p>要求承接本次建设平台信息获取服务所加载的数据集并实现按数据提供将原始数据集归档。根据业务需求和技术能力具体实现可做多种策略选择：“基于自定义建模的关系数据存储”，或“基于自定义建模的关系数据存储+基于主数据管理模式的操作数据存储”。</p> <p>1) 存储模型设计</p> <p>要求采用传统的 ANSI 三层数据库模型(外层、逻辑或内层、物理层)来设计 MML 与医疗数据相关存储模型。</p> <p>存储模式设计</p> <p>要求存储提供统一的管理界面，实现存储系统的集中部署和监控；实现数据并行存去、支持多副本、N+M 数据保护模式。</p> <p>2) 数据调阅服务组件</p> <p>要求提供组装服务功能、标准化服务功能以及数据访问服务功能，具体内容如下：</p> <p>组装服务功能：支持通过调用不同的平台组件生成多个数据的结果集，并把这些结果集组合成一定输出格式。</p>	
--	--	--	--

		<p>标准化服务功能：支持把特定的输入串修改成符合标准化的编码串。数据的格式和实质含义都可以转换。</p> <p>数据访问服务功能：支持提供对单个健康档案文档或文档集的数据的检索和访问服务。</p> <p>3) 数据仓库服务组件</p> <p>要求能够为业务数据综合统计分析和辅助决策提供支撑服务。基于数据仓库技术能够实现利用现有数据，实现管理辅助决策。</p> <p>要求数据仓库是一个面向主题的、集成的、相对稳定的、反映历史变化的数据集合，在汇总数据的基础之上，支持数据发掘、多维数据分析等当今尖端技术和传统的查询及表报功能，用于支持管理决策。作为区域卫生信息平台特定的优化读取的性能模型，数据仓库的任务是提供一个独立的平台，数据能被转换成可操作的、可搜索的、可管理的和可获得的，而不影响信息平台系统组件所需的关键性能服务水平。必须支持分析、研究和管理汇集在信息平台内的运行数据相关的价值。为提高数据分析效率，构建数据仓库。</p> <p>数据仓库应按照数据资源目录进行划分的汇总数据，例如，门诊、住院、手术、检查、检验等患者诊疗数据，作为上层数据集市的底层基础。支持数据集市的建设，能根据分析的专题进行数据建模，为 BI 工作提供数据源。</p> <p>数据仓库主要包括以下内容：</p> <p>数据仓库数据库：作为整个数据仓库环境的核心，是数据存放的地方和提供对数据检索的支持。相对于操纵型数据库来说其突出的特点是对海量数据的支持和快速的检索技术。</p> <p>数据抽取工具：支持把数据进行必要的转化、整理，再存放到数据仓库内。数据转换都包括，删除对决策应用没有意义的数 据段；转换到统一的数据名称和定义；计算统计和衍生数据；给缺值数据赋给缺省值；把不同的数据定义方式统一。</p> <p>数据挖掘工具：可以利用数据仓库中的大量数据中获取有效的、新颖的、潜在有用的、最终可理解的模式的过程。</p> <p>5) 活动注册管理组件</p> <p>支持将不同数据源（医疗、人口等）的人员活动数据（就诊、体检、随访等活动）按照规则采集到医共体信息平台，主要包括：活动注册服务配置、活动目录管理、活动注册查询、活动注册服务。具体内容如下：</p> <p>活动注册服务配置：支持将不同数据源（医疗、人口等）的人员活动数据注册到医共体信息平台的注册规则进行统一管理，包括配置活动名称、活动代码、主键名称、表名、关联主表、主表 MPI、数据源标记、是否注册活动等活动注册服务信息。可根据业务需要新增、修改、删除、查看、查询。</p> <p>活动目录管理：支持对不同数据源（医疗、人口等）的人员活动进行统一管理，包括配置活动名称、活动编码、是否需要 MPI 等活动信息。可根据业务需要新增、修改、删除。</p>	
--	--	--	--



		<p>活动注册查询：支持查询活动注册历史记录，可根据姓名、MPI 编号、证件类型、证件号码等查询数据。</p> <p>活动注册服务：支持根据活动注册配置查询出需要注册的活动信息再进行注册时调用的接口服务。</p> <p>6) 数据标准管理组件</p> <p>支持对平台的数据标准（发布、审核、查询）、数据元、数据元值域、数据集进行管理，主要包括：数据元值域管理、数据元管理、数据标准发布、已审核标准、标准查询、数据集管理。具体内容如下：</p> <p>数据元值域管理：支持对数据元值域分类、数据元值域、数据元值域值、数据元同义值进行管理，包括配置数据元值域编码、数据元值域名称、数据元值域值编码、数据元值域值名称、数据元同义值编码等信息。可根据业务需要新增、修改、删除、停用/启用、查询。</p> <p>数据元管理：支持对数据元分类、数据元进行管理，包括配置数据元分类代码、数据元分类名称、数据元标识、数据元名称、数据类型、数据格式等信息。可根据业务需要新增、修改、删除、停用/启用、查询。</p> <p>数据标准发布：支持对数据标准进行管理，包括配置标准类型、标准代码、标准名称、OID、版本、发布日期等信息。可根据业务需要新增、修改、删除、查看、停用/启用、发布、通过审核、驳回审核等。点击页面左侧的数据标准类型，页面右侧展示所选数据标准类型下的所有数据标准。</p> <p>已审核标准：支持展示在数据标准发布中已审核（通过或驳回）的数据标准，包括查看标准详情。</p> <p>标准查询：支持对已发布的数据标准进行查询，包括查看标准详情。</p> <p>数据集管理：支持对数据集分类、数据集进行管理，包括配置数据集分类代码、数据集分类名称、数据集标识、数据元标识符、数据字段等信息。可根据业务需要新增、修改、删除、停用/启用、查询等。</p> <p>7) 共享文档管理</p> <p>支持配置医疗机构、平台相互共享患者医疗活动信息，通过管理文档，配置文档模板，预览以及解析验证后方可共享数据，具体功能应包括文档组织配置、文档模板管理、共享文档预览、共享文档验证/解析等。</p> <p>8) 安全配置管理</p> <p>支持对接口、数据元的加密方式及敏感信息脱敏方式进行管理，主要包括：加密方式管理、加密数据元管理、脱敏方式管理、脱敏数据元、脱敏白名单管理、邮箱配置管理。具体内容如下：</p> <p>加密方式管理：支持对加密方式及加密方式详情进行管理，包括配置秘钥、私钥、公钥、计算方式、字符集等详情信息。可根据业务需要新增、修改、删除、查询。</p>	
--	--	---	--

			<p>加密数据元管理：支持对加密途径及加密数据元进行管理，包括配置加密途径、数据元标识、数据元名称、加密方式等信息。可根据业务需要新增、修改、删除、查询。</p> <p>脱敏方式管理：支持对脱敏方式进行管理，包括配置脱敏方式名称、替换规则、起始位、结束位、替换字符、关键字等信息。可根据业务需要新增、修改、删除、查询。</p> <p>脱敏数据元管理：支持对脱敏分组及脱敏数据元进行管理，包括配置脱敏分组、数据元标识、数据元名称、脱敏方式等信息。可根据业务需要新增、修改、删除、查询。</p> <p>脱敏白名单管理：支持对脱敏白名单进行管理，包括配置数据集、数据集内部标识、数据元名称、脱敏方式等信息。可根据业务需要新增、修改、删除、查询。</p>
		平台标准管理	<p>实现对平台的数据标准（发布、审核、查询）、数据元、数据元值域、数据集进行理，主要包括：数据元值域管理、数据元管理、数据标准发布、已审核标准、标准查询、数据集管理。具体内容如下：</p> <p>1、数据元值域管理</p> <p>实现对数据元值域分类、数据元值域、数据元值域值、数据元同义值进行管理，包括配置数据元值域编码、数据元值域名称、数据元值域值编码、数据元值域值名称、数据元同义值编码等信息。可根据业务需要新增、修改、删除、停用/启用、查询。</p> <p>2、数据元管理</p> <p>实现对数据元分类、数据元进行管理，包括配置数据元分类代码、数据元分类名称、数据元标识、数据元名称、数据类型、数据格式等信息。可根据业务需要新增、修改、删除、停用/启用、查询。</p> <p>3、数据标准发布</p> <p>实现对数据标准进行管理，包括配置标准类型、标准代码、标准名称、OID、版本、发布日期等信息。可根据业务需要新增、修改、删除、查看、停用/启用、发布、通过审核、驳回审核等。点击页面左侧的数据标准类型，页面右侧展示所选数据标准类型下的所有数据标准。</p> <p>已审核标准：实现展示在数据标准发布中已审核（通过或驳回）的数据标准，包括查看标准详情。</p> <p>标准查询：实现对已发布的数据标准进行查询，包括查看标准详情。</p> <p>4、数据集管理</p> <p>实现对数据集分类、数据集进行管理，包括配置数据集分类代码、数据集分类名称、数据集标识、数据元标识符、数据字段等信息。可根据业务需要新增、修改、删除、停用/启用、查询等。</p>

			<p>5、卫生统计指标管理</p> <p>依照国家卫生行业标准，对卫生统计指标进行分类管理，包括指标的标识符、中文名称、英文名称、计量单位、版本、注册机构、计算方法、指标说明、数据来源、发布频率等属性。</p> <p>6、共享文档管理</p> <p>实现配置医疗机构、平台相互共享患者医疗活动信息，通过管理文档，配置文档模板，预览以及解析验证后方可共享数据，具体功能应包括文档组织配置、文档模板管理、共享文档预览、共享文档验证/解析等。</p>	
		数据采集与交换	<p>（1）、统一患者信息服务</p> <p>综合运用电子医保卡、社保/医保卡、居民身份证、等技术手段，构建以“居民身份证号码”为主索引（EMPI）的医共体信息化体系，进行身份认证、个人注册基本信息核实等。</p> <p>（2）、医共体医疗信息共享</p> <p>实现医共体集团内各医疗机构业务系统标准化接入与信息共享。</p> <p>1）、医共体内患者影像报告共享。</p> <p>2）、医共体内患者影像数据调用。</p> <p>3）、医共体内患者心电报告共享。</p> <p>4）、医共体内患者检验报告共享。</p> <p>5）、医共体内患者电子病历共享。</p> <p>（3）、医共体业务信息接口</p> <p>1）、全面集成牵头医院信息系统数据。</p> <p>3）、全面集成区域各中心平台数据。</p> <p>4）、全面集成基层医疗机构信息系统数据。</p>	
		数据质量控制	<p>实现通过对提交数据的关联性、准确性、完整性进行评价；对提交数据的稳定性、及时性进行评价；对数据涵盖的所有业务表的关联性、数据完整性以及部分字段的数据进行评价。</p> <p>（1）数据质量控制</p> <p>实现元数据管理，实现数据完整性规则的应用，确保平台数据的完整性和一致性。并实现数据的精准性智能匹配和合并。实现在利用和存贮数据的过程中对数据质量进行控制，包括使用质量、存贮质量和传输质量等。</p> <p>（2）运行环境监管</p> <p>集成网络监管系统的信息，具体的监管和展现由专门的监管系统完成，本功能要求提供一个统一的视图进行展现。</p> <p>（3）数据交换监管</p>	

		<p>具备数据交换监管维护机制。</p> <p>（4）数据质量监管</p> <p>实现数据质量监管，需建立一整套完整的接口数据质量评估体系，同时建立完善的数据监控机制，对联网的医疗卫生机构数据上传的情况（按接口分类的上传数量、上传成功率、质量评估结果等）进行综合展示，以指导各联网医疗卫生机构应用系统的改造与接口开发。</p> <p>（5）数据应用组件</p> <p>具备数据应用组件，包括规则管理、规则配置、任务管理、质量分析等。</p>
	平台服务总线	<p>统一管理医共体的所有业务协同服务，实现服务对象、服务提供者、编码字典等的注册服务、信息共享交换、业务协同等信息整合，为接入医共体服务信息平台的访问点（HIS、LIS、PACS、EMR、HRP 等）提供信息共享交换服务。这些服务按照相关数据标准、文档架构规范、消息协议标准、通信接口标准、业务场景需求等设计开发，预先组装在医共体服务信息平台上，并通过适应不同访问客户端的适配器（如 webservice、数据库、HTTP 等），为访问点的应用系统提供相关服务的访问接口。</p> <p>（1）服务监控</p> <p>支持对服务调用情况进行统一的监控，包括服务状态监控、网络监控、拦截记录、预警配置。具体内容如下：</p> <p>服务状态：应提供状态查看及调用日志查看功能。包括支持查看所有服务的运行状态，支持通过选择业务系统、仅显示停止、服务类型、关键字等条件进行筛选查询，可根据业务进行启用/停用、调试、查看日志等操作；支持查看所有服务的调用日志，支持通过选择调用系统、仅显示失败、调用耗时高于（ms）日期范围等条件进行筛选查询。</p> <p>网络监控：支持监控运行的各个实例，同时支持查看各实例的运行情况；</p> <p>拦截记录：支持记录拦截访问服务的请求 IP 地址和请求数据，应包括拦截记录的搜索与显示、查看拦截的详细信息。</p> <p>预警配置：支持配置相应的预警服务，应包括预警配置管理维护、预警配置应用、预警邮件配置。</p> <p>（2）服务注册管理</p> <p>支持服务一键注册，供授权的业务系统向总线发起注册功能，支持关键字查询、查看已注册服务的详细情况。</p> <p>（3）服务编排管理</p> <p>支持将对外发布的服务进行一键编排，包括新创建一个业务流程、将当前选择的流程进行复制、流程的过滤及分类管理、查看当前流程被哪些服务所引用、选择服务导入到当前系统中、将流程批量导出到一个文件中、将选择的流程进行删除。</p> <p>（4）服务订阅管理</p>

			<p>支持对指定的服务进行订阅，提供生产视图和订阅视图功能，在生产视图中给业务系统提供订阅对应的服务功能，支持新增消息、订阅消费、查看消息记录；在订阅视图中展示各个业务系统已订阅过的服务，支持取消订阅以及查看消息记录。</p> <p>（5）服务发布管理</p> <p>支持将已设计的流程按 WebApi 的方式发布到网关上，同时支持取消发布、启用/停用服务、授权系统、调试服务；还支持将已设计好的流程通过定时任务进行执行，支持新增定时任务、立即执行。</p> <p>（6）系统日志</p> <p>支持展示服务总线系统的相关日志，包括操作时间、操作人、执行动作等信息，支持按照日志日期范围、操作人、操作 IP、操作模块等条件进行搜索。</p> <p>（7）基础配置</p> <p>要求提供数据源配置、网关设置、授权管理、全局变量参数管理、系统管理、路由表配置、IP 白名单维护等基础配置功能，具体内容如下：</p> <p>数据源配置：支持配置与管理数据库源、Web 服务源、队列服务器。</p> <p>网关设置：支持配置网关的相关参数及保存配置，同时包括配置站点参数及应用配置，实现对总线可以配置多个不同的实例部署在不同的服务器上实现分服务，分业务运行，既可以解决服务器压力，提高服务的专一性与一致性，同时根据业务可以进行修改站点、移除站点操作。</p> <p>授权管理：支持通过访问系统、服务类型、关键字等条件进行搜索、根据业务需求可以给系统授权服务。</p> <p>系统变量管理：提供对系统参数和全局参数的统一管理。</p> <p>系统管理:支持对接入系统信息的统一维护与管理。</p> <p>▲IP 白名单维护：支持维护白名单的信息以及将配置的白名单应用到网关中。</p> <p>（8）服务统计</p> <p>支持展示平台调用服务的情况，支持通过近一分钟、近一小时、今天、本周、本月或者自定义周期范围以及具体的业务系统等条件进行筛选查询，内容包括服务数量、调用数量、调用异常数量、消息总数量、当前消息积压数量、网络中断次数、异常预警次数、耗时预警次数、拦截次数、熔断降级次数等统计指标情况，同时应包括服务被调用次数 TOP10、服务调用耗时 TOP10、当前消息队列积压 TOP10、服务调用异常 TOP10、近 20 日服务请求总量走势等统计图。</p>
2	电子病历数据共享	电子病历数据共享中心	<p>提供电子病历共享数据中心，用于存放医共体的电子病历信息，以及用于支撑平台之间数据共享、业务协同和电子病历定位的数据源、地址等索引信息。</p> <p>电子病历共享数据中心实现对每一种业务数据包括数据表结构进行管理，便于调阅与共享。主要内容有：每一位居民至医院看病的记录。如：就诊记录、处方记录、入院记录、病程记录、出院记录、医嘱记录、检验报告、检查报告等。</p>

		电子病历共享实时交互服务总线	实现电子病历共享实时交互服务总线服务，主要实现医共体各医疗机构电子病历，包含门诊和住院电子病历的批量采集和实时采集。
		电子病历数据共享视图	<p>提供电子病历共享视图，为所有业务系统提供一个可以直接使用的电子病历浏览方式，包括电子病历索引服务、电子病历检索服务、电子病历格式标准定义、电子病历显示规范，可以直接在 Web 浏览器中查看电子病历。</p> <p>支持授权的医护专业人员或患者可以方便的访问电子病历中保存的相关数据。并根据使用者的特定需求提供不同医疗卫生领域的调阅展示服务。实现在权限管理下快速调阅医联体内病人的电子病历信息，提供电子病历聚合，电子病历数据展示，按照文件类型，按照时间与事件、指标等展示。</p> <p>支持各业务系统通过“服务”的方式调用平台电子病历共享功能，可以内嵌到各业务系统的程序中使用，为其他软件供应商接入平台二次开发提供技术咨询服务。</p> <p>（1）门诊视图</p> <p>电子病历浏览器提供门诊视图模式，可按就诊时间、医院查询病人的病历、处方、检验检查报告等信息。</p> <p>可以在一个界面查看门诊病人的基本信息、诊断信息、病历列表、处方信息、检查单及异常结果、检验单及异常结果。</p> <p>支持一个界面展示历次门诊/住院就诊记录，当前选择就诊记录的诊断、病历列表及病历内容。</p> <p>（2）住院视图</p> <p>▲电子病历浏览器提供住院视图模式，可按就诊时间、医院查询病人包括住院费用、检验检查记录、病程记录、体温单、住院医嘱等信息。</p> <p>支持在院病人体温单、电子病历、长期医嘱、临时医嘱、检查、检验等相关信息在一个页面上展示，体温单应当以图形化展示，点击链接可以打开医嘱单、病历等内容，并支持按类别打开或关闭以查看重点内容。</p>
		电子病历共享接口服务	提供医共体电子病历共享接口服务，医共体成员机构内部系统，第三方协同系统如远程会诊、区域影像、区域检验系统，面向公众的居民健康服务门户或健康服务 APP，微信公众号等均可通过该共享接口服务在保证安全和隐私的情况下提供电子病历共享接口服务。
		电子病历共享安全与隐私保护	<p>（1）病人隐私保护</p> <p>实现病人隐私保护，对关键诊断实现脱敏处理。</p> <p>（2）授权管理</p> <p>实现在电子病历访问过程中，对隐私保护内容进行隐私保护申明，申请访问时，需要对安全隐私保护提示进行阅读与同意勾选方可进行访问。对于非在院患者的病历，浏览时需要患者短信授权才能进行访问。</p> <p>（3）信息安全管理</p>

			实现水印，水印显示当前浏览者及浏览时间，避免信息泄露。 ▲查看留痕，实现查看访问者所在机构、访问者、访问时间。	
3	平台监管应用	医疗质量监管	<p>（1）要求提供智能监管服务，展示监管数据</p> <p>▲自定义大屏工具：平台提供自定义大屏工具，大屏展示内容可根据监管重点定制化设置，支持自定义个性化指标设置，用户可根据需要可设置实时监控内容。</p> <p>（2）医疗监管大屏</p> <p>要求提供医疗监管大屏的图例，大屏内的监管指标包括辖区医疗机构就诊分布图、门急诊人次统计、医保人次统计、疾病诊断排名（top5）、累计就诊人次、基药品种占比、基药金额占比、医保人次占比、抗生素占比、中药处方占比、手术人次数、总处方数量、抗生素处方数量、中药处方数、累计出入院人次、住院手术人次、中药处方统计等指标情况。</p> <p>（3）协同应用大屏</p> <p>针对辖区内医疗机构开展的相关协同业务情况进行展示。包括影像协同情况、检验协同情况、心电协同情况、远程超声协同情况、远程会诊协同情况、双向转诊协同情况等。要求具备飞行图方式来展示业务协同关系。</p> <p>（4）资源监管大屏</p> <p>要求提供资源监管大屏的图例，大屏内的监管指标包括接入机构数量、累计居民信息、今日数据采集情况分析飞行图、今日汇聚数据次数、今日集中情况（饼状图）、近 30 天停传 TOP5 机构、平台用户及访问情况（曲线图）、平台协同服务使用情况（柱状图）、今日档案调阅 TOP5 机构等指标情况。</p>	
		协同应用监管	<p>（1）、统一组织机构管理</p> <p>提供医疗卫生机构信息登记、唯一机构标识分配、机构信息查询、等功能。</p> <p>（2）、用户及认证管理</p> <p>对用户进行全面管理，包括用户组的增加、修改和删除，用户认证，用户与用户组之间的对应，以及其余角色的权限管理，安全可靠的密码管理等功能。</p> <p>（3）、角色管理</p> <p>完成对系统内角色的维护，以及对角色的分级管理。具体功能包括：提供角色定义、权限设置、用户角色分配、用户角色查询、等功能。</p> <p>（4）、权限管理</p> <p>提供权限定义、查询及维护功能，提供权限授权角色查询、授权用户查询等功能。</p> <p>（5）、医共体医疗机构床位管理</p> <p>医共体集团内医疗机构床位实行统一管理。</p> <p>（6）、配置和基础数据管理</p> <p>、系统参数设置功能、基础数据管理功能，提供个性化服务功能等。</p>	

			<p>(7)、日志管理</p> <p>平台运行情况的监控记录。提供错误日志统计的功能，提供对平台运行产生的系统日志进行查询的功能。</p>	
		医共体大屏监管	<p>对医共体信息化平台上运行的各种服务提供可视化的运维管理操作界面,集成平台内各项基础服务的管理界面,形成统一的界面风格。包括：提供基础服务的启动、停止、挂起操作，提供平台运行环境概览，提供基础服务调用情况查询，提供接入节点的运行状态展示，提供作业的统计分析等。</p>	
		医共体移动监管	<p>(1) 医疗服务</p> <p>要求通过移动端查看辖区医疗服务情况，包括总收入统计、门诊收入、门诊医疗收入（不含药品）、门诊药品收入、住院收入、住院医疗收入（不含药品）、住院药品收入、日收入占比情况、收入情况对比、收入分析柱状图、门诊收入药占比环状图、病状周转次数、平均住院日、床位使用率、死亡人数、手术质量、诊断质量、病案质量。</p> <p>(2) 协同服务</p> <p>要求通过移动端查看辖区协同业务开展情况，包括远程会诊开展数量、影像协同数量、检验协同数量、心电协同数量、远程超声协同数量、双向转诊人数等。</p> <p>(3) 指标配置</p> <p>要求可以通过后台设置监管的指标组以及指标组下具体的监管指标。</p> <p>(4) 指标授权</p> <p>▲要求可以通过后台设置监管角色，授权其对应的监管指标。</p> <p>(5) 指标预警</p> <p>要求可以通过后台设置需要预警的指标，支持当指标变化达到某一阈值时通过邮件的方式推送给监管人员，便于监管人员及时的做出行政预案。</p>	
4	区域医疗服务协同平台	医学影像中心	<p>区域影像平台</p> <p>(1) 影像平台互联互通</p> <p>平台用户创建管理：整合各级医疗机构 PACS 系统，通过统一身份认证与数据路由机制，实现区域内影像数据的集中管理、安全共享与互联互通。</p> <p>医疗机构 PACS 对接服务：通过顶层集中+分布式架构设计，快速对接各医疗机构 PACS 厂商系统进行连入部署，保证接入无限制。</p> <p>基层社区医疗机构数据上传服务：支持基层机构通过 FHIR 标准与 RESTful 接口便捷接入，实现数据统一上传与验证，确保信息传输安全连续。</p> <p>(2) 医疗机构间影像互通共享</p> <p>共享查询：支持为医联体提供标准化影像共享调阅服务，基于患者主索引与 WADO 标准，支持多条件检索并统一调阅 DICOM 影像。</p>	



		<p>工作列表：支持以工作列表方式展现查询结果，支持多条件检索与自定义排序，点击即可查看患者详情、影像及报告等。</p> <p>影像调阅：基于自主研发的影像浏览技术，在 Web 端提供序列调阅、多布局显示及全套测量标注等专业阅片工具功能。</p> <p>报告查阅：提供影像报告查阅服务，报告支持文本、图片或 pdf 模式。</p> <p>临床调阅服务：提供统一第三方影像调阅服务，通过标准化 Web 页面与 H5 工具，支持多终端访问及专业影像处理，满足临床浏览需求。</p>	
	医学检验中心	<p>区域检验中心需支持代理检验模式的应用，代理检验模式是指基层医生或基层医疗机构在自己的工作站上通过医共体平台向中心医院提交检验申请，然后在本地采集标本，通过物流或专业人员配送到上级医院临床检验中心上机，完成标本检验，并由医共体临床检验中心医生完成检验，检验报告通过医共体服务信息平台返回基层或下级医院。</p> <p>（1）基础配置</p> <p>需支持检验字典管理、机构项目管理、号码管理、项目收费协议、报告互认管理、项目对码模式管理等基础配置功能。且区域检验需支持多中心模式，可满足医共体内多个检验中心进行业务协同；</p> <p>需支持医共体内检验过程中涉及的条码号、交接单号、报告单号的唯一性。</p> <p>（2）区域检验质控管理</p> <p>▲区域检验中心可查看各实验室质控情况，包括质控记录、质控统计、质控图等。</p> <p>（3）检验报告查询</p> <p>▲代理检验项目完成检验报告书写之后，通过接口回传到医共体区域检验系统平台，当前登录用户可通过平台对各检验机构出具的检验报告进行查询，支持区域检验报告、历史检验报告查询。</p> <p>（4）协同管理</p> <p>需提供标本状态管理、危急值管理、拒收标本查询、区域检验项目汇总、区域检验项目明细查询等功能。</p> <p>标本状态管理：需支持协同检验项目的标本状态管理，包括检验申请、标准采集、标本送检、标本签收、报告上传、报告下载等状态流程的全流程查看。</p> <p>危急值管理：需实现 LIS 系统与区域临床检验中心系统与基层 HIS 系统危急值信息无缝对接，实现患者在区域临床检验中危急值的闭环管理。</p>	
	区域心电	<p>1、医共体心电数据库服务模块</p> <p>▲（1）系统能在同平台同软件内进行静息心电、动态心电、动态血压、电生理类报告监测。提供软件实际截图证明。</p>	

(2) 系统软件采用纯 B/S 架构设计, 所有医生客户端无需安装应用软件, 均可直接通过浏览器登录系统, 软件主界面包含预约分诊、检查管理、病历管理、临床浏览、数据统计、基础设置功能模块。提供包含预约分诊、检查管理、病历管理、临床浏览、数据统计、基础设置功能模块。

▲ (2) 系统完整性: 为了便于我地区相关业务今后发展, 系统全功能模块需在同一套软件内全面含概心电、电生理检查业务的全流程, 需包含预约登记、心电检查、动态心电检查、动态血压检查、电生理检查、病历管理、分析诊断、报告打印、统计分析、系统管理。并提供通过包括预约、登记、叫号、采集、分析、报告、打印、手持预约下载、手持采集、手持回放等功能。需提供上述功能模块软件截图。并提供通过包括预约、登记、叫号、采集、分析、报告、打印、手持预约下载、手持采集、手持回放等功能的登记测试报告证明。

(3) 安全性: 为保证数据安全和业务连续性。

▲ (4) 在用户登录界面, 支持用户名+密码登录、CA 登录、扫码登录、人脸识别多种身份认证机制。

2、医共体心电存储管理器模块

(1) 支持心电图数据进行数字化集中存储及管理, 可对心电数据进行查找、统计、测量。

(2) 支持心电数据以 XML 标准定义的格式进行波形的存储, 建立标准心电数据库, 为医院开展科研教学提供有效的数据基础。

▲ (3) 系统在数据遭受破坏的情况下, 按照提示进行操作或重新安装系统, 即可完成数据恢复, 保障医疗数据存储的连续性 & 稳定性。

3、医共体心电 AI 人工智能引擎

▲ (1) 系统具备 AI 智能诊断功能, 辅助医生快速分析诊断。能提供 AI 心电人工智能诊断软件著作权证书的复印件证明

(2) 具备 AI 危急值预警功能, 支持后台 AI 智能预分析技术, 根据危急值标准自动判断危急病历, 并进行危急预警提醒。

(3) 支持危急值自动预警级别的设置, 用户可自定义设置危急值预警级别。

(4) 支持危急值项目、危急值字典维护功能, 用户可根据医院现行的危急值标准进行自定义维护, 并对危急值内容进行新增、修改、删除。

(5) 支持对所有报危急值的病历进行统一列表管理功能, 同步显示临床科室处理意见、临床科室处理人、处理时间以及临床最终确认是否为危急值, 实现危急值的全流程闭环管理。

4、医共体心电诊断中心

(1) 为了我地区将来发展, 要求心电会诊端/报告端/固定采集端(含院内及医共体, 不包括第三方采集设备) 所有功能及流程采用纯 BS 构架, 以便满足将来院内与医共体互通需求。无需安装客户端软件, 任意电脑中浏览器直接登录访问。

- ▲(2)支持将静息心电、动态心电、动态血压、电生理检查多种不同类型的检查项目融合到一套系统中使用，并支持系统内直接新建静息心电、动态心电、动态血压、电生理检查；要求提供静息动态心电图血压综合分析系统计算机软件著作权登记证书的复印件证明。
- (3)提供丰富的测量分析工具：电子测量尺、平行尺、波形微调、波形定标、多种波形显示方式、波形放大等。
- ▲(4)电子标尺功能：支持一次拖动测量框，可一次性得到“时间差”、“心率”、“幅值差”的测量值。
- (5)平行尺功能：等距标尺可对间期倍数快速测量；对于波形重叠的心电图，支持重新排列以方便测量分析，测量精度达毫秒/微伏级。
- (6)心拍放大分析功能：支持任意心搏单击放大分析，可对每个P、Q、T测量点进行手动微调，使测量结果更加精准；每个单击放大QRS波群测量参数不少于25种，并且支持12导波形叠加对比。
- (7)同屏对比功能：患者历史检查数据多次同屏对比功能，可便于观察患者术前、术后心电图的变化情况。
- (8)具备导联纠错功能：在肢体导联接反或胸导联接错的情况下，可以通过软件直接修正，无需重复采集。提供增益、纸速、显示模式、打印功能，提供电子标尺、平行尺、房颤分析等工具。
- (9)提供复合波与选中心搏两种分析模式，医生可根据波形情况在分析诊断界面手动选择不同的分析模式，保证心电诊断的准确性。
- (10)具备AF房颤分析功能，医生可在分析诊断界面手动开启或取消房颤分析。
- (11)具备详细参数矩阵，不少于200种测量参数值。
- (12)可对接电子病历系统，在分析诊断界直接查看患者电子病史和电子检查申请单，方便诊断医生结合患者历史病史及临床诊断来综合判断。
- (13)支持导联标识等特殊字符快速输入功能，方便医生快速书写诊断结论。
- ▲(14)具备报告助手功能，提供常用公共模板及个人模板，医生可使用诊断术语库内容，快速完成心电图诊断。
- (15)具备报告记录功能，可详细查看每一个医生对本份病历的每一次操作及报告修改记录，并查看操作人、操作时间及修改具备内容。
- (16)具备微信分享功能，可在进行心电图诊断分析时直接将该份病历的原始心电波形分享至微信群或专家微信，并支持在微信端打开心电原始波形，进行走纸速度、灵敏度、显示模式的调整，及查看心电报告。
- (17)具备心电关键字管理功能，可后台自定义新增、修改、删除，关键字内容包括但不限于不同心电诊断结论对应的心脏示意图、电轴示意图等，设置后，可针对不同心电图诊断结论，提供对应病变位置心脏示意图、电轴示意图等，给临床医生及患者提供病变部位参考。

▲(18)支持典型病例收藏功能：支持个人收藏及公共收藏两种方式，可对典型病例进行分类收藏，支持查找、浏览，支持所收藏的典型病例导出功能。

(19)具备病历随访功能：支持建立随访计划，支持单独的随访病历显示列表，快速查看随访病历结论。

▲（20）具备心电质控功能，包含图像质控、报告质控、综合质控。

▲（21）图像质控：支持对心电波形图像是否良好、是否存在干扰及导联错接情况进行质控。（26）支持对报告诊断的规范与否，是否误诊断进行报告质量的质控。

▲（22）综合质控：支持图像质控与报告质量双重质控，全面评价心电图像采集与诊断的质量。

▲（23）支持对所有质控报告进行统一列表管理，并显示质控不合格原因。

▲（24）支持根据时间范围、报告医生，按比例抽取心电图进行质控。

（25）提供可自由定制的数据统计模块，所有的字段信息都可作为统计条件，并组合使用；根据需要可进行工作量、科研、教学统计。

（26）阳性率统计：可按检查项目汇总阳性率。

（27）工作量统计：检查医生工作量、科室工作量、审核医生工作量、报告医生工作量。

（28）报告时间统计：门诊、急诊、住院等报告时限的统计。

（29）统计结果可显示统计列表、统计数量、趋势图/直方图/柱状图等多种样式的统计图表，并支持导出。

（30）具备基于大屏显示的心电数据BI展示平台，提供包括检查量趋势、工作量、检查机构排名、异常类疾病排名、诊断医生排名、报告时效质控、诊断分布、诊断分级等丰富全面的图表及仪表盘样式，通过业务指标数据分析与可视化展示，让相关管理人员能够轻松掌握业务动态，为管理人员提供有效的管理工具。

（31）平台支持直观的读取与浏览各种图表，具备在线多维分析数据与交互式动态报表展现，同时展示内容可根据用户需求定制。

（32）具备年诊断量、月诊断量、检查趋势图、日平均工作量直方图展示。

（33）支持接入机构数量及详细机构名单及地图展示，方便直观浏览心电信息管理平台覆盖范围。

（34）支持按异常类疾病排名，包括电轴与电压、窦性心律及心律失常、心室内及房内传导、室上性心律失常、室上性心动过速、心肌梗死、室性心动过速、心腔肥厚及扩大、房室传导等疾病类型的诊断人次及占比。

（35）支持按年、按月对医生诊断量、检查机构上传量进行排名展示。

（36）支持阳性率、危急值占比的图表展示。

		<p>(37) 支持月度业务时效分析展示，可直观展示医生的审核用时、报告用时，方便科室内质控管理，有效提升报告诊断效率。</p> <p>(38) 支持多级会诊中心建设，可为接入的基层医疗机构配置会诊关系，一个申请医院可对应多个会诊医院，扩展多级会诊中心。</p> <p>(39) 支持管理医院向基层医疗机构开展的包括：常规心电、动态心电、动态血压等会诊服务内容，可根据医院开展的会诊服务进行手动的新增、修改及删除。同时，根据不同的会诊内容分配诊断专家组。</p> <p>(40) 平台提供会诊费用的统一管理工具，针对不同的会诊服务内容制定会诊收费标准。</p> <p>▲ (41) 支持接收具有 DICOM 或 XML 传输协议的心电图机、具有数字输出的动态心电图、运动平板心电图、电生理检查设备的数据。对数据可进行处理和存储，并可与医院信息管理系统进行整合，通过网络发布报告。</p> <p>▲ (42) 具备心脏示意图功能。</p> <p>(43) 可在病历列表界面选中病历数据直接转换为心向量、高频、频谱、QT 离散度、心率变异性等报告模式。</p> <p>(44) 具备诊断结论自动排序功能。</p> <p>(45) 病例随访：支持建立随访计划、设置随访时间、具有随访提醒功能、随访内容模板可根据使用者需求进行自定义设计。</p> <p>(46) 危机值知识库管理功能：提供标准危急值知识库具备自定义知识库维护；支持危急值送检科室联系人，联系方式维护。</p> <p>▲ (47) 病历阳性标识：可根据诊断结论自动对该病历标识阳性、阴性，也可进行手动修改。</p>	
	远程会诊中心	<p>远程会诊系统</p> <p>(1) 远程会诊应用端</p> <p>会诊申请：支持申请医生向上级医院影像科室发出远程会诊申请，支持选择专家、填写病历信息，并可按需上传患者 DICOM 影像数据。</p> <p>质控分诊：支持下级医院的会诊申请和退回，支持自动分配会诊科室及医生。</p> <p>分析诊断：为专家提供完整的会诊支持，可便捷处理申请、调用模板编写报告，提供专业的 DICOM 浏览与协同工具进行影像分析及交互诊断。</p> <p>(2) 远程会诊管理端</p> <p>平台综合管理：为各级医疗机构提供统一的管理平台，支持医疗机构、角色权限管理、配置信息维护，满足多样化的业务管理需求。</p> <p>平台运营管理：支持全面的运营管理功能，涵盖业务统计、诊疗费用配置、医生工作量统计及消息通知设置，实现全流程数字化管控。</p>	

	双向转诊中心	<p>转诊平台是医共体牵头医院与基层卫生服务机构间的桥梁，支持按照疾病的轻、重、缓、急及治疗的难易程度进行分级，不同级别的医疗机构承担不同疾病的治疗。通过将面向双向转诊可用医疗服务资源的发布，接受来自于基层医疗卫生机构的转诊应用的访问，并提供疾病信息、统计结算等共享信息，实现基层首诊和双向转诊等分级诊疗服务。</p> <p>1. 上转管理</p> <p>（1）、上转申请</p> <p>基层医生根据患者的病情确定需要转诊，调用转诊系统登记转诊申请单。</p> <p>（2）、上转审核</p> <p>根据患者的病情和医生的转诊申请，审核医生判断本次转诊是否通过审核。</p> <p>（3）、转诊预约</p> <p>针对转诊患者，医生可通过转诊预约进行预约挂号、预约床位、预约设备如果上级医院有接口可以调用，否则只有在平台端查看记录等操作。</p> <p>（4）、转诊接诊</p> <p>当患者到转入医院就诊时，接诊医生可以通过转诊系统进行接诊，并获取病人转诊时的就诊信息。</p> <p>2. 下转（回转）管理</p> <p>（1）、下转（回转）申请</p> <p>转诊就医结束后或患者康复后，接诊医生根据患者情况进行下转（回转）申请。</p> <p>（2）、下转（回转）申请审核</p> <p>根据患者的病情和医生的下转（回转）申请，审核医生判断本次下转（回转）是否通过。</p> <p>（3）、下转（回转）接诊</p> <p>当患者回到转出医院时，接诊医生可以通过转诊系统进行下转（回转）接诊，并获取病人转诊时的就诊信息。</p> <p>3. 区外医院转诊</p> <p>通过与医保接口，实现医共体牵头医院经过平台向区外医院转诊，</p> <p>4. 转诊管理</p> <p>（1）、转诊状态跟踪</p> <p>查询跟踪患者的在双向转诊流程中的所处医疗机构位置和转诊状态。</p> <p>（2）、转诊单打印</p> <p>当患者完成上转或下转（回转）申请并通过审核后，支持纸质转诊单打印。</p> <p>（3）、转诊撤销</p> <p>支持对已转诊未接诊的转诊申请进行撤销操作。</p>
--	--------	---

			<p>5. 统计分析</p> <p>支持机构上转数量统计；</p> <p>支持机构下转数量统计；</p> <p>支持上转/下转成功的患者数量统计；</p> <p>支持上转/下转患者到诊率统计；</p> <p>支持按转诊去向、转诊时间的综合查询统计。</p>	
5	基层服务综合管理	综合决策管理统一可视化	<p>要求提供以下维度的监管查询，包括医疗质量、协同服务、医疗保障、药品管理、医疗资源与人力资源等情况进行监管。并且监管维度需支持自定义扩展，部分具有监管意义的重点指标应支持添加指标解释。具体要求内容如下：</p> <p>（1）首页</p> <p>综合查询首页展示了辖区建档分布图，重点指标情况（医疗机构诊疗情况、疾病顺位前五排名、药品使用前五排名、辖区档案情况、医疗机构医保结算情况、指标预警情况、医护人员总人数、社区卫生服务机构总数、累计建档量、门诊累计收入、住院累计收入等，以及其他的针对医共体内的一些重点指标的情况进行综合展示，支持分机构、日期范围、是否包含村站等维度进行查询。</p> <p>（2）医疗服务质量</p> <p>主要对医共体各成员的服务质量相关的数据进行统计分析，以展示各机构医疗服务质量情况，包括：医疗服务质量、医疗服务效率、医疗服务利用、医疗服务费用、医疗服务行为等。</p> <p>（3）医疗服务质量</p> <p>▲要求展示医共体内医疗服务质量情况，包括死亡统计、死亡列表、手术统计、手术列表、诊断质量分析、病案质量分析、合理用药分析、单病种质量控制、处方抽查、病历质量监管、感染分析、住院病例查询、病历。支持分机构、分区域、是否包含村站、日期范围、数据指标自定义分析、关键性指标下钻、患者姓名、身份证号、分死亡诊断、分手术等级、手术名称、分手术类型等多维度的查询。</p> <p>（4）医疗服务效率</p> <p>▲要求实现对各机构医疗服务效率进行统一监管，包括住院床位分析、医师负担分析等。</p> <p>（5）医疗服务利用</p> <p>要求展示医共体内医疗服务工作情况，针对医共体的整体、机构、科室的就诊数据分析，包括门急诊人次统计、住院例次统计、疾病构成统计（门诊/住院）、病人基本信息查询、住院死亡疾病构成统计、手术人次统计。支持分机构、分区域、包含村站、日期范围、数据指标自定义分析、关键性指标下钻、分临床范围、病人姓名、病人识别号、病人性别、病人年龄等多维度的查询。</p> <p>（6）医疗服务费用</p>	

		<p>要求展示医共体内医疗服务的相关费用情况，包括业务收入汇总统计、医疗收入（不含药品）统计、药品收入统计、门（急）诊收入统计、住院收入统计、检验收入统计、检查收入统计、医生开单排名、收入明细查询、门诊均次费用统计、住院例次费用统计、病人单次医疗费用费用综合查询。支持分机构、分区域、包含村站、日期范围、数据指标自定义分析、关键性指标下钻、收费类别、分临床范围、患者姓名、身份证号、出院诊断、病案质量等多维度的查询。</p> <p>（7）医疗服务行为</p> <p>要求展示医共体内医疗服务行为情况，包括医生医疗行为综合统计、处方明细查询、大处方统计、门诊抗生素使用统计、门诊输液处方统计、检查开单统计、检查开单明细统计、检验开单统计、检验开单明细查询。支持分机构、分区域、包含村站、数据指标自定义、关键性指标下钻、分抗生素等级、病人识别号、联合用药、药品名称、分临床范围、检查项目等多维度查询。</p> <p>（8）协同监管</p> <p>要求展示医共体协同业务开展情况，包括区域内各协同关注情况、影像中心、区域检验、区域心电、双向转诊、远程会诊、区域消毒供应、区域内各业务协同开展情况、区域内各机构协同开展情况、检验业务飞行图、检查业务飞行图、转诊业务飞行图、会诊业务飞行图、消毒业务飞行图、区域内各协同时效分析。支持分机构、包含村站、日期范围等维度查看。</p> <p>（9）影像中心监管统计</p> <p>要求展示医共体区域影像业务开展情况，包括区域影像详情管理、检查申请明细查询、重点指标情况（远程申请总数/检查开单总数 、协助诊断总数/远程申请总数、远程申请总数、代理检查总数/远程申请总数、申请完成总数/远程申请总数 、远程申请、完成及时情况分析、摄片质量情况分析、报告阳性检出率、危急值报告率、各机构远程协助申请情况分析）。支持分机构、包含村站、时间范围等维度进行查询。</p> <p>（10）区域检验监管统计</p> <p>要求展示医共体区域检验业务开展情况，包括区域检验详情管理、重点指标情况（代理申请总量/检验开单总量、代理完成总量/代理申请总量 、阳性报告占比 、危急值报告占比 、各机构代理检验申请情况分析、代理检验申请项目排名（Top 5）、代理申请、完成及时情况分析、报告阳性指标排名（Top 5））。支持分机构、包含村站、时间范围等维度进行查询。</p> <p>（11）区域心电监管统计</p>	
--	--	---	--



		<p>要求展示医共体区域心电业务开展情况，包括区域心电详情管理、心电申请明细查询、重点指标情况（远程申请总量/心电检查总量 、协助诊断总量/远程申请总量、协助审核总量/远程申请总量、申请完成总量/远程申请总量、危急值报告/申请完成总量、心电类型分布、危急值报告占比、远程申请、完成及时情况分析、各机构远程协助申请情况分析）。支持分机构、包含村站、日期范围等维度查询。</p> <p>（12）双向转诊监管统计</p> <p>▲要求展示医共体双向转诊开展情况，包括双向转诊详情管理、双向转诊明细查询、重点指标情况（双向转诊总体情况、转诊后疾病排名（Top 5）、区域内各机构转诊情况分析、转诊申请、完成及时情况分析）。支持分机构、包含村站、日期范围等维度查询。</p> <p>（13）远程会诊监管统计</p> <p>要求展示医共体远程会诊开展情况，包括会诊情况一览、远程会诊明细查询、区域内机构会诊情况分析、专家会诊参与情况(Top 10)、会诊申请诊断排名（Top 5）、远程会诊详情管理。支持分机构、包含村站、日期范围等多维度组合查询。</p> <p>（14）集中审方监管统计</p> <p>要求能够展示各医疗机构的审方情况，包括审方数量、通过数量、不合格数量、干预数量、占比情况分析、机构排名、医生排名等，支持多维度组合查询。</p> <p>（15）医疗保障</p> <p>支持针对辖区内医疗保障情况进行统一监管，包括医保人次统计、医保费用分析、医保基金情况分析、医保报销比例分析、医疗机构医保基金占比分析、医保患者就诊比例分析等。</p> <p>（16）药品管理</p> <p>▲支持针对辖区内药品管理情况进行统一监管，包括采购分析统计、药品采购排名、药品库存占比分析统计、药品库存明细查询、药品使用品种统计、药品使用金额统计、药品使用排名。</p> <p>（17）慢病管理</p> <p>要求展示辖区内慢病管理情况，包括高血压患者健康管理统计、高血压随访明细查询、Ⅱ型糖尿病患者健康管理统计、Ⅱ型糖尿病随访明细查询、脑卒中情况统计分析、恶性肿瘤情况统计分析、冠心病情况统计分析、慢阻肺患者情况统计分析。</p>	
--	--	--	--

			<p>要求提供高血压患者健康管理统计，内容包括：查看年度已管理的高血压患者人数、年度规范管理的高血压患者人数、年度高血压规范管理率、高血压随访人次数、高血压体检人次数等重点监管指标和高血压患者健康情况统计明细（明细内容包括辖区各区域或各机构的已管理的高血压患者人数(人)、按照规范要求进行管理的高血压患者健康管理的人数(人)、高血压患者规范管理率(%)、最近一次随访血压达标人数(人)、管理人群血压控制率(%)、既往史人数、专案人数、新增专案人数、随访人次、体检人次等内容），支持按照行政区划、机构、日期范围等条件进行查询。</p> <p>同时支持点击专案人数列、新增专案人数列、随访人次列、体检人次列可以下钻至查看明细，比如点击随访人次，可以下钻至查看区域或机构的医生对高血压患者的随访明细内容，包括高血压患者个人信息、随访医生、随访编号、随访日期、随访方式、患者舒张压、收缩压、空腹血糖、心率、日吸烟量、日饮酒量、运动频率、心理调整、服药依从性、药物不良反应、转诊原因、转入机构名称、下次随访日期。支持按照行政区划、机构、日期范围、身份证号等条件进行查询。</p> <p>再次点击随访编号可以下钻查看高血压患者该次随访单的详细内容（通过结构化的方式展示）。</p> <p>（18）中医药健康管理统计</p> <p>要求展示辖区内中医药健康管理服务开展情况，包括中医药健康管理的相关指标情况及健康管理明细内容。</p> <p>（19）综合管理</p> <p>支持针对辖区内医疗资源及医疗人力资源进行统一监管，包括医疗资源分布和医疗人力资源。</p> <p>（20）医疗资源分布</p> <p>要求展示辖区内医疗资源分布情况，包括医疗机构分布、医疗机构设备统计、医疗机构设备明细、床位资源统计。</p> <p>（21）医疗人力资源</p> <p>▲要求展示辖区内医疗人力资源情况，包括医护人员占比统计、医护人员明细查询。</p>
		人力资源统一协同管理	提供医疗卫生人员个人信息登记、服务处所登记、唯一个人标识分配、个人信息查询、个人标识查询。并按医保贯标要求将医共体集团内医疗机构的医生、护士、药师、检验等专业技术人员的医保编码维护进平台后推送至乡镇卫生院 HIS 系统和村卫生室综合管理系统。
		物资统一协同管理	支持医共体所属机构的物资字典统一管理，包含编码，名称，规格，价格等。支持统一下发，指定下发，以及针对业务数据生成相关报表，包含集中统计及单独统计。

		药品耗材统一协同管理	支持医共体所属机构的西药，中成药，草药等字典的统一管理，包含编码，名称，规格，医保对码，价格等。支持统一下发，指定下发，以及针对业务数据生成相关报表，包含集中统计及单独统计。	
6	医疗管理服务协同应用	检验检查结果互认业务	医共体内牵头医院及基层医院能支持检验，检查结果数据的查看及结果确认，并且可以引用到相关的病历及病史中。并且提供互认率的相关统计报表	
		合理用药审核及药事管理协同服务	<p>1、临床医生站合理用药系统审查分流</p> <p>对在医生站当前处方/医嘱存在不合理用药问题进行自动分流，无不合理用药问题处方/医嘱可直接通过至收费，如存在问题则由医生进行选择：返回修改或提交至药师进行审核。</p> <p>（1）支持医生填写用药理由</p> <p>提交至药师进行审核的处方/医嘱可填写用药理由，该理由可以挂接在具体用药医嘱上。</p> <p>（2）支持读秒设置</p> <p>当问题处方/医嘱提交至药师进行审核后，系统开始读秒，读秒期间医生无法进行提交操作，读秒结束后如还没有药师的审核信息返回，该处方/医嘱自动通过可继续进行提交操作。</p> <p>▲（3）合理用药分级分流基本级别</p> <p>①支持“无提示”级别设置；</p> <p>②支持仅“警示”级别设置；</p> <p>③支持“警示，用药理由”级别设置；</p> <p>④支持“管控”级别设置；</p> <p>⑤支持“管控，用药理由”级别设置。</p> <p>2、门诊/住院药师前置审方工作站</p> <p>系统提供药师专门的前置审方界面，在界面上可以查看当前最新审方任务，并可查看当天已经审查的任务。</p> <p>（1）支持审查开关设置</p> <p>可设置前置审方功能开启/关闭，如药师不当值时，可关闭前置审方功能，系统则不在进行问题处方/医嘱分流。</p> <p>（2）支持托管设置</p> <p>如药师有事需要暂时离开，可使用托管功能进行系统托管，托管开启后，医生将必须填写用药理由，问题处方/医嘱可直接通过。</p> <p>3、任务设置</p>	

		<p>如有新的审方任务需要药师进行审查，新任务会自动加载审查任务无须药师手动刷新页面。新任务列表可查看当前任务的剩余读秒数、全新任务/申诉任务标识、重点监控药品标记。任务查看以当次就诊为主线可分不同处分号进行信息展示中可查看病人姓名、性别、年龄、身高、体重、过敏史、诊断、特殊状态、EMR 链接、当前病人最新检验检查信息查询，多处方审查问题标识、药品及系统审查信息（住院审查可按照问题医嘱、新开医嘱、停用医嘱、作废医嘱、全部医嘱进行医嘱筛选）</p> <p>药师可查看当前任务干预记录，干预记录中需要体现“处方修改”信息以及本次干预任务的时间、事件记录</p> <p>▲药师可对系统审查的问题以及医生用药理由进行查看，并选择问题添加药师备注并进行干预操作选择：（1）药师通过（2）药师不通过（3）药师允许通过需要医生双签（4）药师不赞同通过同意医生双签。</p> <p>待确认/已通过任务</p> <p>药师可在系统中分不同页面查询当前等待医生进行双签、申诉的任务列表以及完成干预最终通过到收费的列表。</p> <p>4、双签流程</p> <p>在药师干预过程中，药师可对当前任务进行允许双签设置，设置可双签通过后，医生可直接点击执行双签完成双签流程，当前处方/医嘱及自动通过。</p> <p>（1）可设置允许医生发起双签</p> <p>当系统设置为允许医生发起双签后，对于不通过的处方/医嘱医生可直接执行双签并通过。</p> <p>（2）超时开关以及超时设置</p> <p>系统能开启/关闭读秒功能，并对读秒进行秒数设置。</p> <p>（3）支持审方一键延时设置</p> <p>▲系统支持药师可对当前的审方任务“一键延时审方”。若审方时间快到了，一键延长当前任务审方时间，为避免延时功能滥用，药师可延时并只允许对当前任务延时一次操作。</p> <p>（4）双签设置</p> <p>可设置是否允许医生发起双签。</p> <p>（5）科室及任务分配</p> <p>系统可设置开启前置审方的科室、并对科室列表进行药师分配。未进行药师分配则采用任务轮流分配制度。</p> <p>（6）问题模板</p> <p>系统提供药师维护界面，能够分医生/药师进行用药理由快速填写设置方便医生药师工作。</p> <p>（7）审查标准设置</p>	
--	--	---	--

			<p>系统可对于前置审方规则进行设置，能分不同审查项目设置审查数据来源以及最低警示级别标准。</p> <p>前置审方统计</p> <p>系统提供前置审方统计工作，能分别对门急诊及住院药师工作量、干预情况、审方通过类型进行年、季度、月的汇总统计。</p> <p>（8）支持药师审方工作量统计</p> <p>系统能区分年报、月报、日报就药师审核次数、干预次数、干预率、医生修改次数、有效干预率进行统计。</p> <p>（9） 支持临床被干预排名统计</p> <p>系统能分科室、医生对干预数量及干预率进行统计及排名。</p> <p>（10） 支持通过类型统计</p> <p>根据药师智能审核系统流程能够对药师通过、医生修改后系统自动通过、医生修改后药师通过、医生双签通过、系统通过、超时通过等不同情况进行统计，整体把握药师审方情况。</p> <p>（11） 支持审方清单</p> <p>系统能针对不同病人进行审方整体流程重现。</p>	
7	卫生院信息化	卫生院信息化（8个卫生院）	<p>1. 门急诊挂号系统</p> <p>（1）病人基本信息（新卡）登记</p> <p>支持患者信息登记、修改等管理功能，包括医保、自费、等。</p> <p>（2）门诊挂号</p> <p>支持进行普通挂号、专家、专病挂号等操作。</p> <p>支持挂号有效期控制，支持当日全院各科室门诊挂号、退号次数、预约挂号等情况的提示。</p> <p>支持挂号支持多窗口挂号。</p> <p>支持挂号科目可以同时选择医生。</p> <p>（3）退挂号</p> <p>支持跨操作员退挂号功能，支持退一定期限内的挂号。</p> <p>支持限制对已开方或已做过检查的退挂号操作。</p> <p>支持各种类型患者的退挂号操作。</p> <p>（4）挂号查询</p> <p>支持可以根据以下条件组合查询挂号信息：发票号码、病历卡号、凭证编号、姓名、操作员、社会保障卡号、相关分院等。并且配以汇总打印功能。</p> <p>（5）发票管理</p>	

支持严格的发票领用管理。同时根据操作员工号进行使用、销号，多卷发票的使用是根据领用顺序依次使用，操作员每天挂号前都需确认发票号码。

支持同一操作员可以同时登记使用 2 组以上发票的功能，系统自动区分总院、分院或服务站使用的发票。

(6) 结账查询

支持操作员每日结账操作，自动计算发票使用起始、结束号，自动计算应交现金自动生成结账单。

▲支持查询结账单、结账单审核、多份结账单汇总。

支持退票明细打印。

(7) 查询分析

支持可以查询和相关的统计分析工作。

2. 收费管理系统

(1) 门诊收费管理系统

1) 门诊收费

支持进行医保和自费的收费操作。支持特殊情况下不需要挂号而直接进行收费的功能。

▲支持多种数据录入方式，支持拼音、药品代码等多种输入法,并可以实时判断药房库存，缺药自动警示。甲类、乙类、自费比例药品分别区分；

支持药品收费信息传递到门诊药房，非药物治疗项目传递到相应医技检验科室。

支持电子处方的情况下，系统对方信息有增、删、修改权限控制。

支持自动调取电子处方信息，对于电子处方的修改进行权限控制（允许或不允许）。

2) 退款

支持跨操作员退收费功能，支持退一定期限内的收费。

支持退收费时，限制对已发药的或已确认做过检查的收费。

支持各种类型患者的退收费操作。

3) 收费查询

支持可以根据以下条件组合查询收费信息：发票号码、病历卡号、凭证编号、姓名、操作员、社会保障卡号相关分院等。并且配以汇总打印功能。

4) 发票管理

支持严格的发票领用管理。同时根据操作员工号进行使用、销号，多卷发票的使用是根据领用顺序依次使用，操作员每天收费前都需确认发票号码。

支持同一操作员可以同时登记使用 2 组以上发票的功能，支持系统自动区分总院、分院或服务站使用的发票。

	<div>5) 结账查询</div> <div>支持操作员每日结账操作，自动计算发票使用起始、结束号，自动计算应交现金自动生成结账单。支持查询结账单、结账单审核、多份结账单汇总。</div> <div>6) 统计分析</div> <div>支持可以查询和相关的统计分析工作。</div> <div>    (2) 住院费用管理系统</div> <div>1) 费用和结账</div> <div>支持押金管理、催款单管理功能。</div> <div>支持费用查询，支持患者/家属查询自己的各种费用使用情况。</div> <div>2) 月结账</div> <div>支持每月定期完成住院费用月报统计的情况下，可以为在院患者进行任意时间段内的费用结算，也支持退结算发票功能。</div> <div>支持打印相应明细费用清单，可进行日日清，支持患者住院费用清单。</div> <div>3. 药库管理系统</div> <div>    (1) 进货计划</div> <div>支持计划采购单具有手工编制、自动编制功能。</div> <div>    (2) 入库</div> <div>支持对药品进行入库处理，可录入药品的价格，包括零差率价格、批发价、零售价等。</div> <div>支持供应商选择、入库药品信息录入、批号管理、入库并入账、先入库后入账、查询功能、修改入库单等功能。</div> <div>支持打印审核单据；可核对入库药品付款额是否相符，，同时可打印输出会计单据。</div> <div>    (3) 出库</div> <div>支持出库方式原则为先进先出，可自选批次对药品进行出库处理。</div> <div>支持出库后药库存额自动变更。药品出库方式可分为门诊发药、病区发药、科室领用、盘亏、制剂室、报损、查询功能等。</div> <div>支持按药品的出库方式或不同科室领用可对出库药品进行统计、科室核算，统计与核算报表可打印。</div> <div>支持电子领药单的读取和出库单的审核、确认、打印功能。</div> <div>    (4) 调价</div> <div>支持执行调价单后药库—药房—收费划价处实现统一调价。</div> <div>支持系统调价支持实时调价和预先设定调价时间，统一调价功能;查询药品的历史调价情况，并统计出调价差额汇总表。</div>	
--	--	--

	<p>支持打印调价差额汇总表，根据成本价与零售价比例控制，提醒不符合规定比例的价格。</p> <p>（5）供应商管理</p> <p>支持对于药品供应厂商的名单、基本信息、资质信息进行管理。</p> <p>（6）审核</p> <p>支持入库单审核、出库单审核等审核机制；</p> <p>支持对于毒、麻、精神类、抗生素类特殊管理类药品的严格管理；</p> <p>支持对于贵重药品、的严格管理。</p> <p>（7）盘点</p> <p>支持对库存药品进行盘点处理，生成盘亏与盘盈单。</p> <p>支持盘点支持替换、追加两种方式。</p> <p>支持审核功能，支持每月一次的帐务结转功能，出具精确的财务报表。</p> <p>支持按照仓位顺序进行盘点准备单打印。</p> <p>（8）药品信息维护</p> <p>支持药品的基本信息维护，大致包括：药品信息、供应商信息、生产企业信息、、科室专用药品设置、药物反应设置、新药显示列表。</p> <p>支持对所有药品作相应的西药、中成药、中草药、材料区分；特殊药品麻、毒、毒麻、精神类、抗生素类药品严格控制；</p> <p>支持多个药库、多个药房；支持多级库房管理，。</p> <p>支持完整药品信息自定义结构方式导出并打印。</p> <p>（9）日常业务支持</p> <p>预警提醒，库存上、下限设置。及时的库存预警提醒。根据批号、效期管理，系统随时支持效期预警。预警信息自动生成领药申请单</p> <p>5. 药房管理系统</p> <p>（1）门诊中西医药房管理系统</p> <p>1) 库房管理</p> <p>包含查询库存、库存报警/进货计划，效期管理。</p> <p>支持电子领药单生成功能。</p> <p>支持对药库出库药品进行审核、确认功能。</p> <p>2) 发药</p> <p>支持后台配药，窗口发药的原则。</p> <p>对收费的处方随机传输到相应处方数较少的窗口中。</p> <p>同时支持退药处理功能。</p>	
--	---	--



在病区缺货或病区患者要急诊用药的情况下也可为病区发药，发药后药房变更库存。

支持系统将根据登录系统的收方、发药审核的不同工号信息，准确地随时统计出具体的发药工作量。

3) 盘点管理

支持对库存药品进行盘点处理，生成盘亏与盘盈单。

支持盘点支持替换、追加两种方式。

支持每月一次的帐务结转功能，出具精确的财务报表。

支持按照仓位顺序进行盘点准备单打印。

4) 日常业务支持

支持发药、配药清单打印，发药同时，药品发药信息的清单打印。配药信息，在配药时系统自动打印清单。

支持预警提醒，库存上、下限设置。及时的库存预警提醒。根据批号、效期管理，系统随时支持效期预警。预警信息自动生成领药申请单。

支持审核，包括出库单审核、调拨审核、退药审核。

▲支持门诊药房、住院药房合二为一的管理，门诊、住院的药品使用都由一个药房处理的业务。没有住院药房时，门诊药房代替住院药房，兼住院药房操作。对住院进行排药、发药的日常操作。住院药房和门诊药房各报表和财务统计的分开统计和打印。

支持总院、分院信息联动，总院、分院和服务站之间数据实时交互，支持系统使用同一台服务器在不同地方的链接使用。总院药库与分院药房、服务站药房之间的出库、调拨工作及库存管理工作的实时、统一的综合管理。

(2) 住院药房管理系统

1) 库房管理

包含查询库存、库存报警/进货计划，效期管理。

支持电子领药单生成功能。

支持对药库出库药品进行审核、确认功能。

2) 排药

▲支持不同病区、不同床位、长期或临时医嘱性质、片剂或针剂等条件进行灵活、准确的排药、发药工作。

支持个别床位、整个病区的排药支持；支持一次进行连续多天的排药工作。

支持排药单、领药单的打印功能。

3) 发药

支持排药单审核，进行及时的库存销帐管理。

支持针对不同的药品用法、发药方式、停嘱时间，对不同病区进行发药、出院带药处理，对库存不够的药品显示缺货状态，并可自动产生相应的缺货申领单，病房可将库存不足或不正确的药退回。

3) 盘点

支持对库存药品进行盘点处理，生成盘亏与盘盈单。

支持盘点支持替换、追加两种方式。

支持审核功能，支持每月一次的帐务结转功能，出具精确的财务报表。

支持按照仓位顺序进行盘点准备单打印。

5) 报表

支持可查询发药和未发药信息，统计分析处方发药情况、药品消耗明细，各科室医生对药品的用药情况及麻醉、精神、贵重药品的发药情况，及各发药人、发药窗口的工作量。

支持查询药房的库存、价格、调价、台帐等信息，生成药房月报。

6) 日常业务支持

支持预警提醒，库存上、下限设置。及时的库存预警提醒。根据批号、效期管理，系统随时支持效期预警。预警信息自动生成领药申请单。支持审核，包括出库单审核、调拨审核、退药审核

6. 住院病人出入转管理系统

(1) 床位列表

支持系统对于全院病区划分清晰，病区内床位使用情况进行管理，床位上可以提示患者基本信息。

(2) 病人入院

支持包括第一次入院管理、再次入院管理、分配床位管理；入院时登记患者所有的必要信息，社会保障卡患者可以直接读取卡内信息。

支持在启用电子入院单的条件下，可以直接读取医生开具的入院单信息。

(3) 病人出院

支持病人出院、取消出院和出院召回。

(4) 查询和统计

支持财务报表管理，统计住院部办理的病区出入院人次、每日出入院名单、出入频繁名单、结帐日报表、业务收入日报表。

7. 财务管理系统

(1) 门诊财务监控

挂号月报表；

收费月报表；

		<p>医生工作量报表；</p> <p>操作员工作量报表；</p> <p>门诊综合报表；</p> <p>药品综合报表；</p> <p>治疗综合报表；</p> <p>记账财务报表。</p> <p>（2）住院财务监控</p> <p>费用查询；</p> <p>预收款查询；</p> <p>出入院明细查询；</p> <p>出入院统计；</p> <p>每月结转；</p> <p>预交款日报；</p> <p>发票日报；</p> <p>综合费用统计；</p> <p>待结账统计；</p> <p>结账异常查询；</p> <p>预交金不足统计；</p> <p>8. 医生工作站</p> <p>（1）门急诊医生工作站</p> <p>1) 病史管理</p> <p>支持门诊候诊管理、电子病历首页、西医电子病史、中医电子病史、电子疾病诊断。</p> <p>2) 处方管理</p> <p>支持电子西药处方、电子中药处方、电子化验申请单、电子检查申请单。</p> <p>支持西药药品电子处方的管理分为西药、中药的电子处方。</p> <p>支持精神类药品必须另立处方的控制功能。</p> <p>支持成组补液信息与补液室共享的功能。</p> <p>支持提供首拼音、药品代码、等多种输入法。</p> <p>支持提供常用药录入、提供协定方录入、提供复制历史处方、提供补液药物成组功能。</p> <p>支持在输入药品时医生操作员不需要人工换算规格、剂量、数量之间的关系，系统将正确换算及显示。</p>	
--	--	--	--

	<p>支持选择药品时实时判断药房库存，缺药自动警示。</p> <p>支持对于甲类、乙类、自费比例药品进行提示区别功能。</p> <p>支持中药饮片电子处方管理。</p> <p>支持提供常用中药饮片录入、提供中药协定方录入、提供复制历史处方。</p> <p>提供代煎、功能。</p> <p>支持提供科室辅检功能。</p> <p>4) 后台设置</p> <p>▲支持常用诊断设置、常用药品设置、常用辅检设置、病史模板设置与调用。</p> <p>5) 查询管理</p> <p>支持就诊记录查询、化验报告查询、检查报告查询、医师工作量统计。</p> <p>6) 电子病史打印</p> <p>支持电子病史打印，提供病史的套打功能。</p> <p>7) 电子处方打印</p> <p>支持规范的电子处方打印。</p> <p>8) 电子检查申请单</p> <p>支持电子检查申请单。</p> <p>9) 电子化验单管理</p> <p>支持电子化验单管理。</p> <p>10) 检验检查报告调阅</p> <p>支持检验检查报告调阅。</p> <p>(2) 住院医师工作站</p> <p>1) 床位显示</p> <p>支持直观查看各病区中各床位使用情况进行管理的功能。床位上可以提示患者基本信息。</p> <p>2) 长期医嘱、临时医嘱</p> <p>支持分为长期药物医嘱、临时药物医嘱、非药物医嘱、手术医嘱、护理医嘱、说明性医嘱等，并支持电子医嘱的打印套打管理功能。</p> <p>支持长期医嘱作业：药物医嘱、检查医嘱、护理医嘱、说明医嘱、医嘱成组、停止医嘱、取消医嘱、撤销。</p> <p>支持临时医嘱作业：药物医嘱、中草药医嘱、检查医嘱、医嘱成组、影像申请单、化验申请单、出院带药、说明医嘱、手术医嘱、取消医嘱、撤销。</p> <p>支持检查申请单无纸化传输；</p> <p>支持电子化验单管理</p>	
--	---	--

	<div>3) 化验单 支持查看化验单：在启用 Lis 系统下，住院医生通过系统看化验电子报告单。</div> <div>4) 报告单 支持查看报告单：在启用报告系统下，住院医生通过系统看检查报告单结果。</div> <div>9. 护士工作站</div> <div><div>(1) 病区护士工作站</div><div>1) 医嘱管理 支持对长期用药、长期治疗/检查、护理、临时用药、辅检、出院带药、其他医嘱（说明性医嘱）进行录入、成组、取消、单停、全停操作。</div><div>2) 护理  支持体温单、一般护理录、入院护理录、危重护理录、生命体征记录单、出入量记录单、吸氧观察记录单、输液记录单等。</div><div>3) 床位管理  支持病区内转床、病区间转床功能，可自由选择想转床的病区，同时列表形式显示该病区所剩余床位列表。  支持床位分配、包床、转科功能，被包床的床位用明显的图示和其他床位区分开来。</div><div>4) 签收医嘱 支持签收由住院医生工作站传递来的所有医嘱信息。 支持新医嘱、修改医嘱的信息由系统支持及时提醒。</div><div>5) 查询和统计 支持病区发药、退药、历史医嘱、住院账户、住院费用的查询。 ▲当天变动医嘱和全部医嘱的查询功能。 打印各种领药单、服药单、注射单、静脉输液卡以及各式各样的医嘱单据。</div><div>6) 日常业务支持 支持欠费提示及药房库存不足的提示。</div></div> <div>10. 门急诊电子病历系统  支持病人既往病史、基本健康信息、主诉、体检、现病史、诊断等各类门急诊病历、急诊留观病历、等病历信息录入；  支持门急诊电子病历编辑、模板录入、结构化录入、暂存、等功能； 支持电子病历的症状、体征、诊断等医学术语的标准化编码功能。</div> <div>11. 住院电子病历系统  支持病历创建、病历录入、病历编辑、病历修改、病历审核、病历归档、病历查询、病历打印等功能。</div>	
--	--	--

	<p>支持病案首页自动生成功能；</p> <p>支持出院小结编辑、查询功能；</p> <p>支持完整病历浏览功能。</p> <p>12. 电子病历质控系统</p> <p>支持医生对各类电子病历、处方及其它医嘱、信息查询、统计分析操作的权限控制、信息安全控制；</p> <p>支持病历时效性监测；</p> <p>支持病历缺漏监测。</p> <p>13. 基层检验系统（LIS）</p> <p>采用集中式部署模式，基层医疗机构不再需要进行专门的业务系统部署，仅需完成业务终端部署、由中心系统向下提供相关服务；完成检验设备联机，通过前置服务进行检验数据集中上传；完成与医共体临检中心、院内 HIS 系统的对接，实现病人信息与检验信息的信息化流转及临床科室对检验数据的调阅。</p> <p>（1）检验模块</p> <p>检验，输入病人信息，查看结果信息(包括数字结果，图形结果，仪器提示信息)，快捷输入手工项目结果，审核，打印报告。</p> <p>批次输入，批量输入手工项目结果（譬如离子结果，两对半结果）。</p> <p>批次调整，批次调整项目结果，主要针对仪器整体偏高偏低时调整结果。</p> <p>批次删除，批次删除标本，可以批次删除由于操作失误产生的大量废标本。</p> <p>批次审核，批次审核标本，并结合审核规则，可以大幅度提高工作效率。</p> <p>批次取消审核，批次取消审核。</p> <p>批次打印，批次打印报告。</p> <p>标本合并，将不同批次或不同仪器做的同一标本的结果进行合并报告。</p> <p>批次输入信息，批量输入病人信息，特别是针对大批量的体检病人。</p> <p>（2）查询模块</p> <p>报告查询，根据标本信息和项目结果查询标本，并显示标本的全部信息（标本信息与检验结果），并可以根据设置检验结果查询条件进行特定条件查询。</p> <p>已审核报告查询，查询已审核的报告。</p> <p>历史结果，可以查询某一指定病人在某一段区间内检验结果的变化情况。</p> <p>总汇表，可以打印出指定期间的所有标本结果，可供书面保留或集中处理。</p> <p>病人信息查询，可以查询准确的病人信息，常用于申请单丢失或有遗漏的情况。</p> <p>阳性报告，查询结果为阳性的标本组成阳性报表上报，特别适用于上报给疾控中心的报表。</p>	
--	---	--

阳性正常率，根据预设的参考值进行项目阳性率统计，为临床或科研统计提供依据。

（3）统计模块

工作量统计，用户可以根据预设的统计条件快速统计出某段时间内的工作量。

病人费用项目统计，用户可以统计出某一病人在指定区间的检验费用明细使用情况。

（4）字典模块

检验项目，用户可以设定检验项目代号，名称，参考值等一些常用信息。

组合模板，用户可自定义常用项目合并的组合。

手工输入模板，用户可以自定义手工输入模板。

基本信息维护，用户可以维护科室，送检医生等一些基本信息，以便快速输入相关信息。

收费项目维护，用户可以对项目的收费进行维护。

仪器项目与收费项目对照，针对不同的仪器进行与收费项目的对照

收费项目与检验项目对照，针对各地不同的收费标准进行项目对照，满足不同客户需求。

（5）设置模块

报告单信息维护，对于报告单的格式进行统一的管理维护。

仪器设置，可以设置工作站的仪器连接信息。

14、放射 PACS/RIS 系统

预约登记系统：支持基层医疗机构预约登记，支持绿色通道登记及检查后身份匹配。按时段预约。

技师检查系统：支持技师按照申请单的内容对病人检查，支持申请单查看、检查信息补充及患者叫号，方便技师工作，加快工作流程。

影像诊断系统：支持多维度的图像调阅、显示及对比功能，提供丰富的二维图像处理与测量工具，满足多种临床诊断需求。

报告编辑：提供全流程报告编辑与多级审核管理，支持智能质控、危急值闭环及历史留痕功能，协助医生快速完成报告编写，并确保医疗安全可溯。

自助光盘刻录功能：支持医学影像光盘自动按需刻录、打印和发放。

放射科室管理及统计系统：支持系统权限、设备管理；支持工作量、阳性率等统计，支持统计结果导出打印。

▲用户可以通过系统提供的即时通信功能进行点对点的及时沟通，即时通信软件包嵌在 PACS 诊断工作站中，与 PACS 诊断功能在同一界面打开，无需激活单独窗口操作提供即时通信功能。

			▲系统显示当前已登录的用户和当班但未登录的 RIS 系统用户，并通过不同的状态进行区别。	
8	接口服务		县人民医院接口：人民医院根据医共体平台接口要求，提供医院 HIS 数据、检验信息数据、医学影像数据、电子病历数据等患者数据上传至医共体平台。	
			医保接口及相关相关业务协同：符合内蒙古自治区医疗保障信息平台定点医药机构接口规范，符合医保电子处方中心与定点医疗机构接入规范。	
(二) 购买云资源服务（一年）				
序号	系统大类	子项名称	技术参数要求	
1	区域心电	数据库服务器	vCPU：≥16 核、 内存：≥64G 、硬盘：≥300G SSD 硬盘+≥100GSAS 硬盘+≥600G SAS 硬盘	
5	云 Pacs	DICOM/存储服务器	vCPU：≥24 核、内存：≥ 128G、硬盘： ≥100G SSD 硬盘+≥500G SAS 硬盘+≥40T SAS 硬盘	
6		数据库服务器	vCPU：≥24 核、内存：≥ 128G、硬盘： ≥200G SSD 硬盘+≥1T SAS 硬盘	
7		应用服务器	vCPU：≥16 核、 内存：≥64G 、硬盘：≥500G SSD 硬盘	
8	HIS	web 应用服务器 1	vCPU：≥16 核、 内存：≥32G 、硬盘：≥200G SSD 硬盘+≥800G SAS 硬盘	
9		web 应用服务器 2	vCPU：≥16 核、 内存：≥32G 、硬盘：≥200G SSD 硬盘+≥800G SAS 硬盘	
10		数据库服务器 1	vCPU：≥24 核、内存： ≥64G、硬盘： ≥200G 硬盘+≥2T SAS 硬盘	
11		数据库服务器 2	vCPU：≥24 核、内存：≥ 64G、硬盘： ≥200G 硬盘+≥2T SAS 硬盘	
12	前置服务器	前置服务器	vCPU：≥16 核、 内存：≥64G 、硬盘：≥200G SSD 硬盘+≥800G SAS 硬盘	
13	前置服务器	前置服务器	vCPU：≥16 核、 内存：≥64G 、硬盘：≥200G SSD 硬盘+≥800G SAS 硬盘	
14	网络线路	专线	网络要求：医共体局域网专线≥9 条/500M(8 个社区+1 个医院)，互联网≥1 条/500M，医保专线≥1 条。	
(三) 硬件设备				
序号	系统大类	子项名称	技术参数要求	
1	县医院配套设备	下一代防火墙	≥1U，≥单电源，≥4G 内存 国产化操作系统，国产化操作系统，国产化芯片架构支持多核架构；  ≥10 个千兆电口（支持 3 组 bypass），≥4 组 COMBO 光电复用口，≥2 个接口扩展槽，≥1 个 Console 口；  防火墙吞吐量≥6G，IPS+AV 吞吐量≥5G，并发连接≥100 万，每秒新建连接数≥4 万，Ipsec VPN 吞吐≥1G，SSL VPN 用户数≥500。  ≥3 年防病毒库+IPS 攻击特征库+url 及应用特征库+资产管理+威胁情报升级功能授权	
2	县医院配套设	汇聚交换机	1、交换容量≥5.9Tbps，转发性能 ≥250Mpps	



	备		<p>2、接口要求 ≥48 个千兆电接口，≥4 个万兆光接口，≥1 个扩展插槽；配置双电源，双风扇。</p> <p>3、路由协议 支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP；支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+；支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由；支持 IPv6 手动隧道、6to4 隧道和 ISATAP 隧道</p> <p>4、VxLAN 支持二层 VxLAN；支持三层 VxLAN；支持 EVPN；</p>	
3	配套设备	下一代防火墙	<p>8 台下一代防火墙：</p> <p>≥1U，≥单电源，国产化操作系统，国产化芯片架构支持多核处理器，国产化正版操作</p> <p>≥4 个千兆电口，≥1 个 Console 口；</p> <p>防火墙吞吐量≥3G，IPS+AV 吞吐量≥1G，并发连接≥50 万，每秒新建连接数 2 万，Ipsec VPN 吞吐 200M，SSL VPN 用户数 ≥100。</p> <p>≥3 年防病毒库+IPS 攻击特征库+url 及应用特征库+资产管理+威胁情报升级功能授权</p>	
4	配套设备	交换机	<p>8 台卫生院接入交换机：</p> <p>1、交换容量≥330Gbps</p> <p>2、接口要求 ≥48 个千兆电接口，≥4 个万兆光接口</p>	