公开招标文件

**项目名称：玛纳斯县域医共体信息化建设项目**

**项目编号：MNSXCG2023-013**

**采购 人：玛纳斯县人民医院**

**联 系 人: 丁梓曦**

**联系电话:15001650166**

**代理机构：玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心**

**联 系 人：巴雅斯拉、兰艳**

**联系电话：0994-6300063**

**2023年 10月**

目 录

[第一章投标邀请](#_bookmark0) 2

[第二章投标人须知](#_bookmark1) 5

[第三章合同文本](#_bookmark2) 25

[第四章项目需求](#_bookmark3) 29

[第五章评标方法与评标标准](#_bookmark8) 211

[第六章投标文件格式](#_bookmark9) 214

## 第一章 招标公告

## 一、项目基本情况

项目编号：MNSXCG2023-013

项目名称：玛纳斯县域医共体信息化建设项目

采购方式：公开招标

预算金额：20100000.00元

最高限价：19531300.00元

采购需求：医共体平台软件及相关配套硬件设备，包括医院信息管理系统、电子病历系统、医技科室管理系统、移动工作站、医院运营管理系统、医共体集成平台等及网络安全硬件设备、多功能大厅配套设施等

合同履行期限：自合同签订之日起6个月内基本完成建设。（具体时间以采购人安排及合同约定为准）

本项目（否）接受联合体投标。

## 二、申请人的资格要求：

## 1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：无；

3.本项目的特定资格要求：

（1）具有有效的营业执照或“三证合一”的营业执照；具有相关经营范围。

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供2022年度由第三方财务审计机构出具的财务审计报告或新成立的企业提供银行出具的近三个月的资信证明；

（3）投标单位需提供近三个月依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（新成立时间少于3个月的公司，按实际发生提供）；

（4）履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供《投标人资格声明函》；

（5）参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供《投标人资格声明函》。

（6）近三年拟参加本次招标项目的投标人在“信用中国（www.creditchina.gov.cn）”被列入失信被执行人、企业经营异常名录、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单（尚在处罚期内的）；在“中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）”被列入政府采购严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的）；经营异常名录的取消投标资格。

（7）其他说明：a、与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。b、单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。

（8）本项目不接受进口产品投标（国外品牌产品在中国生产制造须提供国内生产证明材料）。

（9）本次招标不接受联合体投标。

## 三、获取采购文件

时间：2023年10月13日至2023年10月23日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外 ）

地点：政采云平台线上获取https://www.zcygov.cn/

方式：供应商登录政采云平台https://www.zcygov.cn/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）

售价：0元

## 四、响应文件提交

截止时间：2023年11月2日11点00分（北京时间）

## 地点：请登录政采云投标客户端投标https://www.zcygov.cn/投标

## 响应文件开启

开启时间：2023年11月2日11点00分（北京时间）

地点：政采云开标大厅（www.zcygov.com）

## 六、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

## 七、其他补充事宜

1、本项目实行电子招投标，供应商须登录政采云平台申请获取采购文件，并需要使用CA锁，登录政采云电子投标客户端制作响应文件，若供应商参与投标,自行承担与投标有关的一切费用。

2、各供应商应在开标前确保是新疆维吾尔自治区政府采购网正式注册入库的供应商，并完成CA数字证书申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果的由供应商自行承担。

3、供应商可前往新疆政府采购网（http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/）下载专区，下载政采云电子投标客户端，安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行响应文件制作。在使用政采云电子投标客户端时，建议使用WIN7及以上操作系统。如有问题可拨打政采云客户服务热线400-881-7190进行咨询。

4、供应商在开标时须携带制作加密电子响应文件所使用的CA锁，电脑须提前配置好浏览器（建议使用360浏览器或谷歌浏览器），以便开标时在线解密。

5、投标供应商应当在投标截止时间前，将生成的“电子加密响应文件”上传递交至“政府采购云平台”，投标截止时间以后上传递交的响应文件将被“政府采购云平台”拒收。

**特别提示：**

1、采购限额标准以上，200万元以下的货物和服务采购项目、400万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

2、超过200万元的货物和服务采购项目、超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于60%。

3、对于未预留份额专门面向中小企业的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合规定的小微企业报价给予10%～20%（工程项目为3%～5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的3%～5%作为其价格分。

4、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%～6%（工程项目为1%～2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%～2%作为其价格分。

## 八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1.采购人信息

名 称：玛纳斯县人民医院

地 址：昌吉回族自治州玛纳斯县凤凰东路26号

联系方式：15001650166

2.采购代理机构信息

名 称：玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心

地　　址：玛纳斯县中华碧玉园政务服务中心

项目联系人：巴雅斯拉、兰艳

联系方式：0994-6300063

## 投标人须知

| 序号 | 内容 | 说明和要求 |
| --- | --- | --- |
|  | 采购人 | 采购 人：玛纳斯县人民医院  联 系 人：丁梓曦  联系方式：15001650166 |
|  | 采购代理机构 | 招标代理机构：玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心  联 系 人：巴雅斯拉、兰艳  电 话：0994-6300063 |
|  | 采购项目名称 | 玛纳斯县域医共体信息化建设项目 |
|  | 采购项目编号 | MNSXCG2023-013 |
|  | 采购项目地址 | 玛纳斯县 |
|  | 资金来源 | 援疆资金及地方配套资金 |
|  | 采购预算金额 | 2010万元 |
|  | 采购方式 | 公开招标 |
|  | 采购内容 | 医共体平台软件及相关配套硬件设备，包括医院信息管理系统、电子病历系统、医技科室管理系统、移动工作站、医院运营管理系统、医共体集成平台等及网络安全硬件设备、多功能大厅配套设施等 |
|  | 合同履行期限 | 自合同签订之日起6个月内基本完成建设。（具体时间以采购人安排及合同约定为准） |
|  | 付款方式 | 合同签订后支付合同金额10%，硬件设备到货后支付合同金额10%，项目团队人员到医院后安装调试硬件完毕支付合同金额10%，系统正常使用支付合同金额40%，平台正常运转支付合同金额20%，三年内无质量问题，售后服务纠纷以及其他经济法律纠纷后付剩余合同金额10%。 |
|  | 质保年限 | 硬件质保期为原厂三年维保，软件及服务质保期为三年，自项目验收合格后开始计算。 |
|  | 转包与分包履约 | 本项目不得转包及分包 |
|  | 响应文件首次递交截止时间 | 2023年11月2日上午11:00（北京时间） |
|  | 招标有效期 | 90天 |
|  | 投标保证金 | 保证金：200000元整（贰拾万元整）。以银行转账、电汇、支票、银行汇票等非现金形式提交。电子保函、银行保函或者保险公司、担保公司保函应当从其基本账户开具。以投标人基本账户以外的个人、投标人的办事处、分公司、子公司名义或者其他账户转出的投标保证金无效。  账户信息：  **账户名称：玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心**  **账号：3004210309200010828**  **开户行名称：中国工商银行股份有限公司玛纳斯支行**  **行号：102885421993**  不得以现金和其他形式缴纳，潜在供应商在缴纳磋商保证金时，需在进账凭证上明确资金用途和投标项目名称，并注明联系人及电话，以便查对核实。供应商应充分考虑资金到账时间，在规定的时限前自行办妥投标保证金缴纳手续，投标保证金的缴付时间以电汇凭证和网银对账单上的时间为准，超过缴纳的时限缴纳投标保证金视为报名无效。 **保函投保金额（元）：**  **200000元整（大写：贰拾万元整）**  **保函承保期限： 2023年10月13日---- 2024年1月 13日（90日历天）** |
|  | 响应文件的签署 | 供应商代表必须按招标文件的规定签署响应文件。 |
|  | 招标代理服务费 | ☑不交纳  □交纳 |
|  | 递交响应文件 地点 | 供应商应在投标截止时间前将“电子加密投标文件”成功上传递交至“政府采购云平台”，否则投标无效。 |
|  | 投标资格 | 1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；  2.落实政府采购政策需满足的资格要求：无；  3.本项目的特定资格要求：  （1）具有有效的营业执照或“三证合一”的营业执照；具有相关经营范围。  （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供2022年度由第三方财务审计机构出具的财务审计报告或新成立的企业提供银行出具的近三个月的资信证明；  （3）投标单位需提供近三个月依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（新成立时间少于3个月的公司，按实际发生提供）；  （4）履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供《投标人资格声明函》；  （5）参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供《投标人资格声明函》。  （6）近三年拟参加本次招标项目的投标人在“信用中国（www.creditchina.gov.cn）”被列入失信被执行人、企业经营异常名录、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单（尚在处罚期内的）；在“中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）”被列入政府采购严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的）；经营异常名录的取消投标资格。  （7）其他说明：a、与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。b、单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。  （8）本项目不接受进口产品投标（国外品牌产品在中国生产制造须提供国内生产证明材料）。  （9）本次招标不接受联合体投标。  注：上述证件原件扫描加盖公章或电子章，证件齐全有效满足要求的投标人为有效投标人，如有一项不符合视为无效投标人，供应商对要求提供的资格证明文件缺项或不真实，将导致投标被拒绝的结果。 |
|  | 电子标注意事项 | 1、本项目实行网上招标，采用电子投标文件，投标单位参加投标，自行承担因参与投标所产生的一切费用。  2、各投标单位应在开标前应确保成为新疆维吾尔自治区政府采购网正式注册入库投标单位，并完成CA数字证书申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败，均由投标单位承担相应的不利后果。  3、投标单位将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用WIN7及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网（http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线400-881-7190进行咨询。 |
|  | 评标方法及标准 | 详见第五章评标方法与程序 |
|  | 其他 | 1、着重提醒各投标人注意，并认真查看采购文件中的每一个条款及要求，因误读采购文件而造成的后果，采购人及采购代理机构概不负责。  2、响应文件中有弄虚作假的内容，其响应文件作废。（如假证书、假业绩、隐瞒不良行为记录、夸大荣誉、使用非本单位在职员工的相关证件及不符合采购文件规定的条款等）；在签订合同之前，采购人如发现供应商的响应文件有弄虚作假内容，采购人可拒绝与其签订合同。  3.四大件（HIS、LIS、PACS、EMR）铺设县医院、中医院、妇幼保健院，支持后期扩展到乡镇、村。  4.OA、HRP、医共体平台满足整个医共体成员单位使用。  5.功能性软件（手麻、重症、院感等软件）满足县医院，中医院两家医院使用。  6、医共体成员单位之间网络需按安全规范调通的费用。 |
|  | 政府采购政策支持 | 根据财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知（财库[2011]181号），投标人及其所投产品的制造商均属于《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）中规定的小型、微型企业标准的，按招标文件格式提供《中小企业声明函》等政府采购政策。 《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。  本项目不专门面向中小企业采购的项目，本项目对小型和微型企业产品给予10%的扣除价格，用扣除后的价格参与评审。  本项目的企业划分标准所属行业为：软件和信息技术服务 |

### 一、总则

1、招标方式

1.1本次招标采取公开招标方式，本招标文件仅适用于招标公告中所述项目。

1.2本次项目采用综合评分法。

2、合格的投标人

2.1满足招标公告中供应商的资格要求的规定。

2.2满足本文件实质性条款的规定。

3、适用法律

3.1本次招标及由此产生的合同受中华人民共和国有关的法律法规制约和保护。

4、投标费用

4.1投标人应自行承担所有与参加投标有关的费用，无论投标过程中的做法和结果如何，玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4.2本次招标不收取标书工本费与中标服务费。

5、招标文件的约束力

5.1投标人一旦下载本电子谈判文件并上传投标文件,即被认为接受了本招标文件的规定和约束。

### 二、招标文件

6、招标文件构成

6.1招标文件由以下部分组成：

（1）招标公告

（2）投标人须知

（3）合同条款及格式

（4）项目需求

（5）评标方法与评标标准

（6）投标文件格式请仔细检查招标文件是否齐全，是否显示正常，有无缺页、漏页、无法打开或者为空的情况，如有缺漏请立即玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心解决。

6.2投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。按招标文件要求和规定编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标文件对招标文件作出实质性响应，否则其风险由投标人自行承担。

7、招标文件的澄清

7.1任何要求对招标文件进行澄清的投标人，应在投标截止期十日前按招标公告中的通讯地址，以书面形式通知玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心。

8、招标文件的修改

8.1在投标截止时间前，玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心可以对招标文件进行修改。

8.2玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心有权按照法定的要求推迟投标截止日期和开标日期。

8.3招标文件的修改将在新疆政府采购网公布，补充文件将作为招标文件的组成部分，并对投标人具有约束力，投标单位可登陆新疆政府采购网下载最新的电子澄清文件，并制作对应的电子投标文件。

### 三、投标文件的编制

9、投标文件的语言及度量衡单位

9.1投标人提交的投标文件以及投标人与玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心就有关投标的所有来往通知、函件和文件均应使用**简体中文**。

9.2除技术性能另有规定外，投标文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

10、投标文件构成

10.1投标人编写的投标文件应包括资信证明文件、投标配置与分项报价表、技术参数响应及偏离表、商务条款响应及偏离表、技术及售后服务承诺书、投标函、开标一览表等部分。

10.2投标人应将电子投标文件按招标文件要求上传对应文件，并按照投标文件组成节点依次完善投标文件内容。

11、证明投标人资格及符合招标文件规定的文件

11.1投标人应按要求提交资格证明文件及符合招标文件规定的文件。

11.2投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力独立履行合同的文件。

11.3投标人除必须具有履行合同所需提供的货物以及服务的能力外，还必须具备相应的财务、技术方面的能力。

11.4投标人应提交根据合同要求提供的证明产品质量合格以及符合招标文件规定的证明文件。

11.5证明投标人所提供货物与招标文件的要求相一致的文件可以是手册、图纸、文字资料和数据。

12、供货一览表和投标配置与分项报价表

12.1投标人应按照招标文件规定格式填报供货一览表、投标配置与分项报价表，在表中标明所提供的设备品牌、规格、型号、原产地、主要部件型号及其功能的中文说明和供货期。每项货物和服务等只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受(如有备选配件，备选配件的报价不属于选择的报价)。

12.2标的物采购人需求的货物供应、安装，调试及有关技术服务等。

12.3有关费用处理招标报价采用总承包方式，投标人的报价应包括所投产品费用、安装调试费、测试验收费、培训费、运行维护费用、税金、国际国内运输保险、报关清关、开证、办理全套免税手续费用及其他有关的为完成本项目发生的所有费用，招标文件中另有规定的除外。

12.4其它费用处理招标文件未列明，而投标人认为必需的费用也需列入报价。

12.5投标货币投标文件中的货物单价和总价无特殊规定的采用人民币报价，以元为单位标注。招标文件中另有规定的按规定执行。

12.6投标配置与分项报价表上的价格应按下列方式分开填写：

1、项目总价：包括买方需求的货物价格、质量保证费用、培训费用及售后服务费用，项目在指定地点、环境交付、安装、调试、验收所需费用和所有相关税金费用及为完成整个项目所产生的其它所有费用。

2、项目单价按投标配置及分项报价表中要求填报。

13、技术参数响应及偏离表、商务条款响应及偏离表及投标货物说明

13.1对招标文件中的技术与商务条款要求逐项作出响应或偏离，并说明原因；

13.2提供参加本项目类似案例简介；

13.3培训计划；

13.4详细阐述所投货物的主要组成部分、功能设计、实现思路及关键技术；

13.5投标人认为需要的其他技术文件或说明。

14、服务承诺及售后服务机构、人员的情况介绍

14.1投标人的服务承诺应按不低于招标文件中商务要求的标准。

14.2提供投标人有关售后服务的管理制度、售后服务机构的分布情况、售后服务人员的数量、素质、技术水平及售后服务的反应能力。

15、投标函和开标一览表

15.1投标人应按照招标文件中提供的格式完整、正确填写投标函、开标一览表。

15.2开标一览表中的价格应与投标文件中投标配置与分项

报价表中的价格一致，如不一致，作为无效投标处理，但评标时按开标一览表中价格为准**。**

16、投标保证金

16.1在开标时，将核查投标供应商投标保证金缴纳情况，未按要求缴纳投标保证金的投标无效。

16.2未中标的投标人的投标保证金，开标结束后5个工作日内退还至原账户。

16.3中标人的投标保证金，将自动转为履约保证金。

16.4下列任何情况发生时，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤回其投标；

（2）提供虚假材料谋取中标、成交的；

（3）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

（4）与采购人、其他供应商恶意串通的。

17、投标有效期

17.1投标有效期为开标之日后**90天**。投标有效期比规定短的将被视为非响应性投标而予以拒绝。

17.2在特殊情况下，玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心于原投标有效期满之前，可向投标人提出延长投标有效期的要求。这种要求与答复均应采用书面形式。投标人可以拒绝玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心的这一要求而放弃投标，玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心在接到投标人书面答复后，将在原投标有效期满后**无息退还其投标保证金**。同意延长投标有效期的投标人既不能要求也不允许修改其投标文件。第16条有关投标保证金的规定在延长期内继续有效，同时受投标有效期约束的所有权利与义务均延长至新的有效期。

18、投标文件份数和签署

18.1投标人应严格按照招标公告要求准备投标文件。

18.2投标文件正本中，除采购文件规定的可提交扫描件外，其他文件均须提供原件（备查），电子文件中的材料需使用清晰可辨认的字体。投标文件须经法定代表人或授权代表签字或签章和加盖投标人电子公章。本采购文件所表述（指定）的公章是指法定名称章（包括电子签章），不包括合同专用章、业务专用章等印章。

18.3除投标人对错处做必要修改外，投标文件不得行间插字、涂改或增删。如有修改错漏处，必须由投标文件签署人签字或盖章。

### 四、投标文件的递交

19、投标文件的加密和递交

19.1投标人应使用投标制作软件，按要求投递加密后的电子投标文件，并进行电子签名和盖章；

19.2投标文件应：

19.2.1注明投标人名称，如因标注不清而产生的后果由投标人自负。投标人应按照招标公告中注明的电子交易平台网址递交投标文件。

19.2.2注明投标项目名称、项目编号及包号。

19.2.3未按要求上传电子投标文件，玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心对误投或过早启封概不负责。对由此造成提前开封的投标文件，玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心将予以拒绝，作无效投标处理。

20、投标截止日期

20.1玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心收到投标文件的时间不得迟于招标公告中规定的截止时间（投标截止日期后，系统将自动关闭投标文件递交入口，逾期通过网络上传的投标文件系统将自动拒收,视为放弃参与）。

20.2玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心政府采购可以按照规定，通过修改招标文件酌情延长投标截止日期，在此情况下，投标人的所有权利和义务以及投标人受制的截止日期均应以延长后新的截止日期为准。

21、投标文件的递交

21.1玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心采购拒绝接收在其规定的投标截止时间后递交的任何投标文件。

22、投标文件的修改和撤回

22.1投标人在投标截止时间前，可以修改或撤回其投标文件，并重新上传修改后的电子加密投标文件到平台中。

22.2投标人的修改或撤回文件应按规定应重新生成电子投标文件，并对修改后的页面进行电子签字或签章，将重新生成的加密电子投标文件重新上传至平台。

22.3在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件作任何修改。

22.4在投标截止时间至招标文件中规定的投标有效期满之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将不予退还。

### 五、开标与评标

23、开标

23.1招标代理机构将在规定的时间和地点进行开标，投标投标人无需到场，但应按照招标文件要求按时参与网上投标文件解密。（本项目实行网上投标，采用电子投标文件。若投标人参与投标，自行承担投标一切费用；各投标人应在开标前应确保成为新疆政府采购网正式注册入库投标人，并完成CA数字证书申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由投标人自行承担；投标人将新疆政府采购电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件制作。在使用新疆政府采购投标客户端时，建议使用WIN7及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网（http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/）下载专区查看，如有问题可拨打新疆政府采购客户服务热线95763进行咨询。）。

23.2招标工作人员按招标公告规定的时间进行开标，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、解密情况，投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）。

23.3投标截止时间后，投标人不足须知前附表中约定的有效投标人家数的，不得开标。同时，本次采购活动结束。

**23.4投标人在报价时不允许采用选择性报价，否则将被视为无效投标。**

24、评标委员会

24.1本项目评标委员会由评审专家7人组成，2名业主代表，5名专家；专家由招标代理机构在开标前48小时在新疆政府采购专家中随机抽取。其中熟悉相关技术方面的专家不得少于成员总数的三之二。并对投标文件进行审查、评估和比较，并做出授予合同的建议。

24.2评委会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，且人员构成符合政府采购有关规定。

24.3评委会独立工作，负责评审所有投标文件并确定中标侯选人。

25．评标过程的保密与公正

25.1公开开标后，直至向中标的投标人授予合同时止，凡是与审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标建议等，采购人、评委、玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心和采购人均不得向投标人或与评标无关的其他人员透露。

25.2在评标过程中，投标人不得以任何行为影响评标过程，否则其投标文件将被作为无效投标文件。

25.3在评标期间，玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心将设专门人员与投标人联系。

25.4玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心和评标委员会不向落标的投标人解释未中标原因，也不公布评标过程中的相关细节。

25.5采用综合评分法的项目，未中标的投标人如需了解自己的评审得分及排序情况，可于中标结果公告期限届满之日起7个工作日内，由其法定代表人或授权代表携带本人有效身份证件到玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心登记查询，逾期将不予受理。

26．投标的澄清

26.1评标期间，为有助于对投标文件的审查、评价和比较，评委会有权以书面形式要求投标人对其投标文件进行澄清，但并非对每个投标人都作澄清要求。

26.2接到评委会澄清要求的投标人应派人按评委会通知的时间和地点做出书面澄清，书面澄清的内容须由投标人法人或授权代表签署，并作为投标文件的补充部分，但投标的价格和实质性的内容不得做任何更改。

26.3接到评委会澄清要求的投标人如未按规定做出澄清，其风险由投标人自行承担。

27、对投标文件的初审

27.1投标文件初审分为资格审查和符合性审查。

**资格审查要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 评审内容 | 投标人 |
| 是否合格 |
| 1 | 具有有效的营业执照或“三证合一”的营业执照；具有相关经营范围。 |  |
| 2 | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； |  |
| 3 | 投标单位需提供近三个月依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（新成立时间少于3个月的公司，按实际发生提供）； |  |
| 4 | 履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供《投标人资格声明函》； |  |
| 5 | 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供《投标人资格声明函》。 |  |
| 6 | 近三年拟参加本次招标项目的投标人在“信用中国（www.creditchina.gov.cn）”被列入失信被执行人、企业经营异常名录、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单（尚在处罚期内的）；在“中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）”被列入政府采购严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的）；经营异常名录的取消投标资格。 |  |
| 7 | 其他说明：a、与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。b、单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。 |  |
| 8 | 缴纳投标保证金有效凭证（银行回执单或保函）。 |  |

**符合性审查要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评审内容 | | 评审意见 |
| 序号 |  | 是否合格 |
| 1 | 提交的投标文件“格式、内容、标识、签字和盖章”是否符合采购文件要求； |  |
| 2 | 投标报价是否高于本项目的最高限价 |  |
| 3 | 投标人是否对同一招标项目做出两个以上报价且未明确效力的； |  |
| 4 | 投标文件的供货期是否超过采购文件规定期限； |  |
| 5 | 投标保证金的缴纳主体是否与投标人一致、提供投标担保或者所提供的投标担保不符合采购文件要求； |  |
| 6 | 企业资格是否符合采购文件要求、并按采购文件要求提供相关资料；拟派主要人员是否符合采购文件要求并按采购文件要求提供相关资料； |  |
| 7 | 投标有效期是否满足采购文件要求； |  |
| 8 | 法定代表人身份证明书及法定代表人授权委托书是否按采购文件规定格式、内容完整提供并按采购文件要求签字和盖章的。 |  |
| 结论：通过评审打“√”，未通过评审打“×” | |  |

27.1.3未通过资格审查或符合性审查的投标人，玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心将在评标现场告知供应商未通过资格审查或符合性审查的原因，评审结束后，玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心将不再告知未通过资格审查或符合性审查的原因。

27.2在详细评标之前，评委会将首先审查每份投标文件是否实质性响应了招标文件的要求。实质性响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留的投标。所谓重大偏离或保留是指与招标文件规定的实质性要求存在负偏离，或者在实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中买方和见证方的权利或投标人的义务，纠正这些偏离或保留将会对其他实质性响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。重大偏离的认定需经过评委会三分二及以上成员的认定。评委决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

27.3如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评委会将予以拒绝，投标人不得通过修改或撤销不合要求的偏离或保留而使其投标成为实质性响应的投标。

27.4评委会将对确定为实质性响应的投标进行进一步审核，看其是否有计算上累加上的算术错误，修正错误的原则如下：

（1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准。

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上错误的，按照前款规定的顺序修正。

27.5评委会将按上述修正错误的方法调整投标文件中的投标报价，调整后的价格应对投标人具有约束力。如果投标人不接受修正后的价格，则其投标将被拒绝，其投标保证金不予退还。

27.6评委会将允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致的或不规则的地方，但这些修改不能影响任何投标人相应的名次排列。

27.7采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由评标委员会按照招标文件规定的方式（招标文件未规定的通过随机抽取的方式）确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会根据招标文件规定的方式（招标文件未规定的采取随机抽取的方式）确定一个中标候选人，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

**非单一产品采购项目**，招标文件中将载明其中的**核心产品**。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

28、无效投标条款和废标条款

28.1无效投标条款

28.1.1未按要求交纳投标保证金的。

28.1.2未按照招标文件规定要求密封、签署、盖章的。

28.1.3投标人在报价时采用选择性报价的。

28.1.4投标人不具备招标文件中规定资格要求的。

28.1.5投标人的报价超过了采购预算或最高限价的。

28.1.6未通过符合性检查的。

28.1.7不符合招标文件中规定的其他实质性要求和条件*。*

28.1.8投标人被 “信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn/)）列入失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重失信行为记录名单。

28.1.9投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

28.1.10评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

28.1.11其他法律、法规及本招标文件规定的属无效投标的情形。

28.2废标条款：

28.2.1符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的。28.2.2出现影响采购公正的违法、违规行为的。

28.2.3因重大变故，采购任务取消的。

28.2.4评标委员会认定招标文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行。

28.3投标截止时间结束后参加投标的供应商不足三家的处理：

28.3.1如出现投标截止时间结束后参加投标的供应商或者在评标期间对招标文件做出实质响应的供应商不足三家情况，按政府采购相关规定执行。

28.4供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

（一）提供虚假材料谋取中标、成交的；

（二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

（三）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（四）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

（五）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

（六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。供应商有前款第（一）至（五）项情形之一的，中标、成交无效。

28.5评标办法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。

说明：1、招标方不保证最低报价中标。

2、本次投标根据评标结果选出3名中标候选人。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。技术、服务等标准统一的货物服务项目，应当采用最低评标价法。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

### 六、定标

29、确定中标单位

29.1评委会根据本招标文件规定评分办法与评分标准向采购人推荐出1名中标候选人。

29.2采购人应根据评委会推荐的中标候选人确定中标人。

29.3玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心将在“新疆政府采购网”发布中标公告，公告期限为1个工作日。

29.4若有充分证据证明，中标人出现下列情况之一的，一经查实，将被取消中标资格：

29.4.1提供虚假材料谋取中标的。

29.4.2向采购人、玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心行贿或者提供其他不正当利益的。

29.4.3恶意竞争，投标总报价明显低于其自身合理成本且又无法提供证明的。

29.4.4属于本文件规定的无效条件，但在评标过程中又未被评委会发现的。

29.4.5与采购人或者其他供应商恶意串通的。

29.4.6采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的。

29.5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，投标无效：

29.5.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。

29.5.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。

29.5.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人。

29.5.4不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。

29.5.5不同投标人的投标文件相互混装。

29.5.6不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

30、质疑处理

30.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商依法获取其可质疑的采购文件的，可以对采购文件提出质疑。

30.2供应商认为采购文件、采购过程和采购结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心或采购人提出质疑。上述应知其权益受到损害之日，是指：

30.2.1对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

30.2.2对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

30.2.3对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商如在法定期限内对同一采购程序环节提出多次质疑的，玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心**将只对供应商第一次质疑作出答复。**

30.3质疑函必须按照本招标文件中《质疑函范本》要求的格式和内容进行填写。供应商如组成联合体参加投标，则《质疑函范本》中要求签字、盖章、加盖公章之处，联合体各方均须按要求签字、盖章、加盖公章。

30.4玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心只接收以纸质原件形式送达的质疑。

30.5以下情形的质疑不予受理

30.5.1内容不符合《政府采购质疑和投诉办法》第十二条规定的质疑。

30.5.2超出政府采购法定期限的质疑。

30.5.3以传真、电子邮件等方式递交的非原件形式的质疑。

30.5.4未参加投标活动的供应商或在投标活动中自身权益未受到损害的供应商所提出的质疑。

30.5.5供应商组成联合体参加投标，联合体中任何一方或多方未按要求签字、盖章、加盖公章的质疑。

30.6**供应商提出书面质疑必须有理、有据，不得捏造事实、提供虚假材料进行恶意质疑。否则，一经查实，**玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心**有权依据政府采购的有关规定，报请政府采购监管部门对该供应商进行相应的行政处罚和记录该供应商的失信信息。**

31、中标通知书

31.l中标结果确定后，玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心将向中标供应商发出中标通知书。

31.2中标供应商收到中标通知书后，须立即以书面形式回复玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心，确认中标通知书已收到。若无书面回复，则公告后视同中标人已经知悉并同意接受。

31.3中标通知书将是合同的一个组成部分。对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

## 第三章 合同文本

以下为中标后签定本项目合同的通用条款，中标人不得提出实质性的修改，关于专用条款将由采购人与中标人结合本项目具体情况协商后签订。

**政府采购合同（合同编号）**

项目名称： 项目编号：

甲方：（买方）

乙方：（卖方）

甲、乙双方根据政府采购 项目公开招标的结果，签署本合同。

**一、产品内容**

1.1产品名称：

1.2型号规格：

1.3数量（单位）：

**二、合同金额**

2.1 本合同金额为（大写）： 元

（ 元）人民币或其他币种。

**三、技术资料**

3.1乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用产品的有关技术资料。

3.2没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

**四、知识产权**

4.1乙方应保证甲方在使用、接受本合同产品和服务或其任何一部分时不受第三方提出

侵犯其专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，由乙方负全部责任。

**五、产权担保**

5.1乙方保证所交付的产品的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。**六、六、履约保证金**

6.1乙方交纳人民币 元作为本合同的履约保证金。

**七、转包或分包**

7.1本合同范围的产品，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；

7.2除非得到甲方的书面同意，乙方不得部分分包给他人供应。

7.3如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权给予终止合同。

**八、维保期**

8.1产品维保期 年。（自通过甲方验收合格之日起计）

**九、交货期、交货方式及交货地点**

9.1交货期：

9.2交货方式：

9.3交货地点：

**十、货款支付**

10.1付款方式：；

**十一.税**

11.1本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**十二、质量保证及售后服务**

12.1乙方应按招标文件规定的产品性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

12.2乙方提供的产品在质量期内因产品本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

⑴更换：由乙方承担所发生的全部费用。

⑵贬值处理：由甲乙双方合议定价。

⑶退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该产品的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

12.3如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在 时间内到达甲方现场。

12.4在维保期内，乙方应对产品出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

12.5上述的产品的免费保修期为 年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期后，终生维修，维修时只收部件成本费。

**十三、调试和验收**

13.1初验条件：所投软硬件产品全部安装部署到位，产品外观、数量、功能、性能、技术参数以及集成服务等符合招标文件要求。

13.2终验条件：通过甲方初验后，所投软硬件产品运行正常，满足甲方本次项目需求，提交全部报告材料（含中标方在本单位财务独立核算的财务资料）。

13.3对技术复杂的产品，甲方可请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告，验收费用由乙方承担。

**十四、产品包装、发运及运输**

14.1乙方应在产品发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证产品安全运达甲方指定地点。

14.2使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于产品内。

14.3乙方在产品发运手续办理完毕后24小时内或货到甲方48小时前通知甲方，以准备接货。

14.4产品在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

14.5产品在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方产品已送达。

**十五、违约责任**

15.1甲方无正当理由拒收产品的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

15.2甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

15.3乙方逾期交付产品的，乙方应按逾期交货总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期10个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

15.4乙方所交的产品品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该产品，乙方愿意更换产品但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换产品的，甲方可单方面解除合同。

**十六、不可抗力事件处理**

16.1在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

16.2不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

16.3不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**十七、诉讼**

17.1双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向合同签订地法院起诉，合同签订地在此约定为 。

**十八、组成本合同的文件包括：**

18.1合同通用条款和专用条款；

18.2采购文件和乙方的投标文件；

18.3中标通知书；

18.4甲乙双方商定的其他必要文件。上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

**十九、合同生效及其它**

19.1合同经双方法定代表人或授权委托代表人签字并加盖单位公章，并经玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心见证盖章后生效。

19.2本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

19.3本合同正本一式三份，具有同等法律效力，甲方、乙方及财政监管部门各执一份。

甲方： 乙方：

地址： 地址：

法定代表人或授权代表： 法定代表人或授权代表：

联系电话： 联系电话： 签订日期： 年 月 日

## 第四章 项目需求

**第一部分、采购需求及技术规格预算**

预算资金：2010万元 资金来源：\_援疆资金和地方配套资金\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购名称 | 技术参数 | 数量 | 完工日期 | 质保期限 | 交货地点 | 备注 |
| 1 | 玛纳斯县域医共体平台建设项目 | 详见第 二部分 | 一批 | 自合同签订之日起6个月内基本完成建设。 | 硬件三年，软件三年 | 采购单位 指定地点 |  |

注：1、投标报价含货物费、人工费、管理费、税费及相关全部费用，包括与医共体成员单位现有检验、放射、心电、B超、病理、胃肠镜等设备及现有软件系统连接接口相关费用及第三方接口费。与数据平台接口、电子健康卡接口、银医系统接口、公众号接口、CA接口等接口费用。

**第二部分、详细技术参数**

### 项目建设目标、规模、内容、建设期

#### 建设目标

按照国家、省对医共体建设的相关要求，全面落实县委县政府决策部署，运用云计算、互联网+、大数据等先进技术手段，以全县居民健康为中心，构建连接玛纳斯医共体内各成员机构的医共体信息服务平台为重点，采用“平台+医院”一体化建设模式，以全面推进医共体信息化建设，促进医共体资源流动整合、业务优化融合，促进家庭医生签约服务和居民健康管理做实做细，有力提升医共体整体运营管理水平、医疗费用管控能力，支撑医共体构建利益共同分享、责任共同分担、事业共同发展、技术共同提高的紧密型医疗共同体，打造“双下沉、两提升”升级版，有力支撑县域医共体建设，推进资源共建共享、管理同标同质、服务优质高效，提升基层医疗卫生服务能力，更好满足群众的医疗健康需求，切实改善全县人民就医体验，为健康玛纳斯建设添砖加瓦。

通过统筹建设管理信息系统，实现信息共建共享、互联互通，全面推进医共体资源调配、业务经营、质量评价、财务分析、效率监测等数字化管理，提升基于大数据的服务运营能力，进一步优化服务流程、降低运行成本、提高服务质量和资源利用效率，打造数字化、智能型的医共体。

#### 建设规模及内容

主要建设内容及建设规模：

##### 网络建设

本次网络建设：内网核心交换机2台、外网核心交换机1台、内网汇聚交换机4台、外网汇聚交换机2台、内网24口POE交换机17台、外网24口POE交换机17台、8口POE交换机17台、无线控制器2台、吸顶式AP 536台、网络管理系统1套。

##### 云桌面建设

本次云桌面建设：桌面云服务器1台、桌面云胖终端250台。

##### 等级保护及密码安全应用系统建设

本次等等级保护及密码安全应用系统建设：1.等级保护建设出口防火墙1台、边界防火墙2台、入侵防御1台、全网行为管理1台、漏洞扫描1台、日志审计1台、终端杀毒1台、数据库审计1台、WAF1台、网闸1台、堡垒机1台。2.密码安全应用建设智能密码钥匙（UKey）20个、第三方数字证书（个人证书）20张、国密浏览器插件10个、第三方数字证书（设备证书）3张、服务器密码机2台、SSLVPN安全网关1台、国密门禁系统1套、国密视频监控系统1套

##### 指挥中心建设

本次指挥中心建设：1、LED显示系统新建LED显示屏18㎡、发送盒9台、配套配电柜1套、机箱1套、中控卡1张、4路HDMI输入卡1张、4路DVI输入卡1张、预监回显卡1张、4路HDMI输出卡3张；2、 专业扩声系统新建音频处理器1台、桌面话筒25只、智能混音器2台、 抑制器1台、音箱2台、天花喇叭4只、专业功放2台、电源管理器1台；3、无纸化会议系统新建无纸化主机1台、智能无纸化会议管理服务器软件1套、无纸化流媒体主机1台、无纸化流媒体服务器嵌入软件1套、无纸化升降器21台、无纸化升降器内嵌软件21台、无纸化会议终端21台、无纸化会议终端软件21套、无纸化会议安卓App1套、无纸化网络主机1台、笔记本电脑10台、打印机10台、台式电脑1台；4、会议专用桌椅新建会议台1张、会议椅20把、主会议椅1把。

##### 玛纳斯县域医共体平台建设

本次玛纳斯县域医共体平台新建：1、县人民医院信息化系统应用新建医院管理系统（HIS）1套、电子病历管理系统（EMR）1套、检验信息管理系统（LIS）1套、影像信息管理系统(PACS) 1套、移动查房系统1套、移动护理系统1套、手术麻醉管理系统1套、临床路径管理系统1套、危急值管理系统1套、血库管理系统1套、合理用药监测系统1套、处方点评系统1套、院内感染管理系统1套、CA电子签名系统1套、临床辅助决策系统（CDSS）1套、不良事件系统1套、DRG管理系统1套、互联网医院（微信公众号）1套、体检系统1套、OA系统1套、血透管理系统1套、供应室管理系统1套、排队叫号系统1套、自助服务系统1套、HRP系统1套、急诊管理系统1套、重症监护系统1套、单病种上报管理1套、资产精细化设备全生命周期管理系统1套、传染病上报1套、抗菌药物管理与统计分析1套、医院医保费用智能监管系统1套。2、医 共体（县人民医院）信息集成平台新建集成平台1套、数据中心1套、统一门户1套、报表中心1套、基础信息管理1套、主数据管理1套、MPI主索引管理1套、患者360视图1套、综合决策分析1套、可视化展示1套。3、平台硬件内网业务服务器8台、内网物理服务器5台、服务器汇聚交换机2台、管理交换机1台、内网虚拟化平台1台、内网磁盘阵列1台、存储交换机2台、数据备份系统1台。4、机房建设服务器机柜2台、5P空调2台。

#### 建设周期

本项目建设周期为6个月。

#### 玛纳斯县域医共体平台要求



##### 县人民医院信息化系统应用

###### 医院管理系统（HIS）

门诊管理

门诊管理是用于处理医院门急诊划价和收费的计算机应用程序，包括窗口挂号、门诊病历处理、收费、退费、打印报销凭证、结帐、统计等功能。医院门急诊挂号收费系统是直接为门急诊病人服务的，建立病人标识码，减少病人排队时间，提高挂号、划价、收费工作的效率和服务质量，减少病人排队时间、减轻工作强度，优化执行财务监督制度的流程是该系统的主要目标。

1. 初始化功能

包括建立医院工作环境参数、诊别、时间、科室名称及代号、号别、号类字典、专家名单、合同单位、医疗保障机构、医生名表、收费科目字典、收费类别、病人交费、绿色通道（特殊缴费）等有关字典。

1. 挂号处理功能

支持医保、公费、自费等多种身份的病人挂号。

支持现金、刷卡、支付宝、微信、刷脸等多种收费方式。

支持窗口挂号、预约挂号、电话挂号、自动挂号功能。挂号员根据病人请求快速选择诊别、科室、号别、医生，生成挂号信息，打印挂号单，统一号源，并产生就诊病人基本信息等功能。

1. 退号处理功能

能完成病人退号，并正确处理病人看病日期、午别、诊别、类别、号别以及应退费用和相关统计等。

1. 查询功能

能完成预约号、退号，病人、科室、医师的挂号状况，医师出诊时间，科室挂号现状等查询。

1. 门急诊挂号收费核算功能

能即时完成会计科目、收费项目和科室核算等。

1. 收费处理功能

支持从网络系统中自动获取或直接录入患者收费信息：包括患者姓名、病历号、结算类别、医疗类别、临床诊断、医生编码，开处方科室名称、药品/诊疗项目名称、数量等收费有关信息，系统自动划价，输入所收费用，系统自动找零，支持手工收费和医保患者通过读卡收费。

诊间结算功能：支持在诊间进行结算功能。

扫码缴费功能：支持扫码缴费功能。

处理退款功能：必须按现行会计制度和有关规定严格管理退款过程，程序必须使用冲帐方式退款，保留操作全过程的记录，大型医院应使用执行科室确认监督机制强化管理。严格发票号管理，建立完善的登记制度，建议同时使用发票号和机器生成号管理发票。

1. 门急诊收费报销凭证打印功能

必须按财政和卫生行政部门规定格式打印报销凭证，要求打印并保留存根，计算机生成的凭证序号必须连续，不得出现重号。

1. 结算功能

日结功能：必须完成日收费科目汇总，科目明细汇总，科室核算统计汇总。

月结处理功能：必须完成全院月收费科目汇总，科室核算统计汇总。

全院门诊收费月、季、年报表处理功能。

1. 门急诊病人统计功能

能实现提供按科室、门诊工作量统计的功能。

1. 统计查询功能

患者费用查询、收费员工作量统计、病人基本信息维护、收款员发票查询、作废发票查询。

1. 报表打印输出功能

按收费贷方科目汇总和合计，以便收费员结帐；

按收费借方和贷方科目打印，以便会计进行日记帐；按收费凭证内容打印，以便会计存档；包括一级科室和检查治疗科室工作量统计；

包括医疗门诊收入和药品门诊收入统计汇总；包括一级科室和检查治疗科室工作量统计汇总；按治疗费用和药品费用科目进行统计汇总；

打印全院门诊月、季、年收费核算分析报表；门诊发票重打。

1. 系统维护功能

能实现病人基本信息、挂号费用等维护。

住院管理

住院管理是用于医院住院患者登记管理、住院病人费用管理的计算机应用程序，包括入院登记、床位管理、住院预交金管理、住院病历管理、住院病人结算、费用录入、打印收费细目和发票、住院预交金管理、欠款管理等功能。方便患者办理住院手续，严格住院预交金管理制度，支持医保患者就医，促进医院合理使用床位，提高床位周转率是该系统的主要任务。住院收费管理系统的设计应能够及时准确地为患者和临床医护人员提供费用信息，及时准确地为患者办理出院手续，支持医院经济核算、提供信息共享和减轻工作人员的劳动强度。

1. 入院管理

支持医保患者按医保规定程序办理入院登记，同时拥有绿色通道及多途径入院功能。

1. 预交金管理

交纳预交金管理，打印预交金收据凭证。

预交金日结并打印清单。

按照不同方式统计预交金并打印清单。

按照不同方式查询预交金并打印清单。

1. 病人费用管理

读取医嘱并计算费用。

病人费用录入：具有单项费用录入和全项费用录入功能选择，可以从检查、诊察、治疗、药房、病房费用发生处录入或集中费用单据由收费处录入。

病人结帐：具备病人住院期间的结算、出院总结算、床旁结算，以及病人出院后再召回病人功能。

住院病人预交金使用最低限额警告功能。

病人费用查询：提供病人/家属查询自己的各种费用使用情况。

病人欠费和退费管理功能。

1. 出院管理

出院登记。

出院召回。

出入院统计。

1. 住院财务管理

日结账：包括当日病人预交金、入院病人预交费、在院病人各项费用、出院病人结帐和退款等统计汇总。

旬、月、季、年结帐：包括住院病人预交金、出院病人结帐等帐务处理。

住院财务分析：应具有住院收费财务管理的月、季、年度和不同年、季、月度的收费经济分析评价功能。

1. 住院收费科室工作量统计

月科室工作量统计：完成月科室、病房、药房、检查治疗科室工作量统计和费用汇总工作。

年科室工作量统计：完成年度全院、科室、病房、药房、检查治疗科室工作量统计、费用汇总功能。

1. 查询统计功能

包括药品、诊疗项目（名称、用量、使用者名称、单价等相关信息）查询、科室收入统计、患者住院信息查询、病人查询、结算查询。

住院发票查询。

病人查询：查询患者的住院信息、打印清单。

1. 打印输出功能

打印各种统计查询内容。

打印病人报销凭证和住院费用清单：凭证格式必须符合财政和卫生行政部门的统一要求或承认的凭证格式和报销收费科目，符合会计制度的规定，住院费用清单需要满足有关部门的要求：

1）打印日结帐汇总表。

2）打印日结帐明细表。

3）打印月、旬结帐报表。

4）打印科室核算月统计报表。

5）打印病人预交金清单。

6）打印病人欠款清单。

7）打印月、季、年收费统计报表

1. 床位管理功能 具有增加、删除、定义床位属性功能

处理病人选床、转床、转科功能；

打印床位日报表。

药库管理

是用于协助医院对药品仓库管理的计算机应用程序，其主要任务是对西药库、中药库的采购入库、采购退货、调拔出库、定期盘点管理、药品会计核算等信息的管理。

1. 录入或自动获取药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、供货商、包装单位、发药单位等药品信息以及医疗保险信息中的医疗保险类别和处方药标志等。
2. 提供药品入库、出库、调价、调拨、盘点、报损丢失、退药等功能。
3. 提供特殊药品入库、出库管理功能（如：赠送、实验药品等）。
4. 提供药品库存的日结、月结、年结功能，并能校对帐目及库存的平衡关系。
5. 可随时生成各种药品的入库明细、出库明细、盘点明细、调价明细、调拨明细、报损明细、退药明细以及上面各项的汇总数据。
6. 可追踪各个药品的明细流水帐，可随时查验任一品种的库存变化入、出、存明细信息。
7. 自动接收科室领药单功能。
8. 提供药品的核算功能，可统计分析各药房的消耗、库存。
9. 可自动调整各种单据的输出内容和格式，并有操作员签字栏。
10. 提供药品的有效期管理、可自动报警和统计过期药品的品种数和金额，并有库存量提示功能。
11. 支持药品批次管理，不是批号。

住院药房管理

用于协助医院对住院药房管理的计算机应用程序，其主要任务是对西药、成药的调拔入库、定期盘点管理、药品调价、药品会计核算等信息的管理。

1. 可自动获取药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、药品来源、药品剂型、属性、类别和住院患者等药品基本信息。
2. 具有分别按患者的临时医嘱和长期医嘱执行确认上帐功能，并自动生成针剂、片剂、输液、和其它等类型的摆药单和统领单，同时追踪各药品的库存及患者的押金等，打印中草药处方单，并实现对特殊医嘱、隔日医嘱等的处理。
3. 提供查询和打印药品的出库明细功能。
4. 支持多个住院药房管理。

门诊医生管理

门诊医生管理是协助门诊医生完成日常医疗工作的计算机应用程序。其主要任务是处理门诊记录、诊断、处方、检查、检验、治疗处置、手术和卫生材料等信息。

1. 自动获取或提供如下信息
2. 病人基本信息：就诊卡号、病案号、姓名、性别、年龄、医保费用类别等。
3. 诊疗相关信息：病史资料、主诉、现病史、既往史等。
4. 医生信息：科室、姓名、职称、诊疗时间等。
5. 费用信息：项目名称、规格、价格、医保费用类别、数量等。
6. 合理用药信息：常规用法及剂量、费用、功能及适应症、不良反应及禁忌症等。
7. 支持医生处理门诊记录、检查、检验、诊断、处方、治疗处置、卫生材料、手术、收入院等诊疗活动。
8. 提供处方的自动监测和咨询功能：药品剂量、药品相互作用、配伍禁忌、适应症等。
9. 提供协定方建立、维护、调取功能
10. 提供门诊日志功能
11. 提供医院、科室、医生常用临床项目字典，医嘱模板及相应编辑功能。
12. 自动审核录入医嘱的完整性，记录医生姓名及时间，一经确认不得更改，同时提供医嘱作废功能。
13. 所有医嘱均提供备注功能，医师可以输入相关注意事项。
14. 支持医生查询相关资料：历次就诊信息、检验检查结果。
15. 自动核算就诊费用，支持医保费用管理。
16. 提供打印功能，如处方、检查检验申请单等，打印结果由相关医师签字生效。
17. 提供医生权限管理，如部门、等级、功能等。
18. 自动向有关部门传送检查、检验、诊断、处方、治疗处置、手术、收住院等诊疗信息，以及相关的费用信息，保证医嘱指令顺利执行。
19. 门诊诊间同时支持开西医诊断和中医诊断，并且支持能同时开40个诊断
20. 门诊诊间瀑布式设计，病历、诊断、处方、检查、检验开具时无需切换界面。
21. 文书表单模块化。

住院医生站管理

住院医生站管理是协助医生完成病房日常医疗工作的计算机应用程序。其主要任务是处理诊断、处方、检查、检验、治疗处置、手术、护理、卫生材料以及会诊、转科、出院等信息。

1. 自动获取或提供如下信息：

医生主管范围内病人基本信息：姓名、性别、年龄、住院病历号、病区、床号、入院诊断、病情状态、护理等级、费用情况等。

诊疗相关信息：病史资料、主诉、现病史、诊疗史、体格检查等。

医生信息：科室、姓名、职称、诊疗时间等。

费用信息：项目名称、规格、价格、医保费用类别、数量等。

合理用药信息：常规用法及剂量、费用、功能及适应症、不良反应及禁忌症等。

1. 支持医生处理医嘱：检查、检验、处方、治疗处置、卫生材料、手术、护理、会诊、转科、出院等。
2. 提供医院、科室、医生常用临床项目字典，医嘱组套、模板及相应编辑功能。。
3. 提供药品相互作用、配伍禁忌、适应症设置
4. 提供长期和临时医嘱处理功能，包括医嘱的开立、停止和作废。
5. 支持医生查询相关资料：历次门诊、住院信息，检验检查结果，并提供比较功能。提供医嘱执行情况、病床使用情况、处方、患者费用明细等查询。
6. 支持医生按照国际疾病分类标准下达诊断（入院、出院、术前、术后、转入、转出等）。支持疾病编码、拼音、汉字等多重检索。
7. 自动审核录入医嘱的完整性，提供对所有医嘱进行审核确认功能，根据确认后的医嘱自动定时产生用药信息和医嘱执行单，记录医生姓名及时间，一经确认不得更改。
8. 所有医嘱均提供备注功能，医师可以输入相关注意事项。
9. 支持所有医嘱和申请单打印功能，符合有关医疗文件的格式要求，必须提供医生、操作员签字栏，打印结果由处方医师签字生效。
10. 提供医生权限管理，如部门、等级、功能等。
11. 自动核算各项费用，支持医保费用管理。
12. 自动向有关部门传送检查、检验、诊断、处方、治疗处置、手术、转科、出院等诊疗信息，以及相关的费用信息，保证医嘱指令顺利执行。
13. 医嘱现不需要每天审核，新医嘱只需要审核一次。
14. 医嘱补发送功能，明天发送等。

住院护士

住院护士是协助病房护士对住院患者完成日常的护理工作的计算机应用程序。其主要任务是协助护士核对并处理医生下达的长期和临时医嘱，对医嘱执行情况进行管理。同时协助护士完成护理及病区床位管理等日常工作。

1. 床位管理

病区床位使用情况一览表（显示床号、病历号、姓名、性别、年龄、诊断、病情、护理等级、陪护、饮食情况）。

病区一次性卫生材料消耗量查询，卫生材料申请单打印。

床位安排界面直观显示在院人数、出院申请人数。

1. 医嘱处理

医嘱录入。

审核医嘱（新开立、停止、作废），查询、打印病区医嘱审核处理情况

记录病人生命体征及相关项目

打印长期及临时医嘱单（具备续打功能），重整长期医嘱。

打印、查询病区对药单（领药单），支持对药单分类维护。

打印、查询病区长期、临时医嘱治疗单（口服、注射、输液、辅治疗等），支持治疗单分类维护。打印、查询输液记录卡及瓶签。

长期及临时医嘱执行确认。

填写药品皮试结果。

打印检查化验申请单。

打印病案首页。

医嘱记录查询。

1. 费用管理

护士站收费（一次性材料、治疗费等），具备模板功能。

停止及作废医嘱退费申请。

病区（病人）退费情况一览表。

住院费用清单（含每日费用清单）查询打印。

查询病区欠费病人清单，打印催缴通知单。

院长查询

院长查询是指为医院领导掌握医院运行状况而提供数据查询、分析的计算机应用程序。该包括：日常事务、财务信息、医疗信息、药品信息、职工信息、病员信息等功能，从医院信息系统中加工处理出有关医院管理的医、教、研和人、财、物分析决策信息，以便为院长及各级管理者决策提供依据。

1. 门诊报表：患者费用汇总表、门诊日结汇总表、科室收费汇总表、医生收费汇总表、门诊挂号流水报表、收费流水报表
2. 药房报表：药房入库明细表、药房结存报表、药房入库汇总报表、药房出库汇总报表、药房出库明细表、药房进销存报表、药房发药明细表、药房发药汇总表、药房库存占用情况表
3. 药库报表：药库入库汇总表、药库入库明细表、药库出库汇总表、药库出库明细表、药库进销存报表、药库结存报表
4. 住院报表：住院预收押金报表；住院押金按病人报表、医护工作量报表、收入汇总报表、病区收费明细报表、病区汇总报表、收费按执行科室报表、出院费用按病人报表、出院病人费用项目报表、出院结算报表、住院日结汇总报表

医技管理系统(含住院及门诊)

医技终端确认：对传输到医技终端的医嘱进行确认执行，同时扣除费用。

医技终端退费：对已确认的医嘱进行退费，且只能退在本科收的费用。

终端批费查询：查询医嘱的终端确认及收退费情况。

###### 电子病历管理系统（EMR）

医护工作站

床位图展示、病案首页、入院记录、病程记录、手术记录、会诊记录、护理记录和知情文件等管理。

1. 病人列表

病人中心，病区床位图展示。

1. 入院记录

记录患者的入院情况，一般包括姓名、性别、年龄、民族、婚姻、出生地、职业、入院时间、记录时间、病史陈述者，主诉、现病史、既往史等信息。

1. 医嘱查看

支持与第三方HIS系统对接，可以实现直接在电子病历系统中查看医嘱功能。

1. 病程记录

记录患者病情及住院期间诊疗过程的情况（首次病程、日常病程记录等）。

病程记录续打印，无需医生选择页面，选择页码，选择位置，只需选择要续打的记录，点击续打即可自动完成。

结构化的首次病程记录，主诉、现病史等可以自动同步到入院记录中。

1. 手术记录

记录患者手术情况（手术名称、麻醉方式，术前、术中诊断情况等信息）。

1. 会诊记录

记录患者会诊情况（会诊理由、会诊记录及处理意见等信息）。

1. 谈话记录

记录患者谈话情况（术前谈话记录，患者意见等信息）。

1. 出院记录

记录患者出院情况（入【出】院诊断、住院天数、疗效评价、入【出】院情况、出院医嘱等信息）。

1. 死亡记录

记录患者死亡情况（死亡时间、入院情况、入院诊断、诊疗经过、死亡原因、死亡诊断等信息）。

1. 知情文书

记录患者表示自愿进行医疗治疗的文件证明（入院告知书或患者同意书）

1. 检验检查

可调阅患者LIS报告、PACS报告、心电图等检验检查信息。

1. 三测单

支持单人多次录入体温及出入量数据；自动绘制体温记录曲线，帮助护士填写、打印、查询三测单。

三测单，动态画图，支持点击预览，自动描线到对应位置显示数字，方便护士查看。

三测单，可绘制月体温单，把1-31号的体温，画在一张图上，利于分析其体温变化。

1. 护理文书

管理护理文书的书写、打印、审核及查询病历及医技报告。

1. 表格护理记录

表格化的护理记录，支持复杂表头自定义。

表格化的护理记录，增删改查，编辑录入。

1. 护理评估

护理评估、护理评分、护理计划。

护理评估可以制作任意格式的模板，任意方法的算分方法并自动算分，省去了护士的算分过程，提高工作效率。

护理评估支持自动回填上一次记录，方便比对、修改、录入。

病历模板管理

1. 基本元素

对电子病历系统所使用的基本元素进行维护。

1. 数据组

对电子病历系统所使用的数据组进行维护。

1. 段落模板

对电子病历系统所使用的段落模板进行维护。

1. 常用语

对电子病历系统所使用的常用语进行维护。

1. 住院病历模板

对电子病历系统所使用的住院模板进行维护。

1. 模板库管理

对标准模板的管理。

病案管理

1. 病案首页

首页是病案信息的摘要与汇总，通过对首页的自动生成与维护，保证病案首页填写的及时、准确、完整性。

病案首页可以自动同步医生在his开的出院诊断。

1. 病历授权

进行授权管理，方便值班医生维护病历

1. 借阅管理

对病案进行审核、借阅、归档管理

1. Drgs

Drgs导出cvs直接上传国家平台

病案质控

1. 时控设置

对病历的书写时间、病案的归档等按照规则进行时间控制。比如:8小时书写首次病程，24小时书写入院记录等。

1. 质控规则设置

设置病历的缺陷规则，扣分分值，为病历的质控提供基础规则

1. 病案评分

可以对医生书写的住院志、病程记录、病案首页、出院或死亡记录、知情同意书、会诊记录等进行评分

1. 病案评分

分为申请归档、评审中、不合格3个状态，当评分完成，如满足设置的评分条件（比如高于80分），可自动归档，否则自动打回整改。

1. 整改病历

被打回需整改的病历，集中通知到书写医生，方便其整改。

###### 检验信息管理系统（LIS）

检验业务管理系统

1. 标本采样
2. 支持打印条码工作模式。
3. 自动提示本次采样需用的采样管类型、颜色等。
4. 标本采样支持标本容器图片直观显示，并且支持已合管项目重新选择的功能。
5. 打印的样本标签应有明确的标识，区分各个不同的小组；预置条码部分要提供相应的样本分组说明。
6. 样本采集模块有相应的样本采集信息的记录：包括样本采集时间、样本量、其他采样说明等信息。
7. 支付病人取单回执单打印，打印信息包括采样注意事项、取单时间、取单地点等。
8. 支持急诊标本提示功能

标本送检 扫条形码直接获取病人信息及检验项目，对样本进行送检登记。

详细记录样本送检人员和送检时间。

送检是发现不合格的样本可以退回重新采样。

1. 可打印本次样本送检清单。

支持整包、单个标本核收，并自动生成接收清单，针对超时条码予以提示。

1. 标本核收
2. 支持条形码扫描读入进行核收。
3. 可进行样本取消核收操作，并留有日志记录。
4. 不合格标本登记，提示拒收原因、拒收人和拒收时间备查。有让步、重采、退单三个功能。
5. 标本检验
6. 自动接收仪器检验结果，自动生成计算项目的结果值,将不同的单项检测结果，自动归并到组合项目中。
7. 提供多种形式的报告模板和常用术语字典录入工具，辅助书写检验报告。
8. 可以文字、数据和图形（如血常规和尿常规图形）显示检验结果。
9. 检验结果自动进行参考值范围检查，对正常结果和超限结果用不同颜色醒目提示。
10. 支持多台仪器组成同一个工作组，联合工作模式。
11. 支持显示患者的历史检验次数和检验结果及检验结果动态变化图。
12. 支持辅助提示：可查看检验醒目的临床意义，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。
13. 项目分析：计算一段时期内某个项目的平均值、最大值、最小值，标准值，变异系数等并自动生成分析图表。
14. 外送标本管理及各类统计功能。
15. 报告审核
16. 可以按照设定的规则自动检查检验结果错项、漏项、多项,提示检验结果的异常与否，系统自动报警，避免人为审核的误差。
17. 支持单个标本审核与标本批量审核。
18. 检验报告可实行双人审定制度,可以设定不同的审定权限。
19. 审核后的检验结果，在没有上级授权的情况下不允许检验者进行修改；
20. 检验结果修改记录回溯查询功能。
21. 自动生成计算项目，判定结果高低状态，标示结果异常状态。
22. 可要根据不同年龄、性别和生理周期自动调用不同的参考值，无此项者按缺省值。
23. 结果审核检验项目支持在线查看检验项目知识支持，知识内容包括：中文名称、英文名称、临床意义、参考范围、医学决定水平、危急值范围、影响因素、病人准备、标本采集和运送要求等。
24. 支持结果审核中当前标本的病人能一键查询该病人的所有检验结果。并且能够显示历史曲线图。
25. 标本状态
26. 可按多种索引、关键字查询统计。查询结果可导出成EXCEL等多种格式。
27. 根据权限不同，可进行跨检验专业组的报告查询，可也可按标本不同状态进行过滤查询。
28. 支持有问题的标本退回处理。不合格标本登记，退回、重新采集和退费等功能支持。
29. 检验总汇查询，并可支持图形化界面分类汇总显示。
30. 支持全界面标本监控跟踪功能。

标本条形码管理系统

支持标本条形码打印格式。（条形码号唯一）

支持标本条形码病人取单取回执单打印。

支持标本条形码二维码打印。

支持条形码自定义输出打印格式。

质控管理系统

室内、室间质量控制全程控制，可以设定对区域内所属管理的医疗机构进行远程质控管理。

实现自动接收仪器的质控结果。

实现绘制质控图、标示结果失控或在控状态并打印输出, 自动判断仪器的失控和在控状态，并给操作者提示。质控图上标注试剂厂家、效期等信息。

实现支持多规则质控Westguard规则，并且支持自定义多规则选择。

实现支持双水平质控管理。

自动计算X、SD、CV。

自动按月生成质控报告。

质控看版功能，对失控处理支持记录录入，维修、保养、定标、失控处理、样本比对等行为记录

支持同一个批号在不同仪器上的数据列表比较功能。

质控数据成批输入与删除。

可以追溯质控项目中靶值、标准差、CV%的修改记录。

对质控数据支持失控处理记录，可以记录纠正值、失控规则、纠正措施、处理结果、纠正评估等，并且能支持是否纳入统计。

检验报告发布管理系统

1. 审核后可自动打印检验报告单功能。
2. 可通过颜色或字体区别常规报告、急诊报告、打印报告、未打印报告；对急诊报告能够自动提示检验操作人员，防止超时报告。
3. 根据用户设置的打印规则，判断是否符合打印条件，自动调整打印输出检验报告单的内容，动态调整检验报告单。
4. 可设置报告单类型，自定义报告单的输出内容，自定义报告单提示信息的方式。
5. 检验报告可以转换成pdf、jpg等通用格式文件，保存和发布。
6. 能够按科室或标本状态批量打印检验报告。
7. 支持自助取单机自动打印检验报告单，支持市民卡、就诊卡、医保卡、条形码及输入卡号等方式进行自助打印；支持设定打印指定天数内的检验报告单。
8. 支持自定义检验报告单格式的功能。
9. 提供检验报告预览功能。
10. 支持打印检验报告单时记录打印时间、打印人、打印机器。
11. 支持可以设定检验报告单是否可以重复打印。
12. 支持检验报告单防被伪造的机制和功能。

危急值管理系统

危急值发现信息主动推送提醒，有声音提醒，并且能记录。

支持危急值未处理提示处理功能，处理记录操作支持自动获取主管医生以及主管医生联系电话。

支持危急值解除功能。

支持危急值主动发送到医生、护理工作站，并能反馈医生确认收到信息，形在有效危急值闭环管理模式

支持危急值登记册生成并打印功能。

支持危急值查询分析功能。

危急值按科室、项目统计功能。

仪器通讯接口模块

1. 支持检验仪器的单向通讯，可自动接收仪器检验结果。
2. 支持检验仪器的双向通讯，对大型的生化、免疫类仪器，可以支持无固定位置的放置检验样本，而仪器通过扫描样本条码，直接从LIS系统读取检验项目，减少人工设置的工作量。
3. 支持读入仪器操作系统的数据文件。
4. 通讯诊断，通讯故障时，通讯程序支持故障提示，有对应通讯故障时的诊断功能。
5. 提供试管打包机接口程序，支持不同厂家的试管打包机连接到LIS系统，可以把不同小组，不同设备所做的样本自动分开，针对不同采样信息自动进行样本采集的准备。
6. 与HIS无缝对接接口（包括门诊、住院、诊间、自助打印/查询、病区护士站等）。

HIS－LIS相关接口模块

1. 数据传输采用基于Web的REST服务模式提供接口函数；
2. LIS系统从HIS系统中得到病人的基础信息如病人姓名、性别、民族、科室、诊断、检验项目等检验申请信息。
3. LIS系统从HIS数据库中得到病人的医嘱检验项目信息。
4. LIS系统向HIS返回医嘱检验项目信息的状态如记费状态，确认费用，退费信息。
5. LIS系统向HIS返回检验结果信息。

###### 影像信息管理系统(PACS)

检查登记管理系统

1. 服务器软件

1支持CR/DX/CT/MR/RF/XA/NM/PT/US/SC等各种DICOM数据类型。支持JPEG Lossless/Lossy压缩。

DICOM影像直接从影像设备传送到PACS服务器，无需通过其他PACS工作站中转。存储支持DAS、SAN、NAS等各种存储设备。

支持对不同影像设备分別设定不同的传输语法和DICOM头信息信息提取策略。

支持为各科室配置不同的存储访问优先级、不同压缩方法和压缩比。

图像自动匹配。自动将影像与RIS系统中的信息匹配；同一检查影像自动归并；支持校验病人信息。

支持采用集中式数据库及分布式影像储存管理机制。分布式存储支持IHE XDS Register 服务软件，提供XDS文档注册服务；IHE XDS Repository 服务软件，整合数据中心的报告与影像；DICOM WADO Server 服务软件；PIX/PDQ 接口软件等。

各科室统一的用户界面和管理界面。可以根据用户的角色、工作组等多维参数，确定用户的权限。

支持将用户登录/注销操作、数据更改操作（删除影像、修改影像信息、手工匹配/合并检查等）以Log方式记录。

影像和报告服务器分开，影像服务器故障时，诊断和临床应用不受影响；报告服务器故障时，确保用户仍可以从影像获取服务器取得影像；存储设备故障时，影像获取服务器仍可从影像设备获取影像。

存储的影像文件名称可以自定义，方便直接拷贝和导出。

1. 医技检查登记系统

申请单电子化，同时支持拍摄申请单和从医生站传电子申请单的方式。支持申请单拍摄，拍摄时间<2秒；允许事后拍摄检查申请单。

支持急诊加快管理，在不明确病人信息下执行检查，后续补充和修改信息。

检查单打印，可打印条码，可设置打印张数。

支持多个检查项目同时登记，支持检查的确认、取消和更改。查询和跟踪检查的状态。

病人姓名拼音自动生成。

支持病人信息归档：确保病人信息的准确性和一致性，必要时可手工纠正及保留修改痕迹。

支持检查项目输入时可按照检查类型或检查设备过滤以便快速定位。

自动核对来复检的病人，进行统一编号；支持手工编辑检查号以满足个性化要求。

放射检查信息管理系统

1. 病人数据管理

支持多种查询条件组合查询。

支持基本查询和高级查询。

支持根据检查时间、登记时间、报告时间等各种时间查询。

支持根据各种检查状态筛选。

支持各种医院使用编号的查询（影像号、模态号、门诊号、住院号、病历号等）。

支持特定编号奇偶过滤。

支持汉字、拼音及拼音首字母查询病人姓名、请检医生、登记医生、报告医生等。

支持临床诊断、检查备注、影像表现、诊断结论等的精确查询及模糊查询。

支持诊断组分类查询。

支持多院区查询。

支持亚专科分类检索。

支持公有化和私有化快捷查询定义。

支持由用户自定义配置查询方式，支持自定义保存多种查询条件的组合，并一键查询出满足组合条件的信息。

查询项目可个性化配置。

支持实时显示查询结果。

大数据量自动优化显示。

检查任务列表可以设置为自动或者手动刷新。

支持任务优先级，且可用不同颜色标示，急诊病人置顶。

支持病人信息、检查信息、设备信息、时间节点、状态信息等多项目显示。

支持检查任务列表二次筛选查询，调整显示项目和顺序。

支持历史检查和同名检查的同步查询显示。

支持查看和补拍电子申请单。

支持影像自动匹配和归档。

支持查看医嘱和临床诊断信息。

支持添加和查看检查备注，方便诊断医生与技师、临床医生之间沟通交流。

支持链接查看电子病历、病理结果等外系统信息。

1. 报告编辑

支持在工作列表、历史检查、同名检查、报告编辑和报告模板在一个界面上同屏展示，帮助医生快速定位检查，避免页面切换。

自动获取检查相关信息显示。

自动弹出检查申请单，自动获取相关检查申请单列表。

自动加载当前病人的全部历史检查列表。

可跨科室查看病人的历史检查。

支持查看历史检查单，历史报告，历史图像。

支持自动加载和调阅当前检查图像。

支持自动加载和调阅当前检查的历史图像。

能浏览其他影像科室检查的图像和诊断。

提供检查备注功能：当技师在检查过程中发现了一些需要注意的情况，他们可以通过检查备注形式提请诊断医生注意。

完全所见即所得的报告书写界面。

报告书写框可根据书写内容自动调节大小，无需操作滚动条。

支持多页报告。

支持多报告文档同屏对比编辑，可同时打开三个以上报告进行编辑，支持病人当前报告与历史报告对比查看。

当前报告与历史报告的位置可实现上下、左右等多种形式的对比。

支持放射图文报告。

支持图文中图像自动排版。

支持编辑图文报告模板。

支持报告书写和审核后自动关闭并打开列表顺序下一个病人的报告界面。

支持报告富文本编辑，可调整字体大小，首行缩进，编号等展示形式，可对报告内容进行剪切、复制、粘贴、清空等操作。

支持自动加载报告打印模板，可在书写报告时，根据模态随时切换打印模板。

支持标准的报告打印格式模板，用户可自定义修改，以适应不同医院不同科室的需求，并可以根据用户要求定制需要的模板。

支持导出打印模板。

根据选择检查部位自动加载同级别的所有的诊断模板到诊断语句模板树中供用户选择。

支持将当前书写的报告内容保存为诊断模板。

用户可以方便灵活的定义诊断模板，提高报告生成速度，模板分为公用模和私有模板。

支持将病人多个关联检查合并写一份报告。

支持急诊报告特殊处理，在无图、无申请单状态下书写诊断报告。

支持临时报告书写。

支持报告内容合理性的自动验证：可自定义验证规则，如男性对应子宫等。

可设置报告可修改的时间限制，保证修改报告的及时性。

支持二级医生审核。

支持快速审核和批量审核报告。

支持直接将书写完毕后的报告打印。

可设置审核之后直接打印报告。

支持急诊报告特殊打印和临时报告打印。

支持报告批量打印功能。

支持自助打印。

支持报告电子签名。针对法规要求，可以配置显示电子签名/显示报告医生/显示签名，在医生签名栏打印显示为该医生的签字手迹图形。

记录所有书写报告的过程及内容。支持修改痕迹保留，满足相关法律法规的要求。

支持报告归类功能，可自动根据配置的归类信息保存。

支持报告标记功能，标记阶段性、疾病的类型，可以进行流程控制要求一定要进行归类/标记。

支持阴阳性结果标记。

支持会诊标记，在编辑报告的同时标记此检查作为会诊讨论病例。

支持通过检查类型、病人类型、病人ID号等组合查询回顾查看会诊病例。

支持有权限的医生进行会诊结果录入。

支持多个会诊医生签名。

报告收藏功能，可以根据自己需要将感兴趣的病历材料保存为教学、个人收藏、分类收藏等，用于示教、写论文等。

支持报告医生对于胶片等级进行评定。

支持介入治疗报告，记录该检查相关的介入治疗信息。

支持危急值/慢性病/传染病短信通知临床医生功能。

支持病理结果、手术结果与诊断符合率管理。

支持科室排班管理。

支持检查项目、机房设备等管理内容。

软件锁定功能：报告医生暂时离开时可锁定工作站，并只能通过输入当前用户的密码解开锁定。

满足屏幕多分辨率显示要求。

1. 权限和用户管理

可以按用户角色和组类别赋予使用权限，权限可以按照预约登记、诊断报告、主任工作站和管理平台等。每个用户必须使用各自的ID和密码登录系统。

系统的所有用户由系统管理员统一创建，并根据该用户在业务流程中担任的角色设置用户权限，还可根据用户需求设置初始密码。

用户登录系统后，对用户登录/离开，影响操作、数据更改都会被系统保留，以LOG的方式记录在数据库中并备份。

放射影像阅片系统

1. 病人数据管理

本地影像查询支持任意条件组合查询（检查日期、病人姓名、病人ID、性别、设备类型、检查描述、流水号）。

本地影像查询支持不同科室、不同院区等多数据源查询。

本地影像查询列表显示内容包含姓名，病人ID，性别，出生日期，设备类型，检查部位，检查名称，检查日期，检查时间，检查描述，流水号，序列数，图像数，数据源，检查状态，请检要求，病区，床号，确认状态，病人类型，机房，机器，检查UID。

可以按照点击字段将列表中的数据列进行排序。

通过拖动列表内的字段列标题，可以调整字段列的排列顺序。

通过双击查询结果中的某一条数据记录，可以自动进入阅片界面查看图像。

不影响当前阅片的情况下，可以将查询列表中的检查图像追加到阅片界面，支持多次追加。

支持重新对病人信息和影像进行匹配。

可取消已有病人信息和影像的匹配关系。

支持对多个检查进行合并。

区域影像查询支持按照检查日期、病人ID查询。

提供DICOM影像查询/获取服务（DICOM Q/R），可为各种支持DICOM标准的影像设备提供影像查询/获取服务。

1. 阅片／图像查看

支持常见影像类型的显示：CR、DX、DR、CT、MR、RF、XA、NM、PT、ES、MG、GM、US、SC。

支持DICOM多帧图像的显示，包含US、RF 和XA 等设备类型。

支持DICOM多帧影像显示播放、自动循环、调节帧率。

支持序列影像动态播放显示。

支持通过快捷键进行窗口序列快速切换。

支持通过鼠标滚轮前后滚动进行图像翻页查看。

支持通过滚动条进行翻页查看。

支持通过快捷键进行单幅图像或整页图像翻页。

支持图像翻页加速功能，支持整屏翻页查看图像。

支持图像全选和多选。

可按影像编号进行正序和逆序排列。

图像上的四角标注信息可以被隐藏和显示。

支持查看DICOM图像的头文件信息。

支持查看其它用户保存过的表示一致性（PS）。

支持病人、检查、序列二级树形嵌套结构展现检查、序列缩略图信息，系统支持自动将同一个病人的检查放在该病人的名下。

支持多检查、多病人缩略图显示，可根据用户需要选择加载完整图像。

缩略图可以折叠收起，也可以展开显示。

可以通过拖拽或单击的方式将所要显示的图像显示在图像显示区中。

选中序列窗口时，相对应的缩略图也会高亮显示。

多屏上支持多个缩略图显示，方便使用。

用户可以根据屏幕特性配置自定义配置缩略图显示的位置。

在2G内存的终端电脑上，能加载8000张以上的图片，并能正常阅片。

系统预置多种显示协议。可根据检查的设备类型、检查部位、图像参数以及是否包含历史检查等多种条件进行组合，提供用户所需的显示布局和显示数据。可根据用户的需要自定义显示协议。

支持用户保存阅片操作（缩放、平移、调窗、测量、标注）。

支持多屏显示，可以自定义多屏显示顺序。

支持检查图像以序列（堆栈）模式显示。

支持检查图像以平铺模式显示。

支持将当前界面显示的布局保存为个人显示布局。

序列显示下可以将序列窗口放大到整个屏幕显示。

根据图像类型自动切换最佳匹配工具栏。

支持当前图像与历史图像同步查看，支持选中图像窗口同步对比查看。

支持CT/MR图像同一检查内多序列自动同步滚动查看。

支持CT/MR图像同一检查或不同检查内多序列手动同步滚动查看。

支持MR和CT影像的定位线显示。

同一检查内多序列图像多定位线交叉引用，可实时显示图像间的空间位置关系。

支持对CT、MR不同序列之间的三向联动显示功能（Triangulation），能实时显示鼠标指定位置在其他序列反映的准确位置。

1. 图像处理

可对图像窗口进行缩小和放大操作。

可将限定区域内的图像放大查看。

支持图像在显示窗口平面内移动位置，以便查看图像的不同部分。

图像可向左、右、垂直、水平旋转。

支持对图像（非彩色图、非伪彩色图）进行窗宽（Window Width）、窗位（Window Level）调节，改变显示效果。

图像可显示为反色状态。

可对图像上感兴趣区域（ROI）进行窗宽窗位调节。

系统根据不同设备类型的图像提供常用的窗宽窗位信息，用户可以自定义。

支持高级图像组织均衡功能。

将选定窗口影像恢复为初始加载影像的显示。

支持原始序列图像导出。

支持原始检查图像导出。

支持导出原始图像和当前窗口所见图像，导出时可以选择缩放比例。

支持导出多种格式的单帧图像和多帧图像的检查。

导出界面可以选择导出的图像是否“隐藏四角信息”，“隐藏姓名”。

支持导入一幅或多幅多种格式（DCM、BMP、JPG）的图像文件。

支持导入检查并与已有病人图像进行关联。

将鼠标放置在图像左侧、中间、右侧不同区域，可进行常用操作（平移、快速翻页、缩放）功能，而不需要通过点击工具栏的切换按钮执行。

支持同一个病人的多个检查合并和删除。

支持手动和自动拆分序列。

支持新生成的图像序列上传服务器。

支持将选中的图像/序列/检查发送到指定的DICOM节点。

1. 测量标注

提供长度/距离测量、角度测量、单点CT值。

提供矩形或椭圆感兴趣区域（ROI）测量。

提供平片心胸比测量，可以自动计算并显示心胸比值。

用于CT、MR图像的感兴趣区域的密度统计直方图显示。

支持平片图像骨科专业测量（两线测量、髋臼指数测量、中心线测量、平行线测量）。

在图像上添加文字标注。

在图像上添加箭头标注指向感兴趣特征点。

对于测量值可以进行移动和修改，避免遮挡病灶部位。

可以将测量标注复制后粘贴到新图像的相对应位置。

可以删除单次测量和图像上全部的测量标注。

1. 影像打印输出

支持多种影像选择方式（单幅、序列、检查、屏幕显示）发送到打印。

支持将多帧影像发送到打印窗口。

支持DICOM打印。

支持按需打印。

支持各类DICOM激光相机，如干式/湿式。

可针对不同影像设备分别设定不同的胶片打印模式。

可根据用户的需求设置存储策略，在删除“电子胶片”前可以确认“实物胶片”是否打印。

支持多相机输出胶片时的负载均衡功能。

服务器可接受的打印客户端并发数>5；响应打印指令时间<5秒。

支持最小化、简洁窗口和完整操作界面三种打印界面的显示。

支持打印任务列表显示，并可重启、取消打印任务。

根据设备类型、胶片尺寸和方向自动匹配胶片版式，用户可以自定义设置。

支持多页胶片打印，可以进行翻页操作。

支持新建和删除胶片。

支持删除单张胶片内单幅和全部图像。

支持将单张胶片内的某单元格拆分成多个分格。

同一胶片上的图像可通过拖拽任意调整位置。

支持手动和自动重排功能，可以在用户需要时自动填充空白图像单元格。

可以对打印四角信息的字体大小进行调整。

可以隐藏打印四角信息或单独隐藏病人姓名。

支持在打印界面进行图像的缩放、平移、窗宽窗位调整、反色、旋转和翻转等操作。

胶片排版时可以选择定位像。

支持测量标注信息附加到图像上进行打印。

给图像标注左右等位置信息。

可以设置打印节点、尺寸、胶片方向、打印格式、打印份数等。

支持胶片和纸质打印。

将选定图像复制到剪贴板，可提供给其他程序使用。

超声管理系统

1. 超声图像采集

提供高精度的S-Video接口采集和复合视频接口图像采集方式。

支持从超声设备直接采集单帧（DICOM）、多帧（DICOM）。

支持匿名采集、后台采集或异步采集，支持超声报告与图像采集分离的工作方式

采集静态图像，采集数量不限。

采集动态图像，形成DICOM多帧格式或AVI影片格式，时间不限，可实时回放。

768×576×24bit高精度的图像获取。

鼠标拖曳即可完成图像筛选功能，方便快捷。

为了使医生能单人操作，支持多功能小键盘或脚踏开关。

支持采集卡+DICOM双工模式，满足各种规模医院的应用需求。

支持浮动视频监控窗口，可缩放并支持鼠标拖动。

支持缩略图栏，在缩略图上点击鼠标可放大显示图像。

支持在缩略栏调整图像所属检查。

支持报告书写界面和图像显示界面同屏显示。

图像显示界面可手动调节大小、拖拽、位置移动。

支持全选所有图像功能，图像删除功能。

支持图像导入、导出功能，支持BMP/JPG格式。

支持录像导出功能。

支持调节图像显示参数，如大小、亮度、对比度等。

1. 超声图文报告

报告撰写、审核，基于专家模版的计算机辅助报告系统。

丰富的检查诊断知识库，并配有常用术语（可以随时添加和修改）。

支持在工作列表、历史检查、同名检查、报告编辑和报告模板在一个界面上同屏展示，帮助医生快速定位检查，避免页面切换。

自动弹出检查申请单，自动获取相关检查申请单列表。

自动加载当前病人的全部历史检查列表。

完全所见即所得的报告书写界面。

报告书写框可根据书写内容自动调节大小，无需操作滚动条。

支持多页报告。

支持多报告文档同屏对比编辑，可同时打开三个以上报告进行编辑，支持病人当前报告与历史报告对比查看。

当前报告与历史报告的位置可实现上下、左右等多种形式的对比。

支持图文报告，支持图文中图像自动排版。

支持编辑图文报告模板。

支持报告书写和审核后自动关闭并打开列表顺序下一个病人的报告界面。

支持报告富文本编辑，可调整字体大小，首行缩进，编号等展示形式，可对报告内容进行剪切、复制、粘贴、清空等操作。

支持自动加载报告打印模板，可在书写报告时，根据模态随时切换打印模板。

支持标准的报告打印格式模板，用户可自定义修改，以适应不同医院不同科室的需求，并可以根据用户要求定制需要的模板。

支持导出打印模板。

根据选择检查部位自动加载同级别的所有的诊断模板到诊断语句模板树中供用户选择。

支持将当前书写的报告内容保存为诊断模板。

用户可以方便灵活的定义诊断模板，提高报告生成速度，模板分为公用模和私有模板。

支持关键词功能，可由用户自定义设置关键词。

支持鼠标选择关键词和键盘选择关键词。

支持将病人多个关联检查合并写一份报告。

支持急诊报告特殊处理，在无图、无申请单状态下书写诊断报告。

支持临时报告书写。

支持报告内容合理性的自动验证：可自定义验证规则，如男性对应子宫等。

支持批量编写体检病人报告。

支持书写诊断报告的同时后台采集，无需切换界面。

可设置报告可修改的时间限制，保证修改报告的及时性。

支持二级医生审核。

支持快速审核和批量审核报告。

支持直接将书写完毕后的报告打印。

可设置审核之后直接打印报告。

支持急诊报告特殊打印和临时报告打印。

支持报告批量打印功能。

支持图文报告自助打印。

支持报告电子签名。针对法规要求，可以配置显示电子签名/显示报告医生/显示签名，在医生签名栏打印显示为该医生的签字手迹图形。

记录所有书写报告的过程及内容，支持修改痕迹保留，满足相关法律法规的要求。

支持报告归类功能，可自动根据配置的归类信息保存。

支持报告标记功能，标记阶段性、疾病的类型，可以进行流程控制要求一定要进行归类/标记。

超声工作站打开10幅US图像的速度不大于3秒。

超声工作站可支持彩色和黑白图像采集、显示。

超声工作站实行口令授权登录的方式，防止非指定人员进入。

软件锁定功能：报告医生暂时离开时可锁定工作站，并只能通过输入当前用户的密码解开锁定。

满足屏幕多分辨率显示要求。

报告收藏功能，可以根据自己需要将感兴趣的病历材料保存为教学、个人收藏、分类收藏等，用于示教、写论文等。

内窥镜管理系统

1. 内镜图像采集

支持从DICOM 3.0接口的内镜设备传输影像至工作站；支持胃镜、肠镜、喉镜、支气管镜等各种内窥镜。

支持通过图像采集卡从内镜设备直接采集单帧（DICOM）、多帧（DICOM），支持采集卡+DICOM双工模式，满足各种规模医院的应用需求。

采集动态图像，形成DICOM多帧格式或AVI影片格式，时间不限，可在任何符合DICOM 3.0的PACS系统中实时回放。

支持鼠标、键盘、外接小键盘、脚踏开关等多种采集触发方式；外接小键盘三个键之内，方便操作，并且能绑定在内镜键盘上。

支持图像冻结数秒后（可自定义）自动采集图像的功能，支持动态录像（AVI）采集、回放、在回放过程中采集单帧影像。

支持匿名采集、后台采集或异步采集，支持内镜报告与图像采集分离的工作方式。

支持在采集时设置对视频窗口进行裁剪。

支持多帧DICOM图像循环播放，可以手动设定播放速率。

支持浮动视频监控窗口，可缩放并支持鼠标拖动。

支持缩略图栏，在缩略图上点击鼠标可放大显示图像。

支持在缩略栏调整图像所属检查。

支持报告书写界面和图像显示界面同屏显示。

图像显示界面可手动调节大小、拖拽、位置移动。

支持图像导入、导出功能，支持BMP／JPG／TIF／DICOM格式，可以实现自动DICOM格式图像的发送。

支持录像导出功能。

影像数据能够存储在本地硬盘，支持在线、离线存储方式。

支持多种图像后处理功能（大小、亮度、对比度调节等）。

显示黑白和彩色影像。

支持为采集下来的每一幅影像添加描述文字标注，并可打印在诊断报告上。

支持单工作站以及整个系统的图像备份和恢复（CD／DVD刻录）。

1. 内镜图文报告

报告撰写、审核，基于专家模版的计算机辅助报告系统。

丰富的检查诊断知识库，并配有常用术语（可以随时添加和修改）。

以固定描述项和可选项以及多级短语的方式组织报告模版。

支持为不同的内窥镜定义各自的诊断报告模版并可由用户自定义。

支持在工作列表、历史检查、同名检查、报告编辑和报告模板在一个界面上同屏展示，帮助医生快速定位检查，避免页面切换。

自动弹出检查申请单，自动获取相关检查申请单列表。

自动加载当前病人的全部历史检查列表。

完全所见即所得的报告书写界面。

报告书写框可根据书写内容自动调节大小，无需操作滚动条。

支持多页报告。

支持多报告文档同屏对比编辑，可同时打开三个以上报告进行编辑，支持病人当前报告与历史报告对比查看。

当前报告与历史报告的位置可实现上下、左右等多种形式的对比。

支持图文报告，支持图文中图像自动排版。

支持编辑图文报告模板。

支持报告书写和审核后自动关闭并打开列表顺序下一个病人的报告界面。

支持报告富文本编辑，可调整字体大小，首行缩进，编号等展示形式，可对报告内容进行剪切、复制、粘贴、清空等操作。

支持自动加载报告打印模板，可在书写报告时，根据模态随时切换打印模板。

支持标准的报告打印格式模板，用户可自定义修改，以适应不同医院不同科室的需求，并可以根据用户要求定制需要的模板。

支持导出打印模板。

根据选择检查部位自动加载同级别的所有的诊断模板到诊断语句模板树中供用户选择。

支持将当前书写的报告内容保存为诊断模板。

用户可以方便灵活的定义诊断模板，提高报告生成速度，模板分为公用模和私有模板。

支持关键词功能，可由用户自定义设置关键词。

支持鼠标选择关键词和键盘选择关键词。

支持书写诊断报告的同时后台采集，无需切换界面。

支持将病人多个关联检查合并写一份报告。

支持急诊报告特殊处理，在无图、无申请单状态下书写诊断报告。

支持临时报告书写。

支持报告内容合理性的自动验证：可自定义验证规则，如男性对应子宫等。

支持书写诊断报告的同时后台采集，无需切换界面。

可针对特定疾病、诊断结果、影像表征进行组合查询。

支持影像诊断和临床病理诊断符合率统计查询。

在缩略图栏即可完成报告贴图选择，并可支持贴图顺序，不限贴图数量。

支持先贴图后文字、先文字后贴图、文字与贴图混排等多种报告单格式。

支持有权限的医生进行报告回退操作。

可设置报告可修改的时间限制，保证修改报告的及时性。

支持二级医生审核。

支持快速审核和批量审核报告。

支持直接将书写完毕后的报告打印。

可设置审核之后直接打印报告。

支持急诊报告特殊打印和临时报告打印。

支持报告批量打印功能。

支持报告电子签名。针对法规要求，可以配置显示电子签名/显示报告医生/显示签名，在医生签名栏打印显示为该医生的签字手迹图形。

记录所有书写报告的过程及内容，支持修改痕迹保留，满足相关法律法规的要求。

支持报告标记和疾病归类功能，便于病例归档和统计分析。

支持解剖示意图功能，可为不同的检查项目分别定义解剖示意图。

支持解剖示意图定位标记功能，标记可拖放并自动以颜色区别。

解剖示意图可以与定位标记结合后，打印在诊断报告上。

内镜工作站实行口令授权登录的方式，防止非指定人员进入。

软件锁定功能：报告医生暂时离开时可锁定工作站，并只能通过输入当前用户的密码解开锁定。

满足屏幕多分辨率显示要求。

报告收藏功能，可以根据自己需要将感兴趣的病历材料保存为教学、个人收藏、分类收藏等，用于示教、写论文等。

科室主任管理系统

1. 统计管理

医生工作量统计、登记员工作量统计、检查技师工作量统计，支持加权统计，可以灵活配置权值。

诊断阳性率统计。

诊断符合率统计。

特殊疾病统计。

检查项目明细统计。

申请科室明细统计。

统计报表保存、打印和导出。

1. 主任管理

报告内容模板、打印模板、统计模板管理。

用户管理、角色和权限管理等。

影像报告管理系统

支持在工作列表、历史检查、同名检查、报告编辑和报告模板在一个界面上同屏展示，帮助医生快速定位检查，避免页面切换。

自动获取检查相关信息显示。

自动弹出检查申请单，自动获取相关检查申请单列表。

自动加载当前病人的全部历史检查列表。

可跨科室查看病人的历史检查。

支持查看历史检查单，历史报告，历史图像。

支持自动加载和调阅当前检查图像。

支持自动加载和调阅当前检查的历史图像。

能浏览其他影像科室检查的图像和诊断。

提供检查备注功能：当技师在检查过程中发现了一些需要注意的情况，他们可以通过检查备注形式提请诊断医生注意。

完全所见即所得的报告书写界面。

报告书写框可根据书写内容自动调节大小，无需操作滚动条。

支持多页报告。

支持多报告文档同屏对比编辑，可同时打开三个以上报告进行编辑，支持病人当前报告与历史报告对比查看。

当前报告与历史报告的位置可实现上下、左右等多种形式的对比。

支持放射图文报告。

支持图文中图像自动排版。

支持编辑图文报告模板。

支持报告书写和审核后自动关闭并打开列表顺序下一个病人的报告界面。

支持报告富文本编辑，可调整字体大小，首行缩进，编号等展示形式，可对报告内容进行剪切、复制、粘贴、清空等操作。

支持自动加载报告打印模板，可在书写报告时，根据模态随时切换打印模板。

支持标准的报告打印格式模板，用户可自定义修改，以适应不同医院不同科室的需求，并可以根据用户要求定制需要的模板。

支持导出打印模板。

根据选择检查部位自动加载同级别的所有的诊断模板到诊断语句模板树中供用户选择。

支持将当前书写的报告内容保存为诊断模板。

用户可以方便灵活的定义诊断模板，提高报告生成速度，模板分为公用模和私有模板。

支持将病人多个关联检查合并写一份报告。

支持急诊报告特殊处理，在无图、无申请单状态下书写诊断报告。

支持临时报告书写。

支持报告内容合理性的自动验证：可自定义验证规则，如男性对应子宫等。

可设置报告可修改的时间限制，保证修改报告的及时性。

支持二级医生审核。

支持快速审核和批量审核报告。

支持直接将书写完毕后的报告打印。

可设置审核之后直接打印报告。

支持急诊报告特殊打印和临时报告打印。

支持报告批量打印功能。

支持自助打印。

支持报告电子签名。针对法规要求，可以配置显示电子签名/显示报告医生/显示签名，在医生签名栏打印显示为该医生的签字手迹图形。

记录所有书写报告的过程及内容。支持修改痕迹保留，满足相关法律法规的要求。

支持报告归类功能，可自动根据配置的归类信息保存。

支持报告标记功能，标记阶段性、疾病的类型，可以进行流程控制要求一定要进行归类/标记。

支持阴阳性结果标记。

支持会诊标记，在编辑报告的同时标记此检查作为会诊讨论病例。

支持通过检查类型、病人类型、病人ID号等组合查询回顾查看会诊病例。

支持有权限的医生进行会诊结果录入。

支持多个会诊医生签名。

报告收藏功能，可以根据自己需要将感兴趣的病历材料保存为教学、个人收藏、分类收藏等，用于示教、写论文等。

支持报告医生对于胶片等级进行评定。

支持介入治疗报告，记录该检查相关的介入治疗信息。

支持危急值/慢性病/传染病短信通知临床医生功能。

支持病理结果、手术结果与诊断符合率管理。

支持科室排班管理。

支持检查项目、机房设备等管理内容。

软件锁定功能：报告医生暂时离开时可锁定工作站，并只能通过输入当前用户的密码解开锁定。

满足屏幕多分辨率显示要求。

心电信息系统

1. 登记系统
2. 病人信息登记

* 病人基本信息的新建、保存、修改、删除；
* 病人信息的多条件查询（姓名、编号、设备类型、检查时间等）；
* 数据字典的维护（病人来源、检查号设置、费用类别、检查部位等）；
* 网络接口的配置

1. Modality Worklist

* 后台多线程处理；
* 同时支持多台设备进行WORKLIST查询；
* 影像设备的合法性验证；
* 自动中文转拼音、以及部位传输等。

1. 采集、浏览系统报告管理
2. 病人的图像和报告管理

* 多条件查询病人的图像和报告（根据姓名、病号、住院号、病人来源、报告医师、审核医师、诊断等条件）；
* 检查状态的自动变更（已登记、已检查、已报告、已审核等）；
* 病人图像和报告的删除、刷新等。

1. 数据采集

* 心电图机和数据格式的选择；
* 心电图数据的解析；
* 心电图数据的归档。

1. 浏览图像

* 标准12导心电图数据浏览；
* 分栏显示；
* 图像回访；
* 图像编辑；
* 增益、步长的调整；
* 图像的缩放；
* 图像的测量；
* 重新定位。

1. 报告格式自定义

* 报告格式的任意自定义；
* 可以方便设定不需要打印的字段；
* 打印报告的字体、颜色的自定义。

1. 历史报告查询

* 查询病人的一定时间内的历史报告；
* 多种条件的自动查询模式；
* 快速浏览历史报告内容。

1. 诊断报告

* 方便使用自定义的诊断模板；
* 诊断词条的自定义维护；
* 所见即所得的打印模式。

1. 信息统计

* 送诊医师、送诊科室送诊人数统计；
* 检查医师检查人数统计；
* 报告医师工作量统计；
* 审核医师工作量统计；
* 设备检查人数统计；
* 住院、门诊、急诊人数统计。

###### 移动查房系统

管理员系统设置

用于设置服务器地址等。

基本信息

1. 入院信息
2. 诊断信息
3. 手术信息
4. 门诊及历次住院信息
5. 费用信息

查看病人在院期间以及门诊与历次住院的信息。

检验、检查

1. 检验列表及报告单查看
2. 检查列表及报告单查看
3. 检验、检查开具

除了LIS报告单外，还能查看标准的DICOM报告单。

医嘱管理

1. 长期医嘱管理
2. 临时医嘱管理
3. 中药医嘱管理

实现PC端中医嘱管理的所有内容

电子病历

1. 病历查看
2. 知情同意书签署

查看病人所有电子病历内容

体征查看

1. 体温单
2. 其他体征

###### 移动护理系统

患者综合管理模块

1. 患者基本信息

显示所选中的患者基本信息，包括姓名、性别、护理级别、联系方式、住址、身份证号、主治医生、诊断、饮食、费用等。（所显示信息受 his 现有信息的限制）

1. 移动端-病区患者一览表

用户登陆移动设备后，可以根据所属护理单元查看在区患者。

1. PC 端-病区患者床位一览表

用户登陆护理系统 PC 端后，可以根据所属护理单元查看在区患者。

1. 显示等级登记护理

显示登记登记护理。

1. 巡视

患者出入病区进行扫描登记以便追踪患者情况。

医嘱执行模块

1. 新医嘱查看

在护理系统的 pc 端的病人一览界面中，可以在医生下达新医嘱后在床位卡上进行提示。

病区配液的模式中，按给定的时间频度和医嘱有效期，将医嘱按照频次拆分后，产生输液类医嘱瓶签。

1. 备药扫描

病人输液用药成组药品的扫描。

1. 输液配药复核

核扫描输液配药的复核扫描操作。

1. 护士站收药核对

护理人员对病人输液用药成组药品的扫描。

1. 医嘱执行记录查看

在 PC 和移动端查看护士对于病人医嘱执行的相关记录。

1. 医嘱执行巡视

对执行用药患者情况的查看及基本操作。

全科生命体征管理模块

1. Pc端体征批量采集

根据批量采集的的病人体征信息，并根据体征待测提醒列表，批量录入到系统中，生成体温单，并可进行体温单打印。

1. 体征床旁采集

病人体征信息的床旁实时采集，采集体征信息包括:体温、脉搏、呼吸、心率、出入液量、血氧饱和度、疼痛、各种引流管、体重、各类住院事件。

1. 体征信息查看

PDA\PC 端支持病人体征信息实时查看，可以选择过滤条件。

1. 体温单

体温单修改、预览、打印：针对录入的体征信息，按卫健委规定的体温单格式输出。

###### 手术麻醉管理系统

手术排班

能够批量接收HIS下达的手术申请信息。

能够接收指定患者HIS下达的手术申请信息。

能够查看临床科室申请的手术申请单详细信息。

能够以图形化界面批量排班，支持鼠标拖拽批量排班。

能够批量对手术间进行排班，同时能显示当前手术间的已排班数量。

能通过与医院信息系统集成，查看患者的检验信息。

能够为手术申请分配手术间。能够为手术申请信息分配洗手护士和巡回护士。

能够为手术申请信息分配麻醉医生。

对未排班的手术申请，支持手术申请撤销功能。

对已经排班的手术申请，支持手术申请取消功能。

术前准备

能够按照医院要求的格式自动生成术前访视单。

对访视中患者的检验信息可自动检查患者的检验数据。

能够按照医院要求的格式自动生成患者知情同意书。

术中麻醉

能够自动获取监护仪、麻醉机的患者体征信息，如血压、脉搏、心率、SPO2、呼吸频率等患者生命体征信息。

系统可以对采集到的体征数据进行修正。

能够支持手术过程中手术信息的维护。

支持所见即所得的麻醉单。

能够从手术申请中提取患者基本信息、手术人员信息自动填充到文书中。

能够通过下拉菜单、拼音字头模糊检索出药品、事件字典信息，实现麻醉事件及用药的快速录入。

能够自动记取该点对应的时间作为事件发生时间（或持续事件的起始时间），自动匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况等。

能够在现有用药事件基础上实现快速追加录入。

能够快速选择药品录入，录入时自动匹配录入的药品剂量、浓度、速度单位。

能够配置快捷药品事件栏以及药品常用量，在独立界面以按钮形式展现，实现常用药品、事件的快速录入。

能够支持药品快速检索并对常用药品或常用量优先排序。

能够支持根据麻醉过程数据，按照要求自动填入并生成麻醉记录、

能够将术中麻醉操作以数字序号方式标记在治疗序号区域对应时间点，对应麻醉备注区域事件详情。

能够在手术过程中，自动计算患者的入量。

能够实现交接班麻醉医生的记录。

能够以时间轴的方式显示患者的手术流程，便于医护人员对手术流程的把控。

能够支持当前手术没完成，不得进入下一台手术。

能够根据医院的需求维护患者的手术状态，并支持术中患者手术状

态的修正。

能够自动将采集到的监护仪、麻醉机生命体征参数记录在麻醉单上， 并将数据实时传送到服务器数据库内存储。

支持设置体征参数在麻醉单上的显示方式，提供至少两种不同风格供选择。

能够在麻醉单模拟监护仪对体征参数进行实时动态显示，同时不干扰麻醉记录单趋势图的正常显示。

能够设置用户权限对受干扰的体征数据进行修正，后台保存修正前数据，前端正常显示。

能够提供图形化修改体征的便捷操作。

能够在麻醉单上自由拖拽事件的时间节点

能够在麻醉单上自由拖拽单次、持续用药的时间，麻醉持续用药支持拖拽速度以修改不同速度开始时间

能够提供修正前原始数据的保存功能。

能够实现麻醉单模板套用，并支持以公有和私有的方式管理麻醉记录单模板。

能够支持安全核查并根据核查记录，自动生成复合标准的安全核查记录，支持预览打印。

能够支持麻醉总结记录，生成符合标准的麻醉总结文书，并支持预览打印。

能够实现交接班麻醉医生、交班护理人员的记录。

能够支持记录患者出室后去向，并以后可统计。

能够支持麻醉会诊、麻醉实施、麻醉后访视。

支持分类显示手术详情。

能够生成无痛分娩记录单。

支持单次及批量添加体征。

支持单个或多个编辑用药。

支持选择时间点同时编辑体征和用药数据。

急诊管理

能够通过录入患者ID或住院号从HIS系统中提取急诊手术信息。

能够对急诊患者手术能快速进入手术。

手术取消

能够对已经安排的手术、手术人员、麻醉人员进行修改或者取消手术。

能够查阅手术取消原因。

术后

能够按照医院要求的格式生成术后随访单，记录患者术后随访信息。

能够自定义模板管理。

能够按照医院要求的格式生成术后镇痛记录单，记录患者术后镇痛效果。

能够支持复苏记录单，支持监护数据实时采集

能够支持麻醉小结

能够集中分区块颜色显示近期不同类型的手术

能够连接患者出室后的体征延续，并将患者术中的数据延续到复苏室

支持手术室复苏或者复苏室复苏模式

系统管理模块

支持多种集成方式。

能够支持通过HIS获取患者基本信息、手术申请信息等。

能够支持通过LIS获取患者检验报告。

能够获取监护仪上的血压、脉搏、心率、SPO2等患者生命体征信息。

能够实时获取麻醉机上的呼吸频率、潮气量、呼吸比、ETCO2等患者生命体征信息。

支持集中采集生命体征

支持跨平台部署服务器

支持使用开源框架，无版权问题

支持自动提取his人员、科室等数据字典表。

支持用户手工维护本地字典。

支持自定义维护科室手术间。

支持配置麻醉记录字典，包括麻醉事件、麻醉常用量、麻醉方法。

能够支持保存模板。

能够支持套用模板。

支持不同文书模板配置。

能够支持管理员对公用模板管理。

能够支持麻醉医生对自己的模板进行管理。

能够为指定用户分配角色以获得相应的程序访问权限。

能够编辑系统角色的名称，用于分配一系列的程序功能访问权限。

能够根据医院信息化管理的要求创建用户，包括登陆用户名、密码及所在科室。

能够修改指定用户的登陆密码。

能够分配指定角色所具备的系统权限。

统计查询需求

能够支持查询指定日期内所有手术的麻醉相关详细信息。

能够支持查询指定日期内的ASA分级统计

能够支持查询指定日期内所有入PACU患者手术情况。

能够支持按麻醉医生角色统计其麻醉台数及麻醉时长。

能够支持统计指定时间段内所有手术的详细信息。

能够统计指定日期范围内的ASA不同等级的例数以及所占总例数的百分比。

能够支持查询指定日期内所有手术的详细信息。

能够支持统计一段期间内护士参与的手术例数。

能够支持统计首台划刀统计。

能够支持查询手术用血情况。

能够支持查询指定日期内的输血统计。

能够支持查询指定日期内的复苏统计信息。

能够提供不同年龄的手术分析。

能够统提供不同手术去向的分析。

能够支持查询指定日期内医院各科室的手术量。

能够支持查询指定日期内麻醉医生的工分。

能够支持查询指定日期内麻醉医生的工作时长、护士的工作时长。

能够支持查询指定日期内手术医生的工作例数以及手术详情。

###### 临床路径管理系统

基础数据维护

用户维护：提供使用临床路径系统的用户登陆信息维护，包括用户唯一识别ID号、登录名及密码、用户基本信息等其他信息

身份鉴别功能：即使用使用系统时，必须确认用户的真实身份；用户进入系统都要经过密码认证。

操作权限控制：对各类信息定义不同的操作权限要求，并对比当前操作用户的身份设置，没有相应权限的用户不允许对特定的信息进行操作。系统提供对临床路径各资源进行操作授权功能。

临床路径表单维护

表单字典维护：提供各类基础数据的维护功能，此外还提供设计临床路径表单所需项目的数据维护等。

临床路径表单维护：采用临床路径表单样式灵活定制方式

路径标准设定：临床路径标准包括临床路径适用诊断或手术标准、标准住院天数、标准费用、表单时间设定、进入临床路径标准、退出临床路径标准等。

临床路径使用管理

患者数据管理：患者数据管理分为：患者基本信息、患者医嘱信息、患者病历信息等。

入径管理：系统按照表单维护要求，自动根据患者的诊断和手术方式。

医嘱类项目执行管理：临床路经的医嘱执行需要与住院医生站的医嘱功能模块有机结合。

变异信息管理：系统以临床路径项目为单位记录变异信息，建立每个项目每次执行的变异情况。

提供流程可修改功能：允许在一定权限范围内的用户，根据患者病情需要，对表单进行一定范围的流程修改。

出径管理：当患者病情好转或因病情发生变化不适宜现有的临床路径，选择退出该临床路径时，系统可给予简单明了的出径标准评估，一旦符合便可退出路径。

临床路径评估回溯管理

该模块是整个系统的核心，由于临床路径诊治取得的数据是课题科学分析的基础，可以为医院对该课题的实施情况评估提供科学的理论与数据依据。医院专家组可以从中总结出科学有效的治疗方案。并找出其中不规范治疗的原因及解决办法。

临床路径统计报表

系统提供各种临床路径常用统计报表。

###### 危急值管理系统

1. 提供最新危急值显示功能，可直观查看当前危急值信息做处理；
2. 支持医生端查看危急值详情，进行危急值处理，可确认是否是危急值进行推送；
3. 经过复查，确认该结果属于危急值的，可以直接对危急值的产生和结果、判断标准进行快速详细的记录，并生成危急值报告。
4. 支持危急值撤销功能，已处理的危急值无法撤销；
5. 持危急值新增功能，可手工录入非数值型危急值；
6. 支持统计查询，查询检验科已登记的危急值信息。

###### 血库管理系统

出入库

标准血出入库；调配出入库；紧急用血出库；血袋回收。

检验及用血

血型的正定反定审核；用血凭证；交叉配血。

报表

入库报表；出库报表；回收血袋明细；输血单补打；费用报表；有效期明细；库存明细；入库统计；出库统计；工作量统计；配血统计。

###### 合理用药监测系统

处方（医嘱）审查功能

药物相互作用审查

体外注射药物配伍审查

药品超最大剂量审查

禁忌症审查

超适应症审查

年龄与性别用药审查

妊娠用药审查

哺乳用药审查

药物过敏审查

给药途径审查

重复用药审查

肝功能损害患者的用药审查

肾功能损害患者的用药审查

麻醉药品处方量审核

精神药品处方量审核

兴奋剂提示

自定义审查功能

药物相互作用自定义

重复用药规则自定义

最大剂量用药自定义、

药品疗程总剂量自定义

适应症自定义

特殊人群用药自定义

妊娠期用药自定义

哺乳期规则自定义

皮试规则自定义

过敏规则自定义

用药天数自定义

门诊输液审查自定义

不良反应审查自定义

补钾浓度规则自定义

细菌耐药性规则自定义

静脉用药滴速自定义

中成药毒性成分规则自定义

门诊给药途径限制自定义

十八反十九畏规则自定义

溶媒审查自定义

分级警示

自定义警示级别

自定义提示是否自动弹出

自定义提示时间

用药监控统计

多种查询条件

统计报表

医药咨询

药品说明书查询

药物相互作用与配伍查询

儿童与老年人用药查询

哺乳期用药查询

妊娠期用药查询

肝肾功能不全用药查询

常用医学公式

###### 处方点评系统

系统管理

用户管理：添加修改用户账户，密码和所属角色等信息。

角色管理：系统角色的新增、修改和删除功能，并可以配置具体角色对应页面功能关系。

权限管理：管理员可对本机构各角色的功能权限进行新增、修改和删除管理。

科室信息维护：可以查看医院的科室信息，并可修改科室相关属性(门急诊住院科室属性)。

医生信息维护：可以查看医院的医生信息，并可修改医生相关属性（职称，抗菌药等级等属性）。

药品信息维护：可以查看医院的药品信息，并可修改药品相关属性（抗菌药等级，标准DDD和药品相关分类信息）。

药品自定义分类维护：可以查看自定义的药品分类，并对新增药品分类进行维护。

给药途径维护：可以查看医院的给药途径信息，并维护相关属性（是否注射，是否静脉输液，是否皮试等）。

检验信息维护：可以查看医院标准检验信息。

检验结果维护：可以查看医院检验结果信息。

手术信息维护：可以查看医院手术信息。

处方点评（含专项点评）

基础点评 门急诊处方点评：系统支持多样化条件抽取门诊处方，点评任务分配及点评进度跟踪、汇总，点评工作表的生成导出、点评问题汇总分析。

住院医嘱点评：系统支持多样化条件抽取住院医嘱，点评任务分配及点评进度跟踪、汇总，点评工作表的生成导出、点评问题汇总分析。

专项点评 抗菌药物点评-门急诊处方点评：系统针对抗菌药物专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取门急诊处方进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。

抗菌药物点评-住院医嘱点评：系统针对抗菌药物专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取住院医嘱进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。

中药饮片点评-门急诊处方点评：系统针对中药饮片专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取门急诊处方进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。

中药饮片点评-住院医嘱点评：系统针对中药饮片专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取住院医嘱进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。

基本药物点评-门急诊处方点评：系统针对基本药物专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取门急诊处方进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。

基本药物点评-住院医嘱点评：系统针对基本药物专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取住院医嘱进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。

围手术期抗菌药物点评：系统针对围手术期抗菌药物专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取住院医嘱进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。

点评任务管理：可自行设置月度、季度、年度任务，并在开始时间自动分发区域内机构进行自动点评、人工点评，可实时查看点评任务进度和结果信息。

自动点评：可根据点评任务进行自动抽取、自动点评。

点评结果查看：可实时查看点评进度及结果信息，支持各类工作表、报表查看和导出。

人工点评：支持药师查看点评任务明细、处方（医嘱）明细，进行人工点评。

点评反馈：支持医生根据点评结果与药师进行在线沟通。

###### 院内感染管理系统

感染管理模块

1. 监测功能

实时监测：可监测全院所有临床科室住院患者情况，可显示科室在院数、入院数、出院数、感染数、和多耐数。具体到某个患者显示如：患者姓名、床位号、入院诊断、体温、抗菌药物使用情况、器械治疗使用情况、化验检查结果、体温图、大便次数、病历、临时医嘱、长期医嘱和影像检查。（其中红色显示表示不在正常值范围或需要重点关注，如：三管中的红绿黄分别表示三管使用的三个状态，手术中的红灰绿同样表示手术的三个不同时刻）

医院感染病例：显示医生上报的感染病例，感染管理人员（院感人员）未确认是显示待审核，确认为感染病例状态为监测中。

外科手术部位：对外科手术部位按照科室、时间（月、季度、年）和切口类型进行归档直接打印或导出。

多重耐药菌：对发生多耐信息以列表形式显示，显示信息为科室名称、病人姓名、病原菌名称、感染部位和报告日期。

出院患者：显示选定时间出院患者详细信息，并可在此项填写感染病例漏报内容。

科室工作进展：显示科室是否自查、手卫生知晓调查人数和观察人数。

新出现病情：显示出院患者出院诊断。

阳性病原学结果：显示选定时间当天或前一天的阳性病原学结果（未降低感染管理与公共卫生系统从LIS中读取数据对LIS资源的占用，所以一般设置在凌晨和中午12点读取数据）。

制定环境卫生监测计划：针对具体科室消毒、灭菌和环境卫生制定监测计划，设置合格阈值。

查看环境卫生监测结果：科室环境监测结果按月份以报表格式呈现。

1. 通知功能

公告：可向全院或具体某个科室下发公告（安装感染管理与公共卫生软件客户端）。

发送通知：可向全院或具体某个医护人员发送通知（安装感染管理与公共卫生软件客户端）。

查看阅读情况：可查看发送通知的目标科室，查看通知的阅读情况。

查看通知：可具体查看通知内容。

1. 手卫生功能

知晓调查录入：可选定具体科室、日期、职业和具体某个人进行。手卫生知晓调查，填写完数据可自动生成报表（报表时间段为月、季度、年），报表支持直接打印和导出。

手卫生观察录入：可选定具体科室、日期、职业和具体某个人进行。手卫生观察录入，填写完数据可自动生成报表（报表时间段为月、季度、年），报表支持直接打印和导出。

手消毒观察录入：可选定具体科室、日期、职业和具体某个人进行。手消毒观察录入，填写完数据可自动生成报表（报表时间段为月、季度、年），报表支持直接打印和导出。

调查项设置：可根据医院实际情况设置手卫生知晓调查调查项具体内容。

检查科室执行情况：可查看每月各科室手卫生报表，了解科室手卫生执行情况。

历史记录：可对全院、各科室，具体时间段（月、季度、年）进行手卫生报表统计。

1. 职业暴漏功能

登记：按照国家要求对出现职业暴漏医护人员等信息进行登记，具体内容有暴露地点、暴漏方式、暴露源、暴漏疾病等信息。

追踪：可对职业暴露事件按照国家及医院要求进行追踪和管理。

历史记录：可查看本院医务人员职业暴漏的历史纪录，点击具体事件，可查看医务人员职业暴漏登记表。

处理意见模板：根据国家要求和医院实际情况编辑医院职业暴漏的默认预防措施处理意见模板。

1. 量化考核功能

新建督查：可新建督察科室，设置督查时间及科室存在问题。

督查列表：显示医院感染控制监督的督查列表，并根据督查内容，填写检查落实情况。

考核记录：显示所选时间段内科室的考核记录。

考核细则编辑：根据国家要求和医院实际情况编辑医院考核细则。

考核设置：可设置科室考核类别。

1. 历史记录功能

感染病例报告记录：显示感染病例报告内容，如详细信息科室、感染部位、状态等。

外科手术监测记录：显示外科手术监测内容，如手术名称、患者信息、状态等。

归档手术：按时间显示归档手术，具体内容有科室、住院号、姓名、手术日期、切口类别、愈合等级和Asa评分信息。

病人日志与月报检测表：可根据科室和时间（每月）生成病人日志和月报检测表，具体内容为：新住进患者数、当日住院患者人数、留置导尿管病人数、中心静脉插管病人数、手术病人数、气管插管人数和使用呼吸机病人数。

多重耐药菌记录：可查看医院发生多重耐药菌的记录，如科室名称、病人姓名、病原菌名称、感染部位、报告日期和解除日期。

环境卫生记录：根据监测中环境卫生监测结果按月份自动生成医院消毒、灭菌、环境卫生监测报告。

1. 统计分析功能

质量控制指标：按照国家卫计委医院管理研究所制定的《医院感染监测基本数据集及质量控制指标集实施指南(2016版)》64项指标进行数据采集生成报表。

抗菌药物使用调查：可按科室和月份在生成的报表中查看抗菌药物使用调查数据。

全员抗菌药物统计：可按月份查看各科室和全院抗菌药物的额统计数据。

感染统计：可按月份查看各科室和全院的感染部位、感染率汇总表。

感染漏报统计：可按月对感染病例漏报数据进行统计

1. 系统管理功能

科室管理：对各科室主任、副主任和护士长和副护士长划分。

人员管理：可增加科室人员、人员角色和科室调动。

控制面板：显示医院名称。

科室设置：可设置科室类别和进行科室序号编排。

人员列表 : 可增加科室和科室人员。

1. 学习交流

知识库：根据医院实际所需填写内容。

知识讨论：医生可在此项进行知识讨论。

1. 术语编辑

标记物项目：常见标记物机器正常值的显示。

病原学样本：常见病原学样本及其别名。

操作诊疗：操作诊疗名称及编码。

感染部位：常见感染部位显示。

抗菌药物：医院使用抗菌药物级别划分和别名及分类划分。

器械治疗：常见器械治疗显示。

药敏抗菌药物：医院使用抗菌药物分类和别名整理。

医学专业代码：医学常见代码显示。

公共卫生系统功能

1. 通知

公告：可向全院或具体某个科室下发公告（安装感染管理与公共卫生软件客户端）。

发送通知：可向全院或具体某个医护人员发送通知（安装感染管理与公共卫生软件客户端）。

查看阅读情况：可查看发送通知的目标科室，查看通知的阅读情况。

查看通知：可具体查看通知内容。

###### CA电子签名系统

医护及患者实名认证服务

1. 个人银行四要素认证

用户通过此种方式认证，提交银行卡号、真实姓名、身份证号、银行预留手机号四要素信息进行比对，信息完全一致，再发送验证码到银行手机号，短信验证码通过之后，通过实名认证。

1. 运营商三要素认证：

用户填写姓名、身份证号、本人手机号三项基本信息；打通运营商（电信+移动+联通）验证这三项信息的真实性；向该手机号发送验证码，用户完成验证码校验。

1. 刷脸认证

引入腾讯微众、芝麻信用等成熟的人脸识别服务，对用户进行活体检测，获得活体照片，连接公安库，与公安留底网纹照进行人脸识别比对，并校验用户姓名身份证号是否匹配，比对均一致则实名认证通过。

数字证书服务

用户实名认证通过之后，对接CA机构，为用户颁发实名数字证书。公司打通了多家CA认证中心系统，多通道的CA认证服务，可以确保用户能够享受不间断的发证服务。

电子印章服务

1. 模板印章生成服务

模板印章生成服务是根据用户实名身份信息为用户制作指定的模板印章。

公司平台根据用户信息完成模板印章制作后返回制作完成的电子印章数据，作为用户签署印章使用。

1. 自定义印章生成服务

所谓自定义印章服务，就是通过开放接口的方式，支持用户上传自定义印章图片。包括企业自定义印章和个人自定义印章、个人手绘签名等。

电子签名服务

1. 数字签名标准

数字签名标准 ：PADES标准

签名文件格式 ：PDF、OFD

1. 数字签名加密算法

国际算法： RSA2048、SHA256

国产算法： SM2、SM3

1. 签署方式

原文签署 签名文件原文上传公司，在公司平台进行签名加密操作，借助于公司这个公证的第三方平台，确保签名过程的法律效力。

摘要签署 摘要签署是基于部分用户的隐私保护需求，希望能够保证原文的信息安全，确保原文数据不被任何他方系统获取。我们根据数字签名的原理，将摘要运算和私钥加密运算分离，摘要运算在应用系统本地完成，私钥加密运算在公司平台完成。

1. 签章位置

支持单页签署、多页签署、骑缝章签署，支持坐标定位、关键字定位、手动拖拽定位。

1. 签署意愿认证方式

短信验证码 通过向用户手机发送一条验证码，来达到意愿认证目的。

刷脸认证 通过活体检测、人脸识别的方式，确认签署人为用户本人。

签名验证服务

提供文件验签服务，通过验签可快速判断合同真伪，是否为所签署盖章，从而解决顾虑。验签方式有以下几种：

1. PDF文件验签-公司官网验签

通过电子签章服务签署的PDF文件，可以在官网的【验证】窗口，通过上传PDF文档进行验证。

1. PDF文件验签-Adobe-reader离线验签

所有的电子合同都可通过Adobe阅读器验签。因为公司基于ISO32000认证的PDF版式文件，符合国际认证的PADES电子签名标准。

由于本公司的电子签名使用的是国内CA颁发的CA证书，所以使用Adobe Reader进行电子签名有效性验证的时候需要先将国内CA的证书导入到Adobe Reader的信任链接中。

1. 数据签署接口验签

电子签章服务提供接口的形式来实现数据签署验签服务，业务系统将需要验签的数据和签署ID传输给电子签章客户端接口，客户端将验签数据封装成标准的json格式数据，并提取摘要。通过验证是否与签名结果中解析出的数据摘要一致来验证签署的有效性和完整性。

存证出证服务

系统提供的电子数据存证服务，是基于区块链技术的提供完整证据链的存证服务。在用户开始签约时，记录时间、人名、身份证、签约终端地址、签约终端型号等。如果合同带附件，则记录附件的HASH值在签约完成后对正式合同存证的同时实现附件的存证，操作记录留痕可追溯，用户进行签约的整个操作过程形成完整的证据链。

系统同时提供出证服务，提高司法效率。

###### 临床辅助决策系统（CDSS）

数据管理

1. 数据采集
   1. 提供数据采集的不同集成方式，包括原始数据视图接口、电子病历系统接口、集成平台接口和数据中心接口。
   2. 提供丰富的数据源配置选项，支持将多种数据库接入系统，例如MySQL、SQL Server、Oracle和PostgreSQL等。
   3. 支持离线数据清洗对采集数据进行转换和抽取，确保数据被正确地提取出来并能够在系统中使用。
   4. 支持增量数据采集，采用定时任务的方式实现数据的增量采集和汇集，以确保不会影响业务系统。
   5. 支持实时数据的采集，使用实时数据采集方式获取数据，并确保业务系统的数据库性能不受影响。同时，系统提供数据集成过程的监控与管理。
   6. 支持定时任务的时间配置，可以根据需要自由配置定时任务的时间，以实现更精细的定时任务控制。
2. 数据质量管理

为确保产品效果，需要进行对基础数据的质量监控，其中包含以下业务：

1. 自动对病房医师、门诊医师等业务项目进行数据质量评分。
2. 针对病房医师，纳入数据质量监控的业务项目包括医嘱处理、检验申请、检查申请和病历记录。
3. 对各个业务数据的编码对照率、字段有值率、字段关联率和时间顺序进行自动统计，同时支持对缺陷数据下钻至记录明细。记录明细包括角色、院内业务项目、拦截规则信息、病历质量信息和系统操作日志信息等。
4. 人工智能数据处理

可对各类非结构化医疗文书进行实时后结构化处理，如对于整段文本形式的出院记录可进行实时智能分析，包括：

1. 实体识别：识别医疗文本中具有特定意义的医学实体，如症状、疾病、药品、手术、临床表现、检验指标、时间、否定词、程度词、诱因等。
2. 关系抽取：识别医疗文本中实体与实体之间的关系，如症状的发生部位、诱因、频率、性状、伴随症状、持续时间、首发时间，疾病的持续时间、首发时间等。
3. 术语归一：为医疗文本中各种不同的医学术语的写法找到对应的标准术语，如“Ⅱ型糖尿病”、“糖尿病（2型）”和“2型糖尿病”均表示同一个概念。
4. 语义特征抽取：提取病历文书中的语义特征和医学知识特征，如自动识别与患者生理状态相关的特征标签、与病理状态相关的特征标签等。
5. 可视化算法能力：以web界面形式输入自定义文本展示抽取的实体类型、实体关系及值。
6. API视图：支持以RESTful API接口方式调用自然语言处理引擎并返回相应识别结果。
7. 知识图谱可视化

知识图谱可视化是将知识图谱中的数据可视化呈现出来，以便用户更直观地理解和查询知识图谱中的信息。该功能主要包括以下方面：

1. 节点可视化：将知识图谱中的每个节点以图形的形式表示出来，并根据节点的不同属性进行分类和标注。
2. 关系可视化：将知识图谱中的每个关系以图形的形式表示出来，并根据关系的不同属性进行分类和标注。
3. 检索和过滤：可以通过关键词搜索等方式快速定位到需要查看的节点或关系，并对其进行过滤
4. 探索和发现：可以通过交互操作来探索和发现知识图谱中的隐藏信息和潜在关联，提供更全面的视角和深度的理解。
5. 知识库检索

支持通过多种方式（关键字、标题首字母）检索知识库内容，涉及疾病知识、检验检查知识、手术知识、评估表、药品说明书、指南文献等知识内容。

临床辅助决策（住院版）

1. 入院诊断推荐

基于住院患者入院记录的主诉、现病史、既往史、个人史、体格检查、家族史、辅助检查结果等情况，智能推荐入院初步诊断，包括推荐疾病及其分期、分型、分级等，为医生提供诊断参考。

提供推荐入院诊断的诊断依据，增加推理的医学可解释性。

支持医生根据系统推荐的诊断，直接查阅诊断相关的疾病知识。

提示入院诊断的鉴别诊断，为医生提供鉴别参考，避免漏诊误诊。

1. 住院辅助检查推荐

基于住院患者的入院情况，包含：症状、体征、既往史、家族史以及患者的性别、年龄等，推荐入院检验/检查医嘱项目，助力医生快速定位最需要的检验/检查项目。如对于冠状动脉粥样硬化性心脏病患者，推荐肌酸激酶、脑钠肽、血管造影等项目。

支持医生根据系统推荐的检验/检查，直接查阅相关的知识，包括正常值/正常影像表现、临床意义、注意事项等内容。

1. 住院治疗方案推荐

基于住院患者的入院情况（主诉、现病史、既往史等）、初步诊断以及患者的性别、年龄、过敏史等信息综合判断，推荐适宜的药物治疗方案，如对于初步诊断 “糖尿病”的患者，推荐格列齐特、二甲双胍、阿卡波糖等药品。

1. 住院医嘱知识支持

住院医嘱申请、查看住院医嘱单时，可以快速获取医嘱项目知识，包括：检查、检验、药品、手术医嘱知识，如医生在开医嘱“支气管激发试验”时，可以点击医嘱名称快捷跳转知识库，查看“支气管激发试验”的定义、适应证、禁忌证、检查准备等内容。

1. 住院医嘱合理性校验

住院医嘱申请时，根据患者的诊断、年龄段、生理状态、病理状态、性别、临床表现、用药情况、检验结果、过敏史等即时校验医嘱的合理性，包含：检验医嘱、检查医嘱、手术医嘱、药品医嘱，并进行拦截提示，规范医嘱合理性。

【检查/检验合理性】

根据患者的诊断、年龄段、生理状态、病理状态、性别、临床表现、用药情况、检验结果等，在医生开具检查/检验医嘱时，自动审核合理性，按配置的拦截等级对冲突项目主动进行提示。

【手术/操作合理性】

根据患者的诊断、年龄段、生理状态、病理状态、性别、临床表现、用药情况、检验结果、既往史等，在医生开具手术/操作申请时，自动审核合理性，按配置的拦截等级对冲突项目主动进行提示。

【用药合理性】

根据患者的年龄段、生理状态、过敏史、用药情况、检验结果等，在医生开立药品医嘱时，自动进行用药合理性审核，按配置的拦截等级对冲突项目主动进行提示。

1. 住院检验报告解读

住院患者检验报告结果出来时，能根据性别、年龄段、生理周期等对多正常值结果进行全面分析，给出报告结果的判断与提示，并展示异常结果的临床意义。

出现危急检验结果时，能够警示医生，并提示危急值的临床意义。

可以查看根据各个报告项目历史检验结果绘制的趋势图。

1. 智能评估

支持推荐科室常用评估表，医生可点击快速查看评估表详情；支持根据评估项并自动计算分值、提供评估结论。

支持医生根据病人病情需要，主动搜索相应评估表，并为评估表提供查看文本知识和自动计分的服务。

临床辅助决策（门诊版）

1. 智能问诊推送

可根据医生输入的主诉、现病史等患者病史信息，智能推送相应的问诊策略，包括相关的伴随症状。

1. 基于门诊场景的诊断推荐

基于采集门诊患者的症状、体征、体格检查、检验结果、检查结果以及既往史等情况，智能推送疑似诊断，助力医生全面考虑病情。

给出推理疾病的相关诊断依据，做到推理可追溯。

提供门诊疾病的鉴别诊断，提醒医生需鉴别。

1. 诊断路径推荐

自动抓取主诉症状，智能推荐诊断路径视图，从主要症状出发，以流程图的形式将相关诊断要点呈树状呈现，进一步辅助医生完成临床信息收集，明确诊断。

1. 危急重症警示及处置流程推送

根据患者情况（症状、体格检查、检查检验）等，智能识别危急重症，并警示提醒医生，以免遗漏重大病情。

针对危急重症，如：急性冠脉综合征、肺栓塞、主动脉夹层等进行提醒并推荐危急处置流程，辅助医生快速处理。

1. 基于门诊场景的检查检验推荐

基于采集门诊患者的症状、体征、体格检查，以及患者的性别、年龄、过敏史、既往史、家族史等个人基本信息状况，推荐合理检验项目，助力医生快速定位最需要的检验/检查项。

支持医生根据系统推荐的检验/检查，直接查阅相关的知识，包括正常值/正常影像表现、临床意义、注意事项等内容。

1. 基于门诊场景的药品推荐

基于采集患者的当前病情（主诉、现病史、既往史等）、初步诊断以及患者的性别、年龄、过敏史等个人基本信息状况，综合判断，智能推荐适宜的药物治疗方案。

1. 门诊医嘱知识支持

门诊医嘱下达时，可以快速关联项目获得检查、检验、药品知识，如提供药物说明查询功能等。

1. 门诊医嘱校验及提示

门诊医嘱申请时，根据患者的诊断、年龄段、生理状态、病理状态、性别、临床表现、用药情况、检验结果、过敏史等即时校验医嘱的合理性，对于不合理的医嘱按拦截等级提示，预防不良事件的发生。

【检查/检验合理性】

根据患者的诊断、年龄段、生理状态、病理状态、性别、临床表现、用药情况、检验结果等，在医生开具检查/检验医嘱时，自动审核合理性，按配置的拦截等级对冲突项目主动进行提示。

【用药合理性】

根据患者的年龄段、生理状态、过敏史、用药情况、检验结果等，在医生开立药品医嘱时，自动进行用药合理性审核，按配置的拦截等级对冲突项目主动进行提示。

1. 门诊检验报告解读

查阅报告时，对于多正常参考值的检验报告项目，能够根据性别、年龄段、生理周期等自动选取适用的正常值范围，给出报告结果的判断与提示，并展示异常结果的临床意义。

出现危急检验结果时，能够警示医生，并提示危急值的临床意义。

可以查看各个报告项目的历史检验结果，及趋势图。

1. 病历书写助手

可对门诊病历主诉、现病史、既往史、体格检查、诊断等项目进行书写规范性的实时校验，并给予书写建议。

对当日门诊病历进行统计展示，包括规范病历占比、触发书写提示、接诊患者性别及年龄分布、诊断统计等。

1. 相似病历推荐

根据症状、诊断、治疗，以及患者的性别、年龄、过敏史等多个维度，推荐相似病历，方便医生参考相似病历的诊疗方案。

1. 病历检索

支持设置性别、年龄段、科室等相关条件，按照主诉、现病史等任意病历结构化项目检索门诊病历，支持搜索各院区跨医疗机构病历信息。

知识库模块

1. 疾病知识

提供10000多种疾病知识内容，包含疾病概述、流行病学、病原体、病因和发病机制、病理、分类、临床表现、实验室及其他检查、并发症、诊断与鉴别诊断、护理、预防等内容。

1. 药品知识

提供130000多种药品知识及药品说明书，包括西药和中成药，内容包含药品别名、剂型、药理作用、药动学、适应症、禁忌症、注意事项、不良反应、用法用量、药物相互作用、儿童用药、老年人用药、妊娠及哺乳期用药等内容。

1. 用药建议

提供1225多种疾病的用药建议，包括各疾病分型对应的药物治疗建议。

1. 检查建议

提供5700余种疾病的检查建议，包含疾病相关的实验室检查、影像学检查、病原学检查等详细知识内容。

1. 检验知识

提供1500多条检验知识内容，包含定义、正常值、临床意义、样本要求、注意事项等内容。

1. 检查知识

提供1600多条检查知识内容，包含定义、正常影像学表现、检查过程、临床意义、注意事项等内容。

1. 手术知识

提供4000多条手术知识内容，包含适应症、禁忌症、术前准备、麻醉和体位、手术步骤、术后处理、并发症等内容。

1. 指南文献

提供20000多指南文献内容，包含指南共识、临床路径、国家文件、病例报告等内容。

1. 评估表

提供2000多个评估表内容，包含评估内容、文献出处、评分自动计算等内容。

1. 知识库检索

支持通过多种方式（拼音、首字母、关键词等）进行知识库检索，包括疾病、药品、检查、检验、手术、指南文献、评估表等。支持知识库切换，医生可以根据需要实时查询系统提供的默认知识库和院内自维护的知识库内容。

1. 知识库更新

知识库支持远程定期的更新以及本地统一更新。

知识管理平台（医学知识库及应用管理）

1. 知识维护中心

【知识维护】支持医院自行进行知识维护

支持类型：检查、检验、手术项目说明；疾病、症状详情；药品知识及药品说明书；检验指标知识；文献资料；评估表资料；健康宣教知识等内容；

操作日志：可查看各类知识的操作日志，包括操作用户、标题、操作时间等参数；

知识编辑：支持建立多级目录，支持图文混合编辑；助力建设院内知识库，实现知识沉淀和信息共享；

知识检索：支持通过知识标题、对照项目、创建人、创建时间、更新时间等进行知识检索；

知识同步：支持知识更新后进行即刻数据同步。

【字典对照】支持医院字典与系统知识库字典对应

包含：检查、检验、手术、检验指标、药品等。

1. 规则应用中心

支持医院维护医嘱项目与患者标签的合理性校验规则，包含规则详情、提示文案和拦截级别的配置。

【检验合理性规则】

支持医院根据院内（门/急诊、住院）检验字典，维护与患者诊断、年龄、生理状态、性别、临床表现、病理状态、用药情况、检验结果、用药等情况相关的检验医嘱合理性规则。

【检查合理性规则】

支持医院根据院内（门/急诊、住院）检查字典，维护与患者诊断、年龄、生理状态、性别、临床表现、病理状态、检验结果、用药等情况相关的检查医嘱合理性规则。

【手术合理性规则】

支持医院配置手术/操作合理性规则，包括与患者诊断、年龄、生理状态、病理状态、用药情况、检验结果、既往史等的合理性校验。

1. 机构管理中心

支持自定义维护医疗机构和科室字典，支撑进行按院区、科室个性化配置的功能实现。

支持将院内科室与标准科室字典进行映射，在多院区场景下，可按标准化科室名称统一管理知识及应用服务。

1. 数据中心

【合理性校验规则统计】

记录机构、科室、医生的规则触发实践类型、时间、次数、相关病历号等信息；

可视化呈现规则触发量变化曲线，支持对不同科室、不同医生规则触发量进行统计排名，展示top10，方便进行管理及考核。

【服务统计】

支持对医学检索服务进行统计，按用户标识、检索模快、检索内容、检索时间进行呈现；支持知识详情页曝光情况统计，方便管理员了解知识需求。

支持推理服务触发统计，按用户标识、触发服务、查看情况进行呈现；支持推理结果详情页曝光情况统计。

1. 用户中心

支持进行用户角色管理，为不同角色进行权限配置，支持定义角色是否默认分配。

支持添加、编辑、删除用户，可自定义用户账号、名称并为用户配置角色及用户权限，可恢复默认密码。

1. 字典维护中心

支持医院字典管理，包含：检查项目、检验项目、手术项目、检验报告指标等，支持搜索、编辑不同类型字典。

1. 日志中心

记录用户操作日志，支持按服务、模块、操作、用户、时间等搜索查看。

可视化呈现用户操作日志统计，包括日志条数、具体服务、服务结果等。

1. 医学知识图谱

可视化展示底层医学知识图谱。以疾病为出发，实现与疾病相关的特征之间的逻辑关系，包括：疾病标准编码ICD-10、手术操作标准编码ICD-9-CM3；疾病与症状、鉴别诊断、药品、辅助检查等逻辑关系。

1. 构建工具

病历文本自然语言处理能力展示：支持病历后结构化处理，通过自然语言处理技术实现机器理解病历文本的语义。可可视化展示病历特征与特征之间的关系。

1. 数据驾驶舱

可视化展示各医院诊疗信息、智能服务数据、知识检索服务数据等，为CDSS应用及服务水平提供数据支撑。

###### 不良事件系统

不良事件管理

不良事件管理是用于医院各种不良事件的登记、查询、打印、和各类报表的统计。

* 1. 医疗不良事件，患者和相关信息的登记、查询、打印功能。
  2. 护理不良事件，患者和相关信息的登记、查询、打印功能。
  3. 药品不良事件，患者和相关信息的登记、查询、打印功能。
  4. 器械不良事件，患者和相关信息的登记、查询、打印功能。
  5. 输血不良事件，患者和相关信息的登记、查询、打印功能。
  6. 锐器伤不良事件，患者和相关信息的登记、查询、打印功能。
  7. 报表统计。

###### DRG管理系统

**智能小助手**

按照当地医保CHS-DRG分组及付费政策要求和《住院病案首页数据质量与控制指标》与《医保结算清单数据采集接口规范》，建立支付预分组模型和病案清单质控规则，提取诊疗过程中当前病例的分组、付费、病案填写相关参数信息，以智能小助手的形式，在HIS系统、病案系统中为医生及病案编码人员提供包括分组预测、分组推荐、编码质控、非编码质控、病案评分等预测与分析服务。

**医院病案清单质控**

在卫健委《住院病案首页数据质量与控制指标》和医保局《医保结算清单数据采集接口规范》等要求的基础上，按照CHS-DRG分组标准规范要求，建设医院病案清单质控应用，包括病案质控总览、病案首页质控、结算清单质控、医保分组质控、病例数据查询等功能模块，为病组精细化管理相关应用打下坚实的数据基础。

**医保结算清单上报管理**

基于医保局《医保结算清单数据采集接口规范》等相关文件要求，收集病历全流程住院信息，支持生成可视化的医保结算清单，从结算清单的完整性、逻辑性、合理性与编码问题等多个维度表明结算清单的质控情况。提供包括结算清单总览、结算清单质控、结算清单修改、结算清单预览、结算清单上传、质控前后对比等，为DRG系统其他功能提供准确有效的数据支撑。

**医保付费预测分析**

基于区域本地化医疗大数据、历年结算数据及增幅数，按照市医保CHS-DRG分组及付费政策要求，建设医保付费预测分析，提供包括预测医保支付总览、科室/医生/病组/病例盈亏分析等功能模块，更好地适应医保支付方式改革背景下院内医保费用管理需求，明确自身费用控制的关键环节与管控区间，进一步提升医保费用管理的及时性和精准度**DRG综合能力评价**

在医院管理标准规范的基础上，按照市医保相关考核管理要求，建设院内DRG综合能力评价，提供包括院内DRG总体指标、病组覆盖分析、医院病种分析、医院综合分析、绩效评价分析、辅助管理分析等功能模块，更加全面、真实、准确的体现出全院各科室、各病区、各医疗组、各医务人员的绩效情况，进一步提升全院医务人员参与医院效能提升的主观能动性，以高水平精细化管理促进全院高质量发展。

**医院运营决策管理**

结合医院运营管理需求，建设医院运营决策管理，提供包括运营综合指标、全院异常预警、科室费用预警、医保费用构成、OE值监管等功能模块，全方位反映新医保支付体系下医院运行情况，为医院的精细化管理和科学化决策提供数据支撑。

**系统管理**

为应用系统提供平台级应用系统管理功能，支持系统个性化配置权限管理，包括配置角色、角色权限管理、分配账户、账户角色配置等。

###### 互联网医院（微信公众号）

用户

用户

用户登录页

用户注册 用手机号注册

用户登录 用手机号登录，提供密码和验证码两种登录方式

修改密码

找回密码

预约挂号

我的预约

预约登记+推送 预约登记后直接进入his，云微信这边生成一个预约订单。

取消预约

预约挂号+推送 预约挂号可挂当前时间之后的医生所设置的排班。

我的

个人信息

账户查询

我的预约

我的挂号

绑定就诊卡：患者院内建档就诊卡绑定

检查报告+推送：可以查看患者检查报告

检验报告+推送： 可以查看患者化验报告

评价医生 患者对就诊后的医生评价

推荐就诊 渠道市场及患者对患者的推荐

基础数据

1. 医院信息

医院信息 列出一些医院相差常用的功能和医院的排班科室列表，包括：医院科室、医院服务、医院简介、医院周边四大块。

1. 专家信息

医生信息 医生简介，医生排班信息，患者对医生的评价信息。

1. 首页预约

医院科室列表 只有集团医院才有该功能，显示集团下所有子医院（包括信息医院）的科室。

1. 首页搜索

排班医生列表 可根据科室名称和医生名称查询出医生的排版列表信息。

1. 科室信息

挂号科室 可实现该科室下的所有排班医生和该科室的简介情况。

1. 首页

来院导航：方便患者根据快捷定位。

满意度调查 ：医院针对自身的情况设置对患者的满意度调查信息。

###### 体检系统

体检签到

支持工作人员手动给体检人员签到并打印导检单及条码等功能。

支持体检人员通过自助机刷身份证的方式自助机签到、打印导检单及条码等功能。

检前服务

快速过滤体检人员，当日预约未签到列表，及时电话通知提醒健康体检工作展开服务。

体检登记

1. 个检 登记

支持个检登记

1. 团检登记

团体：单位体检支持通过电子文档进行批量登记，系统根据设定的条件自动将人员分配到单位不同的分组中。

1. 身份证登记

系统支持通过身份证读卡登记人员信息。

1. 手工登记

支持参数控制人员信息简化版必填项手工录入：姓名、身份证号、电话登记人员信息。

1. 健康档案

支持手工输入患者基本信息，输入姓名、性别、身份证号后应自动判断此人是否存在历史档案。

1. 套餐

支持体检套餐自选、任选体检组合、项目的快速选择。

1. 加减项目

体检登记时支持快速加减项目，体检项目支持拼音码和五笔码模糊检索。

1. 导引单回收

导引单子回收自动检查，漏检项。并一键设置记录拒检项目，拒检登记功能，提供多种查询报表，以便查阅未检人。

导检单打印 系统支持体检导引单打印，支持补打、批量打印

1. 条码打印

可以根据不同的套餐打印出相应的条码，可到不同科室进行检查。同时还增加了条码补打系统，以免客户在体检过程中的丢失。所有组合项目都可以自定义选择是否打印条码及数量

1. 查询

支持体检编号、姓名、总检状态、体检类型、签到状态等功能查询

医生诊台

1. 权限管理

系统支持严格的权限控制，只有授权的医生才能进行对应项目的检查。

1. 历史结果

在医生诊台，历次结果阳性指标主动弹框提醒。

科室医生也可以方便快捷的调出体检者历次体检的结果，可与本次体检的结果进行比对，协助体检医生书写体检小结。

1. 检查结果

通过条型码扫描及手录查询快速查找到受检人员信息。

医生检索检体检结果知识库，选择录入科室体检结果确认后，并自动形成科室小结。系统根据结论自动产生疾病建议，且支持手工输入专科建议，在总检时可以单独显示。

1. 仪器设备对接后体检结果数据自动获取

在检查结果录入时，具有正常结果默认、异常结果录入、异常结果自由组合选择录入、数值结果极限值自动判定，数值结果偏高偏低自动提示，阳性结果自动标定。

1. 问诊

支持问诊信息登记维护。

1. 复诊

支持复诊信息登记，并短信通知客户。

医生在操作界面，可以根据体检者实际情况，进行复查登记，记录复查项目、时间、原因，生成复查申请供总检医生进行复杂必要性审核。

1. 软件接口

系统支持与LIS、PACS等医技系统联网，检验检查结果可以通过数据接口自动取回，无需人工维护和录入。

1. 弃检

系统支持在检查过程中对项目进行弃检的功能，并登记原因。后期可以自动提醒。

1. 待检列表

待检列表：支持今日客户待检列表和已检列表展示，可快速定位查看体检人员信息。

1. 体检小结

系统支持自动汇总检查结果，生成体检小结。

1. 查询

系统支持总检状态、进度、体检编号、姓名、体检类型、体检医生医疗机构等多条件组合快速检索病人的基本信息与检查项目。

支持体检编号、姓名、总检状态、体检类型、日期等功能查询。

总检诊台

1. 智能总检

系统支持总检内容自动排版，提供修改功能,建议与综述可以由用户快速调整排序。

1. 主检审核

系统支持总检与审核的二次确认功能，报告总检后再审核后生效。

1. 权限管理

系统支持有权限的用户在总检的过程中修改已完成检查结果。

1. 明细结果

可以任意查看各科室的明细结果信息。

小结是否完成，通过科室图标来区分。

1. 历次综述

自由选择历次综述查看，协助总检医生做总检。

1. 总检撤销

在总检未撤销前，阻止体检明细项目结果值的随意修改，并保持以前的总检内容以备修改，避免以前总检内容的丢失。

1. 疾病建议

疾病建议知识库选择时，提供疾病建议选择预览功能，供总检医生参考使用。

疾病建议知识库选择时，提供各科室小结概述信息，供总检医生参考使用。

疾病建议知识库选择时，总检报告形成异常指标解读说明，供客户人员参见。

总检报告

1. 总检报告 、

医生总检的同时可以预览、打印体检报告。

1. 查看、导出

总检报告预览，导出、PDF 、WORD等电子文档。

1. 反总检

支持总检报告反审核功能。

1. 批量打印

支持总检报告批量打印。

公共数据

1. 行政区域

支持云健康体检（集团、连锁体检健康中心）。

1. 医疗机构

体检项目 。

支持体检项目动态配置，个性化自定义以及扩充。

1. 支持体检项目总库、分库管理

体检项目总库管辖医疗机构体检项目统一由总库进行管理，不断的完善补充。

医院项目数据来源于体检项目总库，支持项目云管理的同时又支持医院项目个性化管理。

1. 项目字典

创建体检项目字典，如科室、科室类型、套餐类型（公共、医院组、医院）、优惠类型（满减、折扣）、体检类型（老年人、儿童、女性、男性、公共体检）等。

1. 公告管理

创建公告事宜。

基础数据

1. 医院项目

在体检项目的基础上自定义医院项目，可动态配置，个性化自定义以及扩充。

样本分类设置：采血、便检、妇科采样等分类。

1. 医院科室

在数据字典科室名称的基础上自定义医院科室，可动态配置，个性化自定义以及扩充。

1. 组合项目

在医院项目的基础上自定义组合项目，可动态配置，个性化自定义以及扩充。

1. 条码打印

支持组合项目条码打印及件数设置功能。

1. 打印图文

支持组合项目是否打印图文报告功能设置。

图文类型支持bmp、jpg、png、pdf等多种格式。

图文保存类型支持视图和路径2种类型。

图文打印方向支持横向、竖向。

所有打印图文的组合项目支持排序。

1. 导引单显示

支持组合项目是否在导引单上显示功能设置。

1. 诊台显示

支持组合项目是否在诊台上显示功能设置。

1. 序号

支持组合项目自定义排序功能设置。

1. 样本回收

支持组合项目是否在医生诊台显示功能设置。

1. 套餐设置

支持套餐自由组合，可自定义维护套餐类型、套餐分类、婚姻状况、性别限制、年龄限制、价格折扣等功能。

套餐内是否支持自选标志设置。

1. 体检结果

实现医生用词的统一及规范：专家词条能为体检中心提供汉字零输入的操作便利，并且提供定期词条更新服务。

1. 疾病建议

对疾病用通俗易懂语言进行解释，生成带科普说明体检报告，辅助体检者读懂体检报告。

1. 患者设置

个人档案的维护及既往病史（既往病史详情、吸烟史、饮酒史、有害因素详情等）的记录。

系统设置

1. 用户角色、用户设置

设置护士、医生、总检、收费等人员类型，并分配管理权限。

1. 医院组

支持云健康体检（集团、连锁体检健康中心）维护。

1. 常用语

非异常结论的常用语维护后，当医生诊台结论完全等于非异常结论的常用语时，小结统一默认未见异常，不取值。

支持导引单温馨提示在常用语自定义维护。

报表统计

1. 报表统计

提供常见模板报表：

如未检项目统计、体检人数（按单位、项目、男女、套餐）统计、体检结果查看等。

工作量统计、体检状态统计、人员统计、疾病统计、审核统计等。

单位体检情况统计、疾病/阳性检出统计、团体报告分析。

1. 检查部位统计

提供放射、超声检查项目部位数统计分析。

1. 报表定制

支持根据医院需求定制体检报告模板。

其它

1. 集团化

健康体检支持集团化管理，即支持统一管理又支持个性化配置管理。

1. 功能菜单

支持拼音码或者五笔码输入菜单名称快速定位查询。

支持功能菜单历史搜索功能。

1. 列表自定义

支持列表显示项根据用户习惯自定义展示所需。

###### OA系统

1. 门户管理

公共门户配置、个人门户编辑、指定主页门户、智能门户空间、配置门户权限、自动获取OA办公数据。

1. 工作流程

新建流程、我的请求、代办事宜、已办事宜、流程监控、表单模版、定义流程。

1. 文档中心

新建文档、我的文档、文档搜索、文档目录设置、编辑模版、其他模块协同、触发提醒。

1. 档案管理

卷库管理、案卷管理、文件管理、档案销毁、借阅审批、字段设置、借阅申请。

1. 客户管理

客户信息、新建客户、业务机会、合同信息、产品信息、客户导入导出。

1. 项目管理

新建项目、我的项目、项目模板、项目类型、审批权限、监控权限。

1. 新闻公告

查看新闻、查看公告、新建新闻、新建公告、新闻分类、公告分类、信息审核。

1. 短信邮件

撰写消息、已收消息、已发送消息、待发送消息、消息查询、短信管理、发送短信。

1. 日程计划

我的日历、日程管理、计划管理、标签管理。

1. 微博日志

我的微博、日志管理、微博报表、关注管理。

1. 协作管理

我的协作、新建协作、协作管理。

1. 绩效考核

我的考核、考核方案、考核模板、设置考核人、考核统计。

1. 考勤管理

我的考勤、考勤信息管理、考勤校验、考勤统计、考勤设置。

1. 组织查询

单位信息、部门查询、员工查询、在线人员。

1. 人事档案

新建档案、档案查询、人事档案管理。

1. 通讯录

个人通讯录、公共通讯录、公共通讯录管理。

1. 投票调查

参与调查、调查管理、调查表样式。

1. 会议管理

会议安排、我的会议、会议审批、会议室、会议室设备。

1. 用车管理

用车申请、我的用车、用车审批、车辆管理。

1. 办公用品

定义类别、基本资料、入库管理、采购清单、使用申请、申请审批。

1. 固定资产

资产参数设置、固定资产管理、固定资产折旧、固定资产查询。

1. 图书信息

图书类别定义、图书信息录入管理、图书借阅归还管理、图书查询。

1. 相册管理

相册管理、新建相册、查看相册、查询相册。

1. 报表管理

标签管理、数据源管理、新建报表、报表管理、查看报表。

1. 系统管理

单位管理、部门管理、用户管理、角色管理、菜单配置、门户设置、提醒设置、系统邮箱设置。

1. 个性设置

自定义菜单、定义用户组、快捷运行、个人资料、修改密码、其他设置、外部系统账户。

1. 其他应用

自动签到、登录云平台、功能向导、配置向导、更换主题、常用主菜单、常用功能菜单、Html编辑器协同OA、集成接口。

###### 血透管理系统

医生工作站

患者基本信息：支持患者照片、医保卡、身份证等各种有效证件的拍照上传；支持患者医疗信息、疾病诊断、住院信息、转归信息的编辑及查询。

医嘱管理：系统满足透析间期及透析过程中不同用药的分开设计，满足国家数据上报网的需求；同时满足各种患者不同用药周期的个性化设置；支持个性化患者化验周期设置，并给予提醒。

透析治疗方案：1、支持透析方案模板设置，方便患者透析方案快速添加；2、同种治疗模式下的不同抗凝方案的设置；3、超滤参数，满足引血保留，回血用盐水具体剂量等个性化方案的设置，超滤上限的设置等。

定期化验：系统支持患者任意周期化验设置；支持全科患者统计按sop标准设置化验周期；化验内容有独立模块显示，方便医生查询及做调整、删除等编辑。

医疗文书：病历首页，系统支持生成sop标准首页，无需医护填写；支持入院记录编辑；病程记录，支持任意时间的选择，系统根据选择时间段给予发生透析事件、透析用药、透析治疗信息等提示，方便医生编辑个性化病程；治疗小结，治疗结束后，系统自动根据治疗信息生成治疗小结，并支持编辑修改功能；知情同意书，支持模板选择，支持编辑修改。

护士工作站

1. 班次透前准备

根据医生开立的透析处方和患者的排床记录，系统支持自动生成透析前药品和耗材清单，帮助护士核对患者的治疗用药信息和准备透析用耗材。

1. 患者宣教

患者宣教模块，护士在移动端收到护士长定期推送宣教内容，并根据患者接受情况给予宣教评价。支持宣教历史的查询。

1. 定期评估

支持护士对患者进行坠床评估、跌倒评估、导管评估，流行病学调查评估，压疮风险等各种评估，支持各种评估表单的打印。

1. 交班看板

支持护士交班功能，包括：透析人次，血液滤过人次，住院人次等，并支持根据急性并发症进行筛选进行任意交班；支持护士手动录入编辑补充交班内容。

1. 透析治疗

患者进入治疗厅后，护士在移动端进行护士确认处方、护士透前评估、交叉核对、透析治疗及护理、透后称量、透后评价、设备及空气消毒，8个治疗流程环节。各种治疗支持护士在平板端操作，同时支持护士在电脑端操作。

1. 透析记录单

护士可以查询患者任意时间段记录单，并支持打印。

1. 临时医嘱单

护士可以查询任意班次，任意区域患者用药医嘱，并支持打印。

智能排班

1. 智能排床

系统支持自动智能排床，并提供手动排床增删查询功能。透析排床可根据单双周自动生成。满足患者传染病、床位护理操作优势侧、透析设备可进行治疗模式等条件的设置。系统支持月排班，支持根据医嘱管理医生设置血液滤过或者血液灌流的周期，自动进行血液滤过、血液灌流的排床。支持任意时间段的排班查询。支持周排班的打印。

1. 排床显示

当患者排班周期与医生方案不一致时，系统给予不同颜色提醒。排班界面医护可以根据区域，排班班次任意切换所需要的排班页面。

1. 快速排床

当录入患者排班规则后，系统将自动为患者进行两周排班。

1. 血滤灌流排班显示

系统支持以月排形式展示患者本月血液滤过、血液灌流的排班显示，并支持显示全科患者未排数量，已排数量，未治疗数量，已治疗数量，方便排班护士一键查询。

1. 每日排班

支持未透析日排班的模式，透析器等信息查询，支持换床操作，并支持任意班次的打印，打印内容包含患者姓名，治疗床位，治疗模式，透析器型号，并进行透析器耗材的统计，方便医护进行查询。

护士长工作站

支持医护信息档案如身份证、资格证、执业证等信息录入保存。

支持医生、护士排班，排班需关联患者排班，方便精准排班；支持查看不同出勤周期的医护上班、夜班等信息，可以复制上周排班，支持班次不动，人员互换的需求；满足排班数据的统计功能。

支持对呼叫模板的个性化设置，满足护士治疗室对医生、患者或者家属一键进行呼叫功能。

支持评估计划的设置，支持对评估项目、评估周期，评估时间计评估人员的自定义设置。

支持护士长自定义设置健康宣教内容、健康宣教形式，宣教执行时间等信息，护士在移动端可以直接接受护士长制定的健康宣教计划，并满足统计护士完成率及患者理解情况。

支持工作量统计，支持护士、医生、健康宣教等各种工作量的统计。支持对各种评估的统计。

支持对异常结束的记录单的处理，支持对记录单的修改，修改记录单支持关联库存机费用，同时支持修记录改记录单的原因，根据患者信息或者修改人员并进行修改统计查询。

工程师工作站

支持对科室透析设备有详细信息，包括名称、品牌、型号、序列号、购买日期、使用日期等。

支持工程师移动端快捷的记录透析机和水处理设备的各压力点记录、日常运行检测记录、维修、消毒、报废、细菌、透析机成分检测参数校对和水处理化学污染物信息。

支持水处理消毒及保安滤器更换周期的提醒功能。

感控员工作站

★系统支持根据《血液净化标准操作规程》2021版微生物检测的设置标准；科室自定义检查物表面积，空间面积，系统自动计算需要检测的样本数量；支持透析用水细菌、内毒素、物表监测、空气培养等院感监测指标有自动统计样本数量，自动统计合格率等功能；支持在一个界面显示内容，方便感控查询及检查。

**★**管理者工作站

1. 医疗质控指标

过程指标:1.血红蛋白检测完成率；2.血液生化检测完成率；3.血清铁蛋白检测完成率；4.转铁蛋白饱和度检测完成率；5.全段甲状旁腺激素检测完成率；6.β2微球蛋白检测完成率；7.胸腹片检测完成率；8.血清前白蛋白检测完成率；9.C反应蛋白检测完成率；10.血碱性磷酸酶质控。

结果指标:1.高血压控制率；2.肾性血控制率；3.血钙控制率；4.血磷控制率；5.甲状旁腺激素控制率；6.血淸白蛋白控制率；7.Kt/V和URR控制率；8.透析间期体重增长控制率。

1. 护理质控指标

过程指标:1.护患比执行率；2.基础护理执行率；3.透析操作同质化执行率；4透析室空气消毒执行率；5.透析机内部消毒执行率；6.透析机表面擦拭消毒执行率；7.透析室空气消毒执行率。

结果指标:1.目标超滤和透析时间达标率；2.透析中急性并发症发生率；3.体外循环凝血发生率；4.体外循环失血发生率；5.假性动脉瘤发生率；6.透析患者跌倒发生率；7.KtV达标率；8.门诊透析患者急诊透析率；9.内瘘并发症发生率。

1. 医学工程

过程指标：1水处理系统运行监测执行率；2.总氯(水处理活性炭罐出水口)监测执行率；3.硬度(水处理树脂罐岀水口)监测执行率；4.水处理系统保安过滤器更换完成率；5.水处理系统消毒执行率；6.水处理技术参数校准完成率；7.化学污染物(水处理回水口)检测执行率；8.血液透析(滤过)机技术参数校准完成率；9.滤芯更换完成率；10.配液桶消毒执行率；11.透析液成分监测完成率；12.血液透析(滤过)机过滤器更换完成率。

结果指标：1.水处理系统运行参数合格率；2.总氯(水处理活性炭罐出水口)合格率；3.硬度(水处理树脂罐出水口)合格率；4.设备故障率。

1. 感染控制

过程指标：1.透析用水微生物污染检验执行率；2.手卫生依从性执行率；3.手卫生执行率；4.物表消毒执行率；5.空气消毒执行率。

结果指标：1.医务人员手卫生监测合格率；2.透析用水微生物监测合格率；3.透析液微生物监测合格率；4.浓缩透析液(碳酸氢盐)微生物监测合格率；5.透析治疗室消毒合格率。

1. 传染疾病质控

过程指标：1.新入透析患者传染病学指标完成率(1)HBV(2)HCV(3)梅毒螺旋体(4)HIV；2.维持性血液透析患者传染病学指标完成率(1)HBV(2)HCV(3) 梅毒螺旋体

结果指标：1.新增乙型肝炎和丙型肝炎的发病率。

1. 血管通路

支持维持性、新入透析患者各种血管通路占比情况查看；不同类型的血管通路的不同使用年限的有效通畅期统计。

费用功能

系统支持患者透析过程中使用的耗材及护士护理所产生的费用，自动进行日费用，月费用等计费汇总；并满足查询患者在某一段时间内透析所产生的费用明细。

满足医保报表生成，报表内容包括治疗时间、治疗模式、治疗耗材、治疗药品的直接打印，费用的直接显示，方便医保结算功能。

数据上报

支持与现有全国血液透析质控上报中心系统进行对接，满足患者基本信息、化验数据、治疗信息的上报。满足科室全自动上报形式。

数据统计

提供多种报表和数据的统计分析。包含以下报表：

1.患者信息统计

2.并发症信息统计

3.透析用药统计

4.透析耗材统计

5.血透室化验检查统计

6.透析例次统计

7.通路类型统计

8.患者转归统计

9.医疗费用统计

10.促红素用量分析统计

11.血流量统计

12.患者异常下机统计

13.治疗方案统计

14.患者治疗信息统计

15．自定义多个条件的查询。

**★**智能提醒功能

系统支持医生、技师等工作的分级提醒控制，如患者干体重的自定义周期的提醒，水处理消毒，保安滤器更换的定期提醒等；并满足手动添加具体提醒人员及信息内容。

联机功能

支持与血透室具备联机条件的透析机（威高日机装、贝朗、尼普罗、金宝、费森等所有主流品牌透析机）联机。满足采集的参数及时间自定义设置；采集项目包括：血流量、静脉压、跨膜压、超滤量、超滤率、电导度、透析液流量，血压（透析机带有血压模块），心率等。

权限化管理

系统支持科室自定义设置各种岗位，并根据不同岗位分配不同工作内容，方便科室各项工作的管理。

###### 供应室管理系统

医疗包、一次卫材申请管理模块

临床、医技等科室通过该模块可以申请普通卫材（包类）和一次卫生材料（按批次），可以实时查找统计本科室历史申领数据，便于科室成本控制，亦利于科室月末对账。

储存发放模块

供应中心根据各临床、医技等科室上报的数据打印发放明细清单。（相关科室自动汇总，方便装车及回收）。

回收清洗模块

系统可根据发放单集中回收，也可手工回收；系统支持手工清洗和机器自动清洗管理。

包装灭菌管理模块

标签电脑打印方便快捷，减少手工书写麻烦。

统计汇总模块

该模块可以实现全院普通卫材（包类、辅料等）按日期、科室、物品，数量、金额明细、汇总统计；可以实现一次卫材按日期、科室、物品，批次、数量、金额明细、汇总统计，为各科室成本核算提供准确及时数据。工作量统计，可以统计工作人员在某段时间内的工作量情况，以便科室人员的管理。

过期包提示

过期的医疗包，系统会提示，并要求消毒供应中心做出相应的处理，即回收回来重新清洗消毒灭菌。

外来器械质量管理

给定义外来器械包的名称，并对该器械包定义器械包内物资，然后完成外来器械包的回收、清洗消毒、灭菌、发放与病人使用的整个流程的跟踪。

相关记录模块

相关记录（清洗回收、灭菌、包装、质控等等）电脑登记、打印快速方便。

基础资料、系统设置模块

该模块为整个管理系统提供相关基础资料和系统参数的设置。

###### 排队叫号系统

诊间队列信息显示

显示登录医生、排队队列及当前叫号的信息

虚拟叫号器

登录当前医生账户后，可呼叫待诊患者排队号

后台管理系统

1. 终端管理

叫号器和队列屏终端的添加、删除、配置，以及壁挂屏-叫号器的关联信息。

1. 用户管理

后台管理账户添加、修改、删除。

1. 信息维护

医生、科室信息维护。

1. 系统接口

各子系统间的通讯接口。

###### 自助服务系统

自助服务系统为患者提供功能全面、操作简单明了的自助服务，能有效减少患者排队等候时间，提高医生、护士的服务效率。系统功能覆盖患者门诊就医全流程：挂号预约、缴费结算、信息查询、报告打印、日清单打印等，满足自动化、自主化的需求。

自助机支持医保卡、就诊卡、医保电子凭证、电子健康卡等身份识别介质，支持医保结算、银行卡支付等，同时也支持扫码二维条码取报告。患者进行身份识别登录后等，就可以进行自助挂号、自助缴费、自助打印、查看医院信息、健康档案、学习健康知识等操作。

当日挂号

患者可在自助上现场挂号，免去窗口挂号排队等候的时间，在读卡识别身份后先选择科室、医生，然后进行支付，可以使用医保结算或第三方支付方式支付，挂号完成后取挂号小票作为排队的凭证。

预约挂号

患者可根据医院排班情况、预约号源情况，实时查询医生、科室、排班等信息，并直接在自助机上完成挂号预约。进行预约挂号后，预约当天可再到医院自助机直接进行取号。

预约取号

患者通过网上、手机APP、自助机等进行了预约挂号后，可到院内自助机取号，识别身份登录后先查看自己的预约记录，如无法就诊可以选择撤销预约。

取号前需要进行信息确认，未付费的预约挂号可以直接在自助机付费后取号,取号凭条上将打印出患者就诊科室的楼层、诊室号等信息，方便患者就诊。

缴费结算

自助服务系统对接HIS收费和支付平台，能够实时查询患者就诊费用情况和收费详情，并能自助完成费用支付，支持第三方支付方式，例如银行卡、支付宝、微信。

住院日清单打印

住院患者可通过自助机查询并打印住院费用信息及费用日清单。进入费用清单界面后可查看当天的住院清单详情。

自助查询

患者可通过自助机查询就医记录、费用清单等个人账户信息，以及医院公开信息，包括诊室分布、就诊指南、门诊排班、 药品目录、费用信息、医院简介等资料。

满意度调查

患者可在自助机上进行就医满意度评价。

###### HRP系统

物资材料管理系统

* 1. 医用材料管理

基础字典管理：提供物资分类新增、保存、作废、停用、启用等功能；可根据供应商、名称、规格、分类、注册证号、条码、创建时间等进行字典查询；可以定义字典的省平台id、包装规格、最小包装量、最小采购量、规格、型号、货号等进行管理；物资字典价格维护，新增物资导入、修改等功能，物资价格变更审核管理；可以定义申领是否需要审批，物资可领用科室设定；可以新增关联物资字典，查询明可以同时显示关联字典的数据；对字典的修改记录日专，事后可以进度追溯；可对库房的帐本、核算类别进行定义；可以对业务方式进行设置；可以对公共字典项目进行配置；对系统管理的部份功能\字段\查询条件的显示和隐藏进行配置;可对科室信息、人员资料、角色进行管理，根据实际需求对库房权限赋权；提供库房信息、物资及请领关系维护；提供供应商电子化证件管理，包括主营三证、医疗器械注册证等证件过期及变更提醒查询等功能。

入库管理：可以支持采购入库、调拨入库、库存初始、盘盈入库等业务方式,支持接收备货二级库的入库申请单（合同包含高值耗材代销二级库建设的情况下），招采平台下发的配送单能扫配送单条码入库，入库可以设定制单、审核、记帐三环节不同的权限进行确认，也支持一个人一键完成定制单、审核、记帐三个步骤，入库单可以上传附件及发票信息，对发票未到的材料可以先进行入库使用，事后补充发票信息；不同的库房可以配置不同的入库信息列及次序；入库列表信息和明细信息可以导出；入库业务审核、记帐环节可以进行微信或钉钉推送确认（在开通微信或钉钉的前提下）;能自动生成入库单打印单据（支持连续分页打印）；医用材料入库可以设置必须填写批号和效期。入库业务可以上传相关的附件，如发票等，对上传的图片格式的可以直接显示。

入出库验收管理：可以设置入出库验收检查的项目，在入出库时自动生成验收记录明细，事后可以根据入出库单查询物资。

出库管理：支持科室领用、盘亏出库、调拨出库等业务方式，能通过入库单录入科室记帐时自动生成出库单，出库业务可以设定制单、审核、记帐三个环节不同权限的人进行操作，出库业务可以上传相关的附件；不同的库房可以配置不同的出库信息列及次序；出库列表信息和明细信息可以导出；可以通过科室申领单生成出库单。出库业务可以上传相关的附件，对上传的图片格式的可以直接显示。

冲红管理：入库、出库单据如出现差错或退材料的情况，可以根据供应商、出库科室或单据号对原始单据的全部或部份材料进行冲红业务，出库冲红完成后的材料退回库房库存，入库冲红后的材料退给供应商，所有冲红业务在保留原始单据的前提下，生成新的冲红单据，冲红业务完成后更新相应的财务会计报表。

库存管理 对在库的医用材料进行库存管理，包括查询、导出及库位管理、批号、效期等；支持同一批号不同时间入库的库存分开显示，也可以合并显示。库存信息显示列可以根据用户自行定义，包括显示的次序、大小等。支持库位管理。 库存养护：对库存材料每月可以进行检查养护,养护内容包括检查是否合格，记录的时间，养护人，每月可进行一次养护。

经费管理：根据医用材料的核算类别或物资分类定义年度或月度各科室后勤物资的总金额，或根据物资名称定义年度或月度各科室数量或金额（同一个物资金额和数量只能二选择一），每次出库时进行扣减，如余额不足不能进行出库管理，只能申请金额后方可出库; 经费可由科室发起，管理端进行审核生成，年度经费可以根据医院设定的比例分解到每个月，发给各科室调整后，由管理端审核后形成最终的月度经费，月度经费不足的可以从其它几个月度的经费进行调整。

盘库业务：支持符合财务要求的和标准化的库存盘点功能,在财务会计期间选择一个时间节点，将原有系统的所有库存数据生成盘点单并进行打印（如有库位，可以根据库位打印）；核对清点实物后，可以对没有出入的材料自动按库存数据生成盘点数量，对有出入的材料录入实际的数量保存盘存单，系统会根据实际有出入的材料生成盘盈入库或盘亏出库单，审核记帐后调整库存完成盘库业务；盘点单、盘盈入库、盘亏出库单支持连续打印以方便财务留存。

申领管理：科室在线选择所需请领物资，提交或删除请领物资；总库对请领单可以做递回操作；根据时间段查询科室的请领汇总及明细；查询请领订单实时状态，如已请领、已审批、已采购及已发货等；根据科室常用物资设置请领套餐及预购套餐，方便日常领用；也可对医院、科室的收货地址进行维护。

申领审批及限制：可以对医用材料进行设置是否需要申领审批，可以定义审批的流程，如科主任-物资部-分管领导等,经审批通过的申领单发到库房进行配送或采购；医用材料可以设置申领科室权限，对部分科室可以设置不能进行申领。

配送管理：对各科室申领材料进行汇总，按科室进行查询，可以查看申领单的材料是否有库存，如库存不足的情况下可以根据申领的量自动生成采购单发给采购；对有库存的材料可以进行配送出库业务，也可以对部分有库存的材料进行部分配送出库业务，配送出库生成库房的出库单，对部分配送的材料待采购入库完成后可直接进行配送出库；库房有权限修改科室的申领数量，如有新老材料更换的情况，可对科室申领单的材料进行更换，并能同步更新科室的申领套餐。

发票及付款管理：可以对入库未登记发票的单据进行发票补登，支持多张发票管理； 可以根据供应商查询入库总金额、已付、未付、票到、票未到、票到已付金额金额,并打印和导出pdf；选择供应商及记帐时间查询入库未付款的明细，选择要支付的明细，生成付款申请单，并对付款申请单进行审批、记帐业务,一条明细可以进行多次支付业务,一个入库单可以多次分批进行付款操作；可根据医院的付款计划额度分配各供应商每月支付的总额，再选择明细进行批量操作付款，同时各供应商的入库明细同步生成支付明细,进行审批、记帐业务；可以对科室自行申请付款的入库时细进行标识。系统支持在入库、发票补登等环节扫描发票上的二维码读取专票、普票信息，包括发票号码、开票金额、开票日期等信息。可以针对单张发票重复登记进行提示和预警。

月结管理：根据医院设定的会计期间，进行每月的月结管理，月结时保存当前库存信息，并将当前的入、出库信息保存下来，同时生成会计月报，业务自动进入下一个会计期间，如果是年度最后一个月月结，系统自动会根据自然月生成下一年度的会计期间。

会计月报及明细报表：收支月报、汇总月报、收支业务明细报表、财务流水帐。

采购管理：根据请领需求制定采购计划，也可以制定手工采购计划；支持跨多部门的审批及采购业务；采购相关节点应自动检查供应商及物资的相关证件的有效性并给予相应提示；支持创建多种业务模式（标准或寄售订单）的采购订单；

入围合同管理 医院可以根据招标或二次询价的入围医用材料目录建立供应商的合同管理，包括入围材料的供货周期、最大数量、品牌、招标文号等信息并能上传合同附件；采购合同建立后必须通过审核才能生效，合同生效后才可以通过采购管理自动生成材料的采购单；

注册证管理：对入围产品的注册证的有效期进行管理，临近过期的证件进行智能提醒，对证件过期的材料不能进行采购、入库、出库业务。

厂商证件管理：对供应商、厂商的营业执照、经营许可证、生产许可证、法人授权书等进行管理；临近过期的证件进行智能提醒。

低储常备量管理：对医用材料库房可以设置低储量和常备量，对于低于低储量的材料可以有颜色区分的显示，可以发起采购单，数据可以根据常备量进行自动计算，如采购量小于最小包装量或最小采购量时，系统自动将采购量调整为最小包装量或最小采购量。

预警采购管理：可以设定对部分物资设置一个周期内的采购量上限，日常采购入库后，可以显示执行的比例，并设定预警比例，对预警的材料可以进行重点监管。

物资图库管理：对所有医用材料可以建立物资图片管理，在申领时可以查看，可以通过医院库房人员手机微信或钉钉（在开通微信或钉钉的功能的前提下）的拍照上传。

统计分析：医用材料入出库汇总表、入出库明细表、全流程查询、采购明细表、配送单查询、入库按单位查询、出库按科室查询、库房调拨明细表、入库汇总单等。

条码管理：支持所有医用材料条码化管理，对没有条码的材料可以通过医院入库前在内网系统中生成条码,可以实现扫码入出库管理。

* 1. 高值材料管理（代销二级库）

二级库配置：可以配置每个高值耗材二级库的使用人员权限、科室权限、材料是否计费、采购方式、病人类型、物资管理方式等选项。

基础字典管理：支持多级分类按树型结构管理，分类可以按拼音码检索；名称规格字典包括名称、规格、核算科目、输入码、最小单位、包装规格、包装数量、物资描述、最新单价、最新零售价、物资主码、注册证名称、注册规格等；最新单位能自动更新为最新的入库单价；物资主码个数支持不限定数量；可以设定总库房的常备量和低储量；可以设定材料类型，包括跟台和备货；可以设定是否可以收费；可以设定是否需要申领审批；可以设定是否需要建立同一批次的唯一条形码；可以设定是否直接配送到科室等;支持字典按标准格式导入管理。

条码规则：可以通过建立条形码规则，包括位数、每一位或段代码的含义的解析，当同一种规则的条码扫码时能自动区分主码、生产批号、有效日期、生产日期、跟踪码等‘规则自动支持69、01、8、4开头的所有规则，包括长期有效条码、也支持特殊条码的手动解析功能，支持udi码的解析；系统已导入常见条码解析规则，便于高值耗材条码解析；根据医院的规则生成对应的产品编码，实现耗材的一物一码管理。

条码管理：支持全流程关键业务的条码管理，如入库、二次验收、出库、库存管理、退库、病人使用等；针对没有条码或副码不全的商品，系统可以根据出厂日期、有效日期、批号等信息生成主副合一的条码，规范物资条码的管理。

预购入库管理：备货二级库可以扫描供应商平台打印的配送单条码或物资的条码，扫码完成后自动生成预购入库单，入库单可以进行审核、记帐等步骤，也可以通过选择供应商直接扫物资的条码进行入库业务；对已支付的高值材料也可以纳入扫码入库、扫码消耗管理，但不产生总库入库单。

退货管理：针对需要退货的高值材料可以扫物资的条码生成退库单，记帐后减二级库库存；也可以通过预购入库单选择冲红进行退货处理。

二次验收管理：对预购入库的高值材料，由采购确认，科室进行材料二次扫码核对效期、批号等，核对无误后办理预购入库记帐业务，正式进入备货二级库库存；支持spd模式的二次核验。

库存管理：管理各备货二级库的预入库库存，包括名称、规格、批号、有效期、条码、注册证号、供应商信息；可以对已付未付材料进行分类查询；对失效日期、生产日期进行查询；能直接显示二级库的库存数量、总金额信息，能打印和导出相关的库存信息；能根据每一次预购入库的材料进行显示，也可以根据相关批号的进行显示库存。

调价管理：根据供应商备货或跟台材料的价格变动情况，可以对在库的商品进行调价申请、审批，通过后完成调价；针对规格很多的材料可批量选择调价；调价完成后通知物价进行收照目录调价处理；可以查询调价明细记录。

低储常备量管理：可以设置备货二级库库存材料的预警量、常备量，并可以批量进行设置所有或部份二级库材料的预警量和常备量，低于低储常备量系统会自动发起采购申请。

一对一收费对照管理：能对接his收费目录，每一个规格材料能一对一的对照收费目录，当his收费目录作废或修改后，系统会自动识别是否有效，如无效则扫材料使用登记时进行提示，重新对照后方可以使用，系统每天至少自动分析一次以上收费目录的有效性。

一对多、多对多、阶梯收费、选择收费对照管理：针对一个材料要分两个或多个收费项目记费的情况，系统要预先进行对照好，扫材料后自动生成多个收费明细；也可以多个材料对照多个收费项目，使用后记录对应的关系；支持对同一材料在不同的项目中选择不同的收费目录。

高值材料使用审批管理：根据最新的医用材料管理办法，对重点科室的材料使用可以在提交手术申请单时同步申请、审批，审批通过后方可以使用。

住院病人扫码使用：根据病人手术单开单信息，选择住院号（或病案号）可以调用病人的手术信息，包括主刀医生、巡回护士、手术间、手术名称、计费病区、洗生护士等信息；一对一扫材料条码使用登记，同时记费；可选择一对多、多对多、阶梯收费管理；根据权限设定可以对单次的使用材料强制不记费（用于控制使用过程中部份材料已在his中收费的情况），只登记病人使用；材料使用退货、退费扫码同步完成；使用过程中能自动区分备货和跟台的材料数量；如跟台的材料使用后可以自动生成二级库的预入库单，同时扣减二级库存。

科室申购及审批工作流管理：科室可以通过平台建立常用的跟台或备货套餐快速进行申购；如需审批的材料，通过事先定义好的审批流程，审批完成后发到采购中心，采购中心可选择采购单上传到供应商平台，并通对接院内短信平台发送给供应商信息；材料审批可以根据不同的物资设定审批流程。

病人追溯管理：病人的材料使用记录，可以根据物资的批号、效期、条码、规格、手术医生、手术名称、使用日期等进行追溯。

二级库使用单总库入转出管理：通过高值耗材二级库使用记录能自动生成总库的入库单制单状态，并能自动生成出库科室，一般为病人所在科室；二级库的入转出单据必须与普通材料入库单明显区分，并能显示病人信息等；二级库使用可以根据供应商进行区分，并能选择明细生成总库入转出单据明细；二级库生成一级库入转出前可以在二级库进行发票登记。

入库明细补登发票管理：根据一级库入库明细选择供应商，并选择材料明细补登发票；可以开通供应商平台上传开票明细，供应商填写发票信息后下发。

开票结算管理：能统计供应商已付、未付总金额；选择供应商跳出所有未付的所有入库单及明细信息，可以选择明细进行支付，一条明细也可以分次支付；保存付款单后可以进行打印相关的付款单据；提供至少10种付款单据打印格式供医院选择。

入围合同管理：单位可以根据招标或二次询价的入围高值材料目录建立供应商的合同管理，包括入围材料的供货周期、最大数量、品牌、招标文号等信息，并能上传合同附件；采购合同建立后必须通过审核才能生效，合同生效后方可以通过采购管理自动生成材料采购单；支持将采购合同上传供应商平台，分发给供应商。

采购管理：可以根据当天的使用量定时生成采购申请单，发到采购审核后推送给供应商配货；可以由科室通过低储常备量发起采购单，采购单根据入围合同管理的供应商自动分发，再由供应商进行配送；对加急的采购单，管理端进行语音提示，没有及时处理的定时、多次进行语音提示，直到处理为止。

证件管理：对材料的注册证进行管理，包括有效日期管理、注册证图片管理、上传电子证件、更新换证管理。

监管分析：供应商供货金额排名分析；按病人所在科室金额排名分析；按品牌分析金额及排名；按医生分析金额和平均手术费用的排名，并能查询明细；按材料分析金额排名，并能查询明细。

his接口 在his开放接口的前提下，对接his收费目录，材料目录可以对照收费目录；对新增规格的材料可以同步到收费目录中，物价审核通过后方可使用。

统计分析：根据材料名称规格及供应商信息汇总一个时间段内的使用数量、总金额；根据使用记录统计材料明细，包括病人姓名、医生、条形码、批号、病案号、注册证、供应商等；根据批号汇总病人使用明细，包括供应商、批号、使用量、金额、跟台备货类型等。

阶梯收费管理：系统支持特殊的分阶梯收费的材料使用，即多个材料根据总价可折分为不同的收费项目的阶梯，每个阶梯的收费项目的金额动态计算，有收入的收费项目记入his，阶梯收费可以配置可以使用的材料范围，没有进行配置的不能进行扫码收费。

高值库收支月报管理：支持每月结存预购入库、使用、退货的数量进行结转，能按月进行统计分析，参考一期库的会计期间进行结存。

高值材料监控 可以分析同一手术，相同材料的浮动异常的数据进行自动分析，浮动比例可以自定义，可按医生、手术、手术室、使用科室进行查询分析。

* 1. 后勤材料管理

基础字典管理：管理后勤材料的分类、财务核算、名称、规格、包装、最小包装、物资描述、图片、品牌、最新单价、物资主码、供应商等；最新单价能自动更新为最新的入库单价；支持物资主码个数不限定数量；可设定总库房的常备量和低储量；可设定后勤材料是否需要申领审批，审批流程可以根据材料名称进行设定不同的流程；部份材料如果没有条形码，可以设定是否建立医院的内部条形码，由供应商打印配送到医院；可以设定后勤材料是否直接打包配送到科室等。

供应商管理：管理供应商的名称、统一信用号、联系人（可以多个）、开户帐号、开户行等，可以对供应商进行黑名单管理，可以开通长期供货供应商的平台帐号，授权接收电子采购订单及配送管理。

入出库管理：对后勤材料入库、出库进行管理，出入库单可以配置制单、审核、记帐或一键操作业务，入库单可以手动录入不同的规格、价格信息，对没有入过库的商品可以自动建立名称规格字典信息，出入库单审核记帐后可以推送给相应的负责人，在手机微信和钉钉上进行确认，出入库单支持连续打印。入出库业务可以上传相关的附件，如发票等，对上传的图片格式的可以直接显示。

发票及付款管理：可以对入库未登记发票的的单据进行发票补登，支持多张发票管理；可以批量选择供应商入库明细，上传供应商平台通知供应商开票，供应商可以在平台上填写发票号码并下发给医院，医院确认收到发票后可以进行付款申请；可以根据供应商查询入库总金额、已付、未付金额、票到、票未到、票到已付金额,并打印和导出pdf；选择供应商及记帐时间查询入库未付款的明细，选择要支付的明细，生成付款申请单，并对付款申请单进行审批、记帐业务,一条明细可以进行多次支付业务,一个入库单可以多次分批进行付款操作；可根据医院的付款计划额度分配各供应商每月支付的总额，再选择明细进行批量操作付款，同时各供应商的入库明细同步生成支付明细,进行审批、记帐业务；可以对科室自行申请付款的入库时细进行标识。系统支持在入库、发票补登等环节扫描发票上的二维码读取专票、普票信息，包括发票号码、开票金额、开票日期等信息。可以针对单张发票重复登记进行提示和预警。

库存及盘点管理：对在库的后勤材料进行库存管理，包括查询、导出及库位管理等；库存信息显示列可以根据用户自行定义，包括显示的次序、大小等；支持标准化及符合财务要求的库存盘点功能,根据财务会计期间，选择一个时间节点，将原有系统的所有库存数据生成盘点单，能进行打印（如有库位，可以根据库位打印），核对清点实物后，可以对没有出入的材料自动按库存数据生成盘点数量，对有出入的材料录入实际的数量，保存盘存单，系统会根据实际有出入的材料生成盘盈入库或盘亏出库单，审核记帐后调整库存，完成盘库业务，盘点单、盘盈入库、盘亏出库单支持连续打印，以方便财务留存。支持库位管理。

申领配送管理：科室在线选择所需请领物资，提交或删除请领物资；总库对请领单可以做递回操作；根据时间段查询科室的请领汇总及明细；查询请领订单实时状态，如已请领、已审批、已采购及已发货等；根据科室常用物资设置请领套餐及预购套餐，方便日常领用；也可对医院、科室的收货地址进行维护；可以对后勤材料进行设置是否需要申领审批，可以定义审批的流程，如科主任-物资部-分管领导等,经审批通过的申领单发到库房进行配送或采购；后勤材料可以设置申领科室权限，对部份科室可以设置不能进行申领。对各科室申领材料进行汇总，按科室进行查询，可以查看申领单的材料是否有库存，如库存不足的情况可以根据申领的量自动生成采购单，发给采购；对有库存的材料可以进行配送出库业务，也可以对部分有库存的材料进行部分配送出库业务，配送出库生成库房的出库单，对部分配送的材料待采购入库完成后可直接进行配送出库；库房有权限修改科室的申领数量；如有新老材料更换的情况，可对科室申领单的材料进行更换，并能同步更新科室的申领套餐。

冲红管理：对入库、出库单据如出现差错或退材料的情况，可以根据供应商、出库科室或单据号对原始单据的全部或部份材料进行冲红业务，出库冲红完成后材料退回库房库存，入库冲红后材料退给供应商，所有冲红业务在保留原始单据的前提下，生成新的冲红业务单据，冲红业务完成后更新相应的财务会计报表。

月结及会计月报管理：根据医院设定的会计期间，进行每月的月结管理，月结时保存当前库存信息，并将当前的入、出库信息保存下来，同时生成会计月报，业务自动进入下一个会计期间，如是年度最后一个月月结，系统自动会根据自然月生成下一年度的会计期间。提供收支月报、汇总月报、收支业务明细报表、财务流水帐。

低储常备量管理：对后勤材料库房可以设低储和常备量，对于低于低储的材料可以有颜色区分显示，可以直接发起采购单，数据可以根据常备量进行自动计算，如采购量小于最小包装量或最小采购量时，系统自动将采购量调整为最小包装量或最小采购量。

预警采购管理：可以对部分物资设置一个周期内的采购量上限，日常采购入库后，显示执行的比例并设定预警比例，对预警的材料可以进行重点监管。

采购管理：根据请领需求制定采购计划，也可以制定手工采购计划；支持跨多部门的审批及采购业务；采购相关节点应自动检查供应商及物资的相关证件的有效性并给予相应提示；采购订单创建后可选择性地发送至供应商平台，由供应商在线填写货物信息（包括但不限于数量等）并备货；提供方便灵活的采购订单及其状态查询功能；对未到货的订单会有提醒以及查看配送明细。

物资图库管理：所有后勤材料可以建立物资图片管理，在申领时可以查看，材料图片可以由供应商通过平台上传，也可以通过医院库房人员手机微信或钉钉的拍照上传。

低储常备量管理：库房对后勤材料可以设置低储量和常备量，对于低于低储量的材料会有颜色提示，可以自动发起采购单，数据可以根据常备量进行自动计算；如采购量小于最小包装量或最小采购量时，系统自动将采购量调整为最小包装量或最小采购量。

* 1. 实物三级库

三级库配置：可以定义三级库管理的科室,包括人员权限、库位信息等。

监管范围管理：对三级库需管理的材料进行定义，对需要监管的材料进入三级库管理清单。

库位及库存管理：对监管范围内的三级库材料设置一个时间节点，进行清点操作，录入期初库存，分配库位（如有的话）；时间节点后的一级库出库材料直接进入三级库库存。

盘库业务：科室可以每月进行盘库业务，先生成盘库单，实物清点后录入实际的库存数量，自动计算每月的消耗数量，同时调整实际库存数。

领用消耗：对三级库的材料，科室人员可以进行领用登记管理，领用完成后扣减三级库存。

套餐使用管理 ：可以先定义科室相关的材料使用套餐，选择病人及套餐直接扣减三级库存。

低储常备量管理：可以定义三级库库存的低储及常备量，材料不足时可以发起申领，申领数量不能超过常备量。

申领控制管理：建立三级库的科室，监管范围内的物资申领数量加上库存数量不能超过常备量。

统计分析：科库库存汇总、科室物资使用明细查询等统计分析。

对照管理：进入监管范围内的材料，与收费、lis、pacs项目进行一对一或一对多的对照，以方便相关接口数据的计算扣减库存。

his接口： 材料与收费项目对照，系统从门诊、住院、体检等收费明细中提取与材料对应的数据，通过计算扣减对应的材料三级库存信息。

收支月报及结存：根据一级库的会计期间，结存每个月的材料领用、使用量及明细，可以统计分析

条码管理：支持材料扫码使用，扫码入库核验，能自动识别批号、效期等。

电子招采

1. 厂商供应商注册及证件管理

厂商及供应商可以通过医院申请开通平台账号，需上传企业全称、信用号、法人代表、联系手机、通讯地址、微信号、项目联系人等，并上传营养执照、信用证书、医疗器械经营许可证、生产许可证、项目授权书（可以针对指定医院或项目）等，审核通过后完成注册。

1. 商品上架管理

通过审核的厂商可以进行产品上架，包括产品称名、规格型号、条码信息、国家医保耗材代码、国家产品流水码、配置清单、选择购件、专用材料、包装信息、重量、安装要求、注册证信息、图片、市场指导价等；厂商认证过的品牌和产品，供应商不得上架，需经厂商授权后方可使用，审核通过后完成上架；厂商有最低限价控制和审批管理权限。

1. 注册证管理

对上架产品的注册证有效期进行管理，对临近过期的注册证有提醒功能并可以更新证件，包括图片信息；更新过注册证的产品下发给指定的医院。

1. 入围合同配对

供应商事先提供入围合同的清单给医院，由医院审核确认后导入系统并推送到供应商平台系统，供应商在平台上把标准商品与医院入围商品进行配对（如名称规格一样可以自动配对），配对完成后可以下发（包括注册证信息）。

1. 订单配送管理

医院通过内部系统向供应商发起物资采购订单、备货采购订单、跟台采购订单，供应商根据医院的订单,进行扫码、填写发货数量、批号、效期等，生成配送单（可打印）下发到医院并安排发货；供应商可以增加赠送材料的配送单；一个医院多个配送单可以合并为一个配送单；对下发到医院的配送单在没有入库前做可以撤回操作；医院可以扫描配送单上的二维码或材料条码进行入库操作。

1. 开票管理

医院确认过可支付的材料明细后向供应商推送开票明细，供应商选择材料明细开票，填写发票号码并下发，同时将发票送到医院；采购订单生成的配送单也可以填写发票信息，下发给医院审核确认。

1. 备货库存查询

支持供应商查询在医院各库房的备货材料库存清单、数量、金额等，支持导入或打印清单进行核对。（该功能需配合高值耗材管理系统使用）

1. 备货使用查询

供应商可以查询在医院各库房的备货材料的使用情况，包括数量金额等，支持导入或打印清单可以进行核对。（该功能需配合高值耗材管理系统使用）

1. 条码管理

供应商可以对新材料建立条码规则、主码等信息下发给医院，对于没有条码的材料比如口腔科的材料，可以通过平台生成条码并打印，医院根据生成的扫码入库使用。

人力资源管理系统

1. 招聘
2. 日常招聘

职位申请：申请增加招聘职位信息。

职位发布：职位审批完成后，发布信息进行招聘。

1. 招聘计划

年度计划：按年度统计招聘人数与费用。

科室上报：按科室上报的人数与费用进行统计。

1. 简历管理

简历查询：查询各渠道已投简历。

简历抓取：读取各渠道已投简历。

简历新增：手动新增简历。

人才库：管理加入人才库的简历。

1. 预约和面试

预约管理：管理已预约求职人员。

短信发送：根据预约发送短信。

面试管理：管理求职人的面试信息及面试建议。

1. 系统信息

公司管理：管理公司列表。

操作日志：记录操作过的所有类型的操作详情信息。

1. 人事
2. 初始设置

分组管理：部门内部细化分组管理，可用于薪金管理审批。

1. 人事管理

审批管理：管理设定审批流程、查看审批实例。

我的待审：查看待我审批的所有审批单据。

附件类型维护：管理附件能上传的个数，包括图片等。

个人信息权限设置：设置员工个信息能查看的项目。

员工资料：查看员工所有人事资料。

员工资料导入：批量导入员工资料修改。

批量员工修改：批量修改员工资料的项目。

年度公积金：移动端收集员工公积金比例后，按收入自动生成员工年度公积金。

月度五险一金：每月员工五险一金变动在线填写，并生成报表。

社会保险申报明细表：可导入社保局每月的社会保险申报明细表，并保存数据。

人事变更：按查找条件查看人事变更记录。

员工证明管理：员工证明申请单据的管理。

福利管理：按分类、标准整理录入员工福利，以达到全面福利管理、查询等需要。

职级绑定审批流程：设置员工证明关联的审批流程。

1. 薪金管理

薪金管理列表：转正、续聘、调薪、调动、年终申请等变更管理。

调薪标准设置：关联薪金管理列表调薪申请的标准数生成。

津贴标准设置：可按需设置津贴设置相应标准，在调薪时自动带出。

公司审批流程配置：给各公司配置薪金管理的审批流程。

查看调薪：按调薪资料条件查看调薪记录。

薪金资料：同员工资料。

花红奖金：批量录入花红奖金。

佣金管理：新增管理有佣金员工。

安全管理：管理指纹登录的录入。

人事制度：人事制度列表。

1. 人事分析

人事分析管理：分析报表录入及审批管理。

人事分析：分析报表查看。

人事统计：集团公司多维分析报表查看，图表查看、明细数据查看。

1. 人事报表

今日操作：查看人事操作列表。

复合查询（员工）：按方案；如公司、项目、条件查询人事数据。

业务类型查询授权：授权他人可查看的人事审批业务类型单据。

复合查询（单据）：人事各业务类型单据查看。

查看调动：按条件查看调动记录。

查看工伤：按条件查看工伤记录。

查看住院：按条件查看住院记录。

查看警告：按条件查看警告记录。

查看奖励：按条件查看奖励记录。

静态花名册：员工静态花名册。

一般报表：人事一般报表数据统计（不涉及薪资）。

薪资报表：人事劳动合同、调薪通知书等文件。

1. 黑名单

黑名单：人事黑名单管理。

1. 考勤
2. 人才库管理

人才库管理：用于移动端入职申请人员信息打印及员工资料生成。

1. 硬件管理

考勤机管理：考勤机管理。

记录导入：批量导入员工刷卡记录。

1. 考勤设置

法定节日：法定节假日管理。

例休日：例休日设置。

班次设置：各部门班次管理。

员工设置：员工考勤及班次设置。

排班：员工每月排班。

信息维护：签卡等原因维护。

高职设置：设置高职人员。

1. 刷卡记录

外勤刷卡：外勤员工刷卡记录列表。

刷卡记录：查看部门人员每个人的刷卡记录。

签卡记录：签卡记录查看。

1. 我的申请

我的申请：查看我的所有类型及签卡申请。

1. 考勤管理员

批量申请：按部门人员批量申请所有类型或签卡申请。

申请管理：批量管理所有人员的申请，如审批、删除。

1. 考勤申请

我的待审：我名下待审的单据列表。

我的已审：我已审的单据列表。

1. 流程管理

审批管理：审批流程设置管理。

流程绑定：审批流程绑定给具体的部门或人员。

流程统计：查看流程实例。

1. 分析统计

分析考勤：分析考勤为出报表作准备。

统计考勤：统计个人考勤报表。

初值调整：员工年假加班初值调整。

录入统计：录入个人考勤月报表项目值。

1. 考勤报表

财务报表：按月统计工时、餐数、请假、迟到、旷工等数据。

特殊统计报表：出具提前截止报表，比对正常报表，得出提前与正常报表的差异详情。

本年汇总表：按部门、年份统计当年的考勤数据，其中，12月份数据为统计1到23号的特殊统计值。

全年汇总表：按部门、年份统计当年的完整考勤数据。

高职月汇总表：汇总高职员工月考勤数据。

高职年汇总表：汇总高职员工考勤年数据。

考勤状态表：按部门、时间范围统计员工每天的考勤数据。

年假统计表：显示各部门员工的年假余额。

每日出勤表：根据刷卡记录显示每天各部门员工的出勤情况。

加班补休表：按部门、月份统计各部门加班、补休。

连续缺勤表：根据刷卡记录显示连续若干天没有出勤的员工。

签卡手续费：统计每月超出私事签卡3次的员工，打印缴费通知。

1. 系统功能

检查新员工 ：执行检查新员工。

操作记录：查看考勤系统操作记录详情。

帮助说明：菜单的帮助解释说明。

1. 培训
2. 培训管理

我的需求：新增培训需求。

积分录入：员工积分明细录入。

数据字典：状态、类型值等字典设置。

需求查看：各公司需求列表查看。

导师资料：录入及查看导师资料详情。

培训机构：录入及查看培训机构详情。

课程库：录入课程及课件信息。

学员资料：各公司学员资料查询。

培训计划：培训计划管理、学员管理、签到出勤信息、导师评价、在线考试等管理。

培训报名：查看培训课程报名详情。

报名审批：批准学员报名课程。

FTP目录管理：记录各公司FTP地址。

培训心得：学员填写培训心得。

培训结果：学员参加培训后的课程详情，费用录入。

培训汇总：统计各公司、个人的各类培训数据。

培训记录：复合查询公司或个人的培训记录。

二维码签到：相应课程签到二维码的生成。

积分汇总：统计各公司、个人的汇总积分数据。

计划公布：按公司发布培训计划。

1. 宿舍（员工生活）
2. 宿舍主页

宿舍主页：待审及宿舍主住详情总览。

图表分析：图形展示宿舍住宿按年、月、季等的数据。

1. 宿舍主页基础设置

区域权限：分配区域权限。

房态显示：显示房间是否入住

区域管理：新增区域及管理。

板块管理：新增管理区域下板块。

板块权限：分配板块权限。

楼栋管理：新增管理区域中的楼栋信息。

楼层管理：新增管理区域中的楼层信息。

房型管理：新增管理区域中户型及费用。

单元管理：新增管理区域及板块中楼栋、楼层、户型、级别对照 、相应费用的信息。

物品管理：板块相应的物品管理。

宿舍级别：理 新增管理区域及板块的级别信息。

对照管理：级别及职位的对照关系。

1. 宿舍管理

住宿管理：入住、调宿、退宿申请管理及查看。

临时入住：入住、调宿、退宿申请管理及查看（临时入住）。

登记管理：入住、退宿信息登记。

住宿人员确认：各公司人事、财务对住宿人员确认。

1. 宿舍费管理

集团宿舍费管理：集团统计宿舍费，包含公司、个人。

分公司费用发送：按已统计的宿舍费单据发送给各公司确认。

分公司宿舍费管理：分公司确认宿舍费及审批的过程，审批完成后，将对应EAS生成就应收应付单。

职员舍区宿舍费合计：职员舍区宿舍费统计。

1. 费用管理

税率方案：新增及管理税率方案。

水费用方案：新增及管理水费用方案。

电费方案：新增及管理电费用方案。

天然气方案：新增及管理天然气费用方案。

水电煤管理：按用量按金额录入水电煤实际表数。

费用调整：财务按上月详情调整水电煤实际数据。

离职宿舍费名单管理：离职人员宿舍费计算。

人事费用调整：住宿人员因调整类型原因需要调整公司或费用。

1. 维修管理

维修管理：维修申请管理。

维修费管理：维修费新增、查看、管理。

1. 审批管理

审批流程：审批流程管理。

我的待办：待审已审单据查看及处理。

员工月别水电煤明细表：可按区域、板块、时间等详情查询员工月底、入住、调宿、退宿的水电煤明细。

职员住宿费计算报表：可按区域、板块、时间等详情查询职员住宿费。

公司宿舍每月住宿：可按区域、时间等详情查询公司宿舍每月住宿费用。

1. 宿舍报表

公司按部门统计人数：可按区域、公司等详情查询公司宿舍按部门统计人数。

公司宿舍入住天数：可按区域、公司等详情查询公司各职级人员入住天数。

公司宿舍费明细：审核调整后的宿舍费。

公司宿舍费汇总：审核调整后的宿舍费。

部门宿舍费汇总：审核调整后的宿舍费。

维修费月度表：可按区域、板块、时间等详情查询维修费。

单元床位分析：可按区域、板块等详情查询各单元床位。

职级性别人数月度表：可按区域、板块等详情查询各单元职级男女入住数据。

水电煤月度表：可按区域、板块等详情查询各单元月度水电煤汇总。

1. 资料打印

资料打印：可按区域、单元打印宿舍物品、水电煤清单。

1. 综合查询

综合查询：可按区域、公司、员工等综合信息查询个人信息。。

1. 人力资源
2. 人事

员工自助

员工资料

员工出入

员工入职申请填写

1. 考勤

考勤审批

移动考勤

考勤申请

1. 宿舍

单元抄表

移动审批

住宿申请

成本核算管理系统

建立医院全成本核算体系。全面支持新医院财务会计制度及医院等级评审标准对成本核算的要求，全面、真实、准确反映院区、科室提供医疗服务的成本，并找到科室的成本控制点，从而有效降低医疗运行成本。满足《政府会计制度》以及卫生系统对会计核算和成本管理的需要，遵循财务会计与责任会计体系的有机结合，建立基于全院所有核算单元的全成本核算、控制和计划体系。提供成本核算单元、成本分类、成本项目、收入项目、收费类别、收费项目、内部服务项目、分摊规则、参数值等基础信息进行维护的功能，支持科室成本、床日成本、诊次成本的归集与分摊。能够进行制度所定义的医疗成本核算、医疗全成本核算及医院全成本核算。

1. 成本核算设置

支持分区域核算,以及自定义分类核算。支持与人事分区域对接。

提供三种采集收入数据方式，内置取本数据库公式，支持从第三方库采集接口。

成本项目设置：提供三种采集成本数据方式，内置取本数据库公式，支持从第三方库采集接口。提供财政拨款购买固定资产折旧费与无形资产摊销数据采集方式。提供科教项目购买固定资产折旧费与无形资产摊销数据采集方式。

提供三种采集成本数据方式，内置取本数据库公式，支持从第三方库采集接口。如：门诊人次、实际占用总床日数、出入院人次、编制床位等

提供自定义部门分组，可对各级别部门设置组合。按期间保存，满足对不同期间的需求。满足成本核算以成本分析调用。

提供自定义收入项目分组，同类别可组合，满足收入汇总等数据调用。按期间保存，满足对不同期间的需求。

提供自定义成本项目分组，同类别可组合，满足成本汇总等数据调用。按期间保存，满足对不同期间的需求。

提供自定义工作量分组，同类别可组合，满足工作量汇总等数据调用。按期间保存，满足对不同期间的需求。

采集外部数据参数对照表：一对多，一对一等对应方式。

1. 数据采集

收入信息采集：内置手工输入方式，账套内采集方式与外部数据库采集方式，按月保存在数据结果表。支持重复项自动覆盖。

成本信息采集：内置手工输入方式，账套内采集方式与外部数据库采集方式，按月保存在数据结果表。支持重复项自动覆盖。

工作量采集：内置手工输入方式，账套内采集方式与外部数据库采集方式，按月保存在数据结果表。支持重复项自动覆盖。

收入、成本、工作量分开采集，分开存放，便于查询与核对。

采集结果支持按项目编码、项目名称等字段查询，包含左匹配，有匹配，完全匹配等方式。

1. 成本核算分摊定义

支持自定义分摊级别。

一级分摊：将行政后勤科室成本按比例向临床科室、医技科室和医辅科室分摊,并实行分项结转。

二级分摊：将医辅科室成本向临床科室和医技科室分摊 ,并实行分项结转。

三级分摊：将医技科室成本向临床科室并实行分项结转。

公共费用分摊：将公共费用成本按分摊方案细分至受益科室。

根据分摊方式设定转出转入科目与科室以及比例。

提供财政拨款购买固定资产折旧费与无形资产摊销费数据分摊方式。

提供科教项目购买固定资产折旧费与无形资产摊销费数据分摊方式。

可以设置颜色区分转出转入定义信息。

支出转入转出科室为单独科室或者科室分组。

分摊方案支持按各种工作量进行成本分摊。

支持一对多、多对一、多对多进行分析分摊模式，满足不同需求方案。

1. 成本分摊

支持按分摊定义明细进行分摊。

支持按分摊定义级别进行分摊。

支持批量全部进行分摊。

保存每月分摊定义且提供刷新分摊定义，便于分摊方案不同期间不同分摊方案。

支持对分摊结果按月份进行查询。

1. 成本分摊结果

成本分摊结果列表：可查询分摊后最终结果。

成本分摊中间结果：可分摊级别查询分摊每个阶段的结果。

成本分摊过程明细表：可查询单个科室的每笔间接成本转入来源以及转入后余额。

成本分摊结果明细表：可查询单个科室的成本间接成本转入的分摊方案以及转入余额。

成本分摊结果多栏账：可查询单个科室的间接成本转入的成本类别，如由管理费用转入或者医疗业务成本转入

成本分摊结果分类列表（按项目）：可按单个项目查询各科室的分摊最终结果。

成本分摊结果分类列表（按部门）：可按单个部门查询各项目的分摊最终结果。

1. 成本核算报表

提供报表自定义编制功能。

内置多种取数公式，包括常用函数、运算符、项目、收入、成本、工作量、部门等

公式支持%号通配符，可以轻松获取各分级数据。

支持本月取数和累计取数公式设计。

支持动态行设置，可自动按分组成员生成报表的行

报表支导出与导入模板操作，快速制作报表。

支持报表页头页尾设置。

报表数据导出：批量导出选定报表数据，可多月份导出。

预置医院专属成本报表。包含：各科室直接成本报表（医疗成本）、医院各科室直接成本表（医疗全成本和医院全成本）、医院临床服务类科室全成本表（医疗成本）、医院临床服务类科室全成本表(医疗全成本和医院全成本)、医院临床服务类科室全成本构成分析表、医院临床服务类科室全成本构成分析表(医疗全成本和医院全成本)、医院各科室医疗成本三级分摊表、医院医技科室分摊行政后勤和医辅成本损益表、医院临床科室分摊医技和医辅科室成本损益表、医院临床服务类科室业务收入明细及损益表、医院各科室各类人员经费明细表、医院各科室其他费用明细表、医院临床服务类科室工作量及次均费用表、医院基本情况分析表，以上报表均支持本月数和累计数。

1. 成本核算分析

提供四种分析方式的自定义模块。包含趋势分析、比较分析、结构分析、本量利分析。

趋势分析：通过若干个连续期间的数据，分析在一个区间范围内的数据，反映数据变化以及发展趋势。

比较分析：显示两个不同期间或者季度、年度数据，分析两个期间的数据变化与差异。找出产生差异的原因。

结构分析：在一定期间为范围内，分析各项目的结构以及占比。找出影响成本的关键点。

本量利分析：通过固定成本，变动成本与业务量等数据分析医院科室的保本点业务量。

支持对收入项目、成本项目、业务量等数据的分析，其中成本包含对直接成本与全成本的分析。

四种分析功能均支持自定义设置分析方案。

绩效管理系统

1. 院内指标库
2. 数量指标库

院内的数量指标库，可点击查看指标定义、统计口径等详情。由信息中心维护。

1. 质量指标库

院内的质量指标库，可点击查看指标定义、统计方式、统计口径等详情。由信息中心维护。

1. 院内考核设置
2. 审核层级设置

设置机构院内考核的数量指标审核级数，级别有医生个人、考核组、机构领导三级审核。机构可以根据自己院内情况，设置需要的审核级数。

1. 数量指标绑定

对所需的数量指标进行选取、绑定操作，绑定对象须先选择机构，再选考核组。

1. 质量指标绑定

绑定需要考核的疗效评价指标，以及每项指标得分。需要先为机构绑定质量指标，再为每个考核组绑定指标；

设置质量考核的时间范围，按月、季度考核；

每年需重新绑定指标，如果没有变动可使用【生成本年数据】引入上年绑定方案。

1. 指标当量设置

对机构绑定的指标，设置机构内部的标化当量值。并按工作要素进行倒算，来确定各项目标化工作当量。

1. 当量单价

需为各年份设置院内考核的当量单价，即每当量对应的金额值。

1. 特殊补扣设置

机构对个人的一些特殊补贴和扣除项目进行统一设置，包括补扣项目名称，补扣说明，补扣金额，补扣类型，是否参与平均等。

设置时，不确定补扣金额的，金额可以为空。

1. 考核奖提取金额

设置上年度机构在编人员平均工资，合同工平均工资，自动计算差额。

1. 考核组管理

* 新增考核组、成员绑定、组长设置

根据院内考核情况，分配考核组，设置考核组成员和组长，组长具有考核组的审核权限。

因职工可能有多个业务账号，考核组设置时需选择“考核对象类型”来限制业务数据的统计范围。

* 组考核方案、考核模式、工作系数设置

可设置的考核组考核方案有：

工作量考核：根据工作当量计算绩效考核金额；

平均绩效：按本院平均绩效发放。

可设置的考核组考核模式有：

按团队考核（组内人员数据）：按组考核，数据来自组内成员生成，考核结果按组统计，组长根据情况进行个人再分配；

按团队考核（非组内人员数据）：按团队考核，数据并非由组内成员产生的，如护理组，统计门急诊人次（医生数据），则把院级的门急诊人次数据，统计给当前护理组使用；

按个人考核：直接统计个人工作量，展示个人工作数据。

* 工作系数设置：

按团队/组考核，需要设置团队组的工作系数，默认工作系数为1；

按个人考核、平均绩效考核的，需设置个人的工作系数，默认工作系数为1。

* 分配比例设置：

按团队考核的，需设置组内成员的当量“分配比例”，否则按成员实际工作量分配。分配比例总和为100%。

1. 考核组指标绑定

同一职工，可属于不同的考核组，考核不同的指标。因此需要对考核组绑定考核指标，系统根据考核组统计指标当量；注意勿将同一职工的考核组绑定同一指标。

1. 数量考核

按照院内的考核级数，对工作量进行审核确认操作。下级未审核时，上级可直接确认；最后级别确认完成后，点击计算考核结果，可生成本月的工作量结果，具体结果在考核结果模块可查看。

数量指标模块，提供审核、反审核、批量审核、数据重推（单个指标）、明细查看等功能。

1. 质量考核

质量考核方式一般为选择类型、时间、对象后做打分评定，最终得分之和与总分比值作为评价系数，默认得满分。

* 疗效评价

通过“新增”按钮为每个组或个人进行评分，默认满分。系统自动计算评价系数，结果显示于“考核结果”的“医疗质量”列。

* 综合评价考核

通过“新增”按钮为每个组或个人进行综合评价，默认满分，系统自动计算评价系数。

1. 考核应用

* 考核结果

数量和质量指标录入、审核完毕后，可查看考核结果。可查看考核组/个人的基本医疗的当量数值、质量得分，以及最终的综合当量值。其中：医疗=医疗当量\*医疗质量得分\*工作系数。

* 绩效方案

根据绩效考核结果形成相对应的绩效方案。

* 绩效工资

考核结果生成、分配并确认无误后，可在绩效工资模块生成绩效。支持以下4个功能：

* 【生成】：

生成月度绩效工资数据。

* 【个人单项特殊补/扣】：

录入个人的特殊补扣项，点击数字录入补扣项目，或者点击箭头引入上个月的特殊补扣数据。

* 【生成平均绩效】：

对非平均绩效考核人员的数据核对无误后，点击生成平均绩效按钮，得到平均绩效考核人员的数据。

* 【预发】：

可预发月度绩效工资。

* 季度签发

对季度工资进行汇总、核对、签发操作。完成一季度工作后，进入季度签发模块，对职工季度工资进行汇总、核对。获取综合评价分数，得到最终的季度工资数据，并核对签发。

* 考核分析

支持各类报表统计分析：院内绩效考核进度报表、基本医疗当量统计表、院内绩效工资分配表等。

全面预算管理系统

1. 预算指标编制管理

预算方案支持多级管理，并支持多种辅助核算。

预算方案支持是否匹配凭证，自动生成凭证指标执行数功能。

预算指标提供允许超支、禁止超支、超支提醒三种超支控制方式。

提供自定义栏目设置功能。可以设置预算的基数的来源、上浮比例等。

提供指标计算完成后，进行下发操作，可直接把数据下发至归口部门或临床科室。

提供指标编制进度查询，可随时掌握下发的预算指标当前的编制状态。

提供预算指标审批流程设置功能。可以设置每一个指标的审批流程和报销流程。

提供预算指标审批权限功能。可以定义每一个审批环节针对不同的角色有不同的权限。

提供预算指标审核与审批审核和取消审核功能。

提供凭证预算指标调整功能。包括指标的调加及调减。

提供指标年终结转至下一年功能。结转时可以选择多种结转方式。

提供预算指标分组功能。

提供预算归口部门管理功能。

1. 预算执行录入

提供预算执行录入功能。可以手工选择与凭证关联，也可以自动和凭证进行匹配，有多个辅助核算时，还可以支持优先级匹配。

预算执行录入支持批量操作，可对指标进行条件筛选，再进行赋值。

可自定义显示已录入凭证中预算科目分录，根据状态筛选出需要执行凭证分录，优化执行速度。例如筛选出未审核凭证分录。未关联预算指标分录；

预算执行时，系统可显示预算金额，执行金额，余额；

1. 预算分析

预算指标余额表，可随时查询预算指标余额。

预算指标明细账，查询预算指标的预算和执行明细情况，可以查看执行的每一天分录。

预算方案统计表，按预算方案显示指标的执行、余额及执行比例。

执行情况分析表、预算执行情况表，可查询指标的锁定金额、执行率、超节数及超节率等。

预算辅助核算汇总表、预算辅助核算明细表，可根据预算方案指定的辅助核算进行汇总统计。

1. 业务量预算

提供业务量预算编制功能。业务量可以是：门诊人次、手术台次、出入院人次等。

业务量编制支持账套内取数，如：科目取数、人事取数。并支持外部数据库命令取数，可以直接从HIS系统采集指标业务量。

提供业务量数据清单，并支持按月查询。

提供业务量预算执行情况分析表，可查看业务量的预算金额、实发发生额、超节数、预算执行率、超节率等。

提供业务量执行数据年度报表。可显示1-12月份业务量数据情况，形成业务量的趋势分析。

1. 预算考核

提供预算方案管理功能，可以设置预算考核的方案，设置考核指标。

提供预算考核计划管理功能，包括新建计划、修改计划、删除计划、发布计划、结束计划等。

提供考核数据管理功能，可以自动计算出考核指标的评分值或手工录入考评分值等。

###### 急诊管理系统

1. 支持分诊汇总功能。
2. 支持分诊标签打印。
3. 支持分诊的评估功能。
4. 支持入抢（留）评估的录入。
5. 支持护理记录的录入，护理记录能自定义关键事件，提取到时间轴显示。
6. 支持自动从分诊记录中采集首次体温、脉搏、呼吸、血压等数据。
7. 支持记录各项护理项目名称和护理措施等。
8. 支持对护理及病情观察记录情况进行模板定义。
9. 支持出入量的录入以及管理功能。
10. 支持自动获取记录检验、检查情况结果，手工加入到护理及病情观察记录。
11. 支持护理记录的双人签名功能。
12. 支持关键事件的自动显示。
13. 支持护理记录的作废、打印功能。
14. 支持健康宣教结构化录入。
15. 支持机械通气录入。
16. 支持静脉通路录入。
17. 支持输血评估单录入。
18. 支持急诊抢救室护理质量检查标准表。
19. 支持制度管理的功能。

###### 重症监护系统

1. 支持卡片式床头卡，支持从HIS平台刷新患者基本信息
2. 支持自动计算MEWS评分，并通过AI自动计算，给不同危重症等级的患者标注颜色
3. 支持按照评分、护理等级、是否感染等对床位进行筛选
4. 支持隔离标注，支持飞沫隔离、接触隔离、空气隔离等隔离类别进行患者标注
5. 支持修改患者信息，如来源科室、诊断、护理等级等、支持从HIS或平台获取最新信息
6. 支持根据患者病情设定治疗目标，可设定患者检验指标、体征指标等作为治疗目标
7. 支持自动导入患者手术信息、支持获取患者所有历史手术的信息
8. 支持自定义患者体征的阈值管理，支持患者在不同时期应用不同的阈值模板
9. 支持患者备忘录，支持家属联系方式设置，支持患者在院期间所有备忘事件的登记
10. 支持留言板功能，可以根据日期保存留言信息，同时支持视频、图片、音频等留言方式
11. 支持健康宣教，支持检验、护理组套、护理评估等信息自动导入，支持教育方法、教育时机、教育项目、教育目标的分类宣教
12. 支持大数据查询患者历史信息，支持自定义查询患者信息，同时支持七天内快速查询
13. 支持接入医嘱系统，支持自动实时获取医嘱信息
14. 支持甘特图方式显示医嘱的执行情况，支持自动拆分用药频次，并用各种颜色标注频次
15. 支持医嘱信息快速补录，支持临时医嘱的自动实时获取
16. 支持医嘱的闭环操作，按照长期医嘱、临时医嘱、其他类医嘱与医嘱开立时间提取每个患者的医嘱信息，支持分类显示医嘱
17. 支持对调速、快推、暂停、恢复等功能
18. 支持医嘱根据用药方式自动拆分归类
19. 支持过滤长期、临时的医嘱
20. 支持过滤已完成、执行中等多状态医嘱信息
21. 支持自动汇总执行用药的用量
22. 支持自定义是否计算到出入量功能
23. 支持当日未执行、已执行医嘱半点提示，防止护士漏执行医嘱和核对医嘱
24. 支持按班次显示医嘱执行情况和全天显示医嘱执行情况
25. 支持提供脉搏、皮肤、营养、排便等多种护理分类
26. 支持图形化显示护理信息，支持各种评分的图形化评分
27. 支持基础护理中所对应的各类事件，支持闭环操作
28. 支持提供生命体征、设备参数、检验项目、评估评分、危急设置
29. 支持临床设备的生命体征数据统一采集，支持HR、NIBP(D)、NIBP(S)、有创舒张压、有创收缩压、有创平均压、呼吸、SPO2、CVP、UVP等生命体征实时自动采集
30. 支持RR、VT、PC、Ppeak、FiO2、I:E、PS、IPAP、EPAP等呼吸机参数的自动实时采集
31. 支持实现对患者生命体征、检验结果、评估评分的预警提醒
32. 支持图形化显示各类评分内容
33. 支持自定义观察项内容
34. 支持气管导管、气切导管、动脉置管、静脉置管、尿管通畅、尿液性质等管道护理，同时支持输液管、三通接头、胃管、气管套管等更换管道功能
35. 支持糖尿病饮食、流质饮食、鼻或管饲等饮食管理
36. 支持皮肤完整、异常部位、气垫床、水垫等皮肤管理
37. 支持约束部位血循环、伤口换药。褥疮换药、深静脉导管穿刺部位换药等功能
38. 支持入量、出量的录入，支持温开水、鼻饲、食物、静脉入量、微泵入量、肠胃入量、其它药物入量以及每小时入量的入量信息，以及尿量、大便量、脱水量、硬膜外引流量、脑室引流量、胸腔引流量、腹腔引流量等出量信息。
39. 支持液体平衡的每小时显示
40. 支持冲洗入量、冲洗出量
41. 支持通过图形化显示小时/天为单位的出入量
42. 支持按班次、按天显示出入量情况
43. 支持自定义配置出入量分组
44. 支持护理记录的书写，自动导入检验、检查、体征、医嘱等信息，同时支持视频、音频、图片等数据导入，支持各类特殊符号的快速录入。
45. 支持护理记录的模板功能，保存或调阅相关模板
46. 支持三维立体人体模型可视化展示、导管信息及管理、护理信息、历史信息，支持支持导管部位自定义与选择，实现导管全流程管理
47. 支持根据不同颜色区分管道的危重情况，支持自动计算累计置管天数
48. 支持自定义导管信息的录入
49. 支持患者在院所有皮肤记录的查询，支持三维立体人体皮肤的标注
50. 支持追踪皮肤护理的内容
51. 支持输血管理，记录体温、心率、不良反应、呼吸、氧饱和度、血压等输血相关参数，记录输血的产品号、总量、时间等基础信息
52. 支持检验报告自动导入，支持检验指标归类趋势显示、支持检验结果异常标识显示
53. 支持检查报告自动导入，支持查阅在院期间所有检查信息
54. 支持自动采集血糖数据，支持血糖指标的趋势图
55. 支持护理类常用评分，如Padua、Caprini、Rass、NRS2002、Braden、Wells-DVT、ICDSC、VTE、ADL等，支持A4纸原稿录入方式
56. 支持保护性约束评估单、坠床评估单、导管滑落评估单等多类评估单，支持A4纸原稿录入方式
57. 支持批量打印各类评分，支持归类评分打印
58. 支持评分趋势分析
59. 支持护理评估单、液体平衡单、护理记录单、输血记录单、CRRT记录单、体温单、护理计划单、液体平衡统计单等多类ICU文书，支持A4纸原稿显示方式
60. 支持根据护理规格要求的A3原稿方式显示护理单，支持体征、护理、评分、用药等集中显示。支持A3护理单的放大缩小、缩放等功能。

###### 单病种上报管理

单病种质控管理平台

主要区分七大角色：【医院管理员】使用该平台最大的权限，其他六大角色可由医院管理员建立，包括【医院领导】，【病种专家】，【信息科】，【科室管理员】，【病区管理员】，【填报员】。不同账号登录系统，首页及系统操作不同。

进入系统可看到六大系统。包括【数据管理】，【质控报告】，【数据科研】，【指标检测】，【组织管理】，【质控督查】。点击进入可进入对应的系统。

以下内容主要描述单病种质控平台所有功能。

* + - * 1. 数据管理

该数据管理系统分为六大部分，数据上报，数据补录，数据分配，数据审阅，数据导出，提交管理。

数据概览

管理员点击菜单栏【数据概览】，进入数据管理的概览页面，展示对应数据范围内的数据填报情况。

数据分配

数据分配展示未分配到填报员的数据。医院管理员根据未分配数据的「部门」信息，在【组织管理】中建立对应的科室病区，该条数据会自动分配给该科室病区的填报员进行数据补录。只有医院管理员有该模块。

数据补录

数据补录为平台通过与医院对接后，填报员只需要补录部分数据。只有填报员有该模块。填报员可进行可通过疾病类型，科室病区，病案号，出院起始日期等条件进行筛选，同时可使用对应的质控规则进行针对性筛选。可进行的操作有【补录】和【排除】。

手动上报

点击菜单栏【数据分配】，进入数据填报页面，展示的是该登录账户可上报的病种列表；能查看该医院所需要上报的病种填报内容。点击病种的【上报】字样可进入该病种的上报页面。上报页面展示该病种上报所需填写的上报内容，点击每一项的小标题一栏可对该模块进行收起或者展开，每一个小模块填报完成可点击【完成】收起并进行填写校验。点击【返回】可返回上报病种列表页面。

其他角色只能查看，只有填报员才能上报。填报完成后可选择【保存】或【提交】，保存内容是可以保存到草稿箱，直接上报便是上报该病种的填报信息。只有填报员角色有草稿箱，进行手动上报数据的保存。

上报管理

展示全院所有的填报数据，并进行对应的管理。同时可以看见对应的病案完成填报用时，方便医院进行管理。

数据审阅

该数据审阅模块展示的是填报员上报的数据。可以通过疾病类型，状态，科室病区，病案号，上报账户，起始日期进行搜索,可查看所有上报数据。只有科室/病区管理员能够审核数据，可以对数据进行批量操作；只有填报员能够申请退回；其余角色均只有查看。

在本功能页面下，可以对相关病种设置质控条件，并进行对应的质控统计、查询，让对应的管理员能够更加轻松管理院内的数据，并进行相关科研研究。

「状态」解释：

已排除：填报员在【数据补录】中进行排除的数据

已退回：填报员已经提交上报，在病区/科室管理员未审核时，填报员申请退回的数据。

审核中：填报员已经提交上报，病区/科室管理员未审核的数据。

审核通过：填报员已经提交上报，病区/科室管理员审核为【审核通过】的数据。

已提交：填报员已经提交上报，病区/科室管理员审核通过，并提交到国家的数据。

已作废：填报员已经提交上报，病区/科室管理员审核为【作废】的数据。

审核不通过：填报员已经提交上报，病区/科室管理员审核为【审核不通过】的数据，该条数据需要填报员重新填报。

数据导出

点击菜单栏“数据导出”进入数据导出模块，展示的是可导出的数据列表。用户可进行单条数据的导出，也可进行自定义数据导出操作。点击单挑列表数据的“导出”操作，即可导出xls格式的文件。用户点击“导出”按钮，可进行自定义的导出，导出类型可多选，选择导出时间段、病种、对应的质控规则等条件后，点击“确定”可导出自定义病种类型以及时间段的数据文件。点击“取消”可取消该操作。

提交管理

点击菜单栏“提交管理”可进入提交管理模块；该提交管理展示的是该院内单病种系统向院外单病种提交的数据列表展示，可根据状态查询数据，也可进行批量的手动数据上报，并有查看详情功能。

对于院外单病种系统审核失败的数据或者因网络原因未能成功上报驳回的数据可进行重新手动上报，可点击数据列表单挑数据的“手动上传”操作，可以进行批量操作，选择列表的多条数据或者勾选全选按钮后点击“批量手动上报”按钮即可。

* + - * 1. 质控报告

质控报告模块医院管理员，医院领导，科室/病区管理员能看到。可通过年份和季度进行数据的筛选，查看对应的报告。报告展示所有病种的概况，包括上报数量，病种质控指标，医疗资源消耗。亦可下载对应报告。

* + - * 1. 数据科研

该模块医院管理员，科室/病区管理员，医院领导，病种专家，这5种角色有。通过拖拉左侧的连续性变量和分类型变量进行具体病种分析。分析以图表和表格的形式展现，能展示总计，平均数，中位数。

可切换图表的类型，柱状图，折线图，箱式图。可以下载图表，可以导出表格。

同时支持医院定制化科研字段抓取和配置，使得医院科研研究更加灵活。

* + - * 1. 指标监测

包括智能报表，数据大屏，要素分析，数据质量，采集明细等统计模块。

智能报表

智能报表、数据大屏模块医院管理员，科室/病区管理员，医院领导，病种专家，这5种角色有。数据看板展示医院的数据统计。

要素分析

要素分析以卡片模式、列表模式对全院的病种情况进行统计呈现，展现医院的平均费用、平均住院日、死亡率等医院关心的重点指标。

同时点击对应的病种，可以进入到每个病种的具体病案分析中，可以查看对应病种的相关数据分布。包括病患的性别、年龄、BMI等分布情况，同时统计对应的患者的相关诊断、费用、出院方式、付费方式等相关数据

数据质量、采集明细

数据质量模块医院管理员，科室/病区管理员，医院领导，病种专家，信息科，这6种角色有。可查看数据的上报率，完整率，及时率等。

采集明细可展示各个病种下，每个字段的自动抓取率、手动填写占比等相关信息，方便针对性地提高病种的自动抓取率。

* + - * 1. 组织管理

组织管理分为6大角色模板和4大管理组织。进行单病种质控的组织管理。只有医院管理员有角色模板。医管管理员有6种角色模板，可建立6种角色。对应操作权限打钩的都是可以进行的操作权限。

默认角色有5种。为医院领导，病种专家，信息科，科室管理员，填报员。若不需要「病区管理员」，可不开启该角色模板。

【医院管理员】：能够建立以下6种角色。

【医院领导】：能够查看根据权限勾选的数据。

【病种专家】：能够对审核成功的数据进行督查，便于后续单病种质控的指导。

【信息科】：能够查看数据质量的分析，便于排查系统对接，对接字段的问题。

【科室管理员】：科室管理员能够审核填报员上传的数据。

【病区管理员】：病区管理员可开启和不开启。病区管理员可以查看该病区的数据。

【填报员】：能够上报数据。

页面默认展示4大组织，分别为：医院领导组，病种专家组，信息科，实施组（科室/病区）。可以在对应的组织下建立账号。账号列表展示用户名，姓名，角色，病种数，账号状态，操作。用户名即账号的登录名。当把该账号【禁用】后，该账号不能登录。

实施组的组织管理为：科室，病区。主要建立角色为：科室管理员，病区管理员，填报员。

主要操作为：① 如果无「病区管理员」角色（是否需要病区管理员，可在角色模板设置）医院管理员建立科室，医院管理员可以在科室下建立科室管理员。科室管理员建立填报员，医院管理员也能建立填报员；② 如果有「病区管理员」角色。主流程：医院管理员建立科室（病区只能由科室管理员建立），医院管理员在科室下建立科室管理员。科室管理员可建立病区，科室管理员在具体病区下建立病区管理员；病区管理员登录账号可在病区下建立填报员。次流程：医院管理员除了建立【科室管理员】账号，还可建立【病区管理员】【填报员】账号；科室管理员除了建立【病区管理员】账号，还可建立【填报员】账号；病区管理员只能建立【填报员】账号。

* + - * 1. 质控督查

该模块主要流程是医院管理员建立督查计划，病种专家进行督查，督查后不通过的结果反馈到科室/病区管理员，填报员。督查列表主要展示督查名称，科室，病种，督查病例数，审核通过时间，截止时间，督查状态，操作。（督查病例数：指本次需要督查的病例数目；审核通过时间：指病例审核通过的时间。通过时间筛选出在一定时间段审核通过的病例；截止时间：指本次督查时间需要在截止时间前结束）

病种专家能督查病种权限的病种。列表展示督查名称，科室，病种，督查病例数，截止时间，已督查数目，操作。点击【督查】，进入详情页，病种专家可自由选择需要督查的数据，能对病种进行督查。科室/病区管理员，填报员能查看对应科室/病区督查不通过的数据。

* + - * 1. 公告和帮助

点击“公告和帮助”可进入系统公告模块，系统公告有“系统公告”“单病种”“帮助文档和介绍”“学习园地”模块，可点击进行切换。

* + - * 1. 系统配置

系统支持用户配置的数据采集，可开启或关闭数据采集功能，设置采集周期（如1天、1周等），也可设置推送至医生端的周期。数据从院内采集后需经过系统的转化，形成标准化数据格式，然后进行数据组装，完成病例个案的信息组合，最后将数据推送至医生端。数据审核通过后可设置本地数据和国家单病种平台的同步频率，如1天、1周等。国家平台端的消息、通知、帮助文档等也可同步至院内端。该方案能够在第一时间获得国家单病种平台上报内容发生的变动，并能够将国家端的变动自动更新至院内单病种管理系统，包括上报页面的更新和接口的更新，实现与国家平台的一致性，降低手动修改带来的错误率和滞后性。

目前系统配置有两个模块“定时任务”和“远程资源”。“定时任务”就是系统到某个点执行某个任务。例如数据采集设置，开启数据采集选择采集周期和推送周期，系统到了这个周期就会发起这个采集任务和推送任务。同时可以根据国家端的要求，自动化排除对应的重复病种，避免重复上报。

“远程资源”用于主动获取国家端病种最新上报项及相关公告、文档等资源。例如设置了医院管理员的同步，每天会同步一次。

* + - * 1. 个人信息

个人信息展示用户名，密码，姓名，手机号码，邮箱，角色，病种权限。可以编辑的有姓名，手机号码，邮箱。可以修改密码。

单病种数据采集平台

单病种采集按照病种分类管理和配置。登录之后进入首页，呈现所有自动采集的病种，点击每个病种进入详细配置管理页面，基于可视化源数据到单病种数据的转化匹配功能，实现灵活、自由的单病种临床数据采集及各环节数据的集成。

1. 据库配置

能够进行对应的数据库配置。

1. 多源异构数据库/表采集配置

通过可视化字段匹配，可实现自动实现匹配，匹配结果会进行入最终匹配列表。

###### 资产精细化设备全生命周期管理系统

全院采购申报审批及档案管理系统

标准化采购字典管理：根据单位的采购管理特点，建立直观的采购字典分类，在每个分类下建立标准的采购名称，采购名称可以与资产字典建立关联，以方便调用科室原资产台数和效益情况，采购字典与申购类型进行关联，填写申请单时能自动判断类型是否正确,不正确的自动修改类型。

审批流程配置：可以根据不同的申购类型、年度|临时、科室、资产分类、科室分类、总价区间设定不同的审批流程；审批流程可以自定义，每一步可以指定人员或角色，也可以指定为科室主任审批，审批步骤需多个人员同时审批的情况可以选择必须同时审批还是其中一个人审批就通过；申购单也可以选择不同的审批流程，审批过程中可以修改下一步的审批人或增加一步审批环节；申购单可以查看审批进度。审批可以设定每一步的推送频率，可按小时或天进行设置；可以设置多人投票模式审批，包括通过人数设定，最长等待天数等。

申购内容配置：根据不同的申购类型可以配置不同的申购填写内容，包括下拉选择项、内容填写项等，并能配置不同的申购单打印格式。

申购类型管理：可以配置年度、临时申购中不同类型的申购，每个类型的申购可以配置不同的格式及审批流程。

论证格式管理：根据不同的申购类型及金额区间配置不同的论证表格，论证表格可以配置多个填写项，每个填写项可以限定字数、填写人、是否必填等，每个论证表格可以定义打印格式。

申购权限管理：可以设定人员的申购权限、申购类型、采购类型及初审科室的权限等。

年度申购管理：医院可以规定各科室年度预算申报的周期，在周期内可以进行网上申报，超过周期系统将自动关闭申报。填写内容包括但不限于名称、规格、数量、单位、预算金额、申报说明、经费来源、推荐品牌、要求到货时间等，如更新设备可以说明更新的是哪一台旧设备并记录。

临时申购管理：临时采购（可以设定限额）进行网上申请审批，超出限额的申请不能进行网上填报，填写内容包括但不限于名称、规格、数量、单位、预算金额、申报说明、经费来源、推荐品牌、要求到货时间等，如更新设备可以说明更新的是哪一台旧设备并记录。

申购计划单管理：完成审批的申购单形成采购计划，采购计划管理员可以根据需要修改申购类型，申购计划单可以打印、导出，根据需要可以发送采购。

移动端审批管理：根据权限和审批流程配置的申购申请单可以推送到相关人员的手机微信或钉钉端进行审批，通过后进入下一个审批环节，不通过则退回到提交科室，审批过程中可以调用相关的附件信息，附件信息在发起审批时可以由发起人选定,支持图片、pdf、word格式。

附件管理：申购过程中可以定义要上传的附件类型，必须上传的附件，系统中可以上传附件，也可以在申购单中的二级码通过手机扫一扫上传附件。

会议记录管理：申购过程的会议可以进行记录，包括参加人员、讨论通过的申购单号、不通过的单号、会议时间、地点、会议名称、会议内容等，并能上传附件，申购单号可以批量选择。

申购计划执行分析：系统能自动分析申购计划执行情况，包括完成计划的数量、合同签订的金额、节约金额，完成率，并能进行输出图表信息。

采购到货提配：对于各科室申购的物品，采购入库后可微信推送给申请人来领取。

申购执行分析：可以对年度、临时，不同的采购类型，按年度进行分析执行情况，包括合同签订、节约金额等，并能对指定的类型进行按科室进行分析，数据和图表可导出。

简易招标采购合同管理

附件管理及收集：可以根据采购类型、采购方式、阶段定义需要上传的附件类型和名称，是否必须上传，各阶段可以发起附件收集任务，任务可以发给申请科室、供应商、个人，待上传后审核完成必要附件的电子化管理。

采购计划管理：经科室发起的申购申请，通过审批后形成申购单，包括年度和临时的申购单，可以录入非网上申请通过的采购计划，也可以根据固定格式批量导入采购计划，可以发起采购招标任务.支持多个采购计划生成一个招标计划。

采购人及任务分配管理：对业务人员进行采购员权限分配，对采购招标任务分配专属采购员，采购员对招标任务定义招标类型与招标方式。

招标及合同登记管理：可以登记无合同的验收货物清单，方便移动安装验收管理；可以对采购计划进行合同登记管理，包括上传附件；可以对采购计划招标信息进行登记。

招标调研参数管理：对参与计划招标任务的供应商信息进行调研记录，如产品信息、配置清单、附件信息、价格、国产进品标识、注册证信息、保修期、服务等。

咨询会议管理：对计划招标任务组织项目咨询会，记录会议内容、地点、结论、组织人、相关的附件上传，可以打印结论、线上、现场咨询会的记录单。

执行预算审批：通过调研形成的项目可能的执行预算范围发起审批，流程可以根据医院的要求进行配置，审批过程可以查看相关的附件，审批完成后进入下一环节。

招标计划管理：对招标计划的招标启止时间、招标报名的启止时间，招标地址、招标人手机、电话进行补充，上传招标计划相关的档案附件信息。

招标审批管理：对完成调研的招标任务可以推荐一个或多个供应商，填写推荐理由，对推荐的信息可以发起院内审批管理，对审批管理可以定义审批流程，对不同的招标可以选择不同的审批流程。

简易采购：对进行简易采购的计划任务，可直接填写采购相关的市场调研情况、上传相关的附件，登记成交供应商的相关信息，包括商品、保修期、采购中标金额等，并可以上传供应商相关的附件，对简易采购的计划可直接选择生成入库单相关的信息。

中标结果及审批管理：可以对中标结果进行网上审批，审批流程可以进行选择，对审批通过的中标结果，可以向中标供应商发送中标通知书。

合同模板管理：医院可以根据项目的类型定义合同模板，模板通用部份可以固定格式，供应商信息、中标产品信息、售后内容、价格、付款方式可以从中标结果中调用。

合同自动生成管理：选择正确的合同模板后，系统可以自动生成正式的合同信息，自动转为pdf文件；合同能发起单位内部的审批汇签管理；

统计分析及报表：统计采购招标任务的工作量，采购完成金额，完成率，合同回传率等。

资产精细化管理

分类及品牌管理：对标准的资产分类进行管理，可分多级建立，不同的库房支持不同的资产分类；对财务帐本及核算类别进行管理，不同的库房支持不同的帐本和核算类别；对资产的品牌进行标准建库管理，系统相关环节如名称规格字典等可以调用。

供应商厂商管理：对厂商、供应商、维修公司进行集中建库管理，包括名称、统一信用号、生产许可证、开户银行、地址、联系人、档案存存放位置、财务凭证编码等信息；可以对院内供应商管理授权登入帐号和密码；可以建立黑名单；可以开通外网供应商平台（如启用并开通的情况下）登入帐号，一家供应商支持设立多个账号；可以查看供应商平台上传的证件，也可以下载供应商的相关证件图片到本地；可对单位进行批量作废管理；可以自行维护单位的证件；可以批量设置供应商类型。

名称规格字典管理：选择分类后可以新建名称规格字典，包括名称、规格、型号、核算类别、单位、单价、品牌、物资描述、折旧分类、财政分类、巡检标识、巡检周期、巡检分类、pm标识、pm分类、需要维修标识、需要强检标识、设备分类、性能检测标识、电气安全检测标识、计量标识、标签类型、故障分类、残值折旧率、自检标识、辐射设备标识、特种设备标识、风险等级、清点是否拍照、旧名称、旧规格等；可以选择名称快速新增规格；可以批量修改标识等信息；可以新增关联物资，入出库查询可以关联查询；可以导出字典；可以导入固定分类下的名称规格字典（固定格式和字段）。

入库管理：支持采购入库、在用增值入库、增值入库、采购退货、调拨入库、盘盈入库、库存初始等管理，入库业务可以设定制单、审核、记帐三个环节不同权限的人进行操作，入库业务可以上传相关的附件，如发票等，对上传的图片格式的可以直接显示；不同的库房可以配置不同的入库信息列及次序；入库列表信息和明细信息可以导出；入库业务审核、记帐环节可以通过微信或钉钉推送确认（在开通微信或钉钉的前提下）；能自动生成入库单打印单据（支持连续分页打印）。

出库管理：支持领用出库、调拨出库、盘亏出库、领用初始、领用退库等管理；出库业务可以设定制单、审核、记帐三个环节及不同权限的人进行操作，出库业务可以上传相关的附件，对上传的图片格式的可以直接显示；不同的库房可以配置不同的出库信息列及次序；出库列表信息和明细信息可以导出；出库业务审核、记帐环节可以进行微信或钉钉推送确认（在开通微信或钉钉的前提下）；可以批量选择在库资产出库,通过入库单号、名称、规格、sn、院内编码、资产编号等进行检索；可根据权限对制单状态的单据修改制单人操作；能自动生成出库单打印单据（支持连续分页打印)。

转科管理：科室平台可以发起转科申请，完成申请制单，后台进行审核，完成转科业务处理；可通过在用台帐的检索选择要转科的台帐，发起批量转科业务；转科业务可以设定制单、审核、记帐三个环节及不同权限的人进行操作；可以增加相关接收部门进行确认环节。

发票管理：入库同时可以对发票进行登记，一张入库单可以登记一张或多张发票，一个台帐可以登记一张或多张发票；如入库发票未到（或部分未到），事后可以进行发票补登业务；对请汇业务前可以进行发票领取业务，领取的同时可以根据发票自动生成请汇单及明细;系统支持在入库、发票补登等环节扫描发票上的二维码读取专票、普票信息，包括发票号码、开票金额、开票日期等信息；可以针对单张发票重复登记进行提示和预警。

付款管理：可以按供应商名称查询入库总金额、已付、未付、票到、票未到、票到已付金额并打印和导出pdf；选择供应商及记帐时间查询入库未付款的明细，选择要支付的明细，生成付款申请单，并对付款申请单进行审批、记帐业务,一条明细可以进行多次支付业务,一个入库单可以多次分批进行付款操作；可根据医院的付款计划额度分配各供应商每月支付的总额，再选择明细进行批量操作付款，同时各供应商的入库明细同步生成支付明细,进行审批、记帐业务；可以对科室自行申请付款的入库明细进行标识。

台帐管理：建立以唯一编码为中心的资产台帐身份识别，生成标准的二维编码，可选择不同的标签格式，批量打印标签；集中展现台帐各个环节的数据信息，支持记录台帐的基本信息、台帐实物图片、附件信息、折旧信息、资产清查记录、维修信息、档案信息、位置信息变动、转科信息、维保信息、培训信息财政信息、使用信息等；能提供固定资产配件卡片管理方案，要求物理上属于资产组成部分的主要子系统和配件有附属卡片和台账信息；可以批量资产的信息，如位置、保管人、实物名称、实物规格、保修单位等信息；可以设定不同的人管理不同位置、科室、分类的管理端和科室平台端资产权限；可以打印资产的卡片信息、报刻鉴定表、列表清单等，并能导出根据查询条件查询的资产台帐数据；可以定义不同的人显示资产列信息；可以批量设定报废预算和取消报废预算；可以批量选择出库、预废废申请、建立续保合同、库房调拨等操作，并能调整资金来源；可以批量设定租赁设备；可以对标签已打未打、已贴进行标识，对未贴进行扫码标识；能通过日常的管理业务自动建立资产的状态，如正常、维修中、警告、预报废等。

条码及标签管理：可以根据定义的规则生成条码信息，支持资产标签格式切换(能提供多种标签格式供选择)，资产标签可以进行连续打印；支持与旧条码信息、财务编号、财政编号的对应关联，能从不同的编码维度进行查询；能打印配件资产标签，编号与主资产关联。

预报废计划及管理：各科室可以对拟报废的资产做预报废计划，从科室平台选择要预报废的资产,系统提示购入年限等，确认后标识为报废预算，待单位下达预报废指标后，科室可以从预报废计划中选择相应的台帐进行预报废审批；可定义预报废审批的流程，也可以按制单、审核、记帐三个环节进行审批处理；预报废可以录入原因、鉴定人等信息；预报废审批完成后生成预报废状态，可以导出相关的上报格式；对资产预报废审批后的回收可以进行登记管理，包括回收人、时间、情况等。

报废管理：上级部门对预报废的台帐审批后，可以在系统中发起正式的报废业务，通过制单、审核、记帐完成台帐的正式报废，同时生成相应的报表。

财政上报管理：可以对财政分类进行管理；对财政分类和资产分类进行对照关联；可以对单位的科室与财政设定的科室进行对照关联；可以对单位的台帐进行标识是否上报给财政，对新购入的资产可以根据相关的条件选择后标识上报，并能导出上报财政对应的格式，导入财政系统后，可以将财政系统的生成的财政编号导出同步到单位的内部管理系统中，完成财政上报的流程。

折旧管理：根据新会计制度、新财务制度的要求每月进行手动折旧计提，能自动产生固定资产折旧汇总及明细报表；支持对固定资产进行分类别折旧，可以设定折旧计算比例，生成与标准不同的折旧报表用于核算；可对资产设定残值率，如有残值率的，先扣除残值率的价值再进行折旧计提；折旧台帐与资产台帐分开，资产台帐可以同步到折旧台帐信息中，入库的台帐自动生成折旧年限,可设定参数入库当月或下月进行折旧计提;可按经费来源生成报表;可以针对折旧台帐进行折旧率、特批不折金额等配置，能生成核算用的折旧率的特殊折旧报表。

移动核对清点管理：支持移动推车的方式进行移动核对清查，移动清点（盘点）可以提供修改资产信息、打印标签、转科等操作；资产实物清点（盘点）可以根据医院的要求分不同的周期和批次进行，也可以选择库房和位置单独进行清点；清点台帐信息从各科室台帐中提取，并记录各科台帐实物清点的位置、负责人等情况，可以对清点结果进行审核、分析处理。

科室资产管理：建立单位各科室资产管理平台，可以管理科室所有在用资产，包括基本信息、位置信息、保管人、保管科室、安装地点、闲置信息等，查看资产的附件信息、配件信息、维修记录、转科记录、位置变更信息、财政信息、使用信息、借用信息、清查记录等；可以发起资产的预报废申请、首次确认、暂缺标记、转科申请、报修、闲置登记、预调拨、预赠送、预报损申请处理；可以导出科室资产清单、打印报废鉴定表；可以对无条码的资产进行登记上报；可以实现资产的两级核查管理；可以管理资产借用管理；可以管理资产的使用登记；能对科室资产管理人员的权限进行定义。

位置管理：可以根据单位的实际地理位置分级建立位置标准库，支持集团化分部管理；可以生成位置编码，打印标准的二维码位置标牌；位置信息与资产信息、科室进行关联，可以设定资产管理的位置级次；可以建立具体的管理点，管理点是在指定的位置下建立，管理点可以打印二维码标签,可批量打印标签。

库存管理及资产申领：对在库的资产进行库存管理，包括查询、导出及库位管理；科室可以发起在库资产的申领业务，可以配置审批，审批通过后可以配送出库。

其它台帐管理：可以管理报废再利用、试用等不占用单位资金的资产，不记入单位财务会计账簿，只对实物进行管理；日常业务管理与台帐管理相同包括台帐、转科、报废、维修、处理等业务，可以打印资产标签。

主附台帐管理：针对成套采购的资产，可以建立配件的其它台帐，并能在主台帐中关联附属台帐，附台帐可以进行报废、维修、pm、巡检等管理

资产盘点及三级清查管理：对在用资产定期进行盘点管理，可设定盘点周期、盘点范围；各科室资产管理员可以通过科室平台上报资产清查结果、由科主任进行二级审核，再由职能部门的资产管理员进行三级审核完成资产三清查；可以通过移动手机应用进行扫码盘点或手工拍照盘点，上传后由职能部门的资产管理员进行审核，完成资产盘点；可以导出资产盘点清单。

月结及会计管理：根据会计期间，在每个月会计期间结束日进行当月的月结管理，月结可以选择手动月结和自动月结两种方式，对已制单或审核状态的入出转单据可以进行控制是否要提示，结转时保存当前库存帐、在用帐等信息，并自动生成会计收支月报、在用月报表、收支月报明细表,月结完成后进入下一个会计期间。

查询统计：入出库清单查询、付款查询、付款请汇查询、入库按单位查询、入库单明细查询、出库近科室查询、出库按用途查询、出库单明细查询、全流程查询、资产查询、资产按位置查询、资产按名称规格统计、资产位置变动记录等。

业务分析报表：付款汇总报表、入库汇总单、业务明细报表、财务流水帐、收支明细表、转科明细表、折旧科室江总、折旧核算汇总、折旧分类资金汇总、折旧分类核算汇总、折旧资金科室汇总、按提取率科室折旧汇总、折旧计提汇总等。

库房调拨及在用调拨：不同库房之间可以实现在库资产的调拨管理，自动生成调出库房和调入库房业务单据和会计报表；不同库房之间可以实现在用资产的调拨，自动生成调出库房的退库、调拨单，调入库房的出库单，折旧等信息自动同步。

rfid标签管理：资产标签可采用rfid标签，对打印好的二维码标签可以进行扫码rfid写入配对，配对完成后系统记录rfid配对状态；位置和管理点标签可采用rfid标签，对打印好的二维码标签可以进行扫码rfid写入配对，可以通过pda扫资产二维码，配对写入rfid标签管理，方便移动贴rfid标签。

移动rfid批量盘点定位管理：支持移动pda离线盘点管理，支持wifi和usb两种数据传输方式，在不布设物联网感应网络的前提下，能实现资产移动终端自动批量感应盘点，自动定位位置跟踪管理(在标识地理位置rfid标签的前提下),在不同区域位置下，能自动感应资产及位置移动变化情况，实时显示在帐的资产的总台数、已点台数、未点台数、异常资产中能在移动端对位置变动的资产进行预转科处理或标识临时移动后变为正常的已点资产,盘点结果可以上传到后台数据并进行比对，如位置变动情况等,最终帮助单位快速完成资产盘点,提供资产管理的精准度。

移动端单据审核管理：微信或钉钉端可以对出入库转科单发起推送，根据权限在手机微信上进行审批，审批完成后形成正式的单据。

移动端资产查询、图片上传：微信或钉钉端具有各科室资产日常管理的功能，包括资产状态、部分信息修改、保管信息修改、标签管理、拍照等。对修改的资产信息需经管理员审核后正式生效。可以调用相关知识库，如说明书、操作规程等信息。

移动端预报废、转科、盘点、借用：针对实物管理中日常转科业务，通过微信或钉钉端扫资产二维码，选择转出的科室、经办人信息，完成转科单的生成，并自动推送到库房审核，审批通过后完成转科业务，帐务同时生效；微信或钉钉端可以对要预报废的资产进行扫码、拍照上传申请，系统可定义需要拍照上传资产的范围，经多级审批后完成预报废管理；微信或钉钉端可以对资产进行扫码或手工拍照进行盘点；可以扫码登记通过扫码登记管理资产的借用和归还。

移动盘点信息推送及扫码盘点：根据单位要需要可定义库房、科室、位置生成盘点批次，起止日期，通过手机微信或钉钉推送给科室资产管理员及科室任，相关人员收到推送后直接跳转到手机扫码清点界面，并能显示要清点的资产总数量。

医疗设备质控管理

培训管理：可以对安装验收的设备进行培训，包括培训师培训和使用培训；选择设备的规格型号，登记参加培训的使用人员、维护人员、记录培训时间、上传培训报告资料，能从厂商上传的附件中调用相关的培训资料，在台帐中查询培训记录、查看培训资料；系统能自动生成每一次培训的签到二维码，参加培训的人员扫一扫完成签到，后续能在设备档案中查看培训人员清单及讲师清单；能上传培训资料，以方便后续人员的自学；能对预入库、在用、试用设备进行培训管理；能制定培训计划，可以通地手机微信或钉钉推送通知到相关的培训人员。

预入库管理：安装验收完成的医疗设备自动生成预入库清单，预入库清单不计入财务账簿，支持建立台帐信息、标签信息、保修期等；预入库的设备可以进行转入库处理及作废处理；预入库设备入库时可以根据合同修改单价。

附件管理：可设定义医疗设备相关的附件名称、类型，后台管理上传时可以识别文件名称，类似名称的可以自动分类，也可以手动调整，可以批量上传，上传后同类设备根据设定可共用，附件可进行访问权限管理（科室、角色定义）。

供应商上传管理：医院可以给供应商开通医院内网供应商授权帐号，供应商可以上传合同内的医疗设备的注册证、生厂许可证、经营许可证、说明书、图片等信息，经院内工作人员审核后生效，供应商只能修改和操作自己的信息。

设备分类管理：对需要进行质控的设备进行分类和等级管理，包括计量、巡检、强检、保养、自检设备，可以定期调整，新入库的同类设备可以自动识别质控的分类和等级。

设备质控方案管理：对不同类设备的巡检、强检、保养、自检管理设定不同的执行方案，方案可以进行一条一条的明细内容管理，对明细内容可以设定参考值，标准值，实际执行方案过程中能自动分析是否在正常范围。

设备巡检管理：可以对需要进行巡检的医疗设备进行设置，包括方案、执行人，能够根据巡检的模板进行设定每一台医疗设备的巡检计划并进行实施周期管理，任务分配管理，执行巡检生成巡检报告单。对于巡检过程中出现有故障需要进一步修理的设备，自动转入设备日常维修管理中。

科室巡检管理：能以科室为单位定义巡检任务，周期，执行人，通过扫科室生成的二维码或感应rfid标签显示科室的具体巡检任务、医疗设备资产的概况（包括总台数、在用、在维修等状态及明细数量）；支持手机微信或钉钉端巡检，配置关联科室，显示关联科室的所有设备信息，能定义科室与设备两套标准巡检方案。

巡检记录确认：可以针对巡检结果发起使用科室的批量确认，通地手机微信或钉钉推送给相关负责人进行电子确认。

科室自检管理：对科室需要进行定期自检的设备进行管理，包括自检的内容，自检的周期；各科室可以定期进行自检执行、记录分析，支持手机微信或钉钉自检执行管理。

pm管理：系统支持不同的设备定义不同的预防性维护保养（pm）方案，方案中有执行的每一项内容及设定值，提供不少于100种常规医疗器械pm方案供单位参考，可以设定pm的周期、责任人，可对外包部分的工作人员进行设定pm任务，执行过程能上传厂商执行任务单，每一项保养有明细的执行结果，对执行的结果科室可以进行确认。

质量检测：能定义不同设备的质量检测方案，制定周期、责任人，可通过每次的执行生成报告单，完成后可生成下一次计划时间。

计量管理：可以对计量设备（包括台帐、非台帐计量管理）的基本信息登记、计量器具检定信息登记进行管理，支持计量器具分布、分类、单机的查询，能快速查询到每一台计量设备的计量检定情况；同时能够及时地报告需要检定的计量器具（检定提示）；提供自动报警功能，能自动导入计量检测单位的检测结果，通过出厂编号sn进行自动登记检定信息，自动生成检测记录和合格证；

有计量资格的单位，可以设定计量检测内容，支持pda对设备计量业务进行操作。

不良事件：各科室可以对发生的医疗设备不良事件进行登记，包括发生时间、病人信息、病区、床位、事件描述、采取的措施、事后原因分析、处理情况及改进方法、及关联性评价等信息，上报至职能部门，支持微信登记上报；职能部门可以对不良事件进行汇总、处置、作废操作并能导出相关的记录。

人员证件管理：人员各类证件管理，可以定义不同的证件类型，上传相关附件，对证件的有效期进行管理和提示。

放射场地、设备管理：可以针对放射场地、放射设备进行管理，支持定义检测的模板、周期，记录相关检测的内容，包括辐射量值等，需要进行检测或过期的设备要进行提示。

放射人员体检管理：可以定义放射工作人员名单、设置体检周期、要记录的关键信息、辐射量值等信息并能进行提示。

质控记录管理：可以对监护仪、注射泵、输液泵、血压记等进行质控检测记录并生成报告单。

使用登记：医疗设备使用人员可以通过微信扫码或工作站扫码进行使用登记,包括快速登记开始和结束时间，对使用过程的设备可以进行检查记录，可批量登记设备使用；可以统计分析一个周期内所有医疗设备的使用情况，异常情况等。

借用管理：科室之间设备的临时借用登记管理，使用微信或钉钉扫码进行借用登记，包括借出时间、经办人；扫码归还管理，包括接收人、接收时间，对归还设备科室可以进行确认；科室可以随时查看借出设备和借入设备的情况。

试用管理：可以对试用的设备进行登记，支持记录名称、规格、序列号、品牌、厂家信息、卡片编号、注册证号、注册证图片、试用承诺书等内容；可以管理试用的周期，轮转科室、试用日期、责任人等信息；试用设备可以打印标签，各科室可以对试用的设备进行统一维度的评价，如稳定性、准确性、好用层度等；可以进行汇评价情况进行分析。

设备时钟管理：支持与医院的时钟管理系统做对接，通过对接标准的时间源，保证系统的时间准确性及设备操作时间的准确性。

设备使用率共享管理：对于医院里使用率较低的设备可设置为租赁设备进行统一集中管理，在各病区设立固定的设备存放空间，在存放空间里布设蓝牙感应点，对需要管理的设备粘贴蓝牙标签进行标识，系统可以感应中的设备为闲置状态，无感应的设备为使用中的状态，对于闲置状态的设备各病区可以调配组合原有系统的扫码借用管理,动态建立各病区医疗设备的使用率管理。

动态电子档案管理：对医疗设备的档案信息进行管理，包括档案的人员访问权限控制，档案号中包括的台帐，档案的电子附件管理，并能在科室平台查询电子档案中的操作说明书、培训资料、产品图片等信息；能生成医疗设备全生命周期的电子档案，根据时间先后生成从申购－招标－合同－安装验收－入库－出库－转科－维修－质控-计量-巡检-pm-不良事件-折旧－报废等全流程的报告并能导出pdf。

pdca管理：PDCA管理流程可以处理维修、质控等过程中出现的、需要一个周期进行持续改进的问题，包括记录问题、原因、处理计划、执行人、确认人、最后期限、预警天数等内容；支持全过程信息推送管理，处理过程全程记录；支持按问题分类、处理状态、部门、处理人、提交人等类别导出。

知库管理：管理上传附件材料的权限，支持手机扫码查看知库信息，也可以在科室平台系统上进行查看；可以调用公共平台上的知库信息，按名称规格进行对照。

统计分析及报表：统计巡检（pm）工作量分析、维修人员工作量、设备使用统计、借用报表、维保统计、维保合同维修次数统计等。

移动pda管理：移动pda可以下载系统的巡检、pm计划信息，可以通过感应RFID标签或扫二维码对设备进行巡检（PM）执行；pda移动巡检（PM）可以实时记录相关信息，并能上传巡检（PM）图片；支持脱机使用；有wifi接入的信号时，可以进行计划下载，上传结果。

应急演练：应急演练管理，记录应急管理的科室、人员、对象、目的、过程、小结、存在的问题及改进、时间、地点、类型，支持上传附件，可以生成应急演练签到二维码。

手机移动巡检、pm、自检：可以通过手机微信或钉钉扫码完成巡检（PM）的执行并上传图片；科室可以通过手机微信或钉钉扫码完成自检执行。

手机移动不良事件、借用、安装验收：手机微信或钉钉扫码记录设备的不良事件、借用和归还管理；手机微信或钉钉可以选择合同进行安装验收管理，手机设备验收可以拍照（包括正面、侧面、铭牌照）、扫sn码、基本信息验收、配件验收，验收过程中手机端可以查看合同等附件信息，可进行科室、工程师、厂商人员在手机上签名，上传到后台形成验收报告单。

手机移动扫码培训签到管理：培训管理中可以生成签到二维码，参加培训的员工可以扫码签到，同时记录签到时间、签到人、所属科室情况；参加应急演练人员可以扫码签到，记录签到人、所属科室等信息。

设备风险评估：根据不同的设备可以设定不同的风险评估内容，包括使用年限、维修次数、设备类型等；每项评估内容可以设定分值，每次评分的总分可以进行分级评定，根据总分评定级别来调整设备质控的周期等，以加强设备的风险管理；对设备使用年限、维修次数可以自动进行评定；手机微信或钉钉扫码进行设备风险评估，支持上传图片。

设备评价管理：可对所有设备建立统一的评价模板，包括稳定性、准确性、操作方便性、故障率等，由科室人员扫码后可直接发起评价，评价可上传图片、评语等，后台可汇总分析。

值班管理及交接班：可以对日常的值班进行记录，记录的内容可以根据医院的要求进行定义，为方便填写，一些重要的信息可以定义选择项，能记录突发事件和交接内容，可通过手机推动给交班的，手机签名确认后完成交班，事后可以进行分析，能打印值班记录表。

通知公告管理：可以通过系统对全院各科室发送通知公告，在科室平台明显的地方可以查看，手机微信或钉钉上实现信息推送，同时能在手机上查看通知公告。

医疗设备全景效益分析

效益分析台帐及对照管理：根据单位需要将做效益分析的设备台帐进行设置和分科管理，并将台帐对应的收费目录进行对照，检验设备机号与台帐对照，台帐与房间号对照，完成对照建立关联关系后，采集对应的数据。

分组管理及设备分类（专项）：针对不能采集到单台效益的设备，科室可以建立分组管理，效益分析收入支出数据采集到组，平均计算每一台的效益情况。针对同类型的设备可以进行设备分类，完成后可形成专项设备效益分析；专项设备使用年限分析，包括品牌分析、最长、最短、平均年限对比；专项设备的年增加率分析，包括总资产、净资产等；可针对专项设备按科室、设备进行效益分析排名，包括平均收入、回报率等。

院级设备效益分析：实现医院层面的重点评价大型设备的保值增值、资产使用效率及效益功能容，满足国有资产监管需要；包括大型设备数量、总额，月折旧，月总收入；分单价20-50、50-100、100万元以上三个标准(标准可以设置)的大型设备总额、占比；大型设备净值率=大型设备资产净值/资产原值\*100%；大型设备完整率=实有大设备数量/账面固定资产数量\*100%；有形无形资产的占比；

科级设备效益分析：实现科室层面的大型设备绩效管理评价功能，为科室资源合理分配及科主任考评工作提供数据支撑，指标包括账实相符率、大型设备平均服务量等、大型设备资产维修费、维修频率等；

设备级效益分析：系统支持PET、CT、MRI、DR等的单机成本效益分析，同时可增加胃肠镜、超声、DSA检验等设备类别的成本效益分析功能，然后再逐步做到所有可提取收入和支出数据的大型设备和急救生命支持设备；

设备单机的使用效率（绩效）：

（1）使用人次、金额

（2）全年利润（收益）

（3）静态投资回收期

（4）投资收益率

###### 传染病上报系统

传染病

待审核：对医生上报的传染病病例，传染病上报人员未确认的归类。传染病上报人员在选项确认传染病后，可点击网络直报，生成二维码，利用摄像头扫描二维码进行传染病的上报。（按照国家规定，医院内外网隔离，通过二维码扫描上报既满足国家要求的合规性，也降低医院成本投入）。

待上报：对医生未上报，但已在门诊诊断或者病历等信息中已经采集到的传染病类，可有传染病上报人员与具体的科室的医生进行联系，督促医生进行传染病上报。

报卡列表：上报的传染病以编号、病名、时间和操作形成列表，且可通过报告卡标号进行查询。

疾病统计：可查看医院每月传染病上报统计表，并支持直接打印和数据导出。

食源性疾病

待审核：对医生上报的食源性疾病病例，食源性疾病上报人员未确认的归类。食源性疾病上报人员在选项确认传染病后，可点击网络直报，生成二维码，利用摄像头扫描二维码进行食源性疾病的上报。（按照国家规定，医院内外网隔离，通过二维码扫描上报既满足国家要求的合规性，也降低医院成本投入）。

待上报：对医生未上报，但已在门诊诊断或者病历等信息中已经采集到的食源性疾病，可有食源性疾病上报人员与具体的科室的医生进行联系，督促医生进行食源性疾病上报。

上报历史：可查看食源性疾病的上报记录。

心脑血管疾病

待审核：对医生上报的心脑血管病例，心脑血管疾病上报人员未确认的归类。传染病上报人员在选项确认传染病后，可点击网络直报，生成二维码，利用摄像头扫描二维码进行心脑血管疾病的上报。（按照国家规定，医院内外网隔离，通过二维码扫描上报既满足国家要求的合规性，也降低医院成本投入）。

待上报：对医生未上报，但已在门诊诊断或者病历等信息中已经采集到的心脑血管疾病，可有心脑血管疾病上报人员与具体的科室的医生进行联系，督促医生进行心脑血管疾病上报。

上报历史：可查看心脑血管疾病的上报记录。

死亡登记

待审核：对医生上报的死亡登记，死亡登记上报人员未确认的归类。传染病上报人员在选项确认死亡登记后，可点击网络直报，生成二维码，利用摄像头扫描二维码进行死亡登记的上报。（按照国家规定，医院内外网隔离，通过二维码扫描上报既满足国家要求的合规性，也降低医院成本投入）。

待上报：对医生未上报，但已在HIS或者电子病历等信息中已经采集到的死亡登记，可由死亡登记上报人员与具体的科室的医生进行联系，督促医生进行死亡登记上报。

上报历史：可查看死亡登记的上报记录。

登记表

传染病：可查看每月的全院传染病报告登记簿及登记簿中详细信息。

慢性病：可查看每月的全院慢性病报告登记簿及登记簿中详细信息。

食源性疾病：可查看每月的全院慢性病报告登记簿及登记簿中详细信息。

死亡证明：可查看每月的全院死亡报告登记簿及登记簿中详细信息。

上报统计：可查看具体全院或某个科室传染病、慢性病、食源性疾病和死亡证明的每月统计表。

学习交流

知识库：根据医院实际所需填写内容。

知识讨论：医生可在此项进行知识讨论。

术语编辑

传染病：传染病具体分类、名称编号和上报号的归类。

食源性疾病：食源性疾病的归类。

心脑血管疾病：心脑血管疾病的归类。

###### 抗菌药物管理与统计分析

根据国家建立抗菌药物临床应用管理制度，对临床应用的抗菌药物实行分级管理，监控抗菌素使用。重点反映一定时间段内患者各类抗菌药品的情况和相对合理性；动态监测各类人群的抗菌素使用情况，建立预警机制，提醒医生剂量超出合理范围；并通过监测结果分析、综合指标分析、趋势分析、比较分析、构成分析发现抗菌素使用的异动，为建立抗菌素使用合理规范提供可靠地数据基础。本项目满足的基本要求如下：

抗菌药物目录管理；

抗菌药物分级设置；

医生抗菌药处方权分级设置；

二级管控用药规则设置；

抗菌药物使用智能提醒与越级管理；

全院抗菌药物使用金额排名；

全院抗菌药物使用量排名；

门诊抗菌药物药物处方比例；

住院抗菌药物使用率；

越级使用抗菌药物统计；

上述抗菌药物监测管理系统能够智能提醒医生用药剂量的异常情况，避免出现医疗差错，提升医疗机构的医疗服务水平。

###### 医院医保费用智能监管系统

知识库系统

* + 1. 规则查询

提供规则查询模块，查询规则内涵、规则条目、规则类别、规则适用场景等。

* + 1. 规则启停控制

提供规则实时启停控制，支持从项目或规则类别两个维度进行启停，支持批量操作。

* + 1. 引导操作配置

提供违规疑点数据的操作选项及提醒文本配置功能，支持对不同审核场景、不同项目、不同规则配置不同的操作或提醒文本。

智能费用审核

1. 门诊审核
   * + 1. 门诊处方实时审核

支持在医师开具普通门诊处方时，HIS系统自动调用审核服务，筛查出处方明细中存在的违规疑点并实时提醒医师，医师可根据引导提示做相应的操作。

* + - 1. 门特审核

支持在医师开具门特方案、门特处方时，HIS系统自动调用审核服务，筛查出方案/处方明细中存在的违规疑点并实时提醒医师，医师可根据引导提示做相应的操作

1. 住院审核
2. 住院医嘱实时审核

支持在住院医师开具医嘱时，筛查出本次医嘱中存在的违规疑点并实时提醒医师，医师可根据引导提示做相应的操作。

1. 住院计费实时审核

支持在住院计费时，筛查出本次计费项目中存在的违规疑点并实时提醒医务人员，医务人员可根据引导提示做相应的操作。

1. 住院每晚审核

支持每晚定时获取在院患者的费用信息和诊疗信息，对在院患者的全部费用明细进行审核，系统将审核结果推送给医护人员，同时支持管理人员在系统中进行查看，支持管理人员选择问题数据给医师推送。

1. 住院医生站出院实时审核

支持医师在患者转科或出院前对患者本次住院所有费用明细进行自动审核，筛查出违规项目后实时提醒，以便医师及时处理。

1. 住院护士站出院实时审核

支持护士在患者转科或出院前对患者本次住院所有费用明细进行自动审核，筛查出违规项目后实时提醒，以便护士及时处理。

1. 住院医保办出院实时审核

支持医保办在患者结算前，可对患者本次就诊所有费用明细再次审核，或复核医护人员对患者的出院审核结果，支持医保办人员调整患者的费用审核结果。

1. 规则内涵查询

在审核提醒拦截时，支持医护人员查看违规项目的规则内涵。

智能医保助手

1. 消息通知

支持实时发送系统消息、操作消息提醒等。

1. 辅助工具
2. 每晚预审处置

支持医师查询每晚审核结果，并对审核结果进行操作确认。

1. 诊断匹配查询

提供诊断匹配查询功能，支持查询某类诊断下包含哪些诊断编码，支持查询某个诊断属于哪类诊断。

智能诊疗监测

提供异常诊疗监测功能，系统依据医保局医保管理政策、医保管理专家经验等方面，可配置医保政策管理相关的审核规则，对异常就诊行为进行监测预警。

医保指标监管

1. 指标管理

支持配置各类型指标协议数值。支持配置各科室的指标值及是否预警，支持对指标项目、科室、阈值、提醒对象等进行设置。

1. 指标监测

系统自动计算各科室的指标实际数值，根据指标配置，对指标进行持续监测。

1. 指标预警

支持将达到设定预警值的指标自动提示到医生站，或由用户主动查询指标值预警情况。

1. 指标分析

提供对指标值的排名分析、同比分析等。

智能申诉管理

1. 初审扣款管理

支持在系统中导入医保中心下发的初审扣款数据，提供导入、查询功能。

1. 申诉材料生成

支持对导入的中心疑点数据自动关联院内审核数据，并生成相应的申诉理由，作为申诉的参考依据。

1. 申诉任务管理

提供院内申诉材料处理任务管理功能，支持医保办下发申诉任务，医师可查看申诉消息，对系统生成的申诉材料做修改和补充，支持导出申诉材料。

智能辅助决策

1. 智能审核查询

支持通过时间、院区、项目、科室、医师、审核结果等查询各个审核场景的审核结果，提供患者基本信息、审核过程数据、审核详情，支持数据导出。

1. 审核预警分析

支持通过时间、审核场景、医保类型、规则等级等对预警项目做分析。从项目、规则、科室、医师多维度展示审核预警提醒情况及医师操作情况。并通过图表形式直观展示。

1. 审核违规排名

支持对审核监管数据进行统计，对违规疑点项目明细进行排名，支持从项目、科室、医师等维度查看违规统计结果

1. 医保拒付分析

支持对导入的医保拒付疑点数据进行分析，查看拒付金额，按科室、医师、项目、规则等排名情况。

1. 审核效果分析

支持对医保中心端事后审核拒付结果与医院内部智能审核结果做对比。提供拒付原因分析，通过分析找出拒付原因，用于医保办管理者明确改进方向。

1. 医疗费用分析

提供医疗费用统计分析功能，支持对一段时间内按医疗类型、科室角度对医院产生的医疗费用情况进行分析，分析结果包括费用结构、费用占比、费用发生趋势、费用发生的排名等。

系统管理

系统管理包括信息维护、权限管理、参数配置功能，支持医院、科室、医护信息维护、相关参数配置和用户权限管理。

1. 信息维护

系统从 HIS 中采集医院实时的科室信息、医护人员信息，并支持在系统中进行补充修改。

1. 权限管理

支持编辑、删除、复制角色信息，并能为角色分配权限，提供角色启用、角色禁用、角色复制、人员管理、权限复制等功能。

1. 参数配置

系统提供参数配置功能，以适配院内业务流程需求。

##### 医共体（县人民医院）信息集成平台

###### 集成平台

日志中心

日志中心分成两部分，分别是采集端和收集端。采集器从各服务器采集数据，然后发送给接收端，接收端接到数据后，将日志保存到磁盘上。用户能在日志中心服务器上查询和分析日志。

注册中心

用于提供微服务的注册与发现。支持高可用的配置，当集群中有分片出现故障时，注册中心就会转入自动保护模式，它允许分片故障期间继续提供服务的发现和注册，当故障分片恢复正常时，集群中其他分片会把他们的状态再次同步回来。客户端组件包含服务消费者与服务生产者。在应用程序运行时，客户端向注册中心注册自身提供的服务并周期性的发送心跳来更新它的服务租约。同时也可以从服务端查询当前注册的服务信息并把他们缓存到本地并周期性的刷新服务状态。

微服务

将应用程序构建为独立的组件，并将每个应用程序进程作为一项服务运行。这些服务使用轻量级 API 通过明确定义的接口进行通信。这些服务是围绕业务功能构建的，每项服务执行一项功能。由于它们是独立运行的，因此可以针对各项服务进行更新、部署和扩展，以满足对应用程序特定功能的需求

提供数据解析处理，可实时根据医院上传的业务数据，按照交换策略，将XML数据源导入进目标表数据表中。

提供处理记录查询，可查询处理记录，查询每次解析所涉及的业务，并查询成功失败标志。

提供应用开发的框架以适应不同的应用系统连接的需求。主要包括数据源处理、处理规则管理、数据处理引擎、数据过滤、数据转换、数据比对与校验、数据容错、数据合并、数据入库、数据存储服务等。

能够将各个应用系统数据库中数据按照制定的统一的数据标准，转换、传输到指定的数据库中，为各个应用系统提供统一的数据获取源。

能够支持定时数据交换和实时数据交换两种数据交互方式。

支持双向数据交换，保证数据传递过程的安全、可靠。

支持数据采集、汇总、转换功能。

支持批量和实时的数据交换模式。

支持异地的、异构系统数据交换。

以标准XML数据格式为标准，对外采用通用的http服务为接口，支持多客户端的对接。

要求提供传输数据的校验功能，校验数据包括但不限于账户、密码、业务编码，密码加密，提供安全服务配置功能，保证系统安全可靠。

系统支持自定义业务配置或自定义接口实现。

系统支持不同数据库的配置，具有一定的底层兼容性。

系统支持数据集中服务模式，将数据集中到集成平台中，实现数据集中管理和规范化管理，方便以后对数据分析和挖掘。

数据交换平台生成的数据字典，可供其他应用利用，实现数据共享。

为医疗行业特别量体定做的底座服务软件，必须很好支持不同系统之间的医疗数据的整合，能够处理各医疗子系统之间的协同通讯服务。

医疗服务底座软件应消除不同应用之间的技术差异，让不同的应用服务器协调运作，实现不同服务之间的通信与整合。

医疗服务底座软件应能够实现业务级别的各种业务接口的集成。

医疗服务底座软件应提供自定义可插拔服务功能。

医疗服务底座软件应提供系统运行环境设置，包括数据库环境配置，业务处理服务配置，日志配置，通用业务表设置。

提供松耦合连接机制，实现数据信息的交换、传输、校验、路由、转换、日志、监控等功能。

提供高性能、可靠稳定的数据传输，确保数据的数量和质量。

提供多种灵活的消息传输机制，应支持同步和异步数据传输。例如HTTP/SOAP/MQ等。

数据路由处理消息、生成转发消息、触发其他消息事件的发生以及卫生事件消息体系的管理。

支持传输层安全、内容安全、身份认证等各种安全保障机制。

提供消息中转服务，负责保证底层通讯、消息发送和接收的安全性、可靠性。实现支持不同网络、网段之间的消息传输通讯，保证消息接发过程中的消息可靠性、安全性。

消息中心

收集各类业务产生的任务及消息数据，集中在消息中心查询、处理。

网关管理

平台微服务网关的负载均衡管理。

单点登录

用于集成各子系统登录验证配置实现自动登录。

###### 数据中心

临床数据库(CDR)

《电子病历基本数据集》、《医院管理信息系统》等标准与规范形成的临床数据中心。

运营数据库(ODR)

通过生产数据进行抽取、转换、清洗，集合医院各业务系统相关运营管理数据（财务管理数据库、人事管理数据库、设备管理数据库），建立以医院管理为核心的运营数据库。

###### 统一门户

提供应用系统的统一入口、单点登录、应用集成、界面集成、数据集成等能力；提供统一身份认证管理，实现各个系统中用户身份的一致性；提供内容管理，实现机构信息的统一发布及管理。

对使用系统的人员建立统一的用户管理，包含统一的账号管理、统一的角色权限管理。实现统一用户认证，在多个互相信任的业务系统中实现统一注册、单点登录、统一退出。统一用户身份，但登录形式只是多种形式：单因子登录（账号密码、手机动态密码、CA证书、第三方账号、生物识别、扫码登录等）、双因子登录（任两种登录方式组合）。用户登录时进行统一的用户身份识别、认证和鉴权，将通过的认证的用户在不同业务场景下可用的资源权限反馈给业务场景。

提供用户自助注册账号的独立功能，按照业务管理模式不同能够支持由管理员操作添加用户和自助注册账号两种方式成为用户。

面向操作人员提供的另一种应用入口方式，实现平台提供的基本通用功能，同时提供更丰富的内容展示。

1．站点管理

门户站点的基本信息支持自定义配置管理。

站点管理对门户建站的管理，支持新增、删除、编辑、查询等常规操作。

2．栏目管理

栏目管理功能维护各站点的内容分类，栏目的新增、查看、编辑、删除和状态变更，门户站点的栏目支持自定义配置。

3．容管理

管理维护各站点栏目下的文章。

文章管理功能维护各站点的文章内容，新增、编辑、删除和状态变更。

系统管理

1. 人员管理

人员管理功能用于对平台内的人员进行新增、更新、注销、查询，以及建立和设置账户，分配所在机构和角色等。

管理员新增人员基本信息，为人员分配所在机构的部门科室；完成后对该人员建立平台账户、分配系统角色进行授权。人员管理支持双向管理，即可以由上级管理员统一初始化后，机构管理员直接查找接入本机构使用；也可以由下级管理员新增提交给平台，平台自动将新增人员纳入平台信息中统一管理。

1. 角色管理

决策管理包括角色维护和分配账户功能，角色维护管理能够完成角色的新增、编辑、删除功能。

分配账户是给用户分配权限的另一种操作方式，在角色视角为角色添加账户。

1. 日志管理

日志管理实现对平台级的登录日志和操作管理，可以接收记录接入平台的所有应用的登录日志和操作日志进行统一可视化管理。

1. 应用管理

包含应用管理和资源管理。支持两种方式配置，一种是应用与平台通过接口对接，将资源注册到平台，平台统一的管理；另一种是应用提供资源的配置界面，在应用管理中心维护该资源配置的页面地址，在用户角色进行权限配置时，跳转到该页面上进行应用的资源权限配置。本期暂不实现此种方式，但设计时可提前考虑预留扩展，以便后期实现时可快速扩展。

1. 字典管理

字典管理包含系统运行所需的基础字典和相同对应用都要使用的通用性的业务字典，例如基础字典有区划、民族等，业务字典有药品、诊疗、卫生材料、疾病等。业务字典在业务上可能存在同一个应用要使用到不同版本的情况，平台需要支持能够维护多套字典的能力。字典管理包含如下功能：

*  行政区划
*  药品字典
*  诊疗字典
*  疾病字典
*  卫生材料字典
*  通用字典分类
*  通用字典管理

1. 扩展属性管理

扩展属性管理指平台级的公共扩展属性管理，实现对平台公共的机构和人员的扩展属性进行配置维护。包含平台统一维护的公共属性和业务域内自己使用的私有属性。

1. 消息管理

实现各级管理员对管辖范围内的机构发送广播或通知消息。

桌面系统

面向操作人员提供的统一应用入口方式之一，实现平台提供的基本通用功能，包含统一登录、系统消息等。

为各个医疗系统提供集成服务，完成统一认证及鉴权，同时为各应用系统提供统一的数据访问服务，消除各应用系统之间直接交互的耦合性，确保各应用系统在工作流整合的基础上，实现医疗协作，从而以信息化的形式，有序高效地完成各项医疗业务。

对应用系统统一注册登记，分配唯一识别码。

应用的生命周期包含注册、发布、信息变更、注销等。

同一个应用同时仅能归属到一个业务场景下，同一应用如需在多个业务场景下使用视为两个独立应用，需要单独注册登记。

汇集应用提供的服务能力或功能作为资源进行统一登记管理。

后台服务

后台服务为应用和对外的标准接口提供底层实现支撑。

扩展服务组件

提供的可扩展通用基础工具或服务组件，能够被集成平台自身或外部应用依赖使用。

1. 多方式登录

用户登录作为使用系统的入口，在不同项目或场景中登录方式需求各不相同，例如最常见的用户名/密码登录、短信动态验证码登录，部分项目还会使用CA等外部安全验证方式登录，微信、支付宝等互联网大厂的账号因普及广、使用频率高，也经常被用作登录系统的一种便捷方式。

为了能够适应不同的登录方式要求，系统需要能够支持多种登录方式，并能够灵活配置使用的方式和优先顺序，按照业务方式不同可定义如下登录方式：

* 账号登录

指使用系统自有账号和设置的静态登录密码登录，支持使用自有账号的多个唯一属性作为登录名使用，包含且不仅包含用户名、身份证号、手机号、电子邮箱等。

当手机号、电子邮箱作为登录名登录时无需经过真实性验证，只要系统内存在即可使用，区别于短信登录时手机号必须经过真实性验证后方可使用。

* 短信登录

指使用系统自有账号中绑定的安全手机号，经过真实性验证的手机号接收短信验证码登录的方式。

* CA登录

CA登录本质也是一种特殊的第三方账号登录，使用形式以服务提供方的要求为准，可能包含Ukey物理证书、电子证书、客户端扫码等。

* 第三方账号登录

第三方账号指使用外部应用的用户身份登录，按照对登录用户信息的要求，可能需要提前绑定方能使用。常用的第三方账号有微信、支付宝、电子健康卡，有些地方建设有用户统一认证服务，在不做用户同步的情况下直接使用统一认证的用户信息登录系统也视为一种第三方账号登录。第三方账号使用时往往需要先跳转到第三方的系统中，认证通过后再重定向回待登录系统。

1. 登录双因素验证

双因素（双因子）认证是账号认证过程中，采用两种要素验证登录凭证的一种安全机制。等保相关标准中有对双因素验证的明确要求，为了提升系统安全性或满足等保安全测试要求，系统应提供双因素验证功能。

至少需支持如下几种双因素组合：

账号登录+安全手机验证

账号密码+数字证书

1. 短消息组件

系统中多处用到短信发送、短信验证，并且在不同的项目上可能使用的短信平台不同。应提供给一个短消息功能组件，用于向系统内其它功能模块提供低耦合的短信发送和验证服务，并且可适配或扩展多个短信平台。

1. 密码安全策略

当前在各个项目中对安全要求越来越高，按照三级等保要求和以往项目中对密码安全的要求梳理，新系统在密码安全需满足密码复杂度要求、弱密码使用限制、密码有效期限制、初始密码使用限制、登录错误锁定机制等密码应用安全策略。

1. 自助找回密码

用户在自助注册或登录后到个人中心中可绑定安全手机、安全邮箱，设置密保问题等方式提升账号安全。通过上述设置后如遇到密码丢失可使用自助找回功能进行密码重设。

1. 个人中心

个人中心是向登录用户提供用于维护个人可变信息、修改密码、账号安全信息维护等自助操作的功能，有助于减少管理人员和运维人员的维护工作量。

1. 关键信息受控规则管理

对于机构、人员等基础数据，为了保障数据的统一性和严谨性，部分关键信息需进行控制，谁可以修改谁不可以修改、谁可见谁不可见在不同的应用中略有差异。例如机构的名称和编码是全系统中定位一个机构的关键信息，一旦发生变更可能导致多个关联信息失效，但不排除确实出现了错误需要修正的情况。此类信息即为受控信息，仅限指定人（例如运维管理员）可处理，其他业务人员或普通管理员不可编辑；还有一些信息是在特定场景下不可修改，例如人员的姓名和身份证号，在没有通过实名认证前应可自由编辑，通过实名认证后应不可随意修改。

接口管理

* + 1. 数据接口技术

Web Service是目前比较流行的一种数据交换，远程控制方式，此方式基于Http，可以跨越一般的防火墙，而且由于是国际标准，所以在很多开发平台下都有对Web Service的支持。

利用Http也可以实现数据的导入和导出，基本原理类似于Web Service的方式，只不过Http的这种方式是自己的定义的，客户端如果要实用这个接口的话需要根据实际的开发环境做一些配合工作。

XML是常用的标准接口形式，可以很容易的以XML格式进行数据传输。

* + 1. 数据交换接口

数据交换接口主要为使用者与应用系统、应用与应用之间的数据传递、转换提供规范。

1. 数据交换接口

采用标准的接口，实现对于系统间的数据交换和信息共享。

1. 数据库访问接口

采用基于J2EE平台的JDBC的接口。数据库访问接口主要用于用户和应用系统对各种不同类型数据库的访问。

1. 网络通信接口

主要采用基于TCP/IP协议的各种网络接口。网络通信接口主要为用户与系统、应用间的通信提供服务规范。

* + 1. 应用模块接口

应用模块接口主要为使用者与应用系统、应用与应用之间的通信、调用及连接提供规范。

1. 应用层接口

主要采用XML、Web服务、HTTP和模块专用API等接口实现方式。

1. 网络通信接口

主要采用基于TCP/IP协议的各种网络接口。网络通信接口主要为平台与外部应用、应用模块间的通信提供服务规范。

* + 1. 服务接口

服务接口主要是指为使用者和应用系统访问、使用被封装的组件服务和系统支撑平台提供的服务而提供的规范。

服务接口更多的取决于平台和组件所能提供的服务，例如：系统目录服务、安全服务、身份认证服务以及组件所提供的服务。

一个服务包括接口和接口实现。接口定义了消费者和提供者之间的程序性的访问约定。一个服务接口必须含有该服务的身份、该服务的输入和输出数据的细节以及与该服务的功能和目标有关的元数据。该服务实现含有该服务的功能性的或业务性的逻辑。该实现对服务消费者来说应该是一个“黑箱”；消费者无需了解服务的功能实现。

采用这样的系统架构，“接口”的概念对于成功的设计非常关键。在这里，接口主要包括如下几类：

1. 接口

定义一组公共方法签名，它按照逻辑分组但是没有提供实现。接口定义服务的请求者和提供者之间的契约。接口的任何实现都必须提供所有的方法。

1. 已发布接口

一种可唯一识别和可访问的接口，客户端可以通过注册中心来发现它。

1. 公共接口

一种可访问的接口，可供客户端使用，但是它没有发布，因而需要关于客户端部分的静态知识。

1. 双接口

通常是成对开发的接口，这样，一个接口就依赖于另一个接口；例如，客户端必须实现一个接口来调用请求者，因为该客户端接口提供了某些回调机制。

* + 1. 国家新医保接口管理

系统支持如下医保接口功能：

1）医保结算

支持通过自定义配置各类医保的接口，实现配置式医保连接

上传门诊挂号信息、门诊处方详细信息、门诊诊疗详细信息、门诊个人帐户、支付明细等信息

上传住院医嘱、住院首页信息、住院个人帐户支付明细、基金支付明细、现金支付明细等信息

上传退费信息：包括本次退费信息，原费用信息、退费金额等信息

上传结算汇总信息：按医疗保险政策规定的分类标准进行分类汇总

根据下载的政策参数、政策审核函数对医保患者进行身份确认，医保待遇资格判断

对医疗费用进行费用划分，个人帐户支付、基金支付、现金支付确认，扣减个人帐户，打印结算单据；支持通过一卡通、银行卡、支付宝等方式直接进行医保报销后的医疗费用的结算

按医疗保险指定格式完成对上述信息的上传

实现与省医保异地就医、市医保异地就医、医保等医保系统的接口对接。

支持各类医保在线备案审批业务。

医保名单管理；

医保特殊患者登记；

医保转诊；

2）医保对照

对下载的药品目录与系统中的药品字典的对照维护

对下载的诊疗目录与系统各有关项目的对照维护

对下载的医疗服务设施与系统中各有关项目的对照维护

对医疗保险费用汇总类别与系统中费用汇总类别的对照维护

3）医保对账

支持对重复入院、重复就诊事件监控；

医保数据上传；

医保数据下载；

医保错误分发及通知；

4）上传下载

各类接口符合上级规定的政策、实时更新

支持按照省、市卫健委、县卫健委要求，上传所要求的各类数据实时或定时的从上级医保部门下载更新的药品目录、诊疗目录、服务设施目录、黑名单、各种政策参数、政策审核函数、医疗保险结算表、医疗保险拒付明细、对帐单等，并根据政策要求对药品目录、诊疗目录、服务设施目录、黑名单进行维护

在信息系统中保存各医疗保险患者划分并支付后的费用明细清单和结算汇总清单。

* + 1. 其他接口管理

支持院内LIS、PACS、手术麻醉、电子发票接口、重症监护、院感、合理用药、OA、电子签名、医保、地区级平台、自治区级平台、银医一卡通、金蝶财务软件、DRG、API接口、县域SPD接口等相关接口对接。

###### 报表中心

预览功能

支持预览，分页预览。

模板导入

支持导入Excel模板文件功能。

报表设计

供了报表管理、报表制作、报表函数定义、自动计算，以通用数据库格式转换输出、报表传出与汇入(适用于上下级单位)、同类报表汇总计算等。支持撤销，恢复功能。

支持合并/拆分单元格

支持左对齐，居中对齐，右对齐，顶部对齐，中部对齐，下部对齐

支持所有框线，无框线，左框线，右框线，上框线，下框线，自定义框线。

支持宋体，仿宋，黑体，楷体，微软雅黑，Arial，Impact，Times New Roman，Comic Sans MS，Courier New。

支持字体尺寸：1-100。加粗，倾斜，下划线，背景颜色，填充颜色，斜线表头，图片

支持二维码，条码

支持饼状图，圆环图，曲线图，柱状图，水平柱状图，面积图，雷达图，极坐标图，散点图，气泡图。

页面配置

页面类型，页面宽（毫米），页面高（毫米），左边距（毫米），右边距（毫米），上边距（毫米），下边距（毫米），方向:纵向/横向，HTML报表输出时对齐方式：

居左/居中/居右。HTML报表定时刷新（秒），套打背景图

页眉 字体样式配置 页眉顶端距离（毫米）

页脚 字体样式配置 页脚顶端距离（毫米）

分页配置分页方式：自动/固定行数

分栏配置：

分栏：禁用/启用

栏数，栏间距

数据链接

支持添加数据库连接，添加SpringBean连接，添加内置数据源连接

###### 基础信息管理

平台医疗机构管理

包括医疗机构名称、联系电话、机构负责人（法人）、地址、电话、邮政编码、医疗机构等级、医院地址、联系电话、医疗机构简介、医疗机构介绍等。可以新增、修改、停用、启用、删除等操作。

平台机构科室管理

包括科室名称、科室代码、上级科室、科室类型（门诊科室、医技科室、住院科室、住院病区）、科室联系人名称、科室介绍等 ，可以新增，修改、停用、启用、删除等操作。

平台卫生人员管理

包括人员工号、人员姓名、证件类型、证件号码、出生年月、性别、专业技术职务类别、技术职称、所属机构、所属科室等。可以新增、修改、停用、启用、删除等操作。

居民注册服务

1. 居民信息管理

居民信息管理是指在一定区域管辖范围内，形成一个个人注册库，个人的健康标识号、基本信息被平台保存和维护着，提供给平台及与平台对接的业务系统所使用，并可为医疗就诊及公共卫生相关的业务系统提供人员身份识别功能。

1. 居民主索引管理

在当前卫生信息化的建设中，居民主索引的作用也变得越来越宽广，已经由原来仅仅在各个独立的域中保持病人的唯一性，逐渐扩展到多个域的跨域协同，并保持病人信息在跨域协同时的权威性、一致性。

居民主索引是指在特定域范围内，用以标识该域内每个病人（Patient Instance）并保持其唯一性的标识，通过居民主索引管理维护在该域范围内的病人唯一性。

1. 交叉索引管理

交叉索引PIX（Patient Index eXchange），是为了与其他业务域进行联系，提高系统效率，降低系统费用，而设计的系统。

交叉索引PIX是IHE中有关病人标识交叉索引引用的集成规范，是实现MPI的一种方法。IHE允许每个参与者在它们自己的域建立病人标识，且每个应用系统对其内部的病人标识在本系统中有完全的控制权，通过PIX对各个应用系统中的病人标识进行登记和管理，支持其他应用的查询或主动通知信息变更，而在每个应用系统中不需改变其标识符的定义和格式，保证了不同应用系统之间病人标识的同步。

1. 合并规则管理

居民主索引合并规则是为了达到将来自不同业务域的同一个人的数据进行合并，而制定的一系列规则。

居民主索引合并规则受到项目本身数据情况、与平台对接范围等多因素制约，导致各个项目的合并规则并不相同，需要根据项目情况量身制定各元素的权重，以满足项目需求。

1. 合并历史管理

合并历史管理记录了居民主索引合并的历史信息，包含主动合并与手工合并的历史信息。

1. 注销管理

注销管理是对已注销的居民信息进行管理。

1. 发布通知管理

发布通知模块是实现平台内居民信息同步和居民主索引同步机制的关键模块。当本系统的居民信息发生变更、居民主索引发生合并、居民主索引发生变更时，会根据订阅情况向通知接收者发送通知消息。

1. 主题管理

系统维护了居民信息变更主题、居民主索引合并主题、居民主索引变更主题，并为每个主题制定了不同的过滤条件，是实现平台内居民信息同步和居民主索引同步机制的基础。

###### 主数据管理

标准管理

数据标准主要包括数据元、数据集、代码表和信息交换标准。

数据元是指可以计量或描述对象特征、属性或状态的最小数据单位，数据元的标准化可以使得医疗数据的表现和存储具有统一性。

数据集是指一组相关数据元的集合，通常用于描述某种特定的医疗信息。例如，病人基本信息、入院记录、医生诊断等。

代码表是指医疗数据中所使用的代码集合，通常包括疾病诊断、手术操作、药品等。

信息交换标准是指医疗数据在网络中传输、共享时所需遵循的通用规范。

数据元维护，包含新增、导入、导出、停用、删除等操作，可以查看数据元标识符、数据元名称、定义、数据元值的数据类型、表达格式、数据元允许值等信息。

数据集信息的维护，包括新增、编辑、停用、关联、导入、导出等操作。

标准字典

平台标准字典的维护，包括字典的新增、启用、停用、导入、导出、查询。

疾病诊断

数据标准中西医诊断字典的维护。

手术操作编码

手术操作代码字典的维护。

医院项目数据

包括医院药品字典，检查项目，检验项，医嘱项目，收费项目等管理。

###### MPI主索引管理

索引更新

此查询功能为平台内部服务，平台通过数据整合服务进入到基础数据库个人健康档案记录，建立以人为单位的索引目录。索引目录包含事件目录和文档目录。

单个人的索引查询

此查询功能为平台内部服务，为平台内部其他服务或外部接口提供实质的查询服务。通过主索引ID索引与此相关的事件目录和文档目录

索引查询

此查询功能为平台内部服务，为平台内部其他服务或外部接口提供实质的查询服务。通过主索引ID、地区、时间区间、事件类型、事件名称、发生机构。条件为组合使用，所有符合条件的所有事件目录和文档目录。

###### 患者360视图

是为终端用户提供的基于Web的访问健康档案的应用程序，其目标是建立一个用户界面友好的业务应用服务，经授权的医疗卫生人员实现方便、快捷地浏览健康档案相关数据。

1. 本信息调阅

支持居民个人基本信息、主要健康信息、服务活动记录等信息展示的功能。

支持查看患者的基本信息（患者身份证、姓名、医保卡号、出生年月、性别、住址、电话等），以及历史、门诊、住院等就诊类型的就记录概要

支持查看患者门诊就诊产生的检查、检验、处方、病历、报告等记录

支持查看患者住院就诊产生的检查、检验、医嘱、病历、手术、护理、报告等记录

1. 档案调阅

支持基本档案－个人基本信息表单展示调阅。

1. 服务调阅

支持对重点人群公共卫生服务的调阅，包括：儿童保健专项服务调阅、妇女保健专项服务调阅、疾病管理专项服务调阅、健康体检专项服务调阅。

服务调阅按照住院和门急诊分类，分别调阅居民历史医疗服务记录以及相关电子病历信息。

1. 民全生命周期服务调阅

在生命周期页面中，按照居民生命周期时间轴展示该居民在不同时间接受过的各类医疗卫生服务，包括公共卫生服务和医疗服务，例如健康体检、随访记录、就诊记录、住院记录等。

###### 综合决策分析

今日实时动态

综合分析医院今日门诊收入、住院收入、门诊量、住院人次等指标信息

医疗收入

综合分析门诊收入、急诊收入、人均费用、均次药费、药占比等指标信息，以及按时间、按科室进行挖掘分析。

综合分析住院收入、人均费用、均次药费、药占比、医保占比等指标信息，以及按时间、按科室进行挖掘分析。

各科室的医生数量、接诊人次、医生接诊均次、人均费用、总收入。

各科室的医生数量、住院人数、平均住院日、人均费用、总收入。

医疗工作量

综合分析门急诊人次、检查人次、检验人次、预约诊疗率等指标信息，以及按时间，按科室进行挖掘分析。

综合分析入院人数、出院人数、平均住院日、以及按时间，按科室进行挖掘分析。

医疗资源

综合分析累计开放床位数、累计占用床位数、床位周转次数、床位使用率、平均床日等指标信息。

综合分析医院职工总数、医护比、中高级职称占比、教授及副教授人数、药师人数等指标信息。

医疗质量

综合分析门诊药事相关指标，包含：辅助用药药占比、基本药物处方占比、PPI类药物收入使用量，以及按时间、按科室进行分析。

综合分析住院药事相关指标，包含：辅助用药药占比、基本药物处方占比、PPI类药物收入使用量，以及按时间、按科室进行分析。

重点监测患者住院总死亡率、手术患者住院死亡率、ICU患者收治率、ICU患者收治床日率，以及按时间，按科室进行挖掘分析。

公共卫生服务监管

对所辖区域的社区卫生服务机构的基本公共卫生服务情况进行统计分析，使管理者更好的掌握辖区内居民健康状况等，包括：

居民健康档案管理：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示居民健康档案基本情况。

0-6岁儿童健康管理：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示0-6岁儿童健康信息。

孕产妇健康管理：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示孕产妇健康信息。

老年人健康管理：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示老年人健康信息。

高血压患者健康管理：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示高血压患者健康信息。

Ⅱ型糖尿病患者健康管理：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示Ⅱ型糖尿病患者健康信息。

严重精神障碍患者管理：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示严重精神障碍患者患者信息。

肺结核患者健康管理：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示肺结核患者健康信息。

中医药健康管理：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示中医药健康管理信息。

预防接种服务：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示疫苗预防接种信息。

传染病及突发公共卫生事件管理：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示传染病及突发公共卫生事件信息。

卫生计生监督协管服务：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示卫生计生监督协管8项服务信息。

健康教育：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示健康教育9项信息。

综合查询：支持按照行政区划、年份，季度等查询条件，显示国家报表及个案查询15类信息。

卫生资源分析

卫生机构监管：支持按照行政区划、年份等查询条件，展示卫生机构总体情况的信息数据，包括区域基层卫生机构数量情况、机构区域分布情况、机构构成情况、基层机构中医馆情况。

卫生人力监管：支持按照行政区划、年份查询条件，展示区域卫生人力总体情况的信息数据，包括基层卫生机构卫生人员、基层医疗卫生机构卫生人员年份变化。

卫生设施监管：支持按照行政区划、年份查询条件，展示区域设施设备情况的信息数据，包括主要设备台数情况、PAD设备分布情况。

卫生经费监管：支持按照行政区划、年份查询条件，展示区域总体卫生经费情况的信息数据，包括基层卫生机构收支情况、总收入、总支出、基本公共卫生服务补助经费年份变化情况等。

医保数据分析

对门诊、住院、药品的医保费用使用情况、医保类别进行分析；对各医共体成员单位的医保类别、刷卡人次、刷卡金额进行分析。

###### 可视化展示

对日常运营基本监测、门诊情况、住院情况、手术情况、收入情况的可视化展示。

总体监测

运营总体状态，展示医共体的总体指标，包括收入、门急诊人次、出入院人次、手术台次等。

门诊业务监测

展示医共体的门急诊就诊人次，体检人次，门急诊均次费、均次药费等指标展示。

住院业务监测

展示医共体的出院人次、住院药占比、住院各类均次费，平均住院日等住院指标进行深入分析。

医院收入监测

展示医共体的门急诊、住院等各类收入指标，如门诊费用、住院费用、医保费用等。

##### 机房建设

###### 机房建设

本次项目机房主要在玛纳斯县医院10楼机房，面积约51.84m²。10楼机房防静电地板已安装完毕、原机房配电、监控系统、消防系统等可以使用满足本次项目要求。原有机柜10个，拟采购2个服务器机柜。UPS满足本次项目使用。

###### 建设规模及配置

本次项目在原有玛纳斯县医院10楼机房新增2台42U标准机柜、2台5P空调。

### 硬件配置清单

| **序号** | **设备名称** | **技术参数/功能描述** | **单位** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、网络建设** | | | | |
| 1 | 内网核心交换机 | 1、交换容量≥75Tbps，包转发率≥57000Mpps；  2、★设备主控槽位≥2个，业务槽位≥6个，电源槽位≥4个。支持独立的硬件监控模块, 支持1+1备份，能集中监控板卡、风扇、电源、环境，调节能耗；  3、主控槽位与业务槽位宽度相同，为全宽槽位，机箱采用后出风风道设计；  4、支持纵向虚拟化技术，支持把交换机和AP虚拟为一台设备来管理，支持两层子节点，且子节点接入交换机支持堆叠；  5、★为响应国产化要求，要求设备采用国产自研的主控芯片和转发芯片，提供第三方权威测试报告并加盖厂商有效印章；  6、支持整机MAC地址≥1M，ARP表项≥256K，IPv4路由转发FIB表项≥1M，提供第三方权威测试报告并加盖厂商有效印章；  7、支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网关、三层网关，支持BGP EVPN，支持分布式Anycast网关，支持VxLAN Fabric的自动化部署，提供第三方权威测试报告并加盖厂商有效印章；  8、支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、SISv6，支持路由协议多实例，支持GR for OSPF/IS-IS/BGP；  9、支持真实业务流的实时检测技术，秒级快速故障定位；  10、支持硬件BFD/OAM，3.3ms稳定均匀发包检测，提高设备的可靠性；  11、支持通过Netstream采集网络数据，上报给网络安全智能系统，进行网络的安全威胁事件信息检测和全网的安全态势感知，提供证明材料并加盖厂商有效印章；  12、为简化用户权限的管理，支持无论用户位置在哪里、IP地址是什么，用户的网络权限保持不变，提供第三方权威测试报告并加盖厂商有效印章；  13、资质要求：设备厂商具有质量管理体系（ISO9001）、信息安全管理体系（ISO27001）、供应链安全管理体系（ISO28000）认证，提供证书复印件证明并加盖厂商有效印章；  14、★实配：主控板≥2个，独立的硬件监控模块≥2个，电源≥2个，千兆电口≥48个，万兆光口≥48个，万兆多模光模块≥4个，万兆堆叠线缆≥1根，原厂三年质保。 | 台 | 2 |
| 2 | 外网核心交换机 | 1、交换容量≥75Tbps，包转发率≥57000Mpps；  2、★设备主控槽位≥2个，业务槽位≥6个，电源槽位≥4个。支持独立的硬件监控模块, 支持1+1备份，能集中监控板卡、风扇、电源、环境，调节能耗；  3、主控板槽位与业务槽位宽度相同，为全宽槽位，机箱采用后出风风道设计；  4、支持纵向虚拟化技术，支持把交换机和AP虚拟为一台设备来管理，支持两层子节点，且子节点接入交换机支持堆叠；  5、★为响应国产化要求，要求设备采用国产自研的主控芯片和转发芯片，提供第三方权威测试报告并加盖厂商有效印章；  6、支持整机MAC地址≥1M，ARP表项≥256K，IPv4路由转发FIB表项≥1M，提供第三方权威测试报告并加盖厂商有效印章；  7、支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网关、三层网关，支持BGP EVPN，支持分布式Anycast网关，支持VxLAN Fabric的自动化部署，提供第三方权威测试报告并加盖厂商有效印章；  8、支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、SISv6，支持路由协议多实例，支持GR for OSPF/IS-IS/BGP；  9、支持真实业务流的实时检测技术，秒级快速故障定位；  10、支持硬件BFD/OAM，3.3ms稳定均匀发包检测，提高设备的可靠性；  11、支持通过Netstream采集网络数据，上报给网络安全智能系统，进行网络的安全威胁事件信息检测和全网的安全态势感知，提供证明材料；  12、为简化用户权限的管理，支持无论用户位置在哪里、IP地址是什么，用户的网络权限保持不变，提供第三方权威测试报告并加盖厂商有效印章；  13、资质要求：设备厂商具有质量管理体系（ISO9001）、信息安全管理体系（ISO27001）、供应链安全管理体系（ISO28000）认证，提供证书复印件证明并加盖厂商有效印章；  14、★实配：主控板≥2个，独立的硬件监控模块≥2个，电源≥2个，千兆电口≥48个，万兆光口≥48个，万兆多模光模块≥4个，万兆堆叠线缆≥1根，原厂三年质保。 | 台 | 1 |
| 3 | 内网汇聚交换机 | 1、交换容量≥1.3Tbps，包转发率≥420Mpps；  2、★支持千兆光口≥24个，万兆SFP+接口≥4个，支持业务扩展插槽数≥1，支持扩展8个SFP+端口或4个40GE QSFP+端口，支持模块化可插拔双电源；  3、配置标准USB接口，支持U盘快速开局；  4、支持MAC表项≥32K，支持IPv4路由FIB表≥8K，IPv6路由FIB表≥4K，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  5、支持4K VLAN，支持Guest VLAN、Voice VLAN、MAX VLAN等；  6、支持IPv4/IPv6双协议栈，支持6to4、ISATAP、手动配置tunnel；  7、支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP、ISIS、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+；  8、★支持纵向虚拟化，支持与AP虚拟为一台设备，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  9、资质要求：设备厂商具有质量管理体系（ISO9001）、信息安全管理体系（ISO27001）、供应链安全管理体系（ISO28000）认证，提供证书复印件证明并加盖厂商有效印章；  10、实配：交流电源≥2块，万兆单模光模块≥4个，三年原厂质保。 | 台 | 4 |
| 4 | 外网汇聚交换机 | 1、交换容量≥1.3Tbps，包转发率≥420Mpps；  2、支持千兆光口≥24个，万兆SFP+接口≥4个，支持业务扩展插槽数≥1，支持扩展8个SFP+端口或4个40GE QSFP+端口，支持模块化可插拔双电源；  3、配置标准USB接口，支持U盘快速开局；  4、支持MAC表项≥32K，支持IPv4路由FIB表≥8K，IPv6路由FIB表≥4K，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  5、支持4K VLAN，支持Guest VLAN、Voice VLAN、MAX VLAN等；  6、支持IPv4/IPv6双协议栈，支持6to4、ISATAP、手动配置tunnel；  7、支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP、ISIS、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+；  8、★支持纵向虚拟化，支持与AP虚拟为一台设备，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  9、资质要求：设备厂商具有质量管理体系（ISO9001）、信息安全管理体系（ISO27001）、供应链安全管理体系（ISO28000）认证，提供证书复印件证明并加盖厂商有效印章；  10、实配：交流电源≥2块，万兆单模光模块≥4个，三年原厂质保。 | 台 | 2 |
| 5 | 内网24口POE交换机 | 1、交换容量≥520Gbps，包转发率≥120Mpps；  2、支持千兆POE电口≥24个，千兆SFP接口≥4个；  3、支持4K VLAN，支持Guest VLAN、Voice VLAN、MAX VLAN等；  4、支持静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3；  5、支持MAC表项≥32K，支持IPv4 路由表≥4K，支持IPv6 路由表≥1K，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  6、★为响应国产化要求，要求设备采用国产自研的主控芯片，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  7、支持统一用户管理功能，支持802.1X/MAC/Portal等多种认证方式，支持同时在线人数≥1000；  8、支持堆叠，主机堆叠数不小于9台，支持G.8032（ERPS）标准以太环网协议；  9、实配：千兆单模光模块≥4个，三年原厂质保。 | 台 | 17 |
| 6 | 外网24口POE交换机 | 1、交换容量≥520Gbps，包转发率≥120Mpps；  2、支持千兆POE电口≥24个，千兆SFP接口≥4个；  3、支持4K VLAN，支持Guest VLAN、Voice VLAN、MAX VLAN等；  4、支持静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3；  5、支持MAC表项≥32K，支持IPv4 路由表≥4K，支持IPv6 路由表≥1K，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  6、★为响应国产化要求，要求设备采用国产自研的主控芯片，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  7、支持统一用户管理功能，支持802.1X/MAC/Portal等多种认证方式，支持同时在线人数≥1000；  8、支持堆叠，主机堆叠数不小于9台，支持G.8032（ERPS）标准以太环网协议；  9、实配：千兆单模光模块≥4个，三年原厂质保。 | 台 | 17 |
| 7 | 8口POE交换机 | 1、交换容量≥520Gbps，包转发率≥100Mpps；  2、支持千兆POE电口≥8个，千兆SFP接口≥4个；  3、支持4K VLAN，支持Guest VLAN、Voice VLAN、MAX VLAN等；  4、支持静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3；  5、支持MAC表项≥32K，支持IPv4 路由表≥4K，支持IPv6 路由表≥1K，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  6、★为响应国产化要求，要求设备采用国产自研的主控芯片，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  7、支持统一用户管理功能，支持802.1X/MAC/Portal等多种认证方式，支持同时在线人数≥1000；  8、支持堆叠，主机堆叠数不小于9台，支持G.8032（ERPS）标准以太环网协议；  9、实配：千兆单模光模块≥4个，三年原厂质保。 | 台 | 17 |
| 8 | 无线控制器 | 1.三层转发吞吐量≥120Gbps，最大管理AP数量≥3K，最大接入用户数量≥36K；  2.40G光口≥2个，10GE光口≥12个, GE电口≥8个，支持双电源冗余；  3.支持静态路由，RIP-1/RIP-2，OSPF，BGP，IS-IS，路由策略、策略路由；  4.支持MAC 地址认证、802.1x认证、Portal认证、MAC+Portal混合认证、WAPI认证；  5.支持IPv6的动态路由协议：OSPFV3，BGP4+；AP支持IPv4与IPv6双栈与AC建立capwap隧道，且被正常管理，提供证明材料；  6、支持EoGRE功能，两台AC之间通过IP/MPLS骨干网相连，实现二层互访；  7.支持广域认证逃生，在CAPWAP链路路故障后，MAC 或者 802.1x 认证逃⽣到本地认证；  8.AC支持可视化端到端的故障诊断，显示用户、AP、AC连接图，呈现故障根因和处理建议，提供证明材料；  9.资质要求：设备厂商具有质量管理体系（ISO9001）、信息安全管理体系（ISO27001）、供应链安全管理体系（ISO28000）认证，提供证书复印件证明并加盖厂商有效印章；  10.实配：配置本次项目所有AP的管理授权，万兆多模光模块≥4个，双电源，三年原厂质保。 | 台 | 2 |
| 9 | 吸顶式AP | 1、支持2.4GHz/5GHz双频段，所有射频均支持802.11ax标准；  2、整机最大支持4空间流，最大接入速率≥1.7Gbps；  3、5G射频支持802.11ax 2x2 MU-MIMO，2.4G射频支持802.11ax 2x2 MU-MIMO；  4、支持1个GE电口，支持USB接口，可扩展物联网应用；  4、内置蓝牙5.0，可实现蓝牙终端精确定位和蓝牙串口远距无线运维；  5、支持Mini AC功能，即在无AC组网的场景，AP可作为AC管理其他AP，提供证明材料；  6、⽀持DPSK，为每个⽤户终端创建独⽴的密码，并统⼀采⽤RADIUS服务器进⾏授权。⽤户侧体验与传统 PSK密码登陆拥有相同的易⽤性，管理侧统⼀在RADIUS服务器上进⾏管理。提供第三方权威机构检验报告证明并加盖厂商有效印章；  7、三年原厂质保。 | 台 | 536 |
| 10 | 网络管理系统 | 1.系统支持物理机及虚拟机部署，支持单节点、集群部署。支持集群任一节点出现故障后，业务不中断。满足异地灾备部署，主系统出现故障后自动切换到远端备份系统；  3.支持单台服务器部署，具备自动化上线、用户认证、基于身份的策略管理、虚拟网络统一管理及大数据智能分析运维功能；  4、系统支持一套软件管理单园区有线、无线接入业务，多分支园区及广域网络，支持向导式菜单，端到端配置跨场景的业务；  5、支持防仿冒功能。对于已接入终端类型发生变化时，系统会自动产生告警，并可通过预置策略，将陌生设备流量阻断；  6、支持终端通过免准入确认时间，或审批机制自动入网。支持摄像头设备，MAC+端口+设备类型的绑定。支持交换机POE重启远程摄像头；  7、支持面向组策略的微分段，避免基于IP网段的ACL规格过载。支持非VXLAN组网的策略随行。支持认证点与策略点分离，在现网多厂商设备，和RADIUS中继认证场景下，实现策略统一管理。支持面向组策略的微分段，避免基于IP网段的ACL规格过载。支持非VXLAN组网的策略随行。支持认证点与策略点分离，在现网多厂商设备，和RADIUS中继认证场景下，实现策略统一管理；  8、支持账号密码，passcode，和访客自注册方式的网络准入控制。支持社交媒体方式（如：Facebook、Twitter、QQ、微信、新浪微博）的访客接入；  9、支持通过无线空口调度策略，定义VIP用户优先接入网络，并享有专用带宽。投标方必须提供功能截图。  10、支持统计用户无线接入数据，识别接入用户及非接入用户流量趋势，用户接入时长，访客用户的重复访问率统计。  11、支持一键创建快照，配置比对功能。支持全网的连通性校验。能够通过软件，验证终端接入的连通性，协议连通性，准入策略等。  12、系统应支持一套软件，最大管理规模不小于180万网元设备，及630万在线终端。  13、支持面向组策略的微分段，避免基于IP网段的ACL规格过载。支持非VXLAN组网的策略随行。支持认证点与策略点分离，在现网多厂商设备，和RADIUS中继认证场景下，实现策略统一管理。  14、支持对整网进行在线健康监测和巡检，生成巡检报告，自动发送巡检报告给管理员，或用于定期存档。  15、系统支持大屏展示，实时展示站点、设备健康度，设备在线状态及告警展示，在线用户趋势及在线时长等信息。大屏展示内容支持定制，支持定时刷新。  26、实配：配置本次项目中所有网络设备自动化管理授权，配置第三方设备纳管授权≥20个，终端认证授权≥15000个。硬件采用机架服务器，不低于32Core/2.3GHz CPU，128GB DDR4，4.8TB HDD，8\*GE电口+4\*10GE光口，2个交流电源，三年原厂质保。 | 套 | 1 |
| 11 | 辅材 | 所需线缆、光电转换器、配线架、辅材等 | 项 | 1 |
| **二、云桌面建设** | | | | |
| 1 | 桌面云服务器 | 1.标准2U架构； 2颗CPU≥20核，主频≥2.4 GHz；  2.配置≥128G内存，≥2块 480G SSD，≥2\*4T HDD硬盘，≥6千兆电口+2万兆光口  3.本项目要求桌面云一体机与终端、桌面云软件同一品牌，出厂时必须预装虚拟化软件。  4.支持数据冗余副本技术，每份数据同时写入多台服务器，每次数据变化时自动实时同步，确保磁盘或服务器故障，数据不丢失；当磁盘或服务器故障后，桌面业务不中断，IT人员只需要更换新设备，整个数据重建/恢复过程，无需关停机；  5.为了方便管理和使用，要求管理平台至少要包括镜像管理、用户管理、终端管理等关键功能模块  6.为了方便后期的扩展性，需支持胖瘦终端统一纳管；  7.支持虚拟机集中备份与恢复，可按需选择虚拟机备份至外置存储。 | 台 | 1 |
| 2 | 桌面云胖终端 | 硬件参数：CPU主频≥2.9GHz，睿频≥4.3GHz，4C8GB内存，硬盘容量≥ 256GB，千兆电口，接口至少1个VGA+1个HDMI，至少8个USB接口，至少有4个USB3.0接口。  1.支持网络和本地双启动方式；当网络中断时，终端可正常运行；  2.分发镜像给终端（镜像绑定终端），并支持管理员远程批量给终端安装镜像；支持镜像全量、增量更新；支持镜像对单个终端/批量终端更新  3.支持模板镜像控制台：启动模板镜像、镜像系统可视化展示、镜像系统可视化操作（应用安装等）、更新模板镜像等，支持镜像专有模式、还原模式，支持模板镜像分组管理  4.管理员可以通过终端登录后，将镜像文件更新后上传至服务器  5.支持用户登录，支持本地缓存用户离线登录，支持离线状态使用缓存镜像，免登录使用公共镜像等多种登录模式；（提供截图证明文件）  6.支持对客户机进行统一远程开机、关机、重启、修改终端信息等，信息内容包括不仅限于支持修改终端信息：终端名称。  7.支持集中管理，终端的系统安装，补丁升级，软件更新，环境设置，机器部署，故障恢复等，都由系统管理员通过后端管理平台完成，除非终端出现硬件故障，否则不需要做终端维护工作。  8.云桌面系统支持终端独立运作，在服务器网络发生故障时保证桌面不会中断工作，不得影响业务开展，服务器出现故障不影响终端正常使用。  9.支持自动还原，客户机只需要重启便可以恢复到初始的可靠状态。  10.支持自动更新，模板下发后，支持胖终端开机自动更新镜像。  11.为保障云终端的领先性和成熟度，桌面云原厂商属于中华人民共和国公共安全行业标准《信息安全技术桌面云系统安全技术要求》标准起草单位之一。（提供证明文件） | 台 | 250 |
| 3 | 辅材 | 所需线缆、辅材等 | 项 | 1 |
| **三、等级保护及密码安全应用系统建设** | | | | |
| **1.等级保护建设** | | | | |
| 1 | 出口防火墙 | 1.网络层吞吐量不低于19G，应用层吞吐量不低于8G，并发连接不低于两百万，新建连接数不低于8万，支持SSL VPN和IPSEC VPN功能。  2.标准1U架构，硬盘容量不少于128G SSD，不少于6个GE口+2个SFP+（含2个万兆多模光模块、光纤线）。包含3年软件升级、硬件质保服务。  3.互联网出口防火墙，需具备安全服务功能，必须提供7\*24小时的云端专家研判及人工咨询服务；削减无效告警，精准少量事件。支持将互联网业务风险通过微信形式告知管理员。  4.为保障高并发性能要求，防火墙需采用先进的多核架构，提供相关证书。  5.防火墙需具备IPSec VPN功能，根据链路质量、应用所需网络环境智能切换线路。  6.为了保障业务安全，防火墙能够通过虚拟的蜜罐干扰黑客，同时记录源IP，以便溯源取证，保护真实业务，提供相关防御功能的证明。  7.为应对复杂严峻的网络攻击，防火墙需支持勒索软件防护功能，针对勒索软件攻击提供专门的功能模块，提供勒索病毒检测功能相关证书。  8.支持与终端安全软件实现协同防御，当防火墙发现勒索病毒时，可实现防火墙上给终端安全产品下发策略，对威胁进行隔离、处置，同时在防火墙上展示处理结果；  9.所投设备具备信息技术产品安全测评证书（EAL4+），提供有效证书复印件。  10.要求设备厂家得到国家信息安全漏洞库认可，是CNNVD一级技术支撑单位，提供有效证书复印件。 | 台 | 1 |
| 2 | 边界防火墙 | 1.网络层吞吐量不低于19G，应用层吞吐量不低于8G，并发连接不低于两百万，新建连接数不低于8万，支持SSL VPN和IPSEC VPN功能。  2.标准1U架构，硬盘容量不少于128G SSD，不少于6个GE口+2个SFP+（含2个万兆多模光模块、光纤线）。包含3年软件升级、硬件质保服务。  3.防火墙需支持虚拟功能，能够虚拟出多个防火墙，以保护不同的业务模块；  4.为了保障业务安全，防火墙能够通过虚拟的蜜罐干扰黑客，同时记录源IP，以便溯源取证，保护真实业务。提供相关防御功能的证明证书。  5.为应对复杂严峻的网络攻击，防火墙需支持勒索软件防护功能，针对勒索软件攻击提供专门的功能模块，提供勒索病毒检测功能相关证书。  6.支持与终端安全软件实现协同防御，当防火墙发现勒索病毒时，可实现防火墙上给终端安全产品下发策略，对威胁进行隔离、处置，同时在防火墙上展示处理结果；（需提供相关功能截图证明）  7.要求所投设备具备信息技术产品安全测评证书（EAL4+），提供有效证书复印件。  8.要求设备厂家得到国家信息安全漏洞库认可，是CNNVD一级技术支撑单位，提供有效证书复印件。 | 台 | 2 |
| 3 | 入侵防御 | 1.吞吐量≥20G，应用层吞吐量≥8G，并发连接数≥200万，HTTP新建连接数≥8万，IPSec VPN 接入数≥1000。  2.内存大小≥8G，硬盘≥128G SSD，接口≥8千兆电口+2万兆光口SFP+。  3.可提供最新的威胁情报信息，能够对新爆发的流行高危漏洞进行预警和自动检测，发现问题后支持一键生成防护规则；（需提供相关功能截图证明）  4.为了保障业务访问安全性，支持根据国家/地区来进行地域访问控制；（需提供相关功能截图证明）  5.为了保证业务资产管理的便捷性，支持资产的自动发现以及资产脆弱性和服务器开放端口的自动识别；（需提供相关功能截图证明）  6.多链路出站负载，支持基于源/目的IP、源/目的端口、协议、ISP、应用类型以及国家/地域来进行选路的策略路由选路功能；（需提供相关功能截图证明）  7.基于网站类型，文件类型进行带宽分配和流量控制，支持基于时间、地域、认证用户、子接口和VLAN等因素实现对象的流量控制；（需提供相关功能截图证明）  8.为了保障业务安全，支持对终端已被种植了远控木马或者病毒等恶意软件进行检测，并且能够对检测到的恶意软件行为进行深入的分析，展示和外部命令控制服务器的交互行为和其他可疑行为；（需提供相关功能截图证明）  9.厂商应是第九届国家互联网应急响应中心网络安全应急服务国家级支撑单位  10.具备公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证 | 台 | 1 |
| 4 | 全网行为管理 | 1.网络层吞吐量≥5Gb，带宽性能≥500Mb，IPSEC VPN加密性能≥120Mb，支持用户数≥1000，新建连接数≥10000，最大并发连接数≥50万，接口≥6个千兆电口。  2.应用识别规则库不少于10000条应用规则，支持超过6000种以上的应用，至少半个月更新一次，保证应用识别的准确率；（提供产品界面截图）  3.能对网上论坛、微博等平台的发帖内容进行审计，避免传播非法言论，留存上网日志，满足国家网络安全法要求。  4.为解决管理员给每台PC单独安装证书的问题，支持对SSL网页进行审计，加密证书能够自动分发。（提供产品界面截图），  5.为方便管理员查看每个IP的详细使用情况，支持IP管理功能，自动发现网络里面的终端，如IP、Mac、厂商、操作系统、开放服务、开放端口等信息（提供产品界面截图）  6.保证我院流量带宽合理应用，支持通过限制P2P等高带宽占用应用，保证上网体验。能够有效屏蔽不良网站，并对上网行为进行详细的记录。（提供产品界面截图）  7.针对我院医护人员访问WEB页面的网络安全性，对医院网页识别并过滤SSL加密的钓鱼网站、非法网站等。（提供产品界面截图）  8.支持对PC环境进行检测，不合规的电脑不允许接入网络，提供功能证明材料。  9.为保障技术先进性和持续的售后服务，厂商需为国内头部主流品牌，提供能够证明的报告等材料。 | 台 | 1 |
| 5 | 漏洞扫描 | 1.采用有自主知识产权的安全操作系统，采用B/S设计架构，并采用SSL加密通信方式，无须安装客户端，用户可通过浏览器远程方便的对产品进行管理。  2.硬盘容量≥128GB SSD+2TB SATA，接口≥6千兆电口+2千兆光口SFP。  3.支持≥100个扫描IP授权、≥20个WEB漏洞扫描URL授权（可扩展）。其中系统漏洞扫描，基线配置核查，弱口令扫描受授权IP数限制，资产发现不限制IP数量。  4.支持行业通用标准OWASP，支持通用WEB漏洞检测，如：SQL注入、XSS、目录遍历、本地/远程文件包含漏洞、安全配置错误、命令执行、敏感信息泄露等。（需提供截图证明）  5.支持信息泄漏类漏洞检测，如：mail地址、敏感目录暴露、内部ip地址、会话令牌、源码、数据库备份文件、SVN文件、系统重要配置、日志文件向外网泄漏等。（需提供截图证明）  6.支持对Windows、Linux等操作系统按照等保二级、等保三级要求实施基线配置核查。（需提供截图证明）  7.支持对Oracel、MySQL、DB2、SQL Server、MySQL等数据库按照等保二级、等保三级要求实施基线配置核查。（需提供截图证明）  8.支持对IIS6.0、IIS7.0、Apache、Tomcat、Weblogic、Nginx等中间件按照等保二级、等保三级要求实施基线配置核查。（需提供截图证明）  9.厂商应具有中国信息安全测评中心颁发的信息安全服务资质（安全工程类一级）  10.厂商应具有公安部第一研究所版发的信息安全等级保护安全建设服务机构能力评估合格证书  11.产品应具有公安部《计算机信息系统专用产品销售许可证》  12.产品应具有国家版权局《计算机软件著作权登记证书》 | 台 | 1 |
| 6 | 日志审计 | 1.规格：2U，内存大小≥16G，硬盘容量≥64G SSD+2T SATA\*2，接口≥6千兆电口+2万兆光口。  2.包含主机审计许可证书数量≥50，可扩展审计主机许可数≥150，可用存储量≥2TB（RAID1 模式），平均每秒处理日志数（eps）性能≥2500。  3.支持批量或者单台设备数据转发，且可支持同时转发给多台设备，使用的是syslog转发，支持对接同品牌安全感知平台（需提供截图证明）  4.可自定义设置日志存储天数，容量告警提示等；满足存储超过6个月以上的合规要求  5.基于logstash的接入架构，可供多台设备同时接入同步数据，并实时分析展示  6.支持600种以上的第三方日志采集器（需提供截图证明）  7.要求具备公安颁发的日志分析（一级）安全专用产品销售许可证  8.要求具备国家版权局颁发的软件著作权登记证书 | 台 | 1 |
| 7 | 终端杀毒 | 1.300PC授权，30个服务器授权  2.支持用户直接对勒索病毒的家族名、病毒名、加密文件后缀名执行链接查询，可通过直接上传加密文件的方式确定勒索病毒类型，如果能解密可以提供必要的解密工具  3.支持与现有的上网行为管理平台进行安全联动，支持管理员在上网行为管理界面下发快速查杀任务，并查看任务状态、结果并进行处置，支持在管理平台查询和统计联动信息  4.支持一次操作完成现有的行为管理准入、终端安全产品EDR、远程办公零信任的组件安装，并只显示一个托盘图标，对用户安装部署、运维提供便捷性（提供产品界面截图）  5.远程办公时，可联动EDR在登录前进行检测，未检测通过无法登录； 不符合的检测项可以一键修改和查看修复指引。（提供产品界面截图）  6.支持行为管理同步用户名发送给EDR，实现统一资产人信息、方便管理员对EDR终端资产进行统一管理运维。  7.支持端控安全环境检测、免端流量环境监测，对edr 安装情况进行检查、对未装端的用户进行隔离及修复处置（提供产品界面截图） | 台 | 1 |
| 8 | 数据库审计 | 1.提供30个数据库实例；SQL处理性能≥3万条SQL/s，日志检索性能≥50万条/秒。  2.吞吐量≥2Gbps，最大数据库纯SQL流量≥400Mb/s，  3.硬盘容量≥2TB ，接口≥6千兆电口+2万兆光口SFP。  4.支持主流数据库Oracle、SQL-Server、DB2、MySQL、Informix、Sybase、Postgresql、Cache、MongDB，K-DB、达梦、人大金仓、南大通用  5.可以通过自定义交互分析设置正常访问和异常访问视图、数据库泄密分析、图形化泄密轨迹分析、数据窃取、数据库风险、外发数据人员、受攻击业务系统、风险总次数这几个维度实时监控内网数据威胁态势并且提供交互式分析视图帮助企业快速溯源。（提供界面截图证明）  6.支持以时间、源IP、客户端程序、业务系统、数据库用户、数据库名、操作类型、表名、返回行数、影响行数、响应时长、响应码、策略、规则、风险级别、SQL模版为条件的数据库风险查询。（提供界面截图证明）  7.要求具备中国国家信息安全产品认证证书  8.中国信息安全认证中心《中国国家信息安全产品认证证书》 | 台 | 1 |
| 9 | WAF | 1.网络层吞吐量≥20Gbps，HTTP应用层吞吐量≥1Gbps，HTTP新建连接数：15万，HTTP并发连接数：200万。  2.硬盘容量≥128GB SSD，接口≥6千兆电口+2万兆光口SFP+。  3.支持抵御SQL注入、XSS攻击、网页木马、网站扫描、WEBSHELL、跨站请求伪造、系统命令注入、文件包含攻击、目录遍历攻击、信息泄露攻击、WEB整站系统漏洞等攻击；（需提供相关功能截图证明）  4.支持对常见应用服务（HTTP、FTP、SSH、SMTP、IMAP、POP3、 RDP、Rlogin、SMB、Telnet、Weblogic、VNC）和数据库软件（MySQL、Oracle、MSSQL）的口令暴力破解防护功能；  5.支持FTP弱口令检测、WEB登陆弱口令检测、WEB登陆明文检测；（需提供相关功能截图证明）  6.支持针对网站的漏洞恶意扫描进行防护，能够拦截漏洞扫描设备或软件对网站漏洞的扫描探测，支持基于目录访问频率和敏感文件扫描等恶意扫描行为进行防护；（需提供相关功能截图证明）  7.支持对网站黑链进行检测，对已发现的黑链提供举证便于快速修复；（需提供相关功能截图证明）  8.支持Windows和Linux环境的网页防篡改功能；（需提供相关功能截图证明）  9.支持对Web站点服务的自动扫描、脆弱性和开放端口的自动扫描，支持敏感数据业务的识别；（需提供相关功能截图证明）  10.支持与终端安全产品实现联动，当Web防火墙发现僵尸网络时，可以给终端安全软件下发策略，对终端进行扫描和取证，对威胁进行隔离、处置；（提供截图证明文件）  11.厂商软件研发实力需通过CMMI L5认证  12.具备公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证  13.具有中国网络安全审查技术与认证中心颁发的网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书 | 台 | 1 |
| 10 | 网闸 | 1.标准2U架构，吞吐量不少于300Mbps。最大并发连接数不少于50,000，内网接口6GE，外网接口6GE，4个USB2.0。外网端不允许配置任何形式的管理接口，所有管理配置操作均通过专用的网闸内网可信端管理接口进行配置。  2.采用2+1系统架构即内网单元+外网单元+FPGA专用隔离硬件。不能采用网线等形式直通。  3.采用基于linux内核的多核多线程专用安全操作系统，加固内核。  4.设备支持透明、代理及路由三种工作模式，管理员可依据实际网络状况进行相应的部署。（提供功能截图）  5.支持Samba、FTP等多种文件协议，可以实现内网到外网、外网到内网、双向的文件传送。  6.支持病毒检测  7.支持对文件类型的黑白名单控制，根据文件格式特征进行过滤，并且不依赖于文件扩展名；  8.支持文件内容深度检测，对包含关键字内容的文件进行过滤  9.支持文件交换容错和告警功能，交换出错能够自动重传，出现异常能够告警提示并记录日志；  10.可通过专用客户端或共享方式提供安全的文件同步功能  11.支持Oracle、SQLServer、Mysql、Sybase、DB2、Postgresql等多种主流国外数据库的同步和国产达梦数据库、人大金仓数据库的同步（提供截图）  12.支持同构、异构数据库之间的同步，如Mysql同步至Oracle。  13.支持Oracle、DB2、SyBase、SQL Server、MySql等主流数据库的安全访问，实现内外网之间数据库及表内容安全传输。  14.支持SQL语句控制，如只允许查询，不允许删除等。  15.支持任务单独启停管理，不影响数据库同步的其他任务运行。  16.具备公安部颁发的销售许可证  17.具备版权局颁发的软件著作权证书 | 台 | 1 |
| 11 | 堡垒机 | 1.硬盘容量≥2TB，接口≥6个千兆电口。包含运维授权数不少于50个，图形运维最大并发数不低于100，字符运维最大并发数不低于200。  2.支持三员分离，根据用户管理特性，划分管理角色的管理范围  3.支持密码文件备份功能，密码文件需密文保存，密码包及解密密钥分别发送给不同管理员保存，并使用专用的解密器才可打开  4.支持web页面直接发起运维，无需安装任何控件，并同时支持调用SecureCRT、Xshell、Putty、WinSCP、FileZilla、RDP等客户端工具实现单点登陆，不改变运维人员操作习惯  5.图形资源访问时，支持键盘、剪切板、窗口标题、文件传输记录，并且对图形资源的审计回放时，可以从某个键盘、剪切板、窗口标题、文件传输记录的指定位置开始回放。（提供功能截图）  6.要求具备公安颁发的安全管理平台销售许可证  7.要求具备中国国家信息安全产品认证证书 | 台 | 1 |
| 12 | 辅材 | 所需线缆、辅材等 | 项 | 1 |
| **2.密码应用建设** | | | | |
| 1 | 智能密码钥匙（UKey） | 由第三方电子认证机构签发国密证书，配发给系统用户、运维人员，用于存储个人证书、公私钥，实现登录用户的身份鉴别。证书有效期3年。 | 个 | 20 |
| 2 | 第三方数字证书（个人证书） | 第三方机构颁发的个人用户证书。证书有效期3年 | 张 | 20 |
| 3 | 国密浏览器插件 | 与SSL VPN 安全网关建立国密安全通道，运维人员使用国密https进行访问应用。 | 个 | 10 |
| 4 | 第三方数字证书（设备证书） | 第三方机构颁发的个人设备证书。依据实际使用的密码产品，建立HTTPS协议的用户访问业务通道和运维传输通道。证书有效期3年。 | 张 | 3 |
| 5 | 服务器密码机 | 1）支持多种算法：SM1、SM2、SM3、SM4、SM9、RSA1024、RSA2048、RSA4096、ECC等。具有更好的可扩展性。  2）密钥生成与管理：支持通过物理噪声源生成RSA、SM2和SM9密钥对。  3）用户权限控制：具有用户管理功能，对访问用户分级管理，提高密码设备自身的安全性。  4）密钥备份及恢复：支持基于备份密钥保护下的密钥备份和恢复，保证系统的安全性和可靠性。  5）多机并行：多机并行可以提供容错功能，当有密码机出现故障时不影响业务密码运算。多机并行还可以提高密码运算性能。  6）密钥销毁：支持通过前面板钥匙销毁密钥、带电开机箱毁密钥和不带电开机箱毁密钥  7)内置密码卡与服务器密码机为同一厂商，密码卡有商用密码产品认证证书且具有第三方测试报告。  8) 支持基于数字证书的签名和验签功能，支持PKCS#1、PKCS#7 Attach、PKCS#7 Detach、XML等格式的数据签名、签名验证功能。  9）可根据应用需求灵活配置CA、CRL、OCSP级别验证证书，并可以配置外部地址或者从证书获取地址等方式验证证书。  2、性能要求  1）CPU：≥8核，2.8GHz；内存：≥8G；硬盘：≥1TBHDD；2个RJ-45万兆光口；220V,550W\*2 冗余电源；  2）性能参数：SM2生密钥≥72000对/秒，签名≥72000tps，验签≥22000tps，加密≥20000tps，解密≥30000tps；SM4加解密运算速度≥4.6Gbps；SM1加解密运算速度≥4.6Gbps。  3、产品资质要求  1）产品具有获得国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》；  2）产品具有《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》  3）具备《计算机软件著作权登记证书》；  4）硬件设备通过中国质量认证中心认证，具备《中国国家强制性产品认证证书》； | 台 | 2 |
| 6 | SSLVPN安全网关 | 1）证书格式：支持标准X509 V3证书格式，支持第三方CA及全中文证书。支持符合工信和国密标准的权威第三方CA证书。  2）证书算法：可以同时支持国密标准SM2算法以及RSA1024~2048算法。支持SHA1、SHA256等算法，支持SM3、SM4国密算法。  3）证书自适应：RSA/SM2 证书自适应，系统可以在同一个服务实例中，配置RSA和SM2两张站点证书，并同时启用，根据客户端的算法能力进行自动适应。  4）认证协议： TLS 1.0/1.1/1.2 及国密SSLVPN协议自适应适应：系统可以在同一个服务实例中，同时支持国际标准协议（TLS1.0/1.1/1.2）以及国家密码管理局制定的国SSL VPN协议。根据客户端的支持情况自动适应。  5）双证书支持：支持签名证书和加密证书的双证书认证体系。  6）多线路负载均衡及备份：支持对任意多线路同时进行负载均衡和线路选择（仅受设备硬件网络接口数量限制），支持在不同线路上分配不同的流量负载，且策略可以在不同的线路中自动切换，接入方式不受限制。  7）资源访问权限控制功能：角色管理提供了细致到URL的权限划分，为资源访问提供了较强的安全性保障。可以为同一个用户用户分配多个角色。用户登录资源访问页面，通过资源链接访问被授权的资源。  8)密钥销毁：支持通过前面板钥匙销毁密钥、带电开机箱销毁密钥和不带电开机箱销毁密钥。  2、参数要求  1）物理参数要求：  内存≥8G；硬盘≥1T；冗余电源；电口≥6个；  2）性能参数：  每秒新建连接数(个/秒) ≥1.3K；最大并发连接数(个) ≥150K；最大并发用户数(个) ≥75K；吞吐率 ≥530Mbps  3、资质要求  1）产品具有《商用密码产品认证证书》；  2）产品具有《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》； | 台 | 1 |
| 7 | 国密门禁系统 | 符合《重要门禁系统密码应用指南》要求，包含全套国密高安全门禁系统，实现从发卡、管理、监控全面掌控，是国密系统高级别的安全配置，系统中的智能IC卡、安全存储模块和安全门禁系统获得国家密码管理局颁发的“商用密码产品型号证书”并通过国家密码管理局权威三层认证。含门卡 | 套 | 1 |
| 8 | 国密视频监控系统 | 国密局认证的密码产品、采用经国密局审批的国密算法及相关密码技术，实现了视频监控音像记录数据的完整性保护，符合等保三级（等保2.0）GB/T 39786-2021《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》中物理和环境安全相关密码应用要求，满足了等保三级（及以上）信息系统等保密评建设/整改需求，由国密摄像机、国密NVR、PCI-E密码卡等硬件设备以及监控系统客户端等软件组成。 | 套 | 1 |
| 9 | 应用改造预估费用 | 客户侧应用系统进行改造，对接服务器密码机、签名服务器、智能密码钥匙、SSL VPN安全网关等密码产品，支撑应用系统通过密码测评 | 套 | 1 |
| **四、指挥中心建设** | | | | |
| **1.LED显示系统改建设** | | | | |
| 1 | 户内全彩LED屏 | 1.LED封装采用COB工艺直接在PCB板封装发光管芯，不得采用三合一表面贴装LED管芯的方式  2.LED显示屏采用LED显示屏采用≤1.25mm点间距，像素密度≥640000点/㎡，峰值功耗：≤600W/㎡，平均功耗：≤200W/㎡  3.LED显示屏采用CNC一次成型压铸铝箱体前维护，所选材料符合《GB/T15115-2009 压铸铝合金》标准，宽600mm\*高337.5mm，标准16:9比例，单箱分辨率480\*270点，单箱重量≤7kg,可承受≥5000N/㎡拉力、≥50000N/㎡压力；像素中心距相对偏差≤1%，对比度≥100000:1，像素失控率≤1/1000000，水平/垂直视角≥175°，刷新率≥3840Hz，色温1000K-20000K连续可调，亮度均匀性≥99%，色度均匀性±0.001Cx，Cy之内，波长误差在±2nm之内，屏前1米噪音值＜2dB  4.LED显示屏采用三轴（X，Y，Z）调节机构，可实现屏幕上下左右拼缝及前后平整度任意调节，拼接平整度≤0.05mm、错位值≤0.05mm、间隙≤0.05mm  5.LED显示屏单元模组与单元箱体之间采用精密浮动连接器连接、箱体与箱体之间采用无线硬连接方式，箱体内部、背部看不到信号排线、低压电源线，支持带电直接插拔；具有嵌合纠正功能，连接更稳定，以模组为单位可对整屏拼缝进行精细调节，解决屏体亮暗线问题，使用寿命≥150000h，平均无故障时间≥20000h，平均故障恢复时间（MTTR）≤2分钟  6.LED显示屏模组表面具备IP65防护等级，PCB板表面具备防潮/防尘/防静电/抗氧化/防霉等级≤1级  7.LED显示屏模组PCB采用表面沉金处理，板厚≥2mm，铜厚≥1盎司，TG≥150  8.LED显示屏为保证有效提高信号传输、直流供电稳定性，使用镀金工艺，镀金厚度≥50μ  9.LED显示屏通过SJ/T11590-2016《LED显示屏图像质量主观评价方法》10项测试，评价等级为优  10.LED显示屏箱体通过GB/T20138-2006《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK代码）》中机械碰撞测试可达IK10标准，可受冲击能量≥20J  11.LED显示屏具备VICO指数测试值在0≤VICO＜1间，属于1级基本无疲劳感舒适度，产品视觉健康舒适度A＋级  12.LED显示屏依据UL94、GB/T5169.16-2017、IEC60695-11-10-2013标准进行燃烧性能试验测试，PCB板（主板、模组等）、单元塑料面板料及单元整体阻燃等级符合V-0级等级要求标准  13.LED显示屏依据GB/T6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级》腐蚀面积占总面积的百分数通过计算，保护评级10级，外观评级10级  14.LED显示屏采用喷雾接种方法接种黑曲霉ATCC6275,土曲霉ATCC10690,球毛壳霉ATCC6205,子囊菌DSM1203,宛氏拟青霉ATCC18502,绳状青霉ATCC36839,短帝霉ATCC36840,绿色木霉ATCC9645，在温度：(29±1)℃相对湿度95%RH环境下培养7D,在放大50倍下，没有发现明显长霉  15.LED显示屏依据GB/T2423.55-2006《电工电子产品环境试验第2部分\_试验方法试验Eh\_锤击实验》垂直落锤：将显示单元水平放置，使用一个0.5kg的基本撞击单元，距屏表面400mm高度，由一根可忽略约束的管子引导垂直落到显示屏表面，目视屏幕表面无变形、伤痕，显示功能无异常  16.LED显示屏具备现场屏体开关机次数及使用时长记录，以及对现场温湿度的监测反馈，并形成数据保存周期为100天，并可在控制软件端提取数据，保证用户实时了解现场屏体及使用环境情况  17.含配套钢材料 | 平方 | 18 |
| 2 | 发送盒 | 1.一路DVI视频输入。  2.一路HDMI高清视频输入。  3.一路音频输入。  4.六路网口输出。  5.USB接口控制，可级联多台进行统一控制。  6.带载能力达230万像素，最宽可达3840点，或最高可达3840点。 | 台 | 9 |
| 3 | 配电柜 | 1.额定功率：30KW，输出路数：≥9路  2.输入电压：三相五线制AC380V±10％，频率50Hz±5％，具有过压、浪涌、短路、过流、过载等保护功能  3.内置避雷器，具有避雷防雷功能。  4.配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能。  5.支持通过LED显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。 | 套 | 1 |
| 4 | 机箱 | 1、采用≥5U金属结构机箱；最大具备安装输入槽位：≥6张；最大具备安装输出槽位：≥6张；输入信号类型：DVI、HDMI1.3、HDMI1.4、HDMI2.0、DP1.2、VGA、3G-SDI、12G-SDI、智能中控卡；输出信号类型：DVI、HDMI1.3、HDMI2.0、DP1.2、3.5mm音频卡  2、纯硬件，采用高性能FPGA架构，内部无操作系统，无系统崩溃、无病毒侵扰、兼容性广，允许频繁开关机，上电即可工作，开机启动响应时间不超过18秒；  3、单张板卡具备2/4/6/8分割画面显示，每个单独分割窗口可随意拖动、缩放、漫游，也可对信号窗口添加字符；  4、具备条幅功能，支持在拼接屏上显示字幕条幅，条幅布局可变，内容可调，背景颜色及透明度分区域可配，字体类型、大小、颜色、对齐方式、字间距分区域可配；  5、具备台标显示,可对输入图像画面添加台标（文字或图片），可调整台标文字或图片大小位置、字体颜色；  6、具备板卡热插拔，设备无需重启和设置，更换板卡后可自动恢复之前的图层数据，图像显示应正常；  7、具备输入板卡备份,不同输入卡的两个端口可以实现对输入信号的板卡间备份，任意一路信号中断,显示图像不受影响；  8、具备Genlock参考同步，可实现设备与设备之间级联后同步；  9、具备整面多行多列显示屏的画面同步功能，针对快速变化的画面不会出现撕裂，错位等现象；  10、具备在线编辑EDID，所有输入输出信号都可通过EDID编辑来自定义分辨率；  11、具备分组管理，最大支持≥9组，每组可独立控制，可独立设置每组输出分辨率；  12、具备异形拼接，每个输出口任意自定义分辨率，任意布局显示；  13、支持智能中控功能，可配置中控卡对大屏环境进行控制；  14、具备故障智能自检，可在软件查询相关硬件故障信息，方便问题排查；  15、具备亮度调节，窗口静帧设置，无缝切换；  16、具备PC场景，可导出场景文件，作为备份；  17、具备截取输入图像的局部进行显示；  18、具备场景定时，场景轮播；  19、支持3.5mm音频输入/输出以及HDMI随路音频输入；  20、具备PC端，pad端，手机端，中控密令等方式进行控制，场景可任意调取切换；  21、具备多用户管理，多个用户可同时登录，主用户可给二三级用户授权功能使用；  22、具备C/S架构控制方式，支持C/S架构画面预览回显；  23、具备B/S架构，可通过浏览器直接访问设备，进行信号源切换，场景调用；  24、软件具备Windows、iOS、Android、HarmonyOS、银河麒麟等操作系统； | 套 | 1 |
| 5 | 中控卡 | 1、通过中控卡可控制连接到中控卡上的所有设备；  2、支持插入多张中控卡；  3、IR：红外接收器，接受红外信号；  4、RJ45：控制连接到中控卡上的所有设备；  5、IR-OTU1/OUT2：红外发射器，支持红外编程，发送红外信号，控制红外设备；  6、I/O接口：支持编程触发执行各种功能需求；  7、不少于4×RS485接口：可编程接口，每组3个引脚，通过程序来控制支持RS485协议的设备；  8、不少于4×RS232接口：可编程接口，分为4组，每组3个引脚，通过程序来控制支持RS232协议的设备；  9、不少于4×RELAY接口：连接继电器，控制连接设备的开关机； | 张 | 1 |
| 6 | HDMI输入卡 | 1、接口类型：HDMI1.4  2、接口数量：≥4  3、输入信号：HDMI  4、最高分辨率：优于或等于3840x2160@30Hz/2048\*1152@60Hz | 张 | 1 |
| 7 | DVI输入卡 | 1、接口类型：DVI  2、接口数量：≥4  3、输入信号：DVI  4、最高分辨率：优于或等于2048\*1152@60Hz | 张 | 1 |
| 8 | 回显卡 | 1.通过回显卡回显界面管理系统对所有设备的视频信号、拼接布局，实时掌控，所见即所得，网口最大支持≥32路信号源画面回显，适用于5U/14U/26U机箱；  2.输出接口：不少于2\*RJ45网口输出  3.板卡类型：刀片式卡 | 张 | 1 |
| 9 | 输出卡 | 1、接口类型：HDMI1.3  2、接口数量：≥4  3、输出信号：HDMI  4、最高分辨率：优于或等于2048\*1152@60Hz | 张 | 3 |
| 10 | 装修 | 包括墙面美化、消防改造等 | 项 | 1 |
| 11 | 辅材 | 所需线缆、辅材、8mm胶合免熏蒸木箱等 | 项 | 1 |
| **2.专业扩声系统建设** | | | | |
| 1 | 音频处理器 | 1.数字音频处理器支持≥16路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥16路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。  2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。  3.输出通道支持≥31段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。  4.支持24bit/48kHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。  5.具有液晶显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。  6.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。  7.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。  8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下。 | 台 | 1 |
| 2 | 话筒 | 1.信噪比：≥65dB SPL 1KHz at 1Pa  2.频率响应：不低于20-18KHz  3.输出阻抗：≥75Ω  4.灵敏度：不低于-40dB±2dB | 只 | 24 |
| 3 | 话筒 | 1.咪杆数量：单咪杆  2.频率响应：优于50Hz-18kHz  3.输出阻抗（欧姆）：≤1200Ω  4.供电电压：≥48V | 只 | 1 |
| 4 | 智能混音器 | 1.输入通道：≥16路平衡式话筒/线路输入，采用裸线接口端子，平衡接法。支持麦克风输入和线路输入切换。每路输入带≥48V幻象电源，可通过PC软件单独配置。2.输出通道：≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。  3.具有丰富的音频处理功能：闪避器、自动增益、均衡器、分频器。  4.具有自动混音功能，包括增益共享混音以及门限自动混音。  5.输入具有≥10段图示均衡调节，输出具有≥31段图示均衡调节，参量全频段拖动可调。  6.高、低通分频器全频段可调，具有贝塞尔、林克威治-瑞利、巴特沃斯三种滤波器可供选择。  7.具有恢复出厂设置、设备定位、断电自动保护记忆。  8.设备级联最大可扩展256个输入。  9.极低系统延时，延时小于3ms。 | 只 | 2 |
| 5 | 抑制器 | 1.高性能DSP处理，≥40-bit DPS处理器（400兆主频），提供≥32-bit/48kHz的声音。  、2.采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供12固定点+12动态点。高精度移频，范围≥-10Hz到10Hz。  3.均衡器支持≥31段图示均衡器和8段参量均衡器。  4.分频器支持巴特沃斯，贝塞尔，林克威治-瑞利三种类型及多种倍频程。  5.具有一个IPS真彩显示屏。支持中英文切换显示。  6.具有≥48个陷波器状态LED指示灯实时显示，每通道≥12个静态+≥12个动态陷波器。  7.具有双通道直通，一键重置陷波点配置功能。  8.支持≥4个场景切换。  9.支持设备定位功能、断电自动保护记忆功能。  10.输入通道及插座≥2路XLR与TRS多功能座模拟输入；输出通道及插座≥2路XLR公座+≥2路TRS公座模拟输出。 | 台 | 1 |
| 6 | 音箱 | 1.箱体采用12mm高密度板，CNC加工，耐磨喷漆处理。  2.拼接排列扬声器设计。  3.额定功率≥200W,灵敏度≥95dB(1M/1W) | 台 | 2 |
| 7 | 天花喇叭 | 1.额定功率：≥100W  2.最大功率：≥200W  3.标称阻抗：8Ω  4.频率范围(-10dB)：55Hz-20kHz  5.灵敏度 (1M/1W)：93dB±3dB  6.最大声压级：≥116dB±3dB  7.覆盖角（-6dB）：0-120°  8.扬声器：≥8寸低频×1，≥1寸高音×1 | 台 | 4 |
| 8 | 专业功放 | 1.标准XLR输入接口，和LINK输出口。  2.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。  3.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。  4.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。  5.输出功率：立体声@8Ω：≥350W×2；立体声@4Ω：≥600W×2。 | 台 | 2 |
| 9 | 电源管理器 | 1.支持≥16路电源输出，具有≥14个AC220V(10A)，≥2个AC220V(16A)接口， 电源插口总容量达 6KVA；  2.可手动控制16个电源上断电；也可与定时器、智能控制器相连接，实现自动控制；支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。  3.支持≥16路电源插座依次间隔1秒打开；  4.有≥1路24V消防信号输入接口；≥1路消防短路报警触发信号输出。 | 台 | 1 |
| 10 | 辅材 | 所需线缆、辅材、音频线、音箱线、莲花头、大三芯、小三芯、HDMI高清线等 | 项 | 1 |
| **3.无纸化会议系统** | | | | |
| 1 | 无纸化主机 | 1.无纸化服务主机搭配管理软件，负责处理会议功能模块、会议主题、参会人员信息、会议议题、投票内容等会前信息预设，具有会议各类文件资料的上传分发、人员的权限管理设置、会议信息的实时记录等应用功能。  2.采用CPU配置不低于四核（参考的配置不低于I7）  3.采用内存配置不低于8G  4.采用硬盘容量不低于1TB  5.具有千兆网络接口（RJ45）  6.具有视频输出接口：≥1×HDMI；具备音频接口：≥1×3.5mm音频输入接口、≥1×3.5mm音频输出接口；具备其他接口：≥1×RS232、≥4×USB接口。 | 台 | 1 |
| 2 | 智能无纸化会议管理服务器软件 | 1.支持多会议室管理，会议室支持可视化布局配置管理。支持会议室坐席可视化控制。  2.支持本地联合会议和异地互联会议（需搭建专网专线）。  3.支持会议室坐席模拟排位功能，支持人员筛选，支持根据人员权重自动排位和手动排位。  4.支持多个会议议题进行管理操作，每个议题可以独立上传多份附件；支持议题内加入文件夹，三级目录文件展示；支持快速创建议题关联的投票。  5.支持统一管理多个投票，实时查看投票过程与结果，控制投票结果实时投屏展示。支持投票导入导出功能。支持投票身份认证。  6.支持统一管理多个评分，实时查看评分过程与结果，控制评分投屏。支持评分导入导出功能。支持评分身份认证。支持配置平均分规则为默认或截尾平均数。支持评分备注功能。  7.支持批注白板，可同时管理各参会人员的电子白板存档、手写批注、文档批注，支持后台预览及一键导出功能。  8.支持三员管理功能。开启该功能后系统将分为系统管理员、会务管理员、审计员三种角色。  9.支持个人中心H5网页展示，可会前、会中上传资料，查看资料，支持会后下载参加过的会议的资料及批注文件，保密会议会前会后不能查看会议资料。10.支持双机热备，主从设备数据同步，当主设备出现故障时从机接管。  11.支持服务器监控，可查看服务器cpu使用率、内存使用率、磁盘空间、网络传输速率，可设置阈值警告。 | 套 | 1 |
| 3 | 无纸化流媒体主机 | 1.内嵌高清、标清视频信号处理模块，同步、异步处理视频信号输入、输出。  2.支持HDMI信号输入，外部信号通过此接口实时广播画面到所有会议终端并同步显示。  3.支持HDMI信号输出，任何会议终端画面通过此接口输出至大屏幕或其他信号显示设备。  4.配置≥1路3.5mm音频输入接口和≥1路3.5mm音频输出接口，实现音视频同步输入输出。  5.支持全高清1080P、高清720P等多种高清分辨率输出。  6.要求服务器的CPU配置不低于四核（参考配置不低于I5），内存配置不低于4G，硬盘为固态硬盘且容量至少128GB。7.具备视频输入接口：≥1×HDMI；具备视频输出接口：≥1×HDMI；具备音频接口：≥1×3.5mm音频输入接口、≥1×3.5mm音频输出接口；具备≥2×RS-232、≥4×USB接口。 | 台 | 1 |
| 4 | 无纸化流媒体服务器嵌入软件 | 1.支持签到投屏功能，将签到过程、签到结果展示在大屏上。  2.支持将电子白板、会议标语、文档主讲、外部信号等信息广播到大屏展示。  3.支持多媒体(桌面同屏、电子白板、文档资料等)分组投屏功能， 最大可支持≥4分屏画面同时投屏输出显示。  4.支持大屏点播功能，直接播放服务器原生视频文件；支持大屏广播功能，将大屏的画面广播同步到各个终端并显示。  5.支持大屏视频矩阵功能，同时支持多路多媒体源进行播放功能。  6.支持投票投屏功能，将投票过程、投票结果以文字、柱状图、饼状图方式展示在大屏上。  7.支持评分投屏功能，评分过程中查看评分人数、未提交人数。支持评分结束后以柱状图（10项以下）或表格（10项以上）的形式投屏显示评分结果。 | 套 | 1 |
| 5 | 无纸化升降器 | 1、升降器采用触控超薄高清显示屏与升降器一体化设计，一键操作即自动化完成启动、液晶屏上升、仰角等动作，升/降时间≤28S。  2、采用钢丝与高精密度的导轨和直线轴承配合，交流减速电机做驱动动力,将噪音降到最低。  3、安装于桌面占用空间小，设备面板厚度≥3mm,宽度≥70mm，长度≥430mm，显示屏厚度≥9.7mm。  4、显示器为超薄液晶触屏类型，显示尺寸≥15.6英寸，屏幕比例为≥16:9，显示分辨率达≥1920\*1080P，显示屏亮度≥220cd/m2，对比度≥500: 1.  5、支持≥1路HDMI、≥1路VGA视频信号输入，当只有一路信号输入时，屏幕会自动识别信号，当两路信号同时输入时，可通过面板按键手动切换，当无信号输入时，屏幕自动进入省电模式。  6、设备可通过中控软件进行集中控制，可使主机通过RS232/RS485协议进行控制，一键可让室内所有的设备都上升或下降。  7、显示屏仰角符合人体工程学原理，不遮挡视线和人脸，显示屏仰角角度可调0-30°  8、升降器具备≥1路环通输出电源插座，给终端供电减少终端电源插座布线，方便工程现场布线更加整洁美观。  9、桌面面板具备≥1路USB接口，支持连接U盘可进行浏览文件或上传文件等操作。 | 台 | 21 |
| 6 | 无纸化升降器内嵌软件 | 1.软件内嵌于终端设备，显示端可对多种文件格式文档进行阅览。  2.支持多种分辨率适配，可适应各种终端界面。  3.支持单机使用，也可以实现集中控制。  4.升降器桌面面板预设USB信息接口，支持文档资料导入导出。  5.触摸屏幕即可实现对客户端设备的功能使用。 | 套 | 21 |
| 7 | 无纸化会议终端 | 1.多媒体会议终端主机搭配终端内嵌软件负责处理会议过程的文件推送、文件分发、浏览阅读、文件批注、智能签到、投票表决、电子白板、电子铭牌、会议交流、会议服务、视频信号互联互通、会议管控、同屏广播等应用  2.支持无纸化会议模式和Windows模式，可任意切换。  3.可对多种文件格式进行阅览，包括常见格式doc/ docx /xls/ xlsx /ppt /pptx/ pdf /txt/jpg/png等，参会人只可看到有权限的文件。  4.会议过程中可以随时进行会议笔记记录，支持下载到本地。  5.个人中心模块支持会前、会中上传资料，查看资料（保密会议会前不能查看）；支持会后下载参加过的会议的资料。  6.结束会议终端自动清除本地会议文件。  7.具有≥4×USB、≥1×HDMI、≥1×VGA、≥1×LAN、≥1×MIC-IN端口、≥1×LINE-OUT端口、≥1×DC端口、≥1×COM口  8.采用CPU配置不低于I5处理器（四核）  9.采用内存配置不低于8GB  10.采用硬盘容量不低于128GB SSD  11.具有千兆网络接口（RJ45） | 台 | 21 |
| 8 | 无纸化会议终端软件 | 1.支持会议信息展示。支持查看参会名单和会议人员座位图。  2.支持文档阅览，可对多种文件格式进行阅览，支持权限设置功能，参会人仅能看到自己有权限查看的文件。同时支持文档批注功能，可以对文档图片进行批注、保存，并支持多人交互批注。  3.支持U盘上传会议资料，进行文件阅览或共享其他参会人员，同时上传文件可保存在服务器和本地终端中。  4.支持截屏批注，可单人批注或多人批注。批注结果可保存至服务器，会后自动归档处理。  5.内置浏览器，支持浏览以太网网络，可后台统一设置，点击直接打开配置好的网页。  6.支持屏幕同屏广播，支持跨平台（windows/Android）广播；屏幕广播/文档主讲支持申请模式。同屏广播具备计时功能，可选择倒计时或顺计时，以及具备选择是否同步到大屏功能。  7.支持异步浏览，参会人员可以通过异步浏览自由使用终端其他功能，也支持浮窗的方式进行异浏览。  8.支持个人中心（个人空间）功能，可查看自己参与过的会议的会议信息。  9.支持多媒体分享功能，多种媒体以广播的方式分享到其它终端，并可以交互操作。  10.支持集中控制操作，控制终端显示内容，控制终端开关机，支持对服务器的关机控制，支持无纸化升降器及话筒的统一升降。  11.会议主持可控制评分功能启用、结束，查看统计结果功能，评分过程结果实时投屏；支持评分签名确认。  12.会议主持可通过信号管理将任意参会人本地画面屏幕广播至任意或全部参会人，也可以结束任意参会人的共享画面；分组同屏广播最大可支持8个分组，同时投送到大屏显示最大支持4路。  13.会议主持可管理会议纪要，管理纪要文件查看权限；并可发起会签，现场生成会签文档和最终纪要文件。 | 套 | 21 |
| 9 | 无纸化会议安卓App | 1.支持实时查看无纸化终端发出的会议请求并处理。  2.支持根据会议室、状态分类查找会议中无纸化终端发出的会议服务请求。  3.支持添加多会议室，管理多个会议室服务，可动态切换不同会议室。  4.支持座位表功能，可查看本次会议人员座位，方便准确的进行会议服务。  5.会议服务App软件可在Android 5.0及以上版本的手机或平板上运行。 | 套 | 1 |
| 10 | 网络主机 | 1.具有≥24个网络端口，≥4个千兆SFP+光纤口，≥一个控制口。  2.支持网口和光纤线热插拨，支持双备份链路。  3.支持胖瘦一体化，具有智能交换机和普通交换机两种工作模式。  4.通过网络管理平台可实现一键快速替换故障设备。  5.具有 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，可大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。  6.提供友好的Web管理界面，1:1还原交换机端口和面板状态，可方便、快捷查看交换机端口工作状态、流量趋势等。  7.采用“零部署”上线方式，交换机接上网线后自动展示在待激活列表，无需配置，一键即可激活。同时控制器还能对故障交换机进行一键重启和替换，最大程度节省运维时间。  8.具有自动化拓扑生成功能，设备接线后，管理平台自动生成网络拓扑，并且能够直接在拓扑上进行设备配置。 | 台 | 1 |
| 11 | 笔记本电脑 | I7十代 SSD 1T 以上 16英寸 （具体与甲方沟通） | 台 | 10 |
| 12 | 打印机 | 打印复印一体机，双面打印，打印分辨率≥600×600dpi，含粉盒2个（具体与甲方沟通） | 台 | 10 |
| 13 | 台式电脑 | 第八代英特尔酷睿i5，台式电脑整机（I5-8400 8G 1T ）21.5英寸 （具体与甲方沟通） | 台 | 1 |
| 14 | 辅材 | 所需线缆、辅材等 | 项 | 1 |
| **4.会议专用桌椅** | | | | |
| 1 | 会议台 | 1.基材：采用优质E0级高密度纤维板，长度和宽度偏差±2mm，密度≥0.78g/cm3，吸水厚度膨胀率≤5%，甲醛释放量≤0.04mg/m3，含水率≤7%，总挥发性有机化合物TVOC≤25㎍/m3，防霉菌性能不低于1级，符合GB/T 31765-2015《高密度纤维板》、GB/T 35601-2017《绿色产品评价 人造板和木质地板》、JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》等标准。  2.饰面：采用天然实木皮，厚度≥0.6mm，含水率≤8%，甲醛释放量≤0.2mg/L，总挥发性有机化合物TVOC≤25㎍/m3，GB/T 1931-2009《木材含水率测定方法》，GB/T 13010-2006《刨切单板》标准。  3.封边：采用优质天然实木封边条，含水率≤11%，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准。  4.油漆：采用优质品牌环保油漆，经过五底三面油漆工序，木纹纹理清晰，色泽均匀、光滑耐用；挥发性有机化合物（VOC）含量≤50g/L，可溶性重金属含量 可溶性铅（Pb）≤8mg/kg、可溶性镉(Cd)≤2mg/kg、可溶性铬(Cr)≤3mg/kg、可溶性汞(Hg)≤2mg/kg，多环芳烃总和含量≤10mg/kg，漆膜硬度3H,符合GB 18581-2020《木器涂料中有害物质限量》、GB/T 6739-2006《色漆和清漆铅笔法测定漆膜硬度》标准。  5.水性胶粘剂：选用优质环保胶，粘性强，久不分层，具有防水性、防潮性、耐油性、耐撞性等特点，游离甲醛≤0.05g/kg，苯≤0.15g/kg，甲苯+二甲苯≤5g/kg，总挥发性有机物含量≤5g/L，符合 GB 18583-2008 《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》标准。  6.五金配件：采用优质品牌五金配件，无锈蚀，具有足够的承载能力、耐腐蚀能力。  7.根据现场情况进行定制。 | 张 | 1 |
| 2 | 会议椅 | 1.面料：选用优质环保皮，厚度≥1.5mm，摩擦色牢度干擦500次≥4级，湿擦250次≥3/4级，涂层粘着牢度≥6.0N/10mm，耐折牢度（50000次）无裂纹，撕裂力≥80N，游离甲醛≤20mg/kg，挥发性有机化合物（VOC）≤10mg/kg，禁用偶氮染料≤5mg/kg，防霉菌性能不低于1级，符合GB/T 16799-2018《家具用皮革》、QB/T 4199-2011《皮革 防霉性能测试方法》标准。  2.海绵：采用优质阻燃高弹海绵，用抽纱或丝绒覆面，表面有防腐化和防变型保护膜，回弹性高，耐用度高，防碎，防氧化，密度≥46kg/m3，回弹率≥47%，75%压缩永久变形≤5%，湿热老化后拉伸强度≥100KPa，干热老化后拉伸强度≥100KPa，甲醛释放量≤0.03mg/m2h，燃烧性能达B1级，抗疲劳力强，坐感舒适，符合GB/T 10802-2006《通用软质聚醚型氨酯泡沫塑料》、GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》等标准。  3.框架：采用优质实木框架，经过防虫、防腐特殊处理，含水率≤10%，甲醛释放量≤0.1mg/L，坚固、可靠，长期使用不松动、不腐朽，符合GB/T 1931-2009《木材含水率测定方法》、GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准；背底采用高频热压机加工成型多层弯曲木板，符合人体工程学。  4.扶手：采用优质实木扶手，经过防虫、防腐特殊处理，甲醛释放量E1≤0.2mg/L，坚固、可靠，长期使用不松动、不腐朽，符合GB18584-2001 《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》标准。  5.油漆：采用优质品牌环保油漆，经过五底三面油漆工序，木纹纹理清晰，色泽均匀、光滑耐用；挥发性有机化合物（VOC）含量≤50g/L，可溶性重金属含量 可溶性铅（Pb）≤8mg/kg、可溶性镉(Cd)≤2mg/kg、可溶性铬(Cr)≤3mg/kg、可溶性汞(Hg)≤2mg/kg，多环芳烃总和含量≤10mg/kg，漆膜硬度3H,符合GB 18581-2020《木器涂料中有害物质限量》、GB/T 6739-2015《色漆和清漆铅笔法测定漆膜硬度》标准。 | 把 | 20 |
| 3 | 主位  会议椅 | 1.面料：选用优质头层小牛皮，厚度≥1.8mm，摩擦色牢度干擦500次≥4级，湿擦250次≥3/4级，涂层粘着牢度≥7.0N/10mm，耐折牢度（50000次）无裂纹，撕裂力≥90N，游离甲醛≤20mg/kg，挥发性有机化合物（VOC）≤10mg/kg，禁用偶氮染料≤5mg/kg，防霉菌性能不低于1级，符合GB/T 16799-2018《家具用皮革》、QB/T 4199-2011《皮革 防霉性能测试方法》标准。  2.海绵：采用优质阻燃高弹海绵，用抽纱或丝绒覆面，表面有防腐化和防变型保护膜，回弹性高，耐用度高，防碎，防氧化，密度≥46kg/m3，回弹率≥47%，75%压缩永久变形≤5%，湿热老化后拉伸强度≥100KPa，干热老化后拉伸强度≥100KPa，甲醛释放量≤0.03mg/m2h，燃烧性能达B1级，抗疲劳力强，坐感舒适，符合GB/T 10802-2006《通用软质聚醚型氨酯泡沫塑料》、GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》等标准。  3.框架：采用优质实木框架，经过防虫、防腐特殊处理，含水率≤10%，甲醛释放量≤0.1mg/L，坚固、可靠，长期使用不松动、不腐朽，符合GB/T 1931-2009《木材含水率测定方法》、GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准；背底采用高频热压机加工成型多层弯曲木板，符合人体工程学。  4.扶手：采用优质实木扶手，经过防虫、防腐特殊处理，甲醛释放量E1≤0.2mg/L，坚固、可靠，长期使用不松动、不腐朽，符合GB18584-2001 《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》标准。  5.油漆：采用优质品牌环保油漆，经过五底三面油漆工序，木纹纹理清晰，色泽均匀、光滑耐用；挥发性有机化合物（VOC）含量≤50g/L，可溶性重金属含量 可溶性铅（Pb）≤8mg/kg、可溶性镉(Cd)≤2mg/kg、可溶性铬(Cr)≤3mg/kg、可溶性汞(Hg)≤2mg/kg，多环芳烃总和含量≤10mg/kg，漆膜硬度3H,符合GB 18581-2020《木器涂料中有害物质限量》、GB/T 6739-2020《色漆和清漆铅笔法测定漆膜硬度》标准。 | 把 | 1 |

### 软件配置清单

| **序号** | **设备名称** | | **技术参数/功能描述** | **单位** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.县人民医院信息化系统应用** | | | | | |
| 1 | 医院管理系统（HIS） | 门诊管理 | 初始化功能、挂号处理功能、退号处理功能、查询功能、门急诊挂号收费核算功能、收费处理功能、门急诊收费报销凭证打印功能、结算功能、门急诊病人统计功能、统计查询功能、报表打印输出功能、系统维护功能。 | 套 | 1 |
| 住院管理 | 入院管理、预交金管理、病人费用管理、出院管理、住院财务管理、住院收费科室工作量统计、查询统计功能、打印输出功能、床位管理功能。 |
| 药库管理 | 是用于协助医院对药品仓库管理的计算机应用程序，其主要任务是对西药库、中药库的采购入库、采购退货、调拔出库、定期盘点管理、药品会计核算等信息的管理。 |
| 中药房管理 | 是用于协助医院对中药房管理的计算机应用程序，其主要任务是对中草药品的调拔入库、定期盘点管理、药品调价、药品会计核算等信息的管理。 |
| 住院药房管理 | 是用于协助医院对住院药房管理的计算机应用程序，其主要任务是对西药、成药的调拔入库、定期盘点管理、药品调价、药品会计核算等信息的管理。 |
| 门诊医生管理 | 门诊医生管理是协助门诊医生完成日常医疗工作的计算机应用程序。其主要任务是处理门诊记录、诊断、处方、检查、检验、治疗处置、手术和卫生材料等信息。 |
| 住院医生站管理 | 住院医生站管理是协助医生完成病房日常医疗工作的计算机应用程序。其主要任务是处理诊断、处方、检查、检验、治疗处置、手术、护理、卫生材料以及会诊、转科、出院等信息 |
| 住院护士 | 住院护士是协助病房护士对住院患者完成日常的护理工作的计算机应用程序。其主要任务是协助护士核对并处理医生下达的长期和临时医嘱，对医嘱执行情况进行管理。同时协助护士完成护理及病区床位管理等日常工作。 |
| 院长查询 | 院长查询是指为医院领导掌握医院运行状况而提供数据查询、分析的计算机应用程序。该包括：日常事务、财务信息、医疗信息、药品信息、职工信息、病员信息等功能，从医院信息系统中加工处理出有关医院管理的医、教、研和人、财、物分析决策信息，以便为院长及各级管理者决策提供依据。 |
| 医技管理系统(含住院及门诊) | 医技终端确认：对传输到医技终端的医嘱进行确认执行，同时扣除费用。  医技终端退费：对已确认的医嘱进行退费，且只能退在本科收的费用。  终端批费查询：查询医嘱的终端确认及收退费情况 |
| 2 | 电子病历管理系统（EMR） | 医护工作站 | 病人列表、入院记录、医嘱查看、病程记录、手术记录、会诊记录、谈话记录、出院记录、死亡记录、知情文书、检验检查、三测单、护理文书、表格护理记录、护理评估。 | 套 | 1 |
| 病历模板管理 | 基本元素、数据组、段落模板、常用语、住院病历模板、模板库管理。 |
| 病案管理 | 病案首页、病历授权、借阅管理、Drgs。 |
| 病案质控 | 时控设置、控规则设置、病案评分、病案评分、整改病历。 |
| 3 | 检验信息管理系统（LIS） | 检验业务管理系统 | 标本采样、标本送检、标本核收、标本检验、报告审核、标本状态。 | 套 | 1 |
| 标本条形码管理系统 | 支持标本条形码打印格式。（条形码号唯一）、支持标本条形码病人取单取回执单打印、支持标本条形码二维码打印、支持条形码自定义输出打印格式。 |
| 质控管理系统 | 室内、室间质量控制全程控制，可以设定对区域内所属管理的医疗机构进行远程质控管理。  实现自动接收仪器的质控结果。  实现绘制质控图、标示结果失控或在控状态并打印输出, 自动判断仪器的失控和在控状态，并给操作者提示。质控图上标注试剂厂家、效期等信息。  实现支持多规则质控Westguard规则，并且支持自定义多规则选择。  实现支持双水平质控管理。  自动计算X、SD、CV。  自动按月生成质控报告。  质控看版功能，对失控处理支持记录录入，维修、保养、定标、失控处理、样本比对等行为记录  支持同一个批号在不同仪器上的数据列表比较功能。  质控数据成批输入与删除。  可以追溯质控项目中靶值、标准差、CV%的修改记录。  对质控数据支持失控处理记录，可以记录纠正值、失控规则、纠正措施、处理结果、纠正评估等，并且能支持是否纳入统计。 |
| 检验报告发布管理系统 | 1、审核后可自动打印检验报告单功能。2、可通过颜色或字体区别常规报告、急诊报告、打印报告、未打印报告；对急诊报告能够自动提示检验操作人员，防止超时报告。3、根据用户设置的打印规则，判断是否符合打印条件，自动调整打印输出检验报告单的内容，动态调整检验报告单。4、可设置报告单类型，自定义报告单的输出内容，自定义报告单提示信息的方式。5、检验报告可以转换成pdf、jpg等通用格式文件，保存和发布。6、能够按科室或标本状态批量打印检验报告。7、支持自助取单机自动打印检验报告单，支持市民卡、就诊卡、医保卡、条形码及输入卡号等方式进行自助打印；支持设定打印指定天数内的检验报告单。8、支持自定义检验报告单格式的功能。9、提供检验报告预览功能。10，支持打印检验报告单时记录打印时间、打印人、打印机器。11、支持可以设定检验报告单是否可以重复打印。12,支持检验报告单防被伪造的机制和功能。 |
| 危急值管理系统 | 危急值发现信息主动推送提醒，有声音提醒，并且能记录。  支持危急值未处理提示处理功能，处理记录操作支持自动获取主管医生以及主管医生联系电话。  支持危急值解除功能。  支持危急值主动发送到医生、护理工作站，并能反馈医生确认收到信息，形在有效危急值闭环管理模式  支持危急值登记册生成并打印功能。  支持危急值查询分析功能。  危急值按科室、项目统计功能。 |
| 仪器通讯接口模块 | 1、支持检验仪器的单向通讯，可自动接收仪器检验结果。  2、支持检验仪器的双向通讯，对大型的生化、免疫类仪器，可以支持无固定位置的放置检验样本，而仪器通过扫描样本条码，直接从LIS系统读取检验项目，减少人工设置的工作量。  3、支持读入仪器操作系统的数据文件。  5、通讯诊断，通讯故障时，通讯程序支持故障提示，有对应通讯故障时的诊断功能。  6、提供试管打包机接口程序，支持不同厂家的试管打包机连接到LIS系统，可以把不同小组，不同设备所做的样本自动分开，针对不同采样信息自动进行样本采集的准备。  7、与HIS无缝对接接口（包括门诊、住院、诊间、自助打印/查询、病区护士站等）。 |
| HIS－LIS相关接口模块 | 1、数据传输采用基于Web的REST服务模式提供接口函数；2、LIS系统从HIS系统中得到病人的基础信息如病人姓名、性别、民族、科室、诊断、检验项目等检验申请信息。3、LIS系统从HIS数据库中得到病人的医嘱检验项目信息。4、LIS系统向HIS返回医嘱检验项目信息的状态如记费状态，确认费用，退费信息。5、LIS系统向HIS返回检验结果信息. |
| 技术架构 | 1、采用java平台，B/S软件架构，体现易联易通，实现即联即用，系统的扩展部署容易。  2、采用ajax技术刷新高效，对系统减少压力，减轻了系统维护与升级的便捷。  3、三层web结构，数据应用灵活部署，保证安全的同时确保大数据量查询优化系统性能。 |
| 4 | 影像信息管理系统(PACS) | 服务器软件 | 1、支持CR/DX/CT/MR/RF/XA/NM/PT/US/SC等各种DICOM数据类型。支持JPEG Lossless/Lossy压缩。  2、DICOM影像直接从影像设备传送到PACS服务器，无需通过其他PACS工作站中转。存储支持DAS、SAN、NAS等各种存储设备。  3、支持对不同影像设备分別设定不同的传输语法和DICOM头信息信息提取策略。  4、支持为各科室配置不同的存储访问优先级、不同压缩方法和压缩比。  5、图像自动匹配。自动将影像与RIS系统中的信息匹配；同一检查影像自动归并；支持校验病人信息。  6、支持采用集中式数据库及分布式影像储存管理机制。分布式存储支持IHE XDS Register 服务软件，提供XDS文档注册服务；IHE XDS Repository 服务软件，整合数据中心的报告与影像；DICOM WADO Server 服务软件；PIX/PDQ 接口软件等。  7、各科室统一的用户界面和管理界面。可以根据用户的角色、工作组等多维参数，确定用户的权限。  8、支持将用户登录/注销操作、数据更改操作（删除影像、修改影像信息、手工匹配/合并检查等）以Log方式记录。  9、影像和报告服务器分开，影像服务器故障时，诊断和临床应用不受影响；报告服务器故障时，确保用户仍可以从影像获取服务器取得影像；存储设备故障时，影像获取服务器仍可从影像设备获取影像。  10、存储的影像文件名称可以自定义，方便直接拷贝和导出。 | 套 | 1 |
| 医技检查登记系统 | 1、申请单电子化，同时支持拍摄申请单和从医生站传电子申请单的方式。支持申请单拍摄，拍摄时间<2秒；允许事后拍摄检查申请单。2、支持急诊加快管理，在不明确病人信息下执行检查，后续补充和修改信息。3、检查单打印，可打印条码，可设置打印张数。4、支持多个检查项目同时登记，支持检查的确认、取消和更改。查询和跟踪检查的状态。5、病人姓名拼音自动生成。6、支持病人信息归档：确保病人信息的准确性和一致性，必要时可手工纠正及保留修改痕迹。7、支持检查项目输入时可按照检查类型或检查设备过滤以便快速定位。8、自动核对来复检的病人，进行统一编号；支持手工编辑检查号以满足个性化要求。 |
| 放射检查信息管理系统（iEIS/RIS） | 病人数据管理、报告编辑、权限和用户管理 |
| 放射影像阅片系统（Viewer/PACS） | 病人数据管理、阅片／图像查看、图像处理、测量标注、影像打印输出 |
| 超声检查信息管理系统 | 超声图像采集、超声图文报告 |
| 内窥镜检查信息管理系统 | 内镜图像采集、内镜图文报告 |
| 科室主任管理系统 | 统计管理、主任管理 |
| 心电信息系统 | 登记系统、采集浏览系统报告管理、信息统计 |
| 5 | 移动查房系统 | 管理员系统设置 | 用于设置服务器地址等 | 套 | 1 |
| 基本信息 | 入院信息、诊断信息、手术信息、门诊及历次住院信息、费用信息。 |
| 检验、检查 | 检验列表及报告单查看、检查列表及报告单查看、检验、检查开具 |
| 医嘱管理 | 长期医嘱管理、临时医嘱管理 |
| 电子病历 | 病历查看、知情同意书签署 |
| 体征查看 | 体温单、其他体征 |
| 6 | 移动护理系统 | 患者综合管理模块 | 1、患者基本信息：显示所选中的患者基本信息，包括姓名、性别、护理级别、联系方式、住址、身份证号、主治医生、诊断、饮食、费用等。（所显示信息受 his 现有信息的限制）  2、移动端-病区、患者一览表、用户登陆移动设备后，可以根据所属护理单元查看在区患者。  3、PC 端-病区患者床位一览表、用户登陆护理系统 PC 端后，可以根据所属护理单元查看在区患者。显示等级登记护理  4、巡视：患者出入病区进行扫描登记以便追踪患者情况。 | 套 | 1 |
| 医嘱执行模块 | 1、新医嘱查看：在护理系统的 pc 端的病人一览界面中，可以在医生下达新医嘱后在床位卡上进行提示。  2、病区配液的模式中，按给定的时间频度和医嘱有效期，将医嘱按照频次拆分后，产生输液类医嘱瓶签。  3、备药扫描：病人输液用药成组药品的扫描。  4、输液配药复核核扫描输液配药的复核扫描操作。  5、护士站收药核对：护理人员对病人输液用药成组药品的扫描。  6、医嘱执行记录查看：在 PC 和移动端查看护士对于病人医嘱执行的相关记录。  7、医嘱执行巡视：对执行用药患者情况的查看及基本操作。 |
| 全科生命体征管理模块 | 1、Pc端体征批量采集：根据批量采集的的病人体征信息，并根据体征待测提醒列表，批量录入到系统中，生成体温单，并可进行体温单打印。  2、体征床旁采集：病人体征信息的床旁实时采集，采集体征信息包括:体温、脉搏、呼吸、心率、出入液量、血氧饱和度、疼痛、各种引流管、体重、各类住院事件。  3、体征信息查看：PDA\PC 端支持病人体征信息实时查看，可以选择过滤条件。  4、体温单：体温单修改、预览、打印：针对录入的体征信息，按卫生部规定的体温单格式输出。 |
| 7 | 手术麻醉管理系统 | 系统框架 | 1、支持大数据平台架构  2、支持多数据中心架构，支持分布式接入HIS、LIS、PACS、CIS等医院系统数据  3、支持开源技术，基于开源平台开发和应用  4、支持麻醉机、监护仪、血气等设备的联网采集 | 套 | 1 |
| 手术排班 | 1、能够批量接收HIS下达的手术申请信息。2、能够接收指定患者HIS下达的手术申请信息。3、能够查看临床科室申请的手术申请单详细信息。4、能够以图形化界面批量排班，支持鼠标拖拽批量排班。5、能够批量对手术间进行排班，同时能显示当前手术间的已排班数量。6、能通过与医院信息系统集成，查看患者的检验信息。7、能够为手术申请分配手术间。能够为手术申请信息分配洗手护士和巡回护士。8、能够为手术申请信息分配麻醉医生。9、对未排班的手术申请，支持手术申请撤销功能。10、对已经排班的手术申请，支持手术申请取消功能。 |
| 术前准备 | 1、能够按照医院要求的格式自动生成术前访视单。  2、对访视中患者的检验信息可自动检查患者的检验数据。  3、能够按照医院要求的格式自动生成患者知情同意书。 |
| 术中麻醉 | 1、能够自动获取监护仪、麻醉机的患者体征信息，如血压、脉搏、心率、SPO2、呼吸频率等患者生命体征信息。2、系统可以对采集到的体征数据进行修正。3、能够支持手术过程中手术信息的维护。4、支持所见即所得的麻醉单。5、能够从手术申请中提取患者基本信息、手术人员信息自动填充到文书中。6、能够通过下拉菜单、拼音字头模糊检索出药品、事件字典信息，实现麻醉事件及用药的快速录入。7、能够自动记取该点对应的时间作为事件发生时间（或持续事件的起始时间），自动匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况等。8、能够在现有用药事件基础上实现快速追加录入。9、能够快速选择药品录入，录入时自动匹配录入的药品剂量、浓度、速度单位。10、能够配置快捷药品事件栏以及药品常用量，在独立界面以按钮形式展现，实现常用药品、事件的快速录入。11、能够支持药品快速检索并对常用药品或常用量优先排序。12、能够支持根据麻醉过程数据，按照要求自动填入并生成麻醉记录。13、能够将术中麻醉操作以数字序号方式标记在治疗序号区域对应时间点，对应麻醉备注区域事件详情。14、能够在手术过程中，自动计算患者的入量。15、能够实现交接班麻醉医生的记录。16、能够以时间轴的方式显示患者的手术流程，便于医护人员对手术流程的把控。17、能够支持当前手术没完成，不得进入下一台手术。18、能够根据医院的需求维护患者的手术状态，并支持术中患者手术状态的修正。19、能够自动将采集到的监护仪、麻醉机生命体征参数记录在麻醉单上， 并将数据实时传送到服务器数据库内存储。20、支持设置体征参数在麻醉单上的显示方式，提供至少两种不同风格供选择。21、能够在麻醉单模拟监护仪对体征参数进行实时动态显示，同时不干扰麻醉记录单趋势图的正常显示。22、能够设置用户权限对受干扰的体征数据进行修正，后台保存修正前数据，前端正常显示。 23、能够提供图形化修改体征的便捷操作。 24、能够在麻醉单上自由拖拽事件的时间节点 25、能够在麻醉单上自由拖拽单次、持续用药的时间，麻醉持续用药支持拖拽速度以修改不同速度开始时间26、能够提供修正前原始数据的保存功能。27、能够实现麻醉单模板套用，并支持以公有和私有的方式管理麻醉记录单模板。28、能够支持安全核查并根据核查记录，自动生成复合标准的安全核查记录，支持预览打印。29、能够支持麻醉总结记录，生成符合标准的麻醉总结文书，并支持预览打印。30、能够实现交接班麻醉医生、交班护理人员的记录。31、能够支持记录患者出室后去向，并以后可统计。32、能够支持麻醉会诊、麻醉实施、麻醉后访视33、支持分类显示手术详情34、能够生成无痛分娩记录单35、支持单次及批量添加体征36、支持单个或多个编辑用药37、支持选择时间点同时编辑体征和用药数据 |
| 急诊管理 | 1、能够通过录入患者ID或住院号从HIS系统中提取急诊手术信息  2、能够对急诊患者手术能快速进入手术 |
| 手术取消 | 1、能够对已经安排的手术、手术人员、麻醉人员进行修改或者取消手术。  2、能够查阅手术取消原因  3、支持术前撤销手术 |
| 术后 | 1、能够按照医院要求的格式生成术后随访单，记录患者术后随访信息。2、能够自定义模板管理。3、能够按照医院要求的格式生成术后镇痛记录单，记录患者术后镇痛效果。4、能够支持复苏记录单，支持监护数据实时采集5、能够支持麻醉小结 6、能够集中分区块颜色显示近期不同类型的手术7、能够连接患者出室后的体征延续，并将患者术中的数据延续到复苏室8、支持手术室复苏或者复苏室复苏模式 |
| 系统管理模块 | 1、支持多种集成方式。  2、能够支持通过HIS获取患者基本信息、手术申请信息等。  3、能够支持通过LIS获取患者检验报告。  4、能够获取监护仪上的血压、脉搏、心率、SPO2等患者生命体征信息。  5、能够实时获取麻醉机上的呼吸频率、潮气量、呼吸比、ETCO2等患者生命体征信息。  6、支持集中采集生命体征  7、支持跨平台部署服务器  8、支持使用开源框架，无版权问题  9、支持自动提取his人员、科室等数据字典表。  10、支持用户手工维护本地字典。  11、支持自定义维护科室手术间。  12、支持配置麻醉记录字典，包括麻醉事件、麻醉常用量、麻醉方法。  13、能够支持保存模板。  14、能够支持套用模板。  15、支持不同文书模板配置。  16、能够支持管理员对公用模板管理。  17、能够支持麻醉医生对自己的模板进行管理。  18、能够为指定用户分配角色以获得相应的程序访问权限。  19、能够编辑系统角色的名称，用于分配一系列的程序功能访问权限。  20、能够根据医院信息化管理的要求创建用户，包括登陆用户名、密码及所在科室。  21、能够修改指定用户的登陆密码。  22、能够分配指定角色所具备的系统权限。 |
| 统计查询需求 | 1、能够支持查询指定日期内所有手术的麻醉相关详细信息。2、能够支持查询指定日期内的ASA分级统计3、能够支持查询指定日期内所有入PACU患者手术情况。4、能够支持按麻醉医生角色统计其麻醉台数及麻醉时长。5、能够支持统计指定时间段内所有手术的详细信息。6、能够统计指定日期范围内的ASA不同等级的例数以及所占总例数的百分比。7、能够支持查询指定日期内所有手术的详细信息。8、能够支持统计一段期间内护士参与的手术例数。9、能够支持统计首台划刀统计。10、能够支持查询手术用血情况。11、能够支持查询指定日期内的输血统计12、能够支持查询指定日期内的复苏统计信息13、能够提供不同年龄的手术分析14、能够统提供不同手术去向的分析15、能够支持查询指定日期内医院各科室的手术量16、能够支持查询指定日期内麻醉医生的工分17、能够支持查询指定日期内麻醉医生的工作时长、护士的工作时长18、能够支持查询指定日期内手术医生的工作例数以及手术详情 |
| 8 | 临床路径管理系统 | 基础数据维护 | 用户维护、操作权限控制 | 套 | 1 |
| 路径设置 | 临床路径、入径诊断、路径时点、治疗方案 |
| 治疗方案 | 患者列表、入径管理、医嘱类项目执行管理、变异信息管理、出径管理 |
| 数据字典 | 数据字典 |
| 统计报表 | 临床路径统计报表 |
| 9 | 危急值管理系统 | | 1、提供最新危急值显示功能，可直观查看当前危急值信息做处理；  2、支持医生端查看危急值详情，进行危急值处理，可确认是否是危急值进行推送；  3、经过复查，确认该结果属于危急值的，可以直接对危急值的产生和结果、判断标准进行快速详细的记录，并生成危急值报告。  4、支持危急值撤销功能，已处理的危急值无法撤销；  5、支持危急值新增功能，可手工录入非数值型危急值；  6、支持统计查询，查询检验科已登记的危急值信息； | 套 | 1 |
| 10 | 血库管理系统 | 出入库 | 标准血出入库、调配出入库、紧急用血出库、血袋回收检验及用血: | 套 | 1 |
| 检验及用血 | 血型的正定反定审核、用血凭证、交叉配血报表： |
| 报表 | 入库报表、出库报表、回收血袋明细、输血单补打、费用报表、有效期明细、库存明细、入库统计、出库统计、工作量统计、配血统计 |
| 11 | 合理用药监测系统 | 处方（医嘱）审查功能 | 药物相互作用审查、体外注射药物配伍审查、药品超最大剂量审查、禁忌症审查、超适应症审查、年龄与性别用药审查、妊娠用药审查、哺乳用药审查、药物过敏审查、给药途径审查、重复用药审查、肝功能损害患者的用药审查、肾功能损害患者的用药审查、麻醉药品处方量审核、精神药品处方量审核、兴奋剂提示 | 套 | 1 |
| 自定义审查功能 | 药物相互作用自定义、重复用药规则自定义、最大剂量用药自定义、#药品疗程总剂量自定义、适应症自定义、特殊人群用药自定义、妊娠期用药自定义、哺乳期规则自定义、皮试规则自定义、过敏规则自定义、用药天数自定义、#门诊输液审查自定义、#不良反应审查自定义、#补钾浓度规则自定义、#细菌耐药性规则自定义、静脉用药滴速自定义、#中成药毒性成分规则自定义、#门诊给药途径限制自定义、#十八反十九畏规则自定义、溶媒审查自定义 |
| 分级警示 | 自定义警示级别、#自定义提示是否自动弹出、#自定义提示时间 |
| 用药监控统计 | 多种查询条件、统计报表 |
| 医药咨询 | 药品说明书查询、药物相互作用与配伍查询、儿童与老年人用药查询、哺乳期用药查询、妊娠期用药查询、肝肾功能不全用药查询、常用医学公式 |
| 12 | 处方点评系统 | 系统管理 | 用户管理、角色管理、权限管理、科室信息维护、医生信息维护、药品信息维护、药品自定义分类维护、给药途径维护、检验信息维护、检验结果维护、手术信息维护。 | 套 | 1 |
| 处方点评（含专项点评） | 基础点评、专项点评、点评任务管理、自动点评、点评结果查看、人工点评、点评反馈。 |
| 13 | 院内感染管理系统 | 感染管理模块 | 监测功能、通知功能、手卫生功能、职业暴漏功能、量化考核功能、历史记录功能、统计分析功能、系统管理功能、学习交流、术语编辑 | 套 | 1 |
| 公共卫生系统功能 | 通知、传染病、食源性疾病、心脑血管疾病、死亡登记、登记表、学习交流、术语编辑 |
| 14 | CA电子签名系统 | 医护及患者实名认证服务 | 个人银行四要素认证、运营商三要素认证、刷脸认证、 | 套 | 1 |
| 数字证书服务 | 数字证书服务，含800套授权（800数字证书） |
| 电子印章服务 | 模板印章生成服务、自定义印章生成服务 |
| 电子签名服务 | 数字签名标准、数字签名加密算法、签署方式 |
| 15 | 临床辅助决策系统（CDSS） | 数据管理 | 数据采集、数据质量管理、人工智能数据处理、知识图谱可视化、知识库检索 | 套 | 1 |
| 临床辅助决策（住院版） | 入院诊断推荐、住院辅助检查推荐、住院治疗方案推荐、住院医嘱知识支持、住院医嘱合理性校验 、住院检验报告解读 、智能评估 |
| 临床辅助决策（门诊版） | 智能问诊推送、基于门诊场景的诊断推荐、诊断路径推荐、危急重症警示及处置流程推送、基于门诊场景的检查检验推荐、基于门诊场景的药品推荐、门诊医嘱知识支持、门诊医嘱校验及提示、门诊检验报告解读、病历书写助手、相似病历推荐、病历检索 |
| 知识库模块 | 知识库模块、药品知识、用药建议、检查建议、检验知识、检查知识、手术知识、指南文献、评估表、评估表、知识库更新 |
| 知识管理平台（医学知识库及应用管理） | 知识维护中心、机构管理中心、数据中心、用户中心、字典维护中心、日志中心、医学知识图谱、构建工具、数据驾驶舱 |
| 16 | 不良事件系统 | 不良事件管理 | 不良事件管理是用于医院各种不良事件的登记、查询、打印、和各类报表的统计。  1、医疗不良事件，患者和相关信息的登记、查询、打印功能。  2、护理不良事件，患者和相关信息的登记、查询、打印功能。  3、药品不良事件，患者和相关信息的登记、查询、打印功能。  4、器械不良事件，患者和相关信息的登记、查询、打印功能。  5、输血不良事件，患者和相关信息的登记、查询、打印功能。  6、锐器伤不良事件，患者和相关信息的登记、查询、打印功能。  7、报表统计 | 套 | 1 |
| 17 | DRG管理系统 | 智能小助手 | 建立支付预分组模型和病案清单质控规则，提取诊疗过程中当前病例的分组、付费、病案填写相关参数信息，以智能小助手的形式，在HIS系统、病案系统中为医生及病案编码人员提供包括分组预测、分组推荐、编码质控、非编码质控、病案评分等预测与分析服务 | 套 | 1 |
| 医院病案清单质控 | 病案质控总览、病案首页质控、结算清单质控、医保分组质控、病例数据查询等功能模块 |
| 医保结算清单上报管理 | 包括结算清单总览、结算清单质控、结算清单修改、结算清单预览、结算清单上传、质控前后对比等 |
| 医保付费预测分析 | 预测医保支付总览、科室/医生/病组/病例盈亏分析等功能模块 |
| DRG综合能力评价 | 院内DRG总体指标、病组覆盖分析、医院病种分析、医院综合分析、绩效评价分析、辅助管理分析等功能模块 |
| 医院运营决策管理 | 运营综合指标、全院异常预警、科室费用预警、医保费用构成、OE值监管等功能模块 |
| 系统管理 | 支持系统个性化配置权限管理，包括配置角色、角色权限管理、分配账户、账户角色配置等 |
| 18 | 互联网医院（微信公众号） | | 用户、预约挂号、我的、基础数据 | 套 | 1 |
| 19 | 体检系统 | | 体检签到、检前服务、体检登记、医生诊台、总检诊台、总检报告、公共数据、基础数据、系统设置、报表统计、其他 | 套 | 1 |
| 20 | OA系统 | | 门户管理、工作流程、文档中心、档案管理、客户管理、项目管理、新闻公告、短信邮件、日程计划、微博日志、协作管理、绩效考核、考勤管理、组织查询、人事档案、通讯录、投票调查、会议管理、用车管理、办公用品、固定资产、图书信息、相册管理、报表管理、系统管理、个性设置、其他应用 | 套 | 1 |
| 21 | 血透管理系统 | 医生工作站 | 患者基本信息、★血管通路、医嘱管理、透析治疗方案、定期化验、医疗文书 | 套 | 1 |
| 护士工作站 | 班次透前准备、患者宣教、定期评估、交班看板、透析治疗、透析记录单、临时医嘱单 |
| 智能排班 | 智能排床、排床显示、快速排床、血滤灌流排班显示、每日排班 |
| 护士长工作站 | 支持医护信息档案★支持护士长规范化管理医护人员、排班、管理医护人员、工作量统计、对异常结束的记录单的处理 |
| 工程师工作站 | 对科室透析设备有详细信息及支持工程师移动端快捷的记录透析机和水处理设备的各压力点记录、日常运行检测记录、维修、消毒、报废、细菌、透析机成分检测参数校对和水处理化学污染物信息 |
| 感控员工作站 | ★持透析用水细菌、内毒素、物表监测、空气培养等院感监测指标有自动统计样本数量，自动统计合格率等功能 |
| 管理者工作站 | 医疗质控指标、护理质控指标、医学工程、感染控制、传染疾病质控、血管通路 |
| 费用功能 | 持患者透析过程中使用的耗材及护士护理所产生的费用，自动进行日费用，月费用等计费汇总；并满足查询患者在某一段时间内透析所产生的费用明细 |
| 数据上报 | 与现有全国血液透析质控上报中心系统进行对接，满足患者基本信息、化验数据、治疗信息的上报。满足科室全自动上报形式 |
| 数据统计 | 提供多种报表和数据的统计分析 |
| 智能提醒功能 | 支持医生、技师等工作的分级提醒控制、并满足手动添加具体提醒人员及信息内容 |
| 联机功能 | 支持与血透室具备联机条件的透析机联机 |
| 权限化管理 | 系统支持科室自定义设置各种岗位，并根据不同岗位分配不同工作内容，方便科室各项工作的管理 |
| 22 | 供应室管理系统 | | 医疗包、一次卫材申请管理模块、储存发放模块、回收清洗模块、包装灭菌管理模块 、统计汇总模块、过期包提示、外来器械质量管理、相关记录模块、基础资料、系统设置模块 | 套 | 1 |
| 23 | 排队叫号系统 | | 诊间队列信息显示；虚拟叫号器；后台管理系统：终端管理、用户管理、信息维护、系统接口 | 套 | 1 |
| 24 | 自助服务系统 | | 当日挂号、预约挂号、预约取号、缴费结算、住院日清单打印、自助查询、满意度调查 | 套 | 1 |
| 25 | HRP系统 | 物资材料管理系统 | 医用材料管理、高值材料管理（代销二级库）、后勤材料管理、实物三级库 | 套 | 1 |
| 电子招采 | 厂商供应商注册及证件管理、厂商供应商注册及证件管理、注册证管理、注册证管理、订单配送管理、开票管理、备货库存查询、备货库存查询、条码管理、 |
| 人力资源管理系统 | 招聘、人事、考勤、培训、宿舍（员工生活）、人力资源 |
| 成本核算管理系统 | 基础信息管理、院科成本核算、院科效益核算、通用接口管理、成本报表管理中心、效益报表管理中心、新财务制度成本报表、系统信息维护、 |
| 绩效管理系统 | 院内指标库、院内考核设置、考核组管理、数量考核、质量考核、考核应用、考核分析 |
| 全面预算管理系统 | 预算指标编制管理、预算执行录入、预算分析、业务量预算、预算考核、 |
| 26 | 急诊管理系统 | | 支持分诊汇总功能支持分诊标签打印支持分诊的评估功能支持入抢（留）评估的录入支持护理记录的录入，护理记录能自定义关键事件，提取到时间轴显示支持自动从分诊记录中采集首次体温、脉搏、呼吸、血压等数据支持记录各项护理项目名称和护理措施等支持对护理及病情观察记录情况进行模板定义支持出入量的录入以及管理功能支持自动获取记录检验、检查情况结果，手工加入到护理及病情观察记录支持护理记录的双人签名功能支持关键事件的自动显示支持护理记录的作废、打印功能支持健康宣教结构化录入支持机械通气录入支持静脉通路录入支持输血评估单录入支持急诊抢救室护理质量检查标准表支持制度管理的功能 | 套 | 1 |
| 27 | 重症监护系统 | | 1、支持卡片式床头卡，支持从HIS平台刷新患者基本信息2、支持自动计算MEWS评分，并通过AI自动计算，给不同危重症等级的患者标注颜色3、支持按照评分、护理等级、是否感染等对床位进行筛选4、支持隔离标注，支持飞沫隔离、接触隔离、空气隔离等隔离类别进行患者标注5、支持修改患者信息，如来源科室、诊断、护理等级等、支持从HIS或平台获取最新信息6、支持根据患者病情设定治疗目标，可设定患者检验指标、体征指标等作为治疗目标7、支持自动导入患者手术信息、支持获取患者所有历史手术的信息8、支持自定义患者体征的阈值管理，支持患者在不同时期应用不同的阈值模板9、支持患者备忘录，支持家属联系方式设置，支持患者在院期间所有备忘事件的登记10、支持留言板功能，可以根据日期保存留言信息，同时支持视频、图片、音频等留言方式11、支持健康宣教，支持检验、护理组套、护理评估等信息自动导入，支持教育方法、教育时机、教育项目、教育目标的分类宣教12、支持大数据查询患者历史信息，支持自定义查询患者信息，同时支持七天内快速查询13、支持接入医嘱系统，支持自动实时获取医嘱信息14、支持甘特图方式显示医嘱的执行情况，支持自动拆分用药频次，并用各种颜色标注频次15、支持医嘱信息快速补录，支持临时医嘱的自动实时获取16、支持医嘱的闭环操作，按照长期医嘱、临时医嘱、其他类医嘱与医嘱开立时间提取每个患者的医嘱信息，支持分类显示医嘱17、支持对调速、快推、暂停、恢复等功能18、支持医嘱根据用药方式自动拆分归类19、支持过滤长期、临时的医嘱20、支持过滤已完成、执行中等多状态医嘱信息21、支持自动汇总执行用药的用量22、支持自定义是否计算到出入量功能23、支持当日未执行、已执行医嘱半点提示，防止护士漏执行医嘱和核对医嘱24、支持按班次显示医嘱执行情况和全天显示医嘱执行情况25、支持提供脉搏、皮肤、营养、排便等多种护理分类26、支持图形化显示护理信息，支持各种评分的图形化评分27、支持基础护理中所对应的各类事件，支持闭环操作28、支持提供生命体征、设备参数、检验项目、评估评分、危急设置29、支持临床设备的生命体征数据统一采集，支持HR、NIBP(D)、NIBP(S)、有创舒张压、有创收缩压、有创平均压、呼吸、SPO2、CVP、UVP等生命体征实时自动采集30、支持RR、VT、PC、Ppeak、FiO2、I:E、PS、IPAP、EPAP等呼吸机参数的自动实时采集31、支持实现对患者生命体征、检验结果、评估评分的预警提醒32、支持图形化显示各类评分内容33、支持自定义观察项内容34、支持气管导管、气切导管、动脉置管、静脉置管、尿管通畅、尿液性质等管道护理，同时支持输液管、三通接头、胃管、气管套管等更换管道功能35、支持糖尿病饮食、流质饮食、鼻或管饲等饮食管理36、支持皮肤完整、异常部位、气垫床、水垫等皮肤管理37、支持约束部位血循环、伤口换药。褥疮换药、深静脉导管穿刺部位换药等功能38、支持入量、出量的录入，支持温开水、鼻饲、食物、静脉入量、微泵入量、肠胃入量、其它药物入量以及每小时入量的入量信息，以及尿量、大便量、脱水量、硬膜外引流量、脑室引流量、胸腔引流量、腹腔引流量等出量信息。39、支持液体平衡的每小时显示40、支持冲洗入量、冲洗出量41、支持通过图形化显示小时/天为单位的出入量42、支持按班次、按天显示出入量情况43、支持自定义配置出入量分组44、支持护理记录的书写，自动导入检验、检查、体征、医嘱等信息，同时支持视频、音频、图片等数据导入，支持各类特殊符号的快速录入。45、支持护理记录的模板功能，保存或调阅相关模板46、支持三维立体人体模型可视化展示、导管信息及管理、护理信息、历史信息，支持支持导管部位自定义与选择，实现导管全流程管理，47、支持根据不同颜色区分管道的危重情况，支持自动计算累计置管天数48、支持自定义导管信息的录入49、支持患者在院所有皮肤记录的查询，支持三维立体人体皮肤的标注50、支持追踪皮肤护理的内容51、支持输血管理，记录体温、心率、不良反应、呼吸、氧饱和度、血压等输血相关参数，记录输血的产品号、总量、时间等基础信息52、支持检验报告自动导入，支持检验指标归类趋势显示、支持检验结果异常标识显示53、支持检查报告自动导入，支持查阅在院期间所有检查信息54、支持自动采集血糖数据，支持血糖指标的趋势图55、支持护理类常用评分，如Padua、Caprini、Rass、NRS2002、Braden、Wells-DVT、ICDSC、VTE、ADL等，支持A4纸原稿录入方式56、支持保护性约束评估单、坠床评估单、导管滑落评估单等多类评估单，支持A4纸原稿录入方式57、支持批量打印各类评分，支持归类评分打印58、支持评分趋势分析59、支持护理评估单、液体平衡单、护理记录单、输血记录单、CRRT记录单、体温单、护理计划单、液体平衡统计单等多类ICU文书，支持A4纸原稿显示方式60、支持根据护理规格要求的A3原稿方式显示护理单，支持体征、护理、评分、用药等集中显示。支持A3护理单的放大缩小、缩放等功能 | 套 | 1 |
| 28 | 单病种上报管理 | 单病种质控管理平台 | 数据管理、质控报告、数据科研、指标监测、组织管理、质控监督、公告与帮助、系统与配置、个人信息 | 套 | 1 |
| 单病种数据采集平台 | 数据库配置、多源异构数据库/表采集配置 |
| 29 | 资产精细化设备全生命周期管理系统 | 全院采购申报审批及档案管理系统 | 标准化采购字典管理、审批流程配置、申购内容配置、申购类型管理、论证格式管理、申购权限管理、年度申购管理、临时申购管理、申购计划单管理、移动端审批管理、附件管理、会议记录管理、申购计划执行分析、采购到货提配、申购执行分析 | 套 | 1 |
| 简易招标采购合同管理 | 附件管理及收集、采购计划管理、采购人及任务分配管理、招标及合同登记管理、招标调研参数管理、咨询会议管理、执行预算审批、招标计划管理、招标审批管理、简易采购、中标结果及审批管理、合同模板管理、合同自动生成管理、统计分析及报表（含二维码打印机、标签纸） |
| 资产精细化管理 | 分类及品牌管理、供应商厂商管理、名称规格字典管理、入库管理、出库管理、转科管理、发票管理、付款管理、台帐管理、条码及标签管理、预报废计划及管理、报废管理、财政上报管理、折旧管理、移动核对清点管理、科室资产管理、位置管理、库存管理及资产申领、其它台帐管理、主附台帐管理、资产盘点及三级清查管理、月结及会计管理、查询统计、业务分析报表、库房调拨及在用调拨、rfid标签管理、移动rfid批量盘点定位管理、移动端单据审核管理、移动端资产查询、图片上传、移动端预报废、转科、盘点、借用、移动盘点信息推送及扫码盘点 |
| 医疗设备质控管理 | 培训管理、预入库管理、附件管理、供应商上传管理、设备分类管理、设备质控方案管理、设备巡检管理、科室巡检管理、巡检记录确认、科室自检管理、pm管理、质量检测、计量管理、不良事件、人员证件管理、放射场地、设备管理、放射人员体检管理、质控记录管理、使用登记、借用管理、试用管理、设备时钟管理、设备使用率共享管理、动态电子档案管理、pdca管理、知库管理、统计分析及报表、移动pda管理、应急演练、手机移动巡检、pm、自检、手机移动不良事件、借用、安装验收、手机移动扫码培训签到管理、设备风险评估、设备评价管理、值班管理及交接班、通知公告管理 |
| 医疗设备全景效益分析 | 效益分析台帐及对照管理、分组管理及设备分类（专项）、院级设备效益分析、科级设备效益分析、设备级效益分析 |
| 30 | 传染病上报 | 传染病 | 待审核、待上报、报卡列表、疾病统计 | 套 | 1 |
| 食源性疾病 | 待审核、待上报、上报历史 |
| 心脑血管疾病 | 待审核、待上报、上报历史 |
| 死亡登记 | 待审核、待上报、上报历史 |
| 登记表 | 传染病、慢性病、食源性疾病、死亡证明、上报统计登记 |
| 学习交流 | 知识库、知识讨论 |
| 术语编辑 | 传染病、食源性疾病、心脑血管疾病的归类 |
| 31 | 抗菌药物管理与统计分析 | | 抗菌药物目录管理、 抗菌药物分级设置、 医生抗菌药处方权分级设置、二级管控用药规则设置、 抗菌药物使用智能提醒与越级管理、全院抗菌药物使用金额排名、 全院抗菌药物使用量排名、 门诊抗菌药物药物处方比例、住院抗菌药物使用率、 越级使用抗菌药物统计 | 套 | 1 |
| 32 | 医院医保费用智能监管系统 | 知识库系统 | 规则查询、规则启停控制、引导操作配置 | 套 | 1 |
| 智能费用审核 | 门诊审核、住院审核 |
| 智能诊疗监测 | 依据医保局医保管理政策、医保管理专家经验等方面，可配置医保政策管理相关的审核规则，对异常就诊行为进行监测预警 |
| 智能医保助手 | 消息通知、 辅助工具 |
| 智能诊疗监测 | 提供异常诊疗监测功能，系统依据医保局医保管理政策、医保管理专家经验等方面，可配置医保政策管理相关的审核规则，对异常就诊行为进行监测预警 |
| 医保指标监管 | 指标管理、指标监测、指标预警、指标分析 |
| 智能申诉管理 | 初审扣款管理、申诉材料生成、申诉任务管理 |
| 智能辅助决策 | 智能审核查询、审核预警分析、审核违规排名、医保拒付分析、审核效果分析、医疗费用分析 |
| 系统管理 | 信息维护、权限管理、参数配置 |
| **2.医共体（县人民医院）信息集成平台** | | | | | |
| 1 | 集成平台 | 日志中心 | 日志中心分成两部分，分别是采集端和收集端。 采集器从各服务器采集数据，然后发送给接收端，接收端接到数据后，将日志保存到磁盘上。用户能在日志中心服务器上查询和分析日志 | 套 | 1 |
| 注册中心 | 用于提供微服务的注册与发现。支持高可用的配置，当集群中有分片出现故障时，注册中心就会转入自动保护模式，它允许分片故障期间继续提供服务的发现和注册，当故障分片恢复正常时，集群中其他分片会把他们的状态再次同步回来。 客户端组件包含服务消费者与服务生产者。在应用程序运行时，客户端向注册中心注册自身提供的服务并周期性的发送心跳来更新它的服务租约。同时也可以从服务端查询当前注册的服务信息并把他们缓存到本地并周期性的刷新服务状态 |
| 微服务 | 将应用程序构建为独立的组件，并将每个应用程序进程作为一项服务运行。这些服务使用轻量级 API 通过明确定义的接口进行通信。这些服务是围绕业务功能构建的，每项服务执行一项功能。由于它们是独立运行的，因此可以针对各项服务进行更新、部署和扩展，以满足对应用程序特定功能的需求  提供数据解析处理，可实时根据医院上传的业务数据，按照交换策略，将XML数据源导入进目标表数据表中。  提供处理记录查询，可查询处理记录，查询每次解析所涉及的业务，并查询成功失败标志。  提供应用开发的框架以适应不同的应用系统连接的需求。主要包括数据源处理、处理规则管理、数据处理引擎、数据过滤、数据转换、数据比对与校验、数据容错、数据合并、数据入库、数据存储服务等。  能够将各个应用系统数据库中数据按照制定的统一的数据标准，转换、传输到指定的数据库中，为各个应用系统提供统一的数据获取源。  能够支持定时数据交换和实时数据交换两种数据交互方式。  支持双向数据交换，保证数据传递过程的安全、可靠。  支持数据采集、汇总、转换功能。  支持批量和实时的数据交换模式。  支持异地的、异构系统数据交换。  以标准XML数据格式为标准，对外采用通用的http服务为接口，支持多客户端的对接。  要求提供传输数据的校验功能，校验数据包括但不限于账户、密码、业务编码，密码加密，提供安全服务配置功能，保证系统安全可靠。  系统支持自定义业务配置或自定义接口实现。  系统支持不同数据库的配置，具有一定的底层兼容性。  系统支持数据集中服务模式，将数据集中到集成平台中，实现数据集中管理和规范化管理，方便以后对数据分析和挖掘。  数据交换平台生成的数据字典，可供其他应用利用，实现数据共享。  为医疗行业特别量体定做的底座服务软件，必须很好支持不同系统之间的医疗数据的整合，能够处理各医疗子系统之间的协同通讯服务。  医疗服务底座软件应消除不同应用之间的技术差异，让不同的应用服务器协调运作，实现不同服务之间的通信与整合。  医疗服务底座软件应能够实现业务级别的各种业务接口的集成。  医疗服务底座软件应提供自定义可插拔服务功能。  医疗服务底座软件应提供系统运行环境设置，包括数据库环境配置，业务处理服务配置，日志配置，通用业务表设置。  提供松耦合连接机制，实现数据信息的交换、传输、校验、路由、转换、日志、监控等功能。  提供高性能、可靠稳定的数据传输，确保数据的数量和质量。  提供多种灵活的消息传输机制，应支持同步和异步数据传输。例如HTTP/SOAP/MQ等。  数据路由处理消息、生成转发消息、触发其他消息事件的发生以及卫生事件消息体系的管理。  支持传输层安全、内容安全、身份认证等各种安全保障机制。  提供消息中转服务，负责保证底层通讯、消息发送和接收的安全性、可靠性。实现支持不同网络、网段之间的消息传输通讯，保证消息接发过程中的消息可靠性、安全性。 |
| 消息中心 | 收集各类业务产生的任务及消息数据，集中在消息中心查询、处理 |
| 网关管理 | 平台微服务网关的负载均衡管理 |
| 单点登录 | 用于集成各子系统登录验证配置实现自动登录 |
| 2 | 数据中心 | 临床数据库(CDR) | 《电子病历基本数据集》、《医院管理信息系统》等标准与规范形成的临床数据中心 | 套 | 1 |
| 运营数据库(ODR) | 通过生产数据进行抽取、转换、清洗，集合医院各业务系统相关运营管理数据（财务管理数据库、人事管理数据库、设备管理数据库），建立以医院管理为核心的运营数据库 |
| 3 | 统一门户 | 系统管理 | 人员管理 、角色管理、日志管理、应用管理、字典管理、扩展属性管理、消息管理 | 套 | 1 |
| 桌面系统 | 面向操作人员提供的统一应用入口方式之一，实现平台提供的基本通用功能，包含统一登录、系统消息等 |
| 后台服务 | 后台服务为应用和对外的标准接口提供底层实现支撑。 |
| 扩展服务组件 | 多方式登录、登录双因素验证、短消息组件、密码安全策略、自助找回密码、个人中心、关键信息受控规则管理 |
| 接口管理 | 与国家新医保、院内LIS、PACS、手术麻醉、电子发票接口、重症监护、院感、合理用药、OA、电子签名、医保、地区级平台、自治区级平台、银医一卡通、金蝶财务软件、DRGS，县域SPD接口等相关接口对接 |
| 4 | 报表中心 | 预览功能 | 支持预览，分页预览 | 套 | 1 |
| 模板导入 | 支持导入Excel模板文件功能 |
| 报表设计 | 监控微服务调用接口耗时、是否正常等情况  敏感数据支持字符掩盖和关键字替换两种脱敏规则  平台用户一些操作的记录包括用户登录、退出，模块操作等日志包括操作时间、操作用户、操作内容、角色、操作IP等  平台用户一些操作的记录包括：模块的增加，删除，修改 |
| 页面配置 | 页面类型，页面宽（毫米），页面高（毫米），左边距（毫米），右边距（毫米），上边距（毫米），下边距（毫米），方向:纵向/横向，HTML报表输出时对齐方式：  居左/居中/居右。HTML报表定时刷新（秒），套打背景图  页眉 字体样式配置 页眉顶端距离（毫米）  页脚 字体样式配置 页脚顶端距离（毫米）  分页配置分页方式：自动/固定行数  分栏配置：  分栏：禁用/启用  栏数，栏间距 |
| 数据链接 | 支持添加数据库连接，添加SpringBean连接，添加内置数据源连接 |
| 5 | 基础信息管理 | 基础信息 | 平台医疗机构管理：包括医疗机构名称、联系电话、机构负责人（法人）、地址、电话、邮政编码、医疗机构等级、医院地址、联系电话、医疗机构简介、医疗机构介绍等。可以新增、修改、停用、启用、删除等操作  平台机构科室管理：包括科室名称、科室代码、上级科室、科室类型（门诊科室、医技科室、住院科室、住院病区）、科室联系人名称、科室介绍等 ，可以新增，修改、停用、启用、删除等操作  平台卫生人员管理：包括人员工号、人员姓名、证件类型、证件号码、出生年月、性别、专业技术职务类别、技术职称、所属机构、所属科室等。可以新增、修改、停用、启用、删除等操作  组织结构展示多层的树型结构  居民注册服务：居民信息管理、居民主索引管理、合并规则管理、合并历史管理、注销管理、发布通知管理、主题管理 | 套 | 1 |
| 6 | 主数据管理 | 标准管理 | 数据元维护，包含新增、导入、导出、停用、删除等操作，可以查看数据元标识符、数据元名称、定义、数据元值的数据类型、表达格式、数据元允许值等信息  数据集信息的维护，包括新增、编辑、停用、关联、导入、导出等操作 | 套 | 1 |
| 标准字典 | 平台标准字典的维护，包括字典的新增、启用、停用、导入、导出、查询 |
| 疾病诊断 | 数据标准中西医诊断字典的维护 |
| 手术操作编码 | 手术操作代码字典的维护 |
| 医院项目数据 | 包括医院药品字典，检查项目，检验项，医嘱项目，收费项目等管理。 |
| 7 | MPI主索引管理 | 主索引管理 | 索引更新：建立以人为单位的索引目录。索引目录包含事件目录和文档目录。  单个人的索引查询：平台内部其他服务或外部接口提供实质的查询服务。通过主索引ID索引与该相，为平台内部其他服务或外部接口提供实质的查询服务。通过主索引ID、地区、时间区间、事件类型、事件名称、发生机构。 条件为组合使用，所有符合条件的所有事件目录和文档目录。 | 套 | 1 |
| 8 | 患者360视图 | 全息视图 | 本信息调阅、档案调阅、服务调阅、居民全生命周期服务调阅 | 套 | 1 |
| 9 | 综合决策分析 | 今日实时动态 | 综合分析医院今日门诊收入、住院收入、门诊量、住院人次等指标信息 | 套 | 1 |
| 医疗收入 | 综合分析门诊收入、急诊收入、人均费用、均次药费、药占比等指标信息，以及按时间、按科室进行挖掘分析综合分析住院收入、人均费用、均次药费、药占比、医保占比等指标信息，以及按时间、按科室进行挖掘分析各科室的医生数量、接诊人次、医生接诊均次、人均费用、总收入各科室的医生数量、住院人数、平均住院日、人均费用、总收入 |
| 医疗工作量 | 综合分析门急诊人次、检查人次、检验人次、预约诊疗率等指标信息，以及按时间，按科室进行挖掘分析  综合分析入院人数、出院人数、平均住院日、以及按时间，按科室进行挖掘分析 |
| 医疗资源 | 综合分析累计开放床位数、累计占用床位数、床位周转次数、床位使用率、平均床日等指标信息  综合分析医院职工总数、医护比、中高级职称占比、教授及副教授人数、药师人数等指标信息 |
| 医疗质量 | 综合分析门诊药事相关指标，包含：辅助用药药占比、基本药物处方占比、PPI类药物收入使用量，以及按时间、按科室进行分析  综合分析住院药事相关指标，包含：辅助用药药占比、基本药物处方占比、PPI类药物收入使用量，以及按时间、按科室进行分析  重点监测患者住院总死亡率、手术患者住院死亡率、ICU患者收治率、ICU患者收治床日率，以及按时间，按科室进行挖掘分析 |
| 公共卫生服务监管 | 对所辖区域的社区卫生服务机构的基本公共卫生服务情况进行统计分析 |
| 卫生资源分析 | 卫生机构监管、卫生人力监管、卫生设施监管、卫生经费监管 |
| 医保数据分析 | 对门诊、住院、药品的医保费用使用情况、医保类别进行分析；对各医共体成员单位的医保类别、刷卡人次、刷卡金额进行分析 |
| 10 | 可视化展示 | | 对日常运营基本监测、门诊情况、住院情况、手术情况、收入情况的可视化展示。 | 套 | 1 |
| **3.平台硬件** | | | | | |
| 1 | 内网业务服务器 | | 1、国内知名品牌，机架式服务器，高度≤2U；  2、CPU：配置≥2颗物理CPU，单颗核数≥20核，主频≥2.3GHz；  3、内存：配置≥512GB DDR4内存；  4、硬盘：配置≥2块960GB SSD硬盘，支持热插拔；  5、阵列卡：配置独立阵列卡，支持RAID 0/1/10；  6、接口：配置≥2\*GE电口，配置≥4\*10GE光口（满配光模块）；  7、电源：配置≥800W冗余电源，支持冗余热插拔电源，并提供配套的电源连接线；  8、风扇：满配冗余风扇，支持单风扇失效；  9、三年原厂质保。 | 台 | 8 |
| 2 | 内网物理服务器 | | 1、国内知名品牌，机架式服务器，高度≤2U；  2、CPU：配置≥2颗物理CPU，单颗核数≥20核，主频≥2.3GHz；  3、内存：配置≥1024GB DDR4内存；  4、硬盘：配置≥2块960GB SSD硬盘，支持热插拔；  5、阵列卡：配置独立阵列卡，支持RAID 0/1/10；  6、接口：配置≥2\*GE电口，配置≥4\*10GE光口（含光模块）；  7、电源：配置≥800W冗余电源，支持冗余热插拔电源，并提供配套的电源连接线；  8、风扇：满配冗余风扇，支持单风扇失效；  9、三年原厂质保。 | 台 | 5 |
| 3 | 服务器汇聚交换机 | | 1、交换容量≥2.5Tbps，包转发率≥1200Mpps；  2、支持24个万兆SFP+端口，6个40/100G QSFP28端口，支持可插拔的双电源；  3、支持静态路由、RIP V1/2、OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6；  4、支持纵向虚拟化，作为父节点管理纵向子节点、作为纵向子节点零配置即插即用；  5、支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网关、三层网关，支持BGP EVPN，实现自动建立隧道；  6、★为响应国产化要求，要求设备采用国产自研的主控芯片，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  7、资质要求：设备厂商具有质量管理体系（ISO9001）、信息安全管理体系（ISO27001）、供应链安全管理体系（ISO28000）认证，提供证书复印件证明并加盖厂商有效印章；  8、实配：双电源，万兆多模光模块≥20个，三年原厂质保。 | 台 | 2 |
| 4 | 管理交换机 | | 1、交换容量≥520Gbps，包转发率≥160Mpps；  2、支持千兆电口≥48个，千兆SFP接口≥4个；  3、支持4K VLAN，支持Guest VLAN、Voice VLAN、MAX VLAN等；  4、支持静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3；  5、支持MAC表项≥32K，支持IPv4 路由表≥4K，支持IPv6 路由表≥1K，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  6、★为响应国产化要求，要求设备采用国产自研的主控芯片，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  8、支持堆叠，主机堆叠数不小于9台，支持G.8032（ERPS）标准以太环网协议；  9、实配：千兆单模光模块≥4个，三年原厂质保。 | 台 | 1 |
| 5 | 内网虚拟化平台 | | 1、提供≥16颗物理CPU的虚拟化软件授权许可；  2、虚拟化软件可以实现物理机的全部功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可单独指定MAC地址等，支持在线调整虚拟机的CPU、内存等规格，不用重启即可生效；  3、虚拟机之间可以做到隔离保护，其中每一个虚拟机发生故障都不会影响同一个物理机上的其它虚拟机运行，以保障系统平台的安全性；  4、每个虚拟机均可安装独立的操作系统，为获得良好的兼容性操作系统支持需要包括Windows、Linux，且支持国产操作系统包括中标麒麟、统信等操作系统；  5、支持虚拟化HA功能，当物理服务器发生故障时，可将物理服务器上所有的虚拟化迁移到集群内其他物理服务器上重新启动，保证业务连续性；  6、支持图形化界面安全删除虚拟机，可对回收站内的已删除的虚拟机进行复原操作；  7、支持在虚拟机启动时设置负载均衡策略，可根据集群内主机的实时CPU、内存负载情况动态选择运行在那台主机上；  8、支持通过文件夹对虚拟机进行分组操作，文件夹深度最多可以支持2层，可以对已分组的虚拟机批量进行关闭、启动、克隆等操作；  9、支持系统根据集群的负载情况，自动上下电主机，优化数据中心的能耗，实现节能减排的目的；  10、虚拟化平台使用存储设备时，支持本地硬盘、IP-SAN、FC-SAN、NAS等不同类型的存储设备，不限制虚拟交换模式；  11、网络传输可绕过软件模拟层，直接分配到虚拟机，降低了软件模拟层中的I/O开销；  12、提供图形化的主机和虚拟机指标监控，用户可自定义监控周期，支持多种类型指标告警，可对指定的告警进行屏蔽；  13、支持记录操作维护人员通过运维管理系统进行的操作日志。系统操作维护人员可查看日志，不允许删除日志；  14、支持X86不同代次的处理器的节点间可互相热迁移，解决在异构CPU上进行热迁移时存在的兼容性问题；  15、为响应国产化要求，同时为了保护投资，要求虚拟化软件支持在X86和ARM架构的服务器上同时运行，并进行统一管理，提供虚拟化软件厂商官网可查询的证明并加盖厂商有效印章；  16、软件具有国产软件自主知识产权，具有自主研发能力，提供软件著作权证书证明材料；  17、三年原厂维保服务。 | 台 | 1 |
| 6 | 内网磁盘阵列 | | 1、集中式存储，国产化品牌存储厂商，自主研发产品，非OEM或者贴牌；  2、支持控制器横向扩展，采用SAN和NAS统一集成的控制器架构；  3、★为响应国产化要求，要求存储底层操作系统内核采用国产自主研发的操作系统，不得采用国外开源社区操作系统和国外操作系统，提供命令行查询截图证明并加盖厂商有效印章（截图要求显示操作系统内核版本）；  4、★配置≥2个存储控制器，配置≥2颗高性能处理器，处理器总主频（处理器数量\*处理器核数\*处理器基准主频）≥160GHz，提供证明材料并加盖厂商有效印章；  5、缓存容量：总缓存容量配置≥256GB，单控制器缓存容量≥128GB（不含任何性能加速模块、FlashCache、PAM卡，SSD Cache、SCM等）；  6、硬盘：配置≥13块7.68TB NVMe SSD硬盘，配置≥50块6TB NL SAS硬盘，单控制框最大支持磁盘插槽个数≥800；  7、接口：配置≥8\*1GE电口，配置≥8\*10GE光口（含光模块）；  8、支持RAID 5、RAID 6，支持同一个RAID组内任意三块硬盘同时失效，数据不丢失，业务不中断，提供证明材料；  9、配置QoS、缓存加速、自动精简配置、在线重复数据删除、数据压缩、快照、克隆等功能；  10、支持缓存保护，并配置BBU电池保护模组，保证掉电时Cache数据可安全写入Flash或硬盘永久保存；  11、支持存储双活功能，为保障系统效率，依靠存储自身引擎实现，不采用虚拟网关方式实现；  12、支持硬盘、电源模块、接口不停机热插拔；  13、具备多路径软件，支持链路的负载均衡、路径故障自动切换与回切、链路检测和隔离；  14、配置中文图形化管理软件平台，配置性能监控软件功能；  15、★支持数据加密功能，可以通过与外置密管的配合实现数据的加密，数据加密模块通过国家密码管理局商用密码产品认证，提供证书复印件并加盖数据加密模块厂商或其母公司的公章；  16、资质要求：设备厂商具有质量管理体系（ISO9001）、信息安全管理体系（ISO27001）、供应链安全管理体系（ISO28000）认证，提供证书复印件证明并加盖厂商有效印章；  17、三年原厂质保。 | 台 | 1 |
| 7 | 存储交换机 | | 1、交换容量≥2.5Tbps，包转发率≥1200Mpps；  2、支持24个万兆SFP+端口，6个40/100G QSFP28端口，支持可插拔的双电源；  3、支持静态路由、RIP V1/2、OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6；  4、支持纵向虚拟化，作为父节点管理纵向子节点、作为纵向子节点零配置即插即用；  5、支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网关、三层网关，支持BGP EVPN，实现自动建立隧道；  6、★为响应国产化要求，要求设备采用国产自研的主控芯片，提供第三方权威检测报告并加盖厂商有效印章；  7、资质要求：设备厂商具有质量管理体系（ISO9001）、信息安全管理体系（ISO27001）、供应链安全管理体系（ISO28000）认证，提供证书复印件证明并加盖厂商有效印章；  8、实配：双电源，万兆多模光模块≥20个，三年原厂质保。 | 台 | 2 |
| 8 | 数据备份系统 | | 1、国内知名品牌，拥有自主知识产权，以保障后续产品的连续性，提供软件著作权登记证书复印件证明并加盖厂商有效印章；  2、软硬件一体化架构，集备份管理软件、备份服务器和备份存储于一体，支持横向扩展；  3、★配置≥2颗高性能处理器，处理器总主频（处理器数量\*处理器核数\*处理器基准主频）≥240GHz，提供证明材料并加盖厂商有效印章；  4、配置≥512GB DDR4内存；  5、配置≥6块1.92TB SSD硬盘，配置≥19块8TB NL SAS硬盘，支持硬盘、电源、接口卡热插拔；  6、★提供硬盘槽位≥48个，支持同一个RAID组内任意三块硬盘同时失效，数据不丢失，业务不中断，提供证明材料并加盖厂商有效印章；  7、后端物理容量授权≥150TB，且不限制备份客户端数量、重删、备份恢复等功能；  8、配置≥2个GE电口，配置≥16个10GE光口（含光模块)，支持10GE/25GE接口；  9、★主板、电源组件均≥两份，风扇≥6个，任一组件故障，业务不中断，提供证明材料并加盖厂商有效印章；  10、支持对Oracle、MySQL、SQL Server、GaussDB、OpenGauss、Postgre SQL、达梦、KingBase、DB2、SAP HANA、GoldenDB数据库进行在线备份保护，备份任务配置过程全部图形化操作；  11、支持永久增量备份功能，合成副本支持数据重复删除、备份副本异地复制、备份副本长期保留到对象和带库功能，支持备份副本即时挂载和恢复；  12、支持主流虚拟化厂商的虚拟机全量备份，永久增量备份，支持副本即时挂载恢复，备份任务配置过程全部图形化操作，无需编写脚本；  13、支持重删压缩功能，支持源端重删、后端重删、复制链路重删；  14、支持按备份任务细粒度复制，支持设置立即复制和周期性复制，支持设置复制副本保留时长（支持永久保留、按年/月/周/天保留）；  15、支持数据备份的集中监控和统一管理，通过单一图形界面实现对备份任务、备份资源、告警信息等的统一管理，实现对多套备份设备备份任务；  16、配置中文图形化管理界面，配置图形化巡检工具，备份系统软件和客户端软件支持图形化升级，支持通过多个客户端软件进行批量升级；  17、★支持数据加密功能，可以通过与外置密管的配合实现数据的加密，数据加密模块通过国家密码管理局商用密码产品认证，提供证书复印件并加盖数据加密模块厂商或其母公司的公章；  18、资质要求：设备厂商具有质量管理体系（ISO9001）、信息安全管理体系（ISO27001）、供应链安全管理体系（ISO28000）认证，提供证书复印件证明并加盖厂商有效印章；  19、三年原厂质保。 | 台 | 1 |
| 9 | 辅材 | | 所需线缆、辅材等 | 项 | 1 |
| **4.机房建设** | | | | | |
| 1 | 服务器机柜 | | 标准42U机柜，尺寸：600mm×1200mm×2000mm；机柜自带两条PDU，输出端口GB20\*10A+GB4\*16A； | 台 | 2 |
| 2 | 理线托盘 | | 理线托盘-1U-从机柜正面向后理线,带毛刷 | 台 | 1 |
| 3 | 线架 | | 线架-用于绕柱走线场景-1.2m-包含1组强弱电线架 | 个 | 1 |
| 4 | 5P空调 | | 5P机房专用空调 | 台 | 2 |
| 5 | 空调电缆 | | 电源线-ZR-VVR-5x10mm^2 | 米 | 40 |
| 6 | 空调铜管 | | 液管 φ16；气管 φ22 R410专用铜管 含直接 弯头 集油弯等 | 个 | 80 |
| 7 | 辅材 | | 含运费、搬运、穿墙、打洞、安装、调试、开机、焊丝、保温套、扎带、空调给排水、接地线等 | 项 | 1 |

4.2.3项目实施及售后服务要求

4.2.3.1项目进度要求

运维服务：2024年至2026共计3年。以项目验收时间起始日期计算。

硬件供货期：30天。

4.2.3.2系统集成实施要求

1、项目系统集成实施的进度计划及控制

项目实施进度要求：要求投标人根据项目建设单位的实际情况，科学合理的定出集成实施的时间表。

对项目实施的各个阶段：需求分析阶段、系统配置、系统集成实施准备阶段、系统培训阶段、系统部署阶段、系统初验测试阶段、系统试运行阶段、系统终验阶段的进度做出详细的计划。

对项目实施的进度计划及控制中各阶段中投标人所要做的工作及保障措施做出详细安排。

2、全面的项目质量管理体系

投标人须提出项目实施中的集成技术设计、系统开发、安装调试和项目售后服务的全过程质量管理及控制提出具体措施，并提出质量保障目标的承诺。

要求投标人对本项目的工程实施进行风险控制。

4.2.3.3项目验收要求

1、系统集成安装时，投标人应提供最新型号和软件的最新版本。

2、投标人必须在合同规定的时间内，以完工验收申请报告形式书面通知招标人以声明整个系统完毕，招标人确认申请报告的第三个工作日为验收测试开始日。

3、招标人与投标人一起对整个系统集成依据合同要求进行检查测试；对集成的每一部分进行诊断，并对系统进行48小时测试。

4、测试结束后，招标人按《用户手册》和经过调研后双方确认的功能模块和客户化需求确认书对中标方提供的应用软件进行验收。

5、验收由招标方组织有关人员进行，投标方应派人到场参加，双方对验收结果确认，并签署《验收报告书》，双方各执贰份。

6、验收交付文档：

(1)需求分析说明书；

(2)概要设计说明书；

(3)详细设计说明书；

(4)测试报告；

(5)用户使用手册；

(6)程序文件；

(7)项目验收报告。

4.2.3.4项目培训要求

投标人必须提供满足以下要求的培训服务：

投标人应提供完善的培训方案，培训方案包含培训内容、培训课时等。系统的培训工作要在系统上线试运行前实施，并在培训实施前编制专门的培训材料。

1、对采购人主要技术人员和骨干用户提供使用及维护培训，对普通用户提供使用培训；

2、对采购人主要技术人员提供对系统开发用到的主要技术培训，如操作系统、数据库、开发工具的厂家认证培训，以及应用系统平台的二次开发培训；

3、所提供的培训课程表随投标文件一起提交；

4、投标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品，所有的资料必须是中文书写。

4.2.3.5项目售后服务要求

4.2.3.5.1售后服务要求

1、投标人必须承诺在本项目系统实施中提供充分的技术支持、良好的工程维护和培训服务、及时的售后服务以及系统升级服务。

2、运维内容主要包括：改正性维护，即在软件使用过程中识别和纠正软件错误，改正软件性能缺陷；适应性开发服务，即当软件外部环境或数据环境发生变化，修改软件以适应变化，根据系统使用单位的业务发展以及相关政策调整的要求进行适应性修改。质量保质期内，要求提供免费版本升级和免费现场技术支持服务，并成立专门的售后服务小组，安排有丰富售后服务经验的、熟悉本项目建设的售后服务人员提供完善周到的本地化服务，保证售后服务质量。

3、投标人必须按招标方指定的方式提供7×24小时支持维护服务，包括邮件、电话、远程维护、现场服务等方式。必须保证有足够的人员及技术支持电话负责本系统运维工作，并保证1小时之内响应、4小时内派工程师到达现场、24小时之内解决问题。

4、投标人对系统软件进行更新及升级时应不影响原有应用系统的正常运行和效率，不涉及到对原有应用系统重新设计。对系统软件的更新及升级时，未经招标人同意，不得改变针对本项目定制的功能。

5、针对本项目售后服务的要求，制定完善、可实施和操作性强的售后服务方案，依此来指导售后服务的组织和实施工作。售后服务方案至少要求确定售后服务原则和售后服务对象、明确售后服务方式和内容、以及建立售后服务组织结构和服务人员安排等。

6、在系统质保期满后，投标人仍应满足招标人对所出现故障的系统进行维修的要求。

4.2.3.5.2质保期内的技术服务

质保期：硬件质保期为原厂三年维保，软件及服务质保期为三年，自项目验收合格后开始计算。

1、升级服务：提供在正常条件下保证系统正常稳定运行的系统扩充、版本更新升级及功能更新服务。

2、优化服务：提出在正常条件下改进系统性能的各项建议，包括系统资源分配与效率改进建议、软件配置规划和性能优化建议、系统容量预测建议等。

3、咨询服务：在质保期内提供系统软件应用和维护技术咨询服务。

4、电话或现场技术服务：在质保期内提供电话或现场技术服务。

5、质保期内的技术服务不再另行收费。

4.2.3.5.3质保期后的技术服务

质保期后，投标人仍应根据合同要求向招标人提供技术服务，以合理价格提供招标人需要的系统维护及系统更新服务。

投标人应提出质保期后每年的收费技术支持和售后服务的内容、费用和服务方式、范围（产品、技术、模块、部件），设计质保期后的售后服务方案。质保期后，相关系统的运维根据实际情况双方协商确定。

对于系统相关维护的咨询应是免费的。

4.2.3.6人员要求：

项目团队人员至少具有信息系统项目管理师不少于1名、系统分析师不少于1名、软件设计师不少于1名、信息安全工程师不少于1名、网络工程师不少于1名、软件评测师证书不少于1名。

## 

## 第五章 评标方法与评标标准

### 一、评标方法与定标原则

本项目采用综合评分法，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

### 二、评标标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评分项** | | **评审标准** | **分值** |
| 价格部分（20分） | 报价方案 | 完全满足招标文件参数的投标报价中的最低价为评标基准价，按照下列公式计算每个投标人的投标价格得分。投标报价得分＝（基准价/投标报价）×价格权重×100。 | 20 |
| 商务部分  （25分） | 企业实力 | 投标人具有  1、 IT 服务管理体系认证证书；  2、 信息安全管理体系认证证书；  3、质量管理体系认证证书；  4、企业社会责任管体系认证。  全部具备得4分，缺一项扣1分，扣完为止。**以上证书需提供有效期内的证书扫描件并加盖投标人鲜章或电子公章，否则不得分。** | 4 |
| 投标人具有以下服务资质证书：  （1）信息系统建设和服务能力三级及以上，具备四级得1分，具备三级得0.5分，不具备不得分；  （2）能力成熟度模型CMMI5认证证书，具备的1分，不具备不得分；  （3）信息技术服务标准符合性证书(咨询设计)，得1.5分；  （4）信息技术服务标准符合性证书(运行维护)，一级得1.5分，二级得0.5分，其他不得分；  （5）中国网络安全审查技术与认证中心颁发的信息安全服务资质认证(软件安全开发)，一级得1.5分，二级得0.5分，其他不得分；  （6）中国网络安全审查技术与认证中心颁发的信息安全服务资质认证(安全运维)，一级得1.5分，二级得0.5分，其他不得分。  **以上证书需提供有效期内的证书扫描件并加盖投标人鲜章或电子公章，否则不得分。** | 8 |
| 类似业绩 | 投标人提供2020年1月1日以来类似信息化项目的业绩，每提供一个满足要求的类似业绩得1分，满分5分。  注：  （1）合同日期以合同签订时间为准；  （2）须提供采购合同关键页扫描件并加盖供应商公章。合同关键页包括但不限于合同首页、合同金额、合同标的物、签章页等，**不提供或未按要求提供的均不得分。** | 5 |
| 人员配置 | 1、投标人拟派的项目经理具有：  （1）信息系统项目管理师证书。  （2）系统规划与管理师证书。  （3）系统分析师证书。  （4）信息安全保障人员认证证书（CISAW）。  **完全满足得2分，每有一项不满足扣0.5分，扣完为止。**  2、投标人拟派的项目技术负责人具有：  （1）信息系统项目管理师证书  （2）系统规划与管理师证书。  （3）软件设计师证书。  **完全满足得1.5分，每有一项不满足扣0.5分，扣完为止。**  3、投标人拟派的项目实施负责人具有：  （1）信息系统项目管理师证书。  （2）系统规划与管理师证书。  （3）ITSS IT服务项目经理证书。  **完全满足得1.5分，每有一项不满足扣0.5分，扣完为止。**  4、投标人拟派的其他项目成员不少于10人，其中信息系统项目管理师1人，系统架构设计师2人，软件设计师3人，软件评测师1人，数据库系统工程师1人，ITSS IT服务项目经理2人，需提供以上人员资格证书复印件。  **以上完全满足得3分，每缺一人扣0.5分，扣完为止。一人获得多项证书按一项证书计算。**  **注：1、项目经理、技术负责人、实施负责人均不能为同一人；2、提供人员资质证书扫描件和近半年任意一个月的社保证明材料扫描件，否则不得分。** | 8 |
| 技术部分  （55分） | 技术参数响应情况 | 满足或优于采购文件技术参数要求的得30分，以此为基础，供应商提供的技术参数低于采购文件规定的相应技术参数的，每有一项负偏离减2分，减完为止。  注：采购参数中提到的功能截图、产品资质等文件均需加投标人鲜章或电子公章。  未提供以上证明资料的，视为技术参数负偏离。  中标后五个工作日内，采购方有权要求进行功能性验证测试，对于虚假应标者做废标处理，并追究其相应法律责任。 | 30 |
| 服务能力证明 | 1、投标人或原厂需提供获得国家版权局颁发类似：DRGs系统数据清洗处理、DRGs医疗服务质量评价与绩效分析、医院DRGs精细化管理、医院医保费用管理、相同病组对比、编码映射系统相关软件著作权，每提供1个得1分，最多得2分。  2，为响应国产化要求，保证核心数据安全，所投磁盘阵列产品满足关键芯片自主可控，包括控制器CPU芯片、BMC管理芯片、接口卡处理芯片、SSD控制芯片，针对上述四种芯片，分别提供自主可控的证明材料并加盖厂商有效印章，每满足一种得1分，最多得3分。  3，为保证医院业务系统的访问性能，要求所投磁盘阵列采用较高主频的处理器，提供证明材料并加盖厂商有效印章。满足处理器基准主频不低于2.0GHz得1分，基准主频在2.0GHz基础上每增加0.1GHz加0.5分，本项满分3分。  4、桌面云原厂商属于中华人民共和国公共安全行业标准《信息安全技术桌面云系统安全技术要求》标准起草单位之一。满足得1分。  5、防火墙设备厂家得到国家信息安全漏洞库认可，是CNNVD一级技术支撑单位，提供有效证书复印件。满足得1分。  6、投标人或原厂产品具有本项目软件相关著作权证书≥8项著作权，得5分，提供4-8项得3分，提供1-3项得1分，不提供不得分。  **以上材料提供有效证书复印件并加盖投标人鲜章或电子公章有效。** | 15 |
| 技术服务方案 | 评审小组根据供应商编制的技术服务方案（方案包含但不限于：**①项目实施方案；②售后服务方案；③技术培训方案等）**的完整性、实操性、合理性、与采购人实际需求匹配程度等进行综合评审：  1、方案制作完善、条理清晰，过程严谨，实操性、合理性强、与采购人实际需求匹配程度高的得5分；  2、方案制作较完善，条理较清晰，过程较严谨，实操性、合理性较好、与采购人实际需求匹配程度一般的得3分；  3、方案制作简陋，条理不清晰，过程不够严谨，实操性、合理性差、与采购人实际需求匹配程度低的得1分；  4、未提供方案的不得分。 | 5 |
| 售后服务 | 1、提供原厂售后服务承诺书并加盖原厂公章的扫描件。满足质保硬件三年、软件三年得3分；不提供或低于此要求不得分。  2、提供本地售后服务证明，证明材料包括本地营业执照或场所租赁合同等。提供者得2分，不提供不得分。  **以上材料提供有效证书复印件并加盖投标人鲜章或电子公章有效。** | 5 |

**另：政府采购政策功能落实**

1、小微型企业价格扣除

（1）本项目对小型和微型企业产品给予10%的扣除价格，用扣除后的价格参与评审。

（2）供应商需按照采购文件的要求提供相应的《企业声明函》。

（3）企业标准请参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）文件规定自行填写。

2、残疾人福利单位价格扣除

（1）本项目对残疾人福利性单位视同小型、微型企业，给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

（2）残疾人福利单位需按照采购文件的要求提供《残疾人福利性单位声明函》。

（3）残疾人福利单位标准请参照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。

3、监狱和戒毒企业价格扣除

（1）本项目对监狱和戒毒企业（简称监狱企业）视同小型、微型企业，给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

（2）监狱企业参加政府采购活动时，需提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。供应商如不提供上述证明文件，价格将不做相应扣除。

（3）监狱企业标准请参照《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）。

4、残疾人福利单位、监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

5、大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织并与小型、微型企业（残疾人福利单位、监狱企业）组成联合体共同参加政府采购活动。联合协议中约定，小型、微型企业（残疾人福利单位、监狱企业）的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，给予联合体4%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

6、联合体各方均为小型、微型企业（残疾人福利单位、监狱企业）的，联合体享受10%价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

## 第六章 投标文件格式

**投标文件**

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

日 期：

### 评分索引表

|  |  |
| --- | --- |
| **评分项目** | **在投标文件中的页码位置** |
|  |  |
|  | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |
|  |  |
|  |  |

### 投标主要文件目录

一、资格性和符合性检查响应对照表

二、资格、资信证明文件要求

三、投标产品配置及分项报价表

四、技术参数响应及偏离表

五、商务条款响应及偏离表

六、开标一览表

七、技术方案

#### 一、资格性和符合性检查响应对照表

投标人全称（加盖公章）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **资格性和符合性检查响应内容** | **是否响应**  **（填是或者否）** | **投标文件中的页码位置** |
| **1** |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 | 招标文件中的其他实质性要求 |  |  |

#### 二、资格、资信证明文件要求

**1、资格证明文件目录**

文件1法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（复印件）

文件2经审计上年度财务状况报告（复印件，成立不满一年不需提供）

文件3依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（复印件）

文件4具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明（原件,格式见后）

文件5参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

（原件,格式见后）

文件6法人授权书（原件）

文件7投标函（原件）文件8其它资格证明文件

以上资格证明文件中要求加盖公章的，必须加盖公章，否则视为无效投标。

**备注：建议投标人将资格证明文件单独装订成册。**

**2、非实质性资信证明文件目录**

格式1《企业声明函》

格式2《残疾人福利性单位声明函》

##### 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明

我单位郑重声明：我单位具备履行本项采购合同所必需的设备和专业技术能力，为履行本项采购合同我公司具备如下主要设备和主要专业技术能力：

主要设备有：。

主要专业技术能力有： 。

投标人名称（电子公章）：

年 月 日

##### 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

**声 明**

我单位郑重声明：参加本次政府采购活动前3年内，我单位在经营活动中没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

投标人名称（电子公章）：

年 月 日

##### 法定代表人授权书格式

本授权书声明：注册于（地区的名称）的（公司名称），在下面签字的法人代表（姓名、职务），代表本公司授权在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称）的投标，以本公司的名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于20 年 月 日签字生效，特此声明。

法定代表人签字（签章）：

法人电话：被授权人签字：

被委托人电话：

公 章：

|  |  |
| --- | --- |
| 授权人身份证复印件  （正面） | 被授权人身份证复印件  （正面） |
| （背面） | （背面） |

授权日期：20 年 月 日

注：1、法定代表人本人作为公司代理人前来参加投标的投标方，可不提供此项证明文件。

2、授权书上应当附有授权人和被授权人的居民身份证复印件（否则视为无效授权）。

##### 投标函格式

致：玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心

根据贵方的 号招标文件，正式授权下述签字人 (姓名)代表我方 （投标人的名称），全权处理本次项目投标的有关事宜。

据此函， 签字人兹宣布同意如下：

1.按招标文件规定的各项要求，向买方提供所需服务或产品与服务。

2.我们完全理解贵方不一定将合同授予最低报价的投标人。

3.我们已详细审核全部招标文件及其有效补充文件，我们知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

4.我们同意从规定的开标日期起遵循本投标文件，并在规定的投标有效期期满之前均具有约束力。

5.如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标或中标后拒绝签订合同，我们的投标保证金可不予退还。

6.同意向贵方提供贵方可能另外要求的与投标有关的任何证据或资料，并保证我方已提供和将要提供的文件是真实的、准确的。

7.一旦我方中标,我方将根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务,并保证在招标文件规定的时间完成项目，交付买方验收、使用。

8.与本投标有关的正式通讯地址为：

地 址：

邮 编：

电 话：

传 真：

投标人开户行：

账 户：

投标人名称（电子公章）：

日 期： 年 月 日

##### 格式一企业声明函中小企业声明函(货物)

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

**（备注：供应商如不提供此声明函，价格将不做相应扣除，供应商如不提供此声明函，价格将不做响应扣除。提供此声明函的企业，须按照《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业[2011]300号)文中各行业划型标准提供相应的证明材料（截图）。残疾人福利单位参照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）提招标文件玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心提供相应的证明材料（截图），监狱企业参照《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）提供相应的证明材料。（截图））**

##### 中小企业声明函(工程、服务)

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

**（备注：供应商如不提供此声明函，价格将不做相应扣除，供应商如不提供此声明函，价格将不做响应扣除。提供此声明函的企业，须按照《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业[2011]300号)文中各行业划型标准提供相应的证明材料（截图）。残疾人福利单位参照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）提招标文件**玛纳斯县政务服务和公共资源交易管理中心提供**相应的证明材料（截图），监狱企业参照《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）提供相应的证明材料。（截图））**

##### 格式二残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加 单位的采购文件编号为 的 项目采购活

动提供本单位制造的服务或产品（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的服务或产品（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的服务或产品）。

本单位在本次政府采购活动中提供的残疾人福利单位产品报价合计为人民币（大写） 圆整（￥： ）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

（备注：1、供应商如不提供此声明函，价格将不做相应扣除。2、中标供应商为残疾人福利单位的，此声明函将随中标结果同时公告，接受社会监督）

供应商全称（盖电子章）：日 期：

#### 三、投标产品配置及分项报价表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 产品名称及规格、型号 | 数量 | 单价 | 总价 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 合计 |  | | |

#### 四、技术参数响应及偏离表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标要求 | 投标响应 | 超出、符合  或偏离 | 原因 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：1、按照基本技术要求详细填列。

2、行数不够，可自行添加。

#### 五、商务条款响应及偏离表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标文件要求 | 是否响应 | 投标人的承诺或说明 |
| 维保期 |  |  |  |
| 售后技术服务要求 |  |  |  |
| 交付时间 | 合同签订后 天内 |  |  |
| 交付方式 |  |  |  |
| 交付地点 |  |  |  |
| 付款方式 |  |  |  |
| 投标货币 |  |  |  |
| 备品备件及耗材等要求 |  |  |  |
| 其他 |  |  |  |

**开标一览表**

投标人全称（加盖公章）:

项目编号：

项目名称：

所投包号：（项目只有一个包时填“1”）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 投标总报价 |
|  | 大写：  小写：元 |

质保期限：

完工日期：

日 期：

#### 七、技术方案

（内容格式自拟）

##### 附 件：

**质疑函范本（一式两份）**

请根据中华人民共和国国务院令第94号提出质疑及证明材料

一、质疑供应商基本信息质疑供应商：

地址： 邮编：联系人： 联系电话：授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：采购人名称：

采购文件获取日期：三、质疑事项具体内容质疑事项1：事实依据：

法律依据：质疑事项2

……四、与质疑事项相关的质疑请求请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

#### 八、企业实力

#### 九、类似业绩

#### 十、人员配置

#### 十一、技术要求

#### 十二、大厅设计方案

#### 十三、投标产品要求

#### 十四、施工方案

#### 十五、应急方案

#### 十六、培训及售后