**第二章 采购需求**

**一、项目概况：**

项目属性：服务类

白云医院前身为广州市白云区人和华侨医院，于1988年由政府征地、秘鲁侨领戴宗汉等华侨捐资兴建，1989年落成并投入使用，2006年升格为白云区中医医院， 2014年医院通过国家二级甲等评审；2018年，白云区卫计局正式核准白云区中医医院为三级中医医院；2020年5月，由白云区人民政府牵头，与广州中医药大学第一附属医院建立紧密型医联体，并更名为广州中医药大学第一附属医院白云医院。

2020年7月22日，广州市白云区中医医院举行揭牌仪式，正式更名为广州中医药大学第一附属医院白云医院《简称广中医一附院白云医院”》，保留广州市白云区中医医院”、广州市白云区人和华侨医院"为第二名称。揭牌后的广中医一附院白云医院将有效填补白云北部省级医疗资源不足现状，力争打造成为具有鲜明岭南中医药特色的三级甲等综合中医医院。

随着医药卫生体制改革不断深入和现代信息技术迅速发展，以信息系统为支撑改进医院管理效率、改进医院服务质量、深化医药卫生体制改革、提高卫生服务系统绩效已成为当前卫生工作的重要方向和必然选择。医院的信息化建设使医院实现了医疗质量持续改进，保证医疗安全有据可循，科学规范，改善了医疗服务质量，对医疗资源进行精细化管理，降低成本，加强和改善内部控制，为医院管理决策提供有力的依据。随着计算机技术的日新月异，HIS系统应用的深度和广度在不断延拓。本次项目建设旨在实现医疗信息的实时更新和共享，使医生和护士能够更及时、准确地了解患者的病情和诊疗计划，从而提供更优质的医疗服务；优化和简化医院内部的各项业务流程，减少重复性劳动，进而提高医疗工作效率；同时将各种医疗信息整合起来，便于医疗资料的统计和分析，医生可以通过这些分析结果进行医学研究，进而提高医疗水平。

目前医院信息系统（HIS系统）作为医院信息化的重要组成部分，存在功能已不能满足医院当前需求的情况。

## 建设目标

本次信息化建设的主要目标就是建设以一体化医院信息系统（HIS）为基础的智慧医院支撑平台，方便老百姓就医，提升广中医一院白云医院的诊疗效率；通过建立以电子病历为核心的临床信息系统，推进临床“智慧医疗”和医院的精细化管理建设，全面推进智慧型医院建设，全面提升医院中医药服务能力。

## 建设内容

| **序号** | **系统名称** | **系统模块** |
| --- | --- | --- |
|  | 一体化医院信息系统（HIS） | 客服管理系统 |
|  | 门(急) 诊挂号系统 |
|  | 门诊护士站系统 |
|  | 门(急) 诊收费系统 |
|  | 门诊科室确认系统 |
|  | 门诊医生站系统 |
|  | 门诊电子病历 |
|  | 门诊药房系统 |
|  | 门诊输液系统 |
|  | 住院结算系统 |
|  | 住院医生医嘱工作站 |
|  | 住院护士医嘱工作站 |
|  | 住院电子病历系统 |
|  | 住院科室确认系统 |
|  | 住院手术室系统 |
|  | 住院药房系统 |
|  | 医保管理系统 |
|  | 对接双向转诊系统 |
|  | 对接远程医疗系统 |
|  | 报表管理系统 |
|  | 运维中心 |
|  | 药库管理系统 |
|  | 系统接口 |
|  | 中医治疗系统 |
|  | 实验室管理系统 | 标本管理 |
|  | 检验管理 |
|  | 质控管理 |
|  | 查询统计 |
|  | 辅助工具 |
|  | 科室综合管理 |
|  | 文档管理 |
|  | 危急值管理 |
|  | TAT管理 |
|  | 自助报告打印 |
|  | 系统配置 |
|  | 接口管理平台 |
|  | 试剂管理 |
|  | 微生物管理 |
|  | 实验室质量管理 |
|  | 实验室智能审核 |
|  | 历史数据迁移 | 原HIS、LIS、电子病历系统等库的历史数据迁移 |

## 总体建设要求

中标人须在合同签订后12个月内完成系统开发、安装调试和上线运行，由采购人按照相关规定组织最终验收。项目终验后进入1年系统免费维护期。

## 建设原则

#### 可行性原则

在项目前期，通过周密的系统调研和分析，确保对业务要求的正确理解；通过规范的项目管理和严密的系统测试，保证系统业务处理的可行性。同时，在应用系统的设计和实现中，应提供多种核查、审计手段，支持一致性数据模型，保证数据的一致性，完整性。

#### 建设性原则

遵循医院整体建设的战略规划，根据建设任务和工作人员对建设项目的建设需求，加强顶层设计，统筹规划整个工程。

#### 安全性原则

系统网络和数据需要保证安全性。系统以完全脱敏的形式存储数据，对外展示及系统内容处理都应基于脱敏数据层次之上进一步封装的数据。确保系统不被非授权用户侵入，数据不丢失，传输时数据不被非法获取、篡改，确认对使用者、发送和接收者的身份等。

#### 可靠性原则

本系统在设计时应充分考虑对可靠性的要求，采用多种高可靠、高可用性技术以使系统能够保证高可靠性，尤其是保证关键业务的连续不间断运作和对非正常情况的可靠处理。

#### 易操作性原则

系统操作流程明晰、高效，用户界面应简洁、友好、易于操作，用户不需要进行复杂的配置、长时间的培训即可上手操作。

## 系统功能需求

#### 客服管理系统

##### 病人建档

建立病人基本信息，包括：姓名、性别、身份证号、出生时间（不是日期）、手机号码、住址等基础信息。

记录建档分支机构代码、建档人、建档时间。

输入、查询、修改病人的基本信息，建立和管理病人主索引信息。

保存记录修改痕迹。

发放、补发、注销就诊卡。

自动生成病人ID，一个病人ID可对应多个诊疗卡号。

支持黑名单管理。

##### 清单查询

提供门诊费用明细打印。

提供住院费用清单打印。

##### 报告单查询

提供检验报告单打印（需与检验做接口）。

提供可接入的图文报告单查询与打印服务（需与PACS做接口）。

#### 预约管理

##### 门诊排班

支持保存排班模板及后续模板的编辑。

支持通过模板生成医生排班。

支持临时停诊或出诊、批量停诊或批量出诊。

支持通过规则设置号表的预计就诊时间及失效时间。

支持根据医院需求区分预约号源

支持根据医生出诊速度、出诊身份生成排班

支持号表导出excel。

##### 门诊预约

实现预约、预约报到、预约取消、预约修改功能。预约又分为直接预约、电话预约、网上预约、医生预约 (电话预约、网上预约需要提供接口)。

预约有时间限制。

预约时能查看医生的排班表，以确定医生出诊情况。

支持预约登记功能。

系统能设置可以预约的挂号类别。

能够记录病人的失约情况。

可设置和管理医生排班表。

排班表支持班次：上午、中午、下午、晚上或全天。各班次上班时间系统可设置。

支持医生或科室加号。

#### 门（急）诊挂号系统

##### 门诊建档

建立病人基本信息，包括：姓名、性别、身份证号、出生日期、手机号码、住址等基础信息。

记录建档分支机构代码、建档人、建档时间。

输入、查询、修改病人的基本信息，建立和管理病人主索引信息。

保存记录修改痕迹。

发放、补发、注销就诊卡。

支持外院电子健康码快速建档,并全流程支持电子健康码应用。

自动生成病人ID，一个病人ID可对应多个诊疗卡号。

年龄与出生日期可以相互推算。

支持黑名单管理。

支持关联卡信息，可通过增加卡信息，关联患者其他证件号做医保登记

支持身份证、医保卡等介质进行档案建立

支持根据医院规则生成且打印患者条码

##### 门诊挂号

支持多种病人检索方式，如读取身份证、扫电子健康码、输入病人ID、诊疗卡、身份证、手机号等，进行检索病人基本信息；

支持查询当天科室、医生出诊的排班信息、号源剩余情况查询，对出诊医生排班信息进行挂号、退号、加挂、加号等操作；

支持打印挂号票据。

支持查询病人预约记录并进行确认产生挂号单。

支持挂号日结，打印日结报表。

支持自动查询当前患者历史挂号信息

支持重打及作废重打纸质挂号票据

支持自动查询患者住院登记信息，避免交叉登记

支持电子票据打印

支持手动选择医保个人账户使用标志

提供发票预作废功能

支持发票只重打或作废重打功能

##### 挂号查询

可以根据开始日期、结束日期和病人ID等条件检索出相应的已挂号患者信息记录。

可以双击列名，完成正序、逆序排序

支持打印电子发票指引单，其中已退号的指引单打印权限可配置

##### 挂号日结

提供挂号员日结、预览与打印日结报表的功能。

提供挂号员日结报表公共版，并且能够自定义日结报表（增减日结报表）。

提供修改发票支付类型的功能。

提供修改发票号的功能。

提供挂号员日结报表公共版，并且能够自定义日结报表（增减日结报表）。

提供修改发票号的功能。

##### 报表管理

可以通过自定义设定及权限控制查询、打印、导出各类报表。

允许多标签显示。

支持报表自定义分类分级归纳

#### 门诊护士站系统

预约分诊后自动转化为挂号数据。

可取消分诊。

可直接刷卡或输入病人信息检索进行分诊。

可自动分诊及自动打印分诊票。

可在分诊台实现医生或诊室切换。

医生未登录工作台时，可在分诊台先登录诊室分诊。

支持对预约病人进行优先排队。

排班号预约分诊号满后可实现自动加号。

支持对病人进行预约报到、现场分诊、取消就诊、换诊室、二次就诊、优先就诊等操作。

支持一键迟到、一键报到功能。当确定当前选择医生病人均未到/到达，可一键修改病人状态。

#### 门（急）诊收费系统

##### 病人基本信息采集

支持新建、查询、修改病人的基本信息，建立和管理病人主索引信息。

支持建档时支持手工与自动发放电子健康卡

支持各类读卡查询，如：医保卡、身份证、电子健康卡等

##### 收费退费

可以通过读诊疗卡、电子健康码或者手工输入诊疗卡号、病人ID，调出病人的处方信息，进行划价、交款、打印发票。

可手工录入及修改手工方，但严格控制权限，操作员只能修改本人录入的未收费的处方。

▲支持根据多条件适配药品分配药房的分窗规则。可根据处方类型、药品类别、执行科室、特殊时段等多条件进行适配药品分窗规则及其优先级进行可视化配置。（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

系统可以设置缺药时能否继续输入该药品。

支持选择就诊次数进行交款。

支持急诊患者绿色通道快速记账

自动加收挂号费与诊查费。

支持注射费、材料费的自动收取。

提供“加挂”的功能。

可以增删、修改支付方式。

支持多种类型病人的结算，支持“新病人”无建档交费。

支持折扣处理，折扣定义到分类。

提供医保结算接口。

提供电子票据接口。

支持划价累计功能。

可以通过读健康卡或者手工输入病人ID，调出病人的收费信息，进行单删或者全删、重划。

支持退费必须先退药规则。

提供废票重打功能。

支持自动查询患者住院登记信息，避免交叉登记

支持电子票据开立及打印

支持缴费记账及记账单位选择

支持手动选择是否启用医保联网结算

支持手动选择进否进行医保个账结算支付

提供发票预作废功能

##### 日结

提供收费员日结、预览与打印日结报表的功能。

提供收款员日结报表标准版，并且能够自定义日结报表（增减日结报表）。

##### 费用查询

可以根据开始日期、结束日期和病人ID等条件检索出相应的已缴费患者信息记录。

支持双击列名，完成正序、逆序排序

支持右键复制ID、姓名

支持打印电子发票告知单，其中已退费的告知单打印权限可配置

支持打印费用清单

支持重推、补推检查检验申请单

##### 清单打印

可以通过读电子健康卡或者手工输入病人ID、发票号、流水号等，查询病人的收费明细与发票明细，并且提供打印明细清单的功能。

##### 其他功能

提供初始化发票的功能。

提供流水号查找发票的功能。

提供修改发票支付类型的功能。

提供修改发票号的功能。

#### 门诊科室确认系统

可根据执行地点、病人ID、姓名、身份证、电子健康码、日期等组合条件查询病人基本信息及待执行确认项目列表。

可多选或单选执行项目，可进行确认及取消确认操作。

可修改本次确认量。

可打印项目执行单。

#### 门诊医生站系统

##### 主页

可显示医生头像、用户信息、职称等信息。

提供大数据分析指标，如看诊情况、用药情况、就诊人数动态分析等。

支持危急值显示，并可进行单个或批量进行处理，填写处理意见。

支持医生自由设置个性化设置参数，如字体大小、按钮位置、输入法等。

支持显示系统通知内容。

支持显示当日预约病人列表及数量。

##### 接诊

支持免挂号接诊与挂号接诊两种模式。

可通过健康卡、电子健康码、诊疗卡号、手机号、姓名、病人ID等条件进行检索病人基本信息。

支持显示病人列表，可分为我的病人、科室已分诊、科室已就诊病人等。

支持呼叫、下一位、接诊等操作。

可通过病人列表中选择已分诊或预约病人，调出病人的就诊信息。病人信息支持显示姓名、性别、身份证、复诊标识、身份、病人ID、出生日期、诊次、就诊科室、出诊费用、过敏史等。

挂号有效期（默认3天）内可选择继续就诊，无需再次挂号

支持急诊患者绿色通道快速就诊

支持医生定义患者门特、门慢病种信息

##### 诊断录入

▲支持录入病人的西医诊断、中医诊断、中医证型，及对重复的诊断进行校验。（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

支持录入多个诊断，并可根据医院管理要求设置。

支持复制当前病人历史档案诊断。

支持快速复制上一次当前医生或当前科室其他医生的诊断记录。

支持调用诊断模板。

支持显示医生常用诊断及根据使用次数降序排列。

调用常用诊断，并可根据诊疗类型自动切换常用诊断列表。

支持诊断组合保存为模板，方便医生一键完成西医、中医等诊断

##### 诊疗方案

▲支持把当前诊次所有的处方、诊断、病历存为诊疗方案，并支持显示方案中金额及设置方案备注信息。（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

诊疗方案功能支持根据录入的西医主要诊断/中医第一诊断自动定位到诊断相关的诊疗方案中。

支持对诊疗方案名、关联相关诊断进行检索诊疗方案。

支持部分引用诊疗方案内容，可进行全选、部分选、全不选等筛选操作。

##### 门诊会诊

支持快速发起跨科会诊或医生会诊功能，支持电子签名功能

支持上级医师审核功能，支持电子签名功能

支持受邀医生回复功能，支持电子签名功能

支持受邀医生开立处方功能，支持电子签名功能

支持查看历史会诊记录功能

##### 打印

支持统一管理界面进行打印。

支持显示及打印病历、处方、检验、检查、膏方、治疗等。

支持选择 打印当前页、打印当前项、打印勾选项、打印全部多种操作方式。

##### 扫码加号

支持通过对接医院公众号，让医生可给患者在诊间直接扫二维码进行加号，在线支付挂号费，支持医保结算。

##### 扫码支付

支持医生于就诊完毕后，生成二维码，直接可让患者扫码付费、支持医保结算。

##### 诊间预约

支持医生给患者进行诊间预约，快速检索近期出诊情况，便于病人预约复诊。

##### 床位预约

支持医生开立电子入院卡

支持医生查询住院各科室床位情况，并可给患者进行床位预约。

##### 文书开立

支持医生根据实际情况开立门诊文书，主要文书有：诊断证明、慢性病长处方申请表、双向转诊单、病重告知书（门诊）、发热门诊登记表等。

支持文书电子签名，支持云KEY及物理KEY签名。

支持文书患者电子签名（需第三方CA系统支持）。

支持历史文书查看。

##### 疾病上报

支持犬伤报告卡开立、上报管理，支持医院院感科统一审核管理

支持性病报告卡开立、上报管理，支持医院院感科统一审核管理

支持狂犬病暴露人群登记表开立、上报管理，支持医院院感科统一审核管理

支持儿童死心报告卡开立、上报管理，支持医院院感科统一审核管理

支持食源性疾病病例监测信息表开立、上报管理，支持医院院感科统一审核管理

支持肿瘤病历报告卡开立、上报管理，支持医院院感科统一审核管理

支持医院个性化报告卡开立、上报管理，支持医院院感科统一审核管理

##### 患者查询

支持显示根据当天、一周、半年、其他时间进行检索。

可显示当前医生就诊过的病人列表。

可显示当前科室就诊过的病人列表。

可输入病人ID 、姓名、身份证、手机号等信息，查询病人就诊记录。

可查询病人病历、处方、检验、检查记录。

可查询就诊记录收费状态。

支持查询已收费的诊疗项目进行项目确认与取消确认。

支持补开诊断证明书、住院证、传染病卡，无需再次接诊。

#### 门诊电子病历

支持多药名、拼音码、五笔码、自定义码等条件进行检索

支持对录入重复项目进行提醒

支持分页签精细化，区分病历、诊断、草药、西药、膏方、治疗、检验、检查、日间手术等内容，支持网格录入方式。

支持检验检查项目以申请单形式开立。

支持检查申请单自动同步病历主诉、现病史、诊断等相关内容。

支持开立核酸检验项目时，系统自动弹框要求录入患者的相关核酸检测信息（如是否为14天内境外入境人员等）若患者30天内填报过核酸检测信息，则弹出核酸检测信息录入弹窗会自动带出上一次所填写的信息，医生进行核对即可。

支持查阅检验、检查报告、区域互认报告。

支持同类的检验/检查项目打印方式：汇总单/分单打印

支持各类处方的调用模板及存为模板。

支持显示常用模板及根据使用次数降序排序。

模板实行分级管理，分为全院共用、科室共用、本人专用

支持复制处方、复制历史档案处方。

支持选择单张中药处方代煎配送功能。

录入药品会自动带出药品字典中设置的常用剂量、频率、给药方式等信息。系统会根据药品处方所录入的次量单位（如重量单位，体积单位，大小规格），给药频率，用药天数等信息自动转换计算药品的总量。

可设置药品明细之间的父子关系，可选择药品是否需要皮试，支持编辑草药处方的草药付数。

支持自动弹窗提示未处理的危急值，允许点击查询危急值详细信息并直接处理。也支持手工查询危急值信息进行处理。

支持统一打印，把病历、处方等内容集成到同一个模块，可进行预览、打印当前页、打印当前项、打印全部内容。

支持批量调整门诊处方限制性用药标志

支持处方诊间自费、医保支付（需医院微信平台提供结算接口、医院医保支持移动支付）

#### 门诊药房系统

##### 处方确认

可通过时间段、流水号、病人ID、诊疗卡号、电子健康卡查询定位病人的处方信息。

支持自动打印配药单、支持手环扫描打印配药单。

支持界面绑定操作员手环，支持多用户共用配药电脑时，通过手环快速打印配药单、配药上屏等功能。

对已收费处方进行配药、上屏（取消上屏）、发药、打印（重打）操作。支持直接扫电子健康码更新处方状态（上屏/配药/发药）

支持大屏显示取药队列（界面支持医院自定义）

支持对已配药的处方进行手环扫码，更新处方状态为审核/发药状态

可设置窗口类型：发药窗口、配药窗口、发配混合、复合窗口。

能够过滤处方状态：全部、未发药、已发药、已退费。

提供快捷切换当前配药人功能。

提供将其他窗口的处方切换为本窗口的功能。

支持对已发药处方进行部分退药和全部退药功能。

支持对已配药的处方进行复核功能。

支持PC触屏版本。

支持煎药开单、煎药确认、煎药交接功能。

##### 药品信息维护

查询药品的信息。

维护药品的信息，包括药品名称、药品类别等基本信息。

维护包装单位、包装数量等规格信息。

维护删除标志、毒麻属性等特殊属性。

维护账单码、核算码等费用信息。

维护常用剂量、给药方式等处方专用信息。

维护药品名称、打印名称等药品别名信息。

支持生成药品的帐页。

支持维护库房药品货位号信息，方便药房盘点等操作。

支持查询与修改药品的帐页信息：库存量、开放标志等。

#### 门诊输液系统

通过诊疗卡号、电子健康卡或者病人ID等条件查询定位患者的输液信息。

输入输液单的输液容量、输液速度等信息，确认输液单，打印输液单、贴瓶单。

支持过滤用法类型：输液、注射、输液\注射。

支持皮试结果录入与查询。

#### 住院结算系统

##### 入出院管理

自动或手动生成住院号，登记时对住院号重用进行校验，支持病案要求的一人一号功能。

通过住院号、姓名、身份证等检索病人，支持自定义检索条件。

登记住院病人基本信息及本次入院信息，病人必填信息可进行自定义，病人类别包括自费、医保。

为方便用户操作，大部分支持采用字典选择输入功能。(有国家和部颁标准的，采用标准。如职业、民族等)。

支持通过身份证自动填写出生日期、年龄。

支持文本输入门诊论断及ICD标准码输入。

支持从门诊系统调用病人基本信息。

支持通过住院号、姓名、身份证号码自动检验查询关联历史住院记录办理入院。

支持取消入院，即病人完成入院登记后发生费用前，取消相应的入院操作。

对于上次住院尚欠款的病人再次入院，具备提示功能。

对病人基本信息和当次住院信息进行修改。

可浏览查看各科室在床病人，可通过住院号、姓名检索定位病人。

显示待出院病人列表，支持校验是否满足出院，提供不符合出院的提示。

对达到出院条件的病人完成出院操作。

支持将出院病人重新召回科室。

修改已出院病人出院信息。

支持调用门诊电子入院卡为患者办理入院手续。

支持查询全院预约入院病人信息，入院时同步调用。

支持查看科室的床位分布图。

##### 预交金管理

预交金单据号支持系统自动编号。

通过住院号，收据号快捷查询定位病人预交金。

收取病人预交金，打印、重打预交金收据。

提供现金、银行卡、支票等多种支付方式选择。

对预交金进行作废或退费操作。

追加预交金，并能显示已交预交金，并对是否已冲销情况加以标识。

快捷查询病人基本信息、转科床记录、医嘱信息等患者详情。

##### 出院结算

用来办理住院病人的结算，并打印发票、清单。

可支持多种结算方式，包括以下方式：

正常出院结算：即正常出院时将在院发生的费用一次性结算，并冲抵预交金；

按项目结算：即可对出院、在院病人的某指定项目进行结算；

按科室结算：即可对出院、在院病人所对应的科室费用进行结算；

按总金额结算：即对出院、在院病人进行指定金额的结算，如本次结算5000元，系统可以自动配对住院费用，打印发票；

按时间段结算：对在院、出院病人在指定时间内发生的费用进行结算；

呆帐结算：指病人逃费或无法正常完成结算病人进行结算，自动使用预收款结算，并自动进行立欠。

提供多种支付方式，包括预收款自动冲销、银行卡、银行转帐、现金方式支付。

支持自动生成新发票号，并支持发票重打，作废重打。

凑整方式可以设置。

能对已结算发票进行取消结算操作,重新打印发票,并且作废原有发票。

提供母婴结算功能。

提供医保结算接口。

支持费用清单打印。

提供医保病人自费结算功能。

支持快捷查询患者详情。

支持选择部分押金进行冲销结算。

支持二次医保登记结算。

支持医保审核，通过审核状态判断患者是否允许医保结算

##### 其他功能

能实现对某些贵重项目在收费处进行审批执行。

支持收费员日结并打印日结报表。

支持发票号管理。

支持补录费用，并对补录的费用进行删除、冲销及打印操作。

支持患者对住院费用额度进行担保管理。

可查询全院的有关信息，包括常用的报表

#### 住院医生医嘱工作站

##### 个性化

▲可支持医生自由设置个性化设置参数，如字体大小、床位卡颜色、是否显示头像、病危是否闪烁等。（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

##### 床位列表

支持显示我的患者、科室患者、主诊组患者列表。

病人卡片信息，支持显示病人头像、床号、姓名、性别、年龄、身份、护理级别、住院号、管床医生、主诊医生、入院时间、诊断、特殊状态闪烁等。

▲智能统计展示个人、科室、主诊组的业务收入、西成药占比、中草药占比、制剂占比、耗材占比、平均住院日、累计手术台数、平均床位日、住院人数等。（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

##### 住院医生工作台

录入、保存、提交医嘱，医嘱包括药品医嘱、诊疗医嘱、转科医嘱、出院医嘱、术前医嘱、术后医嘱。

提供复制、粘贴医嘱功能。

提供调用长嘱、临嘱、草药模板功能。

系统可根据开始时间及结束时间自动计算首末日次数，准确生成首日和末次的执行医嘱。

西药、中成药开立自动带出维护好的常用的剂量、剂量单位、频率、用法，根据剂量、规格、频率、天数自动计算每次请领数量。

提供区分开立自备、嘱托、领药类药品医嘱。

停止长期医嘱，置停在当下时间或预置停嘱时间。

撤销已生成费用临时医嘱（要求先由执行科室取消医嘱对应费用，再由病人所在科室撤销医嘱）。

检查、检验申请单开立，归类展示检验、检查套餐，热点展示套餐收取的费用明细、注意事项，提供智能检索、模板调用、双击项目开立等方式开立申请单。

检查申请单打印，智能合并相同类别申请单打印。

支持勾选多条医嘱（申请单）进行删除、撤销、停嘱操作。

录入手术申请单，自动带出患者信息，必填项颜色突出显示，并对手术者进行手术等级管控。

提供医嘱排斥功能（等级护理医嘱、转科医嘱、出院医嘱、术后医嘱、配伍禁忌），组排斥医嘱自动排斥置停同类别的医嘱，全排斥医嘱自动置停全部在执行未停止的医嘱。

录入出院医嘱时填写出院时间、出院诊断信息。

对结余费用低于下限的病人，系统进行提示。

可以实现提前定义出院，如明日出院，系统自动对医嘱进行相应处理。

支持中药膏方开立，录入名称自动调用膏方模板开立，限制编辑修改明细。

中药处方包括用法、剂数、次数、煎法、特殊用法，其中次数和特殊用法有关联。

支持直接复制上一条草药处方开立保存。

中药处方保存确认可直接发送药单至药房。

支持撤销药房未确认的草药处方药单。

支持严格的医生权限管理，医生只能开立所有权限的药品或检验、检查。

医保类限制药品开立自动弹开提示医生选择患者是否公费/自费。

支持打开多位患者的医嘱处理界面进行医嘱处理。

支持已开立长、临、检验检查医嘱、草药医嘱多选另存为模板，支持各医嘱类型模板维护。

##### 患者详情

可查询病人基本信息、医嘱信息、转科换床信息、费用信息、预交金信息、医保信息。

支持查询病人未执行医嘱、未发送药品、已发送未确认药品、未确认费用、未确认草药等信息，方便医生护士核查医嘱状态。

##### 皮试结果查询

支持显示病人使用药品的皮试结果，包含药品名称、执行时间、批号等。

##### 疾病上报

支持犬伤报告卡开立、上报管理，支持医院感染科统一审核管理

支持性病报告卡开立、上报管理，支持医院感染科统一审核管理

支持狂犬病暴露人群登记表开立、上报管理，支持医院感染科统一审核管理

支持儿童\成人死亡报告卡开立、上报管理，支持医院感染科统一审核管理

支持食源性疾病病例监测信息表开立、上报管理，支持医院感染科统一审核管理

支持肿瘤病历报告卡开立、上报管理，支持医院感染科统一审核管理

支持医院自定义报告卡开立、上报管理，支持医院院感科统一审核管理

##### 危急值查询

支持查询及处理病人危急值内容。

##### 项目确认

支持对本科室治疗项目等项目需执行或审核才上账的医嘱费用进行确认、拒绝等操作。

#### 住院护士医嘱工作站

##### 床位管理

接收新入院或转科病人、借床病人、临转病人，填写管床医生。

对在科病人进行转科、换床、包床、借床、取消接收操作。

床位列表支持护理级别及、医嘱信息、床位使用情况、病人状态提示与过滤。

自动收取相关的费用，如床位费，护理费，诊查费等。

床位卡片展示床位状态、患者姓名、性别、年龄、头像、收费身份、住院号、管床医生、主诊医嘱、入院日期、入院诊断、医嘱提醒，卡片颜色标识区分男性、女性、母婴同床。

支持显示开放床位数、编制床位数、病人数、包床数、空床数、开放占用率、编制占用率、医保病人、婴儿、入院超两周、为重病人、待接收病人、待执行长嘱、紧急医嘱、停止医嘱、新开医嘱、变化医嘱、特级护理、一级护理、二级护理、三级护理、草药撤销等指标，并可根据指标统计项进行筛选病人

##### 医嘱管理

核对医嘱及医嘱对应费用情况。

可在核对医嘱之前修改医嘱护士用法、首日末日次数。

支持在核对医嘱前，进行医嘱附加费用调整和录入。

可录入病人的护嘱、医嘱执行签名及皮试医嘱结果。

可查询每条医嘱对应费用的收取情况。

确认医嘱停止，对医嘱时间之外未确认的费用记录自动进行撤销，已确认需退费记录自动生成退费记录待护士审核确认。

支持记录医嘱输入操作员、核对操作员、执行操作员。

医嘱一经核对，不能修改、删除。确实错误的，只能由医生作废。

支持勾选单项或多项医嘱进行处理。

对结余费用低于下限的病人，系统进行提示。

支持对医生撤销的临嘱进行核对确认撤销与拒绝撤销，确认撤销会自动校验是否允许撤销，且对未确认的药品医嘱自动撤回药单请领，未确认的检验、检查、治疗医嘱自动撤回确认申请，已确认的检验、检查、治疗医嘱限制确认撤销并提示，已确认的药品医嘱自动生成退药申请待护士确认发送。

支持对患者医嘱进行长嘱、临嘱、全部过滤，以及全部、今天新开、今天停止、今天执行、所有未停、昨天执行、变化医嘱、三天内医嘱、试敏医嘱的过滤。

列表展示待处理医嘱的患者记录，点击定位切换目标患者医嘱进行处理。

支持对全科病人医嘱进行批量处理，智能过滤掉未核对确认的医嘱。

支持对全科病人的紧急医嘱单独过滤处理。

支持对全科病人的药品医嘱指定日期向药房请领药品。

支持对指定医嘱进行费用补录，支持费用补录自行调用模板。

支持对指定医嘱进行费用冲销退费处理。

支持多选批量冲销费用、支持单条费用记录部分冲销处理。

支持对医生的草药处方进行确认、撤销操作。

支持对患者的过敏史进行新增记录与显示。

支持批量调整住院限制性用药标志维护。

支持对患者进行备注编辑与显示，区分医生备注。

##### 入出院管理

支持婴儿入院操作（婴儿采取母婴同床模式，婴儿不需要安排床位）。

显示本病区待出院病人列表，是否满足出院要求校验，提供不符合出院要求提示，包含未执行医嘱、未停止医嘱、异常费用、未发送药单、未确认药单等，并指出相应需要处理的操作。

支持科室/病区出院病人查询，支持出院病人召回。

支持满足出院条件病人打印出院通知单，并完成出院操作。

#### 药单处理

生成、打印、发送、查阅申领药品单据。

药品单生成规则可根据医院要求进行配置。

对药房未处理的药品单据可撤消发送。

根据医嘱的停止时间及医嘱费用的冲销情况自动产生退药单。

支持出院带药、紧急发药、退药、常规药单、贵重药品单单独进行药单处理。

##### 综合打印

执行单类型及打印格式可进行配置。

支持打印输液贴瓶标签、输液单、口服单、注射单等执行单。

支持打印病人费用一日清单及欠费通知单。

支持病人对账单查询核对。

支持按医嘱名称检索对应医嘱进行打印。

支持打印长、临、检验检查医嘱单打印。

##### 其他功能

患者详情查询，内容包括病人基本信息、医嘱信息、转科换床信息、费用信息、预交金信息、医保信息。

支持医嘱费用进行住院医保业务类型合并。（生育、工伤等）

欠费病人统计报表，特殊执行单执行科室统计报表。

#### 门诊电子病历系统

##### 病历基础

###### 字典管理

对系统运行所需的基础数据、下拉框选项值等进行配置管理，可根据实际需要配置字典分类及明细。

###### 元素、值域管理

对国家标准结构化元素集、值域进行管理，允许用户自定义扩展元素、值域集。

###### 词句管理

结构化数据元组进行管理，允许用户自定义扩展数据组。

###### 段落管理

对系统中保存的段落进行管理。

##### 病历文书模板管理

对模板、模板内容进行制作，用户可以通过配置自动化脚本实现对病历内容自动填充、自动聚合等

▲新增动作：对需要自动赋值、自动同步、校验合法性的病历内容进行脚本配置。（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

##### 体温单模板管理

用户可以对体温单数据录入模板进行自定义，根据需要配置需采集的生命体征测量内容。

支持对体温单打印页面进行设置；

支持对体温单绘制内容进行设置；

##### 产程图模板管理

用户可以对产程图数据录入模板进行自定义，根据需要配置需采集的生命体征测量内容。

支持对产程图打印页面进行设置；

支持对产程图绘制内容进行设置；

##### 护理记录模板管理

对表格型护理记录模板进行维护管理，用户可以根据护理记录需要设置模板需要录入的字段内容，并支持所见即所得的模板排版设置。

##### 标注图管理

对人体医学标注图底图进行管理，病历书写过程中可以引用人体医学底图进行疾病病灶等标注，并将标注后的图片插入病历，并可以再次对标注图进行标注编辑。

##### 数据引用管理

对医嘱、检验检查等数据的引用配置，病历书写时可以便捷的将需要的医疗数据引入病历中，支持用户按需自定义扩展配置。

#### 住院电子病历

##### 诊断录入

1. 支持中西医诊断下达，且允许添加诊断前后缀；
2. 支持收藏个人常用诊断；
3. 支持首次科室常用诊断；
4. 支持诊断拖动排序；

##### 病案首页

1. 支持广东省住院病案首页填写；
2. 支持患者基本信息自动带出；
3. 支持必填内容填写提示；

##### 病历书写

支持树状目录展示已书写病历节点；

支持类WORD操作方式进行病历书写；

支持病历内容自动填充，校验；

支持第三方数据引用至病历中；

支持另存个人段落、个人病历模板；

支持相同患者不同病历间内容复制粘贴；

支持病程记录合并打印，病历批量打印；

支持借阅病案浏览；

▲新增病历：采用一体化设计，类word富文本技术，新增患者病历； （投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

▲支持对质控结果缺陷项进行定位处理等。（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

##### 会诊申请

1. 支持单科会诊邀请；
2. 支持多科会诊邀请；
3. 支持取消会诊申请；
4. 支持会诊申请回复单合并显示及打印；
5. 支持会诊评价；

##### 会诊回复

1. 支持会诊回复单填写；
2. 支持会诊回复单召回；

##### 诊疗计划

1. 支持路径患者显示诊疗计划；
2. 支持诊疗计划中跳转打开病历；

#### 住院护理病历

##### 体温单

1. 支持医护人员录入患者体征数据，并根据定义的模板绘制体温单。
2. 支持体温单打印当前页及打印所有操作。
3. 支持根据床位分组号批量录入。
4. 支持查询已录入测量数据，并可修改，并显示更新修改者及更新时间。
5. 支持显示体温数据趋势图。

##### 护理记录

一体化设计，支持表格式护理记录数据录入。

1. 录入模板可配置化。
2. 支持展示患者本次病历、借阅病历、历史病历、门诊病历。
3. 支持护理文书提交、取消提交、召回等操作。
4. 支持质控缺陷消息提醒及缺陷定位，并可提供快速处理入口。
5. 对录入数据进行解析后独立存储便捷实现数据互联互通。
6. 支持记录并查看临床知识库信息（病历书写规范、医疗事故处理条例等）；

##### 产程图

1. 支持选择可用的产程图模板进行数据录入；
2. 支持产出图打印；

##### 病历质控

###### 时限质控

时限监控维护

根据不同病历文书类型配置其书写时限规则，对预警、超时提醒周期等进行配置。

根据患者医疗活动事件设置相应的病历文书类型，系统在患者就诊过程中触发相应医疗活动事件时自动生成待书写的病历任务清单。

任务超时自动运算

自动任务对已生成的患者待书写病历进行周期性时限运算，并将超时的待书写任务进行记录，系统根据规则自动运算监控各类型文书书写时限状态，并可生成预警及超时提醒等。

任务时限监控

对自动运算任务结果进行展示，用户可以对全院待书写任务进行监控，并手工发送超时提醒消息。

超时申请

对已超时的待书写任务申请延时，审批通过的超时病历在质控评分时不计入扣分。

超时审批

对申请延时的待书写任务进行延时审批。

###### 内容质控

质控标准维护

根据住院病历评分、护理记录评分等方案内容构建评分规则，支持对可自动化评分的规则项进行自动评分配置。

通过评分规则构建住院病历评分、护理记录评分等方案。

环节质控

用于病人出院前的在线病历进行质控，允许用户对缺陷项进行位置标记，并发送相关的质控结果整改消息。

终末质控

用于病案室人员对科室提交的病案进行质检，允许用户使用自动评分进行评分内容运算，并人工标记缺陷项。

质控缺陷追踪

对评分结果进行查询、缺陷处理等。

##### 病案管理

###### 病历提交

医护人员发起对出院患者病案的提交，支持医护病历文书独立提交，医护病历均完成提交后，病案提交完成；在病案接受前，允许医护自行撤销提交。

###### 病历接收归档

病案室对科室提交的病案进行接收确认，已接收后的病案不允许医护人员自行撤销，可发起病案召回。

病案室对接收的病案进行病案编码，编码人员不允许修改已经下达的诊断相关内容，可新增补充诊断或对医护人员下达的诊断进行重新编码

1. 对已编码的病案进行归档；
2. 支持扫病案首页的条码快速批量接收病案；

###### 病案借阅

医护人员对已归档病案发起借阅申请、借阅等。

###### 借阅审批

病案室对借阅申请进行审批，审批通过后医护人员可直接在病历书写工作站调阅相关病案内容。

###### 病案封存

对并进行封存管理，封存的病案不能进行病历书写、病案查阅等等。

###### 病案召回审批

对已经接收的病案进行召回申请及审批。

###### 归档病案查询

对已归档的病案进行查询，可查看病案归档日期、打印状态；支持导出已归档病案的列表；支持对已提交的病案进行归档示踪。

###### 出院患者查询

1. 支持查询指定时间范围内已出院患者；
2. 支持导出查询结果清单；

##### 临床路径系统

###### 路径管理

定义路径纳入条件：符合纳入条件的可加入临床路径。

定义路径所属科室。

支持已经维护好的临床路径复制产生一条新的临床路径，然后在此基础上进行修改。

定义路径入径、出径诊断依据。

配置路径内容：按照每天的检查、治疗内容定义路径中的内容，包括医嘱、检验检查项目、手术、草药处方等。

定义基本药物：定义路径内可能需要用到的药品，减少合理变异，使路径更符合实际使用。

变异原因：定义可能出现变异的原因，用于记录路径发生变化时的变异记录。

中医证型：定义路径常用的中医证型，提供病人入径时选择。

临床路径分类：定义路径类型。

医嘱包类型：在维护临床路径医嘱的时候，可以在长期医嘱或临时医嘱下面维护医嘱的路径医嘱组套，例如长期医嘱下可维护止血类、治疗类等，同时针对止血类这一个大的类型下面，可维护具体的药品名称。

变异类型：定义变异的类型，变异记录的项目分为两个层次，第一层为变异的类别，如病人因素的变异，医院因素的变异等。第二层为变异的具体原因，如病情变化，产生并发症等。

系统考虑到药品的易变性和等效药品的同效性，对于使用等效药品，系统将自动忽略，不产生变异；

对于药品停药、缺货时，自动提示医生更换药品，无需变异，大大减少路径维护工作量和医生变异工作量。

###### 路径审批

支持临床路径管理员在创建临床路径新版本时，需要提交更新说明至管理科室，管理科室可根据更新说明来审核路径。

支持系统能够自动识别新版本路径与前一个版本路径中存在的差异信息，并且可以查看具体的变更描述，帮助管理者提高路径审核的效率。

###### 路径执行

可在医生站查看入径病患列表，可根据诊断选择对应的路径；且系统可推荐进入合适的路径。

进入路径管理的病患，依路径定义的医疗计划按天显示，医务人员可一目了然地查看以及按计划执行对应路径内容，包含医嘱、检验检查项目、手术、草药处方。

进入路径管理的病患，可查看路径所定义医疗计划的实际执行情况结果。

系统自动生成变异记录单。变异是指患者实际治疗过程中与路径定义的医疗计划任何的不相符。

可中止\完成路径并记录。

可实时生成临床路径表单。

路径医嘱下达：在临床路径医嘱下达页面能够一键展开阶段内所有医嘱，下达医嘱时会对用户的抗生素、医嘱类型等权限进行校验，有医嘱权限的医生可以直接修改药品剂量、途径、频率、总量和医生说明信息。系统针对医嘱的不同执行状态增加颜色标识，对库存不足的药品以及不可使用的检验、检查项目进行标记，方便医生识别。系统能够自动判断检查项目，将符合要求的检查项目合并到同一个检查单中，避免多次开立。

支持同时能够对路径执行流程进行控制，在本阶段未执行完成时，不允许进入路径的下一阶段，当路径执行过程中产生变异时，系统将会提醒填写变异原因。

###### 路径统计

临床路径病人概要查询：查询病人在径的基本情况，包括所在路径、状态、入径时间等。

路径病人住院费用：提供患者实际治疗过程发生的费用，以及费用构成（药占比、检占比）。

路径平均住院日统计：统计一段时间内各路径病人的平均住院日。

路径使用情况统计：统计各路径完成情况，包括在径人次、中途退径人次、完成路径人次。

变异记录明细统计：统计各路径变异记录。

其他统计可根据医院具体要求进行定制。

##### 不良事件管理

###### 不良事件上报管理

1. 支持选择不同上报表单；
2. 支持选择上报至科室；

###### 不良审批管理

1. 支持按科室查找上报表单；
2. 支持按审批状态过滤上报表单；

###### 不良事件统计分析

1. 支持按网格数据方式呈现统计结果；
2. 支持按Pareto方式呈现统计结果；

###### 文书编辑器

1. 支持结构化电子病历；
2. 支持类WORD方式操作；
3. 支持所见所得；
4. 支持插入表格、特殊符合、医学公式、图片、元素等功能；
5. 文档排版相关按钮功能等

#### 住院科室确认系统

支持对医技项目收费明细进行确认、拒绝、冲销操作。

支持针对医嘱条目进行费用补录操作。

提供批量确认功能。

支持补录费用，并对补录的费用进行删除、冲销及打印操作。

支持对医技用药的申领操作，产生药品申请单。

提供病区领药统计查询功能。

#### 住院手术室系统

手术申请信息录入，包括手术日期、手术名称、麻醉方式、主刀医生等。

支持手术等级设置、手术分级授权、分级审批流程。

支持查询手术申请单，进行手术安排，可支持录入手术时间、手术间、麻醉医生、巡回护士等。

支持手术安排表打印。

支持对术中费用进行录入、删除及冲销操作。

提供手术确认完成操作。

实现对术中用药的申领操作，产生药品申请单。

支持查阅历史药品单据信息。

手术室费用明细查询。

提供手术室收入统计。

#### 住院药房系统

##### 住院药单确认

支持按病区、按库房查询申领药单，可进行确认并打印摆药单。

支持正常发药、紧急发药。

支持提供多种药单打印格式配置。

支持多张单合并打印。

提供药品“缓发”、“拒发”功能。

支持按药单号、 打印流水号、住院号等条件查询已发药药单信息。

提供封装码打印功能。

##### 大输液基数药确认

对病区未发药大输液与基数药进行汇总发药，并打印发药单。

提供多种药单打印格式配置。

查询已发药药单信息。

提供药品“缓发”功能。

##### 草药处方确认

对草药处方进行确认，取消确认，拒发操作。

提供草药处方打印及煎药证打印。

通过药单号、住院号查询草药处方。

##### 药品信息

新增药品，查询药品的信息。

维护药品的信息，包括药品名称、药品类别等基本信息，包装单位、包装数量等规格信息，删除标志、毒麻属性等特殊属性，账单码、核算码等费用信息，常用剂量、给药方式等药品使用信息、药品名称、打印名称等药品别名信息。

支持生成药品的帐页并可维护账页信息。

查询与修改药品的帐页信息：库存量、开放标志等。

#### 医保管理系统

##### 医保定点及查询

支持读身份证或输入身份证号和姓名查询信用就医签约。

支持读身份证或输入身份证号查询参保信息。

支持人员慢特病备案与撤销，可变更门慢备案。

支持人员定点备案与撤销。

支持转院备案记录查询，转院备案需经过科室主任、医保办、院长审批。

支持门诊定点改选。

支持以月为单位查询人员累计信息并导出。

支持就诊信息查询：可按时间段和医疗类别查询人员就诊信息（医疗类别可勾选全部），支持导出查询的就诊信息。选中就诊信息记录可撤销门诊登记、查询费用明细或查询结算单。

支持选择参保信息后，可按时间段和医疗类别查询人员待遇享受检查信息。

##### 医保对账

支持按结算日期和系统查询结算费用明细，可将查询内容导出为excel表格，默认只查询门诊数据。

选中结算费用明细可结算对总账或结算对明细账。

##### 医保结算清单上传

支持按结算日期和病人ID查询医保结算清单，可勾选查询旧系统数据。

支持按病人ID和姓名和上传状态查询医保结算上传结果，可导出查询内容为excel表格。

支持选中上传结果后撤销结算清单。

##### 医保月结

支持医药机构待申请月度结算信息查询并导出为excel表格。

支持医疗机构月结算申请汇总信息汇总查询并导出为excel表格。

支持申报明细查询并导出为excel表格。

支持撤销清算申请。

##### 住院医保上传

支持按日期和上传状态查询自费病人费用上传记录。

可勾选未上传记录后上传。

##### 转院审批【医保转诊】

支持按病人ID和姓名查询转院备案申请记录。

选中申请记录可由科室主任、医保办或院长审批。

#### 对接双向转诊系统

支持对接双向转诊系统，实现上下双向转诊，可在辖区内进行患者转诊；电子转诊单实时可看、可打印、便于留存及患者携带等功能。

#### 对接远程医疗系统

支持对接MDT系统，实现通过网络连接专家，使患者在医疗上得到更好的诊疗服务和治疗方案等远程会诊功能。

#### 报表管理系统

系统提供一套标准报表，包括门诊业务、住院业务的工作量、收入、消耗等日常使用报表。

系统支持各个报表不同参数控制显示不同的参数输入框，如时间列、下拉选择框、自定义检索框等。

系统支持多页签显示，支持导入、导出等功能

系统支持自定义报表设计。

#### 运维中心

#### 服务控制台

##### 领域管理

支持维护医疗领域字典。

##### 服务管理

1. 支持维护服务领域及服务方法。新增服务时，服务编码填写简易码即可，系统会根据服务归领域与服务交易码进行拼接生成服务编码。
2. 支持维护服务配置信息，如服务启用标志，服务类型、服务绑定逻辑、缓存方式等。
3. 支持对服务进行post请求测试，并返回测试结果

##### 服务编排

1. 支持新增可视化服务编排流程，并支持增加普通节点、判断节点、流程指向等对流程进行个性化编排。
2. ▲保存时会根据节点内容进行合并并生成脚本（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

##### 服务运行日志

1. 查看运维中心服务运行日志，默认查看当天所有日志信息。
2. 支持Info、Trace、Error三种类型过滤查询，搜索框支持多条件复合查询。
3. 点击更多按钮，选择更多过滤条件查询，关键字根据错误信息、调用IP模糊搜索错误信息。
4. 导出：完整导出错误日志信息，导出格式位.xls。

##### 服务监控

▲监控服务器相关性能（如：CPU/内存使用率，磁盘读取/写入情况，服务执行情况统计，各时段的CPU负载率/使用率等）（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）。

可查询服务交互情况，包含实时交互记录、成功次数、失败次数等。

##### 消息管理

可查看消息队列的运行情况，可查询消息视图、连接数、消息通道等信息。

##### 容器管理

▲容器管理：支持服务容器编辑，增加服务容器，实时监测容器使用情况。（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

支持管理相关服务节点，如创建、重启、分配资源等。

支持查询服务器终端日志。

##### 第三方接口

1. 提供通用的基于T-SQL语法的逻辑实现接口开发定义功能，可自定义发布。
2. 支持访问授权控制。
3. 服务采用微服务部署，HTTP通讯协议。
4. 内置互联互通HL7 V3消息解析器。
5. 支持服务监控，可查看访问量、失败次数、实时日志等。

#### 系统定义

##### 基础定义

1. 支持新增/编辑 数据库池连接信息，保存后会对连接信息进行加密处理（如ip、数据库地址、用户名、密码等）。
2. 支持维护人员信息：
   1. 新增人员，可从关联的员工表中获取人员信息；
   2. 支持密码修改、密码一键重置、维护可登陆的病区/科室等操作；
   3. 系统登录权限与相关功能权限、业务权限；
3. 支持维护系统信息：
   1. 基本信息，如：系统菜单（含默认菜单）、功能信息、功能路径；
   2. 角色信息：系统所拥有的角色；
4. 支持维护角色权限信息：
   1. 支持维护功能角色/权限、业务角色/权限；
   2. 支持配置角色所拥有的权限；
5. 支持维护员工的可确认科室的权限。分公用、住院、门诊 三种
6. 支持维护项目的执行地点
   1. 功能号对应可执行的科室；
   2. 开单科室所对应的执行科室；
   3. 分院所对应的执行科室；

##### 门诊定义

支持维护四舍五入的单位级别与金额

支持维护诊金加收规则配置（可根据患者收费身份/挂号身份、医生出诊身份等信息进行适配）。

支持对各项门诊定义维护：号名（即查询条件）、处方窗口、给药方式加收、药品附加加收等。

##### 住院定义

支持住院相关定义维护：医嘱给药方式加收、贵重医嘱定义、草药煎服法加收、收费项目产生医嘱等。

#### 字典维护

1. 支持新增、编辑、修改基础字典：
   1. 医院分组、项目分组、收费分组、核算分组、身份分组、账单分组；
   2. 科室、人员、医生；
   3. 病人身份、核算码；
   4. 收费项目、材料项目、诊疗项目；
   5. 单位类型、支付方式；
2. 支持新增、编辑、修改标准字典：
   1. 医院名称；
   2. 价格分组、职称；
   3. 诊断ICD；
3. 支持新增、编辑、修改门诊字典：
   1. 门诊诊室、处方权限、处方类型、出诊身份；
   2. 药品管理、账页管理；
   3. 检查/检验基本字典、检查/检验收费字典、收费模板、医生模板；
4. 支持新增、编辑、修改住院字典：
   1. 医嘱、医嘱模板、草药模板、检验模板；
   2. 护理医嘱分类、护理医嘱、护理单元、护理视角、费用套餐；
   3. 病区床位、给药方式、给药方式类型；

#### 参数配置

1. 参数分院院区、不同系统来进行个性化配置
2. 参数支持统一配置或根据IP进行单个/批量配置。
3. 参数支持单个IP参数同步全部配置。
4. 参数类型支持文本、单选、多选、复选共4种类型进行配置。其中单选、多选可自定义维护各项参数键值、默认值。

#### 版本上传

1. 支持运维人员对各系统进行版本发布更新
2. 支持维护版本测试组。即可根据IP维护部分电脑为测试组，单独对测试组进行系统版本更新试用。运维人员可根据版本试用情况再进行版本的全部更新。
3. 支持版本回滚。

### 药库管理系统

#### 业务管理-采购计划

新建采购计划：新增采购计划，包含自动生成（选择采购计划生成算法）、手工录入、表格导入3种方式添加采购计划；

添加：添加计划采购药品；

删除：删除计划采购药品；

保存：保存采购计划；

导出：以EXCEL格式导出采购计划；

刷新：刷新界面字典数据；

审核计划：审核采购计划，审核后自动生成采购单；

反审：对已审核的采购计划取消审核；

查询采购计划：根据日期、药品、单据号、供应商过滤查询本库房所有的采购计划；

作废：作废采购计划；

打印采购计划：打印采购计划表；

采购单查询：根据日期、药品、单据号、供应商过滤查询本库房所有的采购单；

打印采购单：打印药品采购单；

采购单统计：可按照供应商分类查询采购药品统计数据；

采购单统计打印：打印药品采购统计表；

物品采购查询：可按照药品分类查询采购药品统计数据；

#### 业务管理-请领计划

新建请领计划：新增请领计划，包含自动生成（选择请领计划生成算法）、模板生成、手工录入3种方式添加采购计划；

添加：添加请领药品；

删除：删除请领药品；

保存：保存请领计划；

导出：以EXCEL格式导出请领计划；

刷新：刷新界面字典数据；

刷新模板数据：获取最新的模板数据；

新增请领模板：新建请领模板；

删除请领模板：删除原有的请领模板；

新增请领模板明细：添加请领模板的药品明细；

删除请领模板明细：删除请领模板的药品明细；

修改请领模板：修改请领模板信息；

保存请领模板：保存请领模板；

复制请领模板：选择请领模板，复制一个新的请领模板；

审核：审核请领计划，审核后请领单自动发送到上级库房；

反审：对已审核的请领单取消审核；

查询请领计划：根据日期、药品、单据号、供应商过滤查询本库房所有的请领单；

作废：作废请领单；

打印请领计划：打印请领单；

请领信息查询：查询本库房所有的请领单药品。

#### 业务管理-入库管理

新建入库单：新增入库单，包含手工录入、采购单导入、申请领单生成、Excel导入4种方式添加入库单；

添加：添加入库单药品；

删除：删除入库单药品；

保存：保存入库单；

导出：以EXCEL格式导出入库单；

刷新：刷新界面字典数据；

审核：审核入库单，审核后库存更新；

反审：对已审核的入库单取消审核；

查询入库单：根据日期、药品、单据号、供应商等过滤查询本库房所有的入库单；

作废：作废入库单；

打印入库单：打印入库单；

上单：切换上一张入库单；

下单：切换下一张入库单；

查询领用入库单：根据日期、药品、单据号、供应商等过滤查询本库房所有的领用入库单；（领用入库单：由其他库房发起入出库而自动产生的入库单）

审核：审核领用入库单，审核后库存更新；

反审：对已审核的领用入库单取消审核；

打印领用入库单：打印领用入库单；

#### 业务管理-出库管理

新建出库单：新增出库单，包含手工录入、Excel导入2种方式添加入库单；

添加：添加出库单药品；

删除：删除出库单药品；

保存：保存出库单；

导出：以EXCEL格式导出出库单；

刷新：刷新界面字典数据；

审核：审核出库单，审核后库存更新；

反审：对已审核的出库单取消审核；

查询出库单：根据日期、药品、单据号、供应商等过滤查询本库房所有的出库单；

作废：作废出库单；

打印出库单：打印出库单；

上单：切换上一张出库单；

下单：切换下一张出库单；

查询请领单：查询其他库房向本库房请领的请领单；

审核请领单：审核其他库房向本库房请领的请领单，审核后自动产生领用出库单；

作废请领单：作废其他库房向本库房请领的请领单；

打印请领单：打印请领单列表；

请领单汇总查询：汇总查询请领药品信息。

#### 业务管理-调价管理

新建调价单：新增调价单，包含手工录入、Excel导入2种方式添加入库单；

添加：添加调价单药品；

删除：删除调价单药品；

保存：保存调价单；

打印调价单：打印调价单和调价通知单；

刷新：刷新界面字典数据；

审核：审核调价单，审核后药品价格更新；

查询调价单：根据日期过滤查询本库房所有的调价单；

删除调价单：删除未审核的调价单。

#### 业务管理-药品盘点

添加盘点单：新增盘点单；

自动生成：支持全盘和按货位、剂型、药品类别、楼层、药品大类分类盘点，根据盘点类别自动生成盘点单；

添加：添加盘点单药品；

删除：删除盘点单药品；

保存：保存盘点单；

打印盘点单：打印盘点单；

审核：审核盘点单，审核后产生盘点盈亏，并根据盘点盈亏自动生成盘点入库单和盘点出库单；

查询：根据日期过滤查询本库房所有的盘点单；

删除盘点单：删除未审核的盘点单；

实存清零：将盘点单所有药品的实际库存清零；

刷新数据：用于多人同时盘点，可刷新获取他人最新录入的盘点数据；

合并盘点单：将多张未审核的盘点单的药品合并，生成一张盘点单；

取消合并盘点单：将合并后的盘点单取消合并，恢复回多张盘点单。

#### 库存管理-库存初始化

自动生成：自动生成所有药品的初始化数据（初始化库存为0）；

添加：添加初始化药品，填写初始化库存等；

删除：删除初始化药品；

保存：保存初始化数据；

查询：查询本库房的初始化数据；

初始化完成：完成系统的数据初始化，固化初始库存数据。

#### 库存管理-结转

查询：查询本库房该账务期的期初、流转、期末金额；

结转：对当前账务期进行结转，结转后封存账单；

打印：打印结转数据；

新建库存存档：对当前时间点的库存信息进行存档；

查询库存存档：查询历史某个时间点的库存存档信息。

#### 库存管理-库存预警

查询：可自由设置预警的失效天数，查询即将失效的所有药品。

#### 进销存管理-进销存查询

入出库查询：查询入出库统计数据；

供应商入库报表：查询供应商入库报表数据；

进-销-存查询：查询进-销-存数据；

库存查询：查询当前库存数据；

明细账查询：查询明细账数据；

打印：打印进销存数据；

导出：EXCEL格式导出进销存数据。

#### 进销存管理-进销存报表

入库查询：查询入库明细报表和入库汇总报表；

出库查询：查询出库明细报表和出库汇总报表；

库存查询：查询库存报表；

统计报表查询：查询各种类别的统计报表；

盘点汇总表：查询盘点汇总报表；

物品明细账查询：查询物品明细账报表；

进-销-存查询：查询进销存报表；

入出库查询：查询入出库汇总报表；

打印：打印进销存报表；

导出：EXCEL格式导出进销存报表。

#### 财务管理-票据登记

新增发票：新增发票，填写供应商和对应的药品信息；

修改：修改发票信息；

删除：删除未审核的发票；

保存：保存发票；

查询：按日期过滤查询本库房的所有发票；

审核：登记审核发票，审核后可进行送缴和付款；

反审：对已审核的发票取消审核。

#### 财务管理-票据送缴

新增：新增送缴单，填写对应的发票信息；

修改：修改送缴单信息；

删除：删除未审核的送缴单；

保存：保存送缴单；

查询：按日期过滤查询本库房的所有送缴单；

审核：审核送缴单，审核后可进行发票付款；

反审：对已审核的送缴单取消审核。

#### 财务管理-票据付款

新增：新增请汇单，填写对应的发票信息；

修改：修改请汇单信息；

删除：删除未审核的请汇单；

保存：保存请汇单；

查询：按日期过滤查询本库房的所有请汇单；

审核：审核请汇单，审核后进行财务汇款；

反审：对已审核的请汇单取消审核；

打印：打印请汇通知单。

#### 财务管理-票据查询

查询：按照发票状态、日期、供应商、发票号等过滤查询发票信息。

#### 药品管理-药库药品基本信息

新增：新增药品；

编辑：修改现有药品的基本信息；

保存：保存药品基本信息；

向前：切换跳转前一个药品；

向后：切换跳转后一个药品；

重置：清空界面信息，重置界面；

复制：选择一个药品，复制为一个新的药品，包括药品信息。

#### 药品管理-药库药品账页维护

刷新：获取最新的药品账页信息；

保存：保存药品账页信息；

导出：EXCEL格式导出药品账页信息；

#### 药品管理-药库字典维护

查询：查询药品供应商、生产商字典；

添加：新增供应商、生产商；

修改：修改供应商、生产商信息；

保存：保存供应商、生产商信息；

导出：EXCEL格式导出供应商、生产商列表。

### 接口功能

包含但不限于正在使用但未接入的接口，且需配合和完成因政策性原因必须建设或接入的接口。

现有系统的对接由采购人负责提供升级所需的原系统相关技术资料及协调工作, 产生的费用包含在本项目中。

#### 内部接口

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **内部接口（26个）** | | |
| SPD接入接口 | 手术麻醉信息系统接口 | 微信小程序接口 |
| 支付宝小程序接口 | 自助机接口 | 银联支付接口 |
| 病案系统接口 | 体检系统接口 | 输血系统接口 |
| 超声系统接口 | 心电系统接口 | 影像(PACS)系统接口 |
| 内镜系统接口 | 合理用药系统接口 | DSA系统接口 |
| 病理系统接口 | 护理系统接口 | 院感系统接口 |
| 财务系统接口 | 绩效系统接口 | 移动办公（OA）系统接口 |
| 虎丘胶片自助机接口 | 传染病上报接口 | 智能运营(BI)系统接口 |
| 外显叫号屏接口 | CA对接接口 | 其它涉及接口 |

#### 外部接口

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **外部接口（20个）** | | |
| 医保支付接口 | 医保费用上传接口 | 病案上传接口 |
| 区域互认平台接口 | 全民健康平台接口 | 白云区大数据信息平台接口 |
| 总院业务数据接口 | 公立医院绩效考核接口 | 第三方代煎配送接口 |
| 病历邮寄服务接口 | 互联网医院数据接口 | 检验金域外送业务接口 |
| 瑞联电子票据接口 | 中科软食源性疾病上报接口 | 广东一方中药颗粒剂接口 |
| 广州健康通接口 | 电子健康码接口 | 外国人永居身份证接口 |
| 健康白云平台接口 | 分级诊疗系统接口 | 其它涉及接口 |

### 中医治疗系统

#### 治疗模板维护

1. 可进行治疗评估量表的维护：

支持新增、删除、编辑治疗评估量表；

支持对模板目录进行维护；

支持导入、导出和打印模板；

支持维护评估量表的模板名称、使用科室、使用医生等；

支持插入元素、表格等，支持通过拖拽等方式修改模板布局。

1. 可进行治疗记录模板的维护：

支持新增、删除、编辑治疗记录模板；

支持对模板目录进行维护；

支持导入、导出和打印模板；

支持维护治疗记录模板的名称、使用科室、医生等；

支持插入元素、表格等，支持通过拖拽等方式修改模板布局。

#### 治疗模板定制化推送和管理

1. 可根据不同疾病定制化治疗模板；
2. 可根据不同科室的治疗类型定制化维护不同使用科室的模板（模板目录）：
3. 可定制化维护不同科室的治疗项目；
4. 可根据维护的不同使用科室定制化将模板推送给不同科室；
5. 允许多个科室共用治疗模板；
6. 可根据维护的医生定制化将个人模板推送给不同医生；
7. 可根据门诊、住院进行模板定制化推送；
8. 全院模板可供全院使用；
9. 可查询治疗模板的建档科室及医生；
10. 可查询治疗模板的建档时间；
11. 可根据个人、科室、全院对治疗模板进行分类；
12. 可根据不同疾病对治疗模板进行分类；
13. 可根据不同文书类型对治疗模板进行分类。

#### 治疗排班

1. 可在门诊排班系统内进行治疗排班，通过不同的预约类型区分治疗号与其它门诊号源；
2. 支持维护治疗班次的医生、号源数量和出诊身份；
3. 支持维护治疗班次明细的开始号、结束号、开始和结束时间；
4. 支持新增、删除和编辑排班；
5. 支持新增、删除和编辑排班明细；
6. 可进行治疗班次的停诊和停号；

#### 治疗申请开立

1. 可新增、删除和编辑治疗类处方；
2. 可新增、删除和编辑治疗类处方明细；
3. 可开立治疗申请单；
4. 支持调用治疗处方模板快捷开立；
5. 可查询和引用中医特色治疗；
6. 可填写治疗类处方的治疗天数、特殊用法；

#### 治疗前评估

医生开立治疗申请单时，可记录评估记录。该功能需嵌入医生工作站进行填写，采用电子病历架构提供评估结构化评估记录表单。

#### 治疗计划

1. 可根据患者病情制定治疗计划；
2. 可进行各项目治疗时间的安排；
3. 可根据医生开立的治疗项目及时间，自动生成患者的治疗计划；
4. 可在治疗过程中对后续未进行的治疗计划进行变更；
5. 可查询患者的治疗计划；
6. 可查询患者治疗计划的完成情况；
7. 可查找患者治疗计划各节点的完成时间；
8. 可进行治疗闭环的展示；
9. 可将治疗计划推送至治疗管理系统进行治疗计划的查询；
10. 可根据治疗计划进行后续项目的登记；
11. 可根据治疗计划进行后续项目的预约；
12. 可根据治疗计划进行后续项目的安排。

#### 治疗前小结

1. 可进行治疗前小结的新增、删除和保存；
2. 可进行医生电子签名；
3. 可取消电子签名；
4. 可自动带入患者基本信息；
5. 可自动带入患者治疗前评估结果；
6. 可自动带入患者治疗处方项目；
7. 提供治疗前小结的书写提醒；
8. 可查询患者的历史病历文书包括治疗文书；
9. 可引用病历模板快速进行治疗前小结的书写；
10. 可将治疗前小结保存为模板；
11. 可进行文书的复制；
12. 可纳入患者门诊、住院病历统一管理；
13. 可在病历系统进行治疗文书查询；
14. 可对治疗病历文书进行质控、归档；
15. 可进行治疗病历的借阅、封存等管理。

#### 治疗后小结

1. 可进行治疗后小结的新增、删除和保存；
2. 可进行医生电子签名；
3. 可取消电子签名；
4. 可自动带入患者基本信息；
5. 可自动带入患者治疗医嘱信息；
6. 可引用患者治疗后评估和治疗记录内容；
7. 提供治疗后小结的书写提醒；
8. 可查询患者的历史病历文书包括治疗文书；
9. 可引用病历模板快速进行治疗后小结的书写；
10. 可将治疗后小结保存为模板；
11. 可进行文书的复制；
12. 可纳入患者门诊、住院病历统一管理；
13. 可在病历系统进行治疗文书查询；
14. 可对治疗病历文书进行统一质控；
15. 可对治疗病历文书进行统一归档；
16. 可进行治疗病历的借阅、封存等管理。

#### 治疗登记

1）可查询不同科室的治疗登记项目；

2）可以根据患者的电子健康卡、患者ID、身份证、医保卡、姓名、手机号进行待登记患者检索；

3）可选择查询当天、三日内、一周内及全部的待登记患者和项目；

4）可选择患者所需要执行的治疗项目进行登记报到（生成登记号）；

5）系统自动记录登记人和登记时间；

6）支持已登记项目查询；

7）完成登记后可跳转至预约界面给患者进行项目预约；

#### 治疗预约

1. 可以根据患者的电子健康卡、患者ID、身份证、医保卡、姓名、手机号进行待预约患者检索；
2. 可查询患者开单项目的已执行次数和剩余执行次数；
3. 可查看医生治疗排班信息；
4. 显示可预约的科室及其各时段的剩余号数；
5. 可选择患者所需要执行治疗项目的时间进行预约排队；
6. 可以查询病人的预约记录及执行状态；

#### 治疗安排

1. 可以根据患者的电子健康卡、患者ID、身份证、医保卡、姓名、手机号进行待安排患者检索；
2. 可查询当日未安排患者；
3. 支持给患者手工安排治疗师；
4. 同时支持给患者随机分配治疗师；
5. 可取消患者的治疗安排；
6. 可显示可安排的诊室/医生列表及其待治疗人数，方便导医根据医生待治疗人数对待安排患者进行分流安排；

8）可以查询已安排患者记录；

9）可调整各诊室患者的治疗顺序。

#### 治疗确认

1. 可以根据患者的电子健康卡、患者ID、身份证、医保卡、姓名、手机号进行患者检索；
2. 可查询待确认项目及确认量；
3. 可对执行的治疗项目进行确认收费；
4. 自动记录确认人和确认时间；
5. 项目确认后自动上账；
6. 可对治疗项目进行取消确认；

#### 治疗记录

1. 可以根据患者的电子健康卡、患者ID、身份证、医保卡、姓名、手机号进行患者治疗项目的检索；
2. 可新增、删除和保存治疗记录单；
3. 可调用治疗记录单模板；
4. 自动带出患者的姓名、性别、年龄、治疗科室等信息；
5. 可记录患者的既往史、过敏史、中西医诊断及治疗师诊疗过程辩证记录及治疗方案；
6. 可编辑治疗记录单的字体、大小、格式、排版等；
7. 支持进行医生电子签名；

#### 治疗闭环管理

1. 可进行治疗计划的查询；
2. 可进行治疗计划完成情况的查询及完成时间；

#### 治疗评价

1. 可以根据患者的电子健康卡、患者ID、身份证、医保卡、姓名、手机号进行患者治疗项目的检索；
2. 可新增、删除和保存治疗评价；
3. 自动带出治疗次数、治疗医师和治疗时间；
4. 可填写治疗评分（评分1-100）和疗效评价；

#### 治疗后总结

1. 可填写治疗后总结；
2. 可进行患者治疗后总结的查询；

### 实验室管理系统

#### 标本管理

##### 条码管理

1.可通过接口模块对住院、门诊、体检系统中所产生的检验项目对应条码进行下载，让护士实现打印、删除等操作；

2.可通过住院号、床号查询检验项目，可按科室下载并输出条码；

3.门诊条码可使用多种卡号进行下载；

4.体检对应检验项目可使用体检号、诊疗卡号或者单位号批量下载条码；

5.通过提供接口识别标本是否处于加急状态；

6.实现预置条码功能，使用采血管预置条码作为标本条码时，可通过扫描预置条码绑定标本信息；

7.可以打印条码清单和条码回执；

8.以不同颜色区分各标本状态（已打印、已采集、已收取、已送检、已签收、报告已发）；

9.当标本产生回退操作时候，系统主动提醒对应护士站进行处理，并提供查询回退条码功能；

10.通过配置可以实现当无年龄、无检验标本、无性别患者情况时候时允许打印条码；

11.支持回写标本状态到第三方系统；

12.提供检验医嘱信息核对功能，关键信息包括急查标识、患者姓名、条码、条码状态、检查项目。

##### 标本流转

1.包含采集、收取、送达、签收四个步骤，并支持用户权限管理；

2.支持条码批量确认；

3.支持条码回退操作，并可记录原因，通知临床相关部门；

4.支持打印条码清单；

5.支持危急条码标识功能；

6.可根据条码信息追溯病人信息及医嘱信息明细；

7.支持追溯标本全流程明细；

8.提供批量标本条码扫描功能；

9.支持标本签收目的地配置；

10.配合ISO15189规范，支持门诊、住院、体检条码流转节点确认记录；

11.标本流转确认过程中，支持多种身份验证模式（先验证后确认、先确认后验证、双签模式）。

##### 冰箱管理

1.设置存档冰箱及柜子字典。

2.支持记录冰箱温度温度、湿度。

3.支持冰箱温度温度、湿度数据修改导出。

##### 标本归档

1.归档保存标本；

2.支持扫码完成归档；

3.支持手工归档和批量归档；

4.支持以平面图形式显示标本归档的物理位置；

5.提供符合ISO15189标本归档所需的确认流程。

##### 标本存储

1.可根据存储冰箱、存储柜子、架子条码、日期范围和物理组别进行查询；

2.提供标本归档审核或反审操作。

##### 标本销毁

1.可根据日期范围、物理组别、存储冰箱、冰箱柜子、样本条码号、架子条码以及相应的状态进行检索；

2.可对已经归档的标本进行检索，并对结果进行销毁、批量销毁操作

#### 检验管理

##### 上机登记

1.支持样本号、序号自动递增；

2.支持仪器检验组合判断，提示组合可登记仪器；

3.支持自动选择仪器登记条码；

4.支持条码重复录入仪器；

5.支持打印条码清单；

6.▲标本预登记支持维护预登记时间限定和组合预登记，手工标本非当天条码自动预登记到对应，避免标本漏操作，支持推迟登记、删除登记、预登记超时处理、填写超时原因、审核管理等闭环流程。（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

##### 检验报告

1.支持手工录入及修改病人资料、组合信息；

2.支持显示病人相关信息；

3.支持标本列表用不同颜色区分状态；

4.支持多种场景筛选标本，例如：未检验、未审核、未打印、已打印、需复查、已复查、住院、门诊、体检；

5.支持自定义查询场景筛选标本列表；

6.标本列表支持不同的标识区分报告状态，例如：阳性结果报告、危急值结果报告、急查报告、复查报告、未有结果报告、已有部分结果报告、已有全部结果报告；

7.支持当前仪器样本的总数、未检验样本数、已检验样本数、已审核样本数信息展示；

8.支持仪器接口自动传输结果信息；

9.支持双向仪器接口交互获取检验结果；

10.支持手工录入及修改结果信息；

11.支持设置默认结果及结果模板；

12.自动根据性别、年龄、标本类别匹配参考值；

13.自动计算已配置的计算项目结果；

14.可进行多份报告单的结果合并；

15.结果浏览界面自动显示历史结果；

16.结果浏览界面有不同的颜色区分正常结果、偏高结果、偏低结果、阳性结果、危急值结果、超出阈值结果；

17.可配置必录结果和非必录结果，且可以设置项目默认结果；

18.可标识需要复查的项目及查看复查前的历史结果；

19.可双列浏览检验结果；

20.能够浏览仪器传过来的图片结果，并且能够采集相应图片；

21.可查看病人所有的历史结果并生成历史结果分析趋势图；

22.可查看病人所有的相关结果；

23.可查看报告的条码流程明细及报告流程明细；

24.支持查看仪器传输原始数据

25.支持标本信息批量更新组合内容；

26.支持危急值记录；

27.支持传染病记录记录内容至少包括日期、时间、通知人、被通知人、检验结果及反馈情况；

28.支持批量删除病人标本；

29.支持自定义结果列顺序；

30.支持项目结果的复制黏贴；

31.支持项目结果的备份，还原，并且可查看项目修改记录内容；

32.可批量删除项目；

33.支持单向通讯，计算机自动接收仪器检验结果。支持双向通讯，计算机不仅自动接收仪器检验结果，并向仪器下达检验任务。

34.缺少必录结果、异常结果、阳性结果、危急值结果、超出阈值结果在审核界面有相应提示；

35.在报告管理界面可直观展示各个标本检验条码闭环流程图，检测人员可快速了解标本流转信息。

##### 细菌报告

1.细菌报告单分为鉴定药敏报告和无菌涂片报告；

2.鉴定药敏报告可分为MIC法和KB法出检验结果；

3.细菌报告管理实现发布多重耐药报告和危急值报告功能；

4.支持对同一个报告中的每株细菌进行评价；

5.支持自选药敏添加到药敏卡字典的功能；

6.无菌涂片报告结果可设置模板；

7.描述报告结果可设置模板；

##### 描述报告

1.支持插入图片，所见即所得的方式直接编辑报告单

2.支持按不同文档模板在报告管理界面上直接选择报告单格式

3.支持复制、剪切、粘贴所选的结果内容

4.支持修改表格属性、字体、段落、计数列表等设置

5.支持增加注释信息，自定义快速查询报告信息关键字

6.支持报告信息、辅助信息、报告评价的内容展示与修改

7.支持描述报告结果自定义设置结果内容模板；

8.支持保存当前报告内容为结果模板

#### 质控管理

##### 质控图表

1.可根据时间、物理组、仪器、项目、批号统计质控图；

2.▲能够生成L-J图、雷达图、半定量图、定性图等图形；（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

3.支持多项目，单水平、多水平质控图显示；

4.自动判断质控规则，失控数据自动标识违反的规则，并有不同的颜色区分；

5.可统计样本量、AVG、SD、CV等；

6.可配置去掉失控点显示质控图、失控点不连线、横向作图、水平分开作图；

7.审核失控数据时可填入失控原因和解决措施；

8.能够打印质控报告单，包含质控图及质控数据；

9.支持导出统计数据、测定数据、最后测定数据、质控数据到Excel。

##### 质控参数设置

1.可设置质控水平、批号、有效日期、生产厂家、操作者等信息；

2.可增加质控项目、靶值、标准差、CV值、测试方法、最小值、最大值等；

3.项目可绑定对应的质控规则，包括3-1S,1-2S,4-1S,1-3S,2-2S,10-X,Westgar等；

4.定性结果可用半定量设置准换成定值结果，显示质控图。

##### 质控规则

1.可以查看规则名称、规则描述

2.可以进行新增、修改、保存、删除、关闭等操作。

3.支持同向、渐升或渐降、多水平判断的设置

##### 质控数据统计

1.可按月份、质控批号、质控水平统计质控数据；

2.统计测定结果的样本量、AVG、SD、CV、失控数；

3.统计累计测定结果的样本量、AVG、SD、CV；

4.支持导出统计数据到Excel。

##### 质控规则时间控制

1.可设置仪器的质控样本号或质控标识符；

2.可设置仪器的质控周期。

##### 半定量设置

1.支持半定量项目的质控功能。

2.可以设置半定量的转换。

#### 查询统计

##### 标本查询

1.根据时间、科室、姓名、病人ID、条码号等查询标本信息；

2.可根据标本的状态过滤条码；

3.支持自动打印查询出来的条码，可设置打印次数，打印能否多选以及打印时是否需要身份验证；

4.支持打印检验回执，检验清单；

5.支持条码撤销回退；

6.可配置默认查询时间范围；

7.可控制无其他条件时，可查询时间范围。

8.支持条码类别信息导出；

9.支持回退查询，可通过查询控制条件查询回退信息；允许单个打印回退单；允许导出回退信息；

10.支持回退统计，统计回退信息；

11.支持无目的地标本查询，可通过查询控制条件查询无目的地标本信息，进行一个或多个条码信息更新；

12.可查看条码的病人信息及医嘱信息明细；

13.可查看条码经过的所有的流程明细；

14.支持签收条码拆分，删除明细等操作；

15.可支持条码合并功能；

16.用不同的颜色区分各状态（已打印、已采集、已收取、已送检、已签收、报告已发）的条码；

17.支持界面上可以显示检验条码闭环流程图。

##### TAT监控

1.实时监控条码采集、收取、签收、送达、二次送检和检验中等各个步骤；支持返回标本状态供HIS系统调用。

2.能够查看病人基本资料及在当前步骤中的耗时、操作时间及操作地点；

3.可根据住院、门诊、体检等病人来源进行过滤监控；

4.可根据科室、物理组等过滤监控；

5.支持自动刷新。

##### 检验报告查询

1.可根据来源、患者姓名、患者ID条件查询报告；

2.患者姓名支持进行模糊查询；

3.可以预览报告及项目结果信息、项目历史结果趋势图；

4.报告项目结果、项目历史结果趋势图支持不同颜色区分特殊结果；

5.报告项目结果支持自定义多选复制、历史结果趋势缩略图展示；

6.提供普通打印、批量打印方式打印报告；

7.支持嵌入到第三方系统。

##### 门诊报告查询

1.可根据时间、病人ID、姓名条件查询报告；

2.支持进行模糊查询；

3.支持全键盘快捷键操作；

4.可以预览报告单；

5.能够详细看到病人的标本到达检验流程的哪个步骤，方便跟踪；

6.不同的报告状态有不同的颜色区分；

7.只能预览及打印已审核的报告。

8.支持体检数据的查看。

##### 综合统计分析

1.支持根据时间、仪器、组合、项目、来源、科室条件进行统计；

2.支持自定义统计报表，例如：项目工作量统计、组合工作量统计、仪器检验项目统计、物理组项目统计、仪器项目统计、报告审核统计、检验申请统计、危急值统计、超时报告统计；

3.支持统计数据导出Excel。

##### 数据基本分析

1.支持根据时间、仪器、项目、科室条件进行统计；

2.支持统计定量项目的样本量、平均值、标准差、变异系数、方差、最小值、中值、最大值、患者资料、项目详细信息；

3.支持统计定性项目的样本量、阳性数、阳性率、患者资料、项目详细信息；

##### 细菌数据分析

1.支持根据时间、菌类、细菌、抗生素、科室、标本条件进行统计；

2.支持自定义统计报表，例如：细菌检出率统计、细菌科室分布率统计、标本类别细菌分布率统计、抗生素耐药统计统计、敏感菌株分布率统计、耐药菌株分布率统计、中介菌株分布率统计；

3.支持统计数据导出Excel。

##### 时间统计分析

1.支持根据时间、仪器、组合、科室、专业组、物理组条件进行统计；

2.支持统计各组合在检验流程各个步骤花费的平均时间；

3.支持统计数据导出Excel。

#### 辅助工具

##### 测定结果合并

1.批量合并检验结果，支持不同日期、不同仪器、不同样本区间的结果合并；

2.源数据与目标数据的样本区间需要一致；

3.合并支持以条码号关联、以病人ID关联结果；

4.支持复制结果。

##### 特殊项目合并

特殊项目合并可以把一些特殊的项目，在仪器里通道码一样，但是在检验系统里却是不同的项目，例如：糖耐量、胰岛素、C肽等项目，合并到同一张报告单发报告。

##### Whonet数据导出

1.设置细菌及抗生素whonet编码；

2.根据时间查询细菌结果；

3.支持数据导出Excel；

4.支持实验室英文缩写导出数据。

#### 科室综合管理

##### 科室事务管理

记录投诉记录、差错记录、科研情况、论文发表、科室大事、实习生资料、房间温度管理、项目成本核算、新项目登记、方法学变更、授课安排、授课情况；

可进行事务复制，支持导出资料到Excel。

##### 人员资料管理

记录人员个人资料、学历简况、外语等级、微机培训、社会兼职、奖罚记录、工作经历、科研情况、论文情况、著作情况、交流论文、继续教育、工作轮换、学习性质、学习安排、课题开展、论文写作、差错事故、年终考核、教学情况；

可进行资料复制；

支持资料导出。

##### 考勤管理

按人员、日期、班次进行排班；

可导出总排班表及个人排班表；

可进行人员上下班考勤登记、历史考勤查看。

##### 科室公告管理

可按用户、角色、物理组、科室选择公告接收人；

可查看未读公告人员和已读公告人员。

##### 仪器事务管理

记录仪器保养信息；

记录仪器维修信息；

支持数据导出Excel；

可进行资料复制。

##### 科室通知管理

可按角色、物理组、科室选择消息接收人；

发件人默认当前登录者；

发送消息时可自行选择是否保存到发件箱；

##### 档案资料管理

支持按照类别归档档案资料；

支持数据导出Excel；

可进行资料复制；

支持附件上传归档。

##### 班次管理

根据物理组设置班次的开始时间和结束时间；

##### 排班计划管理

根据各物理组在班次管理模块已设置的班次，按照时间段进行排班；

支持按人员、按日期、按班次进行排班；

可显示人员的其他科室班次；

可查看个人排班表；

支持数据导出Excel；

可进行资料复制。

##### 科室事务统计

支持对保养录入、保养字典、差错记录、方法学变更、科室大事、科研情况、论文发表七大类别的统计；

支持数据导出Excel。

##### 交接班设置

针对物理组设置班次；

根据交接班次的三个时间段，自定义班次前后几分钟退出系统则弹出交班界面；

可自定义交接内容，鼠标右键定制面板，如内容的模块有标本处理情况、仪器质控情况等；

可自行设置交接班报表；

##### 单证类型管理

可自定义科室事务中各模块的显示字段。如科室事务管理中的投诉记录，可自定义显示内容范畴，可定义姓名、日期、投诉人等内容。

#### 文档管理

##### 法律法规

文档管理模块与检验报告模块一体化管理，不需要多次登录业务系统

支持上传管理医疗管理相关、突发应急相关、医院感染相关、传染病及生物安全相关等文件；

支持批量导入相关文件如word、pdf文件；

支持修改已上传文件。

##### 相关标准

支持管理ISO15189标准、实验室室间质量评价要求、医学检验基本标准、临床实验室安全准则等文件；

支持批量导入相关文件如word、pdf文件；

支持修改已上传文件。

##### 体系文件

支持管理质量手册、程序文件、科室管理文件、检验标准化操作程序、标本采集手册、实验室生物安全手册等文件；

支持批量导入相关文件如word、pdf文件；

支持修改已上传文件。

##### 上级文件

支持发布上级发布的各种相关文件；

支持批量导入相关文件如word、pdf文件；

支持修改已上传文件。

##### 院内文件

支持发布院内相关决策等文件；

支持批量导入相关文件如word、pdf文件；

支持修改已上传文件。

##### 文档权限

可配置不同的用户角色角色文档管理权限

#### 危急值管理

##### 危急值设置

1.根据项目、标本、年龄、性别等设置危急值上限、下限；

2.可自定义危急值；

3.检验报告根据设定值自动判断危急值；

4.细菌报告危急值可在细菌报告界面勾选危急报告；

5.可自定义危急值提示的初始时间；

6.可自定义设置本地的危急值对应的物理组或仪器。

##### 仪器危急值提醒

1.可配置实现仪器危急值提醒功能，可配置弹窗及声音提示危急值；

2.弹窗提示危急值时需录入危急值处理信息及操作者工号密码进行确认；

##### 检验科内部提醒

1.检验报告结果界面危急值结果有提示；

2.危急值结果字体变红色提示；

3.报告管理界面有独立的TAB页显示危急值报告；

4.报告审核时，危急值结果有提示信息；

5.可配置弹窗及声音提示危急值；

6.弹窗提示危急值时需录入危急值处理信息及操作者工号密码进行确认；

7.系统记录处理危急值的操作者、处理信息、处理时间、处理电脑的IP地址；

8.支持ISO15189检验危急值管理流程。

##### 临床工作站提醒

1.可根据开单病区或科室配置弹窗及声音提示危急值；

2.弹窗提示危急值时需录入危急值处理信息及操作者工号密码进行确认；

3.系统记录处理危急值的操作者、处理信息、处理时间、处理电脑的IP地址；

4.可根据科室查看危急值处理记录；

5.可导出危急值记录。

#### TAT管理

##### 条码TAT

根据设置好的时间间隔（从采集到签收各个阶段之间的时间限制）以及启用条码TAT配置，可判断相关检验组合其条码在各个阶段之间是否超时，若超时则在右下角弹窗提醒；

双击提示窗口，将弹出以下明细信息窗体。

##### 组合TAT

根据事先设置好的时间间隔（从签收到报告各个阶段之间的时间限制）以及启用组合TAT配置，判断相关检验组合在各个阶段之间是否超时，若超时则在右下角弹窗提醒；

双击提示窗口，将弹出以下明细信息窗体

##### 条码客户端TAT提示

根据事先设置好的时间间隔（采集到签收的时间限制）以及验是否启动条码[采集\_签收]TAT提醒配置，判断相关检验组合其条码在采集到收取之间是否超时，若超时则在右下角弹窗提醒。

双击提示窗口，将弹出以下明细信息窗体。

#### 自助报告打印

##### 自助报告打印

1.患者可通过回执条码、门诊号、就诊卡凭证进行报告打印；

2.支持外送报告打印；

3.支持控制病人打印次数。

##### 取报告提示

1.支持检验完成审核后屏幕提示可取 报告患者姓名；

2.支持配置不同仪器、不同专业组、不同物理组是否显示患者姓名。

3.可对显示的字体、颜色、刷新时间 等内容进行配置。

#### 系统配置

##### 用户管理

1.可设置检验组、条码组、护工组三种不同类型的用户；

2.检验组用户可配置用户角色、可用检验仪器、可用质控仪器；

3.检验组用户可配置默认物理组、默认检验仪器；

4.条码组用户可配置用户角色、可打条码的科室；

5.护工组用户只可配置用户角色；

6.用户可以自己修改登录密码；

7.用户离开可以锁定系统，防止别人用自己的帐号操作系统；

8.支持CA验证登录及确认。

##### 角色管理

1.可配置不同的用户角色，包括计算机管理员、科主任、检验组长、普通检验人员、条码打印人员、验单打印人员、标本运送员、带教老师、实习生、其他科室人员等；

2.可配置角色对功能的增、删、查、改权限；

3.可配置角色对菜单的可见或屏蔽；

4.可配置角色各个操作的具体权限。

##### 系统配置

可对不同功能的相关参数值进行设置。

##### 用户配置

可自定义本地电脑主界面的显示样式、质控显示方式、门诊条码下载的标本类型等。

##### 仪器权限管理

支持在检验管理及质控管理中设置仪器权限，只有分配权限的用户才能在报告管理界面查看改仪器的报告及查看该仪器的质控数据。

##### 字典中心

项目字典，设置项目参考范围、危急值、阈值；

组合字典，设置组合包含的项目明细、条码合并规则、组合时间限定；

计算项目，设置需要进行计算的项目计算公式；

项目特征，设置项目快捷录入的结果值；

危急值，根据项目标本设置科室自定义危急值范围；

参考值名称，设置项目参考值范围；

组合时间限定，设置流程操作的间隔时间；

校验字典，设置需要进行结果校验的项目校验公式；

医院信息，设置医院基本信息；

科室信息，设置开单科室基本信息；

医生资料，设置开单医生基本信息；

仪器信息、仪器组合，设置仪器基本信息及仪器能做的检验组合；

仪器通道，设置检验项目与仪器项目的对照；

仪器结果调整，设置仪器原始结果的调整参数；

组别资料，设置专业组、物理组信息；

标本信息，设置检验标本基本信息；

标本备注，设置标本的备注信息；

报告类型，设置报告的类型（急查，普通等）；

病人标识类型，设置病人的标识（体检号，门诊号等）；

病人来源类型，设置病人的来源（住院、门诊等）；

镜检类型，设置镜检类型的相关信息；

无菌和涂片，设置细菌涂片报告快速录入的结果模板；

目的地，设置目的地的基本信息；

检查目的，设置细菌报告的检验目的；

标本状态，设置标本的状态信息；

诊断字典，设置诊断模板的基本信息；

描述评价，设置报告评价、细菌备注等信息的录入模板；

费用类别，设置费用类型的基本信息；

工作单字典，设置工作单的基本类型；

类别与工作单，设置标本类型和其对应的工作单类型等信息；

细菌菌类，设置细菌类别的基本信息；

细菌名称，设置细菌的基本信息；

药敏分类，设置药敏卡的基本信息；

药敏标准，设置药敏卡包含抗生素的明细信息；

抗生素，设置抗生素基本信息。

项目设置，设置酶标项目的基本信息；

孔位序号，设置酶标板序号；

孔位状态，设置酶标板状态；

结果判断，设置酶标结果的判断条件和判断公式；

计算公式，设置酶标项目的计算公式；

临床意义，设置检验组合、项目的临床意义。

大小组合字典，设置部分特殊项目的大小组合包含关系；

试管字典，设置试管基本资料；

回退信息字典，设置标本回退时的信息模板；

试管架字典，设置试管架的基本信息；

取报告时间字典，设置取报告时间的信息模板。

##### 系统日志

记录用户修改病人资料、删除资料日志，包括操作的明细及电脑IP；

记录用户修改检验结果、删除结果日志，包括操作的明细及电脑IP；

记录用户登录的日志。

记录系统报错日志；

记录系统接口传输不正常日志；

记录网络连接失败日志。

#### 接口管理平台

##### 接口服务引擎

1.▲采用在线可视化接口服务编程引擎，提供可视化接口服务编程、可视化接口服务调试、服务导入导出；（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

2.提供HttpPost、WebService的对接方式；

3.提供XML、JSON或自定义格式的对接协议；

##### 标准服务

提供符合 WS 445.4-2014 数据标准的接口服务。

##### HIP服务

提供符合互联互通《医院信息平台交互规范 第1部分：总则》、《电子病历共享文档规范 第7部分：检验报告》、《医院信息平台交互规范 第5部分：文档注册、查询服务》对接要求的数据结构的接口服务；

##### 接口服务

1.提供报告查询接口服务；

2.提供与医院现有接口方案一致的接口服务；

##### 任务设计

1.▲采用周期性任务执行引擎，提供可视化任务设计界面；（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

2.支持自定义执行周期；

3.支持执行自定义sql任务；

4.支持执行调用接口任务；

##### 服务日志

提供服务调用记录查询，可展示原始请求数据、响应周期、响应时间、执行过程记录信息。

#### 试剂管理

##### 订单采购

1.支持采购订单导出；

2.支持试剂通过库存下限、时间段和专业组进行预生成采购单；

3.支持打印采购订单和订单明细；

4.支持以采购单模板生成采购单。

##### 试剂入库

1.批量入库中支持采购订单对应试剂信息入库；

2.支持试剂条码扫码入库

3.支持打印入库清单；

4.支持excel固定格式试剂信息批量入库；

5.支持入库订单导出excel功能；

6.支持对已审核单据出库功能；

7.支持试剂大规格与小规格关联条码功能；

8.提供三级库存管理模式；

9.支持供应商送货前打印试剂条码；

10.支持批量打包入库。

##### 试剂出库

1.支持条码扫描出库；

2.支持批量出库；

3.支持打印出库单；

4.支持出库订单以及订单明细导出功能。

##### 试剂进度

1.支持对出库条码进行扫描并批量标识为启用；

2.支持对启用条码进行扫描并标识为回收；

3.支持对启动条码进行扫描并批量标识为停用；

4.支持启动条码进行扫描并标识为报损。

##### 试剂报损

1.支持试剂通过条码扫描或手工录入进行报损；

2.支持打印报损清单。

##### 采购模板

1.支持对采购模板进行新增、修改、删除操作；

2.支持采购模板导出功能。

##### 盘点管理

1.提供物理组、仪器等条件筛选试剂进行批量盘点；

2.提供盘点审核流程；

3.提供盘点单批量导出功能；

4.提供扫描盘点；

5.提供三级库存盘点。

##### 消息提示

1.可对采购订单、入库单审核、出库单审核、报损单审核等事务进行消息提示；

2.可对即将过期和已过期试剂进行消息提示。

##### 统计查询

1.可对采购订单、入库单、出库单、报损单进行查询或导出数据；

2.可对库存进行统计；

3.统计报表支持自定义；

4.可通过时间段与物品名称对物品进行库存查询并导出数据；

5.可通过时间段、物品名称对试剂进行库存统计；

6.可通过时间段、条码号、批号等条件查询出条码的具体状态以及条码流程；

7.可通过时间段、仓库和仪器条件筛选出时间段内每日试剂出入库数量统计。

##### 试剂字典管理

项目字典：设置项目所属物理组以及包含的试剂，支持项目字典导出功能；

仪器字典：设置仪器所属物理组，支持仪器字典导出功能；

库房字典：设置库房基本信息，支持库房字典导出功能；

科室字典：设置科室基本信息，支持科室字典导出功能；

位置字典：设置库房地点基本信息，支持位置字典导出功能；

供应商字典：设置供应商基本信息（可设置供应商有效证书、供应商联系人等），支持供应商字典导出功能；

厂商字典：设置厂商基本信息（可设置厂商批文证书），支持厂商字典导出功能；

物品类别字典：设置物品类别基本信息，支持物品类别字典导出功能；

账单类别字典：设置账单基本信息，支持账单类别字典导出功能；

计量单位字典：设置计量单位基本信息，支持计量单位导出功能；

试剂字典：设置试剂基本信息（可设置规格、库存上下限、关联专业组、关联仪器、关联库房）。

##### 系统配置

可对不同功能的相关参数进行配置。

##### 用户管理

可设置用户基本信息，拥有的角色权限、管理的库房以及管理的仪器。

##### 角色管理

可设置角色可用的权限、分配的用户。

##### 操作日志

记录用户在各模块操作的明细以及操作电脑IP。

#### 微生物管理

##### 标本登记

1.标本登记时提供自动生成样本号功能

2.在同一个功能界面中，提供样本号规则设置，并提供标本TAT期限设置；

3.提供微生物实验室样本号打印。

##### 信息总览

1.提供标本基本信息、接种、鉴定药敏、涂片等信息显示；

2.提供标本回退、临床消息推送

3.▲智能标本状态监控支持用户自定义状态提示可对标题、图表、触发模块排序、启用状态等进行自定义，状态包括但不限于3天预报告阴、6天报告阴、涂片、血培养阳性结果、手工药敏、手工药敏预报告、快速质谱鉴定、快速质谱预报告、已最终报告。（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

##### 操作指引

1.支持标本上机登记后按照不同检验组合、标本类型、流程类型自动生成操作流程指引；

2.支持界面上以不同颜色直观展示未执行、已执行、待执行的流程步骤

3.▲支持用户对流程操作以不同方式进行管控，包括通用、推荐、管控三种模式；（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

##### 涂片管理

1.支持录入图片的染色方法、镜下形态、涂片结果、标本性状等内容；

2.支持通过微生物镜抓取涂片实验图像也可导入涂片实验图像；

3.涂片结果支持调取结果描述模板。

4.根据报告状态、设定时间限制，提供涂片结果的默认结果更新，同时更新结果标志和流程明细

##### 接种管理

1.提供根据标本录入的信息自动关联出需要接种的培养基也可手工增加培养基；

2.提供记录培养的环境、标本备注、标本状态信息；

3.支持记录接种时间、接种人员信息；

4.支持记录每个培养基细菌培养的条件及培养说明；

5.提供每天观察培养过程记录，并且支持仪器接收结果功能；

6.当培养出阳性菌时提供提示记录功能；

##### 鉴定及药敏管理

1.支持手工及仪器接收药敏结果；

2.可记录检测的疑似细菌并对细菌进行鉴定实验；

3.系统可根据药敏结果自动添加专家评语；

4.支持手添加耐药表型也可以接收仪器传入的耐药表型；

5.支持鉴定试验结果手工录入和仪器传入定性定量结果；

6.支持多种药敏标准折点模式，包括S/I/R、S/SDD/RS /SDD/I/R、S/NS、NR/R

7.当药敏鉴定出现阳性结果时，系统提供追加计费功能；

8.提供预设时间范围，预更新描述结果

##### 流程明细

1.提供标本检验实验进度查询。

2.提供标本全流程的操作信息查询。

3.支持记录操作电脑IP地址、样本号、子样本号、孔位号、培养基、观察结果、涂片结果、菌类、菌株、危急值内容、菌种保存信息；

##### 历史数据查询

1.提供标本培养记录、鉴定药敏、涂片实验、血清学鉴定、检验相关结果的信息查询。

2.提供历史结果查询，可根据时间范围、相同标本、不同标本、阳性、阴性、多重耐药、传染病、血培养污染条件进行筛选；

3.提供涂片结果相关结果查询；

4.提供培养记录相关结果查询；

5.提供药敏鉴定相关结果查询；

6.提供阴性结果相关结果查询；

##### 菌种保存管理

1.提供扫码保存菌种；

2.支持以平面图形式显示菌种保存的物理位置；

3.提供符合ISO15189菌种保存所需的确认流程。

4.提供菌种存放地点查询，可根据标本条码、培养条码、存储冰箱条件进行筛选。

##### 报告查询

支持通过标本的基本信息查询报告单。

##### 流程维护

1.提供流程管理功能，可新建、修改、导入、导出流程；

2.▲系统具有独立流程维护界面可详细操作流程图步骤属性设置；支持文件导入流程、流程导出文件；属性设置包含但不限于基本信息、窗体控制、流程任务、事件信息、属性、图片、杂项。（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

#### 实验室质量管理

##### 法律法规管理

支持上传管理医疗管理相关、突发应急相关、医院感染相关、传染病及生物安全相关等文件；

支持批量导入相关文件如word、pdf文件。

##### 相关标准管理

支持管理 ISO15189标准、实验室室间质量评价要求、医学检验基本标准、临床实验室安全准则等文件；

支持批量导入相关文件如word、pdf文件。

##### 文件管理

支持管理质量手册、程序文件、科室管理文件、检验标准化操作程序、标本采集手册、实验室生物安全手册等文件；

支持批量导入相关文件如word、pdf文件。

##### 质量与技术记录

支持管理科室通用的表单和临床检验各物理组表单；

支持自定义表单格式与内容；

支持自定义表单内容模板。

##### 记录归档

支持管理科室的工作记录和临床检验各物理组的工作记录；

支持批量导入相关文件如word、pdf文件。

#### 实验室智能审核

##### 流程设置

提供可视化的流程设计，可为不同的物理组设计个性化的流程；支持版本管理，可实现流程回滚。。

##### 规则设置

▲可以根据患者年龄、性别、诊断、科室、仪器等做不同的规则设置，支持设置定量规则、定性规则、关联关系规则。其中，定量规则设置包括：自动审核值、参考值、历史差值、历史比值、线性范围值、危急值等参数；关联关系规则设置支持通过sql、http、webservice等方式获取第三方系统数据进行关系判断。（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

##### 审核权限

支持对特定用户开启或关闭智能审核的权限，支持指定用户对指定的仪器结果拥有审核权限。

##### 流程训练

▲支持对智能审核流程和规则进行训练，用户可以对指定的数据进行手工训练，也可以指定物理组、仪器、检验报告日期范围内的数据进行自动训练，用户认可后再发布流程。（投标文件需提供投标人所投系统功能截图为证明文件）

##### 智能审核

支持试用和审核流程分离，可以使用已启用的智能审核规则进行报告审核。

##### 审核撤销

用户可以撤销智能审核结果，并且支持无限次数的训练、审核、撤销，再次训练、审核撤销。

##### 审核日志

每个项目每一次的自动审核都会详细地记录审核日志，方便排查审核异常情况。

##### 审核统计

数据统计十分丰富，支持按项目统计、按报告统计、按时间段统计，饼图、柱状图、直线图，让用对审核正确率、通过率、认可率、签发率等数据一目了然。

### 历史数据迁移

##### 系统迁移范围

原HIS、LIS、电子病历系统等库的历史数据迁移。

根据医院信息化总体建设规范与业务需求，项目涉及迁移的数据：医院的管理基础数据，包括居民、患者、医疗卫生人员、医疗标准、卫生术语及字典等。

##### 迁移内容范围

用户数据：包括现有单位组织结构和人员信息，需要保证新旧系统用户的帐号等信息的一致性。

业务表单数据：包括基本医疗主要业务的业务表单数据。

权限数据：数据迁移必须遵循原有业务的权限设定，不能出现在旧的系统能查看的数据在新的系统中查看不了或者在新的系统中看到原来不允许查看的数据。

## 商务要求

### 工期及地点要求

项目交付要求：合同签订之日起12个月内完成系统开发、安装调试和上线运行，由采购人按照相关规定组织最终验收。

项目交付地点：院方指定地点。

### 项目组织及人员要求

1、组织机构

为使工程按质、按量、按时及有序实施，中标人对本项目必须建立一个完善和稳定的管理组织机构。

2、项目实施期间驻场人员要求

在项目负责人员方面，必须包括一名专职负责的项目经理。在建设期内，项目经理必须常驻项目现场处理问题或交流情况。

实施团队成员须相对固定，保证项目实施的延续性和持续有效。

3、调整原则

本项目的项目经理必须具体负责项目的实施，在系统建设期内，中标人承诺的项目经理和开发实施的主要人员未经用户同意不得调整；中标人如中途更换项目经理和主要开发技术人员，必须征得用户同意。

1. 人员要求

项目经理：1.具有信息系统项目管理师；2.具有软件设计师。

项目团队（5人）：具有系统分析师、系统架构设计师、[软件评测师](https://www.ruankao.org.cn/article/content/ksjs/02_14" \o "软件评测师)、[软件设计师](https://www.ruankao.org.cn/article/content/ksjs/02_15" \o "软件设计师)。

### 售后服务要求

1. 维保服务

1）中标人必须对所投本项目提供1年或以上的免费维护服务。保修期和系统技术支持自双方代表在系统验收单上签字之日起计算。保修期内所发生的一切费用包括系统维护或升级、人员交通、差旅服务等费用已包含在投标报价内。

2）系统故障的响应时间：提供7×24小时技术支持热线电话（固话、手机）。当系统发生故障时，中标人应在接到维修通知后30分钟内响应并及时派员解决问题。如用户急需，应在2小时内赶到故障现场。

3）免费维护期期间驻场人员>=3人(项目经理1名，实施人员1名，开发人员1名)，且上述人员为不包含实习生。

2.培训要求

培训内容与课程要求：对系统的使用、操作、维护进行培训，并提供安装使用维护说明书，以确保采购人能够对系统有足够的了解和熟悉，能够独立进行系统的日常维护和管理。培训过程中所发生的一切费用（含培训教材费）均由中标人承担。

### 培训要求

免费对我院临床使用人员及系统管理人员进行软件使用与维护培训，并安排专职培训讲师对临床科研人员进行培训，培训次数根据医院实际需求进行。

### 验收要求

1. 满足合同和招标文件中列举的全部要求。
2. 实现合同和招标文件中列举的全部功能要求。
3. 文档齐全，符合合同和招标文件及相关标准要求，包括但不限于下列文档：需求说明书、概要设计说明书、测试报告、用户手册、项目计划书、用户培训计划、会议记录。
4. 验收项目包括按照合同和招标文件中所标明的软件系统，及相关的技术维护文档、培训教材、使用说明书等。

### 付款方式

（1）合同签订及中标人提供等额发票后5个工作日内，采购人支付合同总额的30%作为预付款；

（2）项目正式上线及中标人提供等额发票后5个工作日内，采购人支付合同总额的40%作为进度款；

（3）项目验收合格及中标人提供等额发票后5个工作日内，采购人支付合同总额的25%；

（4）项目免费维护期满1个月内，采购人支付剩余合同总额的5%。

以上支付时间和金额，最终以实际支付时间为准。为方便查帐和后续备案工作，原则上要求只开具一张全票发票。（采购人在前款规定的付款时间为向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间（不含政府财政支付部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。）

**1.6.7投标文件应响应：**

1.总体设计方案：【对医院信息化现状有充分的认识与理解（包含现状分析、需求分析等）、总体设计与技术架构（包含总体架构、总体实现思路、核心业务流程设计、技术实现路线）、本项目建设重点及难点分析】

2.项目实施方案：实施进度计划（项目实施方案、项目进度计划等）、安装调试方案（软件安装方案、功能调试方案等）、质量保证措施（质量管理办法、质量保障措施等）、安全保证措施（安全管理方案、安全保障措施等）。

3.售后服务方案：售后服务需求响应（售后服务内容、售后服务响应方案等）、售后服务保障措施（售后服务保障措施、应急保障措施等）。

4.应急服务方案：应急响应处理时间（系统故障的响应时间：提供7×24小时技术支持热线电话（固话、手机）。当系统发生故障时，中标人应在接到维修通知后30分钟内响应并及时派员解决问题。如用户急需，应在2小时内赶到故障现场。）、应急处理人员安排（免费维护期期间驻场人员>=3人(项目经理1名，实施人员1名，开发人员1名)，且上述人员为不包含实习生。）、应急服务计划（投标人制定服务计划）。

5.培训方案：预期培训成果（投标人制定培训目标计划）、培训计划和培训内容（免费对我院临床使用人员及系统管理人员进行软件使用与维护培训，并安排专职培训讲师对临床科研人员进行培训）、培训方法和方式（线上和线下相结合培训）、培训时间和培训地点安排。