

# 海南省政府采购 公开招标文件 (货物类)

项目名称：三亚市中医院传承创新工程重点中医医院信息化建设项目(二次)

项目编号：ZT-2025-13-037

采购人：三亚市中医院

代理机构：三亚智投国际咨询服务有限公司

# 政府采购电子招标投标活动须知

电子招标投标活动的相关规定适用本项目电子招标投标活动。

## 一、电子投标文件的编制及报送要求

本项目实行电子化采购，使用海南省政府采购智慧云平台（以下简称“智慧云平台”），供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

供应商应当自行在海南省政府采购智慧云平台-下载专区查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。

### 1、数字证书（CA）及电子签章

1.1 投标人应当使用纳入智慧云平台数字证书范围的数字证书（CA）及电子签章（以下简称“证书及签章”），进行系统操作。使用证书及签章登录智慧云平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的数据电文资料，均属于投标人真实意思表示，由投标人对系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

1.2 投标人应当加强证书和电子签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间证书和电子签章能够正常使用；投标人应当严格管理证书和电子签章的内部授权，防止非授权操作。

1.3 投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。

1.4 投标人需确保在开标时证书或电子签章在有效期内，若投标人证书或电子签章即将到期或已过期，投标人数字证书或电子签章在续期后务必在开标前重新制作和上传电子响应文件，否则将造成电子投标文件无法进行解密。

### 2 投标文件制作、密封

2.1 投标人应使用海南省政府采购智慧云平台提供的投标客户端编制、标记、签章、加密投标文件，成功加密后将生成指定格式的电子投标文件和电子备用投标文件。所有投标文件不能进行任何修改、压缩、解压等操作。

2.3 投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第六章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

2.4 招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、标记、签章和加密。

### 3、投标文件递交

3.1. 在投标文件提交截止时间前，投标人须将电子投标文件成功完整上传到海南省政府采购智慧云平台，且取得投标回执。投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件。

3.2. 投标人应充分考虑设备、网络环境、人员对系统熟悉度等影响投标文件提交的各种因素，合理安排投标文件制作、提交时间，建议在投标截止时间前一个工作日的工作时间内完成上传投标文件。

### 4、投标文件的补充、修改、撤回

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。投标人投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

### 5、关于“全称”、“投标人代表签字”及“加盖单位公章”：

5.1 在电子投标文件中，涉及“全称”和“投标人代表签字”的内容请根据采购文件要求完成签署。

5.2 电子投标文件中，涉及“加盖单位公章”的内容应使用投标人的CA数字证书完成，否则投标无效。

5.3 在电子投标文件中，若投标人按照本增列内容第5点第5.2项规定加盖其单位公章，则出现无全称、或投标人代表未签字等情形，不视为投标无效。

## 二、计算机辅助开标方法

### 1、开标

#### 1.1 远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成（同一版的备用投标文件），投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

开标时，投标人应当使用数字证书在解密时限内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由采购代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入备用投标文件继续开标。

#### 1.2 现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成（同一版的备用投标文件），由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取备用投标文件，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用数字证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入备用投标文件继续进行。

#### 1.3 开标时出现下列情况的，采购人、代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- （1）至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传的。
- （2）投标文件损坏或格式不正确的。
- （3）投标人未按招标文件要求提供“备用标书”备用投标文件的。
- （4）投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的。
- （5）使用数字证书无法解密投标文件的。
- （6）投标人因其他自身原因造成电子投标文件未能解密的。

## 三、特殊情形处理

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：

- 1、智慧云平台发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用；
- 2、因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过智慧云平台实施的；
- 3、其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者采购代理机构应当依法废标或者终止采购活动。

# 第一章 投标邀请

## 投标邀请公告

受 三亚市中医院 委托， 三亚智投国际咨询服务有限公司 对 三亚市中医院传承创新工程重点中医医院信息化建设项目(二次) 项目进行国内公开招标采购，诚邀合格的供应商前来投标。

### 一、项目基本情况

1.项目编号：ZT-2025-13-032-1

2.项目名称：三亚市中医院传承创新工程重点中医医院信息化建设项目(二次)

3.预算金额： 46,675,379.15元 肆仟陆佰陆拾柒万伍仟叁佰柒拾玖元壹角伍分

4.采购需求：详见“第三章 采购需求 ”

5.合同履行期限：

采购包1：

合同签订之日起 24个月内供货至采购人指定地点并安装调试完毕。

采购包2：

通知进场起60个工作日内交付测评报告，并将测评结论报送公安监管机构。

### 二、供应商资格要求

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

(1) 具有独立承担民事责任的能力；

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

(3) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

(4) 供应商无不良信用记录；

(5) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

(6) 符合法律、行政法规规定的其他条件。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1：不属于专门面向中小企业采购。

采购包2：不属于专门面向中小企业采购。

3.本项目的特定资格要求：（如项目接受联合体投标，对联合体应提出相关资格要求；如属于特定行业项目，供应商应当具备特定行业法定准入要求。）

采购包1：

1、提供“政府采购供应商信用承诺书”：按招标文件格式及要求提供《政府采购供应商信用承诺书》

2、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动：提供承诺函，格式自拟

3、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动：提供声明函，格式自拟

4、参加政府采购活动前三年内，无环保类行政处罚记录：提供承诺函，格式自拟

5、投标人需承诺参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供承诺函，格式自拟

6、本项目不接受联合体投标：提供声明函，格式自拟

7、按招标文件要求提交投标保证金：按招标文件要求提交投标保证金

## 采购包2:

1、具有公安部第三研究所颁发的网络安全等级测评与检测评估机构服务认证证书：提供有效的网络安全等级测评与检测评估机构服务认证证书，并承诺测评报告严格符合《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）及对应扩展标准（如适用），确保测评覆盖等保二、三级全部技术要求（见测评对象描述等级）

2、提供“政府采购供应商信用承诺书”：按招标文件格式及要求提供《政府采购供应商信用承诺书》

3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动：提供承诺函，格式自拟

4、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动：提供声明函，格式自拟

5、参加政府采购活动前三年内，无环保类行政处罚记录：提供承诺函，格式自拟

6、投标人需承诺参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供承诺函，格式自拟

7、本项目不接受联合体投标：提供声明函，格式自拟

## 三、获取招标文件

1.招标文件获取期限：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）

2.在招标文件获取期限内，供应商应通过海南省政府采购智慧云平台注册账号（免费注册）并获取招标文件(登录海南省政府采购智慧云平台进行文件获取)，否则投标将被拒绝。

3.地点及方式：注册账号后，通过海南省政府采购智慧云平台以下载方式获取。

## 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1.提交投标文件截止时间：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）；

2.开标时间及地点：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）

3.提交投标文件地点:投标人应在投标截止时间前按照海南省政府采购智慧云平台的操作流程将电子投标文件上传至海南省政府采购智慧云平台，否则投标将被拒绝。

## 五、公告期限

1.自本项目招标公告发布之日起5个工作日。

2.招标文件公告期限：招标文件随同招标公告一并发布，其公告期限与招标公告的公告期限保持一致。

## 六、关于CA办理和使用

根据海南省政府采购智慧云平台相关规定，本平台实行CA证书办理厂商开放原则，不指定特定CA服务商。1. 请登录海南省政府采购智慧云平台门户，在"办事指南"栏目查看《CA数字证书及电子签章办理手册》；2. 各供应商应根据实际业务需求，结合所选CA证书的适配性要求，自主选择通过平台认证的CA厂商办理；3. 办理完成后，请严格遵照手册指引完成证书安装及电子签章配置。

## 七、其他补充事宜

1.请投标人（供应商）详阅本文件中《政府采购电子招标投标活动须知》，并自行在海南省政府采购智慧云平台-下载专区查看相应的系统操作指南，严格按照操作指南要求进行系统操作。2.本项目采购信息指定发布媒体为：（1）中国政府采购网，网址[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)。（2）中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台），网址<https://ccgp-hainan.gov.cn/>。\*若出现上述指定媒体信息不一致情形，应以中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台）发布的为准。3.有关本项目招标文件的补遗、澄清及变更信息以上述网站公告与下载为准，采购代理机构不再另行通知，招标文件与更正公告的内容相互矛盾时，以最后发出的更正公告内容为准。4.供应商使用交易系统遇到问题可致电技术支持：0898- 66

220881/0898-66220882。5.根据《三亚市人民政府办公室关于印发<三亚市创建一流营商环境2021年实施方案>的通知》（三府办〔2021〕44号）、《三亚市金融发展局关于印发<创建一流营商环境“获得信贷”指标2021年专项行动方案>的通知》以及《三亚市创建一流营商环境 2023 年实施方案》（三府办〔2023〕181号），中标（成交）供应商可凭借与采购单位签订的政府采购合同，向开展政府采购合同融资业务的银行和金融机构申请信用贷款。6.本项目为远程不见面开标，供应商无须到达开标现场，但开标前必须进入电子开标大厅在线签到（未签到视为无效投标），远程按时参加在线开标解密即可。包1需要现场演示（详见须知前附表）。

## 八、采购人、采购代理机构信息的名称、地址和联系方式

### 1.采购人信息： 三亚市中医院

地址： 海南省三亚市凤凰路106号

邮编： 572000

联系人： 赵蕾

联系电话： 0898-88984816

### 2.采购代理机构信息： 三亚智投国际咨询服务有限公司

地址： 海南省三亚市崖州区创业产业园2号路标准厂房一期旁

邮编： 572000

联系人： 刘云龙

联系电话： 0898-88299633

## 九、采购信息发布媒体

### 1.本项目采购信息指定发布媒体为：

（1）中国政府采购网，网址[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)。

（2）中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台），网址<https://ccgp-hainan.gov.cn/>。

※若出现上述指定媒体信息不一致情形，应以中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台）发布的为准。

2.有关本项目招标文件的补遗、澄清及变更信息以上述网站公告与下载为准，采购代理机构不再另行通知，招标文件与更正公告的内容相互矛盾时，以最后发出的更正公告内容为准。

## 第二章 投标人须知

### 一、须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算及最高限价	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：46,375,379.15元 采购包2：300,000.00元 投标人报价不得超过招标文件中规定的预算金额，采购人可以在采购预算内合理设定最高限价，投标人报价不得超过最高限价。
2.	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 (具体规则详见第二章第八点)
3.	是否接受联合体	采购包1：不接受 采购包2：不接受 如接受联合体，需符合以下要求： 一、两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个投标人的身份参加投标。联合体应当确定其中一方为本次采购活动的牵头单位，代表联合体处理参加采购活动的一切事务。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 二、参加联合体的供应商均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。按照联合体分工承担不同工作的供应商，应当具备承担对应工作内容的特定资格条件。 三、联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

4.	投标保证金	<p>采购包1保证金金额：200,000.00元</p> <p>采购包2保证金金额：0.00元</p> <p>缴交渠道：银行转账,,支票、汇票、本票</p> <p>开户行名称：三亚智投国际咨询服务有限公司</p> <p>开户银行：中信银行股份有限公司三亚解放路支行</p> <p>银行账号：8115801013300115778</p> <p>汇票、本票提取方式：接受支票、汇票、本票形式提交</p> <p>其他说明：</p> <p>1、缴纳截止时间为本项目投标（报价）截止时间，以保证金账户实际收款为准；</p> <p>2、采用线下缴纳的，投标单位必须通过基本账户转账至保证金账户，在汇款时要在备注信息中注明本项目的编号及用途（如“项目编号，投标保证金”）。</p> <p>投标保函提交方式：投标保证金可以以电子投标保函（保险）形式提供，供应商可通过"海南省政府采购智慧云平台金融服务中心(<a href="https://ccgp-hainan.gov.cn/zcdservice/zcd/">https://ccgp-hainan.gov.cn/zcdservice/zcd/</a>)在线自行办理，成功出函的等效于现金缴纳投标保证金。</p>
5.	履约保证金	<p>采购包1：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：履约保证金为合同金额的5%，供应商自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式或现金形式缴纳或提交保证金。</p> <p>采购包2：不缴纳</p>
6.	投标有效期	90日历天
7.	代理服务费	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：采购人</p> <p>代理服务费收费标准：/</p>
8.	中标结果公告	<p>（1）中国政府采购网，网址<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>。</p> <p>（2）中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台），网址<a href="https://ccgp-hainan.gov.cn/">https://ccgp-hainan.gov.cn/</a>。</p> <p>※若出现上述指定媒体信息不一致情形，应以中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台）发布的为准。</p>
9.	是否组织潜在投标人现场考察	不组织
10.	是否召开标前答疑会	本项目不组织标前答疑
11.	是否允许分包	<p>采购包1：不允许分包；</p> <p>采购包2：不允许分包；</p>
12.	中标人确认方式	采购单位应在政府采购招标投标管理办法规定的时限内确定中标人。
13.	中标候选人数量	<p>采购包1：3名</p> <p>采购包2：3名</p>
14.	中标人数量	<p>采购包1：1名</p> <p>采购包2：1名</p>
15.	质疑方式	书面方式（详见第二章第10.4条）



16.	其他说明	<p>1.中小企业划型标准依据《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）。【工业的划分标准：从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业】。【软件和信息专业技术服务业的划分标准：从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业】。</p> <p>2.中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》，未提供或提供资料不完整的视同未提供，不享受相关中小企业扶持政策。供应商按照采购标的对应行业出具中小企业声明函，而非按照供应商的经营范围出具中小企业声明函。</p> <p>3.监狱企业参加政府采购活动时，应当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）等出具的属于监狱企业的证明文件，未提供或提供资料不完整的视同未提供，不享受相关中小企业扶持政策。</p> <p>4.符合财库[2017]141号《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，未提供或提供资料不完整的视同未提供，不享受相关中小企业扶持政策。</p> <p>5.第一包核心产品：高性能超融合、客服管理系统、医疗设备与固定资产管理系统.</p> <p>6.第一包评审细则中关于系统演示说明：为避免网络不稳定带来的不便和可能存在的问题，保证评标顺利和投标人权益，投标人自行准备好设备（带有高清转接口（HDMI）的电脑等投标人认为可能需要的设备），设备中须提前准备好相关软件，为现场演示，演示地址与开标现场一致，请各投标人自行安排好相关事宜。如不能演示造成的后果由投标人自行承担。</p>
-----	------	---

## 二、总则

### 2.1术语说明

2.1.1 “采购机构”指本次采购活动的执行机构。

2.1.2 “采购单位”指采购文件中所述所有货物及相关服务的甲方。

2.1.3 “货物”是指投标人制造或组织符合采购文件要求的货物等。采购文件中没有提及采购货物来源地的，根据《政府采购法》的相关规定均应是本国货物，另有规定的除外。投标人所响应的货物必须是其合法生产的符合国家有关标准要求的货物，并能够按照货物合同规定的品牌、产地、质量、价格和有效期等。

2.1.4 “服务”是指除货物以外的其他政府采购对象,其中包括：投标人须承担的运输、安装、技术支持、培训以及其它类似附加服务的义务。投标人除按照采购文件的要求提供货物及服务外，还应提供下列服务：货物的现场安装、启动和试运行；提供货物组装和维修所需的工具；在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等；并就货物的安装、启动、运行、维护等对采购单位人员进行必要的培训。以上服务的费用应包含在报价中，不单独进行支付。

2.1.5 “投标人”指响应招标、已按招标文件规定取得招标文件并参加投标竞争的法人、其他组织或自然人。

2.1.6 “中标人”是指经评标委员会评审，授予合同的投标人。

2.1.7 采购文件中涉及的时间均为北京时间。

2.1.8 标注“★”的要求和条件为不允许偏离的实质性条款。

### 2.2适用范围

适用于招标文件载明项目的政府采购活动（以下简称：“本次采购活动”）。

### 2.3合格的供应商

### 2.3.1 供应商资格要求

#### 2.3.1.1符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

(1) 具有独立承担民事责任的能力。

投标人是企业（包括合伙企业）的，提供在工商部门注册的有效的“企业法人营业执照”或“营业执照”；投标人是事业单位的，提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，提供执业许可证等证明文件；投标人是个体工商户的，提供有效的“个体工商户营业执照”；投标人是自然人的，提供有效的自然人身份证明。要求提供的资料须是复印件加盖公章。

如投标人是银行、保险、石油石化、电力、电信行业的，分支机构可参与本项目的政府采购活动。采购文件中涉及要求提供“法定代表人”相关证明材料的，提供分支机构“负责人”的相关证明材料。

只有中国公民才能以自然人的身份参加本项目的政府采购活动。

(2) 具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力。

(3) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章。

(4) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。提供无重大违法记录声明函，加盖公章。

(5) 投标人无不良信用记录。

投标人在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，在中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

(6) 法律、行政法规规定的其他条件。

#### 2.3.1.2满足第一章投标邀请“2、供应商资格要求”中除2.3.1.1条款外的其他资格条件，详见第四章 特定资格。

### 2.3.2未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

## 2.4 投标费用

### 2.4.1 代理服务费详见第二章须知前附表。

### 2.4.2 不论招标结果如何，投标人应自行承担其准备和参加本次采购活动所涉及的一切费用。

## 2.5 现场考察、答疑会

2.5.1 现场考察（如有），采购单位应在规定的时间、地点组织已报名的潜在投标人进行现场考察。（组织时间、地点、联系人、联系电话：遵照招标公告或更正公告的相关约定。）

2.5.2 答疑会（如有），采购单位应在规定的时间、地点组织已报名的潜在投标人召开答疑会。（组织时间、地点、联系人、联系电话：遵照招标公告或更正公告的相关约定。）

2.5.3 潜在投标人现场考察和参加答疑会所发生的费用自理。

2.5.4 除采购单位的原因外，投标人自行负责在现场考察中所发生的意外伤害和财产损失。

2.5.5 采购单位在现场考察和答疑会中所提供的信息，供潜在投标人在编制投标文件时参考。采购单位不对潜在投标人现场考察做出的判断和决策负责。

## 2.6 遵循标准

2.6.1 除专用术语外，与招标投标有关的文字语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件或印刷文献是其他语言，应附有相应的中文翻译本。

2.6.2 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

2.6.3 采购人、采购代理机构不得将投标人的注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件作为资格要求或者评审因素，也不得通过将除进口货物以外的生产厂家授权、承诺、证明、背书等作为资格要求，对投标人实行差别待遇或者歧视待遇。

## 三、招标文件

### 3.1 招标文件的组成

#### 3.1.1 招标文件由六部分组成，包括：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标办法

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式要求

3.1.2 投标人被视为充分熟悉本采购项目所在地的与履行合同有关的各种情况，包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等，本招标文件不再对上述情况进行描述。

3.1.3 投标人必须详阅招标文件的所有条款、文件及表格格式。投标人若未按招标文件的要求和规范编制、提交投标文件，将有可能导致投标文件被拒绝接受，所造成的负面后果由投标人负责。

#### 3.2 招标文件的澄清和修改

3.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺项或招标文件构成要件不全，应及时向采购代理机构提出，以便获得文件补全。

3.2.2 招标文件发出后，采购代理机构和采购单位可以对招标文件进行澄清和修改。澄清和修改的内容采购代理机构将以法定网站上公告的方式通知。（网址详见投标邀请）

3.2.3 当招标文件、更正公告内容相互矛盾时，以最后发出的为准。

3.2.4 招标文件的澄清和更正内容是招标文件的组成部分，对投标人具有约束力，投标人应及时关注并按澄清和更正文件的要求编制投标文件。

3.2.5 为了给投标人合理的时间修改和调整，采购代理机构可以延长递交投标文件的截止日期，具体时间将在更正公告中写明。

## 四、投标文件

### 4.1 投标文件的组成

4.1.1 投标人应按不同采购包包段分别编制投标文件。

4.1.2 投标文件应按“第六章、投标文件格式要求”要求编制，如有必要可增加附页，并作为投标文件的组成部分。

#### 4.2 报价

4.2.1 报价均须以人民币为计算单位。只能有一个报价，不接受有选择的报价。

#### 4.3 投标保证金（如有）

4.3.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件，-保证金到账截止时间即提交投标文件截止时间（具体时间详见“第一章 投标邀请”）。

##### 4.3.2 投标保证金缴纳方式：

4.3.2.1 投标人以汇款形式缴纳投标保证金的，应从其银行账户（基本存款账户）按照下列方式：公对公转账方式向招标文件载明的投标保证金账户提交投标保证金。

4.3.2.2 投标人以电子保函形式提交投标保证金的，可在招标文件载明的投标截止时间前通过海南省政府采购智慧云平台“保函服务”栏目办理电子保函并在电汇或银行转账单上注明（项目编号）；在投标截止时间之前将电子保函文件放入投标文件中，否则视为未提交投标保证金。

4.3.2.3 若本项目接受联合体投标且投标人为联合体，则联合体中的牵头方应按照本章第4.3.2条第4.3.2.1、4.3.2.2点规定提交投标保证金。

4.3.3 若投标人不按规定提交投标保证金，其投标文件将被拒绝接收。

#### 4.4投标保证金的退还

4.4.1中标人的投标保证金在其与采购人签订了采购合同之日起5个工作日内无息退还。

4.4.2未中标的投标人的投标保证金将在中标通知书发出之日起5个工作日内无息退还。

4.4.3发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件的；
- (2) 中标后无正当理由，在规定期限内不能或拒绝按规定签订政府采购合同的；
- (3) 投标人提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (4) 与采购人、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (5) 向采购人、采购机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的；
- (6) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购代理机构和采购单位同意，将中标项目分包给他人的。

#### 4.5投标有效期

4.5.1 投标有效期为从递交投标文件的截止之日起，有效期短于此规定的投标文件将被视为无效。

4.5.2在特殊情况下，采购代理机构 可于投标有效期满之前，征得投标人同意延长投标有效期，要求与答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝接受这一要求而放弃报价，投标保证金将尽快无息退还。同意这一要求的投标人，无需也不允许修改其投标文件，但须相应延长投标有效期。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

#### 4.6投标文件的编制及签署

##### 4.6.1投标文件的编制

4.6.1.1投标文件由“资格证明材料”、“符合性证明材料及技术、商务等响应材料”和“其他投标材料（如有）”组成。

4.6.1.2投标文件应按“第六章 投标文件格式要求”的要求及顺序组织编写，如有必要可增加附页，并作为投标文件的组成部分。

4.6.1.3投标人须在投标文件中正确地填写相对应的页码，不准确可能造成评标委员会无法直观定位应标内容而做出不利判断，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

4.6.1.4投标人应在投标文件中提供证明其真实、合法身份和连续经营的相关证明文件。

4.6.1.5 投标人应在投标文件中提供有资格参加本次采购活动的相关证明文件。

4.6.1.6 投标人应在投标文件中提供证明其所投货物、服务的合格性和符合招标文件规定的相关证明文件。

4.6.1.7投标人在投标文件中提供的各种证明文件必须真实可靠而且合法有效。

4.6.1.8投标人应在投标文件中完整表达履行本采购项目的相关技术方案、方法和措施，及证明其中标后具有良好履约能力的说明材料。

4.6.1.9电子投标文件的编制及报送要求详见《政府采购电子招标投标活动须知》。

4.6.1.10其他投标人需要补充的材料。

##### 4.6.2投标文件的数量及签署

4.6.2.1电子版投标文件，投标人应使用安全锁，对投标文件中须盖章的部位加盖电子印章。

4.6.2.2本招标文件第六章“投标文件格式要求”中涉及法定代表人或授权代表签名的资料，必须使用法定代表人或授权代表的签字或盖章。投标文件中的任何行间重要插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签名（即签字或盖章）方才有效。

4.6.3.3投标人的电子投标文件必须逐页盖章,否则视为投标无效。

## 五、投标文件的递交

### 5.1投标文件的递交

5.1.1递交方式及地址：详见“第一章 投标邀请”。

5.1.2递交要求：递交投标文件截止时间前，投标人须在海南省政府采购智慧云平台上传电子投标文件（电子标：投标书为.标书格式），未上传电子投标文件的，视为其投标无效。

5.1.3逾期上传的或未按指定方式上传的投标文件，采购代理机构不予受理。

5.1.4采购代理机构可根据需要调整文件递交时间，文件递交时间改变将会通过网络方式进行公告通知投标人。

## 5.2修改与重投

5.2.1投标人在递交投标文件截止时间前可修改或撤回其上传的投标文件。修改的响应内容应按规定要求上传。

5.2.2投标人不得在递交投标文件截止时间以后修改投标文件。

## 六、开 标

### 6.1 开标时间和地点

6.1.1采购代理机构将按照招标公告或更正公告约定的时间和地点召开开标会。

6.1.2 开标会的主持人、唱标人、记录人及其他工作人员（若有）均由采购代理机构派出，现场监督人员（若有）可由有关方面派出。评标委员会成员不得参加开标活动。

6.1.3 出席开标现场的代表必须携带本人身份证。

6.1.4本项目的开标环节，投标人可自行选择到开标现场参加开标会或者远程参加开标会。远程参与开标流程的投标人需提前在海南省政府采购智慧云平台-服务专区中下载电子交易系统操作手册，并按照操作手册的要求参与开标会。如因投标人自身原因造成无法正常参与开标过程的，不利后果由投标人自行承担。

6.1.5投标人到现场参加开标会应派其法定代表人或其授权代表准时参加开标会，并代表投标人进行签到、文件解密、确认开标记录表等工作。

6.1.6文件解密时间：开标时开始进行解密，由于投标人自身原因，未能及时解密或解密失败的，其投标将被视作无效。

（注：以上6.1.1、6.1.2项如更正公告有新的约定，则按最后更正公告的约定进行。）

### 6.2 开标程序

到递交投标文件截止时间，递交投标文件的投标人不足三家的，不开标，项目按废标处理。达到三家的按以下程序进行开标。

6.2.1首先由主持人宣布开标会须知，然后由投标人代表对电子投标文件的加密情况进行检查，经确认无误后，参加现场开标会投标人对电子投标文件进行解密。通过远程参与开标流程的投标人须在系统远程解密开启后，在代理机构规定时间内使用CA数字证书进行电子投标文件的解密操作，逾期未解密的视为放弃投标。

6.2.2 唱标时，唱标人将依次宣布“投标人名称”、“各投标人关于电子投标文件补充、修改或撤回的书面通知（若有）”、“各投标人的投标报价”和招标文件规定的需要宣布的其他内容（包括但不限于：开标一览表中的内容、唱标人认为需要宣布的内容等）。

6.2.3 唱标结束后，参加现场开标会的投标人代表应对开标记录进行签字确认，通过远程参与开标流程的投标人须在系统远程签章开启后，在系统规定时间内对开标结果进行签章确认。

6.2.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人（采购代理机构）相关工作人员有需要回避情形的，应当场或通过系统提出询问或回避申请。投标人代表未按规定提出疑义又拒绝对开标记录签字或通过系统远程签章确认的，视为投标人对开标过程和开标记录予以认可。

6.2.5 若投标人未到开标现场参加开标会，也未通过远程参加开标会的，视同认可开标结果。

※若出现本章第6.2条第6.2.3、6.2.4、6.2.5款规定情形之一，则投标人不得在开标会后就开标过程和开标记录涉及或可能涉及的有关事由（包括但不限于：“投标报价”、“电子投标文件的格式”、“电子投标文件的提交”、“电子投标文件的补充、修改或撤回”等）向采购代理机构 提出任何疑义或要求（包括质疑）。

6.3 出现下列情形之一的，将导致投标人本次投标无效：

（1）投标文件未按规定要求上传的；

- (2) 经检查安全锁中的证书无效的投标文件;
- (3) 未在规定的时间内完成文件解密的;
- (4) 不满足“供应商资格要求”或未按要求提供“供应商资格要求”中的有效证明文件的;
- (5) 未按招标文件要求提交投标保证金的;
- (6) 投标文件未按招标文件规定要求及给定的格式填写、签署及盖章的;
- (7) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(8) 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, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 且投标人不能按评标委员会的要求证明其报价合理性的; 根据《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》, 试点地区政府采购评审中出现的异常低价情形如下: (一) 投标(响应) 报价低于全部通过符合性审查供应商投标(响应) 报价平均值**50%**的, 即投标(响应) 报价 $\leq$ 全部通过符合性审查供应商投标(响应) 报价平均值 $\times 50\%$ ; (二) 投标(响应) 报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标(响应) 报价**50%**的, 即投标(响应) 报价 $\leq$ 通过符合性审查且报价次低供应商投标(响应) 报价 $\times 50\%$ ; (三) 投标(响应) 报价低于采购项目最高限价**45%**的, 即投标(响应) 报价 $\leq$ 采购项目最高限价 $\times 45\%$ ; (四) 其他评审委员会认为供应商报价过低, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形;

评审委员会启动异常低价投标(响应) 审查后, 应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料, 对投标(响应) 价格作出解释。书面说明、证明材料主要是项目具体成本测算等与报价合理性相关的说明、材料;

评审委员会应当结合同类产品的主要电商平台的价格、该行业当地薪资水平等情况, 依据专业经验对报价合理性进行判断。如果投标(响应) 供应商不提供书面说明、证明材料, 或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的, 应当将其作为无效投标(响应) 处理。审查相关情况应当在评审报告中记录;

- (9) 不满足招标文件中规定的其他实质性要求和条件的;
- (10) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;
- (11) 属于招标文件中规定的串通投标的情形的;
- (12) 法律、法规和招标文件规定的其他投标无效的情形。

## 七、资格审查

### 7.1 资格审查人员

7.1.1 开标结束后, 采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

### 7.2 审查程序

7.2.1 资格审查人员对投标人所提交的投标文件进行资格审查。只有对招标文件所列各项资格性审查条款做出实质性响应的投标文件才能通过审查。资格审查的内容只要有一条不满足, 则投标无效。

7.2.2 审查人员根据招标文件中要求的“供应商资格要求”对投标人进行资格审查, 只有对“供应商资格要求”所列各项所要求提供的证明材料做出有效响应的投标文件才能通过审查。对是否有效响应招标文件的要求有争议的投标, 资格审查人员将以记名方式表决, 得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审, 否则视为资格审查不通过。

7.2.3 通过资格审查的投标人不足三家的, 按废标处理。

7.2.4 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, 按一家投标人计算。非单一产品采购项目, 多家投标人提供的核心产品品牌相同的, 按一家投标人计算。核心产品详见“采购需求”。

7.2.5 采购人查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的, 其投标将被认定为投标无效。

7.2.6 不良信用记录指: 投标人在“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体, 或在中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。以联合体形式参加投标的, 联合体任何成员存在以上不良信用记录的, 联合体投标将被认定为投标无效。

7.2.7 查询时间: 递交投标文件截止时间后至评标结束前。

投标人不良信用记录以资格审查小组查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。

## 八、评标

### 8.1评标委员会

评标委员会由采购单位代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。评标委员会负责具体评标事务，根据有关法律法规和招标文件规定独立履行评标委员会职责。

### 8.2原则和方法

8.2.1 评标活动应遵循客观、公正、审慎的原则。

8.2.2 评标委员会将按本招标文件中规定的评标方法进行评标。

8.2.3 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价。

8.2.4 评审过程分为符合性审查、澄清说明补正（如需）、详细评审、推荐中标候选人。

8.2.5 评标过程中的一些约定事项：

- （1）计算百分数时，保留百分数小数点后两位有效数字。
- （2）计算最终得分时，保留小数点后两位有效数字。
- （3）所有专家评分的算术平均值加上价格得分为投标单位的最终得分。
- （4）评标中如有未考虑到的问题，由评标委员会集体研究处理。

### 8.3符合性审查

8.3.1 评标委员会将依据符合性审查条款规定的评审标准，对投标人所提交的投标文件进行符合性审查。符合性审查的内容只要有一条不满足，则投标无效。

8.3.2 评标委员会根据招标文件中符合性审查条款对投标人的符合性进行审查，只有对招标文件所列各项符合性审查条款做出实质性响应的投标文件才能通过审查。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则视为符合性审查不通过。

8.3.3 通过符合性审查的投标人不足三家的，按废标处理。投标人数量计算见7.2.4条规定。

8.3.4 在评审过程中，评标委员会发现投标人有下列表现形式之一的，视为投标人串通投标，其投标无效，具体表现形式如下：

- （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （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；
- （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；
- （5）不同投标人的投标文件相互混装；
- （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；
- （7）不同投标人的标书硬件特征码一致。

### 8.4澄清、说明、补正

8.4.1 评标委员会对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容或数据，应当以书面形式要求投标人在规定的时限内做出必要的澄清、说明或者补正。

8.4.2 投标报价有计算上或累加上的算术错误，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。

同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。修正后的报价采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力,投标人不确认的,其投标无效。

**8.4.3** 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人或者授权的代表签字。

**8.4.4** 澄清、说明或补正的内容不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

**8.4.5** 未按**8.4.4**条要求或未在规定时间内进行澄清、说明、补正的,其投标文件按无效投标处理。

## **8.5 评审要求**

**8.5.1** 评标委员会将对投标人递交的投标文件进行综合评审并打分。

### **8.5.2 因落实政府采购政策**

**8.5.2.1** 对小型或微型企业投标的扶持(监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业):

本项目对小微型企业的投标报价给予价格扣除(包括成员全部为小微企业的联合体),用扣除后的价格参加评审。

若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参与采购项目的,且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,对联合体或者大中型企业的报价给予价格扣除,用扣除后的价格参加评审。

(注:1、中小企业应当按要求在投标文件中提供《中小企业声明函》。投标人提供的货物、工程或者服务享受中小企业扶持政策的具体要求详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号)、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库[2022]19号)。2、监狱企业应当在投标文件中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。3、残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。)

### **8.5.2.2 节能产品、环境标志产品的落实**

政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素,确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范,以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的,采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

**8.5.3** 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,将作为无效投标处理。

**8.5.4** 综合评分法中的价格分统一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。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×价格权值×100。因落实政府采购政策进行价格调整的,以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

评标委员会对投标文件的各项评审因素进行评价、打分,经汇总各评审因素得分(价格评分除外)后取平均值,再与价格评分相加即得综合得分。

## **8.6 推荐中标候选人**

**8.6.1** 采用综合评分法的,评标委员会向采购单位推荐不少于三名中标候选人,依据对各投标文件的评审结果,按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。

**8.6.1.1** 提供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,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,评标委员会推选投标价低的投标人获得中标人推荐资格。

**8.6.2** 采用最低评标价法的,评标委员会向采购单位推荐不少于三名中标候选人,依据对各投标文件的评审结果,投标报价由低到高顺序排列。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投标报价最低的投标人为排名第一的中



标候选人。

8.6.2.1 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，评标委员采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

## 8.7 中标人的确定

8.7.1 中标人的确定方式：详见第二章须知前附表。

8.7.2 采购代理机构依据确认结果，在“第一章 投标邀请”中规定的信息发布媒体上发布中标公告。

8.7.3 对中标结果提出质疑的，若所公告的中标结果确实存在问题的，采购单位将按照中标候选人的推荐排序重新公告中标结果，或按相关规定依法重新进行招标，确保公正性。

8.7.4 如确定的中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购单位将按中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商（以此类推），也可以重新开展政府采购活动。

## 九、合同授予

### 9.1 中标通知

9.1.1 根据确定的中标结果，采购代理机构将向中标人发出中标通知书。

9.1.2 中标通知书对采购单位和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出后，采购单位改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

9.1.3 中标通知书是政府采购合同的组成部分。

### 9.2 履约保证

9.2.1 在签订合同前，供应商应在收到中标通知书，根据采购人的要求履约保证金（具体帐号详见第二章须知前附表）。

9.2.2 中标供应商不能在中标通知书发出后在9.3.1条规定的签订合同时间前缴纳履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购单位造成的损失超过投标保证金数额的，中标供应商还应当对超过部分予以赔偿。

### 9.3 合同签订

9.3.1 合同签订周期：中标结果公告后5个工作日内。

9.3.2 采购单位应当自中标通知书发出后规定的时间内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订政府采购合同。所签政府采购合同不得对招标文件和中标人的投标文件作实质性修改。

9.3.3 中标人应按中标通知书规定的时间、地点与采购单位签订成交合同，否则投标保证金将不予退还，给采购人和采购代理机构造成损失的，供应商还应承担赔偿责任。

9.3.4 采购单位不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

## 十、监 督

### 10.1 适用法规

10.1.1 政府采购项目的招标活动受《中华人民共和国政府采购法》和相关法律法规的约束，以确保政府采购活动的公开、公平和公正。

### 10.2 信息发布

10.2.1 招标活动过程中需对外发布的信息均统一发布到“第一章 投标邀请”中指定的信息发布媒体上，投标人可从前“第一章 投标邀请”中指定的信息发布媒体获取信息。

### 10.3 纪律要求

10.3.1 采购单位不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

10.3.2 投标人不得相互串通投标或者与采购单位串通投标，不得向采购单位或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以

他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。以上行为一经发现，已经中标的，取消中标资格，未中标的，取消参评资格，并记入不良行为记录。

**10.3.3** 评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况；在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行；不得使用未规定的评审因素和标准进行评标；不得发表有失公正和不负责任的言论，不得相互串通和压制他人意见，不得将个人倾向性意见诱导、暗示或强加于他人认同。

**10.3.4** 与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，不得利用职务之便，干扰评标活动，影响评标程序正常进行。

#### **10.4 质疑**

**10.4.1** 投标人认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑。

**10.4.2** 投标人在法定质疑期内必须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，采购人、采购代理机构不受理投标人针对同一采购程序环节的再次质疑。

#### **10.4.3 质疑函的递交**

递交方式及所需证件：质疑人根据“质疑函范本”的要求递交纸质质疑函（质疑函范本请登录海南省政府采购网下载专区下载，下载网址：<https://ccgp-hainan.gov.cn/>），并附海南省政府采购智慧云平台的“获取采购文件回执单”加盖公章。

答复主体：代理机构

联系人：刘先生

联系电话：0898-88299633

地址：海南省三亚市建港新城10栋701

邮编：572000

**10.4.4** 采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内，依照政府采购法第五十一条、第五十三条的规定就采购单位委托授权范围内的事项，以书面形式向质疑人和其他有关投标人做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

#### **10.5 投诉**

**10.5.1** 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向政府采购监督管理部门投诉。

### **十一、其 它**

#### **11.1 不良行为**

**11.1.1** 投标人存在的以下情况，将被认定为不良行为：

- (1) 投标人在投标活动中存在违反规定提供虚假、无效证件等行为的；
- (2) 投标人有低于企业成本价，明显有恶意过高或过低报价行为的；
- (3) 投标人在参加投标活动时，有围标、串标、陪标等行为的；
- (4) 投标人不遵守投标会场纪律，扰乱招投标秩序的；
- (5) 有其他违反行业市场及政府采购管理有关规定行为的；
- (6) 有行政监督管理部门认定的其他不良行为的。

#### **11.2 招标控制价**

招标文件中规定的最高限价为招标控制价；如未规定最高限价的，则项目预算金额为招标控制价。

#### **11.3 知识产权**

构成本招标文件各个组成部分的文件，未经采购单位书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的

。采购单位全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。

#### **11.4 解释权**

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购代理机构和采购单位负责解释。

# 第三章 采购需求

## 一、项目概况（采购标的）

### 项目概况

## 一、项目概况

- 1、项目名称：三亚市中医院传承创新工程重点中医医院信息化建设项目（二次）
- 2、项目预算：**46675379.15元**
- 3、交付期：合同签订之日起**24**个月内供货至采购人指定地点并安装调试完毕。
- 4、交付地点：三亚市中医院
- 5、质量标准：合格
- 6、质保期：三年
- 7、维保期：三年
- 8、付款方式：根据双方签订的采购合同约定执行

## 二、项目建设目标

三亚市中医院传承创新工程重点中医医院信息化建设项目以建设高等级中医医院为建设目标，结合三亚市中医院的禀赋，通过一体化集成实现医院设施统一管理和医疗信息全面融合，打造功能布局优化、设施设备先进、服务功能完善、服务质量优良、中医药特色突出、临床疗效显著、适应群众需求。

通过中医院基础设施和软件建设，包括智能终端、数据中心与网络建设等基础设施建设，中医电子病历、电子处方、中医智能辅助诊疗等软件应用系统建设，响应《中共中央国务院关于促进中医药传承创新发展的意见》、《关于促进中医药在海南自由贸易港传承创新发展的实施意见》文件要求，以信息化开启三亚市中医院中医药传承创新发展的新征程，构建高水平中医药服务体系，推动中医药在海南自由贸易港传承创新发展。

以患者为中心，电子病历为核心，新建医院集成平台，实现全院资源的统一调度与管理，改善患者就医体验，提升工作效率，杜绝医疗差错，降低运营成本，持续提升医院管理与服务能力，为患者、临床、管理者提供全面的信息化、智慧化支撑服务。

## 三、建设内容

本项目建设内容主要包括应用系统建设、信息基础设施建设、网络安全建设三个方面。其中中医药传承创新发展相关建设内容包括：智能终端、数据中心与网络建设等基础设施建设，中医电子病历、电子处方、中医智能辅助诊疗等软件应用系统建设。

### 1.应用系统建设

依据《全国医院信息化建设标准与规范(试行**2018**)》，结合三亚市中医院业务实际需求，按照便民服务、医疗服务、医疗管理、医疗协同、运营管理、人力资源管理、中医特色、国际疗养院综合系统、集成平台、大数据平台开展应用系统分类建设。

便民服务建设的系统主要包括：电子就诊卡管理系统、挂号管理系统、统一预约及导引系统、患者自助服务系统、统一支付平台和微信公众号等。

医疗服务建设的系统包括：门（急）诊电子病历、门（急）诊医生工作站、急诊管理系统、住院医生站、住院护士站、住院电子病历、住院护理电子病历、临床路径系统、会诊管理系统、病案管理系统、手术及麻醉管理系统、入出转管理系统、体

检系统、康复治疗管理系统、移动医生站、移动护士站等。

医疗管理建设的系统包括：病历质控管理、护理管理系统、HQMS管理系统、DIP医院质量内控系统、医院感染监测管理系统、不良事件管理系统、单病种质量管理与控制系统、医保管理系统。

医疗协同建设的系统包括：区域远程医疗、医联体转诊平台，以满足三亚市中医院医疗协同发展的需要。

运营管理建设的系统包括：门急诊收费系统、住院收费系统、电子发票管理、医院耗材供应链管理系统、医疗设备与固定资产管理系统等。

人力资源管理基于现有的OA办公系统、财务管理系统，在两大系统基础上补充建设人力资源系统。

中医特色建设的系统包括：中医养生保健治未病健康管理系统、中医辨证论治智能辅助诊疗系统、中医药知识库系统（含古籍文献系统）、中医药经验传承系统、中药审方系统、中药煎药管理系统等，建成中医药创新平台。

国际疗养院综合系统建设内容包括：护理网约系统、客服管理系统、点餐系统、智能医房系统、产品销售管理系统、客房宣教系统、客户档案管理系统、客户诊疗信息查询系统、干部保健管理等系统。

集成平台建设内容包括：ESB消息集成引擎、信息平台管理系统、信息平台监控系统、主数据系统、患者主索引系统、统一通讯管理平台、统一门户系统（含单点登录）等。

大数据平台建设内容包括：数据采集系统、数据脱敏配置系统、共享文档配置管理系统、数据中心、患者全息视图、临床决策支持系统（CDSS）、辅助决策支持系统（BI）、领导驾驶舱、掌上BI等。

## 2.信息基础设施建设

包括支撑医院信息系统建设的网络、服务器、存储备份、基础硬件资源、机房及配套设施建设等。

按照信息安全等级保护2.0三级要求，依据《数据中心设计规范》（GB50174-2017）B级机房要求新建主机房。机房面积、位置、环境、建筑与结构、电器技术、电子信息设备供电电源、机房布线、给水排水、消防等均需要满足国家规范要求。

按照内网、外网、设备网三类建设三亚市中医院网络，彼此之间物理隔离，其中内网与外网核心交换机使用网闸连接。整体网络设计为千兆到桌面，万兆骨干网，核心交换机之间采用40G链路进行堆叠，保证未来5-10年不存在链路带宽瓶颈。

建设超融合数据中心服务器系统，分为主数据中心、灾备数据中心共计2个数据中心，基于高性能超融合技术提供分布式存储及云服务管理。

在主数据中心及灾备数据中心各部署一套备份一体机，通过主院区数据中心（主机房）节点统一管理，提升两数据中心备份效率。

建设云桌面系统，实现医院医生工作站、护士工作站、行政科室、挂号收费科室、手术室、门诊区等其它科室场景的通过利旧改造后的原有PC终端实现云桌面办公。

## 3.网络安全建设

网络安全建设主要包括网络安全基础设施建设、密码应用建设、CA、网络安全等保测评及网络安全密评、网络安全服务。

网络安全基础设施建设以等级保护三级安全框架为依据和参考，在满足国家法律法规和标准体系的前提下对不同的保护对象从物理环境防护、通信网络防护、区域边界防护、计算环境防护等各方面进行安全防护设计及建设形成网络安全综合技术防护体系。

密码应用建设围绕《国家政务信息化项目建设管理办法》、《关于进一步明确省政务信息化项目建设密码应用有关要求的通知（琼国密局字〔2021〕2号）》等文件中关于政务信息系统密码应用要求，从物理和环境安全、网络和通信安全、设备和计算安全、应用和数据安全等4个层面，针对信息系统设计合规、正确、有效的密码应用方案，满足《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》（GB/T39786-2021）要求，以加强三亚市中医院的密码应用，并为通过密码应用安全性评估奠定基础。

开展渗透测试网络安全服务，提高三亚市中医院的整体网络安全能力。

采购标的

采购包1:

采购包预算金额（元）：46,375,379.15

采购包最高限价（元）：46,375,379.15

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	A02019900-其他 信息化设备	1. 0 0	46,375,3 79.15	批	软件和信息技术 服务业	是	否	否	否

采购包2:

采购包预算金额（元）：300,000.00

采购包最高限价（元）：300,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	C16060000-测试 评估认证服务	1. 0 0	300,000. 00	批	软件和信息技术 服务业	否	否	否	否

报价设置

采购包1:

(1) 报价要求:

序号	报价内容	计量单 位	报价单 位	最高限价	价款形式	报 价 说 明
1	A02019900-其他信息化设备	批	元	46,375,379.15	总价	无

采购包2:

(1) 报价要求:

序号	报价内容	计量单 位	报价单 位	最高限价	价款形式	报 价 说 明
1	C16060000-测试评估认证服务	批	元	300,000.00	总价	无

二、技术和服务要求（以“★”标示的内容为不允许负偏离的实质性要求）

采购包1:

标的名称：A02019900-其他信息化设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标

标包一 设备和软件采购 采购需求

一、项目概况

1、项目名称：三亚市中医院传承创新工程重点中医医院信息化建设项目（二次）

标包名称：三亚市中医院传承创新工程重点中医医院信息化建设项目（二次）-设备和软件采购

2、项目预算：46675379.15元

标包预算：46375379.15 元

3、交付期：合同签订之日起 24个月内供货至采购人指定地点并安装调试完毕。

4、交付地点：三亚市中医院

5、质量标准：合格

6、质保期：三年

7、维保期：三年

8、付款方式：根据双方签订的采购合同约定执行

二、项目采购清单

序号	名称	技术参数	数量	单位
一	硬件设备及材料			
(一)	云桌面			
1	云桌面服务器（内网）	1、规格：CPU≥2.0 GHz，内存：≥32G，SSD：≥400GB，硬盘：≥1T，冗余电源接口：≥4千兆网口。 2、含服务器授权。 3、提供三年产品维保服务。	1	台
2	云桌面服务器（外网）	1、规格：CPU≥2.0 GHz，内存：≥32G，SSD：≥400GB，硬盘≥1T，冗余电源接口：≥4千兆网口。 2、含服务器授权。 3、提供三年产品维保服务。	1	台
		1、云桌面接入授权，授权许可≥600个终端，含云桌面接入管理系统软件。授权买断制。含≥3年云桌面管理技术支持服务（包含系统维护服务和新增业务流程测试服务） 2、支持并配置统一界面集成管理功能； 3、支持云桌面及应用架构； 4、支撑虚拟桌面的统一管理、集中控制； 5、支持终端资源监控、主要进程服务监		

				<p>控；</p> <p>6、系统支持按照预先设定的桌面镜像规格快速创建桌面镜像文件；</p> <p>7、支持多种类型外设驱动（包括：打印机、声卡、网卡、摄像头、蓝牙等）统一管理。</p> <p>8、不同品牌、不同年限、不同CPU的 PC 可以使用不同镜像。</p> <p>9、能对用户端的 USB 存储设备进行只读访问、禁止访问等控制。</p> <p>10、服务端硬盘故障后，在无备份的情况下，可快速恢复镜像文件；服务端重新安装后，用户端可自动提交终端信息至服务端；镜像指定错误导致用户端故障时，从服务端可快速恢复终端桌面。</p> <p>11、批量推送同一镜像到终端后，用户端异化配置不丢失不紊乱。</p> <p>12、支持远程桌面控制云终端</p> <p>13、针对个性类型桌面，支持快速安装及更新，支持桌面提供应用管理能力，还原功能支持个性化配置</p> <p>14、打印机管控要求</p> <p>① 镜像更新后，原打印机配置不还原不丢失不紊乱</p> <p>② 更换同型号打印机时能不产生打印副本，且无需重新配置参数</p> <p>15、其他功能要求</p> <p>① 支持镜像自动快照功能。</p> <p>② 在不影响终端用户使用的情况下能静默更新用户端镜像；</p> <p>③ 批量安装、卸载用户端操作系统补丁。</p> <p>④ 提供物理PC桌面管理工具，可安装在PC或虚拟机环境中。管理工具可显示基本硬件信息，支持用户端可以主动报障功能，并高亮显示报障信息。</p> <p>16、售后服务要求</p> <p>① 软件升级服务，提供至少三年主程序升级、终端型号库升级、打印机型号库升级。</p>			
3	云桌面终端授权				1	套	



		② 技术支持服务，提供至少三年巡检、调优、联调、故障处理、镜像整合、数据备		
4	固态硬盘	1、固态硬盘512G，部署在利旧PC终端上，替换比例为1:1。老旧资料由安装人员从老旧硬盘迁移至新增固态硬盘。 2、提供三年产品维保服务。	600	块
(二)	网络安全			

			<p>1、接口配置≥6个千兆电接口，≥4个千兆光接口（含4个千兆多模光模块）；带宽性能：≥500Mbps；</p> <p>2、支持在IPv6环境部署，设备接口和部署模式可适应IPv6,核心功能支持IPv6；支持实时显示设置过滤条件的用户上网行为监控，支持手动设置刷新时间；支持对流量的智能控制，缓解上网压力；提供三年软件版本升级服务和硬件质保服务、特征库升级。</p> <p>3、设备旁路部署时，支持针对违规上网行为进行阻断过滤；</p> <p>4、支持针对全球地理位置管控HTTP、S ock5、自由门等代理应用，有效识别管控非法行为；支持管控海外网络应用；</p> <p>5、支持防私接路由。支持自定义配置终端数量、冻结时间和添加信任列表，信任列表支持IP、IP端和用户等；支持例外排除功能，可针对终端类型分别设置阈值数量；</p> <p>6、支持针对URL控制、恶意URL、移动终端冻结、共享接入、限额策略等行为进行公告提醒；</p> <p>7、支持本地认证、Portal认证、Radius认证、LDAP认证、POP3认证、AD域单点登录、短信认证、微信公众号认证、APP认证、二维码认证、互联网钉钉认证、混合认证和免认证，其中微信公众号认证支持通过小程序获取手机号；</p> <p>8、▲支持非法外联学习和防护，可自定义学习周期和范围，获得外联地址、行为和端口的信息，基于学习结果支持一键生成管理基线，降低运维成本；（提供功能截图并盖厂商公章）</p> <p>9、支持文件缓存加速，支持安卓和IOS形式的文件，主动缓存文件形式不限于视频、APP等；设备智能解析用户流量，针对域名或者文件请求，设备推送文件至终端，帮助用户缓解互联网出口压力，实现文件下载加速的效果。</p>		
1	上网行为管理		<p>1、接口配置≥6个千兆电口，≥4个SFP+</p>	2	台

				<p>插槽（含4个万兆多模光模块），≥1个Console口，≥2个USB接口，出口带宽≥500Mbps；支持在IPv6环境部署，设备接口和部署模式可适应IPv6,核心功能支持IPv6；支持对压缩病毒文件进行检测和拦截；产品支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式。提供三年入侵防御功能授权以及三年防病毒功能授权，提供三年硬件维保服务，提供三年特征库升级。；</p> <p>2、网络处理能力≥10Gbps，≥256G固态硬盘，≥4T 机械硬盘，支持为每个内网主机生成风险指数，通过数字直观展示内网主机的风险状态，并可涵盖操作系统、浏览器、杀毒软件、应用、流量、服务等内容。</p> <p>3、▲为高效编辑策略，支持对多条策略的源/目的地址、协议/端口、应用、时间等进行批量修改，实现一次修改覆盖多条策略，策略顺序调整，除了支持置顶、置底和特定位置的设置调整，还支持拖拽的方式进行调整。（提供功能截图并盖厂商公章）</p> <p>4、支持资产管理功能，支持在非扫描的情况下识别内网服务器、客户端使用的操作系统、浏览器、杀毒软件和流量情况并进行关联分析。</p> <p>5、支持远程扫描、暴力破解、缓存区溢出、蠕虫病毒、木马后门、SQL注入、跨站脚本等检测和防护。</p> <p>6、支持敏感信息过滤，对用户的个人信息（手机号、身份证号码、社保号等）泄露进行检测或阻断。</p> <p>7、支持对本地账户密码进行安全强制，包括最小长度，安全级别限制，支持多次登陆失败后锁定IP或锁定用户功能。</p> <p>8、产品拥有IPv6 Enabled Security Logo认证，提供有效证书的复印件并盖厂商公章；</p> <p>9、支持联动云端平台进行7*24小时持续</p>			
		2	互联网出口防火墙			2	台

		不间断的安全威胁分析鉴定。		
3	服务器负载	<p>1、接口配置≥6个千兆电口，≥2万兆光口SFP+插槽（含2个万兆多模光模块）。网络层整机吞吐≥20Gbps，网络层并发连接数≥20万，网络层每秒新建连接数≥4万，基于应用协议的智能选路，能够满足对流量进行调度；支持双机热备部署；支持在IPv6环境部署；提供三年产品质保服务。</p> <p>2、支持Vlan、QinQ、STP、MSTP等二层协议，满足二层的区域隔离以及链路冗余；</p> <p>3、支持DDNS，动态更新DNS服务器上域名和IP地址之间的对应关系，保证通过域名解析到正确的IP地址。</p> <p>4、通过ICMP、TCP、DNS等方式，检验SNAT地址池中的地址有效性，避免出口SNAT池中地址被意外封杀后仍然被使用造成网络访问中断。</p> <p>5、▲支持轮询、加权轮询、最小连接数、加权最小连接数、源ip哈希、源ip+端口哈希、目的IP哈希、动态就近性、最小流量、最小延时、最小抖动、最小丢包率、带宽比例、带宽剩余率等链路负载均衡算法；（提供功能截图并盖厂商公章）</p> <p>6、支持CARP算法，在不借助会话保持的前提下，当服务池中的某个服务器故障时，只有故障服务器上的业务流量重新HASH调度，正常服务器上负载的业务不重新进行HASH，将业务系统的震荡降到最低。</p>	2	台

			<p>1、接口配置≥6个千兆电口，≥4个SFP插槽，≥2个SFP+插槽（含2个万兆多模光模块），≥1个Console口。网络处理能力≥15Gbps，≥256G固态硬盘，≥4T机械硬盘，支持在IPv6环境部署，设备接口和部署模式可适应IPv6,核心功能支持IPv6；支持对压缩病毒文件进行检测和拦截；产品支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式。提供三年入侵防御功能授权以及三年防病毒功能授权，提供三年硬件维保服务，提供三年特征库升级。。</p> <p>2、支持为每个内网主机生成风险指数，通过数字直观展示内网主机的风险状态，并可涵盖操作系统、浏览器、杀毒软件、应用、流量、服务等内容。</p> <p>3、为高效编辑策略，支持对多条策略的源/目的地址、协议/端口、应用、时间等进行批量修改，实现一次修改覆盖多条策略，策略顺序调整，除了支持置顶、置底和特定位置的设置调整，还支持拖拽的方式进行调整。（提供功能截图并盖厂商公章）</p> <p>4、支持资产管理功能，支持在非扫描的情况下识别内网服务器、客户端使用的操作系统、浏览器、杀毒软件和流量情况并进行关联分析。</p> <p>5、支持远程扫描、暴力破解、缓存区溢出、蠕虫病毒、木马后门、SQL注入、跨站脚本等检测和防护。</p> <p>6、支持敏感信息过滤，对用户的个人隐私信息（手机号、身份证号码、社保号等）泄露进行检测或阻断。</p> <p>7、支持对本地账户密码进行安全强制，包括最小长度，安全级别限制，支持多次登陆失败后锁定IP或锁定用户功能。</p> <p>8、支持联动云端平台进行7*24小时持续不间断的安全威胁分析鉴定。</p>			
	4	内网办公 隔离防火 墙		2	台	
			<p>1、接口配置≥6个千兆电口，≥4个SFP插槽，≥2个SFP+插槽（含2个万兆多模</p>			

5	外网办公 隔离防火 墙	<p>光模块），≥1个Console口。网络处理能力≥10Gbps，≥256G固态硬盘，≥4T机械硬盘。支持在IPv6环境部署，设备接口和部署模式可适应IPv6,核心功能支持IPv6；支持对压缩病毒文件进行检测和拦截；产品支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式。提供三年入侵防御功能授权以及三年防病毒功能授权，提供三年硬件维保服务，提供三年特征库升级。</p> <p>2、支持为每个内网主机生成风险指数，通过数字直观展示内网主机的风险状态，并可涵盖操作系统、浏览器、杀毒软件、应用、流量、服务等内容。</p> <p>3、▲为高效编辑策略，支持对多条策略的源/目的地址、协议/端口、应用、时间等进行批量修改，实现一次修改覆盖多条策略，策略顺序调整，除了支持置顶、置底和特定位置的设置调整，还支持拖拽的方式进行调整。（提供功能截图并盖厂商公章）</p> <p>4、支持资产管理功能，支持在非扫描的情况下识别内网服务器、客户端使用的操作系统、浏览器、杀毒软件和流量情况并进行关联分析。</p> <p>5、支持远程扫描、暴力破解、缓存区溢出、蠕虫病毒、木马后门、SQL注入、跨站脚本等检测和防护。</p> <p>6、支持敏感信息过滤，对用户的个人隐私信息（手机号、身份证号码、社保号等）泄露进行检测或阻断。</p> <p>7、支持对本地账户密码进行安全强制，包括最小长度，安全级别限制，支持多次登陆失败后锁定IP或锁定用户功能。</p> <p>8、产品拥有IPv6 Enabled Security Logo认证，提供有效证书的复印件并盖厂商公章；</p> <p>10、支持联动云端平台进行7*24小时持续不间断的安全威胁分析鉴定。</p>	2	台
---	-------------------	---	---	---

6	准入安全网关 (专业终端设备接入)	<p>1、接口配置≥6个千兆电口。支持办公网、视频监控网、物联网等多种终端设备类型的混合网络场景，实现设备发现、网络边界管理、入网控制、合规评估等泛终端准入控制管理功能，可查看终端指纹信息和状态，如IP、MAC、类型、系统、厂商、终端名称等，最大终端认证≥1500，配置终端认证授权≥800个。提供三年产品维保服务。</p> <p>2、支持多种准入控制技术（802.1X、E VG、DHCP、ARP、SNMP、端口镜像、策略路由、透明网桥），并且支持至少四种以上准入技术的复用，如802.1x、DH CP、端口镜像、策略路由混合部署。</p> <p>3、支持正常模式和紧急模式切换，在紧急模式下，一键关闭所有准入控制策略，终端入网不受限制。</p> <p>4、为了降低管理员学习成本和信息获取难度，提高管理员的运维效率，需支持在首页一键全局搜索，包括但不限于用户、设备、功能菜单、IP地址、MAC地址等，并支持功能菜单收藏功能，把常用功能菜单收藏并统一展示；</p> <p>5、无扰式客户端推送：在未开启准入管控的前提下，支持在不中断现有网络业务的情况下，针对终端访问指定服务器的行为，智能推送客户端下载页面，并可强制完成客户端安装或员工关闭客户端下载界面可继续访问网络；</p> <p>6、支持多厂商交换机的虚拟网关的VLAN隔离技术，实现无客户端下端口级准入控制；</p> <p>7、▲为避免无线路由器等NAT环境下终端管控失效，需支持NAT环境下终端的精准管控，实现NAT环境下每台终端都需要经过入网管控；（提供功能截图并盖厂商公章）</p> <p>8、支持IPv6网络环境下的违规外联行为检测；</p>	1	台
---	----------------------	---	---	---

7	网闸	<p>1、内网接口：≥6个10/100/1000Base-T端口，≥4个SFP插槽（含4个千兆多模光模块），≥1个Console口，≥2个USB口；外网接口：≥6个10/100/1000Base-T端口，≥4个SFP插槽（含4个千兆多模光模块），≥1个Console口，≥2个USB口；应用层吞吐≥1Gbps；功能模块：数据库同步、文件交换、数据库访问、视频模块、邮件访问、安全浏览、安全FTP、定制模块、工控访问等。提供三年产品维保服务。</p> <p>2、支持统计网页业务、文件服务、通用服务、文件同步、数据库同步、病毒事件、入侵防护事件等业务数量；</p> <p>3、支持对网页应用访问策略进行复制，减轻运维工作量；</p> <p>4、支持对不同策略的单独启停，保证在线业务的连续性；</p> <p>5、▲支持入侵防护功能；其中入侵防护可根据需要选择全部入侵检测规则、拒绝服务类攻击事件、获取权限类攻击事件、可疑网络活动类事件、网络监控类事件、蠕虫事件、病毒事件、攻击事件等规则库。开启此功能后可进行阻断、记录日志、异常报文存储等动作；（提供功能截图并盖厂商公章）</p> <p>6、支持对文件进行病毒检测、内容关键字过滤（如黑客、邪教等，同时可以自定义内容关键字）、文件类型过滤（如视频、图片、文档、文本、动态库等，同时可以自定义文件类型关键字）。异常时可进行阻断和记录日志操作；</p> <p>7、产品符合《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》技术标准，提供GB/T28181测评报告。</p>	2	台
---	----	---	---	---



		8	<p>终端安全管理 (办公、服务器接入)</p>	<p>配置≥800点PC端终端安全管理系统客户端授权，支持主流WindowsPC客户端操作系统，提供三年软件升级服务。具体包含功能如下：</p> <p>防病毒功能：支持多引擎协同，可对病毒、木马、恶意软件等进行查杀，提供主动防御功能。</p> <p>漏洞管理功能：支持终端系统漏洞发现、补丁智能修复等功能。</p> <p>终端管控功能：支持外设管理、进程管理、违规外联、能耗管理、网络管控等。</p> <p>配置≥100点服务器安全管理系统客户端授权，支持主流Windows以及Linux服务器版操作系统环境部署，包含主机防病毒等功能。</p> <p>支持在IPv6环境部署，设备接口和部署模式可适应IPv6,核心功能支持IPv6；支持对压缩病毒文件进行检测和拦截；产品支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式。</p>	1	套
			数据中心	<p>1、接口配置≥6个千兆电口，≥4个SFP插槽，≥2个SFP+插槽（含6个万兆多模光模块），≥1个Console口。网络处理能力≥30Gbps，≥256G固态硬盘，≥4T机械硬盘。支持在IPv6环境部署，设备接口和部署模式可适应IPv6,核心功能支持IPv6；支持对压缩病毒文件进行检测和拦截；支持应用层防护功能；支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式。提供三年入侵防御功能授权以及三年防病毒功能授权，提供三年硬件维保服务，提供三年特征库升级。</p> <p>2、支持为每个内网主机生成风险指数，通过数字直观展示内网主机的风险状态，并可涵盖操作系统、浏览器、杀毒软件、应用、流量、服务等内容。</p> <p>3、为高效编辑策略，支持对多条策略的源/目的地址、协议/端口、应用、时间等进行批量修改，实现一次修改覆盖多条策略，策略顺序调整，除了支持置顶、置底和特定位置的设置调整，还支持拖拽的方</p>		

9	防火墙	<p>式进行调整。（提供功能截图并盖厂商公章）</p> <p>4、支持资产管理功能，支持在非扫描的情况下识别内网服务器、客户端使用的操作系统、浏览器、杀毒软件和流量情况并进行关联分析。</p> <p>5、支持远程扫描、暴力破解、缓存区溢出、蠕虫病毒、木马后门、SQL注入、跨站脚本等检测和防护。</p> <p>6、支持敏感信息过滤，对用户的个人隐私信息（手机号、身份证号码、社保号等）泄露进行检测或阻断。</p> <p>7、支持对本地账户密码进行安全强制，包括最小长度，安全级别限制，支持多次登陆失败后锁定IP或锁定用户功能。</p> <p>8、▲产品具备《多核分布式安全操作系统》证书，提供证书复印件并盖厂商公章；</p> <p>10、支持联动云端平台进行7*24小时持续不间断的安全威胁分析鉴定。</p>	4	台
---	-----	--	---	---

10	内网威胁检测系统	<p>配置≥4个千兆电口，吞吐量≥2Gbps；</p> <p>1、支持流量解析、流量包回放、流量还原、入侵检测、病毒检测、机器学习检测、威胁情报检测、威胁态势等功能。</p> <p>2、支持SSL流量解密功能：可对SSL协议的加密流量进行解密。三年全功能特征库升级服务，包括3年硬件维修服务。支持通过平台管理。</p> <p>3、支持联动云端服务平台提供7*24小时持续不间断的安全威胁分析鉴定。</p> <p>4、▲支持DDoS攻击事件分析，按照时间范围综合分析DDoS攻击类型分布、被攻击IP Top10、被攻击IP排名、被攻击IP流量排名等信息；（提供功能截图并加盖厂商公章）</p> <p>5、支持独立的攻击检测引擎，涵盖≥13000种以上的攻击检测规则库。规则库支持按照攻击类型、操作系统、风险等级、应用类型、流行程度、ATT&amp;CK、攻击阶段等方式进行分类；</p> <p>6、支持卸载SSL，实现对HTTPS、IMAPS、SMTPS、POP3S、FTPS、RDP、MQTT、SIP等加密流量的分析检测；支持恶意加密流量检测，采用恶意TLS流量智慧引擎、异常握手、非法证书和内网流量检测恶意加密流量；（提供功能截图并加盖厂商公章）</p> <p>7、支持ARP攻击检测，支持基于ARP请求的源IP不合法、响应的源IP不合法、响应的目的IP不合法、请求的源MAC与以太网源MAC不同、响应的源MAC与以太网源MAC不同、响应的目的MAC与以太网目的MAC不同进行检测；</p> <p>8、支持DDoS自学习模式检测，可设定学习时长，根据周期内流量状态自动学习，设置检测流量阈值。流量异常触发阈值系统自动进行告警；</p>	1	台
----	----------	--	---	---

11	外网威胁检测系统	<p>配置≥4个千兆电口，吞吐量≥2Gbps；</p> <p>1、支持流量解析、流量包回放、流量还原、入侵检测、病毒检测、机器学习检测、威胁情报检测、威胁态势等功能。</p> <p>2、支持SSL流量解密功能：可对SSL协议的加密流量进行解密。提供三年全功能特征库升级服务，包括3年硬件维修服务。支持通过平台管理。</p> <p>3、支持联动云端服务平台提供7*24小时持续不间断的安全威胁分析鉴定；</p> <p>4、支持DDoS攻击事件分析，按照时间范围综合分析DDoS攻击类型分布、被攻击IP Top10、被攻击IP排名、被攻击IP流量排名等信息；</p> <p>5、支持独立的攻击检测引擎，涵盖≥13000种以上的攻击检测规则库。规则库支持按照攻击类型、操作系统、风险等级、应用类型、流行程度、ATT&amp;CK、攻击阶段等方式进行分类；</p> <p>6、▲支持卸载SSL，实现对HTTPS、IMAPS、SMTPS、POP3S、FTPS、RDP、MQTT、SIP等加密流量的分析检测；支持恶意加密流量检测，采用恶意TLS流量智慧引擎、异常握手、非法证书和内网流量检测恶意加密流量；（提供功能截图并加盖厂商公章）</p> <p>7、支持ARP攻击检测，支持基于ARP请求的源IP不合法、响应的源IP不合法、响应的目的IP不合法、请求的源MAC与以太网源MAC不同、响应的源MAC与以太网源MAC不同、响应的目的MAC与以太网目的MAC不同进行检测；</p> <p>8、支持DDoS自学习模式检测，可设定学习时长，根据周期内流量状态自动学习，设置检测流量阈值。流量异常触发阈值系统自动进行告警；（提供功能截图并加盖厂商公章）</p>	1	台
----	----------	--	---	---

12	数据库审计	<p>1、接口配置≥6个千兆电口，≥2个SFP+插槽（含2个万兆多模光模块），≥1个Console口。事件处理速度≥16000条/秒，数据库实例个数：≥30个。容量≥4T，提供三年产品维保服务。</p> <p>2、以图形化形式展示正常SQL与慢SQL占比情况、TOP10慢SQL的详细分析：TOP排名信息、事件ID、数据库名、目的ip、协议类型、源ip、sql响应时间、操作类型、具体sql语句等要素；（提供功能截图并加盖厂商公章）</p> <p>3、支持系统配置文件和系统策略的密文导入导出，不可设置为明文；</p> <p>4、支持历史版本回退功能，系统内建历史版本库不少于3个。</p> <p>5、支持告警级别划分，至少分为八类，例如：紧急、警告、关键等级别，以便运维人员作出不同响应。</p>	1	台
----	-------	---	---	---

13	堡垒机	<p>1、接口配置≥6个千兆电口，≥4个SFP插槽（含2个千兆多模光模块）。授权许可≥200个。提供三年标准维保服务。</p> <p>2、管理隔离，支持管理口与业务口分离，启用管理隔离后，实现管理和运维操作的分离；</p> <p>3、支持首页动态展现资源总量、活动用户、实时会话、待审批工单、当日运维记录、资产运行状态、今日运维总数、今日运维时长TOP10、今日告警总数、今日运维指令TOP10等信息，方便管理员实时查看系统运行情况掌握资产会话连接情况；</p> <p>4、▲支持等价账号，可配置为等价账号的账号为同一资产不同协议的同名账号。主要用于账号改密，通过将同名账号配置为等价账号，可实现改密任务，改密等价账号密码时，会将等价账号中所有不同协议同名账号的密码一并修改；（提供功能截图并提供第三方机构检测报告证明，加盖厂商公章）</p> <p>5、批量运维视图配置，支持标签/九宫格展示方式，便于用户查看运维资产信息；（提供功能截图并提供第三方机构检测报告证明，加盖厂商公章）</p> <p>6、支持图形化查看用户的运维记录，查询结果以鱼骨图按照时间倒序自上而下展示，每个时间点详细记录运维资产、运维用户、账号、协议、会话时长等详细信息；支持每个运维节点可以定位至该条会话记录。</p>	2	台
----	-----	--	---	---

14	日志审计	<p>1、接口配置≥6个千兆电口，≥1个Console接口。综合日志处理性能≥5000EPS，日志源授权≥200个,容量≥1T。提供三年标准维保服务。</p> <p>2、支持首页以全国地图、全球地图展示最近24小时日志访问源和访问目的分布，能根据颜色区分访问来源和访问目的数据量大小，能够通过首页地图快速下钻查询指定区域的日志详细信息；</p> <p>3、▲支持对日志流量非常大但是日志重要程度低的syslog类型日志源进行限制接收速率，降低对系统资源的占用，保障重要日志的收集；（提供功能截图并加盖厂商公章）</p> <p>4、支持基于时间轴展示日志数据分布，能够通过时间轴进行查询分析</p> <p>5、支持对重点日志源的关注设置，并可通过关注列表快速查看重点日志源的状态、当日日志量、采集日志总量、最近接收时间、业务组等基础信息；（提供功能截图并加盖厂商公章）</p> <p>6、支持将常用IP地址或IP地址网段标记为自定义名称，在日志查询界面可以在IP列中对应悬浮显示自定义名称。</p>	2	台
----	------	--	---	---

			<p>1、1U,≥6个千兆电口、≥2个千兆光口，支持1组Bypass,2个扩展槽位,7层最大检测吞吐率：≥200Mbps，≥1T机械硬盘，SSD ≥128G；</p> <p>2、针对网络传输协议SMTP、POP3、IMAP传输数据进行抓取，基于深度内容识别技术，通过多种敏感数据规则，进行监测，对违规传输行为进行处理。文件格式识别支持按文件类型进行识别，支持文本类格式、图片格式、电子表格格式、演示格式、多媒体格式、压缩文件格式、加密文件格式；图片识别支持识别嵌套在文档中的图片类型；远程控制协议支持DNS、TELNET、NNTP协议检测（要求提供功能截图加盖厂商公章）予以证明。提供三年全功能特征库升级服务，包括3年硬件维修服务。</p> <p>3、支持对系统重点监测项（如硬件参数、任务执行状态、异常行为等）进行监测，配置监测指标值，并主动发生事件报警。</p> <p>4、支持标准 HTTP（HTTPGET，HTTPPOST）、EMAIL（SMTP、POP3、IMAP、Exchange）、FTP（SMB1、SMB2）；支持工业协议：OPC、modbus；</p> <p>5、▲支持流式零星泄露内容审计。对单位时间内，累计发现同一类敏感内容（如：身份证号、电话等）次数达设定值时，产生预警信息。（提供功能截图并盖厂商公章）</p> <p>6、支持数据分类模型、恶意网站识别、DNS隧道穿透等机器学习模型训练，提升对审计数据的风险识别准确度；</p> <p>7、支持手动上传样本文件或将设备部署在网络中自动抓取数据，对大量文档样本进行聚类分析，且生成推荐规则；</p> <p>8、支持全流量数据审计；支持按协议类型，数据业务类型对应数据的进行存储开关设置。（提供功能截图并盖厂商公章）</p>			
15	网络数据防泄漏		<p>1、2U,≥6个千兆电口，≥4个千兆光口，≥1个HA口、≥1个管理口,冗余电源,≥2</p>	1	台	



				<p>个扩展槽位,硬盘：≥2T，DB最大并发数：≥10000；SQL处理能力：≥20000/s；双协议栈：IPv4/IPv6双栈网络环境，能够在IPv4/IPv6双栈网络环境下正常工作；</p> <p>2、▲支持主流数据库：Oracle，SQLServer，MySQL，DB2，Sybase，Informix，PostgreSQL、达梦（DM）、人大金仓kingbase、神通OSCAR、南大通用Gbase、Highgo（翰高）、MariaDB、Cache、Hive、MongoDB、Redis、Spark、Flink、HDFS、GoldenDB、TiDB等。（提供功能截图并盖厂商公章）</p> <p>3、服务发现：可以根据常用端口号、自定义端口号发现指定网段范围内存在的数据库服务，并可直接将发现的数据库服务直接加入到防护引擎；设备无需添加、即插即用。</p> <p>4、支持在IPV6环境中部署，且支持所有数据库IPV6协议的审计。支持发现审计日志中表或者字段中的敏感信息；</p> <p>5、支持SQL自学习功能，可以自动学习应用程序访问数据库的行为特征，并自动建立安全访问规则，允许合法的访问行为，对异常SQL行为进行跟踪和阻断。</p> <p>6、支持数据访问控制，风险操作策略可以对用户、操作（DQL、DML、DDL、DCL）和对象进行访问控制的限定，对更新和删除操作可以进行nowhere条件设置。</p> <p>7、支持防SQL注入，通过模式匹配的方式对SQL访问进行风险判断和拦截；提供缺省SQL注入特征库和自定义界面；提供基于词法和语法分析的常量表达式认定。（提供功能截图并盖厂商公章）</p> <p>8、支持高级查询，需包括：SQL关键字、结果集关键字查询，提供：与或、非三种查询依赖条件。支持防护内容的海量查询与防护数据导出，单次导出数据≥100万条；</p> <p>9、提供三年全功能特征库升级服务，包</p>			
		16	数据库安全网关		1	台	

		托2年硬件维修服务		
17	WAF特征库	WEB应用防护系统（利旧）WAF特征库升级服务3年	1	套
18	IPS特征库	网络防入侵系统（利旧）IPS特征库、病毒库升级服务3年	1	套
19	IDS特征库	网络入侵检测系统（利旧）IDS特征库升级服务3年	1	套
20	防火墙特征库	下一代防火墙（利旧）病毒库升级许可、URL分类库升级许可3年	1	套
(三)	数据中心			
1	分布式存储	<p>2U, CPU: <math>\geq 2.4\text{GHz}</math>, <math>\geq 10\text{C}</math>, 内存: <math>\geq 128\text{GB DDR4}</math>, 系统盘: <math>\geq 400\text{GB SSD}</math>, 缓存盘: <math>\geq 4.8\text{T SSD}</math>, 数据盘: <math>\geq 64\text{T}</math>, 标配盘位数<math>\geq 12</math>, 接口: <math>\geq 4</math>千兆电口+<math>\geq 4</math>万兆光口。以上硬盘均为企业级硬盘。</p> <p>支持对黑白名单的手动设置; 同时支持块、文件、对象存储能力; 可以检测慢盘并且对慢盘进行检测和隔离; 当主机或者磁盘故障后, 系统将按预设的时间确认, 超时将进行自动重建, 快速恢复数据的冗余度;</p> <p>含3年产品质保和软件升级服务, 配置200T存储容量授权等</p>	3	台

2	高性能超融合	<p>2U, CPU (≥2.9 GHz, ≥32C), 内存: ≥512GB DDR4, 系统盘: ≥400GB SSD, 数据盘≥16T SSD, 标配盘位数≥12, 冗余电源, 接口: ≥6千兆电口, ≥4万兆光口。以上硬盘均为企业级硬盘。</p> <p>虚拟机卡死及蓝屏时自动检测识别并自动重启, 无需人工干预, 减少运维工作量, 支持为虚拟机配置IPv6地址, 并可通过IPv6地址访问该业务;</p> <p>支持为虚拟机配置IPv6地址访问该业务;</p> <p>配备大屏展示功能, 可以直观地查看虚拟化资源池的使用情况和硬件的运行状况, 包括CPU、内存、网卡、硬盘和存储;</p> <p>虚拟机可以具有自己的资源 (内存、CPU、网卡、存储), 可以指定单独的IP地址、MAC地址,</p> <p>可以热添加CPU、内存、磁盘、网卡等资源、可以在集群运作的时候实现虚拟资源热添加;</p> <p>为减少硬件问题对业务的影响, 当扫描到物理主机的内存条出现ECC CE和UE错误时, 能够将对应内存空间进行隔离并定位故障内存的槽位;</p> <p>支持通过延伸集群的方式实现跨数据中心的数据双活, 产生的数据可同时写入到两个数据中心, 实现RPO=0、RTO分钟级;</p> <p>可以进行热迁移操作, 在界面上可以查看迁移任务的内容, 包括了状态、起始时间、迁移的主机等内容。</p> <p>含3年产品质保和软件升级服务, 配置配套服务器虚拟化软件、网络虚拟化软件 (含网络虚拟化-分布式防火墙)、虚拟存储软件、数据双活软件等。</p>	16	台
3	双活仲裁主机	<p>CPU: ≥8C, 内存≥32GB DDR4, 系统盘: ≥128GB SSD; 仲裁盘≥100GB SSD, ≥4千兆电口。以上硬盘均为企业级硬盘。提供三年维保服务。</p>	1	台

4	数据库管理平台	支持管理mysql、SQLserver、Oracle数据库，数据库数量≥29个； 提供三年维保服务。	1	套
(四)	密码应用设备			

			<p>1、遵循GM/T 0030-2014《服务器密码机技术规范》、GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》和GM/T 0059-2018《服务器密码机检测规范》；</p> <p>2、支持SM1、SM2、SM3、SM4等国产密码算法；支持RSA、AES、3DES、MD5、SHA等国际算法；</p> <p>3、具有商用密码产品认证证书；</p> <p>4、密码运算：支持数据加密/解密、数字签名/验签、消息鉴别码的产生/验证、数字信封、密钥协商等类型的密码运算，并且支持多任务并发访问；</p> <p>5、密钥管理：支持至少三层密钥结构，支持管理密钥、用户密钥、设备密钥、密钥加密密钥、会话密钥的管理，支持对称与非对称密钥的生成及管理；</p> <p>6、密钥安全存储：支持100对SM2非对称密钥、100对RSA非对称密钥、200个对称密钥，并使用管理密钥加密存储；</p> <p>7、随机数产生：采用双路国家密码管理局批准的物理噪声源随机数芯片；</p> <p>8、访问控制：支持管理员、操作员角色，分别赋予不同的操作权限，并采用数字签名技术，实现对登录用户的强身份认证；</p> <p>9、多种接口：同时支持SDF、JCE、PKCS11接口，具有良好的通用性。</p> <p>10、▲支持日志等级设置，可设置为DEBUG、WARN、ERROR、FATAL四个等级，且支持通过数字签名的方式实现日志数据完整性保护（须提供经过CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）；</p> <p>11. 支持设备网口配置管理功能，可将网口设置为配置管理、主服务、兼容、聚合四种模式（须提供经过CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）；</p>	3	台
	1	服务器密码机			
			<p>1、遵循GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》、GM/T 0029-2014《签名验签服务器技术规范》和GM/T 0060-</p>		

			<p>2018《签名验签服务器检测规范》；</p> <p>2、支持SM1、SM2、SM3、SM4等国产密码算法；支持RSA,3DES,AES,SHA等常见国际算法；</p> <p>3、提供国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》；</p> <p>4、证书管理和验证功能：支持与CA连接，提供证书管理功能，支持CA、CRL、OCSP等多种方式证书有效性验证；</p> <p>5、数字签名验签：支持基于SM2、RSA算法数字证书的数字签名、验证签名等服务，以保证业务信息的真实性、完整性和不可否认，提供对PKCS#1、PKCS#7 Attach、PKCS#7 Detach、XML等电子数据的数字签名/验签功能，提供对消息、文件等多种格式的运算方式；</p> <p>6、数字信封功能：支持基于SM2、RSA密码算法的数字信封功能，支持PKCS#7标准各种格式的数字信封封装和解封；</p> <p>7、由签名验签服务器产生应用实体的签名密钥对和证书请求，支持通过管理界面导入应用实体的签名证书、加密证书和加密密钥对；</p> <p>8、密钥的安全存储：设备内可存储至少200个对称密钥以及100对非对称密钥，并且支持加密存储或微电保护存储；</p> <p>9、访问控制功能：具备完善的身份鉴别机制，通过智能密码钥匙与口令相结合的方式实现管理员身份的鉴别；</p> <p>10、支持连接白名单：通过连接白名单的支持，实现了签名验签服务器对应用服务器的授权认证。</p> <p>11、▲支持授权签名功能，通过签名数据身份转换技术，为组织机构中有权调用此证书的用户进行身份的授权和提供数字签名服务（须提供经过CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）；</p>		
2	签名验签服务器			2	台

3	国密安全 密码应用 中间件	<p>1、信息系统与密码应用系统及密码设备之间的重要中间件；</p> <p>2、统一密码服务接口：提供数据加解密、签名验签、数字信封、摘要计算、随机数等接口服务能力；</p> <p>3、密码设备管理：支持对接不同厂商的各类异构密码设备（包括服务器密码机、签名验签服务器、时间戳服务器、云密码机等），并将密码设备进行会话级别（Session）的细粒度管理与调度；</p> <p>4、证书与密钥管理：内置基础证书与密钥管理能力，可对接具有商密产品认证资质的CA、密钥管理系统，以提供证书与密钥的全生命周期管理能力；</p> <p>5、支持数据分析总览大屏，大屏支持多维度数据态势分析，支持平台内设备、服务、应用、密钥等的总量展示，支持设备、服务的分类统计展示，支持服务调用的应用排名展示；</p> <p>6、应用管理：可以支持多应用系统接入，并通过数字证书对应用系统进行访问控制；</p> <p>7、多语言支持：为应用开发提供支持包括C/C++、Java、Go、PHP、.Net、Shell等语言的密码服务接口调用。</p> <p>8、▲支持对虚拟密码机和物理密码机进行密码设备组的管理，支持组内多虚拟密码机主密钥同步功能等，实现以密码设备组的形式为上层业务应用提供稳定高效的密码服务。密码设备组可按需扩展挂载新的密码设备，也支持进行卸载删除密码设备等管理操作。（须提供经过CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）</p>	2	套
4	国密数字 证书	<p>1、由受信任的数字证书颁发机构（CA），在验证身份信息（包括域名、主机名、服务器名、申请者身份、机构身份等）后颁发；</p> <p>2、支持SM2等国产密码算法。</p>	200	个

5	智能密码 钥匙	<p>1、遵循GM/T 0027-2014《智能密码钥匙技术规范》、GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》和GM/T 0048-2016《智能密码钥匙密码检测规范》；</p> <p>2、支持国产密码算法；</p> <p>4、实现密码运算、密钥管理功能的终端密码设备，提供USB接口；</p> <p>5、密码运算：支持数据加解密、消息鉴别码等功能；</p> <p>6、密钥管理：至少支持三种密钥，包括设备认证密钥、用户密钥、会话密钥，具有对用户密钥和会话密钥的产生、存储、使用、导入、导出、协商等功能；</p> <p>7、密钥存储：能够至少保存2对RSA密钥对、2对SM2密钥对和2个对称密钥（设备认证密钥和会话密钥）；</p> <p>8、随机数生成：随机数由多路硬件噪声源产生；</p> <p>9、证书管理：支持数字证书的读写、枚举、删除，可作为数字证书的安全载体。</p>	200	个
---	------------	--	-----	---



6	时间戳服务器	<p>1、遵循GB/T 20520-2006《信息安全技术公钥基础设施时间戳规范》、GM/T 0033-2014《时间戳接口规范》和GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》；</p> <p>2、支持SM2、SM3、SM4等国产密码算法；支持RSA、SHA1、SHA256等国际算法；</p> <p>3、提供国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》；</p> <p>4、采用标准的时间戳请求、时间戳应答以及时间戳编码格式；</p> <p>5、时间同步功能：支持NPT协议，能够通过授时中心、卫星、CDMA等方式进行时间同步，确保时间的有效性；</p> <p>6、提供可信赖的且不可抵赖的时间戳服务：支持标准的时间戳请求、时间戳应答以及时间戳编码格式，满足应用系统的签发时间戳、验证时间戳、解析时间戳的要求；</p> <p>7、密钥管理：支持对称与非对称密钥的生成及管理；</p> <p>8、密钥的安全存储：设备内可存储至少100个对称密钥以及32对非对称密钥，并且支持加密存储或微电保护存储；</p> <p>9、保证不可否认性：时间戳基于国家公钥密码技术标准体系，采用先进精准的时间源设备和时间同步技术可保证时间的真实可靠，实现对各类电子数据的签发时间戳功能，满足《中华人民共和国电子签名法》的要求，确保电子数据生成、发送和接收等时间的真实性和完整性，防止发生电子数据操作的篡改和抵赖。</p>	1	台
---	--------	--	---	---

7	协同签名系统	<p>1、支持SM2、SM3、SM4等国产密码算法；</p> <p>2、SM2密钥对生成：SM2私钥使用密钥分割技术生成，从生成到运算整个过程中不出现完整的SM2私钥，保障了私钥的安全；</p> <p>3、证书、设备管理：对终端移动终端进行管理，包括设备的查看、挂起、停用；</p> <p>4、支持对接第三方CA系统：导入CA获取的证书和私钥数据，并解析传入的证书相关信息；</p> <p>5、密码运算：支持数据签名/验签，数字信封封装/解析等类型的密码运算；</p> <p>6、支持管理员、审计员、操作员角色：分别赋予不同的操作权限，并采用数字签名技术，实现对登录用户的强身份认证。</p>	1	台
8	安全电子签章系统	<p>1、遵循GM/T 0031-2014《安全电子签章密码技术规范》、GM/T 0047-2016《安全电子签章密码检测规范》；</p> <p>2、支持SM2、SM3国产密码算法，以及RSA、SHA1、SHA256国际算法；</p> <p>3、提供电子印章管理、电子签章/验章等功能的密码应用系统；</p> <p>4、签章可视化：电子签章将传统印章与电子签名技术进行结合，通过采用密码、图像处理等技术，使电子签名操作和纸质文件盖章操作具有相同的可视效果；</p> <p>5、不可否认性保护：电子签章基于公钥密码技术标准体系，以电子形式对电子文档进行数字签名及签章，以确保文档来源的真实性以及文档的完整性，防止对文档未经授权的篡改，并确保签章行为的不可否认性。</p>	1	台

9	可信浏览器	1、支持SM2、SM3、SM4国密算法； 2、具有商用密码产品认证证书； 3、支持国密SSL双向协议； 4、支持最新TLCP标准； 5、支持沙箱机制、浏览器内核隔离域、跨域安全隔离、站点安全隔离防护、可信证书校验等功能； 6、支持本地用户数据加密，防止用户保存的密码被明文导出； 7、支持国密网站、国密应用自动识别及国密标识展现，针对国密网站优先通过国密协议访问，单向SSL连接性能不低于200次/秒； 8、可信浏览器管控中心支持证书的统一导入和下发，证书下发支持RSA国际证书和国内商密证书。	200	个
---	-------	--	-----	---

10	SSL VPN 安全网关	<p>1、遵循GM/T 0025-2014《SSL VPN网关产品规范》、GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》；</p> <p>2、支持SM2、SM3、SM4国产密码算法；</p> <p>3、提供国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》；</p> <p>4、基于 SSL/TLS 协议，在通信网络中构建安全通道；</p> <p>5、随机数生成：随机数由多路硬件噪声源产生；</p> <p>6、密钥交换：提供密钥交换功能，通过协商产生工作密钥；</p> <p>7、安全报文传输：提供符合国际和国密标准SSL的VPN通道防护，有安全报文传输功能，支持抗重放攻击，保证数据的安全传输；</p> <p>8、身份鉴别：通过数字证书的方式对实体鉴别，保证鉴别信息的完整性和有效性；</p> <p>9、访问控制：具有细粒度的访问控制功能，基于用户或用户组对资源进行有效控制，并能根据访问时间进行控制；</p> <p>10、密钥更新：根据时间周期或报文流量进行工作密钥更新；</p> <p>11、信息审计：能够对用户对系统的访问进行详细记录，记录信息包括：时间、用户IP、用户证书信息、访问资源、上传流量、下载流量、访问结果、错误原因；</p> <p>12、信息传递：用户访问HTTP应用时，系统在完成相应的身份鉴定后，把验证结果、用户基本信息插入到HTTP请求中传递给后台的应用系统，应用系统通过标准的HTTP操作即可获得信息，并基于该信息作相应的访问控制以及进行相应的业务审核；</p> <p>13、客户端主机安全检查：客户端在连接服务端时，根据服务端下发的客户端安全策略检查用户操作系统的安全性。</p>	1	台
----	-----------------	---	---	---

11	IPSec VPN安全网关	<p>1、遵循GM/T 0023-2014《IPSec VPN网关产品规范》、GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》；</p> <p>2、支持SM2、SM3、SM4国产密码算法；</p> <p>3、提供国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》；</p> <p>4、基于IPSec协议，在通信网络中构建安全通道；</p> <p>5、随机数生成：随机数由多路硬件噪声源产生；</p> <p>6、密钥交换：提供密钥交换功能，通过协商产生工作密钥和会话密钥；</p> <p>7、安全报文封装：封装协议分别为AH协议和ESP协议；</p> <p>8、NAT穿越：支持ESP单独使用时NAT穿越；</p> <p>9、实体鉴别：鉴别方式采用数字证书；</p> <p>10、在安全报文传输阶段具有对抗重放攻击的功能；</p> <p>11、密钥更新：根据时间周期或报文流量进行工作密钥更新；</p> <p>12、包过滤：根据数据报文的五元组（源IP地址、目的IP地址、源传输层端口、目的传输层端口、传输层协议）决定其处理方式，支持丢弃、明文转发（绕过IPSec处理）、密文转发（使用IPSec处理后转发）等。</p>	2	台
----	---------------	--	---	---

12	密钥管理系统	<p>1、遵循GM/T 0051《密码设备管理对称密钥管理技术规范》及GM/T 0050《密码设备管理设备管理技术规范》；</p> <p>2、支持SM2、SM3、SM4等国产密码算法；</p> <p>3、提供国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》</p> <p>4、密钥管理：支持至少三层密钥结构，支持管理密钥、用户密钥、设备密钥、密钥加密密钥、会话密钥的管理；</p> <p>5、支持对称与非对称密钥的生成、更新、查询、删除、分发、恢复与备份、销毁等密钥全生命周期管理；</p> <p>6、支持物理噪声源随机数：采用两路独立由国家密码管理局批准使用的物理噪声源产生器芯片生成的真随机数；</p> <p>7、密钥的安全存储：设备内可存储至少10000个对称密钥以及10000对非对称密钥，并且支持加密存储或微电保护存储；</p> <p>8、身份鉴别：对管理人员、操作人员、维护人员分别赋予不同的操作权限，并采用数字签名技术，实现对登录用户的强身份认证；</p> <p>9、系统审计：对各密钥管理操作及其内容进行审计，确保审计信息不可被修改和删除。</p>	1	台
----	--------	--	---	---

13	密码应用 技术服务	<p>1、在售前完成系统调研及安全需求分析，出具信息系统密码应用调研表；</p> <p>2、为客户提供商用密码相关政策、标准、制度解读，提供密码产品使用与维护的线上培训、交流和答疑；</p> <p>3、结合信息系统应用场景、密评要求及相关标准，设计信息系统密码应用项目建设方案和密评方案；</p> <p>4、提供密码技术支持服务，直至完成项目，确保系统密改到位；</p> <p>5、在售后根据系统建设实际情况设计项目实施方案；</p> <p>6、针对后期业务提供部分产品对接、技术开发对接；</p> <p>7、在密评验收过程中提供技术服务，直至通过密评。</p>	1	套
(五)	<b>CA电子签章</b>			
1	电子病历 签名CA	<p>实现医护人员电子证书建设，支持数字证书服务、签名验签服务、电子签章服务、患者/家属电子认证应用建设。运维人员使用USBKEY 验证，医生可通过移动端验证。采用SSL认证。含移动证书管理服务1套；</p> <p>单位数字证书服务1张：人员数字证书服务≥400张： 设备数字证书服务≥3张。</p>	1	套

2	患者手写数字签名服务器	<p>1.申请和获取签名数字证书。根据签名业务及签名人鉴证信息，向第三方CA机构证书服务平台申请颁发数字证书。</p> <p>2.通过手写输入设备，获取签名人手写签字笔迹，作为数字签名可视化展现效果图示。</p> <p>3.支持签名人签名过程中的影像采集（如拍摄签名人照片），用以标识签名人身份特征，在出现纠纷和责任认定时可用于确认签名人身份。采集的影像信息需要经第三方CA机构认证。</p> <p>4.使用数字签名密码算法，对数据内容进行密码运算，保护内容的完整性.有效性.和签名行为的不可否认性。</p> <p>5.支持主流操作系统</p> <p>6.提供C. Java 等主流开发API</p> <p>7.业务处理能力（SM2算法），≥108000笔/小时</p> <p>8.最大支持3000个终端</p> <p>9.适用环境：千兆环境，并发用户多</p>	1	台
3	手写数字签名板	<p>1、手写签名采集：通过显示屏签名板采集签名笔迹；</p> <p>2、指纹采集：集成指纹采集模块；</p> <p>3、电源：USB总线供电；</p> <p>4、扩展：支持USB扩展，如二代身份证读取；</p> <p>5、内置密码芯片，支持国产密码算法；</p> <p>6、兼容性：支持主流操作系统；</p> <p>7、显示屏尺寸：手写屏显示效果流畅，屏幕显示不小于10.1寸；</p> <p>8、屏幕比率：手写屏须提供支持将PC界面在手写签名屏的屏幕上扩展显示，屏幕显示比例不小于16:10；</p> <p>9、有效显示区：手写签名屏根据签名需要能够最大化显示签名区域，要求有效显示区域不少于216.96 (W)X135.6 (H)mm规格要求。</p>	24	套
(六)	运维系统			



1	运行监控平台	<p>1.系统支持对IT资源、机房、网络、服务器、虚拟化、安全、应用系统、业务系统等进行集中管理，调配，监控等，能展示系统健康状态、繁忙程度、可用状态、业务告警对等，具有分级网管功能。</p> <p>2.为了方便查看网络设备的运行数据，系统应支持实时查看路由器、交换机的逻辑面板图，同时支持查看IP表、Vlan表、ARP表、MAC转发表、Vlan接口表、路由表等.</p>	1	套
(七)	备份系统			

1	云系统备份一体机	<p>2U机架式/ 两颗高性能CPU ≥16C /内存DDR4≥128GB /SSD≥900G / NL SAS HDD≥100TB /独立RAID，支持RAID0、1、5、6/2*1Gb/2*双口万兆网卡/1+1冗余电源。以上硬盘均为企业级硬盘。</p> <p>含系统备份主控服务器端授权；含备份存储重删压缩授权；含瞬时恢复、LAN-free、异地副本、上云归档等备份恢复模块授权。</p> <p>配置100TB后端备份容量授权：</p> <p>1、支持虚拟化备份/恢复，支持对Vmware vSphere ESX/ESXi, XenServer, KVM, H3C、Hyper-v等主流虚拟化平台无代理应用保护；支持对OpenStack 云平台无代理 API 级备份保护功能；无物理机数量及虚拟机数量限制；</p> <p>2、支持主流操作系统文件备份与恢复，无数量授权限制；</p> <p>3、支持数据库备份授权，支持mySQL、SQL server、Oracle等主流数据库的图形化在线定时备份，无须任何脚本，无须通过命令行方式；无数量授权限制；</p> <p>4、支持完全备份、增量备份、差异备份、永久增量备份；支持虚拟机批量备份、批量恢复；支持选择磁盘备份与恢复；</p> <p>5、支持副本到异地灾备中心，支持副本历史数据保留；</p> <p>6、支持上云归档，支持与阿里云、AWS等公共云的上云归档，通过S3接口将数据直接归档到公有云；数据库实时CDP容灾/文件同步；每套数据库/文件1个授权（含主、备端）： 支持主流操作系统，支持Mysql、SQL server、Oracle、sybase等数据库的实时备份、任意点数据回退且保证数据库事务完整性、业务接管等</p>	2	台
(八)	基础设施			
(1)	移动护士站自助服务终端			

1	移动医护对应的终端（PDA）	1. 八核处理器，频率 $\geq 2.0\text{GHZ}$ ； 2. 运行内存 $\geq 4\text{GB RAM}$ ； 3. 储存内存 $\geq 64\text{GB ROM}$ ； 4. 续航能力：可充电的锂离子电池，容量 $\geq 5000\text{mAh}$ ，工作时间 $\geq 10$ 小时；电池采用可拆卸设计。Type-C 接口，支持快充技术，支持 OTG； 5. 屏幕尺寸 $\geq 5.0$ 英寸； 6. 屏幕分辨率 $\geq 1440 \times 720$ ； 7. 摄像头 $\geq 800$ 万像素； 8. 为便于消毒清洗设备正面必须为触控按键，不得有实体按键； 9. 可承受 $\geq 1.2\text{m}$ 高处到地面的多次跌落，室温下 6 个面每面不少于 2 次跌落； 10. 抑菌材料，可耐受医用酒精、过氧化氢、聚维酮碘等医院常用消毒剂（含屏幕部分）； 11. 防水防尘工业等级 $\geq \text{IP67}$ ； 12.支持 802.11a/b/g/n/ac 协议，2.4G/5G 双频，支持 4G 全网通；双卡双待，支持主流定位服务，北斗等； 13. 支持主流操作系统，支持移动医疗操作系统软件；	74	套
<b>(2) 住院护士站交互显示屏</b>				
1	护士站智能交互信息系统硬件屏	1、屏幕尺寸：55英寸； 2、分辨率：3840(H) $\times$ 2160(V)； 3、触摸：20点红外触摸； 4、扬声器：2 $\times$ 10W； 5、摄像头：1100W前置摄像头； 6、麦克风：6阵列麦克风； 7、Wi-Fi：2.4GHz/5GHz（802.11 a/b/g/n/ac） 8、输入电源：100-240V~50/60Hz 9、外形尺寸：1268 $\times$ 792 $\times$ 88mm 10：PC模块（I5核显，8G DDR+128GB SSD WIN10企业版）。	24	台
<b>(3) 多媒体医疗导引系统自助服务终端</b>				
		1.面板尺寸 21.5 寸； 2.CPU 四核，主频： $\geq 2.0\text{GHZ}$ ； 3.运行内存 $\geq 2\text{G}$ ，存储内存： $\geq 16\text{G}$ ；		

				<p>4.系统端口包含DC、USB、TF卡座、RJ4</p> <p>5、耳机座、HDMI等端口；</p> <p>5.内置 WIFI 模块；</p> <p>6.工作电压 AC110-220V；</p> <p>7.分辨率 1920*1080；</p> <p>8.可视角度 89/89/89/89 (Typ.)(CR≥10)；</p> <p>9.显示区域 476.5*268mm；</p> <p>10. 显示比例 16:9；</p> <p>11. 屏幕亮度≥250cd/m2（典型值）；</p> <p>12. 对比度 1000 : 1；</p> <p>13. 刷新频率：60HZ；</p> <p>14. 支持主流操作系统；</p> <p>15. 预装信息发布软件，可支持第三方软件；</p> <p>16. 支持有线网络连接和无线网络连接；</p> <p>17. 支持 1080P 视频、图片解码播放功能；</p> <p>18. 支持上电自启、定时开关、网络唤醒、遥控开关等开机方式；</p> <p>19. 支持中文、繁体、英语、法语、德语、日语、韩语、等多国语言；</p> <p>20. 支持 0°、90°、180°、270 旋转屏幕显示；</p> <p>21. 可支持画面的任意切割、横式、直立式以及播放区域自由组合、划分等 操作；</p> <p>22. 支持插入鼠标键盘插入使用；</p> <p>23. 支持系统后台升级和本地升级；</p> <p>24. 支持视频、图片、字幕、PPT、网页、混合播放、应用程序、天气、时钟 等播放功能；</p> <p>25. 支持 JPG、BMP、GIF 和 PNG 等格式图片文件；</p> <p>26. 支持 VOB、AVI、WMV、MOV、MKV、RMVB 以及 FLV 等格式影音文件；</p> <p>27. 支持 MP3、AAC、APE、WMA、M4A 等格式音频文件；</p> <p>28. 支持本地和远程控制终端；</p> <p>29. 支持分级管理，可由管理员新建分级角色并进行分级权限的编辑和修改 等操作；</p>			
1	网络液晶一体机（诊室区）				81	台	

			30. 需配置扫码器扫条形码、二维码；需配置读卡器读取身份证等证件信息。 31.配套壁挂或吊装支架，依据现场实际情况 按需配置		
2	网络液晶一体机（窗口区）	1.面板尺寸32 寸； 2.CPU 四核，主频：≥2.0GHZ； 3.运行内存≥2G，存储内存：≥16G； 4.系统端口DC*1 USB*2 TF 卡座*1RJ45*1 耳机座*1 HDMI*1； 5.内置WIFI 模块； 6.工作电压AC110-220V； 7.分辨率1920*1080； 8.可视角度89/89/89/89 (Typ.)(CR≥10 )； 9.显示区域476.5*268mm； 10.显示比例16:9； 11.屏幕亮度≥250cd/m2（典型值）； 12.对比度1000 : 1； 13.刷新频率：60HZ； 14.支持颜色：16.7M (8-bit)； 15.支持主流操作系统； 16.预装信息发布软件，可支持第三方软件； 17.支持有线网络连接和无线网络连接； 18.支持1080P 视频、图片解码播放功能； 19.支持上电自启、定时开关、网络唤醒、遥控开关等开机方式； 20.支持中文、繁体、英语、法语、德语、日语、韩语、等多国语言； 21.支持0°、90°、180°、270 旋转屏幕显示； 22.可支持画面的任意切割、横式、直立式以及播放区域自由组合、划分等操作； 23.支持插入鼠标键盘插入使用； 24.支持系统后台升级和本地升级； 25.支持视频、图片、字幕、PPT、网页、混合播放、应用程序、天气、时钟等播放功能； 26.支持JPG、BMP、GIF 和 PNG 等格式图片文件；	15	台	

			<p>27.支持VOB、AVI、WMV、MOV、MKV、RMVB 以及 FLV 等格式影音文件；</p> <p>28.支持MP3、AAC、APE、WMA、MAV 等格式音频文件；</p> <p>29.支持本地和远程控制终端；</p> <p>30.支持分级管理，可由管理员新建分级角色并进行分级权限的编辑和修改等操作。</p> <p>31. 配套壁挂或吊装支架，依据现场实际情况，按需配置。</p>			
	3	网络液晶一体机（医技诊室区）	<p>1.面板尺寸 21.5 寸；</p> <p>2.CPU 四核，主频：≥2.0GHZ；</p> <p>3.运行内存 ≥2G，存储内存：≥16G；</p> <p>4.系统端口 DC*1USB*2TF 卡座*1RJ45*1耳机座*1HDMI*1；</p> <p>5.内置 WIFI 模块；</p> <p>6.工作电压 AC110-220V；</p> <p>7.分辨率 1920*1080；</p> <p>8.可视角度 89/89/89/89 (Typ.)(CR≥10)；</p> <p>9.显示区域 476.5*268mm；</p> <p>10. 显示比例 16:9；</p> <p>11. 屏幕亮度≥250cd/m2（典型值）；</p> <p>12. 对比度 1000 : 1；</p> <p>13. 刷新频率：60HZ；</p> <p>14. 支持主流操作系统；</p> <p>15. 预装信息发布软件，可支持第三方软件；</p> <p>16. 支持有线网络连接和无线网络连接；</p> <p>17. 支持 1080P 视频、图片解码播放功能；</p> <p>18. 支持上电自启、定时开关、网络唤醒、遥控开关等开机方式；</p> <p>19. 支持中文、繁体、英语、法语、德语、日语、韩语、等多国语言；</p> <p>20. 支持 0°、90°、180°、270 旋转屏幕显示；</p> <p>21. 可支持画面的任意切割、横式、直立式以及播放区域自由组合、划分等 操作；</p> <p>22. 支持插入鼠标键盘插入使用；</p>	12	台	

			<p>23. 支持 USB 节目导入播放;</p> <p>24. 支持系统后台升级和本地升级;</p> <p>25. 支持视频、图片、字幕、PPT、网页、混合播放、应用程序、天气、时钟 等播放功能;</p> <p>26. 支持 JPG、BMP、GIF 和 PNG 等格式图片文件;</p> <p>27. 支持 VOB、AVI、WMV、MOV、MKV、RMVB 以及 FLV 等格式影音文件;</p> <p>28. 支持 MP3、AAC、APE、WMA、MAV 等格式音频文件;</p> <p>29. 支持本地和远程控制终端;</p> <p>30. 支持分级管理, 可由管理员新建分级角色并进行分级权限的编辑和修改 等操作;</p> <p>31. 需配置扫码器扫条形码、二维码; 需配置读卡器读取身份证等证件信息。</p> <p>32. 配套壁挂或吊装支架, 依据现场实际情况, 按需配置。</p>		
			<p>1.面板尺寸 21.5 寸;</p> <p>2.CPU 四核, 主频: <math>\geq 2.0\text{GHZ}</math>;</p> <p>3.运行内存 <math>\geq 2\text{G}</math>, 存储内存: <math>\geq 16\text{G}</math>;</p> <p>4.系统端口 DC*1USB*2TF 卡座*1RJ45*1耳机座*1HDMI*1;</p> <p>5.内置 WIFI 模块;</p> <p>6.工作电压 AC110-220V;</p> <p>7.分辨率 1920*1080;</p> <p>8.可视角度 89/89/89/89 (Typ.)(CR<math>\geq 10</math>);</p> <p>9.显示区域 476.5*268mm;</p> <p>10. 显示比例 16:9;</p> <p>11. 屏幕亮度<math>\geq 250\text{cd/m}^2</math> (典型值);</p> <p>12. 对比度 1000 : 1;</p> <p>13. 刷新频率: 60HZ;</p> <p>14. 支持主流操作系统;</p> <p>15. 预装信息发布软件, 可支持第三方软件;</p> <p>16. 支持有线网络连接和无线网络连接;</p> <p>17. 支持 1080P 视频、图片解码播放功能;</p> <p>18. 支持上电自启、定时开关、网络唤醒</p>		

4	网络液晶一体机（药房报道）	、遥控开关等开机方式； 19. 支持中文、繁体、英语、法语、德语、日语、韩语、等多国语言； 20. 支持 0°、90°、180°、270 旋转屏幕显示； 21. 可支持画面的任意切割、横式、直立式以及播放区域自由组合、划分等 操作； 22. 支持插入鼠标键盘插入使用； 23. 支持 USB 节目导入播放； 24. 支持系统后台升级和本地升级； 25. 支持视频、图片、字幕、PPT、网页、混合播放、应用程序、天气、时钟 等播放功能； 26. 支持 JPG、BMP、GIF 和 PNG 等格式图片文件； 27. 支持 VOB、AVI、WMV、MOV、MKV、RMVB 以及 FLV 等格式影音文件； 28. 支持 MP3、AAC、APE、WMA、MAV 等格式音频文件； 29. 支持本地和远程控制终端； 30. 支持分级管理，可由管理员新建分级角色并进行分级权限的编辑和修改 等操作； 31. 需配置扫码器扫条形码、二维码；需配置读卡器读取身份证等证件信息。 32. 配套壁挂或吊装支架，依据现场实际情况，按需配置。	2	台
(4)	患者自助服务系统配套硬件			



1	缴费挂号 报告打印 一体机	控制主机： 1、CPU：处理器inter I5及以上； 2、内存≥4G； 3、硬盘≥128G； 4、屏幕：LED 43英寸及以上； 5、支持主流操作系统 触摸显示屏；可读取、查询第二代身份证 全部信息；实现二维码识别；双目摄像头 ；具有社保卡、银行磁条卡读取功能。 接口类型：USB 支持自助打印，支持A4、A5、凭条打印 速度：30页/分钟 纸盒容量250页 纸张输出100页 打印分辨率600dpi 首页打印输出时间仅约8.5秒 连接方式为USB连接	2	台
(九)		电生理信息系统配套硬件		
1	18导心电图机	/	/	/
2	12导实时动态	/	/	/
3	腕带信标	采用AIS技术，可手动激活，符合IEC61097-14，ITU-R M.1371新标准要求。	24	个
(十)		急诊管理系统配套硬件		
1	18导心电图机	/	/	/
2	12导实时动态	/	/	/

3	腕带信标	<p>1、采用无线传输技术，包括但不限于蓝牙、UWB、RFID等技术，内置125KHZ、13.56MHZ、470-490MHZ/2.4GHZ频段；</p> <p>2、发射功率密度：-41.3dBm/MHz；</p> <p>3、配合定位主基站和定位辅助基站使用，能定位到病人的位置及进出就诊环节的各个时间节点；支持患者实时定位，具有行动历史轨迹追溯；</p> <p>4、▲支持电子围栏、区域滞留、手环脱落、低电量异常告警终端位置显示（提供第三方检测机构出具的含本项参数的检验报告有效复印件并加盖厂商公章）；</p> <p>5、支持循环充电，可重复利用，平均待机时间3个月；</p> <p>6、支持LED闪烁/振动/蜂鸣等多种方式；</p> <p>7、内置全向天线，通信距离35~50m；</p> <p>8、接收灵敏度≤-90dBm；</p> <p>9、测距精度：10cm级。</p> <p>10、支持患者心率、体温实时数据监测（提供第三方检测机构出具的含本项参数的检验报告有效复印件并加盖厂商公章）；</p>	20	个
4	腕带屏显充电器	<p>1、可同时给六台设备充电；</p> <p>2、可实时显示充电状态；</p> <p>3、输出功率：≥40W。</p> <p>4、保护机制：过冲+过放+过流+短路4合一保护。</p>	20	个

5	定位主基站	<p>1、采用无线传输技术，包括但不限于蓝牙、UWB、RFID等技术；</p> <p>2、▲具备125K、425MHz、433MHz、Lora、zigbee、BLE、WIFI、RFID、2.4G、cat.1、5G主流频段及通信协议（提供第三方检测机构出具的含本项参数的检验报告有效复印件并加盖厂商公章）；</p> <p>3、发射功率密度：-41.3dBm/MHz；</p> <p>4、接收灵敏度≤-90dBm；</p> <p>5、全向天线，通信距离35~50m；</p> <p>6、接口：DC供电口、RJ45 10/100M LAN；</p> <p>7、配合腕带和定位辅助基站使用，能定位到病人的位置及进出就诊环节的各个时间节点；</p> <p>8、提供就诊环节各时间节点采集输出接口，供第三方系统需要时使用；</p> <p>9、支持标准POE、直流DC等供电方式。</p> <p>10、内置miniPCI-E接口，支持扩展第三方物联网模组，应同时支持不小于11组无线物联网协议（提供第三方检测机构出具的含本项参数的检验报告有效复印件并加盖厂商公章）；</p>	6	台
---	-------	--	---	---

6	定位辅助基站	<p>1、采用无线传输技术，包括但不限于蓝牙、UWB、RFID等技术；</p> <p>2、具备125K、425MHz、433MHz、Lora、zigbee, BLE、WIFI、RFID、2.4G、cat.1、5G主流频段及通信协议（提供第三方检测机构出具的含本项参数的检验报告有效复印件并加盖厂商公章）；</p> <p>3、发射功率密度：-41.3dBm/MHz；</p> <p>4、内置全向天线，通信距离35~50m；</p> <p>5、支持USB供电；</p> <p>6、测距精度：10cm级；</p> <p>7、配合腕带和定位主基站使用，能定位到病人的位置及进出就诊环节的各个时间节点。</p> <p>8、▲内置miniPCI-E接口，支持扩展第三方物联网模组，应同时支持不小于4组无线物联网协议（提供第三方检测机构出具的含本项参数的检验报告有效复印件并加盖厂商公章）；</p>	18	台
7	多媒体信息屏（单面）	<p>1、显示屏尺寸：29寸TFT-LCD面板；</p> <p>2、规格：1920(H) x 540(V) 单面显示；</p> <p>3、CPU：A83T，主频2GHz；</p> <p>4、内存/存储：标准1G/ 标准 8G；</p> <p>5、系统：内置安卓系统；</p> <p>6、支持音频输出：内置左右双声道8R/5w功放；</p> <p>7、支持视频播放：包括wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg、ts、mp4等格式；</p> <p>8、支持图片展示：包括BMP,JPEG,PNG,GIF等格式；</p> <p>9、网络：百兆以太网</p> <p>10、支持医院其他系统消息推送接口，在需要时进行对接，并在时间屏上显示推送的消息。</p>	2	台
8	移动医护对应的终端（PDA）	<p>防震抗摔可承受<math>\geq 1.2\text{m}</math>高处到地面的多次跌落；</p> <p>防护等级<math>\geq \text{IP67}</math>；</p> <p>支持4G SIM，2.4GHz和5GHz频段WIFI</p>	4	套

(十一)	血液透析信息管理系统配套硬件			
1	登记PAD 终端	1、CPU核心数：≥八核心， 2、主频：≥1.2GHz， 3、尺寸：≥7英寸， 4、分辨率：≥1920x1200， 5、运行内存：≥3GB， 6、存储容量：≥64GB， 7、网络：WIFI 8、含三年维保	2	台
2	轮椅秤	1、要求配置：标配（高强度称台、4只称重传感器、内置防水接线盒、称重仪表）； 2、显示：≥25mm字高LCD显示； 3、最大量程（kg）≥300KG； 4、检定分度值（kg）≥0.1kg； 5、精度：≥3，000e； 6、ADC刷新速率：≤1/10秒； 7、秤盘尺寸（cm）≥0.8*0.8m； 8、毛重：≥47kg； 9、含三年维保。	1	套
3	人脸识别一体机	全部具备人脸识别功能， 内置摄像头， 具备二维码扫描功能 摄像头参数要求：≥500万像素， 动态图像分辨率:≥1080P/30fps， 拍摄图像：≥2592*1944 一体机屏幕尺寸：≥12.1寸， 网络支持：以太网、支持WiFi 内存：≥4G 存储：≥64G 采用电容式触摸屏， 显示分辨率：≥1920*1080 含三年维保	1	台

4	脉搏波台式血压计	测量原理：示波法或脉搏波法 显示：LED数字显示，反转测量结果，方便体检 测量位置：左右臂 测量范围：血压0-300mmhg 脉搏 30-200拍/min 节能：红外线人员感知 含三年维保	1	台
(十二)	网络系统			
1	框式交换机（内网核心交换机）	1.提供至少32端口万兆以太网光接口，至少24端口千兆光口（SPF），至少24端口千兆以太网电接口，至少2端口40G以太网光接口 2.整机≥8个槽位，业务板槽位≥6，交换容量≥85T，包转发能力≥11000Mpps，配置双主控，2块交流电源模块，12个万兆多模模块，12个千兆单模模块，1条40G QSFP+ 电缆（含两端模块） 3.要求风扇个数≥2个 4.支持硬件监控系统，可以集中监控板卡、风扇、电源、环境等状态参数 5.设备支持40G扩展端口 6.可将2台物理设备虚拟化为1台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面 7.支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6，支持路由协议多实例	2	台

2	交换机（ 内网汇聚 交换机）	<p>1.交换容量≥880Gbps,包转发率≥426Mpps</p> <p>2.1000M SFP光接口≥24个，复用的10/100/1000M电口≥8个，1G/10G SFP+光口≥8个，支持一个扩展插槽。</p> <p>3.配置冗余电源</p> <p>4.支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间达到毫秒级</p> <p>5.支持100G/40G端口扩展，方便后期带宽扩展，保障重点业务，节约资源；</p> <p>6.▲支持基于流的采样功能：对所选数据流包头中的源IP地址、目的IP地址、协议号、源端口号、包长等信息进行采样；</p> <p>7.配置4个万兆单模光模块</p>	5	台
3	交换机（ 内网接入 交换机）	<p>1.交换容量≥336Gbps,包转发率≥51Mpps</p> <p>2.10/100/1000M以太网端口≥24，1G SFP光接口≥4个；</p> <p>3.支持IPV4/IPV6静态路由，RIP、RIPng</p> <p>4.支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象</p> <p>5.支持专门基础网络保护机制，支持限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行；</p> <p>6.配置2个千兆单模光模块</p>	22	台

4	外网核心交换机	<p>1.交换容量<math>\geq 2.56T</math>,包转发率<math>\geq 426Mpps</math>;</p> <p>2. SFP/SFP+光接口<math>\geq 48</math>个, 100G/40G接口数<math>\geq 8</math>个, 确保后期主干网络升级, 配置双模块化电源;</p> <p>3.可支持DHCP Snooping、DHCPv6 Snooping, 防止欺骗的DHCP服务器;</p> <p>4.支持多虚一技术, 可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理;</p> <p>5. ▲支持硬件健康状态可视化, 可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控, 尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆, 可及时处理, 避免出现电压异常宕机;</p> <p>6.配置冗余电源,1根堆叠线缆(包含两端模块), 10个万兆多模模块, 10个千兆多模模块,10个千兆转换模块。</p>	2	台
5	外网汇聚交换机	<p>1.交换容量<math>\geq 672Gbps</math>,包转发率<math>\geq 156Mpps</math></p> <p>2.100/1000M SFP光接口<math>\geq 24</math>, 10G/1G SFP+光接口<math>\geq 4</math>个</p> <p>3.配置双电源</p> <p>4.支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议</p> <p>5.配置4个千兆单模光模块</p>	4	台
6	外网接入交换机	<p>1.交换容量<math>\geq 336Gbps</math>,包转发率<math>\geq 51Mpps</math></p> <p>2.10/100/1000M以太网端口<math>\geq 24</math>, 1G SFP光接口<math>\geq 4</math>个;</p> <p>3.支持IPV4/IPV6静态路由, RIP、RIPng</p> <p>4.支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象</p> <p>5.配置2个千兆单模光模块</p>	39	台



7	外网出口网关	<p>1.支持千兆电口≥8个，千兆光口≥1个，万兆光口≥1个，硬盘容量≥1T</p> <p>2.支持应用路由功能，支持基于通讯、视频等应用进行路由选择</p> <p>3. 为方便用户远程接入，提供≥600个免费SSL VPN接入授权。</p> <p>4.支持多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式</p> <p>5.提供三年产品URL数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库的升级授权</p>	2	台
8	超融合交换机	<p>1.10G接口数≥24，40G接口数≥2，</p> <p>2.交换容量≥2.56T,包转发率≥570Mpps</p> <p>3.▲支持故障隔离技术，用于监测光模块状态，一旦出现故障，可马上识别、并将故障模块隔离，确保不影响其它端口和整机的正常运行。</p> <p>4.支持RIP， OSPF， BGP， RIPv3， OSP Fv3， BGP4+</p> <p>5.支持多虚一技术，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理</p> <p>6、支持40G端口扩展，方便后期带宽扩展，保障重点业务，节约资源；</p> <p>7.双模块化电源， 28个万兆多模光模块</p>	8	台
9	超融合管理交换机	<p>1.交换容量≥336Gbps,包转发率≥108Mpps</p> <p>2.10/100/1000M以太网端口≥24， 10G/1G SFP+光接口≥4个</p> <p>3.支持IPV4/IPV6静态路由</p> <p>4. 支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行；</p> <p>5.单台4个万兆多模光模块</p>	2	台

10	POE交换机	1.交换容量≥336Gbps,包转发率≥51Mpps 2. 10/100/1000M以太网端口≥24, 1G SFP光接口≥4个; 3.支持IPV4/IPV6静态路由, RIP、RIPng; 4.支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象 5.配置2个千兆单模光模块	35	台
11	吸顶AP	1.支持802.11ax标准 2.整机空间流≥4条,最大无线速率≥2.97 Gbps 3.至少支持1个1G以太网接口、1个1G SFP光口 4.支持内置蓝牙5.1 5.防护等级≥IP51  6.支持PoE供电或本地供电。	49	台
12	面板AP	1.支持802.11ax标准 2.整机空间流≥4条,最大无线速率≥1.77 Gbps 3.支持嵌入86面板安装方式 4.支持1个1G以太网口上联, 4个1G以太网口下联  5. 支持PoE供电或本地供电。	189	台
13	无线控制器	1.千兆光口数≥8个, 10G万兆接口数≥4个 2.可管理AP数≥1152个 3.支持802.11k、802.11v协议, 实现BSTM主动漫游切换请求指令 4.配置满足本项目所需AP数量授权,4个万兆多模模块	1	台

14	认证系统	1.支持集中式部署，仅由一台服务器或者主备服务器提供服务； 2.为满足多种应用场景，准入方式应支持有线的用户名密码认证、无线的用户名密码认证； 3、对所有上网用户和设备进行实名认证； 4.支持密保找回密码，支持防密码暴力破解功能； 5.配置≥2000个授权。	1	套
15	配套材料	光缆8芯1.6KM,12芯1.5km,终端盒4个，32U机柜3个，理线器10个、配线架10个，跳纤等	1	套
二	软件			
(一)	便民服务			
1	电子就诊卡管理系统	详见“1.1电子就诊卡管理系统要求”	1	套
2	挂号管理系统	详见“1.2挂号管理系统要求”	1	套
3	统一预约及导引系统	详见“1.3统一预约及导引系统要求”	1	套
4	统一支付平台	详见“1.4统一支付平台要求”	1	套
5	患者自助服务系统	详见“1.5患者自助服务系统要求”	1	套
6	微信公众号	详见“1.6微信公众号要求”	1	套
(二)	医疗服务			
1	门（急）诊医生站	详见“2.1门（急）诊医生站要求”	1	套
2	门（急）诊护士站	详见“2.2门（急）诊护士站要求”	1	套
3	住院医生站	详见“2.3住院医生站要求”	1	套
4	住院护士站	详见“2.4住院护士站要求”	1	套
5	移动医生站	详见“2.5移动医生站要求”	1	套

6	移动护士站	详见“2.6移动护士站要求”	1	套
7	配液中心管理系统	详见“2.7配液中心管理系统要求”	1	套
8	临床路径系统	详见“2.8临床路径系统要求”	1	套
9	门（急）诊电子病历	详见“2.9门（急）诊电子病历要求”	1	套
10	住院电子病历（护理）	详见“2.10住院电子病历（护理）要求”	1	套
11	住院电子病历（医生）	详见“2.11住院电子病历（医生）要求”	1	套
12	病案管理系统	详见“2.12病案管理系统要求”	1	套
13	手术及麻醉管理系统	详见“2.13手术及麻醉管理系统要求”	1	套
14	出入转管理系统	详见“2.14出入转管理系统要求”	1	套
15	急诊管理系统	详见“2.15急诊管理系统要求”	1	套
16	体检系统	详见“2.16体检系统要求”	1	套
17	临床检验系统（LIS）	详见“2.17临床检验系统（LIS）要求”	1	套
18	病理信息系统（PIS）	详见“2.18病理信息系统（PIS）要求”	1	套
19	电生理信息系统	详见“2.19电生理信息系统要求”	1	套
20	血液透析信息管理系统	详见“2.20血液透析信息管理系统要求”	1	套

21	输血管理系统	详见“ <b>2.21</b> 输血管理系统要求”	1	套
22	重症监护管理系统	详见“ <b>2.22</b> 重症监护管理系统要求”	1	套
23	康复治疗管理系统	详见“ <b>2.23</b> 康复治疗管理系统要求”	1	套
24	消毒供应中心追溯系统	详见“ <b>2.24</b> 消毒供应中心追溯系统要求”	1	套
25	合理用药咨询与监控系统	详见“ <b>2.25</b> 合理用药咨询与监控系统要求”	1	套
(三)	医疗管理			
1	药库管理系统	详见“ <b>3.1</b> 药库管理系统要求”	1	套
2	门诊药房管理系统	详见“ <b>3.2</b> 门诊药房管理系统要求”	1	套
3	住院药房管理系统	详见“ <b>3.3</b> 住院药房管理系统要求”	1	套
4	处方点评系统	详见“ <b>3.4</b> 处方点评系统要求”	1	套
5	抗菌药物管理系统	详见“ <b>3.5</b> 抗菌药物管理系统要求”	1	套
6	医务管理系统	详见“ <b>3.6</b> 医务管理系统要求”	1	套
7	危急值管理	详见“ <b>3.7</b> 危急值管理要求”	1	套
8	病历质控管理	详见“ <b>3.8</b> 病历质控管理要求”	1	套
9	护理管理系统	详见“ <b>3.9</b> 护理管理系统要求”	1	套
10	HQMS管理系统	详见“ <b>3.10</b> HQMS管理系统要求”	1	套
11	DIP医院质量内控系统	详见“ <b>3.11</b> DIP医院质量内控系统要求”	1	套
12	医院感染监测管理系统	详见“ <b>3.12</b> 医院感染监测管理系统要求”	1	套

13	不良事件 管理系统	详见“ <b>3.13</b> 不良事件管理系统要求”	1	套
14	单病种质 量管理与 控制系统	详见“ <b>3.14</b> 单病种质量管理与控制系统要 求”	1	套
15	医保管理 系统	详见“ <b>3.15</b> 医保管理系统要求”	1	套
16	公卫管理 系统	详见“ <b>3.16</b> 公卫管理系统要求”	1	套
(四)	医疗协同			
1	区域远程 医疗	详见“ <b>4.1</b> 区域远程医疗要求”	1	套
2	医联体转 诊平台	详见“ <b>4.2</b> 医联体转诊平台要求”	1	套
(五)	运营管理（ <b>HRP</b> 管理系统）			
1	门急诊收 费系统	详见“ <b>5.1</b> 门急诊收费系统要求”	1	套
2	住院收费 系统	详见“ <b>5.2</b> 住院收费系统要求”	1	套
3	电子发票 管理系统	详见“ <b>5.3</b> 电子发票管理系统要求”	1	套
4	医院耗材 供应链管 理系统	详见“ <b>5.4</b> 医院耗材供应链管理系统要求”	1	套
5	医疗设备 与固定资 产管理系 统	详见“ <b>5.5</b> 医疗设备与固定资产管理系统 要求”	1	套
6	全院成本 管理	详见“ <b>5.6</b> 全院成本管理要求”	1	套
(六)	人力资源管理			
1	人力资源 管理	详见“ <b>6.1</b> 人力资源管理要求”	1	套
(七)	中医特色			
1	中医养生 保健治未 病健康管 理系统	详见“ <b>7.1</b> 中医养生保健治未病健康管理 系统要求”	1	套

2	中医辨证论治智能辅助诊疗系统	详见“7.2中医辨证论治智能辅助诊疗系统要求”	1	套
3	中医药知识库系统（含古籍文献系统）	详见“7.3中医药知识库系统（含古籍文献系统）要求”	1	套
4	中医药经验传承系统	详见“7.4中医药经验传承系统要求”	1	套
5	中药审方系统	详见“7.5中药审方系统要求”	1	套
6	中药煎药管理系统	详见“7.6中药煎药管理系统要求”	1	套
7	中医特色治疗管理系统	详见“7.7中医特色治疗管理系统要求”	1	套
(八)	国际疗养院综合系统			
1	护理网约系统	详见“8.1护理网约系统要求”	1	套
2	客服管理系统	详见“8.2客服管理系统要求”	1	套
3	点餐系统	详见“8.3点餐系统要求”	1	套
4	智能客房系统	详见“8.4智能客房系统要求”	1	套
5	产品销售管理系统	详见“8.5产品销售管理系统要求”	1	套
6	客房宣教系统	详见“8.6客房宣教系统要求”	1	套
7	客户档案管理系统	详见“8.7客户档案管理系统要求”	1	套
8	客户诊疗信息查询系统	详见“8.8客户诊疗信息查询系统要求”	1	套
9	干部保健管理系统	详见“8.9干部保健管理系统要求”	1	套
(九)	集成平台			

1	ESB消息集成引擎	详见“9.1 ESB消息集成引擎要求”	1	套
2	信息平台管理系统	详见“9.2信息平台管理系统要求”	1	套
3	信息平台监控系统	详见“9.3信息平台监控系统要求”	1	套
4	主数据系统	详见“9.4主数据系统要求”	1	套
5	患者主索引系统	详见“9.5患者主索引系统要求”	1	套
6	统一通讯管理平台	详见“9.6统一通讯管理平台要求”	1	套
7	统一门户系统（含单点登录）	详见“9.7统一门户系统（含单点登录）要求”	1	套
8	互联互通标准化建设	详见“9.8互联互通标准化建设要求”	1	套
(十)	大数据平台			
1	数据采集系统	详见“10.1数据采集系统要求”	1	套
2	数据脱敏配置系统	详见“10.2数据脱敏配置系统要求”	1	套
3	共享文档配置管理系统	详见“10.3共享文档配置管理系统要求”	1	套
4	临床数据中心	详见“10.4临床数据中心要求”	1	套
5	科研数据中心	详见“10.5科研数据中心要求”	1	套
6	运营数据中心	详见“10.6运营数据中心要求”	1	套
7	患者全息视图	详见“10.7患者全息视图要求”	1	套
8	CDSS-临床决策支持系统	详见“10.8 CDSS-临床决策支持系统要求”	1	套



9	辅助决策支持系统（BI）	详见“10.9辅助决策支持系统（BI）要求”	1	套
10	领导驾驶舱	详见“10.10领导驾驶舱要求”	1	套
11	掌上BI	详见“10.11掌上BI要求”	1	套
(十一)	基础支撑			
1	操作系统（Windows Server 2016）	提供稳定的服务器操作系统。 包括操作系统安全层保护用户数据、控制访问权限，强弹性计算能力，低存储成本、简化网络，提供打包、配置、部署、运行、测试和保护应用程序。 提供适用于IT专业人员的虚拟化产品 and 功能，以设计、部署和维护系统。	23	套
2	数据库系统（Oracle 19C）	提供基于Oracle数据库引擎的稳定可靠、可弹性伸缩的在线关系数据库服务，服务支持多租户模式，支持单节点和高可用的部署架构，可为每个用户创建一到多个数据库实例。	6	套
3	数据库系统（SQL Server 2022）	提供基于SQL Server数据库引擎的高效、安全、稳定、开放的在线关系数据库服务，支持双节点群集高可用性部署。同一服务器上可以建立多个SQL server实例，每个实例上可以建立多个独立的数据库，用户，互不干扰。	6	套
三	接口开发			
1	便民服务接口	制订相关的数据规范和信息交换标准。将各个第三方系统提供的数据接口汇总，构建成为数据交互接口层。	1	项
2	医疗服务接口	1、实现与医院集成平台对接； 2、实现与医院统一预约平台交互； 3、实现与医院HIS系统业务交互； 3、对接医疗设备及系统等。	1	项
3	医疗管理接口	制订相关的数据规范和信息交换标准。将各个第三方系统提供的数据接口汇总，构建成为数据交互接口层。	1	项
4	医疗协同接口	制订相关的数据规范和信息交换标准。将各个第三方系统提供的数据接口汇总，构建成为数据交互接口层。	1	项

5	运营管理 (HRP管 理系统) 接口	制订相关的数据规范和信息交换标准。将各个第三方系统提供的数据接口汇总,构建成为数据交互接口层。	1	项
6	人力资源 管理接口	对接医院OA系统、运营管理(HRP管理系统)系统、集成平台等信息化系统。	1	项
7	中医特色 接口	提供系统各模块的接口服务。	1	项
8	国际疗养 院综合系 统接口	制订相关的数据规范和信息交换标准。将各个第三方系统提供的数据接口汇总,构建成为数据交互接口层。	1	项
9	集成平台 接口	需与第三方的平台接口统一通过集成平台ESB进行消息路由转发,由集成平台建设对外接口,医院内部系统建设与集成平台对接接口。 1、区域医疗平台(健康三亚)对接; 2、海南省三医联动平台对接; 3、海南医保服务平台(国家医保2.0)对接; 4、海南省传染病和突发公共卫生事件监测预警、应急响应系统和决策指挥平台对接; 5、海南省远程医疗平台对接; 6、三亚市财政电子票据系统对接; 7、国家医院质量监测系统(含中医药信息上报)对接; 8、“大三亚”区域急救指挥调度系统对接; 9、阳光采购平台(海南省医药集中采购服务平台)对接。	1	项
10	大数据平 台接口	制订相关的数据规范和信息交换标准,统一数据接口,满足医院内外部数据接口要求。	1	项
四	网络安全服务			
1	渗透测试 服务	通过真实模拟黑客使用的工具、分析方法来对用户网络进行模拟攻击,并结合智能工具扫描结果,由高级工程师进行深入的手工测试和分析,识别工具弱点扫描无法发现的问题。提供1次的渗透测试服务,并提供渗透测试报告及安全加固建议。	1	次

五	数据迁移	详见“11、数据迁移要求”	1	次
六	新机房建设			
1	地面找平处理	1、中心机房基层清理； 2、中心机房抹找平层； 3、材料运输。	135	m²
2	防静电活动地板	1、支架高度、材料种类:150mm/200mm/300mm/350mm、钢制活动支架； 2、面层材料品种、规格、颜色:600*600*40mm全钢防静电活动地板； 3、基层清理； 4、固定支架安装； 5、活动面层安装； 6、材料运输。	135	m²
3	防水坎	1、依据空调尺寸定制； 2、排水引出机房外。	4	项
4	防水、防尘处理	1、基层类型:抹灰面； 2、油漆品种、刷漆遍数:防潮防尘漆各两遍； 3、基层清理； 4、墙面刮腻子； 5、刷防护材料、油漆。	270	m²
5	不锈钢踢脚线	1、踢脚线高度:100mm； 2、基层材料种类、规格:9厘板； 3、面层材料品种、规格、颜色:拉丝不锈钢、1mm厚。	60	m
6	地面保温层	20mm厚保温棉	135	m²
7	天面保温层	10mm厚保温棉	135	m²
8	铝合金微孔铝方板		135	m²
9	机房墙面保温层	1、保温隔热部位:墙面； 2、保温隔热材料品种、规格及厚度:岩棉； 3、粘结材料种类及做法:专业粘结胶。	160	m²
10	吊顶收边条	砂白铝合金收边条，宽400mm	60	m

11	复合彩钢板墙面	1、龙骨材料种类、规格:轻钢龙骨、75型; 2、隔离层材料种类、规格:保温棉及0.5mm镀锌铁皮; 3、面层材料品种、规格、颜色:12mm石膏板+0.6mm彩钢板。	160	m <sup>2</sup>
12	操作间及办公室墙面粉刷	1、墙面粉刷; 2、墙面刮腻子找平+挂网+乳胶漆2遍; 3、材料运输。	160	m <sup>2</sup>
13	玻璃隔断	甲级防火玻璃隔断	28.6	m <sup>2</sup>
14	玻璃门	防火玻璃门	1	樘
15	市电配电柜	400A/4P带ATS切换, 双路输入	1	台
16	空调配电柜	125A/3P	1	台
17	UPS输出柜	1、额定输入电压(V): 380; 2、额定输入电流(A): 160; 输入数量: 2路; 3、输入端子: 塑壳断路器 配线方式: 4、上配线; 配置7寸彩屏, 可监测输入电源的有功电能、无功电能、有功功率、无功功率、功率因数、三相电压、三相电流、频率等电气参数等; 5、每路电压、电流及开关状态监控, 配置RS485智能通讯接口; 6、D级防雷; 7、采用电子脱扣, 分断大于等于35kA; 输出为固定式。	1	台
18	列头柜(微模块内)	1、机柜尺寸满足600 mm(W) × 1200 mm(D) × 2000 mm(H); 2、集成以下开关: 单路160A/3P的IT负载总输入开关、30个40A/1P的IT设备配电开关;	1	台
19	金属桥架	300mm*150mm*1.2mm;	100	m
20	金属穿线管及金属软管	KBG, φ25mm;	150	m

21	(市电-空调配电柜) 主电缆	WDZB-YJY-4x35+1x16	120	m
22	(市电-市电配电柜) 主电缆	WDZB-YJY-4x120+1x70	100	m
23	(油机-市电配电柜) 主电缆	WDZB-YJY-4x120+1x70	100	m
24	UPS主电缆	WDZB-YJY-4x95+1x50	20	m
25	输出到列头柜电缆	WDZB-YJY-4x70+1x35	240	m
26	机柜电缆	WDZB-YJY-3*6	170	m
27	墙插电线	ZR-BV4mm <sup>2</sup>	80	m
28	照明电线	ZR-BV2.5mm <sup>2</sup>	120	m
29	行级精密空调室外机电源线	ZA-RVV-5x2.5mm <sup>2</sup>	300	m
30	行级精密空调室内外机通信线	ZA-RVV-3x1.5mm <sup>2</sup>	300	m
31	LED平板灯	600*600mm 节能灯	21	套
32	安全出口指示灯	双头指示应急标志灯，应急时间：≥60分钟；应急转换时间：≤2sec；	6	只
33	插座	220V/10A	1	项
34	照明开关	输入电压：DC12V 工作电流：12-28V,3A	2	个
35	接地引入线	ZB-BVR50mm <sup>2</sup>	30	m
36	接地引入线	BVR6mm <sup>2</sup>	150	m
37	接地铜排 30*3	30*3	100	m
38	绝缘柱	DMC不饱和树脂，两头螺纹M6	1	项
39	接地端子箱	300*200*120mmMEB等电位防雷接地箱	1	个

40	接地装置 调试		1	项
41	行级精密 空调	<p>1、在机组回风工况37℃/24%RH下：制冷量≥40KW 前送风 风冷恒温恒湿 常温型 深1.2米；</p> <p>2、≥4.3英寸800*480点阵真彩色超大触摸屏；</p> <p>3、循环风量≥8500m³；</p> <p>4、加热能力≥6KW；</p> <p>5、加湿能力≥3KG/H；</p> <p>6、机组尺寸为600mm*1200mm*2000mm。</p> <p>7. ▲每台机组标准应配置1个回风温湿度传感器和2个送风温度传感器，另最多可实现配置6个外置温度传感器的功能，监控不同机柜的温度。实现多种控制方式调节制冷量输出，随负荷智能运行。配置高精度温度传感器，检测精度应在+0.3℃。提供CNAS认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章。</p>	3	台
42	精密空调 铜管	铜管（Φ22/Φ16组合）含保温棉及管架	300	m
43	室外机抗 震底座	空调外机支架，金属制作	3	套
44	制冷剂	R410A	3	罐
45	给排水管	给水管规格PPR20以上，排水管规格UPVC25以上,不含主水管	1	批
46	空调室内 机防水堰	根据室内机尺寸定制，砖混结构，四边高5-10CM，内刷防水漆	4	套
47	新风机	风量≥1500m³/h；标配粗效、中效、亚高效三级过滤器；噪音dB(A)：53；过滤效率%-1um：95%；液晶墙面控制器；含安装吊架	1	台
48	排风机	排风机≥2500m³/h；含安装吊架	1	台
49	防雨百叶 风口	铝合金材质，外框厚度≥1.3毫米，叶片厚度≥1.0毫米尺寸≥300*300mm	2	个

50	机柜	<p>1、600*1200*2000mm机柜；</p> <p>2、高密度大面积六角网孔前后门，前门单开，后门双开；</p> <p>3、机柜内设4根安装U立柱，表面丝印有防腐蚀RMU刻度，方便用户并快速对位安装设备、导轨或固定承板；</p> <p>4、U立柱可前后调整，方便服务器及网络设备安装；</p> <p>5、尺寸：600*1200*2000mm，安装宽度19英寸，安装高度42U，采用冷轧钢板/锌铁合金材料，按照YD/T 2319-2011《数据设备用网络机柜技术要求和检验方法》要求，机柜部件厚度：机柜框架&gt;1.5mm；机柜前后门&gt;1.5mm；盲板为免工具安装塑胶盲板，材料必须全部为防火阻燃材料，阻燃特性应符合UL94-VO标准；</p> <p>6、机柜抗震要求：符合标准YD 5083-2005电信设备抗地震性能检测规范，在带载500Kg工况下，连续通过8.9级烈度结构抗地震试验。</p> <p>7、▲前后门需采用网孔门设计，网孔为六边形设计,通孔率需达80%，利于机柜内设备通风散热，适应新型服务器高热密度的散热需求。（需提供第三方机构通孔率检测报告并加盖厂商公章）</p>	15	台
51	屏蔽机柜	<p>尺寸:高2200宽700深1000。</p> <p>材质:冷轧钢板。</p> <p>厚度:通体不小于1.5mm，立柱不小于2.0mm。</p> <p>电源滤波器不少于1套、光纤波导管不少于5根、网线波导管不少于10根、PDU电源不少于1个。</p>	2	台
52	PDU配电插座	输入电流32A,含接线盒及指示灯,输出10位10A+6位16A国标+4位10A多功能插座，每个机柜两个	32	个
53	机柜抗震底座	定制，UPS、机柜、空调用	22	个

54	模块化密闭通道	<p>1、密封冷通道由天窗、端门与机柜连接组合而成，本次根据场地和实际需求，为1组封闭冷通道系统；</p> <p>2、通道顶部透明天窗，支持翻转，电磁锁开启；标准通道三色照明灯（蓝、白、红）；</p> <p>3、封闭冷通道组件的所有天窗均应透光，透光材质采用旋转开启钢化玻璃，厚度不低于4mm，保证91%及以上的透光率；</p> <p>4、封闭冷通道的所有天窗必须全部可透光。天窗翻转角度现场可调，支持30度、60度和全部开启。为避免人身伤害以及考虑到机房层高，天窗以最大角度翻转时，天窗下沿不能低于机柜顶板，天窗上沿不得高于机柜顶盖600mm以上；</p> <p>5、电动滑动门,支持2000mm高，1200mm深机柜，ID卡键盘读卡器；电动滑动门要求与智能门禁、消防信号、红外探测信号联动。</p> <p>6、▲封闭冷通道组件两侧门应配备无框玻璃门，为提升微模块的通透效果，方便人员在模块外参观检视，钢化玻璃面积占门板总面积的比例不低于98%。钢化玻璃厚度不低于12mm;（提供钢化玻璃检验报告，并加盖厂商公章）</p> <p>7、符合 GB/T 15395-1994 标准，消防天窗应具备和消防联动的功能，有火情时可自动打开。</p>	1	套
----	---------	--	---	---



55	模块内动环采集模块	<p>1、机房基础设施智能监控管理平台，通过部署分布式采集单元、节点服务器、集中监控系统平台，实现对数据中心所有关键机房进行一体化监控管理。</p> <p>2、界面展示：系统应采用全中文界面，支持图形化设计和电子地图功能，界面结构、层次清晰明了，页面风格简洁，能够实时直观地显示设备的运行数据和运行状态，场景仿真。系统应采用B/S架构，无需任何插件，可直接通过WEB浏览器进行访问系统。</p> <p>3、报表模板：系统应内置不少于30种报表模板，包含但不限于告警统计报表、动环数据统计报表、能源统计报表、资产统计报表、容量统计报表和运维统计报表等。</p> <p>4、监控工作站要求端口高标准防雷，端口内置防雷器，防雷端口及标准应满足规范要求，应满足国家认可的第三方认证机构（具备CNAS资质）关于防雷试验的检测要求。</p> <p>5、端口要求：4路AI/DI通道、6路DI通道、4路水浸专用通道和4路DO通道；12路串口，其中4路RS232/485复用，8路RS485接口；4路网口，支持VLAN，其中2路10/100M自动兼容，支持POE，2路支持10/100/1000M自动兼容；1个扩展卡位，扩展IO卡、串口卡和光纤网络板卡。</p> <p>6、▲应用和数据安全：系统应符合GB/T 39786—2021《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》有关“应用和数据安全”的要求，并通过公安部国家网络与信息系统安全产品质量检验检测。（提供对应的安全测评报告，并加盖厂商公章）</p>	1	套
56	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	5000	m
57	配线架	六类非屏蔽配线架、24口、含模块	30	个
58	理线架	1U，冷轧钢材	30	个
59	机架式光纤配线架	LC适配器，24芯	30	个

60	网络机柜 光纤配线架	光纤配线架4U、LC适配器，96芯	1	个
61	室内光纤	24芯室内软光纤，含专业光纤施工	200	m
62	双层网格 (铝合金) 桥架	双层网格(铝合金)桥架弱电300mm*100mm(含转接头及安装配件)	100	m
63	固线器	铝合金桥架固线器	100	套
64	感烟火灾探测器	感烟火灾探测器	5	只
65	感温火灾探测器	温度感应探测器	5	只
66	柜式七氟丙烷灭火装置	贮存压力2.5MPa,最大工作压力4.2MPa, 充装密度 $\leq 1150\text{kg/m}^3$ ,工作温度范围0~+50℃, 启动电源DC24 1.5A,喷放时间 $\leq 10\text{S}$	2	个
67	七氟丙烷灭火剂	七氟丙烷灭火剂	356	KG
68	防护区自动泄压装置	防护区自动泄压装置	2	台
69	气体灭火控制器	总线制，无极性， $\geq 2$ 防区的气体灭火设备，实现对单个防护区的保护，气体灭火控制器采用多层次抗误动作设计；带小型点阵液晶，具有汉字注释；可通过总线外接烟感、温感等设备；可自由选配气体灭火防护区的控制区数延时启动功能(延时时间0-30秒可随意设置)；自动启动功能；现场紧急启动及紧急停止功能。	1	台
70	输入/输出模块	输入/输出模块	2	个
71	紧急启停按钮	1、工作电压：总线 24V，允许范围：DC 16V~DC28V；2、工作电流：监视电流 $\leq 3\text{mA}$ 报警电流 $\leq 6\text{mA}$ ； 3、编码方式：电子编码方式，编码范围可在 21~30 之间任意设定； 4、启动方式：人工按下“按下喷洒”按键； 5、启动零件类型：重复使用型； 6、复位方式：用专用钥匙复位。	2	只

72	气体释放 显示灯	使用温度：-10℃~+50℃；湿度：<95%RH（不凝露）；工作电压：DC22~28V；工作电流：<280mA。外形尺寸：300mm×120mm×26mm。	2	只
73	声光报警器	1、低电流,高分贝,32种音调,清晰响亮的报警声音 工业警示,船用报警 电子蜂鸣器,消防报警. 2、采用声光组合一体型产品,报警声和LED指示灯同步提示,也可单独控制.	2	只
74	配线	RVV4*1.5mm <sup>2</sup>	150	m
75	金属穿线 管及金属 软管	KBG, φ25mm	100	m
76	智能电量 仪(LCD)	带液晶显示功能，用于测量三相电力分析仪表，内置设定按键，需适合用于主回路、二次回路的变量显示和电气参数的测量，面板保护等级需达到IP40指标，设备可连接6—35 mm <sup>2</sup> 线直接测量90A电流。	4	台
77	智能电量 仪软件接 口	能够监控到机房供电的电压、相电流、电度、有功、无功、视在功率、频率、功率因数等参数。	1	套
78	配电空开 监测模块	1、测量空开路数：16路； 2、电压测量范围：AC0~300V； 3、接口类型：1路RS-485通讯接口； 4、通讯规约：采用标准Modbus-RTU方式，接口带ESD保护电路，兼容性好，方便编程； 5、采用16位AD采集处理，测量精度高； 6、设备工作电压DC10~30V，具备防接反保护功能。	1	台
79	空开监测 软件接口	能够监控到机房供电回路空开的状态，如果某参数超出设定范围，系统即发出报警。	1	套
80	UPS软件 接口	通过由UPS厂家提供的通讯协议及智能通讯接口，对UPS进行监控，对UPS内部整流器、逆变器、电池、旁路、负载等各部件的运行状态进行实时监视。	2	套

81	蓄电池内阻采集模块	每天24小时在线监测，随时发现性能劣化的电池，采集每节电池的电压与负极温度，组电压；符合GB/T2423的标准要求；检测范围：2V、6V、12V电池，容量小于3000AH；工作电压范围：1.5V~16V之间；单体模块最大功耗不大于0.2W，模块从电池上吸收电流低至3mA，远低于业界平均水平，可忽略对电池的影响；电压测量范围在1.5V~16V之间；电压测量精度为±0.2%；温度测量范围：0~70℃；温度测量精度：±1℃；通讯波特率为9600bps；模块带光电隔离，支持MODBUS及SNMP协议，支持通讯接口：RJ10；电气隔离电压大于5000V；在线电池均衡技术，安装极其简单，只需正负极各接一根线，安装培训简易。	80	个
82	电池组电流采集模块	监测一组电池的充放电电流与温度；测量范围：充放电电流：0~500A；环境温度：-5℃~+99℃；测量精度：充放电电流：±2%（最大量程）；环境温度：±1℃。	2	个
83	智能网关模块	最大可监测总电池数960节；带RS485及10/100M网络接口；轮巡读取每个TA模块测得的电池电压与温度值；带LCD显示；可设置上下限值与运行参数；带自动告警功能；19英寸1U机架式设备。	1	个
84	蓄电池组监测软件接口	机房蓄电池电压参数可以在监控系统上能以图形形式直观地表现出来，一旦电池电压电流内阻值越限，系统将自动报警，提示管理员进行处理。	1	套
85	精密空调软件接口	通过由精密空调厂家提供的通讯协议及智能通讯接口，对精密空调进行监控，对精密空调内部压缩机、过滤网、温湿度等各部件的运行状态进行实时监视，一旦有部件发生故障，或参数越限系统会自动报警。	3	套

86	智能温湿度传感器	1、测温范围：-20~60℃； 2、温度精度：± 0.3℃（全量程内）； 3、测湿范围：0~100%RH； 4、湿度精度：± 3%RH（25℃时）； 5、分辨率：温度：0.1℃，湿度：0.1%RH； 6、供电电源：9~30VDC； 7、通讯方式：RS485(MODBUS-RTU)； 8、采集周期：不小于200ms； 9、通讯距离：大于1000m；10、工作环境：-20℃~60℃。	6	个
87	温湿度传感器软件接口	监控全面诊断机房温湿度的状况，监视机房的温湿度参数	1	套
88	区域漏水控制器	供电电源：12-60VDC；输出形式：开关量，水浸检出时输出常开和常闭两种形式；灵敏度分为低灵敏度、中灵敏度、高灵敏度、极高灵敏度多重可选；	3	套
89	漏水感应线缆	10米双绞线缆，可擦干重复使用	3	根
90	机房渗水监控软件模块授权	监控全面诊断机房漏水的状况，监视机房的漏水情况。	1	套

91	门禁控制器	<p>1、管控门数<math>\geq 2</math>门；</p> <p>2、通讯方式：上行TCP/IP；</p> <p>3、主机应具有丰富的通讯接口、控制接口及拓展接口：TCP/IP接口1个；上行RS485通讯接口2个；下行RS485通讯接口2个；wiegand通讯接口4个；可接入最多读卡器数量8个，其中4个RS485读卡器和4个wiegand读卡器；报警输入接口4个；事件输入接口4个；门磁输入接口2个；开门按钮接口2个；电锁输出接口2个；报警输出接口4个；</p> <p>4、存储容量不少于10万张卡和30万记录存储；</p> <p>5、支持多门互锁、反潜回、多重卡认证等高级功能；</p> <p>6、主机应具有消防联动功能，当检测到消防信号后，可以自动打开门锁。</p>	2	台
92	人脸识别一体机	<p>1、<math>\geq 7</math>英寸触摸显示屏，屏幕比例9:16，屏幕分辨率<math>\geq 600 \times 1024</math>；</p> <p>2、采用<math>\geq 200</math>万宽动态双目摄像头；</p> <p>3、支持人脸、指纹、刷卡（IC卡、手机NFC卡、CPU卡序列号/内容、身份证卡序列号）、密码认证方式；</p> <p>4、支持照片、视频防假；人脸验证准确率<math>\geq 99\%</math>；</p> <p>5、人脸比对平均时间应<math>&lt; 120\text{ms}</math>（1:1对比方式），最大人脸识别距离<math>&gt; 4\text{m}</math>；最小人脸识别距离<math>&lt; 0.2\text{m}</math>；</p> <p>6、支持本地存储容量<math>\geq 10000</math>人脸库、<math>\geq 50000</math>张卡，<math>\geq 15</math>万条事件记录；</p> <p>7、支持口罩检测模式，可配置提醒戴口罩模式、强制戴口罩模式，关联门禁控制；</p> <p>8、通信方式及网络协议：有线网络；</p> <p>9、前面板防破坏能力应满足IK07的要求，结构后壳防破坏能力应满足IK10的要求，防水等级应满足IP66防护等级。</p>	2	个
93	IC卡	<p>1、国密CPU卡，感应频率13.56MHZ；</p> <p>2、支持国密SM1算法加密；</p> <p>3、容量为8K。</p>	2	张

94	双门磁力锁	1、双门磁力锁，含支架； 2、最大静态直线拉力 $\geq 280\text{kg} \times 2$ ； 3、断电开锁，满足消防要求； 4、具有电锁状态指示灯； 5、支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM接点； 6、使用环境：室内（不防水）； 7、适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。	2	把
95	开门按钮	86型	2	个

96	国密门禁系统	<p>1、安全视频监控管理客户端，内存≥4G，硬盘容量可用空间≥128GB；</p> <p>2、接口不少于4千兆电口、1个COM口+1个VGA口+1个HDMI口和4个2.0USB口；</p> <p>3、系统最大资源管理数：64路；</p> <p>4、视频最大并发预览数：16路；</p> <p>5、视频最大并发回放数：16路；</p> <p>6、支持基于用户名口令+UKey（商密数字证书）的双因子身份认证方式</p> <p>7、支持对视频监控客户端下载/导出的视频数据进行机密性和完整性保护</p> <p>8、支持运用数字水印技术对操作终端显示的視頻图像进行防护，实现视频数据泄露溯源取证</p> <p>9、支持对客户端登录、视频预览/回放/下载/导出、门禁事件等关键操作进行详细记录，并根据私钥签名进行记录完整性校验</p> <p>10、密码运算由通过商密认证的独立硬件密码模块（密码卡）提供，符合商密标准技术规范要求</p> <p>11、支持监控点管理、视频数据预览回放等基础视频管理功能</p> <p>12、支持门禁管理、事件/告警管理等扩展业务管理功能</p> <p>13、支持系统配置等基础配置管理功能</p> <p>14、产品具备国家密码管理局认证通过的《商用密码产品认证证书》；</p> <p>15、支持基于用户名口令+智能密码钥匙（基于数字证书）的双因子身份鉴别方式。数字证书认证过程采用经过国家密码管理局认证的硬件密码模块实现。</p>	1	套
----	--------	--	---	---



97	动环监控服务器	标准19英寸机架式，采用不低于I5处理器，芯片组不低于Intel H61；内存不小于8G内存；硬盘不少于1000G硬盘；电源功率不大于250W；具有不少于6个USB（2个为前置USB接口）、具备至少1个VGA/HDMI接口、主机不少于2个RJ45网络接口、1个COM口，采用机架式设备，机柜上架安装，美观大方；采用IBM兼容PC设计，高效处理器及高效散热系统，安装节省了大量空间，同时功耗低于普通PC，配套一键恢复系统的专门软件，具备断电来电自启动功能。	1	台
98	协议微控器	1、串口数不少于15口，支持RS232/485转换，串口具备15KV ESD 串口保护； 2、主机采用ARM9* 平台，嵌入式操作系统； 3、主机具有TCP Server、TCP Client和UDP等通用透明传输模式； 4、主机支持串口服务器直接对联模式和反向终端模式； 5、协议管理主机可通过网页浏览器或TE LNET终端进行配置管理； 6、附带Windows平台下的管理软件，提供强大管理功能； 7、提供1个10/100M自适应网口，并且支持MDI,MDI-X自适应功能。	1	台

99	网络型智能采集主机	<p>1、双CPU设计、集成低功耗32位ARM嵌入式芯片及高性能INTEL嵌入式芯片，双CPU协同工作，具备单CPU独立工作能力，无需风扇辅助散热；</p> <p>2、1个10/100MBase-T以太网口；</p> <p>3、集成不少于2路的RS-485/422串口服务器，可用于接入多个RS485/422智能设备，防雷、过流反接多重保护，可以进行多路扩展；</p> <p>4、提供不少于7路干接点/开关量输入，过流反接保护，全光电安全隔离；</p> <p>5、提供不少于7路模拟量输入，测量范围0-5V、0-10V或区间电压可根据实际传感器自由设定，各类型传感器兼容性强；</p> <p>6、提供不少于8路控制输出，可以作为远程智能开关使用，全光电安全隔离；</p> <p>7、具有不低于1路5V的电源输出接口，可供外接传感器等设备供电使用；</p> <p>8、同时具备不少于3路12V电源供电输出接口，可供外接传感器等设备供电使用；板载集成1路RS-232串口服务器，可用于接入RS232智能设备。</p>	1	个
100	声光报警器	选择声光告警功能时选配	1	个

101	监控系统 软件平台	<p>1、专业版监控平台，支持虚拟机安装、具备远程客户端、WEB功能、语音、电话、短信、邮件、微信报警等功能模块可扩展；支持任意监控量联动条件设置自动控制，多条件任意组合；集中管理运维子模块；</p> <p>2、具备首页同级别报警统一管理界面；</p> <p>3、所有告警具备确认、布防、撤防，对处理结果实时记录，事后查询分析追溯的功能。</p> <p>4、▲软件系统应符合《信息安全等级保护管理办法》的有关规定，并通过信息安全等级保护二级测评（须提供相关等保测评证明文件，并加盖厂商公章）。</p> <p>5、软件系统应满足适配国产化软硬件（包括但不限于国产操作系统、国产芯片、国产数据库）兼容性测试，并提供相应的兼容性适配报告（需提供相关说明文件及证明文件影印件并加盖厂商公章）。</p>	1	套
102	机架式电源	<p>1、输入：AC90-260V；</p> <p>2、输出：DC12V；</p> <p>3、尺寸：440mm*220mm*45mm；</p> <p>4、输出组数：18组。</p>	1	台
103	网络交换机	16口/24口，非POE交换机，非网管型交换机	1	台

104	半球形网络摄像机	<p>1、≥200万像素CMOS传感器；</p> <p>2、内置红外与白光补光灯；</p> <p>3、支持白光报警功能，当报警产生时，可触发联动白光闪烁；</p> <p>4、最低照度彩色：0.0005lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于11级；</p> <p>5、白光补光距离不小于15米；</p> <p>6、需支持双码流技术，主码流最高1920x1080@25fps，子码流704x576@25fps；</p> <p>7、在1920x1080@25fps下，清晰度不小于1100TVL；</p> <p>8、支持H.264、H.265视频编码格式，且具有High Profile编码能力；</p> <p>9、需具备区域入侵检测、越界检测、进入区域、离开区域等功能；</p> <p>10、需支持DC12V/POE供电；</p> <p>11、同一静止场景相同图像质量下，设备在H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约80%；</p> <p>12、内置通过国家密码局检测认证的安全芯片，支持SM1/SM2/SM3/SM4等国家商用密码算法；</p> <p>13、具备国家密码管理局认证通过的《商用密码产品认证证书》。</p>	7	台
105	POE交换机	16口10/100M网口，POE	1	台

106	网络硬盘录像机	<p>1、接入路数<math>\geq 32</math>路，接入带宽<math>\geq 320\text{M}</math>；</p> <p>2、接口不少于2个千兆网口、2个HDMI接口、2个VGA接口；</p> <p>3、支持同时解码输出16路H.265编码、30fps、1920×1080格式的视频图像；</p> <p>4、支持远程访问IP地址黑白名单设置功能；</p> <p>5、内置<math>\geq 8</math>个SATA接口硬盘；</p> <p>6、单盘最大容量不小于10T；</p> <p>7、具有磁盘阵列功能，支持RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD模式；</p> <p>8、支持全局热备和局部热备，可指定多块硬盘为全局热备或局部热备盘，当阵列内全局或局部的某块磁盘发生故障，对应的热备盘自动替换故障盘进行磁盘阵列重构；</p> <p>9、内置通过国家密码局检测认证的安全芯片，支持SM1/SM2/SM3/SM4等国家商用密码算法；</p> <p>10、具备国家密码管理局认证通过的《商用密码产品认证证书》。</p>	1	台
107	监控专用硬盘	10T监控专用硬盘	6	块
108	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	200	m

109	UPS不间断电源设备	<p>1、100 KVA 在线式UPS，要求为包含有全功率整流器和逆变器的在线式双变换UPS；</p> <p>2、输入电压：380VAC (-40%~+25%)，输入频率：40~70Hz</p> <p>3、输入功率因数<math>\geq 0.99</math>（额定负载）（需提供第三方机构检测报告证明，加盖厂商公章）。</p> <p>4、▲整流器输入性能应符合满足YD/T 1095-2018《通信用交流不间断电源（UPS）》标准要求：30%、50%、100%负载率下，UPS输入谐波电流总含量要求不大于3%；30%、50%、100%负载率下，UPS输入功率因数不低于0.99。（需提供第三方机构检测报告，提供相应证书并加盖厂商公章）。</p> <p>5、标配主路输入，旁路输入，输出，手动维修旁路开关；</p> <p>6、满载时系统效率：<math>\geq 96\%</math>；</p> <p>7、支持电池冷启动，电池节数可调范围<math>\geq 14</math>节。</p> <p>8、电池无配备中线，无直流环流，提高系统运行的稳定性。（需提交所投产品的彩页官网链接、彩页相关功能说明截图进行说明，并加盖厂商公章）</p>	2	套
-----	------------	---	---	---

110	蓄电池	<p>1、蓄电池采用12V200AH、每组≥40节；</p> <p>2、每组蓄电池必须配备1个直流开关，并配置总直流开关；</p> <p>3、蓄电池外观应无变形、无漏液、裂纹及污迹；标识应清晰；正负端子有明显标志，便于连接；</p> <p>4、采用板栅和合金设计，有效抵抗极板腐蚀；卓越的大电流放电特性，可靠的快速充电性能，优越的深度放电恢复能力，确保电池的使用寿命；</p> <p>5、蓄电池密封反应效率：密封反应效率&gt;97%；以泰尔检测报告检查结果为准；</p> <p>6、免维护的专业设计，采用高可靠的专业阀控密封式设计，确保电池不漏（渗）液、无酸雾、不腐蚀，并在充电时产生的气体基本被吸收还原成电解液，在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。</p>	80	块
111	电池架	采用不小于优质冷轧板制作，两列四层布置方式，每个架子放置不低于40只12V100AH蓄电池，配置一个直流开关3P125A	2	套
112	电池汇流箱	定制（含1*DC630A3P，2*DC400A3P）	1	套
113	汇流箱至UPS连接线	BVR150mm <sup>2</sup> 电池连接线	12	M
114	电池连接铜排	3*30铜排，含绝缘套	80	根
七	旧机房建设			
1	感烟火灾探测器	感烟火灾探测器	4	只
2	感温火灾探测器	温度感应探测器	4	只

3	柜式七氟丙烷灭火装置	1、介质:无色无味、清洁、不导电、毒性低、灭火效率高、不污染被保护对象、特别是对大气臭氧层无任何破坏作用; 2、技术要求:1.无毒,无污染,适用于计算机房的消防保护,规格120L; 3、压力2.5MPa,使用环境温度(浮动范围 $\pm 10^{\circ}\text{C}$ ): 0—+50 $^{\circ}\text{C}$ ,启动电源: DC24V/1.5A。	1	个
4	七氟丙烷灭火剂	七氟丙烷灭火剂	126.8	KG
5	防护区自动泄压装置	防护区自动泄压装置	1	台
6	气体灭火控制器	总线制,无极性, $\geq 2$ 防区的气体灭火设备,实现对单个防护区的保护,气体灭火控制器采用多层次抗误动作设计;带小型点阵液晶,具有汉字注释;可通过总线外接烟感、温感等设备;可自由选配气体灭火防护区的控制区数延时启动功能(延时时间0-30秒可随意设置);自动启动功能;现场紧急启动及紧急停止功能。	1	台
7	输入/输出模块	输入/输出模块	1	个
8	紧急启停按钮	1、工作电压:总线 24V,允许范围:DC 16V~DC28V; 2、工作电流:监视电流 $\leq 3\text{mA}$ 报警电流 $\leq 6\text{mA}$ ; 3、编码方式:电子编码方式,编码范围可在 21~30 之间任意设定; 4、启动方式:人工按下“按下喷洒”按键; 5、启动零件类型:重复使用型; 6、复位方式:用专用钥匙复位。	1	只
9	气体释放显示灯	使用温度: -10 $^{\circ}\text{C}$ ~+50 $^{\circ}\text{C}$ ;湿度: <95 %RH(不凝露);工作电压: DC22~28 V;工作电流: <280mA。外形尺寸: 300mm×120mm×26mm;	1	只



10	声光报警器	1、低电流,高分贝,32种音调,清晰响亮的报警声音 工业警示,船用报警 电子蜂鸣器,消防报警; 2、采用声光组合一体型产品,报警声和LED指示灯同步提示,也可单独控制。	1	只
11	配线	RVV4*1.5mm <sup>2</sup>	80	m
12	金属穿线管及金属软管	KBG, φ25mm	50	m
13	智能电量仪(LCD)	带液晶显示功能,用于测量三相电力分析仪表,内置设定按键,需适合用于主回路、二次回路的变量显示和电气参数的测量,面板保护等级需达到IP40指标。	2	台
14	智能电量仪软件接口	能够监控到机房供电的电压、相电流、电度、有功、无功、视在功率、频率、功率因数等参数。	1	套
15	配电空开监测模块	1、测量空开路数: 16路; 2、电压测量范围: AC0~300V; 3、接口类型: 1路RS-485通讯接口; 4、通讯规约: 采用标准Modbus-RTU方式,接口带ESD保护电路,兼容性好,方便编程; 5、采用16位AD采集处理,测量精度高; 6、设备工作电压DC10~30V,具备防接反保护功能。	1	台
16	空开监测软件接口	能够监控到机房供电回路空开的状态,如果某参数超出设定范围,系统即发出报警。	1	套
17	UPS软件接口	通过由UPS厂家提供的通讯协议及智能通讯接口,对UPS进行监控,对UPS内部整流器、逆变器、电池、旁路、负载等各部件的运行状态进行实时监视,一旦有部件发生故障,或参数越限系统会自动报警。	1	套

18	蓄电池内阻采集模块	每天24小时在线监测，随时发现性能劣化的电池，采集每节电池的电压与负极温度，组电压；符合GB/T2423的标准要求；检测范围：2V、6V、12V电池，容量小于3000AH；工作电压范围：1.5V~16V之间；单体模块最大功耗不大于0.2W，模块从电池上吸收电流低至3mA，远低于业界平均水平，可忽略对电池的影响；电压测量范围在1.5V~16V之间；电压测量精度为±0.2%；温度测量范围：0~70℃；温度测量精度：±1℃。	80	个
19	电池组电流采集模块	监测一组电池的充放电电流与温度；测量范围：充放电电流：0~500A；环境温度：-5℃~+99℃。	2	个
20	智能网关模块	最大可监测总电池数960节；带RS485及10/100M 网络口；轮巡读取每个TA模块测得的电池电压与温度值；带LCD显示；可设置上下限值与运行参数；带自动告警功能；≥19英寸1U机架式设备。	1	个
21	蓄电池组监测软件接口	机房蓄电池电压参数可以在监控系统上能以图形形式直观地表现出来，一旦电池电压电流内阻值越限，系统将自动报警，提示管理员进行处理。	1	套
22	精密空调软件接口	通过由精密空调厂家提供的通讯协议及智能通讯接口，对精密空调进行监控，对精密空调内部压缩机、过滤网、温湿度等各部件的运行状态进行实时监视，一旦有部件发生故障，或参数越限系统会自动报警。	3	套
23	智能温湿度传感器	1、测温范围：-20~60℃； 2、温度精度：± 0.3℃（全量程内）； 3、测湿范围：0~100%RH； 4、湿度精度：± 3%RH（25℃时）； 5、分辨率：温度：0.1℃，湿度：0.1%RH； 6、供电电源：9~30VDC； 7、通讯方式：支持RS485； 8、采集周期：不小于200ms； 9、通讯距离：大于1000m；10）工作环境：-20℃~60℃。	4	个

24	温湿度传感器软件接口	监控全面诊断机房温湿度的状况，监视机房的温湿度参数。	1	套
25	区域漏水控制器	供电电源：12-60VDC；输出形式：开关量，水浸检出时输出常开和常闭两种形式；灵敏度分为低灵敏度、中灵敏度、高灵敏度、极高灵敏度多重可选。	4	套
26	漏水感应线缆	10米双绞线缆，可擦干重复使用	3	根
27	机房渗水监控软件模块授权	监控全面诊断机房漏水的状况，监视机房的漏水情况；一旦报警，越限参数将变色，并伴随有报警声音，有相应的处理提示；可根据用户需要设置短信通知。	1	套
28	门禁软件接口	系统可以对门禁人员进出进行实时显示并记录。	1	套
29	动环监控服务器	标准19英寸机架式，采用不低于I5处理器，芯片组不低于Intel H61；内存不小于8G内存；硬盘不少于1000G硬盘；电源功率不大于250W；具有不少于6个USB（2个为前置USB接口）、具备至少1个VGA/HDMI接口、主机不少于2个RJ45网络接口、1个COM口，采用机架式设备，机柜上架安装，美观大方；采用IBM兼容PC设计，高效处理器及高效散热系统，安装节省了大量空间，同时功耗低于普通PC，配套一键恢复系统的专门软件，具备断电来电自启动功能。	1	台

30	协议微控器	<p>1、串口数不少于<b>15</b>口，支持RS232/485转换，串口具备<b>15KV ESD</b>串口保护；</p> <p>2、主机采用<b>ARM9*</b>平台，嵌入式操作系统；</p> <p>3、主机具有<b>TCP Server</b>、<b>TCP Client</b>和<b>UDP</b>等通用透明传输模式；</p> <p>4、主机支持串口服务器直接对联模式和反向终端模式</p> <p>5、协议管理主机可通过网页浏览器或<b>TELNET</b>终端进行配置管理；</p> <p>6、附带<b>Windows</b>平台下的管理软件，提供强大管理功能；</p> <p>7、提供<b>1个10/100M</b>自适应网口，并且支持<b>MDI,MDI-X</b>自适应功能。</p>	1	台
31	网络型智能采集主机	<p>1、双<b>CPU</b>设计、集成低功耗<b>32位ARM</b>嵌入式芯片及高性能<b>INTEL</b>嵌入式芯片，双<b>CPU</b>协同工作，具备单<b>CPU</b>独立工作能力，无需风扇辅助散热；</p> <p>2、<b>1个10/100MBase-T</b>以太网口；</p> <p>3、集成不少于<b>2路</b>的<b>RS-485/422</b>串口服务器，可用于接入多个<b>RS485/422</b>智能设备，防雷、过流反接多重保护，可以进行多路扩展；</p> <p>4、提供不少于<b>7路</b>干接点/开关量输入，过流反接保护，全光电安全隔离；</p> <p>5、提供不少于<b>7路</b>模拟量输入，测量范围<b>0-5V、0-10V</b>或区间电压可根据实际传感器自由设定，各类型传感器兼容性强；</p> <p>6、提供不少于<b>8路</b>控制输出，可以作为远程智能开关使用，全光电安全隔离；</p> <p>7、具有不低于<b>1路5V</b>的电源输出接口，可供外接传感器等设备供电使用；</p> <p>8、同时具备不少于<b>3路12V</b>电源供电输出接口，可供外接传感器等设备供电使用；板载集成<b>1路RS-232</b>串口服务器，可用于接入<b>RS232</b>智能设备。</p>	1	个
32	声光报警器	选择声光告警功能时选配	1	个

33	监控系统 软件平台	1、专业版监控平台，支持虚拟机安装、具备远程客户端、WEB功能、语音、电话、短信、邮件、微信报警等功能模块可扩展；支持任意监控量联动条件设置自动控制，多条件任意组合；集中管理运维子模块； 2、具备首页同级别报警统一管理界面； 3、所有告警具备确认、布防、撤防，对处理结果实时记录，事后查询分析追溯的功能。	1	套
34	机架式电源	1、输入：AC90-260V； 2、输出：DC12V； 3、尺寸：440mm*220mm*45mm； 4、输出组数：18组。	1	台
35	网络交换机	16口/24口，非POE交换机，非网管型交换机	1	台
八	系统集成 实施	项目系统集成实施	1	项

### 1、便民服务建设要求

#### 1.1电子就诊卡管理系统要求

需实现电子卡实行一人一码“终身有效”，去医院时忘带卡、带错卡、重复办卡等困扰和尴尬将不再出现。实体卡可以绑定电子卡，电子就诊卡页面上就有二维码的图标，就诊时对准扫描器即可完成识别。电子就诊卡功能：支持在挂号、缴费、取报告单等环节只要出示二维码轻松一扫即可完成，大大优化患者就医流程。

通过集成平台，需实现与三亚市电子健康卡的全面对接，实现数据的统一上报和就诊信息唯一。

要求电子就诊卡可以绑定国家卫健委统一电子健康卡、电子医保凭证，通过对接三医联动，实现多码融合功能，电子就诊卡实现身份证、医保卡、电子医保卡、电子健康卡等的信息一致性和唯一性。

电子就诊卡管理系统需包括以下功能：

- 1.收费处扫码、缴费、打印发票；
- 2.分诊台扫码登记、换号、分诊；
- 3.诊室扫码就诊；
- 4.医技科室扫码做检查、检验；
- 5.药房扫码取药；
- 6.人工报告打印窗口扫码打印报告；
- 7.住院处扫码办理住院、出院结算等；
- 8.自助机扫码充值、预约、缴费、查询缴费明细、报告打印等；

9. 系统支持多院区模式，可满足疗养院的业务需求。

10、线上需要统一接入省平台电子健康卡，需支持电子健康卡四个接口功能（1）绑卡组件、（2）展码组件、（3）操作成功页组件、（4）查询页组件，详情参照电子健康卡接口文档要求接入，并且在省电子健康卡平台无响应时，支持自动跳转到院内建立电子健康卡流程。

11、支持三医联动卡码融合项目（详情见《海南省三医联动平台\_业务中台接入规范\_卡码融合\_医院端》），接入后，可实现居民在医疗机构出示健康码、电子健康卡和医保电子凭证均可实现身份识读，获取或新建院内电子就诊卡并完善电子就诊卡信息，进行后续挂号缴费等操作。

12、支持身份证、护照、军官证、驾驶证、港澳居民来往内地通行证、台湾居民来往内地通行证、外国人永久居留身份证建立电子就诊卡。

13、配套60个扫码蹲。

### 1.2 挂号管理系统要求

挂号管理系统功能需包含：病人身份登记、门诊安排的管理、急诊安排的管理、号表的生成及维护、门诊预约管理和挂号处理、急诊预约管理和挂号处理，同时提供病人信息的查询和有关挂号工作的统计功能，以便于业务人员和相关的管理人员及时准确地掌握病人就诊的实际情况。

系统负责建立和维护病人的主索引信息，分配病人的ID号，确保病人信息的唯一性，为病人建立就诊卡，对门诊、急诊病人进行挂号或者预约号处理，为门诊、急诊病人的后续活动以及门诊工作量统计提供信息。

需实现分时段号序分配和预约，现场挂号与预约挂号统一号序。通过配置科内预约和跨科预约实现层级诊疗并为层级医疗提供基础。

业务流程设计要求：现场挂号处理。

排班管理层需求：需实现基础数据维护，排班、限号管理，为号源池生成提供基础数据。包括门诊排班、限号设置、排班调整、诊次维护、诊次矫正等功能。

预约挂号业务层需求：提供预约挂号的流程管理和统计查询等功能，包括身份认证、按时段预约、预约取号、取消预约、退号处理、提前挂号、诊间挂号、诊间当日加号、诊间专家预约、科内就诊预约、跨科就诊预约、远期门诊预约、住院门诊预约、统计查询等功能。

支持一个临床门诊科室设置多个出诊专科和一个出诊专科对应多个门诊临床科室，可设置不同出诊专科发布不同天数号源。

有参数控制医生在未挂满号的情况是否允许加号（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

▲可以实现医院院区、楼区、楼层、房区、服务点(包括医生诊台和收费窗口)的基础数据维护，以及支持设置诊台的使用专科，让患者在挂号之后获取到明确的位置指引，也为诊台排班提供数据基础（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

▲为方便患者，医生可在门诊医生站进行加减号，加减号生效均需门诊部审核；加号时可以选择限制挂号的规则，规则可以自定义，减号时需要选择或录入减号原因（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

需支持分时段预约、分时段挂号；需支持提前锁定号源。

数据接口层需求：提供HIS系统以外的预约渠道数据接口，包括自助终端接口、第三方预约平台接口等。

系统需支持多院区模式。

患者个人信息及挂号信息修改可查询修改记录

支持预约挂号黑名单管理，对频繁取消预约（如某时段内三次以上取消预约）、某时段内多

次预约后失约、患者信息不实等患者记入失信用户名单并且限制其线上挂号，支持在线下解除失信名单或在某时间范围后自动解除。

### **1.3统一预约及导引系统要求**

#### **1.患者入口**

患者入口功能需包含：电子健康码、搜索服务、预约挂号服务、预约检查、医技预约、床位预约、就诊记录查询、检查、检验报告查询、就医智能导诊、医院就医导航、医廉码功能，支持小程序端和微信公众号端。

##### **（1）电子健康码**

患者可创建国家卫健委统一电子健康卡，通过电子健康码实现医院预约挂号、就诊、检查、检验、取药、支付、信息查询，实现一码通用，逐步替代院内实体诊疗卡。推进居民电子健康码与多种公共服务卡的应用集成，最终实现脱卡就医。

##### **（2）搜索服务**

患者可通过平台主页的搜索功能进行搜索，通过输入搜索关键字，能够根据患者输入的内容进行模糊查询，为患者搜索出想要的结果。

##### **（3）预约挂号服务**

提供患者可预约挂号的全流程功能，包括：当日挂号、预约挂号、取号、退号等功能，同时支持院内自助机预约。

##### **（4）预约检查**

患者可通过筛选选择检查项目，预约支付成功后患者就可按照预约安排到医院检查。

##### **（5）医技预约**

支持放射、超声、内窥镜、病理、心电等医技检查的统一预约登记和安排;检查安排时间表能够提供全院共享，并能够及时进行同步；能依据检查安排表进行预约，预约结果可全院共享；有自动安排检查时间的规则，能够提供默认的检查时间安排；支持显示可预约资源、支持按时段预约、支持检查项目是否空腹/憋尿设定、支持多个检查预约时间冲突提醒、支持当天一键预约、支持短信或消息推送、支持取消、预约时间修改、支持预约耗时、平均等待时间等相关统计。支持通过电子健康卡或码获取患者相关检查信息。

##### **（6）床位预约**

患者可自己住院科室的院内床位信息查询，用户进入床位查询页面，可以根据不同医院、不同科室，选择床位列表，并查看详情。

##### **（7）就诊记录查询**

患者可以查看历史就诊记录及详情。通过点击就诊记录按钮可获取就诊记录列表，患者可通过筛选条件对记录进行筛选也可点击就诊记录查看记录详情。

##### **（8）检查、检验报告查询**

患者可通过系统中的我的报告按钮，查看检查检验报告单列表，可通过筛选条件对列表进行筛选，点击报告可查看报告详情，患者可查询历史检查检验报告。

##### **（9）就医智能导诊**

患者可通过智能问答解读和智能导诊功能，指导患者迅速完成挂号科室选择、查询服务或缴费等功能的正确使用。

##### **（10）医院就医导航**

患者可通过医院院内导航的指示快速找到科室，方便患者就医。

### （11）医廉码

支持投诉建议，可链接到药品库存查询功能。

## 2.资源管理

资源管理功能需包含：医务人员排班计划、医技设备排班计划、号源自动发布。

总体功能要求：

### （1）医务人员排班计划

能帮助医务人员在排班时通过对人员、班次、诊室等数据按选择的日期区间对人员进行直观快捷的排班需进而实现排班信息的创建。操作人员按选择的日期区间对人员进行直观快捷的排班操作的功能，功能提供创建排班模版等众多功能，支持相关人员审批。

### （2）医技设备排班计划

需基于现有医技资源进行排班计划，包括医技团队、医技设备、医技诊室等，为医技预约提供统一资源号池，同时优化医技科室日常管理，实现医技预约全流程。

### （3）号源自动发布

能为各医疗机构提供发布各临床科室的，门诊号源、检查号源及超声号源的能力，然后将按照班次数据，结合自动分时段算法，的生成，完全智能化、自动化，无需人工干预。同时，提供医疗机构自动放号功能。支持号源的发布审批，可实现医生的停诊、替诊及加号需求，支持自动统计停诊、替诊信息，无需再通过手工方式统计停、替诊信息。

## 3.预约中心

预约中心功能需包含：预约挂号、床位预约、检查预约三大功能。

### （1）预约挂号

提供诊间复诊预约挂号、统一预约中心挂号及其他移动端、自助端对接挂号信息，提供整体排班号源信息，实现统一号源管理。

### （2）床位预约

需对接院内的HIS住院模块，以实现院内的预约住院功能，并增加预约住院的审核、预约记录查询及统计的功能。与医院系统不同，该预约住院功能可为患者直接提供住院预约服务，通过住院预约界面，输入患者门诊号后查询患者信息，包括姓名、门诊号、性别、年龄、联系电话、家庭住址、诊断信息。同时可选择的患者类型、病情状况、预约日期和床位类型。患者可以根据自身的情况，如待产孕妇，可根据自己目前的状况或预产期，在预约中心中查看产床剩余数量，然后提前进行产床预约。

### （3）检查预约

需通过对院内的检查项目、设备及人员进行排班及发布号源，实现患者可查看院内的检查号源，可按日期、诊断医师进行分时段精准预约。同时，根据患者所选的检查项，通过智能推荐引擎，结合项目之间互斥规则，提供预约就诊方案供患者选择，如患者预约了多项检查，可为患者推荐用时最短、检查诊室最近，最终实现一站式预约检查服务。

患者自助预约，提供患者可预约挂号的全流程功能，包括：当日挂号、预约挂号、取号、退号等功能，同时支持院内自助机预约。

诊间预约，在医生就诊过程中，提供复诊预约和本科室预约两个功能，为患者在复查期间提供提前预约挂号功能，医生可预约自己下周后的号源，患者预约当日在患者端支付签到即可就行就诊。

住院患者批量预约，针对院内流程，提供住院患者批量预约功能，极大程度改善现有预约模式，避免住院护士频繁与医技科确认每个患者预约时间，结合智能分诊系统，预约自动进入队列



，减少患者登记流程和等待时间。

#### 4.分诊叫号

叫号功能需包含门诊、医技排队管理、门诊、医技叫号呼叫管理、患者实时查看排队信息和分诊屏显示、药房叫号、大屏显示四大功能。

##### （1）门诊、医技排队管理

患者能通过各诊区分诊台设置的自助设备或扫码功能签到，分诊台护士可实时查看患者当前排队情况，支持过号、复诊的队列维护。根据医疗机构的实际情况设置分诊台，帮助医疗机构规范管理就诊区，每个分诊台可管理多个诊室，各诊室的队列数据实时更新。每个分诊台可设置过号患者、复诊患者重新进入候诊队列的位置。系统提供拖拽排序、拖拽更换队列的方式使操作队列更便捷。通过创建已呼叫队列的方式，使分诊台护士在病人过号、复诊时更快速的找到该患者，并通过分诊台的配置信息，放入指定候诊队列的相应位置，有效提升了分诊台护士对患者分诊的效率，并提高分诊准确率。当队列中患者复诊时，做复诊标记；当队列中患者过号时，通过呼叫次数，辅助分诊台护士做分诊决策。

##### （2）门诊、医技叫号呼叫管理

医生在就诊过程中，需要在各种信息系统中频繁切换来辅助问诊，为使医生更方便的呼叫患者，需提供桌面版呼叫器，鼠标悬浮即可打开呼叫界面，不影响医生操作其他信息系统。呼叫器中展示当前就诊患者信息，如果是医技、放射类患者，可查看患者所做具体检查项；展示队列所有正在候诊患者信息、候诊总人数，可按照不同时间段筛选队列数据，使医生快速了解候诊队列的情况。除此之外，呼叫器还提供开始呼叫、呼叫下一位、重复呼叫等功能，并实时同步更新队列数据。嵌入智能语音搜索引擎技术，当医生端呼叫患者时，系统支持患者姓名、医生姓名、诊室号等内容的呼叫，通过实时、清晰、准确的发音，提醒患者到相应诊室就诊。合成语音的语速和音量可调节，合成语音也可选择女声或男声。分诊台服务器连接外放音响，接收不同诊室发送的呼叫信息，实时呼叫候诊患者，确保声音同步、屏显同步、就诊同步。在医生或者医技医生做完叫下一个患者进来看诊或者检查时可通过呼叫系统自动化呼叫当前排队中的下一个患者信息，实现在不影响医生操作其他信息系统前提下呼叫患者，呼叫器还需要实现开始呼叫、呼叫下一位、重复呼叫等功能，并实时同步更新队列信息。自动均衡各叫号队列的长度，最大限度的降低患者的等待时间。而诊室的医师可以方便的进行加号及唱号的操作。当分时段叫号队列变化时，通知到患者的手机上，实时查看叫号状态。

##### （3）实时查看排队信息和分诊屏显示

管理院内所有一次、二次分诊屏幕，注册分诊屏幕IP地址，以便接收候诊队列更新消息。一次分诊屏展示分诊台管理的各诊室的当前呼叫患者，以及轮播各诊室的实时排队数据，支持不同中西医风格展示。当患者被重复呼叫时，全屏显示被呼叫患者信息，结合语音播报，准确、实时的提醒患者就诊，避免患者过号。二次分诊屏展示诊室名称、坐诊医生姓名、当前就诊患者姓名、下一位患者姓名。二次分诊屏提供素材展示区，支持以文字、图片、视频的方式展示。用户通过患者端预约后，到医疗机构现场签到自动加入队列，患者可实时查看等待人数、预计候诊时间。患者可脱离院内排队叫号的区域限制，随时随地查看排队情况，合理安排时间到院内就诊，做到精准预约、实时排队、按时就诊。具备患者实时查看排队信息和一次分诊屏、二次分诊屏

方便患者实时了解自己排队时序，就诊科室或者检查室信息。当医生或者医技医生需呼叫排队中下一个患者就诊或检查时一次分诊屏、二次分诊屏同时给出呼叫提示，以及诊室分诊屏在单诊室多医生情况下的叫号，方便患者了解自己是否可进入诊室或检查室进行就诊、检查。支持单

屏多出诊医生就诊叫号功能。

支持一个诊室单屏多位医生同时出诊叫号功能

#### （4）药房叫号、大屏显示功能

患者待取药签到，能通过药房叫号功能建设，实现在患者已支付处方费用后可进行待取药签到，在患者支付待取药费用后可主动提醒患者引导其做待取药签到。药房取药大屏，患者待取药签到后即进入叫号器“配药中”队列中并将待取药排队信息显示在大屏上。药房取药大屏动态显示患者取药排队信息，一个大屏可被多个发药窗口共用使用，大屏信息以轮播的方式按顺序切换窗口。当支持患者被叫号取药时对应信息在大屏的动态显示。药房确认发药后系统将取药完成后的患者取药信息移出叫号大屏，同时发药单更新为已取药。在药房摆药配完成可发药时窗口发药人员通过语音呼叫功能通过呼叫患者取药，呼叫时的信息包含患者姓名、取药排队号、取药窗口信息。在呼叫患者需要时对应大屏的排队信息中同步显示患者可取药提示。发药药师可进行顺呼、重呼、选择具体患者呼叫。

### 1.4统一支付平台要求

需支持门诊药品费、门诊检查费、门诊检验费、住院预缴金、在线问诊咨询费、体检预约费用的支付；需支持多种支付方式：微支付、银联卡等；需支持各种费用的在线退费，医院方发起退费请求，费用按原路返回患者支付账户（须开通支付方式自动授权），如未开通支付方式自动授权则须人工操作退费。

统一支付平台需整合主流在线支付渠道。需包括以支付宝、微信、各类网银支付等为代表的第三方支付平台。以医保卡或就诊卡为介质，依托统一支付平台整合第三方支付平台，实现包含电子健康码在内的多码通用、多码融合，实现在线支付相关功能。

统一支付平台建立医疗机构接入管理系统，制定安全策略、规章制度、规范接入方式和接入流程，为医疗机构提供统一标准支付接口；在不改变医疗机构原有账户所在银行的前提下，为各医疗机构提供接入服务，提供网上缴（退）费、交易查询等业务。

需提供二维码扫描缴费功能，需支持应用软件及硬件设备接入，为居民提供支付平台相应的管理和应用功能。建立医疗机构和个人信用及评价体系。提供实名制认证、信息发布、广告发布、信息统计及优惠活动建立与管理等功能。使用安全加密机制和数字证书等手段，建立支付安全认证体系。

需支持同一支付订单，分多次支付；需支持银联多银行渠道统一接口、支付对账。

#### 1.统一支付

##### 1）支持各类支付通道

支付宝、微信、聚合支付、诊疗卡刷脸支付、银联等。

##### 2）支持各类支付渠道

APP、微信公众号、支付宝生活号、自助机、诊间屏、人工窗口。

##### 3）支持同一支付订单，分多次、不同平台的支付和支付记录合并登记。

#### 2.统一对账及报表

##### 1）支付数据汇总

汇总展示一段时间内院内所有支付渠道所发生的费用。

##### 2）交易明细查询

交易明细实时监测医院每一笔订单，患者在支付平台上发出的每一笔支付动作。对账平台上即时展现此订单的下单时间、订单号、订单状态、支付状态等详细信息。当患者出现异常订单后，对账平台自动将异常订单进行置顶，并将订单异常原因显示出来，在操作栏提供“退款”、“查

看”处理方式。患者出现异常订单后，能第一时间处理该订单。

### 3) 对账汇总

对账汇总界面，按当日统计，展示医院当日收入总账。实收金额=今日对公银行账户入账总额，将每日微信、支付宝的收入总额和 HIS 的收入总额进行汇总。账款金额一目了然。

支持对接银联结算系统，实现银联多银行渠道支付结算，完成线上统一支付对账。

### 4) 对账报表

对账报表界面记录每一笔对账明细数据，确保所有对账操作有迹可循，保证财务数据的安全性、准确性。

## 1.5 患者自助服务系统要求

要求系统能通过移动信息查询、移动支付等功能大幅缩减患者的排队次数、排队时间问题；解决病历资料和报告获取需多次往返医院的问题。减少患者来院频次和停留时间，同时优化医院院内患者数量、交通问题，缓解窗口服务压力。患者及家属将可以享受到诊前、诊中、诊后的就医全流程在线服务。把医院的服务从窗口、诊室转移到手机上，提升患者满意度。系统需支持多院区模式。

### 1、健康宣教

健康宣教的主要形式是采用以互联网的方式进行交互，宣传健康知识，播放名家讲座，并对健康状况进行考核，受试者要求在规定时间内完成答题，答案和答题时间将记录于终端并进行打分和评价，从而对受试者的健康状况进行测试。

通过该子系统，医院可提前上传课程表并进行信息推送，方便患者按时按需学习，同时还可上传海量网络视频课程，并实现观看视频同步签到功能，扩大宣教范围，完善健康宣教管理体系。

### 2、分诊

分诊子模块优化了服务流程。只有签到后被叫到号的患者才能就诊，确保一人一诊室，更好地保护患者隐私。实行分诊后，当日检查后复诊患者也需要进行签到。签到会间隔两位进入候诊队列，就诊更有秩序。

过号和预约迟到患者则会进行相应延后处理。这有效避免了医生空等爽约患者，其他患者又不能及时就诊的现象，进一步合理利用医疗资源。

分诊子模块实现患者在预约情况下的优先取号，同时定制医生接诊双队列选择，满足医生门诊专家普通号队列的切换问题。

### 3、患者随访

规范随访管理：随访的时间、随访的内容都由系统自动生成，并由系统自动提醒，使随访的工作流程更加规范化制度化。随访结果由系统进行保存分类，对每个随访员的工作评估更加科学化。

提高随访效率：通过智能化的随访管理和提醒，借助系统高效的沟通平台，大大降低随访工作的难度；可自动生成各种统计报表，并支持WORD、EXCEL表格的导出，将大大提高管理部门的工作效率。

保证随访结果的真实性：所有的随访记录都自动生成录音文件，随访结果均可由系统自动统计生成报表，所有的数据、记录都有据可查。

提高患者满意度：通过随访平台的自动提醒功能，使随访员能如期对患者进行满意度调查、跟进关怀（生日，节日问候）等随访，这种主动与患者的沟通和关怀有利于提高患者的满意度。

提高患者忠诚度：通过随访平台的自动提醒功能，使随访员能如期对患者进行健康宣教、提

醒用药和复诊等随访，可以提高患者的诊疗和恢复效果，有利于提高患者的忠诚度。

提高医疗水平：通过对患者进行随访跟进，对不同患者的诊疗效果进行统计分析，可以对诊疗方案进行相应的调整，提高医院的整体诊疗水平。通过对患者医后资料的收集和保存，为临床科研提供坚实的数据基础。

改善医风医德：通过患者随访可以监督评估医风医德，也为对医生的评估提供了科学的参考依据。

提高复诊率提高医院经济效益：通过全面的患者服务，提高复诊率和患者主动介绍新患者的比例，给医院带来稳定的经济效益。

#### 4、智能导诊

自助导诊：在自助导诊界面显示成年或儿童的男性或女性身体结构图，可切换正面和背面，或者以文字列表的形式列出身体部位，患者在结构图或文字列表选择身体不适的部位，系统会列出该部位的症状，患者选择与自己相同的症状，系统自动列出可能的疾病及疾病介绍和建议可挂号的就诊科室及医生。

导诊知识库：通过对后台导诊知识库中人体各部位可能出现的症状，表现特征，可能疾病及治疗科室的维护。可辅助患者对人体模型部位的点选和症状的选择，给出患者可能罹患的疾病以及科室建议，为患者预约挂号提供参考。如医院有自己的医学知识库，可进行扩展使用。

#### 5、患者满意度调查

调查问卷自由设定：支持问卷格式、内容的自由设定。用户可以根据自己的具体需求，随时调整问卷的格式和内容。

问卷版本控制：同一问卷，支持同时存在多个历史版本，便于以往问卷的追溯。

输入方式多样：支持问卷的个别输入和一次性导入，能满足不同院区、异地结果的导入。

满意度统计：满意度指标能按照年度、季度、月度等自动统计生成，并且可以按照院内督察、院外督察两类满意度，分开统计。

不同权重的设定：对于调查结果，根据调查方法的不同，在最终满意度汇总中，可能所占的权重是不一样的。院内调查的结果与院外调查的结果，其可信度就不一样，故而，最终设定的权重是不一样的。

以院内就诊卡、社会保障卡、身份证等为身份识别载体，建立一套集医疗保障服务、医疗卫生服务、金融服务等为一体的自助就医服务管理系统。为患者提供便捷的医疗服务、实现非诊疗缓解的全程自助就医。

#### 6、门诊就诊缴费

##### 1)就诊卡管理功能

自助机能够实现向患者自助发卡和收取建档服务费的功能；

##### 2)门诊就诊自助导航

自助机能够实现医院介绍、科室介绍、专家介绍、就医指南功能；

##### 3)门诊预约挂号

自助机能够实现患者通过多种查询方式找到指定科室的排班，通过多种支付方式完成缴费，打印预约凭条；

##### 4)门诊预约取号

自助机能够实现患者在就诊当日持预约时凭证到自助设备上取挂号单功能；

##### 5)门诊当日挂号

自助机能够实现患者通过多种查询方式找到指定科室的排班，通过多种支付方式完成缴费，

者持挂号单进行就诊功能；

**6)门诊自助缴费**

自助机能够实现患者在自助设备上，通过多种支付方式完成门诊单据缴费功能；

**7)医保自助缴费**

自助机能够实现自费患者转医保支付功能，按照医保要求完成费用分解及结算，病人只需缴纳现金部分；

**8)门诊预交金充值**

自助机能够实现患者在自助设备上进行门诊预交金充值功能；

**9)门诊预交金查询**

自助机能够实现患者在自助设备上进行门诊预交金的余额查询的功能；

**10)门诊预交金账户管理**

自助机能够实现门诊预交金账户的密码管理、停用等功能。

**7、住院预交金充值、缴费**

**1)预交金预存**

自助机能够实现患者在自助设备上进行住院预交金预存功能；

**2)住院结算自助缴费**

自助机能够实现患者在自助设备上，通过多种支付方式完成住院费用缴费功能。

**8、患者诊疗信息查询及打印**

**1)就诊信息**

自助机能够实现门诊病历、诊断证明、住院证的查询和打印功能；

**2)费用清单**

自助机能够实现门诊收费清单和住院日清单的查询和打印功能；

**3)报告单**

自助机能够实现检验、检查、体检报告（须支持与纸质报告同格式）的查询和打印功能；

**9、发票自助打印**

发票打印，点击发票打印功能后，选择读取信息模式，身份证，医保卡，条形码

勾选后会进行读卡模式，将身份证或者社保卡，条形码，放置相应的位置，进行信息读取

读取信息完毕后会加载客户所需发票，勾选选择框中的打印的所需发票（可进行多选），发票打印过后会刷新列表，可继续进行打印。

**1.6微信公众号要求**

**1.微官网**

能够为患者展示医院介绍、科室介绍、医生介绍、科室分布、楼群分布、来院导航信息，并能够通过后台在线实时编辑与发布。

**2.电子就诊卡**

患者在线注册电子就诊卡后，即可打通院内线上、线下相结合的所有就医服务，从而方便患者无需再携带实体卡，只需要携带一部手机就能够走通医院的就医流程。同时通过加密技术保障了患者信息的安全。（支持医院就诊卡、身份证、社保卡）

**3.在线挂号**

号源信息实时同步HIS系统数据，患者选择科室、医生、时间段进行挂号，可预约当天及未来一周或一月的号源，让用户足不出户就可了解医院号源情况。分时段预约，更加节省用户时间。

#### 4.排队进度

患者可实时查询就诊当日的侯诊排队、取药排队进度，也可根据需要设置排队情况的自动提醒。

#### 5.门诊缴费

患者无需排队即可在线完成门诊费用的支付，支持单笔订单支付和多笔订单的合并支付，患者也可扫描处方上的支付二维码完成缴费，以及能够通过自助机或者智能终端完成缴费。

#### 6.报告查询

患者可在线查询检查报告和检验报告，报告呈现形式为特定格式的文字信息或图形或PDF；若查询时报告未生成，可设置关注，一旦报告生成，可通过微信模板消息、短信通知患者；

#### 7.住院服务

通过住院服务住院患者可在线查询住院基本信息和住院一日清单以及能够在线完成住院押金的预缴。

#### 8.消息智能推送

通过平台大数据的运行分析，精准描绘患者画像，从而实现对患者精准智能的消息推送，极大的提升了患者的就医体验。主要包含门诊、住院、等消息的推送，如预约就诊提醒、门诊待缴费提醒、报告发布通知、住院押金不足提醒等。

#### 9.满意度调查

能主动发起调查问卷，结果统计分析，收集用户意见，缓解医患矛盾。

#### 10.使用帮助

通过使用帮助，让患者快速了解医院整个线上业务的使用流程和使用方法，从而让很多的患者愿意使用线上的医疗服务。

#### 11.体检商城

通过体检商城，用户可以在线查看体检套餐的项目意义、注意事项等详细介绍信息，同时能够实现个人体检套餐的在线预约和支付，团体体检套餐的在线预约，体检报告的在线查询，以及能够根据体检项目执行的路径和时间给用户推送最优的项目执行路线。

#### 12.病历复印

患者随时随地可以通过微信公众号查看自己的病历是否可以预约复印，而且可以方便快捷的按照自己的要求进行相关病历预约复印，并且可以有效快捷的查看自己病历邮寄情况，同时医院病历科可以全天有效的进行相关预约病历复印，不会造成窗口严重排队拥堵，同时可以减少窗口、人员的费用支出，响应国家惠民号召。

支持患者病案打印申请与费用计算应用，支持病案复印分类申请，支持后端设定各种病案打印费用类目设置；支持患者打印费用自动计算；展示患者打印费用明细。

支持患者复印服务收费应用，支持患者扫码付；（需要绑定院方微信支付收款账号）支持扫码付金额自动设定；支持扫码付结算后记录留存。

支持病案邮寄，支持邮寄一旦发出则附加邮寄编码供收件人查询；申请发出后，病案室接收到申请并核对信息；完成核对后打印取件码条码并贴到文件袋上；完成贴签后对文书进行打印，打印完成后装袋放置到取件区；患者取件时提供申请人身份证信息与条码扫描的信息进行核对，核对成功后递交给申请者；移动端可以根据提醒规则主动将各业务环节中产生的业务消息推送至受理人，同时获取受理人查阅的时间。

#### 13. 需支持多院区模式。

#### 14. 建设线上导诊、线上问诊功能。

#### 15. 建设支付、患者身份认证、就诊信息查询等公众服务应用功能。

## 2、医疗服务建设要求

### 2.1门（急）诊医生站要求

- 1.可查看患者基本信息，包括护士分诊台录入的患者体征信息；可查阅患者历次住院相关信息，供诊疗参考；
- 2.支持对特殊病人、新农合病人、贫困人口、医保病人等进行身份信息特殊标识。
- 3.提供规范的处方管理，同时也能够支持中药处方管理。支持中草药处方录入，提供配方、方剂等功（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。
- 4.医生可开具皮试处方，查看皮试结果。
- 5.电子处方具有自动分方功能，包括药品数量限制、医保属性差异、药品毒理属性差异、不同药房等智能规则，规则提供管理员设置功能。提供毒麻等特殊药品的代办人身份信息录入功能（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。
- 6.可按照医生等级实现处方分级管理。
- 7.医生录入处方需提供多种方式，包括逐条录入方式，且系统应提供辅助输入方法；具有协定处方，即调用协定处方直接生成当前处方，在有固定诊治方案的常见病的诊治中可使用协定处方；复制以往处方方式，很多病人会多次来院重复开药，提供按权限复制病人以往处方，节省开单时间。
- 8.医生通过门诊医生工作站开具检查单。开写检查申请时，可以浏览病人重要病历信息，相应检查科室网上接收申请，预约安排，医生可查看预约时间。在检查科室完成相应检查项目并出具报告后，医生即可在网上浏览检查报告。查阅报告时，能够显示测量结果对于有正常参考值的项目能显示参考范围及自动产生异常标记；对于检查危急值，门诊医师能够在系统中看到。
- 9.医生为患者开具检验申请单，有全院统一的检验标本字典并在申请中使用，下达检验申请单时，能查询临床医疗记录，检验项目可根据检验类别、执行科室，采样地点、采样标本、采样容器、分单类别、是否支持加急等规则完成自动分单合单；查阅报告时，对于多正常参考值的项目能够根据检验结果和诊断、性别、生理指标等自动给出正常结果的判断与提示；可根据历史检验结果绘制趋势图；对于危急检验结果，门诊医师能够在系统中看到
- 10.医生为患者开具检查申请单，检查项目可根据执行科室、检查部位自动分单。
- 11.检验项目产生的试管和采血费等医生开单时能自动计算打包。
- 12.集成门(急)诊电子病历要求（见2.9），支持全结构化门诊电子病历。  
支持可根据区域或者应用专科配置门诊病历显示段，应用时可提供多种门诊病历模板（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。
- 13.可开放诊间收费功能，在门诊预交金模式下，支持诊间直接刷卡收费。
- 14.医生可查询号源情况,提供门诊复诊预约功能，并支持按时间段进行分时预约或当日加号。
- 15.支持特殊治疗医生站功能，如特殊科室血透、化疗病人等。
- 16.支持手术预约自动传送到收费处及手术室。
- 17.发送会诊申请，查看会诊意见并结束会诊。  
提供会诊申请功能，记录会诊时间，内容，参与人员，会诊摘要与意见，经各方确认进行电子化存档。支持会诊状态查看及会诊评价。记录会诊医生到达时间。  
会诊功能需实现：  
    与会诊系统对接，会诊申请可以发送到各专科；  
    与院内信息通知平台对接，自动呼叫会诊医生；

自动计价，自动生成医嘱；

会诊完成后，自动生产会诊病历。

- 18.医生下达诊断时，若诊断匹配疾病预警信息，可在诊间完成疾病申报或补录，并上报医政管理部门；
- 19.支持医师处方开写权限控制，根据医生职称等级与药品分线等级，实现按医生等级开药。
- 20.可查询住院科室床位情况，发送住院申请。
- 21.可通过扣除预交金方式，在医生处实现挂号，减少患者就诊环节。
- 22.通过医生使用定义好的担保规则方式，实现先诊疗后付费，为急危重症患者提供快捷高效。
- 23.可查询每日出诊安排；发送停诊申请；查看停止审核状态及安排。
- 24.系统支持多院区模式。▲为方便医生在多场景下使用，支持不同终端的登录，同时支持电脑端使用，手机端、pad端查看（需提供系统上该功能界面应用照片并加盖厂商公章）。
- 25.医保患者开单时可实现合规预检测，可由医生定义其中哪部分单走自费哪部分走医保。
- 26.支持三医联动三医助手插件，详见《海南省三医联动一张网项目\_三医助手接口》等文档，内含三医调阅、检查检验互认并导入粘贴至病历、重复用药提醒、医保违规提醒功能。
- 27.支持医保事前事中提醒。
- 28.门诊医嘱提供医疗医嘱、检查、检验、治疗申请单的新增、修改、删除、医嘱引用（重用、互用）、辅助医嘱、申请单与医嘱单打印等功能；支持查看各医嘱费用情况；支持检测患者同天是否在同一身份证下已经开具CT\MR\三维成像等检查，部位同天同一人超三部位，提醒警示，可自定义增加规则提醒警示，支持按物价要求多部位打折自动计费（无打折要求则不需增加）；同时支持按表格简单选择和在医院申请单比较复杂时按医院申请单；原样调用两种方式下达申请单；
- 29.集成合理用药模块，具有针对病人诊断、性别、历史处方、过敏史等进行合理用药、配伍禁忌给药途径等综合自动检查功能并给出提示。
- 30.对高危药品使用给予警示。
- 31.支持日间手术。
- 32.可根据区域或者应用专科配置门诊病历显示段，应用时可提供多种门诊病历模板。（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）；
- 33.▲为方便医生熟悉系统操作，在系统中可以提供帮助文档进行查阅和下载，帮助文档包含常见问题处理说明以及系统的操作说明（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。
- 34.门诊病人就诊信息及诊疗行为在同一界面显示（非弹窗切换），按照门诊医生诊疗思维实现病史收集和诊疗下达。下达操作支持两种模式，一种是在界面结构上，在特定的类型段上下达；一种是集中下达，下达后可根据项目类型自动归类到特定的类型段上去；发送诊疗行为后自动生成及打印处方、检查单据、门诊病历。
- 35.▲在登录时可以支持双屏应用模式，在第二屏上联动展示病人历次就诊信息，便于医生快速获取（需提供系统上该功能界面应用照片并加盖厂商公章）。
- 36.▲住院病区床位开启共享情况下，在门诊下达住院申请时可以查看共享科室的床位数量以及预约床位占床（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。
- 37.支持本地参数设置，满足医生使用过程中的个性化需求。包括但不限于设置护眼模式（界面整体光感调整）、新手模式（按钮名称显示）、输入法自动切换（在输入文字处，无需手动调整输入法）以及对齐模式（医嘱自动对齐）。（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）；

## 2.2门（急）诊护士站要求



### 1.患者体温单录入：

能记录患者基本信息如身高、体重、体温等。

### 2.门诊输液：

界面能显示该病人在开单日期内的所有处方下的患者当天的输液信息。可打印病人标签、门诊输液瓶签，补打印注射单门，完成输液执行操作，分配座位等。

### 3.费用录入

用于病人输液时需交的耗材、治疗费用可在此列表中由输液室护士划价，然后病人去交费处交纳所需的费用。

### 4.皮试：

录入患者的皮试信息，反馈给医生站，方便医生开药。

### 5.各种统计查询

包括门诊病人列表、输液信息查询等。

### 6.各种字典设置

包括输液座次设置、护士工号设置等。

### 7. 系统支持多院区模式。

## 2.3住院医生站要求

### 1.病历信息

医生只能看到本科室病人信息。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、费用情况、体温单、护理记录等。

支持医生对名下实习生进行新增、修改、删除管理（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

住院医生工作站采用“一体化”设计，将电子病历、电子申请单、临床路径等系统集成在一起，医生在一个主界面完成诊疗操作，快捷辅助医生完成住院等诊疗活动，不需要切换页面（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

病人历次门诊、住院信息，检验检查结果，影像结果等。在医生工作站上可随时检索到病人历次在医院的治疗过程中的医嘱，使得医生对病人的既往史、治疗过程有所了解。并且提供病人的药物过敏信息等，帮助医生提高医疗质量。

### 2.医嘱处理

医生可直接进行医嘱录入，包括长期与临时医嘱。

支持既往医嘱的查询(可按照单病人，也可按照某种条件查询)。

新医嘱的录入、确认、停止、撤销及按照各种要求进行打印；录入医嘱时可查看医嘱费用信息。

对于医嘱与材料结合关系固定的项目，提供材料费用与医嘱绑定功能，提高操作方便性。

处理病人信息、诊断信息、过敏记录、生命体征、检验报告、检查报告等信息。

输入病人状态：病危、病重、手术、特级护理、一级护理等。

支持合理用药接口。

支持毒麻药、贵重药处理，抗菌素的分级管理。

支持化疗用药（提前一天下医嘱、领药）处理。

支持饮食医嘱。

支持下达成组医嘱。

▲为方便医生快速获取医嘱相关的特定信息，可自定义特定医嘱下达时同页面展示相关关

	<p>键信息，关键信息可自定义设置类型包含体征、检验、消息。在医嘱开具之后，关键信息根据设置可在界面直接体现。</p> <p>支持父子医嘱，且它们之间有制约关系，当父医嘱停用时，其他医嘱同时停止执行。</p> <p>支持处方申请包括出院带药、特殊用药等。</p> <p>对于已下达医嘱并校对执行领药的药品，提前停止医嘱后，可手动输入退药数量或自动计算退药数量生成退药申请单。</p> <p>医嘱记录在医院中能统一管理，并统一展现。</p> <p>检验申请数据有全院统一管理机制，有全院统一的检验标本字典并在申请中使用，开写检验申请时，可以浏览病历重要信息。</p> <p><b>3.感染控制</b></p> <p>支持与感染控制系统融合，住院患者达到感染预警条件后，医生工作站自动弹出感染报告卡，医生填写申报。</p> <p>可依据诊断判断传染病情况，并通过系统上报管理部门。</p> <p><b>4.其它申请</b></p> <p>支持下达手术预约申请至手术麻醉信息系统。</p> <p>支持下达会诊申请，自动生成会诊费用，会诊意见回传。</p> <p>支持下达用血申请至用血系统。</p> <p><b>5.其他功能</b></p> <p>检验检查报告来自全院统一医疗数据管理体系、查阅检验报告时，对于多正常参考值的项目能够根据检验结果和诊断、性别、生理周期等自动给出正常结果的判断与提示，可根据历史检验结果绘制趋势图。查阅检查报告时，能够显示测量结果，对于有正常参考值的项目能显示参考范围及自动产生异常标记。对于危机检验检查结果，医生能够在系统中看到，浏览检验检查报告时，可以浏览病人重要病历信息。</p> <p>新农合、医保相关信息，新农合与医保对适应症的要求、对药品付费比例及诊疗项目付费比例提示。</p> <p>药品、诊疗项目价格查询，收费项目名称、规格、价格、医保费用类别等。</p> <p>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。</p> <p>毒麻药品、贵重药品提示。</p> <p>药房药品库存限制或有库存数量提示。</p> <p>提供医院、科室、医生常用临床项目字典，模板及相应编辑功能。</p> <p>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。</p> <p>提供医生权限管理，如部门、等级、功能等。</p> <p>自动核算各项费用。</p> <p>支持新农合与医保费用管理。</p> <p>系统支持多院区模式。</p> <p><b>6.医保患者开单时可实现合规预检测</b>，可由医生定义其中哪部分单走自费哪部分走医保。</p> <p><b>7.提供会诊申请功能</b>，记录会诊时间，内容，参与人员，会诊摘要与意见，经各方确认进行电子化存档。支持会诊状态查看及会诊评价。记录会诊医生到达时间。</p> <p>会诊需实现：</p> <p>与住院会诊系统对接，会诊申请可以发送到各专科；</p>
--	---

与院内信息通知平台对接，自动呼叫会诊医生；

自动计价，自动生成医嘱；

会诊完成后，自动生成会诊病历；

8. 支持检测患者同天是否在同一身份证下已经开具CT\MR\三维成像等检查，部位同天同一人超三部位，提醒警示，可自定义增加规则提醒警示，可按物价要求第二三部位打折自动计费；同时支持按表格简单选择和在医院申请单比较复杂时按医院申请单；原样调用两种方式下达申请单；

9.集成住院电子病历(医生)要求（见2.11）。

10.支持消息提醒处理，包含处理危急值提醒、会诊待接收提醒、医嘱校对疑问提醒、单病种填报等，其中危急值通知支持弹框显目提醒。（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）

11.针对住院医生工作站可以进行自定义设计医生工作站页面布局，支持对已设计好的工作站设置角色科室适用范围。

## 2.4住院护士站要求

住院护士站需实现在病房中病人信息管理所需的各种要求，包括患者入出转、医疗处理、费用处理、物资处理、新生儿处理、其他处理、病历字典、基础字典功能。

支持患者入出转、床位管理、医嘱管理、摆药管理、护理文书编写、护理管理高度融合。

支持护理白板功能，显示到护士站智能交互信息系统硬件屏

### 1.入出转与在科病人的管理

提供符合临床习惯的病人一览表。

对病人的入科、转科、出院提供处理功能，入出转取消功能允许误操作或特殊情况下的恢复操作。

对入出转处理及病人病情变化进行追踪记录，实时提供统计病房状态及流动情况能力。

支持一个病区包含多个科室床位的模式，允许各科床位分别统计、分别核算。

提供出院病人预通知功能，及时通知住院处收容病人，通知收费处进行结账准备。

### 2.新生儿专项

可进行新生儿登记，新生儿评估，针对新生儿评估项目可进行自定义项目的维护。

### 3.床位管理

提供床位添加、删除、床位费、空调费等费用的设定，床位与科室的对照关系，并有相关的管理权限设置。

### 4.医嘱费用

可按病人进行医嘱核对，并能打印病人长期（临时）医嘱单，并能对医生所开医嘱进行非药品的捆绑，例如：耗材、治疗费。

医嘱执行，在执行中实时产生记录，新医嘱和医嘱变更可及时通知护士。

▲支持持续性计费。例如：持续性吸氧等，根据医嘱生效之后，在未停止之前所产生的时间自动记账。支持设置该项目每天最大收费金额和最大数量（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

▲提供销账申请功能，支持未执行医嘱自动审核销账，本科室已执行医嘱自动完成销账审核，他科已执行医嘱需要他科审核销账（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

### 5.检查、检验查询

可与检查系统、检验系统联合使用，提供查询检查、检验结果功能。

对于危机检验检查结果，护士能够在系统中看到，浏览检验检查报告时，可以浏览病人重要病历信息。

## 6.药品管理

可根据各类（如口服类药疗）医嘱生成摆药单，与住院药房联合使用，提供摆药单的传送和获取药品有无的信息。

对于药房已经摆药而患者因提前出院而未使用的药品提供手动或自动的预退药功能发送至药房。

## 7.打印单据

可自动生成各种治疗执行单，如服药单、注射单、输液单、小治疗单等。既可以提供分工护理模式下分类执行单，也可以提供责任制护理模式下的单病人综合执行单。

准确实现医嘱记录单的续打、重打、指定页打印的功能,满足医嘱重整等特殊要求。

## 8.护理病历：

病人信息：可查询、修改在科病人的基本信息，包括护理等级、病情、最新诊断、经治医生等信息。

入院评估记录在医院统一医疗数据管理体系中管理，支持查询既往病历记录数据、检查检验结果等供评估时参考的功能。。

体征信息：录入病人的体温、脉搏、呼吸、血压等数据，打印出体温单。护理记录、体征记录数据在医院统一医疗数据管理体系中；生命体征、护理处置可通过移动设备自动导入相应记录单；

病案首页信息：录入病人病案首页的有关信息，形成完整的首页。

住院病人：以列表方式查询在科病人信息，包括预交金和累计费用。

支持通过点选方式，**Morse**跌倒量表（**MFS**）、**Braden**评估表（成人）、**BradenQ**评估表（儿童）、手术压力性损伤危险评估表（**Waterlow**评分）、**ADL**日常生活活动能力评估单、谵妄筛查量表（**NU-DESC**）、心血管评估系统、深静脉血栓评估表（**Autar**修订量表）、**GLASGOW**评分、**APACHE-II**评分、**WATERLOW**评分、**NORTON**诺顿评分、住院患者营养风险筛查表、糖尿病自我管理行为量表（**SDSCA**）等专科评估内容，并自动提醒风险等级。

I等床病人：查询本病房等床病人信息。

I通过系统书写各类评估单，记录单，护理计划，健康教育宣教等，有护理计划模版，护理记录数据可依据护理计划产生。

I可通过移动端进行数据填写，将体征信息采集、评估单等需要录入的信息进行集中录入。针对于评估评分中的高危风险因素如疼痛评估、跌倒压疮坠床评估得分。可以进行不良事件上报，通过护理管理系统进行审核。

## 9.其他处理

提供费用审核护士三项（医嘱、价表信息、费用信息）对比审核功能。

支持各专科护理计划知识库，根据所选计划知识库，制定相应的护理处理措施（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

支持多病区协同会诊，针对会诊流程和所需要会诊的患者，填写会诊文书（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

物资处理：可通过护士站进行物资耗材申领及物资耗材项目的自动库存管理。

支持护理人员的变动信息的登记和查询。变动信息包括：状态变动（离职、调离、职称变动、教育信息、病区变动、继续教育、科研专利、获奖情况、论文著作）等（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

出院病人：查询本病房任意时间内的出院病人情况。

流动统计显示、打印本病房各科室任意时间内的医疗统计信息。

支持病人多日多次诊疗情况的处理。方便查询病人诊疗执行情况。

可根据各工作站需求灵活配置功能及接收医嘱类型等。

系统支持多院区模式，可满足疗养院的业务要求。

## **2.5移动医生站要求**

### **2.5.1 用户管理**

- 1.用户登录：输入用户名、密码和验证信息进行登录；支持使用手机号+短信验证码进行登录；
- 2.重置密码：支持用户通过手机号码+短信验证码重置登录密码；
- 3.用户登录：输入院内账号和密码进行登录；
- 4.多用户登录：支持保留多个登录用户信息；
- 5.退出系统：退出到登录页面。

### **2.5.2患者详情**

- 1.提供患者的基本信息浏览，包括：床号、姓名、性别、年龄、住院号、婚姻、民族、证件号、缴费方式；
- 2.提供患者的联系方式浏览，包括：电话、地址、联系人、联系方式；
- 3.提供患者的住院信息浏览，包括：入院日期、主治医生、住院科室、病情级别、护理级别、住院医生、住院天数、责任护士；
- 4.提供患者的诊断信息浏览，包括：门诊诊断、入院诊断；
- 5.提供患者的费用信息浏览，包括：预缴费用、预结费用、总共费用、费用余额。

### **2.5.3病区患者总览**

- 1.提供根据科室对患者进行筛选；
- 2.提供根据“本人”、“本组”、“全科”对患者进行筛选；
- 3.提供在总览中可以查看患者的床号、姓名、性别、年龄、诊断、管床医师、入院日期。

### **2.5.4患者概要**

提供在一个界面中查看患者最近的病情变化，包括：

- 1.提供最近五次病程信息浏览；
- 2.提供最近五次体征信息滚动显示，包括体温，脉搏，呼吸，心率，血压；
- 3.提供最近五次医嘱信息浏览；
- 4.提供最近五次检查报告浏览；
- 5.提供最近五次检验报告浏览；
- 6.最近病情变化中的异常检验报告，只是展示异常标识；（手机版功能）
- 7.提供患者个人基本概要信息的展示，包括：姓名、性别、年龄、床位、诊断、入院日期、主治医生等。

### **2.5.5患者病历**

- 1.提供患者“本次病历”及“既往病历”信息浏览；
- 2.提供电子病历文书内容浏览，包括入院记录、病程记录、知情文件、手术记录。

### **2.5.6患者医嘱**

- 1.提供患者的长期医嘱浏览；
- 2.提供患者的临时医嘱浏览；
- 3.医嘱内容包括：开始时间、停止时间、医嘱名称、用法、剂量、频次、开立医嘱。

### **2.5.7患者检验报告**

- 1.提供患者本次住院检验和门诊检验信息浏览；
- 2.提供患者的检验报告项目浏览；
- 3.提供患者的检验报告详情浏览；
- 4.检验详情中，超过正常值范围的子项目应予以明显的方式进行提醒；
- 5.数值类型的子项目，提供以曲线图的方式对比展示检验结果值。

#### **2.5.8患者检查报告**

- 1.提供患者本次住院检查和门诊检查信息浏览；
- 2.提供患者的检查报告项目浏览；
- 3.提供患者的检查报告详情浏览，包括检查类别、子类名称、申请医生、申请科室、申请时间、报告医生、报告时间、执行医生、审核医生、诊断所见、诊断印象。

#### **2.5.9异常指标**

- 1.提供查看患者包含异常指标的检查单列表。
- 2.支持查看包含异常指标的检查单详情。

#### **2.5.10患者生命体征**

- 1.提供以周目录方式浏览患者体温；
- 2.提供以表格的方式按日期浏览患者的体征详情；
- 3.表格方式展示时，当体温超过正常值范围时应予以明显的方式进行提醒。

#### **2.5.11手写笔记**

- 1.提供手写笔迹录入；
- 2.提供查看手写笔记；
- 3.笔记内容可进行统一管理。
- 4.医生在查房中手工笔记，支持通过接口回写到PC端系统。

#### **2.5.12录音笔记**

- 1.提供录制音频文件记录笔记；
- 2.提供播放录音文件；
- 3.录音内容可统一管理。
- 4.医生在查房中录音笔记，支持通过接口回写到PC端系统。

#### **2.5.13照片笔记**

- 1.提供拍照记录笔记；
- 2.提供查看照片笔记
- 3.照片可统一管理。

#### **2.5.14文本笔记**

- 1.提供拍照记录笔记；
- 2.提供查看照片笔记；
- 3.提供文本录入笔记；
- 4.提供查看文本笔记；
- 5.文本信息统一管理。

#### **2.5.15意见反馈**

- 1.提供功能建议、性能问题、上传截图和拍照反馈；
- 2.支持查看反馈记录；
- 3.支持对返回问题进行追问。

#### **2.5.16版本自动升级**

- 1.提供统一下发更新版本的程序；
- 2.提供自动检测程序版本，并可提示升级。

#### **2.5.17系统配置**

- 1.设置页面包括用户反馈、关于设置；
- 2.提供查看应用当前版本信息；
- 3.支持选择设置默认登录页；
- 4.支持设置医生个人资料（头像、擅长领域等）；
- 5.设置页面包括问题反馈联系方式、服务器信息查看、网络信息查看。

#### **2.5.18安全控制**

- 1.提供手机号注册的账号体系；
- 2.提供手机号与院内账号一对一绑定机制；
- 3.提供双因子认证：用户名+密码+验证信息（公有验证信息或私有验证信息）；
- 4.提供访问白名单控制，通过后台管理系统添加白名单用户即开通访问医生系统权限；
- 5.提供访问安全控制，传输过程中数据加密传输；
- 6.提供数据安全控制，本地数据进行加密存储。

#### **2.5.19查房笔记管理**

- 1.提供对上传的文本、照片、录音进行查看及播放；
- 2.提供对上传的文本、照片、录音进行删除。

#### **2.5.20系统集成服务**

- 1.接受客户端上传的数据；
- 2.集成能在移动设备浏览器里正常操作的三方web应用。
- 3.移动医生站支持在主流手机操作系统安装使用。

#### **2.5.21水印功能**

患者临床数据页面增加水印，保护患者隐私数据。

#### **2.5.22快捷电话**

当患者病情变化且无法现场处理时，可给患者的管床医师、上级医师或者主任医师拨打快捷电话，提高医疗效率。

### **2.6移动护士站要求**

实现护士的移动护理，与护士PC工作站共同完成护理工作流程。移动端PDA具有条码扫描识别的功能，通过对患者腕带、药品识别保证了临床信息处理的准确性和时效性，提高了护理的工作效率，实现了医嘱的闭环式管理。系统支持多院区模式。

#### **2.6.1.用户登录**

提供密码登录，扫描二维码登录，离线登录，手势登录多种登录方式

提供登录记录与快捷登录功能；

提供系统自动更新功能

提供用户长时间未操作自动锁屏功能；

提供用户信息维护功能；

提供切换病区和切换分组功能。

#### **2.6.2.病人管理**

提供患者信息总览功能，包含患者姓名、床号、性别、年龄、管床医师、入院时间、诊断和护理级别信息；

提供特殊患者标识功能，如手术、病情、发热、每周第一天等；

提供患者检索功能；

提供患者详情浏览功能，包括患者基本信息、临床信息和费用信息(需HIS系统支持)；

提供特定患者群组自动筛选功能，如入院、手术、发热、压疮等患者。

#### 2.6.3.等级护理巡视

提供等级护理巡视功能；

提供巡视记录查询功能。

#### 2.6.4.交接班

提供自动生成交接班内容功能；

提供交接班数据二次编辑功能；

提供既往交接班内容查看功能；

提供在患者床旁或护士站通过PDA查看交班数据功能，无需打印纸质内容。

#### 2.6.5.班次查询

为护士提供班次的查询功能。

#### 2.6.6.体征管理

提供病人体征信息床旁采集功能，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、各类住院事件等；

提供患者快速切换、录入项目快速切换功能；

提供体征项目自定义键盘录入功能；

提供病人体征数据的实时查看功能；

提供疼痛体温单、新生儿体温单、产程图录入功能；

提供查看病人体温单曲线图功能；

提供自动筛选待测患者功能；

提供体征信息整体浏览和批量录入功能。

#### 2.6.7.输液/口服药/针剂医嘱

通过扫描患者条码、医嘱条码自动引导工作功能；

提供当日输液医嘱自动统计功能；

提供医嘱执行自动安全校验功能；

提供已执行医嘱详细信息查询功能；

提供医嘱执行巡视功能；

提供已执行和未执行医嘱分类功能；

提供新开、加急、停止医嘱消息提醒功能；

提供医嘱执行明细查询、合理给药率统计功能；

提供医嘱执行结果回写功能，将输液医嘱执行信息回写至HIS系统中（需HIS系统配合）。

#### 2.6.8.护理医嘱

提供护理类医嘱执行功能，如护理操作等；

提供按条件筛选医嘱功能。

#### 2.6.9.检验标本采集



提供标本待采集工作提醒功能；  
提供标本采集信息自动核对功能；  
提供标本批量送检功能，记录送检人和送检时间；  
提供标本采集时提示采集注意事项功能；  
提供检验报告数据项目值异常标记功能；  
提供采集信息回写功能，将标本采集信息回写到LIS系统中（需LIS系统配合）；  
提供标本全流程管理功能，申请、采样、送检、接收、报告。

#### 2.6.10.检查检验报告查看

查看住院病人的检查检验报告，对危急值进行警示。（不包含pacs等图形展示）

#### 2.6.11.护理记录

提供护理记录床旁录入功能；  
提供调用临床知识库快速书写护理记录功能；  
提供护理记录中体征数据自动写回体温单功能；  
提供护理记录权限控制功能。

#### 2.6.12.护理评估

提供床旁护理评估功能；  
提供评估单自动得分功能；  
提供同类评估分值自动生成趋势图功能；  
提供当日评估单待评估患者自动筛选功能；  
提供待录患者一键进入评估单功能；  
提供护理评估权限控制功能。

#### 2.6.13.皮试

提供自动提取医嘱中皮试数据功能；  
提供皮试闹钟功能，系统自皮试开始自动设定闹钟；  
提供皮试结果与药品自动关联功能，医嘱标签内容中自动添加皮试结果；  
提供皮试剩余时间提示功能。

#### 2.6.14.健康宣教

提供宣教前患者评估功能；  
提供床旁宣教功能；  
提供查看健康宣教记录功能。

#### 2.6.15.系统菜单

提供临床工作辅助功能，如脉搏秒表；  
提供数据日志、异常数据的记录功能；  
提供数据字典的自动同步与手工同步；  
提供患者数据的自动上传与手工上传；  
提供检测移动终端与服务器端的连接状态的功能；  
提供检测系统是否有新版本功能。

### 2.7配液中心管理系统要求

提供从药品管理到临床医嘱接收、审核、配液的全面监管。系统支持自动获取病人信息，完成对病人的关联药物液体配制、发药、查询、退药申请、退药、发药单打印、发药统计等。系统支持

多院区模式。

#### （1）配液审核

支持使用知识库进行药品用药说明及配伍等数据的自定义支持同时调用第三方合理用药实现药师对医生医嘱进行配伍禁忌、超量等数据分析，提供TPN指标、合理用药辅助分析，提供患者用药的具体信息、诊断信息、过敏史、电子病历、检查、检验等信息，支持医嘱审核，并在线通知医生。

#### （2）配液排批

实现对医嘱数据的一键分批，根据数据维护中的排批规则定义的内容，对当前查询到的数据系统直接进行预分批，辅助药师合理分批，均衡药师工作量，提高患者用药的及时性以及准确性。

#### （3）配液打签

对配液排批后的数据进行汇总显示，将排批后医嘱进行规则排序，系统给与多种排序选择，配液打签可以按类型批量打印实现高速打印。

#### （4）配液分签

按打签顺序进行分签操作，既可以用PDA，也可以用扫码枪扫描记录分签时间和分签操作人员，记录配液状态和工作量信息。

#### （5）配液排药

支持PDA按排药单按药品货位顺序实现扫码下架，也可以直接打印排药单，按排药单排药，记录排药时间和排药人。

#### （6）贴签

支持PDA或扫码枪进行扫码，记录贴签时间和贴签操作人，实现配液状态和工作量的标识。

#### （7）排药核对

排药完成后进行药品的核对操作，支持人工核对，支持PDA 或者扫码枪扫描标签进行核对，核对过程可以实时判断医嘱状态，并可声音及文字提醒是否可以继续进行操作。扫描时自动记录操作人及操作时间，记录配液状态和工作量。

#### （8）舱内配置

支持PDA或者平板+扫码枪实现舱内实时扫描，实时判断医嘱状态，不可配的医嘱以文字、图标、语音方式提醒，避免医生停止医嘱的情况进行药品混合，同时在此过程进行减库存及患者医嘱记账，省去了退药退费的操作。

可按用法等绑定配置费用或者材料费用，减库同时关联该费用，退药时可同时退掉该费用。

#### （9）出舱复核

液体混合完成出舱后，支持PDA或者扫码枪进行扫码复核操作，确认药品混合的正确性。扫码同时记录复核操作人和操作时间，更新配液状态并记录工作量。

#### （10）装箱

对复核完成的输液袋，根据所属病区进行分拣并装箱，支持使用PDA或者扫码枪扫码操作。扫码时可以语音提醒输液所属病区，指导放在正确的病区。此流程可以与出舱复核流程合并。

#### （11）扫码送货

对接病区装箱完成的输液，支持PDA或者扫码枪实现配液中心与物流工人的扫码交接，记录交接时间和双方交接人。

#### （12）病区接收

物流人员送药到病区后，病区护士使用扫码枪或者PDA进行扫码接收，记录接收时间和接收护士。

### （13）病区核对

护士在接收完成后，支持PDA或扫码枪扫描物流箱条码和输液袋条码进行药品核对，确认是否本病区药品，是否需要紧急执行，是否有遗漏等。

### （14）配液大屏显示

通过大屏，实时滚动显示各病区各配液状态的袋数，对袋数有差异的进行颜色显著提醒。随时掌握配液情况，调整配液计划，避免某个业务流程有输液袋被漏掉或者不及时的风险。

### （15）查询统计

提供按医嘱时间、按病区，按医嘱，按患者等配液单及医嘱配液状态查询，可以查询停止的输液医嘱。可以按病区、按批次的配液数量统计。可以进行医嘱合理性及不合理原因的统计。

## 2.8临床路径系统要求

基础数据维护：包括临床路径的基本规则参数维护：比如变异是否分类，临床路径时间计算点、临床路径医嘱时间判断点、临床路径步骤时间对应单位维护、临床路径统计类型维护

基础字典维护：包括治疗方法、治疗效果、实施路径疗效、步骤类型、临床路径触发条件的维护。

系统权限设置：包括临床路径医生的查看使用权限、临床科室报表查询导出权限、医政管理统计报表的查询导出权限等。

临床路径定义：临床路径表单的代码、描述、路径类型、生效标识、生效日期、作废日期、当前版本的管理。

路径类型及分类：临床路径的项目大类和子类维护。

路径变异维护：临床变异类型和原因维护。

常用路径管理：将已经维护好的路径对应到相应科室下，让其能快速的进行入径。

导入导出表单：临床医生和管理人员进行临床路径表单的导入导出功能。

临床操作路径：临床医护人员进行诊断进入临床路径及变异、出径操作。

出入径明细查询：提供科室医生和医政管理进行病人的出入径查询功能。

未入径查询：提供科室医生和医政管理进行病人的未入径查询功能。

变异出径查询：提供科室医生和医政管理进行病人的未入径查询功能。

入径患者统计：提供科室医生和医政管理进行入径患者统计功能。

临床路径分析：提供科室医生和医政管理对入径患者的出径原因、变异原因统计分析功能。

月报及分析：提供按月对入径患者的出径原因、变异原因统计汇总分析的功能。

## 2.9门（急）诊电子病历要求

1.门、急诊电子病历主要包括初诊电子病历、复诊电子病历、急诊电子病历、电子传染病报告、电子出生证明和电子死亡医学证明等。

2.门、急诊病历首页内容包括患者姓名、性别、出生年月日、民族、婚姻状况、职业、工作单位、住址、药物过敏史等项目。

3.病历记录书写内容包括初诊标识、就诊时间、科别、主诉、现病史、既往史，阳性体征、必要的阴性体征、辅助检查结果、诊断及治疗意见和医师签名等。

4.提供所见即所得的医疗记录编辑功能。5.电子病历书写

系统支持设置全院级病历模板，也可根据不同科室、个人设置专科病历模板，对病历的所有编辑支持所见即所得的痕迹保留技术，支持病历的自动质控提醒。

医生通过门急诊电子病历模块能够快速的完成电子病历的录入，提供插入检查检验结果功能，系统通过结构化和非结构化数据相结合的方式，通过病历模板、医疗片段等提升医生对病人的门诊

电子病历的录入效率。

支持结构化病历书写。

具备中医病历书写管理功能：提供中医辨证、辅助辨证的录入功能；——支持望、闻、问、切四诊信息的录入；支持舌象的文字描述和必要图片文件的插入，支持脉象的情况的文字描述与辨证分型分析。提供自动计算发病节气功能，可以查询相应日期的对应节气；提供各中医专科病历模板；提供标准化的中西医诊断名称，包括中医病名分类（科别类目、专科系统分类目）、中医证候分类（证候分类目、证候细类目）；提供灵活的模板定义功能，可定义多个病历模板，涵盖各中医专科；提供采集中医治疗的相关属性的功能，包括针刺的穴位及深度，中药处方的君臣佐使等；提供按经络、部位及人体各视面图检索功能；提供中医的体质辨识功能，并且可以提供有医院特色和中医特色的报告；提供中药处方的饮片、颗粒、膏方、协定方、中成药的管理、处方功能；提供非药物的管理、使用功能。

#### 6.结构化模板应用

集成CDSS临床决策支持系统，能够通过病人的症状描述登记智能给予相关病种病历模板推荐，并基于智能知识库，结合结构化病历信息（病人症状、检查检验结果等信息）推荐临床诊断和临床诊疗并自动生成电子病历，大大减轻医生的病历书写工作。

#### 7.多文本编辑

可在病历记录中嵌入图片、表格、多媒体数据并进行编辑。

#### 8.字符辅助工具

可输入常用字符、特殊字符。。

#### 9.常用术语词库辅助工具

术语词库包括症状名称、体征名称等。

#### 10.自动保存功能

在病历记录录入编辑过程中自动保存编辑内容，并在系统出现异常中断的情况下恢复正在编辑文档。

#### 11.传染病上报

集成公卫管理系统，提供电子传染病报告填写和上报的功能；根据患者诊断自动触发上报录入界面。

#### 12.死亡医学证明上报

集成公卫管理系统，提供电子死亡医学证明填写和上报功能，也提供疾病证明等其他证明材料。

#### 13.病历记录双签名功能

由实习医师、试用期医务人员代理书写病历时，应当经过本医疗机构注册的医生审阅、修改，并保留书写者与审阅者的双签名。

#### 14.诊断编码管理

疾病诊断采用ICD疾病分类编码作字典，可对疾病诊断补充说明。医院可自定义诊断，对应到ICD疾病分类编码。

#### 15.门、急诊处方和处置记录

自动从门诊医生工作站中获取加载至病历中，不需重复录入。

#### 16.就诊信息引用

可从患者本机构及跨机构的诊病记录中引用相关信息，包含个人身份识别的基本信息、急诊预检信息、检查检验信息、处方处置信息、既往病历信息、疾病知识库相关知识文本等。

可在既往史中引用患者既往门诊诊疗有关信息，应当至少包括就诊日期、就诊科室、诊断等。

#### 17.复诊续写功能

针对复诊患者，可选择初诊病历进行复诊续写；自动引用初诊病历的主诉、现病史、既往史和体格检查等信息。

#### 18.知识库引用

在病历记录中可插入来自于系统内部或外部的疾病知识资料库相关知识文本。

#### 19.自动检测

在病历书写过程中，对病历的完整性、规范性、合理性进行自动检查和提醒。

#### 20.质量评分

结合预先设置的门诊病历质控规则，自动生成病历质量评分和质量报告。针对结构化病历记录项目进行内容合理性检查与提示。

#### 21.自动提醒

针对有传染病史、过敏史等患者及疾病诊断为传染病的患者，自动给与提醒和警示。

#### 22.病历打印

提供门诊电子病历诊间打印、集中打印、自助打印功能。

#### 23.病历导出

支持门诊电子病历导出功能，可导出成PDF、XML格式。

#### 24.院内会诊系统

系统基于传统院内院间院际会诊模式，深度化打造多功能支持的会诊管理系统。支持患者就诊期间，实时发起会诊申请，会诊审核，处理等全业务全流程管理，为患者提供及时、快速、个性化的综合疑难病症诊治服务。系统通过便捷的操作、简洁的界面、可大幅度节省医护人员工作时间；完善的系统设计支持实时掌控会诊流程，帮助医院精细化管理，进一步提高医疗服务水平。通过医生会诊、护士会诊各功能的综合使用，有效快速的为患者服务，针对患者的疑难病症尽早尽快得出最准确的会诊结论，为患者确定下一步治疗方案，实现会诊过程信息化。

### 2.10住院电子病历（护理）要求

1.床位管理功能：住院电子病历（护理）系统的主接口上完成基本的床位管理功能，并可以自动从HIS系统读取病人的基本信息并能补充病人的基本信息；

2.护理记录：系统采用预定义模板，可以快速书写各种护理记录单；

3.转科处理：住院医生转科时，系统会将护理记录随其他病历内容一起转科处理；

4.生命体征记录：为方便护士进行体征记录，系统提供了快速体征录入工具，可以方便的录入各类体征，并直接生成标准体征单；

5.入院护理评估表：系统从HIS系统读入病人的基本信息，为了支持护理作业的量表化管理，系统支持补充填写住院病人的入院信息；

6.各种护理单据的生成：如三测单曲线自动绘制，操作者只需输入准确的数据，系统将自动生成准确的三测单曲线；护理三测单录入支持单个病人录入，直接从住院电子病历（护理生命体征记录）系统的接口进入病人详细护理接口进行录入；也支持批量录入功能，直接进入批量录入筛选出所负责病区的病人列表，进行护理信息的批量录入。

7.中医护理病历书写：

提供一般护理文书书写，包括三测单、四测单、一般患者护理记录单、危重患者护理记录单等；提供手术护理记录单录入功能；提供中医相关的评估表的录入、编辑功能；提供中医护理常规和中医标准护理计划调阅功能；提供按经络、部位及人体各视面图检索功能；提供自定义生命体征

项目的功能；提供中医整体护理文书书写功能，包括入院评估单、护理诊断项目表、健康教育指导表、出院指导表等。

## 8. CA集成

系统通过与CA集成，实现用户CA证书管理、CA用户登录、患者手写板签名（手写板和指纹）、CA电子签名、图片签名、时间戳验证、护士签名验证、摄像头拍照等功能。

用户CA证书管理、用户CA登录、患者手写板签名、时间戳验证功能。

### 2.11住院电子病历（医生）要求

系统需提供完整的病历文书种类模板，按照卫生部及地方卫生主管部门《病历书写规范》的要求，提供完整及规范的电子病历系统，覆盖本院各种病历文档的内容。用于协助医务人员方便快速地处理在患者诊疗过程中形成的文字、符号、图表、影像等资料。主要包括：住院病案首页、首次病程、病程记录、出院小结、住院记录、手术记录单、出院记录（或死亡记录）、病程记录（含抢救记录）、疑难病例讨论记录、会诊意见、上级医生查房记录、死亡病例讨论记录等。

▲支持病历段管理，针对传统病历的病历提供进行管理，已预制病历书写规范中涉及的常用病历提纲。可对病历段的签名、诊断、手术特殊段进行标记，也可对照标准的CDA文档节点编码（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

▲支持普通病历模板的模板变量设置，以及模板变量的类型、取值类型、默认值值域、单位、是否可编辑、是否保存词句以及对照标准CDA文档节点编码。支持模板变量动态取值和条件动态取值，以及自定义SQL取值（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

## 1.临床医疗

病历书写（可自定义病历结构与格式，支持结构化病历的书写，提供插入检查检验结果功能）、诊断录入、病案首页、病历夹、跨科协作、患者信息、病历召回、病案借阅、既往病历、查房助手、知识库、感染上报卡填写、质量自评、会诊、会诊应答、科主任会诊审核、病历数据与医嘱等数据全院一体化管理。

支持对照诊疗活动，执行书写任务时创建不同诊疗文书、知情同意书。（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

支持评分项自动求和、范围取值及自定义JS分数计算。（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

▲为方便医生操作，支持在同一界面完成集病历连续书写（新增、修改、书写任务、范文组）、连续查看、病历打印于一体，方便医生快捷书写、查看及打印病历，大大提高医生效率，把医生的时间还给病人。（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

支持树形结构化录入根据规则自动产生文本内容到对应病历段中，方便医生快捷书写病历。

当患者产生医疗事件（入院、转科、手术、会诊等）发生时可以自动生成相关的病历书写待办任务及病历监控信息及时提醒医生什么时间应该完成哪些病历的书写；（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

## 2.医疗科室质控

科室环节质控、科室质控追踪、书写病历的时限可设置并能提示、科室终末评分。

## 3.质控管理

院级质控总览、院级环节质控、重点病历、终末质控、质控追踪、终末评分、质控报表、评分设置、质控员、监测设置。

系统能够根据不同专科病历、诊断等，选择差别化的质量控制项目，进行病历质控。能够记录病历内容缺陷，并对时限规定必须书写的病案内容进行自动判断处理，生成相应的质控记录。质控

结果能反馈给相应的病历书写医师和管理者。出院时有对病案首页内容进行质量核查功能。能够记录各级责任医师。

#### 4.医务管理

在院患者总览、院级质控总览、重点病历、医务报表、医务处会诊审核、外院会诊维护。

#### 5.病案浏览

提供在院、出院、已签收、未签收、已归档患者检索功能；

提供在院、出院、已签收、未签收、已归档患者浏览病历文书功能；

提供既往病历查阅功能，医生能直接查看患者既往病历资料信息，包括：病历内容、检验、检查、医嘱、生命体征、首页、既往病历。

#### 6.感染上报卡

集成公卫管理系统，提供感染上报功能；

提供已审批报卡管理功能；

提供根据上报或出院时间、科室、报卡类别查询已上报患者，并导出Excel、Html；

提供取消审批功能；

提供打印报卡功能；

提供诊断关联上报卡配置功能；

提供上报卡退卡列表查询功能，并可导出Excel。

#### 7.病历修改

提供修改已签名病历的功能，对于已由医师确认病历的所有修改，有完整的痕迹记录；

提供删除已签名病历的功能；

提供签名病历再次修改审批的功能。

#### 8.模板维护

提供病历模板维护功能，按疾病分组维护模板；

#### 9.人员管理

账户信息维护

提供用户信息维护功能，包括基本信息、用户权限和签名图片维护；

提供账户角色管理维护功能；

提供账户功能角色组维护功能；

提供账户诊疗组维护功能。

#### 10.运维管理

日志审计浏览、服务日志浏览、运维监测管、数据字典维护。

#### 11.统计报表

1) 质量控制相关的统计报表：24小时未写入院记录、按科室统计问题清单、病案文书缺陷统计、环节病案缺陷统计、科室在院患者信息表、全院病历质控率、全院各科室环节病案质量统计表、三日确诊率；

2) 病案管理相关的统计报表：病案编目人员每日工作量统计表、迟写病例统计表、手术病人的病种前三位统计表、手术病人病种前十位统计表、医院前十位病种统计、住院病人病种频度分科统计表、医院感染，伤口愈合分科统计表、新病人病种前十位统计表、病人平均住院费用统计表、科室病人平均住院日统计表；

3) 医务管理相关的统计报表：病人职业分布统计图、住院病人年龄段统计图、各术式病人死亡率统计表、死亡患者信息统计表、住院病人死亡率统计表、医保病人死亡率统计表、病人二次手

术统计表、病人再入院统计表、经治3科以上统计。

## 12.结构化病历查询

病案首页全查询、病历查询（可按任意病历结构化项目进行检索）。

## 13.CA集成

系统通过与CA集成，实现用户CA证书管理、CA用户登录、患者手写板签名（手写板和指纹）、CA电子签名、图片签名、时间戳验证、医生签名验证、摄像头拍照等功能。

用户CA证书管理、用户CA登录、患者手写板签名、时间戳验证功能。

支持病历签名后自动生成历史版本，保证病历修改可追溯（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

电子病历支持离线暂存功能，电脑断开网络的情况下，医生单击病历暂存功能，可关闭当前页面，恢复网络后，在病历暂存列表中能够调出断网暂存的病历数据，并且支持引用到当前病历中；或者其他方式实现断网或断电情况下的数据暂存功能。

电子病历内容应存储为通用格式，可被经过医院方授权的第三方调用。

历史病历完成数字化处理并可查阅，并可与其他病历整合。

### 2.12病案管理系统要求

1.病案编目：与HIS、电子病历和临床医护系统无缝对接；病案编目直接采集临床系统的病人基本信息、医师诊断信息和病人费用系统，不需要手工录入；ICD10码和手术码快速高效录入。

2.病例管理：对研究对象的基本信息、既往史、家族史、住院门诊信息、疾病诊断、实验室检查、用药情况等信息进行记录和保存。为保证数据质量，系统可实现智能纠错，设置必填项、数据类型、数据长度，一旦录入数据存在问题或重要项未填写，系统会给予警示，从而保证数据的准确性和完整性。此信息可以从医院的HIS系统，资料完整且收集方便快捷。

3.查询检索：可以对所有的患者进行多条件查询，如患者的诊断，用药，性别，年龄等。支持不同条件的“与”和“或”的组合，能迅速找出符合条件的患者。方便对其进行针对性随访，也可以进行临床科研对比分析。

4.病案催交：显示到期未归档、归还病案。

5.支持病案上传。

卫统病案上报

提供基本配置功能，包括：病案首页类型、查询条件、病案来源；

提供基本数据提取转换标准数据功能，并可导出Excel和csv文件；

提供标准数据打包成DBF格式文件的功能，并可导出Excel和csv文件；

提供字典维护功能。

6.支持病案修改记录的查询和统计。

### 2.13手术及麻醉管理系统要求

#### 1项目规模

覆盖2间导管室，5间手术室，1间复苏室。

#### 2系统软件技术要求

##### 2.1标准功能要求

##### 2.1.1手术排班需求

能够批量接收HIS下达的手术申请信息。

能够接收指定时间段内HIS下达的手术申请信息。

能够支持对多手术科室批量接收手术申请。



能够查看临床科室申请的手术申请单详细信息。可显示临床科室对手术的特殊要求。

能够批量安排HIS下达的手术申请信息，对手术申请进行统筹处理，分配手术资源，完成麻醉的排班过程。

为手术申请信息分配麻醉医生及助手。

能够显示手术的特殊要求等。

能够为手术申请安排洗手护士、巡回护士。

能够根据手术安排情况自动生成符合医院要求的患者接送单。

能够根据手术安排情况自动生成符合医院要求的手术通知单。

### 2.1.2术前准备需求

能够批量接收HIS下达的手术排班信息。

能够按照医院要求的格式自动生成术前访视单。

能通过与医院信息系统集成，查看患者的病历信息、检查检验信息、医嘱信息等。

能够调取患者检查检验信息并形成趋势图。

能够提供麻醉计划单，辅助麻醉医生通过系统查看患者病情、病史，便于拟定患者麻醉计划。

能够支持安排急诊患者进行手术。

能够按照医院要求的格式自动生成患者知情同意书

能够根据患者麻醉差异，动态展示患者同意书内容。

能够通过系统集成查看患者信息，配合麻醉术前访视结果，辅助麻醉医生快速完成麻醉术前评估及评分功能。

能够实现风险评估单分数自动汇总。

能够在术前调取并集成病人的检验检查、电子病历等信息，辅助医生进行术前讨论并记录讨论内容。

▲能够在对患者检验异常结果进行预警提示。（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）

### 2.1.3术中麻醉管理需求

能够自动将采集到的监护仪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。

能够将术中监护体征导出。

支持设置体征参数在麻醉单上的显示方式。

▲能够对术中患者异常体征时进行报警。（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）

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麻醉记录单中。

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。

能够自动记取该点对应的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。

能够进行连续事件倒计时提醒。

能够通过下拉菜单、拼音检索等方式，实现麻醉事件及用药的快速录入。

能够在现有用药事件基础上实现快速追加录入。

能够在药品录入时自动匹配录入的药品剂量、浓度、速度单位

能够设置常用量，实现常用药品、事件的快速录入。

能够根据术中登记事件使用频次，动态调整事件显示顺序。

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。

能够辅助用户对受到干扰的伪差生命体征数据进行修正的功能。

模拟监护仪对体征参数进行动态显示。

能够直接拖动鼠标描绘生命体征。

修正前原始数据的保存功能。

能够支持麻醉记录界面缩放功能。

能够实现直接在麻醉记录单上拖动调整用药时间。

能够实现直接在麻醉记录单上拖动快速调整输血、出量、入量时间。

能够记录输血输液通路并以不同颜色进行标识。

能够实现术中出入量汇总自动计算。

能够根据患者手术结束情况，自动结束文书记录。

能够支持患者体征的密集采集。

能够支持患者抢救模式，抢救模式下患者体征可每分钟一组进行展示。

能够实现交接班麻醉医生的记录。

提供转出手术时，可选择转出至病房、PACU、ICU。

能够按照医院要求的格式生成护理记录单，支持同步麻醉单上相关信息，并记录患者手术过程中的护理信息。

能够生成器械清点单，记录术中手术器械名称和数量，并可记录核对后的器械数量。支持通过模板套用录入。

#### 2.1.4 术后管理需求

能够自动采集患者苏醒过程中的生命体征趋势并自动绘制在复苏记录单上。

能够支持复苏记录单延续术中麻醉记录单。

能够对手术患者进行术后手术信息登记和统计。

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。

能够按照医院要求的格式生成麻醉总结记录单，记录对患者的麻醉过程、麻醉效果进行总结。

能够提供麻醉Steward苏醒评分。

能够提供疼痛评分。

#### 2.1.5 手术取消管理需求

能够对未安排的手术申请可以进行取消操作。

能够对已安排的手术申请可以进行撤销操作。

能够记录手术申请取消原因。

#### 2.1.6 病案管理需求

能够支持病案单独打印和集中打印。

能够支持病案的归档。

▲能够支持病案的自动归档和未归档提醒。（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）

能够显示病案归档时间和归档状态。

能够控制提交病案操作权限。

能够在提交病案时进行病案完整情况校验和提醒。

能够检索指定患者病案信息。

能够查阅指定患者历史住院的手术麻醉记录。

能够浏览指定患者所有历史麻醉病案。

#### 2.1.7系统支持管理需求

能够支持WEB services、视图等多种集成方式。

能够支持通过HIS获取患者基本信息、医嘱信息、住院信息、手术申请信息。

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。

能够记录断网情况下的当台患者体征数据。

能够支持通过HIS更新本地字典。

能够支持用户手工维护本地字典。

能够支持维护科室手术间。

能够配置麻醉记录字典，包括麻醉事件、麻醉常用量、麻醉方法。

能够将现有医疗文书内容保存为模板。

能够快速套用系统维护的医疗文书模板。

能够支持配置文书模板，包括麻醉记录模板、访视模板等。

能够支持管理员对公有模板进行编辑维护。

能够支持麻醉医生创建私有模板，仅限创建者可见。

能够离线保存采集到的体征数据。

能够提供数据库备份机制，定期对数据进行备份。

#### 2.1.8用户权限管理需求

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。

能够提供权限管理的操作审计日志。

#### 2.1.9统计查询需求

能够根据指定条件实现手术明细的查询。

能够根据患者信息、医护人员、科室、手术时间、手术状态、麻醉效果条件实现手术信息的查询。

能够根据指定条件统计取消手术信息。

能够根据指定条件统计入PACU患者信息。

能够根据指定条件统计术后镇痛患者信息。

能够根据指定条件统计首台手术信息。

能够根据指定条件统计多次手术信息。

能够根据指定条件统计术中用血信息。

能够根据指定条件统计术后去向信息。

能够根据指定条件统计临床科室手术量（等级）。

能够根据指定条件统计临床科室工作量（月报表）。

能够统计指定日期范围内的ASA不同等级的例数。

能够统计指定日期范围内全科或者指定医生不同麻醉方式的手术例数。

能够根据指定条件统计麻醉医生例数及平均麻醉时长。

能够根据指定条件统计护士例数及平均手术时长。

▲能够具备常用围术期数据集，进行多数据集组合关联查询。（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）

能够将上述统计查询结果导出为EXCEL格式报表。

能够将上述统计查询结果导出为图表格式报表。

**2.1.10信息安全等级保护管理需求**

能够支持对口令密码验证进行配置，包括启用配置，规则配置、锁定配置。

▲能够支持对登录设备和登录用户进行连接限制配置。（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）

能够支持对用户信息进行加密保护，并对关键信息进行提示和预警。

能够支持使用密码策略对用户信息进行保护。

能够支持用户登录及操作日志记录及查询。

## **2.14入出转管理系统要求**

- 1.入院登记**
- 支持电子健康卡、身份证、医保凭证等多渠道办理入院登记。支持患者住院号自动生成。支持患者预交金登记时收取，也可支持通过其他界面收取；支持必填信息醒目标注。
- 2.出院登记**
- 支持通过住院号等为患者办理出院登记，并更改患者状态。
- 3.取消出院**
- 支持通过住院号等为患者进行出院召回，并更改患者状态。
- 4.患者信息修改**
- 支持修改患者基本信息。
- 5.患者诊断**
- 支持添加、修改入院诊断、主要诊断、其他诊断等。
- 6.取消入院**
- 支持通过住院号等为患者办理入院取消。
- 7.转科转床**
- 支持通过住院号等为患者进行转住院科室，重新分配住院医师、护士等信息，转病床操作。
- 8.费种修改**
- 支持自费转医保、医保转自费、自费转公费、公费转自费等不同费种。
- 9.预交金管理：**续交、打印收据凭证、按照各种条件统计查询预交金并打印清单。
- 12.患者欠费管理，**支持消息平台。
- 13.出院管理：**出院结算、出院明细、中途结算、医保预结算（结算信息推送给患者方便线上床旁结算）、医保结算、医保结算撤销等。
- 14.统计与查询：**包括入院登记查询、科室在科病人查询、等床病人分类统计表、工作量统计。

## **2.15急诊管理系统要求**

### **2.15.1.急诊预检分诊分级**

#### 1.患者信息登记（读卡）

系统可实现患者信息录入，通过读取病人的身份证/就诊卡/医保卡/健康卡，查询该病人的基本信息，避免了患者信息的重复书写。

#### 2.三区四级分诊

护士通过观察、询问、测量生命体征等方式对病人进行急诊分级，并把四种级别病人分配到适当的治疗区。分诊后病人分流状态显示：处于抢救室（红区）密切观察诊疗室（黄区）普通急诊科室等（绿区）。

#### 3.分诊知识库

系统提供一套已有的广泛使用的急诊分级知识库，护士根据患者的主诉及主诉判断标准进行统一的分诊分级；确定不同等级患者候诊时的评估需要，并通过智能提醒护士予以适时评估，保证患者得到适时诊治；标准化的预检分级知识库使分级分区不再流于经验和形式，并为流程规范提供明确定义的决策依据。亦可对医院个性的急诊分级知识，进行增加与编辑，完成急诊患者标准化的就诊资料管理、数据的收集及统计分析，以便发现急诊管理中存在的问题。

#### 4.患者生命体征采集

系统连接生命体征监护仪，可实现患者体征信息的自动采集，将采集的信息保存至系统中，同时可利用采集的生命体征作为分诊分级的依据。

#### 5.患者评分

系统支持分诊时开展多项病情评分，如疼痛评分、创伤评分、ESI评分、GCS评分、REMS评分、MEWS评分，操作简单易行，达到早期快速预警潜在危重病人，降低人为因素对潜在危重病情的误判率，合理分流急诊病人去向。

#### 6.三无患者登记

系统支持三无患者的信息记录，在接收没有任何信息患者的时候，系统提供特殊患者标示，对特殊患者可以实现诊疗信息与护理信息的录入，最终由系统对本次就诊的费用与就诊行为进行统计，后期可将患者信息补录完整。

#### 7.患者标示

腕带和分诊条都可以为患者提供唯一的识别编号，系统支持为危重患者提供腕带打印和分诊条打印功能，急诊抢救室的患者和留观的患者需要佩戴腕带，腕带可协助快速准确地完成患者出入院、临床治疗、检查、手术、急救等。同时作为突发卫生事件患者统计与追踪的依据，为信息上报和及时获取提供支持。分诊条包含患者的基础信息和分诊科室、分诊级别，同时上面包含患者在分诊时测量的生命体征，可供医生进行参考。腕带分成人款和儿童款。

#### 8.群伤登记

群伤事件发生后可以快速登记群伤事件，便于对同一突发群伤事件的统一管理。

#### 9.绿色通道标识

系统支持关联绿色通道，系统为特殊患者，急危重症患者，时间窗病种的患者等提供绿色通道救治流程，患者可先行诊疗后付费模式，系统记录诊疗措施与检查处方信息，完成救治行为，支持集成专病急救管理系统，对心梗、卒中、创伤的患者一键启动路径，就诊全流程携带绿通标识。

#### 10.黑名单管理

支持黑名单管理，对某些人员进行黑名单标识，方便医务科上报管理。当黑名单上的人员再次就诊时，系统可及时提示，警示医护人员注意。

#### 11.查询导出

可以按照自定义的查询条件，实现将患者列表信息（分诊时间，患者主诉，急诊诊断，分诊级别

及去向等）数据按照EXCEL格式导出，完成患者分诊信息的个性化汇总为每个医护人员提供所需数据。急诊日报表、分诊病人登记表、分诊工作量统计表自动生产，能够被打印和导出。

## 12.挂号系统对接

实现患者基本信息，医保信息，费用信息与挂号系统的对接。支持先分诊后挂号模式，也支持先挂号后分诊的模式。

### 2.15.2.急诊电子医嘱

支持开立各类医嘱（处方/检查/检验/治疗/输血申请），开立界面开立信息可配置。

医嘱开立时，支持科室过滤、校验库存和开药提醒，药品数量可自动计算。

医嘱开立时，支持医药分离。

医嘱开立可显示各项费用和总费用金额。

快速医嘱可个性化配置（科室套餐/个人套餐），并支持权限设置，下达操作支持勾选和录入两种模式。

医嘱自动分方：医生根据给药途径、次数、类别、注意事项等信息下达医嘱之后，系统自动对医嘱进行拆分。执行护士可根据自动生成的每个班次的执行工作清单，来进行药疗、输液、治疗等工作，从而减少工作失误，提高工作效率。

### 2.15.3.急诊电子病历

#### 1.常用急诊病历模板

模板内容也可以由卫生主管部门根据病历书写规范的要求统一制定，每个疾病制定一个病历模板。医生在填写病历的时候，按照病历模板内容和格式逐项填写，这样每个疾病写出来的病历不但格式和内容可以符合病历书写规范要求，而且医疗术语的使用也达到的规范化的要求，为病历质量评定带来了方便。同时计算机的标准字体也解决了手写病历笔迹难以辨认的问题。

#### 2.病程记录

抢救、留观病历对患者病情和诊疗过程进行连续性记录。内容包括患者的病情变化情况、重要的辅助检查结果及临床意义、上级医师查房、会诊文书、会诊意见、医嘱信息、知情同意书等重要事项进行存档。

#### 3.知情同意书

病历中所有相关的医疗文书都是需要完整齐全的，特别是像知情同意书这类需要病人签署的知情通知书。所有的医疗文书都是在发生医疗纠纷的时候，可以作为有效的证据的。支持病危通知单，危重病人知情同意书，危重患者病情交接单电子化，让诊疗有据可循。

#### 4.结构化电子病历

系统提供结构化模板，医生可根据需要调取不同模板，书写病历时对特殊体征进行点击选择，患者基本信息与医嘱，检查检验结果可通过集成方式，调取至病历中，系统会根据患者在不同区域诊疗提供抢救与留观的病历模式。

#### 5.病史调阅

可与医院现有EMR进行接口对接调取，调阅患者历次急诊或本院就诊病历，方便掌握患者病史与制定治疗计划，通过查看比对历次诊疗病历与检查检验结果，为医生救治提供数据支撑。

#### 6.病历质控

电子病历系统对于病历的修改由系统日志自动来记录，记录每次修改的内容和修改的时间，以及

修改人。医生在查看病历的时候，通过把系统日志记录的内容进行还原，可以查看到最新的修改内容，同时也可以通过对照的方式直接查看修改的过程，检查修改的原因。

7.结构化电子病历系统可以对其相关医疗文书的内容进行检查（患者基本信息，过敏史，主诉，既往史，体格检查，诊断，辅助检查，初步诊断，处理意见，医师签名）确定其是否完整齐全。如果缺少的话，系统会自动发出提醒信息到医生的工作站中，提醒医生缺少哪些相关的医疗文书。

#### 8.病历存储与打印

传统病历在存储上都是采用纸制病历保存的方式，这样的方式对存储的条件要求比较高，而且存储的病历数据不安全，容易丢失和损坏。

电子病历的存储采用数据库与文档形式保存,可支持PDF形式导出与打印。支持续打，支持合并打印。

配备必要的打印机及PAD等设备。

### 2.15.4.急诊护理系统

#### 1.病情评估

护理人员根据患者基本信息，疾病的重要症状、体征、生理参数进行加权或赋值从而量化评价疾病严重程度，准确反映疾病严重程度及迅速变化早期识别潜在危重症，评价危重患者面临的危险，系统支持多种评估表单(跌倒评估，早期预警评估等)。

#### 2.医嘱核对执行

护士需要对医生所开立的用药医嘱内容进行核对转抄，核对内容主要包括：医嘱名称、时间、途径、使用频次、剂量、医嘱标示等内容。系统通过信息系统集成平台将医生开立的电子用药医嘱自动转抄至抢救记录单，将原来手工转抄的工作完全电子化，减轻护士工作量。

#### 3.护理措施记录

除执行医嘱外护士需要进行大量的护理操作，这些护理操作需要记录下来，而记录这些护理措施需要书写大量文字，医疗文书规范对护理文书的修正有次数要求，护理措施功能可以将记录工作电子化，结合护理模板实现护理措施的快速记录。护理模板可按照抢救过程进行不同时间段的记录，也可对初步诊断的患者按照病种模板进行整体录入。

#### 4.生命体征

系统支持体征数据的自动与手工记录，连接监护仪等相关医疗设备，设置采集频率，将采集的体征导入到记录单，医护可对采集的数据进行后期调整。系统支持记录体温（包括物理降温），脉搏，呼吸，血压、血糖、血氧饱和度、大便次数等数值的采集。

#### 5.出入量管理

医护人员可通过系统自动提取患者入量的来源，记录进入体内的所有液体，包含输液量，饮水量，输血量等；同时可记录从体内排出的所有液体，计算出量量，作为了解病情，协助诊断，决定治疗方案的重要依据。

#### 6.导管管理

医护人员可提供插管时间、重置及拔管时间，记录导管的类型、规格等。支持对导管的长度、引流液的颜色、性质及量，穿刺部位的皮肤情况进行记录。支持导管更换提醒。

#### 7.抢救记录单

详细叙述病情变化经过情况，按时间顺序记录所采取的具体措施，如，患者入科情况，体温，血压体征信息，病情评估，药物治疗（药名、药物剂量），气管插管，呼吸器的使用，心脏复苏，

除颤器的使用等。对发生发现的情况，所采取的抢救措施均要记录具体时间。

#### 8.特护单定制

支持特护单依据医院需求定制，支持特护单自动生成，支持特护单的放大和缩小、翻页、打印预览和打印。

### 2.15.5.急诊移动护理

#### 1.医嘱执行

护士在移动终端上扫码，确认医嘱的执行，做到对于医嘱的实际执行情况进行跟踪，记录下长期医嘱和临时医嘱的每次的实际执行人和实际执行时间，完成对护理质量的实时监控；实现安全输液、安全输血，能进行用药核对（针剂、口服药），输血执行核对等床旁化验标本采集，能进行采样执行核对。

#### 2.护理评估

护士在移动终端上可以操作病情评估，也支持拍照记录，如压疮评估，支持照片记录皮肤实际情况。

### 2.15.6.急诊输液管理

急诊护理系统及配套的移动护理系统同样适用于急诊输液区，并提供针对输液相关的工作量统计定制功能。

#### 1.接单管理

系统支持通过就诊卡号、处方号或者门诊号查询医嘱信息；支持组方、剂量修改、频次修改、剂量拆分功能；支持录入外带药。

#### 2.配液管理

系统扫码记录配液人和配液时间，确保用药安全。

#### 3.摆药管理

系统支持摆药管理，记录药品流向。

#### 4.巡液管理

条码双联标签使用，确保用药安全，病人、药品扫描核对，杜绝差错事故。

#### 5.座位管理

无线呼叫确保病人呼叫及时响应，创造和谐输液氛围。

#### 6.查询统计

可展示患者的基本信息、座位号、液体执行情况输液报表，可以汇总护士工作量。

### 2.15.7.急诊科交接班

急诊工作是医院工作的最前沿,急、危、重病人多聚集于此,急诊工作长期处于急、忙、乱的环境中,且各种病人来源复杂，急诊科交班报告内容：急诊病人总数，急诊抢救总数，急诊留观总数，特殊护理患者总数，转归科室人数，急诊抢救病人基本信息，病情，诊断，转归去向等。系统可以部署在急诊各个区域，包括急诊分诊、急诊抢救间、急诊留观、急诊输液、发热门诊、急诊ICU、急诊病房。

#### 1.科室交班

科室交班可自动汇总急诊分诊、急诊抢救间等区域病人信息，记录交班日志。



## 2.患者病情交班

患者病情交班自动提取病人病情信息、诊断信息，按需调阅病人完整病历信息。

### 2.15.8.急诊会诊管理

提供会诊申请功能，记录会诊时间，内容，参与人员，会诊摘要与意见，经各方确认进行电子化存档。支持会诊状态查看及会诊评价。记录会诊医生到达时间。

会诊主要功能如下：

与住院会诊系统对接，会诊申请可以发送到各专科；

与院内信息通知平台对接，自动呼叫会诊医生；

自动计价，自动生成医嘱；

会诊完成后，自动生产会诊病历。

### 2.15.9.急诊质控管理

系统支持汇总收入院患者的具体信息：日期、时间（24h）、姓名、性别、年龄等信息。分类统计出急救患者的病种类信息、急救病种的百分比。急救患者的急救效果，急救效果的百分比，专病统计等报表，系统提供用户个性化报表需求编辑功能，为用户提供自己需要的格式报表。

### 2.15.10.急诊电子看板

部署于抢救区，以大屏幕实时清晰呈现区域内病人一览信息，值班医护基本信息，是急诊精细化管理的必要组成部分。

#### 1.病人信息总览

包含床位，病人姓名，诊断，危重等级，责任医护，入科时间，在科时长等。能够支持床卡及列表两种展示形式。实时显示在科病人总数。

#### 2.当班医护信息总览

当值医护需要包含当班医生及护士姓名，能用颜色区分归属于该当班医生的患者。能够实时刷新在科患者及当班医护信息。

#### 3.个性化设置

抢救床位较多时，可以实际区域划分，以多屏形式分别显示指定区域内的患者及医护信息；

部署于分诊台急诊科医疗资源电子看板；

汇总显示当日急诊科就诊的患者人次、急诊科各区域医疗资源饱和程度；

展示宣传就诊流程、分诊标准、急诊常见病等相关医学科普知识。

### 2.15.11.院内卒中急救管理

#### 1.卒中绿色通道

绿色通道信息管理以急诊卒中患者为中心，以急诊卒中患者诊疗路径为主线，通过移动终端采集急诊卒中患者全程详细的诊疗信息。救治过程中医护人员可以通过绿色通道信息管理，实现患者救治过程中重要时间节点采集，智能通知相关科室，检查结果自动反馈。智能评分，支持对患者进行专科评分，并自动形成评估结果。

##### （1）绿道诊疗路径管理

涉及到患者入门、急诊分诊、卒中接诊、医生查体、病情记录、指尖血糖、开放静脉通道、抽血化验、CT检查、静脉溶栓评估、静脉溶栓知情谈话、初步决策等其他诊疗步骤。

#### （2）多科室协同

1）支持卒中值班医生、急诊检验、急诊影像、导管室、重症手术室等多科室协同，实现救治数据共享；

2）支持急诊绿色通道卒中患者在诊疗过程中一键通知会诊。

#### （3）智能评分

支持医生、护士对患者病情进行快速有效的综合评估，包含FAST-ED评估、NIHSS评分、GCS评分、mRS评分、ASPECT评分、THRIVE评分、吞咽功能评估。

#### （4）知情同意

1）支持谈话医生通过示意图和知情谈话视频，让患者了解治疗获益和风险以及治疗过程，减少谈话成本；

2）支持拍照知情同意书并作为电子附件留存管理。

#### （5）质控管理

对急诊绿色通道患者的诊疗数据进行采集、汇总、自动分析，为绿色通道患者的救治质控提供数据支撑。

#### （6）救治时间轴

绿色通道患者诊疗过程时间轴的可视化展示。

### 2. 手术信息管理

通过手术信息管理可详细全面记录手术的过程信息，包括患者信息、生命体征、术前信息、手术信息、造影信息以及手术过程中重要时间节点信息，并自动关联该卒中中心患者表单。

#### （1）档案建档

支持手工/表单获取，两种方式创建手术记录，包含患者信息、卒中评估、诊断结果、治疗方案。

#### （2）术前准备

支持自动获取卒中患者术前信息，包括诊断结果、发病机制、诊断时间、卒中医生、治疗方案、未溶栓原因、取栓方式、启动导管室时间、手术室、介入医生、介入护士、激活导管室时间、患者到达导管室时间等。

#### （3）手术信息

1）支持采集手术过程中重要时间节点，如手术开始时间、开始穿刺时间、造影开始时间、造影结束时间等；

2）支持手术过程中医护人员对基线信息、介入过程、术中用药、手术耗材、造影信息、术后监测等信息进行及时记录。

#### （4）可视化血管部位评估及标记

支持血管病灶部位标记及评估，以可视化方式展示血管形态，可快速区分责任血管和非责任血管。

#### （5）结果信息

支持采集记录卒中患者手术的结果信息，如卒中患者的手术的并发症等信息。

### 3. 患者综合档案信息管理

以卒中患者临床诊疗路径为业务主线，通过移动终端、物联网设备、信息技术等手段实时便捷的采集卒中患者诊疗过程数据，结构化存储，智能关联，并最终形成卒中患者综合档案数据。按照

学科临床路径管理逻辑形成配套的功能模块。

#### （1）档案建档

1)支持卒中患者进入绿色通道时，支持自动创建该卒中患者的综合档案，并将绿色通道采集的各项信息实时同步至综合档案管理；

2)支持医护人员在档案管理模块中手工创建患者档案。

#### （2）档案内容

支持生成完整的卒中患者信息档案，包含急诊信息、卒中诊疗信息、患者转归信息。

#### （3）数据来源

卒中患者档案数据来源支持多种渠道：

1）支持绿色通道管理建档；

2）支持手术管理建档；

3）支持档案管理建档；

4）通过接口与院内HIS或集成平台等第三方系统对接，获取患者档案数据。

#### （4）资料管理

支持对卒中患者诊疗过程中多媒体资料的集中管理，可根据检查分类、救治流程路径进行分级、分区管理，便于医护人员查询和管理。

#### （5）时间轴、异常数据提醒

1）支持可视化方式展示患者诊疗过程重要时间节点；

2）支持异常质控时间指标提醒和说明；

3）支持快速定位异常时间节点。

#### （6）档案收藏管理

支持对具有收藏、科研、教学价值的卒中患者综合档案设置档案标签。可随时对收藏的档案信息进行查询调阅，满足医疗教学、总结复盘等工作需要。

#### （7）数据双向调阅

患者综合档案数据支持双向调阅。

1)支持患者综合档案通过接口与院内HIS或集成平台对接获取患者诊疗数据，如挂号信息、患者基础信息、检验检查、住院信息等；

2)支持完善的患者综合档案数据提供给电子病历或其他第三方平台调阅，从而形成数据双向调阅。

#### （8）档案定制化

1）支持档案列表字段显示和排序配置；

2）支持档案查询条件显示和排序配置；

3）支持档案导出模板配置；

4）支持档案打印模板配置。

### 4.卒中质控数据分析

质控数据分析客观反映出医院卒中中心的综合救治水平和能力。通过质控分析暴露、发现救治流程中存在的问题和堵点，通过数据分析发现临床路径管理、院科两级管理存在的弊端和不足。

#### （1）数据总览

统计本日、本周、本月、本年及累计病例数量，入院患者不同诊断结果的例数。

#### （2）流程质控分析

单位时间内，统计医院卒中救治工作概况。

### （3）溶栓质控分析

单位时间内，统计行溶栓治疗的患者诊疗数据。

### （4）取栓质控分析

单位时间内，统计行取栓治疗的患者诊疗数据。

## 5. 业务运营可视化

通过大数据分析对卒中中心当前的建设成果以及业务运营情况进行可视化展示。

## 6. 患者出院随访

支持制定患者随访计划，针对卒中患者开展术后随访跟踪业务，随访医生能够根据随访计划跟踪患者健康情况。卒中患者出院后，医院需要为该患者创建术后随访任务，结合该患者的术后情况定制适宜的术后随访计划，通过友好的方式提醒医生随访计划即将到达。

### （1）随访计划

支持随访计划自定义，可根据院方卒中随访计划定义患者随访规则，如1个月、3个月、6个月、12个月等或其他随访周期。

### （2）随访任务

通过接口获取到的待随访患者数据，结合卒中患者随访计划，支持自动创建随访任务，便于随访时调阅。

### （3）随访内容

卒中患者随访内容包括：基本情况、新发事件、生活方式、危险因素控制情况、用药情况、随访检查等其他情况。

### （4）随访数据分析

医护人员通过卒中患者随访系统开展日常卒中患者随访工作，采集大量业务数据，在业务数据基础上可开展相关随访业务数据分析工作。如应随访量、实际随访量、成功随访率、失访人数、死亡人数等。支持随访质控报表定制。

## 7. 卒中中心数据报送

通过人工或系统审核校验后将卒中档案自动上传至国家卒中中心数据填报平台，完成卒中中心认证标准所要求有效信息的准确录入。按照卒中救治中心建设要求设置三级审核程序，保障数据的准确性。支持对接国家卒中中心数据填报平台，并与国家卒中中心数据填报平台保持同步版本更新。

### （1）三级审核

按卒中中心建设要求设置三级审核流程，填报员填报数据，审核员审核档案，归档员归档患者档案。

### （2）上传时间配置

支持配置自动上传国家平台时间。

### （3）上传方式配置

支持配置自动上传或人工手动上传。

## 2.15.12.院内胸痛急救管理

### 1.胸痛绿色通道

绿色通道信息管理以急诊胸痛患者为中心，以急诊胸痛患者诊疗路径为主线，采集急诊胸痛患者

	<p>全程详细的诊疗信息。救治过程中医护人员可以通过绿色通道信息管理，实现患者救治过程中重要时间节点采集，支持智能通知相关科室，检查结果自动反馈。智能评分，支持对患者进行专科评分，并自动形成评估结果。</p> <p>（1）绿道诊疗</p> <p>涉及到从患者入门、急诊分诊、胸痛接诊、医生查体、病情记录、指尖血糖、开放静脉通道、抽血化验、CT检查、静脉溶栓评估、静脉溶栓知情谈话、初步决策等其他诊疗步骤</p> <p>（2）多科室协同</p> <p>1) 支持胸痛值班医生、急诊检验、急诊影像、导管室、重症手术室等多科室协同，实现救治数据共享；</p> <p>2) 支持急诊绿道胸痛患者在诊疗过程中一键通知会诊。</p> <p>（3）胸痛评分</p> <p>支持智能评分，提供评分工具给医护人员对患者病情进行快速有效的综合评估，详细记录医护人员在救治过程中对患者进行的各种评分</p> <p>（4）质控管理</p> <p>对急诊绿道患者的诊疗数据进行采集、汇总、自动分析，为绿色通道患者的救治质控提供数据支撑</p> <p>（5）救治时间轴</p> <p>绿色通道患者诊疗过程时间轴的可视化展示。</p> <p>2. 快速检测设备数据采集</p> <p>在急诊抢救室病床旁，利用快检设备为急救患者进行血样快速分析并自动传输检测结果至相关系统，通过智能推送将快检结果推送至专家组进行辅助诊断，快检结果可直接关联胸痛患者档案。</p> <p>（1）快检结果查询</p> <p>根据上传日期、设备类型、检查项目、设备名称等进行综合查询；</p> <p>（2）快检结果关联</p> <p>将检查结果关联至胸痛患者档案，提高填报效率，对检验检查纸质报告进行信息化管理；</p> <p>（3）智能推送</p> <p>智能推送检验检查结果至专家组，为专家对患者的诊断提供辅助支撑。</p> <p>3. 手术信息管理</p> <p>可详细全面的记录手术的过程信息，包括患者信息、生命体征、术前信息、手术信息、造影信息以及手术过程中重要的时间节点信息，并自动关联对应的胸痛患者表单。</p> <p>（1）手术建档</p> <p>通过手工创建或者胸痛表单创建手术记录，包含患者信息、手术信息、术前用药和生命体征。</p> <p>（2）术前准备</p> <p>支持采集知情同意书、登记手术室医护人员信息、导管室激活时间采集、患者到达导管室时间。</p> <p>（3）术中信息</p> <p>支持采集手术过程中重要的时间节点和用药情况如手术开始时间、开始穿刺时间、导丝通过时间、造影开始时间、术中用药情况、造影结束时间等。</p> <p>（4）结果信息</p> <p>手术室信息管理，以信息化的方式对胸痛患者手术的结果信息进行采集记录，如胸痛患者的手术的并发症等信息。</p> <p>（5）术前术后造影信息采集</p>
--	---

分析术前术后造影信息，对典型病例相关数据进行分享。

#### 4. 患者综合档案信息管理

在胸痛患者诊疗结束之后，支持给胸痛患者生成完整的信息档案，包含患者急诊信息、胸痛诊疗信息、患者转归信息等。

##### （1）患者建档

通过手工创建或者系统对接自动生成胸痛患者档案。

##### （2）急诊信息

记录患者急诊信息包含了患者基本信息、病情评估、来院方式、患者绕行、院前溶栓、院前心电图、基础生命体征和患者情况等。

##### （3）胸痛诊疗

记录患者胸痛诊疗信息包含了院内心电图、实验室检查、影像学检查、管床医生、心内科/心外科会诊、初步诊断、药物、再灌注措施、导管室、手术结果详细信息和质控时间等。

##### （4）患者转归

记录患者住院转归信息包含出院诊断、住院期间用药、出院信息、危险因素、合并疾病、检查结果、出院信息等。

##### （5）信息检索

支持多条件综合信息检索，检索条件支持自定义。

##### （6）时间轴

支持所有关键时间节点展示，质控时间节点高亮提示，质控时间超时警示。

##### （7）数据获取

支持获取各种检验检查信息自动赋值到表单。

##### （8）数据双向调阅

患者综合档案数据支持双向调阅，即患者综合档案可以通过接口与院内HIS或集成平台对接获取患者在诊疗过程中涉及到的挂号信息、患者基础信息、检验检查、住院信息等。当患者综合档案数据完善后，可将患者档案数据提供给电子病历或其他第三方平台调阅，从而形成数据双向调阅。

##### （9）档案定制化

1) 根据医院业务需求，可自定义配置查询条件和查询条件排列顺序。

2) 胸痛综合档案可以预先设定多个导出模板导出数据，每个模板可设置导出权限。分配相关导出权限角色的医护人员，可按实际需求选择合适的导出模版导出数据。

3) 支持可溯源的纸质化时间管理表打印功能，可根据医院业务需求配置模板。

#### 5. 胸痛质控数据分析

通过数据挖掘与分析，随时掌控胸痛中心救治情况，通过对关键时间节点的分析，从而质控胸痛中心救治流程。

##### （1）认证指标

涵盖胸痛中心标准版和基层版认证指标，对年月日不同时长进行分析，展示整体变化趋势。

##### （2）胸痛统计分析

涵盖了胸痛患者总览、表单维护工作量、来源医院统计、急诊手术统计、医生申请PPCI量、医生接诊量、医生接诊至PCI再灌注耗时、急诊PCI统计、手术知情统计、导丝通过统计等。

#### 6. 业务运营可视化

通过大数据分析对胸痛中心当前的建设成果以及业务运营情况进行可视化展示。

## 7. 患者出院随访

支持制定患者随访计划，针对胸痛患者开展术后随访跟踪业务，随访医生能够根据随访计划跟踪患者健康情况。胸痛患者出院后，医院需要为该患者创建术后随访任务，结合该患者的术后情况定制适宜的术后随访计划，通过友好的方式提醒医生随访计划即将到达。

### （1）创建任务

支持手工或者系统对接的方式创建随访任务。

### （2）随访自定义

1）自定义随访周期；

2）自定义随访内容。

### （3）随访通知

通过友好的方式提醒医护人员随访计划即将到达。

### （4）随访数据分析

医护人员通过胸痛患者随访系统开展日常胸痛患者随访工作，采集大量业务数据，在业务数据基础上可开展相关随访业务数据分析工作；如应随访量、实际随访量、成功随访率、失访人数、死亡人数等。

## 8. 急性心肌梗死预警

以急性心肌梗死（AMI）为例，及时筛选出急性心肌梗死的患者，能显著加快救治过程。对每一份心电图进行快速的心电图自动诊断，筛查出其中的疑似心肌梗死或其他危急心电图，启动优先人工诊断和快速处理流程，真正做到急性心肌梗死预警。

### （1）智能分析

智能分析心电图，形成自动诊断。

### （2）自动预警

对疑似急性心肌梗死心电图做出提前预警。

### （3）智能推送

通过智能方式推送急性心肌梗死心电图，让专家组提前做出诊断。

## 9. 远程心电监测

远程心电监测是集合心电、血压等多参数监护需求，利用现代移动通信技术、物联网技术，结合可穿戴设备，实现长时程连续心脏、血压监测，并将数据通过网络传输到远程监测平台（实时监测中心）、智能分析平台，动态心电分析平台，动态血压分析平台。实现了实时监测、自动预警、主动干预、分级诊疗的垂直闭环体系。

利用4G/5G通讯、心电AI、云计算等技术，建立以心电图、血压为基础的监测平台，提供院外患者、急诊、心内科、CCU等科室的心电、血压数据实时传输、监测、预警，并记录、统计、上传相关数据，是远程医疗的重要内容。

在医院设立实时心电监测中心，可实时监测患者心电波形，提供远程监测、预警服务，为患者提供有效的心电监测服务，提升患者救治率和区域心电服务质量。

### 1）全天候监测

24小时或48小时全天候监测。

### 2）自动预警

对疑似高危患者提前做出预警。

### 3）智能推送

通过智能方式推送急性心肌梗塞心电图，让专家组提前做出诊断。

#### 4) 远程传输

远程无线传输患者心电图，提高诊断效率。

#### 10.胸痛中心数据报送

通过人工或系统审核校验后将胸痛档案自动上传至国家胸痛中心数据填报平台，完成胸痛中心认证标准所要求有效信息的准确录入。按照胸痛救治中心建设要求设置三级审核程序，保障数据的准确性。支持对接国家胸痛中心数据填报平台，并与国家胸痛中心数据填报平台保持同步版本更新。

##### (1) 三级审核

按胸痛救治中心建设要求设置三级审核流程，填报员填报数据，审核员审核档案，归档员归档患者档案。

##### (2) 上传时间配置

支持配置自动上传国家平台时间。

##### (3) 上传方式配置

支持配置自动上传或人工手动上传。

### 2.15.13.院内创伤急救管理

#### 1.创伤急救质控平台

创伤急救质控平台，提供急性创伤急救流程环节和质控点定义和图形化呈现，提供急性创伤急救质控指标统计和数据导出，为急性创伤急救流程的PDCA改进和医疗资源调度提供重要数据支撑。

#### 2.创伤救治流程记录

系统支持记录创伤救治流程，内容包括救治过程中各项关键数据的记录，如到院挂号、抽血检验、外科处置、X线检查、急诊手术。

#### 3.创伤患者时间轴管理

时间轴的起点为患者首次医疗接触，终点为患者转归。系统支持各关键事件节点的记录及完成状态显示，包括到达医院时间、分诊时间、检查检验时间、评分时间、会诊时间、进出影像检查室时间、进出手术室等。同时，完整的时间轴也为医生后续的分析研究提供了数据支撑。

#### 4.创伤中心数据质控

系统支持对创伤中心进行数据质控要求，以医院现有的创伤患者的质控为基础，建立完善的创伤中心质控体系。另外，在质控数据的体现上，系统支持指标数据的查询功能，查询结果以直观的图表形式进行展现，同时，查询结果支持多种格式的导出及打印功能。

#### 5.创伤绿色通道流程管理平台

创伤绿色通道流程管理平台是一款智能移动终端，供创伤小组成员使用。具有应用场景不局限，使用灵活，携带方便等优势。平台提供绿色通道患者信息管理、关键诊疗路径管理、电子化评分等功能。

可以通过点选、二维码扫描等方式，快速采集和记录患者诊疗路径的关键信息，即时间窗的管理，保障数据的完整性和时效性。

自定义路径时，配置所需的事件二维码和人员二维码。事件二维码贴在精确记录的诊疗环节发生地，通过扫码快速采集事件发生时间。人员二维码由诊疗环节参与者随身携带，通过扫码快速记录人员到岗时间。



如果有院前病情预报，可以在PDA上进行患者院前院内信息匹配，打通院前和院内信息。

可以在PDA上完成AIS、ISS等智能专科评分量表，并自动计算评分结果。

## 6.创伤患者智能化时间采集平台

创伤患者智能化时间采集平台是通过无线电信号识别特定目标并读写相关数据，即RFID无线通信技术。为患者佩戴可重复使用的RFID有源标签，在通过指定场所时可以自动采集患者进出场所的时间，相比其他物联网技术，具有精确度高、稳定性强等特点，确保采集数据的客观和真实。

根据医院科室的布局，设置RFID传感器的感应距离，定制RFID传感器部署位置，以适应医院不同的空间布局。

设置关键诊疗路径的采集信息，实现数据自动采集。

## 7.创伤急救 workflow 集成平台

面向创伤急救的院前院内 workflow 的集成系统。对接和提取现有信息系统中急性创伤相关的专病数据集、ECIS预检分诊系统改造、内外网数据同步、多种二维码的准备、时间校准与核对等。

### 2.15.14.急诊临床辅助决策

#### 1.病情一体化展示

通过一体化面板（Dashboard），完整、全面、规整地自动收集、展示患者的体征、检验、检查、医嘱等信息，并支持手动录入：

患者背景信息：展示入科原因、现病史、既往史、用药史、过敏史；

生命体征：展示心率、呼吸频率、体温、血压、血氧饱和度、尿量、疼痛等关键生命体征，并支持用户配置显示其他项目；每项均支持用户快速点选状态（正常、偏高、偏低、非常高、非常低），或手动输入数值，如与其他系统或设备集成，还可自动接入数据；同时支持用户查看各项生命体征变化的趋势图及记录；

实验室检验：展示白细胞计数、血红蛋白、血小板、血糖、肌酐、乳酸、电解质等关键检验数据，并支持用户配置显示其他项目；每项均支持用户快速点选状态（正常、偏高、偏低、非常高、非常低），或手动输入数值，如与其他系统或设备集成，还可自动接入数据；同时支持用户查看各项检验数据变化的趋势图及记录；

检查发现：展示影像学检查结果以及其他实验室检验数据，支持用户从列表中按检查类别或器官分类快速选择，添加项目；实验室检验数据也支持用户输入数值；

ABCDE集束化管理：支持用户分类记录患者当前最主要的病情，按照A（Airway，气道）、B（Breath，呼吸）、C（Circulation，循环）、D（Disability，意识）、E（Exposure，暴露）的分类进行病情集束化管理；A包括气道狭窄、哮鸣音、喘息；B包括吸气不足、捻发音、呼吸功；C包括心电监护、脉搏微弱、瘀斑；D包括精神状态、癫痫发作、局部神经功能障碍；E包括腹胀、出血、皮肤；同样支持用户配置，调整为其他项目。

#### 2.查房/巡视清单

通过核查单（checklist）形式，进行患者查体、查房/巡视等医疗业务操作，提高效率，减少差错：

巡视项目：包括中断镇静、谵妄、疼痛管理、心血管用药、肺保护性通气、自主呼吸试验、调整床头高度、出入量平衡、电解质、控制血糖、预防应激性溃疡、肠内营养、预防深静脉血栓、抗感染治疗、皮肤伤口护理、用药、通道管理、理疗、治疗目标及社会精神需求、ICU出科共20个

问题，每个问题均提供多个选项，辅助用户全面评估并快速记录结果；同时，问题与选项均支持用户配置调整；

巡视结果：每个巡视项目的评估结果将按系统分类记录为系统护理计划，纳入病程记录；同时，支持用户查看所有的历史巡视结果。

### 2.15.15.院前急救

建设胸痛、卒中患者院前急救信息管理。利用物联网、移动终端、信息系统或5G网络通讯等技术，实现患者院前急救信息的采集和管理，并且能够在患者到达医院前，将患者的院前信息共享至院内急诊，提前告知目标医院，目标医院可以及时了解到患者院前救治数据与转运的救治信息，提前做好急救患者的救治准备，从而提高患者的救治效率，实现院前、院内协同救治。

#### 1.专病救治

具备完善的院前急救服务体系，实现在患者未到院的情况下，将患者的急救信息预告知给目标医院，为患者争取宝贵的救治时间，实现院前急救与院内救治的无缝对接。支持通过一套院前急救管理系统实现不同病种的管理，如胸痛、卒中等，支持记录不同的发病症状。

##### （1）胸痛患者救治

院前医护人员根据现场患者的症状判定为胸痛患者时，可以采集院前心电图，判断当前患者的心脏状态，帮助医护人员更好的评估患者的生命状态，开展相应的救治手段。

1）支持拍照的方式上传患者心电采集数据，适用于特殊场景的心电采集；

2）通过自动获取的方式，能够自动关联患者采集的心电数据；3）通过列表展示，可显示患者在院前所采集的多份心电数据，并显示“心电图检查时间”、“确诊时间”、“心电图检查结果”。

##### （2）卒中患者救治

院前医护人员根据现场患者的症状判定为卒中患者时，可以对患者进行现场快速评分，如FAST-ED评分、NIHSS评分进一步确定患者的卒中状态，并且根据患者的不同状态，进行溶栓前NIHSS评分与溶栓后NIHSS评分，及时了解患者最新的生命状态。

2. 出车的120救护车可通过专用的急救信息采集设备，实现数据实时采集、重要时间节点记录，辅助跟车医生做出急救决策，推动救治流程改进。包含患者在转运过程中的生命体征信息、体格检查、病情记录、抢救措施及用药、心电图等信息的采集，通过信息化的方式记录患者在急救途中的患者信息，辅助院内救治，提高患者的救治效率。

##### （1）患者列表

在患者列表中能够实时展示当前院前急救患者状态、患者症状、患者信息以及随车医护人员信息。通过总览记录直观了解目前救护车在途中数量与已到院数量。

##### （2）患者建档

1）支持通过OCR快速识别身份证信息，减轻医护人员数据录入的繁琐；

2）支持通过120急救指挥调度系统或其他医疗系统进行数据自动获取，一键关联患者信息；

3）支持手动新建患者信息。

##### （3）媒体数据采集

支持通过多种数据采集方式，记录院前急救的关键数据，如：视频、拍照、录音，并且支持对录入的数据进行编辑与展示。

##### （4）院前时刻采集

支持通过手工点触的方式快速采集发病时间、呼救时间、发车时间、达到时间、离开现场时间、开始知情同意时间、结束谈话时间、到达医院时间、患者死亡时间。同时支持修改已录入的时

间。

#### （5）新冠肺炎筛查

支持对院前急救患者进行新冠筛查工作，落实防疫政策。支持查看当前的中高风险地区，并支持线上电子签字。针对现场已进行纸质化表单填写的情况，支持拍照记录新冠肺炎筛查表。

#### （6）生命体征

支持在院前救治过程中详细记录患者的生命体征状态，包含血压、血糖、心率、脉搏、呼吸频率、体温、血氧饱和度等，通过生命体征数据可直观的判断患者当前的病情等级，并进行相应的医疗救治措施。

#### （7）体格检查

支持在院前救治过程中详细记录患者的体格状态，包含瞳孔、凝视、光反射、意识、气道、脉搏、心率等情况，全方面的观察并记录患者信息，详细的了解患者当前状态，为后续诊疗救治提供可靠的医疗数据。

#### （8）病情记录

支持根据患者主诉、现病史、既往史、过敏史并结合为患者的生命体征数据与体格检查数据，对患者进行院前诊断。

#### （9）抢救措施及用药

支持对患者医疗救治与抢救措施的记录，包含电除颤、一包药、一包管、胸外按压等，保证患者院前患者的生命安全，使得患者安全抵达院内开展救治工作。

#### （10）出车去向及费用

支持在院前救治中结合救治现场患者病情与家属的建议，明确患者送至的目标医院，包含送往本院/送往就近医院、送往他院等情况进行记录。针对院前救护车信息、随车医护人员信息、急诊医护人员信息以及患者院前救治费用，都能够以信息化的方式实现记录，完善院前患者档案信息。

### 3.院前院内数据交互

基于患者基本信息，打通院前120急救系统和医院院内急诊分诊系统的信息通道，院前急救与院内抢救无缝衔接、分级救治和协同救治并举，建立区域协同救治的新模式。

#### （1）患者历史档案调阅

救护车在接到患者前或接到患者后，随车医生可通过患者身份主索引，在移动端上调阅患者历史健康档案信息，如最近的就诊记录，用药情况，最近一次的生理参数，是否有家族遗传病史，是否是慢病患者（高血压、糖尿病、冠心病等），是否有不良生活习惯（吸烟、酗酒、高盐饮食等），是否有药物过敏，是否有精神病史等。查阅患者历史健康档案信息，有利于随车医生对患者情况作出快速准确的预判和相应的院前处置，以及优化救护车调度方案，将病人转运至医院做后续抢救。

#### （2）院前挂号与检验检查预约

120救护车上可提前为患者挂号到相应医院，对于需要在院内做检查检验的患者（如CT，B超，心超，X线检查等），急救医生可以在运送途中为该患者在移动端录入检查检验电子申请单，并在急救中心显示。院前挂号及资源预约，能极大提高抢救效率，优化抢救流程。

#### （3）患者信息回传

患者转归后部分关键信息可发回至120急救系统。关键信息内容包括如患者确诊情况、检验检查情况、是否存活、出院小结等，有利于120急救系统统计接诊患者24小时存活率，院前院中诊断符合率等。

配备必备的PAD等设备。

#### 2.15.16.急诊ICU

急诊系统与院前急救、预检分诊、急诊抢救、急诊留观、急诊手术室等系统衔接，形成以分诊导诊为指引，以患者行为跟踪为核心的闭环管理，建立结构化快速电子病历。

系统通过对预检分诊、抢救、留观环节的数据采集，形成专科特色的质控分析，为科室主任管理提供量化尺度，为科研、教学提供数字依据。

院前院内系统协同，实现诊疗前置，在急救车上完成对患者的诊断，调动医院资源，完成各种检查、检验项目的预约，为抢救患者最大化地节约时间。

#### 2.15.17.电子时钟及患者定位管理

患者达到急诊科或急诊分诊台，佩戴上胸痛病人腕带标签，通过扫码枪进行扫码、绑定及信息关联，完成在重点区域活动的关键时间点的自动采集，自动关联到急诊管理系统。

在医疗科室的重点区域布置时间基站，自动对进入该区域的腕带标签扫描，自动记录到达和离开时间。

为确保患者关键时间点的准确性及避免对检验设备造成干扰，系统需支持厘米级精确室内定位技术。

能够实现患者就医轨迹的时间轴回放，便于医院掌握患者就医的整个过程及时间节点。

#### 2.16体检系统要求

##### 1、检前公众号功能要求

##### 1) 个性化体检

平台根据用户的年龄、家族史、既往患病史、职业、历年体检结果等情况，采用“1+X”体系框架，自动化生成个性化体检方案。医院开展体检业务的中心平台，平台支持统一的预约、体检、报告、共享。

主要功能要求：

自定义个性化问卷：机构可自行配置简约版问卷和深度版问卷，X备选项目可配置

自定义基础套餐：机构可自行配置符合本中心的基础体检套餐

无缝对接体检系统：制定好的个性化体检套餐可直接与体检系统对接，减轻前台护士工作量

##### 2) 体检预约

帮助体检中心做好每日体检人数管控，保证体检人数处于稳定可控范围。

主要功能要求：

多种预约方式：平台支持单位体检预约、套餐式预约、快速预约、个性化体检预约、自选项目预约等

排班灵活配置：总预约数个检女、总预约数个检男、总预约数团检女、总预约数团检男

多种消息通知：平台可通过短信下发预约通知，用户可查看体检套餐和体检注意事项

检前问卷填写：支持体检预约同步填写问诊问卷。

##### 3) 体检指引单显示

体检者选择好套餐并交完费用后，可通过手机看到自己的体检指引单，拿着手机就可完成本次体检。

##### 4) 体检报告在线领取

体检人员可通过微信公众号中体检报告的查看功能，直接查看本人历年体检报告，包括体检项目结果及结论，也可以直接预览的方式查看电子版体检报告

## 2、检中体检系统功能要求

- 1) B/S架构，基于J2EE平台开发，系统稳定、高性能、扩展性好；系统便于升级、维护管理，减轻系统维护人员工作量。可通过应用服务器集群、数据库服务器集群等技术保证大数据、大体检量情况的系统的高性能。
- 2) 全过程覆盖（从“预约”->“报告送达”），流水线化及流程固化（由指引单交接和体检报告交接两个 workflow 实现内部管理的标准化）。
- 3) 通过待办和消息通知实现事件驱动，如初检医生回退给分科医生，分科医生能够在系统中收到消息通知。
- 4) 体检质量管理：首检负责制，初检->主检->终检审核、重大阳性管理等。
- 5) 图文一体的体检报告，含影像、心电图及其他对接的设备/系统的图文。
- 6) 体检预约登记：团检客户可以调项补差价；胶片、抽血管等耗材等可以调整数量。
- 7) 支持指引单交接管理：前台收到客户指引单，可以通过指引单交接给数据处理组，数据处理组可以看到所有项目的完成情况，等待所有科室结果都完成之后，数据处理组可以把指引单交接给主检室来完成报告主检。这样可以大大提高内部工作效率，通过指引单交接实现前台、数据处理、主检的联动，方便准确查到客户指引单的位置。根据中心业务需求所有指引单交接各个操作节点要在同一页面显示，工作人员根据自己的角色选择进入，数据处理组进入交接页面要能看到客户所作项目是否完成，对于未完成要有通知操作人功能，这样能够及时通知医生完成项目。
- 8) 主检审核实现结构化编辑，方便；特殊体检类别批量审核；审核回退功能，并在线消息提醒；自动生成主检建议；支持阳性体征合并、分拆功能；支持点击按钮手动排序、位置互换；重大阳性提醒。
- 9) 医生出错率统计、工作延期等质量管理统计查询。
- 10) 体检报告可交接，并能查询报告的交接和发放情况。
- 11) 方便、灵活的对接辅助体检设备，可同时接入检查结果和报告文件。
- 12) 单位合同建立：灵活调整分组折扣，可整体和单项折扣；支持复制分组；支持复制合同；分组费用可以设定为公费或自费。
- 13) 导入团检客户：从Excel表批量导入，对身份证的有效性进行校验，通过身份证号自动生成年龄和性别；对导入的重复人员进行校验；人员分组内的项目，在导入名单后可以修改，重新保存分组人员，预约的项目自动调整；在EXCEL文件中设定客户对应分组。
- 14) 可以导出指定合同已检、未检人员表，方便外联确认体检信息。
- 15) 支持团检客户进行排期工作，并可指定专场。
- 16) 体检预约登记：可以读取身份证和军人保障卡，如果医院配备护照读卡设备可以读取护照信息；现场摄像头拍照；按性别筛选项目，不会出现性别不符项目；支持单项打折、整体打折；团检客户可以调项补差价；团检客户的体检项目可以自费、公费转换；项目组记码快速选择；可以提取历史体检的项目作为模板再进行调整，方便前台操作；支持个人模板；可以打印收费单和知情同意书。
- 17) 客户报到后进入体检流程，可按报到时间查询报到情况。
- 18) 对客户可以禁检，禁检后不能再继续进行体检。
- 19) 指引单回收：审核体检项目检查情况，避免漏项；自愿放弃的检查项目，前台可以直接放弃；改日体检人员，可以登记改检日期；通过拍照方式留存电子导检单。

20) 指引单打印: 批量打印指引单时, 可以按部门、人员分组等条件打印指引单和条码, 可根据客户需求设计指引单如: 指引单上显示金额、是否军免、抽血管数等。

21) 个检收费: 支持多种收费方式, 如现金、POS、体检卡、微信、支付宝等, 收费方式可按需设置; 可以整体收费, 也可选择项目收费; 可整体退费, 可以选择项目退费; 可打印收费单、退费单; 收费时可以自动报到。支持与集成平台对接, 与HIS物价一致, 通过HIS收费。支持电子发票。

22) 单位收费: 可以分批分次收费; 支持多种收费方式, 如现金、POS、单位预存费、转账等, 收费方式可按需设置; 可以按部门、人员分组、体检状态、预约号、报到日期等收费; 可以客户明细和费用明细; 可以选择放弃项目是否收费。支持集成平台对接, 与HIS物价一致, 通过HIS收费。支持电子发票。

23) 单位预存费: 支持单位先交预存费, 单位体检收费时, 从预存费中扣除。

24) 支持采血登记、标本交接登记, 避免漏抽血, 试管遗失责任明确。

25) 支持检验单、单项项目结果打印。

26) 分科检查: 自费未收费, 不能操作分科检查; 规范标准词库、检查部位; 严格控制自写诊断; 常用诊断优先排序; 发现重大阳性体检结果, 系统自动提醒相关科室; 其他科室结果及报告可以查阅; 按项目组下小结。

27) 主检审核: 结构化编辑, 方便; 特殊体检类别批量审核; 审核回退功能, 并在线消息提醒; 自动生成主检建议; 支持阳性体征合并、分拆功能; 支持点击按钮手动排序、位置互换; 重大阳性提醒; 主检建议可以自主排序。

28) 主检和终检工作可以由专人分配, 也可按指引单分配工作。

29) 重大阳性管理: 为了方便一线工作人员发现重大阳性后及时上报, 在各个分科医生界面必须有重大阳性上报功能, 方便医生快捷操作避免漏报。同时也要有单独的重大阳性上报功能, 这样像放射科室可以根据预约号查询出人员进行上报。同时针对这个分科上报的重大阳性要有重大阳性审核功能, 医生要能在审核界面看到所有的分科结果, 方便对重大阳性结果进行审核, 同时分出轻重缓急。要给医生提供重大阳性回访功能, 对审核完确诊为重大阳性的客户要及时进行回访, 为方便工作人员操作, 已在重大阳性功能里审核过的人员要显示在重大阳性回访里, 支持回访记录填写以及设定下一次回访时间。

30) 体检报告管理: 为了更好的帮助我中心的体检报告管理, 需要软件具有报告交接功能, 当报告组打印完体检报告后可以把报告交接给客服人员, 页面必须支持交接人输入密码才能交接报告。当客户来领取报告时, 要能选择领取方式, 客户是自取、邮寄或者单位领取等。对于个人用户来自取是, 要支持客户手写板签字, 并把客户手签在系统上留存, 方便查询报告的发放情况。

31) 团检报告可以生成电子文档, 并且支持word和pdf格式。

32) 健康问卷可以自定义, 可以通过微信公众号填写, 可在体检系统查看。

33) 统计查询及导出功能: 统计单位的加减项明细; 加项业绩统计; 医生工作量统计; 疾病检出率统计; 工作延期统计; 单位应收款统计; 医生出错率统计、重大阳性结果统计等, 以上所有查询项都支持导出。

34) 系统有科室、体检项目、项目组、疾病、建议指导等字典维护功能。

35) 可以通过角色管理、用户管理等对操作用户的权限进行管理。

36) 隐私保护: 军人信息和重要VIP客户的信息, 在通过体检系统向微信公众号系统推送报告, 所有个人社会属性信息都屏蔽, 保证客户隐私。

- 37) 微信功能: 团个体检预约、套餐购买、体检问卷、在线支付、体检报告查询等。
- 38) 票控盘对接: 体检系统在开具发票时, 实现纸质发票与票控盘的信息一致, 将发票的票号、项目及金额信息写入票控盘, 开票成功后, 将这些信息通过集成平台接口写入到HIS系统中。
- 39) Lis系统对接: 通过集成平台对接, 实现体检系统和lis系统间的检验数据、人员信息、检查项目信息的互通。
- 40) PACS系统对接: 通过集成平台对接, 实现体检系统和PACS系统的, 图文报告、检查结果、人员信息、检查项目等的互通
- 41) 医院医生工作站调阅体检中心结果实现信息化共享: 通过集成平台, 实现医院HIS系统与体检系统信息共享, 体检信息将开放相关信息查询接口供HIS系统调用, 同时, 为降低系统之间的耦合度, 接口采用直接返回html5页面的方式进行返回, 同时, 为确保患者的隐私不被受到侵犯, 调用接口查询体检数据之前, 体检系统需要向患者发送短信进行查询授权确认, 只有待患者通过短信回复同意授权查询之后, 才能查阅到此患者的体检数据。

### 3、检中智能导检系统功能说明

#### 1) 体检导诊规则

- ① 时间最短原则: 体检者自进入健康医学科后便由智能排检系统进行排队指引, 系统使用适合于健康医学科的算法规则动态分配每个体检者的下一站, 系统指引的每一站都是客户排队时间最少的科室。通过减少每一个客户的等候时间, 缩短每个人的整体时间, 从而在有限的资源内达到最大化体检量的目的。
- ② 支持区域优先, 根据健康医学科实际情况, 优先对区域的诊室进行优先安排, 在尽可能的情况下让客户在某个区域完成所有的项目, 然后再到下一个区域。
- ③ 持项目优先及依赖原则, 根据健康医学科实际情况, 实现特殊项目优先安排, 如做肺功能检查之前完成一般检查。
- ④ 支持餐前餐后自动分离, 合理进行项目配置。
- ⑤ 支持诊室VIP、性别配置, 实现特殊人群导诊智能分配。
- ⑥ 支持按诊室导诊及部分长等待科室按科室导诊安排, (如: 专科直接分配到诊室, 超声所有诊室进行抢号)。
- ⑦ 支持体检项目是否需要导诊, 特殊项目不纳入导诊范围, 如心理检测, 不在体检中心完成的项目等。
- ⑧ 支持同级别科室项目划分, 例如多个超声科室, 有些不能做特定的部位, 可进行系统配置, 分配合适的人到不同的超声诊室做检查。
- ⑨ 支持男女项目分项检查, 针对有一方先检查完, 另一方队列会自动分配过去, 如男性B超室先检查完, 女性B超室队列会自动分配一部分到男性B超室。
- ⑩ 支持多诊室报到, 可自定义报到规则。

#### 2) 体检叫号规则

- ① 实现智能分诊进入队列后, 针对不同人群(军人、军属、VIP等)优先检查规则, 如同一个科室、诊室军人优先, 配置优先频次、频率。如: 所有科室军人优先, 每隔2位普通患者优先1位军人。
- ② 自动过号规则, 实现软件呼叫器呼叫X次未到, 自动过号处理。
- ③ 实现过号的情况下, 自动进行队列动态穿插, 如: 所有科室第一次过号, 间隔两位(队列后移两位), 第二次间隔5位, 第三次需重新签到等。
- ④ 规则均可自定义。

### 3) 内容发布及语音

- ① 实现语音音量、语速等后台配置。
- ② 实现窗口屏、诊室屏统一发布管理，无感更新等。
- ③ 节目模板支持显示医生信息、简介、当前就诊、等候队列、过号队列、诊结人员下一体检位置提醒。
- ④ 诊室屏支持扫码过号签到。
- ⑤ 各级节目需进行弹框，语音，诊结患者导诊提示等。
- ⑥ 节目模板需具有部队风格设计，支持在无体检人员的情况下，自动切换宣传宣教视频，图文等。
- ⑦ 系统支持健康医学科现有导诊屏。

### 4) 软件呼叫器

- ① 软件呼叫器应用于各诊室或者采血窗口，呼叫器设计简单、使用方便、不影响医生、技师实际工作。
- ② 软件呼叫器支持免密登陆、密码登陆、一键登录等，使用采血、专科、检查等科室，灵活运用。
- ③ 支持顺呼受检者，将上一位体检受检者诊结并自动呼叫下一位。对上一位受检者推荐下一个体检诊室的检查项目。
- ④ 支持选呼，支持选择指定性受检者进行呼叫。
- ⑤ 支持过号，对呼叫未到诊的受检者进行过号。
- ⑥ 支持诊室切换，支持诊室或者检验窗口跨诊室呼叫。
- ⑦ 支持暂停服务，支持医生暂停服务、开始服务等操作。
- ⑧ 呼叫器窗口支持靠边自动隐藏，绝对置顶，不影响医师体检系统业务操作。
- ⑨ 支持入队提醒，在没有受检者情况下，有受检者进入队列进行弹框或语音提醒。
- ⑩ 支持简约模式只显示操作按钮及队列及详情查看模式。
- ☐ 支持导诊提醒，在体检人员诊结的情况下，提醒医师告知体检人员下一个体检诊室。
- ☐ 软件呼叫器采用C/S架构，支持主流操作系统。
- ☐ 支持跨诊室呼叫，特殊情况下可以进行其他诊室待诊人员呼叫。
- ☐ 实时掌握各体检诊室队列情况。
- ☐ 支持查看每个体检者体检情况。

### 5) 导诊平台

- ① 支持多种体检数据集成整合（体检人员、项目、医生等），可视化接口配置
- ② 支持系统角色，权限，诊区，科室，诊室，体检项目等后台统一配置
- ③ 系统需要记录接口日志，软件呼叫器操作日志等，便于统一排查维护
- ④ 系统需支持院区拓展，便于后期无缝扩容。
- ⑤ 分诊台支持医生在线监控，队列监控，操作调节顺序，队列转移等操作
- ⑥ 支持现场流量监测，提供BI一览驾驶舱数据
- ⑦ 提供工作量，检查耗时等维度统计查询
- ⑧ 实现广播找人。

### 6) 微信端

- ① 支持线上小程序基于精准定位实现线上签到;



- ② 支持线上小程序线上导航导诊，数据实时查询等，与医院现有微信公众号对接实现微信导检，无需重复注册；
- ③ 支持线上评价模块功能等；
- ④ 支持通过手机微信消息，进行导检信息提示；
- ⑤ 通过手机微信端导检功能，扫描导检单条码进入导检队列。
- ⑥ 可以查看当前科室等候人数。
- ⑦ 支持体检者通过微信进行对医生服务评价。
- ⑧ 支持体检者通过微信进行对医生星级评选。
- ⑨ 支持后台管理者可查看体检者的评价与星级评选。
- ⑩ 支持医院及科室评价数据查看、回复及导出；
- ☐ 支持控评；
- ☐ 支持未评价客户默认好评；
- ☐ 支持查看体检人数，微信使用人数，微信评价人数，微信使用率，参与评价率趋势图；
- ☐ 支持查看科室评价星级汇总图。

## **2.17临床检验系统（LIS）要求**

### **1、检验条码管理**

1)条码管理，提供按申请日期进行未打印条码、已打印条码、已采集、已拒签的信息集中查询，能够对查询出的患者进行条码采集不打印与打印条码的操作。

2)条码打印，对联网的检验申请项目，进行条码打印。

3)条码补打。

4)条码扫描，提供在集中管理、样本签收等页面，能够进行条码的扫描操作。

### **2、检验申请管理**

1) 支持样本采集及条码打印集成，支持按申请项目打印，界面上同时提供样本类型采集的注意事项，检验项目的临床意义，便于医技人员在采集时知晓注意。

2) 检验申请，支持录入检验申请信息，打印条码；

3) 条码打印，对联网的检验申请项目，进行条码打印。

### **3、样本数据管理**

1)进行条码打印、样本采集、样本签收、样本上机、样本留存管理。

2)样本采集，采集样本信息，记录采集时间；

3)样本签收，通过扫描样本条码批量签收样本，记录签收时间，签收人；支持拒签功能；

4)样本管理，展示样本当前状态，直观了解样本情况。支持条码补打，样本签收，留存等功能快速操作；

5)样本留存，实现样本上机后留存，支持销毁功能。

### **4、检验管理**

1)检验数据管理，仪器结果自动提取，支持查看历史检验数据。支持多种类型检验数据处理，如：微生物，生化，酶标等；

2)报告审核，实现自动审核，人工审核，二次审核功能；

3)危急值管理，实现危急值预警，上报。

4)进行检验数据修改、保存、审核、打印、复检。

5) 支持与外部医疗机构或实验室之间的无缝数据交换和业务协同，通过接口实现标本信息和报告信息传输。

## 5、质控管理

1)质控管理，提供按检验设备列出质控项目与质控包数据，并提供L-J图、L-J叠加图、Youden图等多种质控分析图，同时支持质控数据的明细展示，提供质控数据的修改功能。

2)质控包维护，提供按检验设备列出已维护的质控包信息列表，同时能够对质控包进行新增、修改、停用等操作。

3)质控包组合规则维护，提供已维护的质控包组合规则信息列表，同时能够对质控包组合规则进行新增、修改、停用等操作。

4)质控数据审核，提供按检验设备列出质控包数据列表展示，选择质控包列出质控项目明细数据，能够选择一个或者多个质控项目，进行审核操作，同时支持质控项目修改记录浏览。

5)质控项目维护，提供已维护的质控项目信息列表展示，同时能够对质控项目进行修改、停用等操作。

6)主管质控报告（罗列当月存在的警告、失控、动作或备注的项目明细），质控月小结报告生成。

## 6、检验报告

1)检验报告管理，能够根据检验时间、条码、姓名等条件进行检验报告查询，列出检验报告信息，支持展示报告项目的明细，包含项目名称、结果、参考值等信息，同时支持历史对比、报告打印、连续打印等功能，检验结果可按项目进行结构化数据记录，报告审核时能自动显示病人同项目的历史检验结果作为参考。

2)检验报告上传，提供手动进行检验报告上传功能，当遇到特殊情况后，可使用此功能进行检验报告的重传。

3)在连接设备出现异常时，支持将结果批量发往其他仪器检测并出具检测报告

## 7、试剂管理

1)进行试剂采购申请、入库申请、盘存核算、消耗出库操作。

2)试剂物品维护，主要维护试剂物品相关基本信息；

3)试剂入库，实现试剂入库操作，进行库存管理；

4)试剂领用，记录领用时间，领用人等，实现库存消耗。

## 8、查询统计

1)病人检验结果波动图，根据检验仪器、患者号、姓名、时间等条件查询病人检验项目的检验结果信息，并生成对应的波动图；

2)申请信息查询，根据申请日期、申请单号、病人ID、姓名、样本状态等条件查询检验申请信息以及报告信息；

3)检验结果总汇总表，根据检验仪器、检验日期等条件查询检验结果总汇信息；

4)TAT统计，根据检验时间、检验仪器等条件查询统计样本周转时间情况；

5)学术统计，根据检验时间、检验仪器、年龄段、患者类型等条件查询检验结果信息，可自由设置检验数据项目条件；

6)检验项目阳性率，根据检验时间、检验仪器、开单科室等条件查询统计检验项目的阳性率情况；

7)检验信息查询统计，根据检验时间、检验类型、患者姓名、开单医生、就诊类型等条件查询统计检验信息情况；

8)工作量统计，根据检验时间、检验仪器、患者姓名、开单医生等条件统计标本量信息、项

目量信息、项目工作量信息；

- 9)危急病人信息显示，根据检验时间、检验类型、检验仪器等条件查询危急病人信息；
- 10)细菌敏感率统计，根据检验时间、检验仪器、选择的抗生素等条件统计细菌敏感率；
- 11)细菌分布率统计，根据检验时间、检验仪器、患者性别等条件统计细菌分布率；
- 12)Whonet导出，根据检验时间、审核时间等条件查询出whonet需要的信息。
- 13) 提供临床检验专业医疗质量控制指标统计，支持导出。
- 14) 支持查看患者历次就诊记录信息。

#### 9、系统维护

- 1)仪器维护，维护仪器基本信息，通讯参数等相关信息；
- 2)检验数据项目维护，主要维护项目基本信息、参考值信息、危急值信息维护、计算公式信息、二次处理方式等指标信息；
- 3)检验项目维护，主要维护项目基本信息、适用仪器列表、对应数据项目维护、TAT规则等信息；
- 4)支持骨髓检验配置，骨髓项目列表维护；
- 5)细菌字典维护，细菌字典信息维护；
- 6)细菌结果字典维护，细菌结果字典信息维护；
- 7)细菌专家评语字典维护，细菌专家评语字典信息维护；
- 8)抗菌素字典维护，主要维护抗菌素信息、抗菌素药敏结果等信息；
- 9)抗菌素组维护，主要抗菌素组及抗菌素组明细项目；
- 10)检验项目附加费，设置附加费基本信息、检验项目信息、项目拆分规则信息维护。

10、LIS 报告自助打印，通过身份证、条码、就诊凭证查询报告，可打印报告。

### 2.18病理信息系统（PIS）要求

#### 2.18.1.登记工作站

- 1.标本分库登记，可设置各库的报告时间，组织学支持大小标本分类设置报告期限，系统自动提醒延期的报告。
- 2.传染性标本，病例记录黄色提醒，保护医疗人员。
- 3.支持记录不合格标本拒收原因。
- 4.登记时出现病理号重号有自动提示。
- 5.支持检索判断是否同名，支持同名提示名下其他检查，支持历史检查查阅。
- 6.纸质申请单数字化存储功能，支持自动批量电子化，支持诊断对申请单档案的直接调阅。
- 7.各工作站的登记，取材，包埋，切片，诊断，延期，报告，打印有相应的颜色提醒。
- 8. 系统支持完成登记后标本转运全流程信息详细呈现。

#### 2.18.2.大体取材工作站

- 1.系统可自动提示所有已登记但尚未取材的病例列表，或是有补取要求的病例列表；
- 2.系统支持申请单条码和标本条码双扫码核对确认后取材；
- 3.支持取材录入，同部位标本，支持单键点击批量增加记录功能；
- 4.取材时系统能自动提示该病例是否做过冰冻，并能查看冰冻结果。多次冰冻有每次的接收时间和标本名称，支持同病例多个冰冻结果查看；
- 5.取材类别除常规，冰冻外，可自定义其他类别如：转块，快速，转包等；

- 6.支持进行大体标本照相，通过与取材工作站相连的大体标本拍摄台，图像与病例直接关联保存，大体成像设备具有红外遥控功能，摄像1~16倍可变；
- 7.支持进行取材明细记录，系统自动计算蜡块总数和材块总数；
- 8.可以预打印包埋号，具有包埋号打号机接口功能。

#### **2.18.3.包埋工作站**

- 1.系统可自动打开所有已取材但尚未包埋病例的取材明细记录，供技术员在包埋时进行核对；
- 2.待包埋，已包埋记录系统支持不同颜色区分；
- 3.支持包埋扫码核对，扫码后记录自动变为已包埋；
- 4.脱钙记录和非脱钙记录分类查询，支持脱钙记录确认提醒功能；
- 5.支持包埋记录的打印输出，可打印包埋号码；
- 6.包埋完成后进行确认，病例状态自动转变；
- 7.相关记录可用于技术员工作量统计；
- 8.支持自定义录入脱水状况，并统计查询。

#### **2.18.4.切片工作站**

- 1.系统自动支持提示所有已包埋但尚未制成切片的病例列表，或是有重切、深切要求的病例列表，或是下了免疫组化医嘱需切白片的病例列表；
- 2.医生在报告站开出了重切深切医嘱，切片站可以自动给技术员以提示，以及时处理；
- 3.按照蜡块包埋情况或重切、深切要求自动生成切片条码标签列表，用户可以进行手工调整；
- 4.支持扫描并核对切片记录；
- 5.相关记录可用于技术员工作量统计；
- 6.切片标签的生成适应切片不合并、自动合并、手工合并等多种情况；
- 7.对每个病例都产生出切片明细列表，支持单项指标查询，支持按病理号，标记物或列表汇总多种报表格式输出；
- 8.支持切片合并，合并规则支持2，3，4等多蜡块合并为一张玻片；
- 9.支持单个或批量自定义增加切片记录。

#### **2.18.5.特检工作站**

- 1.系统自动提示已发出特检医嘱（免疫组化、特殊染色、分子病理等）要求但尚未执行的病例信息列表。
- 2.免疫库标记物可自定义，具有免疫试剂库存量及试剂质保时间提醒功能。
- 3.可从特检医嘱信息中提取病例信息、标记物名称等内容，来自动生成免疫组化切片等切片条码标签，并打印出来。
- 4.可按照标记物，病理号或未执行列表分类来打印染色工作表。支持免疫组化单指标查询和报表统计。
- 5.免疫组化染色完成并确认后，信息自动返回报告工作站并提示医生查看。
- 6.免疫切片支持机器制片和人工制片分类标识功能。
- 7.免疫标记物支持公用和私有，支持用户自定义。免疫组化表支持按照病理号，标记物或列表多种方式显示。

- 8.对同病人的已下医嘱项目，同蜡块具有醒目颜色提醒功能。
- 9.免疫试剂库有质控结果，验证结果，验证时间，抗体定位，对照组织，修复方式等标记。
- 10.支持医嘱延迟执行和拒绝执行标记，延迟医嘱能够录入延期原因，拒绝医嘱通知提醒诊断医生。
- 11.具有单独的试剂管理模块，有入库，领用，出库统计，质控提醒等功能。传统的人工管理试剂方式，试剂出入库时需要大量的文字记录，不仅费时费力且易出错。。
- 12.诊断医生下医嘱时，试剂不足时具有提示功能。

#### **2.18.6.报告工作站**

- 1.根据登录用户身份，自动提示任务清单，例如未审核报告列表、未打印报告列表、未写报告列表等列表。
- 2.“小标本3天、大标本5天”的报告时间规则进行自动提示，所有病例库的时间规则可用户自定义，具有智能排除周末非工作时间功能。
- 3.支持提供PCR报告模块；FISH报告模块；流式报告模块；延时报告模块；免疫组化报告模块；多次冰冻报告模块；肾病报告专项模块，胃检专项报告模块。
- 4.支持专业结构化报告模块，如肺癌，浸润性乳腺癌，肝细胞癌，前列腺癌，肾癌，胃癌，甲状腺癌，结直肠癌。
- 5.自动提示该病例的历史病理结果和同次送检的其他标本检查情况。
- 6.适应病理报告三级医生负责制，提供定向复片、多级复片功能，初诊意见和复片意见单独保存备查。上级医生可对初诊意见进行结果评价，可以统计复片数和复片准备率。
- 7.记录初级医生或进修医生的初诊意见，支持科内会诊。
- 8.可发出内部医嘱要求，包括重切、深切、补取、免疫组化等，发出的内部医嘱在相应的工作站点上有相应提示，可查看内部医嘱相应的执行情况（医嘱状态）和结果，可对免疫组化结果进行染色评价。
- 9.HE切片和IHC切片，分类进行切片质量评价和切片质量质控，切片类别支持用户设定分值，具有自动评分功能。
- 10.冰冻超期报告时间，用户可自定义时间范围查询统计。
- 11.▲提供病人随访计划制定功能，到达随访时间系统会自动对医生进行提醒。（须提供随访管理系统软件著作权登记证书复印件并加盖厂商公章）。
- 12、▲支持典型病例收藏夹功能。（须提供典型病历收藏系统软件著作权登记证书复印件并加盖厂商公章）。

#### **2.18.7.细胞学工作站**

- 1.细胞学具有TCT，TBS，HPV多种报告类型功能模块，病例独立分库管理，病理号按照预设格式自动升位。
- 2.支持自动提示该病例的历史病理结果和同次送检的其他标本检查情况。
- 3.有专项HPV检查报告模块，图形化输出高低危病毒检测项目，阳性结果在报告中自动有颜色提醒。
- 4.具有临床联系模块，用于和临床的联系沟通，内有联系情况，联系人员，联系时间，允许用户编辑修改留言内容。

- 5.具有随访提醒功能，随访没有结束的病例，用户设定应随访时间，提前一周弹窗提醒。
- 6.有常用的TCT报告格式，并提供国际标准的TBS报告模板内容和格式。
7. ▲流程定义和查询：系统可根据不同的检查项目（如常规检查、冰冻检查、细胞学检查、尸检、技术医嘱、特检医嘱、会诊等）的特点和规则对其工作流程进行自定义。灵活适应不同规模、不同人员数量下信息平台的合理运行与管理，针对包埋分配、玻片移交确认等细节流程进行精确定制。（须提供该系统满足该功能要求的软件界面件截图并加盖厂商公章）。

#### **2.18.8.分子工作站软件**

- 1.具有EGFR, KRASE, SCD2, ALK, 1p19q, PD-L1, qPCR和Her2专用分子基因检测病理模块，分子病理基础数据设定功能。
- 2.可查看病例的基本信息、临床诊断信息、大体标本的照片和描述、取材的明细记录等内容。
- 3.有分子病理检查的登记项目，表明项目名称，仪器方法，样本类型，样本详情，检测位点，检测探针等；
- 4.自动提示该病例的历史病理结果和同次送检的其他标本检查情况。
- 5.录入镜下所见、病理诊断、免疫组化结果等诊断报告项目。
- 6.有专用的分子病理诊断报告模块。

#### **2.18.9.归档工作站**

- 1.按照病理号区段，将资料（申请单或底单）、蜡块、玻片分别归档处理，录入具体的归档位置。
- 2.支持记录借还片费用。
- 3.提供资料室借还片管理，及时了解和处理“借出”、“归还”、“作废”的切片情况。
- 4.切片归还时记录外院会诊意见，具有影像存储模块，快速关联外院结果。会诊结果录入后，在诊断工作站自动提醒相应诊断医生。
- 5.支持打印借片凭证。
- 6.支持录入会诊结果意见，和诊断工作站互联信息共享。

#### **2.18.10.主任管理工作站**

- 1.可设置单位名称，可管理外检单位。
- 2.检查库规则可自定义设置，支持前缀后缀，清零方式支持年/月/日或连续。
- 3.支持多用户权限管理模块，具有访客账号。
- 4.能够分库设置标本的报告时间，大小标本分别设置报告时间。
- 5.
- 6.具有外检单位管理模块，外检单位报告名称及医院图标设置功能。满足送检单位需要的报告格式。
- 7.具有中英文签名功能。
8. ▲支持可视化的工作日管理功能界面，保障报告发放时间的准确性。（须提供该系统满足该功能要求的软界面件截图并加盖厂商公章）

#### **2.19电生理信息系统要求**

系统基本要求：

- (1) 系统软件采用纯B/S架构设计，所有医生客户端无需安装应用软件，可直接通过浏览器登录系统，软件主界面包含预约分诊、检查管理、病历管理、临床浏览、数据统计、基础设置功能模块；（需提供包含以上功能的B/S软件主界面截图证明并加盖厂商公章）。
- (2) 维护与升级：维护与升级工作集中于服务器端，医生客户端无需维护，减少医院后期的维护成本，实现系统的在线维护、无缝升级；
- (3) ▲系统完整性：登录系统后的功能模块需全面含概心电生理检查业务的全流程，需包含以下模块预约登记、心电检查、动态心电/血压检查、电生理检查、病历管理、分析诊断、报告打印、统计分析、系统管理；（需提供通过包括预约、登记、叫号、采集、分析、报告、打印、手持预约下载、手持采集、手持回放等功能的“双软认定”登记测试报告证明并加盖厂商公章）。
- (4) ▲在用户登录界面，支持用户名+密码登录、CA登录、扫码登录、人脸识别多种身份认证机制，确保身份的唯一性和安全性；（提供该系统满足该功能的界面截图证明并加盖厂商公章）。
- (5) 支持与HIS系统集成，实现从HIS当中获取患者资料；支持电子申请预约信息获取；提供接口交互信息管理系统软件著作权证书证明；
- (6) 支持具有数字接口的心电图机设备的无缝接入，连接原始数据，实现统一存储、管理、统计检索，并支持后期购置的设备无缝连接接入；

#### **2.19.1.三合一心电中心总体要求**

- (1)支持将静息心电、动态心电、动态血压三种不同类型的检查项目融合到一套报告客户端中使用；
- (2)支持同一患者列表显示静息心电、动态心电、动态血压三种不同检查类型的病例，方便医生进入查看及检索查询；
- (3)支持双击不同检查项目的病例进入相应的原始数据分析界面，使用静息心电、动态心电、动态血压分析工具进行报告分析与编辑；

#### **2.19.2.静息心电分析软件**

1. 系统适用于医疗机构描记和分析空间向量心电图、时间向量心电图、心室晚电位分析功能、心率变异性分析功能。
  2. 支持描记和分析12、15、16导联同步心电图。
- (3)具备自动测量、自动诊断功能，能够自动给出自动测量值与自动诊断结果，以辅助医生快速分析诊断；
- (4)系统自动分析的算法具有成人、儿童年龄异化分析、性别差异化分析；
- (5)平行尺功能：等距标尺可对间期倍数快速测量；对于波形重叠的心电图，支持重新排列以方便测量分析，测量精度达毫秒/微伏级。
- (6)同屏对比功能：患者历史检查数据同屏对比功能，可便于观察患者术前、术后心电图的变化情况；支持对比的显示格式有12导联同屏，3导联同屏，指定导联同屏同步对比等形式；
- (7)具备导联纠错功能：在肢体导联接反或胸导联接错的情况下，可以通过软件直接修正，无需重复采集；
- (8)心拍放大分析功能：支持任意心搏单击放大分析，可对每个P、Q、T测量点进行手动微调，使测量结果更加精准；每个单击放大QRS波群测量参数不少于30种，并且支持12导波形叠加对比；



- (9)支持阿托品、心得安试验检查模式，且具有专业报告模板；
- (10)具备长时间心电图采集功能：可连续采集**120**分钟以上心电图，并分析；
- (11)提供丰富的测量分析工具：多种电子测量尺、平行尺、波形微调、波形定标、多种波形显示方式、波形放大等；
- (12)心脏示意图功能：可针对不同心电图诊断结论，提供对应病变位置心脏示意图，结临床医生及患者提供病变部位参考。

### **2.19.3.动态心电分析软件**

- (1)动态心电分析软件应通过国家权威软件评测机构的测试，以保证软件的实用性和稳定性。
- (2)支持接收由动态心电客户端上传的心电数据，并对患者信息、检查信息、检查结论进行数据整理，同时完成归档和存储服务。
- (3)支持服务器预分析功能，对客户端上传的数据可由服务器自动按队列进行预分析，节省客户端预分析时间、提高动态心电分析效率。
- (4)支持记录和采集**24**小时内的人体十二导联心电信号，并对记录和采集的数据进行存储，通过计算机软件系统，对数据进行读取、病例填写、显示、回放、分析、查看和打印。
- (5)分析工具自由组合：提供多种分析工具，至少包括**K**线图、直方图、散点图、栅状图、事件图、波形全览图，使用者根据自身习惯灵活设置、自由组合分析工具栏；
- (6)差分栅状图功能：快速捕捉及定位偶发心率失常。
- (7)智能散点图功能：具有时间散点图、小时散点图、**Lorenz**散点图、差值散点图、四象限散点图五项散点图功能；任意圈选散点进行心搏修改，对心律失常进行快速分析；散点图可进行放大操作；具备散点图按时段选取功能，通过时间按钮的设置可以查看任意时间段的散点图分布情况；
- (8)阵发性房颤、房扑快速定位分析：基于时间散点图和小时时间散点图，快速的定位房颤、房扑发生的位置以及起始结束时间；
- (9)支持记录呼吸、体位及运动功能：能记录呼吸波形，可显示仰位、附位、左侧位、右侧位、坐立位和运动曲线。（提供医疗器械注册证上明确说明有此参数的复印件）
- (10)起搏器分析功能：具备起搏分析通道，无需勾选起搏器类型，可自动检测起搏脉冲信号；具备多种起搏心搏分析模板：**P、AP、VP、DP**；
- (11)丰富的分析测量工具：心电波形上可实时测量并显示**R-R**间期数值、心率值，为医生提供最直接的间期分析与心率分析；提供电压测量尺、平行尺等多种测量工具；具备导联纠错功能，导联接错时，不用重新采集，可直接在软件上进行导联交换；
- (12)网络化功能：具备远程会诊功能，可接收由申请端上传的动态心电数据并进行分析及回传报告；
- (13)具有会诊列表功能，可显示数据的发送方及患者基本信息、传输状态、报告状态等；
- (14)动态心电分析软件与传输软件为一体，无需打开不同软件界面窗口，实现后台数据自动化传输，提高效率。

### **2.19.4.动态血压分析软件**

- (1)测量模式支持自动测量模式：手动间隔、自动间隔、自动表测量(测量间隔和测量频率自定义设置)



- (2)支持自动补测、手动插入测量。
- (3)支持动态血压数据列表、柱状图、饼状图、趋势图、关联图、K线图等动态血压数据分析工具。
- (4)支持所见即所得的动态血压报告打印预览，可配置的动态血压报告打印模板、打印内容。

#### **2.19.5.病例收藏软件**

- (1)支持典型病例收藏功能；
- (2)支持个人收藏及公共收藏两种方式。个人收藏仅病例的收藏者有权限进行查看，公共收藏所有用户均有权限进行查看；
- (3)可对典型病例进行分类收藏，分类条件可根据使用者需求进行自定义编辑；
- (4)支持所收藏的典型病例导出功能，方便科研论文编辑、教学使用；
- (5)支持单独的已收藏病历显示列表，快速查看已收藏病历；（提供该系统满足该功能的界面截图证明并加盖厂商公章）。

#### **2.19.6.病例随访软件**

- (1)为需随访的患者建立随访计划，支持随访时间设置。
- (2)具有随访提醒功能，在设置随访时间到达时，用户登录系统有弹窗提醒；
- (3)随访内容模板可根据使用者需求进行自定义设计，可设置多种随访内容模板；
- (4)支持随访状态显示，如已随访、未随访等；
- (5)支持单独的随访病历显示列表，快速查看随访病历结论；（提供该系统满足该功能的界面截图证明并加盖厂商公章）。

#### **2.19.7.主任统计管理软件**

- (1)提供可自由定制的数据统计模块，所有的字段信息都可作为统计条件，并组合使用；根据需要可进行工作量、科研、教学统计。
- (2)阳性率统计：统计指定时间段内，各个检查项目的检查人次，阳性人次数，阳性率；可按检查项目汇总阳性率。
- (3)工作量统计：统计指定时间段内，人员的登记，检查，报告工作量。其中检查和报告的工作量可根据检查项目分类统计和汇总。
- (4)检查项目统计：统计指定时间段内，各个检查项目的检查人次。按检查项目汇总。
- (5)疾病统计：统计指定时间段内，各种疾病经由检查项目的检出数和汇总数。全部疾病的汇总数。
- (6)统计结果可显示统计列表、统计数量、统计报表、统计图表，并可直接打印输出。统计结果可导出成EXCEL或TXT文件。综合查询统计，可任意组合统计条件，统计查询条件可以按照各种逻辑运算结果组合。
- (7)提供科室用户管理功能，可对系统用户进行增加、修改、删除功能；支持密码设定与修改功能；
- (8)支持医生、护士、技师等用户的角色权限管理，工作量统计等。
- (9)支持集中的用户及权限管理程序，通过系统管理员为用户授权，不同权限管理不同的内容；支持用户分组机制，用于简化用户授权。

(10)提供用户访问日志功能，对访问过的数据以及特殊的操作进行记录，并提供记录查看和检索手段。

(11)▲提供多类型病历列表，包含静态心电、动态心电血压、申请病历、会诊病历、已收藏病历、随访病历、危急值病历、质控病历列表；（提供该系统满足该功能的界面截图证明并加盖厂商公章）。

(12)▲支持对所有报危急值的病历进行统一列表管理功能，且支持与医院的危急值平台集成，同步显示临床科室处理意见、临床科室处理人、处理时间以及临床最终确认是否为危急值，实现危急值的全流程闭环管理；（需提供危急值列表管理且同步显示临床科室处理信息的功能界面截图证明并加盖厂商公章）。

(13)▲提供可视化管理工具，统一维护设备的类型、生产厂家、型号、产品序列号及所属科室、接入网络方式等，方便医院对设备及使用情况进行管理；（提供该系统满足该功能的界面截图证明并加盖厂商公章）。

配备电生理工作站一台。

## **2.20血液透析信息管理系统要求**

系统需实现透析流程的管理，可同时支持卡片式管理和透前、透中、透后的管理模式。

### **2.20.1.患者签到称重**

患者智能签到和称重功能，可同时具备二维码和人脸识别方式。可以与智能称重设备对接，通过人脸识别后直接自动记录体重，无需医生手动记录。

患者智能血压录入功能，可同时使用二维码和人脸识别方式，可以与智能血压设备对接，通过人脸识别后直接自动录入血压，无需医生手动记录。人患者衣物重功能，且随时可以更改；

签到、称重语音播报功能；

家属等待区大屏显示功能可以显示当前患者透析状态，预计下机时间、患者宣教等信息；

可以与指定品牌型号血压计连接，患者自助测量血压；

大屏幕显示功能，显示患者治疗状态；

语音叫号功能，可以从任一安装了软件的平板上呼叫患者，在连接了电脑的大屏幕上显示并进行播报。

患者在触摸显示设备上自助查询近期透析体重曲线、血压曲线、排班班次等信息，提升患者就诊体验和智能化程度。

### **2.20.2.排班管理**

预约排班功能，能够对排班模板自动进行复制，并且随时可以编辑；排班模板可以进行查看，导入，导出excel格式和打印；只需要定义患者一周排几次，机器号，系统能自动排患者到相应位置。

排班模板功能，可以自定义启用的模板个数，从1个到4个。

预约排班和排班模板界面，均支持拖拽式排班、能快速替换，预约排班和排班模板可以互相导入。

智能排班功能，可对多个模板一次性进行排班后保存，无需反复切换界面，多次保存。

当班患者透析耗材和透析药品查看和打印功能、包括统计打印、针对患者的整体打印和标签打印可以在排班表上查看每个患者的透析方式和透析器，并且可打印

排班推送功能，可以将本周和下周患者个人的排班信息发送到对应患者手机上，从而减轻护士工作量

医护排班功能，可以对医生、护士、进修生进行排班，并可将排班结果发送到任一医护手机上进行提醒；可以统计工作时间、休息时间等

透析预算功能，可以根据排班情况，自动列出未来自定义的一个时间段内患者的透析模式和透析次数

所有的排班记录、排班模板均可导出成为excel表格

可设置权限，对每个医生护士进行排班权限设置，包括是否可以进入排班功能，是否可以对排班模板进行修改。

### **2.20.3.患者管理**

患者详细信息填写、编辑功能，为每一位透析病人建立唯一识别号,包括姓名、性别、出生日期、年龄等详细信息等；

患者干体重设置和调整功能，并有历史曲线用于辅助设置；

患者血管通路设置和记录功能，每次修改都会进行记录，并记录到统计系统中。

患者透析方式、透析处方和常用医嘱模板设置等功能，能显示在用和停用方案；

患者转归功能和记录；

患者详细实验室检查、辅助检查信息查看、统计、分析、定期检验提醒功能；

患者透前、透后评估修改和确认功能；

开始透析、透析监测和记录、结束透析等基本透析流程功能；

透析监测包括以下记录内容：记录时间、透析液流量、血流量、静脉压、跨膜压、钠浓度、温度、超滤率、实时超滤量、心跳、脉搏、血压、症状和处理等。

能够在每次透析后自动生成透析记录单，透析单格式有多种模板可选，并且可以根据医院要求进行调整；

可以开具临时医嘱，长期医嘱，并可将长期医嘱推送到排班日期；具有医嘱模板，预设后方便今后快速开具医嘱；

所有的透析记录单可进行电子保存，并可按照实际需要批量打印当日透析单 或选择日期批量打印历史透析单；

可以筛选日期时间段，展示指定日期的透析记录列表，至少应包含患者透析日期、班次、机号、体重、血压、血管通路、超滤总量、透析器型号、抗凝剂使用、凝血情况等信息；

病情记录功能，至少应包含病史、体格检查、病程记录、手术记录、复诊记录、死亡记录等功能模块，其中病史、病程记录应提供模板载入功能；

完善的评估工具，包括跌倒评估、小儿跌倒评估、压疮风险评估、OH压疮评估、RASS及疼痛评估、营养状况评估、约束告知单、心理评估、瘙痒评估、Glasgow昏迷评分和肌力评估表等。

文书管理功能，可以上传各类知情同意书模板，自动载入患者基本信息后可打印。签字完成后，可以通过平板拍照方式记录。

### **2.20.4.耗材管理**

所有血透室耗材记录功能，包括透析器、血滤器、灌流器、管路等，并且可以查看和打印详细历史记录；

常用耗材如透析器、血滤器等可以与透析流程关联，实现自动消耗，无须人工出库；  
耗材库存预警和有效期到期预警功能；  
患者费用管理，可以设置不同透析模式的费用，患者每次透析完成后自动产生费用记录，并记录于患者的费用余额中，进行统计汇总；  
耗材出库可以设置套餐，根据透析方式选择耗材出库套餐，无需逐项进行出库。

#### **2.20.5.药品管理**

药管理功能，能统计自备药用量、剩余数量，并且可设置库存预警功能；  
药的使用可以和透析过程关联，实现自动消耗，无须人工出库；

#### **2.20.6.移动端患者管理**

在平板上可以实现患者的详细电子病历管理，包括基本信息、血管通路在用和停用记录、详细透析记录、透析病程记录等；  
在平板能查看患者历史长期医嘱记录，并可进行长期医嘱推送；  
平板上能编辑患者的病程记录，可编辑模板，快速从模板导入，导入后可修改。病程记录填写时支持快速导入最近180天以内的各项检验结果、支持导入180天以内的患者血压、干体重；  
能在平板上进行患者信息建档，录入干体重、透析方案、病程记录、病史等各项进行；  
能在平板记录患者的首透病程、日常病程、查房记录、阶段小结、手术记录、死亡记录、出院记录、输血记录等信息；  
肾科临床工具，包括肾小球滤过率、BMI、体表面积、KT/V、蛋白分解率、内生肌酐清除率、肾衰指数、血透-残肾尿素清除率、校正钙浓度等计算公式，方便随时计算。  
可以手动录入患者检验结果、对接导入结果、拍照上传，可以在平板上查看任一检验结果，并可查看数据变化曲线图

#### **2.20.7.科室质控分析**

患者基本信息的统计分类，包括免疫学类型、血管通路类、转归统计等；  
对于治疗项目HD，HDF，HP等类型的相关统计分析；  
患者长期干体重变化趋势，血压变化趋势查看和分析等；  
耗材出入库、使用等统计分析功能；  
各类实验室检查项目的统计分析功能，如血常规对比分析；  
支持各类质控达标的过程监测，查询达标率和完成率；  
科室工作量统计分析，能查询每个工作人员的工作量；  
决策分析模块，可以对患者进行贫血管理，自动将血红蛋白在不同区间的患者进行分类显示，并标记出近期变化趋势，可显示曲线图。医生在查看后还可以进行标记状态，从而方便快速调整患者用药方案。  
可以对患者进行容量管理，自动将患者的平均超滤率进行分类显示，从低到高依次展示，从而快速发现哪些患者的容量管理有问题，给出针对性治疗方案。  
可以对患者进行自动营养分析，根据白蛋白的范围对患者进行归类，并标记处最近的白蛋白变化趋势，查看后还可以对患者进行一键标记处理记录。  
可以对骨矿物质进行自动筛选，根据甲状旁腺激素的数值，自动对患者进行分类，方便医生快速

处理不达标患者，并可一键标记处理结果。

透析质量管理报告：可以自动统计科室容量管理、贫血管理、透析充分性管理、营养管理、矿物质管理等多方便的结果质量，提供包括结果人数、中位数、平均值、入院超90天等各项指标的汇总分析。

### **2.20.8.移动终端管理**

移动端功能，采用无线wifi接入系统；

移动端可直观显示当前班次和区域患者，方便护士随时进行透前评估和透后评估，监测记录，症状和处理记录，医嘱执行等，并且随时可调整干体重；

移动端护士所需要记录的患者症状和处理、透后凝血情况、内漏或导管情况、透后症状、并发症、透析后宣教等均提供选项功能，无须打字录入，特殊情况下可在需要编辑文字；

移动端可以查看最近患者的透析详细记录，在日历上即可直观显示历史透析日期和时间、透析模式；并可直观看到已透析和未透析的区别；通过点击移动指定界面，可以快速查看患者近期的超滤变化曲线，体重变化曲线等；

移动端可以查看检验结果、病程记录等医疗结果；

移动端支持上传检验图片、支持查看检验结果、检验结果曲线图，并具备肾科临床工具，可以快速计算：肾小球滤过率、BMI、Kt/V、URR、肾衰指数、滤过钠排泄分数等；

移动端支持医护人员设置电子签名，也可以让患者在治疗后签名并保存到透析单中，移动端支持修改个人密码；

移动端可查看医护人员排班情况，了解个人排班时间；

可以连接具备蓝牙功能或GPRS功能的便携式血压计，实现数据自动获取，无需手动录入血压；

移动端可对患者进行各项评估，并与电脑同步；

移动端支持查看患者的完整透析单，进行预览；还可以查看患者病历情况：可以快速浏览每一次透析记录，无需逐次打开透析记录，在一个界面即可对体重变化情况、血压情况、透析中症状情况、医嘱内容进行对比分析查看，并填写看法，并可以对患者添加关注。

移动端具备健康教育功能，护士可对患者进行健康教育，系统自动展示教育内容，教育完成后患者可以进行签名后保存，并在系统中形成一条健康教育记录。

移动端可以快速查看操作日志，了解关键操作是于几点几分，由哪个医生、护士完成，从而方便进行追踪。

移动端具备决策分析功能，可以对贫血进行管理、患者容量进行管理，将患者血红蛋白进行快速分类，并标记指标上升或下降趋势，还可以显示曲线图，添加标记信息；并可对平均超滤率进行分类显示，标记上升和下降趋势，显示曲线图，并添加标记信息；

可对患者进行排序，选择机位排序、也可以按签到顺序排序、住院-门诊排序、下机排序或者姓氏排序；也可以护士操作过的患者自动归类进入我的患者，实现跨区操作。

### **2.20.9.设备管理**

功能实现对血透机进行日常维护和登记；

透析机在使用后能够根据预设的消毒方式，自动产生使用记录，记录内容需包括使用患者，时间，消毒情况，维修记录情况等，且可以随时查询历史记录，并可打印。

能够记录水质检测的结果，并可记录水机运行状态。

#### 2.20.10.预警功能

平板和手机上具有查看各类预警功能，包括费用预警、自备药预警；

系统通过平板和手机端可以自动预警低血压、高血压等情况，并以醒目标识显示在界面上，可随时点击查看；

透析过程中开具新的临时医嘱，系统可以以醒目提醒显示在界面上，并可点击查看具体提醒内容；

医生和护士均可通过平板、手机填写重要信息预警，并以显著标识出现在平板和手机端。

天未调整干体重，系统会在平板上以醒目方式提醒。

#### 2.20.11.患者健康教育

可以指定护士负责相应患者的健康教育，并且系统可以指导护士在特定时间对患者做特定的健康教育；

可以设定新患者教育内容、重点教育内容、月度教育内容，供护士对患者进行规范化教育；

可以对健康教育做统计，并进行测试；

在电脑端、手机端和平板端均可完成；

可以对患者教育记录进行统计查询，并可打印记录；

可以推送健康教育通知给患者，方便患者和家属及时查看，并可进行反馈。

#### 2.20.12.感控管理

独立感控管理模块，实现感染管理页面简单管理；

平板上具有各类感控检查表登记项目，至少包括：手卫生检查表、透析导管皮肤出口护理、透析导管连接操作、透析导管断开操作、内瘘或人工血管穿刺、内瘘拔针等项目；

检查过程中系统会自动进行计时，记录检查时间长度、检查时项目会自动载入，检查者只需点击选择正确或错误，无需手动填写；

检查结果可以在电脑模块中汇总打印；

各项感控制度查询与学习，系统内置常规感控管理制度，也可以手动添加；

可以记录感控培训，并可以在系统内登记。

#### 2.20.13.系统对接

和医院Lis系统对接，实现检验检查结果等进行自动导入，无需手动录入。

#### 2.20.14.血管通路管理

穿刺位点标记功能：系统支持手机拍摄上传患者真实通路实照，可以对穿刺位点进行从1开始的数字编号，并可以选择各类标记信息，为下次穿刺提供指引。界面上可以直观查看历次穿刺信息及异常情况；

血管通路时钟刻度指引功能，用于扣眼法穿刺的引导，可以在血管通路图上进行标记时钟刻度为进针方向，用A端/V端箭头表示；

通路评估功能，穿刺管理功能、导管管理功能、并发症管理功能；

通路发生的并发症，日常记录可通过模板快速选择，并可进行统计分析。



## 2.20.15.患者自助查询

患者自助查询功能，患者可在个人手机或专用设备上查询个人的就诊信息、排班、透前体重、透后体重、透前血压、透后血压；

患者端可进行家庭宣教、查询检验检查结果；

患者可自助进行签到、排号、打印签到小票；

患者可自助查询体重变化曲线图、血压变化曲线图、健康教育信息等；

患者可自助提交透析满意度调查表。

## 2.21输血管理系统要求

### 1.入库管理

录入血液制品入库信息，包括：储血号、品名(如：全血、成分血等)、血型、来源、采血日期、采血单位、献血者、包装、数量等。

对于贮存式自体输血，可对采集的病人自体血液进行入库，并记录对应的病人信息及血液的血型、采集日期、保存位置等信息，一个病人多次采血时，可进行多次的采血记录（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

### 2.配血管理

自动获得临床输血申请单并完成配血信息处理，并提供备血信息提示；

### 3.发血管理

根据临床输血申请单和配血信息进行核实，按照《临床输血技术规范》的附录八打印输血记录单，完成发血操作。

可根据用血量的不同，使用不同人员参与的多级审核制度，可自行设置用血量的多个标准及每个标准下需要参与审核的人员（需提供该系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

### 4.报废管理

提供报废血液制品名称、数量、经手人、审批人、报废原因、报废日期等信息。

### 5.自备血管理

自备血入库、发血、查询，打印袋签等；

### 6.有效期管理

根据《临床输血技术规范》第五章第二十二的规定提供有效期报警，并有库存量提示；

### 7.费用管理

完成入库、血化验（定血型、Rho检验、配血型等）、发血等过程中的费用记录，并与住院处联机自动计费。

### 8.查询与统计

支持查询临床医疗数据、检查与检验数据；入、出库情况查询、科室用血情况查询；费用情况查询；科室工作量统计与查询等。打印日报、月报、年报及上级所需报表等。

根据《海南省三医联动信息平台数据采集标准规范》的要求，输血科对医院系统信息化作出补充相关意见，其中涉及到医生系统、护士系统、手术系统、输血系统：

1. 在医生系统中设置输血前评估、输血记录、输血后评价的模板，填入模板内要求的信息后，自动生成文字记录并导进患者病程记录。可以同步到输血信息管理系统中供查询。  
输血后评价提呈到输血信息管理系统，让输血科工作人员做出意见。
2. 在护士系统中添加血液输注和监测记录模板，包括每个关键监测点的生命体征监测数

据，操作人和复核人信息，有无不良反应等。

3. 在医生系统添加输血不良反应的上报和进入调查程序，上报同步到输血信息管理系统，可进一步填写调查的内容和结论。
4. 添加储存式自体输血内容模块。
5. 手术系统或麻醉系统需要添加回收式自体输血和手术用血的申请、记录等相关模块。
6. 在输血信息管理系统添加数据分析和汇总模块。
7. 可根据统计历史用血情况及用血量年平均增长情况自动评估估算当前年、月、日用血量计划，并可以此作为各类血液库存预警界限的设置依据（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

## 2.22重症监护管理系统要求

### 2.22.1.监护数据获取

#### 1.自动采集

自动采集床边监护设备的数据，服务器同步数据存储，自动记录重症监护手术期间所有体征趋势。从监护仪等设备采集病人术中心率、呼吸、血氧、脉搏、无创血压、有创血压、体温、ETCO<sub>2</sub>、肺动脉楔压、中心静脉平均压、潮气、心排量、气道压峰值P<sub>ma</sub>、x气道压P<sub>plat</sub>、P<sub>mean</sub>、P<sub>min</sub>、吸呼比等多种生命体征参数；

#### 2.监控参数

允许设置监控参数即重症监护病人的生命体征参数；设置内容包括所有参数的内部标识、名称、单位、显示颜色（显示、打印重症监护单时用到）、所属医学类型、表示字符（显示、打印重症监护单时用到）、使用与否（当前是否使用此项参数）等各类信息；

#### 3.数据修正

实时显示重症监护记录单；允许人工修正由于外界干扰造成数据不准的生命体征数据，系统记录修改过程，可以通过录入来完成，也可以通过拖动趋势图来完成；可以支持审计和修正受干扰数据，自动记录数据修正痕迹；

#### 4.报警功能

支持报警功能，可以根据设定自动报警、发出提示信息。

5. 免费接入医院现有监护仪

### 2.22.2.信息系统数据

#### 1.自然信息

查阅病人的自然信息等。本功能需要与HIS的接口支持。

#### 2.住院信息

查阅病人的住院登记信息。本功能需要与HIS的接口支持。

#### 3.检查所见

查阅病人在院期间所有的检查报告单详细情况。查看病人的PACS图文报告。

#### 4.检验结果

查阅病人在院期间所有的检验报告单详细情况，并对同一项目多次检验的结果提供变化趋势图。

#### 5.医嘱信息



查阅病人在院期间所有医嘱信息。

#### 6.病历信息

查看患者自入院以来的所有病程记录。

#### 7.集成病例信息

1) 通过集成平台，集成病人HIS、LIS、PACS等系统内病历资料数据。

2) 集成病历资料数据，方便远程会诊。

### 2.22.3.病人信息

#### 1.体征曲线

用连续的曲线图来显示病人的生命体征信息，以及病人的检查检验信息。

支持警报体征颜色突出显示及房颤等医学标识。可调整体征曲线显示频率，一定程序上能反映病人这段时间内抢救或其它情况。

#### 2.体征和出入量

可显示体征和出入量的具体的数值。

出入量管理：系统自动计算并显示相应病人12小时、24小时内的补液平衡情况，或任意某个时间段内的出、入量数值（以天为时间单位），对某个病人在某个时间点相应出入液量信息。

### 2.22.4.床位管理

#### 1.监护仪

提供按床位来设置和取消监护仪以及监护仪报警个性化设置。

#### 2.监测项目个性化定义

用来设置对每个病人需要监测的个性化项目。

#### 3.换床

提供对病人进行换床的功能，一键拖拽完成，简便快捷。

#### 4.床位修改

对每个床位的信息进行修改，一键拖拽完成，简便快捷。

#### 5.床位一览表

可整体显示所有床位信息。

### 2.22.5.医嘱处理

#### 1.提取医嘱

从医院信息管理系统中提取每个病人对应的医嘱。

#### 2.录入医嘱

可以手动录入新的医嘱。

#### 3.医嘱总交班

把本班次未执行完的医嘱交接给下个班次，由下个班次的护士继续执行。

#### 4.观察类项目

对病人的观察类项目进行录入、修改等，观察类项目包括病人生命体征等

#### 5.出入液维护

对病人的出量及入量进行录入、修改等。

## 6.护理措施维护

记录病人的护理措施，比如病人总结等。

## 7.数据锁定

可进行数据锁定，防止修改冲突。

## 8.全程修改日志跟踪

针对每一步操作进行日志跟踪，对错误记录进行操作记录，规范操作人员操作，降低医疗差错。

### 2.22.6.交接班

#### 1.交班总结

交班时可维护交班总结，自动生成病区护理文书，方便进行交班。

#### 2.特殊交班

可维护需要特殊护理和注意事项的病人，自动提示接班人护理该病人时需要注意的事项。

### 2.22.7.护理文书

#### 1.危重患者护理记录单

记录危重患者生命体征、用药及其他的护理单。

#### 2.一般患者护理记录单

记录一般患者生命体征、用药及其他的护理单。

#### 3.文书导出

可对病人的护理文书导出，为论文和学术提供数据支撑。

### 2.22.8.科研统计

#### 1.评分及评估

提供几十种医学评分供医生治疗，科研时使用。

#### 2.病人基本信息

显示所有病人的基本信息，包括在院病人和所有历史病人。

#### 3.卫健委三甲评审

可提供三甲指标统计功能（列表和图例展示），为医院提供数据支撑。

### 2.22.9.系统配置

#### 1.护理模板字典

维护病人填写护理措施时的模板内容。

#### 2.生命体征配置

生命体征项可配置。

#### 3.出量配置

出量名称可配置。

#### 4.基础护理配置

基础护理项可配置。

#### 5.口服鼻饲配置

口服鼻饲项可配置。

## 6.评分配置

评分项可配置

## 7.呼吸机条件配置

呼吸机条件项可配置。

## 8.监测项目

对监测项目进行维护，包括监护仪报警整体设置。监护字典，通用检测项目字典，可用监测项目字典的维护

## 9.专业词库

对医学专业用词进行维护。

## 10.医嘱途径

对医嘱途径进行维护，可以配置医嘱途径简称等。

## 11.医嘱属性字典

对医嘱属性进行维护，可以设置每种药是晶体还是胶体等。

## 12.程序配置

对整个ICU程序进行配置，包括审核条件配置，科室配置，医嘱处理配置，监护仪配置和特护单配置。

## 13.医嘱简称配置字典

对医嘱进行简称维护。

## 14.功能模块插件化

对每个功能模块和医疗文书进行插件化管理。快速开发，提高用户满意度。

## 15.用户设置

用户设置用户可以修改密码，增加删除用户，和给用户配置权限是用权限管理程序进行的。

## 16.同步病人

通过接口程序从医院信息系统中同步在院病人信息到ICU程序中。

## 17.锁定系统

锁定系统后，别人将不能再操作。

## 18.切换用户

切换用户登录。

## 19.权限管理

系统使用的权限管理方式是,角色控制用户权限的方式。角色是一类用户，每一个角色拥有不同的权限，用户通过扮演的角色的不同获取不同的权限。一个用户可以通过扮演多个不同的角色而获取各种不同的权限。

## 20.耗材管理功能

统计科室高值耗材使用量，为医院全成本核算提供准确的物资数据。

## 21.指纹考勤功能

手术人员通过指纹触摸生成签到时间一览表。

## 22.移动访视功能

能够实现将护理临床工作有效的延伸跟扩展到患者床旁，与电子病历系统、麻醉医生工作站、物流管理系统等医疗护理系统交互提供信息，互相支持。

## 2.23康复治疗管理系统要求

### 2.23.1康复治疗预约

1. 患者登记，标准接口支持对接医院集成平台、门诊和住院第三方系统，通过收费编号、门诊号、住院号获取患者的基本信息、缴费信息以及诊断信息，并完成登记内容的自动录入。
2. 能够同时支持全院包括但不限于康复、精神科、针灸科、推拿科、筋伤科、特色诊疗科、运动保健科、骨科理疗科、高压氧室、肺功能室、中医特色护理门诊、口腔科、眼科、耳鼻喉科、治未病科等全院所有科室治疗业务的开展。
3. 精细化治疗排程全院共享，支持以时间轴形式查看患者每项治疗安排情况，包括治疗时间段、治疗诊室、治疗医生，支持按科室、患者以及日期进行组合过滤，支持查看前两周或后两周的排期情况。(2)治疗排程，支持将患者治疗项目拖拽到治疗时间轴上，系统自动完成科室设备与医师技能比对匹配，能够单独或者批量完成治疗项目所处时间段、治疗诊室以及医生的分配，支持已排期项目的删除和修改。(3)科室排班，治疗科室排班全览支持按科室、治疗室以及日期查看医生治疗排班情况，查看前一周与后一周的排班，自动生成本周本科室的医生排班，且生成的排班可进行人工调整，自动跳过节假日及指定日期，支持手工将科室医生拖动到指定日期的指定治疗完成排班，支持医生出诊全天、上午或下午半天灵活设置，一键复制上周的排班数据，自动更新本周排班，一键清空本周排班数据。
4. 自动生成治疗排期，支持按科室和日期结合患者治疗项目，自动安排治疗项目精细化治疗时段、治疗室以及治疗医生，支持对生成的治疗排期进行手工调整。
5. 清空治疗排期，支持一键清空当日所有治疗排期计划。
6. 科室预约展示，可查看全治疗科室未来一周治疗预约情况，支持全治疗科室预约排期以接口方式获取。
7. 科室全览，支持就诊情况大屏可视化一览表，包括时间/科室/病人信息，支持往后和往前切换日期浏览预约情况。
8. 患者端治疗预约，支持预约历史记录包括预约状态的查看，系统自动推荐患者下次待就诊治疗项，系统自动推荐患者下次就诊日期与可选时间段，治疗日期选择与更改，支持治疗时间段选择，指定时间段剩余号源查看，预约成功后治疗计划的自动联动更新，可取消预约次数配置，超出最大可取消次数后不可再次预约。
9. 叫号与签到病人列表，支持以列表形式呈现今日签到成功的就诊患者，支持对接叫号系统对患者进行治疗叫号提醒，支持对已签到患者的就诊排队顺序进行调整，支持以扫码方式对患者进行签到，支持移除叫号队列中的患者。

### 2.23.2康复治疗管理

1. 患者信息管理，可通过病人姓名、身份证号、医保卡号、登记时间及就诊状态进行查询，对于状态为未就诊的病人可以取消登记操作，支持对患者基本信息包括姓名手机号等进行编辑和维护。
2. 支持展示患者个人基本信息，系统以缴费时间的维度呈现项目/金额/单价信息。
3. 查看治疗缴费，缴费信息提醒仅显示收费单带出来与本科室相关的项目与缴费金额，显示已经完成的治疗次数和对应的治疗项，显示剩余治疗次数和对应的治疗项。
4. 自动生成计划，支持自动生成治疗计划，生成规则可结合缴费信息、治疗项目、治疗

	<p>频次、治疗次数及医院节假日安排。(2)治疗执行，能够展示每个患者的待执行治疗项目列表，能够自动进行项目聚合与项目拆分，能够添加治疗项目或修改删除治疗项目。能够通过接口服务获取的治疗项目进行单独执行，或者批量执行，具备执行时间，执行人等基本信息，确认后的项目需进行工作量统计，可进行绩效二次分配，可修改执行时间与执行人。执行后的治疗项目可现实至治疗病历中。(3)治疗执行记录，查看治疗项目以列表形式呈现治疗项、总次数、剩余次数、上次治疗时间、经治医生和状态等信息。(4)治疗文书记录，治疗文书支持按治疗日期过滤，支持关键字快速模糊检索，全结构文书，保存好的治疗文书记录以只读模式呈现，治疗文书内容可以按需修改，支持多次编辑，治疗文书录入时间默认当前时刻，允许医生手工修改，可删除不需要的治疗文书记录。(5)执行评估，系统自动推荐高频适用的评估模板，手动选择模板，可根据需要自行选择模板，支持选中模板的预览查看，下发的任务会自动推送给患者端，由患者完成评估。(6)治疗模板管理，显示所有治疗科室以及治疗科室对应的治疗项，支持以天为单位对每个治疗项的治疗间隔周期进行配置，点击治疗项显示该治疗项对应的治疗文书模板，支持为每一个治疗项管理治疗文书模板，支持从治疗项中删除指定的治疗文书模板。</p> <p>5. 查看治疗计划，以时间轴方式呈现病人治疗排期计划，过期未就诊、治疗完成、未来计划有状态提醒功能。</p> <p>6. 调整治疗计划，支持一键重整计划，剩余排期依次顺延，支持新建治疗计划，支持修改治疗计划，可选择跳转到指定日期，支持删除治疗计划。</p> <p>7. 添加治疗项目，支持选择治疗项目并输入治疗次数来完成治疗项的补录。</p> <p>8. 删除治疗项目，支持从治疗项列表中删除指定的治疗项并刷新治疗计划。</p> <p>9. 管理治疗项，通过一键快速标记来完成指定日期治疗项的状态设定，包括已治疗和未治疗，支持治疗次数的修改。</p> <p>10. 查看治疗记录，以科室和日期维度呈现时间/项目/医生信息。</p> <p>11. 高风险预警，支持在治疗执行过程中对高风险治疗予以警示。</p> <p>12. 结束治疗周期，在治疗信息界面可设置该病人的治疗状态为治疗结束，支持对接医院短信平台实现短信提醒病人治疗结束，支持自动给患者下发治疗满意度调查问卷。</p> <p>13. 病人全治疗记录，显示单病人在本院所有治疗记录，并以界面方式呈现，支持单病人全治疗记录以接口方式获取。</p> <p>14. 治疗文书归档，在治疗信息页面可导出选定的治疗记录为PDF格式，支持治疗文书PDF文件的下载与打印。</p> <p>15. 推荐治疗方案，支持根据评估结果对治疗方案自动给出建议，在评估过程查看并利用患者检查结果，在评估过程查看并利用患者检验结果。</p> <p>16. 提交评估结果，评估师可直接在PC端完成评估内容的作答并提交结果。</p> <p>17. 查看评估记录，支持显示查看指定病人的历次评估记录，包括评估项名称、评估时间、评估状态、科室与得分，点击具体的评估项支持显示详细的评估内容。</p> <p>18. 治疗方案支持灵活配置各科室治疗方案，支持为患者下发治疗方案。</p> <p>19. 系统能够对治疗内容进行医患双向签名确认并通过技术手段完成被法律所认可的信息留档。</p> <p>20) ▲康复知情同意：支持在康复治疗系统直接下达吞咽造影等知情同意书，并可查看与导出历史知情同意。（须提供该系统满足该功能要求的截图界面并加盖厂商公章）</p>
--	---

### 2.23.3数据分析管理

1. 首页接诊人次与金额显示，支持显示累计接诊总人次和总费用，支持显示本月接诊人次和总费用以及当前正在治疗人数，在首页呈现本科室今日待就诊的病人信息，首页显示本科室过期未就诊的病人信息，支持定制化对接医院短信平台实现短信提醒。
2. 统计报表科室接诊人数报表，支持按日、月、季度维度统计，科室接诊类型报表，支持按日、月、季度维度统计，科室接诊收入报表，按日、月、季度维度统计，重点疾病统计，平均治疗日报表和平均治疗费用报表。

统计报表，医师接诊人数报表，支持按日、月、季度维度统计。

### 2.23.4基础信息维护

1. 文书分类管理，文书支持自定义分组、排序、新增、修改和删除，点击文书加载文书表单详情，支持对文书表单、治疗评估、调查问卷表单的动态配置。
2. 文书表单管理，支持自定义表元素添加与移除、支持表元素顺序调整、与布局调整，表单界面全动态配置，所见即所得。
3. 字段属性配置，表单中的每一个表单项支持详细字段设置，文本框支持校验规则配置。
4. 宣讲内容管理，支持宣教条目列表呈现，支持查询、上架、下架和删除操作，支持设置宣教内容封面和标题等信息，支持以图片和文字的方式编辑排版治疗宣教内容的管理。
5. 诊疗互动管理，支持互动条目列表的呈现，支持审核、设置置顶、设置精品和删除等操作，点击互动标题可查看具体的发帖内容。
6. 用户科室管理，支持用户列表的分页呈现，支持新增、编辑、删除和查询用户基本信息，治疗师对应的治疗项目关系维护，科室的组织结构管理，新增、编辑、删除和查询科室信息，科室默认问卷调查模板的配置。
7. 角色权限管理，支持新增、删除角色，支持角色用户授权，支持角色与菜单功能权限的设定。
8. 诊室设备管理，支持治疗科室对应的治疗诊室关系维护，支持设备基础数据维护，包括设备编码、名称、数量和状态信息，以及设备所属诊室对应关系维护。

基础数据管理，可进行系统功能菜单新增、修改、删除和查询操作，包括菜单名称、图标、路由地址等信息的维护，支持医院节假日的设定，用于治疗计划生成，支持可预约时间段和可预约号源数量的设定。

### 2.23.5患者移动端、医生移动端

1. 患者端手机号结合验证码登陆，集成医院短信推送服务，退出患者端返回到登陆界面。
2. 个人中心，如果医生在多科室轮转，可在个人中心完成移动端科室管理的切换。
3. 移动端病人列表，通过访问医生端查看待就诊病人列表，显示治疗项目和剩余次数，系统按时间段分类显示，并支持通过日历方式切换。
4. 健康评估，历史评估记录和待评估记录以列表方式呈现，点击评估记录可显示评估详情，支持患者通过移动端完成评估内容并提交结果，对于客观题系统会自动计算并呈现评估分值。

5. 移动评估，支持在移动端显示最近30天的病人列表，按姓名查询，按时间段过滤，支持在移动端查看指定评估项的详细内容。
6. 诊疗互动，系统呈现医患之间的互动列表，支持过滤操作，点击列表条目可查看互动详情，患者通过图片或文字的方式发起提问或互动，支持评论、点赞、回复操作。
7. 治疗宣教，以列表显示呈现宣教列表，支持过滤，点击宣教条目可查看宣教详情，支持图文方式显示。
8. 移动端诊疗互动，同患者端诊疗互动。
9. 移动端可进行患者治疗项目签名确认并将电子签名集成至治疗病历中显示确认，患者签名具备法律确认依据。

移动端可进行医生治疗项目签名确认并将电子签名集成至治疗病历中显示确认，医生签名具备法律确认依据。

10) ▲支持康复住院病区移动查房功能（须提供关键字含“移动查房”或具有相同功能表述字段的软件著作权证明文件复印件并加盖厂商公章）。

#### 2.23.6电子病历评级+互联互通改造

1. 应满足与第三方系统或与医院ESB集成平台适配。
2. 应满足与SSO统一用户集成完成系统权限统一管理。
3. 应满足与统一登录平台适配完成系统单点登录集成。
4. 应满足与患者360视图适配完成系统双向调阅（治疗病历调阅与患者360视图调阅）。
5. 应完成电子病历五级评级所需证明材料和数据质量脚本的准备。
6. 应完成互联互通标准化成熟度所需证明材料准备。

应完成治疗记录等CDA标准化文档出具。应能完成CA无纸化集成。

#### 2.24消毒供应中心追溯系统要求

基于原有系统进行升级改造，实现回收管理、清洗管理、配包管理、灭菌管理、临床科室使用、基础信息维护功能。实现医院供应室、手术室、病区、门急诊、财务等所有相关科室的联动处理。

#### 2.25合理用药咨询与监控系统要求

支持药物信息查询

1、“系统”应提供国内外上市药品的详细临床用药信息，内容包括药物的各种名称、临床应用、用法与用量、注意事项、不良反应、药物相互作用、给药说明、药理、制剂与规格等信息。应可查看特殊人群（老人、儿童、妊娠期妇女、哺乳期妇女）及特殊疾病状态（如肝功能不全、肾功能不全、心力衰竭等）患者用药的注意事项。应提供与药物临床应用密切相关的信息如不良反应处理方法、药物对检验值或诊断的影响等。应提供高警讯药物、比尔斯标准、国外专科信息供临床参考。所有信息均应提供参考文献。

2、“系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准的厂家药品说明书，应可查看NMPA发布的说明书修订通知。还应提供高级检索的功能。

3、“系统”应基于循证医学原则评价国内外药品说明书、专业数据库、专著、研究文献，对妊娠期和哺乳期药物暴露风险进行评估，提出用药建议。提供药代动力学、文献报道等供临床参考。所有信息均应提供参考文献。

	<p>4、“系统”应为专业人员提供便于辅导病人用药的信息，以通俗易懂的语言，借助图片等形式描述药品的用途、副作用、用药期间注意事项、特殊给药方式图示等信息。</p> <p>5、“系统”应提供ICD10、ICD-9-CM-3、肿瘤形态学编码、ICD-11和国家医疗保障DRG分组的查询功能。</p> <p>6、“系统”应提供国内外权威机构发布的药物ATC编码与DDD值，应可查看药物对应的上市药品信息。</p> <p>7、“系统”应提供常用检验项目信息，应包含检验项目正常参考值范围、结果及临床意义、药物对检验结果的影响等内容。可按检验类别查询，也可按检验名称查询检验值信息。</p> <p>8、“系统”应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准上市药品的信息，包括药品的通用名、商品名、剂型、规格、批准文号/药品编码、生产厂家，并标注基本药物、社保品种、OTC药物、兴奋药品、精神类药品、麻醉类药品、原研药、仿制药等。可查询药品生产企业获批生产的药品信息，并可查看药品说明书。可查询国家集采药品数据及替代药品参考监测范围、兴奋剂目录、国家重点监控合理用药药品目录。</p> <p>9、“系统”应提供国家卫健委发布的临床路径，应覆盖临床常见疾病品种。可按临床科室分类浏览，也可按疾病关键词检索临床路径。</p> <p>10、“系统”应提供常用医药公式、评分、分级标准量表等，内容涵盖了内科、外科、妇产科、儿科、神经科等，公式应提供计算功能。可按临床科室分类浏览，也可按公式名称检索。</p> <p>11、“系统”应提供国内外政府网站和医药学专业数据库、核心期刊发布的最新药物研究成果、药物警戒信息、新药研发和上市资讯等内容。</p> <p>12、“系统”应收录国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会等权威机构发布的关于药品管理、传染病防治、医疗事故管理、医疗机构管理等方面的法律法规文件。应支持关键词检索，可通过发布部门、效力级别分类浏览。</p> <p>13、“系统”应提供最新版《国家基本药物目录》中的信息，包括目录中的化学药品、生物制品以及中成药品种。</p> <p>14、“系统”应可查看国家基本药物目录对应的上市药品品种的信息（包括生产厂家、批准文号等）。</p> <p>15、“系统”应提供美国食品药品监督管理局（FDA）根据药物对动物和妊娠期妇女致畸危险而作的妊娠期用药安全性分级，可通过药理分类或药名检索的方式实现，查询范围为临床各科室常用药物。</p> <p>16、“系统”应提供中药材、中医方剂、中医诊疗方案、中医临床路径、中医标准术语、中医病证分类与代码等中医药信息内容。中药材：应包含权威专著中的品种信息，内容应侧重于中药材的基本属性和临床应用指导，应可查看中药材图片，应可便捷的查看毒性药材和妊娠期慎用药材。中医方剂：应包括临床常用方、中医经典方等方剂，应可查看方剂相关的附方及中成药信息。中医诊疗方案：应收录国家中医药管理局发布的诊疗方案。中医临床路径：应收录国家中医药管理局发布的临床路径。中医标准术语：应收录国家中医药管理局发布的各种临床标准术语。中医病症分类与代码：应收录国家中医药管理局发布中医病证分类与代码。</p> <p>17、“系统”应提供欧洲药品管理局（EMA）发布的英文原文药品说明书，英文说明书应提供中文翻译，并可便捷的查看对应的中文药品说明书。</p> <p>18、“系统”应提供美国食品药品监督管理局(FDA)发布的英文原文药品说明书，英文说明书应提供中文翻译，并可便捷的查看对应的中文药品说明书。</p> <p>19、“系统”应提供权威的超说明书用药信息，内容应包括用药类型、适应症、用法用量、循</p>
--	---



证医学证据等。

20、“系统”应提供婴幼儿或儿童的用药相关信息，内容应包括儿童用药的注意事项、用法用量、药代动力学等。并提供婴幼儿或儿童用药剂量计算功能。

21、▲“系统”应提供药物-药物、药物-食物、药物-咖啡因、药物-酒精、药物-保健品、保健品-保健品之间的相互作用信息，应提供西药和西药、中药和中药、中药和西药的相互作用信息。内容应包括药物相互作用的结果、机制、临床处理、严重级别、案例评价及讨论等内容。应可实现单药相互作用分析及多药相互作用审查。参考文献应包含国内外的期刊文献、数据库等（需提供该系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

22、▲“系统”应提供注射药物配伍的信息，内容包括了注射药物配伍的物理化学变化及药效学变化、支持配伍结论的实验数据等。应可实现单药注射剂配伍分析及多药注射配伍进行审查（需提供该系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

23、系统应支持分类浏览、关键词检索，可通过适应症、禁忌症、不良反应、全文检索等方式检索，支持名称及拼音简码检索，支持单数据库检索及多数据库检索。

24、系统应支持对药物信息进行比较。

25、系统应支持数据库之间相互关联和快速跳转。

26、支持手机APP在线访问。

27、定期更新为最新版本。

### 3、医疗管理建设要求

#### 3.1药库管理系统要求

##### 3.1.1.药品管理

药品管理需包含药品入库、药品出库、药品报废、药品盘点、药房入库取消确认、期初数退货、期初数有效期修改、单据重打、回填发票号、回填外退发票号、办理付款等功能。

1.药品入库：根据采购回来的药品录入药品的基本信息，包含数量、单价、供货单位等，生成入库单号。

2.药品出库：药房或其它科室到药库来领药时，药库操作人员需要在电脑里面输入领药的药品项目及数量，并同时打印出库单，由领药人签名，登记药品出库信息。

3.药品报废：医院中每天都需要使用掉大量的药品，在使用掉大量药品的同时，某些药品可能因为破损，变质，过期等情况出现了药品的废弃，此时需要药库系统使用报废操作，登记药品报废信息。

4.药品盘点：生成、打印盘点单以及录入盘点数等。

5.药房入库取消确认：指药房对药品进行入库取消，药库对药房入库取消进行确认，药房的药品库存量减少，而药库的药品库存量增加。

6.期初数退货：指对“期初数”的药品进行退货处理（退回供货单位），减少药库库存。

7.期初数有效期修改：可以修改药品期初数的有效期、生产厂家，批准文号，批号等信息进行保存。

- 8.单据重打：入库、出库、入库取消、出库取消、报废等操作的单据重新打印功能。
- 9.回填发票号：由于发票没有随货同行，所以等发票送达药库以后需要进行发票号回填操作。
- 10.回填外退发票号：由于退货时发票没有随货同行，所以等发票送达药库以后需要进行发票号回填操作。
- 11.办理付款：对已经完成发票号回填操作的入库单的入库金额进行打印付款通知单。
- 12.账务管理：包括账本浏览、药品明细账、盘点入账、调价入账、账务汇总、月末结转、删除账本等功能。

### 3.1.2.药库查询

药库查询包括库存浏览、药房库存浏览、入库查询、出库查询、外退查询、内退查询、报废查询、入库单查询（供货单位）、调价查询、盘盈盘亏查询、药房库存查询、药房消耗量查询、药品批号查询、积压药品查询、出库调价通知单查询、入库调价查询、入库明细查询（供货单位）等功能。

- 1.库存浏览：药品库存的一览表，以及所有入库单、出库单的查看。
- 2.药房库存浏览：可以按剂型分类进行查询，显示库存明显，显示分类。
- 3.入库查询：可以按入库日期，发票日期，按入账日期，有效期，入库单号、按产地，按厂家，按剂型，按药性，按来源，按药品代码，按供货单位进行入库药品的查询。
- 4.出库查询：可以按出库日期，按入账日期，有效期，出库单号、按产地，按厂家，按剂型，按药性，按来源，按药品代码，按领料单位进行出库药品的查询。
- 5.药库入库取消查询：可以按退货日期，发票日期，按入账日期，有效期，外退单号、按产地，按厂家，按剂型，按药性，按来源，按药品代码，按供货单位进行外退药品的查询。
- 6.出库取消查询：可以按退货日期，按入账日期，有效期，内退单号、按产地，按厂家，按剂型，按药性，按来源，按药品代码，按领料单位进行出库药品的查询。
- 7.报废查询：列出所有已经报废的药品信息。
- 8.入库单查询（供货单位）：可以按供货单位查询入库单药品信息。
- 9.调价查询：列出所有的调价单号及调价明细。调价单号是系统自动产生：年+月+日+流水号（流水号为四位的数字）。
- 10.盘盈盘亏查询：如果盘点出现盈亏，那么完成盘点后会自动产生盘盈盘亏单，可以在此处查询盘盈盘亏情况，并可以打印出盘盈盘亏报表。
- 11.药房库存查询：查询某个药房的药品库存信息。
- 12.药房消耗量查询：查询某个药房的药品消耗量情况。
- 13.药品批号查询：按药品入库批号查询药品信息。
- 14.积压药品查询：根据时间段查询药品库存积压信息，并可打印积压药品查询报表。
- 15.出库调价通知单查询：根据时间段查询，列出药品出库调价信息，并可打印调价通知单。
- 16.入库调价查询：根据时间段查询，生成药品库存调价统计信息，并可打印调价明细。
- 17.入库明细查询（供货单位）：可指定供货单位，根据时间段查询，列出药库购入汇总统计信息，并可打印购入汇总统计报表。

### 3.1.3.药库统计

药库统计包括购入统计（入库统计[未付款/全部]、已付款统计）、发放统计、外退统计、内退统

计、报废统计、购入剂型统计、购入药性统计、发放剂型统计、发放药性统计、药品收支明细、药品来源统计、药品盘点统计、中标药品统计（中标药品购入统计、中标药品比例统计、中标药品明细统计、中标药品外退统计、中标药品内退统计）、出库明细统计、库存调价统计等功能。

1.购入统计：入库统计，统计一段时间的入库金额，按供货单位列出。统计全部入库单，或是统计未付款的入库单。

2.已付款统计：统计一段时间的入库金额，该金额是已经做了付款的，按供货单位列出。

3.药品分类入库：统计一段时间内药品类别的买入金额、批发金额、零售金额、批零差。

4.药品分类出库：统计一段时间内领料单位药品类别的买入金额、批发金额、零售金额。

5.药品分类报废：统计一段时间内药类报废的批发金额、零售金额、批零差，并可打印统计报表。

6.药品分类库存：按库存日期生成各药类的买入金额、批发金额、零售金额，并可打印统计报表。

7.发放（科室领用）统计：统计该段时间内各领料单位实际领用金额=（出库金额 - 内退金额）。

8.入库取消统计：统计一段时间的入库取消记录，按供货单位列出。

9.出库取消统计：统计一段时间的出库取消记录，按领料单位列出。

10.报废统计：统计一段时间的报废记录，只统计金额。

#### 3.1.4.辅助管理

辅助管理包括输入调价、库存调价、采购计划、新药通知、查询被删除药品、查询异常情况、生成报警报表、已被报警的药品查询等功能。

#### 3.1.5.系统维护

系统维护提供药库初始化、输入药品期初数等功能。

支持多院区管理

### 3.2门诊药房管理系统要求

#### 1.门诊药房参数设置

提供设定门诊药房配药台、发药台、配药台模板、特殊配药台、调剂方式等。

#### 2.门诊药房发药

提供两种发药方式，支持扫追溯码信息发药：自动调剂发药，手工发药。

1）自动调剂发药：根据设定的调剂方式，自动把已收费的药品分配到配药台，配药台人员核准后进行配药，发药台接受到配药核准的药品信息后进行确认并发药。

2）手工发药：药房发药人员录入患者的发票号（或者病历号、处方号）显示当前处方的药品，进行发药。

#### 3.门诊药房退药

▲接收门诊医生发起的退费申请之后，门诊药房具备审核功能，审核之后才能在收费处退费，同时药房也支持拒绝申请（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

#### 4.门诊药房管理

1）支持配发药和直接发药两种模式。

2）可打印病人处方。

3）可对住院病人进行发药，减本地库存。

- 4) 可根据本地药品量的消耗, 生成领药申请单, 传送到药库。
- 5) 支持多个药房管理, 具有类似药库的各种进销存管理和查询功能。
- 6) 可查询病人任意时段处方内容。
- 7) 可用库存数量管理, 以便医生开单或处方输入后减少可用库存, 下次处方能根据可用库存控制开单数量, 保证发药时库存充分 (发药后减少实际库存)。

### 5. 查询统计

提供门诊处方查询、配药工作量查询、发药工作量查询、门诊药房发药量统计、门诊药房退药量统计等。

支持急诊药房。支持多院区管理。

## 3.3 住院药房管理系统要求

### 1. 住院药房基本信息维护

- 1) 摆药单维护: 可以自定义设定各种类型的摆药单, 如: 大输液摆药单、毒麻药摆药单、口服摆药单等。
- 2) 摆药台维护: 维护各个药房的摆药台, 以及摆药台中有哪些摆药单。
- 3) 默认取药科室维护: 设定各病区科室对应的取药药房, 可以指定取药时间和取药类别。
- 4) 药品拆分属性维护: 设定药品品种或药品剂型发药时的拆分方式, 有不可拆分、可拆分不取整, 如果不维护默认是不可拆分。

2. 药品批费: 录入患者住院号, 选择药品进行批费。

3. 药品退费: 录入患者住院号, 选择已收费的药品进行退费。

4. 住院药房直接摆药: 选择病区 (或科室、患者) 对列出的待摆的药品确认摆药。

### 5. 住院医嘱摆药

前提是经过住院护士站审核和分解的药品医嘱, 摆药时可以看到各病区、病区下的摆药单和各个摆药单下的患者, 选择其一保存进行摆药。

6. 确认护士退药: 显示护士站的退药申请, 确认进行退药。

7. 查询统计: 提供药房发药退药统计、住院发药工作量统计等。

支持多院区管理。

## 3.4 处方点评系统要求

1、系统应能实现从抽样、分配、求助、专家复核、反馈医生、医生申述、药师审结的点评闭环管理, ▲并在点评求助、复核完毕、反馈医生、医生申述的环节进行消息提示 (需提供该系统上该功能界面截图并加盖厂商公章)。

2、系统应能自动生成点评相关报表及任务完成情况等管理报表。

3、▲系统应包含全处方点评、全医嘱点评、门急诊/住院抗菌药物专项点评、围手术期抗菌药物专项点评、门急诊/住院专项药品点评、门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评、住院病人特殊级抗菌药物专项点评、住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评、住院病人人血白蛋白专项点评、门 (急) 诊/住院中药饮片专项点评、门 (急) 诊中成药处方专项点评、用药排名医嘱点评、住院用药医嘱点评、出院带药医嘱点评、门 (急) 诊基本药物专项点评、住院病人肠外营养专项点评、住院病人自备药专项点评、门 (急) 诊外延处方点评 (需提供该系统上该功能界面截图并加盖厂商公章)。

4、系统主页应能显示全院点评情况, 包括门诊/住院点评率、合理率。系统主页应能显示医院药品使用情况, 包括住院抗菌药物使用强度、门诊基本药物占比、住院静脉输液使用率等指标

5、系统应能按照病人ID/门诊号/处方号/住院号/床号、科室/病区/医疗组/医生、诊断、药品名称/类型/品种数、是否进入临床路径等条件筛选患者进行查看。系统应能查看患者基本信息、医嘱、检查、检验、手术、费用、会诊、病程等信息。系统应能提供EMR、PACS、LIS等超链接功能，快速查看患者在其他系统里的信息。

6、▲系统应根据卫生部《抗菌药物临床应用监测方案》中的相关规定，完成抗菌药物临床应用监测网要求的抗菌药物使用情况统计及上报工作。系统应提供手术/非手术抗菌药物使用情况调查表、门诊/急诊/住院患者抗菌药物使用情况统计报表的离线上报功能，可直接上传文档至监测网完成填报工作，避免二次填写（需提供该系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

7、系统应提供工作药历、教学药历填写模块，并提供自定义药历内容、药历审阅和工作量统计。

8、系统应根据《三级综合医院评审标准实施细则》、《药事管理专业医疗质量控制指标》、《抗菌药物临床应用管理评价指标及要求》等相关规定的要求，提供对医院合理用药指标及药品使用情况的信息化统计分析。系统应利用图文并茂的形式，通过趋势分析、构成分析、主从分析、排名分析等分析手段，提供了大量统计分析报表。系统应提供常用报表收藏及报表人工填写功能。系统应提供报表示例模板，在生成报表前了解统计内容。系统应提供自定义显示和导出报表功能。系统应提供关键字检索功能，便于快速查询指标。

#### 8.1合理用药指标

##### (1)指标统计

1)系统应提供合理用药相关指标的统计，包括：平均用药品种数、注射剂使用率、特殊级抗菌药物使用率、预防使用抗菌药物病人的百分率、治疗使用抗菌药物病人的百分率、抗菌药物患者使用前病原送检率、X类切口手术预防用抗菌药物百分率、X类切口手术术前0.5-1.0小时预防给药百分率、X类切口手术患者预防用抗菌药物时间<24h、>24h且≤48h、>48h且≤72h、>72h百分率等。

2)系统应能将上述合理用药指标重新组合并生成新的报表。

3)系统应能按全院、大科室、科室、医疗组、医生分别进行统计。

##### (2)趋势分析

系统应能实现抗菌药物使用强度、抗菌药物使用率、抗菌药物使用量、I类切口手术预防用抗菌药物百分率、国家基本药物药占比同比、环比分析。

#### 8.2自定义合理用药指标

▲系统应提供自定义合理用药指标功能，可自行设置指标分子、分母进行统计（需提供该系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

▲自定义要素包含药品、治疗金额、药品金额、处方数、病人数、药品品种数、使用量DDDs、人天数、用药医嘱条目数。（需提供该系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）

#### 8.3药品使用强度统计

##### (1)药品使用强度统计

系统应能分别按出院时间（费用使用量）、收费时间（费用使用量）和出院时间（医嘱使用量）统计使用强度。可选择排除结核用药、特殊病人。

##### (2)药品使用强度趋势变化分析

系统应能分别按月度（自然月或非自然月）、季度、半年和年度统计药品使用强度及浮动率。

#### 8.4药品金额、数量、DDDs统计

##### (1)药品金额、数量及DDDs使用量统计

(2)药品金额、数量及DDDs趋势变化分析，系统应能分别按月度、季度、半年和年度统计药品金额、数量、DDDs及浮动率，应能分别提供药品金额、数量、DDDs同比环比分析

##### (3)药品金额、数量统计并排名

#### 8.5药品使用人次统计

#### 8.6注射剂/大容量注射液统计

#### 8.7药品品种/费用构成统计

#### 8.8门（急）诊大处方分析

可实现超N种处方、超N元处方、超N天处方、超N次就诊患者统计

#### 8.9抗菌药物使用清单及统计

可实现门（急）诊/出院病人及围术期抗菌药物使用情况、送检率（可自定义送检项目）、越权用药情况、抗菌药物使用情况分析等统计

#### 8.10基本药物使用清单及统计

可实现基药品种数、基物品种总数所占比例等统计

#### 8.11麻精药品管理处方登记表

8.12▲国家三级公立医院绩效考核相关报表（需提供该系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）

##### (1)国家三级公立医院绩效考核评价指标

##### (2)国家三级公立医院绩效评价科室统计表

##### (3)国家三级公立中医医院绩效考核评价指标

##### (4)剔除药品使用情况统计表

##### (5)罕见病用药情况统计表

#### 8.13药事管理专业医疗质量控制指标

#### 8.14全国抗菌药物临床应用管理

##### (1)医疗机构碳青霉烯类抗菌药物及替加环素使用情况统计

##### (2)医疗机构含酶抑制剂复合制剂抗菌药物使用情况统计

##### (3)抗菌药物临床应用管理评价指标及要求统计

#### 8.15国家卫生计生委抗菌药物临床应用管理数据上报

##### (1)医疗机构一般情况调查

##### (2)临床科室指标持续改进情况统计表

##### (3)全院使用量排名前十位抗菌药物

##### (4)抗菌药物分级管理目录

##### (5)临床微生物标本送检率

##### (6)医疗机构药品经费使用情况调查表

##### (7)医疗机构抗菌药物品种、规格和使用量统计调查表

##### (8)医疗机构抗菌药物临床应用指标数据上报表

##### (9)医疗机构I类切口手术用药情况清单表

##### (10)医疗机构I类切口手术用药情况调查表

#### 8.16全国合理用药监测系统

##### (1)药物临床应用监测信息（西药、中成药）

(2)处方监测信息（门、急诊处方）

(3)处方监测信息（医嘱）

8.17抗肿瘤药物临床应用情况调查表

8.18住院患者静脉输液使用情况抽样

9、系统应能通过设置全院/科室/医生指标上（下）限、药品数量上限实现合理用药指标、自定义合理用药指标及药品数量的智能预警，用户可根据自身需要选择仅统计、（医生工作站）提醒、医生端自查指标等预警方式。系统应提供处方点评结果、药品消耗情况、合理用药指标公示功能，允许药师仅发送超标值或人工编辑发送内容。

10、▲系统应对医院药品属性（通用名称、药理类别、自定义属性、药品分类、剂型分类、不得掰开使用、缓控释制剂、抗菌药物类别、抗菌药物级别、抗肿瘤药物级别、DDD值、DDD值单位、计价单位与DDD值单位的换算关系、国家基本药物、高警示药品、精麻毒放、血液制品、糖皮质激素、OTC标记、社保药品）、给药途径、给药频次、感染疾病类型、检验申请/结果/收费项目类型、手术分类、科室类型、医生抗菌药物权限、围术期用药（能否预防使用抗菌药物、手术预防用药疗程、 $\geq N$ 联不合理、 $\geq N$ 种不合理、手术预防使用抗菌药物品种）等基础数据进行程序自动维护。（需提供该系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）

11、系统应对各项功能设置严格的权限管理，包括处方点评权限、报表的统计权限、打印/导出权限等。

12、▲系统应提供用户操作日志、版本更新内容查询功能（需提供该系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

### 3.5抗菌药物管理系统要求

1、设置抗菌药级别，提交、审核抗菌药使用申请，登记用药过程信息，查询指定时间段的门急诊处方用药情况统计表、住院病人抗菌药物使用情况统计表，展示全院抗菌药 KPI 指标，展示医院抗菌药使用情况，可进行数据下载操作。

2、全院抗菌药指标汇总

1)全院抗菌药指标汇总：根据时间范围条件，展现门诊、住院抗菌药主要指标汇总数据，包括住院抗菌药使用强度、住院抗菌药使用率、住院抗菌药联用数、特殊级抗菌药应用人数、门诊患者人次，门诊抗菌药使用人次、门诊抗菌药使用率等主要会诊指标，相关指标支持下载具体明细；

2)抗菌药用药排名：根据时间范围条件，通过多维度方式展现抗菌药使用排名，包括药品、科室、医生的使用排名，并将排名数据以图像化直观展现，各数据支持下载到具体的用药的明细；

3)住院KPI指标：集中展现住院病人实时KPI指标数据汇总，汇总数据按科室维度进行展示，包含在院人数。抗菌药使用人数。抗菌药DDDs。特殊抗菌药申请数。非限制/限制/特殊限制级抗菌药使用人数、使用率、DDDs及使用量占比。碳青霉素、替加环素使用率及DDDs。抗深部真菌药品使用率等。相关汇总数据均能进行下载到具体的明细数据以及病人的用药明细；

4)门诊KPI指标：根据时间范围条件，按门诊科室维度展示各科室抗菌药KPI指标。包含门诊人次。抗菌药使用人次、使用率、处方数。抗菌药联用人数、联用比。急诊病人抗菌药使用人数、使用率、处方数；门诊患者累计DDDs。注射剂DDDs。口服剂DDDs等。相关汇总数据均能进行下载到具体的明细数据以及病人的用药明细。

3、抗菌药专项监控

- 1)提供医疗机构碳青霉烯类、替加环素及含酶抑制剂复合制剂抗菌药物使用情况信息表;
  - 2)提供住院抗菌药联用监控: 根据时间范围、住院科室、药品名称, 联用数据等查询条件, 对住院患者抗菌药联用情况进行监控。抗菌数据能关联到医嘱信息, 并能体现医嘱的下达时间和停用时间;
  - 3)提供I类切口手术用药情况调查表: 按月、季度、年的方式对I类切口手术用药进行监控, 并形成按月、季度、年返回的对比数据, 相关数据能下载明细;
  - 4)提供全院应用调查表: 按月、季度、年方式统计全院抗菌药相关指标, 形成符合国家要求的上报数据, 相关数据能下载明细;
- 4、抗菌药临床应用
- 1)抗菌药分级管理: 支持对医生实行抗菌药分级管理, 限制医生越级使用抗菌药;
  - 2)特殊用药审核: 支持对特殊级抗菌药的下达, 通过申请、审批流程后方能使用, 再次使用时, 重新发送申请。未审批或审批不通过的时候医生不能下达特殊级抗菌药医嘱。支持紧急情况下先申请使用、事后审批功能;
  - 3)用药过程管理: 医生下达抗菌药医嘱过程中进行抗菌药用药过程管理, 包括选择用药目的, 治疗/手术预防。感染部位选择。手术预防超范围用药提醒。抗菌药送检情况。患者炎症指标等。
- 5、系统维护
- 1)抗菌药应用指标维护;
  - 2)感染部位维护;
  - 3)抗菌药DDD值及DDD值换算系数维护;
- 4)手术预防用抗菌药维护。

### 3.6 医务管理系统要求

#### 3.6.1. 医疗质量考核

医疗、护理规范采取积分考核方法, 相关考核得分直接计入总分, 是对医德医风考核、岗位职责考核的补充。但由于对考核总分及排名影响比较大, 必须严格加扣分标准, 原则上由各单位考核组直接操作。

#### 3.6.2. 考核标准维护

可针对考核指标, 制定详细的评分细则, 包括评分标准描述、考核方法、积分标准等。考核登记时, 只需选中评分细则, 系统自动引用积分标准, 可大幅降低人为操作错误, 规范考核流程。

#### 3.6.3. 考核台账维护

单位考核办公室可结合日常考察核实情况, 登记加扣分记录, 系统自动累计全年的加分、扣分和累计得分。

#### 3.6.4. 考核动态查询

考核记录提交后, 系统实时将相关记录显示在首页, 供单位领导、部门负责人、考核对象本人进行查看。

一般情况下, 单位领导、部门负责人可查看本单位所有人员的考核记录。



### 3.6.5.考核通报查询

系统自动生成各部门、个人的考核通报。点击相关数字，可反查详细的考核台账，大幅提高考核结果的客观性和可信度。

### 3.6.6.护理质量考核

护理质量考核针对护理部及医护工作管理需包括三级查房考核、三基考核管理、医疗任务管理、患者投诉管理、交办记录管理、护理绩效评估、护士绩效评估、执业资格管理等模块组成。不仅可大幅提高医务工作效率，而且为执业资格管理、全员绩效考核提供基础数据。

1.三级查房考核。可针对业务科室类型及具体部门设置医务工作的考核指标，检查要点、计分标准；医务部门可结合平时查房发现登记查房考核台账，引用相关考核标准，登记住院号、责任医生等信息，系统自动按月统计，各部门及医生的考核得分；各业务科室负责人或内勤可结合科室查房情况，引用全院的考核标准，对医生进行考核（加扣分不计入科室成绩）；系统自动统计临床业务科室的月度、年度考核积分、检查次数等核心指标，供院领导、主管部门、被考核单位及责任人查询，促进各项医疗核心制度的落实。

2.交接班管理。各护理班组可登录本系统，填写交班申请，并登记出勤人员、护理床位数、加床数、抢救病人等班次工作量报表；系统自动按月统计每个护理人员的出勤量（含班次折算）、护理工作量，作为护士工作绩效评估的基础数据。接班班组可在查看上一班组交班记录的基础上，进行确认；并添加新收病人、抢救病人记录，系统自动更新班子工作量报表，并按月统计每个护士人员的出勤量和工作量，作为绩效考核的基础数据。

3.三基考试管理。可根据需要创建考试项目，设定需参加考核的部门及人员；发布考核项目后，相关人员可登记本系统进行查看；考核结束后可快速录入理论考试、技能考试等分数；录入分数后系统自动根据合格分数线按个人所在科室统计考试/考核合格率、个人考试平均分数等核心指标，作为绩效考核、技能评定的依据。

4.患者投诉管理。支持患者投诉信息、护理纠纷信息、护理事故信息的登记、转办、受理、处理等过程；系统自动按单位、责任部门、责任人统计各类投诉、纠纷的数量及处理结果，并根据最终处理结果计算各责任部门、责任医生的考核得分；系统自动记录各类投诉、纠纷转办、处理的记录，并生成投诉、纠纷处理登记表，供相关领导和受理部门查询。

5.医疗任务管理。可将全院性重大会议、义诊下乡等活动列入医疗任务工作计划，并分解到相关科室及个人；护理主管部门可结合实际完成情况或到会情况进行检查登记、加分或扣分；系统自动根据检查评定的定性结论和积分规则汇总部门和个人的考核得分，作为护理工作绩效评估的依据。

6.执业资格管理。护士可通过本系统提交执行注册、职称晋升申请，填写相关报表；支持各类申请的逐级审核与审批；审批通过后，系统自动将相关记录归集到个人业务档案；系统自动统计申请人数、各级审核通过人数等；并生成相关报表，供护理部门打印上报。

7.护理绩效评估。可针对责任科室类型设置绩效考核指标、标准值和计分方法；可根据具体科室的特点和发展现状制定个性化的考核指标、指标权重、目标值和计分方法；系统自动按评估方案计算各科室的护理工作，支持定时计算、批量计算等方法。

8.护士绩效评估。可针对护理岗位类型（如护士长、主管护师、护士等）设置绩效考核指标、标准值和计分方法；系统自动从护士绩效数据库中获取数据，并计算护士的月度、年度工作绩效。

9.护士业务档案管理。系统自动生成护士业务档案，包括个人基本信息、任职记录、培训记录、

考试记录、执业注册记录、职称变动记录等；并根据自动生成历年的考核结果报表，包括继续医学教育学分、每月/年考核得分等。

### **3.6.7.院感工作考核**

#### **1.考核管理策略**

由院感工作主管部门统一制定考核标准，由职能主管部门、各责任部门负责人实施分级考核管理。如职能部门考核检查时发现问题，既扣责任部门的分，也扣责任人的分。如各部门负责人进行内部检查考核时扣分，只计入个人扣分，不计入部门扣分。

#### **2.考核标准制定**

院感工作主管部门，可针对各部门制定考核标准，包括考核项目、考核标准、加扣分值、统计科目等内容。

可导入其他部门的考核标准，进一步修订。软件支持考核标准的任意分级。

#### **3.职能部门考核**

绩效办作为综合督查考核部门，可对各责任部门、个人进行考核。如能明确到个人的可选定责任人，软件分别统计责任部门、个人的考核得分。

考核办公室还可对各职能部门、主管部门的考核结果进行退档、修改等操作。如需保留原来的记录，可新增一条记录，输入与原来分数相反的数字，进行冲账处理。

各部门负责人登录本系统后，可依据职能主管部门制定的考核标准对本部门内部人员进行考核。部门负责人针对内部人员考核扣分，一般不计入部门考核扣分，鼓励各部门强化内部监督管理。

#### **4.考核动态查询**

考核记录提交后，系统实时将相关记录显示在首页，供单位领导、部门负责人、考核对象本人进行查看。

一般情况下，单位领导、部门负责人可查看本单位所有人员的考核记录。

#### **5.部门考核通报**

系统自动生成各部门的专项考核通报，并按考核年度、月度、考核总分进行排名。包括部门分类排名、所有部门排名等模式。

#### **6.个人考核通报**

系统自动生成每个人员的考核通报，并按考核年度、月度、考核类型、考核总分进行排名。包括部门分类排名、部门内部排名等模式。

#### **7.出院病历评审**

要求电子病历系统不仅记录了各医疗环节的过程信息、结果信息，电子病历首页还需包含了相关的费用信息，为患者病例质量评价提供充足的数据基础。

### **3.6.8.医德医风考核**

需事先定义各项考核指标及评分细则，发现问题后由相关人员登记，提交后系统自动计算各指标考核得分。

1.由绩效办统一制定考核内容及评分细则，考核内容明确、考核标准清晰。可根据需要增加调整考核内容及考核标准，适应性广；可将各部门及人员的平时表现情况、落实制度情况纳入绩效考核范畴。

2.各考核部门按系统要求登记考核事项、考核时间、考核标准、责任部门、责任人等内容，可追

溯，可倒查，可反馈。

3.绩效办、监察室、各职能部门、各责任部门按权限进行考核登记，将各项考核登记工作放在平时，融职能工作与绩效考核为一体，提高工作效率。

4.各部门及责任人可随时查看考核项目、考核标准、考核通报，以及考核台账，可及时发现问题并加以改进。

### 3.6.9.考核标准维护

医德医风主管部门可根据需要新增、调整考核指标。支持考核指标的无限分级，只需对底层指标进行考核，自动按计分方法汇总各结构指标的得分，作为排名、通报的依据。

#### 1.主管部门考核

医德医风主管部门可直接考核、登记各部门的考核记录。对各授权职能部门的考核结果进行退档、修改等操作。如需保留原来的记录，可新增一条记录，输入与原来分数相反的数字，进行冲账处理。

职能部门一般只对自己分管工作/指标进行考核登记，但可对本单位内的所有部门及人员进行考核。考核得分同时按责任部门和责任人进行累计。

#### 2.部门负责人考核

部门管理员或部门负责人一般只对本部门内部人员进行考核。同时为鼓励各内设机构对所属人员的督察力度，凡本部门扣分的，不累为本部门的扣分。

#### 3.部门考核通报

系统自动生成各部门的考核通报，并按考核年度、月度、考核类型、考核总分进行排名。支持部门分类排名、所有部门排名等模式。点击相关数字，可反查详细的考核台账，大幅提高考核结果的客观性和可信度。

#### 4.个人考核通报

系统自动生成各部门的考核通报，并按考核年度、月度、考核类型、考核总分进行排名。支持部门分类排名、部门内部排名等模式。点击相关数字，可反查详细的考核台账，大幅提高考核结果的客观性和可信度。

### 3.6.10.病种质量评估

需对整个就诊就医流程质量和效果的综合评价，不仅包括病历质量，还需包括患者关心的费用、成本、效果等核心指标。

1.定义单病种。根据国家、省市有关规定，定义单病种；并与ICD-10病病类型、ICD-9（手术）分类对照。

2.确定病种质控指标。根据国家、省市有关规定，定义各单病种的质量控制指标。其中，运行质量与终末质量指标应分别定义。运行质量评估评估结果可直接作为病种综合质量的评估指标（运行质量参与环节质量监控方案）。

### 3.6.11.手术、麻醉等医疗权限管理

实现手术室、麻醉科对医疗业务开展权限的管理，支持手术分级管理，具有针对手术医师的权限控制，实现对执业资格的认证，对接排班、医技预约系统，在排班、预约时自动校验医疗权限，避免无权限人员参与医疗业务开展，避免不合规导致的医疗纠纷和事故发生。

### 3.7危急值管理要求

支持危急值登记、危急值提醒、危急值通报率统计、未通报信息显示、通报及时率统计和数据查询。处置闭环反馈。

一、系统具备以下业务模块：

#### 1.接收模块

用于接收检验检查人员发送的检验检查结果和医生的危急值处理报告，危急值处理报告包括处理措施和效果评估，数据库存储危急值处理报告；还用于接收临床业务人员的危急值未报送反馈信息，假定某医院使用的医院危急值管理系统中，数据库存储的危急值标准中关于肌酐的危急值标准为“高值 $\geq 500\mu\text{mol/L}$ ”，即在检验检查出病人的肌酐值高于 $500\mu\text{mol/L}$ 时，则表示该病人属于危急状态。

#### 2.统计模块

用于对同类危急值反馈信息进行统计并得到统计值，数据库存储有统计阈值和否定阈值，统计模块还用于对相应的检验检查人员的危急值否定信息进行统计并生成否定值，在否定值大于否定阈值时，处理模块向该检验检查人员发送检验检查警告信息，并向医务科发送检验检查人员的检验检查评价参考信息。

#### 3.反馈模块

在统计值超过统计阈值时，反馈模块生成危急值修订申请信息，并推送给医务科；在统计值为超过统计阈值时，反馈模块生成个性化危急值修订申请信息并推送给医务科。

#### 4.处理模块

用于根据接收到的检验检查结果与相应的危急值标准进行对比，在识别出该检验检查结果属于危急值时，向检验检查人员发送危急值判断信息。

#### 5.修订模块

修订模块根据接收到的危急值信息对危急值标准进行修订。

二、危急值管理系统需要具备如下功能：

1.提供危急值登记功能，填写记录患者信息、通知方式、被通知人；

2.出现危急值时会通过颜色标识显示该数据为危急值；

3.支持通过微信通知的方式通知处理人；

4.支持危急值通报率统计，可统计未通报数量、需通报数量；

5.提供未通报信息显示，可展示设备、患者、科室、检测结果等信息；

6.支持通报及时率统计，根据条件筛查通报的达标量和及时率；

7.提供数据查询功能，根据登记日期、科室等不同条件信息查询已经登记的危急值信息，统计数据导出、打印。

危急类型支持检验、影像、病理、心电、超声等各类危急情况，支持与各业务系统进行对接。

### 3.8病历质控管理要求

#### 1.院级质控总览

1) 提供选择科室功能；

2) 提供电子病历质控汇总表，院级质控信息按审查时间或科室查询所有科室在院患者的入院记录、首次病程记录、主治医师查房、副主任以上医师查房、出院记录、阶段小结、抢救记录、转入记录、转出记录、手术记录、术后第一天病程记录、术后第二天病程记录、术后第三天病程记录、死亡记录、死亡讨论的不合格份数、总份数和百分比，手动质控；

3) 提供书写时间不合格病历列表浏览功能，并导出Excel，同时能对不合格病历内容进行查看

。

## 2.院级环节质控

- 1) 提供环节质控患者基本信息列表查询号功能;
- 2) 提供环节自动质控功能, 院级质控医生按病历列表对在院患者或出院未签收患者进行病历内容的环节检查, 发现内容缺陷的同时发送整改通知到医生工作站; 支持自定义质控规则。
- 3) 提供医嘱本浏览功能;
- 4) 提供检查报告浏览功能;
- 5) 提供检验报告浏览功能;
- 6) 提供按报告时间浏览检验报告功能;

## 3.终末质控

- 1) 提供出院已签收患者列表查询功能;
- 2) 提供病案终末质控评分功能, 按病历列表对出院已签收患者进行病历内容的终末检查, 发现内容缺陷的同时发送整改通知将缺陷的病历打回到临床医疗工作界面修改;
- 3) 提供医嘱本浏览功能;
- 4) 提供检查报告浏览功能;
- 5) 提供检验报告浏览功能;
- 6) 提供按报告时间浏览检验报告功能;
- 7) 支持质控规则定义, 包括时限规则、缺失规则、内容规则、脚本规则、人工规则、首页规则, 已预制病历书写规范中病案质控评分标准规则(需提供该系统上该功能界面截图并加盖厂商公章);

## 4.质控追踪

提供院级质控追踪功能, 对各科室发送过整改通知的患者病历修改后追踪, 再次检查病历修改后内容是否符合修改要求, 并对修改内容进行确认签字;

## 5.终末评分

提供质控评分调整功能, 院级质控人员根据病历实际情况对患者的扣分项目进行调整;

## 6.质控报表

系统提供与电子病历质量控制相关的统计报表: 24小时未写入院记录、按科室统计问题清单、病案文书缺陷统计、环节病案缺陷统计、科室在院患者信息表、全院病历质控率、全院各科室环节病案质量统计表、三日确诊率。

支持不同科室、不同质控类型的质控结果分析(需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章)

。

## 7.评分设置

- 1) 提供病案评分标准维护功能;
- 2) 病案评分分类维护功能;
- 3) 提供病案评分类别和模板分类关联维护功能;

## 8.质控员

提供科室质控人员维护功能;

## 9.监测设置

- 2) 提供基础自动质控项目维护功能, 自动质控项目为时限类监控项目和书写频次类监控项目;
- 3) 提供自动质控触发医嘱项目维护功能;

4) 提供病历节点内容非空质控设置功能;

5) 提供性别特征字典质控项目维护功能;

#### 10.病历抽查

按出院时间、出院科室、病历号查询需要抽查的病历文件,并可导出抽查表单为Excel。支持批量质控抽查,可通过患者类型进行过滤筛选,可选择必抽患者类型,根据患者类型的优先级进行患者抽取(需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章)。

### 3.9护理管理系统要求

#### 3.9.1.护理制度建设

支持根据医院的护理规范,建立制度体系结构,如护理法规体系、专科制度体系。支持在制度体系中增加各相应的制度文档,并可进行版本控制,支持清晰的查看文档的变更历史。提供用于控制文档的查看、下载、修改权限,可以给指定的人或者组织分配相应的权限。支持用户可以直接在线浏览word、ppt、pdf文档,支持用户可以直接在线浏览word、ppt、pdf文档。

▲支持在移动端查看医院相关护理制度,包括护理制度的封面、目录及各章节内容,自动生成水印并支持点击收藏(需提供清楚说明移动端设备上登陆系统显示该功能界面的照片复印件并加盖厂商公章)。

#### 3.9.2.护理人员管理

该模块主要用于人员信息查询、管理、人员信息导入导出、人员档案查看、照片上传、证件管理,实现护理人员信息电子化。

护理部可以实时查看全院护理人员一览表,总人数、主任护师、副主任护师、主管护师、护师、护士、见习期护士、门诊护士、住院护士、人员调配、进修人员、病产假人员等数据,并且可以实时查看各病区不同层级的护士人员配置情况,通过不同颜色标识不同层级的护士,点击后可以查看该护士的详细档案信息。

▲移动端支持通讯录功能,可以根据权限查看全院\科室护理人员通讯录,包括姓名、科室、电话、短号、内线电话等,支持姓名模糊查询((需提供清楚说明移动端设备上登陆系统显示该功能界面的照片复印件并加盖厂商公章))。

#### 3.9.3.人力资源管理

系统支持护理部与科室共同管理人力资源信息。护理部管理全院人员的进、出、调动等信息,科室可以管理护理部设置允许科室修改的信息,如人员动态,护士联系方式等。护理部与科室共同管理最大程度保证了人力资源数据的准确性与完整性。

系统可绘制学历、职称、层级、专科、考核、培训、年龄、护龄等各类信息统计图表,可自动绘制科室每日动态床护比(需医院HIS支持链接),可生成科室与个人年月季度考核报表,可自动排名。

系统可自动提示管理人员近期证书即将到期人员、应退休人员、应续聘人员等信息,保证人员管理工作及时到位。

系统提供独立的实习护生库,记录实习护生在读学校、姓名、联系方式等信息,可通过实习护生库快速查询护生信息。

系统支持对实习护生进修轮转安排,护理部安排轮转后,科室可自动查询本科室轮转情况。系统



可自动生成全院护生轮转表。科室可上报护生考核信息到护理部。带教老师与实习护生可通过评价表相互评价。系统可绘制实习人数、护生考核结果、双向评价结果等各类统计图表。

系统提供独立的进修人员库，记录进修人员原单位、姓名、联系方式等信息，可通过进修人员库快速查询信息。可根据需要绘制相关统计图表。

▲护士长可在移动端查看病区内所有护士档案内容，可预览附件，对护士档案进行审核，支持批量审核（需提供清楚说明移动端设备上登陆系统显示该功能界面的照片复印件并加盖厂商公章）。

#### **3.9.4.护理排班管理**

系统通过预定义班次法进行排班，支持复制既往排班，支持模板排班，支持指定按天循环排班。不同科室可以定义不同班次。可详细记录护士值班小时数及白班夜班小时数。可图像化显示护士在岗时间。支持周排班与月排班。

系统支持排班表中标记护士层级、岗位、经管床位、周值班小时数、存休假期天数等信息，支持剩余假期自动计算。

可通过排班表生成考勤表。可绘制个人月季年度值班数、夜班数、白/夜班小时数、夜班费等统计图表。可自动生成节假日考勤表，可自动给出节假日值班人员名单。

系统支持单独统计全院责任护士值班情况。

▲支持在移动端查看护理排班、统计排班班次及工时，并进行排班设置，包括人员、班次、套餐设置、护理排班（需提供清楚说明移动端设备上登陆系统显示该功能界面的照片复印件并加盖厂商公章）。

#### **3.9.5.考勤管理**

系统支持护士可以直接在病区管理系统中网上增报请假申请，请假分事假、病假、产假、婚假、产前假、年休假等，如需填写医生诊断的请假，需填写开单医生及诊断；

系统支持统计各科室各种班次的排班、在岗、休假等信息，支持根据请假类别、日期、科室查询分析护士请假的天数、类型等汇总情况。根据请假类别、日期、科室查询分析护士请假的天数、时间、审批领导、开单医生、诊断等情况；

系统支持根据排班信息，自动计算夜班费。

#### **3.9.6.运营效率统计分析**

持续分析各科床护比，当天上班护士人数及床护比；也可查询某天的实际床护比，支持各科护患比，当天上班护士人数及护患比；可实时查询当天在院病人数。

#### **3.9.7.护士长工作手册**

支持B/S架构的护理管理系统，包含多种护理日常工作管理，如质量检查、护理查房、日常工作、护士长手册、不良事件上报、实习进修管理等，针对日常的反馈支持PDCA支持流程管理；

提供护理隐患讨论记录功能，记录讨论时间、护理隐患内容、原因分析、整改措施、参加人数等信息；

提供业务学习事项记录功能，记录业务学习科室、学习内容、讲师老师、参加人数及相关课件；

提供护理疾病查房记录功能，记录护理疾病名称、病区、主查老师、参加人数及相关附件；

支持护理科务会登记上报，记录参加科务会的人员、存在的问题、整改措施、其它问题讨论的结果，支持填写工休会的讨论的内容，提供按照科室进行护理计划模板维护；提供护理计划的新增、修改和删除功能。

### 3.9.8.PDCA管理

支持以品管圈的形式展开一个质量问题的持续质量改进，进行项目化管理，包括开始时间及结束时间的管理及项目报告管理，针对所有检查出的问题，可以进行PDCA全程跟踪管理及总结出半年或一个季度为期限进行一个重大问题的FOCUS-PDCA持续质量改进的分析。

### 3.9.9.护理质量管理

护理质量管理包括病房护理管理质量评价表、基础护理质量评价表、急救物品质量评价表、专科质量检查评价表等。

质控检查时，只需勾选检查单中被扣分项目，填写相应扣分数和扣分原因，即可完成检查。系统可自动计算检查总得分、是否达标。系统可自动绘制年月季度质控分值报表，可自动生成月度扣分情况汇总表、可自动列出指定时间内未达标科室名单。

系统支持三级管理，病区护士长可以科室自查，科护士长可以对本系统内科室进行质控检查，护理部可以对全院进行质控检查，并审核、统计相应结果。▲手机端可以语音录入检查问题及上传图片，并发送到相关人员进行整改形成记录（需提供清楚说明移动端设备上登陆系统显示该功能界面的照片复印件并加盖厂商公章）。

系统支持按照本院现行检查表单进行个性化设计。系统支持自己修改护理质量检查单中的项目与分值。

▲支持在移动端查看某月或者某季度的质量报告，包括满分护理单元、合格护理单元、不合格护理单元、问题汇总等，可追加整改追踪（需提供清楚说明移动端设备上登陆系统显示该功能界面的照片复印件并加盖厂商公章）。

### 3.9.10.投诉管理

投诉管理系统需实现所有渠道的投诉统一受理、统一跟进，并自动跟踪投诉的受理、转发、处理、回复的全过程，确保所有投诉能被及时处理。

系统自动跟踪患者投诉处理的全过程，确保每个投诉处理流程透明、处理过程可追溯。患者投诉材料可根据设置进行加密，保障投诉人的隐私。可根据实际情况需要灵活控制投诉的流程，自定义投诉流程。

### 3.9.11.数据统计

系统内的人员信息、考核、培训、工作量、意外事件、满意度、护理质量、护士长排班等信息均可以进行统计。

常见的统计包括人员学历、职称、层次、受聘形式、外语等级、鞋号、专科资历分布，年度出入院人员走势，考核合格率、均分、不合格人次，培训人次、时数，工作量全院年季度汇总、特定专科数据汇总，意外事件科室发生数、各类型发生数及压疮来源、脱管原因等各种详细情况，全院及各科出院病人满意度、特殊科室满意度、不满意项目分布、最不满意项目，各级护理质量检查合格率、均分、被扣分项目分布及排名，危重病人发生数及明细，压疮发生率，人员值



班数、夜班数、值班总时长、夜班费等。

可以支持的统计方式有汇总数据统计表、单项数据统计表、数据分布图、数据走势图等。统计报表包括月度、半月、双月、季度、半年、年度报表及任意指定时间段报表。系统动态统计功能理论上能够对数据库内的所有数据项进行统计。

### **3.9.12.系统设置**

对系统指标、权限、岗位、角色、床位等各类信息进行维护和时间管理。

## **3.10HQMS管理系统要求**

### **3.10.1.实时监测**

需对医院医疗的运营、死亡、重返、感染、手术、患者安全、合理用药等业务节点中的医疗质量指标，进行质量监测分析。

### **3.10.2.HQMS病案首页上报**

提供出院病案的首页原始数据查询功能；

提供对查询出的病案首页原始数据转化为标准数据功能；

提供转化后的病案首页数据上传功能；

提供HQMS要求的病案首页中的字典对照功能；字典包括有：科室字典、手术字典、病理字典、诊断字典、基础字典；

提供基本配置功能，包括：HQMS上报网址、诊断配置、自动备份配置。

### **3.10.3.指标预警**

将以往的事后质量分析，提前到事中及时预警。让管理者能及时调整医院资源，从而提高医疗服务质量。指标值可根据设定的目标或区间基线，明确指标值是趋高、还是趋低，采用指示灯功能进行预警提醒。可将目标的总值预警，下发到各科室后完成情况及时预警提醒。

### **3.10.4.指标干预**

质量监测指标通过获得数据进行对应计算，如果结果是由于非系统原因导致不一致，则管理科室可对数据进行干预，后续以干预的数据为主进行预警提醒。

### **3.10.5.指标评价**

可对质量监测指标进行评价，具体指标汇总不同层次的评价，具体问题具体分析，实现同一问题不同层次、不同岗位的分析。

### **3.10.6.趋势分析**

通过回顾一段时期的业务指标数据，建立基于时间轴线的数据趋势图，可按照不同的时间颗粒进行汇集，将指标进行放大或细分。

### **3.10.7.手工数据填报**

系统提供手工填报功能，主要填报项目有：资产运营、科研成果、人力资源、科室设施及人员设

备

### 3.10.8.指标体系

系统以病案首页作为主要数据来源，从运营监测、死亡指标、重返指标、感染指标、手术并发、患者安全、合理用药等维度出发，对医院医疗质量指标进行监测分析。

通过采用指标基线、预警值的设置，在系统首页上，自动对指定时间范围内的指标达标率进行统计。

#### 1.运营监测

有关医院管理类的运营监测，可按照月度、季底的方式进行监测分析，具体运营指标如下：

- 1) 提供工作负荷分析；
- 2) 提供治疗质量分析；
- 3) 提供工作效率分析；
- 4) 提供患者负担分析；
- 5) 提供资产配置分析；
- 6) 提供资产运营分析；
- 7) 提供科研成果分析；
- 8) 提供科室设置及人员配备分析。

#### 2.死亡指标

- 1) 提供死亡指标的总览分析；
- 2) 提供有关产妇住院死亡情况分析；
- 3) 提供有关新生儿住院死亡情况分析；
- 4) 提供有关手术患者住院死亡情况分析；
- 5) 提供有关重点病种住院死亡情况分析；
- 6) 提供恶性肿瘤术后住院死亡情况分析；
- 7) 提供重点手术麻醉分级患者术后住院死亡情况分析。

#### 3.重返指标

- 1) 提供患者再住院情况分析；
- 2) 提供手术患者重返情况分析；
- 3) 提供其他重返情况分析。

#### 4.感染指标

1. 提供医院感染总体情况分析；
2. 提供手术相关医院感染情况分析；
3. 提供ICU相关医院感染情况分析；
4. 提供其他医院感染情况分析。

#### 5.手术并发

1. 提供手术患者并发症发生率的统计分析；
2. 提供手术死亡患者手术并发症发生率的统计分析；
3. 提供手术患者麻醉并发症发生率的统计分析；
4. 提供手术并发症发生率的统计分析。

## 6.患者安全

1. 提供患者安全分析；
2. 提供手术患者安全分析；
3. 提供新生儿分析；
4. 提供产妇安全分析；
5. 提供输血输液反应分析；
6. 提供院内跌倒分析。

## 7.合理用药

1. 提供处方用药分析；
2. 提供抗菌药物用药分析；
3. 提供抗菌药分析；
4. 提供手术用药分析。

### 3.11DIP医院质量内控系统要求

根据病人的年龄、性别、住院天数、临床诊断、病症、手术、疾病严重程度，合并症与并发症及转归等因素把病人分入500-600个诊断相关组，在疾病分组的基础上进行医疗质量把控和病种费用控制。

DIP医院质量内控系统提供医保字典管理、事前数据维护与准备、DIP事中提醒与管理、医保智能审核、医院字典管理、智能审核提醒、违规检测、审核规则管理、病案首页质控等功能。

#### 3.11.1.事前数据维护与准备

通过创建病种分值数据中心及病种分值基础库和费用测算库，实现疾病入组功能，并对结算数据进行导入、查询等、实现事中数据维护，包括：病种分值库，病种分组器、数据维护等。

#### 3.11.2.DIP事中提醒与管理

事中提醒包括：

- 入组提醒查询和事中患者费用提醒；
- 病种查询与试算；
- 再院患者检测；
- 医保分析及其他分析。

▲事中场景智能弹窗：医生工作站事中调用弹窗接口，及时了解在院病人的费用情况，如费用进度条所落的区间，支用比、费用结构等情况。（须提供该系统满足该功能要求的软件界面截图并加盖厂商公章）

▲简报：根据数据自动生成简报看板，从医保支付角度和医保基金使用效率等角度汇总简报。（须提供该系统满足该功能要求的软件界面截图并加盖厂商公章）

▲病种超住院日分析：需要对比分析统筹区病种和本院病种的平均住院日，为临床医生降低患者住院日和控费提供参考；从科室、病种或医生（组）等维度分析病种或病例的住院日与标准住院日的对比；结合其他指标如病种分值、初始支付率、医保预估结余、费用指标偏离等分析；（须提供该系统满足该功能要求的软件界面截图并加盖厂商公章）

▲医生组贡献度分析：从效率、能级、初始支付率、医保结余等维度分析病种、医生（组）和病例的贡献情况（须提供该系统满足该功能要求的软件界面截图并加盖厂商公章）。

▲病种贡献度分析：从效率、能级、初始支付率、医保结余等维度分析科室、病种、医生（组）和病例的贡献情况（须提供该系统满足该功能要求的软件界面截图并加盖厂商公章）。

▲标准化病种配置设计和分析：基于院内病种标准化管理的需求，支持标准化病种的配置（含病种及标化费用的配置），以及针对标化标准病种在运行过程中的偏离情况的动态跟踪和分析（须提供该系统满足该功能要求的软件界面截图并加盖厂商公章）。

### 3.11.3.病案首页质控

病案首页质控知识库、质控规则、医生端违规提醒、首页数据质控监控。

▲质控分析明细：以列表的形式从科室、病种、病例的维度分析出院结算清单质控明细；并可逐层下钻，直至找到最终质控有问题的病例；质控明细分析清单质控问题明细，直观展示质控出来的具体问题，并可从不同字段进行筛选（须提供该系统满足该功能要求的软件界面截图并加盖厂商公章）；

支持病例层下钻需分析到医保预支付情况、预结算清单、费用明细、病例文书和护理文书等；

▲质控质量检测：通过对比编目前和编目后的数据，发现两者的差异去发现临床编码问题（须提供该系统满足该功能要求的软件界面截图并加盖厂商公章）。

### 3.11.4.医保智能审核

对接医保管理系统，获取三大目录和医疗服务项目价格目录，系统基于三大目录和医疗服务项目价格目录的医保智能审核规则设计，包含处方、医嘱药品和诊疗项目的合规性审核，预算医保审核规则知识库，提供医保费用审核规则，为临床医师提供医保费用审核规则。包含：药品规则类型、诊疗项目规则类型、疾病规则类型。

与医院医生工作站和结算系统对接，实现：

在医生医嘱或处方开具前：可根据医保规则知识库进行事前审查；

在结算前：审查患者费用清单，筛查不符合医保报销规则费用，减少医院医保拒付率。

▲特病单议：汇总所有疑似特病单议清单，需加入审核流程，经医保办审核后才可以作为清算时特病单议申请的参考方案（须提供该系统满足该功能要求的软件界面截图并加盖厂商公章）。

### 3.11.5.智能审核提醒

系统对业务内部业务系统，支持在门诊医生工作站、住院医生和护士工作站进行医保智能审核提醒。

### 3.11.6.违规检测

面向医保科提供医保违规功能，辅助医保监控全院可疑违规的情况，包含门诊处方实时监控、住院医嘱实时监控、预出院费用实时审核监控。

▲DIP违规监管分析报表：统计分析违规监管数据；分别从病种、科室和病例的维度进行统计分析；分别统计和分析低标入院、死亡风险和二次入院等疑似违规情况（须提供该系统满足该功能要求的软件界面截图并加盖厂商公章）。

### 3.11.7.审核规则管理

审核信息管理、频次项目配置、智能审核日志。

#### **3.11.8.医院字典管理**

药品对照管理、项目对照管理、医院收费目录管理。

#### **3.11.9.医保字典管理**

系统支持诊断编码ICD10与手术操作编码ICD9的维护功能。

#### **3.11.10.结算清单质控**

1.质控管理

2.质控日志

3.归档清单

4.规则管理

### **3.12医院感染监测管理系统要求**

#### **3.12.1.数据采集**

自动获取患者姓名、年龄、性别、科室、病区、床号、入院诊断、入院时间、主管医生、报告医生及报告时间等信息；自动获取病原学检验报告；自动获取患者的医院感染相关参数：危险因素（中心静脉插管、泌尿道插管、使用呼吸机、气管插管、气管切开、使用肾上腺糖皮质激素、放射治疗、抗肿瘤化学治疗、免疫抑制剂），微生物学标本送检时间、标本来源科室、标本类型、细菌名称（代码）、药物敏感试验结果，体温、常规检验、影像学报告、病理报告、医院感染部位等。

#### **3.12.2.监测管理**

提供实时监测功能，支持根据监测条件自动筛检感染病例；提供疑似病例监测提醒功能；提供手术部位、重症监护病房和新生儿病房等目标性感染监测的功能；支持自动生成ICU患者日志、新生儿病房日志和监测报告；提供监测天数、同时发病人数及自动计算时间等预警参数设置功能；支持自动计算同一科室同一感染诊断的次数、感染同一病原体的次数；提供手工录入或从临床实验室分系统中直接导入医院消毒卫生学监测的检验结果的功能；支持对检测结果自动评价；提供打印监测报告单、各类统计图表和报表的功能；支持针对某种微生物、某个科室的监测和统计；提供围手术期用药监测的功能。

▲支持界面预警定制展示信息，根据院感专职人员、临床医生日常工作的重点关注要求，定制展示对应关注内容。定制内容包括病例全景下感染要素时序图、感染征兆预警信息、患者诊疗数据、交互平台患者列表等。例如，在感染要求时序图中，可以定制展示气管插管患者的插管使用标识，包括插管时间、拔管时间、插管医生信息（提供该系统功能截图并加盖厂商公章）。

▲提供爆发预警辅助诊断功能：系统提供展示任意日期超出阈值的病区超出的指标值、全院汇总的指标值过去 2 周的变化趋势图的功能；提供展示任意日期院感危险因素全院汇总的指标值的功能；提供展示任意日期任意病区住院患者人数、处在感染状态的患者人数、现患率、住院患者人数、处在感染状态的患者人数过去 2 周的变化趋势图的功能；提供汇总后的指标值点击后可以显

示对应患者明细信息的功能。（提供该系统功能截图并加盖厂商公章）。

### 3.12.3. 抗生素管理

支持抗生素分级管理；提供抗生素越权使用提醒功能，支持自动记录越权使用情况；提供围手术期抗生素用药提醒功能；提供抗生素药物敏感性监测功能，支持对监测数据进行实时报警；提供每日全院抗生素使用情况监控功能，支持自动分析抗菌药物的联合用药情况；提供抗生素使用统计功能，包括抗生素应用率、使用联数、使用天数、用量、使用目的和细菌药敏试验统计等；支持按科室、医生等统计用药量。

### 3.12.4. 查询与统计

提供通过患者诊疗卡号、住院号、填报科室、填报医生、填报日期等查询感染病例并自定义项目产出的功能；提供医院感染病例的数据统计分析功能，包括感染率的统计、感染患者明细统计、感染部位统计、感染相关因素统计以及感染病原体统计等。

▲支持报表快照及统计对比的功能：系统提供对一次统计的结果、统计的过程、统计的原始患者数据拍照片的功能。监测人员统计操作时可以将统计的结果、统计的过程、统计的原始患者数据存储下来。系统提供两次快照对比功能，监测人员可以知道两次统计之间到底哪些患者的数据发生了变化，发生了什么变化，对结果造成了什么影响。有差异的结果直接标红，点击差异的结果，直接显示原始数据差异（提供该系统功能截图并加盖厂商公章）。

### 3.12.5. 嵌入式报卡

1. 系统支持嵌入式调用页面链接给HIS、电子病历系统进行院感相关功能的调用，实现与HIS、电子病历系统的无缝对接；
2. 系统支持多种开发语言的程序调用，如DELPHI、PB、C#、JAVA、PHP常用开发语言的实例，调用简单；
3. 报卡完全B/S（浏览器）模式；
4. 系统支持感染病例报卡、现患率横断面登记表、职业暴露登记的可调用；
5. 系统支持医生仅需用鼠标点选各项内容（如感染诊断、切口等级、易感因素等），操作方便快捷；
6. 系统支持自动提示院感科报告情况。

## 3.13 不良事件管理系统要求

### 1. 医疗不良事件上报

医疗纠纷事件、医疗事件、护理事件、药品事件、院感事件、医疗器械事件、行政及其他事件、环境事件、治安消防事件、信息事件、食品事件、输血事件、工程事件、生物事件

▲系统内置丰富的事件模块，提供医疗、护理、院感、药事、输血、设备、安保、信息、后勤等科室需要的上报表单（须提供该系统满足该功能要求的软件界面截图并加盖厂商公章）。

### 2. 数据分析对比

系统对HIS、CIS、电子病历等系统进行数据分析对比，及时发现和预防日常工作中容易发生的文书记录错误、收费出错、患者检验报告错误、医嘱未按时执行、医嘱剂量错误、仪器设备故障隐患、识别患者错误、送药不及时等问题的发生，防止不良事件漏报，规避风险，确保患者安全，全面加强质量管理。



### 3.异常信息通知

系统能及时将异常信息通知相关人员，比如，能马上发现医嘱用药剂量异常，将以往的事后管控转变为事中监控，防止潜在不良事件的发生。

### 4.匿名上报

系统支持上报者选择匿名上报方式，保护个人信息，让事件上报更全面、真实、有效。

### 5.对接国家平台

系统支持对接“国家药品不良反应监测系统”，可选择性自动上传数据，无需二次填报。

### 6.智能流程及预警

可根据不同事件类型设定处理流程，支持协助邀请、分转、休假处理等操作，并可根据不同的事件和等级实现智能预警提示，保障事件处理高效进行。

### 7.联合分析

通过风险矩阵分析、鱼骨图、帕累托图分析、交叉统计分析多种分析方法，有效分析数据，找到事件发生原因，有效帮助从根源解决不良事件问题。

## 3.14单病种质量管理与控制系统要求

### 3.14.1.标准化医学术语管理

提供疾病医学术语标准化。以ICD-10疾病为基础，通过疾病医学术语标准化系统进行改良，对疾病名称的不同叫法，包括俗名、简称、缩写等进行归一，形成统一的疾病标准术语集，支持疾病医学术语及其同义词所属类别和结构层次查询，为疾病的诊断和治疗提供强有力的支持，为自然语言处理、辅助诊断推荐等大数据业务系统服务。

提供药品术语标准化。以通用名为标准，对药品的商品名、英文名、别名、缩写等表现形式进行归一，以便进行自然语言处理、大数据的统计分析，以及提高辅助用药推荐的准确性。

提供症状体征术语标准化。症状是指患者陈述的异常感觉和医生发现的异常现象，一般为患者主观感到的痛苦或不适，如：头痛、耳鸣、胸闷、腹胀等。症状是诊断的重要依据，通过对症状语序类不一致进行同义词归一，如：“口唇干裂和唇口干裂”；对同一种症状的不同表达方式进行同义词归一，如嗝气和打嗝等，形成统一的症状术语标准集。

提供检验术语标准化。通过对检验系统的不同名称进行归一整合，包括检验项目及检验子项的归属及同义词归一，形成检验术语标准集，为自然语言处理及辅助诊断系统中的检验项目推荐提供数据基础。

提供检查术语标准化。电子病历的临床描述中的检查项目同样存在与医嘱系统中的名称不一致的情况，如：电子病历中记录患者做了“心脏彩超”的检查，医嘱系统中开出的检查名称为“超声心动图”，与检验项目归一同理，通过对比不同的检查项目名称进行归一、整合，形成统一的检查项目名称数据集。

### 3.14.2.标准化术语本体库

建设标准化数据本体库，为数据的处理和应用提供统一的标准，从而规范数据处理体系，使业务应用规范化，避免歧义。标准化术语本体库是由国内外生物医学概念、术语、词汇及其涵义、等级范畴的广泛集成，可以被看成是生物医学概念所构成的一部广泛全面的叙词表和本体，并依照术语之间的联系建立概念术语间相互层级关系。标准化术语本体库综合了目前国内多种中文主流的本体库以及术语库，并接轨国际通用标准。标准化术语本体库的设计源于信息检索或病历系统

，促进不同系统之间的通讯交流，或者用于解析生物医学信息的标准。建立标准化术语本体库是将国内较为混乱的各种医学术语的相互整合统一，能实现不同系统之间的术语同享。

标准化术语本体库收录应包含多个国内国际的医学标准概念集，如ICD-9-CM、ICD-10、Me SH、SNOMED CT、LOINC 等。

### **3.14.3.医疗数据处理**

#### **1.数据抽取处理**

提供从不同的网络、不同的操作平台、不同的应用、不同的数据源抽取数据。不同的数据源包括hive、mysql、oracle、sqlserver和webservice等。

提供数据字符的统一功能。不同的源系统中的数据字符种类很多，将不同的数据字符统一成utf-8。

提供数据标准化功能。数据原系统的数据字段名需要进行标准化处理，便于后续进行数据复用。

提供历史数据更新功能。历史数据抽取结束后，随着系统的使用会有新增字段的需求，历史数据需要进行频繁更新。

提供批量抽取更新功能。有些源数据的修改有时间范围的约束，数据抽取必须得支持抽取一段时间跨度范围内的数据进行更新。

提供每日增量抽取功能。历史数据抽取完成后，需要进行每日的增量抽取。

提供数据抽取过程管理，包括：字段映射，数据范围过滤，抽取字段过滤，抽取条件过滤，数据排序、读取源数据模型、连接并获取数据、调度源系统、获取更新数据等步骤。对无法采集的数据，给出分析报表。

#### **2.自然语言处理**

提供建设自然语言处理体系。通过自然语言分词以及上下文语义识别，利用机器学习结合数据模型实现对自由文本病历、检查报告、护理记录等的全量数据后结构化处理。

提供电子病历的后结构化处理。利用自然语言分词实现电子病历的后结构化处理大致分为三个基本过程，第一个过程是正确的数据采集，全面采集整个临床活动的记录；第二个过程是把活动记录里的内容分词，通过机器拆分成很多数据源的词汇；第三个过程是通过命名实体、正规则、语义规则等，去构建医学数据库，最后形成通过计算机能够查询分析的结构化数据。

#### **3.医疗数据标准化处理**

医疗数据标准化处理是利用相似性算法以及语义分析实现对医院结构化和后结构化数据进行标准化处理，对于已经结构化的数据，通过与标准化编码的数据进行整合处理，再进行存储，对于非结构化数据，先通过自然语言处理技术，对非结构化数据进行分词、语义关联等处理转化为后结构化数据，再与标准化编码的数据进行数据整合处理，对于结构化和非结构化数据，在处理过程中，出现异常数据都可以进行人工标注处理，最后标准化存储在数据库中。

#### **4.医疗文档规范化处理**

提供病历文书按照病历书写规范所要求的内容进行书写校验功能。如：校验缺首次病程记录、首次病程记录中缺病例特点、拟诊讨论与诊疗计划等问题分类；

提供医疗文档详细问题分类功能。

### **3.14.4.数据质控管理**

#### **1.数据质量探查与分析**

提供探查数据内容、结构和异常的功能。探查数据以发现和对比数据的内容、结构和异常。通过



探查，可以识别数据的分词和结构化问题。一个关键目标就是通过对原始数据和结构化数据明确指出数据的分词和结构化错误和问题。

提供数据质量规则的构建。数据集成过程中，数据质量探查和分析体系支持普遍深入的数据质量控制，使用户可以查看数据模型所有层级的字段质量。

提供数据质量异常探查分析功能。当执行数据质量流程后，大多数数据将会被清洗和标准化，并达到智能医学数据中台所设定的数据质量目标。数据质量探查和分析体系可捕获和突显数据质量异常和异常值，以便更进一步的探查和分析。

## 2.数据加工处理监控平台

提供综合数据处理监控平台。平台组件各个功能模块运行于分布式系统之上，通过搜集、过滤、传输、储存，对海量系统和组件日志进行集中管理和准实时搜索、分析，使用搜索、监控、事件消息和报表等简单易用的功能，帮助运维人员进行线上业务的准实时监控、业务异常时及时定位原因、排除故障、程序研发时跟踪分析Bug、业务趋势分析、安全与合规审计，深度挖掘日志的大数据价值。同时Elasticsearch提供多种API（REST JAVA PYTHON等API）供用户扩展开发，以满足其不同需求。

提供全局数据监控。系统可以查看整个数据处理的时间、数量以及异常。通过日志的时间分组计算出所有数据处理过程的平均消耗时间。

提供数据加工监控。系统可以查看数据加工处理的时间、数量。

提供入库监控。系统可以查看数据入库处理的时间、数量。

### 3.14.5.医疗数据治理

提供数据一致性治理功能。数据转换根据元数据模型，将抽取出来的数据通过一系列的函数、方法转换成目标数据源所需要的格式。在数据预处理和数据清洗过程中，智能识别冗余的数据并进行去除，对于不规范的数据，可以通过标准化数据预处理把不规范数据转换为标准化数据存储，基于大数据分析技术，对于数据出现错误的情况，系统可以根据既往病历的数据基础进行纠正。

提供残缺数据治理功能。对于识别出的缺失的数据能够根据语义和上下文的数据关联进行智能填补完整，映射工具中以控件形式提供了诸如字符串拆分、合并、替换、大小写转换、截取、统计等常用的转换控件。用户还可以根据需要通过实现自定义转换类并修改配置文件轻松添加自定义转换清洗控件。

提供数据量化处理功能。医院临床数据大多数都是文本的模式进行存储，数据量庞大且复杂，无法直接用来计算。医院管理者需要的运营指标统计分析，临床事件的统计分析，科研人员临床研究的统计分析都需要对临床数据进行分类、统计。这就要求对于数据库中的文本数据进行数据量化处理，通过数据量化处理，文本转化成代码，行列自定义转换，为数据方便统计、分析进行二次计算做准备。

### 3.14.6.病种指标配置

支持实现分析页面中的指标动态配置，可实现关闭功能，根据用户要求提供指标显示；

支持对上报的指标进行定义，包括标准指标和统计学意义上的指标，明确各指标的来源和逻辑，对与之相关的因素进行相关性分析及数据融合处理，确认指标数据的相关规则，实现病种数据标准化建设；

支持指标原始数据进行整理，将指标数据进行直接映射、自然语言处理、复杂逻辑计算等处理，

明确各数据的来源，形成指标数据的元数据及元数据模型；  
支持原始指标数据进行质控和转化，对不规范数据进行特殊处理，保证数据的规范性和可用性；  
系统能够根据路径和规则自动提取数据，自动匹配；  
支持匹配的数据进行相关质控和审核。

#### **3.14.7.病种数据上报**

##### **1.病种数据入组：**

根据单病种质量管理指标中对纳入单病种病人的要求，建立自动纳入机制，符合指标的病人自动纳入病种管理；

根据纳入条件实时更新纳入的数据。

##### **2.病种数据填报：**

系统自动生成上报所需的数据；

支持上报数据查询、浏览功能；

支持上报数据人工修改功能；

提供上报数删除功能。

##### **3.查询填报：**

系统能够根据时间、科室、病种类型等统计维度查询已上报的数据；

支持查询数据的一键自动导出。

#### **3.14.8.病种监控平台**

##### **1.病种信息总览**

支持自定义时间查看各科室病种质控情况；

支持可视化展示病种质控情况排名；

支持展示重点病种的诊疗情况；

支持自定义展示各科室重点指标统计情况。

##### **2.指标配置管理**

支持查看各科室指标制定情况；

支持各指标的维护，如查看、修改、删除等操作；

支持增减质控病种的数据及修改质控标准。

##### **3.系统管理**

支持新用户的注册及管理，包括编辑、删除、重置密码、用户角色指派等；

支持对用户权限进行设置；

支持记录用户登录系统后的行为、状态等，以保证系统安全。

#### **3.15医保管理系统要求**

##### **1.药品目录维护**

支持查看药品目录，对药品限制使用说明进行编辑维护。

##### **2.医保目录下载**

支持医保目录初始化更新，医保目录增量更新，不同交易业务类型目录查询功能。

##### **3.国家材料目录**

支持查看药品目录，对药品限制使用说明进行编辑维护的功能。

##### **4.国家疾病字典**

支持查看国家疾病字典目录，对药品限制使用说明进行编辑维护的功能。

#### 5.药品目录对照

支持按西药、成药等类型过滤药品进行对照；按不同的状态查询药品，进行批量对照；按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示的功能。

#### 6.医保药品目录对照

支持按西药、成药等类型过滤药品进行对照，按不同的状态查询药品；按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示的功能。

#### 7.频次代码对照

支持频次代码对照，按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示的功能。

#### 8.药品国家码对照

支持按西药、成药等类型过滤药品进行对照，按不同的状态查询药品的功能，按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示的功能。

#### 9.诊疗材料国家码对照

支持按材料、诊疗类型过滤项目进行对照，按不同的状态查询项目的功能，按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示的功能。

#### 10.剂型代码对照

支持剂型内容对照，按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示。

#### 11.诊疗目录对照

支持按材料、诊疗类型过滤项目进行对照，按不同的状态查询项目，按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示。

#### 12.疾病目录对照

支持疾病目录对照，按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示。

#### 13.科室代码对照

支持科室代码对照，按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示。

#### 14.项目审批

支持不同类型的项目审批备案，对审批记录进行查询，对备案记录进行查询；

支持待审批记录的消息提醒。

#### 15.医保交易查询

按时间段查看医保交易数据。

#### 16.医保交易冲正

支持交易记录进行取消结算，对交易记录进行冲正。

#### 17.业务周期对账

支持按门诊、住院业务类别进行检索交易数据，按对账状态检索业务周期数据，对交易记录进行对账处理。

#### 18.医保日对账

支持按对账日进行对账。

#### 19.医保月对账

支持按参保地类型进行检索数据，对账、明细对账；显示异常交易数据。

#### 20.医护等人员对照。

#### 21.物价管理

市场标准物价：包括服务项目、药品、耗材的价格查询和配置，以及更新明细的展示。

院内物价对比：对院内所有项目的物价与市级标准物价进行对比，展示是否有差异。

### 3.16 公卫管理系统要求

#### 一、传染病闭环管理

##### 1. 智能预警

- 1) 系统可根据诊断ICD10码、诊断包含字、检验阳性结果、检查影像阳性结果、包含关键字、病程信息关键字准确预警未报卡病例；
- 2) 系统可根据不同类型传染病，报卡频次不同特点灵活设置，最大可能减少医生不必要的反复报卡；
- 3) 系统可组合多个指标形成复杂监测项目，通过设定指标权重，组合成监测项目阈值，可以更精确预警疑似病例、疑似聚集性病例（同科室多例特定传染病）；
- 4) 系统支持医生下达诊断包含传染病的系统强制医生报卡；
- 5) 支持疑似病例、上报病例可与临床医生互动沟通；
- 6) 支持用时间轴方式记录每一例预警病例处理过程，包括：预警时间及内容、沟通时间及内容、报卡时间、报卡内容、随访时间、随访内容；
- 7) 对确认病例，临床科室未报、迟报做标识记录，用于后期统计分析；
- 8) 支持根据患者病程记录、诊断信息等自动搜索可疑病例；
- 9) 系统支持以列表形式展示预警病人疑似项目；
- 10) 系统支持预警数据导出、打印；
- 11) 系统支持自动预警提醒需要会诊的疾病，并记录会诊内容结论。
- 12) ▲支持向传染病报告卡管理人员提供全过程督导记录（提供该系统功能截图并加盖厂商公章）。
- 13) ▲支持向传染病报告卡管理人员提供报卡预审，辅助管理人员审核的功能（提供该系统功能截图并加盖厂商公章）。

##### 2. 聚集性预警

- 1) 支持以事件形式展示疑似暴发概况；
- 2) 支持聚集性预警持续提醒直至结束；
- 3) 支持设定特定类型、特定名称 传染病聚集预警；
- 4) 支持对查询结果内容查看具体明细；
- 5) 支持对疑似暴发的审核操作，包括确认聚集、排除聚集、备注事件、干预；
- 6) 支持对审核后的疑似聚集事件查看审核人、审核时间、备注内容。

##### 3. 每日监测

- 1) 系统支持一个界面展示全院总体关注患者分布；
- 2) 实时显示门诊、住院患者总数、患者科室分布、各类传染病患者分布及床位房间关系；
- 3) 实时显示重点传染病患者在院就诊总数及科室分布；
- 4) 可根据医院需求增改关注的传染病类型，同时可通过曲线图，查看数据走向趋势，使监管工作人员整体把握医院数据，全院情况一目了然；
- 5) 可以按内科、外科、重症科室等排序，以不同颜色区分；
- 6) 以图标方式显示出科室内各个患者住院天数、科室平均住院天数、各种传染病分布等主要信息，让医生查看病人情况时，可了解到病人的主要异常参数；
- 7) 从流行病角度出发，通过查看指标趋势图、数据，可提醒临床科室采取措施；病区各种指标可

按7天内、一个月內、几周内通过曲线图及数据查看数据走向趋势；

8)可以通过病床的颜色标识查看患者病床位置，了解传染病患者及隔离情况等；

9)患者各种诊疗信息、主要风险等通过甘特图展示，使疑似数据一目了然；

10)支持数据按图形、列表等显示，并可导出excel，为课题、论文，作参考依据。

#### 4.干预沟通

1)支持与医院主业务系统消息对接，如HIS系统、电子病历系统，对接后使消息接收和传送更加统一；

2)支持两种消息发送方式，包括：个人对医生的一对一沟通，个人至科室；

3)支持查看发送的消息接收人数和未读人数；

4)支持对未读的消息一键已读操作，同时可查看全部消息；

5)支持临床科室接收公卫科管理端的消息，包括：传染病预警提醒（肺结核、梅毒（10-19岁青少年）未报卡，未转诊提醒。）死亡报卡未填写提醒、肿瘤报卡未填写提醒、慢病报卡未填写提醒、食源性报卡未填写提醒、精神病需干预提醒、干预消息提醒、即时通信消息提醒；

6)支持公卫管理端接收临床科室的消息，包括：传染病报卡未处理提醒、死亡报卡未处理提醒、肿瘤报卡未处理提醒、慢病报卡未处理提醒、食源性报卡未处理提醒、精神病报卡未处理提醒、即时通信消息提醒；

7)不同的消息类型，点击后可进入不同的界面，进行查看、审核等业务操作，减少用户跳转操作；

8)支持以患者为中心，查看贯穿患者在院期间所有干预信息及即时消息内容；

9)无需登陆系统，可在客户端自动弹出发送的干预消息及其他预警提醒消息。

#### 5.上报处理

1)嵌入式接口强制传染病报卡填报，标准卡格式符合国家报卡要求。有多种副卡供不同需要使用；支持接入国家传染病监测系统。

2)可查看历史上报的报卡及详细报卡信息；

3)支持对报卡做通过、退回、删除、沟通、查看报卡、患者详情、随访表填写查看等操作；

4)报卡后可标注迟报、漏报并做相关统计；

5)可对报卡后需要实施的相关干预措施可选择；

6)报卡说明随着报卡，医生可随时查看；

7)医生上报时也可与管理科室留言或及时沟通，系统可记录详细过程信息；

8)无需手工填写中国疾病预防控制中心信息系统传染病监测子系统，报卡数据实现一键上报外网。

9)系统自动识别数据合理性，不合理数据提醒医生修改。

#### 6.隔离随访

1)对住院传染病患者提醒临床下达隔离医嘱；

2)未下隔离医嘱的病例监管科室给医生沟通留言，方便回溯；

3)对需要随访的传染病报卡，系统也可以自动提醒临床填写随访表；

4)监管科室可随时查看对应隔离医嘱下达时间；

5)监管科室可随时查看填写的随访表，也可以补足修改随访表。

#### 7.上报查询

1)确认传染病查询；

2)传染病明细查询；

3)预警通过病人查询;

4)按疾病名称、科室、上报时间、发病时间、诊断时间、出院时间等查询。

#### 8.统计分析

1)各科室月传染病发病统计;

2)年度传染病发病数排名;

3)传染病季度统计;

4)各科室传染病上报量统计;

5)各科室传染病报卡退卡率和通过率统计;

6)传染病报告年月同期对比;

7)传染病发病比例统计;

8)空气污染对人群健康影响监测统计;

9)公卫传染病预警处理率;

10)传染病预警后临床科室处理率。

#### 9.院感融合

1)支持自动把传染病报卡信息发送院感系统。

2)对院感患者传染病患者隔离情况、有无关系等可实时查看。

3)院感科可查看分析。

#### 三、死亡管理

##### 1.死亡预警

1)支持设定按诊断、医嘱预警;

2)根据医生开立的医嘱,提醒临床报死亡病例卡;

3)报卡分为死亡报卡、孕产妇死亡报卡、5岁以下儿童死亡报卡含新生儿死亡报卡;

4)支持沟通信息提醒临床医生。

##### 2.医生处理

1)医生可主动报卡,报卡信息可自动获取极大减少医生工作量;

2)可自动提醒医生报卡,避免遗忘;

3)医生可查询死亡报卡、打印报卡、统计本科室死亡数据;

4)报卡数据可导出excel。

##### 3.上报处理

1)对医生上报的死亡报卡作审核处理;

2)支持对报卡审核、删除、查看患者详情、查看报卡、打印报卡;

3)可打印符合疾控格式要求的死亡证明;

4)支持记录打印次数,初步设定打印上限为两次,特殊情况提请公卫科管理人员审核。

5)支持数据导出execl;

6)支持一键上报中国疾病预防控制信息系统传染病监测子系统。

##### 4.死亡每日监测

1)可直观显示住院死亡人数,所在科室;

2)可直观显示门急诊死亡人数,所在科室;

3)可直观显示死亡趋势对比图;

4)可直观显示死亡患者住院天数等信息。

##### 5.死亡统计

对5岁以下儿童死亡报卡含新生儿死亡报卡；

、以及孕产妇、育龄妇女（14-49岁）、急诊院前死亡数据的死亡率进行统计对年度各科室的死亡人数进行统计。可按用户需求增加部分统计。

四、慢病管理

1.慢病预警

1)支持设定按诊断、医嘱预警；

2)支持按监测指标、监测项目设定权重阈值，准确预警病例；

3)可设定精神病、肿瘤、肝硬化、高血压、糖尿病、心脑血管等预警项目；

4)预警后可与主管医生沟通；

5)预警后可提醒临床报卡，可忽略、可查看患者详情；

6)支持查看预警后病例符合哪些指标；

7)预警信息可导出excel；

8)可查询预警处理状态 如：全部、未处理、已忽略、未报卡、已沟通。

2.医生处理

1)医生可主动报卡，报卡信息可自动获取极大减少医生工作量；

2)可自动提醒医生报卡，避免遗忘；

3)医生可查询各种报卡、打印报卡、统计本科室报卡数据；

4)报卡数据可导出excel。

3.慢病上报处理

1)对医生上报的高血压、糖尿病、肿瘤、心脑血管报卡作审核处理；

2)支持对报卡审核、删除、查看患者详情、查看报卡、打印报卡；

3)可打印符合疾控格式要求的报卡格式；

4)支持记录打印次数，临床是否可以反复打印；

5)支持数据导出execl；

6)支持数据按中心系统导出，并可导入专网系统。

4.每日监测

1)可直观显示住院慢病人数，所在科室；

2)可直观显示门急诊慢病人数，所在科室；

3)可直观显示慢病趋势对比图；

4)可直观显示慢病患者住院天数等信息。

5.查询统计

支持统计年度每月慢病的发病例数;对年度各科室的慢病人数进行统计；支持查询精神病、肿瘤、肝硬化、糖尿病、心脑血管报卡，打印及导出报卡；支持查询各种报卡状态数据 如：已通过、已处理、未处理、已退回。可按用户需求增加部分统计。

五、食源性报卡管理

1.食源性预警

1)支持设定按诊断、医嘱、检验预警；

2)支持按监测指标、监测项目设定权重阈值，准确预警病例；

3)预警后可与主管医生沟通；

4)预警后可提醒临床报卡，可忽略、可查看患者详情；

- 5)支持查看预警后病例符合哪些指标;
  - 6)预警信息可导出excel;
  - 7)可查询预警处理状态 如: 全部、未处理、已忽略、未报卡、已沟通。
- 2.医生处理
- 1)医生可主动报卡, 报卡信息可自动获取极大减少医生工作量;
  - 2)可自动提醒医生报卡, 避免以往;
  - 3)医生可查询各种报卡、打印报卡、统计本科室报卡数据;
  - 4)报卡数据可导出excel。
- 3.慢病上报处理
- 1)对医生上报的报卡作审核处理;
  - 2)支持对报卡审核、删除、查看患者详情、查看报卡、打印报卡;
  - 3)可打印符合疾控格式要求的报卡格式;
  - 4)支持记录打印次数, 临床是否可以反复打印;
  - 5)支持数据导出execl;
  - 6)支持数据按中心系统导出, 并可导入专网系统。
- 4.每日监测
- 1)可直观显示住院食源性患者人数, 所在科室;
  - 2)可直观显示门急诊食源性患者人数, 所在科室;
  - 3)可直观显示食源性患者趋势对比图;
  - 4)可直观显示食源性患者住院天数等信息。
- 5.查询统计
- 1)统计年度每月食源性患者的发病例数;
  - 2)对年度各科室的食源性患者人数进行统计;
  - 3)支持查询食源性患者及打印和导出报卡;
  - 4)支持查询报卡状态数据 如: 已通过、已处理、未处理、已退回;
  - 5)可按用户需求增加部分统计。
- 六、流行病报卡管理
- 1.流行病预警
- 1)支持设定按诊断、医嘱、检验预警;
  - 2)支持按监测指标、监测项目设定权重阈值, 准确预警病例如: 甲肝、乙肝、丙肝;
  - 3)预警后可与主管医生沟通;
  - 4)预警后可提醒临床报卡, 可忽略、可查看患者详情;
  - 5)支持查看预警后病例符合哪些指标;
  - 6)预警信息可导出excel;
  - 7)可查询预警处理状态 如: 全部、未处理、已忽略、未报卡、已沟通。
- 2.医生处理
- 1)医生可主动报卡, 报卡信息可自动获取极大减少医生工作量;
  - 2)可自动提醒医生报卡, 避免以往;
  - 3)医生可查询各种报卡、打印报卡、统计本科室报卡数据;
  - 4)报卡数据可导出excel。
- 3.上报处理



- 1)对医生上报的报卡作审核处理;
- 2)支持对报卡审核、删除、查看患者详情、查看报卡、打印报卡;
- 3)可打印符合疾控格式要求的报卡格式;
- 4)支持记录打印次数,临床是否可以反复打印;
- 5)支持数据导出`execl`。

#### 4.每日监测

- 1)可直观显示住院流行病患者人数,所在科室;
- 2)可直观显示门急诊流行病患者人数,所在科室;
- 3)可直观显示流行病患者趋势对比图;
- 4)可直观显示流行病患者住院天数等信息。

#### 5.查询统计

- 1)统计年度每月流行病患者的发病例数;
- 2)对年度各科室的流行病患者人数进行统计;
- 3)支持查询流行病患者及打印和导出报卡;
- 4)支持查询报卡状态数据 如:已通过、已处理、未处理、已退回;
- 5)可按用户需求增加部分统计。

### 七、聚集性事件报卡管理

#### 1.聚集性事件预警

- 1)支持设定按诊断、医嘱、检验、影像预警 如:伤害首诊、流感样病例、聚集性病例;
- 2)支持按监测指标、监测项目设定权重阈值,准确预警病例如:如:伤害首诊、流感样病例、聚集性病例;
- 3)预警后可与主管医生沟通;
- 4)预警后可提醒临床报卡,可忽略、可查看患者详情;
- 5)支持查看预警后病例符合哪些指标;
- 6)预警信息可导出`excel`;
- 7)可查询预警处理状态 如:全部、未处理、已忽略、未报卡、已沟通。

#### 2.医生处理

- 1)医生可主动报卡,报卡信息可自动获取极大减少医生工作量;
- 2)可自动提醒医生报卡,避免以往;
- 3)医生可查询各种报卡、打印报卡、统计本科室报卡数据;
- 4)报卡数据可导出`excel`。

#### 3.上报处理

- 1)对医生上报的报卡作审核处理;
- 2)支持对报卡审核、删除、查看患者详情、查看报卡、打印报卡;
- 3)可打印符合疾控格式要求的报卡格式;
- 4)支持记录打印次数,临床是否可以反复打印;
- 5)支持数据导出`execl`。

#### 4.查询统计

- 1)统计年度每月聚集性事件患者的发病例数;
- 2)对年度各科室的聚集性事件患者人数进行统计;

3)支持查询聚集性事件患者及打印和导出报卡;

4)支持查询报卡状态数据 如: 已通过、已处理、未处理、已退回;

5)可按用户需求增加部分统计。

## 八、血透监测管理

### 1.血透预警

1)支持根据体征、诊断、检验阳性结果等信息, 预警感染及传染病;

2)支持预警阴转阳提醒给监管科室、血透科室医生站、护士站;

3)支持临床或监管科室都可审核或忽略, 如临床忽略需要监管科室最终确定忽略;

4)预警监管科室, 监管科室可以对特定患者发沟通或电话提醒并记录接电话人、时间。

### 2.获取数据

自动抓取就诊血透科的患者信息。如: 患者信息、体征信息、诊断信息、检验结果信息、特定医嘱信息(如: 血透透析)。

### 3.查询统计

1)可统计血透人次及传染病人次, 计算比率;

2)可统计血透人次及感染人次;

3)可统计阴转阳人次;

4)按用户需求增加其他查询统计。

## 九、综合参数设置

### 1.权限设置

1)支持增加不同角色, 分配权限 如: 公卫老师、医生、护士、结核科等;

2)支持细致权限要求, 灵活符合用户需求。

### 2.疾病分类设置

1)可在已有设置好的40类传染病基础上, 根据地区需求增加副卡关系;

2)可对疾病是否使用修改, 可设置是否终生疾病;

3)可灵活自由设置报卡频次。

### 3.ICD代码设置

1)根据医院ICD码逐一设置疾病归属;

2)可设定疾病ICD码区间, 使得覆盖性更好避免漏报。

### 4.隔离配置

1)可配置不同疾病所要求的不同隔离方式;

2)可提醒临床医生采取什么隔离方式是有效方式;

3)可配置不同疾病所要求的不同隔离天数;

4)提醒临床需要隔离天数, 最大可能避免交叉感染。

### 5.基础表设置

科室字典、默认地址、概要图标、医生字典配置。

### 6.监测指标设置

1)总结多家医院预警单一项, 增加了多达500项指标;

2)支持修改增加特定指标;

3)可测试指标是否正常运行;

4)可配置多个系统的指标 如: 诊断、检验、检查、医嘱、病程;

### 7.监测项目设置

- 1)总结多家医院专家经验，组合**150**多项监测项目，使得预警更准确;
- 2)支持项目对接疾病ID，达到避免重复报卡;
- 3)支持设置哪些疾病需要提醒会诊;
- 4)可预览监测项目保证配合可用。

#### 十、文件管理

- 1)可以建立各功能模块**SOP**数据文件;
- 2)可以把政策文件导入;
- 3)支持增加文件分类，使得文件归类使用更方便;
- 4)只有管理员才能维护，避免文件错误。

## 4、医疗协同建设要求

### 4.1区域远程医疗要求

#### 4.1.1.远程会诊

通过系统邀请方可向受邀方申请远程会诊指导，受邀方接受申请，开展远程会诊并出具诊断意见及报告的过程，应支持多机构联合会诊。平台与三亚市“人口健康平台”对接，可以实现患者诊疗检查信息在上下级医疗机构间信息共享。患者在本医院即可直接使用身份证预约专家远程会诊，使得基层百姓足不出户就可以享受到大城市的专家医疗资源。

- 1.会诊指导预约：支持会诊指导申请单填写、提交与修改、医生信息查询、电子资料组织与传送、会诊指导申请查询等;
- 2.会诊指导管理：支持发起会诊指导、多机构医生邀请、病历资料管理（PDF、图片）、会诊指导报告浏览、会诊排班、会诊指导记录查询、随访管理、服务评价等;
- 3.会诊指导服务：支持病历资料浏览（PDF、图片）、屏幕共享、多人多机构音视频交互病情讨论、病历资料白板书写交互、会诊指导报告编写发布与修改、会诊报告模板管理等。
- 4.会诊指导评估：支持针对妊娠风险评估分级为“橙色（较高风险）”和“红色（高风险）”的孕产妇制定的高危孕产妇个性化管理专案、诊疗方案和应急预案做规范性评估；支持针对危重孕产妇和新生儿救治过程中病历资料共享、反应机制和危重症抢救通道、救治流程信息化与辖区内的医疗机构的业务协作和信息共享做规范性评估。

#### 4.1.2.远程教学

系统通过音视频和课件等方式为基层提供业务培训、教学等。

- 1.个人中心：支持管理自我学习的课程功能，可快速定位课程、收藏课程和记录学时、进行课程反馈;
- 2.课程管理：支持课程创建、修改、维护和查询功能，具备课程审核功能;
- 3.课件管理：支持课件视频管理、课件管理、课件同步及视频共享等功能;
- 4.视频查询：支持多种方式的视频查询功能;
- 5.视频点播：支持通过视频播放地址进行课件观看，支持课件相关信息的显示查看;
- 6.直播申请：支持创建直播申请，可以搜索直播申请信息;
- 7.直播审核：支持直播审核操作，支持同意、拒绝直播频道分配功能;

- 8.在线直播：支持通过直播间进行在线直播观看，支持在线点名、在线答题功能；
- 9.课程录制：支持直播课程进行实时录制，录制完成后维护成课件；
- 10.直播反馈：支持用户创建直播反馈内容，支持检索反馈意见。

#### 4.1.3.线上转诊

本功能适用于各级医疗机构对转入、转出患者的管理过程。

- 1.转诊申请：支持向定点转诊机构提出转诊申请。具备转诊申请单填写、转诊申请的提交与修改、接诊机构查询、转诊申请的查询、电子资料组织与传送等功能；
- 2.转诊评估：支持受邀方进行转诊评估，支持转诊单检索，支持受邀方进行接诊或拒绝接诊操作；
- 3.转诊管理：支持转诊过程情况的查看分析，包括接诊、评估、入院状态等信息，支持图形化展示；
- 4.转诊记录查询：支持多种条件的转诊记录查询；
- 5.转诊监测：支持转诊过程中的影像及救护车的行程轨迹跟踪；
- 6.随访管理：支持随访记录与计划查询，随访提醒等功能。

平台与三亚市“人口健康平台”对接，可以实现患者诊疗检查信息在上下级医疗机构间信息共享。

#### 4.1.4.运行管理

##### 1.培训情况统计

培训情况可以基于培训时间区间、培训机构、培训类型、培训讲师、培训名称等进行查询，同时可以根据个人培训视频、视频类型、点播次数以及系统课程对培训情况进行统计，以折线图展示培训情况。

支持各市开展培训情况的统计，包括各市培训机构数量、培训场次排序、培训人次统计、培训业务方向统计、点播课程统计以及培训机构总数、培训场次、培训人次的展示。

##### 2.会诊指导情况统计

会诊指导情况可以基于申请时间区间、状态、会诊单号、姓名、患者病历、医生信息以及是否补录进行查询，同时可以根据年份、时间区间、机构、专家对会诊情况进行统计，以折线图展示每个月的会诊情况、时间段内远程会诊数量以及医生工作量的统计。

同时支持按照各市的会诊总体数量进行排序，按照会诊患者的年龄段、各机构的跨省会诊情况进行统计，支持会诊总数、会诊总人次、服务患者以及服务时长的展示。

##### 3.转诊情况统计

转诊情况可以基于申请时间区间、状态、转诊单号、患者以及转诊机构进行查询，同时可以根据年份、时间区间、机构、患者对转诊情况进行统计，以折线图展示每个月的转诊情况、时间段内住院转诊（统计未入院、已入院和已出院的数量）、远程转诊数量。

同时支持按照各市的转诊总体人次进行统计，按照转诊患者的年龄段、各机构的跨省会诊情况进行统计，支持转诊总人次的展示。

#### 4.1.5.远程影像诊断

##### 1.影像诊断申请

支持影像诊断申请填写，包括接收医院且支持只显示本区域签约医疗机构（下拉选择）、接收科

	<p>室（下拉选择）、接收医生（下拉选择）、姓名（下拉选择）、身份证号码、联系人、联系电话、费用类型（下拉选择）、医保证号、性别、设备类型、检查时间、科别（下拉选择）、家庭住址、诊断目的（必填）、初步诊断（必填）、诊断详情、现病史、既往史，上传影像资料。</p> <p>上传的影像资料支持标准的DICCOM影像文件或仅包含DICOM图像的ZIP压缩包文件。</p> <p>提供接诊机构查询功能，接诊医院以下拉列表方式展示，只显示与诊断申请机构签约的医疗机构，提供“只显示本区域转诊机构”功能，只显示与本机构签约的平级医院和上级医院，方便用户快速检索。</p> <p>影像诊断申请单填写可以实现表单填写快速定位，定位的内容包括申请信息、影像资料。</p> <p>用户可以对影像诊断申请单进行撤回修改，支持通过医院所属地区、医院名称、患者编码、患者名称、设备类型、检查时间以及报告状态进行查询。展示的申请单信息包括患者姓名、性别、设备类型、检查时间、报告状态等信息。</p> <p><b>2.资料传送与接收</b></p> <p>影像诊断接收机构在接收到申请单后，可以传送与接收影像信息，接收完成后即可对该影像信息进行浏览。</p> <p><b>3.图像浏览与分析</b></p> <p>图像浏览与分析可以对影像进行浏览、布局修改、翻图、曝光度调整、移动、缩放、滤镜、旋转、反片、重置、向后、播放、向前、标注等，影像中包含检查日期、缩放比例等信息。</p> <p><b>4.诊断报告发布、浏览与查询</b></p> <p><b>1）诊断报告发布</b></p> <p>诊断报告发布支持用户手动编写诊断报告内容，保存与发布，同时支持医院所属地区、医院名称、患者名称、设备类型、检查时间报告状态进行查询。</p> <p><b>2）诊断报告浏览</b></p> <p>诊断报告浏览支持用户查看指定影像的诊断报告，并可以同步支持对影像的查看与浏览。</p> <p><b>5.中医指导</b></p> <p>系统提供多种形式的知识库全文检索功能；支持疾病检索、方剂检索、中成药检索、适宜技术检索、收藏全文，支持选中文本右键可收藏为笔记。用户可在我的收藏中查看收藏的内容，形成个人知识库。医生可对知识库内容进行收藏，形成个人学习知识库，方便医生积累学习经验。包括文章收藏、学习笔记等内容。</p> <p><b>4.2医联体转诊平台要求</b></p> <p><b>一、智能导诊</b></p> <p>智能导诊针对患者提供就医导诊的互联网服务，需提供给患者安全、可靠、权威的就医指导意见，保障居民合理、有序、安全的就医。提供医疗机构介绍（包括医院简介、医生简介、科室简介、人均费用/平均住院日/手术费指标等）、医生检索（提供按照医院、专家、症状、疾病等不同条件检索查找医生）、就医体验与评价（查看居民在医疗机构就诊的就医体验和对医疗机构、医生的评价）、就医推荐（根据推荐规则，如距离、热度（如就诊人次）、历史评价等，推荐就医医疗机构或医生）等能力。</p> <p><b>二、双向转诊</b></p> <p>在双向转诊过程中，利用居民社保卡等实现转诊身份确认，可以通过跨院医生之间的交流、上级医院医生与患者交流，及时对患者做出临床诊断，为联系和安排相关医疗资源、利用区域人口健康信息平台等实现转诊身份确认及信息共享，为方便患者顺利转诊提供服务。提供远程医患交流、诊间预约、转诊绿色通道等服务、医保（新农合）转诊的业务联动等能力。</p>
--	--

主要功能:

#### 1.转诊申请

1) 转门诊申请: 只针对基层医生用户, 填写转门诊患者信息, 预约挂号。主要功能为转门诊-录入-保存-提交。

2) 转住院申请: 针对基层医生用户, 填写转住院患者信息, 主要功能为转住院-录入-保存-提交。

#### 2.转诊审核

审核列表: 针对审核人员用户, 查看、审核申请信息。

#### 3.转诊评估

评估列表: 针对上级医生用户, 查看、评估申请信息。

#### 4.转诊记录

1) 转诊进度: 针对基层医生用户, 提供转诊进度查询。

2) 综合视图: 针对基层医生用户, 查看以周为单位住院患者的医疗数据包括生命体征、医嘱、病历内容、检查结果、检验结果。

3) 病历文书: 针对基层医生用户, 提供查看患者住院病历, 包括: 入院记录、病程记录、离院记录等。

4) 检查结果: 针对基层医生用户, 提供查看患者住院的检查项目

5) 检验结果: 针对基层医生用户, 提供查看患者住院的检验项目结果

6) 打印通知单: 针对基层医生用户, 提供通知单的打印。

#### 5.消息通知

消息列表: 面向所有用户, 提供消息的提醒、查看功能。

#### 6.转诊分析

1) 转诊: 针对审核人员, 提供按照时间或科室的转诊情况汇总。

2) 会诊: 针对审核人员, 提供按照时间或科室的会诊情况汇总。

3) 签约: 针对审核人员, 提供与该机构签约数量汇总。

#### 7.运营管理

1) 机构: 对三亚市中医院管理员, 提供本机构的查询、修改功能; 对相关管理员提供机构的查询、创建、修改功能。

2) 用户: 对三亚市中医院管理员, 提供本机构用户的查询、修改创建功能; 对相关管理员提供本机构用户的查询、创建、修改及签约机构管理员的创建修改。

3) 签约: 只针对相关管理员提供机构签约功能的查询、新增、修改功能。

## 5、运营管理（HRP管理系统）建设要求

### 5.1门急诊收费系统要求

1.支持门诊“一卡通”就诊流程;

2.支持医保、公费、自费、绿色通道等各种身份患者的注册(建立就诊卡)建卡, 将患者的初始档案资料与患者的就诊卡形成对应关系, 以及支持对患者基本信息修改;

3.支持根据自定义条件(姓名、性别、出生年月日、身份证号码等)自动校验重复记录并给予提示, 避免重复注册;

4.支持根据自定义条件（卡号、姓名、出生年月日、家庭电话等）快速检索、定位到患者基本信息；

5.医保患者注册时，患者基本信息支持自动从医保接口获取；

6.对住院患者，支持住院号检索患者基本信息；

7.支持就诊卡管理，具有领用、挂失、恢复、换卡、再建卡、修改或删除口令等功能。换卡时，卡号不同，内部ID保持原号，确保患者就诊信息的连续性。

8.支持第二代身份证扫描仪的信息录入接口，新注册患者可以通过扫描仪将身份证信息扫描到系统中；

9.支持医生排班，并生成医生坐诊安排明细表，便于规范医生排班就诊情况，避免工作过程中离岗现象发生；

10.支持对专家门诊医生或科室进行限号设置；

11.支持退号操作，能完成患者退号，并正确处理患者看病日期、诊别、类别、号别以及应退费用和统计等；

12.号表处理功能：支持号表建立、录入、修改和查询等功能。根据医院医生实际情况进行自定义号表增、停、改操作；

13.支持挂号人员根据患者请求快速选择诊别、科室、号别、医生，生成挂号信息，打印挂号单，并产生就诊患者基本信息等功能；

14.支持医保、公费、自费、绿色通道等各种身份患者的注册（建立就诊卡）建卡，将患者的初始档案资料与患者的就诊卡形成对应关系；

15.支持现金、POS机、支票、转账等多种收费方式，具备一卡通充值收退功能，支持门诊“一卡通”就诊流程；

16.支持医保、公费、自费、绿色通道等各种身份患者的自动划价并收费，并能处理打折、减免、担保等各种情况；

17.提供折扣管理功能，具备折扣方案（最优惠折扣、顺序折扣）、折扣时机（计费时、结算时、支付时）、折扣方式（减固定金额、按比例、满额减免）以及应用场景设置功能，折扣使用范围可多维设置规则，包含开单部门、年龄、性别、诊断、收费类别、收费项目、收入项目、诊疗项目、预约方式、是否急诊、病人来源和病人身份等，可按照设置的方案（例如最优惠折扣、结算时、满额减免、性别、收费类别、年龄），在门诊收费时演示出折扣效果。

18.支持医保特殊病种的处理及各种身份患者转换功能；

19.能完成患者退号、转诊，并正确处理患者看病日期、类别、号别以及应退费用和统计等；

20.支持完善的结账管理功能，收费日报表的格式和内容可根据医院要求调整。支持结账、核对、审核、作废等功能。结账起始时间要求自动默认取上次结账截止时间，不可更改。结账截止时间默认取当前时间、可调整。操作员在正常收费工作时可随时统计输出收费日报表，做到收费日清日结；

21.提供退款功能：按现行会计制度和有关规定严格管理退款过程，程序使用冲账方式退款，保留操作全过程的记录。已确认执行项目不允许退款。支持按院方要求设置退费退款流程；

22.提供发票打印功能：按相关部门规定格式打印发票，要求打印并保留存根，计算机生成的凭证序号必须连续并与实际发票一致，不得出现重号。发票内容能根据需要院方要求调整。支持由于误操作造成的发票跳号、漏号的处理。支持按挂号、科别、项目、时间点等多种方式打印发票。支持门诊发票重打功能。具有发票冲销、作废功能；

- 23.支持票据的完善管理，包括票据的领用、退还、使用、作废、冲销、移交等；
24. 支持门诊费用转住院，支持定义多个门诊费用转住院规则，在一个规则下可设置多条件组合判断，包含收费类别、诊断、入院账单时间和部门条件组合，可按照设置的规则(例如:收费类别、诊断、入院账单时间、部门)，实现门诊费用转住院操作。
- 25.系统支持多院区模式，可满足疗养院的业务需求。
- 26.支持以上所有工作相关统计、查询和打印功能。

## 5.2住院收费系统要求

住院收费系统需包含预交金管理模块、费用管理模块、住院财务管理、住院登记、住院结算等模块。费用管理支持三种录入方式：集中式录入、分布式录入、医嘱计价。发生费用后，集中式计价与分散式计价双轨并行的模式，并采取自动与手工相结合的计价方式，最大限度地避免漏费。系统支持每天根据病人的预交金、日应付费用和用户定义的阈值自动生成催费清单，且提供收款员监督功能，帮助及时了解收款员结账情况。系统支持多院区模式。

### 1.预交金管理

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) 实时欠费管理，设置预交金上下限，根据实际情况下达催款单。
- 4) 实施患者绿色通道，费用减免处理；支持特定条件自动担保，手动担保有上下限设置权限管理，可按照设置的规则，结合业务系统展示出预警提醒、催款效果。
- 5) ▲支持对担保人进行管理，担保类型包含内部担保、团队担保和私人担保，针对非团队担保人的可设置可担保金额、预警金额、可担保次数以及担保规则，担保规则可自定义（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

### 2.费用管理

- 1) 读取医嘱并计算费用。
- 2) 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。
- 3) 病人结账：具备病人住院期间的结算和出院总结算，以及病人出院后再召回病人功能；并且支持特殊情况下的费用处理，如：特批款、减免款、暂结账管理等；能够处理公费、医保、健康扶贫病人结算。
- 4) 住院病人预交金实现多种限额预警功能。具备费用预警规则设置功能，支持设置多个规则，每个规则可以设置优先级。在一个规则下可设置多条件组合判断，包含病人身份、病人医保类型、患者部门、收费类别、收费项目、累计费用、当日费用、可用余额和病人来源以及满足规则下设置措施方式是提醒还是禁止。具备催款规则设置，支持设置多个催款规则，在一个规则下可设置多条件组合判断，包含病人医保类型、患者部门、可用余额和病人身份。针对催款金额也设置多个规则，支持设置每个规则的优先级和金额，在一个规则下可设置多条件组合判断，包含病人身份、病人类型、病人部门，可按照设置的规则（例如：病人可用余额低于设置的金额则且收费类别为西药费和检查费时预警提示，ICU科室且病人类型为普通病人在无可用余额时催款），结合业务系统展示出预警提醒、催款效果。
- 5) 支持实现对患者的欠费担保并设置具体的担保金额及担保人。
- 6) 病人费用查询：提供查询各种费用使用情况，提供住院费用一日清单，可在病区打印，也可集中打印，支持自助打印。



- 7) 病人欠费和退费管理功能，对费用担保、出院取消、退费操作等有权限设置并保留原始记录。
  - 8) 床位费、空调取暖费等每天自动记费。
  - 9) 中间、出院结算支持现金、支票、汇票、银行卡、医保卡、支付宝、微信等形式的单独或混合结算。
  - 10) 划价收费功能：包括对药品和诊疗项目自动划价收费。
  - 11) 住院收费系统有多种不同的模式，有医嘱集中划价模式，手工划价集中录入模式，分散的医嘱划价模式等。为了最大限度地避免漏费，本系统实现是在发生费用所在地进行划价的分散计价模式，自动与手工相结合的计价方式。
- ### 3.住院财务管理
- 1) 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、出院病人结账和退款等统计汇总。
  - 2) 月、季、年结账：包括住院病人预交金、出院病人结账等账务处理。
  - 3) 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。
  - 4) 住院收费科室工作量统计：月、年科室工作量统计：完成月、年科室、病房、药房、检查治疗科室工作量统计和费用汇总工作。
  - 5) 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、结算查询和住院发票查询。
  - 6) 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。打印日结账汇总表、明细表。打印月、旬结账报表。打印科室核算月统计报表。打印病人预交金清单。打印病人欠款清单。打印月、季、年收费统计报表。
- ### 4.住院登记
- 1) 病人入院登记：身份证、医保卡、就诊卡等可以通用，登记基础信息：姓名、性别、年龄、诊断、入院科室、费别、身份、担保、联系电话。具有基础信息修改功能（所有修改内容保留原始记录），具有取消住院登记功能。
  - 2) 收缴预交金：能通过就诊卡、医保卡、身份证、姓名、住院号、床位号等查询病人交款信息；具有退款功能；具有查询功能；具有预交金限额预警功能；具有连通自助机缴费功能。
- ### 5.住院结算
- 1) 结算页面：显示住院号、姓名、入出院科室、入出院时间、费别、担保、备注信息
  - 2) 结算过程：以总费用报销职工医保、居民医保、健康扶贫、大病保险、大病统筹、减免、欠费等项目后，再显示退或补款。
  - 3) 发票票面显示项目：住院号、姓名、入出院科室、入出院时间、费别、住院费用明细、结算人员工号等（入出院时间与病历相符），具有结算作废功能（最好以收据票号为准）。
  - 4) 医保、健康扶贫嵌入HIS系统，费用实行自动导入。
  - 5) 支持微信、支付宝支付、pos机刷卡等其他支付方式。
  - 6) 提供网络支付异常数据查询和处理操作功能（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。
  - 7) 提供对医保结算产生的单边账和医保入院登记产生的单边登记异常数据进行查询和处理的功

能（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

#### 6.住院日报表

1) 预交金日报表（汇总、明细）、当日存行表、出院病人日报表（含明细）。

2) 所有报表查询实现分院区查询和汇总查询。

#### 7.住院月报表

1) 出院收入汇总表。

2) 科室收入报表（卡时间，精确到秒、按费别、科室）。

3) 在院收入报表（卡时间，精确到秒、按费别、科室）。

4) 预收款分科汇总（全部）表，卡时间，精确到秒。

5) 预收款分科汇总（在院）表。卡时间，精确到秒。

6) 预收款分科明细（在院）表。卡时间，精确到秒。

7) 医保病人费用结算报表：分州职工医保、居民医保、异地等。卡时间，精确到分秒。报表内容显示：眉栏显示结算机构、人员类别、结算日期、姓名、费用总和、统筹支付、公务支付、大病统筹、健康扶贫、账户支付、现金支付。

8) 支持对已出院结算但欠费的患者进行欠费结算，欠费结算时支持进行一次性和部分多次收款操作，并支持查看患者的支付记录和账单信息（需提供系统上该功能界面截图并加盖厂商公章）。

所有报表查询实现分病区查询和汇总查询明细。

### 5.3电子发票管理系统要求

电子发票管理系统需满足医疗电子票据改革的需要，严格遵循财政部的财政电子票据管理改革的标准规范和业务要求，实现对电子票据的制样、赋码、开具、传输、查验、入账、归档等流程的管理。支持多院区模式。

1.发票号与机器流水号双号管理：发票领用可以自定义号段，按照不同的发票类型，可以按个人领用。

2.电子发票回收管理：支持对操作员未使用号段回收功能。

3.电子发票核销，票据审核、查对、各种报表等功能，票据核销汇总功能，精确到每张发票使用情况。

4.日结审核管理：对操作员的日结数据进行审核。

5.门诊发票重打：录入门诊发票号重新打印，原发票作废。

6.发票调号管理：按操作员指定在用号段；按发票类型指定当前使用号，并进行日志记录。

7.通过标准接口实现与电子发票平台对接。

### 5.4医院耗材供应链管理系统要求

#### 5.4.1.厂商资质及医用耗材目录管理

供应商基于互联网端提交各自相关的各类详细信息，并由医院进行审核和认证。提供医院端管理功能，需实现以下功能：

对供应商提交的各类信息进行审核和认证。提供包括待审核的供货单位、待审核的耗材产品、待审核的耗材规格，并逐一进行审核认证处理。

支持审核认证进度监控管理：包括供应商的维护进度监控和平台的审核进度监控。

供应商资质及产品等各类信息经过医院审核通过后，自动生成医院内部管理所需的基础字典数据

。

提供各类查询功能：包括供应商、业务员、生产厂家、代理商、产品管理、注册证、产品规格、证件过期及缺失等各类查询；

供应商、生产企业及产品等各类信息能支持图片格式。

提供供应商代理权、代理产品注册证等到期预警。

#### **5.4.2.耗材中心库房进销存与配送管理（医用耗材、总务物资）**

中心库房进销存及配送管理系统需对医院卫生材料、医用耗材、总务物资的入库、出库、移库、转科、报废、盘存等业务进行规范化管理，实现整个医院物资数据的统一管理，使物资从需求到采购，到入库，直至进入医院的各个部门，都可以在计算机上进行处理、查询，做到账账相符、账物相符，并最终为财务及管理部门提供详细、完备、准确的业务记录和分析数据。

中心数据库需包括：医院卫生材料、医用耗材、总务物资中心库房进销存与配送管理数据库，分别建设中心库。可以完成基础数据维护，包括医用耗材的分类、账簿、医用耗材字典等。能够按照自定义要求进行添加、修改，同时支持多套国家标准，数据包括产品图片等信息。

提供包括入库业务、出库业务、转科业务、报损业务、库房盘存功能、月末结账等基本功能。

各项业务支持物资的条码管理，能自动识别各个厂家的条码信息。

实现中心库房系统与科室订单管理平台、物资采购管理系统的有效对接，通过科室请领订单直接生成出库配送单，通过供应商采购电子订单生成入库验收单信息，最大化减轻手工录入入库、出库数据的工作量，减少人为工作造成的差错。

支持全过程条码管理，包括耗材流通过程的供应商配货、验收/预验收、供应室清点接收、消毒灭菌、使用登记及记账、库存盘点、入库处理、出库处理、使用追溯等环节的支持。

支持科室请领物品的集中配送处理，缺货物资经确认后自动转为采购计划，并在补货后进行再次配送处理。配送过程支持按照条码进行库存批次定位，实现严格的库存批次管理。

对证件进行动态管理，包括产品注册证、经营许可证、生产许可证的有效期进行管理，并做到动态更新智能提醒。

提供详细的查询统计功能。可以按自定义条件对业务单据、业务明细、库存批次、科室在用账、收支月报、资产汇总表、业务汇总表等进行查询统计分析。

#### **5.4.3.全院网上耗材订单管理**

以使用的便捷性和服务临床为目标，建立全院统一网上物资申领和申购一体化平台。实现网络在线请领、申购、配送等系列功能。将科室职工、物资管理部门、供应商等紧密、透明地连接在一起。方便临床等科室的使用，改善物资管理的服务质量，提高物资管理部门的运行效率。

通过集成平台实现与海南省阳光采购平台的对接与数据交互，支持院内采购人员在医院耗材供应链管理系统下达或取消集采平台的订单，支持已下采购订单的历史查询。

各科室的职工登录网上订单平台，可以根据实际需要按输入码、名称等信息对允许请领、请购的物资进行下单。也可以通过图形化的方式，直观地挑选科室需要的申领的物品。

支持通过套餐进行批量下单。对经常使用的物资可以添加进“我的常用物资”，方便物资的领用和请购。并可以方便地完成套餐增加与修改。

简化临床使用，实现请领请购业务的一体化处理，科室无需区分请领或请购，系统会自动根据库存情况转为配送或采购订单。

使用部门和人员可根据物资使用情况对供应商物品进行评价反馈，为物资采购部门实现供应商评

价提供数据，从而实现对供应商和物资的闭环管理。

为使用部门开放数据查询统计功能，包括订单及处理状态查询、科室领用汇总报表、科室领用明细等。

支持科室定额管理实时控制功能。

#### **5.4.4.财务发票与应付账款管理**

提供物资耗材的应付款和发票的全程跟踪管理，提供制定付款计划功能，并对发票到票（补登）、已付、未付情况进行管理。

为财务、设备等部门提供应付款管理和发票管理的功能，各相关科室可按物资入库批次、入库明细生成应付款单据。

支持单个或多个批次一次性付款。

发票管理支持单张发票关联多个批次。

发票与应付款管理与供应商端平台进行对接，支持供应商发票登记、补登等功能。

#### **5.4.5.耗材电子采购管理**

实行医用耗材或物资采购的全程数字化管理，系统实现从提交科室需求、生成采购计划、下达采购订单、采购订单确认到采购入库完整流程的管理，满足物资采购人员日常工作需要，并通过条码、电子传真、短信平台等应用降低采购人员工作量，并减少差错发生。

能满足医院所有物资的采购需求，除医院常规库存物资采购外，支持供应商备货物资、跟台手术材料（需重点支持）的采购处理。跟台材料订单按病人手术要求匹配，订单信息必须包含病案号、床位号、手术时间、手术名称、材料名称等信息。

零库存物资根据申领需求自动转变为物资采购计划，非零库存物资根据高低储和安全量的要求生成物资采购计划。

采购订单通过可以电子传真方式发送给供应商，或直接上传到供应商门户，同时通过短信通知提醒其及时处理医院本次发布的采购订单。

入库验收支持通过扫描条码完成自动入库处理。入库验收时要求支持通过扫描条码完成详细配送物品及其批次、效期信息的核对，降低差错。

支持中心库房备货及二级库房备货两种模式，对供应商备货物资进行采购事前控制和规范管理。

#### **5.4.6.手术室二级库房管理**

建立手术室二级库房管理系统，实现对手术室二级库房的统一规范管理，同时对出库到科室的物资消耗过程进行管理，满足医院成本核算精细化管理的要求。

手术室二级库房必须统一使用中心库房的物资字典，并可根据不同二级库房的实际需要设置其物资管理的具体范围。

与中心库房管理系统之间实现业务联动、无缝集成，中心库房出库后自动生成二级库房的入库单，并在接收确认后自动完成库存增加。

中心库房系统中可以实时查看手术室二级库房的物资库存和消耗情况，方便医院实时掌握全院的物资信息。

提供手术室二级库房的物资入库处理、入库接收、备货接收、出库处理、消耗登记、领用出库、库存盘存等业务功能。

手术室二级库房的耗材来源支持库存领用、供应商备货、骨科跟台、急诊备包、绿色通道使用等多种模式。

手术室消耗的耗材关联到病人、核算单元、使用科室、医疗组、主刀医生，满足医院耗材追踪管理及精细化核算的要求。

支持通过条码扫描方式完成手术室二级库房物资的消耗管理。支持各类产品原厂条码的识别，也可以根据医院材料管理规范编码体系在耗材入库时生成条码标签，并在使用时通过条码直接定位耗材详细信息。

产生手术室二级库房收支月报、以及医院成本核算所需的统计报表。

#### **5.4.7.供应室二级库房管理**

医院供应室集中向医院中心库房请领，并提供给全院多个科室使用，担任医用耗材的二次分发的任务。通过建立供应室二级库房管理系统，实现医院供应室二级库房耗材的规范化管理。

供应室通过网上请领向中心库房请领耗材。

中心库房出库给供应室后，供应室进行接收确认，完成二级库房入库。

临床科室通过网上请领向供应室二级库房请领。

供应室进行耗材配送处理，完成对临床请领科室的耗材配送出库。

提供供应室二级库房入库单、出库单冲红功能。

提供供应室二级库房盘点功能，支持盘盈、盘亏处理。

提供供应室二级库房的库存高低储预警和效期预警功能。

提供供应室二级库房业务相关的数据查询和统计报表：

供应室入库单明细查询：查询进入供应室二级库入库明细账。

供应室出库单明细查询：查询临时科室领用明细账。

供应室库库存清单查询：查询现有库存明细。

供应室库存汇总查询：不同批次的耗材汇总查询。

供应室业务入库汇总表：查询本月供应室二级库入库汇总情况。

供应室业务出库汇总查询：查询各个临床科室使用的汇总情况。

#### **5.4.8.科室二级库房管理**

建立科室二级库房管理系统，实现对手术室二级库房的统一规范管理，同时对出库到科室的物资消耗过程进行管理，满足医院成本核算精细化管理的要求。

科室二级库房必须统一使用中心库房的物资字典，并可根据不同二级库房的实际需要设置其物资管理的具体范围。

与中心库房管理系统之间实现业务联动、无缝集成，中心库房出库后自动生成二级库房的入库单，并在接收确认后自动完成库存增加。

中心库房系统中可以实时查看科室二级库房的物资库存和消耗情况，方便医院实时掌握全院的物资信息。

提供科室二级库房的物资入库处理、入库接收、备货接收、出库处理、消耗登记、领用出库、库存盘存等业务功能。

科室二级库房的耗材来源支持库存领用、供应商备货、骨科跟台、急诊备包、绿色通道使用等多种模式。



科室消耗的耗材关联到病人、核算单元、使用科室、医疗组、主刀医生，满足医院耗材追踪管理及精细化核算的要求。

支持通过条码扫描方式完成科室二级库房物资的消耗管理。支持各类产品原厂条码的识别，也可以根据医院材料管理规范编码体系在耗材入库时生成条码标签，并在使用时通过条码直接定位耗材详细信息。

产生科室二级库房收支月报、以及医院成本核算所需的统计报表。

#### **5.4.9.医院检验试剂综合管理**

医院检验环节大量消耗化学试剂(如：生化类试剂、凝血类试剂、临检类试剂、配血类试剂、免疫类试剂、微生物类试剂等)，由于不能直接收费的原因，特别是化学试剂的消耗无法与收入直接挂钩，是管理上的难点。要实现检验试剂精细化管理，对医院试剂的需求、采购、配送、出入库、二级库房、班组消耗进行全程闭环管理。

对医院试剂供应商的资质证照进行动态管理，包括产品注册证、经营许可证、生产许可证的有效期进行管理，并做到动态更新、智能提醒。

实现试剂中心库房进销存管理，对医院各类试剂的入库、出库、盘存等业务进行规范化管理。

实现检验试剂的电子化采购管理，并启用供应商门户进行采购业务协同。

针对试剂管理对温度湿度的特殊要求，支持通过移动方式实现试剂的现场质量验收，验收后保留原始验收记录及试剂实物验收的图片等信息。

建立检验试剂二级库房管理系统，对出库到检验科、病理科等科室的试剂消耗过程进行管理，满足医院对于科室成本核算精细化管理的要求，全面提升医院的成本管理水平。

二级库房与中心库房管理系统之间实现业务联动、无缝集成，科室向中心库房申领出库后自动生成二级库房的入库单，科室在接收确认后自动完成入库处理，同时自动完成中心库房的出库确认。中心库房系统中可以实时查看二级库房的库存和消耗情况，方便医院实时掌握全院耗材信息。

提供检验科下属各个班组的三级库房管理功能，对检验科各个小组（生化室、免疫室、门急诊检验科、细菌室、分子室）进行试剂管理。

提供耗材入库处理、入库接收、备货接收、出库处理、消耗登记、领用出库、库存盘存等业务功能。

实现试剂条码化管理，支持一物一码消耗跟踪管理，准确掌握每一盒试剂的最终去向，支持通过条码扫描方式完成试剂的使用消耗管理。

提供各级库房的库存高低储预警和效期预警功能。

根据各级库房业务情况产生库房收支月报，以及医院成本核算所需的各类统计报表。

#### **5.4.10.科室耗材定额管理与使用控制（耗材定额、定量实时管理）**

科室物资定额管理及使用控制是对医院科室物资申领总量定额的使用加以限制，以达到减少非必需开支，实时控制医院运营成本的目标。对医院的办公用品及低值不可收费卫生耗材实施定额管理、控制，对科室物资的领用金额或数量加以限制，以达到减少非必需开支，实现控制医院运营成本的目标。

系统提供科室定额管理功能，定额控制管理项目可以根据医院管理要求灵活设置。

与科室订单管理整合，实现科室定额的实时控制。并提供相关的查询统计报表。

#### **5.4.11.供应链基础支持与维护**

耗材基础支持与维护功能是系统运行的基础，能够为系统提供各类基础字典，以及用户权限、参数设置的统一管理。

提供医院库房维护、核算科目维护、业务类型维护、物资分类维护、物资字典手工维护、供应商维护、生产厂家维护、代理商维护、其他字典维护、产品注册证维护、科室常用套餐维护、物资高低储维护、会计日历维护、常用报表定义等基础数据的维护功能。

提供严格的安全及权限管理体系，规范管理角色及用户权限，能够根据业务需要灵活地设定每项功能的操作权限和数据访问权限。

利用功能权限及数据权限按需要划分不同区域，控制不同权限内部员工只能访问相关的应用，保护核心数据不被篡改，充分保障系统数据的安全性、可靠性。

提供系统运行维护支持工具。包括系统菜单维护、运行参数设置、系统日志查询等。

#### **5.4.12.耗材与HIS收费项目对照维护**

完成可收费耗材与HIS系统收费项目的对照维护。耗材目录信息变动后，自动提醒收费人员维护，并提供材料收费项目字典的新增、对照等功能。

#### **5.4.13.高值及植入耗材HIS实时计费**

实现高值及植入耗材的使用与HIS计费实时对接，包括HIS病人信息读取、卫生材料的实时收费接口，通过HIS收费实现科室二级库房物资消耗的管理、实现高值耗材库存管理、追溯管理。系统支持材料1对1、1对多，多对1等计费业务功能。通过与HIS实现无缝衔接，对高值及植入耗材等重点监控耗材进行收支配比和总量控制，后台监控耗材领用与收费情况的关联情况，降低不合理浪费。

#### **5.4.14.临床信息系统手术材料申请接口**

实现手术材料术前申请功能。临床医生在手术申请时直接提交材料需求，植入性材料按套餐进行提交。需求直接提交至手术室二级库房进行后续确认和审批流程，实现临床医生手术与材料需求准备的实时联动。

#### **5.4.15.财务软件凭证自动生成模块**

耗材供应链系统自动生成入库、折旧等凭证对应的数据，与医院现财务系统无缝对接，自动生成财务软件对应的凭证。

配套相应的条码枪等设备。

### **5.5医疗设备与固定资产管理系统要求**

#### **5.5.1.全院科室资产管理**

建立全院各科室资产管理平台，使具体使用科室与设备管理部门能分工协作，加强各科室的医疗设备管理。

提供医疗设备网上报修、维修费用确认、设备保修申请等功能。

提供年度预算上报、临时设备采购申请、设备临床试用申请、设备接受捐赠申请等功能。

提供科室在用设备查询、保管信息设置、工程师设备PM及维修意见查询等功能。

支持科室相关业务数据的查询统计功能。

### 5.5.2.设备预算申报管理

医疗设备预算申报管理，实现医疗设备从科室预算申报、医院预算审批、计划论证、采购计划生成等规范化、流程化管理。

科室负责人通过科室资产管理平台进行年度采购预算、临时采购预算、延续性单一来源的网上申报，申购表符合医院的实际管理要求和审批流程，并包括货物名称、数量、规格型号、品牌产地、经费来源、预计金额、拟购设备的用途、主要技术参数及购置该设备的意义和紧迫性、经济效益分析等信息，其中对于单价在10万元以上的医疗设备资产时需要提醒申请人填写可行性认证表等相关表格，超过100万以上时填写可行论证表和项目成本效益分析表等相关报表。

实现预算申报的逐级审批进行项目的科室民主评议、医学装备委员会讨论、院务会讨论等流程节点通过后进入设备计划采购确认，临时采购预算申请根据医院规定的要求进行逐级审批。审批流程可以根据医院的管理实际进行调整。支持审批同意、审批不同意、返回二次修改等功能，对于审批不同意的报告提交具体理由并反馈给申请部门。在流程过程中实现与医院现有OA系统实现无缝对接和相关审批待办事务推送提醒。

预算审批通过后系统生成采购需求并移交采购部门进行相关采购计划安排。

### 5.5.3.设备采购执行管理

系统需实现采购任务分配及执行，对审批同意的采购预算编制采购执行计划，并将任务分配给具体采购执行人员。采购执行人员根据权限及任务要求进行采购计划执行。执行采购时填写招标、采购及合同等相关信息，完成采购执行。系统支持预算分批执行和集中采购等业务功能。

### 5.5.4.设备安装验收管理

系统需实现安装验收的工程师可以根据采购合同自动生成到货安装验收报告和商检报告，安装验收报告要求填写相关培训情况。验收合格后自动生成设备的预台账并生成资产的唯一编码，实现固定档案标签打印。对于需要计量和PM的设备资产进行标识，并打印资产的首次PM标签。对于设备资产符合入库条件后进行确认并自动生成入库单信息。

到货验收报告主要由：安装验收报告、设备资产附件信息、商检信息等构成，其中安装验收报告主要包括：安装信息(使用科室、合同号、供应商、名称、规格型号、金额、附件明细等)、培训信息(培训日期、种类、培训内容、培训人员等)、验收信息(验收日期、保修截止日期、是否计量、PM标识、验收结论等)、培训附件、设备图片等，附件主要包括：附件类型、品名、部件编号、规格、出厂编号等，商检信息主要包括：国别、外包装情况、进口日期、检验品质信息、检验日期等。

### 5.5.5.中心库房进销存管理（设备资产、总务资产）

中心库房进销存管理系统需实现对医院医疗设备、总务资产的入库、出库、转科、报废、资产盘点等业务进行规范化管理，实现医院医疗设备的统一管理，使医疗设备从科室提交采购需求到执行采购，到入库，直至进入医院的各个部门，都可以在计算机上进行处理、查询，做到账实相符，并最终为财务及管理部门提供详细、完备、准确的业务记录和分析数据。

中心数据库需包括：医疗设备、总务资产中心库房进销存管理数据库，分别建设中心库。完成基



础数据维护，包括医疗设备资产的分类、账簿、固定资产名称规格字典等。能够按照自定义要求进行添加、修改，同时支持多套国家标准。

提供各类医疗设备资产的入库业务、出库业务、转科业务、报损业务、库房盘存、期末结转等业务功能。

实现中心库房管理与医疗设备管理系统的有效对接，从科室执行采购、到货安装验收后可以根据合同编号快速完成入库处理，减轻手工进行入库、出库的工作量，减少人为工作造成的差错。支持采购入库自动转出库功能。

可以灵活设置院区及中心库房管理模式，之间实现数据的统一集、中存储，方便进行资产分布情况的集中分析和相应业务处理。

提供详细的查询统计功能。可以按自定义条件对业务单据、业务明细、库存批次、科室在用账、收支月报、资产汇总表、业务汇总表等进行查询统计分析。

实现设备跨院区管理。

#### **5.5.6.固定资产台账管理**

实现医院的医疗设备管理部门对医院医疗设备资产以及资产相关的附件、耗材等进行的全程动态规范化管理，并对相关数据做较为完整的、详细的记录和使用管理，医院资产在医院内部的分布和使用，采用资产标签条码进行全过程管理。

建立以资产唯一编码为ID、以台账为中心的固定资产完整信息档案，将资产各个环节的数据进行集中展现，内容需要包括设备台账基本信息、附件信息、折旧信息、增值信息、资产清查记录、计量信息、维修信息、案卷信息、付款信息、合同信息、修改日志、操作规程及相关文件上传等。

设备台账基本信息包括档案编号、生产厂家、购入途径、购入金额、保管科室、保管人、用途、出厂编号、免税监管信息、商检信息、存放地点等。对于不同类型的固定资产支持特定信息的维护。

根据不同登录用户权限，提供针对性的智能化工作提醒。内容包括待维修设备提醒/待实施的PM设备提醒/供应商及厂家证照过期提醒/产品注册证过期提醒/试用设备过期提醒/即将报修到期设备提醒等。

支持条码管理。建立医疗设备资产条码标签，并支持按科室进行标签批量打印，也可以逐个打印标签。资产标签格式支持一维条码或二维条码格式的打印。

完成医疗设备资产管理的各项功能，包括设备建账、退库、转科、报废、调拨、报损等。支持设备的附件管理，附件根据需要可以选择单独建立台账，支持附件的单独折旧和报损等业务功能。

固定资产后期维修过程存在增值情况发生，系统支持资产增值经费信息的管理。

系统支持待入库设备的预台账功能，满足后续管理需要。预台账状态的设备在入库、出库单记账完成后自动将预台账更新成在库、在用台账。

系统提供完整医疗设备资产管理报表，报表类型包括：资产在用汇总表、资产在用明细报表、资产报废汇总表、资产报废明细报表等。

#### **5.5.7.固定资产折旧管理**

系统支持多种医疗设备资产折旧模式管理，系统根据财政和医院自身核算的要求自动产生每月的固定资产折旧报表。

系统支持预台账设备在转为正式台账后按实际启用日期进行补提折旧处理。

系统支持单独配件和增值金额进修折旧方式的处理。

固定资产折旧中能够实现分学科按比例分摊。

#### **5.5.8.财务发票及应付账款管理**

财务应付账款管理系统提供应付款和发票的全程跟踪管理，提供制定付款计划功能，并对发票到票（补登）、已付、未付情况进行管理。

为财务、设备、总务等管理部门提供应付款管理和发票管理的功能，各相关科室可按固定资产的入库批次、入库明细生成应付款单据。

支持单个批次多次付款或多个批次一次性付款。发票管理支持单张发票关联多个批次或单个批次多张发票。

系统实现发票和应付款的数据进行查询和汇总统计功能。

#### **5.5.9.资产报废申请与审批**

实现医院固定资产报废申请及资产报废全流程化管理。

业务流程：科室资产管理人提交报废申请、管理科室工程师现场确认、设备/总务科室的领导确认、分管院长审批、财务审批、医院领导审批、财务上报财政报废、财政审批通过后完成资产确认报废。

财务未审批通过前，待报废资产是否折旧可以根据要求进行设置。

#### **5.5.10.设备资产基础支持与维护**

基础支持与维护系统为用户提供各类基础字典、用户权限、系统参数的统一管理工具。建立起医院统一的编码体系，包括职工工号、科室代码、设备编码、核算科目等，明确人员岗位、角色及各项事务的授权范围，建立各项工作的规范化流程，为实施信息平台提供基础保障。

实现系统相关的基础数据主要包括：库房信息、会计科目、会计期间、业务类型、设备分类、设备名称、规格、生产厂家、供货单位、证件维护等相关字典的维护，公用支持功能包括：用户管理、用户权限设置、用户组设置、数据权限设置、系统参数维护、会计期间设置，以及采购流程定义、采购表单定义等功能。

#### **5.5.11.医疗设备维修管理**

根据三级综合医院评审中对于医学装备的质量管理要求，针对医疗设备建立规范的维修流程管理，实现故障报修、维修分配、维修报告、反馈确认完整过程的数字化管理。

故障报修：系统支持临床科室可通过科室物资管理平台或电话方式提交维修申请，并支持维修状况的跟踪管理。同时支持临床科室人员借助微信扫描医疗设备上二维码标签填写医疗设备故障情况然后提交，维修组根据科室提交的故障需求进行任务处理。同时对于故障种类设定后台知识库管理，后期并对相关故障原因进行相关因素统计分析功能。

维修任务分配：系统实现不同模式下维修工程组成员的维护，支持维修人员按片区和特殊设备类型进行任务自动分配，同时支持维修组长可以对维护任务手工调配，维修任务分配同时以手机短信方式提醒到工程师。

维修任务管理：工程师根据分配任务进行现场故障分析处理并填写相关维修报告，支持维修过程中维修配件、维修费用审核、维修结果评估等业务功能。支持医院维修、第三方维修、厂家维修

等多种业务方式。同时结合显示屏将实时显示设备资产的申请维修状态，只要临床提出申请，立即显示在科室大显示屏上，并根据任务分配自动分配到对应的维护人员，但显示屏一直滚动显示直到该设备维修完毕。

故障维修过程中发生的不良事件情况支持按国家监管单位格式要求一键生成医疗器械的不良事件的报告，对于相关报告进行补充完善和不良事件上报。

在医疗设备资产建立二维条码的基础上，系统实现由临床科室借助微信媒介扫描二维码方式提交故障申请。系统借助互联网云技术将科室问题需求更加及时准确反馈的服务部门，提升医学工程部门的服务效率。

系统支持保修管理，保修内容包括保修合同、保养记录、保修信息、维保服务评价等。

维修费用及发票管理，系统提供维修费用对应的发票管理功能。

按不同组合条件对于维修管理相关数据汇总统计，统计类型包括：科室维修费用、维修人员工作量、按设备类型维修次数、故障因素等进行数据统计分析。

#### **5.5.12.设备资产微信报修**

系统支持由临床科室通过智能手机扫描医疗设备资产二维条码标签方式提交故障申请，扫描资产条码时自动读取该资产基本信息、通过模板知识库方式提交故障类型和小类，确认提交故障情况。同时支持扫描资产的操作规程在线查询。

#### **5.5.13.智能预警与消息提醒**

提供完整的智能预警提醒功能，对于医疗设备管理中证照效期、合同效期、审批采购、维修任务、PM执行、计量执行等业务进行直接警告提示，同时在业务操作时进行控制，以减少工作中的错误发生。

#### **5.5.14.医疗设备PM预防性维护管理**

建立医疗设备的预防性维护管理体系，通过对业务数据的分析比较，及时发现、反馈存在的安全隐患与危险因素，以便尽早采取预防性措施使风险降到最低，确保设备的安全稳定运行。

（1）对医疗设备进行安全风险等级分类管理，并根据医疗安全风险等级“高、中、低”的不同要求确定PM维护周期。

（2）系统提供不下于100种设备的专业化PM维护管理模板，PM内容包括：外观检查、清洁与保养、更换维修、功能检查、测试校准、安全检查等的管理。系统需要支持批量的PM工作计划表生成。

（3）依据PM计划实现系统的自动报警提醒功能，工程师根据提醒进行PM的实施。要求与设备到货安装验收模块关联，在设备安装验收时完成首次PM的执行工作并支持PM标签的打印功能。

（4）实现对医疗设备质量保证和质量控制相关业务数据进行自定义查询与统计分析，并提供各类医疗设备质量管理监测指标数据，比如设备PM覆盖率、质控覆盖率、PM执行率、人为故障率等数据。

（5）系统提供工程师PM及维修报告功能。自动生成科室的设备PM及维修处理情况并进行综合分析，由工程师提交该科室的设备保养及使用情况的意见，开反馈给使用部门。

#### **5.5.15.医疗设备计量管理**

对计量设备进行确认和测量过程控制，以保证医疗设备的计量特性满足质量控制要求，为临床和科研提供准确、可靠的检测数据。

实现计量器械的基本信息登记，建立计量卡、片并检定信息登记，记录检定结果信息。

需要检定的计量器具自动提前及时地报警提醒。

支持对计量业务数据进行自定义查询与统计分析，实现按年份、季度、月份统计强制检定计量设备的总数量、在用数量、检定数量、合格数量、不合格数量等信息和明细信息。

#### **5.5.16.面向设备专业工程师的移动端应用**

提供面向设备专业工程师的移动端应用。工程师可以在使用科室现场，通过PDA扫描设备资产二维码标签，快速查看设备台账信息（包括设备基本信息、保修信息、保管人员等），登记设备照片、铭牌信息，以及完成设备维修处理、预防性维护、巡检等各类现场工作，提高响应及时性及工作效率。

1.支持移动端设备维修处理；

2.支持移动端设备PM预防性维护；

3.支持移动端设备巡检处理；

4.支持移动端设备信息查询。

增加相应的条码打印设备和扫码设备。

#### **5.6全院成本管理要求**

以医院临床、医技、医疗辅助、行政后勤四大类科室作为主要核算对象，实现医院医疗全成本核算过程。具备数据采集、收入分析、成本分析、分摊管理、量本利分析等功能，支持核算周期内，利用量本利预测模型分析医院及科室成本效益，具备门诊/住院/医技收入、成本、收益、保本工作量、保本收入等成本分析功能。支持科室成本核算、项目成本核算、病种成本核算、诊次和床日成本核算。

### **6、人力资源管理建设要求**

#### **6.1人力资源管理要求**

##### **6.1.1.人力资源基础维护**

完成与医院现有系统的数据共享利用和紧密整合，消除信息孤岛存在。需实现以下功能：

对医院的组织架构（核算体系）进行顶层设计和统一规划，组织架构能满足医院人、财、物运营管理及临床业务管理的需要。

结合医院现有的OA平台，建立全院统一的人员编码体系，以此为基础建立集中统一的人员档案。

实现人员基本信息的全院统一，利用集成平台实现组织保证医、护、技、行政后勤等组织架构及人员信息的自动同步。采用服务端数据同步程序，通过异步更新的方式实现人员同步，同步信息包括:人员ID、工号、姓名、性别、科室等基本信息。实现所有系统的员工工号ID通过人力资源平台来统一管理。

### 6.1.2.人员档案管理

实现全院人员的全过程、全范围的动态信息管理，精细化权限管理，严格保证人事信息的隐私性、保密性需要。主要包括医院组织架构的维护、人员档案信息的管理、合同管理以及各个部门对于不同人员档案信息的查询、修改的权限控制。

- 1.组织架构、管理单元、人员信息统一规范管理，对医院的组织架构进行顶层设计和统一规划，组织架构能满足医院运营管理的需要。同时支持多院区的管理模式。
- 2.建立严格的人员档案信息权限控制体系，实现人员信息的实时共享和分工维护。
- 3.人员档案维护内容主要包括人员基本信息、学习履历、职称履历、奖惩信息、家庭联系方式、医生、护士技术档案等诸多人事相关信息。可根据医院需求进行档案字段自定义和内容扩展，并满足医院登记评审的需要。
- 4.人员调动处理：由于医院管理的特殊性，医院人员的调动根据人员属性不同需要由人事、医务、护理等不同职能科室协作完成，并且需要保证各自信息的独立性。
- 5.智能提醒：系统可以对员工的合同到期、退休、生日、岗位编制等特殊事项进行智能提醒，方便人事相关日常事务处理。

### 6.1.3.专业技术人员档案管理

需实现将医务人员在平时医疗实践，业务学习与科研活动等过程中形成的各种反映工作经历、业务技能、工作业绩、学术水平，科研成果等信息以电子档案的形式记录下来，为管理者提供各种业务层面的分析报表

管理内容需包括医生的科技成果、发表文章、住院医师培训、医务人员的绩效考核、进修学习、依法执业证件、医疗差错等信息、三基学习等管理，护理人员的继续教育、护士执照、护理记录信息。功能实现包括信息的统计查询、增删改查。

### 6.1.4.劳动合同管理

对员工劳动合同签订情况进行规范管理，方便人力资源管理部门及时了解合同到期情况，以便提供合同到期自动提醒功能，提醒人事科本月/本日合同到期人员名单，方便及时通知员工续签合同人事管理。

### 6.1.5.科室排班管理

需建立全院科室网上排班，支持同一员工设置多个工作科室的功能，并可以根据实际工作科室进行排班，满足医院人员成本精细化核算管理的要求。

- 1.排班过程中可支持同一员工设置多个工作科室的排班出勤，并可以根据实际工作科室进行排班，满足医院人员成本精细化管理的要求。
- 2.班次设置主要由护理、医务、人事管理科室进行规范定义，班次内容主要包括：班次名称、考勤类别、班时值、应用范围、考勤类别等。
- 3.排班权限设置，为每个排班单元一个或多个排班人员，同时运行一人负责多个排班单元排班权限设置。系统还为排班提供集成了“人员调出”、“快速换班”、“参数设置”等操作；



4.系统支持排班中年休、存休的管理功能，根据排班情况对年休和存休管理进行自动化处理，减少日常处理工作量。

5.系统根据人事、医务、护理管理需要，提供排班的数据查询和统计分析报表功能。特殊班次和特殊班次核算等功能满足科室日常管理的需要，同时大大减轻人工处理工作量。

#### 6.1.6.员工考勤管理

根据医院的实际需求建立全院考勤管理系统，满足医院对人员工作的精细化管理财务核算的需求。考勤模式可以根据医院的排班情况自动生成考勤结果，考勤管理同时集成了医院的请假、年休、存休等管理。

1.科室考勤每月由考勤管理根据排班自动升考勤结果审核后进行提交，科室考勤功能上也集成了“从排班导入”、“人员调出”、“考勤校验”、“年休存休”等功能，并对年休、存休的变化，提供准确定义；

2.根据出勤数据和核算规则自动生成薪酬出勤核算和其他相关成本核算数据。系统支持根据排班情况实时生成考勤结果，实现排班与考勤的自动关联，减轻手工处理月度考勤及汇总的工作量；

3.为人事、财务管理科室提供所需的各项考勤汇总数据，包括不同时段、不同考勤类别汇总、缺勤汇总、年度考勤汇总、人员成本核算分配表等。

#### 6.1.7.加班费及津贴核算

提供津贴、夜班费根据出勤情况进行核算功能,能根据考勤结果自动生成每月的误餐费、保健津贴、夜班费等相关数据核算结果。

#### 6.1.8.员工绩效管理

根据三亚市中医院员工考核要求，实现各职能部门对不同岗位员工的考核指标电子化传输，实现考核过程、考核结果等全套考核资料电子化。支持员工薪酬自动化算法模型，实现绩效与薪酬的挂钩和自动关联核算。

#### 6.1.9.智能预警提醒

包括退休提醒、合同到期提醒、返聘到期提醒、见习期到期提醒、试用期到期、生日、岗位编制等特殊事项进行智能提醒，方便人事相关日常事务处理。

#### 6.1.10.标准统计报表

根据人力资源部对于人力资源相关数据统计分析管理要求。主要实现人力资源档案、专业技术档案、排班考勤管理、薪酬管理、培训管理等方面数据按医院实际要求设计相关统计分析报表：

1.根据人力资源档案、专业技术档案按重要字段对于全院人员分布情况进行汇总统计分析，数据结果可进行打印和导出功能。

2.系统根据人力资源档案数据按医院岗位编制数据进行统计分析，分类类型包括：事业岗位管理

岗位编制、事业单位专业技术岗位编制、事业单位工勤技能岗位编制等。

3.人事管理科室根据全院人员排班、考勤出勤数据进行统计分析，为全院人员出勤考核提供重要参考。

4.人事管理科室根据薪酬管理和培训管理等数据进行统计分析，报表格式根据医院实际需要进行调整。

#### 6.1.11.医院人才招聘管理

人力资源管理部门汇总科室人才岗位需求，通过基于互联网模式下的招聘平台发布相关岗位招聘信息。

应聘人员通过外网可以在线投递简历，申请职位，能够实现医疗人才库管理。

可在线对应聘人员进行面试测评，面试结果可自动保存到其简历中。

被录用的员工，可从人才信息库直接将其相应信息批量导入或自动转档进入人员档案库。

针对应聘简历，可根据需要查询生成相应的报表。

支持笔试、面试环节管理，并支持邮件、短信通知。

#### 6.1.12.员工基本信息全院共享

实现人员唯一ID，并与医院集成平台对接，实现人员基本信息数据的“一处录入、全院共享使用”，提高数据的及时性、准确性。

#### 6.1.13.员工自助管理门户

员工对自己的各项基本数据按权限进行自我完善，可以进行自行维护、提交，并由科室和人事科进行审批并最终归档更新，减轻人事科室对人员信息维护的工作量。

#### 6.1.14.人力资源流程申请与审批

包括招聘需求、新员工入职、员工请假、调动、国内进修、外出学习等一系列申请与审批流程。

## 7、中医特色建设要求

### 7.1中医养生保健治未病健康管理系统要求

#### 一、居民端

##### 1. 健康画像

展示居民最近一次的体质信息、中医慢病预诊信息和疾病自诊结果。健康检测主要体现居民的总体状态，结果有良好、一般和较差；良好表示不需要干预，一般需要非药物干预，较差需要药物干预或者找医生治疗。

良好：体质辨识结果为平和、基本平和并且无慢性病（高血压、糖尿病）并且中医疾病自诊无任何症状；

一般：体质辨识结果为偏颇、偏颇倾向或者有疑似、确诊无医嘱慢性病（高血压、糖尿病）或者

中医疾病自诊有明显症状；

较差：确诊有医嘱、确诊高血压n级高危、极高危、高血压合并疾病；确诊糖尿病。

消息提醒，包括系统消息提醒和医生消息提醒。

#### 1) 体质信息

能展示最近一次体质测评结果，点击进去，展现此次体质测评的体质说明和具体调养方式。

#### 2) 自诊信息

展示最近一次自诊结果，支持推荐医生在线聊天和预约挂号进行线下就诊。

#### 3) 中医慢病

预测是根据过往的大数据情况预测某人的未来患慢病的概率，围绕疾病风险预测模型，对门诊、住院诊断数据进行收集整理，筛选诊次数量不少于4次，间隔时间不少于30天数据，“疾病诊断”编码明确无其他异常字符信息等，构建多诊次新发疾病数据集队列。

具体规则：根据居民身份证号获取患者就诊记录，对门诊和住院诊断数据进行分析，进行疾病结果预测。

##### I疑似慢病

疾病预测出有疑似糖尿病或者高血压的风险的时候，系统会给予相应的健康干预方案。

##### I确诊慢病

疾病预测出已确诊糖尿病或者高血压的疾病的时候，系统会给予相应的健康干预方案的同时建议患者线下就诊。

#### 4) 健康指导

▲根据疾病预测的结果，系统自行推荐出相关的干预方案；针对健康画像良好的给予日常保健指导；一般的给予干预方案；较差的给予方案的同时建议线下就诊，针对一般和较差的健康状态时，给予提醒（需提供该系统满足此健康指导功能要求的界面截图并加盖厂商公章）。

### 2.健康管理

#### 1) 体质测评

以问卷形式帮助居民了解体质，并且根据测评体质给予指导方案。主要分为三个测评类型，分别是标准版本体质辨识、老年版本体质辨识和体质辨识历史记录。中医一共有9种体质，分别是平和体质、气虚体质、阳虚体质、阴虚体质、痰湿体质、湿热体质、血瘀体质、气郁体质和特禀体质。

##### 标准版本体质辨识

▲标准版本体质辨识不少于60道题，通过填选体质辨识问卷，来评测居民的身体状况，可以智能辨识出居民体质。根据体质测评结果给予体质说明和具体调养方式（需提供该系统满足此功能要求的界面截图并加盖厂商公章）。

##### 老年版本体质辨识

▲老年版本体质辨识大于30道题，通过填选体质辨识问卷，来评测老人的身体状况，可以智能辨识出老人体质。根据体质测评结果给予体质说明和具体调养方式（需提供该系统满足此功能要求的界面截图并加盖厂商公章）。

##### 体质辨识历史记录

居民历史所有评测记录，按日期降序排序。点击每一天记录，可以查看结果详情，包括体质说明和具体调养方式。

#### 2) 中医慢病管理

中医慢病目前只管理高血压和糖尿病这两种基本，这里做了血压采集和血糖采集。



### 血压采集

支持每日填写血压信息，具体时间和记录不限。对于不同血压范围，有明确颜色字体标注说明，血压记录以月的形式进行展示汇总。

### 血糖采集

支持每日填写血糖信息，同时支持每月快速预览，直观清晰的展示整月血糖情况。

### 智能自诊

根据自己的症状，在小程序的指导下，完成智能自诊功能。再有诊断结果后，会自动推荐相关医生，居民可自行选择医生在线聊天和预约挂号。

### 找寻医生

支持在线选择医生进行在线聊天，预约挂号和预约治疗；同时展示居民所有和医生的聊天记录，并且支持快速聊天。

### 治疗预约

#### ①预约治疗

居民可自行预约治疗师，选择自己线下就诊的机构，选择想要预约的治疗师。该治疗师所空闲的就诊时间都可以预约，预约成功后需提前**15**分钟到院候诊。

#### ②预约结果（成功）

预约成功后，支持返回首页操作，并提醒用户请在当天预约时间段提前**15**分钟抵院。

#### ③预约结果（失败）

预约失败后，支持重新预约和返回首页。

### 3）精准科普

根据用户的不同状况进行科普知识的动态分类，通过机器学习感知、理解、判断用户的行为特征（例如用户滑动、搜索、查询、点击、收藏、评论、分享等动作）结合用户当前的健康画像（体质、慢病、中医疾病、康复评估等）以及不同的节气，为用户推荐个性化的科普知识，塑造千人千面的知识学习场景，精确地满足用户知识获取的需求。例如针对糖尿病患者、三伏天等推荐不同的知识内容。

## 2. 医生端

### 1）科普知识管理

科普知识管理主要是对知识的一个维护，形成科普知识库，整体功能包括知识添加、删除、修改、预览、审核发布、撤回等一系列功能，知识内容支持图片、小视屏等多样化展现方式，后续支持外部直接引入等多样化的管理方式。

#### 知识管理

展示所有资讯文章等科普知识，支持按照文章标题、中医体质、编辑时间、知识分类（体质、中医防疫、中医慢病）和知识标签（防疫、高血压、糖尿病）进行知识搜索。默认按知识发布时间进行降序排序，展示全部消息状态的知识。消息状态包括已发布和未发布。知识列表具体以文章标题、知识简介、发布时间、编辑时间和发布用户缩略展示，点击预览可以查看文章详情。

#### 添加科普知识

医生能通过界面基本信息的输入框，编辑相应输入内容，包括图片、视频，知识内容，支持保存到知识管理中，同时也可以将编辑的内容推送给合适的患者。

添加规则：知识分类、标题、知识标签均是必填字段；知识内容是富文本编辑器，支持带**HTML**标签的内容进行美化显示。

### 3.患者管理

患者我们归结为三大类，我的患者、小组患者和未分配患者。支持按照性别、年龄段、科别、疾病、体质、就诊时间、住址（精确到区）和患者分类进行搜索匹配。

只有我的患者支持综合视图、在线沟通、知识推送、健康指导和治疗排班；小组患者仅支持综合视图、知识推送和健康指导；未分配患者支持分配医生和分配入组的功能。

#### 1) 综合视图

展示患者基本信息，以及最近一次体质测评结果、疾病预测结果和智能自诊结果。主要在诊疗记录、体质测评和科普推荐三个维度进行解说。

月的计划安排。只支持当日及以后的日期安排修改，已过的时间不允许修改。

#### 2) 小组患者

展示所有分配给小组的患者数据，这些患者支持查他们的综合视图、知识推送和健康指导。

#### 3) 未分配患者

展示所有已注册治未病小程序但未给其分配管理医生的患者数据，这些患者支持分配医生和分配入组功能。

#### 4) 在线聊天

支持按照用户名进行搜索，医生不能主动发起聊天；当居民端有居民发起了聊天，医生端界面会显示在线聊天功能，否则只能查看聊天记录。一旦有居民主动发起了聊天，该界面显示在线聊天按钮。医生点击后，即可快速在线聊天。

#### 5) 医生团队

维护医生分队小组，包括团队名称和相关团队描述。

#### 6) 消息推送管理

科普资讯文章等消息推送规则指定，支持新增规则、删除规则和批量删除的功能。

#### 7) 评论管理

##### 评论列表

展示所有已评论的文章，支持查看评论。

##### 评论统计

主要是查看患者对医生的评价、关注数、科普文章的评价记录，系统搜集用户评价后，后续可以生成报表进行分析，对医生评分等进行一个统计进行展示。

### 4. 量表管理

诊疗管理主要是维护量表模板类型、量表明细管理以及患者的治疗评估，医生指导患者填写对应量表。初期：首次评估，确定治疗方案；中期：初期效果跟踪，评估诊疗情况；后期：疗效评估。

#### 1) 量表模板管理

支持量表模板的新增、编辑、删除、启用和停用功能。

#### 2) 量表明细管理

展示所有的量表明细，支持按照启用状态、评定对比（是、否）、量表类型（量表模板类型）、分数类型（分数、等级、其他）和加载模式（自动、动态、静态）进行搜索。支持新增、编辑、查看、删除量表明细内容。

编辑规则：量表启用状态是停用的支持编辑；量表启用状态是启用，同时加载形式是静态的支持编辑。

#### 3) 随访管理

随访管理主要是帮助医院建立对患者长期跟踪管理的信息化平台，提高患者对医院的依从性，简化沟通成本，加强患者的院外管理。

## 7.2 中医辨证论治智能辅助诊疗系统要求

系统将基础数据进行处理，进行实体抽取、归一融合，实体关系抽取，并对抽取的内容进行标注，并通过算法进行自动识别和归纳，形成中医药知识图谱。

以中医药知识图谱为基础，将医生填写的四诊信息进行自然语义处理，并导入中医辅助诊疗模型，为医生提供辅助诊断、辅助治疗、临床预警等功能。

### 一、中医辨证辅助诊断

#### 1. 疾病/病证检索

支持基于西医疾病以及中医病证诊断进行中医辨证论治。

支持至少800种常见西医疾病和中医病证。涵盖内、外、妇、儿、骨伤、皮肤等专科，涉及西医呼吸、消化、循环等九大系统以及中医脏腑、肢体经络、气血津液等系统。

疾病/病证分类应符合全国中医药行业高等教育规划教材规范。

支持根据疾病/病证名称、拼音首字母多种搜索方式快速查询、录入所需疾病/病证，每种疾病/病证显示相应诊断要点、推荐症状等详情。

支持根据患者性别等信息对可以查询的疾病、病证加以限制，降低出错概率，提高病历质量。如男性无法选择女性特有疾病（如卵巢肿瘤），女性也无法选择男性特有疾病（如睾丸炎）等。

#### 2. 中医病历录入

支持在系统界面直接录入主诉、现病史等患者病历基本信息。

支持与临床医生工作站对接，自动同步患者病历信息，避免医生二次输入，减少工作量，提高病历录入效率。

#### 3. 病历内容解析

▲通过NLP处理技术，自动解析病历中主诉和现病史数据，提取标准化、结构化的中医症状（提供检测报告复印件或该系统满足该功能的界面截图并加盖厂商公章）。

症状结构化分词处理，并进行症状分类排序显示。

#### 4. 症状联想推荐

▲支持中医辅助问诊功能，支持基于中医知识图谱和人工智能算法，根据当前症状体征，自动联想提示患者可能出现的其他症状，医生可与患者进一步确认选择，引导医生全面、有针对性的采集症状（提供检测报告复印件或该系统满足该功能的界面截图并加盖厂商公章）。

提供疾病症状多级分类功能。

支持根据医生已选择的症状实时更新推荐的相关症状，支持推荐症状的分类、排序显示，医生可便捷采集录入。

支持以颜色标示疾病相关的有效症状和疑似与疾病无关的无效症状。

支持对于非标准症状（无效症状）的记录功能。

#### 5. 症状体征采集

支持标准症状的手动录入（以中文或拼音首字母输入症状）。

支持根据系统提示进行点选录入症状。

支持以中文或拼音首字母进行症状的查询录入。

支持提供各种常见描述与中医标准表述的对照显示。

对已选中的症状予以颜色区分，对推荐的症状用不同的颜色加以提示。

支持常见舌面脉象的体征录入。

## 6. 智能辨证分型

▲支持根据采集症状，基于中医辨证论治理论，模拟名老中医临床思维，辅助医生智能辨证分型（提供检测报告复印件或该系统满足该功能的界面截图并加盖厂商公章）。

支持根据采集症状，基于中医辨证论治理论，模拟中医药教材辨证方案，辅助医生智能辨证分型。

支持根据采集症状，基于中医辨证论治理论，模拟常见病指南辨证方案，辅助医生智能辨证分型。

支持显示系统推荐的来自教材维度的中医证候诊断结果。

支持显示系统推荐的来自指南维度的中医证候诊断结果。

支持显示系统推荐的来自名老中医经验维度的中医证候诊断结果。

支持显示按照专病专方模型算法推荐的结果。

支持显示按照八纲辨证模型算法推荐的结果。

支持显示按照六经辨证模型算法推荐的结果。

支持显示按照卫气营血辨证模型算法推荐的结果。

支持显示按照证素辨证模型算法推荐的结果。

支持显示按照脏腑辨证模型算法推荐的结果。

## 二、中医辅助治疗

### 1. 中药处方推荐

支持显示系统推荐处方的辨证证型、治法、来源出处等详细信息。

▲具备处方与当前症状辨证之间的推荐度或匹配度计算功能（提供检测报告复印件或该系统满足该功能的界面截图并加盖厂商公章）。

支持对推荐的处方按推荐度进行排序显示，供医生选择。

支持对同一个来源的数据进行相应的折叠显示。

支持对于不同处方进行排序的功能。

支持查看处方内的中药材详情。

具备系统与药房库存数据实时同步功能。

支持医生根据实际情况自行修改推荐的处方，包括调整药材、剂量、煎药方法、服药方法等。

支持区分显示处方相应的原药，以及相应对照后的药房药品。

支持中药饮片、中药颗粒切换的功能。

### 2. 中医适宜技术处方推荐

基于辨证结果，智能推荐相应得中医适宜技术处方，包含处方得辨证证型、治法、来源出处等详细信息，计算并显示推荐的处方与当前症状辨证之间的推荐度，供医生选择。

支持医生可对推荐的处方进行修改，包括调整处置项目、用法等。

支持医生对推荐的中医适宜技术处方进行修改。

支持自定义调整处置项目等功能。

支持自定义调整处置用法等功能。

支持处置项目按照拼音首字母检索。

支持处置项目进行添加和修改操作。

支持在推荐的针灸方里添加/修改穴位信息。

支持选择穴位用法及添加用法说明。

### 3. 中医协定方

支持医生个人协定方的增加、删除、编辑和使用。

支持医生直接引用为患者开具处方。

### 4. 直接开方

支持医生根据患者病情，直接检索药品进行开立处方的功能；

支持医生根据知识库方剂中具体方名检索处方，进行开方的功能。

### 5. 既往处方

支持查看患者既往就诊的处方信息；

支持本次就诊过程中，选择既往处方进行导入使用操作。

### 6. 处方合方

支持医生查看推荐的来自教材经验的多个处方，根据实际情况对多个推荐的处方进行合并处理。

支持医生查看推荐的来自指南经验的多个处方，根据实际情况对多个推荐的处方进行合并处理。

支持医生查看推荐的来自名老中医经验的多个处方，根据实际情况对多个推荐的处方进行合并处理。

支持医生查看推荐的来自多维度经验的处方，根据实际情况对多个推荐的经验处方进行合并处理。

### 7. 中药治疗心得

▲针对当前中药处方可显示加减、辨证心得、用药心得、病势演变等方面的内容，供医生参考，以对中药处方进行相应的修改和加减（提供检测报告复印件或该系统满足该功能的界面截图并加盖厂商公章）。

### 8. 适宜技术诊疗心得

针对推荐适宜技术处方提供治疗方法、处置心得等详细介绍，供医生治疗参考。推荐的中医适宜技术处方中均包含该处方经验的加减、处置心得等方面的详细介绍，供医生参考、学习。

## 三、中医临床预警

### 1. 用药剂量提醒

支持从中药的用量等方面对处方进行监测提醒，保障合理用药，辅助医生以合理的配伍规则完成开方。

支持根据《中国药典》用量对于药品超剂量用药进行提示。

### 2. 特殊人群用药适宜性提醒

支持孕妇用药适应性审核。

支持妊娠慎用药适应性审核。

支持孕妇禁用药审核等。

### 3. 配伍禁忌适宜性审核

▲支持审核配伍不当可使药效降低甚至产生毒副作用，用药时要尽量避免，特别是“十八反”“十九畏”（提供检测报告复印件或该系统满足该功能的界面截图并加盖厂商公章）。

支持根据患者的性别信息与药品禁忌进行匹配，进行相应的提示。

支持根据患者的年龄等与药品禁忌进行匹配，进行相应的提示。

### 4. 有毒中药适宜性审核

支持审核有些中药有毒性，使用时需要注意。目前《中华人民共和国药典·一部》采用大毒、有毒、小毒三级分类方法。

#### 四、辨证论治系统管理

##### 1.后台管理

###### 1) 医院数据匹配管理

支持医院同类药品（不同厂家/不同规格等）的直接替换操作提示。当医生开具医嘱时，需要知道医院药房有哪些饮片，如果医生需要使用的饮片医院药房没有，就要考虑用功效类似的饮片替换。

###### 2) 基础数据管理

包括医院机构名称、科室数据、医生数据、中西医诊断数据、药品基础数据等。

###### 3) 协定方管理

在长期的诊疗过程中，医生对某些疾病已经形成了一套自己的治疗方案，并且在遇到此类患者时，就会以这些处方为基础，再结合患者的具体情况，对基础处方进行调整，从而形成符合患者病情的治疗方案。因此CDSS“协定方管理”功能可以让医生添加自己的经验方，在诊疗过程中可以直接引用，从而简化书写处方的流程。

##### 2. 数据统计

该模块可对使用系统接诊的患者诊疗数据进行统计分析。

统计总览：支持多维度统计图表集中展示各子模块，支持以饼图、柱图、折线图、环形图等不同的形式进行可视化直观表示。支持可按时间段查询数据内容，支持以日、周、月、季、年等方式显示所查看的内容。

疾病分类统计：支持系统中记录的所有疾病数量统计查询，按照疾病分类（如呼吸系统、消化系统等）进行统计。

就诊人数统计：支持系统中记录的总就诊人次统计。支持统计一段时间内就诊患者人数变化情况。

证型分布统计：支持系统中记录的所有证型数量分析。支持每种疾病对应不同证型的病例数量和占比情况分析。

患者分布统计：支持患者年龄段人数统计分析，统计相关年龄段区间就诊患者的数量。患者性别比例统计分析，统计所有就诊患者中男女数量比例。

症状云可视化统计：展示不同症状在患者疾病中出现的频次，支持通过不同颜色或字体样式来区分症状的表现概率。

力导图可视化统计：展示患者疾病、症状、证型关系的网络结构。提供过滤和搜索功能，使用户能够根据特定条件（如特定疾病或症状）来查看网络中的相关部分。支持某种疾病通常伴随哪些症状的表达；支持某种疾病在中医诊断中可能对应的证型表达；支持某些症状可能与特定的证型相关联的表达。

支持将查询结果以图片或Excel格式导出，方便用户进行进一步的分析。。

#### 7.3中医药知识库系统（含古籍文献系统）要求

##### 1. 名医医案库

▲支持当代国医大师、名老中医的诊疗医案和经典医案的查询及显示（提供检测报告复印件或该系统满足该功能的界面截图并加盖厂商公章）。

支持疾病名称、名医姓名、症状/体征等多种搜索方式查询名医医案。

支持医案分类索引，支持按科室类别、疾病/病证类型等快速查找对应的医案。

支持显示经典医案详情。

提供不少于13000份来自当代国医大师、名老中医诊疗医案和经典医案。

## 2. 中医方剂库

支持常用中药方剂分类查询功能。

支持方剂用法、功效及名称多种方式搜索查询中医方剂。

支持中医方剂的使用范围、来源、功效、方法、剂量及现代研究成果详细介绍。

提供不少于**1000**首方剂知识。

## 3. 中医古籍库

支持以标题、全文等方式搜索查看常用经典古籍。

支持在线阅读古籍功能，并支持显示当前阅读古籍的人次。

支持以目录或搜索的方式快速跳转定位到文章内容，并支持在阅读过程中调整古籍字体大小。

支持收藏古籍内容功能。

提供不少于**500**部中医古籍。

具备四大经典古籍知识：《难经》、《神农本草经》、《伤寒论》、《黄帝内经》。

具备常见古籍知识：《本草经集注》、《妇科秘方》、《金匱要略》、《肘后备急方》、《诸病源候论》、《儒门事亲》等。

## 4. 中药材库

支持以性味、归经、毒性等方式筛选查询常用中药。

支持使用名称、功效搜索中药信息。

▲支持中药原药材和中药饮片图片展示，支持中药的主治、相关古籍引述、现代研究等内容详细介绍（提供检测报告复印件或该系统满足该功能的界面截图并加盖厂商公章）。

提供不少于**500**味中药知识。

## 5. 中成药库

支持以使用功效和名称搜索查询常用中成药。

支持中成药相同名称不同规格的显示。

支持中成药的主治、用法、组成、制法及鉴别等内容详细介绍。

提供不少于**1400**种中成药知识。

## 6. 人体穴位库

支持分类显示常用针灸和按摩穴位。

支持使用经络分类、功效和名称来搜索查询穴位。

支持以经络、骨络和肌肉图展示穴位位置。

支持穴位的定位、编码、主治、操作等内容详细介绍，支持教材及名老中医的穴位经验介绍。

提供不少于**450**个穴位知识。

## 7. 中医病证库

支持分类显示常见中医病证。

支持使用症状/体征名称搜索查询中医病证。

支持病证的中西医疾病名称、要点、病因分析及预防措施等内容详细介绍。

提供不少于**800**个病症知识。

## 8. 针灸处方库

支持分类显示常见针灸处方。

支持以名称搜索针灸处方，支持处方的出处、方解、组成及操作等内容详细介绍。

提供不少于**150**个针灸知识。

提供人体8大养生穴位（中脘、内关、合谷、阳陵泉、足三里、三阴交、涌泉、委中）专题展示。

#### 9. 中医脉学库

支持分类显示常见脉功能。

支持以脉象的名称方式搜索相关脉信息。

支持以脉象的单脉（浮脉、沉脉、迟脉、数脉、虚脉、实脉、滑脉、涩脉等）分类搜索相关脉信息。

支持以脉象的复合脉（革脉、牢脉、洪脉、动脉、散脉、静脉、浮大中空脉、上盛下虚脉、下盛上虚脉等）分类等方式搜索脉信息。

支持不同脉的示意图详细介绍。

支持不同脉的类型详细介绍。

支持不同脉的性质详细介绍。

支持不同脉象详情查看。

支持脉的辨证等详细介绍。

提供不少于40个脉学知识。

#### 10. 中医舌象库

支持分类显示常见舌象。

支持以舌象名称搜索相关舌象。

支持不同舌象的示意图、特征、临床意义、以及机理分析详细介绍。

提供不少于30种舌象知识。

#### 11. 知识阅读笔记

支持添加知识学习阅读笔记功能，并支持笔记是否开放显示。

### 7.4 中医药经验传承系统要求

#### 1. 名老中医优势病种诊疗经验知识图谱构建

研究名老中医诊疗思维，运用知识工程和数据挖掘等方法，构建名老中医优势病种病-症-机-法-方-药的知识图谱，形成名老中医优势病种诊疗的先验经验。

构建中医知识本体常用的知识模型应包括：分期/分型辨证论治模型；专病-核心病机-专方-加减化裁模型；方证模型（方症、方体、方病）等。

#### 2. 名医特色专病结构化电子病历构建

基于知识图谱构建名医优势病种的结构化电子病历，并同步构建中医标准症状/体征术语库，医生通过结构化电子病历采集患者信息，系统积累的标准化规范化数据，有利于后期的统计分析和数据挖掘，促进名医优势病种经验优化发展。

##### 1) 名老中医专病病历模板选择

遴选1位名老中医优势病种（5个病种为限），支持构建名医优势病种结构化电子病历。

▲支持根据病种选择名老中医专病病历模板（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）。

##### 2) 专病结构化电子病历录入

支持医生使用名医优势病种电子病历进行内容勾选和填写及诊疗信息记录。

#### 3. 专家带教点评

年轻医生使用名老中医优势病种诊疗经验开展辅助诊疗，遇到疑问可以向名医咨询，可以邀请名医对诊疗医案进行点评，帮助年轻医生提升诊疗水平。



### 1) 数据查询

医生使用基于名医经验的智能辅助诊疗系统开方后，支持医生查看全部使用名老中医经验的处方，支持名老中医查看全部使用本人经验的处方。

支持按医院、处方、证型、状态、时间、医生、疗效、出处等条件筛选查询对应的医案处方。

### 2) 医生提问

支持医生查看名老中医个人基本资料，并向名老中医提问，或邀请其为使用名老中医经验的医案点评答疑，提问信息发送后，名老中医端将收到相应的消息提醒。

支持医生过滤掉患者的敏感信息后再发送医案邀请点评。

### 3) 名医解答

名老中医收到提问的消息提醒后，可查看医生发送的医案详细信息，包括患者症状/体征、中西医诊断、患者处方明细，处方出处、名称、证型、治法等病历内容。

支持名老中医回复医生的提问，支持点评、答疑收到的医案处方。

### 4. 名医专病辅助诊疗

基于名医优势病种诊疗经验的智能辅助诊疗应用，辅助医生智能问诊、智能辨证，并推荐名医处方。

#### 1) 病种检索

支持分类显示名老中医优势病种的西医疾病和中医病证。

疾病/病证分类符合全国中医药行业中医药高等院校规划教材规范。

用户可以根据疾病/病证名称、拼音首字母多种搜索方式快速查询、录入名中医优势病种疾病/病证，每种疾病/病证都有相应诊断要点、推荐症状等详细介绍。

根据患者的性别等信息对查询的疾病、病证加以限制，可以降低出错概率，提高病历质量。

#### 2) 特色病历录入

支持采用名老中医优势病种专科病历采集模板采集患者病历信息。

支持直接从门诊医生工作站获取患者病历信息，避免医生的二次输入，提高效率。

支持手动录入主诉、现病史等患者病历信息。

#### 3) 病历内容解析

支持通过自然语言识别技术，自动解析病历中主诉和现病史数据，提取出标准化、结构化中医症状的功能。

#### 4) 症状联想推荐

支持辅助问诊功能，支持基于中医知识图谱和人工智能算法，根据当前症状，自动联想推荐患者可能出现的其他症状，引导医生全面有针对性的采集症状。

支持根据医生已选择的症状实时更新推荐症状，支持推荐症状的分类、排序显示，便于症状采集录入。

支持以中文或拼音首字母方式快速查询各种常见症状，并按照中医标准表述便捷录入。

支持区分主症和兼症的功能，并支持随时补充主症症状，支持无效症状的标识。

#### 5) 智能辨证开方

支持根据采集症状，基于中医“辨证论治”的诊疗思维，辅助医生智能辨证，推荐名老中医的中医处方。并计算出处方与当前症状辨证之间的推荐度或匹配关系值，按照推荐度进行排序，供医生选择。

支持医生对推荐的中医适宜技术处方进行修改。

	<p>支持自定义调整处置项目等功能。</p> <p>支持自定义调整处置用法等功能。</p> <p>支持处置项目进行添加和修改操作。</p> <p>支持在推荐的针灸方里添加/修改穴位信息。</p> <p>支持查看处方中药材详情。支持医生对推荐的名医处方进行修改，包括调整药材、剂量、煎药方法、服药方法等。</p> <p>支持中药饮片、中药颗粒、处置项目切换的功能。</p> <p>支持与药房库存数据实时同步。</p> <p><b>6）智能用药提醒</b></p> <p>支持从中药的毒性、药物配伍（十八反十九畏等）、禁忌、用量等方面对处方进行监控提醒，保障合理用药。</p> <p><b>7）诊疗心得</b></p> <p>支持系统推荐适宜技术处方提供针灸治法、临床心得、操作视频等详细介绍，供医生治疗操作参考。支持科室个性化音视频上传发布，用于教学和实操。</p> <p>支持系统推荐名医处方的药材加减、辨证心得、用药心得、病势演变等方面内容的详细介绍，供医生学习、参考。</p> <p><b>5. 名医经验挖掘管理</b></p> <p>系统支持内嵌贴近中医临床的数据挖掘工具和算法，包括关联、聚类、社团等，医生通过筛选有效的数据池，选用合适的算法模型，挖掘出年龄、性别、疾病、证型、方剂、中药、剂量等的内在逻辑关系。</p> <p><b>1）数据查找与筛选</b></p> <p>支持西医疾病/中医病证名称、患者性别、疗效、就诊日期、所属医生，以及症状、证型、处方、中药等搜索方式筛选分析所需的就诊数据。</p> <p>支持以excel文件导出筛选后数据的功能。</p> <p><b>2）数据挖掘分析</b></p> <p>支持采用关联分析、聚类分析、社团分析等模型进行数据分析。</p> <p><b>a、关联分析</b></p> <p>支持Apriori、FP-growth等关联算法，支持算法模型的支持度、置信度、提升度等参数的调整。</p> <p>▲支持计算年龄、性别、地区、症状、疾病、证型、处方、中药、疗效等其中两项要素之间的依赖关系（提供检测报告复印件或该系统满足该功能的界面截图并加盖厂商公章）。</p> <p><b>b、聚类分析</b></p> <p>支持k-means聚类分析算法和层次聚类分析算法。</p> <p>支持k-means算法模型的聚集簇数（K值）、频率值等参数的调整。</p> <p><b>c、社团分析</b></p> <p>支持算法模型社团发现深度、最小出现频度等参数的调整。</p> <p><b>3）数据显示和导出</b></p> <p>支持分析计算结果图形化或列表显示输出的功能。</p> <p>支持计算结果导出为excel文件的功能。</p> <p><b>6. 统计分析管理</b></p> <p>名老中医、医生使用基于名老中医经验的智能辅助诊疗应用系统时，可查看各自账号权限对应的</p>
--	---

内容。

支持对系统的患者诊疗数据进行统计分析，如统计疾病数量、疾病疗效、就诊人数、证型分布、患者信息、诊疗疗效等，并支持以云图、力导图、饼图、柱图、折线图、环形图等不同的形式进行可视化直观表示。

支持按时间段查询数据内容，支持以日、周、月、季、年等方式显示所查看的内容。

支持以图片或excel格式导出数据内容。

## 7. 名医团队（工作室）信息管理

### 1) 名医团队基础信息

对名医团队（或工作室）的基础信息进行管理，包括名医简介、团队成员、团队特长、获得荣誉、团队简介、名医导师学术思想等。

### 2) 名医团队资料

支持对名医团队（或工作室）的年度计划、医话、读书心得、总结、书籍、获奖、专利、论文等资料进行发布与维护，供用户查阅与学习。

### 3) 名医团队活动

支持对名医团队（或工作室）的小讲座、读书会、名中医查房、名中医面对面等活动进行发布与维护，供用户查看与参与。

## 8. 传承管理

### 1) 活动管理

包含小讲座、读书会、名中医查房、名中医面对面、等各类名医活动的编辑发布功能。

### 2) 资源管理

包含医案、年度计划、医话、读书心得、总结、书籍、获奖、专利、论文的编辑发布功能。

### 3) 跟师管理

支持对跟师抄方的申请审核以及跟师资源的编辑发布。

支持跟师信息查看，包括抄方记录查看、跟师过程记录查看（如医案、影像学习资料、音频学习资料等）。

### 4) 模拟开方

支持学员模拟中医规范接诊开方。

支持模拟处方记录查看和删除等操作。

## 7.5 中药审方系统要求

以《中国药典》、《中药别名大词典》、《基本医疗保险药品目录—中成药部分》、中成药说明书、《中国药典临床用药须知》、内外妇儿、骨伤、眼科、耳鼻咽喉学等教材、《中医医疗技术手册（2013普及版）》、《基层中医药适宜技术手册》、《针灸治疗学》、《推拿治疗学》、《小儿推拿学》等相关权威文献为基础建立覆盖中药饮片、中成药、适宜技术的中医合理用药规则库，支持中医处方合理用药、穴位治疗预警提示，包括剂量提醒、配伍禁忌提醒、人群禁忌提醒、特殊用法提醒以及穴位针刺注意事项提醒等，系统基于医院HIS系统基础上，实现药品单次剂量审查、药品配伍审查、药品超多日用量审查、药物禁忌审查等全方位的功能需求。主要功能需包括：处方监测、处方审核、处方点评、统计分析、系统配置等功能。

### 1. 处方监测

医师开立处方保存后，系统会对处方中药品逐一校验，发现用药违规记录就会弹出违规用药提示窗口，说明处方中有哪些项不符合药品电子说明书规范的具体信息，提示医生及时修改。监测内

	<p>容主要为医师开立的适应证或诊断、用法、用量、使用天数、用药频次、年龄是否与系统维护数据相符合。</p> <p><b>2.处方审核</b></p> <p><b>1) 药品单次剂量审查</b></p> <p>依据合理用药规则，对监测中的处方进行药品单次允许的最大剂量审查。</p> <p><b>2) 药品配伍审查</b></p> <p>依据合理用药规则，对监测中的处方进行药品配伍禁忌审查。</p> <p><b>3) 药品超多日用量审查</b></p> <p>依据合理用药规则，对监测中的处方进行药品超多日用量审查。</p> <p><b>4) 药物禁忌审查</b></p> <p>依据合理用药规则，对监测中的处方进行药物禁忌审查。</p> <p><b>5) 穴位针刺审查</b></p> <p>依据合理用药规则，对监测中的处方进行穴位针刺审查。</p> <p><b>3.处方点评</b></p> <p>处方经过审核校验、监测并保存后，如果开立的药品有需要特殊说明用药注意事项，系统会弹出用药注意事项提示窗口。提示内容包括：肝肾功能不全、孕妇及哺乳期、最佳用药时间、严重不良反应、溶媒禁忌及备注。医师会结合患者情况给予用药提示，进一步保障了用药安全、合理。</p> <p><b>1) 剂量提醒</b></p> <p>针对用药剂量审核的合理用药提醒。</p> <p><b>2) 配伍禁忌提醒</b></p> <p>针对用药物配伍禁忌审核的合理用药提醒。</p> <p><b>3) 人群禁忌提醒</b></p> <p>针对用药人群禁忌审核的合理用药提醒。</p> <p><b>4) 特殊用法提醒</b></p> <p>针对用药特殊用法审核的合理用药提醒。</p> <p><b>5) 穴位针刺注意事项提醒</b></p> <p>针对穴位针刺审核的注意事项提醒。</p> <p><b>4.统计分析</b></p> <p><b>1) 剂量提醒</b></p> <p>用药剂量提醒的统计分析。</p> <p><b>2) 配伍禁忌提醒</b></p> <p>药物配伍禁忌提醒的统计分析。</p> <p><b>3) 人群禁忌提醒</b></p> <p>用药人群禁忌提醒的统计分析。</p> <p><b>4) 特殊用法提醒</b></p> <p>用药特殊用法提醒的统计分析。</p> <p><b>5) 穴位针刺注意事项提醒</b></p> <p>穴位针刺注意事项提醒的统计分析。</p> <p><b>5.系统配置</b></p> <p><b>1) 药品单次剂量配置管理</b></p> <p>配置管理药品单次允许的最大剂量的规则。</p>
--	--

## 2) 药品配伍配置管理

配置管理药品配伍禁忌规则。

## 3) 药品超多日用量配置管理

配置管理药品超多日用量规则。

## 4) 药物禁忌配置管理

配置管理药物禁忌规则。

## 5) 穴位针刺配置管理

配置管理穴位针刺规则。

### 7.6 中药煎药管理系统要求

中药汤剂为最具中医传统特色的中药剂型；中药汤剂的煎煮好坏与否，对药效有直接影响。保证中药汤剂的煎煮质量，是发挥中医临床疗效的重要环节。根据《医疗机构中药煎药室管理规范》，中药煎药管理系统详细的记录领药、煎药、装药、送药等各个环节的操作情况。按照药品生产质量管理规范、药品经营质量管理规范和传统的中药汤剂煎煮要求，对煎药全过程进行信息化管理，通过信息化技术与手段，全程管控煎药过程，实现煎药流程监管，煎药设备监控，煎药工艺控制，药品追踪和质量追溯，达到煎药过程流程优化有效，质量控制可靠。实现了对中药煎药全过程的信息管理，提高了工作效率，确保了煎药质量，为传统中药煎药管理科学化、系统化提供了有力保障。

主要功能需包括：收药管理、浸泡管理、煎药管理、包装管理、留样管理、清洗与消毒管理、上架存储管理、门诊发药、住院发药、配送管理。

#### 1. 收药管理

提供中药饮片收药管理的功能。收药交易信息包括煎药条码、发药人、收药人等。

#### 2. 浸泡管理

提供中药饮片浸泡管理的功能，支持对浸泡时间进行控制管理（未到系统设定的标准时间，煎药机拒绝接单和煎煮）。浸泡交易信息包括煎药条码、浸泡人员、实际加水量、处方状态、浸泡开始时间、浸泡结束时间及中药饮片处方基本信息等。

#### 3. 煎药管理

提供对中药饮片进行煎煮管理的功能；支持对中药饮片处方煎药方案的处理，包括一煎或两煎、煎药类型（解表型、普通型、滋补型、先煎型、后下型、先煎后下型）、压强模式（包括高压、常压）、加水量、加热时间、先煎文火加热时间、后下文火加热时间、超量浓缩、少量加液煎煮等；提供煎药机的分配管理功能；支持毒性中药饮片及外用中药饮片等中药饮片专机煎煮管理；支持对常用煎药方案建立模板，支持自定义模式；支持通过PDA扫描识别码控制煎药机执行煎药方案。煎药交易消息包括煎药条码、煎药人员、处方状态、煎药方案、煎药开始时间、煎药结束时间及中药饮片处方基本信息、煎药机信息等。

#### 4. 包装管理

提供对煎药完成的中药汤液进行包装管理的功能，支持包装过程实现煎包一体和煎包分离两种设定（煎包一体指煎药完成后煎药机能够自动将该药单信息及包装方法发送到同组包装机，经确认后可自动出液、自动包装；煎包分离指煎药完成后，煎药工需手动扫描药单，并手动出液，完成包装）。包装交易信息包括煎药单号、包装条码、包装人员、处方状态、包装开始时间、包装结束时间、包装量、包装机及中药饮片处方基本信息等。

#### 5. 留样管理

提供对中药汤液成品及药渣进行留样管理的功能，留样交易信息包括留样条码、患者信息及中药

饮片处方基本信息、煎药机与包装机信息等。

#### 6.清洗与消毒管理

提供对煎药机、包装机的清洗与消毒管理的功能，支持对煎药机、包装机的清洗与消毒操作人员、时间、频次、消毒药品等记录管理。

#### 7.上架存储管理

提供汤剂包装后分区分类定位上架存储管理功能。

#### 8.门诊发药

提供对门诊患者代煎中药进行发药的功能。发药交易消息包括煎药单号、发药人员、发药时间、处方状态、患者姓名、联系方式及中药饮片处方基本信息等。支持煎药完成消息推送。

#### 9.住院发药

提供对住院患者代煎中药进行发药的功能。发药交易消息包括煎药单号、发药人员、发药时间、处方状态、住院号、患者姓名、病区、床号及中药饮片处方基本信息等。支持煎药完成消息推送。

#### 10.配送管理

▲提供对汤剂成品进行配送管理功能，支持快递类型、物流单号、患者姓名、地址、联系方式、配送时间、地点、线路、人员的管理（需提供该系统满足该功能要求的界面截图并加盖厂商公章）。支持发起配送消息推送。

增加配套标签打印机。

### 7.7中医特色治疗管理系统要求

#### 1.中医特色项目管理

中医特色项目管理围绕中医特色治疗规范，辅助医师中医诊疗行为并持续跟踪治疗情况，包括治疗方案制定、治疗情况记录、收费明细三个功能。

治疗方案制定提供各科医师常用治疗方案选择，大大提高医生工作效率，减少人工输入出错的可能性，也支持用户自定义治疗方案。记录患者各项治疗内容及次数和科室医生每日的工作量。

治疗情况记录，记录各个患者治疗后的效果评价和患者复诊信息，帮助医生分析治疗方案是否达到理想的治疗效果。通过大量数据有效分析每种治疗方案对各类复杂病情如何达到最大治疗效益。

收费明细，记录所有患者在科室治疗费用明细，有效帮助医院规范化收支管理，将收费明细用数据存至数据库防止数据丢失。使每一条数据都可溯源。

#### 2.档案信息

档案信息负责中医特色治疗患者档案信息的建设和查询，包括档案建设和档案查询两个功能。

档案建设，提供患者就诊档案建立功能，用户可根据系统提供模板，建设患者就诊档案。

档案查询，在建立档案后可以快速查阅相关档案资料，大大提高了工作效率。电子档案的产生，可以从传统的手工编目和查询等方面的工作中解脱出来。通过患者的档案可以查到该患者在医院的所有收费明细和治疗详情。

#### 3.治疗管理

治疗管理则提供中医特色治疗在医院实际运用过程中医师和医技资源的管理。包括排班管理和预约检查两个功能。

排班管理，协助科室医生合理安排工作时间，让医院的排班更加智能化，还可以根据医院的特点做弹性排。方便医生快捷地获得本科室的值班计划，并能随时调整排班方式，大幅减少排班工作量。

预约检查，根据医生的排班计划合理划分可预约的时间段，缩短患者候诊时间避免交叉感染。降低医院的医疗成本，使医疗资源配置更加高效合理。

## 8、国际疗养院综合系统建设要求

### 8.1护理网约系统要求

#### 1.在线下单

客户可通过微信公众号自助下单。

#### 2.订单管理

能为客户、护工和第三方平台之间复杂的业务流程定制科学、完整、精细化、安全、智能的管理方案；让管理员和客户能够实时掌握订单的信息。

#### 3.护工信息管理

能通过身份证读卡器读取身份证信息，有效管理照护师的所有信息。

#### 4.财务管理

能实现对管理员财务明细显示，与护工的和结算功能，财务部门对管理员的收款、放款管理。

#### 5.统计分析

能统计整个平台的运行情况、护工的考勤、护工的工作量。

#### 6.客户关怀

能记录客户的历史病情、生活习惯、饮食习惯等；如再次下单，系统优先选择熟悉的照护师。

#### 7.三医联动对接

需通过集成平台与省三医联动平台对接。

### 8.2客服管理系统要求

#### 1.医院信息查询

能以微信公众号为入口，能获取疗养院、专家、出诊信息、挂号信息的介绍。

#### 2.智能预约服务

能通过微信公众号绑定电子就诊卡，通过身份验证后即可进行预约挂号及检查。客户也可以更改或取消预约。客户预约时系统应给予提示，超过预约时间不到者自动取消或延后，以保证预约实施的有效性。

#### 3.呼叫服务中心

微信公众号能提供服务中心快速呼叫功能，可调用手机通话呼叫，连通疗养院服务中心。

#### 4.投诉建议管理

能通过移动端（网页、微信等）等方式对医院的服务提出建议和意见。对已受理的投诉举报或批评建议，系统自动生成唯一标识的受理流水号，客户可随时打电话进入呼叫中心了解处理情况。对未受理的投诉举报或批评建议，由职能部门整理后，根据职责分工转对口部门处理。对于本级部门无法处理的举报，可采用自动或手工方式移交上级部门处理。

#### 5.VIP客户管理

能实现全面掌握VIP客户的信息，为VIP患者提供多样化、个性化的服务，及时掌握客户的各种需求，如医疗服务等服务和质量满意度调查，征求客户意见和建议，为VIP客户提供优先待遇和相应服务检查项目和常用药品的价格优惠政策等。

#### 6.病情跟踪管理

实现医院可利用病情自动跟踪模块对刚出院正在康复过程中的客户进行多样化、个性化的服务，并能够及时的掌握患者的各种要求，从而达到留住老用户、吸引新客户的目的。系统需设定不同类型病种的提示指标和提示频率，根据规定的指标和频率在固定的时间给客户发出用药提醒、就诊提醒、复查提醒、取药提醒等。此外，系统还可以通过微信公众号对患者进行其他的服。如易发病预防等的语音通知、体检、孩子预防针注射、疾病复查等的提醒服务。

#### 7.疗养院客户分析

能通过大数据平台建立的数据仓库,对所采集到的疗养院客户各个方面的信息数据通过联机在线分析和数据挖掘等技术,进行客户分类、体质分析、行业地域特点分析、智能诊断、健康预测、健康预警、等决策支持,并将信息反馈至操作业务操作子系统和客户协作子系统的各个部分,也可辅助医院领导的决策,进一步加强医院的客户关系服务,从而在医院与客户之间形成一个动态的良性循环。以上各个功能模块需相互联系，需是一个有机的整体。

### 8.3点餐系统要求

#### 1.基本信息管理

需包括膳食类型、餐次、病人类型、病区、科室、原材料、食谱类别、灶别等信息。

#### 2.系统管理

需包含操作员管理、权限管理、数据备份、数据恢复、数据结转、数据导入导出、日志管理等与系统运行密切相关的模块。

#### 3.人员管理

需对系统中病人从入院、转科室到结算出院的整个过程进行状态跟踪。

#### 4.菜单管理

管理制作营养食堂每天每个膳食类型每个餐次的菜谱，方便不同患者的订餐。软件支持食谱总容量2万条，20组不同系列菜单，一次性预编辑140天食谱，支持一键菜单复制功能，日食谱编辑更轻松，软件加入日食谱导入导出功能，方便批量制作食谱，管理日食谱，可复制添加多日食谱，包含添加、编辑、查询、删除等功能。

#### 5.订餐管理

实现病人和医务人员通过微信公众号根据菜谱进行订餐并线上支付，饭堂人员根据制作单制作菜品并根据分发表送餐，系统支持电子报表功能，查看菜单并提交订餐。

#### 6.营养分析

针对病人患病的情况，协助医务人员配置不同的营养食谱，营养分析模块可以对每种菜品的营养进行分析也可以针对某个病人某一段时间的订餐营养情况进行分析。

#### 7.财务管理

提供分组数据浏览和组合查询。

#### 8.各类报表中心

支持住院处收款员日现金交款凭证、原材料统计报表、详细的个人消费查询、订餐发饭表（给派餐人员使用）、病区领饭统计表（给分饭人员使用）、厨房制餐表等报表查询。

### 8.4智能客房系统要求

#### 1.前台预订

实现散客预订、团体预订、钟点房预定、预订维护、预订分房、预订入住、转团处理、预订单快速检索、预订提示、预订录入/更改/取消、预订未到客人信息提醒、操作日志记录和查询等功能。

#### 2.前台接待



实现散客/团体入住、客情维护、房间延期处理、换房、调价/打折、自定义格式打印、增补登记、快速查询客人资料、信息维护、匙牌查询、分区域接待等功能。

### 3.房态管理

实现房间状态查询、修改等功能。

### 4.前台收银

实现交易入账、账务处理、快速离店/清账、转账、催缴押金、客账设置等功能。

### 5.营销管理

实现客户关系、会员管理、VIP管理、营销分析、绩效考核、计划任务管理、业务员档案等功能。

### 6.财务管理

实现财务查核、财务审核等功能。

### 7.工程维修管理

实现设备维修计划及人员安排, 维修信息查询, 工程进度管理

### 8.系统管理

实现用户管理、权限管理、组织机构管理、日志管理、消息提醒、基础信息维护等功能。

## 8.5产品销售管理系统要求

### 1.产品管理

实现对可销售的产品进行分类维护, 完善产品资料, 销售方案。

### 2.报价管理

实现对产品进行各项分析, 确定其销售报价。

### 3.客户管理

实现对客户进行潜在客户、使用客户、售后客户分类, 安排不同的角色进行不同的服务和管理。

### 4.服务管理

实现对各类客户、产品的服务标准制定及售后反馈收集总结。

### 5.基础数据管理

实现对系统的基础数据进行维护, 保证系统对业务的正常处理。

## 8.6客房宣教系统要求

### 1.视频播放

针对疗养院病房内的视频播放终端, 提供通过电视、直播点播、插播等多种方式进行视频播放, 同时支持包括信息公示、滚动通知。播控方式包含强制插播、计划任务、遥控器操作等, 定制播放计划, 支持使用定制轮播功能,并能制定教学计划,并可以随时根据教学效果,调整课时安排和课程安排。系统支持对电视频道节目,会议视频,以及自办节目的内容的同步视频录制,并通过对已录制视频的导入,在系统中进行视频点播观看。

### 2.内容管理

通过按设置的上载策略将媒体文件、媒体信息上载到平台,节目的录入支持单条节目的手动录入,也支持批量导入。资产类型可以包括文字资产、图文资产管理产、音频、视频资产及图文、音频、视频等平台经过审核、转码、分类后,放入平台资源库。

管理员可将发布的直播节目(录播节目、地方电内容视节目、自办直播等信号、监所发布的直播源(录播管理节目、地方电视节目、自办直播等信号)进行分发实现全区客房观看。

### 3.后台管理

系统对管理用户：针对不同的管理员的管控不同角色提供不同的权限;对终端用户观看的内容也可权限管控。

终端发送滚动文字(跑马灯)信息,信息内容可以编辑,发布时间可以设置,可以根据终端分组发送,也可以单个终端发送。

能实时统计每个客房收看节目的数量、内容,收看节目的类型和时长等数据,并支持导出数据输出到Excel表格。

### **8.7客户档案管理系统要求**

需实现入住客户的档案动态管理功能，除了记录客户及其亲属的基本信息外，对客户入住时的健康评估报告、饮食习惯、生活喜好等全方位的信息进行档案管理。另外书写了客户信息的变更管理、请假外出管理、护理记录和出院管理等功能，对入住疗养院的客户进行全方位信息的掌握，便于紧急情况发生时的处理，更方便于对客户进行个性化的服务。

#### **1.客户入住管理**

实现对需入住的客户进行健康评估，入住宣教、入住登记等处理。

#### **2.请假外出管理**

实现对客户在特殊情况下需外出进行的登记。

#### **3.护理记录**

实现对客户在疗养期间的护理文书进行记录、存储、审核。

#### **4.客户档案管理**

实现对客户在入住办理、入住期间产生的档案等资料进行录入、存档、调取。

#### **5.退住管理**

实现在客户疗养好后需出院时，对费用进行清算、退床等处理。

#### **6.基础数据维护**

实现对数据字典、收费标准、房间资料、床位资料等基础数据进行维护。

### **8.8客户诊疗信息查询系统要求**

需记录医院客户的基础资料，包括代码、姓名、年龄、行业、身份、地址、联系方式、银行卡号、医保号码等，以及客户的过敏史、遗传病史、心脏病史、捐赠行为等。另外还可记录客户家属的基本情况。同时,该模块还应包括医院和客户往来的各项记录,它囊括了预约、门诊、住院、检查、医嘱、处方、药品、呼叫中心、医疗信息需求、医疗事件投诉等的各个部门的每一笔记录，以便能够综合反映客户与医院之间的关系相关度大小,有利于医院对客户采取个性化、针对性强的服务。

#### **1.客户就诊查询**

按病种分类查询客户就诊记录。

#### **2.客户检查报告查询**

按病种分类和就诊记录查询客户历来检查报告。

#### **3.客户检验报告查询**

按病种分类和就诊记录查询客户历来检验报告。

#### **4.客户病历查询**

按病种分类和就诊记录查询客户历来病历。

#### **5.客户医嘱查询**

按病种分类和就诊记录查询客户各类医嘱。

#### **6.客户用药查询**

按病种分类和就诊记录查询客户各类用药情况。

#### 7.客户手术查询

按病种分类和就诊记录查询客户的手术情况。

### 8.9干部保健管理系统要求

干部保健管理系统依托于医院HIS系统、体检系统数据，为特定身份属性的干部开展健康档案、健康风险评估、健康体检、健康干预以及特定人群健康服务五个功能。健康档案为健康管理对象建立个人健康档案。健康风险评估辅助对管理对象的健康风险进行评估。健康体检负责根据管理对象健康情况进行健康体检预警。健康干预负责根据管理者情况制定个人健康干预方案。特定人群健康服务负责对特定人群提供中医药健康管理服务。

#### 1.健康档案

建立、管理、完善健康档案，包括体检数据、电子病历数据的管理和生活方式数据的采集。支持各种规范的健康档案管理，支持生活方式采集，可以根据客户需求定制健康档案的展示、存储等。

#### 2.健康风险评估

需包括慢性病风险评估、中医体质辨识、心理测评分析、体适能分析等维度；可选择性评估，并生成健康管理报告；

依托国家中医体质辨识规范，提供中医体质辨识方案、中医调理方案；提供数百种心理测评量表和常模，根据需求可定制。

可通过问答或采集数据等方式，进行中医体质辨识，并生成相应健康管理报告。可通过问答或采集数据等方式，进行心理测评分析，并生成相应的健康管理报告。

#### 3.健康体检指导

录入体检数据，可打印老年健康体检报告和中医药指导、高血压患者体检报告和分类干预中医药指导和高血压常见辨证分型日常中医保健方法、糖尿病患者体检报告和分类干预中医药指导和糖尿病常见中医辨证食疗推荐方和日常中医保健方法。

#### 4.健康干预

系统提供健康干预方案、干预处方、健康打卡、健康随访、健康效果评价等功能的支撑。干预处方或方案:一千多种干预处方库，支持膳食营养、运动康复、睡眠休息、心理调节、生活方式、中医调理的处方配置，支持文本型处方、表格化配置、组合处方配置；健康干预计划制定和执行：基于干预处方和方案，制定膳食、运动、睡眠、心理、生活方式、中医调理等计划，客户配合医生按照计划任务执行，简称健康打卡；健康随访方案：支持含公卫在内数十种健康随访方案，并可动态配置健康随访方案，支持智能干预效果评价。

#### 5.特定人群健康服务

特定人群健康服务负责对特定人群提供中医药健康管理服务，主要提供中老年中医药服务以及中医药健康管理。

中老年中医药服务提供高血压常见辨证分型日常中医保健方法、糖尿病常见中医辨证食疗推荐方和日常中医保健方法、老年人健康体检报告和中医保健指导、高血压患者体检报告和保健指导、糖尿病患者体检报告和保健指导。信息采集，体质辨识，中医药健康指导一次性完成，可打印老年人中医药服务记录表、中医药服务指导报告。

### 9、集成平台建设要求

#### 9.1ESB消息集成引擎要求

### 1)基础功能

医疗集成引擎拥有管理工具可以在任何带主流浏览器的设备上运行，提供全面实时的消息监控和监管能力，能够对各通讯点、过滤器发生的错误进行分级警报（严重、一般等），并在必要时发送通知和警告。

所有错误和审查日志、故障诊断工具、系统状态信息、数据管理设置、强大的信息搜寻功能、性能监控、对异常信息人工干预，无需重新发起业务重新实时数据交换。

### 2)可视化集成工具

可实施医疗流程节点配置，并可对节点单独进行对比测试；可视化查看通过节点的消息前后状况；支持批量和实时的数据交换模式；支持定时和即时的数据交换。

### 3)支持操作系统

Linux® (x86/x64); Microsoft® Windows® 2008 Server(x86/x64) 微软2008服务器版; Microsoft® Windows® 2012 Server(x86/x64) 微软2012服务器版; HP UX; IBM AIX; Oracle Solaris

### 4)支持数据库

Microsoft® 微软SQL Server; Oracle; MySQL; PostgreSQL; 包括支持所有提供JDBC接口的数据库。

### 5)支持多协议

消息及数据格式: HL7, FHIR（HL7最新标准）, XML, IHE; ASTM; DICOM;

网络及数据库连接协议: TCP/IP和JDBC;

开发语言和网络技术: Java, HTTP, HTML, JavaScript, CSS, XSLT;

安全及授权协议: HTTPS, LDAP, PKI, SSL, IPSec

### 6)技术可扩展

系统建设采用通用脚本（如JavaScript和SQL）和面向服务设计技术（SOA），不需要使用特殊的自定义代码格式。对于其可扩充性和升级能力必须有强有力的支持；程序架构采用OSGI（Open Services Gateway Initiative Framework）模式，便于进行扩充升级；无需进行数据迁移，实现无缝升级。

7)支持LDAP 支持通过LDAP（Lightweight Directory Access Protocol）协议配合客户的系统基础设施，使用统一的用户名和密码登录集成平台。

8)支持实现安全网关，基于证书的安全数据传输，如TLS、SSL、HTTPS等，基于X.509证书的数字签名，实现消息内容加密及审计跟踪与节点验证。

9)具备Web Service、HTTP、FTP等协议连接能力，以及与其他协议相互的转换能力。

10)具备Database 的连接能力，同时支持JDBC 和ODBC 连接方式，以及与Socket 协议和WebService的相互转换能力。

11)具备XML 格式、CSV 消息到XML 消息的转换能力，另外可以实现C 结构、COBOL 以及BLOB 等二进制数据的转换和数据放大的能力。

12)可以实现不同协议的动态路由，且路由规则通过配置方式实现。

13)能够通过请求的数据内容的关键值进行主题发布，编写Java 程序通过JMS Subscriber 来订阅不同主题的消息。

14)在服务超时方面具备很好的配置能力和易用性。

15)在服务的注册和查找方面具备很好的配置能力和易用性。

16)对告警的功能支持，以及与统一监控平台的整合能力。监控系统提供告警与监控指标数

据，服务告警信息、监控指标可以支持短信消息和EMAIL等任意手段，服务监控信息可以提供给统一监控平台，提供RESTFul的监控API。

17)能够记录服务交互的输入、输出数据报文信息。

18)可以对外来访问Web Service客户端进行用户认证和访问权限的控制，认证和授权采用数据库的方式。

在HTTPS 的表现情况，能体现消息引擎的安全性能力。

## 1. 引擎首页

1) 消息引擎概况，提供终端总数量、终端发布数量、项目总数、发布项目总数、集成项目错误数量、接口项目错误数量、队列警报等引擎信息的监控。

2) 消息处理数量趋势分析，采用趋势分析图形的方式展示消息处理数量，能够展示接收消息数量、发送消息数量、异常发送消息数量、异常接收消息数量等指标的分析展示。

3) CPU使用情况，采用趋势分析图形的方式展示引擎CPU负载情况，能够监控时间范围内的负载情况，同时能够展示引擎进程的CPU负载情况和系统进程的CPU负载情况。

## 2. 自定义流程设计

为了应对医院复杂多变的业务流程，具体要求如下：

1. 要求提供采用拖拉式图形化界面进行业务流程的设计。
2. 要求提供支持多种类型的终端配置，包含SOAP、HTTP、JDBC等。
3. 要求提供JNDI类型的终端配置。
4. 要求提供路由的创建，路由中能够支持消息过滤、群消息过滤、javascript脚本、发送消息响应、XSLT转换等组件的配置与添加。
5. 设计器页面能够对流程图进行放大、缩小、移动等操作。
6. 本界面中能直接调出本功能后的后台语句执行信息，展示的跟踪信息包含有：执行时间、执行耗时、可执行的SQL语句等信息。

## 3. 消息检索

提供消息总线请求与发送消息的检索功能，能够通过时间范围、项目名称、执行状态等检索出满足条件的消息，能够展示出消息的详细信息，如：消息ID、调用终端名、调用方法名、通讯类型、客户端IP、处理耗时、执行状态、异常信息等，同时提供消息下载功能，能够下载到消息处理流程的执行步骤，并且能够展示出每个步骤处理耗时、调用码、消息头、消息体、响应内容等信息。

## 9.2信息平台管理系统要求

### 1.服务启停

展示消息引擎上配置的所有服务，并且可以控制这个服务的启动和停止。

### 2.服务订阅

支持业务系统订阅平台发布的服务，并且可以启动、停止已经订阅的路由。

### 3.服务发布

支持业务系统在平台发布交互服务，支持对服务结构进行定义。

#### 4.监控配置

支持配置是否开启对服务运行状态进行监控，可配置的服务类型包含发送服务和接收服务。

#### 5.告警配置

支持配置服务告警对象和告警方式，告警方式包含短信和邮箱。

#### 6.准入配置

支持配置业务系统接入平台的授权钥匙（即系统KEY），获得系统KEY的业务系统方可通过平台交互消息。

#### 7.日志仪表盘

主要统计消息统计、错误列表、App调用次数排行、App接收次数排行、发送方发送消息排行和接收方接收消息排行。

#### 8.消息日志

支持查询平台交互服务的消息日志，包含服务的发送方、接收方、发送时间、接收时间、耗时、请求和响应参数等。

。

#### 9.异常消息

支持查询平台异常消息的日志，包含服务名称、发生时间、处理状态和接口调用参数详情等。

#### 10.服务异常

支持查询平台异常服务的处理情况，包含服务名称、发生时间、恢复时间和当前状态

### 9.3信息平台监控系统要求

#### 1)日常监控

能统计展示异常服务数、正常服务数、系统注册总数、今日异常消息数，交互失败情况，HSB消息吞吐量趋势，各服务交互量TOP汇总等数据及指标。监测CDR、BI相关的数据采集任务。

#### 2)集成引擎监控

平台连通系统监测：能监测业务系统交互服务的存活状态。

平台吞吐量监测：能监测24小时内消息已收到、已处理、已发送的数量。

引擎消息监测：能监测消息引擎历史、昨日、今日的消息交互数量。

服务交互监测：能监测消息引擎排行前10的交互服务。

引擎状态监测：能监测消息引擎警告、错误的日志。

#### 3)共享文档监测

能监测昨日生成文档数量、文档总数量。

#### 4)主数据监测

能监测主数据管理系统接入的科室、人员、诊断、手术数量。

#### 5)患者主索引监测

能监测患者主索引总数、昨日注册数、昨日生成失败数。

### 9.4主数据系统要求

#### 1)模型初始化

机构与数据源注册：维护机构信息；维护数据来源(业务系统)信息。

目录管理：对国标、行标、院标、非标分类下的各个值域字典进行分类管理，类似文件夹的目录管理功能。

主数据建模：支持新增编辑各个主数据模型的结构。维护模型的属性字段，支持通过数据库

批量导入模型属性。支持通过**API**接口注册写入模型。

## 2)标准库

系统需包含国家标准、卫生行业标准、团体标准等近**400**项，符合互联互通评测及各类上报要求，作为标准库推进院内标准化的工作，帮助实现院内标准统一。

标准数据集：电子病历基本数据集；卫生信息数据元值域代码。

基础数据集：科室信息；人员信息；西医诊断；手术信息；中医诊断。

## 3)主数据维护

主数据编辑：需对所建主数据模型进行数据的初始化，二次编辑，批量导入等操作，提供文件导入、数据库导入等批量维护功能。维护字典属性（包含字典来源、版本号、字典编码、字典名称、开始结束时间、版本备注、启用停用状态等）。支持对接**API**接口、**ETL**工具等方式注册更新主数据字典。

版本管理：支持对字典的变更进行版本管理。

内容审核：支持主数据审核流程，针对新增、变更的主数据内容，需要审核通过后发布给订阅系统，支持推送消息和查询服务两种方式，支持对接**ESB**企业服务总线。

主数据预览：预览系统所有分类下的字典信息，包含字典属性、明细内容、映射情况以及订阅服务等。

## 4)全局检索

支持迅捷检索系统内所有主数据明细内容的功能，且支持点击搜索项查看明细。

## 5)主数据映射

主数据映射：需对维护的各字典数据，进行关系映射操作。映射包含院内非标字典和标准字典（既国标、行标以及院标）的映射，以及标准字典之间的映射，生成的映射关系可以通过订阅发布功能提供给第三方使用。支持通过文件批量导入映射关系。支持算法辅助映射，提供完全匹配、模糊匹配、分词匹配等算法自动匹配关系，并提供结果预览。

映射审核：支持主数据映射审核流程，针对新增、变更的字典映射关系，需要审核通过后发布给订阅系统，支持推送消息和查询服务两种方式，支持对接**ESB**企业服务总线。

映射关系总览：预览系统所有分类下字典的映射关系，支持多字典映射关系交叉展示功能。

映射进度情况报表：展示主数据所有字典的映射进度，按照完成度百分比排序展示，督促相关负责人推进标准化工作。

## 6)订阅发布

写入服务：支持第三方数据源通过**API**接口和**ETL**采集的两种方式注册更新主数据字典。

订阅服务：配置各订阅系统对主数据字典的订阅权限，权限包含订阅字典内容的变更及字典映射关系的变更信息；权限粒度细化至字典列头、字典内容行记录级别。

订阅审核：支持主数据订阅服务审核流程，审核过程支持查看订阅权限中的每条明细，审核通过后，服务正式生效。

## 7)导入导出字典

支持对系统中各字典，通过文件和数据库两种方式实现数据的导入导出。支持文件导入导出系统中各字典映射关系。

## 8)日志

主数据变更日志：能查看所有字典内容的变更情况，方便追溯主数据在生命周期中的变更情况。

主数据映射日志：能查看所有映射关系的变更情况，方便追溯主数据在生命周期中的变更情况。

服务日志：能查看各订阅系统服务的调用情况。

系统操作日志：能查看各用户系统操作日志。

#### 9)系统配置

用户管理：维护用户信息，密码重置，分配角色等功能。

角色管理：维护系统角色，维护角色权限（菜单及操作）等功能。维护各角色站内浏览权限，粒度细化至字典列头，且支持字典读写权限分离。

审核流程配置：对主数据生命周期中的各审核环节（内容变更审核，映射变更审核，订阅服务审核）的流程进行开关配置。

### 9.5患者主索引系统要求

#### 1.患者总览

统计患者总数、相似患者率、合并记录、本周不规则患者。

#### 2.患者检索

可根据身份证号、姓名、社保卡号模糊检索，主索引号精确匹配。

##### （1）详情

支持查看患者详细信息。包括基本信息：姓名、性别、出生日期、年龄、国籍、**ABO**血型、身高、电话、民族、**RH**血型、职业、出生地、文化程度、邮件地址、婚姻状况和工作单位；联系地址：地址类型、地址和邮编；联系人信息：关系、姓名、性别、电话、手机、住址、邮编和邮件地址；证件信息：证件类型、证件号码、生效日期；合并记录：主索引号、姓名、性别、出生日期、证件号码、社保号、电话号码。

##### （2）高级检索

提供更多的查询条件进行搜索，包括姓名、姓名拼音码、性别、出生日期、证件号码、手机号码、家庭地址和单位性质。逻辑关系包含等于、左匹配、右匹配和包含，支持重置条件和检索条件操作。

##### （3）患者合并

支持患者合并，针对查询出来的患者，选择一条或者多条数据进行合并，强制合并可以自行选择关键信息进行信息绑定。数据信息合并只能一对一进行信息合并，如果需要合并多个患者的关键信息，则需要多次合并，患者可以一对多的合并。对于冲突的信息可以自行选择确定的信息，确定完成后就可以进行患者合并了。

在搜索患者信息模块中，输入需要合并的患者关键信息进行查询，查询条件中姓名和身份证号必须二选一。查询出来的患者列表，勾选出需要合并的患者，点击合并。

原信息和勾选出的患者信息进行一一比对，对于信息不同的位置要勾选出需要保留的正确信息。选择全部信息后，点击合并，则合并数据完成。这属于强制合并的功能，操作需要谨慎。

#### 3. 相似患者

支持根据身份证号、姓名检索相似患者数据；并提供合并相似患者、解除相似患者和高级搜索的功能。

##### （1）高级搜索

提供更多的查询条件进行搜索，包括姓名、姓名拼音码、性别、出生日期、证件号码、手机号码、家庭地址和单位性质。逻辑关系包含等于、左匹配、右匹配和包含，支持重置条件和检索条件操作。



## （2）解除相似关系

对于系统自动计算出的相似患者，支持进行拆分，解除原有的相似关系，拆分成多个无关系患者。如果一个患者有多个相似患者，则拆分成多组相似关系，展示相似度。用户可自行选择拆分哪些数据。

## （3）合并相似记录

选择一条或者多条相似数据进行合并，强制合并可以自行选择关键信息进行信息绑定。数据信息合并只能一对一进行信息合并，如果需要合并多个患者的关键信息，则需要多次合并，患者可以一对多的合并。对于冲突的信息可以自行选择确定的信息，确定完成后就可以进行患者合并了。

勾选出需要合并的相似患者，点击合并。

原信息和勾选出的患者信息进行一一比对，对于信息不同的位置要勾选出需要保留的正确信息。选择全部信息后，点击合并，则合并数据完成。这属于强制合并的功能，操作需要谨慎。

## 4.合并记录

合并的最终的患者数，一个患者经历过历次合并记录后的最终结果集。

## （1）高级检索

提供更多的查询条件进行搜索，包括姓名、姓名拼音码、性别、出生日期、证件号码、手机号码、家庭地址和单位性质。逻辑关系包含等于、左匹配、右匹配和包含，支持重置条件和检索条件操作。

## 5.操作记录

一个患者的历次的合并记录，操作人，时间的记录日志。

根据时间、姓名、证件号、社保号检索系统自动合并、用户手工合并患者数据的记录，可以对合并的患者数据进行解绑。

## 6.撤销

只有强制合并的操作才支持撤销操作，会将数据回滚到之前的数据状态。

## 7.匹配规则

匹配规则维护：实时同步规则（患者增量数据同步），初始化同步规则（患者历史数据同步）。支持启停匹配规则，新增、修改删除匹配规则。

## （1）新增规则

新增匹配维护，包括规则类型、规则名称、相同区间、相似区间和备注信息。其中规则类型和规则名称必填，支持重置。

## （2）匹配元素维护

展示匹配元素列表，包括匹配元素、节点名称、备注。

## （3）新增匹配元素

新增匹配元素，包括匹配元素、节点名称和备注信息。其中匹配元素和节点名称必填。

## 8.推送日志

可根据日期和关键字查询患者检索界面主动手动推送的患者信息（患者检索页面的重推功能）。

# 9.6统一通讯管理平台要求

## 1.消息类型

支持自定义消息类型，包括消息类型来源，消息类型名称，消息图标，消息格式，消息发送范围

，消息提醒方式，消息提醒时间和消息处理地址，提供消息处理界面进行处理。

## 2.消息格式

支持自定义消息格式，并提供通用消息格式。

## 3.消息模板

提供各种消息类型展示模板，包括危急值消息模板，医嘱消息模板，会诊消息模板和统一消息模板等。

## 4.消息列表

支持按消息时间，消息状态，消息类型进行搜索，并且支持全文检索。

## 5.消息设置

支持自行设置是否接收错误消息，是否提醒，是否展示。

### 9.7统一门户系统（含单点登录）要求

#### 1)总体要求

实现一次登录，可以访问所有资源；减少用户身份的副本，增加安全性；采用较为安全的用户身份信息，避免常见的攻击方法。支持与CA数字证书的集成。

#### 2)组织机构管理

注册登记：组织机构的注册、登记。

修改维护：组织机构的修改、维护。

#### 3)用户管理

建立统一的用户管理服务，实现用户信息的统一、同步。

#### 4)角色管理

建立统一的用户角色管理服务，实现角色授权信息的统一、同步。

#### 5)权限管理

建立统一权限管理，基于不同的应用系统分配到角色及对应到用户的权限。

#### 6)应用系统管理

支持根据登陆用户、角色、IP地址下载安装程序，启动本地服务。

SSO单点登陆程序可以自我升级。

#### 7)消息管理

可以接收服务端发来的个人消息和系统公告信息。

#### 8)统一登录管理

为各应用系统提供统一的、高可靠性和安全的用户管理服务，它集中存放分散在各应用系统的用户信息和组织机构信息，并按照管理流程，实现信息在各系统之间的流转和同步，并为各系统提供人员创建、调动、注销和密码同步等功能。实现多个系统、一次登录、一个门户。安全性符合等保的要求，如不能在客户端截获用户名和密码、超时登录锁定等。

#### 9)行为日志

支持根据工号、IP地址和时间段对门户中的行为日志进行查询。

### 9.8互联互通标准化建设要求

业务系统之间的互联互通操作是集成平台实施工作中的重点。业务集成过程包括了数据集成、流程集成以及对应的业务工作。全院业务流程的梳理、服务的定义都要在这个环节完成。

按照互联互通测评要求，服务流程都要符合《医院信息平台交互规范》的要求。

互联互通标准化建设内容

标准化服务类别	服务说明
个人信息注册、查询服务	个人信息注册服务
	个人信息更新服务
	个人信息合并服务
	个人信息查询服务
医疗卫生机构注册、查询服务	医疗卫生机构（科室）信息注册服务
	医疗卫生机构（科室）信息更新服务
	医疗卫生机构（科室）信息查询服务
医疗卫生人员注册、查询服务	医疗卫生人员信息注册服务
	医疗卫生人员信息更新服务
	医疗卫生人员信息查询服务
文档注册、查询服务	电子病历文档注册服务
	电子病历文档检索服务
	电子病历文档调阅服务
就诊信息交互服务	就诊卡信息新增服务
	就诊卡信息更新服务
	就诊卡信息查询服务
	门诊挂号信息新增服务
	门诊挂号信息更新服务
	门诊挂号信息查询服务
	住院就诊信息新增服务
	住院就诊信息更新服务
	住院就诊信息查询服务
	住院转科信息新增服务
	住院转科信息更新服务
	住院转科信息查询服务
	出院登记信息新增服务
	出院登记信息更新服务
	出院登记信息查询服务
医嘱信息交互服务	医嘱信息新增服务
	医嘱信息更新服务
	医嘱信息查询服务
	检验申请信息新增服务
	检验申请信息更新服务
	检验申请信息查询服务
	检查申请信息新增服务
	检查申请信息更新服务

申请单信息交互服务	检查申请信息查询服务
	病理申请信息新增服务
	病理申请信息更新服务
	病理申请信息查询服务
	输血申请信息新增服务
	输血申请信息更新服务
	输血申请信息查询服务
	手术申请信息新增服务
	手术申请信息更新服务
	手术申请信息查询服务

**10、大数据平台建设要求**

**10.1数据采集系统要求**

**1)数据采集监控**

数据采集情况：需包含任务数量、调度次数、执行器数量以及任务调度的成功失败次数等指标。

数据采集执行任务：需包含路由策略、调度频率、阻塞处理策略、子任务、失败重试次数等。

**2)ETL策略**

模板匹配导入：能通过选择厂商系统版本信息，匹配现场环境和策略库，导入ETL任务组。

任务列表：能针对已导入任务进行状态监控，操作编辑，查询筛选等功能。

**3)任务维护**

任务增删改：能实现任务创建、编辑、删除，提供ETL任务各项组件服务。

任务发布：能实现任务发布，提交调度系统，状态等待执行、预执行中、成果、失败、警告、已发布。

任务依赖：能满足数据抽取任务在运行过程中前后依赖的需求。

运行预览：能实现预执行任务，选择预览区间，查看预览数据。

质量核查：能针对预执行的数据进行质量核查，提供核查报告及明细报表，核查日志等。

脚本回溯：需针对任务组件脚本历次保存生成版本比对，可对比确认回滚。

脚本解析：解析脚本格式语法，增强脚本可读性，并解析源目字段映射。

调度配置：能针对任务组发布，设置调度计划。

运行日志：任务手动执行，调度执行中，可查看任务日志，实时定位问题。

**4)质量分析**

质量评估报告：提供每个模型上历次任务预执行及增量、初始化后的质量评估报告及日志。

质量报表：提供每个模型上历次任务预执行及增量、初始化后的明细报表。

**5)模板管理**

公共模板：能实现内部整合各现场各厂商系统版本的ETL策略包形成沉淀，提高后续项目现场的实施效率。

自定义模板：能实现项目现场出现公共库没有的厂商系统版本都要提交自定义版本，提交审核补充公共库。

**6)日志**

任务调度日志：调度任务执行的日志，需包含任务ID、调度时间、调度结果、调度备注、执行时间、执行结果、执行备注和执行日志。

#### 1、首页：

数据采集系统供应商、CDC方案配置数、ETL方案配置数、逻辑模型数的指标展示，以及CDC服务情况监控概览、ETL服务情况监控概览。

#### 2、数据源配置

数据采集所需的数据库实例的集中配置与管理模块，支持主流数据库的参数配置与管理。

#### 3、系统供应商

数据采集所需数据库实例所对应系统的供应商的信息维护功能。

#### 4、物理模型管理

集成信息平台中所涉及的数据库、数据表、数据表字段的物理模型定义的管理功能。

#### 5、逻辑模型管理

平台中所涉及的数据表的逻辑模型定义的管理功能。用于维护与管理在同一逻辑主题下的物理表模型。

#### 6、CDC管理

1) CDC推送配置：数据采集环节下数据源的数据库、数据表CDC监控配置功能，以及对CDC监控捕获数据的推送配置。可以支持多种推送方式，如：HTTP\SOAP服务调用、DB存储直接写入等方式。并且支持一次监控捕获，向多个消费者推送的功能，大大提高了监控捕获数据应用效率。

2) CDC推送日志：对CDC推送作业记录日志的查看功能。支持对异常推送记录的单条、批量重新推送的功能。支持查看推送记录的来源、目标、推送方式、推送情况、重推处理状态、处理人、处理时间等信息。

#### 7、ETL管理

1) ETL抽取配置：数据采集环节下对数据进行清洗、转换以及对主题分析指标数据的建模处理步骤配置功能。可以支持字段级的清洗配置功能，提高了数据治理的维护效率，降低了数据治理维护的难度。

2) ETL抽取日志：对ETL抽取作业记录日志的查看功能。支持查看ETL执行的目标、开始时间、结束时间、执行时长、执行状态、处理数据量等信息。

#### 8、字典对照

1) 平台字典维护：提供给平台使用，用于平台数据中心标准字典表目录的维护。

2) 字典对照：提供给机构使用，用于机构维护自身字典值域与平台字典标准值域的对照关系。

#### 9、系统配置

数据采集服务配置：提供CDC、ETL数据采集服务的环境参数配置功能。

### 10.2数据脱敏配置系统要求

#### 1)脱敏规则配置

支持脱敏规则管理、配置及维护。

支持以正则表达式的方式对姓名、身份证号、联系方式、地址等敏感信息进行“\*”字符替换，来隐藏关键信息。

支持对共享文档配置与管理或是其他系统进行脱敏规则管理，可以将姓名、身份证号、联系方式、地址等敏感数据的脱敏方式应用到53类共享文档或是其他系统的脱敏对象中。

## 2)脱敏加密策略

支持MD5、ACE、正则等加密方法，所有对外数据服务通过数据权限+脱敏加密策略过滤之后输出，数据权限需要控制到字段级别及行记录级别。

## 3)特殊权限设置

可设置"本科室浏览时不脱敏"、"本医生浏览时不脱敏"，"就诊时医生浏览不脱敏"等特殊权限，使程序在特定情况下能正常显示已设置脱敏的字段。

# 10.3共享文档配置管理系统要求

## 1)CDA管理

能实现输入“患者主索引”、“就诊流水号”患者数据搜索条件，选择需要生成的文档类型，点击“生成CDA文档”生成该患者的电子病历共享文档，支持将共享文档发送给第三方系统。

支持根据患者姓名、门诊号/住院号、文档类型、文档生成时间检索已生成的共享文档。

支持根据姓名、门诊号/住院号、文档类型、记录日期（即业务发生日期）检索平台可以生成的共享文档。

能实现统计共享文档库中病历文书总数、文档类型、文档关联患者数、昨日共享文档生成数以及各类共享文档生成总数。

## 2)文档管理

功能需包含新增、编辑、删除、展示。文档管理模块主要记录该系统生成53类电子病历共享文档的配置信息，包含有：文档ID，服务所在的IP地、控制器名称、显示名称、文档名称、启用状态。

## 3)数据集浏览

需展示53类电子病历共享文档数据集信息。

支持根据姓名、门诊号/住院号、文档类型、文档生成时间检索共享文档生成日志。

支持根据姓名、门诊号/住院号查询共享文档覆盖率，用于互联互通定量测评，通过添加查询条件，查看共享文档是否覆盖完全，以此来提示专家还需要针对哪些剩余共享文档选择患者。

## 4)共享文档

需提供维护共享文档模板的功能，需包括新增节点，编辑，删除等功能。维护各类电子病历共享文档的新增，编辑，删除，预览功能。

## 5)数据元校验

能实现对数据库中的数据以表为维度进行数据校验，检查是否符合基本规则（非空，时间格式、字符长度、值域、布尔类型、数字类型验证）。

能实现对数据库中的数据以患者维度进行数据校验，可以同时选择多表，检查是否符合基本规则（非空，时间格式、字符长度、值域、布尔类型、数字类型验证）。

能实现对表中每个字段进行规则设置及删除，支持非空，时间格式、字符长度、值域、布尔类型、数字类型验证。

## 6)文档统计浏览

能将系统目前53类电子病历共享文档生成的文档数分别统计和汇总。

支持多选患者导出共享文档，并指定EMPI号患者的文档删除。

支持根据患者病历号、EMPI等关键字搜索展示患者信息列表，如果该患者生成了电子病历共享文档，可在列表“文件夹”中下钻查看文档类别及文档详情。

## 7)CDA组件

CDAView展示组件：可以实现患者360等系统查看CDA具体的文档详细信息。

CDA批量生成共享文档程序：可以批量将数据集的数据生成53类标准的CDA文件；支持横向扩展部署。

CDA批量调用互联互通文档注册服务：能准实时（可配置）检索数据状态（ZT=0），调用互联互通文档注册服务。

#### 8.数据整改记录

根据CDA结构调整"进行数据历次修改记录，并重新生成CDA后，可在该页面以表格的形式查看文档的修改记录，显示已整改的文档，包含文档标识符、生成时间、整改次数。

### 10.4临床数据中心要求

要求参考国际HL7标准、《电子病历基本数据集》、《卫生信息数据元目录》、《电子病历共享文档规范》、《健康档案共享文档规范》、《妇女保健基本数据集》、《儿童保健基本数据集》、《医院人财物运营管理基本数据集》、《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》、《医院信息互联互通标准化成熟度测评方案（2020年版）》等标准与规范，将临床活动产生的所有数据进行通过ETL技术进行抽取、转换、清洗并转存到标准化的CDR数据模型中，形成按领域组织的、方便利用的临床数据集。

要求实施数据领域包括患者信息、医嘱、检查、检验、病理、手术、病案、病历、临床路径等，涉及数千个数据字段的采集、清洗、转码、载入工作，涵盖HIS、LIS、RIS、NIS、CPOE、EMR等各类业务系统，异构数据库涵盖主流数据库，数据时间范围包括信息化以来的历年数据及实时数据等。

临床数据中心(CDR)整合、清洗需包括以下领域数据元：

- 1.患者管理域 Patient Administration：需包含患者基本信息、挂号信息、出入院登记信息、诊断信息和接诊信息；
- 2.医嘱域 Orders：需包含门诊药品处方、门诊检查处方、门诊检验处方、门诊治疗处方、门诊手术处方、住院药品医嘱、住院检查医嘱、住院检验医嘱、住院手术医嘱、住院护理医嘱、住院输血医嘱、住院治疗医嘱和住院膳食医嘱；
- 3.实验室域 Laboratory：需包含申请登记信息、标本信息、临检及生化报告、微生物报告和病理报告；
- 4.观察域 Observations：需包含观察域、观察报告、生命体征观察信息和过敏信息观察信息；
- 5.病历域 CDA：需包含病历主数据、病历分段数据、病历样式数据、病历全文索引、非结构化病历数据和医院门诊病历；
- 6.病案域 Medical Record：需包含病案首页、病案诊断和病案手术；
- 7.手术域 Surgery：包含手术登记、手术记录、手术诊断、手术麻醉信息、术后苏醒信息和手术参与人员；
- 8.护理域 Care Provision：需包含医嘱执行记录、护理提供记录和不良反应记录；

### 10.5科研数据中心要求

建设研究型科研数据库，数据涵盖科教各领域的的数据，实施服务需包括数据领域有基线数据、随访数据、研究对象、研究人员、课题数据、教学数据、样本数据等，并以此数据库来支撑多中心研究工作的开展。

科研数据中心RDR至少应包括以下数据领域：

- 1.科研病种库：研究对象库和病种库；
- 2.随访信息库：回顾性研究随访信息、前瞻性研究随访信息和分病种随访信息；

3.科研样本库：科研样本信息和样本存储位置信息；

4.科研项目库：科研项目信息、科研人员信息和科研经费信息。

### 10.6运营数据中心要求

要求参考国际HL7标准、《电子病历基本数据集》、《卫生信息数据元目录》、《电子病历共享文档规范》、《健康档案共享文档规范》、《妇女保健基本数据集》、《儿童保健基本数据集》、《医院人财物运营管理基本数据集》、《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》、《国家医疗健康信息医院卫生信息互联互通标准化成熟度测评方案》等标准与规范，将管理活动产生的所有数据进行通过ETL技术进行抽取、转换、清洗并转存到标准化的ODR数据模型中，形成按领域组织的、方便利用的管理数据集。

要求实施数据领域包括人事、物资、费用、药房等，涉及数百个数据字段的采集、清洗、转码、载入工作。涵盖HIS、人事、物资、设备等业务系统，数据时间范围包括信息化以来的历年数据及实时数据等。

运营数据中心ODR数据领域及数据源可以包括：

1.账务与计费 Account and Billing：门诊费用总、门诊费用细、住院费用总和住院费用细；

2.服务者管理 Personnel Management：组织、人员、薪酬、角色、职位、职责、特权、资质、工作场所、证书、培训、考试、晋升和科教；

3.资源 resource：包含床位、设备、物资和耗材。

### 10.7患者全息视图要求

#### 1)患者信息统计

要求展示各类数据的统计信息。包括患者人数、处方信息、医嘱信息、检查检验、手术麻醉、病历文档等。

#### 2)在院患者

患者列表：要求展示在院的患者，患者以标签和列表两种不同模式展现。并能根据不同条件检索到患者，单击患者信息进入患者首页。

就诊记录：支持按就诊类型查看患者所有的就诊记录，就诊类型包括住院记录和门诊记录，门诊以就诊时间为导向，展示就诊科室、就诊医生和诊断；住院以入科时间为导向展示是否出院，就诊科室、就诊医生和诊断。门诊视图包用药、检查、检验、门诊病历及其他就诊信息。住院视图包括三测单、诊断、长期药品医嘱、临时药品医嘱、检查、检验、手术、用血、病历文书、非药物医嘱信息。历次就诊包含门诊、住院、诊断、医嘱信息、用药记录、检查报告、检验报告、危急值、电子会诊、手术、用血、病历文书、其他记录。支持诊断、用药记录、检查报告、检验报告和手术。

处方信息：以就诊时间轴的方式，查看每次门诊处方信息。

医嘱信息：以就诊时间轴的方式，查看每次就诊的医嘱信息记录。

检查信息：以就诊时间树的方式，查看每次检查报告记录和此检查的历史报告。如是影像类检查，可查看影像。

检验信息：以就诊时间树的方式，查看每次检验结果记录，双击检验项目可查看此项目的历史趋势图。

门诊病历：以就诊时间树的方式，查看每次就诊的门诊病历记录。

病历文书：以就诊时间树的方式，查看每次就诊的病历文书记录。

手术麻醉：以就诊时间树的方式，查看每次手术麻醉记录，包括手术详情、术中用药、麻醉



用药等。

体征信息：以就诊时间轴的方式，查看每次体征信息。

过敏记录：查看患者历次的过敏记录信息。

诊断信息：查看患者历次的诊断信息。

### 3)患者检索

患者检索模块，可按照不同条件检索门诊和住院的患者。

门急诊检索：支持根据门诊号、患者姓名、就诊日期查询当前医生近7天接诊的患者门急诊就诊信息。管理员支持查看全部患者。

住院（出院）检索：支持根据住院号、患者姓名、就诊日期查询当前医生近7天接诊的出院患者就诊信息。管理员支持查看全部患者。

住院在院检索：支持根据住院号、患者姓名、入院日期查询当前医生接诊的在院患者就诊信息。管理员支持查看全部患者。

高级检索：高级检索：患者检索/高级检索 支持根据门诊号、住院号、就诊时间、就诊医生、就诊科室查询患者就诊信息。管理员支持查看全部患者。

### 4)系统管理

用户管理：维护系统的登录用户心并为其分配角色。

角色管理：维护角色信息，对角色对应的权限和患者类型场景进行维护。

场景管理：维护场景信息并分配场景对应的功能模块。

关注项目：设置关注项目，维护关注的项目。设置关注的项目后，关注项目将在患者首页“关注项目”模块显示。

日志管理：对系统登录、操作及系统的服务操作日志进行记录。

## 10.8CDSS-临床决策支持系统要求

### 1)临床知识库

#### 1.知识检索平台

支持对医学知识进行快捷检索。

#### 2.疾病医学术语知识库

支持疾病医学术语知识库查询，包括疾病名、缩写、别名、ICD疾病代码、概述、流行病学、病因、发病机制、临床表现、并发症、检验、检查、诊断、鉴别诊断、治疗、预防、预后项目。

#### 3.疾病流行病学分析

提供基于真实世界研究结果的流行病学分析展示，至少包括年龄分析、性别分析、职业分析、血型分析等。

#### 4.药学知识库

支持药品信息查询，包括药名、商品名、剂型、药理作用、适应证、禁忌证、注意事项、不良反应、用法用量、药物相互作用等，并提供药品与最相关疾病关联展示。

#### 5.手术操作知识库

支持手术和操作知识查询，包括概述、术前准备、麻醉方式、步骤、术中注意要点、术后处理、手术风险、手术并发症，提供最相关疾病关联展示。

#### 6.医学资料文献库

支持具有代表性权威临床研究论文、医学期刊文献的查询，提供循证医学文献查询，包括系统评价和临床科学研究分类。

## 7.临床指南库

支持具有代表性权威的临床指南查询。

## 8.法律法规知识库

支持医学相关法律法规查询。

### 2)诊断决策支持

#### 1.疾病推荐

支持基于患者的主诉、现病史、辅助检查、医嘱及其他病史内容推荐疑似疾病。

#### 2.疾病分层推荐

支持多层机器学习分析模型，分层推荐疑似疾病。

#### 3.关联学科疑似疾病推荐

支持非本专业学科疑似疾病推荐，使医生决策更加精细化。

#### 4.危急重疾病提示

支持危急重疾病诊断的筛选，并对危急重疾病进行提示。

#### 5.疑似罕见病推荐

支持基于珍贵罕见病病历学习结果、结合卫健委新发布罕见病目录，依据患者病情推荐疑似罕见病。

#### 6.鉴别诊断

支持鉴别诊断推荐（知识库），提供与当前病历记录相适应的疾病鉴别推荐。

#### 7.疾病发现

支持根据检验结果及检查结果，提供患者新出现疾病状况提醒，辅助医生及时补充、完善初始诊断。

#### 8.推荐检验、检查项目

支持根据患者病情，推荐检验项目列表，辅助疾病确诊。

支持根据患者病情，推荐检查项目列表，辅助疾病确诊。

#### 9.检查、检验项目说明

通过接口调用，实现检验、检查申请或报告查看时获取相关检验、检查项目的知识库项目说明。

#### 10.辅助回填要求

支持疾病名称回填至诊断页面，鉴别诊断回填至首次病程页面。

### 3)治疗决策支持

#### 1.治疗方案大数据分析

支持根据对历史病历数据的机器学习结果，对海量的治疗方案进行大数据分析，提供治疗方案的分析结果。

支持根据个体的实际情况进行更加深入、精准的挖掘分析，依据患者病情，提供基于大数据和AI技术的个性化诊疗方案。提供当前病历记录相匹配的基于医院历史病历大数据分析后的治疗方案聚合分析结果。

#### 2.病情联想分析

支持对患者治疗过程中新增的临床表现进行大数据因素分析，辅助判断其形成原因。

#### 3.评估量表推荐

支持患者本次就诊的情况，推荐适用的评估量表

#### 4.评估量表辅助计算

支持自然语言处理技术对电子病历文书进行后结构化处理，从结构化历史病历中抽取有效信息，

与评估量表规则相匹配，自动计算出相应分值，辅助医师对患者病情进行快速评估，从而为治疗方案的制定提供参考依据。

支持患者画像聚合结果为评分表项目自动计算，通过串联历次就诊次及患者病情演变情况，使自动化评估内容更丰富。

#### 5. 评估量表评估历史记录查询

支持评估量表评估历史记录查看。

#### 6. 评估量表搜索

支持对系统中的评估量表进行搜索。

#### 7. 术前核查分析

支持术前患者各项指标展示校验，方便评估患者术前状态。

#### 8. 辅助回填

支持将检验名称、检查名称、药品名称回填至医嘱页面。

### 4) 预警决策支持

#### 1. 检查回报预警

支持检查结果回报触发相应规则。结合患者的主诉症状、诊断、用药、检验结果等基础信息进行综合预警。

#### 2. 检验回报预警

支持化验单回报触发相应规则，结合患者的主诉症状、诊断、用药、检查结果等基础信息进行综合预警。

#### 3. 药品开立预警

支持药物医嘱开立触发相应规则，结合患者的主诉症状、诊断、用药、检查结果等基础信息进行用药合理性综合预警。

#### 4. 手术开立预警

支持手术医嘱开立触发相应规则，结合患者的主诉症状、诊断、用药、检查结果等基础信息进行高风险手术预警。

### 5) 系统管理中心

#### 1. 预警规则管理

支持规则总览查看，可对于规则项目进行修改、添加、删除及预警等级、专科标识、运行数据进行调整。

#### 2. 统计数据

支持系统应用情况，对于系统使用情况和临床预警触发情况进行汇总分析。

## 10.9 辅助决策支持系统（BI）要求

### 1. 三级医院等级评审监测

要求系统依据医院评审标准实施细则，对标准第二部分医疗服务能力与质量安全监测数据涵盖的资源配置与运行数据指标、医疗服务能力与医院质量安全指标、重点专业质量控制指标、单病种（术种）质量控制指标、重点医疗技术临床应用质量控制指标相关的监测数据进行汇总、统计。

#### （1）资源配置与运行数据指标

需按照年与季度同比统计资源配置与运行数据的各项指标，包含的指标：一、床位配置（3个细化指标），二、卫生技术人员配备（4个细化指标），三、相关科室资源配置（6个细化指标），四、运行指标（3个细化指标），五、科研指标（2个细化指标）。

## （2）医疗服务能力与医院质量安全指标

需按照年与季度同比统计医疗服务能力与医院质量安全的各项指标，包含的指标：一、医疗服务能力（6个细化指标），二、医疗质量指标（8个细化指标），三、医疗安全指标（年度获得性指标）（32个细化指标）。

## （3）重点专业质量控制指标

需按照年与季度同比统计重点专业质量控制的各项指标，包含的指标：一、麻醉专业医疗质量控制指标（15个细化指标），二、重症医学专业医疗质量控制指标（15个细化指标），三、急诊专业医疗质量控制指标（10个细化指标），四、临床检验专业医疗质量控制指标（15个细化指标），五、病理专业医疗质量控制指标（13个细化指标），六、医院感染管理医疗质量控制指标（13个细化指标），七、临床用血质量控制指标（10个细化指标），八、呼吸内科专业医疗质量控制指标（20个细化指标），九、产科专业医疗质量控制指标（10个细化指标），十、神经系统疾病医疗质量控制指标（5个细化指标），十一、肾病专业医疗质量控制指标（2个细化指标），十二、护理专业医疗质量控制指标（12个细化指标），十三、药事管理专业医疗质量控制指标（15个细化指标）。

## （4）单病种（术种）质量控制指标

需按照年与季度同比统计单病种（术种）质量控制的各项指标，包含的指标：一、急性心肌梗死（ST段抬高型，首次住院），二、心力衰竭，三、房颤，四、脑梗死（首次住院），五、短暂性脑缺血发作，六、脑出血，七、惊厥性癫痫持续状态，八、帕金森病，九、社区获得性肺炎（成人，首次住院），十、社区获得性肺炎（儿童，首次住院），十一、慢性阻塞性肺疾病（急性发作，住院），十二、哮喘（成人，急性发作，住院），十三、哮喘（儿童，住院），十四、糖尿病肾病，十五、住院精神疾病，十六、感染性休克早期治疗，十七、儿童急性淋巴细胞白血病（初始诱导化疗），十八、儿童急性早幼粒细胞白血病（初始化疗），十九、HBV感染分娩母婴阻断（上述指标1-19中每个包含4个细化指标），二十、冠状动脉旁路移植术，二十一、主动脉瓣置换术，二十二、二尖瓣置换术，二十三、房间隔缺损手术，二十四、室间隔缺损手术，二十五、脑膜瘤（初发，手术治疗），二十六、胶质瘤（初发，手术治疗），二十七、垂体腺瘤（初发，手术治疗），二十八、急性动脉瘤性蛛网膜下腔出血（初发，手术治疗），二十九、髋关节置换术，三十、膝关节置换术，三十一、发育性髋关节发育不良（手术治疗），三十三、异位妊娠（手术治疗），三十四、子宫肌瘤（手术治疗），三十五、肺癌（手术治疗），三十六、甲状腺癌（手术治疗），三十七、乳腺癌（手术治疗），三十八、胃癌（手术治疗），三十九、结肠癌（手术治疗），四十、宫颈癌（手术治疗），四十一、舌鳞状细胞癌（手术治疗），四十二、腮腺肿瘤（手术治疗），四十三、原发性急性闭角型青光眼（手术治疗），四十四、复杂性视网膜脱离（手术治疗），四十五、甲状腺结节（手术治疗）（上述指标20-45中每个包含5个细化指标），四十六、终末期肾病血液透析，四十七、终末期肾病腹膜透析，四十八、口腔种植术，四十九、围手术期预防感染，五十、围手术期预防深静脉血栓栓塞，五十一、中高危风险患者预防静脉血栓栓塞症，五十二、病种上报覆盖率。

## （5）重点医疗技术临床应用质量控制指标

需按照年与季度同比统计重点医疗技术临床应用质量控制的各项指标，包含的指标：一、国家限制类医疗技术（4个细化指标），二、省限制类医疗技术（4个细化指标，省级根据各省情况而定），三、人体器官捐献、获取与移植技术（7个细化指标）。

## 2. 三级中医医院绩效考核监测要求如下：

### （1）出院患者手术占比

	考核年度出院患者手术人数占同期出院患者人数的比例。
	(2) 出院患者微创手术占比
	考核年度出院患者实施微创手术的人数占同期出院患者手术人数的比例。
	(3) 出院患者三级手术占比
	考核年度出院患者施行三级手术人数占同期出院患者手术人数的比例。
	(4) 手术患者并发症发生率
	考核年度择期手术患者发生并发症例数占同期出院患者手术人数的比例。
	(5) 低风险组病例死亡率
	考核年度运用DRGs分组器测算产生低风险组病例，其死亡率是该组死亡的病例数占低风险组全部病例数量的比例。
	(6) 抗菌药物使用强度（DDDs）
	考核年度通过成人抗菌药物的平均日剂量分析评价抗菌药物使用强度。DDD作为用药频度分析单位，不受治疗分类、剂型和不同人群的限制。
	(7) 基本药物采购金额占比
	考核年度医院基本药物采购金额数占医院同期采购药物金额总数的比例。
	(8) 国家组织药品集中采购中标药品金额占比
	考核年度国家组织药品集中采购中标药品金额数占同期医院同种药品采购金额总数的比例。
	(9) 重点监控药品收入占比
	考核年度医院重点监控药品收入占同期药品总收入的比例。
	(10) 重点监控高值医用耗材收入占比
	考核年度医院高值医用耗材收入占同期耗材总收入的比例。
	(11) 电子病历应用功能水平分级
	医疗机构以电子病历为核心的信息系统的应用水平。从系统功能实现、有效应用范围、数据质量三个维度对医疗机构电子病历及相关临床系统的应用水平进行评价。
	(12) 省级室间质量评价临床检验项目参加率与合格率
	考核年度医院参加和通过省级（本省份）临床检验中心组织的室间质量评价情况。
	(13) 平均住院日
	考核年度医院平均每个出院者占用的住院床日数，亦称出院者平均住院日。
	(14) 医疗盈余率
	考核年度医院医疗盈余占同期医疗活动收入的比例。
	(15) 资产负债率
	考核年度医院负债合计与同期资产合计的比值。
	(16) 人员经费占比
	考核年度人员经费占同期医疗活动费用的比例。
	(17) 万元收入能耗占比
	考核年度医院总能耗与同期总收入的比值，即每万元收入消耗的吨标煤数量。
	(18) 医疗收入中来自医保基金的比例
	医疗收入中来自医保基金的比例由门诊和住院两部分构成。
	(19) 医疗服务收入（不含药品、耗材、检查检验收入）占医疗收入比例
	考核年度医疗服务收入（不包含药品、耗材、检查检验收入）占同期医疗收入的比例。

(20) 医疗收入增幅

医疗收入增幅由门诊和住院两部分构成。

(21) 次均费用增幅

次均费用（即次均医药费用）增幅由门诊和住院两部分构成。

(22) 次均药品费用增幅

次均药品费用增幅由门诊和住院两部分构成。

(23) 医护比

考核年度医院注册执业（助理）医师总数与全院同期 注册护士总数之比。

(24) 麻醉、儿科、重症、病理、中医医师占比

考核年度医院麻醉、儿科、重症、病理、中医医师各类医师数量分别占全院同期医师总数的比例。

(25) 人才培养经费投入占比

考核年度医院在医学人才培养方面的经费投入占医院当年总经费的比例。

(26) 专科能力建设

专科能力建设评价通过基于专科特定病种的医疗服务相关评价指标实施。

(27) 患者满意度

患者在就诊期间对医疗服务怀有的期望与其对医疗服务的实际感知的一致性程度。包括门诊患者满意度、住院患者满意度。

(28) 医务人员满意度

医务人员满意度指医务人员对其所从事工作的总体态度，即医务人员对其需要满足程度。

3.服务效率

支持医院互联互通测评需要的门诊动态管理、工作负荷管理、患者负担管理和工作效率管理四个部分的数据统计与展示。

(1) 门诊动态管理

提供实时候诊人次、实时已就诊人次、门诊患者平均预约诊疗率、预约患者就诊等候时长的辅助决策支持。

(2) 工作负荷管理

提供门急诊工作量趋势分析、住院工作量趋势分析、医生日均住院工作负担（如平均每位医师每日担负的住院床日数）的辅助决策支持。

(3) 患者负担管理

提供门诊人均费用的趋势分析、门诊人均费用的占比分析、住院人均费用的趋势分析、住院人均费用的占比分析、门诊次均药费、住院均药费的辅助决策支持。

(4) 工作效率管理

提供床位使用情况、床位周转次数、平均床日、平均住院日的辅助决策支持。

**10.10领导驾驶舱要求**

1.支持实时显示医院所有院区门诊动态，包含门诊挂号、收入、药占比、当日门诊人次变化分析、当日门诊收入类别分析、一周门诊收入趋势、一周挂号人次趋势、当日门诊患者性别分析、当日门诊患者来源分析、医保自费比例、一周门诊药占比。支持定时刷新门诊动态显示内容，刷新频率可设置为1分钟。

2.支持实时显示医院所有院区当日入院/出院人数、当日留院人数、当日住院收入、当日药占比、当日危重人数、当日住院手术例数、一级护理人数、当日住院人次变化分析、在院患者性别分析

、在院患者来源分析、一周住院情况、一周床位使用率、医保自费比例分析、一周手术例数。支持定时刷新住院动态显示内容，刷新频率可设置为1分钟。				
<b>10.11掌上BI要求</b>				
1. 院领导首页				
概况：当日运营情况、当日门诊人次、当日住院人次、当日收入类别、门诊量趋势、结算收入等指标数据可视化监测。				
日报：门诊住院日报				
业务量：人次相关指标				
收入情况：收入相关指标				
运营效率：平均住院日、床位使用率等。				
2. 科主任首页				
概况：科室当日运营情况、科室当日门诊人次、科室当日住院人次、科室当日收入类别等指标数据可视化监测。				
科室业务量：人次相关指标				
收入情况：收入相关指标				
工作效率：平均住院日、床位使用率等。				
3. 医技主题				
概况：报告量趋势、开单量趋势、报告类别分析、申请单分析等指标数据可视化监测。				
业务量：人次相关指标				
收入情况：收入相关指标				
<b>11、数据迁移要求</b>				
<b>11.1需迁移的业务系统</b>				
序号	系统名称	子系统名称	CPU、内存资源量	存储资源量
1	PACS系统	PACS集成平台	12核 16G	54T
		PACS 主服务器	20核 80G	
		PACS 云胶片会诊	12核 12G	
2	网站信息系统	网站信息系统	8核 8G	500G
3	放射信息系统	放射信息系统	32核 128G	4T
4	OA办公系统	OA办公系统	8核 16G	1T
5	财务管理系统	财务管理系统	8核 8G	500G
<b>11.2需迁移的核心数据</b>				
1.基础数据				

	<p>将医院现有基础数据（如药品目录、物价目录、医保/农合对应关系、操作员工号等）进行迁移，将大大缩短新系统基础数据的维护时间，并继承医院原有HIS留下来的习惯，减少新系统上线后的不适应。</p> <p><b>2.药库和药房的库存、价格信息</b></p> <p>系统更换升级后，医院的业务不能受到影响。药库、药房的库存和价格等信息也要迁移的。通过数据迁移，不需要在系统切换时进行库存盘点和重新录入。</p> <p><b>3.在院患者信息、费用</b></p> <p>为了保证在院患者数据的连续性，需要将在院患者（包括基本信息、押金信息和费用信息）数据进行迁移。在新系统中可以打印出此前明细的费用清单即可。</p> <p><b>4.利旧的应用系统及数据</b></p> <p>基于集约化的建设思路，三亚市中医院PACS、网站信息系统、放射信息系统、OA办公系统、财</p>
--	--

采购包2:

标的名称：C16060000-测试评估认证服务

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p><b>一、项目概况</b></p> <p>1、项目名称：三亚市中医院传承创新工程重点中医医院信息化建设项目（二次）</p> <p>2、标包名称：三亚市中医院传承创新工程重点中医医院信息化建设项目（二次）-网络安全等级测评服务</p> <p>3、项目预算：46675379.15元</p> <p>4、标包预算：300000.00元</p> <p>5、交付地点：三亚市中医院</p> <p><b>二、服务要求</b></p> <p>（一）网络安全等级保护测评服务内容及要求</p> <p>1、服务内容</p> <p>1.1 对本项目的信息系统进行摸底、分析和梳理，提出详细的测评方案及完成系统备案工作。</p> <p>1.2 逐一对信息系统进行安全等级保护测评，等级测评标准为：三级S3A3G3，二级S2A2G，测评的内容包括但不限于以下内容：</p> <p>（1）安全技术测评：包括安全物理环境、安全区域边界、安全通信网络、安全计算环境、安全管理中心等五个方面的安全测评；</p> <p>（2）安全管理测评：安全管理机构、安全管理制度、安全管理人员、安全建设管理和安全运维管理等五个方面的安全测评。</p> <p>1.3 完成测评服务工作后，出具符合等保要求的网络安全等级测评报告提供有针对性的整改建议。</p> <p>2、服务依据</p> <p>2.1 GB/T 22239-2019《网络安全等级保护基本要求》</p> <p>2.2 GB/T 28448-2019《网络安全等级保护测评要求》</p> <p>2.3 GB/T 28449-2018《网络安全等级保护测评过程指南》等</p> <p>3、项目输出(包括但不限于以下内容)</p> <p>3.1 信息系统定级相关文件和报告（原有定级不需改变时，无需输出）</p>



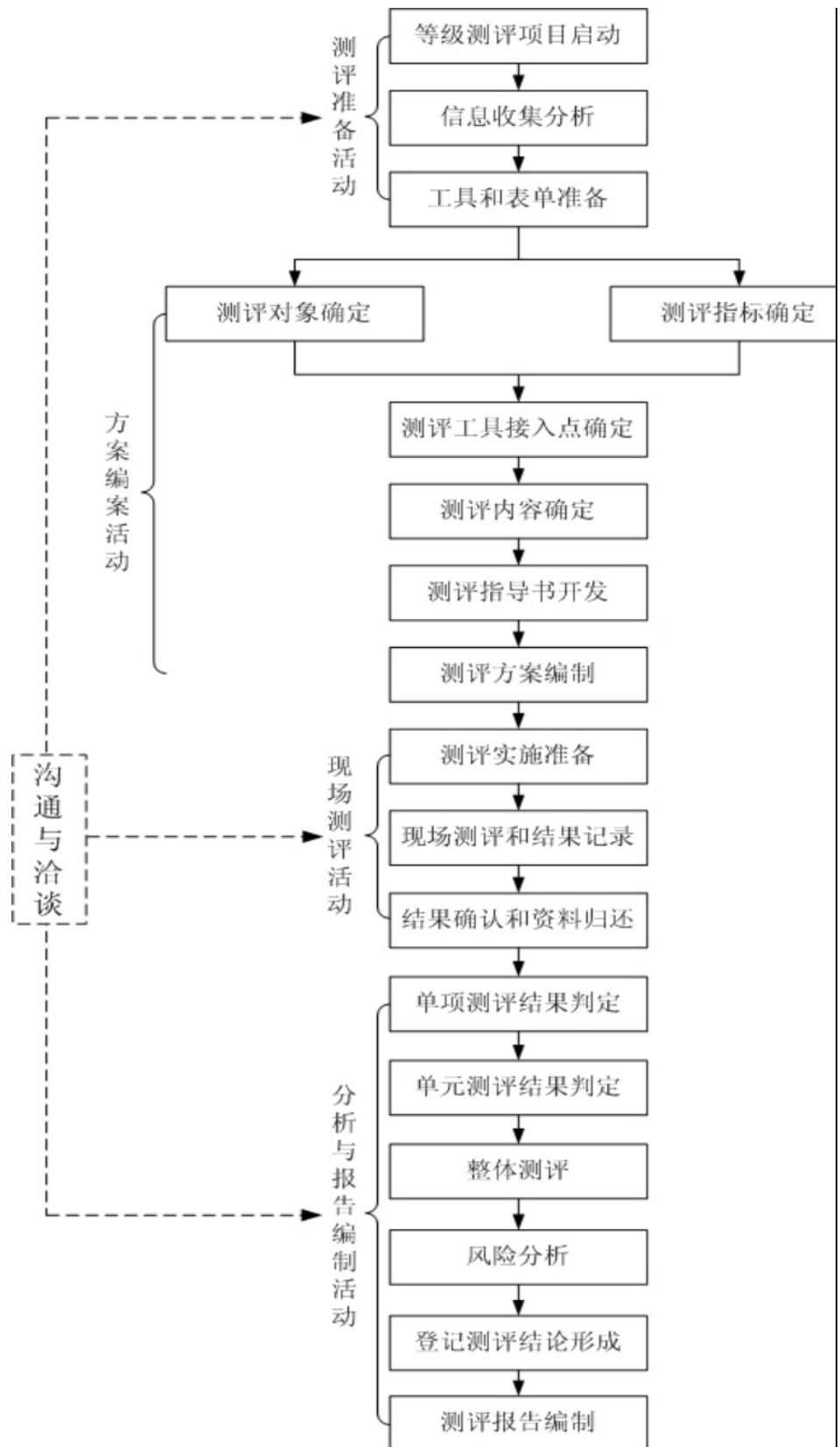
3.2 《网络安全等级保护测评报告》

4、测评对象描述

序号	平台名称	信息系统名称	等级
1	三亚市中医院传承创新工程重点中医医院信息化平台	HIS信息系统	三级
2		EMR电子病历系统	三级
3		LIS检验系统	三级
4		集成平台	三级
5		微信公众号	二级

5、测评服务步骤

网络安全等级保护测评过程需按照《信息系统安全等级保护测评过程指南》开展工作，等级测评过程分为四个基本测评活动：测评准备活动、方案编制活动、现场测评活动、分析及报告编制活动。测评双方之间的沟通与洽谈应贯穿整个等级测评过程。具体服务流程如下图：



### 5.1 测评准备活动

测评准备工作包括编制项目启动、信息收集和分析、工具和表单准备。详细要求见下表：

项目内容	工作内容	成果输出
项目启动	1.组建测评项目组	提交 《项目实施计划书》
	2.编制《项目计划书》	
	3.确定测评委托单位应提供的资料	
	定级报告及整改方案分析	

信息收集分析	1.整理调查表单	《系统基本情况调研表》
	2.发放调查表单给测评委托单位	
	3.协助测评委托单位填写调查表	
	4.收回调查结果	
	5.分析调查结查	
工具和表单准备	1.调试测评工具	确定测评工具（测评工具清单）、《现场测评结果记录表》
	2.模拟被测系统搭建测评环境	
	3.模拟测评	
	4.准备打印表单	

## 5.2 方案编制活动

方案编制活动包括测评对象确定、测评指标确定、测试工具接入点确定、测评内容确定、测评指导书开发及测评方案编制等六项主要任务。详细要求见下表：

工作内容	工作详细任务	输出成果
一、测评对象确认	识别被测系统等级 识别被测系统的整体结构 识别被测系统的边界 识别被测系统的网络区域 识别被测系统的重要节点和业务应用 确定测评对象	《测评方案》的测评对象部分
二、测评指标确定	识别被测系统业务信息和系统服务安全保护等级 选择对应等级的安全要求作为测评指标 就高原则调整多个定级对象共用的某些物理安全或管理安全测评指标	《测评方案》的测评指标部分
三、工具测试点确定	确定工具测试的测评对象 选择测试路径 确定测试工具的接入点	《测评方案》的测试工具接入点部分
四、测试内容确定	识别每个测评对象的测评指标 识别每个测评对象对应的每个测试指标的测试方法	《测评方案》的单项测评实施和系统测评实施部分
五、测评指导书开发	从已有的测评指导书中选择与测评对象对应的手册 针对没有现成测评指导书的测评对象，开发新的测评指导书	《测评方案》的测评实施手册部分
六、测评方案编制	描述测评项目基本情况和工作依据 描述被测系统的整体结构、边界和网络区域 描述被测系统的重要节点和业务应用 描述测评指标 描述测评对象	提交《测评方案》

描述测评内容和方法
-----------

### 5.3 现场测评活动

现场测评活动通过与测评委托单位进行沟通和协调，为现场测评的顺利开展打下良好基础，然后依据测评方案实施现场测评工作，将测评方案和测评工具等具体落实到现场测评活动中。现场测评工作应取得分析与报告编制活动所需的、足够的证据和资料。

现场测评活动包括现场测评准备、现场测评和结果记录、结果确认和资料归还三项主要任务。详细要求见下表：

工作内容	工作详细任务	输出
1.现场测评准备	现场测评授权书签署	会议记录、确认的授权委托书、更新后的测评计划和测评方案
	召开现场测评启动会	
	双方确认测评方案	
	双方确认配合人员、环境等资源	
	确认信息系统已经备份	
	测评方案、结构记录表格等资料更新	
2.现场测评和结构记录	依据测评指导书实施测评	访谈结果：技术安全和管理安全测评的测评结果记录或录音 文档审查结果： 管理安全测评的测评结果记录 配置检查结果：技术安全测评的网络、主机、应用测评结果记录表格 工具测试结果： 技术安全测评的网络、主机、应用测评结果记录，工具测试完成后的电子输出记录，备份的测试结果文件 实地察看结果： 技术安全测评的物理安全和管理安全测评结果记录 测评结果确认： 现场核查中发现的问题汇总、证据和证据源记录、被测单位的书面认可文件
	记录测评获取的证据、资料等信息	
	汇总测评记录，如果需要，实施补充测评	
3.结果确认和资料归还	召开现场测评结束会	
	测评委托单位确认测评过程中获取的证据和资料的正确性，并签字认可	
	测评人员归还借阅的各种资料	

### 5.4 报告分析及编制活动

在现场测评工作结束后，应对现场测评获得的测评结果（或称测评证据）进行汇总分析，形成等级测评结论，并编制测评报告。

测评人员在初步判定单元测评结果后，还需进行整体测评，经过整体测评后，有的单元测评结果可能会有所变化，需进一步修订单元测评结果，而后进行风险分析和评价，形成等级测评结论。分析与报告编制活动包括单项测评结果判定、单元测评结果判定、整体测评、风险分析、等级测评结论形成及测评报告编制六项主要任务。详细要求见下表：

工作内容	工作详细任务	工作依据
1.单项测评结果判定	分析测评项所对抗威胁的存在情况	等级测评报告的单项测评结果部分
	分析单个测评项是否有多方面的要求内容，依据“优势证据”法选择优势证据，并将优势证据与预期测评结果相比较	
	综合判定单个测评项的测评结果	
2.单元测评结果判定	汇总每个测评对象在每个测评单元的单项测评结果	等级测评报告的单项测评结果汇总分析部分
	判定每个测评对象的单元测评结果	
3.整体测评	分析不符合和部分符合的测评项与其他测评项（包括单元内、层面间、区域间）之间的关联关系及对结果的影响情况	等级测评报告的系统整体测评分析部分
	分析被测系统整体结构的安全性对结果的影响情况	
4.风险分析	整体测评后的单项测评结果再次汇总	等级测评报告的风险分析部分
	分析部分符合项或不符合项所产生的安全问题被威胁利用的可能性	
	分析威胁利用安全问题后造成的影响程度	
	为被测系统面临的风险进行赋值	
	评价风险分析结果	
5.等级测评结论形成	统计再次汇总后的单项测评结果为部分符合和不符合项的项数	等级测评报告的等级测评结论部分
	形成等级测评结论	
6.测评报告编制	概述测评项目情况	提交等级测评报告
	描述被测系统情况	
	描述测评范围和方法	
	描述整体测评情况	
	汇总测评结果	
	描述风险情况	
	给出等级测评结论和整改建议	

## （二）、项目服务要求

### 1、项目实施要求

项目实施过程中，供应商应遵循国家标准、行业标准。在项目实施中供应商须做到：

- （1）提供完整的系统实施方案和项目实施管理办法；
- （2）项目实施完成后提供可靠的后期技术服务工作；
- （3）严格按照双方确定的计划进度保质保量完成工作；
- （4）规范项目实施过程中的文档管理。

		<p>2、项目验收要求</p> <p>（1）成交供应商必须提供给业主详细的项目验收方案。</p> <p>（2）验收组织：成立由业主、成交供应商以及其他有关人员组成的验收小组，负责对项目进行全面的验收。</p> <p>（3）验收标准</p> <p>①标准化：项目验收最关键的指标，应确保测评过程符合国家标准规范；</p>
--	--	---

三、商务要求（以“★”标示的内容为不允许负偏离的实质性要求）

采购包1：

商务要求性质	序号	商务要求明细
		<p>一、其他要求</p> <p>1、除技术参数规格要求中对保修服务有特殊要求外，其他所有软硬件设备要求三年保修服务，整体工程提供不少于三年的免费维护，自项目最终验收之日起计算。免费维护期后，按照海南省有关信息系统运维收费标准，通过议价及委托外包服务的方式申请资金开展运维服务，每年完成对维护效果的评估后，支付相关维护费用。</p> <p>2、软件产品HIS、EMR须基于微服务架构开发。</p> <p>3、投标人提供至少三年免费售后服务：</p> <p>（1）软件原厂驻场人员不少于9人，所有驻场人员均需有2年以上软件开发实施/运维经验。</p> <p>（2）硬件驻场人员不少于3人，所有驻场人员均需有1年以上IT运维服务经验。</p> <p>（3）提供工作时间5*8小时专人职守的热线电话，接听内部的服务请求，并记录服务台事件处理结果。提供非工作时间7*24小时专人接听的移动电话热线。</p> <p>（4）需定期巡检（应用软件、数据库平台、中间件、机房核心设备），并提供巡检后的巡检报告及运维报告。</p> <p>（5）所购信息系统需免费接入医院相关的医疗设备（包括但不限于检验、心电、重症床位等）以及医院已有的相关软件，免费进行接口对接开发。</p> <p>4、需通过国家电子病历系统应用分级评价四级，医院信息互联互通标准化成熟度测评三级甲等评级，投标须承诺协助采购人完成通过国家电子病历系统应用分级评价五级的的工作；满足传承创新工程重点中医医院信息化建设相关标准。</p> <p>5、在项目建设过程中需对相关人员进行技术培训，在以后运行过程中亦需根据具体情况进行相应内容的培训。</p> <p>6、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人及建设单位有权对中标候选人所投产品的资质证书等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。</p> <p>7、报价范围要求：投标人的报价应包括本项目建设、设备、运输、保险、安装、调试、集成、售后服务等费用。</p> <p>8、★本项目采购需求中涉及到与三亚市中医院现有信息系统改造和设备对接所发生的费用均由本项目中标人承担，投标人应予以承诺。（提供承诺函加盖投标人公章）</p> <p>9、提供通过国家电子病历系统应用分级评价五级及医院信息互联互通标准化成熟度测评四级甲等评级服务</p>

所发生的费用均由本项目中标人承担。

## 二、验收

### 1、验收方式：

采购人、建设单位组织现场验收，中标单位配合，进行技术支持，验收专家至少包含信息技术、网络安全、业务领域等专家。

### 2、验收标准：

#### 1) 初验阶段

1. 中标人应按照海南省政务信息化项目验收管理规范相关要求，负责在项目用户验收前将系统的全部各种相关的系统软件，各阶段开发文档，运行稳定可靠的系统及其安装程序，以及有关产品和系统说明书、安装手册、技术文件、资料及安装、测试、验收报告等文档汇集成册交付建设单位。只有文档齐全后才予验收。

2. 中标人必须根据系统设计方案提出验收方案和验收文档清单(包含需求调研、系统分析、软件设计、软件开发、系统测试、实施上线、运行维护等阶段)，采购人及建设单位委托监理方可根据合同及技术规范书和国标的有关规定对验收规范进行修改和补充，经三方（采购人、建设单位、中标方）确认后形成验收文件作为验收依据。采购人将根据验收规范对系统每个部分进行逐一进行项目用户验收。

1

3. 为保证过级需要，中标人必须提供测试报告或者进行现场实验，证明系统能够在积累必要年限的业务数据后满足相应的性能指标。

4. 项目建成后应满足等保2.0三级安全标准，符合GB/T 22239-2019《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》和GB/T22240-2020《信息安全技术 网络安全等级保护定级指南》标准。

5. 数据质量需符合国家电子病历系统应用分级评价五级、医院信息互联互通标准化成熟度测评四级甲等评审标准的最新要求。

#### 2) 终验阶段

1、初验合格且稳定运行3个月以上，通过国家电子病历系统应用分级评价四级、医院信息互联互通标准化成熟度测评三级甲等评级后进入终验环节。

2、属于定制软件的系统平台，必须在竣工验收前完成定制开发软件系统的计算机软件著作权申请工作，知识产权属于建设单位；成品软件由软件开发商向建设单位出具软件授权书。中标方应保证本项目的投标技术、服务或其任何一部分不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其他知识产权而引起的法律和经济纠纷；如因第三方提出其专利权、商标权或其他知识产权的侵权之诉，则一切法律责任由中标方承担。

## 三、质量保证

1、供应商提供的货物（设备）应当满足甲方要求的规格、数量及质量（包括各种零部件、附件、备品备件），应当符合国家相关标准以及本产品的性能，应当达到乙方响应文件及澄清中的技术标准。售后服务按采购文件的要求及报价文件的承诺执行。

2、货物及其各部件应为全新，未曾使用过之合格产品，与规定的质量、规格和性能相符，并保证该产品确系原厂制造，并在交货时提供产品出厂合格证。

3、硬件设备须提供原厂维保承诺函（函中要明确设备的配置清单或者性能指标）

## 四、其他

1、投标人须以保证优质的服务质量为服务目标，不得恶意低价竞标。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，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，将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，投标将作为无效投标

	<p>处理。</p> <p>2、需求中“★”号项为必须完全相响项，若不响应，则视为无效投标。</p> <p>3、其他未尽事宜以合同约定为准。</p> <p><b>五、其他需要在招标文件：合同模板中需要体现的内容：</b></p> <p><b>（1）付款方式</b></p> <p>第1笔款项：支付比例<b>30%</b>，合同签订后<b>20</b>个工作日内，采购人向中标人支付合同总价的<b>30%</b>作为预付款；</p> <p>第2笔款项：支付比例<b>25%</b>，进场施工，硬件设备到货且软件具备上线条件后， <b>20</b>个工作日内支付合同总额的<b>25%</b>作为进度款；</p> <p>第3笔款项：支付比例<b>20%</b>，初步验收合格后<b>20</b>个工作日内支付合同总额的<b>20%</b>作为初步验收款；</p> <p>第4笔款项：支付比例<b>20%</b>，最终验收合格后<b>20</b>个工作日内支付合同总额的<b>20%</b>作为最终验收款。</p> <p>第5笔款项：支付比例<b>5%</b>项目最终验收后预留合同总额的<b>5%</b>作为维保保证金，项目维保期结束后<b>20</b>个工作日内支付。或中标人可在项目最终验收后提供为期三年的合同总额<b>5%</b>的保函作为维保保证金。</p> <p><b>（2）违约责任</b></p> <p>1）乙方提供的服务不符合招标文件、投标文件或本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价<b>3%</b>的违约金。</p> <p>2）乙方未能按本合同规定的时间/提供服务，从逾期之日起每日按本合同总价<b>0.5‰</b>的数额向甲方支付违约金；逾期<b>15</b>天以上（含<b>15</b>天）的，甲方有权终止合同，要求乙方支付违约金，并且给甲方造成的经济损失由乙方承担赔偿责任。</p> <p>3）甲方无正当理由拒收接受服务，甲方向乙方偿付本合同总价<b>3%</b>的违约金。甲方逾期付款，则每日按本合同总价的 <b>0.5‰</b>向乙方偿付违约金。</p> <p>4）其它违约责任按《中华人民共和国合同法》处理</p>
--	---

采购包2:

商务要求性质	序号	商务要求明细
	1	<p><b>一、服务期限：</b></p> <p>本项目等保测评工期要求为通知进场起<b>60</b>个工作日内交付测评报告，并将测评结论报送公安监管机构。</p> <p><b>二、付款方式：</b></p> <p>（1） 合同签订后<b>10</b>个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票以银行转账方式向乙方支付合同金额的<b>30%</b>，</p> <p>（2） 完成网络安全等级测评服务且提交《网络安全等级保护测评报告》后<b>10</b>个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票以银行转账方式向乙方支付合同金额的<b>60%</b>，</p> <p>（3） 项目验收后<b>10</b>个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票以银行转账方式向乙方支付合同金额的<b>10%</b>。</p>

其他商务要求

由于系统格式问题，02包合同文本以《技术服务合同》为准

技术服务合同

项目名称：\_\_\_\_\_

甲 方（委托方）：\_\_\_\_\_

乙 方（受托方）：\_\_\_\_\_



签 约 地 点：\_\_\_\_\_

签 约 时 间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

甲乙双方根据\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_xxxx项目（编号：XXX）的竞争性磋商采购结果及招标文件的要求，甲乙双方就此次中标的事宜，经双方友好协商达成一致意见，签订本合同，共同遵守以下条款。

第一条、技术服务内容

序号	服务名称	服务内容	服务成果	服务频率
1				1次

第二条、技术服务范围

本项目服务范围内的信息系统具体如下：

序号	平台名称	信息系统名称	等级
1			
2			
3			
4			
5			

第三条、技术服务依据

- 1、《中华人民共和国网络安全法》
- 2、GB 17859-1999 《计算机信息系统安全等级保护划分准则》
- 3、GB/T 22239-2019 《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》
- 4、GB/T 28448-2019 《信息安全技术 网络安全等级保护测评要求》
- 5、GB/T 28449-2018 《信息安全技术 网络安全等级保护测评过程指南》
- 6、GB/T 25058-2019 《信息安全技术 网络安全等级保护实施指南》
- 7、GB/T 20984-2022 《信息安全技术 信息安全风险评估方法》
- 8、T/ISEAA 001-2020 《网络安全等级保护测评高风险判定指引》
- 9、(国务院147号令)《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》
- 10、（公通字[2007]43号）《信息安全等级保护管理办法》

第四条、技术服务地点及服务期限

- 1、技术服务地点：\_\_\_\_\_
- 2、技术服务期限：  
    （1）。

第五条、技术服务的交付成果及验收要求

- 1、乙方完成本合同项下第一条技术服务内容并交付以下成果：

序号	服务名称	服务成果
1		

2		
3		
4		
5		

2、《网络安全等级保护等级测评报告》

- (1) 纸质版一式三份：一份交付被测单位，一份交付当地受理备案的公安机关，一份交付乙方（归档留存）；
  - (2) 电子版一式三份：一份交付被测单位，一份交付当地受理备案的公安机关，一份交付乙方（归档留存）。
- 3、乙方满足验收标准后，如甲方未能在乙方交付项目成果后的7个工作日内就项目成果提出书面异议或未能及时组织相关人员对项目进行验收，视为项目验收通过。

第六条、技术服务费及付款方式

- 1、本合同的服务费价税合计：人民币xxxxxxx元整（¥xxxxxx元）。
- 2、具体项目定价详见下表

序号	服务名称	数量	单位	单价	总价
1		1	次		
4	合计	（小写）¥_____元整 （大写）人民币_____元整			

3、付款方式：本项目采用以下方式支付

- (1) 合同签订后10个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票以银行转账方式向乙方支付合同金额的30%，即人民币（大写）柒万伍仟元整（小写：¥XX,XXX）。
  - (2) 完成网络安全等级测评服务且提交《《网络安全等级保护等级测评报告》》后10个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票以银行转账方式向乙方支付合同金额的60%，即人民币（大写）柒万伍仟元整（小写：¥XX,XXX）。
  - (3) 项目验收后10个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票以银行转账方式向乙方支付合同金额的10%，即人民币（大写）柒万伍仟元整（小写：¥XX,XXX）。
- 4、乙方指定收款账户信息
- 单位名称：XXXXXX
- 开户银行：XXXXXX
- 账 号：XXXXXX

第七条、双方的责任和义务

1、甲方责任和义务

- a) 甲方应提供本合同中各项安全服务内容所需的工作环境包括但不限于提供内外网网络接入环境、提供机房出入条件及确认陪同人员、提供可进行访谈的专门场所、协助搭建相关服务的测试环境等，并对乙方所提供的服务工作做好相应的配合工作。
- b) 甲方根据本项目的实际需要向乙方提供有关的资料包括但不限于与项目实际运行一致的网络拓扑图、等级保护对象运行的设备资产清单、系统设计方案、建设方案、安全管理制度及制度执行记录等技术文档，并保证所提供的所有资料完整、真实、合法。
- c) 为防范安全服务过程中的异常问题，甲方需在乙方开展服务前对所涉及的系统文件数据、数据库数据、主机关键配置文

件等数据进行备份，确保在异常问题发生后能及时采取应急处理措施，有效的恢复到正常状态。

- d) 乙方开展安全服务过程中，甲方应安排人员配合包括但不限于进出机房应由甲方人员全程陪同、人工核查设备应由甲方人员提供配合操作，乙方人员记录结果、工具扫描应提供不影响正常业务运行的时间或环境、渗透测试应给予出具授权委托书等协作事项。
- e) 按本合同第六条技术服务费及付款方式按时向乙方支付相关款项。
- f) 负责甲方内部各部门、第三方人员之间的协调工作。
- g) 组织人员对乙方提交的方案、报告及相关文档等进行审核确认。
- h) 负责组织人员对整体项目的验收和签署验收报告。
- i) 甲方委托乙方开展被测对象的等级测评服务过程中，如被测对象有托管在第三方云平台的，甲方应配合乙方完成第三方云平台要求甲方提供的相关盖章证明材料，包括但不限于甲方授权乙方开展工作的相关授权书、保密责任书、数据安全责任书等。

## 2、乙方的责任和义务

- a) 负责提供本合同项下的所有安全服务。
- b) 乙方遵守中华人民共和国有关的法律和法规，不得利用服务过程中发现甲方信息系统存在的安全漏洞等从事任何不符合国家法律、法规或含有损害公共利益或对他人合法权益等违法行为。
- c) 因乙方进行定期设备或工具维护、升级等可能影响服务的正常开展时，乙方应提前通告，说明必要情况，并尽可能减少影响,但乙方不就此承担任何责任。甲方亦应提前做好准备工作，配合乙方的定期设备或工具维护、升级等工作。
- d) 在安全服务期间，乙方有义务向甲方提供相应服务对象的数据备份建议。
- e) 按照合同第四条技术服务地点及服务期限和第五条技术服务的交付成果及验收要求的相关约定按时保质保量完成项目服务内容。
- f) 依照合同第五条技术服务的交付成果及验收要求的相关约定，负责向甲方提交项目服务要求中约定的相关文档，以纸件方式交付甲方验收评审。
- g) 根据甲方要求，及时向甲方书面通报项目进展情况。
- h) 乙方本着尽责、客观公正的原则，按照国家网络安全等级保护等级测评的相关标准开展等级保护对象的等级测评的工作，如实呈现甲方等级保护对象的测评结果，甲方不得以等级保护对象的测评结论必须达到中或以上作为项目验收标准和付款要求。

## 第八条、项目需求变更

为了维护和兼顾各方的利益，确保服务的质量，在本合同签署后，双方均有权在履行本合同的过程中合理地提出变更、扩展、替换或修改本项目的某些部分的服务，为此，双方同意：

- 1、一方应当将变更请求以书面形式提交给另一方，其内容包括该变更对合同价格、项目服务要求、服务内容的影响和变化以及对合同条款的影响等。
- 2、一方在收到另一方的变更建议后，应当在2个工作日内以书面方式通知另一方是否同意和接受上述变更建议。如果双方同意变更，则双方对此变更以书面形式做出确认，双方按照变更后的约定履行本合同。
- 3、如一方不同意另一方变更建议，双方仍按原合同执行。

## 第九条、项目声明

项目验收合格后，由于本项目范围内等级保护对象发生变更而涉及到的系统构成组件（或子系统）都应重新进行评估，本项目已提交的成果不再适用。

## 第十条、保密条款

- 1、与项目有关的信息，包括但不限于：项目进度、技术方案、技术成果、需求分析、技术报告、检测报告、实验数据、实验

结果、图纸、操作手册、技术文档、相关的函电、会议记录、项目过程形成的数据和记录等相关资料、甲乙双方承担保密的义务。

- 2、以上信息无论以何种形式或载于何种载体，无论在披露时是否以口头、图像或以书面方式表明其具有保密性，均为保密信息内容。但被保密的信息已被其所有人公开成为公众可获得的信息及被法律、法规、行政或司法机关要求提供的信息（但仅限提供要求的用途）除外。
- 3、甲乙双方相互承诺遵守如下规定，以保证双方的保密信息严格保密：
  - a) 严守机密，并采取所有保密措施和制度保护该秘密（包括但不限于任何一方为保护其自有秘密所采用的合理的措施和制度）；
  - b) 未经对方书面同意，一方不得通过任何方式和途径向第三方披露相关保密信息；未经对方书面同意，一方不得利用另一方提供的保密信息与任何第三方进行商业行为；
  - c) 除用于履行与对方的就该项目签订的合同之外，未经对方书面许可，任何时候不得利用该秘密；
  - d) 不复制或通过反向工程使用该秘密，任一方应与所能接触该秘密的相关人员签订保密协议；
- 4、乙方对甲方所提供的所有资料以及在本合同签订、履行过程中所接触到的甲方及其关联公司的商业秘密、技术资料、客户信息等资料和信息(统称“保密资料”)负有保密义务。未经甲方书面许可，乙方不得向任何第三方披露，不得将保密资料的部分或全部用于本合同约定事项以外的其他用途。乙方有义务对保密资料采取不低于对其本身商业秘密所采取的保护手段予以保护。乙方可仅为本合同目的向其内部有知悉保密资料必要的雇员披露保密资料，但同时须指示其雇员遵守本条规定的保密及不披露义务。
- 5、甲乙双方保密义务期限自甲乙双方就本项目第一次接洽开始，在本项目实施过程中以及合同终止或解除后持续有效，直到相关保密信息依法公开为止。

#### **第十一条、知识产权**

因履行本合同，乙方提供等级测评服务成果知识产权归**被测单位**所有，其他安全服务成果知识产权归**甲方**所有。

#### **第十二条、不可抗力**

在合同生效后至履行完毕前，任何一方由于不可抗力的原因（包括但不限于水灾、火灾、地震、台风以及任何一方都不能控制的意外事故和情况）不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或者不能完全履行的理由并及时提供有效证明，经双方协商后允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并不因此而承担违约责任。

#### **第十三条、违约处理**

- 1、乙方应按照本合同第四条服务期限完成本合同项下技术服务，如因乙方的原因造成无法按时完工，乙方应赔偿甲方违约金，按合同总价的**5‰**乘以逾期天数计算，但违约赔偿费的最高限额为合同金额的**20%**。
- 2、因甲方未按合同规定时间付款，甲方应赔偿乙方违约金，按合同总价的**5‰**乘以逾期天数计算，但违约赔偿费的最高限额为合同金额的**20%**。
- 3、因甲方（含甲方整改）或第三方环境不满足测评环境和要求等原因而造成的工期延误，应相应的顺延服务工期。乙方不承担延期违约金责任，有权要求甲方对此而给乙方造成的直接经济损失进行赔偿。
- 4、在乙方已完全按照合同约定正确、充分地履行了义务的前提下，由于甲方不能按照合同规定的时间付款或验收，每延迟**1**天，按照合同总额**5‰**向乙方支付违约金，但总的违约金不能超过合同总金额**20%**，如甲方总延期时间达到**30**天，乙方有权解除合同，甲方应赔偿因此造成乙方的一切损失。
- 5、如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。
- 6、因任何一方原因造成资料泄密的，违约方应承担相应法律责任。
- 7、当一方发现对方有违反或可能违反保密规定的情况时，有权要求对方立即停止违约行为同时改进保密措施，并对受到的

经济损失进行补偿。受损方有权主张其它的权利和赔偿。包括但不限于一方因调查另一方的违约行为而支付的合理费用，诉讼的费用等。

第十四条、有效期和终止

- 1、本合同自双方签字盖章之日起生效，若双方签字盖章时间不一致，以后签字盖章一方时间为合同生效时间，有效期至双方履行完毕所有义务止。
- 2、为执行本合同而书面签订的有关附件、纪要、备忘录和互相交换的文件等应视为本合同的组成部分，并具有与本合同同等的法律效力。
- 3、上述终止不应解除合同任何一方在终止之日前根据本合同规定所产生的一切义务和责任。

第十五条、纠纷处理方式

甲乙双方因履行本合同发生争议，应协商调解解决，协商不成的，甲乙双方均可向任一方所在地的仲裁委员会提起仲裁。

第十六条、附则

- 1、其它本合同未言明事项，一律按《中华人民共和国民法典》规定执行。
- 2、本合同壹式 陆 份，甲乙双方各执 贰 份，招标代理机构、政府采购管理部门各执壹份具有同等法律效力。
- 3、本合同包含附件《中标通知书》为合同不可分割的部分。
- 4、本合同未尽事宜，双方可协商签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲方：XXXX（盖章）

地址：\_\_\_\_\_

法定（授权）代表人：\_\_\_\_\_

合同联系人：\_\_\_\_\_

联系方式：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

乙方：XXXXXX（盖章）

地址：\_\_\_\_\_

法定（授权）代表人：\_\_\_\_\_

合同联系人：\_\_\_\_\_

联系方式：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

招标人声明：本合同标的经XXXX有限公司依法定程序采购，合同主要条款内容与招标、投标文件的内容一致。

招标代理机构：XXX（盖章）

经办人：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

四、其他事项

- 1、除招标文件另有规定外，若出现有关法律、法规和规章有强制性规定但招标文件未列明的情形，则投标人应按照国家法律、法规和规章强制性规定执行。
- 2、其他：  
/

## 第四章 评标办法

### 初步评审标准

一般资格审查

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函 资格承诺函
3	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	信用承诺书
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	投标函

采购包2:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函 资格承诺函
3	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	信用承诺书

5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	投标函

特定资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	提供“政府采购供应商信用承诺书”	按招标文件格式及要求提供《政府采购供应商信用承诺书》	政府采购供应商信用承诺书
2	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动	提供承诺函，格式自拟	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购承诺函
3	为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动	提供声明函，格式自拟	为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商的承诺函
4	参加政府采购活动前三年内，无环保类行政处罚记录	提供承诺函，格式自拟	环保类行政处罚记录声明函
5	投标人需承诺参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供承诺函，格式自拟	无重大违法记录声明函
6	本项目不接受联合体投标	提供声明函，格式自拟	非联合体投标声明函
7	按招标文件要求提交投标保证金	按招标文件要求提交投标保证金	投标保证金缴纳证明材料

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	具有公安部第三研究所颁发的网络安全等级测评与检测评估机构服务认证证书	提供有效的网络安全等级测评与检测评估机构服务认证证书，并承诺测评报告严格符合《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）及对应扩展标准（如适用），确保测评覆盖等保二、三级全部技术要求（见测评对象描述等级）	其他资格证明材料

2	提供“政府采购供应商信用承诺书”	按招标文件格式及要求提供《政府采购供应商信用承诺书》	政府采购供应商信用承诺书
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动	提供承诺函，格式自拟	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购承诺函
4	为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动	提供声明函，格式自拟	为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商的承诺函
5	参加政府采购活动前三年内，无环保类行政处罚记录	提供承诺函，格式自拟	环保类行政处罚记录声明函
6	投标人需承诺参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供承诺函，格式自拟	无重大违法记录声明函
7	本项目不接受联合体投标	提供声明函，格式自拟	非联合体投标声明函

落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

采购包2：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

符合性审查标准

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件



1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	开标（报价）一览表 中小企业声明函 政府采购供应商信用承诺书 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 封面 商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函 环保类行政处罚记录声明函 信用承诺书 具有独立承担民事责任的能力证明文件 非联合体投标声明函 投标人承诺函 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商的承诺函 其他材料 投标函 残疾人福利性单位声明函 无串通投标情形声明函 无重大违法记录声明函 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购承诺函 投标保证金缴纳证明材料 监狱企业的证明文件 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 资格承诺函
---	----------	-----------------------------	--

2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书 封面
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	商务技术响应表
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表

5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	开标（报价）一览表 中小企业声明函 政府 采购供应商信用承诺 书 自觉抵制政府采购 领域商业贿赂行为承 诺书 封面 商业信誉、 财务会计制度、缴纳 税收和社保的承诺函 环保类行政处罚记录 声明函 商务技术响应 表 信用承诺书 具有独 立承担民事责任的能力 证明文件 非联合体 投标声明函 投标人承 诺函 为采购项目提供 整体设计、规范编制 或者项目管理、监理 、检测等服务的供应 商的承诺函 其他材料 投标函 残疾人福利性 单位声明函 无串通投 标情形声明函 无重大 违法记录声明函 法定 代表人资格证明书或 法定代表人授权委托书 单位负责人为同一 人或者存在直接控股 、管理关系的不同供 应商，不得参加同一 合同项下的政府采购 承诺函 投标保证金缴 纳证明材料 监狱企业 的证明文件 具备履行 合同所必需设备和专 业技术能力的声明函 资格承诺函
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	无串通投标情形声明 函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	投标函

采购包2:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	开标（报价）一览表 中小企业声明函 政府采购供应商信用承诺书 其他资格证明材料 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 封面 商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函 环保类行政处罚记录声明函 商务技术响应表 信用承诺书 具有独立承担民事责任的能力证明文件 非联合体投标声明函 投标人承诺函 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商的承诺函 其他材料 投标函 残疾人福利性单位声明函 无重大违法记录声明函 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购承诺函 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书 无串通投标的情形 监狱企业的证明文件 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 资格承诺函

2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 封面 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	开标（报价）一览表 商务技术响应表
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表

5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	开标（报价）一览表 中小企业声明函 政府 采购供应商信用承诺 书 其他资格证明材料 自觉抵制政府采购领 域商业贿赂行为承诺 书 封面 商业信誉、财 务会计制度、缴纳税 收和社保的承诺函 环 保类行政处罚记录声 明函 商务技术响应表 信用承诺书 具有独立 承担民事责任的能力 证明文件 非联合体投 标声明函 投标人承诺 函 为采购项目提供整 体设计、规范编制或 者项目管理、监理、 检测等服务的供应商 的承诺函 其他材料 投 标函 残疾人福利性单 位声明函 无重大违法 记录声明函 单位负责 人为同一人或者存在 直接控股、管理关系 的不同供应商，不得 参加同一合同项下的 政府采购承诺函 法定 代表人资格证明书或 法定代表人授权委托书 无串通投标的情形 监狱企业的证明文件 具备履行合同所必需 设备和专业技术能力 的声明函 资格承诺函
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	无串通投标的情形
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	投标函

详细评审标准

采购包1:

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分 <b>54.00</b> 分 商务部分 <b>16.00</b> 分 报价得分 <b>30.00</b> 分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
		投标人自行准备演示设备（带有高清转接口的电脑）结合真实软件环境进行实操演示，满分 <b>10</b> 分，一项不能实现扣 <b>1</b> 分，扣完为止；不演示或用概念图、原型图、视频、 <b>PPT</b> 讲解方式演示的不得分。演示内容： <b>1</b> 、门急诊收费系统：具备折扣方案（最优惠折扣、顺序折扣）、折扣时机（计费时、结算时、支付时）、折扣方式（减固定金额、按比例、满额减免）以及应用场景设置功能，折扣使用范围可多维设置规则，包含开单部门、年龄、性别、诊断、收费类别、收费项目、收入项目、诊疗项目、预约方式、是否急诊、病人来源和病人身份等，可按照设置的组合方案（最优惠折扣、结算时、满额减免、性别、收费类别、年龄），在门诊收费时演示出折扣效果。 <b>2</b> 、门急诊收费系统：支持门诊费用转住院，支持定义多个门诊费用转住院规则，在一个规则下可设置多条件组合判断，包含收费类别、诊断、入院账单时间和部门条件组合，可按照设置的规则（收费类别、诊断、入院账单时间、部门），实现门诊费用转住院操作； <b>3</b> 、住院收费系统：具备费用预警规则设置功能，支持设置多个规则，每个规则可以设置优先级。在一个规则下可设置多条件组合判断，包含病人身份、病人医保类型、患者部门、收费类别、收			

	费项目、累计费用、当日费用、可用余额和病人来源以及满足规则下设置措施方式是提醒还是禁止。具备催款规则设置，支持设置多个催款规则，在一个规则下可设置多条件组合判断，包含病人医保类型、患者部门、可用余额和病人身份。针对催款金额也设置多个规则，支持设置每个规则的优先级和金额，在一个规则下可设置多条件组合判断，包含病人身份、病人类型、病人部门，可按照设置的规则（病人可用余额低于设置的金额则且收费类别为西药费和检查费时预警提示，ICU科室且病人类型为普通病人在无可用余额时催款），结合业务系统展示出预警提醒、催款效果；			
系统演示1	<p>4、挂号管理系统：支持一个临床门诊科室设置多个出诊专科和一个出诊专科对应多个门诊临床科室，可设置不同出诊专科发布不同天数号源。</p> <p>5、住院医生站：为方便医生快速获取医嘱相关的特定信息，可自定义特定医嘱下达时同页面展示相关关键信息，关键信息可自定义设置类型包含体征、检验、消息。在医嘱开具之后，关键信息根据设置可在界面直接体现。</p> <p>6、住院护士站：支持持续性计费。例如：持续性吸氧等，根据医嘱生效之后，在未停止之前所产生的时间自动算费用记账。支持设置该项目每天最大收费金额和最大数量。</p> <p>7、住院电子病历（医生）：支持树形结构化录入根据规则自动产生文本内容到对应病历段中，方便医生快捷书写病历。</p> <p>8、住院医生站：针对住院医生工作站可以进行自定义设计医生工作站页面布局，支持对已设计好的工作站设置角色科室适用范围；</p> <p>9、门（急）诊医生站：门</p>	10.0000	客观	其他材料



	<p>诊病人就诊信息及诊疗行为在同一界面显示（非弹窗切换），按照门诊医生诊疗思维实现病史收集和诊疗下达。下达操作支持两种模式，一种是在界面结构上，在特定的类型段上下达；一种是集中下达，下达后可根据项目类型自动归类到特定的类型段上去；发送诊疗行为后自动生成及打印处方、检查单据、门诊病历。</p> <p><b>10、挂号管理系统：</b></p> <p>为方便患者，医生可在门诊医生站进行加减号，加减号生效均需门诊部审核；加号时可以选择限制挂号的规则，规则可以自定义，减号时需要选择或录入减号原因。 演示时间：20分钟之内</p>			
系统演示2	<p>投标人自行准备演示设备（带有高清转接口的电脑），结合系统实操演示，满分3分，一项不能实现扣0.5分，扣完为止；不演示或用概念图、原型图、视频、PPT讲解方式演示的不得分。 国际疗养院综合系统业务功能演示：</p> <p><b>1、客服管理系统：</b>能通过移动端（网页、微信等）等方式对医院的服务提出建议和意见。</p> <p><b>2.客服管理系统：</b>对已受理的投诉举报或批评建议，系统自动生成唯一标识的受理流水号。</p> <p><b>3.点餐系统：</b>查看菜单并提交订餐；</p> <p><b>4、点餐系统：</b>管理日食谱，可复制添加多日食谱，包含添加、编辑、查询、删除等功能。</p> <p><b>5、干部保健管理系统：</b>可通过问答或采集数据等方式，进行中医体质辨识，并生成相应健康管理报告。</p> <p><b>6、干部保健管理系统：</b>可通过问答或采集数据等方式，进行心理测评分析，并生成相应的健康管理报告。 演示时间：10分钟之内。</p>	3.0000	客观	其他材料

技术评审	项目实施服务方案	投标人须针对本项目提供切合实际的实施方案，实施方案包含但不限于以下内容：人员配备、项目进度计划、货物交接、产品安装及调试、供货时间、供货方式、货物开箱验收、验收方案等，提供上述8项内容进行综合赋分，满分4分：每提供一项得0.5分，不提供不得分；以上8项内容，每项内容中出现1个缺陷扣0.1分，每项内容最多扣0.5分；(内容缺陷是指存在项目名称错误、地点区域错误、计划不合理、内容与本项目需求无关、方案内容矛盾或表述前后不一致、仅有框架或标题、适用的标准(方法)错误、明显复制其他项目内容等任意一种情形)。	4.0000	主观	其他材料
	质量保证方案	投标人须提供切合实际的质量保证方案，质量保证方案包含但不限于以下内容：货物质量的承诺书 (须法定代表人签字和加盖供应商的公章)、质量保证体系、质量保证措施、质量管理方法等，提供上述4项内容进行综合赋分，满分4分：每提供一项得1分，不提供不得分；以上4项内容，每项内容中出现1个缺陷扣0.2分，每项内容最多扣1分；(内容缺陷是指存在项目名称错误、地点区域错误、计划不合理、内容与本项目需求无关、方案内容矛盾或表述前后不一致、仅有框架或标题、适用的标准(方法)错误、明显复制其他项目内容等任意一种情形)。	4.0000	主观	其他材料

售后服务方案	<p>投标人须制定完整的售后服务方案，售后服务方案应包含但不限于以下内容：1.保修期及服务承诺；2.售后服务内容；3.售后服务流程及机构设置；4.维修方案及维修能力。</p> <p>提供上述4项内容进行综合赋分，满分4分：每提供一项得1分，不提供不得分；以上4项内容，每项内容中出现1个缺陷扣0.2分，每项内容最多扣1分；（内容缺陷是指存在项目名称错误、地点区域错误、计划不合理、内容与本项目需求无关、方案内容矛盾或表述前后不一致、仅有框架或标题、适用的标准(方法)错误、明显复制其他项目内容等任意一种情形）</p>	4.0000	主观	其他材料
培训方案	<p>投标人须制定完整的培训方案，培训方案应包含但不限于以下内容1.培训时间、地点；2.培训的主要内容（至少包含使用及日常维护内容）；3.培训讲师的资历；4.预期培训效果等。提供上述4项内容进行综合赋分；每缺少1项扣1分，满分4分；以上4项内容，每项内容出现1个缺陷扣0.2分，每项内容最多扣1分；不提供不得分（内容缺陷是指存在项目名称错误、地点区域错误、计划不合理、内容与本项目需求无关、方案内容矛盾或表述前后不一致、仅有框架或标题、适用的标准(方法)错误、明显复制其他项目内容等任意一种情形）。</p>	4.0000	主观	其他材料

采购需求书中▲号技术参数响应情况	根据投标人对招标文件标注“▲”符号的各条技术条款响应情况进行评审，按如下标准档次评分：A、满足或优于全部▲项技术参数，得20分；B、不满足▲项的技术参数小于5项（含本数），得15分；C、不满足▲项的技术参数大于5项且小于10项（含本数），得10分；D、不满足▲项的技术参数大于10项且小于15项（含本数），得5分；E、不满足▲项的技术参数大于15项且小于20项（含本数），得3分。F、不满足▲项的技术参数达20项以上，不得分。评审依据：投标人在投标文件中所提供的技术响应表及该项参数描述的相关要求，若要求提供证明材料，以提供的证明材料为准，材料不符合或未提供不得分。采购人有权在中标后对响应情况进行验证，虚假应标将被取消中标资格并上报政府采购主管部门进行严肃处理。	20.0000	客观	商务技术响应表
------------------	--	---------	----	---------

采购需求书中一般技术条款响应情况	根据投标人对招标文件非“▲”符号的各条技术条款响应情况进行评价，按如下标准档次评分：A、满足或优于全部非▲技术参数，得5分；B、不满足非▲参数小于10项（含本数），得4分；C、不满足非▲参数大于10项且小于20项（含本数），得3分；D、不满足非▲参数大于20项且小于30项（含本数），得2分；E、不满足非▲参数大于30项且小于40项（含本数），得1分；F、不满足非▲参数达40项以上，不得分。评审依据：投标人在投标文件中所提供的技术响应表及该项参数描述的相关要求，若要求提供证明材料，以提供的证明材料为准，材料不符合或未提供不得分。采购人有权在中标后对响应情况进行验证，虚假应标将被取消中标资格并上报政府采购主管部门进行严肃处理。	5.0000	客观	商务技术响应表
------------------	---	--------	----	---------

	人员实力	<p>1、投标人拟投入本项目的项目经理一名，项目经理①具有工信部、人社部颁发的信息系统项目管理师（高级）证书，得<b>0.5分</b>；②具有工信部、人社部颁发的系统架构设计师（高级）证书，得<b>0.5分</b>；③具有工信部、人社部颁发的系统分析师（高级）证书，得<b>0.5分</b>，④具有工信部、人社部颁发的信息安全工程师证书（中级）或中国信息安全产品测评认证中心颁发的注册信息安全专业人员证书（CISP），得<b>0.5分</b> (满分2分)； 2、投标人拟投入本项目团队专业的技术负责人1名，承担项目技术总负责的职责，具有①具有工信部、人社部颁发的信息安全工程师，得<b>0.5分</b>；②具有工信部、人社部颁发的系统规划与管理（高级）证书，得<b>0.5分</b>，③具有工信部、人社部颁发的系统架构设计师（高级）证书，得<b>0.5分</b>(满分1.5分)； 3、投标人拟投入本项目团队成员具有工信部、人社部颁发的信息安全工程师证书（中级）或中国信息安全产品测评认证中心颁发的注册信息安全专业人员证书（CISP），工信部、人社部颁发的网络工程师证书，工信部、人社部颁发的系统集成项目管理工程师证书，工信部、人社部颁发的系统分析师证书，工信部、人社部颁发的软件设计师， 每提供一项得<b>0.3分</b>，(满分1.5分)； 注：投标人须提供人员证书、身份证和本单位的近三个月的社保证明，相关证明材料复印件加盖公章，作为得分依据。</p>	5.0000	客观	其他材料

商务评审	电子病历评级或互联互通评级项目建设经验	根据投标人或所投产品具有通过卫生行政主管部门电子病历系统功能应用水平分级评价项目的案例证明进行评审：（1）每提供1个电子病历5级或以上案例的得1分，最高得3分。注：须同时提供相关案例合同关键页（应体现承建内容覆盖电子病历系统应用水平评级涉及的相关系统，至少包括（门诊医生站、临床检验系统））原件扫描件、国家卫生健康委医院管理研究所公示通知截图作为证明材料，证明材料不齐全不予得分。同一用户不重复得分。（2）根据投标人所投产品具有通过卫生行政主管部门医院信息互联互通标准化成熟度测评项目的案例证明进行评审，满分1分：（1）提供一个互联互通四级甲等案例得0.5分；（2）提供一个互联互通五级乙等案例得1分；（3）上述两者不重复得分。注：须同时提供相关案例合同关键页（应体现承建内容覆盖医院信息互联互通标准化成熟度测评涉及的相关系统，至少包括（信息集成平台、临床数据中心））原件扫描件、国家卫生行政管理部门医院信息互联互通标准化成熟度测评结果的通知或等级牌匾照片，证明材料不齐全不予得分。同一用户不重复得分	4.0000	客观	其他材料

知识产权	<p>投标人所投产品需要提供以下由中华人民共和国国家出版局出具的著作权登记证书复印件，每提供以下一项得<b>0.3</b>分，满分<b>3</b>分： 1.住院医生站（关键词“住院医生”）； 2.住院护士站（关键词“住院护士”或“护理”）； 3.住院电子病历（医生）（关键词“电子病历”）； 4.门（急）诊医生站（关键词“门诊医生站”）； 5.挂号管理系统（关键词“挂号”） 6.门诊药房管理系统（关键词“门诊药房”） 7.住院药房管理系统（关键词“住院药房”） 8.药库管理系统（关键词“药库”） 9.体检系统（关键词“体检”） 10.输血管理系统（关键词“输血”或“用血”）</p> <p>注：软件著作权名称可以不完全一致，关键字样不一致但具备业内公认同等功能的也可得分，所取得软件著作权时间需在发布本招标公告之前，提供版权复印件并加盖投标人公章。</p>	3.0000	客观	其他材料
	<p>为符合信息技术应用创新发展（简称信创）国家战略，适应国产化趋势，实现信息技术领域的安全可控。</p> <p>1、供医护人员所使用的以下投标产品： 住院医生站（关键词“住院医生”）； 住院护士站（关键词“住院护士”或“护理”）； 住院电子病历（医生）（关键词“电子病历”）； 门（急）诊医生站（关键词“门诊医生站”）； 挂号管理系统（关键词“挂号”） 门诊药房管理系统（关键词“门诊药房”） 住院药房管理系统（关键词“住院药房”） 药库管理系统（关键词“药库”） 体检系统（关键词“体检”） 输血管理系统（关键词“输血”或“用血”） 可兼容及适配国产品牌CPU平台，能支持国产品牌（具体品牌不限）CPU平台上稳定运行的，提供产品相关认</p>			



	信创能力	<p>证证书复印件，上述10个所投产品每有一个具备满足上述要求的得 0.2分，共计最高得 2分。 2、供医护人员所使用的以下投标产品： 住院医生站（关键词“住院医生”）； 住院护士站（关键词“住院护士”或“护理”）； 住院电子病历（医生）（关键词“电子病历”）； 门（急）诊医生站（关键词“门诊医生站”）； 挂号管理系统（关键词“挂号”） 门诊药房管理系统（关键词“门诊药房”） 住院药房管理系统（关键词“住院药房”） 药库管理系统（关键词“药库”） 体检系统（关键词“体检”） 输血管理系统（关键词“输血”或“用血”） 可兼容及适配国产品牌操作系统，能支持在国产品牌（具体品牌不限）的桌面操作系统和服务器操作系统上稳定运行，提供产品相关认证证书复印件，上述10个所投产品每有一个满足上述要求的得0.2分，共计最高得2分。</p> <p>（注：投标人提供的认证证明材料应明确体现对应所投产品在国产桌面操作系统和国产服务器操作系统上，有性能可靠说明才能得分，仅支持国产桌面操作系统，或仅支持国产服务器操作系统的产品视为不满足要求。）</p>	4.0000	客观	其他材料
价格分	价格分	<p><b>F1</b>指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：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。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>	30.0000	客观	开标（报价）一览表

异常低价 审查	异常低价审查	<p>根据《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值50%的，即合计响应报价&lt;全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×50%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价50%的，即合计响应报价&lt;通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×50%。（3）合计响应报价低于最高限价45%的，即合计响应报价&lt;最高限价×45%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	投标（响应）报价明 细表 开标（报价）一览表
------------	--------	---	--------	----	------------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标（报价）一览表 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 中小企业声明函
---	-----------------------	-------------------	--------	---	--

采购包2:

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分30.00分 商务部分60.00分 报价得分10.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术方案（一）	根据投标人针对本项目采购需求分析和理解响应情况进行综合评分，包括但不限于①项目服务内容；②项目服务范围；③项目服务要求等。 （1）对项目采购需求分析和理解全面、深刻，得10分；（2）对项目采购需求分析和理解基本全面、深刻，得7分；（3）对项目理解不全面、不深刻，得4分；（4）无或其他不得分。	10.0000	主观	其他材料

技术评审	技术方案（二）	按照投标文件中针对项目实施方案进行综合评分，包括但不限于①项目实施计划；②实施流程；③工期安排；④各专项服务方案；⑤服务人员配置等。（1）项目实施策略完善，科学合理性强，得10分；（2）项目实施策略较好，科学合理性较好，得7分；（3）项目实施策略不完善，科学合理性较差，得4分；（4）无或其他不得分。	10.0000	主观	其他材料
	技术方案（三）	按照投标文件中针对项目管理制度、流程、措施、方法等进行综合评分。（1）项目管理制度及措施具体合理，得10分；（2）项目管理制度及措施基本具体合理，得7分；（3）项目管理制度及措施不具体合理，得4分；（4）无或其他不得分。	10.0000	主观	其他材料
	投标人综合实力（一）	投标人具有有效期内的省级（含）以上网络与信息安全通报中心颁发的技术支撑单位资质，得7分；（提供证明材料复印件加盖公章）	7.0000	客观	其他材料
	投标人综合实力（二）	具有中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心（原中国网络安全审查技术与认证中心）颁发的信息安全风险评估服务资质证书的得7分。（提供证书复印件加盖公章）	7.0000	客观	其他材料
	投标人综合实力（三）	具有中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心（原中国网络安全审查技术与认证中心）颁发的信息安全应急处理服务资质证书的得6分，没有得0分。（提供证书复印件加盖公章）	6.0000	客观	其他材料
	项目案例	自2022年1月1日以来具有网络安全等级保护测评服务合同案例，每个合同得1分，满分10分。（提供合同关键页复印件加盖公章）	10.0000	客观	其他材料

商务评审	服务能力（一）	<p>投标人拟技术团队人员需具备初级及以上测评师证书，并同时具备以下证书：高级软件评测工程师证书，每名得3分，满分6分；网络安全应急响应服务能力评价证书（CCSS-R），每名得3分，满分6分；信息系统项目管理师证书，每名得2分，满分4分；注册渗透测试专家(CISP-PTS)证书，每名得2分，满分2分；省级及以上信息安全等级保护专家委员会专家证书，每名得2分，满分2分。（以上须提供相应证书及近三个月连续不断的社保证明，复印件加盖公章。）注：同一人员具有多个证书的只参与一次评分。</p>	20.0000	客观	其他材料
	服务能力（二）	<p>投标人自2022年1月1日以来内获得过国家互联网应急中心颁发的国家信息安全漏洞共享平台（CNVD）原创漏洞证明,每个证明得1分，满分5分。（提供证书或提供官网查询截图复印件加盖公章）。</p>	5.0000	客观	其他材料
	服务工具	<p>本项目实施过程至少使用3种（含3种）同时获得中国国家信息安全产品认证证书和国家信息安全漏洞库兼容性资质证书的专业漏洞扫描等测评工具，满足得5分，不满足得0分。（提供工具采购合同及相关证书复印件）</p>	5.0000	客观	其他材料
价格分	价格分	<p><b>F1</b>指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：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。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>	10.0000	客观	开标（报价）一览表

异常低价 审查	异常低价审查	<p>根据《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值50%的，即合计响应报价&lt;全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×50%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价50%的，即合计响应报价&lt;通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×50%。（3）合计响应报价低于最高限价45%的，即合计响应报价&lt;最高限价×45%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	<p>开标（报价）一览表 投标（响应）报价明 细表</p>
------------	--------	---	--------	----	---------------------------------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。</p> <p>3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	<p>残疾人福利性单位声明函</p> <p>监狱企业的证明文件</p> <p>中小企业声明函</p>
---	-----------------------	-------------------	--------	--	--

## 第五章 政府采购合同

合同文本

### 海南省政府采购货物买卖合同

(试行)

项目名称： \_\_\_\_\_

合同编号： \_\_\_\_\_

甲 方： \_\_\_\_\_

乙 方： \_\_\_\_\_

签订时间： \_\_\_\_\_



# 使用说明

- 1.本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
- 2.本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
- 3.本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

## 第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：\_\_\_\_\_（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：\_\_\_\_\_（供应商）

乙方2（全称）：\_\_\_\_\_（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：\_\_\_\_\_（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

### 1.项目信息

(1)采购项目名称：\_\_\_\_\_

采购项目编号：\_\_\_\_\_

(2)采购计划编号：\_\_\_\_\_

(3)项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：\_\_\_\_\_

品牌：\_\_\_\_\_ 规格型号：\_\_\_\_\_

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安

全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。)

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐ 是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：\_\_\_\_\_ 数量：\_\_\_\_\_ 金额：\_\_\_\_\_

☐ 否

(4)政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5)政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商 ☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：\_

(6)中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是☐否

(7)合同是否分包：☐是☐否

分包主要内容：\_\_\_\_\_

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业☐中型企业☐微型企业

☐残疾人福利性单位☐监狱企业☐其他

(8)中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资☐部分由外国投资者投资

(9)是否涉及进口产品：

☐ 是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：\_\_\_\_\_ 金额：\_\_\_\_\_

国别：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 规格型号\_\_\_\_\_

☐ 否

(10)是否涉及节能产品：

☐ 是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：\_\_\_\_\_

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

是否涉及环境标志产品：

☐ 是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：\_\_\_\_\_

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

是否涉及绿色产品：

☐ 是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：\_\_\_\_\_

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

(11)涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☐不涉及

## 2.合同金额

(1) 合同金额小写：\_\_\_\_\_

大写：\_\_\_\_\_

分包金额（如有）小写：\_\_\_\_\_

大写：\_\_\_\_\_

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☐固定总价 ☐固定单价 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他\_\_\_\_\_

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：\_\_\_\_\_（应明确一次性支付合同款项的条件）\_\_\_\_\_

☐分期付款：\_\_\_\_\_（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩）\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, 其中涉及预付款的：\_\_\_\_\_（应明确预付款的支付比例和支付条件）

☐成本补偿：\_\_\_\_\_（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）\_\_\_\_\_

☐绩效激励：\_\_\_\_\_（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）\_\_\_\_\_

## 3.合同履行

(1) 起始日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日，完成日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日。

(2) 履约地点：\_\_\_\_\_

(3) 履约担保：

是否收取履约保证金：☐是☐否

收取履约保证金形式：\_\_\_\_\_

收取履约保证金金额：\_\_\_\_\_

履约担保期限：\_\_\_\_\_

履约担保期限：\_\_\_\_\_

(4) 分期履行要求：\_\_\_\_\_

(5) 风险处置措施和替代方案：\_\_\_\_\_

## 4.合同验收

(1) 验收组织方式: ☐ 自行验收 ☐ 委托第三方验收

验收主体: \_\_\_\_\_

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请专家参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请服务对象参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否进行抽查检测: ☐ 是, 抽查比例: \_\_\_\_\_ % 否

是否存在破坏性检测: ☐ 是, \_\_\_\_\_ 否

验收组织的其他事项: \_\_\_\_\_

(2) 履约验收时间: 计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 \_\_\_\_\_ 日内组织验收

(3) 履约验收方式: ☐ 一次性验收 ☐ 分期/分项验收: \_\_\_\_\_

(4) 履约验收程序: \_\_\_\_\_

(5) 履约验收的内容: \_\_\_\_\_ (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 特别是落实政府采购扶持中小企业, 支持绿色发展和乡村振兴等政策情况) \_\_\_\_\_

(6) 履约验收标准: \_\_\_\_\_

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☐ 是 ☐ 否

(8) 履约验收其他事项: \_\_\_\_\_

## 5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标(成交)通知书

(5) 投标(响应)文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件, 图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

## 6. 合同生效

本合同自 \_\_\_\_\_ 生效。

## 7. 合同份数

本合同一式 \_\_\_\_\_ 份, 甲方执 \_\_\_\_\_ 份, 乙方执 \_\_\_\_\_ 份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: 详见本合同封面的签订时间。

合同订立地点： \_\_\_\_\_

附件： 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

单位名称（公章或合同章）： {{未填写}}（盖章）

法定代表人或其委托代理人（签章）： {{未填写}}

住 所： {{未填写}}

联 系 人： {{未填写}}

联系电话： {{未填写}}

通信地址： {{未填写}}

邮政编码： {{未填写}}

电子邮箱： {{未填写}}

统一社会信用代码： {{未填写}}

## 第二节 政府采购合同通用条款

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

#### 1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

### 2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

### 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

## 4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延履行。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

## 5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应当按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

## 6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

## 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

## 8. 质量标准和保证

### 8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

### 8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。



## 11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

## 14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；
- (6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

## 15. 违约责任

### 15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

## 15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

## 15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

# 16.合同变更、中止与终止

## 16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

## 16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

## 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

## 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

# 17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

**17.2** 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

## **18. 不可抗力**

**18.1** 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

**18.2** 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

**18.3** 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

## **19. 解决争议的方法**

**19.1** 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

**19.2** 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

**19.3** 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

## **20. 政府采购政策**

**20.1** 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

**20.2** 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

**20.3** 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

## **21. 法律适用**

**21.1** 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

**21.2** 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

## **22. 通知**

**22.1** 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

**22.2** 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方

实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23.合同未尽事项

23.1合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第1.2（6）项	联合体具体要求	
第二节 第1.2（7）项	其他术语解释	
第二节 第4.4款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	
第二节 第7.1款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第7.2款	运输特殊要求	
第二节 第7.3款	保险要求	
第二节 第8.2（1）项	质量保证期	
第二节 第8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第13.3款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	

第二节 第14.1（3）项	运行监督、维修期限	
第二节 第14.1（5）项	货物回收的约定	
第二节 第14.1（6）项	乙方提供的其他服务	
第二节 第15.1款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节 第15.2（2）项	迟延交货赔偿费	
第二节 第15.3款	逾期付款利息	
第二节 第15.4款	其他违约责任	
第二节 第19.2款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第____ 种方式解决： （1）向 _____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为 _____； （2）向_____人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	

第六章 投标文件格式要求

投标文件格式

详见附件：投标（响应）报价明细表

开标（报价）一览表

项目编号： ZT-2025-13-032-1  
项目名称： 三亚市中医院传承创新工程重点中医医院信息化建设项目(二次)  
采购包： 设备和软件采购  
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	A02019900-其他信息化设备	1.00	批	46375379.15 元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

合计：

备注：无

时间：        年        月        日  
签章：

详见附件：投标（响应）报价明细表

开标（报价）一览表

项目编号： ZT-2025-13-032-1  
项目名称： 三亚市中医院传承创新工程重点中医医院信息化建设项目(二次)  
采购包： 网络安全等级测评服务  
投标人名称：

序号	报价内容	数量（计量单位）	最高限价	响应报价	价款形式	服务范围	服务期限
1	C16060000-测试评估认证服务	1.00批	300000 元	{供应商响应} 元	总价	{供应商响应}	{供应商响应}

合计：

备注：无

时间：        年        月        日  
签章：

详见附件：封面  
详见附件：投标人承诺函  
详见附件：中小企业声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：无重大违法记录声明函

详见附件：自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：投标保证金缴纳证明材料

详见附件：商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函

详见附件：其他材料

详见附件：政府采购供应商信用承诺书

详见附件：环保类行政处罚记录声明函

详见附件：投标函

详见附件：信用承诺书

详见附件：资格承诺函

详见附件：法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书

详见附件：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购承诺

函

详见附件：为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商的承诺函

详见附件：非联合体投标声明函

详见附件：无串通投标情形声明函

详见附件：商务技术响应表

详见附件：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购承诺

函

详见附件：为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商的承诺函

详见附件：法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书

详见附件：非联合体投标声明函

详见附件：环保类行政处罚记录声明函

详见附件：其他资格证明材料

详见附件：商务技术响应表

详见附件：投标函

详见附件：无串通投标的情形

详见附件：信用承诺书

详见附件：政府采购供应商信用承诺书

详见附件：中小企业声明函

详见附件：资格承诺函

## 投标文件格式补充说明