

服务清单

序号	服务名称	服务内容
1	医共体信息化项目服务	服务包括：系统管理、敏捷开发平台集成，云 HIS，工作流程，云电子病历，云心电，云 LIS，云影像，区域协同，CA 电子认证服务系统，云服务。

(1) 系统管理、敏捷开发平台集成

序号	功能要求
1	1、系统管理： ▲1.1 系统配置：平台登录图标、导航图标、系统名称、医院名称、电话、邮箱、系统描述等维护；系统登录安全保护：支持单点登录或同时登录、超时时长配置、密码错误次数配置、锁定账号还是延时账号设置、登录验证码设置、登录提示语设置、白名单验证设置；管理员设置、流程时长设置。（需提供软件功能的佐证材料） 1.2 系统公告：发布公告内容，支持发布文件，发布对象可选。 1.3 系统调度：定时执行 API 接口任务，支持 Cron 表达式维护。 1.4 系统缓存：支持系统缓存管理。 1.5 系统日志：登录日志、请求日志、操作日志、异常日志； 1.6 系统监控：监控 CPU、内存、硬盘等； 1.7 系统图标：支持 ymIcon 图标和 Element-UI 图标维护。 1.8 系统菜单：PC、App(微信小程序、微信公共账号等)菜单配置、配置类型包括：外联、大屏、报表等。可配置按钮、表单、数据等权限。 ▲1.9 数据应用：配置数据库链接、数据建模(建表)；数据字典：数据接口：配置 API；接口认证；数据同步；API 接口开发管理。（需提供软件功能的佐证材料） 2、系统权限： 2.1 组织管理：维护组织架构； 2.2 岗位管理：维护岗位； 2.3 用户管理：支持用户登录 ID、姓名、性别、邮箱、所属组织、直属主管、岗位、角色、状态、个人头像、民族、籍贯、证件类型、入职时间、证件号、文化程度、出生年月、办公电话、手机号等维度维护；密码重置等功能； 2.4 角色管理：角色维护要有角色成员及角色权限维护。 2.5 权限管理：根据角色分配菜单权限、按钮权限、列表权限、表单权限、数据权限； 2.6 在线用户：在线用户管理，可以强制下线。 3、工作流程： 3.1 表单设计：支持在线设计工作流程表单功能，支持各类通用控件，如：文本框、下拉框、单选框、多选框、时间、日期、文件上传、图片上传、按钮、富文本等； 3.2 流程设计：要完成一个闭环流程管理，过程管理、权限分配、工作量等自定义。 4、在线开发： 4.1 报表设计：可视化报表及打印模板设计及定义；支持数据分析等控件在线开发；支持 API 接口提供 json 格式数据源；

序号	功能要求
	4.2 功能设计：现在编辑功能表单，支持各类通用控件，如：文本框、下拉框、单选框、多选框、时间、日期、文件上传、图片上传、按钮、富文本等；支持 JS 动态脚本，支持操作 API 接口； 4.3 大屏设计：支持可视化大屏在线开发，自定义数据源，支持 JS 动态脚本； 4.4 门户设计：自定义设计门户，提供常用基础控件及图表控件。 5、平台要与医共体总院及分院通过数据接口实时交换数据综合运行监管分析对双向转诊、远程医疗、区域医疗中心、区域共享中心等业务的核心业务指标进行数据监管和数据可视化，方便监管人员直观掌握重要业务的运行情况。用户可查看医共体整体的重要业务信息，也可以分别查看各医疗机构的重要业务信息。 6、首页 提供当日注册患者、合并数、拆分数、交叉索引数、主索引规则数、待审核规则数、疑似患者率、患者总数、历史合并分析、历史拆分分析、患者性别及年龄段分析等功能。 7、患者主索引查询 提供基本信息和病历中心详细信息等功能，在基本信息中心显示个人信息、联系方式、地址等信息。在病历中心中可查看该主索引对应患者的历次就诊的病历、医嘱、检查检验结果、手术、体征等信息，医嘱、检查检验、手术、病历并且提供下钻功能，能够下钻到具体明细信息。 8、索引配置 提供对维护规则信息的分类，对分类进行查询、新增、修改、删除、停用、启用等操作，其中可维护启用规则数单条或多条。 9、医护人员管理 提供医护人员的注册、修改、查询、启用、停用等功能，内容包含：人员工号、人员姓名、性别、身份证等信息，进行新增、更新等操作后将该消息发送到已订阅医护人员主数据的系统，并提供注册、更新和查询等服务供医院业务系统调用。 10、科室信息管理 提供科室信息的注册、修改、查询、启用、停用等功能，内容包含：科室编码、科室名称、科室介绍等信息，进行新增、更新等操作后将该消息发送到已订阅科室主数据的系统，并提供注册、更新和查询等服务供医院业务系统调用。 11、病区信息 提供病区信息的修改、查询、启用、停用等功能，内容包含：病区编码、病区名称、上级病区等信息，进行新增、更新等操作后将该消息发送到已订阅病区主数据的系统，并提供注册、更新和查询等服务供医院业务系统调用。 12、机构信息 提供病区信息的修改功能，内容包含：机构代码、机构名称、医院级别、证照信息等，进行更新操作后将该消息发送到已订阅机构主数据的系统，并提供更新和查询等服务供医院业务系统调用。 13、主数据对象配置 提供主数据对象的集中浏览与配置，能够对主数据对象进行新增、修改、启用、停用等操作，支持主数据对象的配置，配置信息包含：归属分类、对象名称、表名称、库名称、流水号生成方式、流水号种子、页面地址等信息，同时支持主数据对象的字段信息配置，能够对象表的字段名、中文名、字段类型、字段长度、允许 NULL、主键、值编辑器、编辑器配置、显示长度等信息进行配置。 14、对象管理

序号	功能要求
	提供主数据对象数据的新增、修改、删除、查询等功能，以表格的形式显示“对象配置”中维护的主数据对象各字段的内容，在表格上可直接维护选中的主数据的内容，数据存盘后，将新增、更新等信息发送到已订阅该主数据的系统，并提供注册、更新和查询等服务供医院业务系统调用。

(2) 云 HIS

序号	功能要求
1	1、HIS 维护： 1.1 同步医保西药信息库，能覆盖医保库中主要参数，以此为标准，社区医院和乡镇卫生院可以依此建立自己的西药库； 1.2 同步医保诊疗信息库，能覆盖医保库中主要参数，以此为标准，社区医院和乡镇卫生院可以依此建立自己的诊疗目录； 1.3 同步医保 ICD-10 诊断目录； 1.4 支持医师日常排班以及出诊维护；支持出诊资源临时调控； 1.5 支持检验检查组套维护； 1.6 住院科室与病区一对多维护； 1.7 支持自定义住院起始号。医院材料及中草药自定义维护； 1.8 支持医生个人组套维护； 2、门诊挂号： 2.1 支持普通挂号和预约挂号模式； 2.2 支持门诊身份证、社保卡挂号并且自动建档； 2.3 建档后可对患者部分身份信息进行修改（姓名、性别、出生日期、联系方式、家庭住址等）； 2.4 支持从档案库中调取患者信息挂号； 2.5 支持多种付费方式； 2.6 支持挂号后打印导诊单； 2.7 支持管理每日专家就诊数量（专家号）； 2.8 支持管理号源的数量、启停； 2.9 支持根据需求调整挂号有效期； 2.9 支持通过排班干预管理号源的数量、启用、停止、收费项目； 2.10 支持票据补打； 2.11 支持挂号信息统计查询； 2.12 支持待诊状态下便捷退号退费； 2.13 可以记录常规健康查体数据； 2.14 支持页面字段自定义调整与导出。 3、患者档案管理 3.1 患者档案管理，建立患者基本信息； 3.2 控制同一患者重复建档及同一患者唯一性； 3.3 对未成年或失去行动能力患者建立监护人信息； 3.4 支持患者建卡且可建多张卡。 3.5 支持通身份证号等关键信息进行建档去重控制。 4、挂号管理

序号	功能要求
	4.1 门诊挂号支持医疗卡、身份证等调取患者信息挂号； 4.2 支持从患者档案库中过滤选择调取患者信息挂号； 4.3 支持挂号保存时同时自动建档； 4.4 支持现场患者预约挂号； 4.5 支持预约登记未付费患者缴款确认或取消； 4.6 预约挂号支持每个班次号源按多个小的时段提供给患者选择并显示已挂号数和余数； 4.7 可控制同患者不能在同日多次挂同一科室； 4.8 可根据患者选择的医生自动计算出挂号相关费用； 4.9 支持多种支付方式； 4.10 支持挂号相关费用如诊查费在医生接诊后由收费处补收（若使用一卡通储值，可在门诊医生接诊时补收）。 4.11 退号管理，支持退号时部分费用退号不退费如病历工本费等；控制部分号不能退如已产生费用的、医生已处置过的等； 4.12 挂号信息维护，可以维护修改挂号信息中基本信息并修改患者档案信息。 5、门诊收费管理 5.1 支持无号患者缴费；支持药品零售缴费； 5.2 支持有号患者联网缴费； 5.3 支持刷卡取患者挂号信息； 5.4 集成操作员手工处方划价、组套划价等缴费功能； 5.5 集成医保、农保缴费报销功能； 5.6 支持一次保存自动分单（分发票）； 5.7 支持处方自动收取附加费如中药费可以按剂数收取煎药并再收取一个口袋费等； 5.8 支持处方收费自动分配发药窗口； 5.9 支持自动收取检验申请单附加费（三方 LIS 需提供接口）； 15.10 医疗项目收费支持按不同患者类别设置单价打折（两种打折方式：按比例和固定打折）； 5.11 支持按组套打折功能。 5.12 门诊窗口收费支持多种支付方式组合缴费。 6、门诊日结 6.1 统计该操作员在指定时间段内的收费、退费、挂号、退号、发票打印信息并进行日结数据保存，可在未汇总缴款前取消日结； 6.2 支持门诊自动日结；支持某些操作员自动日结。 6.3 将操作员选定的一次或多次日结信息进行汇总，并打印汇总单。 6.4 支持取消最近一次操作员进行的日结汇总。 7、门诊费用清单查询打印 选择某一时段内查询出某患者（按门诊号）门诊费清单并打印明细清单。 8、挂号查询统计 8.1 挂号查询：根据科室、医生、日期、号种、患者类别等条件任意组查询挂号明细及统计挂号数据。 8.2 挂号统计：对指定时间范围内的挂号信息进行统计，统计挂号数量，退号数量，以及退费金额等。 9、门诊费用查询统计

序号	功能要求
	9.1 门诊费查询：对指定时间范围内的费用信息进行查询，查看收费时间、金额、是否退费。 9.2 门诊费用统计：对指定时间范围内的费用信息进行统计，统计收费数量，收费金额，退费金额等。 10、门诊票据号段维护 当未使用票据管理系统 时，可以使用本功能维护操作员领用票据号段，支持按窗口维护票据号段。 11、票据补打 11.1 挂号票据补打，可以补打或回打挂号相关票据。 11.2 收费票据补打。 12、门诊护士： 12.1 支持患者信息手动建档以及刷卡建档； 12.2 可以记录常规健康查体数据； 12.3 可以查看患者缴费状态； 12.4 支持皮试，阴性、阳性、未做、取消操作； 12.5 输液管理，完成门诊患者的输液医嘱处理； 12.6 支持对输液人员的瓶签打印； 12.7 支持对操作的反流程操作； 12.8 支持根据科室、姓名、医嘱状态、执行科室、执行人等搜索医嘱信息； 12.9 支持护士对患者的诊疗项目的查看； 12.10 支持护士对患者的诊疗项目的执行； 12.11 支持护士对诊疗项目反流程操作； 12.12 支持材料补录功能； 12.13 支持页面字段自定义调整与导出。 13、医嘱管理 13.1 皮试管理，完成门诊患者皮试医嘱处理，记录患者过敏药物信息； 13.2 治疗管理，完成门诊患者治疗医嘱临床执行确认，便于统计护士工作量。 14、医嘱单 14.1 医嘱单打印，根据医院需求，打印患者医嘱单； 14.2 医嘱单类型维护，根据医院需求，实现不同医嘱单单据类型维护。 15、查询与统计 15.1 护士工作量查询，提供按条件进行护士工作量查询、导出、打印功能； 15.2 护士工作量统计，提供按条件进行护士工作量统计、导出、打印功能。 16、门诊收费： 16.1 支持多种结算方式：社保、农合、pos、微信、支付宝； 16.2 支持手工选择患者信息进行缴费； 16.3 支持查看收费明细； 16.4 支持结算后自动打印票据； 16.5 支持部分退费和整体退费，已退费信息字体标红显示； 16.6 药品、材料已发状态时不能退费，需先退物品再退费； 16.7 医务人员已处置过的项目不能退费； 16.8 支持票据补打或重打； 16.9 支持通过票号、收费员、支付方式、病员信息的方式进行检索收费信息；

序号	功能要求
	16.10 支持 his 退费同时进行医保退费； 16.11 支持查看门诊收费分类统计； 16.12 支持收费类别明细查看； 16.13 支持在建档的同时检索出已有相同信息的病人信息； 16.14 支持将已有病人的信息进行修改； 16.15 支持直接读病人身份证信息； 16.16 支持费用补收、可以直接补收疫苗、材料等费用； 16.17 可以筛选查看门诊收费详情，支持页面字段自定义调整与导出。 17、门诊医师： 17.1 支持患者信息手动建档以及刷卡建档； 17.2 支持医师端临时加号功能； 17.3 支持查看患者就诊记录以及健康档案； 17.4 支持就诊板块直接显示患者姓名、性别、年龄、诊断、等主要信息功能； 17.5 支持新增就诊记录（不同主要诊断）的功能； 17.6 支持患者信息查看并更改的功能； 17.7 支持取消接诊的功能； 17.8 门诊诊断，支持新增、修改、删除等功能； 17.9 支持国家医保编码诊断； ▲17.10 支持诊断同步到电子病历的功能；（需提供软件功能的佐证材料） 17.11 处方信息支持新增、修改、删除等功能； 17.12 支持西药组套开药； 17.13 支持拼音首字母进行检索开药； 17.14 支持中草药处方、支持组套开药； 17.15 支持医生通过病人吃药天数控制发药数量； 17.16 支持医生通过发药数量控制支持门诊手术录入、计费功能； 17.17 支持医嘱备注信息录入； 17.18 支持开立医嘱通过快捷键便捷操作功能； 17.19 支持在未收费状态对医嘱进行取消审核、修改、作废等功能； 17.20 支持医嘱全部审核的功能； 17.21 门诊医嘱提供医疗医嘱、检查、检验、治疗申请单的新增、修改、删除、申请单与医嘱单打印等功能；支持查看各医嘱费用情况； 17.22 支持符合国家规定的处方笺格式； 17.23 支持根据时间、名称、项目等条件快速过滤需要的医嘱信息； 17.24 支持符合国家标准的入院通知单； 17.25 支持查看患者门诊、住院不同时段内的就诊记录； 17.26 支持查看患者医嘱详情； 17.27 支持查看患者检验、检查、体温单信息； 17.28 支持门诊患者业务补充； 17.29 支持通过科室、医生，查看当日挂号、医师开单情况、当日费用信息、收治入院患者明细等统计数据； 17.30 查看预约挂号患者就诊信息； 17.31 支持按日期、患者姓名、科别筛选查看接诊患者的信息； 17.32 支持医生在组套中，增加材料项目（西药中增加材料、诊疗增加材料）；

序号	功能要求
	17.33 支持医生在组套项目中进行选择； 17.34 支持医生，科室和个人组套； 17.35 支持医嘱开立之后，库存不足项目提示； 17.36 支持查看审方回执和相关处方三查七对信息； 17.37 支持能查看接诊日志以及入院日志； 17.38 支持页面字段自定义调整与导出。 18、诊疗管理 18.1 建档挂号支持初诊病人建档；支持接诊、换号、挂号、读取诊疗卡功能，支持与排号系统接口；支持当日医生的门诊日志查看； 18.2 病历浏览一键直接调出患者的历次门诊、住院就诊完整病历查阅支持按时间、主要疾病两个维度显示患者历次就诊完整病历； 18.3 就诊主要信息支持在就诊页头直接显示患者姓名、性别、年龄、诊断、过敏药物等核心信息； 18.4 门诊诊断，支持新增、修改、删除、重用历史诊断功能；支持调用个人、科室、全院常用诊断；支持中西医结合诊断； 18.5 过敏药物录入，支持维护患者过敏药物； 18.6 门诊病历，提供门诊病历的新增、修改、查看、词条打印等功能；支持可由医院定义的各种门诊病历格式； 18.7 处方信息支持新增、修改、删除、处方引用（重用、互用）功能；支持不同处方不同诊断功能；下达患者过敏药物支持进行警示提醒；支持协定处方快速下达功能、支持该患者和其它患者历史处方引用功能；支持在同一界面内直接应用协定处方功能；支持中草药处方、支持按类型选择中草药；支持过敏药物二次签名，支持毒麻药品补充信息录入； 18.8 门诊医嘱提供医疗医嘱、检查、检验、治疗申请单的新增、修改、删除、医嘱引用（重用、互用）、辅助医嘱、申请单与医嘱单打印等功能；支持查看各医嘱费用情况；同时支持按表格简单选择和在医院申请单比较复杂时按医院申请单；原样调用两种方式下达申请单； 18.9 检查检验支持按申请和按报告两种方式查看检查检验信息；对于有多个报告，支持在不打开具体报告单时能查看报告单核心信息；支持根据时间、名称、项目等条件快速过滤查看申请单、报告单，支持打印功能； 18.10 入院证提供新增、修改、查看、打印功能；支持可由医院定义的各种入院证格式。 19、系统维护 19.1 疾病症候维护，提供西医诊断和中医疾病与症候维护功能； 19.2 常用诊断维护，支持按医生、科室进行分类维护常用诊断； 19.3 医疗医嘱项目维护，主要用于配置维护医疗医嘱项目和费用对应关系；主要包括新增、修改、停用； 19.4 组合医嘱维护，支持按医生、科室分类维护常用的医嘱，提供新增、修改、删除等功能； 19.5 协定处方维护，按医生、科室进行分类维护，提供西药、中成药、中草药处方新增、修改、删除操作； 19.6 词条维护，提供按个人或科室对词条目录、词条内容的新增、修改、删除等功能。 20、查询与统计

序号	功能要求
	20.1 门诊日志查询，根据过滤条件查询门诊病人的信息，双击可查看门诊特定病人的门诊日志，提供导出 Excel 功能； 20.2 门诊处方查询，根据过滤条件查询门诊病人的处方信息，双击可查看特定病人的处方明细，提供导出 Excel 功能； 20.3 门诊挂号查询，根据过滤条件查询门诊病人的挂号信息，提供导出 Excel 功能； 20.4 药品库存查询，根据过滤条件查询医院药品库存信息，提供导出 Excel 功能； 20.5 门诊挂号统计，根据过滤条件对门诊挂号的实收金额、挂号费、退号数量、退费金额总和进行统计，提供导出 Excel 功能； 20.6 门诊日志统计，根据过滤条件对各个科室门诊数量进行统计，提供导出 Excel 功能； 20.7 病人信息统计，根据所选择的统计方式，对不同统计方式下的病人总数量进行统计，提供导出 Excel 功能； 20.8 病人费用统计，根据所选择的统计方式，对收费笔数、收费金额、退费笔数、退费金额、实收金额、应收金额和优惠金额行统计，提供导出 Excel 功能； 20.9 门诊处方统计，根据所选择的统计方式，对处方张数、剂数、应收金额合计、实收金额合计、退药金额、退药处方数量、处方医生、开单科室进行统计，提供导出 Excel 功能。 21、住院管理： 21.1 支持门诊医师开入院通知单办理入院的功能； 21.2 支持紧急情况下直接办理入院的功能； 21.3 支持患者入院后，办理医保入院； 21.4 支持取消入院的功能； 21.5 支持预交费用的功能，支持预缴款多种支付方式（微信、pos、支付宝、现金）； 21.6 支持住院号自动生成； 21.7 支持通过姓名、科室、住院号、病区、状态、日期等方式进行快速检索在院患者信息的功能； 21.8 支持修改患者支付类型的功能； 21.9 支持在院患者费用清单查看、打印的功能； 21.10 支持修改住院号的功能； 21.11 出院管理，对住院患者进行出院管理； 21.12 支持出院结算票据重打、补打； 21.13 支持取消结算的功能； 21.14 支持患者费用凭证查看打印的功能； 21.15 支持通过姓名、科室、住院号、病区、状态、日期等方式进行快速检索出院患者信息的功能； 21.16 收预缴金，收缴住院患者预缴金，同时可展示所缴的预缴金记录； 21.17 退预缴金，退缴住院患者预缴金，同时可展示所缴的预缴金记录； 21.17 收据管理； 21.18 收据管理,对收据的管理;可以补打重打入院、住院、出院相关票据 21.19 住院患者查询，对住院患者基本信息进行查询； 21.20 出院患者查询，对出院患者基本信息以及出院信息进行查询； 21.21 出院登记患者查询，对出院登记的患者进行查询； 21.22 患者结算查询，对患者结算信息进行查询；

序号	功能要求
	21.23 预缴金查询，对预缴金记录进行查询； 21.24 转科转床查询，对转科转床记录进行查询； 21.25 住院处方查询，对住院处方进行查询； 21.26 住院费用集中查询，对住院费用进行查询统计； 21.27 住院费用查询，对住院费用记录进行查询； 21.28 全院收入统计，对医院收入进行统计； 21.29 已结账患者结算费用统计，对已结账患者的结算费用进行统计； 21.30 支持查看患者医保待遇详情； 21.31 支持收费员扎帐，同步生成扎帐前后时间段报表； 21.32 支持页面字段自定义调整与导出。 22、出入管理 22.1 入院管理，对住院患者进行入院管理；患者入院后，可以办理医保的转入转出；对于满足入院撤销的患者，可以办理入院撤销；已入院患者，可以修改入院信息；入院登记完成后系统自动转入预缴款界面完成入院预缴；住院号支持手工录入和系统自动生成；支持门诊电子入院证入院；支持患者新建档入院；支持入院即安床； 22.2 入院撤销，患者入院后不再住院治疗，若无费用发生可撤销该患者入院登记；支持当患者已存在医疗费用（主要为自动记账项目）时入院撤销自动冲账处理； 22.3 出院管理，对住院患者进行出院管理；已执行出院医嘱的患者，可执行出院结账，出院登记，未结算结账；支持患者中途结账；支持医保出院结账；支持出院挂账登记；支持出院补收费时使用多支付方式；支持出院退费原路退回；支持一卡通患者首先使用账户金额； 22.4 出院召回，对出院管理业务进行取消操作，可取消出院登记、出院结账等；同时支持医保结算召回。 23、预缴金管理 23.1 收预缴金，收缴住院患者预缴金，同时可展示当前中结次数所缴的预缴金记录； 23.2 退预缴金，退缴住院患者预缴金，同时可展示当前中结次数所缴的预缴金记录； 23.3 一卡通账户圈入，即将患者一卡通账户余额冻结部分当作住院预缴款，冻结这部分金额除在出院结算支付外不能再用于消费，同时也避免了一卡通账户金额转入转出麻烦；支持多次圈入； 23.4 一卡通账户圈出，撤消账户圈入金额。 24、费用管理 24.1 住院担保，对住院患者的担保记录进行管理；可以查询患者受担保记录；可为患者新增担保记录；支持担保金额限制及有效期；可撤消担保； 24.2 住院记账，对住院患者需要使用的医疗项目、组套进行手划价记账；支持欠费警示； 24.3 住院退费，退住院患者已产生的记账项目、组套；支持退费权限控制：A 科室操作员不能退 B 科室产生费用等； 24.4 自动记账，针对患者床位费每日固定费用自动记账。 25、日结管理 25.1 日结，将医院指定时间段的收支进行结算； 25.2 日结汇总，将指定的日结记录进行汇总打印； 25.3 日结汇总取消，将已进行日结汇总的记录进行撤销。 26、收据管理

序号	功能要求
	26.1 收据管理,对收据的管理;可以补打入院证,预缴票据,记帐单; 26.2 出院收据补打对出院收据的打印。可以补打或者重打患者的出院收据。 27、日清单打印 对日清单的打印,操作员可以选择指定患者的费用清单,进行打印。 28、系统维护 28.1 病区维护,对病区的维护;可以维护病区的类型,上级病区,关联科室等信息; 28.2 住院患者类别维护,对住院患者类别的维护;可以维护记账倍率,记账限额,价格体系等。 29、查询统计 29.1 催款单查询,对已欠费患者信息进行查询,打印催款单; 29.2 住院患者查询,对住院患者基本信息进行查询; 29.3 出院患者查询,对出院患者基本信息以及出院信息进行查询; 29.4 出院登记患者查询,对出院登记的患者进行查询; 29.5 中途结账患者查询,对中途结账患者进行查询; 29.6 患者结算查询,对患者结算信息进行查询; 29.7 预缴金查询,对预缴金记录进行查询; 29.8 转科转床查询,对转科转床记录进行查询; 29.9 住院处方查询,对住院处方进行查询; 29.10 住院费用集中查询,对住院费用进行查询统计; 29.11 住院费用查询,对住院费用记录进行查询; 29.12 全院收入统计,对医院收入进行统计; 29.13 预缴金统计,对预缴金记录进行统计; 29.14 已结账患者结算费用统计,对已结账患者的结算费用进行统计。 30、病区工作台: 30.1 可以新增、编辑床位; 30.2 床位卡,以床位卡片的形式,展现本病区的床位和患者相关信息。 30.3 医嘱审核,对医生下达的医嘱进行核对和审查 30.4 医嘱召回,对未处理、已转抄的医嘱数据进行召回,便于医生取消医嘱; 30.5 医嘱处理,对各类医嘱进行处理,包括审核、记账、退费。 30.6 医嘱核对,核对在本病区或者下级病区中某一天的医嘱的处理情况,提供补记和撤销功能; 30.7 医嘱临床执行,实现医嘱临床执行确认功能,记录执行者,执行人等相关信息,便于统计护士工作量; 30.8 医嘱单打印,显示本病区或者下级病区患者的医嘱数据,提供打印功能。 30.9 体温单项目维护,根据医院实际需求,维护体温单采集数据项目; 30.10 体温单方案维护,根据医院需求,可以对不同科室提供不同体温单方案。便于满足儿科,妇产科特殊需求; 30.11 体温单管理,提供单人或者多人的形式录入体温单数据; 30.12 支持病区接收患者,分配床位、主管医生、主管护士; 30.13 住院记账,显示本病区或者下级病区患者,提供医疗项目记账功能; 30.14 住院退费,显示本病区或者下级病区患者,提供已记账费用退费功能; 30.15 支持患者锁费的功能; 30.16 支持患者的输液瓶签、检验条码的打印以及计费处理功能;

序号	功能要求
	30.17 住院皮试的处理； 30.18 住院护士对本病区患者的药品请领功能； 30.19 支持患者的每日清单的打印，查看等操作； 30.20 支持护士开立长期医嘱及临时医嘱； 30.21 支持通过分类、医嘱类型、等信息进行筛选； 30.22 支持医嘱数量和计费数量不等的差值提示； 30.23 支持护士医嘱的组套功能； 30.24 支持护士查看患者的就诊记录； 30.25 支持患者费用的补录； 30.26 支持住院退药申请功能； 30.27 支持在患者出院未结状态下取消出院、重新分配床位和医生的功能； 30.28 床位维护，对床位信息进行管理，提供新增、修改功能； 30.29 床位安排，对无床或者有床的患者，提供安床和包床功能； 30.30 转科转床，对已安床或者没有安床的患者，提供转科转床功能。 30.31 催款单查询，显示本病区或者下级病区已经欠费的患者，提供打印催款单功能； 30.32 住院费用集中查询，显示本病区或者下级病区的患者的费用信息，提供打印费用明细、药品明细、预交金明细功能； 30.3 日清单打印，显示本病区或者下级病区的患者某一日的费用信息，提供打印明细功能； 31、集中管理 31.1 首页，根据医院需求自定义展现病区护士关注的关键指标信息。如：新入院患者，一级护理患者，欠费患者，发热患者等； 31.2 床位图，以床位卡片的形式，展现本病区的床位和患者信息。支持给无床或者有床病人进行床位安排、转科转床、医嘱处理和录入体温单等操作。 31.3 医嘱管理 31.4 医嘱转抄，对本病区或者下级病区医生下达的医嘱进行核对和审查。支持驳回功能； 31.5 医嘱召回，对未处理、已转抄的医嘱数据进行召回，便于医生取消医嘱； 31.6 医嘱处理，对各类医嘱进行处理，包括记账，处方申请功能。同时允许修改医嘱的关联信息； 31.7 医嘱核对，核对在本病区或者下级病区中某一天的医嘱的处理情况，提供补记和撤销功能； 31.8 特殊医嘱处理，对各类特殊（产后、术后、转科、出院、皮试、试验、持续医嘱）医嘱提供执行功能，满足特殊医嘱处理时对其他医嘱的影响； 31.9 医嘱临床执行，实现医嘱临床执行确认功能，记录执行者，执行人等相关信息，便于统计护士工作量； 31.10 医嘱单打印，显示本病区或者下级病区患者的医嘱数据，提供打印功能。 31.11 提供集成化医嘱管理： 1）同一界面快速实现医嘱转抄、处理、停止确认、召回、校对，临床执行，医嘱单打印等有关功能； 2）同一界面支持快速切换多人，单人模式； 3）医嘱校对提供相关药品，费用汇总，明细同时展示，方便护士知晓整个医嘱生命周期闭环管理；

序号	功能要求
	4) 支持长期、临时，药品，医疗，特殊医嘱快速过滤。 32、体温单管理 32.1 体温单项目维护，根据医院实际需求，维护体温单采集数据项目； 32.2 体温单方案维护，根据医院需求，可以对不同科室提供不同体温单方案。便于满足儿科，妇产科特殊需求； 32.3 体温单管理，提供单人或者多人的形式录入体温单数据，按周生成体温单图表。 33、护理文书 33.1 护理评估，支持患者各类护理评估单，以趋势图展示历次评估记录，便于直观知晓患者护理评估信息； 33.2 护理记录，支持患者一般护理记录，特殊护理记录，其他护理记录等各类护理记录文书书写。 34、患者管理 34.1 护理信息，对本病区患者护理信息进行管理，提供修改功能； 34.2 新生儿管理，对新生儿的基本信息进行维护，提供新增、修改、删除、入院登记功能； 34.3 住院记账，显示本病区患者，提供医疗项目记账功能； 34.4 住院退费，显示本病区患者，提供已记账费用退费功能； 34.5 住院处方划价，显示本病区患者，提供处方划价功能； 34.6 住院处方划价修改，显示本病区患者，提供已划价的处方修改功能； 34.7 住院退药申请，显示已发药的处方，提供退药申请功能。 34.8 费用校对：护士可在一个界面集成查询核对患者整个住院期间所有医疗医嘱、药品医嘱、记账数据、处方数据；同时医嘱支持长期、临时、今日下达、今日停用过滤条件，同时体现具体收退情况及补记费用。 35、交班管理 35.1 交班方案维护，根据医院情况，自定义不同病区的交班方案； 35.2 交班数据管理，记录护士各班次交班情况； 35.3 交班信息查询，提供按条件进行交班信息查询功能、导出、打印功能。 36、床位管理 36.1 床位维护，对床位信息进行管理，提供新增、修改功能； 36.2 床位安排，对无床的患者，提供安床和包床功能； 36.3 转科转床，对已安床的患者，提供转科转床功能。 37、查询统计 37.1 催款单查询，显示本病区已经欠费的患者，提供打印催款单功能； 37.2 住院费用集中查询，显示本病区的患者的费用信息，提供打印费用明细、药品明细、预交金明细功能； 37.3 日清单打印，显示本病区的患者某一日的费用信息，提供打印明细功能。 38、系统维护 38.1 持续医嘱字典维护，提供医院持续收费医嘱项目维护； 38.2 药品用法关联收费项目，根据药品用法，关联各类用法使用的收费项目维护； 38.3 输液用法关联收费项目，输液时，收取的输液费，加液费维护对应的收费项目； 38.4 医嘱单类型维护，根据医院需求，维护医院医嘱单不同单据类型； 38.5 病区维护，对全院病区进行维护，提供新增、修改、生成视图功能； 38.6 护士信息维护，对医院护士进行护士权限进行维护。

序号	功能要求
	39、住院医师工作台： 39.1 支持通过床号、姓名、住院号、主管医生、入院时间进行检索查找病人。 39.2 支持查看患者当前预交金剩余金额，缴费类型等信息。 39.3 支持住院医师手术申请 39.4 智能化表格的方式显示医嘱内容，可清晰的查看每一条医嘱的内容以及是否收费等情况。同时可通过对时间、项目类型、医嘱状态、长临嘱等功能进行筛选查看医嘱信息。支持添加诊断以及重新定义主要诊断及次要诊断； 39.5 支持与医保诊断同步； 39.6 支持临床路径，根据患者的诊断和病情，选择治疗方案随调随用； 39.7 可通过开始时间、长临嘱、项目类型、是否审进行检索。 39.8 添加医嘱支持组套开药、出院带药、自带药、转科、嘱托等多中项目类型； 39.9 支持批量审核所有药品； 39.10 支持取消审核（在护士为审核状态）； 39.11 支持查看开立医生及审核护士； 39.12 支持检验、检查的开立，并且支持检查 39.13 填写检查申请单（病史及特征、注意事项等）； 39.14 支持组套开药、出院带药、自带药、转科、嘱托等多类型医支持对药品开立后的备注； 39.15 支持西药、中药、诊疗项目以治疗方案的形式组套开方； 39.16 支持注射类用法的医嘱，自动添加静脉注射费用项目的医嘱； 39.17 支持通过床号、姓名、住院号、主管医生、入院时间进行检索查找病人。 39.18 通过手术通知单。填写基本内容包括医嘱时间、审批医生、手术名称、主刀医生、一助、二助等信息。点击提交申请即可完成手术申请。 39.19 支持医生查看病人体温当； 39.20 支持医生打印病人体温单； 39.21 支持长期、临时医嘱的查看； 39.22 支持长期、临时医嘱的打印； 39.23 支持长期、临时医嘱的续打功能； 39.24 支持长期、临时医嘱的隐藏（可通过点击进行恢复以及查看隐藏内容）； 39.25 支持根据医生、科室的方式查看患者的床位卡列表； 39.26 支持患者的基本信息查看包括房间号、床位号、姓名、性别、支付类型、诊断、主管医生、主管护士、入院日期； 39.27 支持查看患者门诊、住院不同时段内的就诊记录； 39.28 支持查看患者就诊病历； 39.29 支持查看患者医嘱详情； 39.30 支持查看患者检验、检查、体温单信息； 40、集中管理 40.1 首页信息，综合显示全院病人的概要信息查看（今日入院、今日出院、明日出院、今日手术等数量），并同时显示出具体的患者明细，支持选择患者明细快速定位患者并进行病历有关操作；支持重要消息定时提示（如：未下达诊断、未归档等）并显示提示的明细信息；支持按登录医生直管患者和病区两种模式显示患者列表，支持医生监管病区时进行快速的病区切换； 40.2 历史病历，一键直接调出患者的历次门诊、住院就诊完整病历查阅；支持按时间、

序号	功能要求
	主要疾病两个维度显示患者历次就诊完整病历； 40.3 住院诊断，支持新增、修改、删除、重用历史诊断功能；支持调用个人、科室、全院常用诊断；支持中西医结合诊断；支持入院诊断、补充和修正诊断； 40.4 过敏药物录入，支持维护患者过敏药物； 40.5 入院记录，提供入院记录的新增、修改、审核、查看、复制、词条、存为模板、打印等功能；支持可由医院定义的各种入院病历格式：包括病案首页、入院记录、出院记录、会诊记录、申请单、产科和手术麻醉有关文书、同意书、证明文书等等；病程记录，提供在不用打开所有病程记录情况下，能支持医生查看到逐条病程记录的缩略信息。支持病程中关键信息（症状、疾病、检验项目等）选中后使用快捷键调出关键信息有关的知识库，调出的知识库要求有一定结构化，并支持所有关键信息高光显示并可继续下钻调出有关知识库； 40.6 医嘱，提供医嘱检索浏览、医嘱明细查询、医嘱执行记录查询功能；支持新增（长期、临时）医嘱、取消医嘱、停止医嘱、医嘱预停、医嘱补录、医嘱审核；支持辅助下达医嘱（组合医嘱）、医嘱重用、医嘱互用、复制医嘱内容、二次签名、医嘱排序、删除医嘱（未保存的医嘱）、互斥医嘱、医嘱单打印等功能；支持中草药处方医嘱下达功能、支持按类型选择中草药；支持出院带药医嘱、自备药医嘱；支持医嘱首日和末日执行次数输入；同时支持按表格简单选择和在医院申请单比较复杂时按医院申请单原样调用两种方式下达申请单； 40.7 会诊，提供会诊记录的新增、修改、答复等功能； 检查检验结果，支持按申请和按报告两种方式查看检查检验信息；申请中需要能查看收费-执行-报告状态，报告需要显示打印状态。支持在不打开具体报告单时能查看本次住院所有检验报告单异常信息，并可调阅该报告单；支持根据申请或报告时间、报告名称条件快速过滤查看申请单、报告单。 40.8 病案首页，提供住院病案首页新增、修改、更新数据、打印等功能； 40.9 体温单，支持查看、打印患者的体温信息； 40.10 其他文书，提供知情同意书、证明文书等其他文书的新增、修改、查看、词条、打印等功能； 40.11 费用，支持按财务统计、费用统计收费项目查看患者住院期间产生的费用汇总信息、明细信息； 影音，提供对患者的音频、视频、图片信息的增加、修改、查看等功能，支持单独的病历图片和影音记录功能，并且支持分类和病历图片和影音记录说明，支持缩略图和大图查看，支持影音记录播放。 单个患者抗菌药应用集中展示页，包含患者 DDDS、本次住院所有应用过的抗菌药（包括显示对应医嘱详情）、所有抗菌药应用过程记录（包含用药目的、感染部位、炎症指标、微生物送检等）、特殊级抗菌药申请审批记录等。医嘱显示中需明确表达该医嘱药品时抗菌药，并直接调出该医嘱的抗菌药过程记录。 40.12 提供为患者进行中医体质辨识、健康指导等功能，能够实现为患者打印健康指导报告。 40.13 提供根据国家体质辨识标准进行患者中医体质辨识，并且能够查询出体质辨识结果。 40.14 指导模板维护，提供按体质进行健康指导信息的信息，可按人群、体质进行维护； 40.15 健康指导，提供健康指导信息的自动生成，并且能够打印出健康指导报告给患

序号	功能要求
	者。 41、系统维护 41.1 组合医嘱管理，支持按医生、科室分类维护常用的医嘱，提供新增、修改、删除等功能； 41.2 病历归档管理，提供对出院病人的病历进行归档、取消归档、归档记录查询等功能； 41.3 医嘱互斥维护，提供对互斥的医嘱进行新增、修改、删除等功能； 41.4 医疗医嘱项目维护，提供医疗医嘱新增、修改、停用、与费用对照等功能； 41.5 中草药协定处方维护，按医生、科室进行分类维护，提供中草药处方新增、修改、删除等操作； 41.6 常用诊断维护，按医生、科室进行分类维护常用诊断； 41.7 申请单模板维护，提供对检查、检验申请的新增、修改、停用等功能；支持同一申请单门诊、住院定义不同项目； 41.8 病历模板维护，提供维护个人、科室或全院的常用病历模版修改等功能； 41.9 ICD-10 疾病编码维护，提供对 ICD-10 疾病的新增、修改、查看、删除等功能； 41.10 词条维护，提供按个人或科室对词条目录、词条内容的新增、修改、删除等功能。 42、门诊药房： 42.1 支持处方三查七对，能更具处方自动匹配并展示出相关信息； 42.2 支持手动选择患者进行发药； 42.3 支持门诊退药，可全部退药，也可部分退药； 42.4 支持通过患者姓名、处方号等信息进行查询发药信息； 42.5 已取药状态下支持处方查看、打印等操作； 42.6 支持查看门诊发药汇总及明细； 42.7 支持页面字段自定义调整与导出。 43、入库管理 43.1 药品采购计划申请，制定并且维护采购计划申请单，通过采购申请单向上级库位（药库）请购药品；支持按时段消耗生成药品采购计划申请单；支持按库存低于警戒线生成药品采购计划申请单； 43.2 药品入库，当前药房直接向指定库位调拨药品到当前库位； 43.3 入库申请，药房向其他库位申请调拨药品；通过入库申请生成申请单，然后等待其他库位确认； 43.4 退药入库，药房将需要退回药库的药品，通过退药入库，生成退药入库申请单； 43.5 入库确认，药房向药库申请了一批药品；药库确认出库后，到达药房，通过该模块，药房确认调拨过来的药品； 43.6 退药入库单维护，对药房申请退到药库的退药入库申请单进行维护； 43.7 科室退药，科室将需要退回到药房的药品，通过科室退药将药品退回到药房，并保存退药记录。 44、出库管理 科室领用，通过科室领用模块将药品出库到科室（病区）即本系统支持药品科室库存，有效管理各科室（病区）药品使用情况。 45、库存管理 45.1 批次管理，对库存中的药品的各个批次信息进行增加、修改、停用等；

序号	功能要求
	45.2 超限管理，设置药品库存量在当前库位的上下警戒线； 45.3 效期管理，对药品失效日期的管理，查询药品失效情况，并可对已失效药品进行报损操作。 46、增损管理 46.1 报增报损，对药品增损情况进行记录； 46.2 增损记录申请，根据药品增损的情况生成一个申请单，交由审核药品出现增损情况的人进行审核； 46.3 增损记录审核，对药品出现增损的申请单，根据实际情况核对后进行审核并且完成增损操作。 46、调价管理 47.1 调价管理，当药品价格出现波动，需要进行调价时，通过调价管理直接对所有需要调价的药品进行调价；支持预调价管理；支持某一药品全院调价或当前库存调价或当前批次调价等； 47.2 调价记录申请，当药品需要调价，通过调价记录申请生成调价申请单，交由审核调价模块的人进行调价的核对，同时可根据情况指定时间调价； 47.3 调价记录审核，对需要进行调价药品的申请单，根据实际情况核对后进行审核，并且完成调价操作。 48、门诊药房管理 48.1 门诊处方划价，手工划价门诊患者的处方信息； 48.2 门诊发药，对已缴费的门诊处方信息进行发药处理；支持批量发药（一般针对同一患者）； 48.3 门诊退药，对已发药的处方进行退药处理，可整张处方全退，也可部分退；中草药处方退药支持按剂数退药和按某一味药全退； 48.4 门诊退药取消，已经退药未退费处方可取消退药。 49、盘存管理 49.1 盘存核算，对库位中的药品的信息进行盘点操作，包括出入库情况、增损情况、调价情况、消耗情况等； 49.2 盘存核对，根据需要，对盘点过的库位中的药品信息进行核对，当确认无误后，对已核对好的库存信息进行确认。如果出现增损，则进行报增报损操作，如果未出现，进行审核操作。 50、药品信息维护 50.1 药品基本信息维护，维护药品的各种基础信息，对药品信息进行新增、修改、停用、启用等操作； 50.2 库位信息维护，维护库位的各种基础信息，对库位信息进行新增、修改、停用、启用等操作； 50.3 药品品规维护，维护药品规格的各种基础信息，对药品规格信息进行新增、修改、停用、启用等操作。 51、查询统计 51.1 药品调价查询，查询在一段时间内进行调过价的药品信息； 51.2 报增报损查询，查询在一段时间内出现了增损的药品信息； 51.3 药品明细查询，查询库位中的药品基础信息； 51.4 药品出入库查询，查询在一段时间内进行药品出入库的信息； 51.5 药品消耗查询，查询在一段时间内进行药品的消耗信息；

序号	功能要求
	51.6 门诊处方查询 , 查询在一段时间内的门诊处方信息; 51.7 盘存信息查询, 查询在一段时间内库位进行盘点过的信息; 51.8 药品库存查询, 查询库位中的药品基础信息; 51.9 药品信息查询, 查询所有药品的基础信息; 51.10 库存汇总统计, 统计在一段时间内库位中的药品信息; 51.11 药品出入库汇总, 统计在一段时间内药品出入库信息; 51.12 报增报损统计, 统计在一段时间内出现增损的药品信息; 51.13 药品消耗统计, 统计在一段时间内药品的消耗信息; 51.14 门诊处方统计, 统计在一段时间内的门诊处方信息; 51.15 门诊处方药品统计, 统计在一段时间内的门诊处方药品信息。 51.16 提供药品的进销存查询统计, 可以按多种方式任意时段进行查询汇总 52、一级库管理: 52.1 药品基本信息维护, 维护药品的各种基础信息, 对药品信息进行新增、修改、停用、启用等操作; 52.2 药品规格维护, 维护药品规格的各种基础信息, 对药品的名称、药品规格、金额、发药方式、是否为贵重毒麻类药品的维护。 52.3 材料基本信息维护, 维护医用材料的各种基础信息, 对药品信息进行新增、修改、停用、启用等操作 52.4 材料规格维护, 维护材料的基本信息, 包括名称、规格、金额、数量。 52.5 支持供应商维护; 52.6 支持快捷键快速填写入库单, 包括物品名称、购入数量、购入及零售金额; 52.7 支持在入库单未审核状态下修改、删除数据或作废该; 52.8 支持通过库单编码、来源、状态、制单人、审核人进行检索已经制作的入库单; 52.9 支持采购入库物品的反流程操作即采购退库; 52.10 支持入库单的查看、打印、导出 Excel; 52.11 支持将审核的入库单生成调拨出库单; 52.12 药品出库, 支持一键出库或者部分药品 10.13 调拨到药房, 并保存出入库记录; 52.13 退货出库, 药库退货药品到供货商, 并保存出库记录。 52.14 支持出库单的查看、打印、导出 Excel; 52.15 支持通过库单编码、来源、状态、制单人、审核人进行检索已经制作的出库单。 52.16 支持对二级库存药品的效期、弃用停用进行修改; 52.17 支持库存预警; 52.18 支持通过类型、药品名称、货柜号等信息进行检索; 52.19 报损, 对药品进行报损并且记录; 52.20 支持损坏的物品, 在破损的时候再选择报损科室, 选择报损的物品, 保存审核即可进行报损处理; 52.21 支持按照报损单的单号、时间进行报损查询。 52.22 支持报损单据的查看、打印、导出 Excel; 52.23 调价管理, 当药品价格出现波动, 需要进行调价时, 通过调价管理直接对所有需要调价的药品进行调价; 52.24 支持预调价管理支持某一药品全院调价或当前库存调价或当前批次调价等; 52.25 调价记录审核, 对需要进行调价药品的申请单, 根据实际情况核对后进行审核, 并且完成调价操作。

序号	功能要求
	52.26 支持调价单的查看、打印、导出 Excel 支持定时调价 52.27 盘存管理,对一级库、二级库中的药品、材料等进行盘点操作; 52.28 生成盘点单,将需要盘点的库房进行盘点单的制作。在录入盘点单,将需要盘点的数据进行填入。生成盘点单。生成盘点单后,审核就可盘点完成; 52.29 支持按照盘点单的单号、时间进行报损查询。 52.30 支持盘点单据的查看、打印、导出 Excel; 52.31 支持进行时盘点; 52.32 支持一级库、二级库的期初建账; 52.33 通过输入项目名称、批号、效期、数量即可进行完成期初建账单据; 52.34 通过保存审核即可完成建账; 52.35 支持库单编码、时间等信息进行查询; 52.36 支持盘点单据的查看、打印、导出 Excel 52.37 药品调价查询,查询在一段时间内进行调过价的药品信息; 52.38 报增报损查询,查询在一段时间内出现了增损的药品信息; 52.39 药品明细查询,查询库位中的药品基础信息; 52.40 药品出入库查询,查询在一段时间内进行药品出入库的信息; 52.41 盘存信息查询,查询在一段时间内库位进行盘点过的信息; 52.42 药品库存查询,查询库位中的药品基础信息; 52.43 药品信息查询,查询所有药品的基础信息; 52.44 库存汇总统计,统计在一段时间内库位中的药品信息; 52.45 药品出入库汇总,统计在一段时间内药品出入库信息; 52.46 报增报损统计,统计在一段时间内出现增损的药品信息。 52.47 支持医院项目自动加价; 52.48 支持医院项目的自定义分类加价; 52.49 支持手动一键加价; 53、二级库管理: 53.1 采购的药品首先到一级库房再由一级库进行统一调拨。 53.2 支持药房退库功能,药房将需要退回药库的药品,通过退库,将需要退库的药品生成退库申请单通过审核即可退库操作; 53.3 支持报损功能,药品出现破损等损坏情况,可通过报损进行处理; 53.4 入库确认,药房向药库申请药品;药库确认出库后,到达药房,通过该模块,药房确认调拨过来的药品; 53.5 科室退药,科室将需要退回到药房的药品,通过科室退药将药品退回到药房,并保存退药记录。 53.6 科室领用,通过科室领用模块将药品出库到科室(病区)即本系统支持药品科室库存,有效管理各科室(病区)药品使用情况。 53.7 支持通过类型、项目名称、货柜号进行检索; 53.8 支持查看药品的入库、发放、报损等记录; 53.9 支持对药品的停用控制; 53.10 预警管理,设置药品库存量在当前库位的上下警戒线; 53.11 效期管理,对药品失效日期的管理,查询药品失效情况,并可对已失效药品进行报损操作。

序号	功能要求
	53.12 支持对当前结存进行盘点录入的功能； 报损，对药品增损情况进行操作； 53.13 盘存核对，根据需要，对需要盘点的库位中的药品信息进行核对，当确认无误后，对已核对好的库存信息进行确认。录入数据进行审核操作即可完成盘点； 53.14 进行时盘点。（药房在正常使用中进行盘点） 53.15 报增报损查询，查询在一段时间内出现了增损的药品信息； 53.16 支持抗菌药物统计查询功能； 53.17 支持药品销售排名统计查询功能； 53.18 支持药房每日汇总查询功能； 53.19 药品明细查询，查询库位中的药品基础信息； 53.20 药品出入库查询，查询在一段时间内进行药品出入库的信息； 53.21 药品消耗查询，查询在一段时间内进行药品的消耗信息； 53.22 盘存信息查询，查询在一段时间内库位进行盘点过的信息； 53.23 药品库存查询，查询库位中的药品基础信息； 53.24 药品信息查询，查询所有药品的基础信息； 53.25 库存汇总统计，统计在一段时间内库位中的药品信息； 53.26 药品出入库汇总，统计在一段时间内药品出入库信息； 53.27 报增报损统计，统计在一段时间内出现增损的药品信息； 53.28 药品消耗统计，统计在一段时间内药品的消耗信息； 53.29 支持处方统计，统计在一段时间内的门诊、住院处方汇总及明细； 53.30 为行政部门管理办公类用品的进销存； 53.31 支持各部门的发放； 53.32 支持库存的监控； 53.33 支持物品的消耗处理； 53.34 支持物品退库； 53.35 支持物品的报损； 53.36 支持期初建账； 53.37 支持物品的盘点 54、结存管理： 54.1 支持查看任意药品材料的台账明细； 54.2 可筛选查阅库房操作日志； 54.3 支持页面字段自定义调整与导出。

（3）工作流程

序号	功能要求
1	1、支持签约回访、双向转诊、远程门诊、心电协同、预约签约病人的申请、审核以及管理； 2、支持科室里面出差预约、行政罚赏、付款申请等科室费用业务的申请、审核以及管理； 3、支持科室的补卡、加班以及外出等业务的申请、审核以及管理； 4、支持科室使用车辆（救护车、体检车等）、办公用品、会议、请假等行政业务的申请、审核和管理；

序号	功能要求
	5、支持车辆管理； 6、支持档案借阅、工作联系单、收文签呈、收文处理等公文业务的申请、审核和管理； 7、支持科室库房的入库、出库的申请、审核以及管理； 8、支持日常物品采购、月工作总结、采购原材料的申请、审核以及管理； 9、支持合同管理等医院日常工作所涉及到的医疗、行政、人事的流程申请、审核以及管理；

(4) 云电子病历

序号	功能要求
1	1、模板维护： 1.1 提供病历模板维护功能，按疾病分组维护模板； 1.2 提供病历模板内容维护，临床相关的关键词模板新增、修改、删除。 1) 基本文字编辑功能：提供类 Word 的基本文字编辑功能：包括复制粘贴、设置字体（颜色、大小、字体、背景色）、对齐（居左、居中、居右、两端对齐）、换行、行间距、撤销/重做、设置上下标等功能，提供设置病历纸张尺寸、字体大小、版面设置、页眉页脚功能，并支持设置默认样式，支持病历页面的缩放功能。 2) 病历设计中要求是类 word 的文档结构设计，能够支持撤销、加粗、居中等格式的调整，支持国标元素的绑定与过滤，支持文本、签名、公式、组合公式、检索、单选组控件的插入，支持块集元素设计，支持设计的控件绑定响应事件，并且在编辑器中能够进行自定义脚本代码书写，以应对医院特殊的要求。 3) 元素管理：提供元素结构化展示，支持展示元素名称、元素编码、标识符等内容，支持能够过滤国家标准元素集的元素，支持元素的绑定与解除绑定，支持绑定元素的向下、向上的移动等功能。 4) 知识库管理：提供按树形目录结构进行展示知识库信息的功能，能够把带值域设计的控件或组件进行添加知识库的功能，同时在电子病历设计过程中对知识库的内容进行引用，能够对知识库内容进行添加与删除操作。 5) 控件属性管理：提供对病历设计过程添加的控件进行属性的绑定与设置，主要配置内容包含：控件 ID、是否只读、宽度、默认值、输入提示、是否可复制、是否可删除、是否可打印等内容。 6) 控件事件管理：提供对病历设计过程添加的控件进行事件的绑定与编辑，可选择系统提供的事件进行绑定，绑定的事件能够提供代码书写与二次开发。 7) 控件管理：提供在病历设计过程中使用的控件支撑，主要包含文本、单选、多选、单选组、多选组、图片、二维码、表格等控件。 8) 医学表达式：提供在病历设计过程中使用的医学表达式进行编辑，提供月经史、胎心图、瞳孔图、光定位、牙图等。 2、住院医生电子病历： 2.1 提供树形医疗文书管理功能，包含各类病历文书书写、浏览和打印功能以及质控待修改文书功能，并可在树形节点中查看患者的时间轴、医嘱、检验、检查等信息； 2.2 提供插入图片，图片和文字混排，能手动拖拽设置图片的宽度和高度，能保持图片的宽度高度比例。图片的图像数据可保持在文档中，也可链接引用其他地方的图像数据。能设置文字围绕模式。 2.3 支持影像插入；

序号	功能要求
	▲2.4 提供临床医生所属科室各类病历文书切换模板并编辑功能，包含入院记录、病程记录、手术记录、谈话记录、知情同意书、会诊记录、出院记录、死亡记录、事件上报，提供各类文书新建、保存电子病历、删除、打印功能；（需提供软件功能的佐证材料） 2.5 提供病历选择内容打印成长图功能； 2.6 提供结构化点选与自由文本录入的功能，科室医生根据病种调出结构化模板，元素种类有单选元素、多选元素、有无选元素、录入提示元素、格式化元素及固定文本元素等； 2.7 提供部分病历内容自动校验功能，在病历文书书写时，当录入不符合信息系统自动弹出窗体提醒，校验项目分别为： 2.8 必选项目、数值型错误信息（如体温）、与性别不符合信息； 2.9 提供检验、检查数据插入到病历文书的功能，在病历录入中，医生可根据病情描述需要，自主选择检查、检验报告数据直接将准确的数据插入到病历中任意位置； 2.10 提供医疗文书常用的特殊符号集写回病历文书的功能，如：℃，°F，‰，m²，mmol 等； 2.11 提供上、下标功能，支持对文字的上下标功能； 2.12 提供表格病历的功能，在病历录入中，能在任意位置制作表格，同时实现类似 word 处理表格的合并和拆分，表格的大小，宽窄要可以任意调整，不限制表格内字段的长度； 2.13 提供诊断自动提取同步功能； 2.14 支持书写留痕。痕迹信息包括操作员的名称、时间、操作类型和操作的文档内容。痕迹信息能在用户界面上展现出来。 2.15 支持用户配置痕迹可视化效果； 2.16 支持病程记录不同记录同一界面展示并书写，并通过权限进行书写及留痕控制； 2.17 支持单个文档显示树状的文档结构图，使得用户能快速定位内容，并支持病程记录快速定位内容； 2.18 提供限制外部系统、内部系统复制、粘贴，通过不同参数控制是否允许复制、粘贴； 2.19 提供病程记录分段书写、连续打印功能，保证病程分段质控； 2.20 提供检查报告浏览功能； 2.21 提供检验报告浏览功能； 2.22 提供医嘱本浏览功能； 2.23 提供调用 ICD-10 疾病诊断字典库录入诊断的功能； 2.24 提供首页信息分类录入功能，包括基本信息、诊断信息、手术信息、其他信息、费用信息等； 2.25 提供首页刷新、保存和打印功能。 1) 病历编辑，提供文档结构编辑、能够支持加粗、上标、下标等格式调整；能够支持插入批注、回复等功能并显示在文档右侧；能够支持病历复制功能，能够复制其它模板的内容、检查检验申请单中的内容、检验申请单中阳性指标的内容、医嘱内容、诊断内容等；能够支持插入特殊符号、词条的功能，弹出页面支持记忆功能（即本操作员对弹出框的位置、大小调整后，重新登录系统后依然保持前面的样式）。 2) 住院病历管理：提供入院记录、检查申请单、检验申请单、病程记录、手术记录、病案首页、护理记录、知情同意书、特殊护理记录等住院电子病历文书和护理文书的

序号	功能要求
	新增、修改、查看等功能，支持将报告单插入对应病历中，同时支持电子病历格式的自定义设计功能，医院能够自定义电子病历的格式。 3) 住院病历打印：提供所有门诊电子病历的打印功能，包含打印、续打、设置默认打印机、双面打印等功能。 4) 词条管理：提供住院电子病历的词条录入功能，医生能够通过词条快速录入病历数据。 5) 病历复制：提供从现有模板、患者历史记录、全部患者等维度进行病历复制功能，医生通过此功能，能够快速进行病历书写。 6) 词义联想：医生在病历录入过程中，能够实现录入的文字进行词条联想功能，帮助医生快速录入病历。 7) 病历浏览：提供患者的历次门诊、住院就诊完整病历调阅，支持按时间、主要疾病两个维度显示患者历次就诊完整病历。 8) 病历归档：提供对出院病人的病历进行归档、取消归档、归档记录查询等功能。 9) 病历留痕：提供住院医生电子病历修改留痕功能。 10) 电子病历使用电子签名。 3、护理电子病历： 3.1 提供临床护士所属病区各类护理文书模板选择并编辑功能，提供各类文书新建、删除、整体打印功能； 3.2 提供结构化点选与自由文本录入的功能，护士调出结构化模板，元素种类有单选元素、多选元素、有无选元素、录入提示元素、格式化元素及固定文本元素等； 3.3 提供部分护理文档内容自动校验功能，在护理文档书写时，当录入不符合信息系统自动弹出窗体提醒，校验项目分别为：必选项目、数值型错误信息（如体温）、与性别不符合信息； 3.4 提供检验、检查数据插入到护理文档的功能，在护理文档录入中，护士可根据病情描述需要，自主选择检查、检验报告数据直接将准确的数据插入到病历中任意位置； 3.5 提供护理文档常用的特殊符号集写回病历文书的功能，如：℃，°F，‰，m²，mmol等； 3.6 提供多媒体病历展现的功能，在病历录入中，能在任意位置插入图形图像，并对图形图像作标注，实现了护理文档图文混编的格式； 3.7 提供护理文档自动排版功能，提供打印、整洁打印、选择打印和续打功能； 3.8 提供结构化护理记录单的录入、编辑、修改、预览和打印功能； 3.9 提供自动计算出入量功能，按总量计算、按名称分类计算、固定时间间隔计算等； 3.10 提供将出入量总结的值写回到体温单功能； 3.11 提供评估单的录入、编辑和删除功能，包括但不限于跌倒/坠床风险评估、日常生活力量表评分、压疮风险评估、烫伤风险评估、管道滑脱风险评估、窒息风险评估等评估单； 3.12 提供根据数据项自动提取临床数据功能； 3.13 提供护理评估多种签名方式，文字签名、图片签名、CA 签名； 3.14 提供评估浏览及汇总打印功能； 1) 一般护理记录：能够实现一般护理记录文书的新增、追加、打印、删除等功能，一般护理记录提供表格方式录入，能够对表格数据进行上移、下移、删除行、之前插入行、之后插入行等功能，在表格的任意位置可以对护理记录进行小结与总结、小结与总结能够进行颜色区分，护理记录提供多签名模式，多签名的取消能够实现逐级取消。

序号	功能要求
	2)特殊护理记录：能够实现特殊护理文书的新增、删除、修改、打印等功能，能够实现特殊护理记录中特殊符号的插入，上标、下标的设置等功能。 3)住院评估单：能够实现住院护理评估单的新增、修改、删除、打印等功能，能够实现按日期进行评估，并且支持按项目进行签名与取消签名。 4)急诊评估单：提供急诊评估单文书的自定义，能够实现完全按照医院的急诊评估单格式生成文书，同时支持急诊评估单的增加、删除、修改等功能。 5)护理其它文书：提供护理其它文书的自定义，能够实现完全按照医院的护理其它文书格式生成文书，同时支持护理其它文书的增加、删除、修改等功能。 4、门（急）诊电子病历： 4.1 门(急)诊医生需要为患者录入结构化病历时，可以直接调用门(急)诊各病种模板进行门(急)诊病历录入，包括专科病历、历史病历、个人常用病历和其他病历模板； 4.2 提供结构化点选与自由文本录入的功能，科室医生根据病种调出结构化模板，元素种类有单选元素、多选元素、有无选元素、录入提示元素、格式化元素及固定文本元素等； 4.3 提供医疗文书常用的特殊符号集写回病历文书的功能，如：℃，°F，‰，m²，mmol等； 4.4 提供上、下标功能，支持对文字的上下标功能； 4.5 提供表格病历的功能，在病历录入中，能在任意位置制作表格，同时实现类似 word 处理表格的合并和拆分，表格的大小，宽窄要可以任意调整，不限制表格内字段的长度； 4.6 提供自动将患者的门诊诊断信息写回门诊病历； 4.7 提供浏览所有门诊患者病历功能。 1)门诊病历管理：提供门诊病历、门诊检查申请单、门诊检验申请单、入院证等门诊电子病历的新增、修改、查看等功能，支持将报告单插入对应病历中，同时支持门诊电子病历格式的自定义设计功能，医院能够自定义门诊电子病历的格式。 2)门诊病历打印：提供所有门诊电子病历的打印功能，包含打印、续打、设置默认打印机、双面打印等功能。 3)词条管理：提供门诊电子病历的词条录入功能，医生能够通过词条快速录入病历数据。 4)词义联想：医生在病历录入过程中，能够实现录入的文字进行词条联想功能，帮助医生快速录入病历。 5)病历浏览：提供患者的历次门诊、住院就诊完整病历调阅，支持按时间、主要疾病两个维度显示患者历次就诊完整病历。 6)病历留痕：提供住院医生电子病历修改留痕功能。 7)电子病历使用电子签名。

(5) 云心电

序号	功能要求
1	1、基础维护： 1.1 支持进行机构、医师等基础数据维护； 1.2 支持个人、科室组套的维护。 2、患者签到：

序号	功能要求
	2.1 支持使用手工以及扫码两种方式进行患者签到； 2.2 支持筛选查看患者签到日志； 2.3 支持页面字段自定义调整与导出。 3、心电报告： 3.1 支持引入本次就诊基础信息； 3.2 支持标注药物使用摘要； 3.3 支持设置报告必填项，为填写需要给出提示； 3.4 支持查看患者健康档案； 3.5 可筛选查看报告日志，支持页面字段自定义调整与导出。 4、区域协同： ▲4.1 支持上级医院为下级卫生院、社区等出具报告，互联互通；（需提供软件功能的佐证材料） 4.2 能查看报告出具整体流程以及相应状态； 4.3 可以查看患者健康档案； 4.4 可以筛选查看区域协同日志，支持页面字段自定义调整与导出。 5、绩效管理： 5.1 统计参与区域协同人员的绩效； 5.2 根据权限不同，查看数据范围不同。 6、云心电支持下级医院开具医嘱，数据上传到总院心电系统，总院可以直接诊断出具报告，报告后回传到下级医院系统。 7、心电系统与心电图机数据接口对接。 8、系统采用微服务技术架构，各服务之间高度自治，支持独立部署或集中部署，满足医院业务高并发的需求。 9、系统支持 C/S 和 B/S 混合模式。 10、心电图诊断报告系统具备权限管理功能，给不同的医生进行权限配置。 11、支持测值超过正常范围，显示成红色，且测值有最大和最小值限制。 12、为保护受检者信息安全，报告分享支持脱敏显示。 13、支持修改系统名称及系统 logo，实现个性化订制。 14、支持在 Web 端查看、诊断、发布心电图报告。满足不同场景的业务需求。 15、支持根据报告完成状态待诊断、已诊断查看报告，并且直观看出来待诊断的报告数量。 16、支持通过检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索报告。 17、支持产生新报告到达即时提醒功能。当检查端采集的病历发送过来时，web 端自动弹出提示窗口并语音提醒，提示医生有新报告到达。 18、Web 终端可查看原始数据，支持调整导联布局、增益、走速及；支持心电波形的滤波，包括肌电滤波、工频滤波、高频滤波；提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入；支持修改受检者部分信息；支持全院数据共享。 19、支持通过数据字典对系统内容进行维护。 20、支持日志管理功能。

(6) 云 LIS

序号	功能要求
1	1、LIS 维护： 1.1 支持维护管理基础机构信息； 1.2 支持维护管理设备信息； 1.3 支持维护管理指标信息； 1.4 支持维护管理组套信息； 1.5 支持页面字段自定义调整与导出。 2、门诊条码打印入库： 2.1 支持更具患者姓名、身份证号等信息筛选查找患者； 2.2 支持打印患者条码； 2.3 支持查看打印次数； 2.4 支持补打和重打； 2.5 支持筛选查看打印日志； 2.6 支持页面字段自定义调整与导出。 3、检验工作台： 3.1 支持手工筛选以及扫码枪的方式筛选查找患者； 3.2 检验结果需要有上下标； 3.3 支持筛选查看所有报告； 3.4 报告需要明确展示当前状态，支持页面字段自定义调整与导出。 4、检验协同： ▲4.1 支持上级医院为下级卫生院、社区等出具报告；（需提供软件功能的佐证材料） 4.2 支持互联互通； 4.3 支持查看报告出具整体流程以及相应状态； 4.4 支持出具报告医师可以在每一条检验结果后面进行标注； 4.5 支持筛选查看区域协同日志，支持页面字段自定义调整与导出。 5、绩效管理： 5.1 统计参与区域协同人员的绩效； 5.2 根据权限不同，查看数据范围不同。 6、云 LIS 支持分院采样，总院出具报告。 7、LIS 系统与仪器数据接口对接。 8、检验条码管理 8.1 支持门诊、住院、体检及检验自主申请的检验项目进行条码管理。 8.2 对检验各模块支持条码扫描识别检验申请信息。 8.3 针对条码丢失或其他异常情况，提供在样本管理模块或条码打印模块进行条码补打。 8.4 条码打印，支持可按门诊、住院、体检设置不同的功能菜单权限，满足医院的实现需求，同时在条码打印时，可提供检验项目知识库的查阅，方便护士、技师知晓相关检验项目的医学解释。同时试管采用相应的图标进行展示，方便知晓采用何种颜色的试管。 9、检验申请管理 9.1 支持检验科自主申请检验项目，录入患者信息、检验项目、检验目的等信息。 9.2 针对申请的信息提供条码打印功能。供检验上机识别使用。

序号	功能要求
	10、样本管理 10.1 样本采集，采集样本信息，记录采集时间；同时提供批量采集功能。在采集时，可提供检验项目知识库的查阅，方便护士、技师知晓相关检验项目的医学解释。同时试管采用相应的图标进行展示，方便知晓采用何种颜色的试管。 10.2 样本签收，通过扫描样本条码批量签收样本，记录签收时间，签收人；支持拒签功能； 10.3 样本管理，展示样本当前状态，直观了解样本情况。支持条码补打，样本签收，留存等功能快速操作； 10.4 样本留存，实现样本上机后留存，支持销毁功能。 10.5 不合格样本查询，提供各类不合格样本查询功能，方便检验科知晓样本的实际情况。 10.6 不合格样本统计，提供某个时间段不合格样本统计功能。 11、检验管理 11.1 总体要求 为了方便检验人员快速处理检验相关工作，检验管理要求具体如下： 1) 要求能按仪器展示当天所做全部的检验样本数据，同时要求支持能下钻调取患者病历信息。 2) 危急值、急诊等标识能醒目展示在样本列表上，方便检验人员知晓。 3) 当审核报告时发现检验结果出现危急值，要求能自动弹出危急值界面进行登记。 4) 所有检验结果可以根据某个时间段，斜率、截距进行自动纠正结果。 5) 检验结果的图形可根据操作员的习惯设置显示、隐藏图形，设置展示区域居下、居右。 6) 要求能支持检验结果历史对比，对比条件可以按患者 ID，患者号、患者性别、患者年龄、限定本仪器进行设置。对比结果采用表格与图表两种方式同时进行展示。 11.2 常规检验 1) 支持样本信息的自定义展示。 2) 支持检验权、审核权的权限控制。 3) 支持配置操作员负责的仪器。 4) 支持按操作员个性化配置页面各种布局，如图形显示位置（居右、居下）、及是否显示等可根据操作员使用习惯进行个性化记忆。 5) 方便的样本增加、删除、修改等操作。 6) 支持报告审核、预览、打印，可批量操作。 7) 支持二次审核的灵活配置。 8) 上了电子签名系统后，可以支持 CA 签名。 9) 可以自定义审核规则在审核时进行提醒。 10) 可快速批量录入或 excel 导入样本信息。 11) 与仪器数据对接接口后，可联机自动提取仪器结果。支持单向、双向通讯。根据仪器属性决定。 12) 支持检验结果历史对比，对比条件可以按患者 ID，患者号、患者性别、患者年龄、限定本仪器进行设置。对比结果采用表格与图表两种方式同时进行展示。 13) 对于结果由其他项目的结果计算出来的项目，可灵活配置计算公式实现。 14) 可对项目设定参考值范围，自动判断结果数据是否异常。 15) 参考值可根据患者的年龄、性别、样本类型、开单科室、诊断、生理周期等信息

序号	功能要求
	自动判断。 16) 对与需要进行危急值管理的项目可设定危急值报警限。同参考值一样，可根据患者的年龄、性别、样本类型、开单科室、诊断、生理周期等信息来设定危急值情况，进行自动判断。 17) 可查看项目结果的修改记录。 18) 可查看样本的全流程信息。 19) 支持作废、回退标本。 20) 可快速从其他样本复制项目结果，粘贴到指定样本。 21) 有复检标本处理功能，能对复检数据进行直观展示对比。 22) 支持图片结果的展示与手动添加。 23) 支持对患者的多份报告进行合并报告。如：血糖、糖耐量报告。 24) 可以联网调阅患者病历信息，实现电子病历共享。 25) 危急值、急诊等标识能醒目展示在样本列表上，方便检验人员知晓。 26) 支持检验知识库查阅。 11.3 酶标检验 1) 可自动读取酶标仪数据，保存检验结果。 2) 实现了与酶标仪双向通讯，实现了对酶标仪的操作控制，完整详细记录分析过程数据。 3) 可配置测量波长、参考波长。 4) 布板版面可自由配置。 5) 测试项目设置有“按行设置”和“整板设置”两种方式。 6) 标本类型可设置：测试标本、空白对照、阴性对照、阳性对照、标准品、质控品等。 7) 支持保存检测记录并查看打印。 8) 其他功能同常规检验。 11.4 微生物检验 1) 与仪器数据对接接口后，可联机自动提取仪器结果。 2) 报告结果内容支持涂片结果、阴性结果、阳性结果、细菌鉴定结果、药敏结果等多阶段结果。 3) 支持初步报告、中级报告、最终报告分级报告。 4) 支持标记为血污染报告。 5) 针对细菌鉴定结果，可录入专家评语与药敏提示，其中专家评语提供模板，可快速录入报告评语。 6) 支持与传染病上报系统对接，标记后自动上报传染病。 7) 支持检验结果历史对比，对比条件可按患者 ID，患者号、患者性别、患者年龄、限定本仪器进行设置。 8) 支持结果导出到 WHONET。 9) 其他功能同常规检验。 11.5 骨髓检验 1) 与仪器数据对接接口后，可联机自动提取仪器结果。 2) 报告结果内容支持细胞的骨髓片与血片结果、诊断意见、特殊记载、特征等。 3) 支持手动上传图片结果。 4) 其他功能同常规检验。 12、质控管理

序号	功能要求
	12.1 质控管理，提供按检验设备列出质控项目与质控包数据，并提供 L-J 图、L-J 叠加图、Youden 图等多种质控分析图，同时支持质控数据的明细展示，提供质控数据的修改功能。 12.2 质控包维护，提供按检验设备列出已维护的质控包信息列表，同时能够对质控包进行新增、修改、停用等操作。 12.3 质控包组合规则维护，提供已维护的质控包组合规则信息列表，同时能够对质控包组合规则进行新增、修改、停用等操作。 12.4 质控数据审核，提供按检验设备列出质控包数据列表展示，选择质控包列出质控项目明细数据，能够选择一个或者多个质控项目，进行审核操作，同时支持质控项目修改记录浏览。 12.5 质控项目维护，提供已维护的质控项目信息列表展示，同时能够对质控项目进行修改、停用等操作。 13、检验报告 13.1 检验报告管理，能够根据检验时间、条码、姓名等条件进行检验报告查询，列出检验报告信息，支持展示报告项目的明细，包含项目名称、结果、参考值等信息，同时支持历史对比、报告打印、连续打印等功能。 13.2 检验报告上传，提供手动进行检验报告上传功能，当遇到特殊情况后，可使用此功能进行检验报告的重传。 14、试剂管理 14.1 进行试剂采购申请、入库申请、盘存核算、消耗出库操作。 14.2 试剂物品维护，主要维护试剂物品相关基本信息； 14.3 试剂入库，实现试剂入库操作，进行库存管理； 14.4 试剂领用，记录领用时间，领用人等，实现库存消耗。 15、查询统计 15.1 病人检验结果波动图，根据检验仪器、患者号、姓名、时间等条件查询病人检验项目的检验结果信息，并生成对应的波动图； 15.2 申请信息查询，根据申请日期、申请单号、病人 ID、姓名、样本状态等条件查询检验申请信息以及报告信息； 15.3 检验结果总汇总表，根据检验仪器、检验日期等条件查询检验结果总汇信息； 15.4 TAT 统计，根据检验时间、检验仪器等条件查询统计样本周转时间情况； 15.5 学术统计，根据检验时间、检验仪器、年龄段、患者类型等条件查询检验结果信息，可自由设置检验数据项目条件； 15.6 检验项目阳性率，根据检验时间、检验仪器、开单科室等条件查询统计检验项目的阳性率情况； 15.7 检验信息查询统计，根据检验时间、检验类型、患者姓名、开单医生、就诊类型等条件查询统计检验信息情况； 15.8 工作量统计，根据检验时间、检验仪器、患者姓名、开单医生等条件统计标本量信息、项目量信息、项目工作量信息； 15.9 危急病人信息显示，根据检验时间、检验类型、检验仪器等条件查询危急病人信息； 15.10 细菌敏感率统计，根据检验时间、检验仪器、选择的抗生素等条件统计细菌敏感率； 15.11 细菌分布率统计，根据检验时间、检验仪器、患者性别等条件统计细菌分布率；

序号	功能要求
	15.12Whonet 导出，根据检验时间、审核时间等条件查询出 whonet 需要的信息。 16、系统维护 16.1 仪器维护，维护仪器基本信息，通讯参数等相关信息； 16.2 检验数据项目维护，主要维护项目基本信息、参考值信息、危急值信息维护、计算公式信息、二次处理方式等指标信息； 16.3 检验项目维护，主要维护项目基本信息、适用仪器列表、对应数据项目维护、TAT 规则等信息； 16.4 骨髓检验配置，骨髓项目列表维护； 16.5 细菌字典维护，细菌字典信息维护； 16.6 细菌结果字典维护，细菌结果字典信息维护； 16.7 细菌专家评语字典维护，细菌专家评语字典信息维护； 16.8 抗菌素字典维护，主要维护抗菌素信息、抗菌素药敏结果等信息； 16.9 抗菌素组维护，主要抗菌素组及抗菌素组明细项目； 16.10 检验项目附加费，设置附加费基本信息、检验项目信息、项目拆分规则信息维护。

(7) 云影像

序号	功能要求
1	1、基础维护： 1.1 支持维护管理基础机构信息； 1.2 支持维护管理设备信息； 1.3 支持维护管理指标信息； 1.4 支持维护管理组套信息； 1.5 支持报告模板维护； 1.6 支持页面字段自定义调整与导出。 2、患者签到： 3、2.1 支持手工录入信息进行签到以及 HIS 传输信息进行签到两种签到方式； 2.2 可筛选查看患者签到日志； 2.3 支持页面字段自定义调整与导出。 4、检查报告： 3.1 支持查看以及上传影像图片； 3.2 支持引用报告模板； 3.3 支持查看患者健康档案； 3.4 支持分屏查看影像； 3.5 支持筛选查看报告日志，支持页面字段自定义调整与导出。 5、区域协同： ▲4.1 支持上级医院为下级卫生院、社区等出具报告；（需提供软件功能的佐证材料） 4.2 支持互联互通； 4.3 支持查看报告出具整体流程以及相应状态； 4.4 支持查看患者健康档案； 4.5 支持筛选查看区域协同日志； 4.5 支持页面字段自定义调整与导出。

序号	功能要求
	6、绩效管理： 5.1 统计参与区域协同人员的绩效； 5.2 根据权限不同，查看数据范围不同。 6、云 PACS 支持下级医院开具医嘱，数据上传到总院 PACS 系统，总院可以直接诊断出具报告，报告后回传到下级医院系统。 7、PACS 系统与 DR、超声等设备数据接口对接。 8、PACS 服务器软件 8.1 提供 DICOM 的 SOP (Service-Object Pair) Class: Storage SCU (Service Class User) /SCP (Service Class Provider)，系统可以直接接收所有符合 DICOM3.0 标准的影像数据，支持所有符合 DICOM3.0 标准的影像设备接入，支持非标准设备通过 DICOM 转换实现影像数据归档，实现所有影像资料标准化存储，支持 DICOM3.0 数据压缩算法，支持影像有损压缩 (LOSSY) 和无损压缩 (LOSSLESS) 两种方式； 8.2 PACS 系统的核心基于企业级的操作系统平台和大型关系型数据库 MS SQL Server 或者 Oracle 等进行规划和设计，支持分布式部署、支持虚拟化部署，采用数据库与影像数据分离存储方式，用优化的算法进行数据库管理，保障海量数据存储与检索； 8.3 系统安全账户管理：用户和密码管理，可以配置用户/角色/权限系统级/用户组级/用户级不同的账户管理，管理员权限由服务器统一管理、并发控制，只要拥有权限，可以从任意终端登陆、管理系统。 9、图像浏览终端 9.1 可同一界面显示多种设备的不同种类影像，如 CR、CT、MRI、US 等，支持动（静）态影像显示，采用多线程调阅技术，支持影像的后台调阅，当第一屏影像显示完成后即可以进行图像处理，不需要等待全部影像传输完毕，可进行同一患者不同检查、不同序列之间的同步调整，对比显示，支持定位线显示和跟踪，支持影像的整体窗宽/窗位调整，自动窗宽/窗位调整，可根据不同图像要求预设多种窗宽/窗位及快捷方式调整窗宽/窗位； 9.2 用户有自定义的图像排列方式功能，有影像自由缩放及局部放大功能，能测量长度、角度、各种封闭区域面积，并可在图上增加文字注释、图形、箭头标注等，可手画线，并可保存标注信息，支持图像负片显示功能，影像格式转换功能，能够将 DICOM 影像导出成 JPEG、BMP 等多种常用影像格式，也可把普通格式影像导入为 DICOM 格式，系统从在线影像存储提取图像时，首幅图像调阅时间应小于 2 秒。支持图像压缩、无损压缩、无压缩渐显模式； 10、Web 临床浏览端 10.1 HIS/EMR 整合，可通过通过电子病历调用直接打开患者的图像和报告； 10.2 基本浏览功能，自适应临床终端的显示屏类型；基本的浏览操作，调窗、缩放、翻页、测量等； 10.3 为医院内所有的临床客户端提供影像访问和应用服务，不允许限制临床浏览的并发连接数。

(8) 区域协同

序号	功能要求
1	1、检验中心：可以查看整个区域内检验协同日志。 1.1 区域检验共享数据中心

序号	功能要求
	1) 检验报告单 检验报告描述了患者在做完一次化验后拿到的报告单中的信息。其数据包括：医疗机构代码，报告日期，检验报告单号，就诊流水号，医院名称，医嘱序号，卡号，患者姓名，性别，年龄，申请人，报告人，审核人，申请科室，病区，床号，打印日期，申请日期，报告日期，报告备注，报告单类别，密级代码，修改标志等。其中医疗机构代码、报告日期、检验报告单号唯一标识了一份检验报告。 2) 检验指标 数据包括：检验指标流水号，医疗机构代码，检验报告单号，报告日期，检测人，审核人，检测指标代码，检测方法，检测指标名称，检测指标结果，设备编码，仪器编号，密级代码，修改标志，异常提示等。 3) 细菌结果 数据包括：细菌结果流水号，医疗机构代码，检验报告单号，报告日期，细菌代号，细菌名称，培养基，培养时间，发现方式，检测结果，检测结果文字描述，仪器编号，仪器名称，细菌序号，试验板序号，试验板名称，修改标志，密级代码。 4) 药敏结果 数据包括：药敏结果流水号，医疗机构代码，检验报告单号，报告日期，药敏代码，药敏名称，检测结果，抑菌浓度，抑菌环直径，细菌序号，试验板序号，修改标志，密级代码。 1.2 区域检验质控数据中心 区域质量控制中心可以从实验室 LIS 中获取质控数据，参加监控、比对与评价。浏览各实验室的质控数据列表，直观查看有失控数据的具体医院、具体仪器、具体项目，及违背的质控规则。对每家实验室质控数据，绘制质控图，使得质量评价活动更加直观、全面。并明确标识失控数据所违背的质控规则 1.3 区域检验大数据分析 统计分析区域内各标本量、各实验室设备数量、各类设备工作量情况、阳性报告占比、标本不合格率等相关指标分析。 2、影像中心：可以查看整个区域内影像协同日志。 2.1 系统总体要求 1) 实现区域范围内患者影像资料的远程会诊和共享。 2) 会诊系统需要与会诊医院放射科 PACS 系统无缝结合，会诊医院放射科工作站可调阅会诊数据。 3) 遵守 DICOM 3.0 标准的影像采集服务，对于影像中心和下属医院内符合 DICOM 3.0 标准的设备，系统可以直接采集其影像数据 4) 对于医院内不符合 DICOM 3.0 标准的设备，通过视频采集卡获得图像，然后将采集的图像转换成符合 DICOM 3.0 标准的格式。 5) 可以同时接受多个不同影像设备发送的数据，并提供影像资料的存储。 6) 支持采用集中式数据库及多级影像储存管理机制 7) 实现影像的检索、提取、以及丰富的浏览功能，并在必要时可以查询患者检查记录，查看患者资料、检查信息、图文报告信息。 8) 支持通过内部网络在整个医院内访问和通过因特网 / 广域网从外部访问，支持无线访问技术。 9) 数据库将会自动记录所有患者及检查的相关文字资料、所有检查影像的属性资料、PACS 所有的系统参数设置，包括所有用户的个性化参数设置。

序号	功能要求
	10) 安全日志: 提供影像数据的各种状态记录日志(影像存档、影像调阅、影像传输), 并提供相应分析工具。 11) 支持 DICOM JPEG 有损及无损压缩算法的传输和存储。 12) 患者隐私信息及影像资料的加密权限管理。 13) 支持数据库的维护、备份和恢复。 14) 支持多家医院的用户权限进行严格多级设置管理。 15) 支持对多个医院的权限进行授权分配。 16) 支持对不同影像检查的书写、审核、修订及浏览等权限的分配。 17) 所有密码必须加密保存和传输; 允许用户修改自己的密码; 允许管理员对某一个用户的密码进行强制重置功能。 18) 严格保护患者的个人隐私。不同授权级别的医生可以查看相应范围的数据, 对患者数据的访问必须有全面的痕迹记录, 可以事后追踪。 19) 利用医院配置的存储硬件设备完成大数据量的在线和近线的影像存档和自动迁移。 20) 支持 DAS、SAN、NAS 各种存储技术。 21) 最新的影像数据存储在高速存储设备上, 超过设定容量的数据则迁移到低速的大容量存储设备中 22) 具有离线备份功能, 首次配置好后, 可在无人值守的情况下, 每天将增量的影像自动备份到外置离线存储设备 2.2 登记系统 1) 实现患者的唯一标识管理(建议使用身份证号), 以及患者影像检查统一登记管理。 2) 实现患者基本信息与检查信息的采集录入功能, 支持与区域平台 HIS 的信息交互。 3) 生成 Worklist 列表, 并提供给相应影像设备。 4) 登记打印条码可自定义设置。 5) 下级医院的患者登记信息, 随影像信息, 可以直接传输到上级医院, 等待上级做出诊断或进行会诊。 2.3 会诊报告系统 1) 可根据患者编号、患者姓名、检查编号、检查描述、检查日期时间等组合查询, 方便医生针对多种条件下获得影像资料的工作; 可同时调阅同一患者不同诊断序列、体位、时期、成像设备的影像对比显示和诊断。 2) 支持 MR 和 CT 影像的定位线显示, 并可以在定位线上直接定位到对应的断层。 3) 支持测量与批注功能, 单点灰阶, 长度、角度测量及文字标记。 4) 具备 MPR 功能。 5) 多分格打印, 在打印预设中可以任意删除、某个影像。 6) 支持多幅排列显示方式, 自动窗宽窗位优化调整。 7) 将 DICOM 影像格式转换成 JPG/BMP 等常用格式, 也可以转换为 DICOM 格式。 8) 可使用中文接口, 且可处理中文数据, 并可在胶片上打印中文姓名。 9) 支持 CD、DVD 和 BD 影像刻录功能, 可在光盘上自动建立 DICOMDIR 索引文档, 刻录的影像及索引文档可在其它 DICOM 工作站上回放。 10) 可配置的图例目录和窗口排列, 交互式窗口、优化设置、灰度反转。 11) 多幅动态回放, 支持 DSA 减影, 图像锐化功能。 12) 支持多张显示设定功能, 可依据不同的设备类别设定不同的影像显示安排。支持影像信息显示设定功能, 可依据不同的设备类别设定显示区域上的信息。

序号	功能要求
	13) 同一窗口内多序列图像多定位线交叉引用。 14) 同一窗口内同一检查或不同检查的多序列图像同步滚动对比。 15) 支持心胸比测量。 16) 支持对 CT、MR 不同序列之间的三向联动显示功能。能实时显示鼠标指定位置在其他序列反映的准确位置。 17) 内置报告模板，分为公共模板和私有模板。报告模板可根据医生需求随时添加、修改。 18) 报告模板可以设置多级模板结构。 19) 权限分为初步诊断报告的权限和审核确认报告的权限。 20) 报告状态能够以颜色区分标记。 21) 能够灵活制作、设置打印报告的模板，可以由医院自己定义报告模板，自定义打印格式，自定义患者基本信息及检查信息显示格式，自定义条码打印格式。 22) 诊断报告管理(放射科医生根据权限具有管理诊断报告的权限，可以修改、审核，拒绝，退回、删除报告)。 23) 支持灵活选择报告打印机，报告的预览和打印，支持默认打印模板记忆和选择。 24) 支持的图文报告，双页报告，内嵌表格的报告。 25) 根据用户的权限、角色显示工作列表。 26) 支持多级医生审核和会诊。上级医生可直接审核下级医生的初步诊断，或直接书写来自下级医院的检查报告，然后下级医生可打印报告。 27) 历史报告对比浏览功能：在显示和浏览当前报告时，同时可查看历史报告。 28) 支持报告的数字签名，确保报告的正确性和安全性。 29) 支持报告内容根据性别进行关键词检查。 30) 支持和区域平台 HIS 接口进行传染病上报。 31) 病理结果自动定时获取，有病理结果不同颜色显示。 32) 支持建立区域集中患者病例库。 33) 支持区域集中质控管理。 34) 支持区域诊断会诊流程。 35) 提供疾病种类归类，可进行阳性率统计。 36) 查询出的案历可直接调阅报告及图像。 37) 支持报告的病理随访记录，并可以查询。 38) 支持报告的导出，包括文字和图像。 39) 提供感兴趣病例的收藏和追踪功能。 2.4 会诊管理系统 1) 综合查询，支持自定义组合查询条件。 2) 设备工作量统计。 3) 登记工作量统计。 4) 医师工作量统计和诊断质量评价 5) 技师工作量统计和检查质量评价。 6) 开单统计，报告开单医院，开单科室，开单医生。 7) 要能查询统计检查的胶片数、曝光数。 8) 检查费用统计功能。 9) 阳性率统计。 10) 诊断符合率统计。

序号	功能要求
	11) 符合条件的统计结果可以以图表方式显示(柱状图、曲线图、饼图), 并可浏览及打印。 12) 统计结果生成相应的报告, 并可以进行浏览及打印。 13) 所有统计结果都支持 EXCEL 文件导出。 2.5 会诊服务器管理系统 1) 系统用户的添加、删除、修改等, 与相关人员管理的信息关联。 2) 通过不同级别用户各自的口令保护, 包括普通用户、系统管理员、服务工程师, 控制系统的使用。 3) 通过系统管理员的授权, 控制普通用户访问某些功能的权限。 4) 根据用户的选择, 可以支持通过机器安全保护机制禁止普通用户操纵计算机。 5) 根据配置计划自动执行数据归档, 如申请单, 图文报告等。 6) 系统配置、模板的导入导出, 快速恢复系统的备份数据。 3、心电中心: 可以查看整个区域内心电协同日志。 3.1 医生在线随访服务 具有医生网络在线随访功能, 心血管急性事件区域协同医疗平台医生可以随时远程控制动态心电调阅心电监测数据, 进行随访观察。 3.2 专家会诊(转诊)服务 基层医疗机构可以向心血管急性事件区域协同医疗平台申请在某个时间段对患者实时监测数据进行会诊服务, 动态心电到达预约时间自动发送监测数据, 提供给专家进行分析服务。 3.3 静态心电诊断服务 智能心电诊断中心为基层医疗机构的患者静态心电图分析服务, 及时将诊断结果返回给采集设备端, 方便基层医疗机构快速及时得到人工复核的报告。 3.4 实时监测数据分析预警服务 智能心电诊断中心为基层医疗机构的患者提供 7×24 小时异常心电图分析服务。根据 2018 年专家共识提出的危急值预警标准, 通过动态心电远程心电智能终端对患者的异常心电数据进行预处理, 通过移动网络传输至云端, 医生分析诊断后下达回复处理建议。紧急情况时, 立即通知患者本人和入网监护登记的第一联系人迅速采取措施, 为患者争取宝贵的救治时间。 3.5 院内患者心电遥测监测服务 智能心电诊断中心平台可以将住院患者, 尤其是 CCU 室监测结束后的患者, 集中统一进行遥测监护, 发现患者出现异常变化, 立即转发患者所属科室或基层医疗机构医生处理, 提高医疗资源利用率, 降低成本。 3.6 长程 24 小时数据分析诊断服务 智能心电诊断中心平台为基层医疗机构提供 24 小时连续心电数据回顾分析, 为临床提供定量数据, 全面评价患者心脏电生理在本阶段的状况, 出具临床认可的动态心电图分析诊断报告。 项目建设可行性分析 3.7 动态血压分析诊断服务 智能动态血压诊断中心为基层医疗机构的患者动态血压分析服务, 及时将诊断结果返回给采集设备端, 方便基层医疗机构快速及时得到人工复核的报告。 4、病理中心: 可以查看整个区域内病理协同日志。 5、消毒中心: 可以查看整个区域内消毒协同日志。 6、远程会诊:

序号	功能要求
	6.1 支持区域内数据互联互通，检验、检查、就诊记录等信息共享； 6.2 支持视频、语音等方式进行连线，开展会诊； 7、协同门诊： 7.1 下级机构医师可以通过消息发送、语音、视频等方式向上级机构医师申请协同门诊； ▲7.2 支持患者健康档案、检验，检查报告等就诊信息共享。（需提供软件功能的佐证材料） 8、双向转诊： 8.1 支持横向同级医疗机构转诊，纵向上级医疗机构与下级医疗机构转诊； 8.2 整个转诊流程中发起转诊机构与接受转诊机构可以互相分析患者在本院的就诊记录，检查检验报告； 8.3 能记录整个转诊流程，精准标注每个转诊流程所产生的诊疗数据以及检查检验报告。 8.4 转出申请管理 社区卫生服务机构的诊疗服务人员，在接诊社区患者之后，经过本医疗机构的诊疗，患者达到双向转诊指征，诊疗服务人员可以通过区域协同平台（双向转诊平台）添加转诊申请单，保存并发送申请单。 8.5 审核管理 转诊审核是一项可选要求，医疗机构可以规定转诊单在发出之前是否需要本医疗机构指定人员审批，审核的主要事项是针对转诊是否符合卫生主管部门规定的转诊指征，已真正达到随需转诊，实现不误诊疗，又节约医疗资源的目的 8.6 通知管理 在申请机构发出的转诊申请得到转诊接收的确认之后，转诊申请机构可以查看转诊安排回复，并打印转诊通知、转诊单 8.7 转诊接收管理 就诊患者按照转诊接收安排，在指定时间内前去相应的接收机构，接诊人员处理接诊单，换诊进入接诊医院就诊流程 8.8 回转管理 过接诊机构诊疗，患者达到出院或转回社区诊疗或康复的指征，经本人同意后，可转回到社区医院继续诊疗或康复。此时，应由接诊机构责任医生开具转回通知单，通知社区 8.9 结案管理 向转诊患者转回社区后，本次转诊过程结束，社区责任医生应予以转诊结案，根据具体情况，将患者纳入社区医疗康复管理，或居家康复。 9、协同绩效：统计查看整个区域协同的绩效。 10、绩效管理：对整个区域协同的绩效进行管理。 11、电子病历共享系统 11.1 实例管理 通过可视化的操作，轻松实现对搜索引擎的配置和维护，并且支持多种类型的检索引擎。可一键导入和发布实例配置。 11.2 导入数据配置 通过配置的方式，从各个系统定时、定频导入数据到检索引擎，也可手动导入数据。 11.3 病历集中检索首页

序号	功能要求
	从引擎数、实例数、患者数、病历数、高频检索词等多项各指标展示检索引擎的运行状态和使用情况。 11.4 疾病检索 通过疾病关键词检索出符合条件的患者，并且可通过就诊类型、患者性别等方式对检索结果进行筛选，点击检索结果能直接查看患者的详细信息。对检索的结果进行收藏，在收藏列表中直接调出检索结果。 11.5 病历全文检索 提供通过检索关键词能够检索出符合条件的门诊和住院病历信息，能够展示出本次检索结果数量，检索结果还可以通过就诊类型、性别等条件进行筛选，展示的检索结果能够按列表的方式进行展示，检索结果信息中检索关键词能够高亮进行展示，并且在展示结果中能够下钻到患者 360 视图和病历浏览页面，病历检索结果同时支持按综合排序、时间升序、时间倒序进行排列，通过复杂的组合条件（如主诉、现病史、诊断等），对病历进行高级检索，点击检索结果能直接查看患者的详细信息。对检索的结果进行收藏，在收藏列表中直接调出检索结果。 11.6 隐私保护 对电子病历中涉及的患者敏感信息进行脱敏显示，敏感信息包括患者姓名、身份证件号、联系电话、家庭住址：设置隐私信息的格式，设置电子病历的访问权限：记录电子病历的调阅操作，记录信息包括调阅人，调阅开始时间，调阅结束时间。 12、各中心支持接口数据对接，实现非手工登记模式。

(9) CA 电子认证服务系统

序号	功能要求
9	1、电子病历数字签名 APP/小程序 1.1 可直接查看证书信息，包括证书持有者信息、证书颁发者信息、颁发时间、到期时间、证书序列号、证书状态等，以及具备证书更新、证书注销等功能 1.2 具备证书密码管理功能，包括验证证书密码、修改证书密码和找回证书密码等功能，以及具备数字签名管理功能，包括指纹签名、推送免密和扫码免密等功能 1.3 具备手写签名信息管理功能，支持更新签名功能，以及支持通过手写签名和从图库获取两种方式进行更新 1.4 具备使用日志统计功能，支持查看证书使用次数，以及支持通过日志类型 1、筛选类型需包括所有类型、扫码登录、扫码签名、推送签名、批量签名等）、起始时间和截止时间进行筛选 1.5 具备使用帮助功能，便于使用者自助学习使用 1.6 具备待签名列表功能，便于使用者查看待签名的信息 1.7 支持开启和关闭消息推送，并支持开启和关闭内网切换 1.8 具备绑定手机号码和微信的功能，以及具备注销账号的功能 1.9 支持指纹登录、微信登录，以及通过临时登录授权码方式进行临时登录 1.10 支持微信、支付宝、企业微信、钉钉的小程序应用 具有个人多源微信联合登录模块，支持基于微信实现人脸识别实名身份认证能力 2、其他指标 ▲2.1 产品软件由本项目数字证书生产厂商生产且拥有自主知识产权，具备

序号	功能要求
	Android 版以及 IOS 版电子病历数字签名软件《计算机软件著作权登记证书》（需提供佐证材料并加盖原厂公章） 2.2 产品中个人多源微信联合登录模块软件由本项目数字证书生产厂商生产且拥有自主知识产权，具备个人多源微信联合登录软件《计算机软件著作权登记证书》 3、移动安全认证服务模块 3.1 管理员身份认证：具有账号口令登录和证书登录两种登录方式 3.2 具有用户管理功能： 1) 具有查看详情、停用用户、编辑用户信息和同步用户信息等功能 2) 具有同步选中用户的信息、导出用户信息、批量修改、批量查询等功能 3) 具有设置用户登录截止时间功能 4) 具有通过选择认证级别、用户状态、同步状态查询对应范围用户信息功能 5) 具有通过输入用户名称、身份证号码和手机号查询指定用户信息功能 6) 具有签名图片审批功能 7) 具有批量添加用户功能 3.3 具有应用管理功能： 1) 具有查看详情、停用应用、编辑应用信息和注销应用信息等功能 2) 具有通过输入应用名称查询应用信息列表的功能 3) 具有小程序插件授权码功能 3.4 具有证书管理功能： 1) 具有查看证书详情的功能 2) 具有通过输入用户姓名、身份证号码、电话号码、证书序列号等查看证书信息的功能 3.5 支持配置服务： 1) 具有至少包括接口证书、免密签名有效期配置、token 模式配置、用户登录状态有效期等配置的服务 2) 具有证书链配置服务，支持用户导入证书链 3) 具有 CA 接入配置服务（多数字证书（CA）互认模块），技术上可实现与对接国内任意合法第三方 CA 机构对接，方便医院按需选择 CA 机构，具有查看接入信息详情、编辑接入信息、策略同步接入信息及设置密码信封等服务 3.6 具有日志管理功能： 1) 具有通过选择操作类型查看操作日志的功能 2) 具有通过用户日志查看原文数据、签名数据、原文描述信息的功能 3) 具有通过 API 日志查看业务调用耗时（须精确到毫秒）的功能 4) 具有通过 APP 操作日志查看 APP 调用耗时（须精确到毫秒）的功能 3.7 具有统计管理功能： 1) 具有通过根据周期统计用户的功能 2) 具有通过根据周期统计证书的功能 3) 具有通过选择应用系统并以饼状图和柱状图统计业务的功能 4、数字签名验签服务模块 4.1 提供 pkcs1/Pkcs7 attach/Pkcs7 detach/xml Sign 等多种格式数据的数字签名和验证功能，支持国产密码算法 4.2 提供数据加密、解密功能，支持数字信封加密，支持国产密码算法

序号	功能要求
	4.3提供证书验证能力，支持对X.509 Version 3、PKCS系列证书的应用与验证 4.4提供CRL的证书有效性验证，CRL更新配置可自动进行 4.5 提供 C、COM 、Java 等主流开发 API 5、可视化电子印章服务模块 5.1支持第三方CA机构签发的数字证书 5.2电子印章数据结构符合《GB/T 38540-2020 信息安全技术安全电子签章密码技术规范》 5.3电子签章系统支持后台的自动批量电子签章功能 5.4面向应用提供标准接口，完成PDF格式文档的自动批量签章，签章包含权威时间戳信息 5.5支持双机、负载均衡 5.6 提供 C、COM 、Java 等主流开发 API 6、患者手写数字签名服务模块 6.1具有申请和获取签名数字证书的能力，能根据签名业务及签名人鉴证信息，向电子认证服务机构证书服务平台申请颁发用于手写签名的一次性数字证书，可在不需要连接互联网的医院内网环境使用 6.2具有通过手写输入设备，获取签名人手写签字，作为数字签名可视化展现效果图示的能力 6.3具有使用数字签名密码算法，对知情同意书进行密码运算的能力 6.4具有支持应用系统让患者使用自己手机微信扫码阅读后手写签名的能力 6.5支持人脸识别能力的接入 6.6支持手写板、智能手机、PAD、PDA等终端设备 6.7支持应用环境Windows server2000/2003/2008、Linux、Unix 7、提供 C、Java 等主流开发 API 8、本项目数字证书生产厂商运营的用于颁发个人数字证书的电子认证服务系统具备公安部出具的信息系统安全等级保护（三级）备案证明

（10）云服务

序号	功能要求
1	云主机 ▲1.1 支持使用模板可以快速创建配置完全相同的云主机。（需提供功能的佐证材料） 1.2 单台云主机系统盘支持≤1024GB，可挂载≥22 块弹性云硬盘作为数据盘、单盘支持≥32TB，系统盘支持在线扩容。 1.3 云主机支持主流的 Windows、Linux 等操作系统。 1.4 支持使用密钥登录和密码登录。 1.5 支持通过 VNC 登录以及远程登录软件登录。
2	镜像服务 2.1 支持导入自定义镜像文件创建镜像。 2.2 支持 ISO 文件创建镜像。
3	云硬盘 3.1 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。 3.2 可在云硬盘控制台及云主机控制台对已挂载云硬盘进行卸载操作，

序号	功能要求	
		卸载成功后云硬盘状态会变为“可用”，对未挂载硬盘可以进行挂载操作。 3.3 已订购云硬盘支持在控制台进行容量变更操作。
4	虚拟私有云	4.1 子网协议支持三种，IPv4、IPv6 和双栈（IPv4+IPv6）。 4.2 创建 Havip，包括名称、描述、子网类型、网络配置。 4.3 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。 4.4 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。
5	弹性公网 IP	5.1 订购可选多种规格，支持按时、包月、包年、按流量计费。 5.2 支持变更带宽的带宽值。 5.3 支持监控带宽资源公网带宽流入、流出速率。
6	云专线	6.1 支持在产品官网界面发起业务订购。 6.2 支持在产品控制台发起用户子网变更。 6.3 支持在产品控制台发起带宽变更。 6.4 支持在产品控制台发起 VPC 子网变更。 6.5 支持在产品控制台发起 VPC 变更。
7	云安全中心	7.1 须支持主流 Windows 和 Linux 操作系统，必须包括但不限于以下操作系统：Windows Server 2012 64 位、Windows Server 2016 64 位、Windows Server 2019 64 位、CentOS 6 64 位、CentOS 7 64 位、Ubuntu 14 64 位、Ubuntu 16 64 位、RHEL 6 64 位、RHEL 7 64 位等操作系统。 7.2 病毒查杀功能支持对正在运行的进程和动态库扫描，支持对系统进行实时防护，可手动创建扫描任务对虚拟机进行扫描。自动检测勒索软件、木马病毒、挖矿软件、网页病毒、宏病毒等并自动查杀。
8	漏洞扫描	8.1 Web 漏洞扫描支持对认证漏洞、客户端攻击漏洞等多种 Web 应用漏洞的检查。 8.2 支持查看扫描报告。报告包含漏洞名称、风险等级、标记误报等。可根据报表生成日期查看具体报告详情。
9	日志审计	9.1 支持 Agent 等多种日志采集方式，系统支持的数据采集范围包括但不限于网络安全设备、操作系统、应用系统等 9.2 系统支持 NAT 环境下的数据源配置模式 9.3 系统应支持全文检索、模糊检索、正则检索等多种方式进行查询。
10	云堡垒机	10.1 支持≥20 个纳管资产的堡垒机。 10.2 云堡垒机支持 Linux、Unix、Windows、等，需支持数据库 Oracle、SqlServer、PostgreSQL、MySQL 等数据库。 10.3 云堡垒机系统支持多种身份认证方式，包括静态密码认证、短信认证、数字认证等认证方式。
11	数据库审计	11.1 支持 Oracle、MySQL、Sqlserver、Teradata、Redis、Postgresql、MongoDB、DB2、ES、Hive、Hana、Hbase、DM(达梦)、Kingbase(人大金仓)、Informix、Oscar(神通)、MariaDB、Sybase、CacheDB、Gbase8a(南大通用)、Percona、Gauss 等数据库。 11.2 支持≥200 万/小时入库速率、≥3 亿条在线 SQL 语句存储。 11.3 支持通过 Syslog、Kafka 等转发审计日志、会话日志到第三方平

序号	功能要求	
		台，为降低带宽，支持自定义转发日志字段。
12	SSL 证书	12.1 证书算法能满足 RSA 国际算法和 SM2 国密算法。
13	下一代防火墙	13.1 支持 web 攻击防护、数据库攻击防护、邮件服务等防护 13.2 最大支持 $\geq 10\text{Gbps}$ 公网处理能力 13.3 支持数字证书方式登录。 13.4 支持 Flood 攻击防护、扫描攻击防护、威胁情报等功能。
14	web 全栈防护	14.1 支持防 SQL 注入、XSS 跨站脚本、CSRF 攻击防护。 14.2 支持设置黑白名单，实现对用户访问控制。