

技术标准与要求

(此技术参数与招标文件中一致,招标文件中不清晰之处可参考对照)

1.1 县级紧密型县域医共体监管平台

1.1.1 标准规范体系建设要求

该系统为平台提供数据标准、交换标准等管理功能,具体功能要求如下:

1. 数据标准管理:为各应用软件提供统一的卫生信息标准管理和服务,包括数据元标准管理、数据集标准管理、OID 标准管理、术语管理、区域系统字典管理、区域字典管理、机构术语管理、机构字典管理等。

2. 交换标准管理:负责数据交换标准校验信息的统一发布,包括交换标准管理、交换标准发布/订阅。

3. 门户管理:管理员信息配置、基础代码配置管理。

1.1.2 数据采集与交换平台建设要求

主要完成数据采集、交换等功能管理,数量质量评价和展示等,具体功能要求如下:

1. 门户管理:包括安全证书信息配置、管理员信息配置、基础代码配置管理、任务管理。

▲2. 数据采集:对共享文档管理实现可视化的 CDA 共享文档生成、存储;支持多种文件格式的数据采集转换;支持消息路由可动态化配置,基于数据采集流程可动态设计。(须提供软件功能界面截图证明)

3. 任务配置管理:对数据采集协调共享系统的任务进行统一配置,但同时也支持根据机构进行特别配置。

4. 中间库基础信息配置:部署在机构,机构有查看和修改的权限。

5. 中间库手工测试流程模块:主要负责数据采集系统数据库数据的测试工作。

6. 服务调试:实现数据采集服务接口的调试功能。

7. 数据校验:对数据采集模块获取的数据根据相关标准进行校验,分别统计出错误数据项、空数据项、正确数据项。

8. 数据质量评价:根据数据校验环节得到的数据质量信息(数据空置率、一

致性、及时性、正确性等），和数据质量评价算法，对数据的质量进行评价。

9. 数据质量评价统计：周期性的统计数据质量评价信息，其中包括该期间采集的数据条数、数量大小、正确率、空置率等信息。并将统计结果和评价详细通过上传功能，上传至数据质量监控评价系统。

10. 数据量统计：按照数据采集方式的不同，其中包括中间库、服务、数据集成，周期性的统计采集的数据数量。并将统计结果通过上传功能，上传至数据质量监控评价系统。

11. 数据上传：不通过数据评价的数据记录，直接存入错误库中。

12. 系统资源监控：实现主要系统的集成、网关基础配置和网关性能的监控，包括 CPU、内存、硬盘、网络上载/下载的具体使用情况。

13. 标准订阅：提供订阅服务，能够实时动态的从标准管理工具获取发布的最新的数据采集标准。标准采用国家和卫生计生相关标准及 HL7、IHE、ICD10、CDA 等国际标准制定。

14. 标准查看：能够查看当前数据采集协调共享系统正在使用的数据采集标准。

15. 数据质量评价查看：能够查看当前系统采集到的所有数据质量评价信息。

16. 数据评价结果：支持数据质量评价结果统计，在统计完后实时将结果推给数据质量监控评价系统。

1.1.3 数据质量控制系统建设要求

一个数据质量评估系统，从业务系统应用的角度出发，需要能够对采集到数据中心的质量进行评估，并且提供数据质量报告，已达到如下三方面的效果：一方面以实际的评估结果来说明业务应用系统展现不好的原因，另一方面，也能让客户在和接入方进行沟通时，有实实在在的质量评价报告来说明当前的数据质量问题，最后，以时间维度的纵向统计结果展现数据质量逐步提升的效果，让客户看到一个平台成长的过程。

数据质控平台：

▲数据质量评价，提供从正确性（含空值、值域、格式、长度等）、关联性（业务关联，主子表关联）、完整性、稳定性和时效性的数据评价功能；（须提供软件功能界面截图证明）

▲提供质量报告在线查询，可按照机构、指标导出质量报告、计算综合性质量评分、排名，能够实现数据质量的横向和纵向比较；（须提供软件功能界面截图证明）

▲提供评可视化指标配置、规则配置、计算配置、权重配置以及评价范围配置。（须提供软件功能界面截图证明）

质控模板要求可以配置让各个统计维度根据模板的不同，配置不同的统计表和字段，甚至是各个统计维度的名称和说明，例如，可以为健康档案浏览器配置一套适合自己的评估医疗及运营数据的模板，可以为基卫系统，配置一套适合自己的评估公卫数据的模板。让系统的适用面更广，也让系统可复用度更高。

质控得分要求一方面提供了一套将统计结果转换为得分的核算方式，另一方面，允许使用者可依据质控模板，为不同的质控模板调整各个得分项的权重份额，例如，健康信息浏览器更注重空置率的高低，但是综合统计系统更关注数据的关联性和合理性。

1.1.4 资源管理系统要求

通过全方位的梳理医疗机构已有的医疗资源，进行合理有效的管理，主要包括机构、科室、医生、专家团队、排班、诊疗项目等基础资源；通过整合资源达到资源统一管理的目的，并对应用系统提供统一的标准资源，利于区域资源的互通共享和统一分配。

具体功能包括：系统管理、字典管理、基础数据管理、医嘱管理、收费项管理、专家团队、基层坐诊专家、基层坐诊专家排班管理、机构排班报表、接口授权、统计分析。

1.1.5 卫生健康信息安全体系要求

信息安全是医共体信息一体化建设项目的重要组成部分，与标准规范的建设策略相类似，信息安全也应该贯穿项目建设的始终，信息安全不仅应包括技术层面的安全保障（如物理安全、系统安全、网络安全、应用安全等），而且还应包括各项安全管理规章制度。

根据国家标准《信息安全技术信息系统安全等级保护定级指南》（GB/T 22240-2008）的要求，医共体、医共体信息化项目安全保护等级为第三级。

本项目将按照信息安全等级保护相关标准和要求，从技术与管理两个层面加

强对医共体化、医共体信息化建设中安全措施的监管，并适时开展信息安全保护测评和验收工作。

1.2 云 HIS 系统

1. 药库管理子系统功能：

- (1) 采购管理包括申请采购及采购订单管理、申请采购审批等。
- (2) 入库管理包括药品入库、入库打印等。
- (3) 出库管理包括药品出库、出库打印等。
- (4) 库存管理包括批次/批号管理、超限管理、效期管理等。
- (5) 盘存管理包括药品盘存管理、药品盘点查询等。
- (6) 调价管理包括药品调价管理、药品调价查询等。
- (7) 财务管理包括药品月结、药品会计查询等。
- (8) 查询统计包括药品入库查询、药品库存查询、药品出库查询、药品报损查询、药品效期报警查询、药品库存报警查询等。

2. 药房管理子系统功能：

- (1) 入库管理包括入库、入库复核、药品及卫材入库管理、入库打印、申请退药入库、特定条件退药。

- (2) 盘存管理包括药品及卫材盘存管理、药品及卫材盘点查询等。

- (3) 财务管理

系统会对收集到的数据进行核对，确保各项数据的准确性和一致性。包括药品的名称、规格、数量、价格等信息是否与库存相符。支持生成药品月结报表，报表中通常包含药品的进销存情况、库存金额、财务收支等关键信息。

审核与调整：医院管理人员会对报表进行审核，确认数据的真实性和准确性。如果发现错误或遗漏，会及时进行调整和更正。

最后，医疗机构会根据报表中的数据进行药品的财务结算，并将相关报表和凭证归档保存，以备后续查询和审计。

- (4) 查询统计包括药品入库查询、药品库存查询、药品出库查询、药品报损查询、药品效期报警查询、药品库存报警查询、药品销售情况等。

- (5) 门诊发药包括门诊发药、门诊退药、门诊退药取消、发药汇总等。

- (6) 住院发药包括住院集中发药、住院退药、住院退药确认、发药汇总等。

- (7) 基础数据维护包括药品权限类别管理、药品库房参数管理、药品管理授权、给药途径管理、频次管理、药品生产厂家维护、药品供应商字典维护、配伍

禁忌维护、药品说明维护、取药药房管理等。

3. 财务结算子系统功能：

(1) 日结包括门诊财务日结、门诊月结、住院月结、门诊日结查询、日结汇总等。

(2) 费用管理包括住院患者费用管理、住院患者警戒线设定、退费审核等。

(3) 查询统计包括门诊科室收入统计、门诊医生收入统计、住院科室收入统计、住院医生收入统计、财务统计等。

(4) 基础数据维护包括挂号类别管理、统计项目管理等。

4. 物价管理子系统

(1) 物价管理包括物价项目管理、物价项目调价等。

(2) 费用管理包括费用组套管理、结算类别管理、挂号费维护、床位费用维护等。

5. 系统管理子系统功能：

(1) 机构管理

对医院内部的各级组织机构进行设置和管理。该功能允许系统管理员根据医院的实际组织架构，在系统内创建、修改、删除各级部门信息，包括部门名称、部门编号、上级部门等。通过组织机构管理，可以清晰地展示医院的组织结构，便于信息的传递和资源的调配。

(2) 人员管理包括业务用户管理、业务用户授权等。

(3) 角色管理包括角色维护、角色授权等。

(4) 基础数据维护包括菜单设定、报表统计、行政区划维护、辅助字典维护等。

6. 数据字典子系统功能：

(1) 财务管理包括费用类别管理、结算方式管理、诊疗项目维护、诊疗项目费用类别对照等。

(2) 输液维护包括输液卡设置、输液室维护等。

(3) 诊断管理包括疾病字典维护、疾病诊断管理、其他字典管理等。

(4) 基础数据维护包括全局基础数据维护、机构基础数据、系统数据字典维护、床位管理等。

7. 医疗统计子系统功能：

(1) 门、急诊统计报表包括门诊量统计、急诊量统计、疾病分类统计、诊疗项目统计等。

(2) 机构入出院统计报表包括出入院人数统计、科室分布统计、平均住院日统计、出院诊断统计等。

(3) 门诊挂号统计包括统计每日、每周、每月的门诊挂号量，分析挂号高峰时段和科室需求等。

(4) 病人分类统计报表包括病人类型统计、年龄与性别分布统计、病情严重程度统计等。

(5) 对卫生主管部门的报表包括标准报表生成、数据上传与共享等。

(6) 统计综合分析包括多维度统计、疾病谱分析、药品分析等。

8. 患者病历子系统功能：

(1) 患者病历管理包括患者建档、患者修改、患者查询等。

(2) 卡(码)管理包括生成电子码、卡(码)类型维护、患者类型维护、行政区划维护等。

9. 门急诊挂号子系统功能：

(1) 挂号包括挂号、挂号查询、退号、退号审批等。

(2) 日结包括挂号员日结、挂号日结查询、挂号查询等。

(3) 基础数据维护包括结算方式维护、号别维护、支付方式维护、挂号来源维护、医生排班维护等。

10. 门诊收费子系统功能：

(1) 门诊划价收费包括门诊划价收费、门诊退费等。

(2) 日结包括门诊日结、门诊日结查询等。

(3) 查询统计包括门诊科室收入统计、门诊收费报表、收费明细查询等。

11. 出院结算子系统功能：

(1) 出院结算包括出院结算、结算取消等。

(2) 日结包括住院日结、系统计算并汇总当日所有住院患者的收费数据，生成日结报表，包括总收入、各类费用明细等。

(3) 查询统计包括住院费用查询、科室收入查询、医生工作量统计等。

12. 住院登记子系统功能：

▲(1)住院登记包括入院登记、无费退院等。（须提供软件功能界面截图证明）

(2)预交金管理包括入院预交款管理、住院病人催款管理等。

(3)住院患者管理用于对住院患者的整体信息进行管理和维护，包括患者的基本信息、住院状态、治疗记录、费用明细等等。

13. 住院收费子系统功能：

(1)费用管理包括记账管理、住院冲帐、费用减免登记等。

(2)查询统计包括住院综合管理、住院费用查询等。

14. 村医工作站子系统功能：

(1)挂号业务包括挂号登记、登记撤销、挂号统计查询等。

(2)医生看诊包括门诊首页、门诊病历、门诊处方开立、处置治疗开立等。

(3)费用管理包括门诊收费、门诊退费、门诊费用查询等。

(4)查询统计包括门诊日结查询、门诊科室收入统计、医生工作量统计等。

(5)药品管理包括门诊发药、门诊退药、发药汇总、药品销售情况、药品调拨入库确认（复核）、药品请领等。

15. 门诊医生站子系统功能：

(1)门诊医生站包括门诊病历书写、门诊处方、入院申请、患者账单查询等。

(2)查询统计包括医生工作量统计、科室收入查询等。

16. 门诊护士站子系统功能：

(1)门诊输液室：以输液室为单位，负责门诊输液的全面管理工作。护士可以选择输液室内的座位，为患者安排合适的输液位置。

(2)门诊皮试登记：用于登记门诊患者的皮试实验结果。护士可以记录患者进行的皮试实验类型、结果以及任何相关的备注信息。这有助于医生了解患者的过敏情况，从而做出更准确的诊断和治疗决策。

(3)门诊输液打印：

负责打印门诊患者的输液卡和输液瓶签。护士可以为每个需要输液的患者打印输液卡，上面包含患者的个人信息、输液的详细指令等。

(4)门诊处置执行：对门诊患者的处置项目进行确认和标记。

(5)检验条码打印：为门诊患者的检验项目打印条码。

(6)检验检查调阅：调阅和查看门诊患者的检验项目结果。

17. 住院医生站子系统功能：

(1)集中管理包括医嘱管理、诊断管理、病人基本信息管理、病历管理、病人就诊信息查询、会诊管理等。

(2)患者费用管理包括住院催款管理、费用清单查询、统计分析、科室收入查询、医生工作量统计等。

18. 住院护士站子系统功能：

(1)集中管理包括入科管理、换床管理、床位管理、预出院提醒、医嘱管理、护理记录单管理、体温单管理、输液瓶签、领药记录查询、药品不良反应事件报告、住院病人查询等。

(2)患者费用管理包括费用清单查询、住院病人催款管理等。

(3)统计分析包括科室收入查询、医生工作量统计等。

19. 医技管理子系统功能：

(1)医技终端确认：允许医技人员查看所有的医技项目，并选择特定项目进行确认操作。确认后的项目将标记为“已确认”状态，且无法进行退费。

(2)医技终端取消：支持医技人员能够查看所有未确认的医技项目，并选择特定项目进行取消操作。取消后的项目将标记为“已取消”状态，并允许进行退费处理。

1.3 云 EMR 系统

1. 病历模板管理子系统

1). 病历基础数据维护

(1) 系统参数维护（全局/医院）

用于管理和维护病历模版的基本设置和配置项，包括用户权限、数据字典等，以确保全局/医院病历模版系统的正常运行和数据的准确性。

(2) 系统元素维护

该功能确保病历数据的结构化存储和一元化管理。

(3) 基本元素维护

支持对病历模版的导入、删除以及分类管理，确保模版的准确性、规范性和时效性。

(4) 病历类别管理

允许系统管理员或授权用户对病历模板的类别进行全面的定义、编辑和管理。

2). 权限设置

提供历史病历跨机构查询权限设置功能，特定权限的医务人员可进入病历查询模块，根据患者在院情况、病人名称、科室、住院号等设置筛选条件，展示筛选后的病人列表，方便各医务人员查看本科室以外的其他患者病历信息。

3). 全局电子病历管理

(1) 全局模板发布

允许系统管理员或授权用户导入、审核并发布统一的病历模板至全医疗机构的电子病历系统中。支持模板的版本管理，便于跟踪和更新，同时确保所有用户都能及时访问到最新的病历模板。

(2) 机构模板监管

通过严格的权限管理确保模板管理的安全性和一致性，支持分级管理策略以实现模板的灵活应用和规范性，保证病历模板的数据结构化和标准化。

4). 机构电子病历管理

(1) 机构模板发布

提供医疗机构按需设计并发布标准化的病历模板，这些模板涵盖了住院大病历、首次病程记录、主诉、现病史等多个子模板，且能按照国家规范维护最小数

据元素，便于病历录入。

2. 门诊电子病历子系统

1). 病历书写

(1) 书写（新增、编辑、删除）病历

系统提供新增、编辑和删除病历的功能，使得医务人员能够方便地创建新的病历记录，对已有病历进行必要的修改和完善，或在需要时删除不再需要的病历信息。

(2) 患者病案首页

支持全面记录并管理患者的个人信息、健康数据、诊疗记录、体检结果及医嘱等多种健康信息。

(3) 历史病历查询

支持允许医护人员和患者通过电子病历系统快速检索和查看过往的病历记录，包括诊断、治疗、用药、检查等详细信息。

(4) 病历参考

支持允许医护人员在诊疗过程中快速查阅患者的历史病历资料，包括就诊记录、检查检验结果、诊断信息及治疗方案等。同时，电子病历系统还支持多种查询方式，如按时间顺序、疾病类型或关键词搜索等。

2). 权限设置

(1) 书写权限校验

支持通过严格的用户授权与认证流程，对医护人员的身份和权限进行验证，防止未经授权的人员访问或篡改病历信息。

3. 住院电子病历子系统

1). 病历书写

(1) 书写（新增、编辑、删除）病历

系统提供新增、编辑和删除病历的功能，使得医务人员能够方便地创建新的住院病历记录，对已有住院病历进行必要的修改和完善，或在需要时删除不再需要的住院病历信息。

▲ (2) 病历修改留痕

当医务人员对住院电子病历进行修改时，系统会自动记录并保存修改的内容、

修改人以及修改时间等信息，形成完整的修改痕迹记录。（须提供软件功能界面截图证明）

(3) 病例打印

支持对住院电子病历的全部打印操作。

(4) 历史病历查询

支持允许医护人员和患者通过住院电子病历系统快速检索和查看过往的病历记录，包括诊断、治疗、用药、检查等详细信息。

(5) 体温单

用于记录患者的体温变化，提供直观的图表和数据分析工具。

(6) 护理记录单

记录患者护理过程中的观察、操作、用药等信息。

(7) 护理记录与体温单同步

支持护理记录和体温单之间的数据共享和实时更新。当护理人员在护理记录中输入相关信息时，体温单上的数据也会相应更新。

(8) 患者就诊时间轴

支持以时间顺序展示了患者的就诊历程。它包括了患者的入院、出院、手术、检查、治疗等关键事件的时间点。

2). 病历解锁

支持当住院电子病历被锁定时，医护人员可以通过专门的解锁流程，如填写书面申请表并经过相关科室和部门审批，来手工解锁病历，使其恢复正常编辑状态。

3). 权限设置

支持通过严格的用户授权与认证流程，对医护人员的身份和权限进行验证，防止未经授权的人员访问或篡改病历信息。

1.4 云 LIS 系统

1.4.1 LIS 常规检验子系统

1.4.1.1 样本管理

1) 标本采集

1. 系统需具备在收费处、采血中心、检验科、医生站、护士站自动打印条码，提示采样的类型和颜色；

2. 成功采样后，将已经贴好条码的样本容器进行扫描，需记录打印时间、打印人、标本类型、采集时间、标本状态、采样者信息；

3. 如医院未使用条码模块，需通过患者的病例号或者就诊号手工录入到检验系统中，完成样本采集；

4. 系统具备标本拒收，对拒收的样本进行查询，查询时提示该样本已经拒收；

5. 具备设备对接功能，与医院检验科生化、血球、血凝、血流变、电解质、尿机、酶标仪等分析仪器(除仪器本身问题不支持对接外)对接。

2) 标本接收

1. 具备条码扫描。采血中心、护士站将已经次采集的标本送到检验科后，工作人员对合格标本，通过条码扫描进行登记、分组，为标本分流做准备；

2. 不合格标本拒收。对于不合格的标本，支持拒收，并对拒收标本给出拒收理由，检验系统将拒收信息、拒收理由自动提交到医生站；

3. ▲具备让步检验，可以对急诊、绿色通道等对急诊、公费、院批标本检验进行协调提前进入检验流程；（须提供软件功能界面截图证明）

4. 检验系统提供送检科室标本的查询、统计，方便科室对检验工作做出及时判断，并支持清单导出；

5. 系统支持对已经打印过的条码进行补打；

1.4.1.2 检验结果报告

1) 需具备多种检验报告格式，如 A4、A5、B5 等；

2) 系统根据打印检验项目的多少自动变换提供单打印或者双列打印模式，使报表整体更美观、更协调。

3) 具备打印模板存储功能，打印模版都会储存在数据库中，实现只需调整、修改一次，无需每个工作站都做修改，实现任意一个工作站调用并打印其他工作

站的检验报告。

4) 系统需提供单个或者批量打印检验报告；

5) 系统需具备门诊号（病历号）或者姓名的方式查询批量打印该患者一定时间段内的所有检验报告。

6) 具备历史结果分析，对患者的既往检验结果和当前的检验结果进行分析；同时支持对历史结果进行查询和打印。

7) 具备报告召回；

8) ▲提供预览报告；支持血常规的直方图、散点图等图文报告；（须提供软件功能界面截图证明）

9) 提供报告状态分类，通过图标或字体区别已审、未审、已打印、未打印报告；

10) 具备电子签名功能，将审核医师的手写签名进行扫描，打印时直接调用，避免繁琐的签字。

11) 提供防伪码功能，支持扫描防伪码溯源功能。可以有效防止报告单篡改、伪造。

1.4.1.3 检验结果汇总统计

1) 可快速查询仅三天的全部结果，或者模糊查询某一姓氏或者名字中包含某个字的情况；

2) 可支持按照姓名、住院号、仪器、标本号、条码号、开单医生等多种关键字查询；

3) 支持计算一段时期内某个项目的平均值、最大值、最小值、标准值、集中度、变异系数等并自动生成分析图表。

4) 支持检验汇总表查询，并可按照固定格式进行导出和打印。

1.4.1.4 检验指标配置

维护检验项目，如项目名称、英文名称、打印顺序、参考范围、单位、默认结果、实验方法、常见结果、参考意义等等。

1.4.1.5 字典维护

1) LIS 系统的字典维护功能包含对科室内的仪器设置、收费项目、条码分组、报告单分组、仪器分组、送达地点、标本类型、临床诊断、备注信息、患者信息、

标本性状、敏感度维护、抗生素维护、阴性结果维护、细菌维护。

2) 具备检验仪器维护，以及仪器所做项目的通道号。

3) 与 HIS 做无缝对接，将 HIS 中的收费项目提取到 LIS 中，然后进行分类、排序，并将检验项目与之对应，可以批量进行设置。

4) 输入控制设置，即在输入或修改患者信息时，调整光标停留的位置。

5) 具备条码分组:支持按照标本类型或者检验科要求，完成条码组别信息分组维护的功能。

6) 具备标本类型维护:支持对“标本类型”按照标本的标准内容，完成维护的功能。

7) 具备标本状态维护:支持对标本状态维护的功能。

8) 具备医生设置:支持对医生基本信息维护、更新的功能。

9) 具备备注信息维护:支持备注信息维护的功能。

10) 具备患者类型维护:支持患者类型维护的功能。

1.4.1.6 检验数据分析统计

1) 系统可以实现异常、阳性报告统计；

2) 系统可以实现项目开展类统计，包括单项、组合项目开展情况；科室、医生开单情况；科室、医生送检情况统计；

3) 支持按照多种索引、关键字查询统计，查询结果可导出成 EXCEL 等多种格式。

4) 根据权限不同，可进行跨检验专业组的报告查询。

5) 支持阳性报告的查询，并可按照固定格式进行导出和打印。

6) 支持通过患者基本信息、条形码、化验申请单查询相对应的费用情况。

7) 支持查询一段时间内检验科的总收入、已检项目金额、未检项目金额。

8) 支持查询计费记录，以及未计费成功记录，结果回传记录，更改 HIS 状态记录。

9) 支持通过数据、趋势图的方式统计某一项目的开展情况。

10) 支持通过数据、图形的方式统计各个科室开化验单情况、某一科室开各种化验单的详细情况。

11) 支持自定义统计报表，可根据科室提出的要求自行设计。

1.4.2 LIS 设备监听管理子系统

1.4.2.1 权限管理

1) 按照检验室（组）将仪器设备在 LIS 中进行分组，非本组成员无权查看、浏览本组的标本结果。

2) 给予某个个体特殊的权限，允许进行某些操作、查看某些、结果等。

3) 严格的权限控制，只能查看下属科室人员权限下设备的检验结果。每个工作站设置相应的权限，只能浏览或者打印该工作站权限范围内的就诊患者的化验结果。

4) 系统可支持设置质控靶值的更改制定权限人员；

5) 系统可支持对访问的账户进行管理，比如新增、修改、删除等。

1.4.2.2 实验室设备对接

1) 支持检验仪器的单、双向通讯，可自动接收仪器检验结果，也可直接检验申请直接发送至生化、发光设备；

2) 系统支持文本文件、数据库格式的数据采集。

3) 在仪器联机方面支持 RS232 接口、RJ45 接口、USB 接口等。

1.4.2.3 系统接口

1) 系统提供体检系统对接，自动发送受检者基本信息和检验项目申请信息。

2) 提供 HIS 系统接口，检验医嘱申请信息获取和检验结果提供数据接口。

3) 提供电子病历系统对接，向电子病历系统同步 LIS 检验结果。

1.5 云 PACS 系统

1.5.1 PACS 系统管理平台

1. 提供常用医疗设备类型、扫描部位、扫描方法配置；
2. 提供医生注册、医生信息维护、医疗机构信息维护功能；
3. 提供配置上下级医院间业务关系功能；
4. 提供报告结构模板及文字模板自定义排版；
5. 提供用户权限及角色管理、分配功能；

1.5.2 云端数据存储及管理服务

1. 提供影像文件、检查报告及患者基本信息等完整数据云存储服务，服务期限内支持所有历史数据的云调阅；
2. 影像数据归档至云存储，支持 DICOM 标准格式的无损压缩，实现原始影像及报告的云端管理应用，并节省存储空间；
3. 所有检查数据的传输、归档、浏览、分享等全流程需具备完善的安全措施，保证数据不泄密；
4. 支持数据的自动迁移、备份、数据删除和恢复、重删等数据管理；
5. 支持根据用户的需求，设置存储设备的影像管理策略，支持多重存储体系以及数据管理方式；

1.5.3 云 PACS

1. 通过前置机连接影像设备，采集检查数据，包括 CT、MR、DR
2. 录入患者自然信息和检查信息
3. 填写申请信息，包括检查设备、初步诊断、病史等
4. 将患者分配到不同检查设备间、填写检查方法
5. 打印患者检查申请单
6. 影像科医生阅片后，书写诊断报告
7. 支持报告模板功能，支持公有模板和私有模板
8. 支持报告阳性/阴性设置
9. 查看患者影像检查列表
10. 用于云 PACS 直连设备或医生手动上传影像文件时，补传患者检查信息。

1.5.4 影像浏览器

1. 具备独立研发的影像浏览器，且具有该浏览器的专利证书。
2. 影像浏览器同时支持电脑端和移动端使用。
3. 用户通过点击某个影像检查的阅片按钮，进入影像浏览器即可看到二维影像。支持符合 DICOM3.0 标准的 CR、CT、MR、US、DR、DSA、PETCT、MG 图像显示。
4. 当启用序列自动同步时，使显示区中的同一检查的不同序列，根据算法计算，进行自动同步换层操作。当启动序列手动同步时，使显示区中的同一检查的不同序列，根据当前显示，进行固定同步换层操作。
5. 提供图像配色方案切换功能，当选择一种配色方案后，图像将按照新的配色方案显示。
6. DICOM 影像浏览应显示检查的序列信息和缩略图，支持自由旋转、平移、缩放功能；支持窗宽窗位调节、窗宽窗位按预设值快速调节；提供 DICOM 影像的直线测量、角度测量、圆形测量、矩形测量、多边形测量，支持对测量标注做一键清除等功能。

1.6 云心电系统

1. 采集工作站

系统支持将动态心电、运动心电、数字心电图机等心电检查设备连入网络实现全部心电检查的网络化。

采用数字心电图接口技术，将心电图机数据转换成标准通用心电图数据，发送到心电中心服务器，实现全院医生临床 web 浏览。

2. 分析诊断工作站

▲支持医生根据心电设备采集的数据进行专业分析诊断的工具，具体包含：心电检查数据到达即时提醒功能、病历列表、心电图分析功能、编写报告功能、报告打印功能、数据统计等。（须提供软件功能界面截图证明）

3. 管理工作站

支持人员管理和基础数据字典的管理。管理工作站功能包含：（1）对于用户按职能进行分组，实现对心电图数据的分级，分科室权限管理，分机构设定录入、采集、报告书写、报告审核、报告浏览权限。（2）基础数据字典应包括心电类型，检查项目，病人类型，性别，常用词库，诊断模板，报告模板等。

4. 医生端浏览工作站

（1）支持医生端浏览工作站嵌入到门诊医生工作站、住院医生工作站和电子病历系统中去。

（2）支持医生端浏览工作站直接浏览心电图报告及心电波形。

（3）支持医生端浏览工作站可进行在线波形分析、处理、测量功能。

1.7 远程协同门诊

1.7.1 区域远程门诊系统功能

1. 预约挂号服务（挂号工作站）：病人基本信息登记、门诊号源管理、退号功能、多重维度查询功能等；

2. 助诊医生服务（助诊医生工作站）：病人信息查看、远程门诊视讯会诊会议功能、医学诊断申请服务、门诊就诊诊断意见书打印、个人基本信息查询与管理、出诊专家排班一览表

▲3. 远程专家服务（远程专家工作站）：叫号管理、病人信息查看、视讯会

议管理、诊断建议录入、个人基本信息查询与管理。（须提供软件功能界面截图证明）

1.7.2 区域远程会诊

1. 系统管理：数据字典、用户管理、权限管理、医院管理、科室管理、专家管理、会诊监控等

▲2. 会诊申请：

该功能主要是基层医院进行使用，对医院内需要进行会诊的患者进行会诊申请，提交会诊资料到中心端进行审核，并确认会诊医院、科室、医生以及时间。（须提供软件功能界面截图证明）

3. 会诊受理

专家开诊后，可查询和查看向自己发起的会诊申请单，选择受理并开展会诊。同时，专家可在坐诊空闲时或特定时间，创建诊室接受下级机构医生的会诊申请。

4. 信息共享：

健康档案查看：在创建申请单时，系统自动关联患者的健康档案，可在会诊前或会诊中查看。

历次会诊查看：在创建申请单时，系统自动关联患者历次会诊的信息，可在会诊前或会诊中查看。

电子病历查看：在创建申请单时，系统自动关联患者历次会诊的信息，可在会诊前或会诊中查看。

5. 即时通讯

提供即时通讯服务，支持医生能够通过文字、图片、表情等方式进行在线沟通，同时可发送文件进行资料共享，可对联系人进行分组管理，方便日常工作的开展。

6. 会诊报告

支持会诊报告模板管理，会诊完成后医生可直接调用对应疾病报告模块快速完成诊断报告编写，专家可根据自己习惯添加不同的会诊建议模板，以供会诊建议编写时调用。

7. 统计分析

数据统计：支持多维度数据统计，可根据机构、会诊类型、时间段等进行会

诊分类统计。

支持按机构统计诊室会诊、预约会诊、邀请会诊：指标分为会诊数量、诊断规范数量和比率、完成数量和比率；可分为申请和受理两部分。按医生统计：申请医生的申请数量和诊断规范性比率，会诊医生（带所属机构）的完成量和比率（自上而下）。

排名分析：按机构统计下级机构月度申请会诊排名；按人员统计上级机构医生的受理会诊排名；医生累计满意度排名。

1.7.3 双向转诊系统

1. 转诊申请

基层医生可以通过转诊申请，进行转诊操作的第一步骤：即转诊申请

转诊申请信息包括转诊患者的基本信息，转入医院信息、患者的转诊信息三个部分。

▲转诊需要通过双向转诊系统进行审核，审核通过后，医生可通过双向转诊系统替患者进行预约。（须提供软件功能界面截图证明）

2. 转诊接诊审核

转入患者列表：包括转入患者的姓名和转诊单号。

接诊处理意见：在接诊处理确认信息中填写接诊处理意见，接诊或者放弃。

3. 患者诊疗信息调阅

通过电子病历浏览器或健康档案浏览器链接，接诊医生可以调阅患者的诊疗信息，查阅患者的基本信息、门诊记录、实验室检查、实验室检验、用药信息、住院信息和手术记录等内容，对患者病情有一个全面的了解。

4. 查询转诊信息

在查询条件中输入要查找的患者，如果没有输入查询信息，将对全部转诊患者进行查询。查询的结果通过患者信息列表显示。

5. 转诊信息管理

转出审核

转诊医生填写转诊申请单交由审核。

1.8 智能辅助审方系统

1.8.1 药师审方干预功能

1.8.1.1 处方或医嘱用药审查

(1) 系统审查

系统在处方（医嘱）药品输入完毕后，医生提交审核的时候，调用审方系统接口，将处方（医嘱）信息，通过接口推送给审方系统。审方系统可对接合理用药系统进行系统审核，辅助药师人工审核处方（医嘱）。

(2) 人工审查

有待审核处方时，系统通过语音提醒，提示药师有待审查新处方（医嘱）。

1.8.1.2 药师审查干预

对于药师人工审查不通过的处方（医嘱），药师可以通过系统提供的通信平台与医生进行实时沟通。

1.8.1.3 处方或医嘱状态记录

处方或医嘱最终通过审查的情况有很多种，为了区分这些不同情况下通过的处方或医嘱，以及记录通过处方或医嘱的每个修改版本的情况，系统给这些处方或医嘱会添加不同的状态标记如“系统审查通过”、“药师一次性通过”、“系统关闭通过”等。

1.8.2 审方干预自定义

1.8.2.1 超时设置

为了避免患者等待时间过长，用户可以设置药师人工审查时限，药师审方一旦超过规定时限，待审查处方或医嘱自动通过。可分科室设置超时时间。

1.8.2.2 人工审查标准

用户可以设置需要药师人工审查的问题处方或医嘱的审查项目和问题严重程度。

1.8.2.3 人工干预及重点关注

1. 可将任意科室、医生、药品设置为重点关注，可按科室、医生、患者、药品多条件组合设置重点关注，包含重点关注信息的处方由药师进行全面审查。

2. 用户可根据使用习惯进行个性化设置，如任务提示音（支持上传），处置

按钮顺序及样式，审方界面字体及颜色，发送给医生的常用语等。

3. 用户可设置自动干预模式，并设置医生填写用药理由的模式。药师不在岗时，系统自动干预，医生填写用药理由后方可执行，支持全院和分科室设置。

1.8.2.4 双签模式

系统设置中，用户可根据实际情况对药师医生双签通过模式进行设置，包括双签通过模式、双签复核模式、药师审核时选择模式。

1.8.2.5 自动干预模式

在所有药师都下班后，无药师审核处方的情况下，若医生端有问题处方，系统会要求医生填写用药理由，处方（医嘱）才可通过进入下一环节。

1.8.2.6 问题模板设置

1. 用户可自定义处方进入人工审核的规则，按照科室、处方类型等。
2. 字典复制功能：系统支持审方字典等的复制。
3. 豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象开的处方不进行人工审核。
4. 自定义规则查询：可查询进入人工审核系统的自定义规则条件。

1.8.2.7 自动获取任务设置

用户开启在线后，新任务或待确认任务来临后将自动进入药师处置列表，且语音提示药师处置任务。

1.8.2.8 语音提示设置

用户语音提示后，实时审查的新任务或待确认任务来临时将语音提示告知用户。

1.8.2.9 使用习惯设置

用户可根据使用习惯，设置任务提示音、倒计时时间、是否在线、审核原因等内容。

1.8.3 任务分配功能

用户可以根据不同时期的需要，设置医院现阶段需要进行药师审方干预的科室。

1.8.4 统计分析功能

药师进行审方干预时，可以对药师审方和干预的过程和结果进行监测，并对监测到的数据进行自动采集和保存，对药师审方干预的工作量和情况提供全面的统计和分析。

1.8.5 处方（医嘱）查询功能

用户可以查看历史通过处方（医嘱）的详细信息，可以时间线的形式查看任务流程，并能通过查看药师审方干预的详细记录对每张处方（医嘱）的干预过程进行回顾研究。

1.8.6 质量评价

高级别药师可对较低级别药师已完成的审核任务进行评价打分。

1.8.7 用户管理

用户可以对系统登录权限、处方查询权限、统计分析权限等进行设置和管理。

1.9 AI 人工辅助应用

1.9.1 智慧医助系统

1.9.1.1 知识库

1.9.1.1.1 疾病知识库

支持至少 1000 种常见疾病的详细知识内容，应包含疾病标准名称，英文名称，缩写，所属科室，疾病 icd10 代码，支持最新 icd11 代码展示，疾病信息至少包含疾病定义与概述，疾病发病机制（包含病因病理）疾病诊断信息（包含病史要点，症状要点，查体要点）。

1.9.1.1.2 检验知识库

包含 500 种实验室检验，根据分类包含临床化学检查，免疫检测，血清检测，临床体液，血液检验，微生物检测，细胞分子遗传检测等检测信息。

具体检查信息包含适应症，参考值，临床意义和作用，标本采集要求和注意事项内容。

1.9.1.1.3 检查知识库

影像学检查包含 500 种检查，包含 CT 检查, X 射线检查，超声检查，造影检查，心电图检查，呼吸科，神经内科消化内科检查等。具体信息包含检查临床意义，用途，适应症，禁忌症，并发症，器械准备，检查前患者准备，药物准备，操作方法及内容，检查方法和技术，摄片要求，注意事项。

1.9.1.1.4 药品说明书

知识库至少能够提供 70000 药品说明书，覆盖所有在用药，常用药和一些特殊药品。药品说明书包含具体的规格、剂型、厂商、用法用量、适应症、禁忌症、不良反应等结构化的内容，能定期进行更新，并根据医院实际需要进行添加。

1.9.1.1.5 评估量表

系统还提供法律法规知识库、2000 多临床路径知识库及 500 多评估量表工具并支持自动计算和评估结果分析等。

1.9.1.1.6 临床操作、手术与麻醉知识库

临床手术与操作包含手术概述，注意事项，禁忌症适应症，手术的操作方法及程序，术后并发症，术前准备等知识内容。

麻醉知识内容包含麻醉概述，注意事项，目的，药物，麻醉期间观察、检测和记录，病人麻醉离开标准等内容。

1.9.1.1.7 护理知识库

包含 500 条专病护理知识和基础护理知识内容，包含护理目的，护理准备，护理措施，护理评估，护理问题和注意事项，治疗手术护理，饮食护理，特殊护理，用药护理，健康教育。

1.9.1.2 自建知识库

1.9.1.2.1 知识库管理维护

支持定期以升级包形式对知识库内容进行升级维护。

支持提供专业数据人员配合院方进行数据库更新与升级。

支持提供专业算法工程师配合院方每个季度升级优化算法。

1.9.1.2.2 用户权限配置

允许系统管理员根据用户角色和职责，设置不同的访问和操作权限，确保敏感信息的安全性，同时保障医护人员能够方便地访问所需的知识资源。

1.9.1.3 医生诊疗辅助

1.9.1.3.1 辅助问诊

支持结合患者的临床表现（主诉、现病史等病历信息），为医生推荐疾病问诊的问题。

1.9.1.3.2 鉴别诊断

支持根据主诉，现病史中提到的症状（包括症状的诱因、持续时间、部位、性质、程度、加重缓解因素）推荐出相关疾病，并对相似疾病进行鉴别，帮助排除其他疾病的可能。给出鉴别的建议原因。

当主诉更改后，系统应智能识别主诉信息，并自动进行重新识别推荐。

1.9.1.3.3 检查检验项目推荐

支持根据患者诊断的疾病推荐相应检验、检查项目信息。

1.9.1.3.4 评估表推荐

支持结合患者的临床表现（主诉、现病史等病历信息），为医生推荐疾病评估量表。

1.9.1.3.5 治疗方案推荐

根据患者当次诊断，结合现病史、既往史、用药史、检验结果、检查结果等情况，为医生智能推荐符合临床路径要求的治疗方案及对应的用药方案。

1.9.1.3.6 检查解读

下达申请时可获得检查项目信息，如适应症、作用、注意事项等。检查报告解读可以查询相应检查知识库，包括具体检查临床意义，用途，适应症，禁忌症，并发症，检查准备，检查方法和注意事项内容，针对具体检查解读相应检查信息内容，并根据知识内容做出相应后续诊疗决策，并对注意事项内容加以关注。

1.9.1.3.7 诊疗行为合理性管理

支持对检验申请合理性质控、检查申请合理性质控、手术/操作申请合理性质控、药物合理性规则维护等。对医生的诊疗行为进行实时评估，确保诊疗方案符合医学规范和最佳实践。

1.9.1.4 医疗质量监测

1.9.1.4.1 总体预警趋势

对区域整体及各成员单位的医疗质量情况（预警触发）、知识使用情况进行动态监控。支持对不同层级进行使用情况的详细数据追踪和分析，包括预警数据分析：包括疑似危重推荐数、常见疑似诊断推荐数。

1.9.1.4.2 不同模块预警数量

支持对系统各模块智能推荐情况进行统计分析。统计指标包括疑似危重推荐数、常见疑似诊断推荐数、检查解读推荐数、检查检验推荐数、治疗方案推荐数、评估表推荐数等。

1.9.1.4.3 不同功能模块点击情况

支持对检验检查、治疗方案、文献、鉴别诊断等不同模块使用点击量。

1.9.1.4.4 预警总览

通过可视化技术展示区域的应用情况的重点数据。分析角度包括横向对比分析、纵向趋势分析，分析层次包括区域整体情况、各级别医疗机构间对比分析，分析内容包括：应用中预警触发情况、用户点击情况。

1.9.1.4.5 智能推荐

支持智能推荐指标数据下钻和患者明细下载。

1.9.1.4.6 用户点击数据

用户点击数据统计，点击可下钻使用该功能模块最多的科室排行榜，列表可下载。

1.9.1.4.7 热点功能

支持对用户搜索知识库情况进行统计分析，可视化展示热点知识库搜索排行榜；点击可下钻搜索列表，列表可下载。

1.9.1.5 患者画像

支持实现动态监测病情形成患者画像，在医生诊疗环节提供全程辅助和及时预警。

1.9.1.6 数据质量评价

支持基于统一质量评价指标，对区域数据质量进行评价，通过统一监测平台对医共体内所有成员单位医疗质量和问题进行监测。

1.9.1.7 知识库检索

支持通过医生多种方式（关键字、标题首字母）检索知识库内容，支持覆盖临床常见病多发病，能够为医护人员提供处置建议、用药建议、检查建议、患者指导、检验/检查、药品说明书等知识内容。

1.9.1.8 知识库推荐

系统可根据患者病情智能推荐，同时支持医生根据自身需求自主检索所需知识。

1.9.1.9 信息推送

支持对接系统，对接信息包括信息查询、医疗用户信息查询、门诊科室信息查询、患者就诊信息推送、患者病历信息推送、患者检查检验信息推送等。

1.9.2 疾病风险预警系统

1.9.2.1 检验数据治理

1.9.2.1.1 数据采集

统一数据集成服务标准，能够处理多源异构数据，实现内外数据的共享和交换。

1.9.2.1.2 数据脱敏

采用私有化部署，在保障不涉及泄露患者数据隐私和安全的前提下设定访问权限，采用加密技术保护敏感数据。

1.9.2.1.3 数据清洗

通过智能算法制定映射规则，纠正数据格式、单位不一致等问题。通过自动修正，减少人工干预，提高数据处理的效率和准确性。

1.9.2.2 就诊数据挖掘分析

1.9.2.2.1 诊断结果分析

统计分析医院患者诊断结果，以患者和报告维度进行科室、就诊类型、年龄等全方位展示分析，为医院提供量化的分析数据。

1.9.2.2.2 患者维度分析

根据就诊时间、就诊记录分析其发病前后的症状，展示分析患者时间范围内的就诊记录及病程前后的诊断、主诉、医嘱、用药信息和检验检查结果，帮助医务人员对患者就诊记录内所有的就医信息进行查询和分析，协助疾病筛查工作的有效开展。

1.9.2.2.3 疾病模型验证

对疾病模型进行各方面的验证，能够自主构建并验证模型，确保其适应医院的特定需求，为机构单位提供高质量的最优模型。

1.9.2.2.4 疾病模型统计分析

对模型训练工作的整个过程进行统计分析，辅助医生进行总结，弥补不足提高模型质量，提高疾病筛查的准确率。

1.9.2.3 AI 疾病早筛预警

1.9.2.3.1 疾病风险预警提示

当 AI 疾病风险筛查平台检测到存在患病风险的就诊人时，它会立即向相关的临床医生进行反馈。

1.9.2.3.2 疾病风险问卷

在人工智能疾病风险筛查中，当发现就诊人存在潜在疾病风险时，系统将提供专门设计的疾病问卷，以辅助医生进行详尽的问诊。

1.9.2.3.3 疾病风险综合评估

经过问诊后，系统将综合 AI 风险筛查情况和详尽的问诊结果，为医生提供该就诊者的最终评估报告。

1.9.2.3.4 疾病风险查询

系统提供了风险查询功能，使医生能够自主查看每个就诊人的疾病风险情况。

1.9.2.3.5 疾病风险跟踪

系统提供了风险跟踪功能，使医生能够查看每个就诊者在不同时间点的疾病风险情况。

1.9.2.4 家医智能助手

1.9.2.4.1 风险预警

当就诊人存在潜在健康风险时，系统会及时向家庭医生推送通知消息，提供有关居民的风险情况。

1.9.2.4.2 风险处理

家庭医生在面对居民的风险情况时，可以采取多种有效的处理措施，以更全面、个性化地管理患者的健康。

1.9.2.4.3 风险跟踪

对于多次出现疾病风险的人群，家庭医生及时关注其风险趋势是十分重要的，以便更有效地提供健康管理服务。

1.9.2.4.4 AI 问答

配备人工智能对话助手，为家庭医生提供一种高效、便捷的沟通工具，以支持他们更好地进行居民健康管理。

1.9.2.5 数据可视化

1.9.2.5.1 检验数据治理分析

整合区域内的检验数据，进行数据治理情况的可视化分析，实现了对检验数据量、治理数据量以及各机构数据量的全面监管。

1.9.2.5.2 疾病风险预警分析

支持对检出高血压、糖尿病、布病、病毒性肝炎等风险进行不同时间、不同性别、不同就诊类型、不同医院的图表分析。

1.9.2.5.3 家庭医生工作监管分析

为卫健委提供直观的图表和报告，清晰展示不同地区家庭医生在疾病风险居民的管理情况，帮助决策者更迅速理解和比较各区域的表现。

1.9.3 AI 检验结果互联互通互认

1.9.3.1 互认机构管理

可以添加、编辑、停用参与互认的医疗机构。医疗机构信息包含机构名称、机构代码、机构简称、医院级别、联系人、联系电话等。支持通过机构名称、机构代码快速查询。

1.9.3.2 互认管理

支持新增互认年度、设置年度互认项目。允许复制上一年度互认项目快速录入；

支持互认资格授权，允许以项目维度，设置医疗机构是否允许互认；

1.9.3.3 检验质量查询

支持基于 AI 的患者数据实时质量控制（AI-PBRTQC）对报告结果的检验质量进行评价；

支持医疗机构维度查看检验质量异常报警；

支持仪器间、项目间检验质量趋势比对；

1.9.3.4 互认统计

支持月度统计报告、互认项目数量及趋势；

支持月度统计 PBRTQC 质控项目数量；

支持质控情况总览；

1.9.3.5 医生端互认操作

支持展示患者所有可互认的报告；

支持临床医生查阅患者完整报告；

支持临床医生引用互认报告，支持与第三方系统对接自动传输报告内容；

支持临床医生拒绝互认报告，可选择内置的不互认理由。

1.9.3.6 标准字典管理

支持对互认业务相关的科室、项目、仪器、实验方法、计量单位、试剂厂家等基础字典进行维护；

支持对系统运行所需的用户、角色等进行维护。

1.10 区域医学检验中心

1.10.1 检验系统

1.10.1.1 检验申请模块

1) 系统支持和 HIS 系统做无缝对接, 可以自动读取 HIS 中的就诊患者的检验申请单信息;

2) 支持自动获取申请科室、申请医生、申请项目、申请日期、检验项目、标本类型费用及是否急诊等导入到检验系统中;

3) 系统支持多个专业申请录入模板, 可根据科室内不同检验小组的需求, 调整检验申请录入模板;

4) 系统支持通过“居民身份证、电子健康卡、就诊卡”等识别读取患者信息, 并留取患者联系手机号码;

5) 系统提供项目对照功能, 支持对检验医嘱申请项目与科室的子检验项目进行对照转换;

6) 系统可根据区域检验平台定义的规则序号打印检验申请单;

7) 检验系统需支持对检验申请的样本类型、检验项目等自动分配采样试管类型和颜色;

8) 可快速批量录入检验申请, 系统支持固定模板录入检验申请信息, 可根据申请单位需求设置检验申请录入模板;

9) 检验系统支持单个和多个检验申请导入, 快速带入申请信息; 如: EXCEL 格式批量导入检验申请信息;

10) 系统支持重复项提醒机制, 对重复的检验申请信息进行标识并以最新的检验申请为准;

11) 系统在检验申请页面可对检验申请信息通过 EXCEL 方式进行批量导出;

12) 检验系统对检验申请信息进行跟踪, 并显示当前标本的状态。未登记、已登记、未检测、已检测、审核中、报告打印等跟踪查询。

13) 检验系统可支持检验申请双重输入, 对检验申请的信息一致时才能录入成功;

1.10.1.2 样本检验模块

1) 检验系统与仪器对接, 自动接收、分析、处理、保存实验数据, 可自动判


断并按照常规、急诊、质控标本进行分类，并在检验系统中显示结果；

2) 系统可自动计算结果，自动根据患者信息判断对应的参考范围、自动判断结果，并支持设置自动调整系数；

3) 支持以文字、数据和图形（如血常规和尿常规图形）和图像（如骨髓图片）显示检验结果。

4) 支持对于手工项目，手工输入检验结果、自定义输入默认结果，可以自定义常见结果。

5) 支持通过患者年龄、性别等因素自动给出相应的参考范围，并自动判断当前结果状态，并能以显著的颜色加以区分；

▲6) 支持达到或超过危急值范围的结果以特殊、显著标识加以区分对于异常结果，提示上下箭头，并可通过“”提示危急值；（须提供软件功能界面截图证明）

7) 可以显示同一患者在实验内一段时间的所有检验报告，方便用户审核报告；

8) 支持显示患者历史结果；

9) 系统支持对屏幕显示的患者基本信息、结果区域显示的内容进行自定义设置；

10) 系统可查看检验项目的临床意义，包括项目的高低值代表的不同意义，新开展的项目信息等情况，能随时提供给临床，便于查询。

1.10.1.3 报告审核及打印

1) 支持设置审核规则，检验数据经检验医师审核后不可随意修改，支持反审核权限控制，即别人不能反审核已经审核的标本；

2) 系统支持对审核时出现的负值、漏项、危急值进行自动提示，防止由工作疏漏造成不必要麻烦；

3) 系统支持报告批量审核；

4) 支持单独、批量或连续打印报告（A4\A5\B5），操作快速便捷；

5) 系统支持已审核的报告进行标识，且不能修改；

6) 系统可支持报告召回，可对已经发出的报告进行召回修改；

7) 自动记录不同报告状态，并以醒目颜色加以区分，如试验中、已审核、已发布、已打印等状态。

8) 支持打印报告预览；

9) 支持血常规直方图、散点图等图文报告；

1.10.1.4 危急值管理模块

1) 系统支持对检验出现的危急值患者信息进行详细记录和统计；

▲2) 系统支持对检验科发生的危急值进行弹窗提醒，显示患者的姓名、科室、检验项目等内容；（须提供软件功能界面截图证明）

3) 系统支持通过接口由 HIS 系统对出现的危急值向临床医生发出提醒功能；

1.10.1.5 质控管理模块

1) 系统支持自动接收检验仪器的质控结果，绘制多种质控图，供操作人员分析；

2) 系统支持多水平质控图，在一张图内显示多条曲线，方便检验医师观察检验质控情况；

3) 系统支持每天多次对检验前、中、后质控，在一张图上显示；

4) 系统可生成失控报表供管理部门查看监管；

5) 系统支持手工录入质控数据、修改靶值、标准差等，自动更新；

1.10.1.6 字典维护功能

1) 系统支持在字典维护中维护检验系统的基础参数；

2) 系统支持维护检验仪器设备及仪器所做项目的通道号内容；

3) 系统可以维护检验项目名称，如：中英文名称、打印顺序、参考范围、单位机构、默认结果、实验方式方法、常见检验结果、参考的意义等进行维护；

4) 系统可与 HIS 系统做无缝接口对接，从 HIS 中获取检验信息，提取到 LIS 系统中，进行分类、排序，并检查对应的检验项目，同时支持对检验项目进行批量设置；

5) 系统支持输入控制，可在输入和修改患者信息时调整相应的光标停留位置；

6) 系统还支持患者类型、标本类型、备注信息等内容设置；

1.10.1.7 设备支持

1) 支持检验仪器的单、双向通讯，可自动接收仪器检验结果，也可直接检验申请直接发送至生化、免疫、临检等各专业组的实验仪器；

2) 支持文本文件、数据库格式的数据采集。

3)在仪器联机方面支持 RS232 接口、RJ45 接口、USB 接口等。

1.10.2 送检平台

1.10.2.1 检验标本采集与打印

1)系统支持扫描申请单条码，获取样本采集的信息，如检验项目信息、患者信息等内容；

2)支持打印试管条码标签，显示医疗机构名称、科室、样本类型、试管颜色、病人信息、检验项目、条码等；

3)系统可支持多份条码标签打印；

4)系统支持对不能的样本进行标注分类，可提醒医护人员对样本进行分类存放在不同的杯架上，避免出现失误；

5)系统可自动获取记录采样人姓名及采样时间，打印检验回执单，方便患者获取检验报告；

6)系统支持对已经完成录入的检验申请提供审核上传。

7)系统可实时提供样本跟踪及查询。如：已接收、已检验、已发布、已打印等状态。

1.10.2.2 标本物流送检与交接

1) 区域检验物流员，到达医院采样室，通过区域检验中心系统客户端进行样本交接，支持签到、扫码交接。

2) 支持现场标本接收，粘贴条码，申请登记，包括记录患者姓名、性别、年龄、检验项目、标本类型、登记时间、送检单位、标本类型、登记人、条码号等信息。

3) 送检方审核，确认无误后提交审核，系统自动记录标本收取时间，同时应提示结果反馈时间。

4) 系统应对整个物流过程进行分析，从其接收标本到送回实验室时间是否在规定时限，如果超出时限，应予以记录，并及时分析原因；如果超过标本检验时效，应予以拒收。

5) 系统配送单自动记录标本接收人，以及标本接收时间、标本质量状态。

▲6) 中心实验室可以实时监控外送样本的数量、状态等信息。（须提供软件功能界面截图证明）

7) 支持打印样本交接清单，送检方与物流方双签字确认。

1.10.2.3 基层医疗卫生机构检验报告下载

1) 定时从区域临检中心系统服务器下载本医院外送样本的检验报告，并保存到本地数据库中。

2) 支持手动刷新，实时下载检验报告。

▲3) 医院医生护士，可以通过区域远程检验系统平台查询可打印检验报告。
(须提供软件功能界面截图证明)

4) 支持将本院检验报告导出为 XML 格式文件，保存到指定的文件夹，方便医院 LIS 系统将结果导入到院内系统中。

5) 提供 WEB 临床浏览系统，方便临床医生查看图文报告。

1.10.2.4 数据分析

1) 展示地区内所有医疗机构整体的门诊量、住院量、体检量数；

2) 统计地区医疗机构的检验量，及科室检验量前五排名展示；

3) 提供不同检验项目的标本量占比分析；

4) 支持根据年度统计地区整体的标本检验量变化趋势，体检、门诊、住院；

5) 支持以年为单位分析地区不同标本检验类型；

6) 可分析地区医疗机构内不同设备类型的工作量；

7) 可根据地区外送标本量以 6 个月为单位分析地区外送趋势；

8) 统计地区医疗机构的外送检验标本的前五排名展示；

9) 统计地区医疗机构的收费项目的前五排名展示；

1.11 区域影像诊断中心

远程影像诊断适用于基层医院有拍片机器，但是没有可以阅片的医生时使用。患者前往基层医院拍片，并由基层医生发起影像诊断申请，传送影像文件给上级医学影像诊断中心进行统一诊断，由上级医院出具影像诊断报告后回传给基层医院，基层医院可以浏览并打印报告。此举可有效提升基层机构的影像业务水平。通过线上传递影像文件获取诊断报告的方式，使得患者可以就近就医，在基层医院也一样可以享受到上级医院的服务，减轻患者的诊疗负担，让数据多跑路，患者少跑路。

1.11.1 远程影像诊断配置管理

1.11.1.1 检查项目标准目录管理

检查项目标准目录管理是指，与检查项目相关的检查设备、检查部位、检查方法应形成统一的标准目录，此标准由平台统一制定，方便接入医疗机构进行对照，为后续的业务提供支撑，如果没有统一标准目录，可能会造成医疗机构间数据无法互通。

在项目上线前，由平台侧根据实际情况将检查设备（例如：CT、DR）、检查部位（例如：头颅正/侧位）、检查方法（例如：平扫、增强）的标准目录录入系统，也可以根据项目情况扩充或变更标准目录以及标准目录的使用状态等。标准目录是各机构检查项目对照的基础，能够保证申请信息一致性。

1.11.1.2 机构检查项目对照管理

机构检查项目对照管理是指，各医疗机构录入本机构的检查设备、检查部位、检查方法，并与平台的标准目录进行对照的过程。

在项目上线前，各医疗机构需要提前录入本机构的检查设备、检查部位、检查方法的值域，并与平台的标准目录对照，使提交的申请信息中，检查部分的信息是具有一致性的。机构检查项目目录支持扩充或变更，变更不影响已产生的业务数据。若在对照的过程中，医疗机构发现有值域项是标准目录中没有的，也可以联系平台侧进行添加。

1.11.2 远程影像诊断申请

远程影像诊断申请是指患者在基层医院就诊拍片子，但基层医院没有可以阅片的医生时，可由基层医生提交远程影像诊断申请，交由上级医院进行后续的诊

断。

基层医生给患者拍完片子后，可以查询医疗服务网络内开放影像诊断的机构和科室列表，选择一家上级机构后，确认患者基本信息、申请信息、患者本次检查信息等无误后，一键提交远程影像诊断申请给上级医院，同时系统自动将影像文件或影像文件 URL 链接传递给上级医院，供上级医院进行阅片。若上传后发现信息有误，基层医生也可以及时取消本次申请，修改信息后重新提交。

1.11.3 远程影像诊断

远程影像诊断是指，上级医生收到基层的远程影像诊断申请后，开展影像诊断的过程。上级医生可以查看申请信息、影像文件等，并为患者出具影像诊断报告。

上级医生收到基层医生发起的远程影像诊断后，可以查看患者信息、申请详情和影像文件，若信息有缺失、错误或不是本科室业务范围，支持上级医生退回远程影像诊断申请，退回时必须填写退回原因。若确认无误，上级医师可以接收本次远程影像诊断申请，查阅片子，并根据实际情况，出具阅片报告。阅片报告完成后，由上级医院指定人员进行二次确认，确认无误后，上级远程影像诊断结束。

1.11.4 远程影像诊断报告回传

远程影像诊断报告回传是指，上级医院结束远程影像诊断后，将报告回传给基层医生，基层医生查看并协助患者打印报告的过程。此过程标志着远程影像诊断完成闭环。

上级医院结束本次远程影像诊断后，可以主动推送或系统自动将远程影像诊断报告回传给基层医生。基层医生可以查看本次远程影像诊断的报告，通知患者来取报告，并协助患者进行报告打印，用于后续诊疗过程。此时远程影像诊断流程结束。

1.12 区域心电诊断中心

1. 该平台支持多种协议

HL7、DICOMWorklist、DICOM、DICOM SCP、FDA-XML 协议，系统的对外接口全部采用通用的 json webApi，支持跨平台、跨数据库、跨中间件、兼容各种应用软件的特性，能很方便的与各种医疗信息平台、院内 HIS、公卫等信息系统进行数据交换和数据共享。

2. 实现区域 WEB 浏览心电图报告

通过 Web 方式，医生可以调阅和打印心电图报告。支持 PDF 格式图文一体化报告、JPG 格式图文一体化报告和原始数据格式的在线回放三种类型数据的在线发布。

▲3. 数据分析与编辑

在线原始数据支持电子标尺测量、幅值、走纸速度调整、波形放大、支持平行尺测量功能多份心电图同屏对比浏览。（须提供软件功能界面截图证明）

4. 心电数据存储管理

数据在线存储，所有资料以在线式方式存储，确保所有数据可以快速调阅。

5. 日志管理

日志管理，详细记录登录用户对各个功能的操作细节。

6. 医生管理

可对医生账户进行添加、查询、信息和权限编辑等操作。每个医生具备唯一号，并可绑定对应的电子签名。

7. 权限管理

可配置不同类型的管理员账号，并对管理员的以下权限进行自定义设置：基本设置，医院管理，科室管理，管理员管理，医生管理，用户管理，上传点管理，医院分组管理，转发医院分组，数据类型管理，数据字典管理，权限管理，病例管理，病例汇总，超级管理员获得以上全部权限。

8. 设备管理

平台具备设备管理及设备认证功能，确保经过审核的合格设备才可接入平台，确保平台上设备接入的安全性，从而从原始数据产生上保障远程诊断的准确性。

9. 统计管理

支持按照用户权限角色类别分级查看统计报表数据

支持基层医疗卫生机构心电图阳性率统计和心电图诊断结论统计,包括阳性率统计、检查费用统计、工作量统计、检查项目统计和疾病统计等。

10. 危急值管理

可设置并调整危急值判断标准和危急程度判断标准。

平台在接收到采集端上传的原始心电图数据后,可自动根据平台设定的危急值判断标准和危急程度判断标准,自动识别危急值并预警,自动弹窗提醒诊断医生。

对于系统自动判断的危机病例,以及诊断中心医生确认的危机病例,采集端医生、临床医生以及科室负责人能够第一时间收到危急预警提醒,并采取处理措施。

危机病例优先推送到诊断中心医生工作站,并根据危机程度呈现不同的颜色提醒医生优先诊断。

11. 预约登记

为预约病人分配预约时间,为即时检查病人执行登记,提供编辑,删除,刷新,登记功能

能够查询指定时间段内的预约、登记病人列表。

对已经安排的预约提供按天查询,自定义查询,改约和取消预约功能

支持跟 HIS 系统无缝对接(也支持和心医的无缝对接),支持从 HIS 获取检查申请列表;对于住院病人在检查完成后通知 HIS 系统进行扣费;能够将检查结果推送给临床医生。

预约工作站可以直接从 HIS 方提取病人的基本信息。直接录入检查项目等信息。

12. 诊断词条管理

提供丰富的诊断词条,大大降低医生的输入效率。

13. 心电数据采集

灵活采集各类心电图设备的心电数据,支持多种数据格式:XML, JSON, HL7, JPG, PDF 等数据格式。

14. 多级分级诊断功能

基层医生可通过自动或者手动的方式,将数据上传给上级判读机构,上级判

读机构分析后，将诊断结论方便的回传给基层医疗机构

15. AI 分析与预警

预分析出的正常心电图，将数据划分到正常组，进入快速诊断流程，提升出报告效率。

16. 紧急数据处理

对于紧急的心电数据，告警消息优先推送至诊断中心并实时提醒，由医生及时处理。

17. 支持与各集成信息平台的接口对接

减少心电图采集时信息录入工作量，提升数据的准确性和规范性。

1.13 区域病理诊断中心

区域病理诊断中心应用系统主要是牵头医院病理系统前后端服务的延伸，通过医共体信息一体化平台数据互联、传输和整合等基础服务支撑能力，前端病理申请单、样本采集，与医共体成员机构系统对接或直接在平台上搭建前端应用供医共体成员登记申请、样本采集和上传数据，采集数据先存储到医共体数据中心，再推送到牵头医院病理系统，加载到牵头医院病理系统正常业务序列。具体病理处理和报告由牵头医院技师通过医院内部病理系统完成，完成后系统自动将报告推送到医共体信息一体化平台和医共体数据中心。后端报告查阅打印，可基于平台搭建应用系统供医共体成员机构医生应用，或直接集成到医共体成员内部工作站。因此，病理共享服务中心应用系统只涉及前端数据采集和传输及后端报告查阅打印等应用，病理和报告处理仍利用原牵头医院病理系统，大大提高病理工作的效率和质量，大大节省项目资金，有效解决院内院外业务操作“两张皮”问题。

1.13.1 区域病理诊断中心应用系统业务流程

病理共享服务中心实现如下的流程描述：

通过医共体信息一体化平台数据互联、传输和整合等基础服务支撑能力，前端病理申请单、样本采集，与医共体成员机构系统对接或直接在平台上搭建前端应用供医共体成员登记申请、样本采集和上传数据，采集数据先存储到医共体数据中心，再推送到核心医院病理系统，加载到核心医院病理系统正常业务序列。

1.13.2 区域病理诊断中心应用功能模块

系统核心功能需包括：申请单管理、病理数据服务、取材管理、远程诊断任务分发、病理诊断报告发布、统计分析管理。

1.13.2.1 申请单管理

检查申请单了提供 HTML 网页版预览格式，更加方便了医技科室查看申请内容。申请单填写界面分为申请单列表、检查树选择区、医嘱选择区、已选择项目列表、注意事项显示、申请单信息填写等几个区域，临床医生可在一个界面完成对病人历史申请单的查看，检查医嘱的开立，注意事项的查看、以及主诉、现病史、体征和其它相关项目的填写(注：主诉、现病史和体征可从病人就诊病历直接提取，减少了医生录入内容)；检查医嘱录入方式采用树状结构，对繁杂的检查

目录进行分类，使临床医生可以更快的定位到目标选项，简化了以往手动录入医嘱的方式。

1.13.2.2 病理数据服务

病理共享服务中心系统提供病理数据相关服务功能。

1.13.2.3 取材管理

系统自动提示所有已登记但尚未取材的病例列表，或是有补取要求的病例列表。记录取材时间、取材医生和记录人员信息，可用于工作量统计。进行大体标本照相，通过与取材工作站相连的大体标本拍摄台，图像与病例直接关联保存。进行取材明细记录，系统自动计算蜡块总数和材块总数。提供快速录入的模板和常用词库。有“备注”记录，包括“用完”、“脱钙”、“保留”等内容。可记录剩余标本的存放位置。对大体标本照片可进行取材明细标注、文字标注和测量工作。取材明细可打印出取材工作单。取材后病例状态自动变为“已取材”。

1.13.2.4 远程诊断任务分发

将诊断任务分发给相关上级医院，根据登录用户身份，自动提供待诊断工作列表。可查看病例的基本信息、临床诊断信息、大体标本的照片和描述、取材的明细记录等内容。自动提示该病例的历史病理结果和同次送检的其他标本检查情况。使用数码摄像头，可实时浏览、采集和保存镜下真彩色病理图像，可对图像进行多种处理、测量、标注、另存等功能。支持脚踏等外触发采集功能。录入镜下所见、病理诊断、免疫组化结果等诊断报告项目。提供灵活的报告模板编辑功能，支持图文混排及打印输出。上级医生可对病理诊断提出修改意见，并单独保存下来，供初诊医生查看。可进行切片质量评价和切片质量统计。支持其他处理要求，包括重切、深切、补取、免疫组化等，发出处理请求医生在相应的工作站点上有提示，可查看相应的执行情况和结果，可对免疫组化结果进行染色评价。可根据多个条件来组合查询或统计病例、可以进行模糊查询，也可以进行精确查询。查询或统计出的结果可以导出 EXCEL 表格文件或直接打印存档。流程中自动生成“已采图”、“已写报告”、“已审核”、“已打印”、“报告延期”等病例状态。

1.13.2.5 病理诊断报告发布

在诊疗/病理结果界面，临床大夫可查看病理检查当前状态，如报告已发布，

可点击“Report”超级联接，查看病理报告。

1.13.2.6 统计分析管理

费用统计、工作量统计、疾病统计、任务来源统计、阳性率统计等、病理检查状态查询统计、报告查询统计。

1.13.3 牵头医院病理系统对接和改造

实现牵头医院病理系统与医共体信息一体化平台的对接，实现基层医院病理申请单及标本数据到牵头医院系统端的传输并存储，实现将基层病理申请单插入到牵头医院病理系统的待检队列，并完成标本的接收及登记。同时，实现牵头医院病理报告单及病理数据到医共体信息一体化平台的传输、存储及发布。

1.14 区域消毒供应中心

消毒供应室在医疗工作中承担着消毒灭菌和无菌物品供应的工作，是医院中具备清洗、消毒、灭菌功能的核心部门。本次项目依托医共体牵头医院消毒供应中心及其信息系统，实现医共体所有成员机构的可复用医疗器械进行接收、清洗、消毒、灭菌、发放、物流配送等功能的消毒供应中心。

1.14.1 区域消毒供应中心应用系统业务流程

消毒供应共享服务中心实现如下的流程描述：

通过医共体信息一体化平台数据互联、传输和整合等基础服务支撑能力，与医共体成员机构系统对接或直接在平台上搭建前端应用供医共体成员登记申请和上传数据，采集数据先存储到医共体数据中心，再推送到牵头医院消毒供应系统，加载到牵头医院消毒供应系统正常业务序列。

1.14.2 区域消毒供应中心应用功能模块

系统核心功能需包括：基础信息统一管理、成员机构请领、无菌物品发放、消毒包追踪、消毒包回收、手术包回收、统计管理。

1.14.2.1 基础信息统一管理

消毒包定义：维护供应室日常所有消毒包名称、价格、消毒包对应科室、包图片上传、启用禁用标志等。

物资器械维护：消毒包内器械名称、价格维护、启用禁用标志。

效期维护：对消毒包的有效期进行维护、定义。

消毒包分类定义：对供应室所有消毒包种类的维护和定义。

容器条码定义：手术包、清洗车灭菌车的固定条码定义生成、打印、科室定义等。

清洗方式维护：对清洗的方式进行定义，同时对灭菌方式也定义。

下收下送线路维护：临床包下收下送线路科室的维护及定义。

用户申请科室维护：对于某些临床护士有多个科室申请操作权限的设置维护。

1.14.2.2 成员机构请领

消毒包申请：临床使用消毒包申请向供应室请领物品，可拆分为公用物品请领和专科物品请领，医院可自行选用。

借包申请：临床向供应室填写借包申请单，临床借包，供应室先发放，后回收，与临床申请消毒包相反。有科室借包统计报表。

敷料申请：手术室或临床向供应室申请敷料。

1.14.2.3 无菌物品发放

普通包回收发放：临床普通包发放，可以扫描发放亦可以按单据发放，可以打印发放单、汇总单等扫描发放，发放单汇总单均打印。

手术包发放：发放手术包，逐一扫描，可以打印发放单据，可对发放时间限制。

手术包接收：手术室接收供应室发放的手术包，及包装不合格消毒包退回功能。

无菌物品接收：手术室对供应室发放的无菌物品进行接收确认，系统记录接收人、接收科室等信息。

手术无菌物品使用登记（HIS/手麻系统）：通过与 HIS 及手麻系统的接口，记录手术病人手术无菌物品的使用情况，实现病人使用情况的记录，相关信息包括：病人基本信息、主要相关信息、手术相关信息、医护人员相关信息等。

1.14.2.4 消毒包追踪

消毒包单个追踪：根据条码号查询单一消毒包在生命周期内信息记录，临床界面自动提示相同锅次的包召回提醒。

消毒包全过程追踪：根据时间、消毒包名、标签号等检索条件查询物品整个生命周期内所有信息记录。

1.14.2.4.1 消毒包回收

消毒包回收发放查询：对临床科室申请的单据进行相关处理操作：回收、发放、打印回收核对单据等，供应室有权修改权限。

1.14.2.4.2 手术包回收

对手术包进行回收操作，另有包追踪信息查询、回收记录删除、加急处理、包照片及明细展现等，支持与手麻系统对接，手术结束后，消毒供应系统即可看到提示，提示该台手术所用的所有器械，消供中心可有针对性的收包。

1.14.2.4.3 统计管理

消毒包领用统计：按日期查询每个科申请的物品数量及金额

全院普通包回收统计(小时): 按日期查询全院科室申请物品汇总及科室明细

报损统计: 根据报损登记, 统计报损结果

员工配包审核工作量统计: 对供应室员工工作量的统计及明细展示

手术包回收统计: 查询手术包回收记录。

1.14.3 牵头医院消毒供应系统对接和改造

实现牵头医院消毒供应系统与医共体信息一体化平台的对接, 基于医共体信息一体化平台的前端应用实现基层医院消毒供应物品和材料的申请、发放、接受及回收等, 同时可以随时查看到消毒供应物品和材料的状态和进度情况等。

1.15 云基本公共卫生系统

1. 健康档案管理子系统功能：

(1) 健康档案管理包括个人档案管理、家庭档案管理、档案状态管理、快速修改管档单位、档案迁入、迁出管理、本机构档案批量迁出等。

(2) 查询统计包括体检反馈单、档案动态管理的查询、居民健康档案管理统计等。

2. 计划免疫子系统功能：

▲(1) 预防接种管理包括免疫接种管理、普通接种管理等。（须提供软件功能界面截图证明）

(2) 疫苗信息管理包括录入和维护疫苗的基本信息，如名称、生产厂家、有效期等。

(3) 查询统计包括管理卡台账、接种登记台账等。

3. 疾病与老年人保健管理子系统功能：

(1) 老年人健康管理包括老年人健康管理、老年人中医药管理等。

(2) 高血压健康管理包括高血压管理、高血压随访查询管理、高血压体检管理等。

(3) 2 型糖尿病健康管理包括 2 型糖尿病管理、2 型糖尿病随访管理、2 型糖尿病体检管理等。

(4) 结核病管理包括结核病患者管理、结核病随访管理、结核病体检管理等。

(5) 严重精障碍患者管理包括严重精障碍患者管理、严重精障碍患者随访管理、严重精障碍患者体检管理等。

(6) 查询统计包括高血压患者管理统计、2 型糖尿病患者管理统计、结核病患者管理、严重精神障碍患者管理、老年人管理统计等。

4. 传染病及突发报告子系统功能：

(1) 传染病报卡：支持医生在线报告传染病病例。

(2) 突发公共卫生事件包括医生发现或怀疑突发公共卫生事件时，可填写并提交新的报告卡。和后续跟进计划等。

(3) 查询统计包括多维度查询、数据导出、传染病报卡数据查询、基础数据维护等。

5. 妇女与儿童保健子系统功能：

(1) 儿童保健管理包括儿童体检管理、儿童健康检查管理等。

(2) 孕产妇管理包括孕早期健康管理、孕中期健康管理、孕晚期健康管理、产后访视、产后 42 天健康检查等。

6. 健康教育子系统功能：

(1) 健康管理包括健康教育管理、健康教育计划、健康教育设施管理等。

7. 卫生监督子系统功能：

(1) 协管报告管理：支持卫生监督员在线提交协管报告，记录监督检查情况等。

(2) 巡查报告管理包括巡查报告、卫生服务记录信息等。

1.16 云家庭医生签约系统

1. 家庭医生签约管理信息系统功能：

▲(1)家庭医生签约服务管理包括家庭医生团队维护、服务流程管理、协议模板管理等。（须提供软件功能界面截图证明）

(2)家庭医生签约包括家庭医生签约查询、家庭医生履约查询等。

(3)家庭医生履约包括公卫履约、集成基本公共卫生系统数据，实现公卫服务的自动记录和履约跟踪。如专项建卡、慢病随访等。跟踪公共卫生服务的执行情况。

系统支持根据签约情况自动生成履约计划、签约档案迁移、家庭医生续约、统计分析。系统支持根据签约情况自动生成履约计划。

(4)签约档案迁移查询包括档案迁移申请、档案迁移记录查询、档案迁移状态跟踪等。

(5)家庭医生续约包括续约提醒、自动续约、续约记录等。

(6)统计分析包括签约情况统计、不同人群签约统计、家庭医生履约情况统计等。

2. 家庭医生移动端功能：

(1)首页包括系统功能菜单、医生待办任务列表等。

(2)健康档案包括健康档案信息查询、新增档案、编辑档案等。

(3)移动随访包括疾病随访、评估与检查、中医药管理等。

(4)签约功能包括签约信息查询、线上签约、履约情况上传等。

(5)患者病历包括专案信息、门诊就诊记录、住院记录、体检记录、历史随访记录等。

(6)通知功能包括发布系统通知、服务变动、活动信息等公告内容等。

(7)个人信息包括个人基本信息、切换团队等。

(8)系统设置包括系统更新、数据清除等。

1.17 专慢病协同防治系统

1. 人群管理功能：

(1) 居民清单

展示当前机构管辖范围内的所有居民信息。

▲(2) 健康画像

采集居民数据，精准绘制“画像”，对居民进行打标，便于医生快速了解居民的当前状况，通过算法给出居民健康状况进行科学评估。展示居民标签变更历史，反映居民健康变化详情。（须提供软件功能界面截图证明）

(3) 指标信息

汇总居民的指标信息。

(4) 专病档案

汇总了居民从参与服务开始的所有病种相关的数据。

2. 人群普查：人群普查模块可开展病种的普查，支持普查问卷与专项体检信息手工录入或其它系统导入，对人群进行分级评估。支持根据普查结果引导到对应社区。支持针对不同病种自动计算相关普查结果。

3. 高危筛查：支持实时采集血压、血糖、血脂、心电、尿常规等数据，对居民进行较为全面的体格检查，支持高血压高危人群筛查等量表评估。

支持对接多参数健康一体机，下发筛查任务。支持直接调取多参数健康一体机检查功能，并获取相关结果。

支持根据节点结果自动计算高危筛查结果，并实时产生人群画像。

4. 病情诊断：对筛查出的高危人群进行确诊试验，可查看患者的确诊信息。支持进行高血压的诊室血压和动态血压检测糖尿病的 OGTT 诊断。支持实时采集血压、血糖、血脂、心电、尿常规、眼底的外部设备数据。支持对接 5G 动态设备，直接获取相关数据辅助诊断。

5. 合并筛查：对确诊人群进行并发症和合并症的筛查支持实时采集血压、血糖、血脂、心电、尿常规等数据，支持通过检查单号直接获取相关检查结果。并根据筛查动作结果，自动计算筛查节点结果，且动态画像

6. 干预管理：对病情稳定期的居民进行长期的随访，干预治疗等。支持联动移动端功能，自动为居民下发指标监测、用药提醒等任务。支持实时接收居民端

操作信息。支持相关指标实时监控，并在必要时发出预警提醒（需要居民端配套监测硬件）。

1.18 云体检系统

1.18.1 体检预约登记

1) 系统支持人员在登记时连接读卡器和手动输入身份证,使用读卡器进行身份证读取,如果体检人没有历史数据,带出基本信息(姓名,年龄,性别,民族,户籍地址)。

2) 系统支持单个和批量登记;

3) 体检人若有历史数据,人员登记时,通过身份证号自动录入患者基本信息。

4) 系统支持登记后,打印凭条和指引单(指引单指的是根据患者体检项目,给出的指引,要去的地方和要做的体检项目)。

5) 系统支持在登记录入信息时,必填项目填写完成后,自动保存,若必填项目有未填写项,则需手动确认保存。

6) 系统支持患者在体检登记时,体检项目中包含检验项目,系统支持打印抽血条码。

7) 系统在人员登记时,若登记人员属于 65 岁以上的老人,系统自动获取人员性质为老年人。

8) 系统在登记完成后,个人信息则在登记页面首页显示,包括登记人的姓名和排队号,排队号在身高体重模块进行排队叫号用;显示登记人的图片、年龄、性别、体检号、体检状态和登记时间。

1.18.2 体检分科检查

1) 完成登记后,个人可以凭体检指引单进行各个科室的分检。

2) PACS 的项目结果可以根据参数判断自动匹配诊断,自动完成项目分检。

3) LIS 的项目结果可以直接自动匹配诊断,自动完成项目分检。

4) 科室小结:系统需根据检查结果,自动生成正常科室小结或阳性结果小结;

5) 可同时显示其他科室异常项目,并能查询其他科室体检的结果信息。

6) 内科、外科、妇科等触诊类的项目,可以设置默认结果。

7) 根据实际体检情况,可以快速选择常见结果。如果常见结果里没有想要的结果,可以直接在列表里手工添加,系统自动将该结果追加到常见结果的列表里。

8) 提供试用与体检的诊断、描述词条,并且具有自动匹配功能支持。

9) 自动计算:系统支持公式自动计算功能,比如体重指数、血压、心率等可根据公式自动计算,无需人为计算判断;

10)分检医生可自动根据分检中各个项目的结果值来匹配出相应的疾病信息,并自动提示异常的结果值。

1.18.3 总检报告处理

1)系统支持对所有科室医生填写的值进行总检,没有问题审核即可,总检管理获取异常,有异常的项目,会有一个红色的文本框圈起来,代表这个项目为异常,心电图,胸部X线片,B超,可查看图片,可对体检报告进行打印和预览。

2)系统提供快捷跳转功能,即总检时可点击具体检验项目可直接跳转到对应的项目位置。

3)系统支持审核和撤销审核功能,管理员查看页面数据没有问题,则可点击审核按钮,审核后不可修改,科室分检医生的保存的按钮置灰,如果想修改,则点击撤销审核按钮。

4)如果页面有异常的数据,则会用文本框的红色圈起来,代表为异常值。

5)在总检管理中,心电图、胸部X线片、B超、腹部B超,有图片的时候,会显示查看图片按钮,点击查看图片,可查看图片,如没有图片,点击查看图片按钮,则会给出提示。

6)支持在总检管理页面点击公卫预览按钮,预览公卫表单的信息;

1.18.4 体检报告管理

1)支持在系统中点击打印功能,可打印体检表,打印结束后自动返回公卫体检,则返回到总检管理页面。

2)点击报告单预览,弹出报告单预览页面,可查看报告单信息,点击报告单打印,直接打印报告单。

1.18.5 体检统计分析

1)系统支持通过患者姓名,体检号检索人员信息。

2)系统支持模糊查询,多种条件(登记时间,人员性质,性别等)查看需要的体检人。

3)支持在系统中对科室阳性结果统计记录诊断信息、科室情况、总检时间、体检号、患者姓名、性别、年龄等信息。

4) 支持性别阳性结果统计对诊断信息、性别、人数占比进行统计分析病通过柱状图和图表显示；

5) 支持年龄区间阳性结果统计，统计该段内前十种阳性结果分析，通过图表、柱状图显示。

6) 支持对查询统计的结果通过 EXCEL 格式进行导出。

1.18.6 系统接口

1.18.6.1 HIS 接口

1. 支持与云 HIS 系统进行深度对接，以实现高效的医保付费功能。

能够有效地完成与医保系统的数据交换与共享，确保医保信息的实时更新与准确传递。这意味着医疗项目定价、医保报销比例、患者自付金额等关键信息都能在系统中直接获取并应用，不仅简化了就医流程，也避免了因信息不同步导致的结算误差，显著提升了医疗机构的服务质量和效率。

1.18.6.2 LIS、PACS、心电系统接口

1) PACS 系统

各类超声设备、X 线透视机、红外乳腺、电子阴道镜、各类内窥镜、万倍显微成像系统（一滴血）等，采取 A/D 转换形式，其检查的影像通过自动采集，转换为数字医学标准图像。CR、DDR、CT、MRI、ECT、骨密度仪、数字钼靶机等采用 DICOM3.0 接口直接数字连接，无损自动传输医学图像和结果。受检人员到相应影像检查科室，通过体检卡在医生工作站确认身份后进行相关检查，医生所下诊断随基本信息和检查图像传输到系统后台体检数据库中。

2) LIS 系统

与 LIS 系统对接获取检验项目结果，支持向 LIS 系统自动推送受检人基本信息和检查项目的申请信息。检验设备接口传输检验数据，通过计算机网络进行检验申请，检验结果通过计算机终端传输到后台数据库中，检验结果实现信息共享，避免二次输入的现象。

3) 心电系统

与心电系统对接，同步体检心电检查项目，并向体检系统反馈心电检查结果。

4) 与公卫系统

完全满足区域体检项目，设立专门的区域体检模版，完全参照《国家基本区

域体检服务规范（第三版）》，并可以根据要求将结果直接上传至平台。

1.18.7 体检回访管理

1) 选择需要做回访的人群，选择具体的医生对已选择好的回访人群进行回访工作分配。

2) 支持新增回访方案并制定回访计划，可选择回访的类型（如一级、二级、三级等）通过短信或者电话进行回访，并记录回访内容。

3) 通过回访医生已分配好的人群进行回访，未分配回访任务的医生可按照适配方案进行分配。

4) 支持查看回访状态，可查看体检报告并重新制定回访计划。

1.18.8 基础管理

1) 角色管理，给用户分配角色，角色对应分配菜单权限、科室权限和按钮权限，角色可删除，正在使用的角色不可删除。

2) 用于维护个检登记页面字段是否显示和是否为必填项。

3) 用户创建用户，新增用户名和密码，分配角色。

4) 系统提供体检中心的科室信息设置，即：科室新增，科室修改，科室删除。

1.19 绩效考核系统

对医共体内各医疗机构的工作量、工作效率进行管理。

1.19.1 绩效指标管理

参照《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》和《国家中医药管理局关于印发三级公立中医医院绩效考核指标的通知》的管理要求，建立区域绩效管理指标库。

管理相关指标，包括基本指标、派生指标（计算指标）、统计指标，指标级次，性质，名称，分类，使用说明，数据来源等信息。

针对不同指标，设置不同的分析维度。按照指标的不同分析维度，采集原始指标信息。

1.19.2 数据采集

建立开放式接口，通过 ETL 平台工具，对接相关业务系统，进行数据清洗，转换，定期采集考评指标及相关数据。

1.19.3 绩效考核方案管理

在医共体医院发展战略目标的指导下，结合医共体历史特点，建立以工作量、工作效率为基础的绩效的考核体系。依据各个医疗机构的不同特点和资源配置状况，设置对医疗机构的考评目标。

绩效考核对象管理，可以按照不同医疗机构类型，分别设置绩效考核方案。

1.19.4 医疗机构绩效

选择医疗机构工作评价的关键指标，可以选择目标法，沃尔比重法，横向对比法等多种方法，以月、季度或年作为评价考核的期间，对医疗机构进行综合评价。

对医共体的医疗机构，按照总体，或机构的分类进行综合排名和分析。

在综合排名分析的基础上，更深入的对医疗机构的单项指标进行排名分析。

1.19.5 绩效分析反馈

包含统计学的各种分析方法及一些绩效查询分析。包括：绩效查看、指标分析、趋势分析、同比分析、环比分析、雷达分析、领导查询等。系统从多角度多视觉的方式对绩效数据分析，非常直观地查看科室间差异、科室绩效的走向、增

长情况、达成目标的完成情况等，同时还为院长提供查看医院的组织情况及科室各种得分的分析情况。

对考核结果不理想的医疗机构，提出改进意见、措施和改进计划，并在一定期限征集实施反馈。

1.20 HRP 系统

建立医共体统一管理医共体人力资源、物力资源、资金资源等内容，进行统一的财务核算、成本核算，制定统一的考核管理办法。面向医共体的成员医疗服务机构提供统一的资源管理服务，包括资源的分配，调度，以及工作协同等内容。并对各个医疗机构资源的使用，工作成果，工作质量等方面进行全面的考核。

具体功能需要包括统一组织机构管理、统一财务管理、统一人力资源管理、统一供应链管理、统一固定资产管理、统一绩效管理。

1.20.1 统一组织机构管理

管理医共体医疗机构以及医疗机构内部的组织管理结构。统一管理医共体的组织机构信息，包括牵头医院、成员医疗机构等管理结构信息。

管理牵头医院信息和成员医疗机构信息，维护保留独立法人资格的医疗机构的基本信息，包括法人名称、医院等级、医院分类、所在地区、注册信息、等级信息、账户信息等内容。

1.20.2 统一财务管理

建立医共体统一的财务管理中心，维护管理成员医疗机构财务数据，支持医疗共体统一数据汇集、展现和分析。

1.20.2.1 统一财务标准管理

按照 2019 政府新财务制度管理要求，订定医共体财务管理规范。包括总账会计科目统一，统一会计核算期间，统一辅助核算、统一现金流量设置、统一结算方式、统一支出项目、统一财务做账规范，统一报表格式及内容等。

将统一的财务标准下发到各个医疗机构，便于医疗机构按照区域标准进行对照，建立满足区域标准的医疗机构财务管理体系，包括标准会计科目、统一凭证模板等。

严格财务标准更新制度，便于机构执行新标准的及时、便捷以及可操作性。

1.20.2.2 账务管理

建立统一账务处理中心，统一管理医共体内各种账务事务，包括凭证制单、出纳签字、凭证审核、凭证记账、现金流量标注、凭证整理、凭证统计、凭证分册、凭证打印、自动凭证、平行记账、往来账维护、辅助账维护、出纳账维护、坏账准备提取、期末处理等业务凭证以及各种费用报销。

1.20.2.3 资金管理

建立资金管理中心，提供有关支付结算的一体化服务管理。统一管理医共体总体的资金情况，包括医共体内各成员的资金账户情况，资金计划、投融资计划、收款付款、票据管理、对账管理等内容。实现医共体资金的统筹规划，有序调拨。能动态了解医院财务基本数据，财务收入、支出、结余、经费投入、支出等情况。

1.20.2.4 账簿管理

包括账簿管理、备查簿管理、往来账龄分析、财务报表、期初账表、资产负债表、收支总表、收支明细表、基本数字表、预算会计差异表等内容。

1.20.2.5 工资管理

按照医共同体统一规范，成员医疗机构可以管理本机构人员工资信息，包括对工资套、账户信息、工资项目和个税的设置。实现工资数据录入、工资调整、工资套合并、个人工资查询、部门工资查询、工资综合查询的管理功能。实现工资发放管理，包括职工工资条、银行代发、工资发放表功能，工资转账和工资结转等功能。

1.20.2.6 合并报表

医共体财务管理中心，能够按照管理权限的要求及时查询成员单位的账务信息，进行严格的数据校验，保证数据合法性、真实性、正确性。

合并各个医疗机构的财务报表，综合反映区域总体的财务状况。区分内部交易和外部交易，客观反映区域财务状况。包括资产负债、收支总表、收支明细表、资产配置表等等。

1.20.2.7 财务监管

在财务中心基础数据的基础上，对主要关键数据进行抽取、分析和监管。反应区域医疗机构运营状况的全面信息，监控经营成本和资金流向，提高医院财务效率。

采用多种方法，包括但不限于指标分析、杜邦分析、比较分析、构成分析、趋势分析、定基分析、环比分析、追溯分析、排名分析等方式，辅助区域财务管理人员进行财务分析工作，并成为辅助决策的依据。

1.20.3 统一人力资源管理

医共体一体化信息平台在人力资源管理中更具有战略地位，医共体一体化信息平台发展需要高素质的专业技术人才，而人力资源部门作为人力资源的激活者，对医共体一体化信息平台战略规划实施的成功与否起到了关键作用，更好的对人力资源的战略进行测量，提升医共体一体化信息平台管理水平，提高医疗人员积极性是医共体一体化信息平台管理者面临的一个难题。HR 管理根据人力资源管理的特点，结合医疗改革政策方面，为医共体一体化信息平台打造全面人员管理体系。

1.20.3.1 人力资源档案库

建立医共体人力资源档案库，管理医共体的医疗相关人员的信息。包括管理人员库，医护人员专业库（医生专家库、医生执业资质专业库、全科医生库、实习医师库、护理专业库、技师专业库等），针对医疗人员进行专业档案管理。

包括人员基本信息，学历信息，工作信息，培训信息，科研成果信息等重要信息。

管理人员信息可配置，具有一定的可拓展型。

支持界面录入，手机移动端维护，EXCEL 导入，接口数据导入等多种人员档案采集方式。

1.20.3.2 资质管理

管理人员的职称，职业资格等资质信息。

对管理医共体人员进行职称评定、职称待遇等方面进行全面管理，促进人员能力资历与职称的高度匹配。

预留接口，可以实现与专业资质评审系统对接，导入资质评审过程及结果等重要信息。

1.20.3.3 人员履历管理

管理管理医共体相关人员的工作履历，以及每个阶段的工作成果及综合评价。

1.20.3.4 人员变动管理

管理医共体相关人员的工作单位、岗位、职务等工作信息。实时体现人员岗位信息的变动情况。支持一人多单位、多岗位、多职务管理，体现复合性人才的更高工作价值。

建立人员变动的工作流程，支持人才在医共体的流动管理。

1.20.3.5 工作调度

支持医共体医生多点执业，在分级诊疗的行业政策指导下，支持专业医疗资源下沉的工作。促进专业医师在基层医疗机构出诊，方便患者的同时，提高基层医疗机构的医疗水平。

医共体人力资源中心，可以依据医共体医疗规划部署，对医共体的人力资源进行统一调度，包括人员工作调动，管理岗任命等基本管理。

包括对有多点执业资质医师进行统一工作调度管理。协调本院、医共体的工作做总体计划安排。保证个人工作的合理性，医共体医护工作人员分布合理性。

1.20.3.6 信息同步

预留人力资源管理中心数据接口，支持人力资源管理中心与医疗机构人力资源管理系统信息同步。

1.20.3.7 人力资源监测

监测人力资源的分布，使用，发展是医疗事业发展的重要核心因素。重点关注人力资源的使用效率、服务效率，建立各方面人员工作评价机制，作为晋级，奖励，职称评定的重要依据。

1.20.4 统一供应链管理

医共体一体化信息平台统一的供应链是将医共体医院需要的药品、高值耗材、普通耗材和办公用品进行统一的采购、调配和管理。实现“统一目录、统一议价、统一采购、统一配送、统一结算”的“五统一”管理要求，实现医共体药品集中管控。

需要进行以下四个方面建设：

(1) 高值医疗物资从分散采购转向集中采购，为此必须优化采购组织，强化采购战略；建立药品、医疗耗材供应商全生命周期管理、实现与供应商之间的战略合作，为此必须建立供应商基本信息管理，并建立供应商认证及评估体系；

(2) 规范采购流程，优化采购执行效率，为此必须规范并优化包括采购价格管理、采购询价管理、采购合同管理、采购审批控制、交付计划管理、采购到货检验及退货、采购库存管理等一系列关键管理流程；

(3) 实现信息化和标准化，加强信息分析加工能力，为此必须在采购分析与

绩效考核、标准化执行能力以及信息化能力的建设上下更大的功夫。为了保证为建立一个先进可靠的物资管理体系，我们结合我们物资管理模型，优化医院物资管理流程，通过信息平台实现物资业务流程化、精细化管理。在医院未来的集中采购管理信息平台上，我们实现包括涵盖采购计划、价格、合同、过程、结算及库存全流程的采购业务管理、具有电子目录和网上招标功能的集中电子采购监控平台，以及涵盖供应商门户和供应商管理功能的供应商评估协作三大建设目标。

(4) 我们利用构建在供应商管理、主数据标准化能力、组织执行能力以及信息化能力之上的供应链的基础和标准化工作，有力支持整个集中采购平台顺利运转。

1.20.4.1 目录管理

建立医共体统一的药品和医用耗材管理目录。统一管理分类、编码、名称、商用名、别名、成份构成、主要功能使用禁忌等信息。

基本药物管理功能，主要实现纳入《国家基本药物目录》的药品管理，各省、市的增补目录管理；基本药物药品规格和商品信息管理。包括药品分类管理、基本药品录入、基本药品的增补、基本药品移除、基本药品调价处理、基本药物使用、基本药物检索与查询等功能。

1.20.4.2 分类管理

在医共体进行统一的物资药品分类管理，针对药品、办公耗材、普通医疗耗材、高值医疗耗材、电子耗材、后勤物资、低值易耗等不同类型的物资依据其特性建立不同管理机制。

针对高值耗材支持一物一码全过程跟踪管理，支持代销管理模式。

1.20.4.3 资质管理

管理医共体使用医疗耗材和药品的供应商，厂商等信息。管理供应商和药品的资质信息，并进行效期预警。

1.20.4.4 准入管理

评估厂商，统一议价，建立准入机制。管理药品的招标承诺限价，并在此基础上控制药品采购价格。

1.20.4.5 采购管理

通过供应商管理平台，管理医共体成员单位的需求计划，采购计划，采购订

单，入库单，供应商信息，资质信息，通过供应商平台实现采购过程的全程电子化过程管理。实现和供应商的有效对接。

1.20.4.6 配送管理

支持配送中心集中配送统筹管理，跟踪配送物流执行状态，保证配送及时性。可以管理各个供应商的配送团队，也可以对接专业的物流公司，进行全面管理。

匹配订单、出库单、配送单、接收验收单，解决过程中可能出现的差异问题。

1.20.4.7 库存管理

实现医院物资材料和药品的入库管理、退货管理、科室申领、审核管理、申领汇总、材料出库管理、材料调拨管理、库存查询、成员医院分布查询等功能。

支持医嘱核销，仓库科室对应关系的核销、收费项目和材料编码的核销设置等。可按医嘱核销生成相应单据。

实现医院专购品管理功能。

针对高值耗材，支持代销管理模式，支持配套导入或整单入库和出库。

针对耐用品，支持期初配置管理、耐用品流转、耐用品报废、耐用品盘点、耐用品查询。

1.20.4.8 移动及智能设备应用

支持订单，审批，配送、验收等工作环节的移动管理，提高工作方便性和效率。

预留智能设备接口，支持和智能设备协同工作。

1.20.4.9 结算管理

建立统一结算机制，实现医共体采购中心、医疗机构与供应商的统一结算管理。

包括应付账款管理，付款计划管理，发票管理，结算管理等内容。提供多种银企直联接口，实现基于网络的多种方式结算。建立对账机制，保证往来账务的一致性与安全性。

1.20.4.10 综合监测

按照不同的物资分类和药品类别，监测使用状况，价格状况，配送及时性，应用效果等多方面状况。为物资材料的优化选取，合理使用，及成本控制提供依据。

1.20.4.11 供应商评价

针对医共体物资和药品供应商，从供应商规模，供应品类，价格，服务效率，服务质量，供应量，投诉量等多视角进行评价。对于提升供应商服务水平，建立有效的对比及竞争机制。

1.20.5 统一固定资产管理

对医疗医共体资产进行统一管理，包括房屋建筑物、医疗设备、办公设备、其他设备等内容，实现固定资产的入库、维修、折旧等功能。

1.20.5.1 分类分库管理

按照医疗设备、办公设备、后勤设备、电子设备、住院床位等不同类别，建立不同的设备管理库，由专部门专人进行管理。

按照不同设备的资金来源，所属单位，建立不同层级的管理机制。

1.20.5.2 资产档案

实现对设备目录的设立和管理，包括统一分类编码。

建立设备全档案管理机制，包括设备的基本信息、使用信息、资金来源信息、前期建设信息、合同信息、价值信息、使用信息、维修保养信息、计量信息、变动信息、处置信息等，实现对设备的全生命周期管理。

1.20.5.3 卡片管理

按照一物一卡的管理模式，建立设备的资产卡片。管理设备的重要及常用信息。包括原值、资产名称、使用年限、折旧方法、折旧信息等卡片最基本的项目。

支持设备条码或二维码管理，条码建立卡片和设备的实物对接关系，便于资产清查、使用以及维护管理，实现账账相符，账物相符。

1.20.5.4 变动管理

包括资产增加，原值增加，部门转移，使用状况调整，资产减少，折旧方法调整，累计折旧调整，使用年限调整，工作总量调整，净残值（率）调整等内容。

1.20.5.5 租赁模式管理

对于使用变动相对频繁，或者使用频度不高的应急设备，支持按照租赁管理方式进行管理。由设备管理中心统一购置管理，按照各个医疗机构或者部门使用需求，进行调配使用。

也支持不同医疗机构之间的设备租赁，实现最大程度的资源共享。

1.20.5.6 维护管理

建立设备的统一维修、保养、计量、巡检等使用保障管理机制，保证设备的安全有效使用。

制定巡检计划，进行巡检工作追踪，确认巡检结果。

制定保养，计量工作计划，进行预警，统一按照管理人员进行处理。

建立申请、派工、维修（保养、计量）、确认等工作流程，提高服务工作效率和质量。

1.20.5.7 资产清查

定期进行资产清查：医院要定期对固定资产进行清查，至少每年清查一次，清查通过盘点实现。定期进行资产盘点盈亏确认。

1.20.5.8 采购管理

对于设备管理中心统一采购的设备，支持采购管理、合同管理、付款管理等内容。

1.20.5.9 结算管理

实现设备管理中心和医疗机构之间，在设备采购、调拨、租赁、维修服务等多方面的结算管理。

1.20.5.10 折旧管理

计提本月折旧：自动计提折旧是固定资产系统的主要功能之一。系统每期计提折旧一次，根据您录入系统的资料自动计算每项资产的折旧，并自动生成折旧分配表。

院内折旧清单：院内折旧清单显示所有应计提折旧的资产所计提折旧数额的列表，单期的院内折旧清单中列示了资产名称、计提原值、月折旧率、单位折旧、月工作量、本月计提折旧额等信息。全年的院内折旧清单中同时列出了各资产在12个计提期间中月折旧额、本年累计折旧等信息。

1.20.5.11 资产处置

资产经过长时间使用后将失去使用价值，可以使用此项功能将这些资产无形资产进行报废处理。

1.21 医共体决策支持系统

要求对医共体各机构主要业务数据进行分析，监管整个医共体及单个机构的医疗资源、药品耗材、医疗服务、公共卫生、分级诊疗等主要业务的运行情况，具体功能要求如下：

1. 业务监管大屏主要包括：

医共体全景图：对旗域医共体的基本信息及主要业务运营情况做全面的展示，包括旗域医共体的辐射范围、服务人口以及参与机构、基层医疗机构服务量、双向转诊、远程医疗、卫生资源优化配置、家庭医生签约情况、健康档案等指标。统计分析的时间颗粒度支持年份、月份。

2. 医疗资源统计分析：对医共体医疗资源分布及使用情况等信息进行监管，包含：编制人数、在岗职工数、执业医师、执业助理医师、注册护士、编制床位数、实有床位数、万元以上设备数、万元以上设备总价值。

3. 药品耗材统计分析：对医共体内的处方、药品、耗材统计分析，向医共体管理人员提供医共体药品、耗材等物资的使用情况，包括总处方数、西药处方数、中成药处方数、中草药处方数、公立医院基本药物使用率、公立医院基本药物目录内品种数、公立医院抗菌药物品种、公立医院住院患者抗菌药物使用率、卫生耗材收入、百元医疗收入耗材费用。

4. 医疗服务统计分析：对医共体内各成员的医疗业务数据进行统计分析，监管医疗服务情况，包括门急诊人次、入院人次、出院人次、住院手术例数、住院疾病、病床使用率、平均住院日、出院者占用总床日数、实际占用的总床日数、实际开放的总床日数、门诊病人人次均医药费用、门诊病人人次均药费、住院病人人次均医药费用、住院病人人次均药费、住院病人日均医药费用。

5. 公共卫生监管：对医共体成员中开展公卫卫生服务机构的相关数据统计分析，以便管理机构或人员对基层医疗机构向全体居民提供公共卫生的能力情况的掌握，为管理机构或人员制定公立医院下沉资源以及与基层医疗卫生机构分工协作的相关制度提供数据参考。

6. 分级诊疗统计分析：监管医共体内各成员机构分级诊疗业务开展情况，包括向基层机构转住院人数、公立医院机构下转率、向上级医院转诊人次数、向上

级医院转住院人数、基层医疗机构上转率、远程会诊申请次数、远程会诊次数、远程门诊人次、远程诊断次数、远程影像诊断次数。

7. 数据填报:对医共体各成员机构提供数据上报功能,支持通过手动录入或Excel 文件导入的方式,将数据上报至医共体一体化统计分析系统。

1.22 医共体运营管理系统

1.22.1 健康浏览器

居民从基层医疗卫生机构向上级医院转诊时,或者从上级医院转回基层医疗卫生机构时,可把居民在当前医疗机构就诊的病历通过电子文件、数据接口等方式共享给转诊的目标机构,为居民的后续治疗提供参考,让医生了解之前的治疗过程。详细共享的病历内容包括:患者列表、居民健康特征、个人基本信息、出院小结、首次病程记录、待产记录、入院评估记录、剖宫产记录、阴道分娩记录、生命体征测量记录。

健康档案浏览器主要将区域内各医疗卫生机构的数据进行采集、整合和利用,来实现区域内各医疗卫生机构间门急诊、住院记录的互联互通及居民健康信息的调阅和共享。主要提供 WEB 方式的浏览服务,它能按照时间顺序、病历内容类别等用户习惯方式来组织病历的内容,为用户浏览提供导航并负责与用户的交互。

在患者授权允许条件下,医生可以调阅患者在区域内所有医疗机构的电子病历信息,全面了解患者的既往病史及治疗情况,更准确地为患者提供诊疗服务。

具体功能包括:健康信息、诊疗记录、体检记录、病历调阅、安全管理、数据检索、关注患者、文档收藏、统计分析。

1.22.2 资源预约服务系统

居民患病后,首先在基层医生处就诊,基层医生根据居民的病情需要,帮助居民预约适合病情诊疗的二级、三级医院的资源,包括预约挂号、预约检查、预约检验、预约床位、预约体检等,方便居民去上级医院就诊,具体功能要求如下:

1. 基础数据维护:主要维护机构、科室、医生等基础数据,包括照片、介绍等信息。

2. 医嘱维护:主要采集上级医院检查、检验医嘱信息,包括医嘱大类、子类、收费项等信息,为检查检验预约提供基础数据。

3. 预约挂号:基层医生根据居民病情需要,帮助居民选择适合病情的上级医院专家的门诊号,通过选择相关机构、科室、医生,找到对应就诊日期的号源,进行预约挂号,方便患者到医院直接取号就诊。

4. 预约检查:基层医院开立的检查医嘱单,但是基层医院没有相应的检查设备资源,可以帮助居民预约上级医院检查,预约成功后,居民拿着检查单去上级

医院直接做检查，省去了上级医院挂号开医嘱环节，缩减检查时间。

5. 预约检验：基层医院开立的检验医嘱单，但是基层医院没有相应的检验设备资源，可以帮助居民预约上级医院检查，预约成功后，居民拿着检验单去上级医院直接做检验项目，省去了上级医院挂号开医嘱环节，缩减做检验时间。

6. 预约床位：基层医生根据患者病情需要，帮助患者预约上级医院床位，当床位预约成功后，患者再去上级医院办理住院手续，进行住院治疗。

7. 预约体检：居民需要进行体检，自己登陆微信公众号或者到基层机构让医生帮忙预约，选择上级医院相关体检套餐，选择预约体检日期，进行体检预约，到预约的日期，自行到医院凭借预约凭证进行体检。

8. 预约记录：查看预约挂号、检查、检验、床位、体检等预约记录。

9. 预约统计：统计预约挂号就诊率、取消率、爽约率等数据。

1.23 数据集成系统

1.23.1 医共体平台基础服务要求

(1) 注册服务

医共体一体化信息集成平台包含注册类服务，此服务为建立统一的基础信息提供统一的注册，以保证基础信息建立的规范性和统一性。注册类服务主要包括个人或患者注册服务、专业人员注册服务、机构注册服务、术语注册服务、卫生字典注册服务等。

医共体一体化信息集成平台提供注册服务，主要包括对居民、医疗卫生从业人员、医疗卫生机构、医疗卫生术语的注册管理服务，平台对这些实体提供唯一的标识。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），每个注册库都具有管理和解决单个实体具有多个标识符问题的能力。注册库保有一个内部的非公布的标识符。

(2) 主索引服务

居民身份唯一索引服务是医共体一体化信息集成平台提供的基础服务之一。当居民在建档或就医时，平台对医院的 HIS 系统或健康档案系统提供唯一索引服务，对于医院业务系统产生的患者 ID 进行关联管理。在信息交换过程中，将系统中的患者标识信息传入 PIX 管理器中，PIX 管理器会对传入的信息进行在各自域中的标识信息比对（可能会存在在同一个 ID 域中为同一个患者分配了多个 ID），如有分配多个 ID 的情况，PIX 管理器会对相应系统发出信息更新通知，以保证同一患者在一个 ID 域中只存在一个标识 ID。

(3) 安全审计与隐私服务

隐私管理服务用来制定从法律，制度和居民要求等几个方面对居民医疗信息的访问进行限制和授权。系统将会指定一个通用的授权制度，比如说允许急救室访问所有病人的医疗信息，或者允许病人访问过的医院里的医师访问此病人的所有信息。系统也可以允许病人自定义授权条件，允许某些医师或某些医疗机构访问自己的医疗信息记录。

系统封装医疗信息服务总线（HSB）的隐私管理服务功能实现隐私信息的统一管理和维护。

功能包含：隐私管理服务、统一身份认证、密钥管理、数据安全与加密、修

改痕迹、节点管理、日志审计等等。

(4) 门户应用服务

门户应用服务提供用于创建医共体一体化内部门户、公共服务门户的各种应用组件与框架。通过门户应用服务快速构建用户个性化的门户网站，可以实现UI（用户交互）层的应用集成。产品提供可视化的门户网站栏目配置工具，单点登录、内容管理、文档管理等专项基础服务，以及消息中心、日历，工作台、日常事务、BI 中心、短信、全文检索、自助服务、待办事项等诸多公共应用插件。

(5) 统一用户管理系统

通过调用统一用户管理组件，提高平台主要应用系统的访问安全性，以及信息资源访问的灵活性，并保证其中各类用户、信息资源的可管理性，且降低用户、资源管理工作的复杂度，最终保证满足应用系统对跨平台、跨部门、跨应用的信息采集、信息处理、业务监管等业务对统一用户身份管理的实际需求。

1.23.2 平台服务管理要求

基础平台服务管理系统应实现平台运营方，对于平台的服务发布、调用、注册和服务监控，服务访问统计等服务管理相关的功能集中到一起进行统一管理，具体功能要求如下：

1. 服务资源目录：通过应用注册和服务发布，管理所有对外或是业务协同所需要的暴露到平台上的服务，形成服务资源目录。

▲2. 服务发布注册管理：包括创建应用、服务发布、服务申请、服务发布调用申请审批。（须提供软件功能界面截图证明）

3. 服务监控功能：服务监控统计：实现平台服务监控，服务访问统计排名，服务总览（服务总数，在线服务数，离线服务数，出错服务数，当日调用量，累计调用总量，服务响应时间排名等）。

4. 服务管理：

4.1 创建应用：实现服务发布方和服务调用方创建应用功能，所有服务都必须从属于某个应用。

4.2 服务总览：把服务监控的相关内容以图表形式在大屏上显示，可以一目了然的从全局的角度，实时查看服务的相关情况，且提供一定程度的下钻功能。

4.3 服务监控：实现检测服务在线离线情况，并展现出来，当前一共有多少

个服务，其中离线多少，在线多少。

▲4.4 服务统计分析：统计服务调用排名，服务按响应时间排名，服务调用方按调用总数排名，服务出错次数排名等服务调用相关的一些统计。（须提供软件功能界面截图证明）

4.5 服务发布：在服务管理门户上提交服务发布申请，然后平台管理方审批通过后，把服务注册到服务管理系统上，并把注册的服务同步到服务资源目录中。

4.6 服务申请管理：在服务管理门户上查找服务资源目录，然后选择需要调用的服务，提交相关调用申请，平台管理台审批通过后，会生为申请者生成一个调用授权的 token, 调用的该接口时，要带着审核通过后生的 token，之后调用要带着 token 才能访问。

4.7 服务发布、调用申请审核：审核服务发布方提交的服务发布申请，并检查发布的服务是否符合服务管理规范，然后同意或拒绝该发布申请。审核服务调用方提交的服务发布申请，并检查提交的申请是否符合服务管理规范，然后同意或拒绝该调用申请。

1.23.3 平台门户管理要求

主要完成门户平台的个性化视图展示和门户平台的管理功能，具体功能要求如下：

1. 单点登录：用户只需一次登录就可方便、快捷地访问多个门户整合的业务子系统和其它资源。

2. 应用集成：提供在门户展示业务系统的统一入口，实现不同业务系统的内容、页面在平台门户上的整合。

3. 个性化视图：基于不同的用户角色预制不同的视图，实现个性化门户。

▲4. 内容管理：包括栏目管理、信息管理、信息审核，实现栏目的制作，信息内容编辑、提交、审核、发布的流程。（须提供软件功能界面截图证明）

5. 统计分析：提供对门户运行状态的分析，包括平台在线人数，平台访问分析，入口分析等，方便管理员随时了解到门户运行情况。

6. 系统管理：对门户中的用户，角色，菜单，机构等的权限分配，实现门户的基本管理功能。

7. 日志管理：提供对门户的操作日志，访问日志，登录日志的审计。

8. 运维监控：通过集成服务，展示服务运行状态的情况，数据采集情况及硬件网络情况

1.23.4 第三方系统接口要求

支持医共同体成员机构系统对接、属地人口健康信息平台对接、属地政府及直属部门信息平台对接等。

1.24 数据资源系统

区域卫生数据中心建设至少包括：全员人口信息库、健康档案资源库、电子病历库、卫生资源库、影像共享数据库、检验共享数据库、心电共享数据库、数据标准与基础数据库、互联网医疗数据库、对外交换数据库。

(1)全员人口信息库

全员人口信息库里面包含固定人口信息、流动人口信息和社会公益组织的相关采集信息，用来在健康档案有效性的判断上，与民政、公安系统对接。

(2)健康档案资源库

健康档案是居民健康管理（疾病防治、健康保护、健康促进等）过程的规范、科学记录。

(3)电子病历资源库

电子病历(EMR)是由医疗机构以电子化方式创建、保存和使用，重点针对门诊、住院患者(或保健对象)临床诊断治疗过程的系统、规范的记录。是居民在医疗机构历次就诊过程中产生和被记录的完整、详细的临床信息资源。医院内授权用户可对其进行访问。

电子病历是现代医疗机构开展高效、优质的临床诊疗、科研以及医疗管理工作所必需的重要临床信息资源，与电子健康档案联系密切，互相补充，是电子健康档案的主要信息来源和重要组成部分。

(4)卫生资源库

卫生资源库作为区域内卫生资源的统一管理库，需覆盖辖区内所有卫生资源相关信息，包括卫生机构、人员等。基于平台的其他应用使用的卫生资源均需要从该数据库中获取。

(5)影像共享数据库

以医共体牵头医院为中心，建立旗域影像数据专题共享数据库，满足同级别医院影像结果互认和远程影像诊断需求。

(6)检验共享数据库

以医共体牵头医院为中心，建立旗域检验共享数据库，满足同级别医院检验结果互认和跨机构检验结果共享需求。

(7)心电共享数据库

以医共体牵头医院为中心，建立旗域心电图数据专题共享数据库，满足同级别医院心电图结果互认和远程心电图诊断需求。

(8)数据标准与基础数据库

平台基础数据库主要包括注册数据、索引数据、资源目录以及元数据等。

基础信息库是为各个系统提供基础信息服务的相关信息集合。基础信息库从总体上应包括卫生数据元与代码标准、实有人口信息、基础地理与自然环境数据、知识与模型数据等。

(9)互联网医疗数据库

医共体一体化机构对外业务扩展，针对移动互联网业务产生数据的存储。

(10)对外交换数据库

共享数据库是完成对内/对外数据交换的数据存储区域。主要包括：与医共体一体化内医院、社区卫生服务中心、公共卫生机构、卫生相关业务系统、各级医共体一体化平台等交换各类相关信息。

1.25 5G 智慧急救系统

1.25.1 5G 智慧急救系统

1.25.1.1 院内院外一体化联动

建立院内院外衔接平台，通过系统对接实现在急救过程中完成车辆轨迹、地图导航、调度信息、医疗信息、视频监控、车辆状态等数据的自动采集、传输和共享；院前急救信息可实时传输到医院，院内急诊科医生能够随时调阅院前的病人基本信息、病历信息、生命体征数据，为院内接诊医生的临时决策提供数据支持。

1.25.1.2 急救车 5G 升级改造标准

支持与急救车第三方车载设备厂商对接，实现急救过程中信息化采集与传输、及全车监控。

1.25.1.3 院内急救预告

支持与医院 HIS 系统对接，通过在医院急诊室或会诊室安装告知显示终端，在救护车未到达医院之前，将急救病人的相关信息传送给医院急诊室。

1.25.1.4 质控数据管理

提供急救质控综合统计报表及数据可视化展示，包括院前急救质控、电子病历质控。

1.25.2 基层云急诊协同救治系统

支持与第三方远程会诊厂商集成，实现远程指导、病历共享、急救处理指导、在线转诊、医疗设备数据传输、多人远程会诊等。

支持急诊室数字化升级改造，提升实时连续的音视频通信急诊协同救治能力。支持与医院 HIS 系统、医疗平台系统等进行对接。

1.25.3 急救分站系统

车辆视频监控：支持与第三方系统对接，实现对急救车辆进行视频监控。

历史任务及轨迹回放：支持与第三方系统对接，实现对急救车急救历史任务的轨迹回放。

急救任务统计分析：对急救任务进行统计分析。

救援车辆管理：支持与第三方系统对接，实现救援车辆实现统一管理。

派发信息管理：派发急救车信息管理。

在线地图：支持与第三方地图系统对接，可对急救车辆进行线上实时定位监控，以及路线导航 。

1.25.4 五大急救中心业务联动

院内电子病历对接：支持与院内电子病历对接。

胸痛中心系统对接：支持与胸痛中心系统对接。

卒中中心系统对接：支持与卒中中心系统对接。

创伤中心系统对接：支持与创伤中心系统对接。

危重儿童和新生儿中心系统对接：支持与危重儿童和新生儿中心系统对接。

危重孕产妇中心系统对接：支持与危重孕产妇中心系统对接。

医院HIS对接：支持与医院HIS对接。

120调度系统对接：支持与120调度系统对接。

1.26 互联网+便民服务

1.26.1 医院微信公众平台

1.26.1.1 产品概述

医院微信公众号平台构建“医院+互联网”全流程就诊服务；基于患者、医院、协作机构三大应用体系，实现医患预约挂号、资源预约、网络支付、院内导航、医保对接等服务。

具体功能包括：登录授权、OCR 就诊实名识别、绑定手机/建档、人脸核身、绑定就诊卡、导诊、当日挂号、预约挂号、在线缴费、扫码支付、扫码报到、排队候诊、报告出具提醒、报告信息查询、日清单查询、就诊信息查看、诊断记录、处方记录、住院预缴金、满意度评价、消息通知、就诊人管理、用户建卡模块、用户绑卡模块、就诊人切换、就诊二维码、关注医生、微信头像昵称显示、医院信息维护、科室信息维护、医生信息维护、模板消息管理等。

1.26.1.2 功能清单

功能分类	功能模块	模块概述
身份验证	登录授权	通过登录开放接口获取用户登录凭证，进而换取用户登录态信息，包括用户身份唯一标识 openid 以及该次登录的会话密钥；授权用户微信身份（头像、昵称）。
	OCR 就诊实名识别-需医院采购 OCR 服务	系统支持通过上传患者身份证照片 OCR 自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息。
	绑定手机/建档-需医院采购短信服务	授权用户验证患者身份证信息后，通过手机注册发送验证码绑定患者。
	人脸核身	参照公安部“互联网+”可信身份认证服务平台标准，依托腾讯公司及微信的生物识别技术，建立微信“实名实人信息校验能力”，即通过人脸识别+公安比对，校验用户实名信息和本人操作（简称微信人脸核验）。
	绑定就诊卡	通过系统查询院内 HIS 历史建档记录绑定患者就诊卡。
医院+互联网服务	导诊	以图文列表的形式展示人体部位，选择相应部位及症状，提示参考病因推荐就诊科室。
	当日挂号	患者可选择当天开放的号源，根据自身病情选择对应科室，根据不同日期或医生并选择就诊时间段进行预约。
	预约挂号	患者可预约选择一定期限内开放的号源，根据自身病情选择对应科室，根据不同日期或医生并选择就诊时间段进行预约。

	在线缴费	包括待缴费提醒通知，待缴费查询，在线支付，缴费成功通知，预充值缴费等；提供患者预约挂号费支付以及诊间支付功能，为患者省去排队等候时间。
	扫码支付	扫一扫单据上的支付二维码进行支付。
	扫码报到	患者到院后通过扫码签到，进入医院排队叫号系统，提高就诊效率。
	排队候诊	包括门诊候诊号查询，排队人数查询，排队近号提醒等。
	报告出具提醒	当有新的报告单出结果时，通过微信自动提醒患者。
	报告信息查询	报告单查询：提供查询患者历史报告单的信息列表；报告单信息含报告单号、检查名称、检查日期、患者信息等。
	日清单查询	针对住院患者，提供日清单费用查询。
	就诊信息查看	查看就诊信息。
	诊断记录	查看诊断记录。
	处方记录	查看处方记录。
	住院预缴金	住院用户预交金充值
	满意度评价	方便用户对医院的专业度，服务态度，整体服务，就诊环境等进行综合评价
	消息通知	包括挂号、就诊、退款等消息提醒
个人中心	就诊人管理	支持患者端实现添加非本人的“就诊人”信息，可选择默认就诊人，实现对就诊人的增删改查操作。
	用户建卡模块	患者通过上传身份证照片 OCR 自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息，并输入个人手机号码，通过验证码注册建卡。
	用户绑卡模块	通过系统查询院内 HIS 历史建档记录绑定患者就诊卡。
	就诊人切换	可以在添加的就诊人之间进行切换当前就诊患者
	就诊二维码	在就诊人列表中选择就诊人二维码，在使用时，向医生出示此就诊码，其中包含姓名、登记号、手机号、就诊卡号、身份证号等信息。
	关注医生	在我的关注里面可以对当前就诊医生进行关注，后续复诊咨询可以直接查找该医生。
	微信头像昵称显示	系统关联用户微信账号，并默认为当前就诊人，显示当前用户微信头像昵称。
信息维护	医院信息维护	使用管理员账户登录可对医院信息进行维护
	科室信息维护	使用管理员账户登录可对科室信息进行维护
	医生信息维护	使用管理员账户登录可对医生信息进行维护
	模板消息管理	使用管理员账户登录可对消息模板进行维护

借助医院微信公众号平台，实现线上线下高效协同和有效互动，真正实现线上线下一体化的全流程就诊模式，极大的方便了患者就诊流程，提升医院服务能力。

1.27 互联网+诊疗服务

1.27.1 互联网开放平台

1.27.1.1 产品概述

互联网开放平台是基于目前医院系统接口存在的问题而提出的综合性系统需求，针对医院系统对外接口混乱，难以管理和认证，在 HIS 访问高峰期也没有一定的流量防范措施，同时对 HIS 的正常服务容易造成非常大的冲击、严重影响 HIS 的业务服务质量等问题。

具体功能包括：接口管理、生命周期管理、管理工具、安全保障、日志系统、接口独立性、缓存策略、分布式管理、流量控制、分布式管理、流量控制、硬件监控、应用监控、应用监控、流量监控、综合统计、综合统计、访问量统计、接口统计、后台统计、患者反馈与建议等。

1.27.1.2 功能清单

功能模块	子模块	功能描述
API 管理	接口管理	接口统一集中管理，避免接口杂乱无章，难以管理。
	生命周期管理	生命周期管理包括，API 创建、测试、发布、下线、升级、维护等。
	管理工具	能提供灵活的接口组织方式，冗余检测，实时备份，发、导入导出。
	安全保障	能通过数据加密，调用令牌凭证，身份认证等技术手段，接口认证授权、接口安全管理、接口隐私保护、对接口的调用进行严格的控制和把关，拒绝非法调用。
	日志系统	通过强大而灵活的日志系统，方便管理员对接口进行管理，保证业务的稳定运行。
	接口独立性	当应用接口变化时，平台可以通过配置管理保证接口的独立性，外部应用无需任何改变。
	缓存策略	能提供多种缓存策略：数据库缓存，文件缓存，Redis 缓存。
	分布式管理	分布式群集，提高应用性能，支撑业务的高并发要求，保证应用稳定性。并通过消息队列保证数据多点一致性。
	流量控制	平台有灵活控制流量，可以设置按分钟、小时、天的调用量控制，根据接口、分类、应用、授权等任意组合进行全方位的流量管理。
实时监控	硬件监控	磁盘监控，内存监控，CPU 负载监控，缓冲区监控，磁盘阵列监控。
	应用监控	对 LVS，Nginx，MySQL，PHP，REDIS，RABBITMQ 等应用程序进行监控。
	流量监控	对服务器流进行的监控，包括数据的流出、数据的

		流入的速度、总流量等。
统计分析	综合统计	对平台整体进行统计，包括：应用数量，接口数量，用户数量，设备数量等。
	访问量统计	接口访问量实时统计，接口调用成功率，接口覆盖率等。
	接口统计	接口的日，周，月的调用量，接口的平均访问时间，接口的最大耗时等。
	后台统计	服务调用量，消费者数量，服务器数量，用户量等。
	数据分析	包括就诊人数，小程序、APP、WEB 端使用量，就诊人数年龄分布，性别分布等。
互联网医院运营分析	就诊分析	查询互联网医院就诊记录，管理员可以通过此功能对医生出诊情况监管记录，对医患纠纷保留证据；同时无缝对接互联网医院监管平台。
	科室工作量统计	统计各科室的问诊量、排班量、接诊数、接诊率、退号数。
	医生工作量统计	统计医生的问诊量、排班量、接诊数、接诊率、退号数、被关注数量。
	患者反馈与建议	查看患者的反馈与建议。
	患者评价	就诊后患者评价展示与查看。
	统计分析	支持按招标方的格式要求生成日报、月报、年报，至少包括以下参数：服务器数据的流出量、数据的流入量、应用数量、接口数量、用户数量、设备数量、接口访问量、调用成功率、接口覆盖率、接口平均访问时间、接口的最大耗时、消费者数量、服务器数量、用户量、就诊人数、小程序/APP/WEB 端使用量、用户年龄分布、性别分布、科室工作量统计、医生工作量统计、患者反馈与建议等。

互联网开发平台解决医院系统对外接口混乱，难以管理和认证，在 HIS 访问高峰期也没有一定的流量防范措施，对 HIS 的正常服务容易造成非常大的冲击、严重影响 HIS 业务服务质量等问题；能够方便、快捷地实现医院信息系统内外部的数据整合、O2O 互联，对外服务统一数据接口集成、系统业务集成、应用服务集成，具备集成能力与被集成能力，提供 OpenAPI、公共服务与工具，帮助医院构建基于互联网+医疗服务生态圈，实现医疗服务创新以及医院业务管理创新。

1.27.2 互联网支付平台

1.27.2.1 产品概述

互联网支付平台采用 SOA 面向服务设计、负载均衡技术，完成各业务系统之间的消息转发以及消息的逻辑处理，为各业务系统和外部对接系统提供统一接口，能够分布式部署，增强业务处理能力。通过整合 HIS、LIS、PACS、EMR、集中收

银平台、社保系统，对外（如网站、手机端、自助机等）提供支付、缴费明细等医疗服务器接口。

具体功能包括：支付网关、支付类型、订单列表、交易记录、退款处理、三方对账、坏账监管、医保支付、订单管理、多渠道对账、自动对账、实时交易数据展示、坏账处理、交易分析、交易数据展示、交易数据分析、系统管理、支付安全管理、功能权限等。

1.27.2.2 功能清单

功能分类	功能模块	模块概述
支付网关	支付类型	支付网关支持连接微信、支付宝移动支付系统包括扫码支付、快捷支付以及各银行的银联网上银行系统，为用户提供统一的费用清算功能，实现个人医疗健康服务结算的在线支付以及退款处理业务。
	订单列表	查询订单号码、交易日期、订单内容、交易金额、手续费、交易结果、清算状态等
	交易记录	通过登记号查询交易记录，让维护人员更快便捷查账
	退款处理	通过支付网关进行退款处理
	三方对账	用户支付订单、核心业务系统（如 HIS）订单和支付平台网关交易记录三方对账
	坏账监管	针对一些单边账、坏账进行预警、监控，一致性校验，系统自动对账。
医保支付	医保支付	支持医保在线脱卡支付，与医保系统对接，实现包括患者身份信息实名认证核实、医保挂号费用支付、医保诊间支付以及医保账户管理、医保财务对账和消息推送等功能。
订单管理	订单管理	提供包括订单/流水号、交易日期、订单内容、交易金额、手续费、交易状态等交易记录的查询功能，以及单边账的退款功能。
财务对账	多渠道对账	提供第三方和 HIS 订单总金额和总笔数、以及单笔明细的对账，支持包括自助机/银联、微信/支付宝移动支付在内的多个渠道的账务对账功能。
	自动对账	后台收单行绑定医院开户行即可，不再需要单独与各银行人工逐一对账，在正常情况下系统会自动完成账务核对工作；不同院区，不同商户和支付方式剥离自动对账。
	实时交易数据展示	图文形式直观展示实时交易数据
差异帐单	坏账处理	差异帐单明细统计，一目了然，并提供坏账、单边账的查询、预警、监控和处理功能，通过系统定时任务（一致性校验）自动处理坏

		账，一定时间内系统自动处理累积的坏账。
交易分析	交易数据展示	提供总体交易金额和交易笔数，各个支付渠道的交易金额和笔数的饼状图，提供一周内的交易总金额和交易笔数，各个支付渠道的交易金额和笔数的表格和曲线图、实时查看当日交易金额，交易笔数，退费金额和退费笔数的数据呈现以及走势图。以图文形式直观展示实时交易数据，使数据呈现可视化。
	交易数据分析	通过可视化呈现交易数据走势进行分析，根据不同时间段数据交易量的大小来分析院内业务系统的承载能力，分配相应的医疗资源，有效支撑疾病科研和组织决策分析。
系统管理	系统管理	提供入驻商户/支付账户的信息管理、微信/支付宝/银联/银行/医保等多渠道管理、系统业务应用对接管理、后台管理操作员信息的增删改查、系统菜单授权以及用户分组权限角色管理等功能。
支付安全管理	支付安全管理	系统支持对订单支付交易关键数据和痕迹的保留。
权限设置	功能权限	根据用户分组管理设置不同菜单权限

多渠道覆盖，以在线支付为基础，在传统支付的基础上聚合多种支付方式；标准高效化，提供标准的接口数据，保障各业务协调统一，避免流程，提高效率；保障支付安全，数据安全处理、敏感数据加密、系统灾难备份；为医院提供医疗支付服务，改变几十年来患者医保“结账烦”、“排队难”、“费用理不清”的情况，把利益还给患者、把方便让给患者。

1.27.3 消息平台

1.27.3.1 产品概述

消息平台利用客户端 IM 组件、客户端 IM 基础库、主流平台 SDK 以及服务端 API 等，通过即时通信（IM）提供一整套即时通讯基础服务能力，将即时通讯、实时网络能力快速集成至医院系统自身应用中，快速响应不同应用场景，同时支持多维度统计查询和统计分析功能。

消息平台支持互联网医院多终端消息推送微信小程序、医生 APP、医生 PC 端，通过与 his 业务深度结合，统一用户体系实现智能推送。

具体功能描述：员工管理、患者管理、统一认证、微信公众号推送、微信小程序推送、短信推送、消息单发、消息群发、单点通信、群组通信、多消息类型支持、消息管理、用户画像、消息记录、消息统计、系统兼容、多端同步、注册消息推送、绑卡消息推送、解绑消息推送、预约挂号消息推送、取消预约/挂号

消息推送、停诊消息推送、替诊消息推送、缴费提醒消息推送、诊疗接入提醒、检验/检查报告消息推送。

1.27.3.2 功能清单

功能模块	子模块	功能描述
消息平台	员工管理	员工中心主要对员工用户体系的用户数据、存储和服务接口进行统一和集中管理。员工包括企业内部员工及相关连的上下游的企业员工。
	患者管理	患者中心主要对患者用户体系的用户数据、存储和服务接口进行统一和集中管理。
	统一认证	对外提供统一登录管理,对接入系统进行用户列表和用户信息的授权管理, 并做登录行为的审计。
	微信公众号推送	接入微信公众号的推送接口,并对消息的类型和内容进行配置管理。
	微信小程序推送	接入微信小程序的推送接口,并对消息的类型和内容进行配置管理。
	短信推送	接入短信平台的推送接口,并对消息的类型和内容进行配置管理。
	消息单发	提供主动给用户推送消息的 API 或者 H5 功能。
	消息群发	提供对用户组进行群发消息的功能。
	单点通信	提供 1V1 进行实时通信的能力。
	群组通信	提供群组实时通信的能力。
	多消息类型支持	支持多种类型的实时消息,包括文本消息、图片消息、语音消息、模板消息和系统消息等。
	消息管理	在一段时间内消息平台会保存对应的消息,并且提供对应的拉取接口。
	用户画像	对接入用户中心的属性和行为进行分析,形成对应的用户画像, 有益于精准运营。
	消息记录	记录消息推送和即时通信模块形成消息,方便问题追踪和后续的消息统计。
	消息统计	基于消息记录的明细数据形成多维护的统计分析。
	系统兼容	兼容 iOS、Android、web、小程序等平台系统推送。
	多端同步	多客户端同时在线时, 消息实时下发到多端。
	提供对各个子系统, 对消息统一管理, 助力智慧医院全流程以及互联网医院患者服务相关业务建设	注册消息推送。
		绑卡消息推送。
		解绑消息推送。
		预约挂号消息推送。
		取消预约/挂号消息推送。
		停诊消息推送。
		替诊消息推送。
		缴费提醒消息推送。
		诊疗接入提醒。

		检验/检查报告消息推送。
--	--	--------------

消息平台统一对外消息推送的通道，如：微信、支付宝、APP、短信，实现区域消息推送配置、消息推送服务、消息统计、日志查询等的统一管理；可灵活切换推送方式，满足用户多样的推送需求。

1.27.4 互联网业务管理平台

1.27.4.1 产品概述

互联网业务管理平台是指通过统一配置，管理掌上医院的后台配置可视化，医院可以根据自己医院的业务场景和具体需求对照可视化的后台来进行配置。

具体功能包括：统一配置管理，医院管理，权限管理，模块和配置管理，模板管理，首页配置管理，个人中心配置管理，导航栏配置管理，一键拷贝配置，上传程序配置文件，轮播图管理，预约须知管理，模态框管理，院区管理，科室简介管理，医生简介管理，医生排序管理，职称排序管理，科室管理，就诊卡管理。

1.27.4.2 功能清单

功能模块	子模块	功能描述
互联网业务管理平台	统一配置管理	管理所有医院微信公众号和医院支付宝服务窗工程的所有配置文件项目。
	医院列表	管理所有医院，并且对医院配置公众号工程和互联网医院工程地址。
	权限管理	针对每个医院每个角色进行权限的分配和管理。
	模块和配置	针对医院业务，进行部分模块和配置的业务进行开放。
	模板选择	平台提供多个首页样式模板和个人中心样式模板由医院进行选择。
	首页配置	医院可以自定义的在首页添加按钮模块，并且有多种类型图标可以进行选择，配置中设有临时关闭功能，跳转小程序功能，归属项目功能，添加菜单和选择菜单功能，是否微信显示功能，是否支付宝显示功能，排序功能等。
	个人中心配置	医院自定义的在个人中心添加按钮，并且可以跳转到我们自己服务或者第三方服务。
	导航栏配置	医院可以进行首页底部导航栏配置。
	一键拷贝配置	将其他医院的配置拷贝到本医院。
	上传程序配置文件	上传程序的 yml 配置文件，所有配置项目将自动同步完成。
	轮播图管理	医院可以进行轮播图的添加删除，在互联网医院用户

		端和微信支付宝公众号上面进行展示。
	预约须知管理	管理医院的挂号预约须知，体检预约须知等，医院可以自定义添加预约须知和内容。
	模态框管理	在微信公众号和支付宝服务号的任何页面进行弹窗提醒的配置。
	院区管理	针对多院区的医院进行院区的管理添加。
	科室简介	对于科室的简介进行管理。
	医生简介	针对医生进行头像上传，擅长和简介添加。
	医生排序	针对微信公众号和支付宝服务号上面医生列表进行排序。
	职称排序	针对微信公众号和支付宝服务号上面医生所属职称进行职称的一个排序。
	科室管理	添加一级科室，二级科室，科室合并，科室重命名，科室第三方跳转，科室是否允许挂号，科室是否显示亚专业，点击科室提示弹窗，科室排序，同步亚专业等功能。
	就诊卡管理	条件查询患者绑定的就诊卡信息，并且可以解绑和模拟用户进行查询。

1.28 医保综合服务

1.28.1 综合智慧分析平台

综合智慧分析平台建设功能点，主要包括基金安全分析预警、基金安全监测平台、购药行为分析（地图画像）以及报表查询。

1.28.1.1 基金安全分析预警

- (1) 近 7 天疑似套刷总额
- (2) 本年各项基金支出（统筹）
- (3) 本年各项基金支出（公补）
- (4) 本年各项基金支出（大病）
- (5) 本年各项基金支出（大额）
- (6) 本年各项基金支出（医疗救助）
- (7) 本年各项基金支出（账户）
- (8) 涉嫌违规排行榜
- (9) 门诊统筹结算人数
- (10) 门诊统筹结算笔数
- (11) 门诊统筹结算定点数
- (12) 本年药品使用量分析（多维度指标）
- (13) 近 X 周刷卡量分析（多维度指标）
- (14) 基金安全宣传

1.28.1.2 基金安全监测平台

- (1) 定点医疗机构结算人次平台（多维度指标）
- (2) 定点零售药店结算人次平台（多维度指标）
- (3) 本年门诊统筹基金支出（多维度指标）
- (4) 居民参保及实缴人数
- (5) 职工参保及实缴人数
- (6) 异地备案情况人数（多维度指标）
- (7) 药店一年次均费用分析（多维度指标）
- (8) 人均零售药店门诊统筹排名

1.28.1.3 购药行为分析（地图画像）

- (1)精确到每家零售药店具体地址

1.28.1.4 报表查询

- (1)同天重复使用门诊统筹明细
- (2)季度月清表（住院）
- (3)季度月清表（门诊统筹）
- (4)季度月清表（门慢）
- (5)电子凭证激活率统计
- (6)门诊统筹结算汇总统计

1.28.2 门诊统筹监管系统

门诊统筹管理系统建设功能点包括数据采集、数据同步、进销存查询、进销存监管分析、药品采购入库监管、耗材采购入库监管、药品入库销售监管、耗材入库销售监管、监管规则管理、医疗机构分析、购药人员分析、药品分析、电子大屏分析展示

1.28.2.1 数据采集

- (1)盘存标准接口
- (2)入库标准接口
- (3)出库标准接口
- (4)费用标准接口
- (5)基本信息标准接口

1.28.2.2 数据同步

- (1)盘存数据同步
- (2)入库数据同步
- (3)出库数据同步
- (4)费用数据同步
- (5)基本信息同步查询

1.28.2.3 进销存查询

- (1)药品进销存查询

(2) 耗材进销存查询

1.28.2.4 进销存监管分析

(1) 药品入库频次异常分析

(2) 非销售出库频次异常分析

1.28.2.5 药品采购入库监管

(1) 药品采购入库总体分析

(2) 药品采购入库总体分析采购金额

(3) 药品采购入库总体分析采购数量

(4) 药品采购入库总体分析入库金额

(5) 药品采购入库总体分析入库数量

(6) 药品采购入库医院分析

(7) 药品采购入库医院分析《近 3 月》

(8) 药品采购入库医院分析《近半年》

(9) 药品采购入库医院分析《季度》

(10) 药品采购入库医院分析《年度》

(11) 药品采购入库产品分析

(12) 药品采购入库产品分析采购金额

(13) 药品采购入库产品分析采购数量

(14) 药品采购入库产品分析入库金额

(15) 药品采购入库产品分析入库数量

(16) 药品采购入库品类分析

(17) 药品采购入库品类分析采购金额

(18) 药品采购入库品类分析采购数量

(19) 药品采购入库品类分析入库金额

(20) 药品采购入库品类分析入库数量

1.28.2.6 耗材采购入库监管

(1) 耗材采购入库总体分析

(2) 耗材采购入库总体分析采购金额

(3) 耗材采购入库总体分析采购数量

- (4) 耗材采购入库总体分析入库金额
- (5) 耗材采购入库总体分析入库数量
- (6) 耗材采购入库医院分析
- (7) 耗材采购入库医院分析《近 3 月》
- (8) 耗材采购入库医院分析《近半年》
- (9) 耗材采购入库医院分析《季度》
- (10) 耗材采购入库医院分析《年度》
- (11) 耗材采购入库产品分析
- (12) 耗材采购入库产品分析采购金额
- (13) 耗材采购入库产品分析采购数量
- (14) 耗材采购入库产品分析入库金额
- (15) 耗材采购入库产品分析入库数量
- (16) 耗材采购入库品类分析
- (17) 耗材采购入库品类分析采购金额
- (18) 耗材采购入库品类分析采购数量
- (19) 耗材采购入库品类分析入库金额
- (20) 耗材采购入库品类分析入库数量

1.28.2.7 药品入库销售监管

- (1) 按总体药品入库销售监管
- (2) 按总体药品入库销售监管入库金额
- (3) 按总体药品入库销售监管销售金额
- (4) 按机构药品入库销售监管
- (5) 按机构药品入库销售监管入库金额
- (6) 按机构药品入库销售监管销售金额
- (7) 按目录药品入库销售监管
- (8) 按目录药品入库销售监管时间维度
- (9) 按目录药品入库销售监管医院维度
- (10) 按具体药品入库销售监管
- (11) 按具体药品入库销售分析时间维度

(12)按具体药品入库销售分析医院维度

1.28.2.8 耗材入库销售监管

(1)按总体耗材入库销售监管

(2)按总体耗材入库销售监管入库金额

(3)按总体耗材入库销售监管销售金额

(4)按总体耗材入库销售监管入库类型占比

(5)按总体耗材入库销售监管入库类型占比

(6)按机构耗材入库销售监管耗材销售占比

(7)按机构耗材入库销售监管

(8)按机构耗材入库销售监管耗材销当月销售总数

(9)按机构耗材入库销售监管耗材当前月度销售数量环比

(10)按机构耗材入库销售监管耗材当前月度销售总金额

(11)按机构耗材入库销售监管耗材当前月度销售环比

(12)按目录耗材入库销售监管

(13)按目录耗材入库销售监管时间维度

(14)按目录耗材入库销售监管医院维度

(15)按目录耗材入库销售监管耗材维度

(16)按具体耗材入库销售监管

(17)按具体耗材入库销售监管时间维度

(18)按具体耗材入库销售监管医院维度

(19)按具体耗材入库销售监管耗材维度

1.28.2.9 监管规则管理

(1)监督预警规则设置

(2)自费使用超额预警

(3)自费使用超额预警医疗机构

(4)自费使用超额预警产品类型

(5)自费使用超额预警产品类型

(6)自费使用超额预警预警级别

(7)自费使用超额预警预警日期

- (8)医院库存短缺预警
- (9)医院库存短缺预警医疗机构
- (10)医院库存短缺预警产品类型
- (11)医院库存短缺预警产品
- (12)医院库存短缺预警预警级别
- (13)医院库存短缺预警预警日期
- (14)购药相似度预警人员姓名
- (15)购药相似度预警
- (16)购药相似度预警医疗机构
- (17)购药相似度预警产品类型
- (18)购药相似度预警产品（或分组）
- (19)购药相似度预警预警级别
- (20)购药相似度预警预警日期
- (21)监测类型管理
- (22)监测类型管理采购使用监管
- (23)监测类型管理物流配送监管
- (24)监测类型管理集中结算监管
- (25)监测类型管理基金支付监管
- (26)监测类型管理比对分析监测
- (27)分析监测指标设置
- (28)分析监测指标设置库存产品剩余可用天数
- (29)分析监测指标设置自费使用数量
- (30)分析监测指标设置购药次数
- (31)分析监测指标设置代购人数
- (32)购药人员分析
- (33)购药人员分析单次购药异常：用户单次购药数量过多
- (34)购药人员分析单次购药异常：单次购药金额过大
- (35)购药人员分析单次购药异常：药品购买种类过多
- (36)购药人员分析周刷卡频次异常

(37)购药人员分析药品代购异常：药品代购汇总查询

(38)购药人员分析药品代购异常：代购药品明细

1.28.2.10 医疗机构分析

(1)医保消费查询

(2)自费消费查询

1.28.2.11 购药人员分析

(1)单次购药异常

(2)周刷卡频次异常

(3)刷卡金额异常

1.28.2.12 药品分析

(1)重点药品目录分析

(2)重点药监控分析

(3)药品价格监测

1.28.2.13 电子大屏分析展示

(1)总体展示大屏

1.28.3 基金检查管理平台

基金检查管理平台建设功能点包括应用方案管理、违规统计分析、报告管理、住院报告管理、门诊报告管理、过度诊疗、过度检查、重复收费、重复开药、分解住院、挂床住院、低标准入院、分解入院、分解处方、超量开药、超标准收费、分解项目收费、转换收费、无指征用药、非报销范围诊治、后台信息管理。

1.28.3.1 应用方案管理

(1)应用方案配置

(2)应用方案查询

(3)目录组套管理

(4)方案违规查询

1.28.3.2 违规统计分析

(1)报告违规分析

(2)医保目录分析

1.28.3.3 报告管理

(1) 方案报告管理

(2) 机构报告管理

1.28.3.4 住院报告管理

(1) 方案报告管理

(2) 机构报告管理

1.28.3.5 门诊报告管理

(1) 方案报告管理

(2) 机构报告管理

1.28.3.6 过度诊疗

(1) 无指征诊疗

(2) 无指征护理

(3) 无指征使用材料

1.28.3.7 过度检查

(1) 无指征检查

(2) 无指征化验

1.28.3.8 重复收费

(1) 检查重复

(2) 化验重复

(3) 手术项目重复

(4) 护理重复

(5) 违反价格规定收费

(6) 输液重复

(7) 康复理疗重复

(8) 中医类诊疗重复

(9) 其他诊疗重复

1.28.3.9 重复开药

(1) 药理作用重复

(2) 药品成份重复

1.28.3.10 分解住院

(1) 分解住院

1.28.3.11 挂床住院

(1) 挂床住院

1.28.3.12 低标准入院

(1) 低标准入院

1.28.3.13 分解处方

(1) 分解处方

1.28.3.14 超量开药

(1) 超量开药

1.28.3.15 超标准收费

(1) 检查检验类超标准

(2) 手术类超标准

(3) 中医类超标准

(4) 康复理疗类超标准

(5) 护理类超标准

(6) 医用耗材类超标准

(7) 诊疗类超标准

(8) 使用时间不合理

(9) 使用频次超限

(10) 超限价收费

1.28.3.16 分解项目收费

(1) 分解项目收费

1.28.3.17 串换收费

(1) 药品串换

(2) 医用耗材串换

(3) 化验类项目串换

- (4)检查类项目串换
- (5)其他诊疗类项目串换
- (6)护理类项目串换
- (7)理疗类项目串换
- (8)中医类项目串换
- (9)手术类项目串换
- (10)服务设施串换

1.28.3.18 无指征用药

- (1)无指征用药

1.28.3.19 非报销范围诊治

- (1)超范围用药

1.28.3.20 后台信息管理

- (1)字典信息管理
- (2)参数信息管理
- (3)运维参数管理

1.28.4 医保数据报表

通过构建一个高效、智能的数据报表平台，为医保管理部门提供全面、准确、及时的数据支持。

1.28.4.1 职工收支余统计

住院、门慢、门诊统筹、特药门诊、门诊挂号、生育待遇、核酸检测

1.28.4.2 职工同期对照

按照医疗类别、医院级别、总医疗费、次均医疗费、统筹基金、次均统筹基金、平均住院天数、人次增长率、总医疗费增长率、次均医疗费增长率、统筹基金增长率、次均统筹基金增长率、报销比例增长与上年同期对照

1.28.4.3 职工同期对照

按照县域内住院、医疗类别、总医疗费、次均医疗费、统筹基金、次均统筹基金、平均住院天数、人次增长率、总医疗费增长率、次均医疗费增长率、统筹基金增长率、次均统筹基金增长率、报销比例增长与上年同期对照

1.28.4.4 居民收支余统计

按照经办机构、参保人数、统筹基金收入、调剂金、大病和无责保费支出、住院总体（人次、总医疗费、统筹基金、住院率）、门慢（人次、总医疗费、统筹基金）、门诊统筹（人次、总医疗费、统筹基金）、特药门诊（人次、总医疗费、统筹基金）、门诊挂号（人次、总医疗费、统筹基金）、居民两病（人次、统筹基金）、核酸检测的支持及当期结余

1.28.4.5 居民同期对照

按照医疗类别、医院级别、类型、人次、总医疗费、次均医疗费统筹基金、次均统筹基金、平均住院天数、人次增长率、总医疗费增长率、次均医疗费增长率、统筹基金增长率、次均统筹基金增长率、报销比例增长与上年同期对照

1.28.4.6 居民同期对照

按照县域内住院、盟内住院、盟外住院、医疗类别、人次、总医疗费、次均医疗费、统筹基金、次均统筹基金、人次同比增长、人次增长率、总医疗费同比增长、总医疗费增长率、次均医疗费同比增长（元）、次均医疗费增长率、统筹基金同比增长（万元）、统筹基金增长率、次均统筹基金同比增长（元）、次均统筹基金增长率与上年同期对照

1.28.4.7 两定机构开通情况

按旗县、定点医疗机构开通数、其中职工门诊统筹定点机构数、定点零售药店开通数、其中职工门诊统筹定点药店数

1.28.4.8 医疗保险费收入明细

旗县、职工基本医疗保险（单位缴纳）、其中划入个人账户、职工基本医疗保险（个人缴纳）、职工大额医疗互助保险（单位缴纳）、职工大额医疗互助保险（个人缴纳）、公务员医疗补助

1.28.4.9 医疗调查救助

地方医疗救助基金筹集情况、累计救助情况（资助参加基本医保人数、资助参加其他商业保险人数、直接救助人次、住院救助人次、门诊救助人次、住院救助支出、门诊救助支出）等细分指标

1.28.4.10 城镇职工基本医保统筹基金支出

医疗类别（生育住院、门慢、门诊统筹、普通门诊、特药门诊、门诊挂号、生育门诊、急诊住院、日间化疗、生育津贴）、医院级别（一、二、三级）、人次、总医疗费用（万元）、人次均医疗费用（元）、统筹基金支出（万元）、人次均统筹基金支出（元）、实际报销比例（%）、平均住院日、平均住院日费用、政策范围内支付比例（%）

1.28.4.11 各经办机构城镇职工基本医保统筹基金支出

住院统筹（人次、总医疗费、统筹基金支付）、转院统筹（人次、总医疗费、统筹基金支付）、门慢统筹（人次、总医疗费、统筹基金支付）、特药门诊（人次、总医疗费、统筹基金支付）、生育住院（人次、总医疗费、统筹基金支付）、门诊挂号（人次、总医疗费、统筹基金支付）、普通门诊（人次、总医疗费、统筹基金支付）、生育门诊（人次、总医疗费、统筹基金支付）、急诊住院（人次、总医疗费、统筹基金支付）、日间化疗（人次、总医疗费、统筹基金支付）、生育津贴（人次、总医疗费、统筹基金支付）、总人次、总医疗费、支出合计

1.28.4.12 大病保险待遇人员和基金支出流向

按照统筹区、医疗机构级别、享受大病保险待遇人员人次（普通居民、困难群众）、享受大病保险待遇人员人数（普通居民、困难群众）、享受大病保险待遇人员总医疗费用分布（普通居民、困难群众）

1.28.4.13 城乡居民基本医保X年X月基金支出与上年同期对照

按照医疗类别、盟内住院、盟外住院、医院级别、门诊慢性病、门诊统筹、特药门诊、门诊挂号、人次、总医疗费用（万元）、人次均医疗费用（元）、医保基金实际支出（万元）、人次均医保费用（元）、大病保险支出（万元）、医疗救助（万元）、人次同比增长、人次增长率、总医疗费同比增长、总医疗费增长率、次均医疗费同比增长、次均医疗费增长率、统筹基金同比增长、统筹基金增长率、次均统筹基金同比增长、次均统筹基金增长率、报销比例同比增长

1.28.4.14 城乡居民基本医保住院情况统计表

医疗机构名称、人次、总医疗费、次均医疗费、统筹基金支付、次均统筹基金支付、大病保险支付、医疗救助

1.28.4.15 城乡居民无责意外统计

区域内住院、区域外住院、医院级别、人次、总医疗费用（万元）、医保基金支出（万元）、大病保险支出（万元）、医疗救助支出（万元）、住院天数

1.28.4.16 各经办机构城乡居民医保基金支出

医疗类别、医疗机构级别、人次、总医疗费用（万元）、人次均医疗费用（元）、医保可支付费用（万元）、医保基金支出（万元）、人次均医保基金支出（元）、大病保险支出（万元）、医疗救助支出（万元）、住院天数、实际报销比例%、政策范围内支付比例%

1.28.4.17 X 年 X 月份各经办机构城乡居民医保基金支出统计

按照旗县、盟内住院（人次、总医疗费（万元）、医保基金（万元）、大病保险支付（万元）、医疗救助（万元））、盟外转院（人次、总医疗费（万元）、医保基金（万元）、大病保险支付（万元）、医疗救助（万元））、门诊慢性病（人次、总医疗费（万元）、医保基金（万元）、大病保险支付（万元）、医疗救助（万元））、门诊统筹（人次、总医疗费（万元）、医保基金（万元）、大病保险支付（万元）、医疗救助（万元））、门诊挂号（人次、总医疗费（万元）、医保基金（万元）、大病保险支付（万元）、医疗救助（万元））、特药门诊（人次、总医疗费（万元）、医保基金（万元）、大病保险支付（万元）、医疗救助（万元））、两病（人次、总医疗费（万元）、医保基金（万元）、大病保险支付（万元）、医疗救助（万元））、合计

1.28.4.18 医疗费用支出结构及个人费用负担情况表困难群众

统筹区、享受大病待遇人员医疗费用合计、享受大病待遇人员医疗费用总金额 0.5 万元以下（含 0.5 万元）、享受大病待遇人员医疗费用总金额 0.5 万-1 万元（含 1 万元）享受大病待遇人员医疗费用总金额 1 万-1.5 万元（含 1.5 万元）细分统计

1.28.4.19 医疗费用支出结构及个人费用负担情况表（普通居民，不含困难群众）

统筹区、享受大病待遇人员医疗费用合计、享受大病待遇人员医疗费用总金额 1 万元及以下、享受大病待遇人员医疗费用总金额 1 万-2 万元（含 2 万元）、

享受大病待遇人员医疗费用总金额 2 万-3 万元（含 3 万元）、享受大病待遇人员医疗费用总金额 3 万-5 万元（含 5 万元）、享受大病待遇人员医疗费用总金额 5 万-10 万元（含 10 万元）、享受大病待遇人员医疗费用总金额 10 万-20 万元（含 20 万元）、享受大病待遇人员医疗费用总金额 20 万元以上

1.28.5 药品采购报表

通过建立统一规范的药品采购报表体系，确保数据透明度和可追溯性，促进药品采购管理的规范化、精细化和智能化。

1.28.5.1 药品集采带量医疗机构执行进度

项目名称、项目开始时间、项目结束时间、地区名称(盟市级)、地区名称(旗县级+盟本级)、医疗机构名称、医疗机构等级、品种目录、目录名称、注册证号、国家医保耗材代码、产品名称、生产企业名称、中标价(元)、约定量、采购量(入库)、约定量完成进度

1.28.5.2 医用耗材集中带量采购医疗机构采购执行情况

项目名称、所属批次（含所有批次））、中标对标标识、盟市名称、旗县名称+盟本级、医院名称、医疗机构等级、药品编码、药品名称、药品规格、通用名、剂型、规格、转换系数、生产企业名称、代理企业名称、采购数量、采购金额（包装）、配送量（包装）、配送金额（包装）、入库量（包装）、入库金额（包装）

1.28.5.3 药品采购明细

产品名称、挂网价（元）、采购价（元）、采购数量、采购金额（元）、发货数量、发货金额（元）、收货数量、收货金额（元）、退货数量、退货金额（元）、结算数量、结算金额（元）、订单发送时间、发货时间、收货时间、通用名、剂型、规格、包装、转换比、最小使用、基药属性、医保支付标准、缺货状态、作废状态、采购订单编号、机构类型

1.28.5.4 对标药品集采带量医院采购情况

项目名称、所属批次（含所有批次））、中标对标标识、盟市名称、旗县名称+盟本级、医院名称、医疗机构等级、药品编码、药品名称、药品规格、通用名、剂型、规格、转换系数、生产企业名称、代理企业名称、采购数量、采购金额（包装）、配送量（包装）、配送金额（包装）、入库量（包装）、入库金额

（包装）

1.28.5.5 配送区域开通情况

配送企业编号、配送企业名称、地区名称、配送地区设置人、配送地区设置时间、配送权限是否由兴安盟开通、配送权限是否由自治区开通

1.28.6 医保支付及信用查询

构建银医数据互动机制，旨在促进医药机构与银行之间的信息共享，特别是针对医药机构查询可医保信息及实现银行信贷与信用查询的功能。

1.28.6.1 医保支付及信用查询

建立银医数据互动,可针对医药机构查询可医保信息，实现银行信贷及信用查询

1.28.7 医共体指标

依据国家和地方关于医疗卫生服务体系改革的政策导向，构建一个科学、全面、可操作的指标体系，以评估和优化医共体的运行效率和服务质量。

1.29 云资源服务

1.29.1 云主机服务

云主机最高可以支持单机 80 核 CPU，1280G 内存；

▲支持 Intel/AMD/昇腾的云服务器实例，最高支持单机 144 核 vCPU，1280G 内存。云主机基频最大支持 3.4GHz，睿频 4.1GHz；

单台云主机系统盘最高支持 500GB，最高可挂载 22 块弹性云硬盘作为数据盘、单盘最高可达 32TB，系统盘支持在线扩容；

单台云主机最高可挂 8 个弹性网卡、单网卡最高可绑定 IP 数 10 个；

▲单台云主机创建时间小于 40s，支持根据已有云主机快速创建相同配置云主机；支持保存云主机创建参数为模板，并支持批量复制；

云主机提供主流的 Windows、Linux 等操作系统；

可指定用户预先配置好的镜像文件作为模板进行云主机的创建；

可导入 RAW、VHD、QCOW2 格式镜像，并且基于导入镜像创建云主机；

支持使用密钥登录和密码登录，支持通过 VNC 登录以及远程登录软件登录；

支持为虚拟机配置强弱反亲和性策略；

云主机服务采用全冗余架构，无单点故障，可用性不低于 99.95%；

云主机支持物理机级别弱反亲和特性；

▲云服务器备份支持创建全量和增量备份；

1.29.2 云存储服务

支持挂载云硬盘、初始化云硬盘、卸载云硬盘、查看/导出云硬盘信息详情、搜索云硬盘、对云硬盘进行标签管理；

▲支持在删除云硬盘时选择放入回收站中保存，以防止误操作导致的数据丢失。保留云盘时长 ≥ 7 天；

支持快照功能，可对云硬盘进行快照创建、删除、查看详情，可通过快照创建云硬盘，回滚数据；

数据存储采用三副本冗余技术，保证高可靠性，可靠性达到 99.9999999%；

支持云硬盘备份管理，查看备份详情，恢复云硬盘数据，可根据备份创建云硬盘。

▲桶事件通知、服务端加密。

▲支持设置软链接、域名管理、文件追加上传。

支持基础功能，包括多版本控制、包解压、内容审核。

支持监控功能，包括已存储对象数和请求处理成功次数。

支持告警功能。

1.29.3 云管理平台服务

提供用户登录功能，支持用户登入登出，支持密码校验，用户登录操作完成平台校验，校验成功后，可享受平台服务；

▲支持自定义总览，为运营用户提供用户、订单、运营视图展示等能力。

1.29.4 云网络服务

▲子网协议支持三种，IPv4、IPv6 和双栈（IPv4+IPv6）。

▲子网支持裸金属子网和云主机子网。

▲弹性网卡支持裸金属和云主机网卡。

▲弹性网卡支持批量解绑。

▲支持创建 Havip，包括名称、描述、子网类型、网络配置。

▲支持 Havip 列表，包括名称、子网、可用区、IP 地址、公网 IP、状态。

▲支持根据名称查询 Havip。

▲Havip 支持绑定资源包括云主机、裸金属、独享带宽公网 IP、共享带宽公网 IP、云堡垒机和弹性裸金属。

▲Havip 支持解绑资源包括云主机、裸金属、公网 IP 和云堡垒机。

Havip 详情需包括名称、子网、可用区、IP 地址、公网 IP。

创建虚拟私有云支持选择区域、填写名称、自定义网段、支持标签和相应的标签描述。

创建虚拟私有云支持添加多个子网。13. 虚拟私有云列表支持根据标签搜索。

虚拟私有云列表支持导出操作。15. 虚拟私有云支持创建自定义子网网段

支持子网列表查看，包括的内容有名称、虚拟私有云、网段、状态、可用区、网络 ACL、路由表、操作列（更换路由表和删除）。

支持子网列表的导出功能。

子网基本信息，包括展示子网的名称、网络 ID、可用区、子网 ID、状态、描述、虚拟私有云、可用 IP 数、网段；网关和 DNS 包括 DHCP 是否启用、网关、DNS 服务器地址、DHCP 租约时间；资源预览包括子网下的服务器、裸金属、弹性负载均衡、网卡等；网络互通概览包括路由表和网络 ACL 等；IP 地址管理支持申请虚拟 IP 地址。

支持安全组的创建、查询、列表查看、详情、操作以及安全组规则（入方向规则和出方向规则）的增删改查等。

支持网络 ACL 的创建、删除、关闭查询；网络 ACL 规则的增删改查、关联子网、批量导入和导出规则等。。