

政府采购招标文件

* * 投标前请认真阅读本文件 * *

项目名称：毕节市七星关区人民医院信息系统升级改造项目

项目编号：93ZC2021A46

采购方式：公开招标

采 购 人：毕节市七星关区人民医院

采购代理机构：贵州守正项目管理有限公司

2021年2月



目 录

第 1 章	招标公告	- 2 -
第 2 章	招标内容	- 6 -
第 3 章	投标须知	- 7 -
第 4 章	评标方法、原则和纪律	- 12 -
第 5 章	开标评标程序	- 15 -
第 6 章	评标标准	- 16 -
第 7 章	合同主要条款	- 21 -
第 8 章	本项目须落实的政府采购相关政策.. 错误！未定义书签。	
第 9 章	附件	- 26 -

第 1 章 招标公告

毕节市七星关区人民医院信息系统升级改造项目 公开招标公告

投资项目统一代码：2022-522401-165-D01-9902

毕节市七星关区人民医院信息系统升级改造项目招标项目的潜在投标人应在毕节市公共资源交易中心交易系统报名后下载获取招标文件，并于2022年4月12日10点00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：93ZC2022A146

项目名称：毕节市七星关区人民医院信息系统升级改造项目

预算金额：人民币壹仟万元整（¥10,000,000.00元）

最高限价（如有）：人民币壹仟万元整（¥10,000,000.00元）

采购需求：毕节市七星关区人民医院信息系统升级改造项目的供货、安装、调试、验收及售后服务等（详见招标文件附件6）

合同履行期限：2个月内完成主业务上线，18个月内完成本项目。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

1.1 须具备合法有效的营业执照或事业单位法人证书、社会团体法人登记证书等属于法人或其他组织机构的相关证明；

1.2 法定代表人参加磋商的必须有法定代表人身份证；法人授权委托人参加磋商的必须有法定代表人授权委托书及被授权委托人身份证；

1.3 提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（自行承诺，格式自拟）；

1.4 提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 诚信资格要求：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝其参与投标。

3.2 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，不得同时参加本采购项目投标（提供书面声明）；

3.3 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标（提供书面声明）。

三、获取招标文件

时间：2022年3月23日09:00时至2022年3月29日17:00时（北京时间）

地点：网上获取，供应商无需到现场获取。

方式：登陆毕节市公共资源交易公共服务平台网站，使用CA或“标信通”APP登录毕节市公共资源交易公共服务平台电子交易系统，即可参加本项目网上报名、交费、下载采购文件、上传响应文件、加解密响应文件等事项。（注：加密、解密使用的CA或“标信通”APP须保持一致。）

售价：免费获取

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

开标时间：2022年4月12日10点00分（北京时间）

地点：网上开标，投标人无需到现场。

投标截止时间：2022年4月12日10:00时前按照系统要求上传投标文件，并于当日10:20时前解密投标文件。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 投标保证金交纳：投标保证金人民币壹拾万元整，缴纳形式为转账、银行保函、其他有效担保。转账的投标保证金必须从投标人基本账户一次性按本项目要求金额转入，且确保在2022年4月12日10:00时前到账并检查绑定成功，否则，责任由投标人自行承担。保函或其他有效担保的，应在开标前将保函或担保书原件交至本项目采购代理机构。其他形式缴纳的方法，请以交易中心（为确保按时到账，请尽早交纳）为准。

2. 投标保证金绑定：缴纳费用之前请确保缴费账户已在交易系统注册登记且生效，所注册的账户信息准确无误（账户类别、账户名称、账号、基本账户开户许可证号、开户银行名称及开户支行号），缴纳费用时请在银行汇款单备注、附言、用途、说明、附加信息、摘要处填写投标随机码（只填写随机码且字体清晰，有其他汉字或符号等内容作为无效费用），否则将影响缴纳的费用到账，责任由投标人自行承担。供应商上传《投标文件》前，必须确认所交纳的保证金与本项目绑定，否则不能进行《投标文件》的上传。

3. 投标保证金缴纳账户

账户名称：毕节市公共资源交易中心

账号：17710121050000969

开户行：贵阳银行股份有限公司毕节分行

联系人：财务部；

联系电话（传真）：0857-8314036。

4. 采购活动询问、质疑联系方式：采购活动询问、质疑方式：投标人对采购过程相应阶段有质疑的，应在相应采购过程阶段联系本项目采购代理机构工作人员，根据财政部令第94号要求，当面一次性提交书面质疑文件并获取本项目采购代理机构出具的质疑文件接收收据。

5. 办理 CA、“标信通”APP 及网上上传响应文件事宜：

5.1 登陆毕节市公共资源交易中心网站，供应商可获知注册办理毕节市公共资源交易中心电子密钥的相关事宜，按毕节市公共资源交易中心要求办理供应商电子密钥（CA）后即可参加本公司组织采购项目的网上报名、交费、下载采购文件、上传响应文件等事项。

5.2 办理电子密钥（CA）联系人及联系电话

联系人：CA 办理窗口；

联系电话（传真）：0857-8316572。

5.3 办理“标信通”APP 联系人及联系电话

联系人：标信智链（杭州）科技发展有限公司

服务热线：400-658-7878； 应急联系电话：18785066386

5.4 制作、上传响应文件技术支持：

联系人：信源公司；

电话（传真）：0857-8317294。

6. 敬告：投标文件的制作、上传、签到、解密必须完全符合公共资源交易中心网上交易系统要求，否则可能导致投标被拒绝。如有不明请及时详询网上投标技术支持方。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：毕节市七星关区人民医院

地址：毕节市七星关区百里杜鹃大道

联系方式：杜先生（0857-8321958）

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：贵州守正项目管理有限公司

地址：贵州省毕节市七星关区双树望城 12 栋 2 单元 904

联系方式：13035549999

3.项目联系方式

项目联系人：杜先生

电 话：0857-8321958

第 2 章 招标内容

2.1 **标的物：**毕节市七星关区人民医院信息系统升级改造项目的供货、安装、调试、验收及售后服务等（详见招标文件附件 6）。中标供应商在领取《中标通知书》时应向本公司交纳采购服务费，否则视为自愿放弃中标权利（按计价格[2002]1980 号文件标准执行，计价基数为中标金额）。

2.2 采购清单及参数要求：

2.2.1 采购清单及参数要求：详见招标文件附件 6；

2.2.2 本次采购内容应实现的目标：详见招标文件附件 6。

2.3 所有投标供应商必须保证提供所有标的物是通过正常渠道获得的、全新的、未使用过的合格产品；其产品的有关技术、专利、检验、商务等均要符合我国有关法律、法规；应有能力承担因所供货物而引起的全部法律责任。

敬告：

1. 供应商必须按国家现行的相关规范、标准以及采购项目的实际需求完成本项目的运输、供货、安装、调试、售后服务等；

2. 实现采购项目功能所需采购清单外的配件、辅材，供应商必须准备充分，若需增加，不再计费。供应商在其《投标文件》中对本项目涉及的设备应明确品牌型号、数量和详细技术参数等内容，所提供的标的物必须满足或优于本《招标文件》的要求。

第 3 章 投标须知

3.1 总则

3.1.1 本招标文件由贵州守正项目管理有限公司依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部 87 号令）》及其他相关法律、法规和规章的规定制定，仅适用于本次招标。

3.1.2 投标人必须遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律、法规和规章的规定，按照本招标文件的要求参加投标并履行相应的义务。

3.1.3 定义：

(1) 《招标文件》是“政府采购公开招标文件”的简称，是本公司依法制定的关于本次招标性质、内容、程序、规则等的采购文件，是评审和评定中标的依据，是供应商参加投标应遵循的规则；

(2) 《投标文件》是指供应商为参加投标而上传的资格、技术、商务、报价等文件资料，也称投标书，是评标定标的依据；

(3) “招标组织机构”是指组织这次招标的贵州守正项目管理有限公司，也称本公司；

(4) “投标人”是指向本公司购买了本《招标文件》的供应商，也称投标供应商、投标商；

(5) “甲方”是指毕节市七星关区人民医院，也称采购单位、采购人、采购方；

(6) “乙方”是指中标供应商。

3.1.4 在本次招标活动中，投标人应自己承担与投标有关的一切费用，不管投标结果如何本公司对这些费用概不负责。评标委员会和本公司不向投标人解释不中标的原因，不退还投标文件。

3.1.5 投标保证金：

(1) **投标人必须在2022年4月12日10点00分前从其基本账户向毕节市公共资源交易中心交纳投标保证金人民币壹拾万元整（以到账绑定时间为准）。**确定中标结果后，中标单位的投标保证金在签订采购合同后5日内无息退还；未中标单位的投标保证金在中标公告发出后5日内无息退还。毕节市公共资源交易中心退还投标保证金的方式是按原汇款账户退还，如投标人有账户改动等情况的，应及时书面告知毕节市公共资源交易中心，否则责任自负。投标人在投标活动中有违法、违规行为的，其投标保证金不予退还，还应当根据情节承担相应的经济 and 法律责任。

3.1.6 报价：

投标人在《投标总报价书》及《开标一览表》中填报的报价即是对本项目的物的投标报价，中标后此报价即为合同价款，在合同有效期内不受市场变化因素的影响。报价应用人民币（元）表示，其大写金额与小写金额不一致的以大写为准，单项报价计算金额

与总报价不一致的以按单项报价计算金额为准。

3.1.7 本公司不接受采购单位和中标供应商与《招标文件》相违背的任何协议和要求。

3.1.8 本次招标投标有效期：30 日历日。

3.1.9 本《招标文件》解释权属贵州守正项目管理有限公司。

3.2 投标人资格获得

3.2.1 必须是生产本次招标内容的法人、其他组织或者自然人，有能力按招标文件要求提供全部标的物；

3.2.2 必须有公告要求的资格证书；

3.2.3 在规定时间内向本公司获取了《招标文件》，并按《招标文件》要求提供（上传）了相关资料；

3.2.4 按规定向毕节市公共资源交易中心交纳了投标保证金；

3.2.5 《投标文件》的编制、上传、加解密符合本《招标文件》的要求；

3.2.6 有良好的信誉，三年来没有违法、违规的不良记录。

3.3 招标文件的澄清和修改

3.3.1 投标人对招标文件有疑问的，可以按政府采购法及相关法律法规规定向本公司提出书面的质疑，本公司将针对其内容进行答复。未在本公司购买招标文件或不符合政府采购法第二十二条要求的供应商对本项目提出的质疑或询问，本公司可不作答复。

3.3.2 供应商需现场踏勘的，请自行安排踏勘；因踏勘产生的一切费用、责任均由踏勘人自行负责。

3.3.3 投标人对招标文件没有提出质疑的，将被视为完全认同招标文件。

3.3.4 在开标期间，招标文件中存在的瑕疵或疏漏由评标委员会进行明确或澄清，但不得对招标文件作实质性的修改。

3.3.5 根据财政部令第 94 号要求，投标人对采购过程相应阶段有质疑的，应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑；投标人递交质疑文件的，应在法定质疑期内联系本项目采购代理机构工作人员，当面一次性提交书面质疑文件并获取本项目采购代理机构出具的质疑文件接收收据；为避免广告邮件干扰工作秩序，本项目不接受任何形式邮寄的文件、资料。

3.4 投标文件的编制要求

敬告：投标文件的制作必须完全符合毕节市公共资源交易中心交易网络系统要求，否则可能导致投标被拒绝。

3.4.1 投标文件的构成和格式：

(1) 投标文件由《技术与商务投标书》和《投标报价书》两部分文件构成；

特别敬告：《技术与商务投标书》不得出现投标报价（指针对本项目的物报出的任何单价或总价），否则视为未对招标文件作实质响应（符合性审查项）；

(2) 供应商必须保证上传的《投标文件》中的全部文件资料真实、合法、有效；

(3) 《投标文件》应用中文表述、中华人民共和国法定计量单位、清晰可读。《投标文件》封面应标明项目名称、编号，《投标文件》中必须加盖电子公章和法定代表人电子印章（**资格审查项**）。

3.4.2 投标文件的构成（包括但不限于）：

1. 《技术与商务投标书》的内容：

(1) 资格文件：（**资格审查项原件扫描上传**）。

A. 须具备合法有效的营业执照或事业单位法人证书、社会团体法人登记证书等属于法人或其他组织机构的相关证明；

B. 法定代表人参加磋商的必须有法定代表人身份证；法人授权委托人参加磋商的必须有法定代表人授权委托书及被授权委托人身份证；

C. 提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（自行承诺，格式自拟）；

D. 提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

E. 诚信资格要求：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝其参与投标。提供在“信用中国”网站（包括失信被执行人（跳转中国执行信息公开网）、重大税收违法案件当事人名单、政府采购不良行为记录）、中国政府采购网（包括政府采购严重违法失信行为记录名单，查询时间应为获取采购文件当日至开标前一天的任一时间）；或提供未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单供应商的承诺函；

F. 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，不得同时参加本采购项目投标（提供书面声明）；

G. 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标（提供书面声明）。

(2) 技术文件：

A. 参加投标说明：简要介绍投标人的基本情况及对《招标文件》的响应程度；

B. 《技术情况说明书》基本内容包括本项目：

①. 标的物清单：包括所报货物的品名、规格、数量、主要技术参数等内容，必须按照附件 4 格式要求进行填报（**符合性审查项**）。

②. 技术偏离说明表：投标产品技术指标与标的物要求比较偏离情况说明（必须按本招标文件“附件 5”格式制作）（**符合性审查项**）

③. 国产密码承诺：网络产品和信息系统集成必须使用国产密码（**符合性审查项**）

C. 技术标准先进性：结合评分项进行编制；

- D. 大数据量存储：结合评分项进行编制；
- E. 投标人履约能力：结合评分项进行编制；
- F. 知识产权：结合评分项进行编制；
- G. 软件产品测试：结合评分项进行编制；
- H. 互联互通能力：结合评分项进行编制；
- I. 投标人认为应当提交的技术文件及资料。

(3) 商务文件：

- A. 实施案例：结合评分项进行编制
- B. 系统架构先进性：结合评分项进行编制；
- C. 项目保障能力：结合评分项进行编制；
- D. 服务器类评议：结合评分项进行编制；
- E. 小型机评议：结合评分项进行编制；
- F. 产品生产商实力评议：结合评分项进行编制；
- G. 交货期承诺：签订合同之日起 2 个月内完成主业务上线，18 个月内完成本项目。

(符合性审查项)：

- H. 投标人认为应该提交的商务性文件及资料。

2. 《投标报价书》的内容：

- A. 《投标总报价书》：必须按本《招标文件》“附件 1”的格式填写；
- B. 《开标一览表》：必须按本招标文件“附件 3”制作（**报价符合性审查项**）；
- C. 投标人认为应该提交的有关本项目报价说明。

3.4.3 投标文件的提交：

(1) 投标人应将《技术与商务投标书》和《投标报价书》按系统按要求进行编制导出后加密上传。

(2) 投标人只有按要求交纳投标保证金才能按照系统要求上传投标文件，上传投标文件时间：**2022 年 4 月 12 日 10 点 00 分**，并于当日 10:20 时前解密投标文件。

3.5 投标

3.5.1 投标人必须由经法定代表人授权并在毕节市公共资源交易中心系统注册登记的操作员作为代表上传投标文件；

3.5.2 投标人必须按本招标文件规定的时间上传投标文件；

3.5.3 投标人必须保证投标文件中的全部文件资料是真实、合法、有效的；

3.6 投标资格的丧失

3.6.1 投标人没有按要求向毕节市公共资源交易中心交纳投标保证金的，投标人将不能获得投标资格；

3.6.2 投标人的《投标书》中无属于资格审查项内容或资格审查项所列内容不符合招标文件要求的，投标人将丧失投标资格；

3.6.3 投标人的《投标书》中无属于符合性审查项内容或符合性审查项所列内容不符合招标文件要求的，视为未对招标文件作实质性响应。

3.6.4 投标人成为中标候选人后不响应采购人要求提交相关证书、证件原件进行核验的。

第 4 章 评标方法、原则和纪律

4.1 评标方法

4.1.1 本次招标采用的是 100 分制最高分确定中标的综合评分法，由评标委员会在开评标会议上现场评定中标候选人。

4.1.2 投标人的技术与商务分（满分 70 分）由评标委员会根据其提交的《技术与商务投标书》按照本招标文件规定的评分标准评出后的算术平均值。评标委员会成员对投标人给予的技术商务分值与算术平均值的比值超过±30%（含 30%）时，该成员应对其评分做出说明，评标委员会其他成员和监督席不认可其说明时，该评分无效。投标人的价格分（满分 30 分）将由自己在《投标报价书》中填报的投标报价按照本招标文件规定的计算方法计算获得；综合分为投标人的技术与商务分与报价分之和。

4.2 定标原则

4.2.1 最低报价不作为中标的保证。

4.2.2 按各投标人的综合分从高到低排序，前 3 名分别为本次招标的第 1、2、3 中标候选人。评标报告提交采购人后，采购人按排序确定本次招标的中标供应商。当第 1 中标候选人因自身原因或不可抗力因素不能按期签约时，采购人可确定排序下一名中标候选人为中标供应商（以采购人、本公司能接受其报价且报经同级财政部门同意为前提），以此类推至第 3 中标候选人。当两家及其以上投标人的综合分相等时，以报价分高者排名在先。当两家及其以上投标人的综合分、报价分、技术与商务分都相等时，由评标委员会全体成员投票决定排名先后。对招标文件未作实质性响应的作无效投标处理，报价超过采购预算的投标人不列为中标候选人。

4.2.3 在此次招标采购中，出现下列情形之一的予以废标：

- （1）符合专业条件的投标人或对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）因重大变故，采购任务取消的。

4.3 中标通知

确定了中标结果后，本公司将在相关媒体上发出中标公告（7 个工作日），并向中标供应商发出《中标通知书》。《中标通知书》一经发出即具有法律效力，采购单位改变中标结果或中标单位在中标公告期终了之日起 7 个工作日内未领取《中标通知书》（视为放弃中标权利）的，除了应当赔偿本公司在组织此次招标活动中产生的直接费用外，还应当视其情节承担相应的经济和法律法律责任。

4.4 评标纪律

4.4.1 评标工作应严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律、法规和规章的规定，坚持公平、公正、择优、保密的原则。

4.4.2 开评标会议由毕节市公共资源交易中心派专员主持。评标工作由本公司组织

的评标委员会进行。评标委员会由采购单位代表、技术和经济等方面专家组成，其中专家不少于 2/3。专家由采购单位代表在监督部门代表的监督下，会前临时随机从政府采购专家库中随机抽取。

4.4.3 评标委员会成员的义务：

- (1) 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- (2) 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评审意见承担个人责任；
- (3) 对评标过程和结果，以及投标人的商业秘密保密；
- (4) 参与评标报告的起草；
- (5) 配合财政部门的投诉处理工作；
- (6) 配合招标采购单位答复投标人提出的质疑。

4.4.4 评标委员会成员与投标人有法律规定的直接利益关系的，必须实行回避。采购单位、监督部门和本公司的参会人员中与本项目有利害关系的应主动提出回避。凡到投标人进行过考察的人员，不得出席开标会议，更不得参加评标委员会。

4.4.5 评标期间，评标委员会和所有参会人员必须严格遵守采购工作纪律和保密规定，不得以任何形式将评审情况透露给与投标有关的单位和个人。

4.4.6 评标工作在评标委员会内独立进行，评标委员会以外的任何人不得发表诱导性意见和倾向性意见，不得影响或干预评标委员会成员评审。

4.4.7 评标的标准是招标文件的所有规定和要求，依据是投标人提交的投标文件。评标委员会成员必须严格按照招标文件的评标方法、评标原则和评分标准独立对投标人的投标文件进行审查、综合比较、评价与评分，不得有倾向性、歧视性或随意性。评标委员会成员对自己的评审行为独立承担责任。

4.4.8 在评标过程中，对相关法律法规不清楚的，由财政部门代表或请示权威部门作出解释；对招标文件不清楚的，由本公司负责解释。

4.4.9 参加评标会议人员必须对所有的评审文件保密，不得在会后泄露评标情况和投标文件中所涉及的商业秘密，有关文字记录应在评标会议结束后全部交本公司归档。

4.4.10 评标工作接受同级财政等部门的监督。

4.5 会场须知

4.5.1 所有参会人员应准时到场就座、签到，服从本公司的调度与安排；

4.5.2 评审会场内必须保持肃静、有序，不得高声喧哗，不得走动串位，不得随意进出；

4.5.3 所有参会人员在会场内严禁使用任何通讯工具。进入评标室的评标委员会成员、采购单位代表、监督部门代表和毕节市公共资源交易中心参会人员等手机必须关闭并统一存放。

4.5.4 从会议开始到主持人宣布散会期间，评标委员会成员、采购单位代表、毕节市公共资源交易中心参会人员的所有活动必须在监督人员的监督下进行；

4.5.5 评标委员会成员就座后原则上不得相互商量，不得发表对投标人或投标文件

的观点和看法；

4.5.6 采购人代表对评标委员会作出的评审结果应签名确认，拒绝签名或拒绝评审经主持人劝告仍坚持意见的，将被记录在案，报行业主管部门和纪检监察机关进行处理。

第 5 章 开标评标程序

5.1 开标前 1 小时从政府采购评审专家库抽取专家组成评标委员会。

5.2 评标委员会、采购人代表登录系统签到。

5.3 评标委员会成员推选评标委员会组长。

5.4 熟悉招标文件：评标委员会和采购人代表熟悉招标文件，并就不清楚的地方向本公司询问，本公司对其进行说明和解答。

5.5 解密技术与商务标投标文件：

5.5.1 各供应商解密投标文件后，本公司解密技术与商务投标书，开启技术商务标；

5.5.2 评标委员会评技术与商务标：

5.6 投标文件审查：

5.6.1 资格性审查：评标委员会根据招标文件的规定对各投标人《技术与商务投标书》所载资格文件进行审查，以确认投标人是否具备投标资格，只有审查合格的投标人才能进入下一程序。

5.6.2 技术与商务标符合性审查：

评标委员会按照招标文件的要求对各投标人《技术与商务投标书》的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确认投标人是否对招标文件作出了实质性响应。只有对招标文件作出实质性响应的《投标书》才能进入下一程序。

5.7 比较与评价：

5.7.1 评标委员会成员按照本招标文件的评标方法、评标原则和评分标准，对符合要求的《投标书》进行技术与商务评估、综合比较与评价，独立评出各投标人的技术与商务分。评分完毕提交汇总统计，得出各投标人的技术与商务分（每位评标委员会成员评分的算术平均值）。

5.8 开标唱标：

5.8.1 解密《投标报价书》进行在线唱标；

5.9 投标报价书符合性审查：评标委员会根据招标文件的规定对投标人《投标报价书》的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确认投标人《投标报价书》是否对招标文件作出了实质响应。对通过审查的《投标报价书》系统自动计算价格分。

5.10 汇总报价符合性审查结果和综合得分。汇总统计各投标人的技术与商务分、价格分（系统计算）和综合得分，汇总表经评标委员会成员和监督人员签名确认。

5.11 根据评标委员会评审的综合得分排序编写《评标报告》，列出中标候选人，经评标委员会成员、采购人代表签名确认；

5.12 在线公布中标候选结果；

5.13 开标、评标结束。

第 6 章 评标标准

6.1 技术商务分评分标准（满分共 85 分）：

6.1.1 技术分评分标准（满分 47 分）：

序号	评分项目	得分	评分说明	说明
1	技术标准先进性	9	投标人所投产品支持快速医疗互操作性资源（FHIR）标准，每提供第三方测评机构颁发的一个测试通过场景证明得 1 分，本项最多得 9 分。	投标人提供第三方测评机构出具的生产厂商测试通过证明文件。
2	大数据量存储	10	<p>为落实国务院关于促进大数据发展规划，考虑医院未来发展、智慧管理建设、医院现有历史数据量及未来进行医疗大数据方面信息化建设需求，同时减少后期；成本投入，要求所投产品采用的数据库支持大数据量存储。</p> <p>投标人提供产品的生产厂商提供国内医疗机构 HIS+EMR 系统（不包含影像系统数据）的数据库所存储的在线数据量达到 3T 及以上的数据库管理系统的界面截图。每提供一家医疗机构数据库系统界面截图及该医疗机构出具的数据库所存储的在线数据量达到 3T 及以上的证明文件得 3 分，本项最多得 10 分。</p>	投标人提供产品的生产厂商提供国内医疗机构数据库系统界面截图及该医疗机构出具的相关证明材料，未提供本项不得分。
3	投标人履约能力	3	<p>投标人提供产品的生产厂商须提供如下证书，每提供一个证书得 1 分，本项满分 3 分。</p> <p>1、信息技术服务标准（ITSS）三级及以上认证。</p> <p>2、CCRC 信息安全服务资质证书软件安全开发资质。</p> <p>3、CCRC 信息安全服务资质证书信息系统安全运维服务资质。</p>	提供有效期内的证书
4	知识产权	7	<p>投标人提供产品的生产厂商具备以下软件著作权证书：</p> <p>1、医院信息化管理系统（关键词“医院”、“信息化”）</p> <p>2、移动医生工作站系统（关键词“移动医生”）</p> <p>3、固定资产管理系统（关键词“固定资产”）</p> <p>4、人力资源信息管理系统（关键词“人力”、“人力资源”）</p> <p>5、重症监护信息管理系统（关键词“重症”）</p> <p>6、单病种质量管理系统（关键词“单病种”）</p>	<p>1. 提供软件著作权证书原件扫描，一份证书只计分一次。</p> <p>2. 软件著作权名称可以不完全一致，但著作权名称的关键字样和内容必须一致。</p>

			<p>7、护理管理信息系统(关键词“护理管理”)</p> <p>投标人提供产品的生产厂商全部具备 7 项证书得 7 分,每少提供一个软件著作权证书扣 1 分,少提供 3 个及以上证书,本项得 0 分,本项最多得 7 分。</p>	
5	软件产品测试	8	<p>1. 所投产品通过软件产品质量检测检验中心软件产品登记测试,每通过一个方面(包括但不限于用户文档、功能性、易用性、中文特性)测试得 1 分,本项最多得 3 分。</p> <p>2. 所投产品通过软件产品质量检测检验中心软件产品登记测试,每通过一个测试功能(包括但不限于医嘱单管理、住院病人管理、医疗结算、患者管理、床位管理、门诊收费异常处理)得 1 分,本项最多得 5 分。</p>	<p>投标人提供产品的生产厂商需提供软件产品质量检测检验中心或具有同等资质的检测检验机构出具的软件产品登记测试报告原件扫描。</p>
6	互联互通能力	10	<p>投标人提供产品的生产厂商具备医院信息互联互通标准化成熟度测评(2020 年版)案例,评测医院的系统为投标人所实施(仅限医院通过测评的案例,不包含区域案例)。投标人具有五级(含五甲、五乙)案例得 10 分,投标人具有四级(含四甲、四乙)案例得 2 分,其他不得分。</p>	<p>投标人提供产品的生产厂商提供国家卫健委发布的 2020 年度国家健康信息互联互通测评结果公示,以及与案例用户的合同及用户医院通过评审的证明原件扫描(如国家卫生健康委统计信息中心颁发的认证授牌照片)。</p>

6.1.2 商务分评分标准(满分 38 分):

序号	评分项目	得分	评分说明	说明
1	实施案例	9	<p>自 2018 年 1 月 1 日以来,投标人所投产品的生产厂商在国内具有综合三甲医院项目 HIS 和 EMR 系统实施经验,每提供一份案例得 3 分,本项最多得 9 分。</p>	<p>1. 提供合同首页、合同签章页、合同中须同时包含 HIS 和 EMR 系统的页面原件扫描,未提供不得分。</p> <p>2. 提供三甲医院等级证明材料。</p>
2	系统架构先进性	10	<p>落实国务院办公厅关于促进互联网+医疗健康,构建覆盖诊前、诊中、诊后的线上线下一体化医疗服务模式。实现架构的统一和先进性,减轻系统维护与升级的成本和工作量。投标人所投产品采用多层应用架构,要求如下医疗业务系统全部采用浏览器和服务器架构模式:门诊挂号、门诊收费、门诊医生工作站、门诊护士工作站、门诊电子病历、药房系统、出入院管理系统、住院医生工作站、临床路径、住院护</p>	<p>1. 提供满足要求的系统界面截图(综合三甲医院)使用的前述系统全部为浏览器和服务器架构模式的证明文件,同时提供该医疗机构信息中心主任/负责人电话。</p> <p>2. 提供三甲医院等级的证明材料。</p>

			士工作站。每提供一个证明材料得 1 分，本项满分 10 分。	
3	项目保障能力	6	为了保证项目实施的质量，投标人或投标人提供产品的生产厂商投入本项目的项目经理具有高级信息系统项目管理师、高级系统架构设计师、高级系统分析师证书，同时具有 3 种证书的，得 6 分，具有其中任意 2 种证书的，得 2 分，具有其中任意 1 种证书的，得 1 分，未提供或不满足不得分。	提供投标人或投标人提供产品的生产厂商的人员证书原件扫描。
4	服务器类评议	6	<p>1、投标人提供产品的生产厂商不低于五年的成熟研发经历，在 2016-2020 年 IDC 全球 x86 服务器市场跟踪报告中销售额连续 5 年排名都在前 3 位得 1 分，连续 5 年排名都在前 5 位的得 0.5 分，其余不得分，以上梯度不重复计分。须提供 IDC 证明材料并加盖原厂鲜章，不提供不得分。</p> <p>2、投标人提供产品的生产厂商对超融合产品在 IDC 2020 年中国“超融合 HCI”市场报告中销售份额排名第 1-2 位得 2 分，排名第 3-5 位得 1 分，其余不得分，以上梯度不重复计分。须提供 IDC 证明材料并加盖原厂鲜章，不提供不得分。</p> <p>3、投标人提供产品的生产厂商对服务器和超融合产品均应具备信息安全服务资质(风险评估) 2 级资质、ISO 22301 业务连续性管理体系认证、ISO28000 供应链安全管理体系认证，全部满足得 1 分，提供证书证明材料并加盖原厂鲜章，不提供不得分；</p> <p>4、为响应国家低碳的要求和符合国家节能标准，投标人提供产品的生产厂商对服务器和超融合产品通过 ISO 14064 温室气体核查认证、ISO50001 能源管理体系认证，全部满足得 1 分。要求提供报告原件扫描和国家认证认可监督管理委员会官网截图并加盖原厂鲜章；</p> <p>5、所投服务器和超融合产品的制造厂商均应具有完善的售后服务体系，专业的售后服务专业队伍，健全的售后服务制度和质量监测体系，且通过 CTEAS 售后服务体系完善程度认证，七星级得 1 分，六星级得 0.5 分，五星级得 0.2 分。要求提供证书原件扫描和国家认监委官网截图并加盖产品厂商鲜章；</p>	
5	小型机评议	4	投标设备在第三方评测机构 ITIC 的可靠性和稳定性报告进行评分：提供 ITIC 报告系统可用性和非计划停机时间（最短）排名第一或第	

			二的得 4 分；ITIC 报告系统可用性和非计划停机时间（最短）排名第三的得 1 分；ITIC 报告系统可用性和非计划停机时间（最短）排名第四及其它的得 0 分。	
6	产品生产 商实力评 议	3	<p>投标人提供产品的生产厂商具备如下证书，每提供一个证书得 1 分，本项最多得 3 分。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 质量管理体系认证证书； 2. 信息安全管理体系统认证证书； 3. IT 服务管理体系认证证书。 	提供有效期内的证书

6.2 报价分计算方法(满分 15 分):

$$\text{报价分} = \frac{\text{有效的最低投标报价}}{\text{投标人的投标报价}} \times 15 (\text{分})$$

(上列得分四舍五入保留小数两位)

注：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。投标报价金额大写与小写不一致的，以大写为准，按单价计算金额与总报价不一致的，以按单价计算金额为准。供应商《投标书》中的《投标总报价书》没有按《招标文件》“附件 1”的格式填报并盖章签名的或《开标一览表》没有按《招标文件》“附件 3”的格式填报并盖章签名的无效。

第7章 合同主要条款

7.1 乙方应在《中标通知书》下达之日起 30 日内与甲方签订采购合同。甲乙双方签订的合同必须符合《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》和相关法律、法规的规定，必须符合《招标文件》的要求和投标人优于《招标文件》的承诺条件。乙方应在合同签订后 2 个工作日内将合同原件交本公司备案。

7.2 乙方应按合同的约定履行义务，完成成交项目。乙方不得向他人转让成交项目，也不得将成交项目肢解后分别向他人转让。

7.3 交货时间、地点、验收与付款：

7.3.1 交货时间：签订合同之日起 2 个月内完成主业务上线，18 个月内完成本项目。

7.3.2 地点：采购人指定地点。

7.3.3 验收：

①全部货物到齐且安装调试完毕，乙方向甲方提出书面预验收申请，按《招标文件》及投标文件技术要求逐一验收，如不满足视为虚假应标，甲方有权不支付所有货款且乙方应赔偿相关损失。经甲方初验合格后，甲方应召集乙方及相关部门等相关人员对本项目进行总体验收。总体验收报告须经甲方、乙方、相关部门分别签署意见并盖章确认后生效，所有验收费用由中标人承担。

②甲乙双方签订的合同未经本公司审核或甲乙双方有背离《招标文件》的协议或约定的项目，本公司不参加验收。

7.3.4 付款方式：

总体验收合格，按采购人要求开具发票后四年内无息付清（具体支付方式正式签订合同同时约定）。

7.3.5 违约责任：

(1)甲方无正当理由拒签合同或拒不验收的，甲方应向乙方承担相应的经济和法律赔偿责任，造成项目重新采购的甲方还必须赔偿我公司在本次采购活动中产生的一切费用；乙方未按约定期限签订合同的，除了要赔偿甲方和本公司在本次招标活动中产生的一切费用外，本公司还将报请政府采购监督管理部门按相关法律法规规定对乙方追究相应的经济和法律赔偿责任。

(2)当乙方承担的本项目验收不合格的，甲方有权拒收并追究乙方相应的经济和法律赔偿责任。乙方逾期交货的，每逾期1日应按合同总金额的1%向甲方支付违约金。

(3)当乙方提出总体验收申请后，甲方不能在15个工作日内组织验收的，其验收和付款的累计时间应在乙方送达验收申请的30个工作日内。甲方验收和付款的累计时间超过30个工作日的，视为验收合格，且每逾期1日应按合同总金额的1%向供方支付违约金。

(4)乙方承担的本项目有瑕疵的，验收小组应书面向其提出补救或整改意见并约定期限，乙方应在约定的期限内完成补救或整改，逾期的每逾期1日应按合同总金额的1%向需方支

付违约金。

(5)甲方拒付款或逾期付款的，除了向乙方依法承担违约责任外，每逾期 1 日付款的应按合同总金额的 1‰向供方支付违约金。

(6)如乙方提供的是假冒伪劣产品的，乙方除了要将合格产品备齐交付给甲方使用之外，还将承担其它经济、法律责任。

7.3.6 未尽事宜甲乙双方协商约定。

第 8 章需要落实的政府采购政策

8.1 根据【财库（2020）46 号】文件规定，小型、微型企业产品参与投标享受相应优惠，应当同时符合以下条件：（一）符合中小企业划分标准[根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）规定的划分标准]。

（二）提供本企业制造的货物、承担的工程或服务，或者提供其他小型、微型企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。符合以上条件的须在投标文件中同时提供以下证明材料，否则不予价格扣除：①中小企业声明函②需在投标文件“中小企业产品明细表”中逐项注明所投产品的生产厂家具体名称并备注是否属于小型、微型企业、行业类型。评审价格扣除标准：对小型和微型企业产品的价格给予 6%的扣除。用扣除后的价格参与评审。若所提供的属于小型和微型企业产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则该投标产品不享受该政策。如有有争议时：小型、微型企业产品的企业认定由企业所在地的县级（含县级）以上中小微企业行政主管部门进行认定。

8.2 根据【黔财采（2014）15 号】文件规定，对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分，在经专家综合评审后的总得分基础上，加上 3 分（产品 50%以上以供应商自身提供的证明材料进行确认）。

8.3 根据【黔财采（2017）6 号】文件规定，对符合【黔财采（2017）6 号】文件要求的采购内容，按《关于将国产密码应用落实到政府采购等有关事项的通知》（黔财采（2017）6 号）文件执行。

8.4 根据【财库（2017）141 号】文件规定，对残疾人福利性单位产品参与投标享受相应优惠，应当同时满足以下条件：

①安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

②依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

③为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

④通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

⑤提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者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）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

符合条件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》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

8.5 根据【财库（2019）9 号】文件规定，优先采购节能产品及环境标志产品，依据品目清单和认证证书享受政策性加分，在经专家综合评审后的总得分基础上，加上 2 分（产品占比 50%以上，以供应商自身提供的证明材料进行确认）。

8.6 根据【财库[2014]68 号】文件规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

第 9 章 附件

附件 1（指定格式）：

投标总报价书

致：贵州守正项目管理有限公司

我方已收到贵单位制发的93ZC2022A146《招标文件》，遵照《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规和规章的规定，愿意按《招标文件》的要求作如下承诺：

一、提交：

- 1、《技术与商务投标书》；
- 2、《投标报价书》。

二、我方愿意以_____元（人民币）的投标总报价向采购方提供《招标文件》中采购清单中全部设备（详见采购物清单及其单项报价表），并完全满足《招标文件》对设备在功能与质量、包装运输、安装调试、售后服务等方面的要求。如果我方中标，愿意按《招标文件》的规定向贵单位交纳招标服务费等相关费用。

三、我方愿意向毕节市公共资源交易中心交纳投标保证金壹拾万元整（人民币）。如果我方在投标活动中有违法、违纪和违规行为的，贵方将不退还我方交纳的投标保证金，我方将永远放弃向贵单位追索投标保证金的权利。因我方的代表不能按时到会造成本次招标会议不能正常召开的，贵单位可以扣除我方投标保证金的部分或全部以弥补因此造成的损失。

四、如果我方中标，我方将完全按《招标文件》的规定履行责任和义务。

如我方中标后不在规定期限与采购单位签订合同的，贵方将不予退还我方的投标保证金，且有权视其情节追究我方的经济 and 法律责任。如我方因自身原因不能履行合同的，我方将承担相应的经济 and 法律责任。

五、我方已详细阅读了全部《招标文件》（包括修改文件、参考资料和有关附件），我方认为《招标文件》所有的条款是合理、公平、公正的，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

六、我方的报价承诺从填报之日起至合同终止期间有效，如果我方在合同终止前撤回承诺将承担违约责任。

七、本项目投标指定我单位_____（姓名）同志为投标操作员。

八、与本次报价有关的一切正式往来文件请寄：

地址： 邮编：

电话： 传真：

法定代表人或授权人（电子签名）：

投标单位全称（电子签章）：

年月日

附件 2 授权委托书（参考格式）：

授权委托书

致：贵州守正项目管理有限公司

兹委派我单位_____（被委托操作员姓名）参加贵方组织的
（项目名称、招标编号）公开招标采购活动，全权代表我单位处理本次投标
中的有关事务。本授权书于本单位盖章和法定代表人签字或盖章之日生效。

特此委托

附被委托人情况：

姓名： 性别： 身份证号码：

部门： 职务：

通讯地址：

邮政编码：

电话：传真：

其他联系方式：

法定代表人（签名）：

投标单位全称（签章）：

年月日

附件 3 开标一览表（指定格式）：

开标一览表

序号	名称	品牌	规格型号	主要技术参数	单位	数量	单价（元）	合价（元）
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
.....								
合计			大写金额					
			小写金额					

法定代表人：（电子签名）：
 投标单位全称：（电子签章）：
 年月日

附件 4（参考格式）：

标的物清单

序号	名称	品牌	规格 型号	数量	单位	主要技术参数
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
.....						

法定代表人：（电子签名）：

投标单位全称：（电子签章）：

年月日

附件 5（指定格式）：

技术偏离说明表

序号	名称	标的物要求	投标产品技术指标	偏离情况	说明
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
.....					

我单位承诺：本表偏离情况完全属实；若因我方投标产品技术参数实际情况与本偏离表阐述情况不一致的，应视为我方属于虚假应标，我方同意采购人有权无条件没收我方针对本次投标项目所缴纳的投标保证金，会同主管部门对我方按照相应处罚条款进行处罚，并追究我方应负的所有法律责任。

法定代表人：（电子签名）：
投标单位全称：（电子签章）：
年月日

附件 6 采购需求:

1. 项目需求

1.1 项目背景

毕节市七星关区人民医院位于毕节市七星关区百里杜鹃路 166 号（新院区）和双井路 1 号（老院区）两个院区，始建于 1958 年，是集医疗、预防、康复、保健、教学、科研等多功能为一体的全市唯一一家公立市（县）级医院，承担全市 140 多万人民群众及周边地区部份人民群众的医疗、预防、保健、突发公共卫生事件的处置及各乡镇卫生院业务指导等任务，服务半径达 320 多公里，服务人群达 1000 多万，现有业务用房面积 12000 多平方米。

随着信息时代的发展，日前信息化技术急需加强，而信息化技术能促进医院各项改革措施的落实，推动医院改革的深化，信息技术已日益成为提高医院科学管理水平、医疗服务质量和医疗工作效率的有力手段，加快信息化建设是深化医院改革、促进医院发展的必然要求。医院审时度势，及时制定了整体发展规划，描绘了医院未来五年建设发展的宏伟蓝图，并把数字化医院建设作为其中的一项重要内容。

1.2 建设目标

围绕“一切以病人为中心”，以建立数字化智慧医院信息系统为方向，依托先进技术，实现“智慧医疗、以人为本”为长远目标，根据我院建设发展战略要求，研究国内外先进建设经验，结合医院管理思想和自身特色，做好顶层设计、整体规划、合理布局、分布实施、阶段跟踪，打好硬件和网络基础适度超前，稳步实效地推进医院信息化建设，加强信息技术在 hospital 的应用深度和广度，强调信息规范性、信息服务方便性、信息系统实用性、信息管理可及性，从而提升工作效率，提升决策分析能力，提高医疗协作能力，提升医院影响力。

我院建设的总体目标是：贯彻落实《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》，结合 2021 年 10 月 14 日国家卫生健康委和国家中医药管理局联合印发的《公立医院高质量发展促进行动（2021-2025 年）》中明确提出的“十四五”时期公立医院高质量发展的 8 项具体行动（4 项重点建设行动和 4 项能力提升行动）运用新一代数字化技术全面推进医院数字化转型智慧医院发展，为医院建设电子病历、智慧服务、智慧管理“三位一体”的新一代智慧医院信息系统，以整体视角和大局观为不断优化医院管理就医服务流程，全面提升市民就医体验持续发展，力争完成以互联互通测评（四甲）、电子病历应用水平评级（5 级）、智慧服务评测（3 级）为目标的智慧医院建设。

1.3 建设原则

1.总体规划、分步实施

为保证系统建设的可行性和可控性，该项目在总体规划的指导下，对整个过程进行科学地分阶段实施，逐步完成各医院各模块的信息化建设。同时医院业务开展具紧迫性和特殊性，医院信息系统的切换应选择最优方案，进行系统平稳过渡，对临床业务影响达到最小。

2.统一标准、开放规范

系统设计严格执行国际标准（如 HL7、DICOM 等）、国家或行业相关标准（如《医院信息系统基本功能规范》、《电子病历系统功能规范（试行）》、《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（试行）》等）的要求，以及国家信息管理的标准、HL7 数据交换标准、ICD-10、SNOMED、结构化电子病历 XML 设计。系统应保证与外部系统之间的数据交换以及系统数据与上级医疗卫生机构的数据集成，同时为促进医院数据的共享和综合利用，应严格依照项目管理的思路和方法，执行国家有关软件工程的标准，保证系统质量。

3.技术先进、安全稳定

技术架构应符合未来信息系统架构发展趋势，满足集团医院体系结构、管理模式和运作程序，能对提高医疗服务质量，工作效率，管理水平，为医院带来一定的经济效益和社会效益产生积极的作用。同时应具有良好的可扩展性和可维护性，支持应用系统的横向扩展和业务系统的功能扩展，软件设计尽可能模块化、组件化，低耦合性，提供配置模块和客户化工具，使本系统可灵活配置。系统设计与实施过程须充分考虑系统的稳定性，并具有高可用性，并保证系统支持 7×24 连续安全运行，稳定可靠，易于维护。

4.转变观念、以人为本

从医院自身建设出发，践行信息化为用户服务的理念，贯彻以人为本、贴近用户的指导思想，围绕患者、临床、管理三大角色展开建设。面向患者，以就医服务为宗旨为来院患者提供更便捷舒适的就医体验；面向医生，以电子病历为核心为临床医护人员提供极致的工作体验；面向管理，则以医疗质量为核心，推动国家医疗质量安全改进建设。

系统操作界面设计充分考虑人体结构特征及视觉特征，界面美观大方，简捷实用并统一，系统支持多种显示器，页面信息布局合理，各系统页面连贯、完整，各页面菜单控件的排列调整方便，可以按照医院的需求进行调整。软件系统考虑实用性与先进性相结合，体现易于理解掌握、操作简单、提示清晰、逻辑性强，直观简洁等特点，保证操作人员以最快速度和最少的击键次数完成工作。

1.4 标准与规范要求

- 医院信息平台应用功能指引
- 医院信息化建设应用技术指引
- 全国医院信息化建设标准与规范（试行）
- 国家卫健委《基于电子病历的医院信息平台技术规范》；
- 国家卫健委《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案》；
- 国家卫健委《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（试行）》

- 国家卫计委《三级综合医院评审标准实施细则（2011年版）》；
- 国家卫计委《医院信息互联互通标准化成熟度测评》；
- 国家卫计委电子病历基本架构与数据标准（试行）；
- 国家卫计委《医院信息系统基本功能规范》；
- 国家卫计委《妇幼保健信息系统基本功能规范》；
- 国家卫计委《电子病历系统功能规范（试行）》；
- 国家卫计委《国家基本公共卫生服务规范（2011年）》；
- 支持 TCP/IP 协议、HTTP、HTTPS；
- 对数据库的访问支持 ODBC，COM 和 JDBC；
- 支持 XML、Web Service；
- 支持 HL7；
- 支持 ICD-10、SNOMED、ASTM 协议等国际信息交换标准；
- DICOM 标准；
- 支持 UNICODE 编码；
-

1.5 架构要求

采用面向服务技术架构（SOA）的分析与设计方法，应用多层次应用体系架构设计，运用基于构件技术的系统搭建模式和基于组件模式的系统内核结构。通过建立统一接口标准，实现数据交换和集成共享，通过统一身份认证和授权控制，实现业务集成、界面集成，需要提供系统软件架构设计图。

以下为我院整体架构设计要求：

（1）建设全面的数字化智慧医院信息系统，包含：门急诊诊疗服务、住院诊疗服务、电子病历、临床管理、护理管理、药事管理等。

（2）建设基于电子病历的医院信息平台，同时在平台和数据中心的基础之上，建设患者全息视图、临床知识库等方面的应用。

1.6 技术要求

支持多层的架构，支持浏览器架构。

符合 SOA 规范的组件技术：在 SOA 服务层，所有系统都是以 SOA 组件的形式提供 SOA 服务，所有 SOA 服务都集成在平台之上，符合医院信息化建设 SOA 架构设计的思想。

支持虚拟化技术：实现服务器虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化和桌面虚拟化。

支持用户自定义配置的工作流程管理：提供工具和功能，根据因环境或内部流程的变化而配置产品，使之能良好适应需求的变化，持续支撑医院业务发展。（提供案例用户系统截图证明）

支持信息安全技术：医院信息化需要引入技术手段来保障信息系统的安全性，如身份认证、受限数据访问、数字签名、数据留痕、数据日志等等。

支持应急备份方案：保证平台可以连续 7×24 小时连续运行。保证在达到峰值或平台故障时，可以通过调整、调节和方便的扩展、数据的恢复等手段使系统平稳运行。

1.7 操作系统要求

服务器可以采用符合国际标准的 Unix、Linux、Windows 等操作系统。工作站可以采用与服务器相同的操作系统。工作站操作系统须支持 win7 32 位和 win7 64 位及以上操作系统。

数据库管理系统要求

面向对象的大型关系数据库或后关系数据库；

支持主流厂商的硬件及操作系统平台；

支持 Unix、Linux 、Windows 操作系统，支持 C/S/S 或 B/S/S 等体系结构；

支持主流的网络协议（TCP/IP、IPX/SPX、NETBIOS 及混合协议等）；

具有开放性，支持异种数据库的访问，包括实现对文件数据和桌面数据库的访问、实现对大型异种数据库的访问、实现和高级语言互连的能力等。

1.8 平台要求

平台需要具备以下功能及特征：

支持平台技术架构设计：实现医疗业务协同和统一管理。

以消息机制为技术核心。

通过预制的适配器能集成多种技术，如.NET、JAVA。

支持开发定制化的适配器。

能集成多种数据库，如 Caché、ORACLE、SYBASE 和 SQL Server。

支持多种应用标准，如 XML、HL7。

支持多种通讯协议，如 TCP/IP。

支持 WEB SERVICES

提供性能监视器功能，能对设定的关键指标进行监控。

2. 智慧医院招标参数

2.1 软件建设模块列表

序号	系统分类	系统名称	子系统
1	系统基础管理	基础数据管理平台	
2		基础平台	
3		患者基本信息管理系统	
4	门诊诊疗服务	门诊预约挂号系统	
5		门诊分诊系统	
6		门诊收费系统	
7		门诊医生工作站	
8		门诊护士工作站	
9		门诊药房管理系统	
10		门诊配液管理系统	
11		门诊应急系统	
12	急诊诊疗服务	急诊挂号系统	
13		急诊预检分诊系统	
14		急诊收费系统	
15		急诊医生工作站	
16		急诊护士工作站	
17		急诊药房系统	
18		急诊留观系统	
19	住院诊疗服务	住院医生工作站	
20		住院护士工作站	
21		住院出入转系统	
22		住院收费系统	
23		住院中心药房系统	
24		住院配液中心系统	
25		会诊管理系统	
26		预住院日间手术管理	
27		移动医生工作站	
28	临床信息系统	医技检查预约平台	
29		超声影像信息系统	

30		内镜影像信息系统	
31		病理管理系统	
32		心电信息管理系统	
33		血液净化信息系统	
34		重症监护系统	
35	HRP	HRP 业务基础平台	
36		财务管理	会计核算系统
37			票据管理系统
38			银医直连系统
39		成本管理	科室成本管理系统
40			项目成本管理系统
41			病种成本管理系统
42		物流管理	采购管理系统
43			库存管理系统
44			高值耗材管理系统
45			耐用品管理系统
46			医嘱核销系统
47		资产管理	医疗设备租赁中心系统
48			资产管理系统
49			大型医疗设备效益分析系统
50			移动设备管理系统
51		人力资源管理	人事管理系统
52			培训管理系统
53			工资管理系统
54			考勤管理系统
55			排班管理系统
56		消毒供应室管理系统	消毒供应室管理系统
57			消毒供应 PDA
58	综合业务管理	协同办公系统 (OA)	
59		医政管理	重大非传染病疾病上报系统
60			食源性疾病管理系统
61			精神疾病管理系统
62			传染病管理系统
63			院内感染管理系统

64			临床路径管理系统
65			危急值管理平台
66			医疗安全(不良)事件管理
67			单病种质量管理体系
68			随访系统
69		统计室报表系统	
70		院长查询系统	
71		统计查询套件	
72	特别专科系统	治疗科室工作站	
73		孕产妇保健系统	
74	电子病历	门（急）诊电子病历	
75		住院医生电子病历	
76		病历质控系统	
77		电子病历归档系统	
78		病案管理系统	
79	智能护理	智能护理管理系统	
80		智能护理病历	
81		智能移动护理	智能移动护理
82			门急诊移动输液系统
83	医院信息平台	服务总线	平台管理
84			服务管理
85			消息管理
86			标准管理
87			流程管理
88			监控管理
89		主数据管理	
90		患者主索引管理	
91		统一用户和单点登录	
92		数据中心	临床数据中心
93			管理数据中心
94		基于平台的应用	患者 360 全息视图
95			三级医院绩效考核系统
96			三甲医院评审系统
97			院长决策支持系统
98			业务报表
99	知识库产品	临床决策支持系统	

100		临床知识库系统	
101	药事管理	药品供应	药库管理系统
102		药学服务	处方点评系统
103			抗菌药物分级管理系统
104			合理用药系统
105			处方审核
106		互联网医疗	诊间结算系统
107	医院支付宝服务窗		
108	医院微信公众平台		
109	多媒体	数字媒体信息发布系统	
110		数字媒体呼叫系统	
111	DIP 医保智能监测		
112	对外接口		
113	数据库	50 个用户许可	

2.2 服务器类清单及参数要求

	产品名称	产品参数	数量	单位	备注
--	------	------	----	----	----

1	内网超融合服务器	<p>1、★厂商资质：国际知名厂商；要求 2018~2020 年 IDC 全球 x86 服务器市场销售金额均排名前 3 位（提供 IDC 证明并盖原厂鲜章）；</p> <p>2、外形：≥4U，标配原厂导轨；</p> <p>3、CPU：实配≥4 颗 Intel 至强可扩展系列处理器 5320H(2.4GHz/20 核/27.5MB/150W) 或同代更高；</p> <p>4、内存：本地提供≥48 个内存槽位，最高速率 3200MT/s，最大容量 18.0TB（提供官网截图并加盖原厂鲜章），本次配置≥16 根 32G DDR4 3200M 内存；</p> <p>5、★硬盘：本次配置≥3 块 960GB SSD 硬盘，本地最大可扩展至≥50 个热插拔硬盘槽位，≥24 块 NVMe 硬盘（提供官网截图（含官网链接）并加盖原厂鲜章）；</p> <p>6、阵列控制器：≥1 个 12Gbps SAS 磁盘阵列控制器，支持 Raid0/1/10/5/50/6/60 。≥1GB 缓存，含掉电保护模块，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制；</p> <p>7、★I/O 扩展：最高可扩展至≥18 个 PCI-e3.0 全高插槽，≥9 块企业级 GPU 卡（提供官网截图（含官网链接）并加盖原厂鲜章）；</p> <p>8、网卡：本次配置≥4 个 1G 电口，≥2 个万兆光口（含光模块），≥1 块双端口 16G HBA 卡；</p> <p>9、电源：≥2 个 1600W 铂金版热插拔冗余电源；</p> <p>10、服务：提供五年原厂质保服务（提供厂商售后服务承诺函并加盖原厂鲜章）；</p>	10	台	不含操作系统
---	----------	--	----	---	--------

2	内网超融合软件	<p>超融合管理平台：</p> <p>1、按照物理 CPU 个数授权，本次配置 40 个授权许可和 5 年原厂软件技术支持服务，要求提供原厂售后服务承诺函并加盖原厂鲜章。</p> <p>2、国产品牌，要求超融合硬件服务器、超融合软件同一品牌且完全自主研发，不接受第三方软件的整合，以保证超融合系统功能的可靠性和安全性</p> <p>3、自动化部署：新上线设备可基于链路层协议与管理节点交互，被管理节点自动发现，然后配置 IP 地址以及主机名等信息；IP 地址自动分配，为发现的设备分配 IP 地址，提供产品截图证明并加盖原厂鲜章；</p> <p>4、支持健康巡检功能，用于快速查看超融合系统健康情况。包括：总体健康状况、集群健康状况、存储健康状况、网络健康状况、告警信息状况和其它配置信息，可自定义检测项，提供产品截图证明并加盖原厂鲜章。</p> <p>5、★支持使用一键鼠标按钮分析虚拟机、主机历史资源使用情况，提供规划决策数据支撑。提供产品功能截图并加盖原厂鲜章。</p> <p>6、★支持使用一键鼠标按钮分析后端存储上的无效镜像文件，并提供一键清理和释放存储空间能力。提供产品功能截图并加盖原厂鲜章；</p> <p>7、★支持使用一键鼠标按钮还原虚拟机到指定还原点状态，基于备份功能，虚机误删不影响还原功能。提供产品功能截图并加盖原厂鲜章；</p> <p>8、支持使用一键鼠标按钮快速查看、启动、删除、批量启动和批量删除长时间未使用且处于关闭状态的虚拟机。提供产品功能截图并加盖原厂鲜章；</p> <p>9、★可视化实时监控中心，针对 UIS 超融合整体软硬件故障问题，可视化实时监控中心从硬件可靠性、系统可靠性、服务可靠性三大层面进行实时监控、分层展示，运维人员可以直观查看集群的整体运行情况，可以快速诊断集群的健康状态；同时支持对无需关注的检测异常启用屏蔽功能，启用屏蔽功能的检测异常将不会上报显示。提供产品功能截图并加盖原厂鲜章。</p> <p>10、★主机角色灵活划分，可以指定主机角色为存储型、计算型、超融合型，同一个集群内三种类型主机可以任意组合，满足用户各种应用场景，并更好的应对用户资源使用不均衡的情况下对资源的灵活扩容；</p> <p>11、支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理，虚拟化 WEB 管理平台可以完成网络拓扑的构建，完成各类虚拟设备的自助逻辑编排，支持在管理平台上连接、开启、关闭各类虚拟设备，拓扑呈现业务流量信息，所画即所得，方便运维管理，提供产品功能截图并加盖原厂鲜章；</p>	1	套	对应 10 台 4 路超融 合服务 器共计 40 颗 CPU 的 授权
---	---------	--	---	---	--

	<p>12、超融合管理平台内置在线 p2v、v2v 迁移工具，支持业界主流的操作系统、公有云平台、虚拟化平台。包括但不限于 VMware、华为、Hyper-V 等平台的迁移功能。要求提供 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告检测结果及检测结果截图页并加盖原厂鲜章作为证明材料，未提供视为不满足；</p> <p>13、★支持从超融合管理平台扩展应用监控服务组件，应用监控服务基于预置的监控模板，提供应用的实时监控告警管理服务能力，包括操作系统（Windows、CentOS、RHEL、Ubuntu、SUSE、AIX 和 HP-UX），数据库（MySQL、Oracle、达梦 MPP、Redis 和 MongoDB），中间件（Tomcat、Apache、Weblogic、RabbitMQ、WebSphere），Url、Ping 站点和 Kubernetes 的应用监控，用户无需重新开发自定义脚本，并展示各类资源的健康状态和关键指标，提供资源分类汇总视图，统计各类资源的数量。通过对应用的监控，提前预判故障风险，提升业务可靠性。要求提供产品功能截图并加盖原厂鲜章作为证明材料；</p> <p>14、★支持基于站点的异地容灾功能，基于存储的远程复制技术，在生产站点和灾备站点之间进行异步远程数据复制。当生产站点因意外（如火灾、洪水、地震、人为蓄意破坏等）停止工作时，利用灾备站点的备份数据，将业务切换到灾备站点，实现业务容灾，从而保持业务不中断；要求提供产品功能截图并加盖原厂鲜章作为证明材料；</p> <p>超融合虚拟化软件：</p> <p>1、按照物理 CPU 个数授权，本次配置 40 个授权许可和 5 年原厂软件技术支持服务，要求提供原厂售后服务承诺函并加盖原厂鲜章。</p> <p>2、虚拟化软件非 OEM 或贴牌产品，禁止借用第三方软件的整合，以保证功能的可靠性和安全性；</p> <p>3、★提供虚拟机回收站功能，统一管理被删除的虚拟机，防止因虚拟机误删除导致数据丢失，支持设置回收站文件保存周期，超期的文件将被自动删除，，提供产品截图证明并加盖原厂鲜章；</p> <p>4、★支持批量修改虚拟机的配置参数，包括：I/O 优先级、启动优先级、是否自动迁移、CPU 调度优先级、CPU 个数、内存大小、自动启动、VM 启动设备、启用 VNC 代理、tools 自动升级等，提供产品截图证明并加盖原厂鲜章；</p> <p>5、提供虚拟机快照功能，支持设置手工和定时快照将虚拟机磁盘文件和内存状态信息保存到镜像文件中；</p> <p>6、★支持虚拟机桌面预览功能，无需登录虚拟机即</p>		
--	--	--	--

	<p>可在虚拟化管理平台上看到虚拟机当前桌面的状态，提供具有 CNAS/CMA 资质的第三方机构认证的测试报告截图并加盖原厂鲜章；</p> <p>7、★支持虚拟机迁移历史记录功能，记录中包含迁移的操作员、迁移方式、源主机、目的主机、开始时间、迁移耗时等信息，便于对虚拟机的迁移路径进行回溯，提供产品截图证明并加盖原厂鲜章；</p> <p>8、支持根据业务需求设置不同的虚拟机磁盘缓存模式，包括直接读写、一级缓存、二级缓存等，提供产品截图证明并加盖原厂鲜章；</p> <p>9、虚拟化软件内置备份模块，无需单独安装备份软件即可实现虚拟机全量、增量、差异备份功能，备份时对业务运行无影响，支持按时间（按天、按周、按月）设置自动化备份策略，备份策略可细化到分钟级；</p> <p>10、配置虚拟机的入方向、出方向、出入方向安全访问控制功能，可基于 IP、MAC、端口号、时间段等设置访问规则；提供产品截图证明并加盖原厂鲜章；</p> <p>11、★支持对资源扩展和收缩策略的灵活配置，能够根据虚拟机 CPU、内存、连接数、存储容量、磁盘 IO 等参数动态的克隆虚拟机或删除虚拟机以满足业务量大时使用多个虚拟机提供服务、业务量少时使用少量虚拟机提供服务”的业务需求，整个过程不需要人工干预，同时支持对业务虚拟机组的统一负载监控和负载状态展示（可要求至少提供该功能的 5 份用户使用证明）；</p> <p>12、★支持 GPU 资源池功能，根据设置的业务模板及资源抢占策略，实现对 GPU 资源的自动分配和回收，提供产品相关的演示视频；支持 GPU 虚拟化功能，能够将 GPU 切分成 vGPU，给虚拟机使用 vGPU，支持英伟达（NVIDIA）vGPU9.1 及以上虚拟化解决方案，提供产品截图证明并加盖原厂鲜章；</p> <p>13、★提供应用级别的 HA 功能，无需在虚拟机内部安装代理即可自动检测并可自动修复虚拟机内运行的应用故障，包括但不限于 Apache Tomcat、JDK、Apache HTTP Server、MySQL、SQL Server、SharePoint 等应用，并支持用户自定义脚本进行应用状态的监控；提供产品截图证明并加盖原厂鲜章；</p> <p>14、★支持对管理员系统操作日志、管理员资源访问行为、服务器和存储等物理资源的本地配置操作等进行审计，审计范围包括事件客体、内容描述、结果、时间、风险级别、种类、行为类型、保留项等字段，采用 UTF8 文本编码格式，支持以 Syslog 协议和 Web Service 协议与第三方日志管理平台对接，支持保护审计日志完整性和定期自动转储功能。提供产品功能截图并加盖原厂鲜章。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>15、网络 Qos: 支持设置虚拟网卡上下行速率, 限制进出虚拟网卡的最大吞吐量, 确保虚拟机网络流量在可控的限制范围内。</p> <p>16、支持指定 NetFlow 收集器的 IP 地址和端口号, 流经虚拟交换机的流量将发送到指定的 NetFlow 收集器。支持按照业务流量 IPv4 报文五元组 (源 IP 地址、目的 IP 地址、源端口号、目的端口号、协议号) 定义流。</p> <p>17、支持 ACL 功能, 通过 ACL 来控制虚拟机之间的网络访问能力, 进而保障部署在虚拟机上的业务资源的安全性。支持根据报文的源和目的 MAC 地址、源和目的 IP 地址信息、源和目的 IP 地址及源和目的端口、在指定时间段定义的范围内制定匹配规则。</p> <p>18、支持链路聚合, 为网络中的每个虚拟机提供内置的网络故障切换和负载均衡能力, 实现更高的硬件可用性和容错能力。</p> <p>19、支持 VLAN 功能, 在物理局域网上覆盖一个逻辑局域网来隔离网络流量, 以实现安全性和负载分离的目的。支持与标准 IEEE 802.1Q 虚拟局域网实现方式兼容, 无需更改实际网络布线和交换机设置即可修改网络配置。VLAN 将广播流量限制在虚拟局域网内, 因而减少了其他交换机和网段上的广播数据包网络负载。</p> <p>20、★支持创建分布式虚拟防火墙, 基于虚拟机的虚拟网卡构建安全防火墙, 不仅可以给不同的虚拟网卡提供不同的安全策略, 当虚拟机在不同的物理节点之间迁移时, 安全策略随之移动, 提供产品功能截图并加盖原厂鲜章。</p>			
--	--	---	--	--	--

3	内网业务网交换机	<p>1、交换容量$\geq 2.5\text{Tbps}$，包转发率$\geq 700\text{Mpps}$；</p> <p>2、设备固化万兆光口≥ 24个，40G光口≥ 2个，扩展槽位≥ 2个；</p> <p>3、支持模块化双电源，模块化双风扇，前/后通风，风道可调；</p> <p>4、支持RRPP（快速环网保护协议），环网故障恢复时间不超过50ms；</p> <p>5、★整机最大路由地址表$\geq 64\text{K}$，最大MAC地址表$\geq 128\text{K}$，提供第三方测试报告，并加盖原厂鲜章；</p> <p>6、★支持ERPS功能，收敛时间小于50ms，提供第三方测试报告，并加盖原厂鲜章；</p> <p>7、★支持CPU保护功能，提供第三方测试报告，并加盖原厂鲜章；</p> <p>8、支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN；支持基于MAC的VLAN；</p> <p>9、提供工信部入网证；</p> <p>10、配置：24个万兆多模光模块，1根10G堆叠线缆；</p> <p>11、</p> <p>★服务要求：提供5年原厂质保服务（提供厂商售后服务承诺函并加盖原厂鲜章）；</p>	2	台	
4	光纤交换机	<p>1、外形1U，机架式安装，无阻塞架构设计，所有FC端口全线速；</p> <p>2、★端口数量：配置48个32G端口和4个QSFP+端口，可从24端口扩展到64端口（提供官网截图（含官网链接）并加盖原厂鲜章）；</p> <p>3、★实际配置：激活并配置≥ 36个32G FC端口，配置≥ 36个16Gb光模块，24根50米光纤线，12根15米光纤线；支持交换机级联，并配置交换机级联许可；</p> <p>4、为保证设备兼容性，光纤交换机与服务器和虚拟化软件同一品牌。</p> <p>5、★服务要求：提供5年原厂质保服务（提供厂商售后服务承诺函并加盖原厂鲜章）；</p>	2	台	

2.3 小型机清单及参数要求

序号	名称	详细配置描述	数量	单位	备注
1	小型机服务器	<p>1、全新企业级 Unix 服务器，非二手、翻新或翻修设备，含机架式安装导轨。</p> <p>2、处理器：64bit, UNIX 小型机专用 CPU。CPU 主频≥3.5GHz、CPU 处理器核数≥20。L3 级缓存结构,每个核心 L2 缓存≥512K、每个核心 L3 缓存≥10MB，要求本次配置总 L3 缓存 200MB。处理器采用 RISC 指令集。</p> <p>3、内存：DDR4 内存，采用 DIMM 技术。实配内存≥512GB。最大可扩展至 4TB。</p> <p>4、硬盘：热插拔固态硬盘≥2，单盘容量≥387GB；热插拔一万转 SAS 硬盘≥6，单盘容量≥1.2TB。</p> <p>5、接口：配置 4 口万兆光口电口混合网卡数≥2，含相应模块，支持 VNIC 虚拟化优先。配置双口 HBA 卡数≥2，速率不低于 16GB/s。</p> <p>6、分区：支持 LPAR、动态 LPAR、虚拟 LAN（内存到内存分区间通讯）、微分区技术，可根据需要划分分区。具有故障分区自动隔离功能。当前配置 PowerVM 企业版。</p> <p>7、操作系统：提供原厂商最新版的小型机专用操作系统及介质，并带有 HA 软件。无限用户使用许可。支持操作系统故障诊断，动态升级；支持控制台管理。</p> <p>8、配套软硬件：1 个 DVD 光驱，配置小型机专用企业版虚拟化管理软件，配置小型机专用企业版虚拟化软件。</p> <p>9、电源：保证至少四路外接电源。</p> <p>10、可靠性：支持高可靠性群集多处理应用，支持并行数据访问。支持双机、多机集群环境，实现集群内各机器间相互备份关系，实现高可靠性集群计算环境。CPU 故障在线检测及动态隔离技术，CPU 出错重新定位，故障恢复和出错记录，可在非人工干预的情况下在线自动完成。高速缓存、内存和系统总线的 ECC 保护。</p> <p>11、售后服务：8 年原厂保修服务(7×24 小时部件保修与人工服务)，需提供具体的服务条款和原厂售后服务承诺函。</p>	2		8 年服务

2.4 机房环境配置清单及参数要求

序号	设备名称	配置描述	数量	单位	备注
1	机柜 (带1个8插PDU)	尺寸: 600*1000*2055mm, 配置: 8位10APDU一个; 固定板3块; 风扇部件2组; 4只两寸重型腿轮; M6方螺母钉20套; 内六角扳手一只; 容量: 42U	5	个	
2	8插PDU		10	个	机柜使用
3	智能型精密空调系统	参数: 1、制冷量(KW): 26.2; 2、显热量(KW): 25.1; 3、循环风量(m ³ /h); 4、送风方式: 上送风; 5、风机类型: EC风机; 6、风机数量(个): 1; 7、压缩机类型: 全封闭柔性涡旋压缩机; 8、压缩机数量(个): 1; 9、膨胀阀类型: 电子膨胀阀; 10、膨胀阀数量(个): 1; 11、加热器类型: PTC电加热; 12、加热量(KW): 6; 13、加湿器类型: 电极式加湿; 14、加湿量(kg/h): 8; 15、加湿器进水接口: G1/2"; 16、排水管管径(mm): 25; 17、供电参数: 380V/3N/50Hz; 18、最大工作电流(A): 33; 19、推荐空开(A): 63; 20、室内机尺寸(宽mm×深mm×高mm): 880×1000×1980; 21、重量(kg): 325 (备注: 制冷量测试条件为回风温度24℃, 湿度50%RH)	1	台	
4	桥架	钢制镀锌金属槽式电缆桥架 200*100mm	10	米	静电板下方走线
5	电源线	35平方	120	米	强电配电箱接入UPS
6	电源线	16平方	100	米	服务器电源
7	KVM	参数: 1、主机连接数: 8; 2、连接端口(键盘: 1×USB、鼠标: 1×USB、显示器: 1×HDB-15 Female(蓝)、服务器连接端(8×RJ-45(母))、电源); 3、端口选择方式: OSD菜单, 手动按键, 鼠标、键盘热键; 4、I/R值: 100V~240Vac, 50~60Hz, <1.5A; 5、耗电量: <22W; 6、显示器(显示屏类型: SXGA TFT、可视面积: 19"、最佳分辨率: 1280×1024@60Hz); 7、环境要求(操作温度: 0~50℃; 存储温度: -20~60℃; 湿度: 0~80%RH, 无凝结); 8、物理特性(材质/颜色: 金属/黑色; 重量: 13.5kg; 尺寸: 448mm×600mm×	5	台	接入服务器

		42.5mm)			
--	--	---------	--	--	--

2.5 软件系统功参数要求说明

2.5.1 系统基础管理

2.5.1.1 基础数据管理平台

系统概述	基础数据管理平台作为系统的基础功能，为医疗基础数据精细化管理的整体解决方案，一站式基础数据管理，整合产品的基础数据，可根据医院需求提供要求丰富的标准化功能接口和可扩展性。
功能要求	要求提供基础数据管理、产品配置管理、权限管理配置、日志管理、基础数据导入导出、临床知识库管理等功能。
详细要求	基础数据管理：要求能够将所有维护基础数据的页面整合到一起，然后进行优化，尽量减少用户操作量，将常用数据维护功能整合到一起，并增加数据实时校验和快捷键操作等功能，使客户可以获得更好的用户体验。同时又能够保证了基础数据的准确性，要求能够通过多方位数据安全保障方案，使用户可以更方便、更快捷、更安全的管理基础数据。
	产品配置管理：要求能够完成医院信息系统下的多种模块的配置，要求能够实现一站式产品配置管理与服务。
	权限管理系统：要求能够解决医院信息化建设中需要将基础数据维护权限分配给各职能科室、临床科室的问题。权限管理系统整体要求包含三维立体权限管理（3D Authorization）和医院级授权（数据隔离），具体要求包含菜单授权、功能元素授权、基础数据授权等，
	日志管理系统：要求基础数据维护下的页面可实现日志接口的调用，要求对数据的新增、修改、删除操作都存有日志，能够记录操作用户、IP 地址、时间以及操作前后数据的变化等信息。要求可以查看数据的变更记录，以便错误操作数据时可以及时恢复数据和查找责任人。
	临床知识库管理：要求临床知识库管理模块能够给临床工作者、患者或个体提供知识或统计信息，并可以自动选择适当的时机，智能地过滤或表示这些信息，以促进临床决策，减少人为的医疗错误，更好的提高医疗质量和患者安全。

2.5.1.2 基础平台

系统概述	基础平台为医院信息系统的基础功能，主要完成定义和维护 HIS 系统业务数据基础代码及系统参数。
-------------	---

功能要求	要求提供用户管理、代码表、 workflow 管理器、界面编辑器、列编辑器、组件/菜单管理器、规则管理器等功能。
详细要求	用户管理：要求实现通过授权方式对用户所能使用的系统功能进行限制，达到系统安全控制的目的；要求支持对用户的数字证书进行管理、对用户的指纹信息进行管理。
	代码表：要求支持定义和维护 HIS 系统业务数据基础代码及系统参数。
	workflow 管理器：要求允许用户按照自己的工作情况、性质以及触发条件建立自己的工作序列，从而完成一次临床服务。
	界面编辑器：要求支持按用户、用户组、医院灵活定义界面内容和风格，要求支持每个用户可以定义自己的页面。
	列编辑器：对于列表格式的组件，要求列编辑器可以定义列表要显示对象的字段，排列顺序、数据排序方式等属性。
	组件/菜单管理器：要求实现将一个 workflow、组件、工作列表等定义为一个菜单项。能够支持多个菜单项定义为一个菜单容器(Menu Header)。可以将菜单容器赋予某一角色，组成一个专业科室工作站。

2.5.1.3 患者基本信息管理系统

系统概述	患者基本信息管理系统用来完成患者电子信息的采集管理工作，通过该系统用户可以进行快捷，准确，有效的患者信息管理。
功能要求	要求提供建卡、基本信息采集、数据质量控制、患者主索引注册、患者信息修改、卡信息合并、患者信息查询、卡管理等等功能。
详细要求	建卡 ：要求窗口建卡模块可以通过读取患者医保卡、身份证等有效证件信息快速准确的完成患者基本信息的采集、发卡操作。采集的基本信息要求包含：患者姓名、性别、年龄、出生日期、联系电话、家庭住址、身份证、患者类型、患者照片信息等。要求支付方式有现金，微信，支付宝，银行卡等。为了方便患者进行信息采集登记，减少窗口压力，要求系统能够支持除窗口建卡以外的自助机，app，微信等多种建卡渠道，能协助患者在线自助完成开卡建档等工作。
	基本信息采集 ：要求支持通过居民健康卡、身份证、军官证、驾驶证、护照等身份证件识别和人工录入患者个人信息，包括姓名、性别、民族、籍贯、出生地、出生日期、婚姻、户籍地址、现住址、工作单位、职业、联系电话（本人）、联系电话（家属）等方式进行基本信息采集，并且要求支持通过社保卡号、商业保险号等保险类别识别患者的医保信息。
	数据质量控制 ：要求可通过校验和跟踪实现对数据质量问题的管理，要求支持从数据格式、数据值域、数据间的逻辑关系等角度做质量审核，要求可按照空值校验、重复校验、格式校验、一致性校验和逻辑校验等审核规则对患者基本信息数据进行质量控制。
	患者主索引注册 ：要求支持根据录入的患者基本信息，注册生成患者在院的唯一主索引，作为患者在本院就诊的唯一标识，并支持与院内各系统之间进行关联，并且可以关联患者历次就诊的诊疗信息。
	患者信息修改 ：要求信息修改模块支持在患者基本信息发生变化时，同步

变更院内电子档案信息。要求支持针对系统中患者基本信息发生的变更做详细的日志记录，自动记录相应的操作内容、操作人员和操作日期，用于对操作的追溯和审计。实现患者基本信息的变更管理。
卡信息合并： 患者电子档案信息因特殊原因导致同一患者在院内有多个档案记录时，要求系统支持将患者基本信息做信息合并处理，保留患者需要的档案信息，做到患者在医院内存在唯一档案信息，更加方便对档案信息的灵活管理，并且要求提供卡信息合并操作的操作日志信息。
患者信息查询： 要求支持对患者基本信息进行多条件组合查询，以及对患者基本信息进行多维度统计，并且要求提供对查询和统计结果的导出功能。要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道，能协助患者在线完成自己院内卡信息的查询。

2.5.2 门诊诊疗服务

2.5.2.1 门诊预约挂号系统

系统概述	门诊预约挂号系统完成患者就诊登记缴费工作，为需要复诊和预约就诊的患者提供对应的就诊预约服务。同时通过系统的排班资源管理维护，可以为各个就诊渠道提供合理的就诊资源，方便患者从多个渠道进行就诊或预约就诊。
功能要求	要求提供门诊挂号/取号，诊间预约/加号，窗口预约，退号，预约管理，预约信息一览表，挂号查询，医生坐诊信息调整，排班模板维护，生成排班记录，挂号权限维护，出诊查询，停替诊查询，黑名单维护等功能
详细要求	门诊挂号/取号：要求支持操作员通过医保卡或就诊卡等检索患者基本信息，要求支持根据患者病情或患者要求为患者选择对应的就诊科室和就诊资源，进行挂号收费操作或选择已经有的预约/加号信息进行取号缴费操作。要求支持缴费时可支持但不限于使用现金、院内账户、银行卡等多种支付方式进行支付操作，同时也根据当地医保规定可进行医保直连上传就诊信息和进行报销操作。挂号结束后根据需要可以为患者进行挂号凭证和收费凭证的打印，患者可凭此进行有效就医。要求系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道接口实现线上直接挂号/取号、支付的流程，挂号成功后向患者推送相应的就诊信息。
	窗口预约：要求支持操作员根据患者病情或患者要求选择对应的就诊科室、就诊日期、可用出诊资源为患者进行就诊预约并打印预约凭证。要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道实现线上直接进行预约，按自身需要选择需要就诊的时段进行预约。
	退号：要求支持患者在挂号支付后，由于特殊原因不能就诊，在符合医院退号政策的前提下为患者进行退号退费的操作。要求支持在退号的过程中可以选择对应的退号操作原因，要求可以进行后期质控数据查询。要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道接口，实现在满足医院退号政策控制的前提下，进行自助退号退费操作。
	预约管理：要求可以通过多条件索引进行执行预约信息的查询，要求支持对查询出来的有效的预约数据，在满足医院政策的前提下进行取消预约的操作。该系统模块要求可以支持自助机，app，微信等多渠道接口，实现在满足医院取消预约政策控制的前提下，要求支持进行自助查询预约记录并取消

	预约操作。
	预约信息一览表：要求支持操作员可在预约信息一览表中通过多条件联查询，要求实现对系统的预约数据进行按就诊科室汇总查询或对全部明细进行汇总查询。
	挂号查询：要求支持通过多条件联合查询，可以查询对应的就诊登记时所产生的详细挂号信息记录。要求包括但不限于以下信息：就诊人姓名，就诊人登记号，就诊科室，就诊号别，收费金额，支付详情，发票号，挂号人，挂号日期，挂号时间。
	医生坐诊信息调整：要求支持通过该功能可以对已经生成的出诊医生资源进行调整，包括正号限额，加号限额，分时段信息，各预约途径可预约数量等。要求支持对已生成的资源进行停诊操作或对为生成的资源进行临时加诊操作，医生坐诊信息的调整。要求对于已经生成的出诊信息调整会提供完整的调整信息日志功能，用于对操作的追溯和审计实现出诊信息的变更管理。
	排班模板维护：要求支持对需要出诊科室资源进行出诊班次和出诊资源模板维护。模板数据要求包括：科室，医生，星期，时段，级别，正号限额，加号限额，预约限额，分时段信息等。要求模板信息可以用来批量生成出诊记录。
	生成排班记录：要求支持通过维护的排班模板生成一段时间的出诊资源。可以根据需要选择部分科室和部分号别来进行生成也可已选择全部进行生成。
	出诊查询：要求可以通过多条件联合查询对应科室的出诊排班报表，并提供导出功能。
	停替诊查询：要求可以通过多条件联合查询可以查询对应的日期范围内的停替诊出诊记录，要求支持对资源的变更可以进行审计操作，更直观的进行管理查询。
	号源信息汇总：要求支持对出诊信息的使用情况进行汇总查询，要求支持通过查询可以随时进行号源资源投放的优化调整。
	黑名单维护：要求支持根据医院实际情况，制定相关信用规则，针对诊疗活动中，恶意占用医院诊疗资源的行为进行系统甄别，形成黑名单，对违反预约挂号规则或频繁爽约的患者给予必要限制；要求支持对恶意占用号源的患者进行信用跟踪，同时对信用不良的患者采取停用或限制预约次数和范围等增加管理措施。

2.5.2.2 门诊分诊系统

系统概述	根据挂号或预检信息为患者分配医生或诊室。
功能要求	要求提供医生实时出诊信息、信息获取、诊室分配、就诊排队干预、时间段设置、统计查询等功能
详细要求	医生实时出诊信息：要求支持自动获取分诊区科室医生实时出诊信息，包括待诊人数、已接诊人数、当前接诊病人、剩余号源等信息。
	分诊规则设置：要求支持按照医院业务要求，设置分诊规则，要求可按出诊医生、专家、诊室、时间段、序号和初诊/复诊等条件配置。

信息获取：要求支持自动获取患者挂号或就诊信息，包括姓名、性别、身份证号码等患者基本信息以及挂号科室、预检（如体温）、历史就诊信息等。
诊室分配：要求支持按照分诊规则形成队列，支持自动或者人工进行诊室分配。
就诊排队干预：要求提供就诊队列设置，能够支持多个队列的叫诊模式，要求可根据实际情况为患者设置优先、撤销、暂离等状态。
时间段设置：要求支持配置不同时间段的就诊人数，要求可以根据医院门诊科室排班情况，将候诊患者分配到指定的时间段内。
就诊提醒：要求提供语音、显示屏幕、移动终端等多种方式的就诊提醒服务。
统计查询：要求可统计每日窗口人工服务或自助服务等渠道分诊人数信息。要求支持分诊日期查询条件对相关明细进行查询。

2.5.2.3 门诊收费系统

系统概述	门诊收费系统为患者提供补录费用、费用结算、发票打印、预交金管理等服务功能，为收款员提供个人结算、日报及日报汇总便于患者后续做检查，取药等。
功能要求	要求提供门诊预交金充值、门诊预交金退款、门诊账户结算、补录费用、费用结算、锁定就诊、跳号、门诊收费异常处理、发票集中打印、门诊退费申请、退费审核、退费、医保业务处理、门诊收据查询、打印患者费用清单、收费员日结、收费员日结汇总、门诊发票管理等功能
详细要求	门诊预交金充值： 要求支持一站式服务，支持就诊卡充值预交金，在患者就诊、取药、医技科室做诊疗时支持刷卡消费。
	门诊预交金退款： 患者在就诊结束后，要求支持可以将储存在就诊卡中的钱退回。
	门诊账户结算： 患者在就诊结束后，要求支持可以做账户结算、退卡。
	补录费用： 要求支持收费员给患者补录费用，如做检验、检查需要的导管，材料等。
	门诊费用结算： 要求支持根据不同患者类别，自动确定收费比例，计算患者自付金额与记账金额，并可将结算完毕的药品处方同步传送给对应药房的摆药机。要求支持患者通过线上线下等多种支付方式完成结算。要求支持根据不同患者类别打印不同格式的发票。
	锁定就诊： 要求同一个病人的门诊收费结算界面和医生医嘱录入界面不能同时操作，病人缴费过程中不允许医生开医嘱。
	跳号： 要求支持提供发票因为某些原因（例如卡纸、破损）导致该发票不能继续使用时，进行发票的作废功能。要求支持在 HIS 系统中将此发票号作废，同时要求 HIS 系统中的号码跟实际发票号一致。
门诊收费异常处理： 要求提供对收费或退费过程中产生异常而未能完成收费或退费的业务进行撤销、完成的操作。	

发票集中打印：	要求提供对患者科室卡消费、自助机、APP 上缴费，或医保患者结算时先自费垫付但没有打印发票的费用进行医保报销且打印发票。
退费申请：	要求支持可由原开单科室医生或超级管理员对患者已经缴过费且未执行、未发药的医嘱做退费申请，以便后面进行退费。
退费审核：	要求可以支持由负责审核的专员进行审核或者撤销，审核通过则可以后续退费。
门诊退费：	要求支持退费可以由收费处直接退费，也支持经过医生停医嘱以及财务人员的审批后再退费。要求支持按票据号、登记号、就诊卡号等方式查询患者缴费信息。要求支持非收费员补录的医嘱退费需院内相关部门确认后方可执行退费，而收费员补录的医嘱可直接退费。要求支持线上线下等多种退款途径。
医保业务处理：	要求支持与本区域医保中心提供的相关接口对接，要求包括登记信息上传、费用上传、费用预结算、费用结算、结算取消、医保数据对照、医保对账等。
门诊收据查询：	要求支持按患者、收费员、日期、结算费别等条件查询收费、退费、打印发票的明细，方便核对。
打印患者费用清单：	要求支持在门诊收据查询界面，提供打印患者费用清单功能。
收费员日结：	要求支持收费员在下班前、交账时做结账。要求提供报表和建卡、挂号、退号、门诊预交金充值退款、门诊收费退费等业务明细。方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。
收费员日结汇总：	要求提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。
门诊发票管理：	要求提供发票购入、发放、转交功能。要求支持财务科对购入的发票进行管理，将购入的发票发放给办理收费员；要求支持未使用的发票可以转交给其他收费员。

2.5.2.4 门诊医生工作站

系统概述	门诊医生工作站是一个集门诊病人病历书写、医嘱处理、医技申请与结果查询、会诊处理、病人基本情况查询为一体的综合应用信息系统。
功能要求	要求提供自动获取信息和医嘱监控、历史就诊记录、核算功能、诊断录入、医嘱录入、检查检验申请、治疗申请、中草药录入、处方处理、绿色通道、更新病人信息、一键打印、医疗质量控制、电子病历、医生服务、统计查询等功能
详细要求	自动获取信息和医嘱监控：要求支持自动获取病人信息。要求支持自动审核医嘱的完整性和合理性，要求提供痕迹跟踪功能。要求支持合理用药实时监控系统。要求提供所有医嘱备注功能。
	历史就诊记录：要求支持授权医生可以查询病人的历次就诊相关信息。
	核算功能：要求支持自动核算费用、并支持当地医保结算政策。
	诊断录入：要求支持医生可以根据病人的情况开相应的诊断（ICD10）和病情，并可以在处方和相关申请单上打印出相关信息。要求支持诊断模板、历

史诊断、诊断复制等诊断快捷录入方式。
医嘱录入：要求支持集成医嘱的录入、展示、操作等功能，要求支持模糊检索、个人及科室模板、历史医嘱复制、字典查询、常用医嘱用法、医嘱套、检查检验申请、治疗申请等多种录入方式。要求支持在录入过程中结合用户习惯，对内容进行排名，可默认医嘱明细数据，确保用户准确便捷的录入医嘱。要求集成知识库系统，提供相互作用、说明书、建议医嘱等辅助功能，要求支持自定义当地医保管控，结合患者病种、特殊诊断等信息对医疗费用进行管控。要求支持医嘱审核后自动发送至对应的执行科室，包括护士站、药房、治疗科室、医技科室等，并能直观展示当前医嘱的执行进度，要求支持医嘱审核后未缴费之前修改医嘱处理。
检查检验申请：要求集成各类检验、检验、病理医嘱的申请入口，集中展示且可自定义树状结构。要求支持多部位检查申请、自定义病理申请、多标本检验申请，集成显示已发送各种申请的当前状态，同时直观展示结果及报告信息。
治疗申请：要求支持集中治疗项目申请入口，用户选择对应的治疗医嘱后可自定义治疗方案内容，治疗科室按照申请内容为患者提供预约治疗服务。
中草药录入：要求支持结合中草药处方的特性，提供草药饮品、颗粒剂、小包装、膏方等不同处方剂型的录入方式，要求支持协定处方，要求支持基本单位自动转化多种包装数量发药。
处方处理：要求可根据医院要求对处方进行归类分类设置，保存医嘱时自动按照处方分类设置自动分处方。要求支持在处方分类的基础上区分急诊、儿科处方、毒麻处方等。
绿色通道：要求支持对特殊的病人进行处理，包括病人不交费情况下可以进行和交费病人一样的处理，并可以进行优先就诊设置，提前处理（抢救、下各种申请等）。要求支持对本科室自备药进行管理。
更新病人信息：要求支持对病人的基本信息如姓名、性别、类别、工作单位、年龄进行修改并更新。
一键打印：要求支持所录入医嘱按照其基础数据分类可自动进行相应归类，选中相应单据即可打印相应的处方或申请单。要求处方支持卫计委最新处方书写要求的分色打印。
医疗质量控制：要求支持重复医嘱判断、药品库存量判断、药品适应症判断、根据诊断控制药品的用药疗程、限制某类医嘱的条数、限制处方的条数，根据处方类型限制医嘱的使用，根据上次就诊医嘱用量限制本次用量、加入用药备注，限制本次就诊的医嘱费用、要求支持依据用法、用量、疗程自动计算整包装、成组医嘱的自动匹配。
电子病历：要求可以查询病人相应的过往检查检验结果和诊断记录，并书写病历，在电子病历系统中详细描述。
医生服务：要求可以通过电子病历调阅临床治疗信息；根据医生权限可以接入 Internet 进行资料查询，并可以进行院内科研、技术交流。
统计查询：要求支持床位查询与预约、药品查询、诊疗项目查询、病人费用

	查询等。
--	------

2.5.2.5 门诊护士工作站

系统概述	门诊护士工作站通过与门诊医生工作站、药房等系统无缝连接，协助护士核对并处理医生下达的医嘱，并对执行情况进行管理。
功能要求	要求提供座位图管理、门诊护士执行管理、输液记录查询及门诊护士工作量统计等功能
详细要求	座位图管理：要求支持病人座位管理，包括座位安排、调整、打印座位号，支持刷卡确认身份并扣费。
	护士执行管理：要求支持接收各门诊医生站开立的一定时间范围内的各类型医嘱，并能打印各种执行单、标签、条码及巡回单等。支持护士移动工作站执行医嘱，支持刷卡执行单个病人医嘱或一次性执行所有等候区病人医嘱。
	输液记录查询：要求支持查询科室当日所有病人的输液记录。
	门诊护士工作量统计：要求支持统计输液、抽血量、注射量等护士已执行的医嘱数量。

2.5.2.6 门诊药房管理系统

系统概述	门诊药房管理系统通过获取门诊医生所开立的处方信息，实现发药管理以及药品的批次、库存等管理。
功能要求	要求提供门诊患者的配药、发药、退药申请、退药、发药单打印、发药查询、退药查询、工作量统计、日消耗查询、发药统计等功能
详细要求	配药：要求支持患者交费可以通过自助机、扫码报到等自动打印配药单，并支持选择处方打印配药单。
	发药：要求支持选择对应的窗口号，通过病人的登记号或者卡号打印配药单，或刷卡后检索患者处方列表信息，选择处方进行发药。可完成后台自动打印发药单并提供补打功能。
	退药申请：要求支持在处方发药后，由患者向医生申请医生发起处方的退药申请。
	退药：要求支持通过患者的登记号或收据号，对其进行退药操作，可以进行整体或部分退药。
	发药查询：要求支持查询出整个药房或单个患者在一段时间内的发药信息，要求支持发药时自动按药品批次减库存，记录库存台账。要求支持当要对某种药品进行单据跟踪查询时，要输入该药品，系统就检索到药房在一段时间内的包含该药品的发药单据。
	退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。
	工作量统计：要求支持药房小组管理人员统计整个药房的发药和配药人员的

	工作量，要求支持“按窗口统计”和“按人员统计”等模式，要求统计药房人员的配药人次、发药人次、配药量、发药量等。
	日消耗查询：要求支持查询出药房在一段时间的消耗情况，也可以在查询条件中输入药品，查询出单个药品的消耗情况。
	发药统计：要求根据每天的日报信息来生成药房的月报，如果该月的月报已生成时，支持重新生成确认。

2.5.2.7 门诊配液管理系统

系统概述	门诊配液管理系统实现门诊患者输液配置的安全无菌化管理。
功能要求	要求提供配液申请、接收申请、配伍审核、配液打签、排药、核对、配置、复核、配液交接、配液综合查询、配液退药、移动门诊配液等功能
详细要求	配液申请：要求支持输液室护士基于患者医嘱，向配液中心申请配液。
	接收申请：要求支持配液中心对护士申请的配液记录进行接收。
	配伍审核：要求支持对配液的医嘱信息进行审核操作。
	配液打签：要求支持打印接收的配液记录的输液标签。
	排药：要求支持记录每组液体的排药人、排药时间、排药状态等。
	核对：要求支持对每组液体排药后的核对信息进行记录。
	配置：要求支持对每组液体通过移动设备或者扫描枪执行操作。
	复核：要求支持对配置后的液体进行复核，核对药品的稳定性等。
	配液交接：要求支持将复核后的液体交接物流人员，配送到输液中心。
	配液综合查询：要求支持查询用药记录的详细信息。
	配液退药：要求支持由输液室护士对患者的输液先做退费申请，退药后实现退费。
移动门诊配液：要求支持通过 PDA 实现门诊配液的全流程扫码管理。	

2.5.2.8 门诊应急系统

系统概述	门诊应急系统是当网络中断或数据库瘫痪时，通过启用应急系统收费系统，确保门诊收费正常营运，完成收费工作。
功能要求	要求提供基础数据同步、发票更新、就诊登记、就诊查询、诊断录入、收费、收费、收费记录查询、导回数据等功能
详细要求	基础数据同步：要求系统可以每天定时将基础数据下载同步到客户端，保证客户端数据与数据库的一致性。
	发票更新：要求应急收费系统自动提示收费员核对发票并更改，保证系统票

号与实际票号一致。
就诊登记：要求支持录入患者信息，选择科室、就诊医生、患者类别等信息进行登记。
就诊查询：要求支持根据日期、登记号、就诊号查询患者就诊记录，可选择就诊记录进行缴费，可修改患者基本信息。
诊断录入：要求可以根据病人的情况开相应的诊断（ICD10）和病情。
收费：要求支持录入患者需要缴费的项目、数量、用法等，系统根据不同患者类别，自动确定收费比例，计算患者自付金额、记账金额、折扣金额，药品可根据导入批次计价，打印发票。
收费记录查询：要求可根据日期、发票号查询收费记录，支持收费记录导出、打印收费清单。
导回数据：要求系统支持将应急系统业务数据导回数据库，包含患者信息、就诊记录、医嘱明细、收费记录等。并支持导回数据与系统数据汇总日结、查询统计、退费等。

2.5.3 急诊诊疗服务

2.5.3.1 急诊挂号系统

系统概述	急诊挂号系统为操作员展示对应的急诊就诊资源，快速完成患者就诊登记缴费工作。
功能要求	要求提供急诊挂号，急诊退号，挂号查询等功能
详细要求	<p>急诊挂号：要求支持操作员能够通过医保卡或就诊卡等检索患者基本信息，要求支持根据患者病情或患者要求为患者选择对应的就诊科室和就诊资源，进行挂号收费操作。要求缴费时可支持但不限于使用现金、院内账户、银行卡等多种支付方式进行支付操作，要求支持根据当地医保规定可进行医保直连上传就诊信息和进行报销操作。要求支持急诊挂号结束后根据需要可以为患者进行挂号凭证和收费凭证的打印，患者可凭此进行有效就医。</p> <p>急诊退号：要求支持符合医院退号政策的前提下进行患者急诊退号退费的操作。要求支持在急诊退号的过程中可以选择对应的退号操作原因，作为后期质控数据。</p> <p>挂号查询：要求支持通过多条件联合查询，可以查询对应的就诊登记时所产生的详细挂号信息记录。</p>

2.5.3.2 急诊预检分诊系统

系统概述	急诊预检分诊系统是根据患者的主诉及主要症状和体征，进行计算疾病的轻重缓急、所属科室、救治程序、分配专科等，使病人得到迅速有效的救治。
功能要求	要求提供患者列表、基本信息、其他信息、当前信息、来诊主诉、分诊分级、凭条打印、腕带打印、读取生命体征、修改挂号时间、群伤管理、重大事件、上传图片、干预措施、出租用品、分诊查询等功能
详细要求	<p>患者列表：要求支持患者的列表展示查询功能。要求可按登记号查询患者；要求支持红橙黄绿各区域患者数/总患者数概览。要求可按分区查询。要求可加载显示详细分诊信息；</p> <p>基本信息：要求包含患者的基础信息、成批就诊、重返标识、既往史、患者来源、特殊人群、来诊方式、六大病种信息记录。患者基础信息要求包含卡号（读卡）、卡类型、来诊时间、登记号、姓名、性别、证件号（身份证可读卡）、证件类型、出生日期、电话、年龄、国籍/地区、医保卡号、病人类型、民族、家庭住址信息。成批就诊要求支持针对成批的患者就诊按总人数一次分诊，以尽快得到治疗。重返标识要求能够标记是否是 24 小时的再次返回记录。既往史要求包含糖尿病、高血压、心脏病、COPD、心绞痛等既往史信息录入并能够按配置显示。患者来源要求可支持 120、110、救助站、外院、自行来院、护送来院等患者来源信息显示及录入；按配置显示。特殊人群要求支持老人、小孩、孕妇、三无人员、残疾人、军人、监狱、聋哑人等特殊人群标记；按配置显示。来诊方式要求支持平车、轮椅、步行、扶入、背入、抱入等；按配置显示。六大病种要求包含急性心力衰竭、急性脑卒中、急性呼吸衰竭、急性创伤、急性颅脑外伤。</p> <p>其他信息：要求支持患者的中毒、是否吸氧、筛查、复合伤、已开假条、ECG、辅助物内容记录。</p> <p>当前信息：要求支持患者当前的生命体征、意识形态、患者评分和其他情况备注。生命体征要求支持作为判断病人的病情轻重和危急程度的指征，界面提供记录生命体征功能。生命体征要求包含收缩压、舒张压、SpO2、呼吸、体温、心率、脉搏、血糖项目。可通过连接仪器读取生命体征实现自动带入数据，一键录入生命体征信息。备注要求支持患者分诊的其他情况说明记录。意识形态要求包含患者的意识：昏睡、嗜睡、无意识、清醒、抽搐、对声音有反应等；按配置显示。患者评分要求支持 ESI 评级、疼痛评级、创伤评级、REMS 评级、MEWS 评级、疼痛评分，评级自动评分并推荐分级；生命体征内容可自动带入并自动评分。</p> <p>来诊主诉：要求支持症状分类快捷定位来诊主诉，来诊主诉参与自动评分并推荐分级。要求提供灵活的症状主诉维护界面，按照用户实际需求动态维护数据，目录明了直观，简单易操作。界面提供其他输入框也可以手动录入主诉。</p> <p>分诊分级：要求分诊主要包括推荐分级、护士更改分级原因、病情、去向、分诊科室、号别、绿色通道、抢救病区、转诊科室，此模块的功能是护士根据系统推荐分级和患者的实际情况，最终评判分级(I 级红色，II 级橙色，III 级黄色，IVa、IVb 级绿色)，置去向（对应病情分级，I 级红区，II 级橙区，III 级黄色，IVa、IVb 级绿区），分诊完成。再次分诊若改变了病情分级，要求提供分级变更原因记录功能。自动推荐分级要求病情分级推荐支持意识形态、ESI 评级、疼痛评级、创伤评级、REMS 评级、MEWS 评级、来诊主诉、</p>

既往史 COPD，取自动评分的最高分级自动推荐分级，护士最终确认分级，系统分别保存。意识形态要求通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库、分级指标关键字维护配置和意识形态来评级。ESI 评级要求支持通过患者是否濒危、是否不能等、急症是否、生命体征有无异常、需要多少急诊资源来评级。疼痛评级要求支持通过疼痛范围、疼痛指数（数字评分法（VAS）、面部表情法（FACE））来评级。创伤评级要求支持通过昏迷评分、呼吸频率、呼吸困难有无、收缩血压、毛细血管充盈来计算总分评级。REMS 评级要求支持通过 GCS（格拉斯哥昏迷）、生命体征（脉搏、SpO2、收缩压、呼吸频率、年龄）来计算总分评级。MEWS 评级要求支持通过心率、收缩压、呼吸频率、体温、意识来计算总分评级。来诊主诉要求支持通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库配置和来诊主诉来评级。既往史 COPD 要求支持通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库配置和 COPD 有无并结合生命体征 SpO2 来评级。护士分级要求支持分诊护士根据系统推荐分级以及患者的实际情况，最终评判病情(I 级红色，II 级橙色，III 级黄色，IVa、IVb 级绿色)，置去向(对应分级：I 级红区，II 级橙区，III 级黄区，IVa、IVb 级绿区)，选择分诊科室和号别。护士分级最终会影响医生诊疗界面就诊顺序，即患者严重者优先就诊。转诊科室要求支持对于病情并不需要挂号急诊科的患者，告知其只需挂门诊号即可，这里选择患者需转向的门诊科室，记录患者去向。抢救病区要求支持对于病情较为严重、情况紧急的患者可直接分诊到留观室或者抢救室，患者状态置为抢救，并到留观或抢救室等候区，便于医生快速对病人进行抢救。绿色通道要求实现患者本次分诊绿色通道的开启与否及有效小时数记录，绿色通道患者优先安排治疗。

凭条打印：要求实现分诊凭条的打印功能。分诊凭条要求显示患者基本信息、体征、意识状态、病情分级、科室、号别等信息，方便就诊。

腕带打印：要求实现分诊腕带的打印功能，便于查找患者和方便救治。

读取生命体征：要求实现从连接的生命体征仪中读取监测数据结果并自动填入生命体征的各个对应项目功能。

修改挂号时间：要求实现对挂号时间的往前修改功能。主要对于例如抢救分诊的滞后性，让挂号时间更准确。

群伤管理：要求实现群伤性事件按总人数一次性批量登记产生登记号功能。要求支持可按开始时间、结束时间查询一定时间段内的所有登记记录。

重大事件：要求实现重大事件的事件录入和患者关联功能。要求可按开始日期、结束日期查询一定时间段的重大事件；要求可按某个事件查看所有关联患者。

上传图片：要求实现对患者本次分诊中关于急救单、救助单、接警单的图片文件上传、查看和删除。

干预措施：要求实现对患者本次分诊生命体征（体温、脉搏、心率、呼吸、收缩压、舒张压、SP02、血糖）的多次跟踪填写和历史记录查看功能。

出租用品：要求实现对轮椅等租用工具的租用、更新、归还操作和历史操作记录按租用日期时间段、租用者姓名、状态条件查询功能。

分诊查询：要求实现对已分诊记录的查询、导出功能。

2.5.3.3 急诊收费系统

系统概述	急诊收费系统为急诊患者及收款员提供相关费用的管理。
功能要求	要求提供急诊收费、急诊担保、欠费结算、欠费补回、异常处理、急诊退费、账户管理、集中打印发票等功能
详细要求	急诊收费：要求支持收费员在急诊收费结算界面可以对患者医疗项目进行结算，并且可补录相关加收费用项目。
	急诊担保：要求实现对三无患者、绿色通道患者进行先诊疗后付费，对患者进行费用担保。
	欠费结算：要求实现对已经担保过的患者，进行欠费结算。
	欠费补回：要求实现为欠费结算患者提供后续来院补交费用的功能。
	急诊收费异常处理：要求支持急诊收费结算时需要调用第三方接口，并且支持第三方的原因导致收费发生异常，可以进行异常处理。
	急诊退费：要求系统支持作废发票、重打发票、医保患者的自费垫付费用按医保重新结算或者进行退费。
	账户管理：要求支持对患者账户明细的查询，并可查看相应的交易明细，要求预交金查询默认显示当日的预交金交、退费信息。
发票集中打印：要求可以集中打印病人未打印的发票。	

2.5.3.4 急诊药房系统

系统概述	急诊药房系统提供急诊患者的用药供应、夜间住院患者的临时用药供应、突发公共卫生事件的应急性药品供应工作及药品质量控制工作等。
功能要求	要求提供对急诊患者的配药、发药、退药申请、退药、发药单打印、发药查询、发药统计等功能
详细要求	配药：要求支持患者交费可以通过自助机、扫码等方式自动打印配药单，配药人员根据配药进行配药。
	发药：要求支持选择对应的窗口号，通过病人的登记号或者卡号打印配药单，或刷卡后检索患者处方列表信息，选择处方进行发药。可完成后台自动打印发药单并提供补打功能。
	退药申请：要求支持在处方发药后，由患者向医生申请医生发起处方的退药申请。
	退药：要求支持通过患者的登记号或收据号，对其进行退药操作，可以进行整体或部分退药。
	发药查询：要求支持查询出整个药房或单个患者在一段时间内的发药信息，要求支持发药时自动按药品批次减库存，记录库存台账。要求支持当要对某种药品进行单据跟踪查询时，要输入该药品，系统就检索到药房在一段时间内的包含该药品的发药单据。
	退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据

查询，也可以统计出所退药品的汇总。
工作量统计：要求支持药房小组管理人员统计整个药房的发药和配药人员的工作量，要求支持“按窗口统计”和“按人员统计”等模式，要求统计药房人员的配药人次、发药人次、配药量、发药量等。
日消耗查询：要求支持查询出药房在一段时间的消耗情况，也可以在查询条件中输入药品，查询出单个药品的消耗情况。
发药统计：要求根据每天的日报信息来生成药房的月报，如果该月的月报已生成时，支持重新生成确认。
退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。

2.5.3.5 急诊医生工作站

系统概述	急诊医生工作站是一个集门诊病人病历书写、医嘱处理、医技申请与结果查询、会诊处理、病人基本情况查询为一体的综合应用信息系统。
功能要求	要求提供病人列表、信息总览、诊断录入、医嘱录入、中草药录入、医嘱查询、过敏记录、总览打印、检查查询、检验查询、会诊管理、办理入院、手术管理、病情总览、状态变更、修改分级、检查检验申请、退药申请、绿色通道、急诊会诊、急诊就诊登记等功能
详细要求	病人列表： 要求支持按本人、本组及本科室查看病人列表；要求支持按照待诊列表、已诊列表、各抢救留观区查看病人；要求可显示各级别、是否绿色通道标志、押金余额/担保余额、危重、转出、手术等不同状态的病人；要求支持同时针对普通急诊病人会按照病人的预检分级和挂号顺序进行排序，急诊医生可按照病人列表顺序进行叫号、过号等操作。
	信息总览： 要求支持急诊病人信息预览可直观的显示患者的基本信息、分诊详情、诊断记录；要求提供检验检查快捷查看入口以及危急值提醒标识；要求支持查看患者本次就诊的整个流转信息，包括分诊、挂号、下诊断、开医嘱等各个流程节点以及在各个节点的停留时间，为后期优化急诊资源配置提供依据。
	诊断录入： 要求支持用户\科室自动义模板、历史诊断、模糊检索等录入方式，用户可选择诊断类型、诊断级别、附加说明、标准 ICD 诊断、非标准 ICD 诊断等信息录入；要求支持诊断信息符合传染病上报条件时自动上报；诊断信息符合临床入径诊断时提示是否入径。如医生录入传染病诊断，在该传染病还未上报情况下，要求系统将自动打开传染病上报界面，强行要求医生上报。要求支持在录入食源性疾病诊断时，提示填报食源性疾病报告。要求支持在录入孕周诊断时会自动弹出末次月经时间，填写保存后自动插入诊断。要求支持在录入诊断的时候如果性别、年龄不满足给出提示信息。
	医嘱录入： 要求系统可按照院区对急诊就诊有效天数、是否下医嘱后置为到达、使用个人诊断模板、不同医嘱类型需要提示重复的子类（如果该子类的医嘱已录入过医嘱，选择其他的医嘱类型录入该医嘱时，会提示重复）、未下诊断可以下医嘱等配置项进配置；要求医嘱录入界面布局支持自定义化设

置，可按安全组或个人习惯设置页面布局方式；要求提供维护医嘱套和医嘱模板的快捷入口，要求支持按医嘱套、医嘱模板快速录入医嘱方式，同时可根据已录入医嘱，快速生成医嘱模板；要求针对已审核和未审核的医嘱在医嘱名称列上进行颜色区分；要求支持在开立检查、检验或病理医嘱时，自动改弹出申请单快速录入申请信息，一键发送；同时联动其他模块。要求支持医嘱复制功能，快速复制之前已经开立的医嘱；要求支持根据高值耗材条码快速录入高值耗材医嘱；支持对未进行保存或提交的医嘱提供暂存功能。支持按照拼音简码和汉子快速查询录入医嘱；要求系统支持对未审核医嘱，进行同步备注功能。支持对多条医嘱时间不一致时，同步下方医嘱时间控制；要求支持对抗菌药物开立权限设置，没有抗菌药物审核权限的医生录入的抗菌药物医嘱，需要上级医师审核后才能生效。要求支持录入毒麻药品和精一药品医嘱时，判断患者是否有身份证号码，不存在时，需输入患者本人、或代办人身份证号码。要求支持通过配置对开医嘱时无费用的医嘱是否提示医嘱费用为零；要求保存医嘱增加暂存功能，离开医嘱录入界面时自动保存，重新登录界面，上次录入但未审核的医嘱显示在医嘱录入界面；要求支持医嘱互斥提醒功能。要求支持药品说明书查看功能，可实现与 HIS 知识库、合理用药系统的交互。

中草药录入:要求提供开立草药医嘱功能；要求支持对中草药中存在的互斥医嘱的提示功能；要求支持维护药品的极限用量，对于草药医嘱，当单次剂量超过极限用量时给出提示。

医嘱查询:要求提供多种查询条件，方便医生查询各类型医嘱。要求对检查检验和药品医嘱提供查看医嘱状态跟踪的快捷入口；

过敏录入:要求系统支持自定义过敏原设置爱，可根据护士皮试结果自动插入过敏记录或手动录入两种方式。要求支持患者的过敏数据会在床位图、急诊医生列表、急诊医生工作站处进行醒目的提醒；

总览打印:要求统提供统一打印界面，支持对处方、检查单、检验单、病理申请单、会诊等单据打印及预览。要求支持对未打印病历的病人打印病历；要求处方打印支持按照卫计委最新处方书写要求分色打印。要求支持医生可以打印出带有处方号的处方。

检查查询:要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；要求支持查询检查医嘱的适应症、禁忌症、不良反应及注意事项，要求提供查看检查医嘱的预约情况、危急值及提供图像或报告快速查看入口。

检验查询:要求支持查询病人本次就诊的检验医嘱及结果。要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；要求支持查询检查医嘱的禁忌症、采集注意事项；提供图像或报告快速查看入口；同时提供集中打印检验单功能。

手术管理:要求提供快捷开立手术申请入口、支持病人信息自动带入申请单界面；要求提供手术列表模块，要求可按照时间、手术分类查看该病人的相关手术申请信息。

病情总览:要求系统提供病人全景视图功能，支持一站式查看病人本次及历次就诊数据；要求系统提供病人集成视图功能，要求支持按周查看病人每日各时间节点的诊断记录、生命体征、出入量、血压、检查检验医嘱、病历文书等数据；要求支持查看病人的护理病历记录单及内容、支持查看本次就诊的医嘱单数据及生命体征内容。

状态变更:要求患者在就诊过程中,可变更病人状态;要求支持查询病人历史变更的信息明细。
修改分级:要求急诊医生可以针对当前患者进行,患者分级,修改分级原因,分级评估等信息填写修改。要求系统支持带入相关评估信息方便急诊医师快捷录入。
检查检验申请:要求检查申请单支持同个检查项目选择不同部位、体位、后方法等;要求支持自动带入患者相关主诉、体征等公共;要求支持自定义各检查项目其他注意事项录入;要求支持自动调用知识库查看检验检测开单注意事项及说明;要求支持按照名称,拼音码方式快捷查询各个检查项目信息。要求可以通过就诊记录,检查分类,申请状态等条件去查询填写的申请单信息。
退药申请:要求支持针对部分特殊情况需要退药的病人,要求系统提供退药申请功能;要求支持主管医生可根据病人发票选择待退费的处方,选择已付费并发药药品,录入需退数量后,确定完成退药申请。
绿色通道:要求系统支持对当前就诊病人进行取消或启用绿色通道流程。要求设置合理的有效时间(时效性),实现绿色通道病人先诊疗后付费的就诊流程。
急诊就诊登记:要求急诊医生可在给病人进行快速挂号,减少病人的等待和排队时间。要求支持急诊医生权限管控,可按医生职称级别控制医生对病人病历和医嘱录入的查看和修改权限。要求支持查看急诊患者全诊疗时间轴,实时统计并显示病人在各个医疗节点的时间点的行为。要求支持医疗行为时间点实时监控,系统会实时统计显示病人在各个医疗节点的时间点,并计算病人在就诊过程中的待诊时间、急诊留观时间、分诊病人去向统计(入院、抢救等)。要求支持急诊病人就诊超时处理,针对等待时长超过一定时限的病人进行干预操作(修改病人分级,优先处理或者继续观察)。

2.5.3.6 急诊护士工作站

系统概述	急诊护士工作站通过与急诊医生工作站、药房等系统无缝连接,协助急诊护士核对并处理医生下达的医嘱,并对执行情况进行管理。
功能要求	要求提供输液室座位安排、护士执行、过敏记录、患者状态查询、医嘱费用查询、输液瓶签展现、输液追踪、皮试管理、工作量查询、费用补录等功能
详细要求	输液室座位安排:要求座位图以卡片形式简易明了展现座位使用情况,要求支持安排、离开、安排主管医生、座位卡打印等功能;要求提供登记号快速查询患者功能,和具体的输液室座位使用情况明细,并实时刷新。
	护士执行:要求提供输液室患者显示、医嘱查询显示、执行、撤销执行、贴瓶签打印、执行单打印等功能。要求提供多种队列显示病人,便于护士快速定位病人;要求提供患者明细信息展现。便于护士三查七对;要求提供护士执行界面,用于医嘱执行、撤销执行等操作。
	过敏记录:要求支持显示和录入病人的过敏史和过敏记录。录入过敏史的病人在护士执行主界面病人列表中会显示敏字图标提示。
	患者状态查询:要求显示患者流转信息,以时间轴形式展现出患者当前状态和流转信息包含状态描述、日期、时间、具体描述、操作人。
	医嘱费用查询:要求支持查询病人本次就诊医生开医嘱以及补录医嘱情况,

并提供价格合计显示，按类型显示汇总，提供总费用、已缴、未缴总额显示。
输液贴瓶签展现：要求支持卡片形式展现，一张卡片显示一组医嘱。
输液追踪：要求显示出医嘱所有执行记录，并显示出具体的医嘱执行明细情况。
皮试管理：要求支持对皮试医嘱进行皮试计时和置皮试结果管理，要求皮试结果提供手动置皮试结果以及 PPD 皮试录入数据自动计算皮试结果两种方式。要求提供了皮试批次录入和 PDD 历史数据的显示。
工作量查询：要求支持按照人次查询护士工作量，按照类别展现人次数量。提供日期和类型为检索条件。
费用补录：要求支持根据选择医嘱类型进行相应类型的费用材料费补录。

2.5.3.7 急诊药房系统

系统概述	急诊药房系统提供急诊患者的用药供应、夜间住院患者的临时用药供应、突发公共卫生事件的应急性药品供应工作及药品质量控制工作等。
功能要求	要求提供对急诊患者的配药、发药、退药申请、退药、发药单打印、发药查询、发药统计等功能
详细要求	配药：要求支持患者交费可以通过自助机、扫码等方式自动打印配药单，配药人员根据配药进行配药。
	发药：要求支持选择对应的窗口号，通过病人的登记号或者卡号打印配药单，或刷卡后检索患者处方列表信息，选择处方进行发药。可完成后台自动打印发药单并提供补打功能。
	退药申请：要求支持在处方发药后，由患者向医生申请医生发起处方的退药申请。
	退药：要求支持通过患者的登记号或收据号，对其进行退药操作，可以进行整体或部分退药。
	发药查询：要求支持查询出整个药房或单个患者在一段时间内的发药信息，要求支持发药时自动按药品批次减库存，记录库存台账。要求支持当要对某种药品进行单据跟踪查询时，要输入该药品，系统就检索到药房在一段时间内的包含该药品的发药单据。
	退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。
	工作量统计：要求支持药房小组管理人员统计整个药房的发药和配药人员的工作量，要求支持“按窗口统计”和“按人员统计”等模式，要求统计药房人员的配药人次、发药人次、配药量、发药量等。
	日消耗查询：要求支持查询出药房在一段时间的消耗情况，也可以在查询条件中输入药品，查询出单个药品的消耗情况。
	发药统计：要求根据每天的日报信息来生成药房的月报，如果该月的月报已生成时，支持重新生成确认。
	退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据

查询，也可以统计出所退药品的汇总。

2.5.3.8 急诊留观系统

系统概述	急诊留观系统与医院 HIS, PACS, LIS, EMR 系统进行集成, 实现相关数据的共享。对医护人员的医疗行为和临床流程进行实时监管和持续改进。
功能要求	要求提供病人列表、信息总览、诊断录入、医嘱录入、中草药录入、医嘱查询、过敏记录、总览打印、检查查询、检验查询、会诊管理、办理入院、质量管理、手术管理、病情总览、急诊担保、状态变更、修改分级、检查检验申请、绿色通道、预交金评估、急诊会诊、待入院管理、床旁交接班、护士执行、医嘱需关注、补录医嘱、病人状态查询、急诊床位图、护士交接班、体温单、急诊转科、医嘱查询、待入院管理、转住院交接、病历浏览、护理单等功能
详细要求	病人列表: 要求支持按本人、本组及本科室查看病人列表; 要求支持按照各抢救留观区查看病人; 可显示各级别、是否绿色通道标志、押金余额/担保余额、危重、转出、手术等不同状态的病人; 提供一键查看病人病历的快捷入口。
	信息总览: 要求支持急诊病人信息预览可直观的显示患者的基本信息、分诊详情、诊断记录; 并提供了检验检查快捷查看入口以及危急值提醒标识; 要求支持查看患者本次就诊的整个流转信息, 包括分诊、挂号、下诊断、开医嘱等各个流程节点以及在各个节点的停留时间。
	诊断录入: 要求支持用户\科室自动义模板、历史诊断、模糊检索等录入方式, 用户可选择诊断类型、诊断级别、附加说明、标准 ICD 诊断、非标准 ICD 诊断等信息录入; 诊断信息符合传染病上报条件时自动上报; 诊断信息符合临床入径诊断时提示是否入径。如医生录入传染病诊断, 医生需在弹出的界面中完善法定传染病上报的信息并成功上报后, 传染病诊断才可成功开立, 若上报失败或选中不上报, 则不能成功录入诊断。要求支持在录入食源性疾病诊断时, 提示填报食源性疾病报告。要求支持在录入孕周诊断时会自动弹出末次月经时间, 填写保存后自动插入诊断。要求支持在录入诊断的时候如果性别、年龄不满足给出提示信息。
医嘱录入: 要求系统按照院区对急诊就诊有效天数、是否下医嘱后置为到达、使用个人诊断模板、不同医嘱类型需要提示重复的子类(如果该子类的医嘱已录入过医嘱, 选择其他的医嘱类型录入该医嘱时, 会提示重复)、未下诊断可以下医嘱等配置项; 要求医嘱录入界面布局支持自定义化设置, 可按安全组或个人习惯设置页面布局方式; 要求提供维护医嘱套和医嘱模板的快捷入口, 要求支持按医嘱套、医嘱模板快速录入医嘱方式, 同时可根据已录入医嘱, 快速生成医嘱模板; 要求针对已审核和未审核的医嘱在医嘱名称列上进行颜色区分; 要求支持在开立检查、检验或病理医嘱时, 自动改弹出申请单快速录入申请信息, 一键发送; 同时联动其他模块, 实现以医嘱为驱动的业务核心。要求支持医嘱复制功能, 快速复制之前已经开立的医嘱; 要求支持根据高值耗材条码快速录入高值耗材医嘱; 支持对未进行保存或提交的医嘱提供暂存功能。支持按照拼音简码和汉子快速查询录入医嘱; 要求系统支持对未审核医嘱, 进行同步备注功能。支持对多条医嘱时间不一致时, 同步下方医嘱时间控制; 要求支持对抗菌药物开立权限设置, 没有抗菌药物审核权限的医生录入的抗菌药物医嘱, 需要上级医师审核后才能生效。要求支持	

录入毒麻药品和精一药品医嘱时，判断患者是否有身份证号码，不存在时，需输入患者本人、或代办人身份证号码。要求支持通过配置对开医嘱时无费用的医嘱是否提示医嘱费用为零；要求保存医嘱增加暂存功能，离开医嘱录入界面时自动保存，重新登录界面，上次录入但未审核的医嘱显示在医嘱录入界面；要求支持对标本相同+收费规定相同+接收科室一致+加急标志一致的检验医嘱可以进行并管操作；要求支持医嘱互斥提醒功能。要求支持药品说明书查看功能，可实现与 HIS 知识库、合理用药系统的交互。

中草药录入：要求供开立草药医嘱功能，支持对中草药中存在的互斥医嘱的提示功能；要求支持维护药品的极限用量，对于草药医嘱，当单次剂量超过极限用量时给出提示，且不能成功审核。要求支持药品说明书查看功能，可实现与 HIS 知识库、合理用药系统的交互。

检查检验申请：要求检查申请单支持同个检查项目选择不同部位、体位、后方法等，要求支持自动带入患者相关主诉、体征等公共，要求支持自定义各检查项目其他注意事项录入；要求支持自动调用知识库查看检验检测开单注意事项及说明；支持按照名称，拼音码方式快捷查询各个检查项目信息。可以通过就诊记录，检查分类，申请状态等条件去查询填写的申请单信息，方便医生修改，打印申请单信息。

过敏录入：要求系统支持自定义过敏原设置爱，可根据护士皮试结果自动插入过敏记录或手动录入两种方式，方便后续就诊提醒或控制；医护也可根据实际情况手工维护过敏记录。患者的过敏数据会在床位图、急诊医生列表、急诊医生工作站处进行醒目的提醒；

医嘱查询：要求支持提供多种查询条件，方便医生查询各类型医嘱。要求本次医嘱界面显示总费用、已缴费合计、未缴费合计、余额，对于急诊留观押金模式的患者，要求显示总费用、已缴费用、押金、未缴合计；要求对检查检验和药品医嘱提供查看医嘱状态跟踪的快捷入口；

总览打印：要求系统提供统一打印界面，支持对处方、检查单、检验单、病理申请单、会诊等单据打印及预览。同时针对毒麻处方的处方提供对患者及代理人信息的快捷录入方式；要求支持对未打印病历的病人打印病历；处方打印支持按照卫计委最新处方书写要求分色打印。医生可以打印出带有处方号的处方，病人可以拿着此处方去直接交费取药，而不需要再去划价了打印医生的工作日志。

检查查询：要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；支持查询检查医嘱的适应症、禁忌症、不良反应及注意事项，提供查看检查医嘱的预约情况、危急值及提供图像或报告快速查看入口。

检验查询：要求支持查询病人本次就诊的检验医嘱及结果。支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；要求支持查询检查医嘱的禁忌症、采集注意事项；提供图像或报告快速查看入口；要求提供集中打印检验单功能；

办理住院：要求针对急诊留观或抢救需要转住院的病人，提供快捷开住院证入口，急诊医师根据读卡和录入登记号方式快捷录入病人信息；开完住院证证之后，同时可完成住院登记功能。

<p>手术管理: 要求系统提供快捷开立手术申请入口、支持病人信息自动带入申请单界面; 同时提供手术列表模块, 可按照时间、手术分类查看该病人的相关手术申请信息;</p>
<p>急诊担保: 要求系统支持对危重病人可先抢救后付费, 针对有特殊情况病人可走欠费流程, 提供急诊担保功能, 由经管医生发起申请、门办审批;</p>
<p>状态变更: 要求可变更病人状态; 要求支持支持查询病人历次变更的信息明细; 要求整个急诊病人的流转数据最终会体现到医生信息总览处和质控报表里。</p>
<p>修改分级: 要求支持急诊医生可以针对当前患者情况, 进行患者分级, 修改分级原因, 分级评估等信息填写修改。要求系统支持带入相关评估信息方便急诊医师快捷录入;</p>
<p>病情总览: 要求系统提供病人全景视图功能, 要求支持一站式查看病人本次及历次就诊数据, 包括医嘱浏览、病历浏览、检查报告、检验结果、诊断浏览、过敏记录、麻醉记录、会诊查询、ICU 护理记录单等; 系统提供病人集成视图功能, 要求支持按周查看病人每日各时间节点的诊断记录、生命体征、出入量、血压、检查检验医嘱、病历文书等数据; 支持查看病人的护理病历记录单及内容、要求支持查看本次就诊的医嘱单数据及生命体征内容;</p>
<p>绿色通道: 要求系统支持对当前就诊病人进行取消或启用绿色通道流程。要求绿色通道设置合理的有效时间(时效性), 实现绿色通道病人先诊疗后付费的就诊流程。</p>
<p>预交金评估: 要求支持在变更病人状态为留观或者补交预交金时, 需填写留观预交金评估内容; 要求支持在病人缴纳预交金时, 提醒收费员查看医生评估费用;</p>
<p>急诊会诊: 要求支持急诊医师填写需要会诊的科室、亚专业、指征、以及病人病情(支持对病人病历、检验检查、医嘱等信息的引用)和会诊目的后, 发起急诊会诊; 要求支持急会诊要求有 2 小时的时间控制和会诊双向评价机制;</p>
<p>床旁交接班: 要求支持急诊留观抢救区医生对病区重点关注病人进行每日交班记录填写, 内容要求包括: 患者生命体征、交班内容、待入院管理; 要求支持对病人基本信息的引用包括检验检测、生命体征、主诉现病史等</p>
<p>护士执行: 要求急诊留观护士站提供医嘱执行功能, 要求支持按照医嘱分类进行页签自定义; 要求支持显示内容自定义, 可按医嘱状态、用法、接收科室定义每个页签的显示内容; 要求支持按按照不同的页签维护功能操作按钮; 要求支持按照登记号或读卡查询病人本次门急诊就诊所有医嘱; 要求提供过敏记录快捷录入入口, 方便护士做完皮试后直接录入过敏内容; 要求支持快速查看病人医嘱费用以及费用的整体构成(西药、中药、材料等);</p>
<p>医嘱需关注: 要求支持对特殊病人的医嘱快速执行处理、忽略(未执行的进行忽略, 有部分医嘱不应该由急诊科执行(重症监护系统、PDA 都可执行医嘱), 病人周转快)、要求支持查看病人的已忽略医嘱列表。</p>
<p>补录医嘱: 要求系统提供补录医嘱功能, 可对部分材料医嘱、治疗费用等进</p>

行补录;
病人状态查询: 要求支持查询病人历次变更的信息明细,方便护士查看病人当前状态信息;
急诊床位图: 要求急诊留观床位支持基本的分床、换床、转科、安排主管医生、安排主管护士等功能,提供了生命体征填写、护理病历书写、护士执行、打印腕带等功能的快捷操作入口;要求可按需对留观床位图提醒图标进行配置。如可配置护理病历中的高危、跌倒、压疮、非计划拔管,营养、深静脉血栓等异常情况的图标提醒功能;要求针对部分临床标识,如新检验、新检查、检验标本拒收、用药审核未通过等,鼠标指向提示标识即显示具体内容;如临床路径需入组病人,鼠标指向即显示需入组病种,点击即进入相应临床路径表单。
护士交接班: 科室交班:要求支持按照日期、班次统计记录每日留观区各科室、各类型(抢救、中毒、清创、发热、死亡、手术等)的病人数量;床旁交班:要求支持急诊抢救、留观区病人每日护士交班记录,通过采用当前的主流交班模式(sbar),全景展示患者的整个诊疗情况;(包括主诉、初步诊断、生命体征、治疗方案、检查项目、使用药物情况、各种管道是否通畅、皮肤及伤口情况等)(支持对病人基本信息的引用包括检验检测、生命体征、主诉现病史等)。
体温单: 要求生命体征录入支持按照单人生命体征录入和多人生命体征录入两种方式;要求可根据需要维护质控条件,如测量体温质控(入院新病人必须填写、护理级别等质控条件)、要求提供自定的列维护(但是不允许维护固定项目);要求支持患者体征自动采集、转记、出入液量的自动计算等功能。要求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。要求系统支持记录体温(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。
急诊转科: 要求急诊留观患者所患疾病涉及到其他科室专业范围时,支持转移留观区或转移就诊科室操作,记录转科记录,最终体现在病人流转记录中。
待入院管理: 要求支持针对急诊病人需要转入院,但待入院病区暂无法接收的患者的登记及查询功能。
转住院交接单: 要求支持急诊病人需转住院科室时,填写急诊转住院交接单。
病历浏览: 要求系统提供病人全景视图功能,支持护士一站式查看病人本次及历次就诊数据,要求包括医嘱浏览、病历浏览、检查报告、检验结果、诊断浏览、过敏记录、麻醉记录、会诊查询、ICU护理记录单等;
护理单: 要求支持危重患者护理计划及护理记录的客观记录。要求支持急危重症患者监护过程中,详细记录各种体征、出入量等多种监测指标,记录的准确、及时、完整、连贯是危重患者护理记录书写的基本要求。在护理项目上,要求可采用可配置化的设计模式,所有观察项目均可根据各临床科室关注点不同的特点灵活方便配置。

2.5.4 住院诊疗服务

2.5.4.1 住院医生工作站

系统概述	住院医生站系统有效的实现各种信息资源的共享，协助医生诊疗工作、规范医疗行为，实现电子医嘱系统的全流程流转及全流程流转的反馈，提高医生工作效率和医疗质量。
功能要求	要求提供住院病人列表、信息总览、诊断录入、检查检验申请、治疗申请、医嘱录入、中草药医嘱录入、诊疗计划、交班本等功能
详细要求	<p>住院病人列表：要求以表格的形式展示当前在院的病人列表，汇总展示病人当前主要诊疗信息，特殊标注新入、病重、病危及其他特殊情况患者，同时要求提供按照本人、本科、本医疗组、已出院、已转出、已手术等属性查询的快捷入口，提高检索病人的简便性。</p> <p>信息总览：要求整合病历质控、病历缺陷、生命体征、检查检验执行进度等内容，直观展示当前病人的诊疗信息，同时要求提供医嘱浏览、执行、停止、撤销、作废等功能操作。</p> <p>诊断录入：要求提供标准 ICD 及非标准诊断录入，要求支持个人模板、科室模板、历史诊断等快捷录入。</p> <p>检查检验申请：要求集成各类检查、检验、病理医嘱的申请入口，要求集中展示且可自定义树状结构，要求支持多部位检查申请、自定义病理申请、多标本检验申请，集成已发生申请及各申请单当前状态，同时要求直观展示结果及报告信息。</p> <p>治疗申请：要求选择对应的治疗医嘱后可自定义治疗方案内容，治疗科室按照申请内容为患者进行预约治疗服务。</p> <p>医嘱录入：要求支持模糊检索、个人及科室模板、历史医嘱复制、字典查询、常用医嘱用法、医嘱套、检查检验申请、治疗申请等多种录入方式。要求在录入过程中结合用户习惯，对内容进行排名，协助默认医嘱明细数据，确保用户准确便捷的录入医嘱。要求集成知识库系统，提供相互作用、说明书、建议医嘱等辅助功能，要求支持自定义当地医保结算，结合患者病种、特殊诊断等信息对医疗费用进行管控。要求支持出院、转科、手术等特殊医嘱录入，自动停止当前有效长期医嘱。要求支持医嘱审核后自动发送至对应的执行科室，包括护士站、药房、治疗科室、医技科室等，并能直观展示当前医嘱的执行进度。</p> <p>中草药录入：要求结合中草药处方的特性，提供草药饮品、颗粒剂、小包装、膏方等不同处方剂型的录入方式，要求支持协定处方，支持基本单位自动转化多种包装数量发药。</p> <p>诊疗计划：要求支持医师、护士、营养师等不同类型的人员可对同一患者制定各自的诊疗计划，并能与其他用户共同执行，用户可自定义诊疗计划模板。</p> <p>交班本：要求支持用户根据自己值班班次，系统自动抽取当前医疗小组下负责的病危、病重、死亡、出入转、手术等信息，结合每位患者当前病历、诊断、医嘱等内容，在上一班次医生补充部分交班内容、生成电子交班本信息后，交由下一班次医生浏览查看。</p>

2.5.4.2 住院护士工作站

系统概述	住院护士站支持护士高效的完成护理工作。针对病人众多、病种复杂等病区管理工作的特点，实现病人病情总览、处理医嘱、领药审核等功能，对病区内人、财、物达到精细化管理的目的。
功能要求	要求提供床位图、患者信息展示、查询统计提醒、基于床位的快捷操作、护士执行、领药审核、医嘱单、需关注、标本运送、更新采血时间、出院召回、费用调整、病区床位管理、分娩管理等功能
详细要求	<p>床位图：要求按病房物理位置定制个性化的病房管理界面布局，要求支持维护个性化界面信息（床号、病历号、姓名、年龄、诊断、病情、护理信息和图标显示信息等）。要求支持一个病区包含多个科室床位的管理模式，允许各科床位分别进行统计、核算，允许床位级别的特殊设定。提供病人入科、转科、出院处理并允许特殊情况下审批出院。</p> <p>患者信息展示：要求床位图展示患者的基本信息（床号、病历号、姓名、年龄、诊断、病情、护理信息），要求对于展示的信息可以根据使用习惯进行项目和显示顺序的配置。</p> <p>查询统计提醒：要求提供患者模糊查询，可根据患者姓名，登记号，床号等各种信息进行床位筛选。对于有需要处理医嘱的患者人数进行动态醒目的提醒。</p> <p>基于床位的快捷操作：要求支持患者首次分床时可给患者分配主管医生和管床护士。要求支持治疗过程中，在患者基本信息界面也可更换主管医生和管床护士。可对患者进行入院分床、患者床位更换、包床操作，要求支持患者腕带和床头卡的打印。要求支持处理完患者转科需关注医嘱后，可直接在床位图选择患者进行转科操作。床位可直接对符合条件的患者进行出院操作。要求支持床位图提供患者腕带和床头卡的打印。</p> <p>护士执行：要求支持护士执行能够根据各种不同查询条件（如频次，用法，接受科室，标本类型，医嘱状态等）快速的检索一个或多个患者的医嘱，并进行各种打印，执行，采血等操作。</p> <p>领药审核：要求支持护士对患者的药品类医嘱进行再次审核，并发送给医嘱对应的药房，为药房给病区发药提供依据。</p> <p>生命体征：要求支持对患者体温、脉搏、呼吸、血压、体重、尿量、引流量、出入量、大便、身高等项目进行填写。要求支持生成打印体温单，展示患者生命体征记录趋势，为医生诊断，用药和护士治疗提供依据。</p> <p>医嘱单：要求支持护士预览以及打印患者医嘱单。要求支持长期、临时医嘱单快捷切换。打印时支持打印记录的保存或者不保存，可删除已保存的打印记录。要求支持医嘱单的续打功能。要求支持将医嘱单导出到 excel。要求支持选行打印，打印特定的行数，对于转科患者可设置医嘱单是否换页。打印格式可自定义，对特定医嘱（如手术、转科）给与特殊标识。可进行医嘱重整。为电子病历归档提供支持。</p> <p>需关注：当患者需要转科或者出院时，需要对患者当前的医嘱，治疗等进行阶段性的完成或结束，要求支持如果患者有未完成的的治疗，未停止的医嘱或未计算的费用。</p> <p>标本运送：要求支持对标本的位置及状态进行实时追踪，对当前人和当前位置进行记录。</p> <p>更新采血时间：要求支持对患者标本的采集时间进行更新。要求支持如检验</p>

标本已接收，则不予许更新采血时间。
出院召回： 病人出院后，病情反复，需要继续入院治疗时，可办理召回操作。
费用调整： 要求支持患者出院后发现费用差错，需要调整，通过出院费用调整来完成。
病区床位管理： 要求支持病区床位管理可以对病区床位进行锁定，状态改变，性别限制等操作。
分娩管理： 要求支持对孕妇分娩进行登记，记录孕妇分娩的产程记录，对分娩的婴儿进行登记，查询统计等操作。系统根据记录生成产程图，支持医护人员更直观的查看产程。

2.5.4.3 住院出入转系统

系统概述	住院出入转系统，融合了入院、分床、退院等相关功能，实现对病人的登记管理，方便护士快速准确的管理病人。
功能要求	要求提供入院登记、退院、医保登记、取消医保登记、打印腕带、患者信息修改、患者信息修改查询、入院分床、入院撤销、出院、转科等功能
详细要求	入院登记： 要求支持为患者完善基本信息，并建立入院档案生成住院号。复诊患者，要求可通过患者主索引读取相关信息。对于尚未入病区的患者，要求可以修改病区。要求支持登记需要预约床位的患者。
	退院： 要求对尚未入病区的患者，可以取消患者的入院状态。如已分配了病区和床位，但没有发生实际费用，可由病区先办理出区，再做退院。
	医保登记： 要求提供对已入院、需要做收费结算的医保患者进行医保登记的功能。取消医保登记：要求提供对已进行过医保登记的医保患者，进行取消登记的功能。
	打印腕带： 要求支持住院患者打印腕带，腕带上有患者登记号、病案号、二维码或条码、姓名、性别、年龄、科室病区、床号等信息。
	患者信息修改： 要求提供对患者基本信息、就诊信息修改功能。例如修改患者出生日期、费别等。
	患者信息修改查询： 要求支持收费员可以查询患者信息所做的变更记录。
	入院分床： 要求支持对已经进行入院登记并分配到本病区的患者进行床位分配，要求可分配此患者的主管医生、管床护士以及填写患者入院时测量的生命体征记录（如体温、体重、身高等）。
	入院撤销： 要求支持对尚未分床的患者，可以取消患者的入院状态。如已分配了床位，但没有发生实际费用，可由病区先将患者拉入等候区，再做入院撤销即退院处理。
	医疗结算： 要求支持医生通过开立出院诊断，下出院医嘱，停长期医嘱等操作，对患者的本次住院进行医疗层面的结算。
	最终结算： 要求支持护士或医生处理负责的出院需关注医嘱（如患者有未领取的药品，有未执行的医嘱，未退药的医嘱，未停止的长期医嘱，未做检查检验的医嘱等），同时审核患者费用。处理完毕并且审核通过后才可对患者进行出院操作，并通知患者到收费处进行下一步结算。
财务结算： 患者到收费处进行费用结账。对于医保患者，要求支持在出院结算前应确保费用明细全部上传。要求支持取消结账的功能。	

出院召回: 已经办理了出院手续后有可能发现了某些新的不容忽视病况需要进行重新检查, 或者出院的费用或手续有误, 要求提供召回再处理。
补记账: 要求支持患者补记账功能, 患者额外使用的材料或在医嘱执行时无法收费的项目可做补记账处理; 要求支持对补记账记录作废的功能。
出院患者账页: 要求支持查询统计出院患者的费用账单, 提供账单汇总信息以及账单明细的查询功能。
转科需关注: 转科代表着患者在本科室治疗的阶段性完成, 转科时也需要对患者需要结束的检查, 检验, 医嘱, 药品, 会诊等进行处理。转科需关注要求自动查询出患者转科需要处理的情况。护士或医生根据提示对自己负责的需关注情况进行处理。要求转科时应根据配置对转科操作进行提醒或流程控制。
转科: 要求支持处理完需关注医嘱, 如未处理完成, 转科时会有提醒或流程控制。处理完需关注医嘱后, 要求支持当前科室的护士对患者进行转科操作, 进行转科申请。转科申请后患者将出现在本科室转出去, 以及转入科室的等候区, 转入科室护士进行分床操作后, 完成本次转科。
转病区: 要求支持患者当前科室关联多个病区, 护士可以根据需要将患者转移到本科关联的其他病区。
分床: 要求支持护士可选中患者, 将患者拖到空闲床位上。
转移记录: 要求系统对于患者的分床, 转科, 转病区操作都进行详实的记录, 并绘制了流程图。要求从转移界面可清晰直观的了解患者的每一次转移的时间, 科室, 床位, 转移人等信息。

2.5.4.4 住院收费系统

系统概述	住院收费系统通过整合其他业务系统, 完成对住院患者费用的精细化管理。
功能要求	要求提供押金收据管理、住院发票管理、住院押金管理、出院管理、住院担保、中途结算、“欠费/结存”结算、欠费患者转出与补交、住院费用核查、出院结算、取消结算、打印押金退款单、打印每日费用明细单、打印费用明细单、收费员日结、收费员日结汇总等功能
详细要求	押金收据管理: 要求支持押金收据购入、发放、转交。
	住院发票管理: 要求支持发票购入、发放、转交。
	收押金: 要求可以按照各种支付方式收取押金, 如现金, 支票, 汇票等。
	退押金: 要求支持在押金没有结算的情况下, 可以给病人退押金, 并打印押金收据; 要求支持作废重复打印押金收据: 要求支持在押金收据打印异常的情况下, 可以作废异常的押金收据, 并重复打印新的押金收据;
	出院管理: 要求支持出院登记; 出院召回; 出院查询。
	住院担保: 要求支持为特殊患者、绿色通道患者进行住院费用担保。
	中途结算: 要求支持可以按某段时间或某些医嘱等规则拆分出一个账单进行结算。支持医保病人结算。
	“欠费/结存”结算: 年终由于涉及到结算本年度的账, 要求支持后续产生的费用算入下一年。要求支持可以选择“欠费/结存”的支付方式来结算。
	欠费患者转出与补交: 要求支持对以“欠费/结存”结算的费用, 等后面患者来办理财务结算时, 再“补交/退回”差额。
	住院费用核查: 要求支持对费用有问题的医嘱或不合规的收费进行把控、调

整、费用补查，减少因费用问题引起的不必要的医患矛盾。
取消中途结算：要求支持针对做中途结算拆分出来的账单，提供撤销功能，即合并账单。
出院结算：要求支持核对病人帐单费用总额，自付金额和押金总额无误后，办理病人出院，可以对病人多退或少补选择一种或多种支付方式进行结算，打印出院发票，并做财务结算，并打印费用明细单给病人。支持医保病人结算。
取消结算：要求支持如果病人出院结算后发现费用有错误，收款员可以取消病人出院结算，取消结算后，押金回到未结算的状态，然后医生对错误的医嘱调整后，收费员进行帐单，重新计算病人的费用总额，自付费用等，收费员确认费用无误后，重新办理病人出院结算，重新打印发票并打印费用明细单给病人。
打印押金催款单：打印押金催款单：要求支持可以查询某个病区的欠费病人，同时显示欠费病人的费用总额，押金总额和欠费金额，要求支持可以录入需补交的押金，然后打印押金催款单给病人进行催款。要求支持办理住院登记后可以打印住院就诊卡给病人。
打印病人费用明细单：要求支持可以查询并打印某个账单的医嘱费用明细，各分类的医嘱费用总额。
打印病人每日费用明细单：要求支持可以查询并打印某个病区病人的费用明细单，可以单独查询并打印某个病人的费用明细单。
打印病人预交金明细帐：要求支持可以查询并打印某段时间内的住院病人的收押金，退押金明细和出院病人的退押金明细。
收款员日报表：要求支持查询收费员办理的所有押金明细和出院发票明细，统计收费员的收押金总额，退押金总额（包括住院退押金，出院退押金），出院结算病人的费用总额，以及应当上交的现金，支票等金额，对作废的押金收据和作废的发票在日报表中单独列出，并打印收费员日报表上交财务科，如果需要可以打印明细。
住院收费查询：要求支持可以根据病人的就诊日期，病人的收费类别，科室，登记号，姓名等条件查询病人的未结算，已结算的账单信息。
收费员日结：要求支持收费员在下班前、交账时做结账。提供报表和收退押金、结算、取消结算等业务明细方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。
收费员日结汇总：要求支持提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。

2.5.4.5 住院中心药房系统

系统概述	住院中心药房系统运用信息技术手段实现对住院医生所开医嘱的自动审查，对审查通过的药品医嘱进行发放管理，对开立有误的药品处方或发放有误的药品进行退药处理。
功能要求	要求提供按病区完成对住院患者的配药、发药、查询、退药申请、退药、发药单打印、发药统计等功能
详细要求	配药：要求支持配药人员拿到发药单后，按货位顺序逐个进行药品的配药，配药过程要核对药品的名称、批次等信息，要求可在系统中完成配药确认，

记录配药人员工作量。
发药：要求支持操作人员按日期检索出待发药的病区和需发药的药品类别，选择病区和发药类别后检索对应的待发药医嘱，要求支持可以全部或部分选择发药并打印发药单，发药时按有效期规则减当前药品批次库存。
退药申请：要求支持病区护士根据医生要求的医嘱停止情况及患者情况，对需要退药的药品医嘱进行退药申请，退药申请后再由药房人员进行退药。
退药：要求支持住院药房根据病区建的退药申请单，在核对护士的退药实物后进行退药操作，退药时要核对药品的名称和批次、数量等信息，退药完成后系统中增加药房的库存。要求支持退药也可以在发药时根据病区发药品种自动冲抵退药。
发药查询：要求支持可以按病区、发药类别、药品名称、患者登记号等查询出药房在一段时间内的发药信息。
退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。
综合查询：输入查询条件后，要求支持查询当前的未发药品或已发药品信息，可以按药品汇总数量，选择药品可以查看药品的发药医嘱明细。
药房工作量：要求支持统计整个药房的发药和配药人员的工作量。
发药统计：要求支持查询出药房在一段时间的药品消耗情况，可以查询全院药品发退药数量汇总，也可以查询某个病区药品发退药品种及数量。
月报：要求支持按财务要求生成每个月的月报，月报生成时间可以根据实际业务需要，随时可以生成，对有问题的月报也可以重新生成。

2.5.4.6 住院配液中心系统

系统概述	住院配液中心系统实现静脉配置中心的全流程化信息管理，通过系统辅助业务人员及时准确的完成配药的各个业务。
功能要求	要求提供配液审核、配液排批、配液打签、配液分签、配液排药、贴签、排药核对、舱内配置、出舱复核、装箱、扫码送货等功能
详细要求	配液审核：要求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，也可以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，可一目了然的看到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，要求能够对该医嘱进行审核相关操作，并在线通知医生。审核时可参考病人全天所有医嘱，不局限于当前医嘱。
	配液排批：要求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。
	配液打签：要求支持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，要求支持配液打签可以按类型批量打印。
	配液分签：此流程为可选流程，要求支持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。
	配液排药：要求支持可以使用 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。

贴签：要求支持可以使用 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。
排药核对：要求支持 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。要求支持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。
舱内配置：要求支持舱内可以用 PDA 或者平板+扫码枪实现舱内实时扫描，实时判断医嘱状态。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。
出舱复核：要求支持 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。
装箱：要求支持对复核完成的输液袋，根据所属病区进行分拣并装箱，可以使用 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。
扫码送货：要求支持 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。
病区接收：要求支持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。
病区核对：要求支持 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。
配液大屏显示：要求支持通过大屏，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。
查询统计：要求支持提供按医嘱时间、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。

2.5.4.7 会诊管理系统

系统概述	会诊管理系统基于传统院内院间院际会诊模式，深度化打造多功能的会诊管理系统。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。
功能要求	会诊管理系统要求分为医生会诊和护士会诊两大模块。医生会诊要求包含：会诊申请、会诊删除、会诊取消、会诊审核、申请单列表、会诊接收、取消接收、拒绝接收、会诊完成、取消完成、会诊确认、会诊评价、抗菌药会诊、会诊打印、状态视图、开启授权、查看病历、医嘱录入、检查检验、历次会诊、查询和统计等功能；护士会诊要求包含：会诊申请、会诊取消、会诊审核、申请单列表、会诊接收、取消接收、拒绝接收、会诊完成、会诊确认、会诊评价、会诊打印、状态视图、历次会诊、查询和统计等功能
详细要求	医生会诊： 针对患者的疑难病症，医生发起会诊申请，邀请院内/院间/院际其他科室医生共同综合病情商讨制定治疗方案。
	具体要求如下： 会诊申请要求支持如下功能 会诊类型：要求支持单科会诊、多科会诊、院际会诊、PICC 会诊。 会诊性质：要求支持普通(急)、专家(急)、普通、专家； 病情摘要：要求可直接引用患者诊断、检验、检查、医嘱、病理信息。

<p>会诊费用：要求可灵活配置是否收费和何种费用。</p> <p>消息推送：要求支持发送会诊给指定会诊医生或会诊科室发消息；</p> <p>要求支持院内、院间、院际发起会诊申请。</p>
<p>会诊删除：要求支持申请医生对保存状态不再需要的会诊申请记录可进行删除。</p>
<p>会诊取消：要求支持申请医生对发送、驳回、拒绝、取消接收状态的会诊申请记录可进行取消。</p>
<p>会诊审核：要求支持审核：约定会诊地点时间人员等信息。</p> <p>取消审核：要求支持对审核后的会诊记录取消审核；取消审核后可再审核。</p> <p>驳回：要求支持对不合适会诊申请填写驳回意见驳回申请。</p> <p>灵活配置：要求支持会诊流程中是否需要审核由会诊工作流的配置决定。当配置需要审核时，未审核的会诊，会诊医生列表不显示。</p> <p>打印：要求支持可打印某会诊。</p> <p>审核列表：要求提供开始日期、结束日期、请会诊科室、登记号、会诊类型、审核状态条件查询功能。</p>
<p>申请单列表</p> <p>申请列表：要求支持本人申请的会诊记录；显示合计。</p> <p>会诊列表：要求支持被邀请参与会诊的记录；显示合计。</p> <p>默认显示昨天今天两天的会诊记录。要求支持可按开始日期、结束日期查询一定时间段内的会诊记录列表，可按会诊状态、登记号快捷条件查询。超时显示：普通会诊 24 小时，急会诊 2 小时。</p>
<p>会诊接收：要求支持会诊医生接收申请医生发起的会诊，共同为患者疑难病症进行诊治。</p>
<p>取消接收：要求支持会诊医生接收会诊后可取消接收该会诊。</p>
<p>拒绝接收：要求支持会诊医生可拒绝接收会诊申请。</p>
<p>会诊完成</p> <p>预完成功能：要求实现对正在编辑的会诊结论随时保存。</p> <p>保存模板功能：要求支持会诊结论可保存为科室模板、个人模板。</p> <p>选择模板功能：要求支持会诊可以可以选择保存过的模板，简单方便。</p> <p>会诊结论引用功能：要求可对患者诊断、检验、检查、医嘱、病理等内容进行引用，方便快捷。</p> <p>会诊费用：要求支持灵活配置是否收费和收取何种费用。</p>
<p>取消完成：要求支持会诊医生完成会诊后可以取消完成。取消完成的会诊可预完成、完成。</p>
<p>会诊确认：要求支持申请医生对会诊医生完成的会诊进行会诊结果确认。</p>
<p>会诊评价（双评价）：要求支持会诊医生评价；会诊医生对该会诊关于满意度等的评价。</p> <p>申请医生评价：要求支持申请医生对该会诊关于满意度等的评价。</p> <p>会诊科室评价表：要求支持会诊医生对该会诊按评价表进行评价；评价内容灵活配置；独立于会诊流程。</p> <p>申请科室评价表：要求支申请医生对该会诊按评价表进行评价；评价内容灵活配置；独立于会诊流程。</p>
<p>抗菌药会诊：要求支因抗生素类药物发起的会诊。会诊决定是否同意抗菌药的使用。</p>
<p>会诊打印：要求支打印医生会诊申请单。</p>

<p>状态视图：要求支动态显示会诊发送（审核）、接收、完成、确认、评价的会诊流程当前进度和已有历史操作人、操作时间。</p>
<p>开启授权：要求支持申请医生对会诊科室授权病历/医嘱的权限，按小时授权，可关闭/开启授权，会诊医生拥有生效中的授权才可查看病历或录入医嘱；病历授权可按配置是否发送时自动开启 72 小时授权。</p>
<p>查看病历：要求支持会诊医生也可以查看患者病历，便于掌握患者病情。</p>
<p>医嘱录入：要求支持会诊医生也可以录入医嘱。涵盖医嘱录入和中草药录入。</p>
<p>检查检验：要求支持会诊医生可以查看患者历次检验和检查的具体信息，查看每一次的检验报告和检查结果。</p>
<p>历次会诊：要求支持查询该患者历次会诊情况，方便医生了解更全面的患者情况。提供打印功能。</p>
<p>查询：会诊历史记录的查询。要求支持可按开始时间、结束时间查询一定时间段的会诊记录；可按申请科室、会诊科室、会诊状态条件查询；可弹窗查看会诊明细。支持导出功能。会诊日志：会诊流转情况展示。全局动态掌控各状态变化和变化的日期、时间、操作人等信息。</p>
<p>统计：会诊历史记录的统计。要求支持可按开始时间、结束时间统计一定时间段内的会诊记录。支持导出功能。</p>
<p>护士会诊 针对患者的疑难病症，护士发起会诊申请，邀请其他科室护士共同商讨制定治疗方案，会诊申请经审核、接收、完成、评价等流程，实现护士会诊过程的信息化。</p>
<p>会诊申请 会诊性质：要求支持普通(急)、专家(急)、普通、专家。 病情摘要：要求支持可直接引用患者诊断、检验、检查、医嘱、病理信息。 会诊费用：要求支持灵活配置是否收费和何种费用。 消息推送：要求支持发送会诊给指定会诊护士或会诊科室发消息； 专科小组：要求支持灵活配置维护小组成员，选择专科小组，该小组成员批量自动带入会诊人员列表，省去逐个选择会诊护士的操作。</p>
<p>会诊取消 要求支持申请护士对发送、驳回、拒绝、取消接收状态的会诊申请记录可进行取消。</p>
<p>会诊审核 审核：要求支持约定会诊地点时间人员等信息。 取消审核：要求支持对审核后的会诊记录取消审核；取消审核后可再审核。 驳回：要求支持对不合适会诊申请填写驳回意见驳回申请。 灵活配置：要求支持会诊流程中是否需要审核由会诊工作流的配置决定。当配置需要审核时，未审核的会诊，护士会诊列表不显示。 打印：要求支持可打印某会诊。 审核列表：要求支持提供开始日期、结束日期、请会诊科室、登记号、会诊类型、审核状态条件查询功能。</p>
<p>申请单列表 申请列表：要求支持本人申请的会诊记录；显示合计。 会诊列表：要求支持被邀请参与会诊的记录；显示合计。 默认显示昨天今天两天的会诊记录。可按开始日期、结束日期查询一定时间段内的会诊记录列表，可按会诊状态、登记号快捷条件查询。超时显示：普</p>

通会诊 24 小时，急会诊 2 小时。
会诊接收:要求支持会诊护士接收申请护士发起的会诊，共同为患者疑难病症进行诊治。
取消接收:要求支持会诊护士接收会诊后可取消接收该会诊。
拒绝接收:要求支持会诊护士可拒绝接收会诊申请。
会诊完成:要求支持会诊讨论完毕后会诊护士对会诊进行完成。按配置是否收费和收取何种费用。
会诊确认 要求支持申请护士对会诊护士完成后的会诊进行确认
会诊评价（双评价） 要求支持会诊护士评价：会诊护士对该会诊关于满意度等的评价。 请会诊护士评价：要求支持申请护士对该会诊关于满意度等的评价。
会诊打印:要求支持打印护士会诊申请单。
状态视图:要求支持动态显示会诊发送（审核）、接收、完成、确认、评价的会诊流程当前进度和已有历史操作人、操作时间。
历次会诊:要求支持查询该患者历次会诊情况，方便护士掌握更全面的患者会诊信息。提供打印功能。
查询:要求支持会诊历史记录查询。可按开始时间、结束时间查询一定时间段的会诊记录；可按申请科室、会诊科室、会诊状态条件查询；可弹窗查看会诊明细。支持导出功能。 要求支持会诊日志：会诊流转情况展示。全局动态掌控各状态变化和变化的日期、时间、操作人等信息。
统计:要求支持会诊历史记录的统计。可按开始时间、结束时间统计一定时间段内的会诊记录；可按统计类型（按照申请科室/按照接收科室）、会诊类型、会诊性质、显示明细勾选与否条件查询统计。主要展示申请科室、会诊职称、会诊医师、会诊次数、超时次数、会诊金额。可查看会诊次数明细和各会诊明细；超时次数亦然。支持导出功能。 要求支持：会诊历史记录明细的统计。可按开始日期、结束时间统计一定时间段内的会诊明细记录；可按全部、发送、完成、确认、未完成、超时完成条件查询统计。主要展示会诊类型、申请科室、申请医生、申请日期、申请时间、会诊日期、会诊时间、患者基本信息、病情摘要、会诊理由及要求、状态、会诊科室、完成时间、确认医生、确认时间。支持导出功能。 要求支持申请界面提供多种患者历史信息查看，方便医护人员书写申请内容；处理界面提供大量工能按钮，同过简单点击即可医嘱录入、检验检查查看等功能；处理列表分类显示，可快速查询到需处理会诊，缩减查询时间，提高工作效率。 类型的支持：要求从医护人员角度可支持：医生会诊和护士会诊；从会诊类型角度要求可支持：单科会诊、多科会诊、抗生素会诊、院际会诊和护士会诊；从会诊性质方面要求可支持：平会诊、急会诊。

2.5.4.8 预住院日间手术管理

系统概述	预住院日间手术是管理入院前，进行术前的检查检验、麻醉评估、手术预约、床位预约等。这样大大的减少了患者的平均住院日、提高了床位周转率。
------	--

功能要求	要求提供开立住院证及院前检查检验医嘱、交预住院押金、执行检验检查医嘱、日间手术麻醉术前评估、日间手术评估、日间手术正式确认、床位预约、麻醉及手术安排、转入住院、日间手术麻醉术后评估、日间手术出院评估、日间手术随访、门诊费用转住院、日间手术的相关统计等功能
详细要求	开立住院证及院前检查检验医嘱：门诊医生开立住院证，选择“预住院”或“日间手术”后保存时系统会生成预住院记录，医生可以在此预住院记录上开立院前检查检验。要求支持对于日间手术的病人医生可以填写日间手术的相关信息。系统支持日间手术的权限管理。
	交预住院押金：要求支持预住院/日间手术的患者进行住院处交押金。
	执行检验检查医嘱：要求支持交完押金后病人到预住院中心（或日间手术病房、病区护士站）采血，打印条码时会有“预”、“日间”的标示。并到检查科室做相关检查。要求支持执行时系统支持欠费的控制，如患者欠费则不能执行检查检验。
	日间手术麻醉术前评估：要求支持是否在系统中麻醉评估可以进行配置，如配置为系统内，要求支持麻醉医生可以在手术列表中查询拟日间手术申请，并进行麻醉评估，麻醉评估通过的才能进行后续日间手术的流程，如评估不通过则只能转入门诊或转常规手术治疗。
	日间手术评估：要求支持医生可以查看检查检验报告，根据检查检验结果评估是否可以住院，要求系统支持由门诊医师进行评估也支持住院医生进行评估。
	床位预约：要求对于开启了床管中心流程的，要求支持在系统中进行床位预约。要求系统支持床位的登记及预约，要求支持跨病区预约床位，实现全院床位资源共享。
	麻醉及手术安排：要求支持手麻科室可以进行日间手术的安排，要求手术列表中日间手术的病人标注为“日间”。
	转入住院：要求支持病人预约到床位及手术后，预约当天病人来院办理住院手续转入住院。转入时院前的医嘱及费用会同步转入住院中。
	日间手术麻醉术后评估：要求支持转入住院后日间手术的患者进行手术，日间手术术后麻醉医生会进行麻醉术后评估。
	日间手术出院评估：要求支持日间手术的患者出院前进行出院评估，出院评估通过后，要求支持日间手术病人可以进行相应的出院操作，如评估不通过，则会转入普通病区继续治疗直至出院。
	日间手术随访：日间手术出院后，如需要进行随访，系统要求支持日间手术患者的随访。
	门诊费用转住院：有些医院因为医保政策及医院管理的原因，会将院前检查检验开立到门诊的记录上，要求支持患者在门诊缴费、做相应的检验检查。住院后可以将门诊的费用转入住院报销。
	日间手术的相关统计：要求系统提供日间手术的相关统计报表，包括：日间手术工作量统计、日间手术分类统计、日间手术麻醉方式统计。

2.5.4.9 移动医生工作站

系统概述	当医生提供移动查房时，系统支持直接调阅的病人的本次或历史就诊的住院病历、
------	--------------------------------------

	<p>检验报告、检查报告、生命体征等信息，支持直接下达医嘱等工作实时记录，方便医生分析病人情况，修订治疗方案。</p>
功能要求	<p>要求提供登录管理、会诊管理、抗生素管理、危急值管理、住院科室、病人信息、查看病人基本信息、诊断信息、查看病人诊断信息、诊断录入、查看病人医嘱信息、检验报告、查询检验列表、查询检验结果详情、查询单项检验结果折线图、历次结果对比、检查报告、查询检查列表、查看检查结果详情、查看检查报告等功能。</p>
详细要求	<p>登录管理：要求支持医生工号登录，验证通过后进入移动查房系统，根据 his 中账号授权情况可进行相关操作。</p>
	<p>会诊管理：要求通过会诊管理，可查询院内需要医生会诊的信息，实现医生在线查询需处理会诊与已处理会诊列表，要求支持用户在线对需会诊患者进行下诊断，填写会诊意见等操作。若为抗生素会诊则支持医院在计费后进行抗生素审核操作。具体功能要求包括：会诊列表查询，会诊信息查看以及会诊的处理等。</p>
	<p>抗生素管理：要求支持医生在线查询抗生素列表且对其进行在线处理。具体功能要求包含抗生素列表查询、抗生素处理。</p>
	<p>危急值管理：要求支持危急值管理，医生可随时随地按日期询危急值及危急值详情。包含：危急值查询、危急值详情查看。支持医生点击危急值列表中某条数据之后查看此次危急值详情。</p>
	<p>住院科室：要求医生根据住院权限，在多个住院科室之间进行切换。</p>
	<p>病人信息：要求医生在本科室下按时间查询患者列表，其中红色图标为女患者，蓝色图标为男患者。并显示床号、患者姓名、患者病案号，可点击某条数据查看患者基本信息，也可将此患者列表隐藏。</p>
	<p>查看病人基本信息：要求支持医生查询患者基本信息，包括但不限于患者所在病区，患者费用使用情况等基本信息。</p>
	<p>诊断信息：要求分为“本次诊断”和“历次诊断”，要求支持医生在线查询患者当前诊断及历次诊断信息，每行显示诊断内容、医生和诊断日期，也支持医生在线进行诊断录入等操作。</p>
	<p>查看病人诊断信息：要求医生可选择查看患者的此次诊断详细信息和历次诊断信息。历史诊断信息包括诊断描述，诊断类型及日期时间等信息。</p>
	<p>诊断录入：要求支持医生为患者添加一条诊断信息:输入诊断名称，选择诊断类型，填写诊断备注之后点击“添加”为患者录入一条新的诊断。</p>
	<p>查看病人医嘱信息：要求医生按照所需日期查看患者的临时医嘱(包括已停和在用)、住院患者的长期医嘱信息(包括已停和在用)、住院患者的护嘱信息(包括已停和在用)、当前医嘱的详细情况、在用医嘱进行停止与撤销处理等功能。</p>
	<p>检验报告：要求医生可根据项目分类、所需日期进行查询。具体要求包括查询检验列表、检验结果详情、单项检验结果折线图、历次结果对比等信息。</p>
	<p>查询检验列表：要求医生可根据项目分类亦或所需日期查询该患者当次就诊的检验列表，点击某条检验数据查看其详细结果。</p>
	<p>查询检验结果详情：需支持医生查询某条检验数据的详情及结果，其中红色表示不</p>

符合标准，能够协助医生更准确的捕捉异常数据。
查询单项检验结果折线图：需支持医生查看某项检验结果的对比折线图。点击某条小项，显示本项在你所有检验中只要有这种检验的结果波形图，协助医生更加直观的查看某项检验结果的数据波动情况。
历次结果对比：需支持医生查看某项检验的历史数据对比。帮助医生更好的对比患者在历次就诊过程中某项检验结果的变化情况。
检查报告：需支持医生在线查看具备检查图像的患者此次检查的图像信息。具体功能包括查询检查列表，查看检查报告结果详情，查看检查报告，查看检查图像等。
查询检查列表：需支持医生查询患者当次就诊的检查列表，要求每条数据包括各项检查结果，若有检查报告则会有相关报告链接，若有检查图像应具有相关检查图像链接，要求支持医生点击查看相关报告及图像。若无则为空白。
查看检查结果详情：要求支持医生查看此次结果的详情，包括检查信息及诊断意见等。

2.5.5 临床信息系统

2.5.5.1 医技检查预约平台

系统概述	医技检查预约平台系统根据不同检查项目之间的排斥关系及先后顺序等规则，在预约时做智能判断，对于不合适的预约安排会做相应提醒。具备检查护士预约、病区护士打印、预约统计、医生站自动预约、检查陪护管理等功能，满足预约流程中各个角色的不同需求。
功能要求	要求提供医技窗口服务台预约，自动预约、诊间预约、住院病区预约、住院病区预约、自助预约、移动端预约、登记功能、二次分诊功能、检查知识库规则配置、预约统计分析等功能
详细要求	要求提供医技窗口服务台预约功能，要求支持预约窗口的医护人员能够根据患者就诊卡、登记号、姓名等信息查询患者的检查类医嘱。要求支持在预约界面自动展示最近几天的可用的预约资源时间段信息，选择患者合适的时间段就行预约，也可重新选择合适的日期进行预约。预约完成后也可以取消预约。要求支持查看申请单信息，病史及临床所见、临床诊断以及检查目的等；支持查看患者历史检查信息。 要求支持对资源预约数量和使用情况的查看和统计。 要求支持检查申请的操作记录查询，从申请到预约、修改预约、取消预约、登记报到、检查完成、出报告等全流程监控。
	要求提供自动预约功能，要求支持根据时间规则、医学知识库规则，一键式自动批量预约患者的所有检查，智能规避检查时间冲突或医疗规则冲突。要求支持根据制定的规则，自动分配合适的检查时间，减轻医护人员工作量，减少患者排队次数。 要求支持患者的多项检查在不冲突的情况下自动安排在同一天检查，减少患者来往医院次数。
	要求提供诊间预约功用，要求支持开完检查申请后，弹出诊间预约界面进行预约，系统默认匹配、推荐预约资源。
	要求支持诊间预约界面展示可用的预约时间段信息，默认选中推荐的最早的

<p>预约资源，还可根据实际情况询问患者或者相应的治疗安排进行检查资源的预约。</p> <p>要求可以取消已经预约好的检查或修改预约时间，预约之后可以打印预约单，提示患者按时检查以及检查的注意事项。</p> <p>要求支持对已预约且超出时间未缴费的申请单自动取消预约资源，防止资源浪费</p>
<p>要求提供住院病区预约功用，要求支持病区护士可以统一管理病区患者的所有检查项目，查看该病区所有患者的电子检查申请单。</p> <p>要求支持病区护士可以对同一患者、多个患者的一批检查项目进行预约安排，可以对已预约检查就行取消、调整操作。</p> <p>要求支持打印病区检查预约通知单。</p> <p>要求可以查询本病区所有检查申请单的状态，可以整体了解待检查患者的检查安排及注意事项。</p> <p>要求可以查看病区当天所需进行检查的患者信息，可查看到患者的检查项目和检查状态等信息。</p> <p>要求支持与护工排班等医技运送系统的集成，合理安排住院患者的检查时间。</p>
<p>要求提供自助预约功用，要求支持患者通过自助设备进行条码扫描或者读卡后，显示出患者可以操作的检查申请列表，选择后进行预约操作。</p> <p>要求支持根据规则库以及患者的检查申请信息，智能筛选自动推荐合适的检查地点和预约时间，也可由患者自主调整检查地点和预约时间进行预约。</p> <p>要求支持预约成功后自动打印预约单。</p> <p>要求支持预约成功后，如果有其他情况，患者可以进行取消预约或者修改预约操作。</p>
<p>要求提供移动端预约功用，要求支持自动展示出可操作的检查申请单列表，以便患者操作。</p> <p>要求系统可根据检查申请信息和医学规则知识库自动智能提供最优的检查时间和资源，患者也可以自行调整检查时间。</p> <p>要求支持检查在未到检之前取消预约或者修改预约时间。</p> <p>要求支持显示检查申请的详情；</p>
<p>要求提供登记功能，要求支持对检查医嘱在服务台人工登记。</p> <p>要求提供自助机登记接口。</p>
<p>要求提供二次分诊功能，要求支持在患者登记完成等待叫号检查时，在二次分诊页面直观展示患者登记队列。可进行查询诊间患者队列等待和呼叫情况，支持患者调整检查队列和呼叫状态。</p>
<p>要求提供检查知识库规则配置功能，要求支持对科室、资源、时段进行维护，资源可以根据配置对应到诊室、设备或者设备组等，可以合理自定义时段资源区间。</p> <p>要求提供资源计划调整界面，方便操作者增减时间段内的预约数量和预约限制条件等信息。</p> <p>要求支持按周维护资源，可在上午/下午增加时段资源，可对时间段、资源数据量进行维护。</p> <p>要求支持资源规则维护，维护资源和检查项目的对应关系。</p> <p>要求支持维护检查项目的预约方式、注意事项等信息。</p> <p>要求支持维护资源的可预约诊区，实现分诊区预约</p>

	<p>要求提供预约统计分析功能,要求支持按日期、时间段统计所有的预约信息,可展示科室、资源、时段等资源池的统计分析。</p> <p>要求支持按统计检查开单量、预约量数据,对开单检查量比、预约率、爽约率等指标进行展示和趋势分析。</p> <p>要求支持对门诊、医技、患者自助等各类预约来源渠道,进行统计分析。</p>
--	---

2.5.5.2 超声影像信息系统

系统概述	<p>超声影像信息系统以高速多媒体计算机、数据库、局域网络技术应用为基础,专用于解决超声影像设备数字化登记、检查、存储、管理、诊断、信息处理的专业应用系统,是实现超声影像信息资料电子化传输与调阅的综合应用。前台预约登记工作站获取 HIS 传输过来的申请医嘱信息进行检查预约,分诊登记,检查医生对病人做检查,并采集超声影像后将图像存储到服务器,同时完成诊断图文报告,审核发布,并打印交付患者。</p> <p>超声影像信息系统同时提供质控管理、统计分析和排班功能,提供全面的科室管理,健全科室科研和教学工作,实现检查科室日常工作的数字化和无纸化。</p>
功能要求	<p>要求提供患者查询、检查预约、登记、排队叫号、图像采集、诊断工作站、诊断报告管理、诊断报告打印、质控管理、统计分析、排班管理等功能</p>
详细要求	<p>患者查询:</p> <p>要求支持个性化查询功用,可根据医生用户的个性喜好来配置对应的查询条件,查询显示列表和常用操作的功能按钮。对于颜色有要求的情况还可以根据检查状态设置对应的颜色。比如申请-绿色,急诊患者-红色等。</p> <p>要求支持高级查询功能,能够提供多种与或关系的查询功能。比如查询某检查号或者某个登记号的查询。扩展查询的多样性,对于有复杂的与或关系、检索报告内容模糊查询等,这个功能非常实用。</p> <p>要求提供定制查询功能,将医生常用的组合查询功能固定为功能按钮。方便以后登录系统查询可以一键完成。比如定制一个查询当天诊室三已经预约的数据。第一次查询之后将其保存自动生成一个功能按钮,下次点击按钮就可以直接查询该组合数据。方便快捷。</p> <p>要求提供编辑报告功能,在查询列表加入了一个编辑发布报告的入口点。数据查询出来后选中患者信息,点击编辑报告功能,则可以编写保存报告及其以后操作。</p> <p>要求提供采集图像功能,在查询列表加入了一个采集图像的入口点。数据查询出来后选中患者信息,点击采集图像功能,则可快捷跳转到采集界面进行相应操作。</p> <p>要求提供读卡功能,要求适配大多数医院/厂商提供的读卡器。读卡快速读取卡内登记号自动查询数据。支持读取身份证号/就诊号/医保卡号等。</p> <p>要求提供报告超时提醒功能,要求支持对于患者检查做完后拖了很长时间没有保存审核报告的情况进行提示,在查询列表上面醒目字样滚动显示。有助于医生及时发现未出报告的检查,提高医生工作效率。</p> <p>要求提供导出报告/图像功能,把患者检查信息的图像报告导出到本地。</p> <p>要求提供打印报告功能,支持全科室统一位置打印报告。整个科室或者同一个检查组设定指定位置打印报告。查询指定患者信息,然后点击打印报告功</p>

能即可。

要求提供请求会诊功能，对于比较复杂的检查需要其他医生或者科室帮助的时候，可以用这个功能就行申请达到数据共享的目的。

要求提供报告挂起功能，对于某条检查报告写到一半有特殊情况需要临时保存过会再来继续写的情况，可以采用报告挂起功能。

要求提供质量控制功能，提供进行数据修改的入口。查询数据后选中质量控制操作即可进行质量控制功能。

要求提供修改叫号诊室功能，修改呼叫队列某条检查信息的诊室信息。

要求提供修改检查优先级功能，修改某条检查信息检查优先级，比如加急/军人优先等。

要求提供导出数据到 Excel 功能，将查询出来的数据导出到 Excel 存储到本地。

要求提供分配报告/审核医生功能，针对有的检查需要特定人来写报告或者审核报告的情况，可以选中患者信息进行分配功能。分配功能一般需要高级权限。

要求提供修改检查技师功能，可以修改某条检查信息的技师信息。

要求提供取消终审功能，将某条检查信息终审信息因为特殊原因进行取消终审。取消终审后状态变为已审核状态。

检查预约：

要求提供预约功能，对申请状态的检查执行预约操作，选择预约日期、预约时间段对病人检查进行预约操作；预约时产生的流水号规则可自定义，可按照诊室、科室或检查组多种方式生成流水号，可统一分配，也可以按照设备分配。支持同一个病人多条医嘱合并预约的功能。

要求提供资源计划功能，在系统中按照时间段提前排出资源计划，按照周一至周日每天各时间段的资源数，生成资源计划到指定日期。支持选座模式，医生可选择做检查时预约到的具体时间点，使得预约更加高效，减少病人等待时间。

要求支持查看申请信息功能，要求支持查看 HIS 中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

要求提供打印预约单功能，支持自定义预约单模板，打印预约单，预约单打印可配置为预约后自动打印，也可选择手动打印。

要求提供补录费用功能，支持 HIS 补录费用后，重新录入费用信息。

要求提供手工录入患者检查功能，可自定义录入患者的病人类型，姓名、检查项目等信息，新增患者检查。

要求提供修改患者信息功能，支持修改患者类型、病人姓名、年龄等患者信息，也可修改检查项目，检查部位等检查信息。

登记：

要求支持到达确认功用，支持预约状态的检查，患者按照预约时间到达科室后，可执行到达操作。

要求支持查看申请信息功能，支持查看 HIS 中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

要求支持打印取片单功能，支持自定义取片凭证模板，打印出取片凭证，取片凭证打印可配置为预约后自动打印，也可选择手动打印。

要求支持关联医嘱功用，支持补录的医嘱与其他检查的关联。

排队叫号：

要求支持呼叫队列生成功能，支持按诊间或分组生成呼叫队列。

要求支持查询呼叫队列功能，医生可灵活选择按诊间或检查组、检查子类等等来检索呼叫队列信息，满足科室多种情况使用。

要求支持呼叫功能，调用其他语音叫号系统进行语音呼叫病人，并用多媒体终端显示叫号信息。

要求支持呼叫下一个患者功能，支持自动呼叫下一个未呼叫或等待状态的病人。

要求支持过号功能，支持将呼叫后未按时来做检查的病人进行过号操作，并显示到过号列表。

要求支持取消过号功能，支持将过号病人恢复到等候病人队列。

图像采集：

要求支持图像采集模块支持 DICOM 方式和采集卡方式采集超声影像。

DICOM 方式采集。

要求对支持 DICOM 标准的超声设备可使用 DICOM 方式采集，设备通过 WorkList 服务获取病人列表，在设备上采集图像后，可将 DICOM 图像发送给超声影像客户端系统，要求客户端系统可直接将 DICOM 影像上传至 PACS 影像服务器统一存储，也可将 DICOM 影像转换成 JPG 存储，并将 JPG 图像加载到报告中。

采集卡方式采集

要求支持采集卡采集图像，支持多种类型采集卡。

采集方式要求支持采集卡/网口，采集快捷键支持程序按键操作，键盘快捷键操作，脚踏板/USB 手柄操作。

静态采集功能要求支持单张图片采集，并将采集到的 JPG 图像上传到服务器。

动态采集要求支持动态图像的采集及视频回放，支持多种视频压缩算法 MPEG2, MPEG4 等。

要求支持图像的基本处理功能，如亮度调节、图像的旋转、放大、缩小、裁减、标注等，图像的模式识别等，能实现图像色彩亮度对比度调节。

要求支持图像标注功能，可以把图像及标注打印在报告上面。

要求支持后台采集功能，支持书写诊断报告的同时后台采集，特殊患者可以先进行图像采集，把图像保存在工作站上，可以集中的把急诊患者图像采集下来，之后再加载到相应报告中。

要求支持图像导入、导出功能，要求支持 BMP/JPG/TIF/DICOM 格式图像的导入和导出功能。

诊断工作站：

要求支持维护报告样式功能，可根据医院要求制作不同样式的报告，维护好的报告样式需要关联科室才可在该科室使用，在录入检查诊断信息时，医生可根据当前检查项目以及部位选择合适的报告样式。

要求支持浏览影像功能，支持查看该患者通过设备采集到的图像。

要求支持录入以及修改报告功能，要求支持当患者在医技执行科室完成检查之后，医生在报告界面对患者进行报告录入，报告医生可保存完成的报告并且保存的报告也同时会以 PDF 文件保存在电脑上，此时检查状态变为“已录入报告”，并且原报告医生可随时打开并修改已保存的报告。医生在点击“保存报告”时可以设置是否返回首页，若选择返回，在保存报告之后返回首页；

若选择不返回，在保存报告之后停留在当前页面。提交审核：报告完成之后，报告医生可提交报告给审核医生进行审核，此时患者状态变为“已提交”，并且报告医生不可再修改报告。

要求支持审核以及驳回报告功能，要求支持保存成功以及提交审核的报告，都可进行审核，审核医生可对报告进行修改，审核完成的报告，临床医生站该条检查状态变为“执行”。若报告存在问题，审核医生可驳回报告，报告医生可再次对报告进行修改。医生在点击“审核报告”时可以设置是否返回首页以及审核打印，若选择返回，在保存报告之后返回首页；若选择不返回，在保存报告之后停留在当前页面；若选择审核打印，则在报告审核之后自动打印报告单。

要求支持终审报告功能，要求支持报告审核完毕后，也可对报告进行终审操作，终审后的报告检查状态变为“已终审”。

要求支持报告打印以及补打报告功能，要求支持报告医生可对已经完成的报告进行打印，也可以补打当前患者的报告。

要求支持模板数据功能，医生可以将“检查方法”、“检查所见”、“诊断意见”以模板的形式保存，当报告医生需要使用某个模板时可直接对当前报告进行添加或者替换。模板可以保存为公有模板和私有模板，公有模板该科室的所有医生都可以维护和使用，私有模板仅当前医生可以维护和使用。同时模板也可建立各级目录来保存不同的模板数据。医生还可使用智能模板，根据医嘱项及相关模板使用频率进行排序，最常用的模板排在首位。

要求支持智能提醒功能，医生可根据患者年龄段、患者性别、检查部位、检查设备等维护智能提醒。例如维护患者性别为“男”，提醒关键字为“子宫”，在保存男性患者报告时若报告内容出现“子宫”字样，则提醒医生是否继续保存。

要求支持报告记录功能，可查看该报告的所有执行操作过程；包括：操作医生、操作时间、操作状态（保存、访问、审核等）以及操作之后报告的内容。

要求支持标记回访功能，若患者需要回访，可为患者添加标记回访，设置回访日期、提前提醒天数以及回访医生，则可在回访前提醒回访医生该患者需要进行回访。

要求支持报告质量控制功能，要求可设置报告阴阳性是否为必选项，默认阳性或者阴性；影像评级是否为必选项，默认是否为甲级；报告保存（第一次保存）多久后不能修改；报告结果同步调整字体大小，由于部分报告的某些模块需要录入字数较多，为了适应报告纸张大小其字体就会自动缩小，为了适应保持字体大小一致其他内容字体也会同步缩小；报告是否需要审核；报告是否需要终审；可编辑报告的检查状态，设置患者在预约、到达、已有图像、正在检查、检查完成状态医生才可编辑报告。

要求支持相关检查功能，支持可以查看该患者所做其他检查的日期、临床诊断、检查所见、诊断意见以及查看影像。

要求支持检查测值功能，支持 DICOM SR 报告的检查测值录入功能，可自定义多种测值方案，定义公式来自动计算测值单元的值，并支持动态打印到报告中。

要求支持报告和采集界面设置功能，要求支持同屏采集和报告，实时采集和写诊断报告分屏显示，医生可以一边观看采集图像一边写诊断报告。

诊断报告管理：

要求支持双通道上传：支持在存储服务器架设 WCF 存储服务程序，并同时开

启 FTP 虚拟目录作为备用通道，实现双保险。大大增加了报告上传的稳定性与可靠性。

要求支持多服务器多存储介质抽象化存储，要求支持将物理存储抽象化为存储服务 and 存储介质，用户只需知道报告存储的服务器与介质名称即可。将用户与复杂的存储规则相隔离，同时将存储文件与存储介质相关联，达到高可扩容性。

要求提供 web 版调阅工具，给临床医生提供统一的 web 版调阅报告工具，此工具提供多种版式的调阅方式，只看报告，只看图像，报告和图像同时浏览。并且提供基于 html5 实现的禁止临床打印 pdf 报告功能。

诊断报告打印：

要求提供报告样式维护功能，可在样式设计器中维护报告样式，报告样式可根据检查项目子类关联，固定检查项目默认选择样式。报告样式可维护报告中各项基础信息元素，各个模块之间的排版，报告内容的字体、大小。

要求提供配置打印参数功能，要求支持打印参数包括选择报告样式、选择打印份数、选择图像行数、选择每个样式调用的打印机、选择等。

要求提供打印预览功能，要求支持配置打印预览后，打印会弹出生成 PDF 文件的预览页面缩略图，确认无误后可点击打印，减少报告内容填写的错误率。

质控管理：

要求提供修改患者基础信息功能，要求支持患者基础信息的修改的数据只包含对患者的登记号、姓名、拼音的修改。对于其他信息，在预约登记组件来直接修改则更方便。

要求提供合并患者功能，要求支持该功能主要目的是将两位患者的信息进行合并。实际效果为将一患者下的检查，全部更新到另一患者的检查下。

要求提供修改检查信息功能，要求支持可以将患者检查过程中产生的错误数据直接进行修改。

要求提供取消计费功能，要求支持可以对 HIS 发消息，取消该检查的计费。在患者需要进行出院结算，但是还有检查未做的时候进行处理。

要求提供初始化检查功能，要求支持初始化主要目的是将患者的检查信息以及报告信息全部清除，但是会保留患者基础信息。如果为 HIS 开的医嘱，将会变为申请状态。如果为手动预约的医嘱，将会变为取消检查状态。

要求提供修改报告信息功能，要求支持修改报告信息主要目的是对该检查的报告信息进行修改，例如修改报告的保存时间、审核医生等。但是要注意一点，这里进行修改数据后，报告文件已经生成并且上传的话，临床调阅的文件并不会发生改变。

要求提供取消报告功能，要求支持取消报告信息主要目的是对该检查的报告进行重写，只有状态为已录入报告的患者可以取消报告，取消报告后检查将回到写报告之前的状态，到达或已有图像。

要求提供报告转交功能，要求支持报告转交主要目的是批量修改报告锁定的用户，在 RIS 中当一份报告被用户打开后，或者分配报告给指定医生后，将会给该报告添加用户锁定。当锁定用户不在电脑前或者锁定用户临时有事离岗后，在该处可批量修改锁定的医生，交给其他医生来处理报告。

统计分析：

要求提供科室收入统计功能，要求支持按检查子类，设备，申请科室，病人类型，转诊，和部位大类来统计科室收入。支持按预约日期，登记日期，检查日期，报告日期统计。支持选择某个科室统计。支持按两种不同录入医嘱

的方式统计，HIS 医嘱登记和手工登记

要求提供医生工作量统计功能，要求支持医生工作量涉及数据最多，最复杂，可以统计医生，技师，护师，曝光数等许多方面。支持所有医生工作量统计。也可以支持报告医生，审核医生，登记医生，报告录入者，介入医生，会诊医生，辅助医生，护师，核对护师，检查技师工作量统计。支持影像评级，报告评级，审核报告评级统计。支持预约率，报告被驳回率，医生退回报告，已完成的检查率统计。支持检查项目，申请医生检查项目，医生检查项目统计。支持报告医生检查部位，审核医师检查部位，检查技师检查部位统计。支持扫描方式，同比-环比，检查项目权重-设备权重，检查部位权重统计。支持检查技师曝光次数，报告医师曝光次数统计。

要求提供设备工作量统计功能，要求支持按日期段，精确时间点，检查子类，检查部位，检查设备，用户来统计。支持按报告日期，检查日期，登记日期统计。

要求提供病案统计功能，要求支持病案统计分为了三块，病案统计，阳性率统计和医嘱检测信息。病案统计支持按报告日期，检查日期，登记日期来统计。支持按检查子类，检查部位，检查项目，结构化，归档类型来统计。支持按是否活检检查，回访状态，检查结果，报告医生，审核医生，患者年龄来统计。统计结果支持患者信息，医嘱信息，就诊信息，年龄分布图，以及报告内容。支持高级查询，用户自定义查询条件查询。统计结果支持导出到工作站查询组件。阳性率统计，支持按日期段，检查子类，病人类型，用户，诊间，设备统计。支持按时间统计，报告日期，检查日期。支持按申请科室统计。统计结果支持饼状统计图。医嘱检测信息，支持当前用户，查看对某个医嘱具体时间进行的某种操作，是否取消计费，是否初始化等。

要求提供流程监控统计功能，要求支持按日期，检查子类，诊间，设备，报告医生，审核医生，通过选择开始状态与结束状态进行统计。支持按检查项目耗时，检查状态耗时统计。检查状态耗时统计，可以精确的统计出此医嘱从登记到审核报告一系列流程的具体时间。支持查看检查项目平均耗时饼图。

要求提供打印功能，要求支持所有的统计类型下的统计结果都支持打印

要求提供绘制统计图功能，要求支持统计结果都支持柱状统计图显示

要求提供病历明细功能，要求支持统计出来的结果选中后，都可以看出患者的基本信息，检查信息，医嘱信息等等，每个统计类型病历明细中显示的信息会有所区别。并且结果支持导出到 EXCEL 表格

要求提供导出到 EXCEL 功能，要求提供所有统计结果都支持导出到 EXCEL 表格

排班管理：

要求提供检查项目关联功能，要求支持用于设置检查项目和检查专业组的关联。系统支持选择多个检查项目批量关联某个专业组，也支持选择多个检查项目批量取消关联，同时可按患者类型区分设置专业组关联的检查项目。支持按检查子类来过滤未关联的检查项目，方便检查项目的选择。

要求提供用户关联功能，要求支持用于设置用户和检查专业组的关联。支持按角色区分设置与专业组关联的用户，可选择多个用户批量设置关联，也可选择多个用户批量取消关联。

要求提供医护人员排班功能，要求支持是根据角色和专业组设置医护人员在一段时间内的排班。选择排班日期、角色和专业组开始排班后，会显示一周

	<p>内的排班情况，双击要排班的时间单元格，会弹出跟当前角色和专业组关联的用户，即可排班的用户，可选择多个用户来排班。支持将一周的排班复制到本科室或其它科室、角色和专业组里，解决医院同班次用户可在不同科室值班，或写不同专业组报告的需求，减少重复排班。支持切换当前用户能登录的其它科室进行排班，对完成的排班可进行打印。</p> <p>要求提供资源排班功能，要求支持资源排班用于按日期修改资源的可预约数。选择日期点击生成排班后，会根据资源计划生成一周的资源使用情况，包括可预约数和当前剩余数量。双击每个单元格，可修改某个设备在对应日期的可预约数。支持按设备过滤资源排班情况。</p>
	<p>其它模块：</p> <p>要求提供系统管理功能，要求支持为检查科室系统提供基础数据的维护，包括检查项目基础数据维护，科室参数，系统用户，权限设置，系统参数维护及系统组件，以及科室工作流程设置等内容。</p> <p>要求提供申请单浏览功能，要求支持查看病人的电子版申请单，内容包括：病人基本信息、病人就诊信息（主诉与临床诊断等）、检查信息。融合 HIS 功能查看病人的电子病历。另外，提供了扫描纸质申请单功能，可将纸质申请单扫描并保存归档。</p> <p>要求提供检前信息记录功能，要求支持可填写病人病症、体征、手术情况等多项信息，形成完整的诊疗记录，并提供模板功能，方便填写自定义内容。</p> <p>要求提供检后信息记录功能，要求支持可查询和填写病人的回访记录，并支持导出功能，实现诊疗的闭环。</p> <p>要求提供图像报告浏览功能，要求支持首页选中病人的同时可快速浏览图像和报告内容，大大简化了操作与筛选流程。</p> <p>要求提供相关检查功能，要求支持可查看某病人的全部跨科检查记录，使医生可以便捷的查找历史检查信息，有利于提高本次诊断的目的性与准确性。</p> <p>要求提供工作流程监控功能，要求支持查询某人或某次检查的全部操作信息，追溯检查流程，监控流程用时，提高工作效率。</p> <p>要求提供科室工作状态功能，要求支持显示各诊间的待检，已检和总检人数，各个诊间的实时呼叫列表，以及预约资源使用情况。使管理者对科室现状有大致了解。显示诊间设备与个人的工作量与待工作量。</p> <p>要求提供病理信息功能，要求支持及时有效的显示某次检查相关的病理部位、病理描述、病理诊断、等病理信息，更好的结合病理结果对病人做出准确诊断。</p>

2.5.5.3 内镜影像信息系统

<p>系统概述</p>	<p>内镜影像信息系统针对不同的内窥镜设备提供有针对性的解决方案，包括胃镜、肠镜、鼻咽喉镜、支气管镜、腹腔镜、宫腔镜等，是以高速多媒体计算机、数据库、局域网络技术应用为基础，专用于解决内镜影像设备数字化登记、检查、存储、管理、诊断、信息处理的专业应用系统，是实现内镜影像信息资料电子化传输与调阅的综合应用。</p> <p>前台预约登记工作站获取 HIS 传输过来的申请医嘱信息进行检查预约，分诊登记，检查医生对病人做检查，并采集内镜影像后将图像存储到服务器，同时完成诊断图文报告，审核发布，并打印交付患者。</p>
--------------------	---

	内镜影像信息系统同时提供质控管理、统计分析和排班功能，提供全面的科室管理，健全科室科研和教学工作，实现检查科室日常工作的数字化和无纸化。
功能要求	要求提供患者查询、检查预约、登记、排队叫号、图像采集、诊断工作站、诊断报告管理、诊断报告打印、质控管理、统计分析、排班管理等等功能
详细要求	<p>患者查询：</p> <p>个性化查询：这个功能主要是根据医生用户的个性喜好来配置对应的查询条件，查询显示列表和常用操作的功能按钮。对于颜色有要求的情况还可以根据检查状态设置对应的颜色。比如申请-绿色，急诊患者-红色等。</p> <p>高级查询：这个功能主要是提供多种与或关系的查询功能。比如查询某检查号或者某个登记号的查询。扩展查询的多样性，对于有复杂的与或关系、检索报告内容模糊查询等，这个功能非常实用。</p> <p>定制查询：将医生常用的组合查询功能固定为功能按钮。方便以后登录系统查询可以一键完成。比如定制一个查询当天诊室三已经预约的数据。第一次查询之后将其保存自动生成一个功能按钮，下次点击按钮就可以直接查询该组合数据。方便快捷。</p> <p>编辑报告：在查询列表加入了一个编辑发布报告的入口点。数据查询出来后选中患者信息，点击编辑报告功能，则可以编写保存报告及其以后操作。</p> <p>采集图像：在查询列表加入了一个采集图像的入口点。数据查询出来后选中患者信息，点击采集图像功能，则可快捷跳转到采集界面进行相应操作。</p> <p>读卡：读卡功能，适配大多数医院/厂商提供的读卡器。读卡快速读取卡内登记号自动查询数据。支持读取身份证号/就诊号/医保卡号等。</p> <p>报告超时提醒：对于患者检查做完后拖了很长时间没有保存审核报告的情况进行提示，在查询列表上面醒目字样滚动显示。有助于医生及时发现未出报告的检查，提高医生工作效率。</p> <p>导出报告/图像：把患者检查信息的图像报告导出到本地。</p> <p>打印报告：支持全科室统一位置打印报告。整个科室或者同一个检查组设定指定位置打印报告。查询指定患者信息，然后点击打印报告功能即可。</p> <p>请求会诊：对于比较复杂的检查需要其他医生或者科室帮助的时候，可以用这个功能就行申请达到数据共享的目的。</p> <p>报告挂起：对于某条检查报告写到一半有特殊情况需要临时保存过会再来继续写的情况，可以采用报告挂起功能。</p> <p>质量控制：提供进行数据修改的入口。查询数据后选中质量控制操作即可进行质量控制功能。</p> <p>修改叫号诊室：修改呼叫队列某条检查信息的诊室信息。</p> <p>过号操作：将某条检查信息的叫号记录过号处理。</p> <p>修改检查优先级：修改某条检查信息检查优先级，比如加急/军人优先等。</p> <p>导出数据到 Excel：将查询出来的数据导出到 Excel 存储到本地。</p> <p>分配报告/审核医生：针对有的检查需要特定人来写报告或者审核报告的情况，可以选中患者信息进行分配功能。分配功能一般需要高级权限。</p> <p>修改检查技师：修改某条检查信息的技师信息。</p> <p>取消终审：将某条检查信息终审信息因为特殊原因进行取消终审。取消终审后状态变为已审核状态。</p> <p>检查预约：</p> <p>预约：对申请状态的检查执行预约操作，选择预约日期、预约时间段对病人</p>

检查进行预约操作；预约时产生的流水号规则可自定义，可按照诊室、科室或检查组多种方式生成流水号，可统一分配，也可以按照设备分配。支持同一个病人多条医嘱合并预约的功能。

资源计划：在系统中按照时间段提前排出资源计划，按照周一至周日每天各时间段的资源数，生成资源计划到指定日期。支持选座模式，医生可选择做检查时预约到的具体时间点，使得预约更加高效，减少病人等待时间。

查看申请信息：支持查看 HIS 中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

打印预约单：支持自定义预约单模板，打印预约单，预约单打印可配置为预约后自动打印，也可选择手动打印。

补录费用：支持 HIS 补录费用后，重新录入费用信息。

手工录入患者检查：可自定义录入患者的病人类型，姓名、检查项目等信息，新增患者检查。

修改患者信息：修改患者类型、病人姓名、年龄等患者信息，也可修改检查项目，检查部位等检查信息。

登记：

到达：预约状态的检查，患者按照预约时间到达科室后，可执行到达操作。

查看申请信息：支持查看 HIS 中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

打印取片单：支持自定义取片凭证模板，打印出取片凭证，取片凭证打印可配置为预约后自动打印，也可选择手动打印。

关联医嘱：支持补录的医嘱与其他检查的关联。

排队叫号：

呼叫队列生成：支持按诊间或分组生成呼叫队列。

查询呼叫队列：医生可灵活选择按诊间或检查组、检查子类等来检索呼叫队列信息，满足科室多种情况使用。

呼叫：调用其他语音叫号系统进行语音呼叫病人，并用多媒体终端显示叫号信息。

呼叫下一个：自动呼叫下一个未呼叫或等待状态的病人。

过号：将呼叫后未按时来做检查的病人进行过号操作，并显示到过号列表。

取消过号：将过号病人恢复到等候病人队列。

图像采集：

采集卡：支持多种类型采集卡，如 OK、宝狮、天创恒达等采集卡。

采集方式：支持采集卡/网口，采集快捷键支持程序按键操作，键盘快捷键操作，脚踏板/USB 手柄操作。

静态采集：单张图片采集，并将采集到的 JPG 图像上传到服务器。

动态采集：支持动态图像的采集及视频回放，支持多种视频压缩算法 MPEG2, MPEG4 等。

图像的基本处理：如亮度调节、图像的旋转、放大、缩小、裁减、标注等，图像的模式识别等，能实现图像色彩亮度对比度调节。

图像标注：可以把图像及标注打印在报告上面。

后台采集：支持书写诊断报告的同时后台采集，特殊患者可以先进行图像采集，把图像保存在工作站上，可以集中的把急诊患者图像采集下来，之后再加载到相应报告中。

图像导入、导出：支持 BMP/JPG/TIF/DICOM 格式图像的导入和导出功能。

诊断工作站：

维护报告样式：可根据医院要求制作不同样式的报告，维护好的报告样式需要关联科室才可在该科室使用，在录入检查诊断信息时，医生可根据当前检查项目以及部位选择合适的报告样式。

浏览影像：查看该患者通过设备采集到的图像。

录入以及修改报告：当患者在医技执行科室完成检查之后，医生在报告界面对患者进行报告录入，报告医生可保存完成的报告并且保存的报告也会同时会以 PDF 文件保存在电脑上，此时检查状态变为“已录入报告”，并且原报告医生可随时打开并修改已保存的报告。医生在点击“保存报告”时可以设置是否返回首页，若选择返回，在保存报告之后返回首页；若选择不返回，在保存报告之后停留在当前页面。提交审核：报告完成之后，报告医生可提交报告给审核医生进行审核，此时患者状态变为“已提交”，并且报告医生不可再修改报告。

审核以及驳回报告：保存成功以及提交审核的报告，都可进行审核，审核医生可对报告进行修改，审核完成的报告临床医生站该条检查状态变为“执行”。若报告存在问题，审核医生可驳回报告，报告医生可再次对报告进行修改。医生在点击“审核报告”时可以设置是否返回首页以及审核打印，若选择返回，在保存报告之后返回首页；若选择不返回，在保存报告之后停留在当前页面；若选择审核打印，则在报告审核之后自动打印报告单。

终审报告：报告审核完毕后，也可对报告进行终审操作，终审后的报告检查状态变为“已终审”。

报告打印以及补打报告：报告医生可对已经完成的报告进行打印，也可以补打当前患者的报告。

模板数据：医生可以将“检查方法”、“检查所见”、“诊断意见”以模板的形式保存，当报告医生需要使用某个模板时可直接对当前报告进行添加或者替换。模板可以保存为公有模板和私有模板，公有模板该科室的所有医生都可以维护和使用，私有模板仅当前医生可以维护和使用。同时模板也可建立各级目录来保存不同的模板数据。医生还可使用智能模板，根据医嘱项及相关模板使用频率进行排序，最常用的模板排在首位。

智能提醒：医生可根据患者年龄段、患者性别、检查部位、检查设备等维护智能提醒。例如维护患者性别为“男”，提醒关键字为“子宫”，在保存男性患者报告时若报告内容出现“子宫”字样，则提醒医生是否继续保存。

报告记录：可查看该报告的所有执行操作过程；包括：操作医生、操作时间、操作状态（保存、访问、审核等）以及操作之后报告的内容。

标记回访：若患者需要回访，可为患者添加标记回访，设置回访日期、提前提醒天数以及回访医生，则可在回访前提醒回访医生该患者需要进行回访。

报告质量控制：可设置报告阴阳性是否为必选项，默认阳性或者阴性；影像评级是否为必选项，默认是否为甲级；报告保存（第一次保存）多久后不能修改；报告结果同步调整字体大小，由于部分报告的某些模块需要录入字数较多，为了适应报告纸张大小其字体就会自动缩小，为了适应保持字体大小一致其他内容字体也会同步缩小；报告是否需要审核；报告是否需要终审；可编辑报告的检查状态，设置患者在预约、到达、已有图像、正在检查、检查完成状态医生才可编辑报告。

相关检查：可以查看该患者所做其他检查的日期、临床诊断、检查所见、诊断意见以及查看影像。

定位图标注：通过使用定位图的标注功能，医师可以清晰的看到每幅采集到的图像，在该检查部位中的确切位置、详细描述，为日后再次查看报告和影像提供了方便。同时支持定位图的管理和维护功能。

报告和采集界面设置：支持同屏采集和报告，实时采集和写诊断报告分屏显示，医生可以一边观看采集图像一边写诊断报告。同屏采集界面如下：

诊断报告管理：

WCF 与 FTP 双通道上传：在存储服务器架设 WCF 存储服务程序，并同时开启 FTP 虚拟目录作为备用通道，实现双保险。大大增加了报告上传的稳定性与可靠性。

多服务器多存储介质抽象化存储：是将物理存储抽象化为存储服务和存储介质，用户只需知道报告存储的服务器与介质名称即可。将用户与复杂的存储规则相隔离，同时将存储文件与存储介质相关联，达到高可扩充性。

web 版调阅工具：给临床医生提供统一的 web 版调阅报告工具，此工具提供多种版式的调阅方式，只看报告，只看图像，报告和图像同时浏览。并且提供基于 html5 实现的禁止临床打印 pdf 报告功能。

诊断报告打印：

报告样式维护：可在样式设计器中维护报告样式，报告样式可根据检查项目子类关联，固定检查项目默认选择样式。报告样式可维护报告中各项基础信息元素，各个模块之间的排版，报告内容的字体、大小。

配置打印参数：打印参数包括选择报告样式、选择打印份数、选择图像行数、选择每个样式调用的打印机、选择等。

打印预览：配置打印预览后，打印会弹出生成 PDF 文件的预览页面缩略图，确认无误后可点击打印，减少报告内容填写的错误率。

质控管理：

修改患者基础信息：患者基础信息的修改的数据只包含对患者的登记号、姓名、拼音的修改。对于其他信息，在预约登记组件来直接修改则更方便。

合并患者：该功能主要目的是将两位患者的信息进行合并。实际效果为将一患者下的检查，全部更新到另一患者的检查下。

修改检查信息：可以将患者检查过程中产生的错误数据直接进行修改。

取消计费：可以对 HIS 发消息，取消该检查的计费。在患者需要进行出院结算，但是还有检查未做的时候进行处理。

初始化检查：初始化主要目的是将患者的检查信息以及报告信息全部清除，但是会保留患者基础信息。如果为 HIS 开的医嘱，将会变为申请状态。如果为手动预约的医嘱，将会变为取消检查状态。

修改报告信息：修改报告信息主要目的是对该检查的报告信息进行修改，例如修改报告的保存时间、审核医生等。但是要注意一点，这里进行修改数据后，报告文件已经生成并且上传的话，临床调阅的文件并不会发生改变。

取消报告：取消报告信息主要目的是对该检查的报告进行重写，只有状态为已录入报告的患者可以取消报告，取消报告后检查将回到写报告之前的状态，到达或已有图像。

报告转交：报告转交主要目的是批量修改报告锁定的用户，在 RIS 中当一份报告被用户打开后，或者分配报告给指定医生后，将会给该报告添加用户锁定。当锁定用户不在电脑前或者锁定用户临时有事离岗后，在该出可批量修改锁定的医生，交给其他医生来处理报告。

统计分析：

科室收入统计：支持按检查子类，设备，申请科室，病人类型，转诊，和部位大类来统计科室收入。支持按预约日期，登记日期，检查日期，报告日期统计。支持选择某个科室统计。支持按两种不同录入医嘱的方式统计，HIS 医嘱登记和手工登记

医生工作量统计：医生工作量涉及数据最多，最复杂，可以统计医生，技师，护师，曝光数等许多方面。支持所有医生工作量统计。也可以支持报告医生，审核医生，登记医生，报告录入者，介入医生，会诊医生，辅助医生，护师，核对护师，检查技师工作量统计。支持影像评级，报告评级，审核报告评级统计。支持预约率，报告被驳回率，医生退回报告，已完成的检查率统计。支持检查项目，申请医生检查项目，医生检查项目统计。支持报告医生检查部位，审核医师检查部位，检查技师检查部位统计。支持扫描方式，同比-环比，检查项目权重*设备权重，检查部位权重统计。支持检查技师曝光次数，报告医师曝光次数统计。

设备工作量统计：支持按日期段，精确时间点，检查子类，检查部位，检查设备，用户来统计。支持按报告日期，检查日期，登记日期统计。

病案统计：病案统计分为了三块，病案统计，阳性率统计和医嘱检测信息。病案统计支持按报告日期，检查日期，登记日期来统计。支持按检查子类，检查部位，检查项目，结构化，归档类型来统计。支持按是否活检检查，回访状态，检查结果，报告医生，审核医生，患者年龄来统计。统计结果支持患者信息，医嘱信息，就诊信息，年龄分布图，以及报告内容。支持高级查询，用户自定义查询条件查询。统计结果支持导出到工作站查询组件。阳性率统计，支持按日期段，检查子类，病人类型，用户，诊间，设备统计。支持按时间统计，报告日期，检查日期。支持按申请科室统计。统计结果支持饼状统计图。医嘱检测信息，支持当前用户，查看对某个医嘱具体时间进行的某种操作，是否取消计费，是否初始化等。

流程监控统计：支持按日期，检查子类，诊间，设备，报告医生，审核医生，通过选择开始状态与结束状态进行统计。支持按检查项目耗时，检查状态耗时统计。检查状态耗时统计，可以精确的统计出此医嘱从登记到审核报告一系列流程的具体时间。支持查看检查项目平均耗时饼图。

打印：所有的统计类型下的统计结果都支持打印

绘制统计图：统计结果都支持柱状统计图显示

病历明细：统计出来的结果选中后，都可以看出患者的基本信息，检查信息，医嘱信息等等，每个统计类型病历明细中显示的信息会有所区别。并且结果支持导出到 EXCEL 表格

导出到 EXCEL：所有统计结果都支持导出到 EXCEL 表格

排班管理：

检查项目关联：用于设置检查项目和检查专业组的关联。系统支持选择多个检查项目批量关联某个专业组，也支持选择多个检查项目批量取消关联，同时可按患者类型区分设置专业组关联的检查项目。支持按检查子类来过滤未关联的检查项目，方便检查项目的选择。

用户关联：用于设置用户和检查专业组的关联。支持按角色区分设置与专业组关联的用户，可选择多个用户批量设置关联，也可选择多个用户批量取消关联。

医护人员排班：是根据角色和专业组设置医护人员在一段时间内的排班。选择排班日期、角色和专业组开始排班后，会显示一周内的排班情况，双击要

排班的时间单元格，会弹出跟当前角色和专业组关联的用户，即可排班的用户，可选择多个用户来排班。支持将一周的排班复制到本科室或其它科室、角色和专业组里，解决医院同班次用户可在不同科室值班，或写不同专业组报告的需求，减少重复排班。支持切换当前用户能登录的其它科室进行排班，对完成的排班可进行打印。

资源排班：资源排班用于按日期修改资源的可预约数。选择日期点击生成排班后，会根据资源计划生成一周的资源使用情况，包括可预约数和当前剩余数量。双击每个单元格，可修改某个设备在对应日期的可预约数。支持按设备过滤资源排班情况。

其它模块：

系统管理工作站：为检查科室系统提供基础数据的维护，包括检查项目基础数据维护，科室参数，系统用户，权限设置，系统参数维护及系统组件，以及科室工作流程设置等内容。

申请单浏览：查看病人的电子版申请单，内容包括：病人基本信息、病人就诊信息（主诉与临床诊断等）、检查信息。融合 HIS 功能查看病人的电子病历。另外，提供了扫描纸质申请单功能，可将纸质申请单扫描并保存归档。

检前信息记录：可填写病人病症、体征、手术情况等多项信息，形成完整的诊疗记录，并提供模板功能，方便填写自定义内容。

检中信息记录：支持录入活检部位及块数、HP 值、手术用药及手术医生等信息。

检后信息记录：可查询和填写病人的回访记录，并支持导出功能，实现诊疗的闭环。

图像报告浏览：首页选中病人的同时可快速浏览图像和报告内容，大大简化了操作与筛选流程。

相关检查：可查看某病人的全部跨科检查记录，使医生可以便捷的查找历史检查信息，有利于提高本次诊断的目的性与准确性。

工作流程监控：查询某人或某次检查的全部操作信息，追溯检查流程，监控流程用时，提高工作效率。

科室工作状态：显示各诊间的待检，已检和总检人数，各个诊间的实时呼叫列表，以及预约资源使用情况。使管理者对科室现状有大致了解。显示诊间设备与个人的工作量与待工作量。

病理信息：及时有效的显示某次检查相关的病理部位、病理描述、病理诊断、等病理信息，更好的结合病理结果对病人做出准确诊断。

2.5.5.4 病理管理系统

系统概述	病理管理系统主要实现病理科室处理临床申请的病理检查业务，将申请信息与送检标本识别后，进行规范、准确的技术处理，诊断医生依据工作流分配进行诊断报告工作，将诊断结果反馈至临床，实现“申请-诊断-报告-临床查看”的闭环管理流程，从而做到检查可监控、可追溯。
功能要求	要求提供标本运送、封装评价、接收、登记、取材、技术处理、诊断、报告管理、流程监管、统计查询等功能
详细要求	标本运送： 新建运送单、添加病理标本。

<p>详细功能描述如下： 新建运送单：选择运送单类型，增加一条运送单信息，自动产生运送单号，记录相关运送信息。 添加病理标本：选择新增的运送单，增加要新增的病理标本。</p>
<p>标本接收： 运送单接收、标本接收、标本拒收等。 运送单接收：针对护工运送过来的批量运送单标本的确认接收操作。 标本接收：针对单个的标本，进行检查是否合格，检查合格后确认接收。 标本拒收：针对不合格的标本进行拒收操作，填写拒收原因，退回临床。</p>
<p>申请单登记： 信息查询：支持按照天周月快捷日期、登记日期、申请日期、报告日期、医嘱子类、医嘱、状态、病理号、申请单号、条码号、登记号、病案号、姓名来进行查询。 登记：对临床下的病理申请单进行登记。可分为手动点击登记、自动登记、连续登记、批量登记；登记时可自动触发打印标签、回执单、下特检。 取消登记：对在登记状态下的申请进行取消登记，方便在登记出现问题时及时调整。 拒收申请：对临床下的病理申请单进行拒收，并返回消息给临床医生，以提醒临床医生及时修改申请信息或者再此申请。 执行随访：在诊断发起随访后，登记技师回访患者，然后对回访信息登记保存，以便后期查看。 打印标签：对查询的各种状态的申请进行标签打印，为申请单和标本提供标签，使病理管理更精准。 打印回执单：给门诊患者打印回执单，方便患者再病理科发报告后来病理科打印领取报告。 打印包埋盒：对登记状态的患者进行包埋盒的预打印，方便取材时使用。 下特检医嘱：对已经登记且未取材的患者在开始做病理检查前确定其要做特检的，可直接在此下特检医嘱，缩短检测时间，未患者病情判断加速。</p>
<p>手工计费： 信息查询：支持按照天周月快捷日期、登记日期、申请日期、报告日期、医嘱子类、医嘱、标本类型、状态、病理号、申请单号、条码号、登记号、病案号、姓名、以收费未费来进行查询。 医嘱申请：与患者检查子类有所关联的或者全部费用医嘱查询，方便医护人员按相应医嘱收费。 医嘱核实：费用医嘱申请后，科修改医嘱数量，然后审核，按相应的费用扣除患者费用，方便财务管理。</p>
<p>取材处理： 信息查询：支持按照天周月快捷日期、登记日期、医嘱子类、医嘱、标本类型、病理号（单个，多个，区间）等方式进行查询，也支持快捷按钮待取、已取、快速、冰冻、补取以及沉渣包埋查询； 取材：用户选择检查记录，确认待取材的标本之后，对标本进行取材。 材块信息修改：对录入有误的材块信息进行编辑修改，系统自动记录修改日志； 材块删除：对于作废的材块进行删除操作（若已进行后续操作，需逆流程将材块状态返回取材状态，方可进行删除操作）；</p>

大体信息录入：用户对标本进行大体描述，并记录信息；信息录入时，可引用辅助录入模板，可能引用特殊字符快捷录入；

打印包埋盒：用户勾选未打印包埋盒的材块进行打印；

导出取材打印列表：用户勾选取材列表进行取材信息导出打印；

返回登记：对没有材块的检查进行返回登记操作；

补费：对未收费的医嘱进行收费操作；

标本信息修改：取材时发现标本信息有误，系统操作人员可以修改，系统自动记录修改日志；

标本不合格信息记录：取材时发现标本信息不合格，可设置不合格记录信息；

标本清理：用户对已发报告 14 天的检查所剩余的标本进行清理的操作；

特检医嘱申请审核：选择一个材块之后，对该材块下特殊染色或者免疫组化医嘱，技师只能申请下医嘱，医师可直接审核；

技术医嘱申请审核：选择需要下的技术医嘱之后，根据所需的技术医嘱判断是否需要选择材块，技师只能申请下医嘱，医师可直接审核；

图像采集：可进行图像采集或者导入本地图片的操作，对选中的图像进行放缩，旋转，裁剪，编辑，删除等操作；

辅助录入模板：可通过亚专科、部位、疾病三层关系对模板进行筛选，私有默认可维护用户个人的常用模板，方便大体录入。

标本清理：

信息查询、确认清理。

信息查询：支持按照病理号（单个，多个，区间）、标本类型、清理状态、报告时间等条件来进行查询；

确认清理：核对信息无误之后，选中记录，选择清理人，进行清理操作，可在清理确认之后添加清理说明。

材块核对：

信息查询：支持按照天周月快捷日期、取材时间、病理号(单个病理号、多个病理号(多个病理号用,分隔)、病理号段(病理号段用-分隔))、材块类型、核对状态、取材医师、是否脱钙条件来进行查询。

核对确认：核对信息无误之后，选中记录，然后点击核对确认，将保存核对时间，核对人，核对备注。

核对取消：如果核对有问题，那么可以对已经核对的材块进行核对取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

工作单打印：对勾选的材块进行信息打印。

技术处理：

信息查询：支持按照天周月快捷日期、取材日期、包埋日期、病理号(单个病理号、多个病理号(多个病理号用,分隔)、病理号段(病理号段用-分隔))、标本类型、材块类型、取材医师、是否合格、是否包埋条件来进行查询。

包埋确认：确认信息无误之后，选中记录，然后点击包埋确认，将保存包埋时间，包埋人等。

包埋取消：如果发现包埋有问题，那么可以对已经包埋的蜡块进行包埋取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

工作单导出：对勾选的蜡块进行信息导出、打印。

病理科技师或者医师对蜡块包埋之后，需要对蜡块进行切片操作。如果切片

不合格，可进行不合格信息录入。

切片确认：确认信息无误之后，选中记录，然后点击切片确认，将保存切片时间，切片人等。

切片取消：如果发现切片有问题，那么可以对已经切片的玻片进行切片取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

工作单导出：对勾选的玻片进行信息导出、打印。

标签打印：对勾选的玻片进行标签打印，打印的标签可贴到玻片上。

玻片打印：对勾选的玻片进行玻片打印。直接打印到玻片上，可以不用手动贴上。

染色确认：确认信息无误之后，选中记录，然后点击染色确认，将保存染色时间，染色人等。

染色取消：如果发现染色有问题，那么可以对已经染色的玻片进行染色取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

开始脱水：选择脱水机，然后选择脱水篮，点击开始脱水，表示脱水篮中的蜡块开始在脱水机中进行脱水。

结束脱水：点击结束脱水，让正在进行脱水的蜡块结束脱水操作。

拆分脱水篮：如果脱水篮中的包埋盒数量多于脱水篮的实际空间，那么需要进行脱水篮拆分，才能进行脱水操作。点击拆分脱水篮之后，将脱水篮中多余的蜡块转移到有可用空间的脱水篮，如果没有可用空间，那么不能进行转移。

派片确认：确认信息无误之后，选中记录，然后点击派片确认，填入初诊医师、二/三线医师之后，点击保存，将保存派片时间，派片人等。

派片取消：如果发现派片有问题，那么可以对已经派片的玻片进行派片取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

诊断报告：

保存：用户对属于自己的检查或者不属于任何所有人的检查进行诊断操作，保存的同时增加报告的归属操作和提交操作，将检查状态变为诊断。

审核：二线或者三线医生对报告进行审核操作，判断审核规则，自动生成对应的 PDF 报告。

取消审核：如果要对报告进行取消操作，需要判断犹豫期，如果超犹豫期的报告可以根据配置来判断是否可以取消或者需要审批操作。

提交：一线医生完成诊断后，需要将检查报告提交到高级医生，可以保存时选择复诊医生，也可以批量选择自己的检查，进行批量提交。

提取：医生针对不归属与自己的检查，可以进行提取操作，如果被提取人员未进行诊断，则直接替换，如果已经开始诊断，则增加诊断人员处理。

补充报告：报告发布后，后续需要补充诊断处理的情况，可以添加补充报告操作。同时，如果不想发布补充报告，可以对已经生成补充报告作废处理。

特检医嘱：诊断过程中，医生可以针对检查下特检医嘱来辅助诊断处理，住院患者可以自动计费。已下的特检医嘱可以作废处理，且取消计费。

技术医嘱：诊断过程中，为更好、更细致进行诊断，医生可以下技术医嘱，已下的技术医嘱可以作废处理。

玻片质量：诊断过程中可以对检查产生的玻片进行质量评价，方便质控管理。

符合情况：不同的检查类型，自动关联不同的符合情况，在诊断过程中，医生可以判断符合情况，进行质控管理。

打印预览：报告生成后，即保存操作后，可以对报告打印的样式进行预览，以此来判断报告的最终样式，便于调整内容。

报告打印：已发布的报告进行打印处理，打印过程调用配置的本地打印机，打印纸质报告。

快捷查询：针对用户和科室不同维度对检查进行快速过滤查询，针对工作流的管理，操作人员可以便捷迅速的查询出与自己相关的各类检查，进行诊断或者其他流程操作。

修改病理号：检查在登记过程中可能存在病理号有误的情况，在后续的过程中可以对流水号进行修改处理。

资料管理：

信息查询：支持按照天周月快捷日期、登记日期、取材日期、归档日期、医嘱子类、医嘱、标本类型、材块类型、玻片类型、病理号（单个，多个，区间）、归档状态，检查阴阳性等方式进行查询。

确认归档：核对信息无误之后，选中记录，选择归档位置，进行归档操作，在已归档数据中可修改归档位置；

取消归档：对误操作的归档数据进行取消归档操作，选择归档数据之后，即可取消归档；

发送通知：存在长时间未归档的数据，用户可以发送通知给相应的工作组或诊断人，提醒他们需要归档的具体蜡块、玻片或者底单；

自动归档：用户勾选自动按钮之后，可通过输入蜡块号，玻片号，申请单号实现对应类型的自动归档。

确认借出：核对待借出的资料无误之后，用户完整的填写借阅人信息，即可完成借阅操作；用户可在借阅前或借阅后打印借阅凭证；

取消借出：对误操作的借阅数据进行取消借出操作，选择借阅数据之后，即可取消借阅；

确认归还：核对待归还的资料无误之后，用户完填写归还所需的信息，即可完成归还操作；用户可通过设置蜡块或者玻片的状态来记录其损坏情况；

报告分发：

报告查询：支持按照天、周、月快捷日期、报告日期、登记日期、申请日期、分发日期、报告医师、分发状态、病理号(单个病理号、多个病理号(多个病理号用,分隔)、病理号段(病理号段用-分隔))、就诊类型、申请科室、申请病区、申请人、子类、医嘱、报告条码条件来进行查询。

清屏：清空/默认所有查询条件控件。

确认分发：勾选未分发的报告列表，点击确认分发按钮，进行分发报告操作。

确认自取：勾选未分发的报告列表，点击确认自取按钮，进行分发报告操作。

取消分发：勾选已分发的报告列表，点击取消分发按钮，进行取消报告操作。

打印底单：勾选报告列表，点击打印底单按钮，进行打印底单操作。

打印签收本：勾选已分发报告列表，点击打印签收本按钮，进行打印签收本操作。

右键扣补：勾选未分发报告列表，右键单击扣补，对未分发报告列表进行扣补操作。

统计查询：

及时率统计：针对阶段时间内科室的送检申请，统计出是否及时发布病理报

	<p>告。</p> <p>优片率统计：针对阶段时间内科室接收的送检申请，检查产生的玻片进行质量统计，并展示非优片的原因。</p> <p>标本规范率统计：是指临床送检标本的固定是否规范化，体现临床的标本工作质控。</p> <p>医生工作量：是指病理科医生在全流程中所参与的工作的多少。</p> <p>技师工作量：技师在技术处理环节中所参与工作的统计。</p> <p>技术医嘱统计：统计科室内时间段所产生的技术医嘱的数量汇总。</p> <p>特检医嘱统计：阶段时间内科室内部产生的特检医嘱的数量汇总。</p> <p>特检项目统计：统计科室内部阶段时间内所下的特检的项目数量汇总。</p> <p>病例查询：多维度、多条件的对科室内的检查进行全面检索，支持快捷查询、自定义查询和高级查询。</p>
--	--

2.5.5.5 心电信息管理系统

系统概述	心电图信息化管理可以有效实现心电图高采样率的储存，更加及时准确提供当前及既往心电信息，信息化管理系统的建立，能够提供心电数据集中地进行储存、分析、管理与统计，且该系统和医院信息系统(HIS)连接，将心电检查汇入至医院信息化建设当中，有效实现了资源网络共享。心电信息管理系统是医院信息化管理中重要一部分，为医院、患者及社会均带来便利，该管理系统的有效应用对医院的进一步发展与信息化决策具有重要参考价值。
功能要求	要求提供医嘱登记、排队叫号、常规检查、病历管理、分析诊断、数字签名、工作量统计、高级查询、病历对比、危急值管理、消息提醒、系统维护等功能
详细要求	<p>要求提供医嘱登记功用，要求支持替代 HIS 的医技登记模块，通过医嘱登记模块，医生可以查询到特定时间内开到本科室的所有检查项医嘱，支持查看申请单详细信息，科室医生可以选择需要执行的医嘱进行登记，也可以批量选择登记，不必要重复登录 HIS 系统，减少医生的工作量。</p> <p>要求提供排队叫号功用，要求支持患者缴费成功后到门诊心电图做检查，首先要到候诊区报道，分诊技师通过后诊台功能模块将该患者加入到候诊队列，并且打印候诊条码单，凭候诊单检查，心电图检查者通过心电工作站的叫号模块功能，从候诊队列里按照顺序呼叫等候患者，支持重复呼叫、过号、急诊等多种呼叫模式。</p> <p>要求提供常规检查功用，要求支持常规检查是心电系统采集患者心电图数据的主要功能模块，该模块支持常规 12 导联、15 导联、18 导联、药物试验等多种心电图检查模式，支持同一条心电图医嘱重复采集数据，并且支持追加长导联等操作。常规检查操作可以设置医嘱登记环节，即数据上传的同时执行医嘱。</p> <p>要求提供病例管理功用，要求支持病例管理模式是医生对心电图病例进行集中管理的功能模块，其中包含组合查询功能，可以通过患者的 ID 号、住院</p>

	号、性别、来源、诊断结论等内容检索符合条件的患者，并且具有相应权限的医生可以对无效病例进行删除操作。
	要求提供分析诊断功能，要求提供分析诊断模块是心电图室报告医生使用的主要功能模块，该模块功能模块包含心电图波形展示、专业的辅助工具、标准心电诊断库、多种打印模板等，详细功能要求如下： A、心电图波形展示：要求支持 2*6、4*3、1*12 三种波形展示模式，可以支持单导联放大，并且通过拖动 P、Q、T 的起始位置来调整测量参数，也支持手动直接修改参数测量值。支持参考波、心电向量等多种数据展现方式。 B、要求提供专业的辅导工具，要求提供仿真卡尺、导联修复工具、波形放大、平行尺、存为图片、参数设置等功能，其中导联修复工具包含左右手反接修复、任意胸导联置换等功能。 C、要求提供标准心电诊断库，要求支持诊断库的个性化修改，标准化诊断库的应用可以极大的提高报告医生的工作效率。 D、要求提供多种打印模板，要求支持打印模板定制化需求。要求提供 2*6+II、4*3+II、1*12 等多种打印模式。
	提供数字签名接口功能，要求心电信息系统内置国内多家 CA 认证的接口，要求支持只需要通过后台维护即可实现数字签名的功能。
	要求提供工作量统计功用，要求支持可以按照不同的角色进行工作量统计，并且支持导出 excel 表格。
	要求提供高级查询功能，要求支持作为心电科研使用的主力模块，要求可以通过心电图测量参数详细查询统计符合条件的心电图数据，从中筛选有价值的心电图报告。
	要求提供病例对比功能，要求支持辅助诊断医生诊断使用，当前诊断数据如果需要和该患者历史检查报告相比较，医生可以通过该模块查询出患者的历次心电图检查记录，并且任选两幅数据显示在同一屏幕，方便医生对比，查看。
	要求提供危急值信息功用，要求支持心电系统具有完善的危急值预警机制。要求系统中设置危急值关键词典，医生可以提前进行字典维护。如果心电图诊断中包含了预先设置的危急值关键字，则系统会自动出发危急值预警接口，要求支持将危急值信息及时的发送给 HIS 系统，临床医生处理完危急值信息后，将处理结果反馈给心电系统。
	要求提供消息提醒功能，要求支持消息提醒机制为心电图系统在数据采集、报告发布方面提供了及时性的消息支持。每当有新数据上传，消息提醒机制都会及时的以消息弹窗的方式提醒医生，有新数据到达，需要及时处理。
	要求提供系统维护功能，要求支持系统维护模块属于基础数据维护部分。要求提供服务表维护、科室表维护、医嘱表维护、设备表维护、人员管理、配置表维护等。

2.5.5.6 血液净化信息系统

系统概述	血液净化管理系统是为医院血液净化室设计的一套局域网环境的计算机信息系统，它针对血液净化病人特点，对血液净化过程中所产生的临床数据进行记录、汇总、评估和分析。
------	--

<p>功能要求</p>	<p>要求提供自动数据采集、病人登记、血液净化方案、治疗护理、医嘱管理、检验检查结果、治疗评估、查房记录、月小结、治疗排班、床位安排、血液净化记录、病人转归、设备管理、质量检测、统计分析、系统设置、其它模块等功能</p>
<p>详细要求</p>	<p>自动数据采集业务具体要求如下： 通过中央采集服务器建立医疗设备与病人的对应，启动采集服务，接收设备输出的数据并进行解析。 自动采集血透机、血滤机等床边监护设备输出的病人血流量、血浆容量、超滤率、跨膜压、血液流速等参数，要求支持通过体重仪采集身高、体重数据，通过血压仪采集血压和脉搏等数据。 采用中央服务器将解析后的同步数据存储。要求支持对采集数据实时存储入数据库，并同步显示在血液净化界面。 采用中央服务器采集数据模式，要求可方便集中查询监控各血液净化床设备采集状态，在网络中断、客户端软件关闭等异常时，要求支持在采集服务器缓存数据，故障恢复后继续记录，保持采集数据的稳定性、连续性。 采用中央服务器采集数据模式，要求支持不需要血液净化床旁电脑进行数据采集，对床旁电脑没有串口、额外的网口的要求。与客户端采集相比，可以通过一台电脑处理多个血液净化床节约电脑资源。 采用中央服务器采集数据模式，要求支持程序更新，扩展血液净化床。 要求支持设置采集的床位、设备型号、采样频率、端口号等参数。 支持对采集的异常数据进行数据修正，并在后台记录修改痕迹。</p> <p>病人登记业务功能要求说明如下： 要求支持登记病人血液净化编号、血液净化次数、主管医生等信息。 要求支持对结束治疗的病人，修改维持性血液净化状态为转归状态。 要求支持按照登记号、住院号、姓名、日期等条件查找已登记病人。</p> <p>血液净化要求如下： 要求支持按时间、登记号查找血液净化登记病人。 要求支持填写血液净化方式、血液净化频率、血液净化器材、血管通路、抗凝方案等内容。 要求支持记录方案的用药医嘱计划。 要求支持按血液净化方案模板保存和选择。 要求支持按时间、病人查询维持性血液净化病人列表。</p> <p>治疗护理功能具体要求如下： 要求支持透析前和透析后检测和记录病人信息。 要求支持使用血液净化专科电子病历记录病人完整的透析病程。</p> <p>医嘱管理功能要求如下： 要求支持添加血液净化中使用的临时医嘱，并可以查看费用明细。 要求支持确认和记录本次血液净化所用医嘱，并记录在血液净化系统中。</p> <p>检验检查结果查询功用要求如下： 要求支持按日期查询病人检验结果。 要求支持按病人最近检验时间和检验频率辅助医生提醒病人做相关检验。 要求支持进行透析充分性评估。</p> <p>查房记录：要求支持透析过程中修正病人治疗方案，记录调整方案、原因、如何调整、调整日期、调整人员等信息。</p> <p>月小结：要求支持记录病人身体状况、管路和方案、居家情况、实验室检验</p>

指标、传染病信息、本月总结评价及其下一步诊断治疗建议等。
治疗排班：要求支持根据医生的治疗方案的血液净化方式和治疗频率，进行治疗时间排班。
<p>床位安排具体要求说明如下：</p> <p>要求支持将已确定治疗时间的病人，安排到具体的床位上。护士在图形界面上以拖动方式，把病人安排具体的床位上。</p> <p>要求支持安排血液净化日期和具体时间；支持按周排班。</p> <p>要求支持感染病人要安排到相应类型的床位上。</p> <p>要求支持血管通路管理</p> <p>要求支持建立病人的血管通路，同一时期只有一个有效的血管通路。</p>
<p>血液净化记录具体要求说明如下：</p> <p>要求支持记录病人血液净化中、血液净化后的数据。</p> <p>要求支持操作上机，启动血液净化，设备采集服务器将按照预设的采样间隔自动从血透机、血滤机采集数据并显示，也可以按指定时间提取采集数据。对于一些无法从仪器自动采集或没有使用仪器监护的数据，用户可以手工录入。</p> <p>要求支持手工录入非系统采集的数据，记录临床表现，透析小结。</p> <p>要求支持按统一的样式打印血液净化记录单。</p> <p>要求支持记录血液净化并发症。</p>
病人转归：要求支持病人结束血液净化时，记录透析病人转归情况。
设备管理：要求支持记录和查询检修、维护设备数据。
质量检测：要求支持记录和查询反渗水、透析液质量监测的细菌培养、内毒素检测数据
<p>统计分析业务具体要求如下：</p> <p>要求支持统计病人血液净化费用。</p> <p>要求支持统计不同血液净化方式例次。</p> <p>要求支持统计维持性血透患者的死亡例次、死亡率。</p> <p>要求支持统计血液净化中严重（可能严重危及患者生命）并发症发生例次。</p> <p>要求支持统计血液净化材料例次。</p> <p>要求支持统计维持性病人质量监测指标（溶质清除、贫血的纠正、钙磷代谢）。</p> <p>要求支持统计不同血管通路类别例次。</p> <p>要求支持统计平均每名患者血液净化时间范围例次。</p> <p>要求支持统计工作量</p> <p>要求支持统计患者转归</p> <p>要求支持统计当前病人透析龄</p> <p>要求支持统计原发病分布。</p> <p>要求支持统计肝炎病毒标志物。</p> <p>要求支持统计血红蛋白和红细胞压积平均值。</p> <p>要求支持统计维持性病人质量监测指标（溶质清除率、贫血的纠正、钙磷代谢）</p> <p>要求支持统计不同血管通路类别例次。</p>
<p>系统设置功能具体说明如下：</p> <p>要求支持维护相关基础数据：血液透析项、抗凝方式、血液净化方式、血管通路、透析设备运行模式、病人转归、死亡原因、净化设备型号、净化监护</p>

	设备、床位组、床位信息维护等。
--	-----------------

2.5.5.7 重症监护系统

系统概述	<p>重症监护管理系统是为医院重症医学科、重症病区设计的一套局域网环境的计算机信息系统，它针对重症监护病人专科特点，对重症监护过程中所产生的临床数据进行记录、汇总、评估和分析。</p> <p>重症监护信息系统，实现监护设备信息采集自动化，从入科评估、护理记录、护理评估、重症评分、综合视图、出科评估等专科业务流程数字化管理，实现重症监护设备信息采集自动化，提高医护人员的工作效率。</p> <p>重症监护信息系统同时提供质控管理、统计分析功能，提供全面的科室管理。</p>
功能要求	<p>要求提供自动数据采集、实时重症监护、床位和监护管理、生命体征记录、执行医嘱、护理记录、出入量汇总、护理评估、数据查看、打印重症监护记录、同步体温单、入科评估、趋势图、自动病人评分、综合诊疗视图、出科评估、评分统计、工作量统计、质量控制统计、系统设置、其它模块等功能</p>
详细要求	<p>自动数据采集：要求支持通过中央采集服务器建立医疗设备与病人的对应，启动采集服务，接收设备输出的数据并进行解析。自动采集监护仪、呼吸机等床边监护设备输出的病人血压、心率、血氧、体温、脉搏、呼吸等生命体征参数，同时支持科内检验设备的数据采集。</p> <p>要求支持采用中央服务器将解析后的同步数据存储。对采集数据实时存储入数据库，并同步显示在重症监护界面。</p> <p>要求支持采用中央服务器采集数据模式，可方便集中查询监控各监护床设备采集状态，在网络中断、客户端软件关闭等异常时，在采集服务器缓存数据，故障恢复后继续记录，保持采集数据的稳定性、连续性。</p> <p>要求支持采用中央服务器采集数据模式，不需要监护床旁电脑进行数据采集，对床旁电脑没有串口、额外的网口的要求。与客户端采集相比，可以通过一台电脑处理多个监护床节约电脑资源。</p> <p>要求支持采用中央服务器采集数据模式，方便程序更新，方便扩展监护床。</p> <p>要求支持设置采集的床位、设备型号、采样频率、端口号等参数。</p> <p>要求支持对采集的异常数据进行数据修正，并在后台记录修改痕迹。</p> <p>实时重症监护：要求支持生命体征报警：对超过正常值的异常生命体征，进行报警提示，如下图黄色背景数据。</p> <p>远程监护：要求支持不在病区的医生、护士通过远程监护查看病情，加强对重症监护过程的控制与指导。</p> <p>中央监护：要求支持通过中央站监控病人生命体征、采集设备等情况，可以方便地查看病人情况。</p> <p>床位和监护管理具体要求说明如下：</p> <p>要求支持在病区重症床位图上，可以观察当前病人情况。</p> <p>要求支持进入重症监护列表后，可以查看当前监护床病人监护情况。不同状态的监护病人以不同的颜色显示。</p> <p>要求支持选择相应的病人后，就可以对病人进行监护操作。这时将要求支持启动采集设备数据服务，进行监护数据采集。</p> <p>要求支持只有系统指定授权的工作站和用户才可以点击开始，进行监护</p> <p>生命体征记录：要求支持重症监护启动后，设备采集服务器将按照预设的采样间隔自动从监护仪、呼吸机采集数据并显示，也可以按指定时间提取采集</p>

<p>数据。对于一些无法从仪器自动采集或没有使用仪器监护的数据，用户可以手工录入</p>
<p>执行医嘱：要求支持打开病人数据界面，点击新增即可弹出医嘱数据。将获取医生对病人下的医嘱，同时显示在界面上。</p> <p>要求支持自动提取医生医嘱，严格按医嘱要求的剂量、用法、频率执行医生医嘱，可以根据科室药品使用习惯定制。</p> <p>要求支持获取医嘱数据后，可以修改时间、备入量、用药速度，并自动计算实入量。也可以删除数据。</p> <p>要求支持微泵泵入医嘱，可以自动根据用药速度、药品浓度、药品剂量计算，并对计算实入量总量。</p>
<p>护理记录：要求系统支持数据采集、自动生成数据、工作站录入等方式。</p> <p>要求支持根据数据类型的不同，数据录入分为数值型数据录入、选择型数据录入、自由文本数据录入，系统自动记录操作人、操作时间。</p> <p>要求支持数据的录入时间，数值可以修改，系统将自动记录修改时间和修改前的原始值，同时记录操作人。</p> <p>要求支持可以切换到其它病人进行数据录入。在顶部的病人列表中，显示的是当前病人，选择病区病人即可切换。</p> <p>要求系统支持按模板填写护理记录。</p> <p>要求支持添加护理记录可以手工输入数据，也可以通过“编辑护理记录”链接来选择已经维护好的模板。</p> <p>要求支持对于不常使用项目，可以添加项目。每个护理记录单都有各自不同的显示项目。</p>
<p>出入量汇总：要求支持自动生成病人重症护理记录单，根据出入液量自动计算出病人全天的出入量平衡情况。</p> <p>要求支持系统按每小时和每天对病人的出入量进行自动分类汇总，计算出入量的差值。底部区域显示全部项目的汇总，右侧是每个项目的汇总</p>
<p>护理评估：要求支持评估病人皮肤、压疮等护理状况。</p> <p>要求支持支持图形化标注。</p>
<p>数据查看：要求支持通过趋势图查看监护数据。</p> <p>要求支持查询固定开始时间点的监护数据。</p> <p>要求支持监护项目显示区域可以折叠或展开当前的显示区域。</p> <p>要求系统支持查看数据明细。</p>
<p>打印重症监护记录：要求支持可以选择打印重症护理单。</p> <p>要求支持用户可以定制各科室使用的重症监护单、危重护理单等单据的输出样式，要求支持打印时会自动使用不同的模板来打印单据。</p> <p>要求支持重症监护单上的起止时间是病人开始和结束重症监护的时间。</p> <p>要求支持支持 CA 签名（接口）</p>
<p>同步体温单：要求支持提取监护的生命体征和出入量等数据，倒入体温单接口。减少手工录入工作量。</p>
<p>入科评估：要求支持在病人入重症科室后，分析病人病情，对病人进行重症评估。</p>
<p>趋势图：要求支持查看生命体征、检验检查等趋势图。</p>
<p>自动病人评分：要求支持自动按国际评分标准，如 Glasgow 昏迷评分、APACHE II 评分、SOFA 评分等，对重症病人进行评分。</p>
<p>综合诊疗视图：要求支持自动生成并综合展现生命体征、出入量、医嘱、检</p>

<p>验、检查等信息。</p> <p>要求支持危急事件处理</p>
<p>要求支持出科评估</p> <p>要求支持当要结束对当前病人的重症监护，要求确认病人转归。</p> <p>结束重症监护将停止采集监护设备数据。</p> <p>要求支持总结出科病人治疗，进行出科重症评估，后台自动生成出科评估数据：出科评分、ICU 住院时长、机械通气总时间、中心静脉次数等数据。</p>
<p>评分统计：要求支持按病人、科室统计病人的不同评分。</p>
<p>工作量统计：要求支持可以统计医护人员工作量：病人中心静脉置管、气管插管等统计。</p>
<p>质量控制统计：要求支持 ICU 质量监测指标：统计病人数、平均 ICU 天数、ICU 死亡人数、重返 ICU 人次、气管插管、中心静脉置管、尿管等质量控制数据。</p>
<p>系统设置要求支持重症监护常用医嘱项、显示分类、显示大类。</p> <p>要求支持维护监护床，定义和修改采集设备的 IP 地址、采集端口、采集频率等参数，重症监护设备和仪器维护，按监控设备定义不同生命体征等采集参数。</p> <p>要求支持设置重症监护床的采集的项目、采集频率等，操作权限等。</p> <p>要求支持对重症监护的出入量汇总统计项维护。</p>
<p>其他模块要求支持包括 CA 签名、重症护理记录文书浏览等功能。</p>

2.5.6HRP

2.5.6.1 HRP 业务基础平台

<p>系统概述</p>	<p>HRP 业务基础平台是系统的基础功能，是实现基于顶层设计的、业财融合的医院信息化总体建设的必要工作。整合包括人力、绩效、成本、财务、预算、物资、资产等管理内容的统一基础信息，实现各系统间联动的统一管理，进行多院区多单位的整合。统一管理的基础功能包括登陆、用户权限、界面管理，系统切换等内容。统一管理组织结构、基础信息、系统参数等各个系统公共使用内容。</p>
<p>功能要求</p>	<p>要求提供组织架构、用户管理、权限管理、字典管理、系统设置、集成平台等功能</p>
<p>详细要求</p>	<p>组织架构：要求支持集团、医院、科室等多层级管理模式，不同层级对应相应的权限和数据查看范围。支持组织结构图形化。</p> <p>人员管理：要求支持基于集团组织部门机构，建立统一的人员管理体系。</p> <p>基础信息管理：要求包括部门信息、职工信息、项目信息、供应商信息、客户信息、生产厂商信息、计量单位、病人类别、资金来源等。要求所有字典可以修改编码，而且有变更记录。</p> <p>用户及权限管理业务具体要求说明如下：</p> <p>角色管理：要求支持按照不同的职能和岗位划分，建立系统角色，配置相关的功能权限和数据权限。</p> <p>用户管理：要求支持维护系统用户信息，按照内置制超级管理员、集团管理</p>

	<p>员、医院管理员、集团用户、医院用户等进行分类管理。配置用户角色，用户继承角色权限。</p> <p>权限设置：要求支持配置角色和用户权限信息，包括组织权限、功能权限和数据权限等。集团、医院不同层面管理员权限管理。</p> <p>权限管理：要求系统支持集团、医院、科室等不同层级对应相应的权限和数据查看范围。集团用户，能查看整个集团汇总后的报表和数据，也能查看单个医院、具体科室数据；医院用户，能查看自身医院以及科室报表和数据，科室用户只能查看本科室数据；预算管理模块，支持集团层面、医院层面、科室层面预算编制。</p>
	<p>集成平台</p> <p>可根据医院需求提供丰富的标准化功能接口和可扩展性。</p> <p>数据库连接：要求系统接口程序能接口任何数据库类型，可以实现与任何类型数据库连接。</p> <p>实现流程化接口：要求支持借助流程化编写技术，将复杂的接口程序实现清晰的步骤化管理，方便维护。</p> <p>接口调用：要求支持自由调用数据接口程序，即可以手动执行接口程序，也可以自动执行，即可以每月导入，也可以每天或每周导入，也可以自由设置导入时间</p>

2.5.6.2 财务管理

2.5.6.2.1 会计核算系统

<p>系统概述</p>	<p>按照医院执行相关会计制度，满足 2019 年政府会计制度的基础上，实现财务会计、预算会计双重功能，实现会计核算、分析、监督、预测等医院日常经济活动等相关业务。具备财务核算、财务分析、财务报表、往来账管理等功能。支持门诊住院患者收费数据，物资耗材采购消耗数据、固定资产折旧数据、职工薪酬数据等数据采集功能。</p>
<p>功能要求</p>	<p>要求提供会计核算首页、凭证管理、自动凭证、帐簿查询、往来账管理、出纳账管理、工资管理、财务报表、期末处理等功能</p>
<p>详细要求</p>	<p>会计核算首页：要求支持流程导航图，并且能够点击流程图各节点进行操作。</p> <p>凭证管理：要求包含凭证制单、凭证保存、凭证打印、凭证删除、出纳签字、凭证审核、冲销、查询、删除、作废、恢复、复制；支持财务会计、预算会计凭证金额不等自动拆分；要求支持批量导入会计凭证辅助账。辅助账能够按照不同资金来源过滤；要求支持自定义设置出纳审核流程；可以上传凭证原始附件，并且能够打开附件。</p> <p>自动凭证：要求系统需满足收入、材料、资产、药品、工资等向会计自动生成凭证功能；要求支持批量设置会计凭证差异标注；支持自定义设置自动凭证模板。</p> <p>账簿查询：要求账簿查询包括科目账、辅助账、余额表、备查簿、账簿打印、现金流量明细表等信息。要求包含支持新会计制度的坏账准备备查簿；支持帐簿穿透功能。</p> <p>往来账管理：要求支持反映往来单位、本单位职工和核算主体单位之间的资金往来情况，要求包括核销和往来核销明细查询和核销清册数据，以及应收账款多种方式自动提取坏账等功能；要求支持个人往来催款单功能；往来账核销记录对账关系。</p>

<p>出纳账管理：要求基于出纳管理的需要，包括出纳的全部工作内容：现金银行出纳流水账登记、现金银行日记账管理、出纳对账、银行对账等日常工作处理；银行对账支持对账序列；要求支持登记电子发票功能。</p>
<p>工资管理：要求通过将人员档案、工资项目等关联，支持针对不同人员或部门进行工资方案的定制，出具工资条、工资报表等各类数据。要求支持现金发放和银行发放两种方式，要求支持工资调整与记录，要求支持工资相关会计凭证的自动生成，要求支持个税与公积金的扣缴与查询；要求支持多套工资核算功能。</p>
<p>期末处理：要求支持月末处理、年末处理等功能；要求支持按照各科室进行提取医疗风险基金；要求支持各科室直接列支提取工会经费；要求支持收支自动结转；要求支持余额百分比、账龄分析法提取坏账准备，并且列支到科室明细辅助；支持公共费用分摊，自动生成凭证；要求支持合作科室费用分摊，自动生成凭证；要求支持自动待摊费用处理；年末处理支持年末自动结转，待分配结余等功能；要求支持年度预算下达数登记。</p>
<p>财务报表：要求提供配套的自定义函数，通过此工具实现财务报表、预算报表、附注表等上级单位规定的报表。还可以定义满足用户财务分析的个性化需求的报表。支持集团化报表功能。</p> <p>要求满足 2019 年《新政府会计制度》的管理要求，建立以会计核算为核心的一体化账务体系，与各业务系统建立无缝连接，从业务数据中能自动生成财务会计凭证和预算会计凭证信息，要求通过会计凭证联查业务基础信息，追溯到原始数据。医院人、财、物、收费等各业务系统账务数据与会计核算中反映的信息一致，做到“账实相符、账账相符”，减少财务部门凭证录入量，保证信息的准确性，提升工作效率。</p> <p>要求实现原始单据图像采集，实现财务电子化归档管理，延长会计原始票据保存期。要求支持全面核算管理。可以处理科室核算、科研项目核算、往来单位核算、供应商往来核算、职工往来核算、病种核算等多种核算账，并支持自定义辅助核算。</p> <p>要求满足医院现金流量核算的特殊要求。结合医疗业务特点，制作医院的现金流量表，及时准确的反映现金的流入流出状况。</p> <p>要求支持医院以集团化形式运作的“财务集中管理”模式。实现集团内财务的规范化管理，以及主管机构对下属医疗机构的财务查询、财务监管、综合财务分析和报表汇总、合并等功能。</p>

2.5.6.2.2 票据管理系统

系统概述	系统针对不同票据类型进行规范管理。从票据的购置、库存、使用、发放、核销等方面，清晰的反映了每张票据在整个医院经济活动中的流转过程，规范医院票据管理，堵塞财务漏洞，维护了医院财务核算的真实性、合法性。
功能要求	要求提供基础设置、票据管理、电子发票管理、统计报表等功能
详细要求	基础设置：要求支持对票据基础信息进行设置。
	票据管理：要求支持票据库存管理、票据领用管理、票据打印等；支持票据与凭证联查功能。
	要求实现票据的购置、领用、二次领用、管理和单张票据核销等功能，并满足票据等打印功能。
	电子发票管理：要求支持电子发票管理从医院接/收角度可划分为接收的电

	<p>子发票与开据的电子发票。</p> <p>要求支持接收的电子发票核心管理为校验电子发票（含发票）真伪、便捷录入电子发票登记、防范重复报销、电子发票档案等几部分内容。</p> <p>要求支持开据的电子发票核心管理为自动化开据电子发票、电子发票的领用、电子发票的使用（含打印）、电子发票核销及电子发票档案等几部分内容。</p>
	<p>备查簿管理：要求提供管理应收票据、应付票据备查簿功能。要求能够及时查询票据使用及存档状况</p>
	<p>统计报表：要求实现票据的库存汇总表、库存明细表、单张票据统计表、票据汇总统计表、票据出入库汇总表、往来款收据核销明细账等报表查询功能。要求实现医院票据全过程管理，实现医院票据管理与税控开票系统之间的数据一致性，完善高效管理降低发票溯源时间，实现精准搜索，保障票据使用安全。</p>

2.5.6.2.3 银医直连系统

系统概述	通过医院和银行互动联接，提高财务工作的准确度和工作效率，减少财务人员手工操作环节和工作量，降低差错率。实现对全院工资、奖金发放，日常报销支出，设备，耗材等实时在线划转，并能够实现银医自动对账。
功能要求	要求提供银行接口配置、信息标准维护、网上支付、支付多方账户等功能
详细要求	银行接口配置：要求支持配置银行接口信息，通过云服务建立和银行业务的业务对接通道。
	信息标准维护：要求支持按照协定的银行协议，面向不同的业务配置数据交换标准信息。要求包括借款支付、报销支付、费用支付采购付款、设备付款、工资支付等交互信息标准。维护跨行行名行号。
	网上支付：要求支持与财务系统、工资系统、物资系统、固定资产系统等进行对接，完成对借款、报销、工资奖金、费用支出、耗材、设备等款项网上支付。
	支付多方对账：要求支持核对借款、报销、工资、耗材、设备等支付信息、银行支付信息、财务账务信息，保障支付信息的一致性。

2.5.6.3 成本管理

2.5.6.3.1 科室成本管理系统

系统概述	<p>医院成本是指医院在预防、医疗、康复等医疗服务过程中所消耗的物质资料价值和必要劳动价值的货币表现，其中包括医疗业务成本和管理费用。科室成本核算是以医院运营单元为核算对象的成本核算管理。医院全成本核算关键在于通过核算达到成本控制的目的。这有利于医院加强经费管理，减少不必要的消耗及浪费，有利于医院加强竞争优势，发挥医院的巨大潜力。实施</p>
-------------	--

	成本核算，为医院的其他各项内部控制提供基础信息，方便医院进行控制、计划、预测、决策等一系列的管理手段，进行精细的经营管理；医院成本管理最终应体现在医疗成果上，能够反映最终医疗成果的是门诊医疗的各科室和住院临床的各科室。
功能要求	要求提供数据采集、数据归集、分摊设置、成本分摊、成本报表、成本分析、基础设置等功能
详细要求	<p>数据采集业务具体要求说明如下： 要求系统提供收入数据采集、成本数据采集和工作量数据采集的业务功能，实现业务数据的自动归集和统计功能。 具体功能要求包括：业务一体化设计，收入数据、成本数据和工作量数据除了可以手工录入外，主要还是通过各业务系统自动同步采集相关数据，为了方便客户使用，同时支持外部表单导入功能。</p> <p>收入数据采集 主要来源于 HIS 收费系统，按照 HIS 收费系统中的收费项目明细统计，要求可以支持按照 HIS 系统中的收费类别统计，数据结构真实化，包含收费时间、开单科室、执行科室、收费项目（类别）、金额、数据来源。</p> <p>成本数据采集 既可从财务总账中采集，也可以从各业务系统中采集，如工资从人力资源管理中采集，材料成本从物流系统中采集，资产折旧从资产管理系统中采集等。</p> <p>工作量、服务量采集 除了系统提供内置的数据结构，也可按照客户需求自定义采集数据结构。</p>
	<p>成本分摊 系统设计紧密结合制度的三级四类分摊原则，将医院科室分成四类（直接医疗类、医疗技术类、医疗辅助类和管理类），采用科学合理的分摊方法，设置不同的分摊参数，实现各级分摊，最终将医院的成本有效合理地分摊到体现医疗成果的科室上。 具体功能要求包括：要求系统提供自定义分摊参数设置功能，按照医院客户实际情况，科学合理设置分摊参数；要求采用定向分摊配置的方式配置科室分摊关系，实现科室成本的定向分摊；要求采用科室分摊设置功能实现成本可以跨级次分摊，分摊到指定科室上；采用科室分摊性质设定，实现不同科室采用不同的分摊方法。 要求支持设定多种分摊参数，根据需要灵活使用，如科室人员、科室面积、门急诊人次、占用床日数等，同时要求支持采用根据情况自定义的分摊参数进行分摊。</p>
	<p>报表分析具体要求说明如下： 要求系统带有各类报表的自动产出功能，包括制度的三类成本报表，并提供多角度多维度的院级成本分析和科室级成本分析报表和分析功能。 具体功能要求包括：要求系统按照国家财务制度制定了多张科室成本报表，并提供指标分析、盈亏分析、结余分析、构成分析、本量利分析、成本绩效分析、排序分析等多种维度的分析报表，为医院做经营分析提供有力可靠的数据依据，帮助医院领导顺利开展资源分配和运营调整工作。</p> <p>成本报表 按照制度规定，要求严格按照规定格式上报的成本报表，包括临科室直接成本表、临床服务类科室全成本表、临床服务类科室全成本构成分析表。</p> <p>指标分析</p>

	<p>要求根据门急诊人次，占用床日数等各项业务指标，做出全院和各科室的经营分析。</p> <p>盈亏分析 要求根据科室收入支出情况，做出门诊科室门诊收入、门诊成本的盈亏分析，住院科室住院收入、住院成本的盈亏分析，从而有效反映出盈亏原因。</p> <p>结余分析 要求支持全院情况的结余分析，科室的结余分析，科室直接成本的收益分析，科室全成本的收益分析。</p> <p>构成分析 要求支持医院、科室的收入、支出构成分析。比如科室收入项目构成情况、成本项目构成情况等。</p> <p>排序分析 要求支持从科室收入、科室直接成本、医疗全收入、医疗全成本等不同的角度来反映排名情况。</p>
--	---

2.5.6.3.2 项目成本管理系统

系统概述	提供医院医疗项目成本的科室级与医院级的成本数据，进行医院医疗项目成本分析与区域医疗项目成本测算。
功能要求	要求提供基础设置，作业成本法，收入比法，相对价值比例法，劳动价值比例法等功能
详细要求	基础设置：要求包含医疗项目成本核算所需的收入信息，成本信息，人员信息，工资信息，奖金信息，其他成本信息等；要求基础信息支持 HRP 各个模块的同步功能
	作业成本法：要求包括成本数据维护，核算方案维护，核算方案审核，核算数据准备，项目成本核算，核算结果查询；成本数据维护中包含劳动数据采集与物化数据采集；要求支持同时采用不同成本核算方案进行期间项目成本核算；支持核算基础数据准备的数据处理
	收入比法：要求包括成本数据维护，核算方案维护，核算方案审核，核算数据准备，项目成本核算，核算结果查询；要求支持同时采用不同成本核算方案进行期间项目成本核算；支持核算基础数据准备的数据处理
	相对价值比率法：要求包括成本数据维护，核算方案维护，核算方案审核，核算数据准备，项目成本核算，核算结果查询；要求支持同时采用不同成本核算方案进行期间项目成本核算；支持核算基础数据准备的数据处理
	劳动价值比率法：要求包括成本数据维护，核算方案维护，核算方案审核，核算数据准备，项目成本核算，核算结果查询；要求支持同时采用不同成本核算方案进行期间项目成本核算；支持核算基础数据准备的数据处理。

2.5.6.3.3 病种成本管理系统

系统概述	提供医院单病种成本的病人级，科室级，医院级的成本数据，进行医院单病种成本分析与单病种成本测算。
-------------	---

功能要求	要求提供基础设置，病种方案制定，病种方案审核，核算数据采集，核算数据准备，病种核算模型，病种成本核等功能
详细要求	基础设置：要求支持医嘱分类维护，诊断类型维护，麻醉种类维护，转归字典维护，药品类别维护，药品字典维护，诊断项目维护等。
	病种方案制定：要求支持核算方案维护，核算路径制订，核算期间设置，诊断编码维护，手术编码维护等。病种入组规则设定，病种库维护，病例样本抽取规则，临床路径时程划分等。
	病种方案审核：要求支持病种方案审核，病种方案应用，病种方案查询。
	核算数据采集：要求支持病案基本信息采集，病案诊断数据采集，病案手术数据采集，病案信息综合查询等。
	病种数据准备：要求支持病种病案入组，病种医嘱入组，医嘱时程划分等；病案样本抽取，医嘱同类项合并等。
	病种核算模型：要求支持病种核算模型（病人 CLP），病种核算模型（医师 CLP）。
	病种核算核算：要求支持药品成本核算，收费材料成本核算，医疗项目成本核算，病种成本核算，病种成本核算查询；科室病种成本核算（病人 CLP），科室病种成本核算（医师 CLP），全院病种成本核算（病人 CLP），全院病种成本核算（医师 CLP）

2.5.6.4 物流管理

2.5.6.4.1 采购管理系统

系统概述	系统支持科室需求计划、仓库需求计划填报，采购计划可按照需求计划、安全库存等方式编制，采购订单可根据采购计划生成。
功能要求	要求提供可以从科室和仓库层面进行需求计划填报，采购计划可由需求计划生成、手工录入等方式进行编制、汇总、审核，采购订单能够由采购计划生成、汇总、审核，并对采购订单信息能够查询统计，订单执行情况进行分析等功能
详细要求	供应商管理：要求提供供应商相关信息维护及供应商附属相关信息维护；可添加证件分类、查询供应商证件信息，要求支持供应商评价功能。供应商信息维护、供应商资质证件管理，并能够对有效证件到期预警。
	生产厂商管理：要求支持生产厂商信息及附属信息维护。
	材料证件管理：要求支持可添加证件信息、证件分类、证件材料管理及证件材料查询。
	科室需求计划管理：要求支持根据科室需求编制需求计划，提供编制、审核、汇总、查询等功能；仓库需求计划：根据仓储需求编制需求计划，提供编制、审核、汇总、查询等功能。
	采购计划管理：要求支持采购计划可以由需求计划生成、手工录入、仓库安全库存基数生成等模式进行编制；支持定向采购功能；支持集团、医院集中采购、分别采购；支持大包装采购，支持拆包装采购；可以根据库存基数自动补货。
	订单管理：订单编辑：要求支持手工录入添加订单、采购计划生成订单模式，并可对订单进行修改。

<p>订单审核：要求支持对订单进行审核，能够核对修改供应商、数量、金额、到货日期等信息。</p> <p>订单发送：要求支持订单发送到供应商平台，并微信、短信等方式提醒供应商及时送货</p> <p>订单查询：要求支持能够查询订单信息，包括材料数量、金额、供应商信息等。</p> <p>订单执行：要求支持能够查询统计订单执行跟踪情况。</p>
<p>采购协议管理</p> <p>要求支持采购协议信息、协议临近到期提醒等信息设置；基础设置；协议类别设置，可设置协议编码、名称、时间、预警天数等信息；系统支持协议价格控制功能。</p> <p>要求支持实现从科室需求、到采购计划、订单、供应商、资质信息、供应的全方位管理。有效追踪采购过程全程信息，提升采购效率，保证采购质量安全。与供应商平台协同工作，实现院内院外物流的全过程闭环管理。</p> <p>要求支持支持集团化采购模式，实现集团化统一采购、带量采购，控制采购成本。</p>

2.5.6.4.2 库存管理系统

系统概述	系统需满足基本的库存管理。包含：入、出、转、盘等基础业务功能。
功能要求	要求提供采购入出库、专购品入出库、材料移库的库存物资管理方式，提供盘点及材料库存分布查询、领用消耗查询。包括物料初始账、采购库房管理、分管库房管理、科室库房管理、专购品管理、网上请领、库存查询、发票管理、付款管理、期末结账等功能
详细要求	物资分类管理：要求支持将物资按照低值易耗品、卫生材料、其他材料、捐赠物资、药品等进行分类，能够自定义分类编码规则。材料财务分类：要求支持能够按照财务进行分类。
	物资财务分类管理：要求支持物流按照财务要求进行分类设置，便于财务系统对接。
	物资材料管理：要求支持物资材料的添加、修改功能；要求支持物资材料变更查询：要求支持实现物资材料相关信息变更的查询。一级采购库房、二级科室库房信息的添加、修改、查询等功能；库房变更查询：提供库房变更查询功能。
	货位信息管理：要求支持将货位进行分类设置，如医疗用品类、针剂类、试剂类、药品类等；货位字典：货位字典设置，货位编码、货位名称、货位分类、所属库房等相关设置。要求支持库房货位管理，可建立货位分类、货位字典建立。提供虚仓设置，要求支持满足只核算数量但不核算金额的存货的库存管理；仓库材料定义：支持设立材料与仓库的对应关系；仓库采购员设置：仓库采购人员设置；安全库存设置：可根据需要设置安全库存量。
	期初管理：要求支持常备材料、代销材料的期初入库的添加、修改功能；期初记账：物资期初入库记账。
材料管理：材料入库：要求支持材料入库的添加、修改功能，可实现手工制单、配套表入库、按照订单导入、按照送货单入库等模式，支持材料按批号、批次入库。材料退货：要求支持材料退货管理，可按照手工制单、入库单整单或者部分冲账模式进行退货	

<p>科室申领：要求支持科室根据需求申领物资，设置科室申领功能；科室申领（不按仓库）：可实现科室不按仓库申领功能，支持定向出库。系统支持科室申领自动分拣功能。</p> <p>科室申领审核：要求支持可单独、可批量审核科室申领申请，审核通过可批量生成出库单。</p> <p>材料出库：要求支持可使用配套导入、历史使用导入、定向出库、自动冲账或者选择材料的方式先择材料出库。</p> <p>要求系统支持科研支出功能，要求支持材料按批号、批次出库。</p> <p>材料调拨：要求支持可添加、修改材料调拨单，使材料在一级库到二级库、二级库各仓库间能够调拨；系统支持集团内调拨功能。</p>
<p>库存管理：要求支持库存盘点：可添加、修改盘点信息，生成盘点汇总表，可查询仓库材料账面数。</p> <p>库存查询：要求包括库存明细查询、供应商采购明细查询、入库明细查询、科室领用明细、出库明细查询、入库台账报表查询。</p>
<p>报表管理：要求支持材料库存汇总表设置、材料库存汇总表查询、科室出库查询表查询、出库明细汇总表查询；材料明细表查询、库存材料收发账表查询、库存材料收发账表(虚仓)查询；供应商采购汇总查询、科室及物资出库分类查询、按仓库、业务类型分的材料收发结存查询。</p>
<p>付款管理：要求支持按照入库单据添加、修改采购发票相关信息；支持按消耗情况付款；支持一张发票对应多张入库单，一张付款单对应多张发票，同时支持拆单付款；支持货票同行以及后补发票功能。</p>
<p>预警查询：要求提供安全库存预警、超高限预警、短缺货预警。</p>
<p>期末结账：要求系统支持按月结账，并支持分库房结账功能。</p>

2.5.6.4.3 高值耗材管理系统

系统概述	高值耗材支持代销的管理模式，同时支持一物一码，系统支持生成个体码、原厂家码录入，并可根据条形码进行追溯。
功能要求	要求提供代销物资的出库、入库、移库、借库、盘点等功能；通过代销出库的管理实现专购品管理功能；提供代销库存明细查询、代销材料库存分布查询等功能。包括库存初始帐、代销入库、代销出库、代销移库、代销品盘点、库存查询等功能
详细要求	<p>物资材料管理：要求支持照高值分类建立材料字典，材料字典设置是否介入、是否植入、是否条码管理属性信息，满足不同高值耗材的管理流程。</p> <p>代销管理业务具体要求说明如下：</p> <p>代销入库：要求支持可添加代销入库单，制单模式支持手工录入、订单导入或配套表导入，条码管理材料入库时可生成个体码或者录入原厂码。</p> <p>代销退货：要求支持手工制单，或者原入库单冲账模式。</p> <p>代销出库：要求支持手工制单、配套表导入、入库单整单出库模式；系统支持材料按批号、批次出库。</p> <p>代销调拨：要求支持一级库房到二级库房、二级库库房直接调拨功能。系统支持集团内调拨功能。</p> <p>代销盘点：要求支持建立盘点表，按账实物盘点。</p> <p>代销库存查询：要求包括库存明细查询、库存分布查询、供应商采购明细查询、供应商采购汇总查询、入库明细查询、科室领用明细、出库明细查询。</p>

	专购品管理：要求实现医院专购品管理功能、支持代销使用后材料生成专购品出入库单。
	条码查询：要求支持对条码进行查询、查询条码管理的高值耗材条码、库存情况等。要求支持在标准物资管理的基础上，针对高值医疗耗材，优化业务流程，实现更精细化管理。按照代销的管理模式，严格控制高值医用耗材的不合理使用，实现一物一码全过程闭环管理，要求实现高值材料的全流程条码追溯跟踪管理，跟踪到最终患者的使用环节。避免高值耗材库存资金占用，保证高值耗材及时供应和质量安全。

2.5.6.4.4 耐用品管理系统

系统概述	系统支持耐用品属性的物资按照耐用品模式管理，实现耐用品从入库到报废的全流程管理。
功能要求	要求提供期初数据录入、耐用品流转、耐用品报废、耐用品盘点、耐用品查询、耐用品定额管理等功能
详细要求	期初管理：要求支持可录入库房的耐用品期初、科室耐用品期初、可完成期初记账功能。
	耐用品流转：要求支持可实现耐用品入库、耐用品库到库、库到科室、科室到科室流转的过程管理。
	耐用品报废：要求支持可实现耐用品库房报废和耐用品科室报废等功能。
	耐用品盘点：要求支持可实现耐用品库房盘点和耐用品科室盘点等功能。
	耐用品查询：要求支持包括耐用品流转查询、耐用品明细账、全院耐用品数量分布、耐用品库存查询、耐用品收发存报表、耐用品报废明细表、耐用品五五摊销报表、耐用品领用查询等查询功能。
	耐用品定额：耐用品定额数量管理。

2.5.6.4.5 医嘱核销系统

系统概述	为更好的取消“以领代耗”实现收费材料的“实耗实销”系统可以实现与 HIS 系统联通，实现根据 HIS 医嘱或者收费信息自动扣减科室二级库的材料。
功能要求	要求提供库房信息管理、医嘱核销、核销设置、核销查询等功能。
详细要求	库房信息：要求支持能够建立科室二级库，实现物资从一级库房转移到科室库。
	医嘱核销：要求实现与 HIS 系统连通，根据 HIS 系统的医嘱信息实现收费材料库存扣减；采用 WEBSERVICE 实时在线核销库存。
	核销设置：要求实现仓库与科室对应、收费材料与 HIS 收费项目对照。
	核销查询：要求支持对已经出库的材料可按照条码、材料信息查询病人信息、按照病人信息查询材料使用情况。

2.5.6.5 资产管理

2.5.6.5.1 医疗设备租赁中心系统

系统概述	医疗设备租赁中心的建立，提供了集中管理，按需租赁的管理模式，有效提高设备
------	--------------------------------------

	<p>使用率，即能为医院急救医疗设备提供保障，又减少了闲置设备，为医院节约了资源。</p> <p>根据不同的应用场景和不同的角色，融合了多种终端的应用，不同终端的操作保持数据共享。便于手机操作并常用的业务，提供了手机终端的应用，使系统的应用，不再受限于地点、时间。针对租赁中心人员，提供了专业的 PDA 终端系统。</p>
功能要求	要求提供租赁申请、借出管理、归还管理、续借管理、租赁中心设备分布等功能
详细要求	<p>租赁申请：要求支持临床科室可以通过手机端发起租赁申请。发起申请后，系统支持通过短信方式发送通知给租赁中心管理人员。</p>
	<p>借出管理：要求支持租赁中心工作人员，可以通过 PDA 扫码借出，方便快捷准确，避免出现租借登记与借出设备不符的问题。</p>
	<p>归还管理：要求支持多种方式归还。</p> <p>要求支持临床科室使用完设备后，可以发起归还申请，通知租赁中心取回设备，租赁中心取回后，完成归还。</p> <p>要求支持临床科室直接送还设备，租赁中心办理归还。</p>
	<p>续借管理：要求支持临近预期的租借设备时间，临床科室可以在移动端申请续借，发起续借申请后，发送通知到租赁中心，租赁中心根据实际情况对续借进行审核确认。</p>
	<p>租赁中心设备分布：要求支持相关人员可以通过微信了解租赁中心设备情况，更加清晰在库租赁设备有多少，在修的有多少，借出的有多少。</p>

2.5.6.5.2 资产管理系统

系统概述	<p>构建院内医疗实体资源网络，实现设备的运营、监控、管理。利用条形码技术，实现从固定资产设备申购到报废的全生命周期可追溯管理。</p> <p>系统实现了从前期的购置申请、计划、安装、验收、库房管理、台帐管理等无形资产的帐物管理，以及使用过程中的维修管理、保养管理，到最终的报废减少管理，实现了无形资产的全生命周期管理。形成一条完整的生命周期主线，实现了每个无形资产发生的各种业务的可追溯性</p>
功能要求	要求提供招标管理、购置申请、购置计划、资产安装、资产验收、资产入库、资产出库、资产调剂、资产调拨、资产盘点、原值变动、累计摊销变动、资产改造、资产处置、卡片管理、付款管理等功能
详细要求	购置申请：要求根据医院需求实现固定资产采购申请管理。
	购置计划：要求根据医院需求实现固定资产采购计划管理。
	购置申请：要求根据医院需求实现固定资产采购申请管理。
	购置计划：要求根据医院需求实现固定资产采购计划管理。
	招标管理：要求实现整个招标管理流程，从论证、立项、招投标公示等过程。
	资产安装：要求实现资产安装管理，包括资产编码、资产名称、规格、型号、品牌、生产厂商、安装数量、安装费用等安装信息的维护。
	资产验收：要求支持固定资产验收管理，支持按验收项目逐项验收。
	资产入库：要求支持固定资产入库管理，支持批量入库，支持房屋卡片式入库，入库自动生成卡片，支持入库维护资金来源。
资产出库：要求支持固定资产出库管理，支出批量出库，定向出库等功能。	

资产调剂：要求实现不同层面的资产调剂处理。
资产调拨：要求支持集团化内部调拨，支持平价调拨、异价调拨。
资产盘点：要求实现资产盘点单据的新增、修改、删除等功能，支持 PDA、手机等手持设备移动盘点功能。通过资产盘盈（盘盈申报和盘盈入库）、资产盘亏（盘亏申报和盘亏记录）等盘点结果准确反映医院固定资产分布情况。支持固定资产一物一码的二维码管理模式。
原值变动：实现固定资产原值增加、原值减少等功能。
累计折旧变动：实现固定资产累计折旧增加、累计折旧减少等功能。
资产改造：实现资产改造申报、资产改造记录、资产改造竣工等功能。
资产处置：资产报废处置、置换处置、出售出让处置、退货处置管理。
卡片管理：支持多资金来源管理。支持同一卡片多使用科室按照不同比例分摊折旧成本。支持查询卡片维修记录，支持上传资产照片，支持上传卡片相关附件。
付款管理：系统实现了发票管理、付款管理等功能。支持发票与入库单相关联，可以根据入库单直接生成发票，也可以后补发票。支持多种付款方式，支持分期付款等。

2.5.6.5.3 大型医疗设备效益分析系统

系统概述	加强大型医疗设备管理，以单台大型医疗设备为管理对象，全面管理大型医疗设备基础信息、消耗信息和使用信息。采集的设备相关数据，从不同角度对设备的效益情况进行报表分析。
功能要求	要求提供基础数据管理、消耗数据管理、设备基础管理、设备使用管理、效益分析决策等功能
详细要求	基础数据管理：要求支持基础数据管理作为设备效益分析的基础，提供了收入、支出方面的服务项、服务细项、服务与服务细项对照、消耗项目、消耗资源等基础数据的维护功能。要求支持服务项、消耗项目、消耗资源、服务细项、服务与服务细项对照等数据维护。
	数据导入导出：要求支持多种文件类型(表格、文本)的导入,多种导入模式，导入模板更灵活，且能预校验数据，要求支持将不符合数据逻辑规则的错误信息提示出来。导入失败的数据可以重新导出再整理。
	服务项目消耗：要求支持在提供相应的医疗服务项目时，其所消耗的各种消耗项目的明细以及数量。
	设备服务消耗项目：要求支持在提供相同的医疗服务项目时，不同的设备其所消耗的各种消耗项目的明细以及数量可能不同，可以通过此功能可以对消耗项目的消耗进行更精细化的管理。要求支持明确到每一种设备提供该种服务时所消耗的消耗项目，甚至明确到具体一台设备其提供该种服务时，所消耗的消耗项目。
	质控项目消耗：要求支持除了在医疗设备为患者提供医疗服务的过程外，支持对医疗设备进行定期的质控的过程当中，消耗的消耗项目进行管理。
	月度资源消耗：要求支持当医疗设备在使用过程当中，每月消耗的资源大致相同，浮动不大的情况下，要求支持通过此功能定义设备每月所消耗的各种资源数量以及费用。
	设备对照：要求支持效益分析设备与其他系统中的设备进行设备对照管理，为数据采集提供支持。
	设备服务对照：要求系统支持对进行效益分析的医疗设备，管理其可以提供的医疗服务项目信息。

专技人员管理：要求系统提供对可操作大型医疗设备的专业医技人员信息登记。
设备使用记录及查询：要求支持对医疗设备的使用信息，可以通过基础数据维护、设备对照及接口方式采集数据。同时支持数据导入、手工录入方式。要求支持指定年度、指定月份或指定时间段的设备使用信息的查询汇总。
设备使用消耗项目：要求支持医疗设备的使用信息支持以下三种方式：系统自动根据基础数据生成、表格导入、手工录入。
设备使用消耗项目查询：要求支持查询设备在指定时间段的使用的消耗项目信息。
设备使用消耗资源：要求支持根据月度资源消耗定义，系统自动滚动生成设备每月消耗的资源、表格导入、手工录入的方式增加记录。
设备使用消耗资源查询：要求支持查询设备在指定时间段的使用资源信息。
收益分析：要求支持收益分析通过统计计算收入、支出，计算出利润和净利润率，来反映该医疗设备提供医疗服务获得收入后，其获得利润的能力，用以反映收入与利润之间的关系。
收支明细分析：要求支持主要用于分析该设备在提供医疗服务过程当中，其成本总体支出情况，以及各种成本支出在总成本中所占比重。用以发现成本偏高的项目，为管理者发现问题及改善管理提供帮助。
投资效益分析：要求系统支持从投资收益率和回收期的角度进行分析，分析该设备的投资的收益能力。分析设备投资后年净收益总额与设备投资总额的比率，提供评价投资盈利能力的静态指标和设备投资每年所创造的年净收益额。
量本利分析：要求支持在变动成本计算模式的基础上，以数学化的会计模型与图文来揭示固定成本、变动成本、销售量、单价、销售额、利润等变量之间的内在规律性的联系。
动态分析：要求支持投资效益分析主要从投资收益率和回收期的角度进行分析，分析该设备的投资的收益能力。支持将资金时间价值也考虑在内，更全面准确的反映了设备的投资的收益能力，动态的对设备的投资收益和回收期进行分析。
决策分析：要求支持通过设备的各年净收益，根据内涵报酬率折算到设备采购当年，对设备的效益进行分析。对比内涵报酬率与折现率，分析真正的收益。内涵报酬率越大，表明收益越高，在决策分析当中也考虑了时间及利率因素。要求支持集团化医院，可以从集团角度对各分院设备进行对比分析。

2.5.6.5.4 移动设备管理系统

系统概述	<p>医院的资产管理系统实现了从前期的购置申请、计划、安装、验收、库房管理、台帐管理等无形资产的帐物管理，以及使用过程中的维修管理、保养管理，到最终的报废减少管理，实现了无形资产的全生命周期管理。形成一条完整的生命周期主线，实现了每个无形资产发生的各种业务的可追溯性。</p> <p>本系统是在资产管理系统的基础上，通过移动端的应用，解决了以往 PC 端应用的时间、地点的局限性，使用户可以在任何时间、任何地点、任何场合通过移动端使用系统，为用户提供了操作便捷、安全可靠、实时高效的管理模式，为提高设备管理的质量、效率、信息准确完整提供帮助。并利用移动端的特性改造、优化了相关业务的流程，提高了业务执行效率，使业务信息传递更加实时。</p> <p>通过系统的应用，解决以往维修、保养等业务做完后，仅是补录信息的问题，为推动设备精细化管理、流程管理的工作落实，为信息实现管理科室、临床科室、操作</p>
------	--

	员等信息共享，解决以往沟通难问题，提供了系统的支撑
功能要求	要求提供盘点管理、维修管理、档案管理、质量管理、变动管理等功能
详细要求	盘点设置管理：本界面功能要求包括：连接服务器设置、用户验证、权限验证以及设置/切换当前盘点单。
	数据下载、上传：要求支持通过网络下载盘点单信息、科室信息、盘点设备信息、附件信息，支持离线盘点。将盘点结果上传至服务器。支持盘点结果的多次上传。
	扫码实盘：要求系统支持多盘点单盘点，支持离线盘点。其中通过微信小程序中的盘点功能仅支持在线盘点。 要求支持根据当前盘点单，选择盘点科室。通过调用手机摄像头扫描资产设备上的条码进行盘点。在线盘点可以在扫描完条码后同时在移动端上显示设备信息及附件信息，与设备进行核对确认，保证盘点准确性。
	差异清单：要求支持盘点结束后，系统自动生成盘点单，同已盘点完毕资产之间的差异清单，通过差异清单可以直观反映出本次盘点的盘盈盘亏情况。
	维修管理业务具体要求说明如下： 身份验证绑定：要求支持通过微信企业号/公众号，用户和设备管理系统身份双重验证，微信账号绑定系统用户，保障信息安全。 操作日志：要求支持用户访问的所有业务操作，通过操作日志进行记录，保障数据访问可追溯。 科室报修：要求支持通过手机摄像头扫描需报修设备的条码，自动获取设备信息，选择故障现象，即可完成报修。报修的同时可以采集设备图片信息。 维修消息派送：要求支持根据维修工程师的管理范围，自动分配维修任务。同时通过微信消息功能将派单消息推送给维修工程师。 受理维修：要求支持维修工程师根据派单情况进行维修，维修过程中产生的费用、购买材料等可以通过系统填报及时反馈到相关业务科室进行查阅和审批。 完成评价：要求支持维修完成后，维修信息形成维修报告，相关人员可以对本次维修的维修质量、相应速度、服务态度等指标进行评价。
	电子档案业务具体要求说明如下： 扫码查看资产信息：要求支持管理人员或临床科室通过手机扫描设备二维码，实时查阅设备信息。 手工查找查看资产信息：要求支持对于不在现场或二维码不清楚等场景，可以手工输入编号，查阅设备信息。 台账查询：要求支持职能科室可以登录访问本科室资产台账，随时了解本科室资产情况。管理部门可查找各类设备数量分布情况等。 生命周期查看：要求支持查询单台设备从采购到报废全生命周期情况，及时掌握资产的各种业务变化，维修维护情况等。 资料图片管理：要求支持临床科室可以查看设备使用手册，设备使用规范等资料信息，管理部门可以查看设备合同资料，或者发布设备维护保养规范等信息来促使科室正确使用仪器设备。 附件查询：要求支持随时查看相关设备是否关联附件，附件是否齐全，如有丢失可以及时发现。
	变动管理业务具体要求说明如下： 调科申请：要求支持科室申请设备调科，支持扫码和手工录入编号申请两种模式。 调科待办列表：要求支持相关人员在待办列表中，可以查看待办调科申请信息，并进行审批操作。 报废申请：要求支持科室申请报废，支持扫码和手工录入编号两种模式、支持推送

<p>申请通知信息。</p> <p>技术鉴定：要求支持工程师收到提醒后，去现场对设备进行技术鉴定，填写鉴定意见。如不同意报废，可以进行退回。</p> <p>报废审批：要求支持相关责任人通过待办列表查看待处理业务单，进行单据审核。</p> <p>报废进度跟踪：要求支持相关操作人可以在报废列表中查看历史单据，或查看未完成业务单进度信息。</p>
<p>质量管理业务具体要求如下：</p> <p>保养记录：要求支持扫码快捷调出设备信息及保养计划信息，方便快捷记录保养信息。提供保养检查内容：根据 PM 模板项目，逐项进行保养检查，避免遗漏，为设备安全运行提供帮助。</p> <p>检查记录：要求支持扫码快捷调出设备信息及检查计划信息，方便快捷记录检查信息。</p> <p>使用信息：要求包含用以记录设备开关机时间，设备运行状态相关信息。</p>

2.5.6.6 人力资源管理

2.5.6.6.1 人事管理系统

系统概述	建立起涵盖医院组织机构、岗位设置和人员基础信息的信息平台，而且这些信息自动随着各项业务的驱动而实现自动更新，这样就保证了人事部门可以实时掌握最新、最准确的人员信息，从而为各种人事管理活动提供良好基础。
功能要求	要求提供组织架构、人事档案、人事调动、医务管理、护理管理、科研管理、教学管理、院办管理、党办管理、后勤管理等功能
详细要求	组织架构：要求提供对单位信息的维护功能，即单位、部门的增加、修改、撤销、转移、合并的功能和对岗位的增加、修改、撤销、转移的功能。
	人事档案：要求支持对医院各类人员人事档案进行管理，包括员工人事档案、专业技术档案等；支持一览统计表等自定义报表功能；支持自定义构建档案库、档案表，支持自定义计算事物、级联事物。
	人事调动：要求实现人员院内不同部门的流转。
	医务管理：要求系统支持设置每一个医生的个人信息，支持设置不同医生不同权限。能够通过技术准入设置每位医生能够做什么项目。支持临床、医技不同种类医生工作量统计。实现医疗不良事件、投诉纠纷等医疗安全管理。支持医生的会诊、MDT 团队会议、创新能力、门诊能力、进修等内容管理。护理管理：能够实现护理人员培训、考核、护理评级等功能。
	护理管理：要求系统支持护理人员培训管理，包括成长记录、学习记录、发表论文等；系统支持记录护理人员考核结果；系统支持设置护理人员晋级标准，护理人员晋级全流程管理。从护理人员晋级申请，登记护理人员年度在职教育、学术能力、CPR 考试成绩、同行评价、笔试成绩、教学能力、行政能力、重症护理能力等信息，最终护理部进行晋级考核审批。
	科研管理：要求实现从科研立项、项目验收、科研成果、论文发表等科研管理体系。
	教学管理：要求系统支持住院医师规培、轮转登记，规培成绩登记等功能。并能够登记带教老师补贴。
	院办管理：要求系统支持院办等行政职能部门对全院考勤记录进行查询、审核，要求支持行政职能部门对全院奖励、处罚情况进行记录。
党办管理：要求实现党员党籍记录功能，支持医德考评功能。	

	后勤管理：要求实现医院宿舍管理、宿舍登记等功能。并能够记录各宿舍水电费消耗情况。
--	--

2.5.6.6.2 培训管理系统

系统概述	根据医院规划和培训需求制定、编制、调整、修订培训计划。并且能够将计划发布到网上并可查询历史培训计划。
功能要求	要求提供培训计划、培训记录、培训考核、报表查询等功能
详细要求	培训计划：要求支持根据医院需求制定培训计划，要求支持网上自动查询培训计划；要求支持多级次培训计划制定，可以按照院级、部级、科级。
	培训记录：要求提供培训讲师、培训场所、培训课程等信息维护功能，要求支持网上查询培训课程；要求支持上传多媒体培训资料，要求支持考试并打印培训证书。
	培训考核：要求实现需要考核的培训课程，进行考试安排，考核结果登记等功能；支持将考核结果相关文档上传功能。
	报表查询：要求系统能够提供签到表、考核表等多种培训报表；系统支持员工培训自助查询本人已培训记录、培训计划等。

2.5.6.6.3 工资管理系统

系统概述	系统满足事业单位工资管理政策规定的岗位工资、薪级工资标准，支持自定义自动工资调整。根据不同的员工类型灵活定义不同的工资套，每一个工资套可以定义不同的工资项目、计算公式、工资报表。
功能要求	要求提供基础设置、职工薪资、薪资变动、社保管理、公积金等功能
详细要求	基础设置：要求支持预设事业单位薪资标准、薪酬项目、计算公式等功能。
	职工薪资：要求支持满足不同类型员工不同薪酬项目的工资录入、保存、计算等功能。满足各类薪资报表查询功能。
	薪资变动：要求支持与档案管理联动，通过不同薪资变动类型的设置，自动调整岗位、薪级工资。
	社保管理：要求支持能够设置各类社会保险种、各地区社保费率、缴费基数等功能，每个月自动根据工资计算社保，并能够提供各类报表查询。
	公积金：要求支持设置公积金缴费比率、缴费基数，每个月自动根据工资计算公积金，并能够提供各类公积金查询报表。

2.5.6.6.4 考勤管理系统

系统概述	系统能够准确记录人员在各科室每天的工作量、加班、缺勤、请假休假等信息。将各科室正常考勤和轮转考勤信息汇总得到月度考勤汇总表并提交人事部门审核，审核完成的数据可作为薪酬中考勤工资的计算依据。
功能要求	要求提供考勤设置、加班管理、积休管理、考勤结果等功能
详细要求	考勤设置：要求系统支持考勤项目设置、非工作日设置、考勤周期设置。
	加班管理：要求实现加班登记、加班审核等功能，并能够实现上级部门审批功能。
	积休管理：要求实现初始积休设置、积休录入、积休审核等功能。
	考勤结果：要求实现考勤数据维护、考勤表审核上报等功能，并能够与积休、排版

	等系统联动；支持按照核算科室、出勤科室不同科室进行考勤统计；支持每天考勤登记自定义天数。
--	--

2.5.6.6.5 排班管理系统

系统概述	系统支持科室的排班管理员可以根据自身科室的特点、不同的工作量、护理工作的需求量等灵活的排班，按照每个病区的特点与实际需求量进行配置值班人员。
功能要求	要求提供班次分类、班次设置、区域设置、排班处理、排班查询、排班封存等功能
详细要求	班次分类：要求能设置不同种类的排班设置。
	班次设置：要求支持对不停班次类别的班次项目进行设置。
	区域设置：要求能够实现不同区域进行班次排班设置。
	排班处理：要求支持对不同类型人员按周/月进行排班设置；可以根据不同级别进行排班设置。
	排班查询：要求支持查询不同类型人员的排班表，支持员工自行查看自己的排班内容。
排班封存：要求支持按照移动周期对排班结果进行封存，未经允许不能再动。	

2.5.6.7 消毒供应室管理

2.5.6.7.1 消毒供应管理系统

系统概述	消毒供应管理系统包括对外来器械登记等内容，外来器械登记主要是对外来器械的厂商以及器械信息进行一些登记，如是否有植入物等，外来器械按照手术包流程处理。进一步规范无菌物资供应工作流程、提高工作效率、加强安全和质量管理、加强院感管理水平、提高无菌物品的可追溯性，实现贯穿供应室、手术室、病区、医技科室等相关工作区域的无菌物品质量追溯和过程管理。规范临床无菌物品的使用，同时降低临床科室工作负担，改善和加强无菌物品成本核算管理。
功能要求	要求提供消毒包信息维护、消毒包请领、消毒包回收、消毒包清洗、消毒包包装、消毒包灭菌、消毒包发放、消毒包登记、消毒包追踪、查询统计、系统配置等功能
详细要求	消毒包信息维护：要求支持消毒包进行分类管理，根据分类进行消毒包数据维护，定义名称、规格、价格、属性、分类、类型、使用科室、器械明细、有效期，以及图片管理，根据属性分为普通包，手术包，敷料包等不同的属性包，在系统中有着不同的管理模式，手术包有唯一标签号。 要求支持器械维护，从而进行消毒包与器械的绑定，手术器械包可生成对应的固定条码，便于后期制作固定钢牌，方便扫码操作。需要提供消毒包基础数据，可按照基础数据中的 Excel 导入下载对应模板整理数据。
	消毒包请领：要求支持临床科室可对需要的包进行申请，供应室根据请领的消毒，进行回收发放。临床科室可根据请领单跟踪查询查看单据状态。普通包，敷料包请领单：请领->回收->发放，借包单：请领->发放->回收。
	消毒包回收：要求支持供应室根据临床科室申请的单据，安排护工去科室回收，单据信息核对无误后，进行回收操作。对于手术器械污包进行手术回收，回收时可查看器械明细、器械图片
	消毒包清洗：要求支持对于回收的消毒包，可进锅清洗，在规定的时间内，清洗完

<p>毕后进行清洗验收，验收不合格的消毒包会自动在清洗不合格登记中记录。</p> <p>消毒包包装：要求支持对于验收合格的消毒包进行标签打印，如敷料包打印、手术器械包打印、普通包打印，按照高温、低温不同标签纸进行分类打印，标签上标明打包人、核查人、包名、效期等信息。外来器械打包按照手术包打包，打印标签的时候，需要额外标明是否有植入物，使用科室、使用病人等信息。</p> <p>消毒包灭菌：主要分为灭菌进锅、灭菌验收、灭菌装车、灭菌不合格登记：要求支持可对灭菌锅进行BD测试，BD测试验收合格的灭菌锅，才可进行消毒包灭菌进锅，灭菌时可进行高温生物监测，BD测试，低温等离子监测，环氧乙烷监测等，要求支持在规定时间内灭菌完毕后，根据机器运行结果进行验收；灭菌机数据检测验收合格的消毒包才能发放，灭菌不合格的会自动进行不合格登记，并可重新进锅灭菌；可根据厂商提供的数据，进行机器数据采集，形成灭菌曲线图。</p> <p>消毒包发放：主要包括手术器械包发放以及普通包发放，要求支持对于科室申请的敷料包可在普通包发放中进行扫码发放或按单据发放。要求支持普通包进行扫码发放后，扫描登记后可进行病人绑定，消毒包追踪时，可获取到发放相关信息以及病人相关信息。</p> <p>手术包接收、手术清点：要求支持手术室进行手术器械包扫描接收以及在手术时，进行手术清点，从而实现手术器械包和病人进行绑定。</p> <p>消毒包登记：要求支持用于临床进行的消毒包病人绑定，选择病人扫描消毒包进行病人绑定，从而实现消毒包全过程追踪。</p> <p>消毒包追踪：要求支持系统内所有消毒包，进行包信息、请领、回收、清洗、打包、灭菌、发放、接收、病人绑定等全过程关键信息追踪，实现对消毒包各环节的质量管理和监测。手术器械位置追踪可查看所在区域的器械信息</p> <p>查询统计：要求支持各工作区工作量统计以及清洗设备、灭菌设备过期包查询等。</p> <p>系统配置：要求包括基础数据、参数设置、码表维护、机器设置、Excel导入等模块，基础数据主要是设置清洗方式、清洗程序等，参数配置主要是对系统内各模块的特殊控制，码表维护主要是新增清洗方式、清洗/灭菌程序，清洗/灭菌不合格原因登记，器械缺失原因等数据，机器设置用户维护清洗机、灭菌器以及绑定机器数据路径。</p>
--

2.5.6.7.2 消毒供应 PDA

系统概述	系统实现消毒供应的日常管理内容，主要处理清洗验收，灭菌，发放流程的移动端处理，用移动设备代替电脑端的操作，方便快捷，灵活操作。不受固定电脑的限制。
功能要求	要求提供清洗验收、灭菌进锅、灭菌装车、灭菌验收、手术包发放、手术包回收等功能
详细要求	清洗验收：要求支持 PDA 扫描清洗锅号，对整个锅次的消毒包查看，查看清洗人，清洗程序，清洗锅次等，进行清洗验收处理。
	灭菌装车：要求支持 PDA 扫描灭菌车条码，扫描包条码，把消毒包装入灭菌车，要求支持条码的删除和按灭菌车进行查询操作。
	灭菌进锅：要求支持 PDA 扫描灭菌程序条形码，灭菌车条形码，灭菌锅条形码进行进锅操作，要求支持灭菌明细的查看，灭菌记录的确认进锅和删除操作。
	灭菌验收：要求支持 PDA 扫描灭菌锅号条码，对整个锅次的消毒包查看，查看灭菌人，灭菌程序等，进行灭菌验收处理。
	手术包发放：要求支持 PDA 扫描科室条形码，扫描手术器械包条码，提示(是否灭

	菌，是否是手术器械包，错误条码提示等），同时要求支持按日期，科室发放记录的查询。
--	--

2.5.7 综合业务管理

2.5.7.1 协同办公系统（OA）

系统概述	医院协同办公系统基于网络应用平台，建设一个安全、可靠、开发、高效办公自动化信息管理电子系统，为医院管理部门提供丰富的综合信息服务，实现公文管理的自动化和办公事务处理的自动化，以提高办公效率和管理水平，实现医院各个部门日常业务工作的规范化、业务化、标准化。系统不但支持医院常用的公文管理、信息管理、车辆管理、会议管理、值班管理、定制各种流程表单，还为用户提供综合评测功能，包含考核管理、调查问卷管理、投票管理、考试管理等功能，并提供数据统计分析服务。系统不但支持 PC 端的业务系统，还支持移动端、微信端的业务系统，实现多终端业务数据共享，提高医院的信息共享水平和业务处理效率。
功能要求	要求提供公文管理、流程管理、信息管理、日常业务、日程管理、会议管理、车辆管理、文件管理、值班管理、工资管理、工作计划管理、综合评测、院内信、论坛等功能。
详细要求	公文管理：要求系统支持收文管理、发文管理，支持拟稿、流转、审批、签发、办理、发送、归档等发文流程操作，同时支持收文、登记、拟办、传阅、归档等收文流程操作，提高公文流转效率。
	流程管理：系统将不同的业务流程表单进行归纳总结，按照流程进展，对个人参与的业务流程进行分类管理，分别是发起申请、我的草稿、待办任务、办理记录、在途申请、历史申请、已阅列表、待阅列表、已办列表，方便用户处理和查询相关业务数据。
	信息管理：要求系统支持医院内部各类公开信息的定制与发布，最大程度满足医院信息发布的需求，为此提供栏目管理、权限管理、发布信息、已发信息、撤回信息、草稿信息等功能，不但提供信息发布的渠道，还可以精准控制信息的阅读权限，具有阅读权限的人员，才能看到发布的信息，保证信息的安全性。
	日常业务：要求系统支持定制各种日常业务，日常业务涵盖了医院的所有科室，可以根据业务的发展情况，动态修改业务流程和表单数据，以满足业务的需求。其中包含物资申购、医疗耗材招标申请、设备维修申请、信息设备申请、护理会诊申请、院办公会申请等。
	日程管理：要求系统提供日历模式的个人日程、领导日程、部门日程的管理功能，不但可以查看、编辑日程，日程管理还为用户提供提醒功能，定时提醒用户日程内容。对于领导层，还可以授权其他用户为其代写日程，最大限度满足用户需求。
	会议管理：要求系统支持用户申请会议，用户可以查看会议室的预约情况，对不同的会议室，不同时间段进行会议的预约，避免会议冲突的尴尬；为了更好的支持会议管理功能，系统为会议管理员提供会议室管理和会议室内设备管理功能，用户可以根据会议的人数，会议所需设备等具体情况，选择不同的会议室进行预约，让公共资源得到最大程度的合理应用。
	车辆管理：要求系统支持用户申请用车，用户可以根据业务需求，向医院申请用车，根据车辆的用途和承载能力，选择不同的车辆进行申请。系统还为车辆管理员提供

车辆信息、车辆保养、车辆维修、车辆出入库记录等信息维护功能，方便用户查阅每辆车的信息及使用情况。
文件管理：要求系统不但为用户提供个人文件管理功能，还提供公共文件管理功能。个人文件管理，是每个用户用来存储个人文件的地方，相当于个人网盘，方便在系统中查看和下载。公共文件管理，通过控制文件的权限，只有具有权限的用户才可以查看、下载公共文件，实现医院信息资源的共享。
值班管理：要求系统提供值班管理功能，通过设置基础的值班规则，系统按照值班规则，自动排班，用户可以查看个人值班情况，也可以发起值班调整申请，对值班进行调整。另外，系统还支持值班统计功能，可以统计一段时间内用户的值班次数。
工资管理：要求系统为用户提供个人工资查询的入口，可以查看详细的工资条信息。还为财政工作人员提供工资上传、党费公式计算、工资查询等功能。
工作计划管理：要求系统以门户的方式提供工作计划和工作任务管理功能，为计划管理员提供计划的制定、计划任务的新增、分配、验收等功能，为了确保计划按时完成，还为用户提供催办任务功能。为任务执行人员提供任务的认领、任务的执行、任务的反馈等功能，确保任务按时完成。
综合评测：要求系统提供考核管理、考试管理、调查问卷管理、投票管理等功能，加强医院内部的考核机制，调动医务工作人员的工作积极性，督促医务工作人员提高业务水平。系统还提供数据统计分析功能，方便决策者从中提取信息，加强内部管理。
院内信：要求系统提供院内信的功能，相当于一个系统内部的邮箱功能，实现信件的编写、发送、收信等功能，方便医院内部人员之间的沟通。
论坛：要求系统为医院内部人员提供自由交流的区域，可以进行各方面的信息讨论。方便用户在此发帖、回帖、查看帖子等。
公文管理：要求系统支持收文管理、发文管理，支持拟稿、流转、审批、签发、办理、发送、归档等发文流程操作，同时支持收文、登记、拟办、传阅、归档等收文流程操作，提高公文流转效率。

2.5.7.2 医政管理

2.5.7.2.1 重大非传染病疾病上报系统

系统概述	实现对符合重大非传染性疾病上报（肿瘤报卡、心脑血管报卡、糖尿病报卡、意外伤害报卡、疑似职业病报卡、高温中暑报卡、农药中毒报卡、非职业 CO 中毒报卡、出生缺陷儿报卡等共计 10+种报卡）审核及上报工作，可按照区域疾病预防控制中心直接提供网络直报功能，保证事件上报的实效性、实时性。
功能要求	要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能
详细要求	报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报重大非传染性疾病所要求填写的疾病相关信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性检测，保证数据的完整性、正确性。
	报告审核：要求支持临床医生填报报告卡后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。
	报告导出和打印：要求对于已经审核的报告支持报告导出和打印，方便存档。在报告查询页面也可对查询出的报告记录做导出操作。
	查询统计：要求系统支持通过报告时间查询报告记录，查询出的结果包含报告基本

信息和患者基本信息。并且查询出的结果可支持导出操作。

2.5.7.2.2 食源性疾病管理系统

系统概述	食源性疾病管理主要用于协助临床医生完成填报食源性疾病报告卡、管理人员审核报告内容的工作。临床医生可以多次填写、修改、作废报告卡，管理人员可以对已经上报的报告进行内容审核，对不合格的报告可以修改、退回、作废。系统支持两种填写报告的途径，一种是下诊断后检测该诊断是否属于食源性疾病诊断，如果属于，则弹出相应的报告卡供医生填写；另一种是医生根据临床信息判断患者病情是否属于食源性疾病，如果属于，则可以在“公共卫生事件”页签中选择食源性疾病报告卡进行填报。
功能要求	要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能
详细要求	报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报食源性疾病所要求填写的疾病信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性检测，保证数据的完整性、正确性。
	报告审核：要求支持临床医生填报报告后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。
	报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，便于存档。 查询统计：系统支持通过报告时间、疾病分类等查询报告记录，查询结果包含报告基本信息和患者基本信息等，查询结果可导出，便于统计分析。

2.5.7.2.3 精神疾病管理系统

系统概述	精神性疾病管理系统主要协助完成临床医生填报精神疾病发病报告卡和出院信息单、管理人员审核报告内容的工作。临床医生可以多次填写、修改、删除报告卡，管理人员可以对已经上报的报告进行内容审核，对不合格的报告可以修改、退回、删除。系统支持两种填写报告的途径，一种是下诊断后检测该诊断是否属于精神疾病诊断，如果属于则弹出相应的报告卡供医生填写；另一种是医生根据临床信息判断患者病情是否属于精神疾病，如果属于则可以在“公共卫生事件”页签中选择相关精神疾病报告卡进行填报。
功能要求	要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能
详细要求	报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报精神疾病所要求填写的疾病相关信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性、正确性校验，保证数据的完整性、正确性。
	报告审核：要求支持临床医生填报报告卡后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。
	报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，方便存档。在报告查询页面也可对查询出的记录做导出操作。 查询统计：要求系统支持通过报告时间查询报告记录，查询出的结果包含报告基本信息和患者基本信息。并且对查询出的结果可做导出操作。

2.5.7.2.4 传染病管理系统

系统概述	传染病管理主要用于协助临床医生完成填报传染病报告卡、管理人员审核报告内容的工作。系统支持两种填写报告的途径，一种是诊间填报，临床医生下诊断时，系统判断如需要填报报告，给出相应的提示；另一种是医生根据临床信息判断患者病情是传染病后，在“公共卫生事件”页签中选择传染病报告卡进行填报。系统提供传染病监控功能，通过对临床诊断、检验结果、影像检查结果监控，及时发现传染病病例，提醒临床填报报告，有效解决医院传染病漏报、误报的问题。
功能要求	要求提供诊间填报、主动填报、报告查询、报告审核、报告导出和打印、传染病监控等功能
详细要求	诊间填报：要求支持临床医生在下诊断时，系统自动检查诊断是否传染病诊断，如果是传染病诊断，并根据传染病的分类、时效性要求、年龄要求、历史报告来判断强制报卡或提示报卡。
	主动填报：要求支持临床确诊传染病后主动报卡，登记病人基本信息、诊断信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性、正确性检测，保证数据的完整性、正确性。
	报告查询：要求支持可按照报告时间、科室、院区、报告状态进行传染病报告查询，查询结果包含报告基本信息和患者基本信息等，查询结果可导出，便于统计分析。
	报告审核：要求支持临床医生填报报告后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。
	报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，便于存档。 传染病监控：要求支持基于临床诊断、检验结果、影像检查结果进行传染病筛查，结合传染病报卡情况筛查传染病漏报、误报，管理科室对筛查结果进行处置，处置结果反馈给临床科室，提示补录报卡或订正报卡。

2.5.7.2.5 院内感染管理系统

系统概述	医院感染管理系统旨在为医院构建一套完整的感染管理体系，有效预防和控制感染发生，提高医疗质量，保证医疗安全。医院感染管理系统对全院范围病人的感染相关因素进行监控，检索疑似感染病例，及时提供感染暴发预警信息，并为管理部门和临床构建一个信息沟通平台；建立感染报告管理平台，收集并统计分析感染发生情况；建立目标性监测平台，对感染易发患者人群进行过程监测，提高感染防护措施，降低感染率。
功能要求	要求提供系统配置、综合监测、医院感染报告管理、目标性监测、细菌耐药性、统计分析、手卫生依从性、横断面调查、环境卫生学、职业暴露等功能
详细要求	系统配置：要求支持设置系统的基础数据，院感疑似筛查规则和常用短语对照，对系统进行数据维护。
	综合监测：要求支持包括疑似病例筛查和感染暴发预警两个部分，基于感染诊断标准、数据标准化及经验值，对住院患者感染指标做到精准筛查，筛查出疑似感染及高度疑似感染患者，实现感染管理科对全院疑似感染患者的管理，督促临床做好感染报卡及感染患者的治疗及防护工作。
	医院感染报告管理：要求支持临床医生根据患者病情综合分析或者感染科通过感染监测指标筛查，发现患者发生感染在疑似病例筛查界面给临床医生发送消息，临床医生接收到消息后分析判断，若患者发生医院感染，及时上报医院感染报告。院感

	科对医生上报的院感报告进行审核，退回，删除等操作，同时院感科也可以查看住院病人信息来判断病人是否感染，对于感染病例直接进行院感报告填报，以此来对感染病例进行信息化监控。
	目标性监测：要求支持重点监测感染高发、易发人群，对 ICU、NICU、重点手术、多重耐药菌进行专项监测，根据感染指标分析，指导临床做好感染防护。
	细菌耐药性：要求支持自动对微生物数据进行加载，结合最新多耐定义标准《医疗机构耐药菌 MDR、XDR、PDR 的国际化定义专家建议（草案）》进行多耐分析及对临床科室和感控科预警提示，并显示出来，对多重耐药菌进行耐药菌的报告进行填报，提交，审核。
	统计分析：要求支持医院感染发病（例次）率、医院感染现患（例次）率、医院感染病例漏报率、多重耐药菌感染发生率、多重耐药菌检出率、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物治疗前病原学送检率、I 类切口手术部位感染率、血管内导管相关血流感染发病率、手卫生依从率、CLABSI（血管内导管相关血流感染发病率）、VAP（呼吸机相关肺炎发病率）、CAUTI（导尿管相关泌尿系统感染发病率）等指标查询统计。注重报表的数据准确性、一致性；个性化报表单独分包，保证后续的升级，提供报表说明。
	手卫生依从性：是指医务人员洗手、卫生手消毒和外科手消毒的总称。其中洗手是指医务人员用肥皂或者皂液和流动水洗手，去除手部皮肤污垢、碎屑和部分致病菌的过程。依从性也称顺从性、顺应性,指医生按规定进行洗手，要求支持通过填写的手卫生信息进行统计。
	横断面调查：横断面调查又称横断面研究，因为所获得的描述性资料是在某一时点或在一个较短时间区间内收集的，所以它客观地反映了这一时点的疾病分布以及人们的某些特征与疾病之间的关联。要求支持根据横断面调查进行现患统计；医院感染率、社区感染率、医院感染病原体部位分布、抗菌药物使用情况、医院感染率现患趋势分析。
	环境卫生学：要求支持针对环境卫生学监测实现流程化管理,其中主要包括科室申请单和检验科工作站两部分。科室申请单对科室需要做的环境监测进行申请及打印条码，检验科工作站则对环境卫生学申请进行发放材料、接收标本、结果录入。

2.5.7.2.6 临床路径管理系统

系统概述	临床路径（Clinical pathway）是指针对某一疾病建立一套标准化治疗模式与治疗程序，是一个有关临床治疗的综合模式，以循证医学证据和指南为指导来促进治疗组织和疾病管理的方法，最终起到规范医疗行为，减少变异，降低成本，提高质量的作用。相对于指南来说，其内容更简洁、易读、适用于多学科多部门具体操作，是针对特定疾病的诊疗流程、注重治疗过程中各专科间的协同性、注重治疗的结果、注重时间性。临床路径管理工作是公立医院改革的重要内容之一，对改善医疗服务，规范医疗行为，增强诊疗行为的计划性，提高医疗质量和控制不合理医疗费，促进医疗质量管理精细化、专业化具有十分重要的意义。
功能要求	要求提供表单导入、表单维护、出入径管理、表单执行、添加变异、表单打印、查询统计等功能
详细要求	表单导入：要求系统支持导入特定格式的 excel 表单，以简化制作表单过程。
	表单维护：要求系统支持对表单基本信息、准入信息、阶段信息、项目信息、医嘱项目等进行增加、修改、删除操作。支持表单版本新建、发布、删除、导出操作。

出入径管理：要求系统支持两种入径方式，一是提醒入径，即在临床医生录入诊断时，自动判断是否符合入径标准，如果符合则弹出提示，选择相应路径后入径；另一种主动入径，即直接打开临床路径页签，选择路径后进入执行页面。在提醒入径时，可以选择不入径原因，做不入径申请。当路径执行过程中出现重大变异，不适合继续执行时，可以做出径操作。在出径时，需要选择出径原因类型，并填写具体原因。当表单各阶段内容都执行完后，可以进行完成操作，标志本次临床路径正常结束。
表单执行：要求支持进入临床路径后，护士可以对表单中的主要护理工作执行、撤销操作；医生可以对表单中的主要诊疗工作和重点医嘱进行执行、撤销操作。在每阶段执行结束后医生、护士将分别做签名操作，表示本阶段工作已经完成，并自动进入到下一个阶段。
添加变异：首先，在医生录入医嘱时，要求系统支持自动判断是否为表单外的医嘱，如果是，则弹出提示，需要为每条表单外医嘱添加变异原因；其次，在每阶段结束前签名时，要求系统支持会筛查出未执行的项目，提醒医生、护士去执行或者添加不执行的变异原因。
表单打印：要求系统支持两种打印，一是打印患者知情同意书，二是打印表单执行记录。
查询统计：要求系统支持按入径日期、科室、状态（入径、出径、完成）查询出入径记录；支持按申请日期、申请类型（不入径申请、出径申请）、申请状态（拒绝、通过）查询申请记录。同时支持按科室或者按病种统计临床路径月报表，其中数据包括科室、路径、病种、入径率、完成率、出径率、变异率、费用、住院天数等信息。

2.5.7.2.7 危急值管理平台

系统概述	危急值管理平台通过医技系统与医院信息系统(HIS)危急值信息无缝对接，实现患者临床辅助检查中危急值的闭环管理。
功能要求	要求提供临床提醒、临床接收、临床处理、查询统计等功能
详细要求	临床提醒：要求支持危急值平台接收到医技系统的危急值报告后在 HIS 提醒用户包含消息提醒、图标系统提醒。 消息提醒：要求支持按患者就诊类型，就诊科室、发生时间配置消息接收用户，在 HIS 系统界面弹出危急值消息提醒，在未处理情况下每隔一段时间就会再次弹出，直到处理完成，确保危急值处理率；支持危急值的多级提醒，当危急值未及时处理时继续向上级发送消息提醒，督促完成危急值的处理。 图标系统提醒：要求支持当患者存在危急值须处理时，在患者床位图、信息条显示危急值图标，可以快速打开查看患者危急值记录。
	临床接收：要求支持临床人员看到危急值提醒后，可以查看到患者的基本信息与危急值报告信息，需要先进行危急值接收，后台自动反馈回医技系统。
	临床处理：要求支持临床人员对危急值的一系列操作：医嘱录入、病程书写。 医嘱录入：要求支持链入 HIS 医嘱录入模块，录入医嘱后与危急值记录绑定。 病程书写：要求支持链入电子病历系统，书写危急值病程记录并绑定起来。
	查询统计 要求支持为医院医务管理部门提供危急值报告记录查询、危急值完成比例报表、危急值分布报表

	<p>危急值查询：要求支持按日期、科室、类型等查询危急值记录、跟踪患者危急值记录</p> <p>危急值完成比例：要求支持以图表的形式展示医院危急值完成情况</p> <p>危急值分布：要求支持统计医院危急值的科室+类型分布情况以及类型+科室分布情况</p>
--	---

2.5.7.2.8 医疗安全(不良)事件管理

系统概述	<p>医疗安全不良事件指在临床诊疗活动中以及医院运行过程中，任何可能影响患者的诊疗结果、增加患者的痛苦和负担并可能引发医疗纠纷或医疗事故，以及影响医疗工作的正常运行和医务人员人身安全的因素和事件。</p> <p>医疗安全不良事件管理系统，能够对全院不良事件进行统一管理，实现事件填报、事件查询、事件审核、事件评估、事件追踪、事件通知、事件风险预警、事件统计分析、事件流程管理、事件权限管理、事件数据管理等功能。可以方便医护人员对不良事件进行及时的上报，通过分析发生不良事件数据可以更快的总结原因，分析原因，避免更多不良事件的发生。</p>
功能要求	<p>要求提供事件上报，事件查询，事件审核，事件评价，事件追踪，事件通知，事件分享，事件转抄，事件关注，事件归档，事件监测，统计分析，系统管理，表单管理等功能</p>
详细要求	<p>事件上报：要求支持事件上报人员范围为全院人员。</p> <p>事件上报类型：要求支持医疗不良事件、护理不良事件（管路滑脱、跌倒坠床、压疮、用药错误、意外、堵漏隐患、一次性医疗、输液反应、药物外渗、失禁性皮炎、压疮高危人群）、药品不良事件、输血不良事件、器械不良事件、职业暴露不良事件、医院感染不良事件、非计划再次手术不良事件、投诉纠纷不良事件、医技检查不良事件、信息不良事件、后勤不良事件、治安消防不良事件、其它不良事件共 14 大类不良事件。</p> <p>事件上报方式：要求支持匿名或者实名制上报，要求支持可以上传附件。</p> <p>要求支持事件分院区上报管理。</p> <p>事件查询：要求支持不良事件综合查询界面，能够查询报告已保存事件（草稿箱查询）与已提交事件（已报事件查询）。要求支持对报告信息进行查询修改提交操作，可以查看病人电子病历内容。在查询界面可以对报告数据进行打印导出操作，要求支持可以根据查询到的数据列进行多层条件筛选查询。</p> <p>事件审核：要求支持不良事件审核查询界面，仅查询已提交事件。对查询到的报告可以进行查看、审核、评价、驳回修改、重点关注、案例共享、归档操作，要求操作都是根据权限显示操作按钮，还可以查看病人电子病历内容。要求支持审核查询界面可以对报告数据进行打印导出操作，要求支持根据查询到的数据进行多项条件筛选查询。</p> <p>事件评价：要求支持医疗类不良事件有公共的评估单，可以对每一个报告评估单进行鱼骨图原因分析；要求护理类不良事件有护士长评估单、大科护士长评估单、护理部评估单，不同人可以对报告进行不同的评估，护士长评估单可以对报告进行鱼骨图原因分析。每一个评估都是根据权限配置显示的。</p> <p>事件追踪：要求支持在不良事件审核界面中，可以对已经上报的报告进行持续追踪</p>

<p>反馈。报告追踪反馈功能能够对之前追踪的信息进行查看，然后填写当前需要追踪的内容与追踪人和日期信息，使得对报告的每一条追踪记录都有迹可循。</p>
<p>事件通知：要求支持报告审核与报告驳回都带有消息提醒功能，不良事件首页报告管理模块会显示每一个小模块的报告数量。</p>
<p>事件分享：要求支持在不良事件查询界面有事件分享功能，对分享后的报告可以进行在线评论与学习；在不良事件审核查询界面有案例共享功能，用来查看已经转科的病人的不良事件报告数据。</p>
<p>事件转抄：要求支持在不良事件审核查询界面中有转抄功能，转抄主要用于在事件审核前，对某些问题不确定的可以将报告转抄给相关人员进行问题确定回复，待所有问题回复完毕后，审核人可以对报告继续进行审核操作。</p>
<p>事件关注：关注功能在不良事件审核查询界面中，要求支持当有重点关注权限的人员认为有些不良事件是需要大家关注的或者有需要注意的地方，可以使用重点关注功能，对报告进行关注操作，在首页可以直接查看重点关注的个数与数据明细。</p>
<p>事件归档：要求支持目前事件归档与配置权限有关，要求不管单人归档还是两人双签归档都是可以配置的。要求支持在不良事件审核查询界面，对全部审核完毕的报告，可以进行归档操作，其中归档与撤销归档必须是同一人，归档人与复核归档人可以是同一个人也可以是两个人，复核归档与撤销复核归档必须是同一人。</p>
<p>事件监测</p> <p>填报时限：要求支持不良事件发生时间与不良事件保存时间不能超过 24 小时（此时间长度可以配置），超过 24 小时即为填报超时。</p> <p>受理时限：要求支持不良事件发生时间与不良事件初次审核时间不能超过 72 小时（此时间长度可以配置），超过 72 小时即为受理超时。</p>
<p>统计分析</p> <p>二维动态统计：要求支持可以动态选择事件的元素内容作为统计的横轴与纵轴，对不良事件进行数据统计与图形分析。</p> <p>鱼骨图分析：要求支持不良事件评估时填写人物法环原因因素与处理办法，针对这些因素可以进行鱼骨图根因分析。</p> <p>按类型统计：要求支持不良事件首页展示当前查看范围内每个类型上报的数据，进行条形图分析。</p> <p>按月份统计：要求支持不良事件首页展示当前查看范围内按月份上报的不良事件个数数据表格与折线图分析。</p> <p>按科室病区统计：要求支持不良事件首页统计当前查看范围内各个科室病区所发生的各个类型不良事件的报告数量。</p> <p>按上报科室和月份统计：要求支持统计各个上报科室在每个月份季度上报不良事件的报告数量，也可以重新选取时间段与上报科室进行数据统计查询。</p> <p>按季度月份统计：要求支持选择年份、报告类型、科室、统计类型（按月统计和按季度统计）等查询条件，对报告数据进行统计分析，可以统计多个年份的数据以折线图进行分析，表格进行展示报告例数。</p> <p>按统计模板统计：要求支持有专门的统计模板维护界面，在根据需要维护好统计模板后，可以在综合统计查询界面对每个统计模板进行数据查询，并进行柱状图，饼状图，线型图分析。每个统计模板还可以维护溯源模板，进行数据溯源分析。</p>
<p>系统管理</p> <p>不良事件类型权限管理：要求支持在不良反应事件分类字典维护界面，可以对不良事件类型进行查看权限、评估权限、分析权限、重点关注权限、归档权限、案例共享权限、删除权限、作废权限根据需要进行配置维护。</p>

	不良事件 workflow 管理：要求支持在不良事件 workflow 定义字典维护界面，可以对不良事件分类进行 workflow 自定义维护，同一个事件可以维护多个 workflow，workflow 操作权限与 workflow 项目操作权限可以自定义维护设置，对于不同级别的不良事件可以进行 workflow 项目的级别绑定，级别不同，workflow 项目不同。
	表元素管理：要求支持表单上的元素可以根据需要进行添加、删除与修改。 表单分类管理：要求支持表单所属分类可以进行院区区分。 表单管理：要求支持表单布局可以根据需要进行修改，表元素必填项也可以在表单维护中进行设置维护。

2.5.7.2.9 单病种质量管理体系

系统概述	单病种质量管理体系通过诊断判断是否属于单病种诊断，然后结合病人的其他信息（住院日、年龄等）自动在后台进行筛查判断，最终将筛查结果呈现给管理人员和医护人员。系统可从 HIS 系统中提取病人的住院信息，包括病人基本信息、检验检查、电子病历、手麻系统、护理系统、医嘱系统等信息，实现表单项目关联信息的高度提取。该系统打通国家单病种接口平台，可以实现单病种表单填报的标准信息一键上传，可大大减少管理者筛查工作量，节约时间。
功能要求	要求提供表单管理、表达式管理、出入组管理、统计分析、数据上报等功能
详细要求	表单管理：要求可以进行单病种表单、单病种表单的项目维护、导入。对表单项目与数据采集项、医嘱项进行关联，实现表单数据自动提取功能。
	表达式管理：要求支持将表单以及表单项目与对应的监控表达式相关联，可以实现对关键事件进行监控，及时提示预警、实现单病种病种出入组筛查、实现表单数据自动获取。
	出入组管理：要求支持根据国家卫健委对单病种的出入组要求，灵活配置、组合出入组条件，实现单病种病例的自动筛查，降低人为筛查的难度，提高上报率。
	统计分析：要求支持根据国家下发的单病种管理要求，对各个单病种进行统计分析，以反馈当前医院存在的问题，并有针对性的进行解决。
	数据上报：要求提供上报病种管理页面，对单病种上报信息进行完整展现，并且可以通过数据接口进行单病种直接上报国家单病种平台。

2.5.7.2.10 随访系统

系统概述	<p>随访系统是指医院对曾在医院就诊的病人以通讯或其他的方式，进行定期了解患者病情变化和指导学生康复的一种观察方法。</p> <p>通过随访可以提高医院医前及医后服务水平，同时方便医生对病人进行跟踪观察，掌握第一手资料以进行统计分析、积累经验，同时也有利于医学科研工作的发展和义务工作者业务水平的提高，从而更好的为患者服务。患者随访系统作为医院信息系统的基础，是医院信息化进程中的必然趋势。</p> <p>该系统对于医院而言，能有效的改善医患关系，提高患者对医院的忠诚度。由于其专业的随访模板与软件随访机制，可以在不增加医者工作量的情况下给予病人更多的关心，保持并提高医院的病员量。同时对于具有研究价值的大宗病例进行有效跟踪随访，有利于研究工作的开展，从根本上提高医疗管理水平。</p>
功能要求	要求提供随访基础数据管理、定制随访计划、随访记录、随访工作量和分析、患

详细要求	者病历浏览等功能
	<p>随访基础数据管理：要求支持维护随访问卷的主题、内容、选择项等，将纸质问卷展示在系统里；维护 ICD 或科室与主题的对照，可根据病人的 ICD 诊断或科室自动定制随访计划；支持不同种类的随访主题维护，比如日常随访、专病随访、护理随访、家庭随访等。</p> <p>具体功能要求包括：随访主题维护，主题内容维护，内容选择维护，主题与 ICD 对照，主题与科室对照。</p> <p>详细功能要求说明如下：</p> <p>随访主题维护：要求支持生效日期限制，支持发布功能。</p> <p>主题内容维护：要求支持多级随访的维护。</p> <p>内容选择维护：要求支持主题内容的选择项维护，支持分支选择。</p> <p>主题与 ICD 对照：要求支持批量导入主题与 ICD 的对照。</p> <p>主题与科室对照：要求支持批量导入主题与科室的对照。</p>
	<p>定制随访计划：要求支持操作员根据条件筛选出需要的病人样本，指定随访人、随访时间和随访问卷，对所选病人批量定制随访计划。</p> <p>具体功能要求包括：筛选病人样本，定制随访计划。</p> <p>详细功能要求说明如下：</p> <p>筛选病人样本：要求支持病人类型分为门诊、急诊、在院、出院、体检等。</p> <p>筛选条件要求支持就诊号、住院号、姓名、性别、院区、开始日期、结束日期、科室、出院诊断、年龄范围、住院天数等。</p> <p>定制随访计划：要求支持随访问卷的多选、删除；</p> <p>要求支持根据 ICD 诊断和病人科室自动定制随访计划；</p> <p>要求支持离线随访，可导出某段时间内的随访计划，随访完成后可将随访结果导入系统。</p>
	<p>随访记录：要求支持操作员选中某一条随访计划，点击拨号，根据展现的随访内容和病人电话沟通，记录问卷内容并保存。</p> <p>具体功能要求包括：电话随访，问卷录入。</p> <p>详细功能要求说明如下：</p> <p>电话随访：要求支持自动拨号及录音。</p> <p>问卷录入：要求支持自动展示患者随访计划的问卷内容，操作员勾选保存即可。</p>
	<p>随访工作量和分析：要求可根据随访问卷记录情况，统计随访人员的工作量和患者满意度分析等。</p> <p>具体功能要求包括：随访工作量统计；患者满意度分析。</p> <p>详细功能要求说明如下：</p> <p>随访工作量统计：要求支持可按随访日期时间段、随访人、随访问卷、联系情况、病人类型查询这段时间操作员的工作量及随访率，制作工作量报表。</p> <p>患者满意度分析：要求支持可按随访时间段、病人科室、随访问卷具体内容（如满意程度、病人意见及建议等）查询满意度，制作满意度分析报表。</p> <p>患者病历浏览：要求支持可调阅查看患者的临床病历数据，整合随访与临床数据信息。</p>

2.5.7.3 统计室报表系统

系统概述	医院统计室是整个医院数据最集中的部门，统计室系统针对统计室的工作职责以及范畴提供相应的报表功能以及数据支持。
功能要求	产品功能要求包括：挂号类报表、手术类报表、出入转类报表、项目统计类报表、六簿、其他报表。
详细要求	挂号类报表：要求提供各科室，各医生的挂号工作量等功能。
	手术类报表：要求提供各科室、各手术医生、手术护士、麻醉医生的手术工作量等统计。
	出入转类报表：要求提供各科室的入院/出院/转入转出等相关的住院日志信息。
	项目统计类报表：要求提供各收费项或者医嘱项的费用情况或者使用情况以及工作量统计。
	六簿：要求提供统计首页上6种情况，包含出院病人登记簿、出院传染病人登记簿、出院感染病人登记簿、出院抢救病人登记簿、出院手术病人登记簿、出院死亡病人登记簿功能。
	其他报表：要求包括入院收治情况、收治入院明细表、医院调查表-门诊、医院调查表-住院、护士工作量、医疗服务价格项目使用频次表、科室白/晚夜班工作量统计查询、病区白/晚夜班工作量统计查询等

2.5.7.4 院长查询系统

系统概述	为院领导提供一个展示全院基本运行情况的平台，通过汇总、钻取、图示等展示方式多方面显示数据。
功能要求	产品功能要求包括：历史数据查询首页、实时数据查询首页、全院工作动态分析、全院人次分析、全院收入分析。
详细要求	历史数据查询首页：要求支持集团化医院模式，提供按天、周、月、季度、年的历史数据查询。
	实时数据查询首页：要求支持集团化医院模式，提供实时查询医院当前的运营情况。
	全院工作动态分析：要求支持集团化医院模式，提供挂号人次、入院人次、出院人次、门诊住院总费用、医疗费、药品费及人均费用、人均药品费等工作状态分析。
	全院人次分析：要求支持集团化医院模式，提供挂号人次、入院人次、出院人次及变化值、同比、环比分析。
	全院收入分析：要求支持集团化医院模式，提供按日、月、季、年查医院当期、上期、同期的费用及变化值、同比、环比分析。

2.5.7.5 统计查询套件

系统概述	统计查询套件主要是为了满足各种统计需要使用到的配置功能，通过界面化的操作配置，灵活自由的实现统计数据的目的。
功能要求	要求提供统计组维护、编制床位维护、ICD 编码分类维护、节假日维护等功能
详细要求	统计组维护：要求支持统计大组和统计子组的维护，要求支持多种码表数据的统计归组维护和顺序维护。
	编制床位维护：要求对医院各科室病区的编制床位数，开放床位数做统一维护管理。
	ICD 编码分类维护：要求将疾病编码和手术编码进行归类，将满足某种条件的编码

	进行统一归类。
	节假日维护：要求提供日期的节假、假日的维护。

2.5.8 特别专科系统

2.5.8.1 治疗科室工作站

系统概述	为了满足医院越来越广泛的以康复性治疗或者恢复性治疗为目的的治疗管理方面的需求，对治疗科室的工作流程和操作规范实现电子化管理。包括：康复、放射治疗、针灸、推拿、高压氧等治疗项目，部分临床科室有计划执行的持续或需要多次重复执行的专门治疗项目，但不包括药物治疗（如化疗、输液、注射等）、外科换药、手术治疗、介入治疗、医技检查。就诊医生通过诊疗录入或治疗申请单为患者进行治疗申请，患者缴费后到相应的治疗科室进行预约或者直接治疗，预约后到相应的预约日期后到相应科室进行治疗。系统同时支持治疗评估、治疗分诊、取消治疗申请、取消预约等操作，提供个人、科室工作量统计查询、治疗过程追踪、治疗记录结果、电子病历集成查询等统计查询功能。
功能要求	要求提供治疗申请、治疗分配、治疗预约或直接执行、治疗等功能。
详细要求	治疗申请：要求系统支持治疗申请单独立申请，也支持医嘱录入直接录入医嘱审核申请。申请成功后，门诊患者缴费后可到相应治疗科室进行治疗，住院患者可直接前往治疗科室进行治疗。
	治疗分配：要求治疗分配为可选流程，可指定需分配的治疗医师，若启用此流程，则治疗申请只有分配到指定人员才可进行治疗预约或治疗。系统实时展示可分配治疗师名下的申请单数，便于进行及时调整，平衡分配。
	治疗预约：要求支持系统内治疗申请分为两种类型，一种是直接执行，另一种是治疗预约。直接执行无需预约，直接进行治疗记录的保存完成治疗即可。需要进行预约的治疗申请，由治疗师选择相应日期及治疗师的的治疗排班进行预约治疗。系统支持为多个申请进行批量预约，也支持为已预约的记录取消预约，可打印预约凭证。
	治疗：患者预约完成后，到指定日期后到治疗科室进行治疗，治疗师选择患者的预约记录后，可根据实际情况在系统内录入具体的治疗情况，同时也可批量录入保存治疗记录。系统支持对已治疗的治疗记录进行修改撤销，也可为相应的治疗记录上传治疗图片，可浏览治疗记录各个操作节点的时间及操作人员信息。

2.5.8.2 孕产妇保健系统

系统概述	以“人的健康”为中心的全生命周期健康管理模式发展，通过对孕妇从怀孕前开始到产后 42 天之内，以母子共同为监护对象所进行的系统检查、监护和保健指导，并及时发现高危情况，及时转诊治疗和住院分娩，实现孕前、产时、产后的全程跟踪管理，主要包含孕妇基本信息、初检记录、孕检记录、分娩记录、新生儿记录、和产后记录、42 天检查等。孕产妇闭环管理流程采用电子化结构关系影响着整个孕妇
-------------	---

	信息化的管理水平，全生命周期管理有利于规范技术处理流程，提升整体工作效率，节省医护资源成本，保证妇幼信息的管理规范性和准确性。
功能要求	要求提供产前保健、产中保健、产后保健、终止随访、高危风险管理、转诊管理、门诊自助采集管理、测评管理、随访管理、统计分析、数据上传等功能。
详细要求	<p>产前保健：记录孕妇基本信息、丈夫信息、建卡信息以及社区孕妇保健号等内容，信息可以从医院 his 中自动采集，保存后，可以打印孕妇建档记录。对孕妇基本信息、月经史、婚姻史、个人史、既往史、家族遗传史、孕早期情况、既往产史、体格检查、妇科检查、主诉、现病史、产科检查、初步诊断、处理、辅助检查结果、诊断指导等专科信息可做详细记录。可自定义添加复检项目，包括多胎对应的胎心、胎动、胎位等内容，支持表格化全局浏览。</p> <p>系统根据测量孕妇每次复查需要录入相应的数值，并根据胎儿及盆骨的相关数据进行评估。</p> <p>在孕检过程中，预产期出现偏差后可以修正预产期。系统可为孕妇办理床位办理及填写登记证明信息，可按照配置控制隐藏和显示此模块。每月预约床位数超过最大限制需要进行审核。支持审核功能和拒绝功能，拒绝后需要重新登记。</p>
	<p>产中保健：系统支持录入待产记录，包括孕妇姓名、病案号、填写日期、血压、尿蛋白、浮肿、宫底、胎位、胎心、先露底、备注、签名等内容。待产过程中需要录入催产素使用情况填写，加速婴儿分娩过程中，记录点滴的有用信息，对后期孕妇恢复提供数据支撑。待产过程中需要录入促宫颈成熟记录，系统支持孕妇的体征、胎儿情况、宫缩情况、宫颈情况的录入。孕妇分娩经过信息，支持录入孕妇的姓名、年龄、孕次、产次、胎数、骨盆测量、既往产史可从电子病历引用、并发症、入室后检查、产程经过等内容。记录完整的分娩过程的病历文书，自动采集记录和分娩记录过程的补充。记录孕妇的产后信息，以及签名等信息。系统支持录入孕妇分娩后从产后即刻到产后 2 小时之间数据。</p>
	<p>产后保健：记录和管理产后 42 天孕妇、婴儿的情况。自动提示是否终止档案，可进行信息归档处理。</p>
	<p>终止随访：孕妇在整个孕期环节中，医生可以根据孕妇产检情况进行终止随访记录终止日期、原因及去向，代表此次档案到此结束。</p>
	<p>高危风险管理：按照筛查项目分为两类项目。一类是对所有孕妇做应当询问、检查的基本项目。另一类是对建议项目由筛查机构根据自身服务水平提供筛查不同阶段不同的检查项目，全面记录孕产妇的检查结果。按风险等级程度，主要分为 6 种颜色，每一种颜色风险等级下可展开对应等级颜色的评估项目。根据产检项目内容对照实现高危孕产妇自动评测、分级、动态监管和转诊管理。对高危孕产妇进行专案登记。按照组合条件自动统计各等级高危孕产妇档案，记录每一位孕妇产检情况并调阅查看孕妇历次的检查结果，提高对孕产妇的系统管理率。支持导出。根据孕妇下次预约时间实时查看历次产检记录，进行电话追踪并且记录反馈信息、随访人员签名及备注。</p>
	<p>转诊管理：医生根据孕妇产检情况可以进行双向转诊。系统支持按照转诊方式，统计各类转诊业务。</p>
	<p>门诊自助采集管理：分诊护士测量记录孕妇身高、体重、血压等数据。支持读卡 and 扫码功能，可查询孕妇历次测量记录。</p>
	<p>测评管理：系统根据孕妇的诊疗信息，自动评估并生成相关图表，包含但不限于：</p>

BMI 图、妊娠图、阿氏评分、Bishop 评分等。
随访管理：按照孕妇的病案号、登记号、预产期、高危评级、超过三个月未复查等维度统计产检记录，支持导出。
统计分析：按日期、姓名、性别、来源等综合条件快速查询孕妇建档信息，包括孕妇基本信息、建档时间、丈夫信息、保健号等。按照预产期时间段动态查询孕妇分娩登记情况，包括孕妇基本信息、分娩日期、高危级别、高危因素、孕次、产次、胎数等。按照组合条件可以统计出符合高危因素的孕妇数据，内容包括孕妇基本信息、高危登记、因素等，支持导出。
数据上传：主要查询病人的建档记录和首检、复检记录。用于上报平台。

2.5.9 电子病历

2.5.9.1 门（急）诊电子病历

系统概述	按照《病历书写基本规范》要求，确保病历书写及时、完整、规范。书写内容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。
功能要求	要求提供门（急）诊病历编辑、病历模板库管理、系统配置管理、病历权限管理、自助机打印、门（急）诊病历补打等功能
详细要求	<p>门（急）诊病历编辑相关详细要求如下：</p> <p>病历创建：要求支持提供患者就诊后，医师可以创建患者的病历记录的功能。</p> <p>病历编辑：要求支持提供门（急）诊医师创建病历后，可以书写、保存病历的功能。</p> <p>病历签名：要求支持提供病历书写完成后，医师可以签名，签名可以配置宋体或图片的功能。</p> <p>病历打印：要求支持提供门诊医师可将签名后的病历打印出来的功能。</p> <p>病历删除：要求支持提供门诊医师可以删除保存过的有问题病历的功能。</p> <p>病历数据绑定：要求支持提供门诊医师在创建患者病历时，引用该患者的基本信息数据的功能。</p> <p>病历引用：要求支持提供门诊医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。</p> <p>病历模板库管理功能相关详细要求如下：</p> <p>病历目录管理：要求提供按照电子病历基本架构标准管理的标准病历目录数据的功能。</p> <p>病历模板管理：要求提供实施工程师、高级用户对病历模板进行维护管理的功能。</p> <p>病历知识库模板管理：要求提供高级用户对知识库进行维护管理的功能。</p> <p>病历模板版本管理：要求提供高级用户修改模板，得到医务科确认后发布版本的功能。</p> <p>系统配置管理功能相关详细要求如下：</p> <p>基础字典管理：要求提供项目实施通过基础字典管理新增、修改字典显示的 HIS 系统数据的功能。</p> <p>数据引用管理：要求提供项目实施或产品实施维护病历结构化单元需要引用的患者基本信息、医嘱信息、诊断信息、费用信息的功能。</p> <p>病种管理：要求提供高级用户维护病种以及病种与科室、icd 疾病、知识库之间的关联的功能。</p>

	<p>图库管理:要求提供高级用户维护图库的功能。</p> <p>病历导航目录管理:要求提供高级用户维护显示在临床医师书写界面的病历目录的功能。</p> <p>系统参数管理:要求提供项目实施或产品组实施使用系统参数配置用户各项个性化需求的功能。</p>
	<p>病历权限管理功能相关详细要求如下:</p> <p>操作权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定,用脚本对病历的操作进行权限管理的功能。</p> <p>浏览权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定,用脚本对病历的浏览进行权限管理的功能。</p> <p>加载权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定,用脚本对病历的加载进行权限管理的功能。</p> <p>授权权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定,用脚本对病历的授权进行权限管理的功能。</p> <p>创建权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定,用脚本对病历的创建进行权限管理的功能。</p> <p>诊断证明书审核</p> <p>诊断证明书保存:要求提供门诊医师对诊断证明书创建、编辑、保存的功能。</p> <p>诊断证明书签名:要求提供门诊医师对诊断证明书签名的功能。</p> <p>门诊办公室审核:要求提供门诊办公室审核已签名的诊断证明书的的功能。</p>
	<p>门(急)诊病历补打功能相关详细要求如下:</p> <p>门(急)诊病历保存:要求提供门诊医师对门(急)诊病历创建、编辑、保存的功能。</p> <p>门(急)诊病历签名:要求提供门诊医师对门(急)诊病历签名的功能。</p> <p>医师或者自助机打印:要求提供门诊医师或者自助机打印门(急)诊病历的功能。</p> <p>门(急)诊病历补打:要求提供门(急)诊护士补打门(急)诊病历的功能。</p>

2.5.9.2 住院医生电子病历

<p>系统概述</p>	<p>通过病人从入院到出院所有的电子病历的管理,实现自动收集,统一存储,智能化分析的信息化管理,打开病人可以同时统一界面中看到病人所有在本医院发生的电子病历,医嘱、检验报告、影像报告,把第3方系统嵌入到HIS中,无缝连接,报告结果可以自动输入到病人的电子病历中,把不同专科的病历分开以不同的结构化录入。</p>
<p>功能要求</p>	<p>要求提供病历模板库管理、住院病历编辑、电子病历浏览器、电子病历术语管理、病历权限管理、隐私保护管理、图片生成等功能</p>
<p>详细要求</p>	<p>病历模板库管理功能要求详细说明如下:</p> <p>病历目录管理:要求提供按照电子病历基本架构标准管理的标准病历目录数据的功能。</p> <p>病历模板管理:要求提供病历模板的定义、设计及模板版本管理等功能。</p> <p>病历模板标题管理:要求提供病历模板标题的定义和维护的管理功能。</p> <p>病历知识库模板管理:要求提供病历知识库模板的定义、维护及配置的管理功能。</p> <p>病历模板审核管理:提供病历模板的审核的管理功能。</p> <p>住院病历编辑功能要求详细说明如下:</p>

病历创建: 要求提供医师创建病历文书的功能。

病历编辑: 要求提供病历书写、修改及保存的功能。

病历签名: 要求提供病历书写完成后, 医师确认病历内容并签名的功能。签名可以是宋体文字签名, 也可以是图片签名。

病历打印: 要求提供医师将签名后的病历打印出来的功能。

病历删除: 要求提供医师删除保存过的有问题的病历的功能。

病历数据引用: 要求提供医师在创建患者病历时, 引用该患者的基本信息数据的功能。

病历引用: 要求提供医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。

电子病历浏览器功能要求详细说明如下:

就诊历史记录浏览: 要求提供护士或手术科室查看患者历史就诊记录的功能。

病历文书浏览: 要求提供护士或手术科室等浏览患者历次就诊的病历文书的功能。

检查、检验、医嘱单、体温单浏览: 要求提供护士或手术科室等查看患者历史就诊的检查、检验、医嘱单、体温单等信息的功能。

电子病历术语管理功能要求详细说明如下:

术语目录管理: 要求提供按照标准病历目录数据的标准术语目录数据的功能。

术语管理: 要求提供高级用户或项目实施人员依据卫计委的标准电子病历数据集标准 WS445 的功能。

术语对照管理: 要求提供高级用户或项目实施人员对术语和模板元素进行关联的维护管理功能。

系统配置管理功能要求详细说明如下:

基础字典管理: 要求提供项目实施通过基础字典管理新增、修改字典显示的 HIS 系统数据的功能。

数据引用管理: 要求提供项目实施或产品实施维护病历结构化单元需要引用的患者基本信息、医嘱信息、诊断信息、费用信息等数据接口管理的功能。

病种管理: 要求提供高级用户维护病种与科室、icd 疾病、知识库之间的关联的管理功能。

图库管理: 要求提供高级用户对图库的配置和维护的管理功能。

病历导航目录管理: 要求提供高级用户维护显示在临床医师书写界面的病历目录的管理功能。

系统参数管理: 要求提供项目实施或产品组实施使用系统参数配置用户各项个性化需求的管理功能。

病历权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定, 用脚本对病历的保存、打印、删除、签名、留痕等操作进行权限管理的功能。

病历浏览权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定, 用脚本对病历的浏览进行权限管理的功能。

病历加载权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定, 用脚本对病历的加载进行权限管理的功能。

病历授权权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定, 用脚本对病历的授权进行权限管理的功能。

病历创建权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定, 用脚本对病历的创建进行权限管理的功能。

隐私保护管理功能要求详细说明如下:

隐私域管理: 要求提供高级用户对隐私域的配置和维护的管理功能。

图片生成功能要求详细说明如下:

<p>图片生成服务程序:要求提供将每天产生的病历都生成图片并上传的功能。</p> <p>病历图片获取公共服务: 要求提供第三方系统获取患者就诊的图片列表及病历内容图片的功能。</p>

2.5.9.3 病历质控系统

系统概述	<p>病历质控系统以建立病历书写质控标准为基础，实现“环节质控”、“终末质控”和“三级审核管理”三大功能，通过建立一套完整严密的消息反馈机制来实现各临床诊疗工作站与本系统之间实时互动，包括发送、传递、接收、处理、反馈等环节，来发现、提醒、修改病历书写过程中的各种质量问题。</p>
功能要求	<p>要求提供系统配置管理、病历质控提示列表、科室级质控、院级质控、质控报表等功能</p>
详细要求	<p>系统配置管理功能要求详细说明如下： 质控标准维护:要求支持定义主观评分标准、提示列表标准、保存提示标准、提交控制标准、打印控制标准、自动任务在院质控、自动任务出院质控等。 病历质控项目维护: 要求支持病历质控项目分为完整性和一致性两大类。一致性病历质控项目提供病历时效性、逻辑性、主观评分项目定义。完整性病历质控项目提供病历必填内容的质控项目的定义。 病历质控结构维护: 要求支持实施配置质控功能时，能够维护 1：质控结构；2：检查条件；3：病历范畴 质控启动开关维护: 要求支持实施配置质控功能时，能够维护质控标准和启动选项，将相关质控标准和启动选项设置为有效。</p> <p>病历质控提示列表功能要求详细说明如下： 自动质控提示列表:要求提供医生书写界面提示系统自动检查发现的病历质量问题。 环节质控提示列表:要求提供医生书写界面提示科室质控员发现的环节质控项目。</p> <p>科室级质控功能要求详细说明如下： 病历环节质控患者列表:要求提供科室质控员查询环节质控患者列表的功能。 病历环节质控:要求提供病历质控员对患者病历集中浏览、标注病历缺陷、添加缺陷项目、发送质控消息的功能。 病历质控消息查看:要求提供病历质控员本人所发送的质控消息处理情况查询、浏览的功能。 复制粘贴权限:要求提供质控管理员对医生书写病历的复制粘贴操作的控制功能。</p> <p>院级质控功能要求详细说明如下： 病历终末质控患者列表: 要求提供病历质控员查询终末质控患者列表的功能。 病历终末质控: 要求提供病历质控员对出院患者病历集中浏览、标注病历缺陷、添加缺陷项目的功能。</p> <p>质控报表功能要求详细说明如下： 病历环节质控明细报表: 要求提供病历环节质控明细内容的统计功能。 病历终末等级报表: 要求为医务科提供病历终末等级的统计功能。 病历终末质控明细报表: 要求为医务科提供病历终末质控详细缺陷的统计功能。 病历单分类报表: 要求为医务科提供病历单分类质控项目的统计功能。 病历质控项目查询报表:要求为医务科提供指定病历质控项目的查询统计功能。</p>

2.5.9.4 电子病历归档系统

<p>系统概述</p>	<p>电子病历归档系统又称电子病历归档管理系统是对病历进行电子化归档形成病案进行存储、使用、管理的系统。具体是指医疗机构内部实现病历文档“以患者为中心”的集中电子化归档、存储和管理，并提供归档病历信息的检索、浏览、打印及安全审计管理等服务的计算机信息系统。它可以有效降低病案归档存储的人力物力消耗、提高病案资源利用效率，并为医院持续改进病案管理水平提供支撑。</p>
<p>功能要求</p>	<p>要求提供电子病案生成、电子病案扫描、电子病案打印、基于角色的用户权限控制、电子病案索引管理、电子病案流通管理、电子病历浏览、归档文件存储、归档病案导出、历史病案录入、电子病历封存、电子病历复核、额外、报表、数据中心整合等功能</p>
<p>详细要求</p>	<p>电子病案生成：要求支持通过不同的生成方案，对接其他产品接口，实现生成病案 PDF 保存下来。要求建立监控平台，整体监控生成队列的情况和工作细节。要求支持第三方生成接口的集成，方便对生成错误的监控。另外，建立统一的迟归项目接口平台，为每个项目单独配置迟归。</p> <p>电子病案扫描：要求支持对患者就诊的快速检索，使用高速扫描仪或高拍仪将纸质病历扫描到归档系统中，同时预览扫描后的病历，对扫描后的病历手工分类，要求支持自动转换为 PDF 文件，归档上传至归档库，进而与生成的病历组合成完整的病案。要求有完整的扫描日志记录和扫描工作量查询，方便扫描管理。</p> <p>电子病案打印：要求支持通过设备读卡或手工查询对患者就诊的检索，连接高速打印机，配置不同的打印方案，实现患者病案的多种打印需求。完整的权限管理方便打印权限的控制，完善、多维度的日志记录方便工作量的统计。要求系统中含有打印版本控制，病案打印后重新生成保留版本，再次打印时进行版本选择。</p> <p>基于角色的用户权限控制：要求支持完整的角色-用户-功能的权限控制。可维护角色、功能和用户。要求支持一个用户多角色，可在登录时进行角色选择，登录后具有登录角色权限。可配置多层可继承角色，继承角色具有基本角色所有权限。</p> <p>电子病案索引管理</p> <p>患者基本信息：要求支持对患者基本信息进行收集并建立相应索引</p> <p>患者就诊信息：要求支持对患者就诊信息进行收集并建立相应索引</p> <p>病案首页信息：要求支持对病案首页结构化信息进行收集并建立相应索引</p> <p>费用信息：要求支持对患者费用信息进行收集</p> <p>疾病编码：要求支持电子病案归档管理系统 ICD-10 疾病诊断信息管理</p> <p>手术编码：要求支持电子病案归档管理系统 ICD-9-CM-3 手术及操作信息管理</p> <p>基础码表映射管理：要求支持从 HIS 等系统基础码表映射维护管理</p> <p>电子病案流通管理</p> <p>病案流通：要求支持回收，复核，编目，上架进行维护管理。电子病案示踪管理。</p> <p>查询统计：要求支持电子病案流通状态查询</p> <p>电子病历浏览</p> <p>PDF 浏览基础组件：要求支持 PDF 浏览基础组件，支持放大，缩小，旋转，画框放大等功能，支持 PDF 水印等。</p> <p>基于权限的病案借阅浏览：要求支持借阅审批浏览。</p> <p>对于第三方提供浏览组件：要求支持封装电子病历归档管理组件供第三方浏览病案使用。</p> <p>门诊住院既往病案浏览：要求支持给门诊，住院医生提供既往病案浏览。</p>

<p>对病历浏览的支持：要求支持在电子病历得病历浏览功能中增加电子病案的浏览。</p> <p>归档文件传输基础件：要求支持传输封装，传输管控等基础功能。</p> <p>FTP 基础传输：要求支持 FTP 上传，下载，目录访问，目录列表，删除，获取文件大小等基础功能。</p> <p>FTP 进阶传输：要求支持进阶专业级传输，更稳定高效，除基础功能外增加断点续传，断线重连，上传确认，完备的日志。</p>
<p>归档文件存储</p> <p>基础时间散列文件系统：要求支持基础电子病历归档管理文件系统。</p> <p>持续可扩展时间散列文件系统：要求支持电子病历归档管理文件系统的不断扩容，并且可分布在多台服务器上。</p> <p>病案归档检索</p> <p>基于权限的病案检索：要求支持自定义查询权限配置，电子病案检索授权，条件可配置综合检索，查询结果导出 EXCEL。</p> <p>病案全文检索：要求支持可对归档的所有 PDF 文档进行全文检索。</p>
<p>归档病案导出</p> <p>归档病案 PDF 导出：要求支持归档电子病案导出，支持批量导出，支持导出方案，要求支持导出文件名设置，支持导出水印。</p> <p>导出 PDF 加密：要求支持导出 PDF 时增加用户密码，可设置用户密码和权限。</p>
<p>历史病案录入</p> <p>历史纸质或电子病案录入：要求支持录入患者信息，就诊信息，诊断信息，手术信息。支持患者病案自动合并。</p> <p>历史纸质或电子病案录入统计：要求支持对录入进行工作量统计。</p>
<p>电子病历封存</p> <p>运行态纠纷电子病历封存：要求支持运行态纠纷电子病历封存。</p>
<p>电子病历复核</p> <p>完整性质控：要求支持对归档内容的完整性在提交时进行质控并提示。</p> <p>多科室三级复核：要求支持科室复核、病案室复核、质控科复核三级质控。</p> <p>终末质控整合：要求支持整合终末质控手工评分等。</p>
<p>附加功用</p> <p>出院患者病历页数统计系统：要求支持在患者出院时统计病案的页数。</p> <p>电子病历 CA 验证：要求支持在医生提交病历时进行 CA 签名验证（需要与 CA 对接）。</p> <p>敏感数据变更管控记录：要求支持可将病案加入敏感病案列表，在使用时进行管控。</p> <p>统一监控运维平台：要求支持统一的日志记录监控。</p> <p>企业签章：要求提供可整合企业签章。</p>
<p>报表</p> <p>电子病历归档管理报表系统：要求支持提供基础电子病历归档管理报表。</p>
<p>数据中心整合</p> <p>归档存储文件系统支持：要求支持对数据中心提供归档病案的文件存储。</p> <p>实时报告处理中心：要求支持报告实时归档。</p> <p>实施报告负载均衡：要求支持报告实时归档负载均衡。</p> <p>数据中心接口：要求提供和数据中心接口。</p> <p>电子病历归档系统基础支持：要求提供电子病历归档管理系统基础支持。</p>

历史文档迁移：要求支持历史的文档归集到电子病历归档管理系统。

2.5.9.5 病案管理系统

<p>系统概述</p>	<p>住院病案管理系统完成患者入院分配病案号；出院病历提交后，提供电子病历回收、编目、归档、借阅、复印、封存、追踪、查询、统计等功能。为科学化管理病案、综合研究利用病案提供支持。分配病案号支持按院区、科室、病人类型等多种分号规则，并对每份病历生成唯一的条形码。实现病历流通流程节点的可配置。病历流通过程中，支持扫描条形码操作，批量操作病历，撤销操作等。系统支持全编目和非全编目两种编目模式，并提供编目后的数据接口。系统提供病历检索功能，能够自定义条件检索病案首页数据，编目数据，并提供导出功能。提供病案流通相关统计功能。</p>
<p>功能要求</p>	<p>要求提供接诊日志、出院查询、病案操作、病案编目、病案复核、病案借阅、病案复印、病案查找、病案综合查询、状态查询、迟归统计、复印统计、收费统计、借阅查询、工作量统计等功能</p>
<p>详细要求</p>	<p>接诊日志：要求支持查看住院接诊、病案号分配及创建病历主索引情况。</p> <p>出院查询：要求支持查询出院病历、迟归病历、批量回收出院病历功能。</p> <p>病案操作：要求支持处理病案流通过程中的回收、上架功能，提供打印条形码、批量操作，撤销操作等功能。</p> <p>病案编目：要求支持对病案首页进行编目操作，支持全编目和非全编目（只编诊断和手术操作），支持保存草稿，查看电子病历，费用，附页等信息。提供内置诊断和手术的编目规则，对编目错误进行提示。</p> <p>病案复核：要求支持病历无纸化后工作人员对病历内容进行复核操作。</p> <p>病案借阅：要求支持针对纸质病历，操作病案借阅，记录借阅人、借阅目的、借阅内容等信息。</p> <p>病案复印：要求支持对病案复印进行登记，记录委托人信息、复印张数、复印内容、复印目的等内容，并进行收费，记录费用，打印发票功能。</p> <p>病案查找：要求支持通过病案号，患者姓名，证件号码等查询病历并展现病历的流通时间线。</p> <p>病案综合查询：要求支持自由组合病案首页数据、编目数据来作为查询条件检索病历，要求支持创建不同的查询方案。</p> <p>状态查询：要求支持查询质控不合格病历、未完成特定操作病历、当前状态病历、历史状态病历。</p> <p>迟归统计：要求支持统计病历3日、5日、7日迟归情况。</p> <p>复印统计：要求支持查询复印明细。</p> <p>收费统计：要求支持统计病历复印收费明细。</p> <p>借阅查询：要求支持按条件查询借阅病历。</p> <p>工作量统计：要求支持统计各个步骤的工作量。</p>

2.5.10 智能护理

2.5.10.1 智能护理管理系统

<p>系统概述</p>	<p>护理管理系统，是为医院各级各科室护理人员提供全面的人力资源、绩效管理、组织体系、护理质控等护理全面的解决方案；是对全体护理人员成长过程的记录，可协助护理管理团队在数据层面跟踪护理工作从整体到个体的完成情况，实现动态调控的绩效评估与人力调配。</p> <p>护理所涉及的绩效管理更是可以科学的按照护理工作的质和量，为护理人员提供奖金奖励，激励护理人员的工作热情，提高住院患者的照护质量。在面对全院护理质量进行持续管控与改进的同时，系统也将护理人员的在职教育与考核融入日常工作中，不断提高护理人员的知识面，并改进各级护理规范。另外，系统通过与院内 HIS 等系统的对接提取护理工作量的数据、临床护理相关数据集，协助护理管理团队从多维度梳理全院护理工作。</p>
<p>功能要求</p>	<p>要求提供护理档案管理、科室事务管理、护理工作量管理、护理质量控制、人员动态、护士长手册、护理教学、护理调查、科研管理、专业组、实习进修、护理指标分析、基础数据维护、系统设置等功能。</p>
<p>详细要求</p>	<p>护理档案管理：要求护理档案管理通过对护士的个人档案信息的完善及管理来实现护理部对在院所有护理人员的基本素质、学历分布、专业分布、年龄层次、聘任职称、护士层级、护士调科信息等等,主要功能要求包括护士档案、技术能手、服务之星、护士离职、奖惩情况、离退人员列表、护士排班看板、护士退休、人力指标、离职情况分布、人员一览表等等。</p> <p>科室事务管理：要求对护士工作进行安排、统计。主要功能要求包括关联床位管理、初始化积假设置、排班日程、请假申请、护士长请假备案、换班申请、改班申请、排班统计等功能,关联床位管理是关联 HIS 病区专业组及床位。</p> <p>护理工作量管理：护理工作量管理要求用于对护士的工作进行数据统计，实现完整的工作量数据统计工作。主要功能要求包括服务之星统计、技术能手统计、工作量项目、生成月报、工作量月报查询等功能。</p> <p>质量控制：要求支持抽取质控指标进行表单重组,能够有效的根据敏感指标进行质控评价，要求采用 PDCA 循环质量管理能够有效的提升护理质控水平,要求通过友好的人机交互、三层质控和三级指标的系统分类、PDCA 的流程及科学的数据分析工具，为护理质量控制提供高效的解决方案,主要功能要求包括质控组管理、检查病区维护、检查病区分组、检查任务计划、质控排班、换班申请、质控任务发布、质控检查、随机检查、复查检查、质控问题汇总、质控统计分析等功能。</p> <p>人员动态：要求包括科室轮转、弹性调配和院内调岗功能；其中科室轮转是对未定科的护士制定的轮转计划，计划发布后轮转护士分配到各个病区由带教老师指导其护理相关的工作；弹性调配要求包括计划性调配和随机调配，弹性调配一般用于突然状况（如疫情原因，部分科室患者急增，需要增加护士）进行护士批量调配；计划性调配要求需要护士长提交用人申请由科护士长或者护理部审核通过然后分配人员；随机性调配则由护士长直接将护士的调配信息提交即可。</p> <p>组织管理：组织管理要求包括组织管理制度和组织规划功能。</p>

<p>组织管理制度要求支持对护理部、科室和病区对相关制度的维护、查阅以及护理文件的管理及维护工作。</p> <p>组织规划要求支持护理部对工作规划、工作计划、工作重点的维护工作，其中工作计划和工作重点又分为年度、季度、半年和月底计划和重点。</p>
<p>护士长手册：要求根据项目实际情况进行系统的功能优化升级。具体功能要求包括手册说明、护理人员信息、计划总结、质量管理、风险管理、日常事务管理、护理查房、病例讨论、手册审阅等功能。</p>
<p>护理教学：要求包括日常练习（章节练习、真题模考、学习资料库）、考核发布、理论考核、技操考核、应急预案考核、应急预案演练、教学情况汇总（综合汇总、培训汇总、考核汇总）等功能。</p>
<p>护理调查：要求包括护士满意度调查、患者满意度调查和出院随访等功能。</p>
<p>科研管理：要求科研管理支持对在院护士的发表论文、交流获奖论文、年底上交论文、科研立项、科室创新、获奖科研、专利备案、新技术申报审批等功能的填报。</p>
<p>专业组：要求支持医院对于各个专科专业组、人员进行分配登记，此外还有专科护士备案以及再认证等工作也可以在系统中进行相关信息的统计。</p>
<p>实习进修：要求包括实习生列表、进修人员管理、轮转管理、人员登记、培训管理、奖惩记录等功能。</p>
<p>护理指标分析：要求包括敏感指标、医疗照护（工作量）指标、人力指标、安全通报指标、质量考核指标;建立指标数据平台，可实现与 HIS 系统、移动护理、护理病历、护理排班、不良事件、人力系统、院感系统等护理相关系统的对接，要求指标系统支持高度可配置化管理，支持数据源定义、指标的快速构建、报表模板定义等，可满足护理指标数据的提取。要求支持根据填报、上报、导入需求进行模板的定制，系统需根据敏感指标的要求，自动导入符合国家护理质控平台要求的模板。</p>
<p>基础数据维护：要求包括片区（大科）设置、科室设置、病区设置、楼层设置、全局排班类型管理、病区排班类型管理、质控项目管理、公共代码维护、节假日维护、用户设置、教学维护、专科护士再认证项目、调查问卷维护等。片区（大科）设置要求实现对片区（大科）的添加功能，并可以关联所辖科室；科室设置要求实现对科室添加功能，并支持关联所辖病区；病区设置要求支持病区的添加功能，需支持顺序调整、关联所属科室功能，要求支持与 HIS 病区的关联；楼层设置是对楼层的维护，要求支持楼层关联病区功能；全局排班类型管理是护理部对全院所有排班班次的维护功能，要求支持顺序调整、班次时间段的维护、班次导出等功能；病区排班类型管理要求支持病区护士长对本病区所属班次的添加、班次时间段的维护功能；要求质控项目管理支持对质控指标的添加、编辑、删除、导入、导出功能；公共代码维护需支持对系统公共代码的维护功能；节假日维护需支持对国家法定节假日的维护功能；用户设置需实现对用户的 his 信息的相关关联；教学维护需支持对理论项目、技操项目的考核题目的维护；专科护士再认证项目要求支持相关认证项目的维护；调查问卷维护要求支持对护士满意度调查、患者满意度调查以及出院随访问卷的维护。</p>
<p>系统设置：要求支持对护理管理系统参数的维护。具体功能要求包括模块设置、菜</p>

	单设置、菜单权限设置、病区权限设置、用户角色管理、系统参数设置、综合参数设置、列表配置、夜班费及系数等。
--	--

2.5.10.2 智能护理病历

系统概述	护理病历系统，可用于满足住院部床旁护理的日常工作要求，功能涵盖日常护理所需的各种护理文书，有助于医院对护理实现精细化管理，大幅缩短护士的病历书写时间，优化护理工作流程，可提高护士的工作效率，有效降低护理差错事故的发生率。产品实施简便，实施周期短，绝大部分用户需求可以通过简单配置完成。用户可自定义界面、报表和参数等，不同科室也可定义不同的参数和界面，系统提供系统接口，通过接口对接可调取所需相关数据。
功能要求	要求提供体温单、血糖单、评估单、中医专科评估单等功能。
详细要求	体温单：要求支持护理人员利用手持 PDA 系统采集体征数据、患者事件的输入，系统可自动生成体温单绘制并支持打印；根据采集患者体征数据自动生成血压趋势图。
	血糖单：要求支持单人和多人批量两种输入血糖数据模式，自动生成血糖单，自动生成血糖趋势图，趋势图可展示每个采集值的详细信息，支持根据血糖采集状态过滤查看。
	评估单：要求系统支持入院评估、Gordon11 项身体结构功能评估以及各专项评估，可自动生成护理评估单。
	中医专科评估单：要求系统支持护理人员通过对证候症状、主要症状、中医护理技术、主要辨证施护方法，开展中医护理方案制定，支持对中医护理方案、中医护理技术依从性/满意度、中医护理技术应用情况、主要辨证施护方法应用情况等维度的统计。

2.5.10.3 智能移动护理

2.5.10.3.1 智能移动护理

系统概述	<p>移动护理系统，是以无线网络技术为载体，依托医院现有 HIS 体系，借助手持终端设备，蓝牙通讯、NFC 近场通讯，以及 RFID 射频识别技术等，将医护事务结合延伸到移动手持终端，构成一个实时、动态的作业平台。支持护士在手持移动端与 PC 端开展各项护理工作，满足不同护理场景应用需求。在医院信息系统(HIS) 平台上，利用与无线网络连接的护士移动手持终端构建安全用药警示防线，嵌入条码识别技术，通过移动手持终端，将识别患者、给药、血制品、检验、治疗信息，治疗过程中的异常值及处理措施嵌入其中，无需额外添加，同时需支持导入 SOP 标准作业流程，在闭合医嘱信息链的同时，提供完整、详细的记录医嘱执行过程，对后期临床护理照护指标体系的建立，提供数据基础。</p> <p>除此之外，移动护理作为护理电子病历的实现平台，将肩负起临床各项数据的采集</p>
-------------	--

	以及护理病历的电子绘制工作，通过移动手持终端的应用，护士可以不受空间的限制，实时记录患者的各项数据，数据一次录入即可实现所有表单的数据共享，减少反复转录数据的工作以及转录错误的风险。
功能要求	要求提供床位图，生命体征、血糖单、医嘱查询、医嘱闭环管理、闭环流程设计等功能。
详细要求	床位图，要求显示病区患者床位情况，可根据筛选条件筛选对应患者，需支持输入患者信息快速查询和定位对应患者，需支持扫患者腕带查询。可实时显示病区患者总数，需支持统计各责组患者人数、不同护理级别人数、病危病重人数、各类型特殊事件人数及风险评估高危人数，系统需支持自定义配置。
	生命体征：要求能够自动计算采集点各体征项目需测患者信息，支持体征数据录入、体征相关事件登记、体征曲线浏览。
	血糖单：要求根据血糖采集状态自动筛选需记录血糖的患者列表，支持血糖数据的录入、修改、删除，支持血糖采集异常值的输入、血糖曲线浏览。
	医嘱查询：要求医嘱查询界面可查看医嘱列表，列表信息可支持展示：患者床号、患者姓名、医嘱标签、医嘱内容、计划执行时间、给药途径、剂量、单位、频次、开立医生等,医嘱列表要求支持查阅医嘱详细内容，要求包括总量、疗程、备注、接收科室、医嘱状态、处理医嘱人、处理时间、开医嘱科室、停医嘱人、停医嘱时间等。
	医嘱闭环管理：要求医嘱闭环管理包含输液医嘱闭环、针剂医嘱闭环、口服药医嘱闭环、皮试医嘱闭环、输血医嘱闭环、检验标本闭环、毒麻及精神类药品闭环、母乳闭环等

2.5.10.3.2 门急诊移动输液系统

系统概述	门急诊输液系统依托无线网络和移动手持终端，实现对输液信息、流程的全程、实时记录，是对对输液流程中病人及药物核对的改进，由人工核对转变为条码识别技术的核对，优化了输液室工作流程，加强了护理管理，提高了输液服务质量，避免了不必要的医疗纠纷。
功能要求	要求提供输液配液、输液穿刺、输液巡视、输液续液、输液结束、皮试配液、皮试、采血复核、采血、注射配液等功能。
详细要求	输液配液:要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并记录配液人、配液时间、核对人、核对时间。
	输液穿刺：要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并呼叫患者，再扫描患者信息条码执行医嘱，记录穿刺情况和滴速等信息。
	输液巡视：要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并记录患者滴速、是否异常、异常情况等信息。
	输液续液：要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并结束上一袋液体，开始当前液体，并记录输液人、输液时间、滴速等信息。

	输液结束：要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并结束当前液体，记录输液情况、拔针人、拔针时间等信息。
	皮试配液：要求支持扫描皮试条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录皮配液人、配液时间。
	皮试：要求支持扫描皮试条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录皮试开始时间。
	采血复核：要求支持扫描采血条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录采血复核人、采血复核时间。
	采血：要求支持扫描采血条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录采血人、采血时间。
	注射配液：要求支持扫描注射条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录注射配液人、注射配液时间。

2.5.11 医院信息平台

2.5.11.1 医院服务总线

2.5.11.1.1 平台管理

系统概述	平台管理为医院提供一个统一的、标准的、可靠的、可扩展的管理平台。平台可以按照不同业务分类的方式进行多平台业务的划分，根据医院业务的实际情况，通过对业务的使用级别和安全级别等因素将多个业务分散到多个平台上，每个平台上服务功能相互独立，其中一个出现问题时，对其他服务没有任何的影响；当早高峰数据量过大，连接数较多情况下，服务器硬件无法满足需要处理的性能消耗，平台也支持通过负载均衡来实现平台的水平扩展从而提高性能和提高系统的稳定性。
功能要求	产品功能要求包括：多平台统一管理、接入平台系统，平台标准服务，平台消息以及行业内各标准的统一管理。
详细要求	<p>多平台统一管理：要求集中管理不同业务分类的多个平台，通过负载均衡实现平台的水平扩展。</p> <p>接入平台系统：要求包括平台接入系统管理、包括接入系统查看、接口系统启用、接入系统停用、接入系统编辑等。</p> <p>平台标准服务：要求提供平台的标准化接口服务，以组件的模式对平台服务进行管理。</p> <p>平台消息管理：要求提供平台消息管理功能，包括消息汇总查看、异常消息查看、消息发布信息查看、消息订阅信息查看等。</p> <p>行业标准管理：要求提供对系统中的角色、用户进行维护管理功能，包括角色管理、用户管理功能。</p>

2.5.11.1.2 服务管理

系统概述	服务管理是数字化医院综合平台医疗信息交换层的核心内容，主要解决数字化医院综合平台与医院各业务信息系统间数据交换的问题。通过服务接口的标准化，使得服务可以提供给在任何异构平台和任何用户接口使用。服务请求者很可能根本不知道服务在哪里运行、是由哪种语言编写的，以及消息的传输路径，而只需要提出服务请求，然后就会得到答案。
功能要求	产品功能要求包括：多种输入和输出适配器、服务注册中心、服务发布中心等模块。
详细要求	多种输入和输出适配器： 适配器是连接各种应用、技术、协议的暴露其功能和数据的高度标准化和可复用的程序，适配器具有处理异常，能够重试、超时和恢复等功能。目前适配器的类型有：xDBC、TCP/IP、HTTP、File、COM、SOAP、REST等。
	服务注册中心： 服务注册中心是指服务提供者向服务注册管理中心发布服务的功能，服务提供者是服务的所有者，负责定义并实现服务，对服务进行详细、准确、规范地描述，并将该描述发布到服务注册管理中心，供服务请求者查找并绑定使用。服务注册管理中心具有目录服务、监控、负载均衡、安全控制、分布式强健壮、适用于高并发等功能。
	服务发布中心： 服务发布是由总线自身生成相应服务并对外进行发布，服务请求者使用服务描述中的绑定细节（调用者的身份、位置、方法、绑定、配置、方案和策略等描述性属性信息）来定位、联系并调用服务。服务发布中心将所有的服务部署到一台或者多台物理服务器上，形成一个整体对外提供服务，服务发布中心对所有发布服务进行统一的管理调配。各个业务系统直接访问服务发布中心查找需要调用的接口位置进而调用，不需关心下游系统使用情况。

2.5.11.1.3 消息管理

系统概述	消息引擎要求提供可扩展的规则引擎和友好的可视化操作界面，从而实现消息的快速批量查询和订阅，同时，利用强大的对象模型以及高性能的数据和元数据存储，能够确保由不同的应用程序接口、服务、技术和数据来源产生的活动进行清晰透明的集成，此外，还可以实时访问当前和此前用于审计和业务活动监视（BMA）的已处理的信息，还能访问高可靠性和可恢复性得长时间运行的业务流程。
功能要求	产品功能要求包括：支持基于消息的传递、支持同步和异步交互方式、基于消息内容的路由规则、数据格式转换、值域转换，消息监控等。
详细要求	基于消息的传递： 要求依靠消息传递信息，消息也会被持久化，同时支持消息的队列管理、消息的同步、任务识别、消息的跟踪、消息的定时发送、事件处理、通知等功能。
	支持同步和异步交互方式： 要求以同步方式发出的请求消息要等待应答消息到达才继续下面的传递。以异步方式发出的请求消息可以不需要应答，也可以需要应答但不等待，应答消息到达时再处理。

	基于消息内容的路由规则： 要求路由和基于规则的流量控制能力可用户定制和扩展，能轻松的支持最简单和最复杂的集成环境。
	数据格式转换： 数据格式转换是整合平台将信息和数据从一种格式转换为另一种的能力。
	值域转换： 要求实现值域转换映射。
	消息监控： 要求提供图形化消息监控界面，实时查看消息负载及消息异常状况等内容。

2.5.11.1.4 标准管理

系统概述	标准管理中心融合多种国家标准和行业标准，通过界面化的工具完成标准录入和维护工作，应提供数据值域转换工具对医疗机构在异构系统之间同一数据项内容不一致的情况，进行非标准和标准之间相互转换功能，打破“信息孤岛”、实现数据共享；提供数据格式转换工具用于各业务系统对外接口按统一标准暴露出来，医院对各业务系统接口情况有了全局的掌控。使得各系统向专业化、纵深化方向发展，升级、改造更加轻松，为未来可能采购或开发的新系统提出交互标准要求，从而保证信息系统建设的长期有效性，提高业务系统之间的应用集成、互联互通的能力。
功能要求	产品功能要求包括：标准字典、术语字典、共享文档、交互服务等模块。
详细要求	标准字典：要求包括身份证件类别代码表、地址类别代码表、ABO 血型代码表、Rh (D) 血型代码表、诊断状态代码表等 400 多个国家和行业标准代码表。
	术语字典：要求包括 ICD-9 手术编码（北京、全国）、ICD-10 手术编码（北京、全国）、ICD-9 诊断编码（北京、全国）、ICD-10 诊断编码（北京、全国）、形态学编码（北京、全国）。
	共享文档：要求提供医院内部不同信息系统以及医院外不同机构之间的互联互通、信息共享为目的的科学、规范的医疗信息记录，在结构上遵循《卫生信息共享文档编制规范》，并结合业务实际进行了细化和应用落地。要求遵循 HL7 RIM 模型，借鉴国际上已有的成熟文档结构标准 ISO/HL7 CDA R2 三层架构，同时结合我国医疗卫生业务需求，进行本土化约束和适当扩展，以适合我国卫生信息共享文档共享和交换。
	交互服务：要求基于 RIM 模型，参考 HL7 V3 标准，结合医院的实际情况和需求，对上述标准进行本地化扩展，建立医院信息交互规范，并文档化。提供医院信息服务、互联互通的标准化指南，明确场景、信息模型、标准化服务的提供方、服务消费方。目前卫生部制定交互服务规范的数量 36 个，主要涉及患者身份信息、医护人员信息、医疗卫生机构（科室）信息、电子病历文档信息、医嘱信息、申请单信息、就诊相关信息、字典信息。

2.5.11.1.5 流程管理

系统概述	流程管理作为服务总线的重要组件，为未来医疗信息系统的业务发展和业务创新，提
------	---------------------------------------

	供了灵活高效的技术平台。流程管理要求具有提供开发灵活、按需配置业务流程、快速定义、创建和部署灵活的解决方案的能力，满足通过集成业务流程内部的服务、数据、规则、角色来满足不断变化的需求。
功能要求	产品功能要求包括： workflow引擎组件、可客户化的图形操作界面、启动、管理和监视流程的功能等模块。
详细要求	workflow引擎组件：要求包含调用组件、代码组件、逻辑判断组件、循环组件、延迟组件、警告组件、异常组件等多种引擎组件。
	可客户化的图形操作界面：要求提供可视化的流程配置界面，实现流程的自主配置。
	启动、管理和监视流程的功能：要求提供全程可视化管理。

2.5.11.1.6 监控管理

系统概述	监控系统要求对当前信息集成平台上运行的所有内容进行监控和管理，提供图形化用户界面，能够实时查看测数据交换平台上硬件服务器情况、数据库性能情况、各个系统组件的状态、日志、异常等内容，并进行记录、统计与分析。同时支持通过 Web 浏览器方式，为系统管理员提供远程性能监控与远程日志查看功能，直观而有效的为信息科管理提供助力。
功能要求	产品功能要求包括：平台参数与报警参数配置、监控各个系统组件的状态、记录平台日志和异常信息、监控对象的启停控制、监控告警、监控可视化等模块。
详细要求	平台参数与报警参数配置： 要求对平台的各项参数进行配置，包括配置各个监控参数的报警阈值等。
	监控各个系统组件的状态： 要求对平台各个系统模块的状态进行监测。
	记录平台日志和异常信息： 要求记录平台的日志，显示与查询异常信息。
	监控对象的启停控制： 要求对被监控对象进行启动、停止、重启操作。
	监控告警： 要求能够及时了解当前的监控信息，当监控对象的性能参数超过告警阈值时，时产生报警。告警阈值能够分级设置，不同级别产生不同的告警。通过多种告警手段提供现场和远程告警，并且可定制发送方式和告警的优先级。
监控可视化： 要求实现图形化方式直观地显示监控信息，并能够进行统计分析。	

2.5.11.2主数据管理

系统概述	主数据由于跨系统，所以对数据的一致性、实时性和版本控制要求很高，主数据管理需要实现主数据的集成、共享、提高数据质量，为此在主数据管理系统中集成服务总线功能，来集中化管理数据，在分散的系统间保证主数据的一致性。要求集中进行数据的清洗和丰富，并且以服务的方式把统一的、完整的、准确的、具有权威性的主数据分发给全医院范围内需要使用这些数据的系统，还可实现主数据服务的权限管理，消息查询、统计，减少应用程序之间点对点集成和接口成本，统一数据源头及流向。
功能要求	产品功能要求包括：组织和科室管理、人员管理、医学术语管理。
详细要求	组织和科室管理：

	<p>要求人事部门能够创建全院级行政组织架构，包括医院、分院和各类职能科室、临床科室医技科室、后勤科室等。主数据可在人事组织的基础上增加业务系统所用的科室信息，为医院信息平台上的各应用系统、患者提供完整、统一的组织和科室信息。</p>
	<p>人员管理：</p> <p>要求人事部门可以将人员分配到各个行政科室下面，明确人员人事归属。</p> <p>要求建立全院统一的人员数据管理平台，整合 HIS、HRP、OA 等所有系统的人员信息，平台能够持有和管理所有人员数据，并使各个系统的人员和组织数据保持一致，能够随时跟踪人员所在。</p>
	<p>医学术语管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 要求能够统一管理和维护临床诊断 ● 要求能够统一管理和维护 ICD10 ● 要求能够管理和维护临床诊断与 ICD10 之间的关系 ● 要求能够统一管理各个系统和平台术语的对照关系 ● 要求能够保证各个系统的术语与平台术语的一致性

2.5.11.3 患者主索引管理

系统概述	<p>患者主索引，建立全院级别的患者唯一身份标识即患者主索引。解决目前医院各个应用系统数据标准不统一，维护方式不统一，患者信息管理不统一等问题。</p> <p>实现医院数据全面整合，快速处理患者信息主数据来源更新和精确同步，有效控制录入的患者数据质量，保障患者数据一致性和历史诊疗数据的连贯性。为建设数据中心，实现以主索引为主线的患者全息视图打下基础。</p>
功能要求	<p>产品功能要求包括：建立全院级统一的患者基本信息库、实现患者基本信息的“一数一源”的 EMPI。</p>
详细要求	<p>全院级统一的患者基本信息库：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 要求能够统一管理患者基本信息 ● 要求能够保证各个系统的患者信息的一致性 ● 要求能够保证患者信息的完整性 ● 要求能够保证同一患者信息的逻辑唯一性。 <p>EMPI：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 要求能够根据患者的本地索引获得患者主索引或患者的其他本地索引。 ● 要求能够逻辑合并同一患者的多条记录信息。 ● 要求能够接受来自不同系统的患者登记信息注册。 ● 要求系统对外提供的服务应该有基本的安全控制机制。 ● 要求能够处理各个系统中的患者登记信息历史数据。 ● 要求能够根据匹配规则自动合并（逻辑合并）、拆分或标识疑似多条患者记录。 ● 要求能够设置匹配算法模型。 ● 要求能够根据本地索引域标识和本地索引获取主索引。 ● 要求能够配置主索引域和管理本地索引域。 ● 要求能够在接受患者登记信息注册的过程中标准化患者数据。

	<ul style="list-style-type: none"> ● 要求能够维护数据标准编码和各系统编码与统一编码的对照。 ● 要求能够发布患者注册、患者更新和患者删除消息。 ● 要求以 Web Service、数据库中间表、JMS 等方式发布消息。 ● 要求能够通过配置的方式添加至少 10 消息监听者。 ● 要求能够记录和查看消息监听者是否成功接收消息。 ● 要求能够针对特定消息监听者手工重发消息。 ● 要求能够人工合并或拆分同一患者的相似的多条记录。 ● 要求能够针对疑似匹配记录进行人工合并。 ● 要求能够从已逻辑合并的记录中，拆出某条记录。 ● 要求能够根据本地索引获取患者信息。 ● 要求能够根据主索引获取患者的相对准确完整的信息。 ● 要求能够进行患者信息的模糊查询。 ● 要求能够设置两条记录的相似度计算算法参数。 ● 要求能够进行人员、角色等安全管理。
--	---

2.5.11.4 统一用户和单点登录

系统概述	<p>统一用户管理核心服务实现用户在医院全生命周期管理，为管理员和个人用户提供不同权限的管理视图。数据同步接口和账号管理实现与医院应用系统的集成，实现医院 HR 系统或主数据管理系统中的人员数据到统一用户管理平台的同步。</p> <p>应用集成接入服务为集成的应用系统提供用户统一访问入口、统一认证和单点登录服务。</p> <p>统一认证服务为集成的应用系统提交统一身份认证，以支持单点登录功能。</p>
功能要求	<p>产品功能要求包括：用户管理、组织机构管理、应用管理、应用账号管理、审计日志、用户数据同步服务、统一接入服务、统一认证服务等。</p>
详细要求	<p>用户管理： <input type="checkbox"/></p> <p>用户信息维护：包括用户的新增、删除（逻辑删除）、修改等操作，用户的基本信息包括，用户头像上传、用户登录名、姓名、出生年月、邮箱、固话、移动电话、工作职称、入职时间、生效日期，失效日期、所属角色，所属科室等。</p> <p>用户批量导入：要求从业务系统中通过接口直接读取用户信息并导入到平台中。同时也需支持按 excel 模板格式整理用户信息，并一次性导入平台。</p> <p>用户批量导出：要求支持将平台中的用户信息批量导出成 excel 文件，方便其他第三方系统使用。</p> <p>用户对照：要求对已经存在的第三方系统，平台中的用户与第三方系统用户之间建立对照关系。</p> <p>组织机构管理：</p> <p>维护机构信息维护：要求包括组织机构的增加、删除（逻辑删除）、修改等操作。组织机构信息包括，组织编号、组织名称、科室类型、父组织、组织电话、组织地址等。</p> <p>组织机构批量导入：要求支持从业务系统中通过接口读取组织机构信息并导入到平台</p>

中。同时也支持按 excel 模板格式整理组织机构信息，一次性导入平台中。
组织机构批量导出：要求支持将平台中的组织机构信息批量导出成 excel 文件，方便其他第三方系统使用。
组织机构对照：要求对已经存在的第三方系统，平台中的组织机构与第三方系统的组织机构之间建立对照关系。

应用管理：

应用信息维护：要求包括第三方应用的增加、删除（逻辑删除）、修改等操作。应用的基本信息包括，应用名称、应用编号、应用简称、是否激活、业务管理员等。

应用接口管理：要求管理第三方应用提供的接口地址。接口包括【用户同步接口】、【组织结构同步接口】、【角色同步接口】、【权限管理页面地址】等。

应用单点登录配置：要求维护第三方应用接入单点登录的基本配置，包括第三方应用地址、第三方应用单点登录的协议类型、第三方应用类型（B/S 或 C/S）、打开浏览器类型（IE、Chrome、Firefox 等）。

应用角色同步：要求实现平台中应用角色与第三方应用角色同步。

应用账号管理

应用账号维护：要求向第三方应用中推送用户并创建应用账号、启用或停用第三方应用中的账号、修改第三方应用中对应的用户名。

应用账号权限管理：要求对第三方应用中，用户的相关权限进行管理。直接在平台中调用第三方应用中权限管理页面进行操作。

账号角色维护：要求修改用户在第三方应用中的角色，以修改用户在第三方应用中的权限。

审计日志：

操作日志查询：要求提供后台管理维护的操作日志以及数据同步的日志查询。

访问日志查询：要求提供登录平台以及所有第三方应用的登录日志查询。可按时间段、用户、应用系统进行查询。

访问统计分析：要求对第三方应用的登录日志进行统计，并分析各应用的访问量和高峰期。

异常访问提醒：要求对超出访问权限的操作进行记录，并向相关人员推送消息进行操作。

用户数据同步服务：

为保证用户信息在各应用系统中的一致性，统一用户管理平台就需要与各应用系统中实现同步机制，实现用户信息一次维护同步修改各应用系统中的信息。

统一接入服务：

要求提供 OAuth2.0 协议标准接口，应用通过配置或改造调用统一认证服务，满足 OAuth2.0 协议标准，实现单点登录。

统一认证服务：

要求提供支持用户名+密码验证、动态口令、CA 证书、Usb-Key 等认证方式的多因子身份验证（MFA）。

2.5.11.5 数据中心

2.5.11.5.1 临床数据中心

<p>系统概述</p>	<p>临床数据中心（CDR）是以患者为中心，将患者所有的临床诊疗信息进行统一的整合存储，同时在此基础之上实现数据的管理与共享。临床数据中心对病人诊疗数据(数值、文字、波形、图像)进行统一有效管理和标准化存储,实现患者临床信息的整合,在此基础上通过整合其他相关信息数据,建立面向医院管理层的决策分析系统,同时满足对医疗数据进行科研和临床决策支持等的需要,以及支持区域医疗信息的共享。</p>
<p>功能要求</p>	<p>具体功能要求包括：基础信息库注册、基础信息库存储、基础信息库、集团化医联体服务、临床信息库、病历概要数据存储、病历记录数据存储、转诊记录存储、其他文件存储、医疗机构信息存储、应用程序标准接口服务、临床信息注册、消息引擎及主索引服务、CDA 文档相关服务、数据整合及查询相关服务、临床数据中心应用情况分析、临床文档库、临床文档库存储等。</p>
<p>详细要求</p>	<p>基础信息库注册：要求支持对患者、医疗服务人员、机构、字典和术语进行注册。</p> <p>基础信息库存储：要求对患者、医疗服务人员、机构、字典和术语进行存储。</p> <p>基础信息库：基础信息库要求包括患者的人口学信息、医疗卫生人员的注册信息、以及各种医疗卫生、公共卫生术语字典数据等</p> <p>集团化医联体服务：要求支持集团化多院区和医联体应用。</p> <p>临床信息库：要求基于 RIM 模型通过患者主索引与电子病历基本数据及标准搭建临床信息库的存储，以结构化数据形式存储于数据库中。</p> <p>病历概要数据存储：主要记录内容要求包括：患者基本信息、基本健康信息、卫生事件摘要、医疗费用记录。</p> <p>病历记录数据存储：要求按照医疗机构中医疗服务活动的职能域划分，病历记录可分为：门（急）诊病历记录、住院病历记录和健康体检记录等三个业务域。</p> <p>转诊记录存储：要求支持转诊记录指医疗机构之间进行患者转诊（转入或转出）的主要工作记录。</p> <p>其他文件存储：要求包括出生医学证明、死亡医学证明、传染病报告、出生缺陷儿登记等。</p> <p>医疗机构信息存储：要求支持负责创建、使用和保存电子病历的医疗机构法人信息。</p> <p>应用程序标准接口服务：要求通过 API，用户可以在整合后的临床数据基础上定义新的应用，进行决策分析，医学科研，商业智能(BI)。</p> <p>临床信息注册：要求支持各个系统将检查、检验结果、诊断、医嘱、生命体征、诊疗过程等各种临床信息注册到临床数据存储库中。</p> <p>消息引擎及主索引服务：要求可基于服务总线、患者主索引对数据中心数据获取构建服务，基于患者主索引可以侦测到重复的病人，快速、准确、全面定位病人诊疗信息。</p> <p>CDA 文档相关服务：要求提供 CDA 文档注册、存储、访问管理。</p> <p>数据整合及查询相关服务：要求提供数据采集服务、数据整合服务、数据审核、导出、权限设置、隐私设置等功能。</p>

	临床数据中心应用情况分析：要求提供临床数据中心概览、外部引用概览等可视化分析。
	临床文档库：要求符合卫健委电子病历共享文档规范和电子病历基本数据集标准的XML文档，主要应用于医联体临床数据交换及区域医疗信息共享与协同。
	临床文档库存储：要求基于CDA定义文档结构，如入院记录，定义一套XML结构，以文档形式存储。

2.5.11.5.2 管理数据中心

系统概述	管理数据中心以主题和指标的方式对医院运营数据进行抽取和分析，通过对运营数据中心建立数据模型，为医院管理和决策提供数据支撑服务。
功能要求	具体功能要求包括：收入主题、挂号主题、出入转主题、门诊处方主题、门诊发药主题、住院发药主题、门诊就诊主题、住院就诊主题、麻醉主题、手术主题、预约挂号主题、资源排班主题、病人诊断主题、医保主题、病案主题、病案诊断明细（手术明细主题）、重点病种（手术）主题、并发症主题、人力资源主题、不良事件主题、院感主题、重症主题的分析及指标数据采集等。
详细要求	收入主题分析：要求记录医院收入流水明细，数据粒度包含科室（开单科室、接收科室、执行科室）、医生（开单医生、接收医生、执行医生）、收费项目、医嘱项及各种收费分类等。
	收入主题指标：要求包含全院总收入、门诊收入、住院收入、急诊收入、门诊药品收入、住院药品收入、全院药品收入、门诊材料收入、住院材料收入、门诊中药收入、住院中药收入、体验收入、门诊药占比、住院药占比、门诊材料占比、住院材料占比、全院医嘱数量等指标。
	挂号主题分析：要求记录门急诊患者挂记录，包含挂号科室、医生、患者、预约方式、出诊级别、节假日等。
	挂号主题指标：要求包含门诊挂号人次、门诊退号人次、门诊挂退号人次、门诊挂号工作量、门诊挂号费、门诊诊查费、门诊病历本费、门诊节假日挂号人次、门诊节日挂号人次、门诊假日挂号人次、门诊工作日挂号人次、门诊初诊挂号人次、门诊复诊挂号人次、门急诊初诊率、预约人次、门急诊复诊率等指标。
	出入转主题分析：要求从科室、病区二个角度记录住院患者在院期间流转情况及医院床位使用情况。
	出入转主题指标：要求包括实际床位数、原有人数、入院人数、出院人数、现有人数、死亡人数、固定床位数、实有床位数、出院患者住院总天数、平均开放病床数、实际占用总床日数、实际开放总床日数、出院人次等指标。
	门诊处方主题分析：要求记录门诊患者就诊期间医生所开处方信息，数据粒度包含科室、医生、患者、处方号、处方类型等。
	门诊处方主题指标：要求包括门急诊处方数、门急诊处方金额、门急诊处方药品品种数、门急诊中成药处方数、门急诊中成药处方金额、门急诊中草药处方数、门急诊中草药处方金额、门急诊中草药处方代煎数、门急诊中草药处方自煎数、门急诊西药处

方数、门急诊西药处方金额、门急诊中药处方数、门急诊中药处方金额、门急诊当日配发药处方数、门诊处方数、门诊处方金额、门诊处方药品品种数、门诊中成药处方数等指标。
门诊发药主题分析：要求包括记录门诊药房发药历史情况，包含药房、开单科室、开单医生、发药人、金额、数量等。
门诊发药主题指标：要求包括门诊发药金额、门诊发药数量、基本药品金额、基本药品数量等。
住院发药主题分析：要求记录住院药房发药历史情况，数据粒度包含药房、开单科室、开单医生、发药人、金额、数量等。
住院发药主题指标：要求包括住院发药金额、住院发药数量、基本药品金额、基本药品数量等指标。
门诊就诊主题分析：要求记录门急诊患者就诊信息，数据粒度包含：就诊科室、就诊医生、费用、主诊、就诊记录各种标志（抗菌、基本药物等）。
门诊就诊主题指标：要求包括门诊就诊人次、门诊就诊总费用、门诊就诊总药费、门诊就诊使用口服剂人次、门诊就诊静脉输液人次、门诊就诊使用注射剂人次、门诊就诊使用抗菌药物人次、门诊使用基本药物人次数、门诊次均费用、门诊次均药品、门诊就诊使用抗菌药物使用率、门诊使用基本药物使用率等。
住院就诊主题分析：要求记录住院患者就诊信息，包含：就诊科室、就诊医生、费用、主诊、就诊记录各种标志（抗菌、基本药物等）。
住院就诊主题指标：要求包括出院人次、住院就诊总费用、住院就诊总药费、住院就诊使用口服剂人次、住院就诊静脉输液人次、住院就诊使用注射剂人次、住院就诊使用抗菌药物人次、住院使用基本药物人次数、住院次均费用、住院次均药品、住院就诊使用抗菌药物使用率、住院使用基本药物使用率等指标。
麻醉主题分析：要求按照手术台次记录手术申请及麻醉的过程情况，数据粒度包含：申请科室、申请医生、麻醉医师、主刀医师、手术级别、麻醉方式等。
麻醉主题指标：要求包括手术总台数、择期手术总台数、日间手术总台数、介入手术总台数、微创手术总台数、一级手术总台数、二级手术总台数、三级手术总台数、四级手术总台数、重返手术总台数、麻醉总例数(三甲)、全身麻醉例数(三甲)、体外循环例数(三甲)、脊髓麻醉例数(三甲)、其他类麻醉例数(三甲)、手术时长等指标。
手术主题分析：要求按照手术手术例数记录手术申请及麻醉过程，数据粒度包含：申请科室、申请医生、麻醉医师、主刀医师、手术级别、麻醉方式等。
手术主题指标：要求包括手术总例数、手术总例数、择期手术总例数、急诊手术总例数、日间手术总例数、介入手术总例数、微创手术总例数、一级手术总例数、二级手术总例数、三级手术总例数、四级手术总例数、重返手术总例数等指标。
预约挂号主题分析：要求记录门诊患者预约情况，数据粒度包含：预约操作时间、预约方式、预约科室、预约就诊时间等。
预约挂号主题指标：要求包括号源数、可预约号源数、预约人次、预约取号人次、预约爽约人次、预约取消人次、预约取号退号人次、初诊预约取号人次、复诊预约取号人次、本地预约取号人次、本地初诊预约取号人次、本地复诊预约取号人次等指标。

资源排班主题分析：要求记录门诊医生排班情况，数据粒度包含：医生级别、预约数量、医生出诊时间等。
资源排班主题指标：要求包括应出诊医生人次、实出诊医生人次、停诊医生人次、替诊医生人次、被替诊医生人次、可挂号数量、可预约数量、加号数量等指标。
病人诊断主题分析：要求记录患者在院期间医生所开诊断情况，数据粒度包含：开单科室、开单医生、诊断名称、患者类型、诊断类型、年龄等。
病人诊断主题指标：要求包括全院诊断数量、门急诊诊断数量、门诊诊断数量、急诊诊断数量、住院诊断数量、体检诊断数量等指标。
医保主题分析：要求记录医保患者费用报销情况，数据粒度包含：医保类型、病人费别、个人支付额、基金支付额、统筹支付额、大病支付额、个人自付等
医保主题指标：要求包括医保总金额、个人支付额、基金支付额、统筹支付额、大病支付额、住院天数、医保人次、医保次均费用、医保次均药费等指标。
病案主题分析：要求包括记录住院患者病案首页编目后相关信息，数据粒度包含：患者基本信息、诊断情况、手术情况、费用等。
病案主题指标：要求包括出院人次、住院患者死亡人次(三甲)、住院手术死亡人次(三甲)、新生儿出院患者人次(三甲)、新生儿出院患者死亡人次(三甲)、新生儿死亡率、出院患者抢救人次、出院患者抢救成功率、手术患者并发症发生例数等指标。
病案诊断明细、要求包括手术明细主题分析：记录住院患者病案首页编目后相关诊断相关信息，包含：入院情况、诊断 idc、诊断名称、诊断序号、手术名称等。
病案诊断明细、手术明细主题指标：要求包括诊断例数、手术列数、入院情况、诊断 idc、诊断名称、诊断序号、手术名称等。
重点病种、手术主题分析：要求记录医院重点病种、重点手术患者情况：出院科室、主治医生、患者信息、费用等。
重点病种、手术主题指标：要求包括住院重点疾病总例数(病种)(三甲)、出院患者死亡人数(病种)(三甲)、出院当天再住院患者人次(病种)(三甲)\出院 15 天内再住院患者人次(重点病种)(三甲)、出院 31 天内再住院患者人次(重点病种)(三甲)、出院患者住院总天数(重点病种)(三甲)、出院患者总费用(重点病种)(三甲)、出院患者总药费(重点病种)(三甲)、住院重点手术总例数(重点手术)(三甲)、出院患者死亡人数(重点手术)(三甲)、术后非预期再手术例数(重点手术)(三甲)、出院患者住院总天数(重点手术)(三甲)、出院患者总费用(重点手术)(三甲)等指标。
并发症主题分析：要求包括记录医院并发症患者情况：出院科室、主治医生、患者信息、费用等。
并发症主题指标：要求包括并发症总例数、并发症死亡人次、并发症死亡率、并发症总费用、并发症总药费、并发症次均药费、并发症次均费用等指标。
人力资源主题分析：要求包括记录医院人力情况，数据粒度包含：入职日期、年龄、职称、在院状态等。
人力资源主题指标：要求包括卫生人员数、护理人员数、医技人数、麻醉医生人数、离职率、医护比、麻醉医生比等指标。
不良事件主题分析：要求包括记录医院患者发生不良事件，数据粒度包含：不良事件

	类型、时间、原因、处理方式等。
	不良事件主题指标：要求包括住院患者压疮发生率、医院内跌倒/坠床发生率、产伤发生率、产伤——新生儿人次、产伤——器械辅助阴道分娩人次、产伤——非器械辅助阴道分娩人次、因用药错误导致患者死亡发生率、输血/输液反应发生率、手术过程中异物遗留发生率、医源性气胸发生率、医源性意外穿刺伤或撕裂伤发生率等指标。
	院感主题分析：要求记录医院患者发生感染情况。
	院感主题指标：要求包括呼吸机相关肺炎发病率（%）、留置导尿管相关泌尿系感染发病率（%）、血管导管相关血流感染率（%）、不同感染风险指数手术部位感染发病率（%）、新生儿科两项侵入性操作相关感染等指标
	重症主题分析：要求包括记录医院患者发生重症情况。
	重症主题指标：要求包括 I C U-1 非预期的 24/48 小时重返重症医学科率（%）、I C U-2 呼吸机相关肺炎（V A P）的预防率（%）、I C U-3 呼吸机相关肺炎（V A P）发病率（%）、I C U-4 中心静脉置管相关血流感染发生率（%）、I C U-5 留置导尿管相关泌尿系感染发病率（%）、I C U-6 重症患者死亡率（%）、I C U-7 重症患者压疮发生率（%）、I C U-8 人工气道脱出例数等指标。

2.5.11.6 基于平台应用

2.5.11.6.1 患者 360 全息视图

系统概述	患者 360 视图系统具备数据中心数据展示的窗口，通过集成视图方式进行数据展现。集成视图需要支持嵌入一体化医护工作站中，以方便用户操作。集成视图将为医、护操作者在一个界面上，提供了查询、浏览、书写各医护文书、特护记录、辅诊检查资料的快捷方式，且界面以直观方式显示患者当前各生命体征（体温、脉搏、血压、呼吸）、检查检验、医嘱等患者重要的观察指标，并能以时间方式查询此前任意上述指标的情况、相互关系和趋势。
功能要求	具体功能包括：医护人员查询患者，收藏关注的患者，临床信息菜单配置，临床信息分类展示和就诊类型展示，检查检验报告对比显示，权限隐私域管理，图标类信息下载，专科化视图集成显示等等。
详细要求	<p>医护人员查询患者：要求医护人员通过患者主索引，患者基本信息等查询患者，确定患者查看全息视图，可以通过就诊信息查询患者的基本信息及此就诊的量等等。</p> <p>收藏关注的患者：要求用户可以通过查询或者在诊列表关注自己的患者或者感兴趣的病例。</p> <p>临床信息菜单配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、临床信息菜单要求包含患者的就诊史，诊断，医嘱信息，用药信息，检查信息，检验信息，手术信息，输血记录，会诊记录，过敏信息，护理信息，病历报告等等。 2、要求根据不同的角色查看不同的临床信息。 3、要求能够为外部的菜单提供配置的环境和展示方式。 <p>临床信息展示：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、要求分类信息展示，全选就诊记录，按照临床分类展示全部信息数量和临床信息

内容，用户可以根据时间段，类型等等展示不同的内容。
2、要求就诊集成显示，某次就诊中有哪些临床表现，是否有手术，做过哪些检查检验等等。
检查检验报告对比显示： 1、要求医护人员可以选择关注的指标对比展示报告内容。 2、要求检查中的影像报具有告集成显示和对比。
权限隐私域管理： 1、要求根据不同的角色设置不同的权限，查看不同的临床信息分类。 2、要求隐私域配置，以防止患者就诊的隐私信息被泄漏，管理员维护隐私的元素，控制展示隐私的内容。 3、要求医护人员可以通过申请权限，查看的隐私内容。
图标类信息下载：要求医护人员可以下载生成的图标信息，反映治疗过程的情况。
专科化视图集成显示： 1、要求根据不同的科室或者诊断，将患者统一科室或者诊断的治理过程集中显示； 2、要求用户可以配置指标范围，从而更好的了解患者就诊信息，同事可以下载治疗过程的重要指标曲线图，为科研论文提供依据。

2.5.11.6.2 三级医院绩效考核系统

系统概述	要求系统具备三级公立医院绩效考核系统（西医）通过绩效考核，推动三级公立医院在发展方式上由规模扩张型转向质量效益型，在管理模式上由粗放的行政管理转向全方位的绩效管理，促进收入分配更科学、更公平，实现效率提高和质量提升。
功能要求	具体功能包括：由医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价等 4 个方面的指标构成(共计 55 项指标)。
详细要求	医疗质量：要求通过医疗质量控制、合理用药、检查检验同质化等指标，考核医院医疗质量和医疗安全。
	运营效率：运营效率体现医院的精细化管理水平，是实现医院科学管理的关键。要求通过人力资源配比和人员负荷指标考核医疗资源利用效率。
	持续发展：人才队伍建设与教学科研能力体现医院的持续发展能力，是反映三级公立医院创新发展和持续健康运行的重要指标。
	满意度评价：医院满意度由患者满意度和医务人员满意度两部分组成。患者满意度是三级公立医院社会效益的重要体现，提高医务人员满意度是医院提供高质量医疗服务的重要保障。

2.5.11.6.3 三甲医院评审系统

系统概述	三甲综合医院指标统计与分析系统是根据国家《三级综合医院评审标准(2020 年版)》第二部分医疗服务能力与质量安全监测数据部分提供相关监测指标，主要为增强评审
-------------	--

	标准的操作性，指导医院加强日常管理与持续质量改进，为各级卫生行政部门加强行业监管与评审工作提供依据
功能要求	具体功能包括：包括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。包含 74 节 240 条监测指标。内容包括医院资源配置、质量、安全、服务、绩效等指标监测、DRG 评价、单病种和重点医疗技术质控等日常监测数据。
详细要求	要求提供如下资源配置与运行数据指标 一、床位配置 二、卫生技术人员配备 三、相关科室资源配置 四、运行指标 五、科研指标
	要求提供如下医疗服务能力与医院质量安全指标 一、医疗服务能力 二、医院质量指标 三、医疗安全指标（年度医院获得性指标）
	要求提供如下重点专业质量控制指标 一、麻醉专业医疗质量控制指标（2015 年版） 二、重症医学专业医疗质量控制指标（2015 年版） 三、急诊专业医疗质量控制指标（2015 年版） 四、临床检验专业医疗质量控制指标（2015 年版） 五、病理专业医疗质量控制指标（2015 年版） 六、医院感染管理医疗质量控制指标（2015 年版） 七、临床用血质量控制指标（2019 年版） 八、呼吸内科专业医疗质量控制指标（2019 年版） 九、产科专业医疗质量控制指标（2019 年版） 十、神经系统疾病医疗质量控制指标（2020 年版） 十一、肾病专业医疗质量控制指标（2020 年版） 十二、护理专业医疗质量控制指标（2020 年版） 十三、药事管理专业医疗质量控制指标（2020 年版）
	要求提供如下单病种（术种）质量控制指标 一、急性心肌梗死（ST 段抬高型，首次住院） 二、心力衰竭 三、冠状动脉旁路移植术 四、房颤 五、主动脉瓣置换术 六、二尖瓣置换术 七、房间隔缺损手术 八、室间隔缺损手术

九、脑梗死（首次住院）
十、短暂性脑缺血发作
十一、脑出血
十二、脑膜瘤（初发，手术治疗）
十三、胶质瘤（初发，手术治疗）
十四、垂体腺瘤（初发，手术治疗）
十五、急性动脉瘤性蛛网膜下腔出血（初发，手术治疗）
十六、惊厥性癫痫持续状态
十七、帕金森病
十八、社区获得性肺炎（成人，首次住院）
十九、社区获得性肺炎（儿童，首次住院）
二十、慢性阻塞性肺疾病（急性发作，住院）
二十一、哮喘（成人，急性发作，住院）
二十二、哮喘（儿童，住院）
二十三、髋关节置换术
二十四、膝关节置换术
二十五、发育性髋关节发育不良（手术治疗）
二十六、剖宫产
二十七、异位妊娠（手术治疗）
二十八、子宫肌瘤（手术治疗）
二十九、肺癌（手术治疗）
三十、甲状腺癌（手术治疗）
三十一、乳腺癌（手术治疗）
三十二、胃癌（手术治疗）
三十三、结肠癌（手术治疗）
三十四、宫颈癌（手术治疗）
三十五、糖尿病肾病
三十六、终末期肾病血液透析
三十七、终末期肾病腹膜透析
三十八、舌鳞状细胞癌（手术治疗）
三十九、腮腺肿瘤（手术治疗）
四十、口腔种植术
四十一、原发性急性闭角型青光眼（手术治疗）
四十二、复杂性视网膜脱离（手术治疗）
四十三、围手术期预防感染
四十四、围手术期预防深静脉血栓栓塞
四十五、住院精神疾病
四十六、中高危风险患者预防静脉血栓栓塞症
四十七、感染性休克早期治疗

四十八、儿童急性淋巴细胞白血病（初始诱导化疗） 四十九、儿童急性早幼粒细胞白血病（初始化疗） 五十、甲状腺结节（手术治疗） 五十一、HBV 感染分娩母婴阻断
要求提供如下重点医疗技术临床应用质量控制指标 一、国家限制类医疗技术 二、人体器官捐献、获取与移植技术

2.5.11.6.4 院长决策支持系统

系统概述	系统具备将现有 HIS、LIS、PACS、OA、病案系统、资产管理系统等多种业务和管理系统的数据应用联机业务、数据的清洗，转换，数据仓库、多维数据、数理统计和数据挖掘等技术，以生动友好的界面形式展现数据，发现数据中的显性或隐性的规律和知识，实现医院对业务和管理状态的监督、追踪等，为数字化医院的科学管理和科学决策提供有价值的信息资源，并且通过可视化的功能界面，完成医院对数据管理指标的定义、指标条件定义、指标目标值维护、指标显示格式、单位等相关指标定义内容维护，同时，实现全院数据统一定义、统一口径，最终实现指标管理标准化，最后通过专题维护、指标分析，菜单配置，权限分配，形成该部门或该业务域的数据分析系统。
功能要求	具体功能包括：院长驾驶舱、管理专题分析、单指标分析、当日分析、门诊驾驶舱、住院驾驶舱、院长日报、工作周报、院长移动 APP 等功能。
详细要求	<p>院长驾驶舱：要求院长驾驶舱给院长一个完整的医院管理指标概述，概述中含有各类指标横向、纵向、基值对比，可根据管理专题或者单指标进行钻取，实现院级、科室组、科室、医疗组、医生、患者的多层次数据查看等方面的数据的对比。</p> <p>要求提供管理专题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、医疗收入专题：要求具有反应医院为病人提供医疗服务而获得的收入的指标专题。 2、患者负担专题：要求提供能够反应病人看病除了治疗效果外，监控患者负担确保人流量，减少病人流失的专题。 3、医院服务专题：要求根据患者人数能查看医院运营效果和可持续发展的重要指标得专题。 4、工作效率专题：要求从平均每张床位工作日、出院患者平均住院日(住院)、床位使用率、床位周转次数等指标，实现多维度分析对比。 5、要求具有医疗质量专题。 6、要求具有合理用药专题。 7、要求具有手术专题。 <p>单指标分析：单指标分析把重点指标从过多维度、相关指标关联起来反应某个指标变化、正态分布、是否效等，具体指标有：门诊量、退号量、预约情况、术间利用等。</p> <p>院长日报：要求院长日报反应昨日领导关心的医疗情况指标具体有门诊、住院医疗收入情况。</p> <p>工作周报：要求工作周报以门诊周报、住院周报与指标列表方式呈现本期与上期对比，</p>

	解决从各业务部门通过各种报表汇总成周报。
	院领导移动 APP：院领导移动 APP 在依托于移动互联网，要求为用户提供终端化、个性化、方便快捷的数据访问服务，提供医院实时数据和管理信息分析。 1、院长驾驶舱：要求按照分析的时间维度，分为昨日、本月至今及本年至今、自定义五个时间维度。 2、医疗收入专题：要求反应医院为病人提供医疗服务而获得的收入。 3、患者负担专题：要求反应除病人看病除了治疗效果外，监控患者负担确保人流量，减少病人流失。 4、医院服务专题：要求从患者人数查看医院运营效果和可持续发展指标。 5、工作效率专题：要求统计平均每张床位工作日、出院患者平均住院日(住院)、床位使用率、床位周转次数等指标，并通过多维度分析对比。 6、要求具有医疗质量专题。 7、要求具有合理用药专题。 8、要求具有手术专题。
	单指标分析：单指标分析把重点指标从过多维度、相关指标关联起来反应某个指标变化、正态分布、是否效等具体指标有：门诊量、退号量、预约情况、术间利用等；
	当日分析：要求提供高效及时快捷的数据分析展示当日医院情况。
	报表专题：要求提供通过移动端方式展示报表等。
	院领导大屏：要求为用户提供大屏终端化、个性化、方便快捷的数据访问服务，提供医院实时数据和管理信息分析。 具体功能：要求提供轮播配置、数据钻取联动、炫酷的可视化特效等功能。

2.5.11.6.5 业务报表

系统概述	要求系统具备满足统计室各种工作需要使用的报表。
功能要求	具体功能包括：六薄报表，出入转统计报表，挂号统计分析，医技项目的工作量报表，特殊项目的人次数量统计等。
详细要求	六薄是常见的医院上报患者数据的报表，要求包括出院传染病人登记簿，出院感染病人登记簿，出院手术病人登记簿，出院抢救病人登记簿，出院死亡病人登记簿和出院病人登记簿。
	出入转统计报表反映病房每天的实际运营情况，要求通过科室组，科室，病区组，病区等不同维度，统计住院科室的每天入、出、转患者情况、床位使用情况和其他重点监控指标，从而反映住院科室的运营情况。
	挂号统计是门急诊挂号工作量的统计，要求提供科室、医生、出诊情况、挂号时段、节假日等多维度的挂号分析和同环比的趋势分析，从而反映门急诊每天的运营情况。
	医技项目统计是对特殊的医技工作量做统计分析，要求通过可配置的医技项目，实现对科室医生的医技工作量的统计分析。
	特殊项目的统计是对于某些重点关注的项目做统计，要求对特殊项目的人员做统计分析，对特殊项目的数量金额做统计分析等。

	要求统计室报表具有灵活自主的报表配置方式和基于预计算的数据存储模式，可以快速完成统计相关的分析需求。
--	--

2.5.12 知识库产品

2.5.12.1 临床决策支持系统

系统概述	<p>临床决策支持系统实现临床诊疗过程中的辅助决策支持，根据症状、体征、检查、检验等结果诊断可能疾病，并提示对应的鉴别诊断及检查、检验、治疗方案，以进一步规范临床工作，提升医疗安全。</p> <p>医院信息系统是医院信息化的重要标志，临床决策支持系统是提高医院信息化水平的重要手段之一，它的建成和运行很大程度上提高了医院整体工作效能、服务质量和管理水平。</p>
功能要求	要求提供诊断决策支持、治疗决策支持、预警决策支持、患者画像等功能
详细要求	<p>诊断决策支持：通过分析患者信息（基础信息、主诉、五史、体格检查等），为临床医生推荐疑似诊断、鉴别诊断、疑似罕见病、辅助检查检验等诊断信息，并提供诊断相关详细信息浏览、检索等功能，辅助临床医生确诊患者。</p> <p>治疗决策支持：通过分析患者基础信息和诊断信息，针对患者推荐评分表和治疗方案，并依据患者信息对方案进行评估，推荐患者最佳治疗方案。</p> <p>预警决策支持：在诊疗过程中，通过分析患者基础信息和诊疗信息，实时监控患者用药、检查、检验合理性，患者不良反应等情况。</p> <p>患者画像：系统依据患者信息，智能生成患者病史模型，以二维图表形式展示患者既往史、家族史、个人史、婚育史等信息。</p> <p>知识库维护：要求支持疾病知识库、检查知识库、检验知识库、手术知识库、药品知识库、护理知识库等内容维护，并针对各知识维护内容进行详细描述。</p> <p>医疗百科：要求支持维护疾病、症状、检查、检验、手术、护理的百科知识。要求支持以类百度百科的方式展示和检索这些医疗知识。</p> <p>数据统计：要求支持临床决策支持系统会自动记录每次推荐、预警或操作的信息，然后以图形化的方式展示这些记录，利于后期的统计和分析。</p>

2.5.12.2 临床知识库

系统概述	<p>随着医院信息化的飞速建设，医院用户在承受着繁重工作压力的同时，对信息化的依赖和要求越来越高，为了提高服务质量，规范医疗行为，控制合理用药，提高管理水平，医院用户希望能够量身定制符合自身发展、代表自身特点的知识库，以服务于临床。</p> <p>临床和识库的研发依托《电子病历功能规范与分级评价》中的六级要求，建设重点是辅助医护人员实施正确的诊疗措施，提供主动式全面化智能化专业化提示与警告。同时也形成电子字典，在全院共享，方便查阅。</p>
功能要求	要求提供数据管理、策略管理、智能审查、辅助信息实时提醒、诊疗建议查询、知识浏览、监测数据查询与分析等功能

详细要求	数据管理：要求实现知识库标识定义，目录定义，基础字典与对照，知识录入等功能。包括知识库编辑器和字典表两大模块。
	策略管理：要求为管理人员提供策略工具，要求可以按权限，按知识目录分别个性化定义校验规则。
	智能审查：要求实现临床医师在开医嘱时，根据病人与医嘱的相关信息智能审查与提示等功能。
	辅助信息实时提醒：医生端：要求支持开医嘱，提交检验、检查申请时，给与适应症、禁忌症、注意事项、不良反应、临床意义等辅助信息实时提醒。护士端：要求支持执行医嘱，在打印检验条码之前，给与适应症、禁忌症、注意事项、不良反应等辅助信息实时提醒。
	诊疗建议查询:医生开具医嘱时，根据病人诊断信息，要求可以查询出诊疗建议，即适应症相对应的检验和药品列表，给出参考项。
	知识浏览：要求为用户提供在 HIS 中随时在线调阅浏览知识库内容,界面按知识库目录直观展现知识数据，最大效率的方便用户查询查看到相关数据。
	监测数据查询与分析：要求为用户提供数据触发提醒日志工具与查询分析功能。

2.5.13 药事管理

2.5.13.1 药品供应

2.5.13.1.1 药库管理系统

系统概述	药库管理实现对药品基础信息、药品价格、药品出入库、药品报损、药品盘点、库存情况进行管理，以最小资金占用保证临床的药品供应。
功能要求	要求提供药品信息维护、入库、出库、调价、报损、盘点、入库统计、出库统计、有效期管理、呆滞管理、动销管理、月报管理等功能
详细要求	药品信息维护：要求支持维护药品的基础字典信息，用于临床开药品医嘱、护士执行医嘱、药房发药、药品医嘱收费、医保报销等药品基础数据维护。
	调价：要求支持因政策原因或者采购价格变化等原因对药品进行价格的调整管理，可以由审核人审核调价信息，可以按约定生效日期自动生效。
	入库：要求支持以批次管理为模式，对药品的入库（可以实现扫码入库）管理，入库时记录入库采购的供应企业、发票信息、药品品种、数量、批号有效期等信息，入库时生成系统的药品批次和库存。
	出库：要求支持根据药房或者临床科室的请领单信息，进行药品的出库管理。出库是按照药品批次进行减库存，也可以由药库手工建出库单，审核人员审核出库后完成药库的出库，接收科室验货后进行转移入库审核。
	报损：要求支持因药品过期、破损等原因需要进行统一报损，由药库人员按照药品品种、报损数量、报损批次进行报损管理，报损后减药品库存。
	盘点：要求支持在月底或者季度末、年末，药库进行药品的盘点，比对药品的系统账面数和实物数量，按实物数量调整药品的库存到账面，生成盘点的盈亏损益报表。
	多药房管理：要求支持设置多个药品药房，自定义药品在药房之间的流向，可自定义药库、药房等各级包装单位及其换算关系。
	有效期管理：要求支持提供药品的有效期管理、可统计过期药品或即将过期药品的明细，并有库存量提示功能。

呆滞管理：要求支持对长时间不用的药品定义为呆滞药品，统计出呆滞药品后可以 进行退货处理。
动销管理：要求可以查询出一段时间内在用的品种，可查询出相应的用量，进而判 断药品库存的活性，是否需要备货采购等。
入库统计：要求支持按日期段、按供应商、按药品各种分类、按药品品种等汇总药 品的采购入库和退药等情况，可用于财务报表的统计和医院领导需要查看的报表等 等。
出库统计：要求支持按日期段、按接收科室、按药品各种分类、按药品品种等汇总 药品的出库情况，满足医院领导常用的查看报表、财务上报的报表等。
月报管理：要求支持按财务要求生成每个月的月报，月报生成时间可以根据实际业 务需要，随时可以生成，对有问题的月报也可以重新生成。日报生成后，可以查询 一段时间内的日报情况，按照财务要求的月报表格式输出打印报表。

2.5.13.2 药学服务

2.5.13.2.1 处方点评系统

系统概述	处方点评管理系统实现对门诊处方和住院医嘱的分析监管，实现对超常用药、不规 范用药、不适宜用药等问题的动态监控。
功能要求	要求提供生成点评单、分配点评单、点评处方、点评医嘱、点评查询、点评统计等 功能。
详细要求	生成点评单：要求系统提供按门诊处方、住院医嘱、成人专项、抗菌药专项、处方 综合点评等多种抽取方式，且能够根据抽取条件选择抽取内容。
	分配点评任务：要求支持对于抽取后的内容可分配给指定点评人进行点评。
	点评处方、点评医嘱：要求支持点评人对抽取后的内容进行是否合理的点评，可嵌 入合理用药软件，不合理内容将实时反馈给医师。
	查询统计：要求支持提供点评后的的各种查询统计，包括不合理原因处方统计、科 室点评情况、科室合理处方、科室不合理处方、处方用药基本信息统计、医生点评 单情况、处方按医生排行、处方按科室排行、住院合理用药指标统计等相关报表。

2.5.13.2.2 抗菌药物分级管理系统

系统概述	抗菌药物管理系统通过对抗菌药物进行分类，实现不同级别的抗菌药物的流程配置 化管理。系统支持各职称医生对不同就诊类型的患者所能开具的抗菌药物权限进行 管理，支持各级别抗菌药物申请流程的定制，以及支持抗菌药物联合用药的管理。
功能要求	要求提供抗菌药物权限管理、抗菌药物流程配置、抗菌药物功能配置、抗菌药物联 合用药管理等功能
详细要求	抗菌药物权限管理：要求实现不同的就诊类型，医生对各级别抗菌药物的权限管理， 系统中权限分为级别权限和医生权限，只需维护级别权限，医生权限默认继承于级 别权限，医生权限优先于级别权限。
	抗菌药物流程配置：要求支持针对某种级别的抗菌药物医生无权限时，如何去向上 级部门申请的流程管理。现在系统流程类型分为非特抗药申请流程、特抗药无审核

权限申请流程、特抗药有审核权限申请流程三种流程。支持的审核节点有科室预审、会诊、科室审核、和最终审核。

序号	子项	详细要求
----	----	------

抗菌药物功能配置：要求实现对抗菌药物各功能进行配置化管理。包括系统开关、常用功能、扩展功能、会诊设置、使用目的管控、碳青霉烯类及替加环素管控等，为整个的抗菌药物维护提供便利。

抗菌药物联合用药管理：要求支持对抗菌药物联合用药进行管理。支持当患者发生联合用药时，需要填写相关的联合用药原因，并且当患者的联次发生变更时，需要填写变更原因。

2.5.13.2.3 合理用药系统

系统审方功能要求		
1.	处方（医嘱） 用药审查功能	<p>系统应能对方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN 处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药（重复成分、重复治疗）审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提示医生。</p> <p>1.1 住院医嘱支持用药天数预警。</p> <p>1.2 ▲可为医生提供 TPN 处方的营养均衡性、肠外营养浓度、溶液中渗透压浓度计算功能。</p>
2.	药品信息提示功能	<p>可快捷查看药品相关重要信息；药品厂家说明书，并可查看药监局发布的说明书修订勘误，修改和新增药品说明书内容；查询相应药品的中药材专论信息。</p>
3.	质子泵抑制剂专项管控	<p>系统可针对质子泵抑制剂提供药品专项管控，具体要求如下：</p> <p>3.1 医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估单专项统计分析。</p> <p>3.2 “系统”可评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。</p> <p>3.3 围术期不合理使用质子泵抑制剂时，“系统”可警示医生。</p> <p>3.4 提供质子泵抑制剂医保相关项目审查，如限定适应症、限二线用药等。</p>
4.	用药指导单	<p>可生成并打印用药指导单，并可自定义维护用药指导单的内容。</p>
5.	审查提示屏蔽功能	<p>▲系统应能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，支持分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。</p>
6.	审查规则自定义功能 (医院专家)	<p>6.1 ▲系统可以提供多种自定义方式：</p> <p>(1) 基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；</p> <p>(2) 可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。</p>

	知识库)	<p>用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。</p> <p>6.2 其中部分审查项目可支持以下功能：</p> <p>(1) 剂量：可显示某个药品在本院近一个月医嘱用量统计，查看不同科室的剂量使用情况。用户只需维护药品一种给药单位的剂量审查规则，系统可自动将规则匹配到该药品其余给药单位。</p> <p>(2) 超多日用量可对门、急诊处方药品、麻醉药品和精一药品超多日用量天数进行设置，可针对慢病、非慢病处方、特殊患者分别设置用药天数，并可根据超出天数设置不同的警示级别。</p> <p>(3) 中药饮片剂量：支持以系统数据的整数倍自定义设置中药饮片剂量标准，支持针对医生设置中药饮片剂量规则。</p> <p>(4) 体外注射剂配伍：可设置小剂量胰岛素不参与体外配伍审查，具体剂量标准可由用户自行设置。</p> <p>(5) 药品专项管控：可设置应激性溃疡风险的预警规则；支持设置可预防使用质子泵抑制剂的手术、质子泵抑制剂药品及术后质子泵抑制剂用药疗程。</p> <p>6.3 规则复制功能：系统支持将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。</p> <p>6.4 ▲豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。</p> <p>6.5 自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。</p>
7.	统计分析功能	<p>7.1 问题处方（医嘱）保存、查询、统计分析。</p> <p>7.2 提供不合理问题评估功能，便于药师在做回顾性分析时对已评估的问题做记录。</p> <p>7.3 用药理由统计</p>

8.	通讯功能	系统应提供药师和医生的在线沟通平台，提供截图、发送图片、文件传输、消息撤回、消息已读提示功能。
9.	药房实时监测功能	可实现医院发药药房的审方功能，药师可实时查看当日医生工作站监测到的问题医嘱的发生情况。
药师审方干预功能要求		
10.	审方时机和过程	系统可以为药师提供专门的审方工作平台，帮助门诊药师在患者缴费前完成门诊处方实时审查、住院药师在护士领药前完成住院医嘱审查。系统先自动审查出问题处方（医嘱），再由药师人工审查，审查过程中药师可以与医生实时互动，直到处方（医嘱）通过。
11.	▲审方干预功能	<p>2.1 系统可主动分配任务给药师，任务来临时可用弹框提醒药师，点击弹框后即可跳转至审方页面。</p> <p>2.2 药师可设置单次可获取任务数，所获取的任务按时间先后顺序排列。</p> <p>2.3 药师可选择审核意见中的重点文字变色处理后发给医生。药师还可预设常用问题模板。</p> <p>2.4 药师可以根据不同任务情况选择医生处方（医嘱）直接双签通过还是需要药师复核。</p> <p>2.5 若一张处方（医嘱）通过前有多个修改版本，系统可以标记每个版本的处置状态。</p> <p>2.6 系统支持根据医生提交至药师处的中药处方智能检索近似经典方剂供药师参考。</p>
12.	审方干预自定义功能	<p>3.1 ▲可将任意科室、医生、患者、疾病、药品设置为重点关注，可按科室、医生、患者、疾病、药品、问题类型、警示级别多条件组合设置重点关注，包含重点关注信息的处方由药师进行全面审查。</p> <p>3.2 用户可根据使用习惯，设置或上传任务提示音，设置处置按钮顺序、样式，以及发送给医生的常用语。</p> <p>3.3 用户可设置自动干预模式，药师不在岗时，系统自动干预，医生填写用药理由后方可执行，支持全院和分科室设置。</p>
13.	统计分析	8.1 可以分别统计门诊、住院任务的审核率、干预率、合格率等重要

		<p>指标，并可提供统计图。可按照科室、医生、药品、药师进行干预情况分类统计。</p> <p>8.2 可以统计每个药师的监测时长、审核工作量、干预工作量和干预有效率，并可提供统计图。</p> <p>8.3 可以提供不合理问题统计分析，支持按时间、问题类型、警示等级等条件进行统计，并可生成统计图。可以查看在人工审方时药师主动添加的问题的发生次数、发生率。</p> <p>8.4 可以分科室、医生、药品、问题类型提供干预效果追踪，并以统计图的方式体现干预效果。</p> <p>8.5 可按不同的处方（医嘱）通过状态进行统计，并可生成统计图。</p> <p>8.6 医生端可通过用药自查，查看自身任务的审核干预相关统计数据。</p>
14.	大屏展示功能	系统应支持将重要审方指标通过图表在大屏上展示。
处方点评系统功能要求		
15.	智慧中心	<p>1.1 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。</p> <p>1.2 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。</p>
16.	读取和查看病人信息	<p>2.7 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。</p> <p>2.8 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。</p> <p>2.9 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。</p>
17.	▲处方点评	3.5 系统应结合《医院处方点评管理规范（试行）》、《处方管理办法》、《处方点评监测网工作手册》、《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》、《抗菌药物临床指导原则》等处方点评相关政策要求，实现对医院处方（医嘱）的电子化评价功能。

		<p>3.6 系统应能对方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提供审查规则自定义功能，使得点评结果更加符合医院实际用药情况。</p> <p>3.7 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。</p> <p>3.8 系统应支持点评任务随机分配、按管辖科室、药品分配，点评人只能查看自己相关的任务，无权查看他人的任务信息。</p> <p>3.9 系统应提供双盲点评，在需要时隐藏医生、药师的姓名。</p> <p>3.10 系统应提供逾期设置，规定医生处理点评结果的时间期限。</p> <p>3.11 系统应能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。</p> <p>3.12 系统应能自动生成住院患者用药联用图，直观查看药品使用（联用）情况，联用图支持自定义。</p> <p>3.13 系统应能自动生成住院患者时序图，包括患者体征（体温、脉搏、呼吸、疼痛评分、血糖、出/入量、血压）、用药、手术和检验信息，时序图支持自定义。</p> <p>3.14 系统应能高亮显示被点评药品，当选择某一（类）药品时，将其成组药品一并显示。</p> <p>3.15 系统应支持处方（医嘱）批量点评，应能将点评结果反馈医生或科主任，医生（工作站）可直接填写申述理由或确认，无需登录系统查看点评结果。</p> <p>3.16 系统应支持增补处方或病人，将需要的处方或病人添加至点评任务中。</p> <p>3.17 系统应能自动生成点评工作表、点评结果统计表、存在问题统计表、点评结果差异明细表、点评问题明细表。点评相关报表支持自定义显示和导出字段。</p> <p>3.18 系统应能自动生成个人任务完成情况表、点评任务完成情况表、医生反馈统计表、点评结果汇总统计表等管理报表。</p> <p>3.19 系统应包含以下点评模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 全处方点评 (2) 全医嘱点评
--	--	--

		<p>(3) 门急诊/住院抗菌药物专项点评, 含药物选择不合适、无适应症、药物选择不符合抗菌药物分级管理、联合用药不适宜、更换药物不适宜、用药效果欠佳等点评点</p> <p>(4) 围手术期抗菌药物专项点评, 含选药不合理、预防药物更换不合理、术前给药时机不合理、术中用药不合理、手术预防用药疗程不合理等点评点</p> <p>(5) 门急诊/住院专项药品点评, 可点评任意(类)药品</p> <p>(6) 门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评, 含医师超权限使用抗肿瘤药、用药顺序错误、化疗方案不合理等点评点</p> <p>(7) 住院病人特殊级抗菌药物专项点评</p> <p>(8) 住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评, 应能针对适应症、品种选择、用法用量及配伍、病原学及疗效评估、用药权限与会诊等评价项目进行人工评价及自动扣分</p> <p>(9) 住院病人人血白蛋白专项点评</p> <p>(10) 门(急)诊/住院中药饮片专项点评, 含超过规定味数、未按照君臣佐使顺序书写、用药与辨证不符、中药配伍禁忌、联用不适宜或者不良相互作用、未按要求标注药物调剂和煎煮特殊要求、开具毒麻饮片未执行国家有关规定等点评点</p> <p>(11) 门(急)诊中成药处方专项点评</p> <p>(12) 用药排名医嘱点评, 应能对门急诊/住院使用金额、数量或 DDDs 排名前 N 位的科室和医生开具的处方(医嘱)进行点评</p> <p>(13) 住院用药医嘱点评</p> <p>(14) 出院带药医嘱点评</p> <p>(15) 门(急)诊基本药物专项点评, 含用药方案与《国家基本药物临床应用指南》不一致等点评点</p> <p>(16) 住院病人肠外营养专项点评, 可自动计算热量、补液量、氮量、糖/脂肪乳/氨基酸总量、氨基酸供给量、糖脂比、热氮比、丙氨酰谷氨酰胺用量占比、钠/钾/钙/镁/磷/电解质一价及二价阳离子浓度、渗透压摩尔浓度等指标</p>
18.	▲抗菌药物	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,

	临床应用监测	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。
19.	电子药历	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。
20.	统计分析	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>系统应提供常用报表收藏及报表人工填写功能。</p> <p>系统应提供报表示例模板，在生成报表前了解统计内容。</p> <p>系统应提供自定义显示和导出报表功能。</p> <p>系统应提供关键字检索功能，便于快速查询指标。</p> <p>6.1 合理用药指标</p> <p>(1) 指标统计</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3) 系统应能按全院、大科室、科室、医疗组、医生分别进行统计。</p> <p>(2) 趋势分析</p>

		<p>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。</p> <p>6.2 自定义合理用药指标</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6.3 药品使用强度统计</p> <p style="text-align: center;">(1) 药品使用强度统计</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">(2) 药品使用强度趋势变化分析</p> <p>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。</p> <p>6.4 药品金额、数量、DDD_s统计</p> <p style="text-align: center;">(1) 药品金额、数量及DDD_s使用量统计</p> <p style="text-align: center;">(2) 药品金额、数量及DDD_s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、DDD_s及浮动率</p> <p style="text-align: center;">(3) 药品金额、数量统计并排名</p> <p>6.5 药品使用人次统计</p> <p>6.6 注射剂/大容量注射液统计</p> <p>6.7 药品品种/费用构成统计</p> <p>6.8 门（急）诊大处方分析</p>
--	--	--

		<p>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</p> <p>6.9 抗菌药物使用清单及统计</p> <p>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</p> <p>6.10 基本药物使用清单及统计</p> <p>可实现基药品种数、基物品种总数所占比例等统计</p> <p>6.11 麻精药品管理处方登记表</p> <p>6.12 国家三级公立医院绩效考核</p> <p>(1) 国家三级公立医院绩效考核评价指标</p> <p>(2) 国家三级公立中医医院绩效考核评价指标</p> <p>(3) 药事管理专业医疗质量控制指标</p> <p>6.13 国家组织药品集中采购和使用监测</p> <p>(1) 国家组织药品集中采购药品使用监测</p> <p>(2) 集中采购药品使用情况记录</p> <p>(3) 集中采购药品费用结构监测</p> <p>(4) 公立医疗机构药品使用监测指标统计</p> <p>(5) “4+7”中选药品采购有关情况</p> <p>6.14 全国抗菌药物临床应用管理</p> <p>(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</p> <p>(2) 医疗机构含酶抑制剂复合制剂抗菌药物使用情况统计</p>
--	--	--

		<p>(3) 抗菌药物临床应用管理评价指标及要求统计</p> <p>6.15 国家卫生计生委抗菌药物临床应用管理数据上报</p> <p>(1) 医疗机构一般情况调查</p> <p>(2) 临床科室指标持续改进情况统计表</p> <p>(3) 全院使用量排名前十位抗菌药物</p> <p>(4) 抗菌药物分级管理目录</p> <p>(5) 临床微生物标本送检率</p> <p>(6) 医疗机构药品经费使用情况调查表</p> <p>(7) 医疗机构抗菌药物品种、规格和使用量统计调查表</p> <p>(8) 医疗机构抗菌药物临床应用指标数据上报表</p> <p>(9) 医疗机构I类切口手术用药情况清单表</p> <p>(10) 医疗机构I类切口手术用药情况调查表</p> <p>6.16 全国合理用药监测系统</p> <p>(1) 药物临床应用监测信息（西药、中成药）</p> <p>(2) 处方监测信息（门、急诊处方）</p> <p>(3) 处方监测信息（医嘱）</p> <p>6.17 ▲抗肿瘤药物临床应用情况调查表</p>
21.	预警公示	<p>7.4 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</p>

		<p>生端自查指标等预警方式。</p> <p>7.5 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。</p>
22.	其它	<p>8.7 自维护功能</p> <p>▲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、≥N 联不合理、≥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。</p> <p>8.8 权限管理</p> <p>(1) 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。</p> <p>(2) 系统应提供用户操作日志、版本更新内容查询功能。</p>
<p>药物信息查询</p>		

1.	▲药物信息参考	<p>1.1 “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。</p> <p>1.2 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。</p> <p>1.3 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。</p> <p>1.4 应提供高警讯药物、比尔斯标准、国外专科信息供临床参考。</p> <p>1.5 所有信息均应提供参考文献。</p>
2.	药品说明书	“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.	▲妊娠哺乳用药	“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。
4.	用药教育	“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。
5.	临床指南	<p>5.1 “系统”应提供国内外的卫生监管机构发布的诊疗指南，应涵盖疾病诊断、治疗、预防、护理等方面的指南、规范、共识、解读等。</p> <p>5.2 英文指南应提供中文翻译。</p> <p>5.3 应提供如《抗菌药物临床应用指导原则》、《中成药临床应用指导原则》等用药指导原则。</p> <p>5.4 应具有筛选中英文指南和发布时间的功能。</p>
6.	ICD	“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。
7.	DDD 值	“系统”应提供国内外权威机构发布的药物 DDD 值，应可查看药物对应的上市药品信息。
8.	检验值	“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。

9.	药品基本信息	“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。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。
10.	临床路径	“系统”应提供国家卫健委发布的临床路径及临床路径释义原文，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。
11.	医药公式	“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。
12.	医药时讯	“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。
13.	医药法规	“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。
14.	国家基本药物	“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。应可查询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）。
15.	FDA 妊娠用药安全性分级	“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。

16.	▲中医 药	<p>16.1 “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。</p> <p>16.2 中药材：应包含《中华人民共和国药典》、《药典临床用药须知》、《中华本草》等专著中的品种信息，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禁慎用药材。</p> <p>16.3 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。</p> <p>16.4 中医诊疗方案：应收录国家中医药管理局发布的《24个专业 105个病种中医诊疗方案（合订本）》、《22个专业 95个病种中医诊疗方案（合订本）》、《24个专业 104个病种中医诊疗方案（合订本）》中的诊疗方案。</p> <p>16.5 中医临床路径：应收录国家中医药管理局发布的《24个专业 105个病种中医临床路径（合订本）》、《22个专业 95个病种中医临床路径（合订本）》、《24个专业 104个病种中医临床路径（合订本）》中的临床路径。</p> <p>16.6 中医标准术语：应收录国家中医药管理局发布的《中华人民共和国医药行业标准——中医病证诊断疗效标准》、《中华人民共和国国家标准——中医基础理论术语》、《中华人民共和国国家标准——中医临床诊疗术语疾病部分》、《中华人民共和国国家标准——中医临床诊疗术语症候部分》、《中华人民共和国国家标准——中医临床诊疗术语治法部分》、《中华人民共和国国家标准——中医基础理论术语》。</p> <p>16.7 中医病症分类与代码：应收录国家中医药管理局发布《中华人民共和国国家标准——中医病证分类与代码》。</p>
17.	▲超说明用药	“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、循证医学证据等。
18.	▲儿童用药	“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。
19.	药物相互作用 审查	<p>21.1 “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。</p> <p>21.2 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。</p> <p>21.3 应可实现单药相互作用分析及对药相互作用审查。</p> <p>21.4 参考文献应包含国内外的期刊文献、数据库等。</p>

20.	注射剂 配伍审 查	“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。
21.	其他功 能	23.1 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。 23.2 系统应支持对药物信息进行比较。 23.3 系统应支持数据库之间相互关联和快速跳转。
处方集系统		
1.	医院处方集 制作 功能	“系统”应提供封面、总论、药品信息、治疗指南及附录五部分，内容应包括《国家处方集》的总论、疾病治疗指南信息、附录信息。应根据医院的在院品种，制作医院的个性化的电子处方集。
2.	医院处方集 维护 功能	“系统”应可根据政策法规、在院药品品种的变化随时对处方集各部分内容进行修订，从而及时反映医院药事管理的实际要求和特点，以适应临床对在院药品信息查询的需求。
3.	▲医院处方 集查 看及 导出 功能	“系统”应支持院内各科室通过局域网在线查看医院处方集的全部内容。各部分可通过分类进行浏览，也可通过关键字检索快速查找到相关信息。通过导出功能，系统可将电子版处方集以文本格式输出并保存为 Word 格式，方便医院开展印刷版处方集的制作工作。
患者用药指导		
1.	扫一扫	系统应支持患者通过微信扫描处方二维码查看用药指导信息。同时应支持自定义添加药品生成用药指导信息。

2.	▲用药教育	<p>2.1 系统应可保存患者历史用药指导信息。应可查看用药信息、注意事项、药品说明书、错时用药、饮食禁忌等。支持语音播报注意事项。</p> <p>2.2 系统应支持患者设置用药时间、复诊和购药提醒，设置内容应包括提醒时间、提醒期限、提醒频率和提醒内容等。</p> <p>2.3 系统应支持维护药品图片信息。</p>
3.	用药记录	<p>3.1 系统应支持按照日历的形式显示患者用药情况，并支持患者自定义补记用药记录。</p> <p>3.2 应支持患者记录是否服药，并可生成用药依从性报告。</p>
4.	科普专栏	系统应支持患者查询用药安全教育知识
5.	健康记录	6.1 系统应支持患者记录血压值、血糖值和 INR 值。
6.	健康自评	系统应收录多种健康评估工具供患者评估自身健康状态。如：预产期及孕周计算、成人体重评估、烟草依赖性评估等。
7.	个人档案	<p>8.1 系统应支持患者维护个人档案，如：姓名、性别、出生日期、身高等。</p> <p>8.2 系统应支持按照作息时间显示用药时间轴。</p> <p>8.3 系统应支持添加亲友信息。</p> <p>8.4 系统应提供使用操作说明供用户查看。</p>

2.5.13.2.4 处方审核

系统概述	要求医生在诊疗活动中为患者开具的处方，通过信息化手段，进行合法性、规范性和适宜性审核，做出是否同意调配发药决定的药学服务。前置审核包括门诊电子处方、住院电子医嘱单的审核。实现临床合理用药合法、规范、适宜的管控，实现门诊处方和住院医嘱的事前控制，对不合理用药处方（医嘱）进行及时拦截，在门诊收费前或住院发药前进行管控。
功能要求	要求提供门诊开处方自动审核、门诊处方手工审核、门诊处方审核查询及申诉、住院开医嘱自动审核、住院医嘱手工审核、住院医嘱审核查询及申诉等功能。
详细要求	<p>门诊开处方自动审核：要求支持医生开处方时，医生核对处方医嘱动作发生时自动进行处方审核，并给出审核结果及未通过原因。审方状态包括三大类型：严重问题处方是强制控制医生不允许开出医嘱；一般问题处方对医生有提醒功能，并自动发送给药师进行人工审核；正常处方不提示医生，可直接交费、调配发放。</p> <p>门诊处方手工审核：要求支持一般问题处方由药师人工审核，系统提供病人全部医嘱、诊断、病历、电子检查单、检验结果、过敏记录等辅助药师进行审核，也可看到系统审核不通过的类别及详细原因，并给出审核结果及未通过的详细原因。</p>

门诊处方审核查询及申诉：要求支持药师审核不通过的处方信息推送给医生，由医生确认接收或进行申诉。
住院开医嘱自动审核：要求支持住院医师开医嘱后，在审核医嘱时自动进行医嘱审核，并给出审核结果及未通过原因。审方状态包括三大类型，严重问题医嘱是强制控制医生不允许开出医嘱；一般问题医嘱有提醒功能，并自动发送给药师进行人工审核；正常医嘱可以进行护士领药审核、调配发放。
住院医嘱手工审核：要求支持一般问题医嘱由药师进行二次审核，系统提供病人全部医嘱、诊断、病历、电子检查单、检验结果、过敏记录等辅助药师进行审核，并给出审核结果及未通过的详细原因。
住院医嘱审核查询及申诉：要求支持药师审核不通过的医嘱信息推送给医生，由医生确认接收或进行申诉。

2.5.14 互联网医疗

2.5.14.1 诊间结算系统

系统概述	支持诊间支付方式，可通过一卡通，微信，支付宝等支付方式进行支付。
功能要求	要求实现诊间处方单扫码支付、诊间医生工作扫码支付、自助机扫码支付等服务
详细要求	医生下达处方后，诊间提供给自费患者带有二维码的结算单，完成自费部分费用支付。
	患者在医生处可直接用医保卡进行医保费用结算，自付部分费用，医生工作站处显示支付二维码，患者通过扫描二维码进行支付。
	支持社保卡、医保卡、银联卡、医院就诊卡、身份证识别等，自付部分支持微信、支付宝扫码支付，使用方法与自助机扫码支付类似。

2.5.14.2 支付宝服务窗

系统概述	利用支付宝生活号实现线上线下高效协同和有效互动。
功能要求	患者、医院、协作机构三大应用体系，实现医患预约挂号、资源预约、网络支付、院内导航、医保对接等服务
详细要求	智能导诊可根据自身症状、不适部位，进行自我诊断引导就医。支持疾病、症状的准确搜索，给出指导性建议。
	预约挂号：患者可预约选择一定期限内开放的号源，根据自身病情选择对应科室，根据不同日期或医生并选择就诊时间段进行预约。预约成功后，系统向患者推送预约挂号成功通知（科室、医生、日期、就诊位置等）。
	在线缴费：包括待缴费提醒通知，待缴费查询，在线支付，缴费成功通知，预充值缴费等。
	扫码报到：患者到院后通过扫码签到，进入医院排队叫号系统，提高就诊效率。
	排队候诊：包括门诊候诊号查询，排队人数查询，排队近号提醒等。
	报告出具：提醒当有新的报告单出结果时，通过微信自动提醒患者。
	报告单查询：提供查询患者历史报告单的信息列表；报告单详情等。
	日清单查询：针对住院患者，提供日清单费用查询。
就诊信息查看：可在支付宝服务号、微信公众号等平台中查看就诊信息。	

诊断记录：可在支付宝服务号、微信公众号等平台中查看诊断记录。
处方记录：可在支付宝服务号、微信公众号等平台中查看处方记录。
医院信息查看：可在支付宝服务号、微信公众号等平台中查看医院信息。
满意度评价：方便用户对医院的专业度，服务态度，整体服务，就诊环境等进行综合评价。
登录授权：通过登录开放接口获取用户登录凭证，进而换取用户登录态信息，包括用户身份唯一标识 openid 以及该次登录的会话密钥。授权用户微信身份（头像、昵称）。
OCR 就诊实名识别系统：支持通过上传患者身份证照片 OCR 自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息。
绑定手机/建档授权用户验证：患者身份证信息后，通过手机注册发送验证码绑定患者。
人脸核身：参照公安部“互联网+”可信身份认证服务平台标准，依托腾讯公司及微信的生物识别技术，建立微信“实名实人信息校验能力”，即通过人脸识别+公安比对，校验用户实名信息和本人操作（简称微信人脸核验）。
绑定就诊卡：通过系统查询院内 HIS 历史建档记录绑定患者就诊卡。
就诊人管理：支持患者端实现添加非本人的“就诊人”信息，可选择默认就诊人，实现对就诊人的增删改查操作。
用户建卡模块：患者通过上传身份证照片 OCR 自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息，并输入个人手机号码，通过验证码注册建卡。
用户绑卡模块：通过系统查询院内 HIS 历史建档记录绑定患者就诊卡。
就诊人切换：可以在添加的就诊人之间进行切换当前就诊患者
就诊二维码：在就诊人列表中选择就诊人二维码，在使用时，向医生出示此就诊码，其中包含姓名、登记号、手机号、就诊卡号、身份证号等信息。
药品清单：可以查看当前患者的医生开具的医嘱药品详细清单，包括历史清单。
微信头像昵称显示：系统关联用户微信账号，并默认为当前就诊人，显示当前用户微信头像昵称。
消息通知：包括挂号、就诊、视频、医生回复、退款等消息通知提醒。
医院信息维护：对医院信息进行维护。
科室信息维护：对科室信息进行维护。
医生信息维护：对医生信息进行维护。

2.5.14.3 微信公众平台

系统概述	利用微信公众号实现线上线下高效协同和有效互动。
功能要求	患者、医院、协作机构三大应用体系，实现医患预约挂号、资源预约、网络支付、院内导航、医保对接等服务
详细要求	智能导诊可根据自身症状、不适部位，进行自我诊断引导就医。支持疾病、症状的准确搜索，给出指导性建议。
	预约挂号：患者可预约选择一定期限内开放的号源，根据自身病情选择对应科室，根据不同日期或医生并选择就诊时间段进行预约。预约成功后，系统向患者推送预约挂号成功通知（科室、医生、日期、就诊位置等）。
	在线缴费：包括待缴费提醒通知，待缴费查询，在线支付，缴费成功通知，预充值

缴费等。
扫码报到：患者到院后通过扫码签到，进入医院排队叫号系统，提高就诊效率。
排队候诊：包括门诊候诊号查询，排队人数查询，排队近号提醒等。
报告出具：提醒当有新的报告单出结果时，通过微信自动提醒患者。
报告单查询：提供查询患者历史报告单的信息列表；报告单详情等。
日清单查询：针对住院患者，提供日清单费用查询。
就诊信息查看：可在支付宝服务号、微信公众号等平台中查看就诊信息。
诊断记录：可在支付宝服务号、微信公众号等平台中查看诊断记录。
处方记录：可在支付宝服务号、微信公众号等平台中查看处方记录。
医院信息查看：可在支付宝服务号、微信公众号等平台中查看医院信息。
满意度评价：方便用户对医院的专业度，服务态度，整体服务，就诊环境等进行综合评价。
登录授权：通过登录开放接口获取用户登录凭证，进而换取用户登录态信息，包括用户身份唯一标识 openid 以及该次登录的会话密钥。授权用户微信身份（头像、昵称）。
OCR 就诊实名识别系统：支持通过上传患者身份证照片 OCR 自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息。
绑定手机/建档授权用户验证：患者身份证信息后，通过手机注册发送验证码绑定患者。
人脸核身：参照公安部“互联网+”可信身份认证服务平台标准，依托腾讯公司及微信的生物识别技术，建立微信“实名实人信息校验能力”，即通过人脸识别+公安比对，校验用户实名信息和本人操作（简称微信人脸核验）。
绑定就诊卡：通过系统查询院内 HIS 历史建档记录绑定患者就诊卡。
就诊人管理：支持患者端实现添加非本人的“就诊人”信息，可选择默认就诊人，实现对就诊人的增删改查操作。
用户建卡模块：患者通过上传身份证照片 OCR 自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息，并输入个人手机号码，通过验证码注册建卡。
用户绑卡模块：通过系统查询院内 HIS 历史建档记录绑定患者就诊卡。
就诊人切换：可以在添加的就诊人之间进行切换当前就诊患者
就诊二维码：在就诊人列表中选择就诊人二维码，在使用时，向医生出示此就诊码，其中包含姓名、登记号、手机号、就诊卡号、身份证号等信息。
药品清单：可以查看当前患者的医生开具的医嘱药品详细清单，包括历史清单。
微信头像昵称显示：系统关联用户微信账号，并默认为当前就诊人，显示当前用户微信头像昵称。
消息通知：包括挂号、就诊、视频、医生回复、退款等消息通知提醒。
医院信息维护：对医院信息进行维护。
科室信息维护：对科室信息进行维护。
医生信息维护：对医生信息进行维护。

2.5.15 多媒体

2.5.15.1 数字媒体信息发布系统

<p>系统概述</p>	<p>数字媒体发布系统是指基于物联网标准，以高效、快捷、先进、综合应用为设计理念，采取集中控制、统一管理的方式将音视频信号、图片和滚动字幕等多媒体信息通过网络平台传输到各显示终端，实时地发布就诊信息、形象广告、医疗常识、专家介绍等重要信息，能够覆盖医院各个人流密集场所，如：大厅、住院部、候诊区、就诊区、药房、电梯间、各楼层通道等人流密集场所。这在很大程度上改善了现有的医院指示系统，同时也提高看病效率，减缓病人等候时的焦躁心情，而且成为医院做好公共医疗事业、提高整体管理水平和提升医院自身形象的重要途径。</p>
<p>功能要求</p>	<p>要求提供素材管理、信息发布、模板定义、终端管理、分组管理、用户权限管理、频道管理等功能。</p>
<p>详细要求</p>	<p>素材管理：要求多媒体素材支持包括：视频、图片、文字、声音、天气预报、新闻等，各种素材要求可以上传、修改、删除、查找，天气预报、新闻内容，要求可以通过手工编辑、互联网自动同步两种模式，要求可以根据安全组设置不同的权限，不同的权限可以设置不同站点和不同方式的获取同步内容。图片的管理，要求图片在上传修改的过程自动进行图片处理，达到系统要求的图片格式。要求视频的管理，不但可以上传现有视频文件，还可以定义实时的视频流编码，例如电视会议、手术直播、电视直播等。</p> <p>信息发布：要求支持对文字、视频、图片、新闻、天气预报区域按安全组制定显示内容，新闻、天气预报为单区域显示，按照不同的安全组定制显示内容；视频区域，每个模板只有一个视频区域，可按照安全组定义相应的日期时间播放多个视频队列任务；文字、图片区域，每个模板当前预留三个区域，文字区域可按照安全组定义相应日期时间显示文字信息，图片区域可按照安全组定义相应日期时间、不同的方式、不同的间隔时间展现不同的图片集。</p> <p>模板定义：要求根据模板对显示区域、显示内容、显示方式进行定义。模板信息要求包含：模板名称、模板描述、心跳时间、背景图、分辨率、视频区域、三个文字区域、三个图片区域、新闻区域、扩展区域、排队叫号队列扩展区域。</p> <p>终端管理：要求多媒体显示终端可分组管理，要求可进行远程监控、控制、管理。多媒体终端列表，可以清楚的看到每个终端的物理信息(Mac 地址、存储卡空间)、安装位置、当前的 IP 地址、当前的状态，查看单个详细信息，要求可以监控到当前终端显示的画面、当前播放视频的队列、信息发布的内容队列，要求可以对一个终端进行视频的插播、文字信息的插播。</p> <p>分组管理：要求每个分组可以定义计划任务，不同的时间可以采用不同的模板，播放不同的视频、图片、文字，不同的分组可以设置不同的开关机时间。要求可以对固定的分组插播视频、文字信息。</p> <p>用户权限管理：用户权限要求包含:系统管理、一级审核、二级审核、信息录入、字幕发布，要求支持不同的用户定义不同的用户权限，指定管理不同分组，拥有不同的操作权限。</p> <p>频道管理：要求支持设置不同的频道，实现视频点播。每个频道可以指定实时节目、视频管理的素材，要求可以设置不同的默认 Logo、不同的热键值。</p>

2.5.15.2 数字媒体呼叫系统

系统概述	数字媒体呼叫系统实利用现代网络通信技术、语音技术和计算机信息管理技术来代替传统排队叫号系统，使用计算机直接控制叫号系统、显示系统、语音系统以及号票打印，可同步显示当前系统工作状态，即可按照病人要求选定医生、也能根据当前的候诊状况均衡合理的安排病人就诊，优化服务和工作环境，使病人和医护人员情绪得以放松，提高服务效率和服务质量，梳理医院良好形象，有利于提高经济效益和社会效益。
功能要求	要求提供叫号显示服务、导诊排队叫号服务、排队叫号语音库控制系统等功能。
详细要求	叫号显示服务：叫号显示服务采用多媒体终端作为控制硬件，要求可定制多种屏幕显示模板和显示方式；诊区显示屏，显示科室、诊室、出诊医生、当前就诊患者、等候患者等信息。
	导诊排队叫号服务：要求支持整体分诊排队叫号的数据管理，数据流量的监控，信息的查看与管理，各个终端的授权，各个叫号显示服务的远程管理。
	排队叫号语音库控制系统：要求支持中文、英文和数字的语音合成，叫号信息由计算机或语音设备将文本信息直接合成为语音信息。中文、英文和数字的合成语音没有明显的合成听觉感受，达到接近人类说话的效果；要求支持多语种混读。合成语音的阅读音量、基频、语速可调节。支持字、词、句的合成；要求支持多线程并发合成，满足大规模的语音合成需求；要求对数字的读法支持电报方式和数目方式，并可调节切换；可识别标点符号。要求排队叫号语音库控制系统包含语音合成平台、语音库。

2.5.16 DIP 医保智能监测

系统概述	为了应对 DIP 付费，建立患者全过程的费用监管，实现从入院到出院关键诊疗过程实时 DIP 费用管控。通过事前分组器规则本地化、支付标准维护；事中对在院病例 DIP 预分组、费用超支预警；事后基金使用、科室和 DIP 病种盈亏统计、亏损分析等，实现不合理诊疗行为早发现早干预，事后可分析、可追溯，帮助管理者有效遏制院内费用畸形增长。
功能要求	要求提供全院盈亏分析、科室盈亏分析、医生盈亏分析、DIP 盈亏分析、病例盈亏分析、费用极值病例、某类费用占比异常病例、重点病种分析、相似病种推荐、DIP 模拟付费、医保对账管理、科室费用构成、医保基金管理、DIP 事中监控、报表、DIP 分组服务、分组结果数据接口服务、日志服务、ICD 对照、DIP 字典查询、系统管理、角色管理、用户管理、组织机构信息管理、查询条件、图形展现、数据导出等功能。
	全院盈亏分析：结合DIP付费标准，统计分析全院费用收支、结余、结余和亏损病例数、患者各类费用使用和构成等情况。

详细要求

科室盈亏分析：结合DIP付费标准，统计分析科室费用收支、结余、结余和亏损病例数、患者各类费用使用和构成等情况。

医生盈亏分析：结合DIP付费标准，统计分析医生费用收支、结余、结余和亏损病例数、患者各类费用使用和构成等情况。

DIP盈亏分析：结合DIP付费标准，统计分析DIP病种费用收支、结余和亏损病例数、患者各类费用使用和构成等情况。查询特定条件下的病例明细及其各自的结余和费用使用情况。

病例盈亏分析：结合DIP付费标准，统计分析每一条病例的费用收支、结余和亏损情况、患者各类费用使用和构成等情况并对特定时间段内亏损病例、结余病例等各类病例数进行统计。

费用极值病例：费用极值分析，筛选出费用极高或极低的病例，以便后续DIP付费后可以申请选择恰当的支付方式，避免产生损失。从医疗质量管理角度监测死亡病例情况，尤其是低风险组死亡病例。

某类费用占比异常病例：费用占比超高分析，筛选出某类费用占比异常的病例，如耗占比、药占比超高病例，以便筛选出疑似存在不合理诊疗、过度医疗等行为。

重点病种分析：（1）高人次病种监测，针对医院出院人数较高的病种进行监测，以了解医院特色病种的盈亏、收治情况等。

（2）高费用病种监测，针对病种总费用较高的病种的病例数、收治结余等情况进行监测，此类病种作为后续基金量的大头，是管理者的重点关注对象。（4）高亏损病种监测，从医院经营角度，监测出医院亏损严重的疾病类型，为后续医疗费用、成本控制提供问题导向。（5）高结余病种监测，从医院经营角度，监测出医院优势、结余最多的疾病类型，为后续病种结构调整提供数据支撑。

相似病种推荐：根据患者当前诊断与手术从不同纬度推荐相似病种，通过病种间的对比以辅助医院优化患者病案信息以及院内病种结构。

DIP模拟付费：在患者出院前，医院上报医保局结算前，为医院医保管理者提供患者按DIP付费的模拟结算功能，以便了解各患者费用结算信息、医保结算清单、DIP分组结果、DIP支付标准及预计结余情况等。

医保对账管理：提供任意时间段内相同病例院内使用DIP分组器的分组结果与医保局最终反馈的分组结果的差异对比，以便定位院内医保清单填写问题或者医保局分组方案疑问等，为后

续向医保局申诉提供数据依据。

科室费用构成：分析医院、科室收治患者的不同类型的费用构成情况，通过与同期数据、上期数据等进行对比，发现费用问题，帮助医院查找问题，定位问题。其中，费用类别支持个性化配置。

医保基金管理：可以根据各科室组、科室上一年病种结构，对比绩效指标完成情况，实现医院下一年度管理目标值的预计测算，计算出全院、科室组、科室相关指标的预测值，为后期管理提供理论和数据支持。系统提供医保基金设置，可将医保基金分配到各个月份和各个科室进行管理。针对医院基金使用情况进行多维度的监测，监测维度包含历史使用情况分布、险种类型分布、科室分布、医生、DIP病种使用分布等。

DIP事中监控：（1）在院病例智能分组概览：临床医生和管理者每天都能并查看各自负责的在院病例列表并提示各患者DIP分组结果，各项指标的超标情况等，同时能按照患者费用使用的不同比例程度进行病例筛选。（2）历史分组结果查看：临床医生和管理者可对同一患者查看其几天内住院期间每天的分组结果及相关信息的变化情况。（4）在院病例智能监测：支持根据在院病例的分组结果，做全院、科室、病种以及科室下的DIP组、各DIP病种在不同科室的盈亏的统计，并支持从盈亏统计

下钻到对应的病例列表，查看每个病人的盈亏情况。（5）DIP智能分组与HIS融合：临床医生在医生站下诊断，下医嘱的过程中结和DIP智能分组进行深度结和，实施监控在院病例分组，展示病例分组结果，权重，付费标准以及病例当前超标情况。当病例分组超出支付标准时提示下医嘱相关提醒。

报表：为便于数据统计结果导出，要求系统提供全院/科室/医生/病种/科室病种盈亏统计报表，以及各科室医保患者各类基金使用情况、全院和各科室各类基金历史月度/季度/年度使用情况统计报表。

DIP分组服务：支持DIP分组器对采集过来的病案首页数据进行分组。系统同时支持把从区域DIP平台获取的DIP分组结果离线数据导入系统进行指标监测和数据分析。

分组结果数据接口服务：从业务需求出发医院管理者可能在其他系统中展示DIP相关指标，针对系统中存储的首页数据，可根据首页数据的分组结果，将科室的DIP指标等数据传输到本院指定系统做后续业务处理。

日志服务：需要提供系统的用户访问、操作信息等的记录和查询服务。

ICD对照：要求提供医院使用的疾病诊断、手术/操作编码与标准ICD字典的ICD对照服务，同时要求支持用户ICD在线手动匹配确认和离线的ICD对照结果按照模板导入系统的功能。

DIP字典查询：提供关于DIP字典在线查询和上传新版本字典的功能。

系统管理：系统要求实现高可配置化，以满足后续可能变化的需求，同时减少对其他业务系统的改造成本。可配置项包含病案首页版本、疾病诊断和手术/操作ICD编码版本、统计年度起止月份、接口信息等。

角色管理：系统需要满足医院业务情况设置不同用户角色并定义各角色系统可访问的页面菜单权限等。包含常规的角色增加、删除、修改、页面资源访问权限分配等

用户管理：系统要求提供用户信息的动态维护功能，进行用户管理以及所属角色定义，定义系统的用户，实现RBAC的权限模型。包含常规的用户增加、删除、修改、角色分配、权限分配等。

组织机构信息管理：系统要求提供院内临床科室组织结构信息

动态增加、删除、修改、隶属关系维护等功能，组织机构至少支持科室、病区、医师层级。

查询条件：特定数据监测场景下（如监测、分析功能等），要求满足不同维度的数据监测结果查询，至少包含时间（月度、年度、自定义时间段）、比较类型（同期比、环比等）等。

图形展现：针对系统中图形展现，要求提供丰富多样的图形展现形式，如柱状图、折线图、象限图、极地图、饼图、散点图、柱状-折线混合图等。此外，针对复杂图形为辅助用户理解，要求提供解读性文字描述等。

数据导出：为满足数据二次利用，要求系统针对图形和表格支持数据导出功能。图片支持PNG格式导出，表格支持CSV、Excel等格式导出。

2.5.17 对外接口

提供对外接口服务，包括但不限于：医保接口、地方政策性保障接口、区域卫生平台接口、满足医院正常业务开展的接口服务等。

2.5.18 数据库

提供正版数据库授权，且用户数量不少于 50 个。

注:本次医院信息化升级改造项目严格按照国家卫健委三级医院评审建设标准(对标:国家卫健委电子病历评级五级、国家医院互联互通评级标准四级及以上、医院智慧服务评审三级及以上等目标。)开展实施,结合医院现有机房、网络设备、软件、服务器与存储等进行切割及交互使用。