ZHENG FU CAI GOU

2026年区卫健委区精神卫生中心开办智慧医院建设政府采购项目

招标文件

招标编号：徐采中招2026-135

招标单位：上海市徐汇区政府采购中心

二〇二六年十月

2026年10月19日

总 目 录

第一部分　投标邀请
第二部分　投标人须知
第三部分　招标技术需求
第四部分　合同参考文本
第五部分　投标文件格式
第六部分　评标办法

第一部分 投标邀请

根据《中华人民共和国政府采购法》之规定，上海市徐汇区政府采购中心受采购人委托，就 2026 年徐汇区卫健委区精神卫生中心开办智慧医院建设政府采购项目进行国内公开招投标采购，特邀请合格的供应商前来投标。

一、合格的投标人必须具备以下条件：

（1）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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；

（2）本项目不允许联合投标。

二、项目概况：

1、项目名称：上海市徐汇区政府采购中心——2026 年徐汇区卫健委区精神卫生中心开办智慧医院建设政府采购项目

2、招标编号：（代理机构内部项目编号：徐采中招 2026-135）

3、预算编号：0426—00019989、K00007456

4、项目主要内容及要求：

采购内容：2026 年徐汇区卫健委区精神卫生中心开办智慧医院建设项目主要包括硬件产品及系统集成和软件系统开发两大部分。具体技术要求详见招标文件第三部分。

5、服务地址：徐汇区精神卫生中心指定地点。

6、项目服务期限：合同签订后 12 个月内完成。

7、采购项目需要落实的政府采购政策情况：根据上海市财政局沪财库[2009]19 号“关于落实政府采购优先购买福利企业产品和服务的通知”要求，本项目在同等条件下优先采购福利企业的产品和服务。同时项目采购应当符合采购价格低于市场平均价格、采购质量优良和服务良好的要求。本项目面向所有企业采购，对小型和微型企业投标人产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。其要求标准详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）中相关规定。

三、招标文件的获取

1、合格的供应商可 2026-10-20 本公告发布之日起至 2026-10-29 截止，登录“上海政府采购网”（http://www.zfcg.sh.gov.cn）在网上招标系统中获取招标文件。

采购文件上午获取时间：00:00:00~12:00:00

采购文件下午获取时间：12:00:00~23:59:59

2、凡愿参加投标的合格供应商可在上述规定的时间内下载（获取）招标文件并按照招标文件要求参加投标。

注：投标人须保证报名及获得招标文件需提交的资料和所填写内容真实、完整、有效、一致，如因投标人递交虚假材料或填写信息错误导致的与本项目有关的任何损失由投标人承担。

四、投标截止时间及开标时间：

1、投标截止时间：2026 年 11 月 11 日 9:30，迟到或不符合规定的投标文件恕不接受。

2、开标时间：2026 年 11 月 11 日 9:30。

五、投标地点和开标地点

1、投标地点：上海政府采购网（政府采购云平台）http://www. zfcg. sh.gov.cn；根据上海市财政局相关规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购云平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。政府采购云平台是由市财政局建设和维护。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。投标人在政府采购云平台的有关操作方法可以参照政府采购云平台中相关专栏的有关内容和操作要求办理。

2、开标地点：上海政府采购网（政府采购云平台）http://www. zfcg. sh.gov.cn；本项目实行网上远程开标，按有关规定在开标时间内无法签到、解密的供应商将被取消投标资格，不纳入评审范围。响应投标的供应商请在开标时间开始后持投标时所使用的数字证书（CA 证书）参加远程开标。

3、开标所需携带其他材料：

本项目实行网上远程开标，按有关规定在开标时间内无法签到、解密的供应商将被取消投标资格，不纳入评审范围。响应投标的供应商请在开标时间开始后持投标时所使用的数字证书（CA 证书）参加远程开标。

六、发布公告的媒介：

以上信息若有变更我们会通过“上海政府采购网”通知，请供应商关注。

七、注意事项：

1、投标单位对招标文件有疑问的可在 2026 年 10 月 26 日上午 10 点整前以书面传真的形式向徐汇区政府采购中心提出，由采购中心负责统一解答。采购中心将于 2026 年 10 月 26 日下午 17 点前通过“上海政府采购网” （http://www. zfcg. sh.gov.cn）公开发布。

2、本项目采购预算为 23119600 元人民币，报价超过采购预算的投标不予接受。

3、投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，电话通知招标人进行签收，并及时查看招标人在电子采购平台上的签收情况，以免因临近投标截止时间上传造成招标人无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

八、联系方式

采购人：徐汇区城市网格化综合管理中心 采购代理机构：上海市徐汇区政府采购中心

地址：南宁路969号

联系人：张璐

电话：64560088*323

地址：南宁路 969 号

联系人：王丽佳

电话：24092222*2596

2026年10月19日

第二部分 投标人须知

一、总则

1、概述

1.1 本招标文件适用于本投标邀请中所述系统及相关服务的招标投标。

1.2 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

1.3 根据上海市财政局相关规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购云平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。

2、定义：

2.1“招标人”指组织本次招标的上海市徐汇区政府采购中心和采购人。

2.2“采购人”指徐汇区城市网格化综合管理中心。

2.3**“招标项目”指本招标文件中第三部分所述相关系统及相关服务，本项目属于软件和信息技术服务业**。

2.4“潜在投标人”指符合招标文件规定的合格供应商。

2.5“投标人”指按规定获取招标文件，并按照招标文件要求提交投标文件的供应商。

2.6“上海市政府采购云平台”系指上海市政府采购信息管理平台的门户网站上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn），是由市财政局建设和维护。

3、合格投标人的条件

3.1 投标人应遵守有关的国家法律、法规和条例，具备《中华人民共和国政府采购法》和本文件中规定的条件：

(1) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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；

（2）本项目不允许联合投标。

3.2 只有在法律上和财务上独立运作并独立于采购中心的供应商才能参加投标。

3.3 如投标人代表不是法定代表人，须持有《法定代表人授权委托书》(统一格式)。

4．投标费用

4.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用，采购中心和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4.2 本次招标工作由徐汇区政府采购中心自行组织实施，不收取任何中介费用。

二、招标文件

5.招标文件的构成

5.1 招标文件是阐明招标的项目范围、投标文件的编写、递交、招标投标程序、评标原则、中标条件和相关的协议条款的文件。招标文件由以下六部分内容组成：

第一部分 投标邀请（招标公告）；

第二部分 投标人须知；

第三部分 招标技术需求；

第四部分 合同参考文本；

第五部分 投标文件格式；

第六部分 评标办法

5.2 投标人应详细阅读招标文件的全部内容。如果投标人没有按照招标文件要求提交全部资料或者没有对招标文件在各方面的要求都做出实质性响应，可能导致其投标被拒绝。

6.招标文件的澄清

6.1 任何通过电子采购平台获取了招标文件的潜在投标人，均可要求对招标文件进行澄清。澄清要求应于投标邀请函所述日期前，按投标邀请书中的联系地址以书面形式（包括书面材料、信函、传真等，下同）送达采购中心，采购中心将通过“上海政府采购网”（http://www.zfcg. sh.gov.cn）公开发布相关答复。

6.2 采购中心将视情况确定是否有必要召开标前会（现场踏勘）。召开标前会（现场踏勘）的，所有投标人应根据招标文件或者招标人通知的要求参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

7.招标文件的修改

7.1 在投标截止期 15 日以前任何时候，采购中心无论出于何种原因，均可对招标文件用补充文件的方式进行修改。

7.2 对招标文件的修改，将通过“上海政府采购网” （http://www. zfcg. sh.gov.cn）公开发布。补充文件将作为招标文件的组成部分，对所有获取了招标文件的潜在投标人均具有约束力。

7.3 为使投标人有足够的时间按招标文件的修改要求考虑修正投标文件，采购中心可酌情推迟投标的截止日期和开标日期，并将具体变更情况通知上述每一投标人。

8.通知

8.1 对与本项目有关的通知，采购中心将通过“上海政府采购网”（http://www. zfcg. sh.gov.cn）公开发布。

8.2 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由采购中心以澄清或修改公告形式发布，除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据，否则，由此导致的风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

三、投标文件

9.投标文件的语言和计量单位

9.1 投标人提交的以及投标人与采购中心就有关投标的所有来往函电均应使用中文简化字。

9.2 投标人所提供的技术文件和资料，包括图纸中的说明，应使用中文简化字。所使用的计量单位，应使用国家法定计量单位。

10.投标文件的组成及相关要求

10.1 投标文件由商务响应文件、技术响应文件两部份构成。

10.2 商务响应文件、技术响应文件所应包含的内容如下：

10.2.1 商务响应文件：

（1）投标函；

（2）投标报价明细表；

（3）产品安装调试集成费报价明细表；

（4）供应商行贿犯罪记录承诺书；

（5）中小企业声明函；

（6）投标单位基本情况表及声明；

（7）法定代表人证明书和法人代表委托书；

（8）主要产品厂商授权证明；

（9）主要产品检测报告；

（10）近三年同类型项目成功案例介绍及最终用户的有效联系方式，附相关采购合同复印件加盖单位公章；

（11）资格证明文件，包括：投标单位营业执照及税务登记证或事业单位法人证书及组织机构代码证或民办非企业单位登记证书（复印件加盖单位公章）；投标人信用信息查询记录，投标人应当通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询投标人主体信用记录（查询截止时点为 2026 年 11 月 10 日），并对查询的信用详情截屏打印并加盖单位公章；投标单位财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函。资格证明文件不满足招标要求的，将作为无效投标处理。

（12）投标产品中属于国家强制性认证的，应提供相应认证证书等相关资料，并提供副本等明细材料以便于评标查阅；（复印件加盖单位公章）；

（13）关于符合本国产品标准的声明函以及关于本国产品成本比例的声明函。

10.2.2 技术响应文件：

（1）产品选型及说明一览表；

（2）产品规格、技术参数偏离表；

（3）拟从事本项目人员及其技术资格一览表；

（4）硬件系统集成及软件开发设计方案　投标人自行编写的技术方案及图纸，包括但不限于以下内容：系统设计思想、各子系统设计说明、各子系统选用产品介绍（应包括设备及产品材质、原材料产地、规格、加工工艺、主要部件详细描述、质量等级、主要相关特性详细描述）；各子系统拓扑结构图；软件开发产品系统现状分析、设计思路、系统建设方案、功能详细说明以及主要界面和流程图等。

（5）项目实施计划　　请投标单位自报项目实施周期，并根据项目实施具体情况制作详细实施周期及针对性施工组织方案、施工管理人员的资质（包括项目经理相关资质证书）、项目组成员工作内容与职责、项目组人员表(列表说明姓名、年龄、性别、学历、职称、从事本分系统工作年限、主要业绩)等项目质量、安全、工期保障措施，以确保项目优质按期安全完工；

（6）投标产品的说明书、产品厂家彩页性能介绍样本（catalog）等技术文件；

（7）售后服务承诺（保修期内售后服务的内容、期限、响应时间、应急保障措施等）及培训等相关伴随服务实施方案；

（8）规章制度一览表

（9）投标人认为需要提供的其它说明和资料。

10.3 上述文件中凡招标文件提供格式文本的以及要求“加盖单位公章”的材料须上传原件彩色扫描件。

10.4 如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。招标人认为必要时，可以要求投标人提供文件原件进行核对，投标人必须按时提供，否则视作投标人放弃潜在中标资格，并且招标人将对该投标人进行调查，发现有欺诈行为的按有关规定进行处理。

10.5 本项目不接受纸质投标文件。

11.投标内容填写说明

11.1 获取了招标文件的潜在投标人应认真阅读招标文件的所有内容，按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统要求的格式填写相关内容。

11.2 投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购中心对其中任何资料进一步审查的要求。

11.3 开标一览表要求按格式统一填写，不得自行增减内容。

11.4 投标文件须对招标文件中的内容做出实质性和完整的响应，否则其投标将被拒绝。如果投标文件填报的内容资料不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，包括但不限于第 10 条（投标文件的组成及相关要求）规定的内容，将可能导致投标被拒绝。

12.投标报价

12.1 所有投标报价均以人民币元为计算单位。投标价格应该已经扣除所有同业折扣以及现金折扣，应为考虑所有优惠后的最有竞争性价格，不得再以其他形式进行标后优惠，否则视为不诚信行为记入供应商诚信记录。投标报价应已经包含了购买相关服务的费用和所需缴纳的所有税费，并包含了完成全部服务内容所需的一切费用。

12.2 投标人提供的产品与相关服务，应当符合国家有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。投标人不得违反标准规范规定或合同约定，通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性竞争，扰乱正常市场秩序。

12.3 投标人应按照招标文件中提供的投标文件格式完整地填写开标一览表、报价明细表和报价构成表等，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

12.4 除招标文件说明并允许外，投标的每一种服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价将可能导致投标被拒绝。

12.5 投标报价应是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何可变的或者附有条件的投标报价，招标人均将予以拒绝。

13.投标保证金

本项目不收取投标保证金。

14.投标文件的有效期

14.1 自开标日起 90 天内，投标文件应保持有效。有效期短于该规定期限的投标，将被拒绝。

14.2 在特殊情况下，采购中心可与投标人协商延长投标文件的有效期。这种要求和答复都应以书面形式进行。此时，按本须知规定的投标保证金的有效期也相应延长。投标人可以拒绝接受延期要求而不会被没收保证金。同意延长有效期的投标人除按照采购中心要求修改投标文件有效期外，不能修改投标文件的其他内容。

15.投标文件的签署及其他规定

15.1 组成投标文件的各项文件均应遵守本条。

15.2 投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处，均应由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署和加盖公章。投标人应写明全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件，则必须按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权书》并将其附在投标文件中。投标文件若有修改错漏之处，须加盖投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签字或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人自负。

15.3 投标人应按招标文件和电子采购平台电子招投标系统规定的内容、格式和顺序编制投标文件。凡招标文件提供有相应格式的，投标文件均应完整的按照招标文件提供的格式打印、填写并按要求在电子采购平台电子招投标系统上传。投标文件内容不完整、格式不符

合导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任，投标人需承担其投标在评标时因此被扣分甚至被认定为无效标的风险。

15.4 用于网上招投标系统上传的扫描件等有关文件应确保清晰、可辨，投标人上传文件的电子数据量不应过大，因数据量过大导致无法正常投标、开标的，投标人将自行承担其责任后果，招标人不承担任何责任。

四、投标文件的递交和解密（开标）

16.投标文件的递交和解密

16.1 投标单位在制作投标文件后应在上传投标文件截止时间之前在上海政府采购网上将电子投标文件加密上传。

16.2 举行开标会时，各投标供应商须带好本单位的 CA 证书及可以无线上网的笔记本电脑，按照规定的开标时间和地点到场后登陆上海政府采购网集中解密。按有关规定当场无法解密的供应商将被取消投标资格，不纳入评审范围。

16.3 在投标文件解密之后，投标人不得撤回投标。投标后撤回投标文件的行为将被记录在案，投标人今后参与同类政府采购项目的机会可能会受到影响.

17.投标截止时间

17.1 投标文件须按照招标文件规定的投标时间、地点解密。

17.2 采购中心推迟投标截止时间时，将通过“上海政府采购网”（http://www. zfcg. sh.gov.cn）公开发布。在这种情况下，采购中心和投标人的权利及义务将受到新的截止期的约束。

五、评标

18.评标

18.1 采购中心根据有关法律法规和本招标文件的规定，结合本招标项目的特点组建评标委员会，对具备实质性响应的投标文件进行评估和比较。评标委员会由采购人代表和上海市政府采购评审专家组成，其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

18.2 评标原则

（1）评标应严格按照招标文件的要求和条件进行；

（2）评标委员会只对实质上响应招标文件的投标进行评价和比较；

（3）评标委员会分别对每包进行独立评标，每包只限确定一家供应商为中标单位，但一家供应商可以中一包或多包；

（4）评标委员会在评标时除考虑投标报价因素外，同时还根据各项技术和服务因素对投标人和投标货物进行综合评价，包括但不限于以下各项因素：

A、货物的性能和投标方案的合理性；

B、货物的配置与招标文件技术规格要求的偏离；

C、付款条件；

D、交货和配送能力的承诺，包括交货时间（货物应在招标文件规定的时间范围内交货，提前交货并不加分，交货时间超过采购人可接受的时间范围的投标将视为非实质响应投标）等；

E、售后服务和备件供应（投标人应该为采购人建立最起码的服务设施和备件库存，在保修期内所需的费用如果是单独报价的话，评标时应计入评标价，若免费保修，请注明免费保修期限；在保修期满后的服务费用应在投标文件中列明，但不包含在评标价中）以及其他有附加值的服务承诺；

F、运费和保险（货物从出厂地／到货港运抵指定交货地点所发生的内陆运费、保险费及其

它相关费用的计算将按照铁路／公路等交通部门、保险公司和／或其它官方机构发布的计算标准进行计算，并计入评标价---投标总报价中应含有）；

G、财务状况和经营信誉；

H、投标人提供的其它内容和条件。

18.3 评标办法：本项目采用综合评分法，各评标因素所占权重见第六部分评标办法。

18.4 本国产品评审优惠：政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价（投标报价）给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。提供符合本国产品标准的产品，投标人应出具《关于符合本国产品标准的声明函》。当采购项目或者采购包中含有多种产品的，投标人还应当提供《关于本国产品比例的声明函》。

19. 对投标文件的初审

19.1 开标后，采购中心将组织对投标文件进行资格性检查，依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明、投标保证金等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

19.2 在详细评标之前，评标委员会对通过资格性检查的投标文件进行符合性检查，依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

（1）实质上响应的投标是指与招标文件的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留。

（2）重大偏离或保留系指投标人货物的质量、数量和交货期限等明显不能满足招标文件的要求，或者实质上与招标文件不一致，而且限制了采购中心的权利或投标人的义务，纠正这些偏离或保留将对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。

（3）重大偏离不允许在开标后修正，但采购中心将允许修正投标中不构成重大偏离的地方，这些修正不会对其他实质上响应招标文件要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。

（4）如果实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝，投标人不得再对投标文件进行任何修正从而使其投标成为实质上响应的投标。

19.3 初审中，投标文件中如果有下列计算或表达上的错误或矛盾，将按以下原则或方法进行修正；其他错误或矛盾将按不利于出错投标人的原则进行修正：

（1）开标一览表内容与报价明细表及投标文件其他部分内容不一致的，以开标一览表内容为准。

（2）如果以文字表示的数据与数字表示的有差别，以文字为准修正数字。如果大小写金额不一致的，以大写金额为准。

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

价。总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

（4）修正后的结果应对投标人具有约束力，投标人不同意以上修正，其投标将被拒绝。

19.4 评标委员会对投标文件的判定，只依据投标文件内容本身，不依据任何外来证明。

20.投标的澄清

20.1 评标委员会有权要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作必要的澄清、说明或者补正。投标人必须按照评标委员会通知的澄清内容和时间做出澄清。必要时评标委员会可要求投标人就澄清的问题作书面答复，该答复经投标人的法定代表人或投标人代表的签字认可，将作为投标文件内容的一部分。澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

20.2 根据财政部关于推动解决政府采购异常低价问题的通知（财库〔2026〕2 号）规定，如果评标委员会认为投标人的报价属于异常低价（异常低价情形按（财库〔2026〕2 号）执行）,将按要求启动异常低价投标审查，要求该投标人对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。投标人应按财库〔2026〕2 号通知的相关要求提前做好相应准备，投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的,评标委员会应将其作无效投标处理。

21.评标过程保密

21.1 开标之后，直到授予投标人合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，均不向投标人或其他与评标无关的人员透露。

21.2 在评标期间，投标人企图影响采购中心或评标委员会的任何活动，将导致投标被拒绝，并由其承担相应的法律责任。

六、授予合同

22.合同授予标准

22.1 买方将把合同授予符合招标文件的要求，并能圆满地履行合同的，对买方最为有利的得分最高的投标方。

22.2 最低报价不是被授予合同的保证。

23． 买方接受和拒绝任何或所有投标的权利

买方保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权利，对于受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由。

24. 采购中心宣布废标的权利

24.1 出现下列情况之一时，采购中心有权宣布废标，并将理由通知所有投标人：

（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性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）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

24.2 有下列情况之一的投标文件，将做无效投标处理：

(1) 投标文件无法按规定解密；

(2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(3) 投标报价不按招标文件规定的计价办法投报或超过招标文件规定的预算金额或投标最高限价；

(4) 经评标委员会异常低价投标审查，异常低价投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的；

(5) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(6) 未按规定格式填写,内容不全或字迹模糊,辨认不清；

(7) 经行贿犯罪档案查询，被政府采购监督管理部门禁止参加政府采购活动的；

(8) 经信用信息查询，投标供应商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；

(9) 不同投标人的投标文件出现了评标委员会认为不应当雷同的情况；

(10) 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，按招标文件规定提交备选投标方案的除外；

(11) 投标文件未对招标文件作出完全的、实质性响应,导致投标无效；

(12) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(13) 单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效；

(14) 因不可抗力造成投标文件遗失或损坏的。

25.中标通知

25.1 评标结束后，采购中心将向中标单位签发《中标通知书》,《中标通知书》一经发出即发生法律效力。

25.2 采购中心同时通过指定网络发布评标结果公告。采购中心对未中标的投标人不作未中标原因的解释，不退还投标文件。

25.3 中标通知书是合同的组成部分。

26. 签定合同

26.1 中标人应按采购中心规定的时间、地点与采购人签定中标合同。中标人不得再与采购人签署订立背离合同实质性内容的其它协议或声明，否则按开标后撤回投标处理。

26.2 中标人应按照招标文件、投标文件及评标过程中有关的澄清文件的内容与采购人签订合同。

26.3 投标人一旦中标，签订合同后，未经监管部门书面同意不得转包，否则将被视为中标后撤回投标处理。

27. 履约保证金

27.1 中标人在总合同签定后十五（15）天内，应按照合同条款的规定，按照招标文件中提供的履约保证金格式向买方提交履约保证金。

27.2 如果中标人没有按照投标人须知第 26 条、第 27.1 条规定执行，买方将有充分理由取消原中标决定并没收其投标保证金。在此情况下，买方可将该标授予下一个综合评标得分最好的投标人，或重新招标。

28. 腐败和欺诈

28.1“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中行为;“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害采购人的利益，包括投标人之间串通投标（递交投标书之前或之后），人为地使投标丧失竞争性，损害采购人从自由公开竞争中所能获得的权益。

28.2 如果买方认为所建议的中标人在本合同的竞争中有腐败和/或欺诈行为，则将拒绝该授

标建议。

七、中标服务费

29. 中标服务费

29.1 本次招标不收取中标服务费，请投标人在测算投标报价时充分考虑这一因素。

八、询问和质疑

30 询问和质疑

30.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问。询问可以采取电话、电子邮件、当面或书面等形式。对投标人的询问，招标人将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

30.2 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。其中，对招标文件的质疑，应当在其收到或下载招标文件之日起七个工作日内提出；对招标过程的质疑，应当在各招标程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果的质疑，应当在中标公告期限届满之日起七个工作日内提出。投标人提出质疑应当坚持依法依规、诚实信用原则，并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。

30.3 质疑函应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求，提供相关事实依据、必要的法律依据和证据及其来源或线索，以便于有关单位调查、答复和处理。

30.4 招标人将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知提出质疑的投标人和其他有关投标人，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

30.5 对投标人询问或质疑的答复将导致招标文件变更或者影响招标活动继续进行的，招标人将通知提出询问或质疑的投标人，并在原招标公告发布媒体上发布变更公告。

30.6 投标人提起询问和质疑，应当按照《徐汇区政府采购中心质疑答复处理规程》的规定办理。质疑函应当由质疑供应商法定代表人签字并加盖公章。质疑函应当按照财政部制定的范本填写，范本格式可通过中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn）右侧的“下载专区”下载。质疑供应商委托代理人办理质疑事务的，应当向徐汇区政府采购中心或徐汇区精神卫生中心提交供应商法定代表人签署的授权委托书和身份证明。质疑函的递交可以采取邮寄、快递或当面递交形式。涉及采购需求技术内容的质疑，请向徐汇区精神卫生中心提出，联系人：张瑞，联系电话：021-64560088*323 ，通讯地址：龙华西路 249 号行政楼三楼；其余质疑内容请向徐汇区政府采购中心提出，接收质疑函的联系人：柳老师，联系电话：021-24092222*2591，通讯地址：上海市南宁路 969 号。

九、保密和披露

31. 保密和披露

31.1 投标人自领取招标文件之日起，须承诺承担本招标项目下保密义务，不得将因本次招

标获得的信息向第三人外传。

31.2 采购中心有权将投标人提供的所有资料向其他政府部门或有关的非政府机构负责评审标书的人员或与评标有关的人员披露。

31.3 采购中心有权在认为适当时，或在任何第三人提出要求（书面或其他方式）时，无须事先征求中标人同意而披露关于已订立合同的资料、中标人的名称及地址、中标货物的有关信息以及合同条款等。

第三部分 招标技术需求

1、 项目概述

1.1 建设背景

徐汇区精神卫生中心原位于龙华西路 249 号，于 2000 年至今与龙华街道社区卫生服务中心合署办公，使用面积仅 5500 ㎡，其中病区业务空间仅约 4000 ㎡，空间及设施严重不足。两院共用同一出入口开展医疗业务，不仅制约了精神卫生中心的业务运行与发展，且大楼通风、管路、设备陈旧老化，存在诸多安全隐患，不符合防控及发展要求。为解决上述问题并全面提升区域精神卫生服务能力，徐汇区精神卫生中心拟搬迁至建华路 180 号新址，并根据新院区的信息化需求建设本项目

1.2 系统建设目标

根据《健康徐汇 2030 规划纲要》和精神卫生体系建设发展规划要求，本项目旨在通过加强和完善硬件建设，补齐短板，以提升精神专科诊疗服务能力同质化水平为目标。以硬件建设为抓手，充分考虑功能设置分类和管理精神专科床位，进一步提升服务效率和能级，提高疑似或确诊传染病的精神障碍患者的治疗管理能力，将新院建成为符合标准、布局优化、业务提升的区域精神卫生中心，为新院区提供安全、有序、便捷、高效的医疗卫生服务环境。

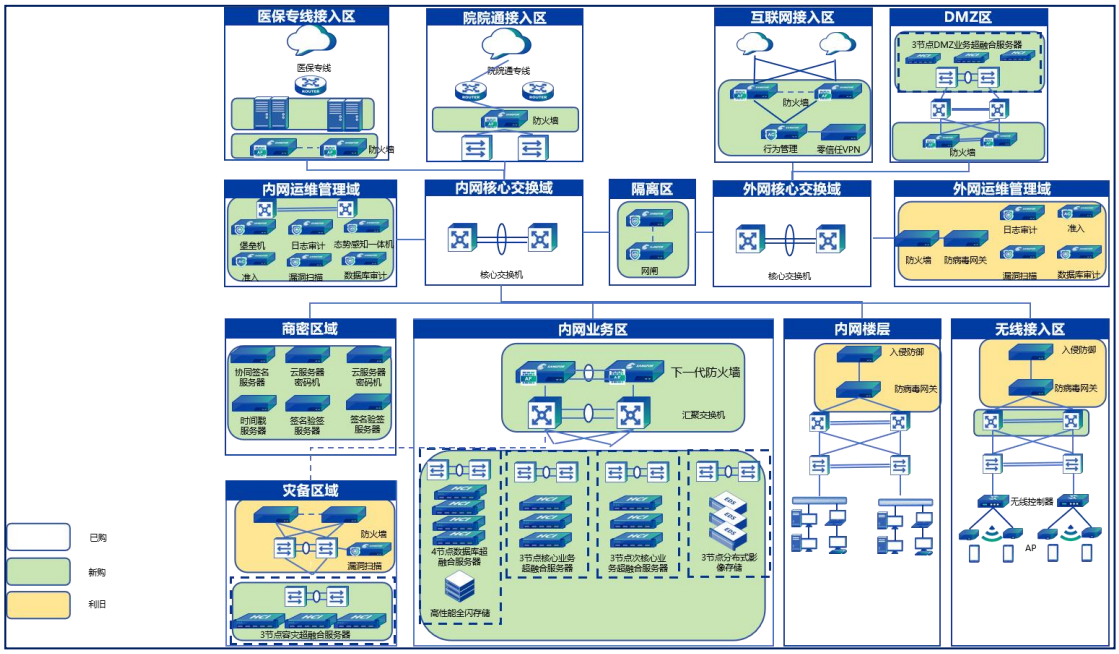
2、 项目建设内容

本项目的建设内容为区精神卫生中心新院区开办信息化配套建设，主要分为硬件产品及系统集成和软件系统开发两大部分。

2.1 硬件产品及系统集成

本项目在确保医院业务系统安全稳定、完整先进的前提下，充分考虑未来系统设计的可扩展性，打造高可用、稳定的配套基础设施。本次建设主要包含两个方面：医院信息系统配套软硬件建设、信息安全系统建设。

为满足新院区业务运行及架构扩展需求，建设基础设施资源池，配置计算、存储、网络、基础软件及终端设备，总体技术架构如下图所示：



总体架构图技术路线

2.1.1 医院信息系统配套软硬件建设

医院信息系统配套软硬件建设，是信息化建设的基础，需要根据实际业务规划整体架构和需求配置。硬件方面需部署超融合一体机、前置机及分布式存储设备。基础软件方面需配置支持医疗国产软件环境适配的服务器操作系统、数据库及中间件。此外，项目需配备移动护理终端、自助服务终端等设备，支撑新院区医疗业务稳定运行。

为满足新院区数据与业务运行需求，需构建基础计算与存储资源池，配置数据库服务器、数据库高性能全闪存储、核心与非核心业务应用超融合服务器、

DMZ 业务超融合服务器、PACS 分布式存储、前置机服务器以及配套的集群后端与汇聚交换机等设备平台；同时需配置自助化验报告打印机、自助检查报告打印机、自助挂号收费一体机和自助取号机等自助服务终端设备，支撑日常诊疗活动。具体内容包括：内网核心业务区，内网次核心业务区，外网及 DMZ 区，容灾备份区，影像存储资源池，基础网络，自助终端，基础软件与运维需求。

1、内网核心业务区

根据承载 HIS 等核心数据库及应用业务、保障核心系统运行高可用的需求，需配置 4 台数据库服务器、1 台数据库高性能全闪存储、3 台核心业务应用超融合服务器以及 2 台数据库集群后端交换机，部署于内网数据中心核心区域。4 台数据库服务器结合 1 台高性能全闪存储构建核心数据库资源池；3 台超融合一体机通过集群实现应用算力冗余。设备间通过集群后端交换机直连互联，为核心业务云平台提供高性能的数据运行基座。

2、内网次核心业务区

根据承载次核心业务系统及内部管理应用、合理分担核心区算力压力的需求，需配置 3 台非核心业务应用超融合服务器。部署于内网数据中心。与核心业务区通过物理或逻辑策略进行协同管理，构成独立的计算资源池，保障日常辅助医疗业务的平稳运行。

3、外网及 DMZ 区

根据承载互联网服务、安全接收外部专线数据并实现内外网物理隔离的需求，需配置 2 台 DMZ 业务超融合服务器和 4 台前置机服务器。2 台 DMZ 超融合服务器部署于外网区域机柜，构建 DMZ 区独立资源池，承载 DMZ 区数据库及应用。4 台前置机服务器独立部署，用于医保及医疗专线（如电子票据、互联网医院等）接入，结合边界防护设备，实现对外网服务的支撑以及对内网核心数据的安全受控访问。

4、容灾备份区

根据核心业务数据同步以及主数据中心故障时能够快速接管业务的需求，需配置 3 台容灾资源池服务器（含容灾软件）。部署于备用站点或容灾区域的独立机柜中，构建独立的容灾集群。接收主站点核心业务数据库同步的数据，在发生意外故障时保障全院医疗业务不间断运行。

5、影像存储资源池

根据全院医学影像数据的长期安全归档以及各临床科室并发调阅影像的需求，需配置 3 台 PACS 分布式存储。部署于数据中心独立机柜。3 台节点通过网络直连，构成统一的医学影像类非结构化资源池，为影像业务提供大容量存储空间与快速在线调阅支撑。

6、基础网络

支撑根据底层网络通信、国产化运行环境构筑及终端安全集中运维的需求，需配置 10 台其他集群后端交换机、6 台汇聚交换机。汇聚交换机用于数据中心区、安全密码区及无线区等区域边界的汇联；其他集群后端交换机分配至各业务集群及分布式存储集群。

7、自助终端

根据优化患者就医流程、分流人工窗口压力的需求，需配置 4 台自助化验/检查报告一体机、2 台自助挂号收费一体机以及 2 台自助取号机。分别部署于门诊大厅、化验窗口及诊区签到区域，为患者提供自助挂号、缴费、检查和化验报告打印、排队签到取号等一站式服务。

8、基础软件与运维需求

整个系统需要配套 57 套国产服务器操作系统、10 套国产数据库、1 套运维桌面管理系统、400 套终端杀毒软件及 57 套服务器杀毒软件。国产操作系统及数据库部署于服务器底座，实现自主可控；杀毒软件及运维桌面管理系统实现

对全院终端与服务器的安全防护及远程自动化运维。

9、工作量清单及主要技术参数要求

序号	名称	主要技术参数要求	数量	单位
1	数据库服务器	1.规格：2U 2.CPU：2个32核国产化CPU，频率不低于2.7GHz 3.内存：16×32GB 4.系统盘：2个480GB SATA SSD，标配盘位数：12 5.电源：白金，冗余电源 6.接口：4个千兆电口+4个万兆光口（含对应光模块光纤线）	4	台
2	数据库高性能全闪存储	1.规格：2U；双控机头 2.内存：8×32GB 3.系统盘：2个960GB M.2 NVME SSD；标配盘位数：24 4.电源：钛金，冗余电源 5.接口：4千兆电口+4个万兆光口（含对应光模块光纤线）+4个25G光口（含对应光模块光纤线） 6.包含：16个全闪双控固态硬盘-7.68T-U.2 NVME SSD（或同等容量U.2 NVME SSD） 7.支持NFS多路径功能，在主机侧和存储侧实现多条链路访问通道 8.支持为第三方备份软件提供差异增量文件扫描接口 9.支持中毒前的勒索病毒防护、中毒时（或检测为疑似勒索病毒时）自动打快照、中毒后进行文件的安全恢复 10.支持将文件系统中的子目录通过CIFS/NFS/FTP等协议单独共享给主机客户端，并单独设置和跟目录不同的访问权限 11.支持为文件夹开启WORM保护功能，支持对数据进行保护期设置，对关键数据实行写保护，杜绝病毒破坏、非法篡改。内置WORM独立时钟系统，被保护文件不会因系统时间变化而提前退出保护状态	1	台
3	核心业务应用超融合服务器（含超融合虚拟化软件）	1.规格：2U 2.CPU：2个32核国产化CPU；频率不低于2.7GHz 3.内存：16×32GB 4.系统盘：2个480GB SATA SSD 5.数据盘：4个8T机械硬盘 6.缓存盘：1个国产固态硬盘-1.6T-U.2 NVME SSD，2个国产固态硬盘-1.92T-U.2 NVME SSD；标配盘位数：12 7.电源：白金，冗余电源 8.接口：4个千兆电口+4个万兆光口（含对应光模块光纤线） 9.支持虚拟机定期全量备份、增量备份，并支持静默备	3	台

		份方式确保数据一致性，支持按周、按天、按小时的备份策略 10.具备完善的可靠性功能，支持 CDP、本地备份、异地容灾、云容灾等高可用服务 11.支持对运行异常虚拟机进行 HA 拉起，包括网络（存储网，VXLAN 网，业务网）异常，硬件（主板、CPU、内存、磁盘、电源、GPU、加密卡）异常，虚拟机进程异常、I/O 异常挂起，修正状态异常虚拟机、主机离线的虚拟机超融合应支持主动 HA 功能，亚健康主机上的虚拟机，可热迁移至健康主机 12.支持快照功能，可新增快照策略，并设置快照频率，包括按周快照、按天快照和按小时快照，可设置快照保存方式，可以点击快照恢复进行覆盖原虚拟机信息操作，可以点击快照克隆进行克隆新虚拟机操作 13.支持条带化功能以提高存储性能，并且支持以虚拟磁盘为粒度设置不同的条带数，可以点击虚拟存储中的新增存储策略进行条带数设置操作		
4	非核心业务应用超融合服务器(含超融合虚拟化软件)	1.规格：2U 2.CPU：2 个 32 核国产化 CPU，频率≥2.7GHz 3.内存：16×32GB 4.系统盘：2 个 480GB SATA SSD; 5.数据盘：3 个 8T 机械硬盘; 6.缓存盘：1 个国产固态硬盘-1.6T-U.2 NVME SSD，2 个国产固态硬盘-1.92T-U.2 NVME SSD；标配盘位数：12 7.电源：白金，冗余电源 8.接口：4 个千兆电口+4 个万兆光口。（含对应光模块光纤线） 9.支持识别假死主机并标签化为亚健康主机，通过邮件或短信告警提醒用户进行处理，并限制重要业务在亚健康主机上运行，规避风险 10.支持创建分布式虚拟防火墙，并可基于虚拟机、虚拟机组、虚拟机标签、IP、IP 范围、IP 组构建安全防火墙 11.支持对虚拟机或虚拟磁盘设置数据分布策略，当采用副本聚合策略时，可以保证以性能优先为原则，实现 I/O 本地读效果，降低网络开销，当不启用聚合副本策略时，业务可使用多台主机的缓存盘空间 12.支持进行数据重建操作，重建速率达到 30 分钟/TB;重建过程中可以查看数据重建任务列表信息，包括对象名称、对象类型、数据量和优先级等；支持点击操作中的优先级对数据重建进行优先重建 13.虚拟机迁移支持指定网口迁移、限制迁移速度、启用压缩传输，同时虚拟机迁移过程中如因数据写入量过大迁移不完，可支持强制切换操作	3	台
5	PACS	1.规格：2U	3	台

	分布式存储	2.内存：8×32GB 3.系统盘：2个480GB SATA SSD; 4.数据盘：6个机械硬盘16T 5.缓存盘：2个国产固态硬盘-3.84T-U.2 NVME SSD；标配盘位数：12 6.电源：白金，冗余电源 7.接口：4个千兆电口+4个万兆光口（含对应光模块光纤线） 8.附带企业级分布式存储软件授权。 9.支持以桶为单位配置数据压缩策略，可选择节省容量优先和性能优先两种策略 10.支持以文件目录为单位配置数据压缩策略，可选择节省容量优先和性能优先两种策略，并支持查看计算压缩的数据量。配置对任意目录层级打快照的功能，并支持对目录以及该目录下的子目录同时打快照，定时快照间隔最短支持15分钟，支持快照数≥20000个。支持快照重命名功能，支持快照点任意文件数据恢复 11.支持硬盘亚健康预测、检测和故障自动处理，坏道定时扫描，静默错误检测 12.支持基于目录、用户以及用户组三种维度的配额管理功能，对容量和文件数进行配额限制 13.支持NFS、CIFS、FTP、HDFS四种存储接口，无须在应用层安装插件，减少业务系统改造成本，满足不同应用系统对存储接口要求		
6	前置机服务器	1.规格：2U 2.CPU：2个16核国产化CPU，频率≥2.5GHz 3.内存：4×32GB 4.系统盘：2个480GB SATA SSD; 5.数据盘：2个国产固态硬盘480G SATA SSD，标配盘位数：12 6.电源：白金，冗余电源 7.接口：4个千兆电口+2个万兆光口（含对应光模块光纤线）。	4	台
7	容灾资源池(含超融合虚拟化软件、容灾软件)	1.规格：2U 2.CPU：2个32核国产化CPU，频率≥2.7GHz 3.内存：16×32GB 4.系统盘：2个480GB SATA SSD; 5.缓存盘：1个国产固态硬盘-1.6T-U.2 NVME SSD，2个国产固态硬盘-1.92T-U.2 NVME SSD; 6.数据盘：6个8T机械硬盘，标配盘位数：12 7.电源：白金，冗余电源 8.接口：4个千兆电口+4个万兆光口（含对应光模块光纤线） 9.支持对虚拟机或虚拟磁盘设置数据分布策略，当采用	3	台

		副本聚合策略时，可以保证以性能优先为原则，实现 IO 本地读效果，降低网络开销，当不启用聚合副本策略时，业务可使用多台主机的缓存盘空间 10.支持批量在超融合管理平台界面上操作虚拟机删除、开关机、挂起、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、快照、标签管理等功能 11.支持点击备份&CDP 页面列表指定项操作栏中的找回文件按钮进行备份找回文件操作，对找回文件进行下载操作，通过日志方式记录展示备份找回文件 12.支持压缩传输功能，对同步到备站点的数据先压缩再进行传输，根据实际带宽启用、禁用压缩传输功能 13.支持容灾状态可视化和状态监控，查看异地容灾页面信息，包括容灾状态、站点管理、容灾策略和受保护业务组和恢复计划等信息 14.提供 RPO 可配置的虚拟机级容灾，RPO 值范围从 1 秒到 2 周		
8	DMZ 业务超融合(含超融合虚拟化软件)	1.规格：2U 2.CPU：2 颗 32 核国产化 CPU，频率≥2.7GHz 3.内存：8×32GB 4.系统盘：2 个 480GB SATA SSD 5.缓存盘：2 个固态硬盘-1.92T-SATA-SSD 6.标配盘位数：12 7.电源：白金，冗余电源 8.接口：4 个千兆电口+4 个万兆光口（含对应光模块光纤线）。 9.支持查看镜像页面，包括公共镜像、私有镜像和网络设备镜像，可对公共镜像、私有镜像和网络设备镜像进行统一上传镜像和管理操作；可通过镜像实现一键快速创建云主机，可对网络设备镜像通过网络拓扑进行虚拟化安全组件部署 10.支持对虚拟机或虚拟磁盘设置数据分布策略，当采用副本聚合策略时，可以保证以性能优先为原则，实现 IO 本地读效果，降低网络开销，当不启用聚合副本策略时，业务可使用多台主机的缓存盘空间 11.支持坏道扫描功能，在定时坏道扫描界面设置执行时间并执行坏道扫描任务，由用户设置扫描的扫描时间段定期对集群的硬盘进行扫描，及时发现潜藏的坏道。并支持发现坏道后，主动修复坏道区域数据 12.支持通过延伸集群的方式实现跨数据中心的数据双活，每个数据中心均保存完整的数据副本，数据同时写入到两个数据中心，任何一个数据中心故障，数据零丢失，业务分钟级别恢复，实现 RPO=0 的容灾效果 13.支持在不同场景下满足存储对性能和可靠性的需求，支持为虚拟机的磁盘配置不同的存储策略，如重要虚拟	2	台

		机选择三副本高性能策略，普通虚拟机选择二副本默认策略		
9	数据库集群后端交换机	1.全光交换机，24 个 10G SFP+光口，2 个 40GE QSFP+光口 2.交换容量：2.56Tbps/25.6Tbps 3.包转发率：810Mpps/1260Mpps 4.支持全端口线速转发; 5.支持双电源模块，默认 1 个 150W 可插拔 AC 交流电源，并预留一个扩展可插拔电源槽位（含对应光模块光纤线）	2	台
10	集群后端交换机	1.万兆交换机，12 个万兆光口，12 个千兆电口; 2.交换容量：2.4Tbps/24Tbps 3.包转发率：780Mpps/1080Mpps; 4.支持全端口线速转发 5.含对应光模块光纤线	10	台
11	汇聚交换机	1.全光交换机，24 个 10G SFP+光口，2 个 40GE QSFP+光口; 2.交换容量：2.56Tbps/25.6Tbps 3.包转发率：810Mpps/1260Mpps，支持全端口线速转发; 4.支持双电源模块，默认 1 个 150W 可插拔 AC 交流电源，并预留一个扩展可插拔电源槽位 5.含对应光模块光纤线	6	台
12	国产服务器操作系统	1.需兼容国产主流 CPU，如飞腾、鲲鹏、龙芯、海光、申威、兆芯等平台 2.支持多种主流国产数据库系统，如达梦、人大金仓、神州通用等， 3.兼容多种应用中间件，如金蝶、tomcat、Weblogic、websphere、Redis 等 4.适配国产办公软件及浏览器 5.兼容国产外设驱动 6.需符合等保 2.0 三级标准，支持国密算法（SM2/SM3/SM4） 7.包括 57 个系统授权	1	套
13	国产数据库	1.支持多种主流国产操作系统，如麒麟、统信等 2.兼容国际主流厂商 CPU，支持多种硬件体系，如 X86、鲲鹏、飞腾、龙芯、海光、申威、兆芯等 3.兼容多种数据库开发接口和开发平台，如 ODBC、JDBC、OLEDB、eclipse 等 4.兼容多种应用中间件，如金蝶、tomcat、Weblogic、websphere、Redis 等	10	套
14	运维桌面管理系统	1.兼容 x86、ARM、MIPS、SW 架构、支持国产 CPU 品牌 2.兼容主流外设 3.终端管理、安全防护及自动化运维保障 4.涵盖远程维护、软件分发、补丁管理等功能模块	1	套

15	终端杀毒软件	1.提供 PC 端防病毒能力，支持国产、非国产（Windows、Linux）操作系统统一管控、通用授权，在同一控制平台对国产、非国产（Windows、Linux）终端进行策略下发、管控等 2.支持配置外部更新源，离线客户端可直接到外网服务器更新防病毒、漏洞、补丁组件版本 3.支持设置病毒清除动作前备份文件 4.支持损害清除服务，可对恶意软件修改系统或应用配置进行还原，恢复至修改前状态 5.包括 400 个终端授权	1	套
16	服务器杀毒软件	1.提供防病毒能力，支持国产、非国产（Windows、Linux）操作系统统一管控、通用授权，在同一控制平台对国产、非国产（Windows、Linux）终端进行策略下发、管控等 2.支持配置外部更新源，离线客户端可直接到外网服务器更新防病毒、漏洞、补丁组件版本 3.支持多租户，可实现分权分域，不同管理员可以管理不同组的客户端 4.支持对系统整体和单个终端进行安全风险评估，提供安全评分和等级 5.支持对终端风险提供推荐措施，措施信息包括：风险描述、处置措施步骤、受影响终端的统计与信息展示、受影响策略、推荐时间、所属类别 6.支持设置病毒清除动作前备份文件 7.支持爆发阻止功能，管理端可配置爆发阻止策略，封堵共享目录 8.支持损害清除服务，对恶意软件修改系统或应用配置进行还原，恢复至修改前状态 9.包括 57 个服务器授权	1	套
17	自助化验/检查报告一体机	1.32 寸显示器 2.I5 4 核工控主机 3.20 点红外触摸 4.支持 A4 报告打印 5.支持二维码扫描	4	台
18	自助挂号收费一体机	1.32 寸显示器 2.I5 4 核工控主机 3.20 点红外触摸 4.支持小票打印 5.支持二维码扫描，身份证阅读 6.金属密码键盘 7.内置高清摄像头	2	台
19	自助取号机	1.22 寸显示器 2.I5 4 核工控主机 3.20 点红外触摸	2	台

		4.支持小票打印 5.支持二维码扫描		

2.1.2 信息安全系统建设

信息安全系统建设主要包括网络安全建设和商用密码体系建设。

2.1.2.1 网络安全建设

为保障徐汇区精神卫生中心新院区各项医疗业务的安全、稳定运行，网络安全建设旨在通过部署防火墙，网闸，数据库审计设备，漏洞扫描，日志审计，IPS 设备，准入设备及备份一体机等安全设备，建立安全可靠的网络安全体系，划分网络区域边界，实现网络隔离、访问控制、防病毒和入侵防御等功能。根据系统要求，网络安全建设分为：边界隔离与访问控制，威胁监测与漏洞防范，全面审计与运维管控，统一网管与数据容灾。**列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，提供具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求的相关证明文件。**

1、边界隔离与访问控制

需通过可靠的技术隔离手段，科学划定内部业务网络、外联专线及 DMZ 区的安全边界。

防火墙部署：需在核心业务区部署 2 台核心防火墙，用于内部核心网络的安全屏障与会话检测；在互联网出口边界部署 2 台出口防火墙，防范外部网络攻击；在 DMZ 区边界部署 1 台 DMZ 边界防火墙（含 WAF 功能），专门保护互联网暴露服务；针对敏感的医保业务和外部专线，需分别独立部署 2 台医保防火墙和 1 台专线防火墙，实施严格的访问控制策略与数据传输保护。

跨网数据交换：需在内外网交界处部署 2 台网闸，通过物理与逻辑的隔离

机制，保障内外网数据的安全交互。

网络准入与远程接入：需在内网部署 1 台准入设备，对接入内部网络的终端和人员身份进行严格鉴别，防止非授权人员或违规设备私自接入网络；同时在外网部署 1 台零信任 VPN，保障远程运维及访问人员的安全接入。

2、威胁监测与漏洞防范

系统需具备对已知漏洞和未知高级威胁的主动识别与预警能力。

高级威胁与态势感知：需部署 1 套态势感知一体机，并分别在内网和外网各部署 1 台潜伏威胁探针。通过全流量采集与智能分析，实时监测网络安全态势，预警未知的高级网络攻击及病毒木马，实现威胁的溯源与闭环处置。

漏洞扫描：需在内网部署 1 台漏洞扫描设备，定期对主机、数据库、网站等网络环境进行主动扫描与基线核查排患。

3、全面审计与运维管控

需实现对系统运维操作、数据库访问及网络安全事件的全面记录与追溯。

行为审计：需部署 1 台数据库审计设备，全量记录和分析核心数据库的操作行为，对越权及敏感数据访问进行实时告警；部署 1 台日志审计设备，集中收集各类网络与安全设备的日志并进行关联分析，满足合规留存要求。

运维管控：需部署 1 台堡垒机，将运维人员与目标设备进行逻辑分离，实现“账号-授权-审计”的精细化管控，防止越权或误操作。

4、统一网管与数据容灾

运维监测：需在外网区域部署 1 套网管软件，集中对全院网络设备、安全设备及服务器的运行状态进行统一监控与运维管理。

数据保护：需在内网区域部署 1 台备份一体机，为医院重要数据及应用程序提供定时的本地数据备份与恢复功能，保障极端情况下的业务连续性。

5、工作量清单及主要技术参数要求

序	名称	主要技术参数要求	数量	单位

号				
1	核心防火墙	1. 规格：2U 2. 内存大小：16G 3. 硬盘容量：128G SSD 4. 电源：冗余电源 5. 接口:6 个千兆电口+4 个万兆光口 SFP+(含光模块)。 6. 网络层吞吐量：≥20G 7. 应用层吞吐量：≥18G 8. 防病毒吞吐量：≥4G 9. IPS 吞吐量：≥4G 10. 全威胁吞吐量：≥2G 11. 并发连接数：≥800 万 12. HTTP 新建连接数：≥16 万 13. SSL VPN 14. 包含 IPS、AV 功能模块。	2	台
2	医保防火墙	1. 规格：1U 2. 内存大小：8G 3. 硬盘容量：128G SSD 4. 电源：单电源 5. 接口：6 个千兆电口。 6. 网络层吞吐量：≥10G 7. 应用层吞吐量：≥4G 8. 防病毒吞吐量：≥1G 9. IPS 吞吐量：≥1G 10. 全威胁吞吐量：≥800M 11. 并发连接数：≥400 万 12. HTTP 新建连接数：≥10 万 13. 包含 IPS、AV 功能模块。	2	台
3	专线防火墙	1. 规格：1U 2. 内存大小：8G 3. 硬盘容量：128G SSD 4. 电源：单电源 5. 接口：6 个千兆电口。 6. 网络层吞吐量：≥4G 7. 应用层吞吐量：≥2G 8. 防病毒吞吐量：≥600M 9. IPS 吞吐量：≥600M 10. 全威胁吞吐量：≥400M 11. 并发连接数：≥200W 12. HTTP 新建连接数：≥4.5W 13. 包含 IPS、AV 功能模块。	1	台

4	数据库审计	1.2U 国产; 2.CPU: 2.8GHz 8 核 16 线程 3.操作系统: 国产操作系统 4.内存: 32G 5.2 个 2T 硬盘 6.电源规格: 1+1 冗余电源 7.网络接口: 业务口: 4 个千兆电、4 个千兆光（附带 2 个千兆多模光模块），管理口（千兆电）: 1 个，HA 口（千兆电）: 1 个。 8.数据库实例个数: 20; 9.峰值 SQL 处理能力≥30000 条/秒; 10.硬件最大吞吐量≥3Gbps。 11.双向审计数据库流量≥300Mbps。	1	台
5	日志审计	1.2U 国产 2.CPU: 2.7GHz 8 核 8 线程; 3.操作系统: 国产操作系统; 4.内存: 8G×2; 5.硬盘: 1 个 500G 硬盘 SSD，1 个 6T 硬盘; 6.电源规格: 1+1 冗余电源; 7.网络接口: 业务口（千兆电口），6 个业务口（千兆光口），4 个光口（含 2 个千兆 SFP 多模光模块） 8.管理口（千兆电）: 1 个 9.授权资产数: 350 个，每秒事务处理数: ≥5500（条）。	1	台
6	堡垒机	1. 规格: 1U 2. 内存大小: 8G 3. 硬盘容量: 1 个 1.92T SSD 4. 电源: 单电源 5. 接口: 6 千兆电口+4 个千兆光口 SFP。 6. 默认包含运维授权数: 50 7. 最大可扩展资产数: 150 8. 图形运维最大并发数: 100 9. 字符运维最大并发数: 200	1	台
7	漏洞扫描	1.1U 国产; 2.CPU: 2 x FTC664（2.0GHz） +2 x FTC310（1.5GHz） 4 核 4 线程; 3.操作系统: 国产操作系统; 4.内存: 16G; 5.硬盘: 1 个 2T 硬盘; 6.电源规格: 双电源; 7.网络接口: 业务口: 6 个电口， BP4 光口 2 组，管理口（千兆电）: 1 个，HA 口（千兆电）: 1 个。	1	台

		8.包含主机扫描、网站扫描、数据库扫描、基线核查模块; 9.包括 2048 个 IP 资产授权。		
8	准入设备	1.1U 机架结构; 2.单电源; 3.可选配冗余电源; 4.配置 6 个 1000MBASE-T 接口; 5.每秒事务数（TPS）：≥5000（次/秒） 6.最大吞吐量：≥2Gbps 7.最大并发连接数：≥4000（个）。 8.支持 2000 个用户机型。	1	台
9	备份一体机	1. CPU： 2 颗国产化芯片 2.5GHZ（16C） 2. 规格：2U 2. 内存：4×32GB 3. 系统盘：2 个 480GB SATA SSD 4. 标配盘位数：12 5. 电源：白金，冗余电源 6. 接口：4 千兆电口+2 万兆光口。 7.支持对 X86、ARM 等架构下的物理主机、虚拟化主机、超融合主机、云主机提供 CDP 持续数据保护，实时备份磁盘任意时刻的状态，备份时间粒度最小可达秒级实现 RPO 趋近于 0 8.支持顺序 I/O 的磁盘数据块复制技术，实现千兆网络环境下平均备份速度可达 140MB/s，万兆网络平均备份速度 1000MB/s 9.支持基于虚拟化平台主机定时备份保护功能 10.支持备份时通过备份与恢复系统进行网络带宽占用限速、磁盘读写占用限速 11.支持 ARM 和 X86 生产环境，可自建隔离私有虚拟化验证环境，快速定位出最佳数据恢复的备份历史点	1	台
10	态势感知一体机	1.规格：2U 2.CPU：2 颗国产 CPU 3.内存：4×32GB 4.系统盘：1 个 480GB SATA SSD;缓存盘：无缓存盘;数据盘：选配：标配盘位数：12 5.电源：白金，冗余电源 6.接口：4 千兆电口。 7.在带宽性能 1Gbps 时存储时长：1500 天/。	1	套
11	潜伏威胁探针	1.规格：1U 2.内存大小：8G 3.硬盘容量：128G SSD 4.电源：单电源	2	台

		5.接口：6个千兆电口+4个千兆光口SFP。 6.网络层吞吐量：≥1Gbps， 7.应用层吞吐量：≥500Mbps。		
12	网闸	1.2U机架式设备; 2.内端: （1）CPU：八核; （2）内存：8G; （3）存储：固态硬盘256G ; （4）隔离卡; （5）6个千兆电口，4个千兆光口，2个万兆光口，1个MAN口，1个HA口，1个扩展槽，2个USB口，1个console口; 3.外端: （1）CPU：八核; （2）内存：8G; （3）存储：固态硬盘256G ; （4）隔离卡; （5）6个千兆电口，4个千兆光口，2个万兆光口，1个MAN口，1个HA口，1个扩展槽，2个USB口，1个console口; 4.双液晶屏; 5.电源：100V¯240VAC 冗余电源， 6.功率：550W 7.整机吞吐量：双向5Gbps 8.系统延时：0.5ms。	2	台
13	零信任VPN	1.规格：1U 2.内存大小：16G 3.硬盘容量：128G SSD 4.电源：单电源 5.接口：6千兆电口+4千兆光口SFP。 6.加密最大流量（Mbps）：≥100， 7.理论并发隧道数（Tunnel）：≥1000; 8.SSL性能参数：最大理论加密流量（Mbps）：≥300Mbps， 9.最大理论并发用户数：≥600。	1	台

14	DMZ 边界防火墙	1.规格：1U 2.内存大小：8G 3.硬盘容量：128G SSD 4.电源：单电源 5.接口：6 千兆电口。 6.网络层吞吐量：≥10G 7.应用层吞吐量：≥4G 8.防病毒吞吐量：≥1G 9.IPS 吞吐量：≥1G 10.全威胁吞吐量：≥800M 11.并发连接数：≥400 万 12.HTTP 新建连接数：≥10 万 13.包含 IPS、AV、WAF 功能模块。	1	台
15	出口防火墙	1.规格：1U 2.内存大小：8G 3.硬盘容量：128G SSD 4.电源：单电源 5.接口：6 千兆电口。 6.网络层吞吐量：≥10G 7.应用层吞吐量：≥4G 8.防病毒吞吐量：≥1G 9.IPS 吞吐量：≥1G 10.全威胁吞吐量：≥800M 11.并发连接数：≥400 万 12.HTTP 新建连接数：≥10 万 13.包含 IPS、AV 功能模块。	2	台
16	网管软件	1. 包含不少于 50 个设备的管理授权，提供统一的 IT 运维管理平台。 2. 内置防火墙及数据库，支持平台自身运行环境的安全防护及数据存储管理。 3. 支持对主流网络厂家的路由器、交换机、无线 AC 等网络设备进行统一监控，可查看设备运行状态、CPU、内存、接口流量及接口状态等信息，并提供异常告警功能。 4. 支持对防火墙、入侵检测等安全设备进行监控，能够采集设备运行状态及关键性能指标，并对设备异常情况进行告警。 5. 支持对服务器操作系统及基本应用服务进行监控，可对服务器 CPU、内存、磁盘、网络等资源使用情况以及系统服务运行状态进行监测，并提供异常告警。 6. 支持对 Oracle、MySQL、SQL Server、Informix、海量数据库等主流数据库进行监	1	套

		控，可查看数据库运行状态及相关性能指标，并对异常情况进行告警。 7. 支持对 Apache、IIS、Tomcat、WebLogic、WebSphere、Redis 等主流中间件进行监控，可对中间件运行状态及服务可用性进行监测，并提供异常告警。 8. 支持通过 SNMP、IPMI 等方式对 X86、ARM 服务器带外管理信息进行监控，可对服务器温度、电源、风扇等硬件状态进行采集和监测，并对硬件异常进行告警。		

2.1.2.2 商业密码体系建设

医院商用密码防护体系建设旨在通过密码技术保障非涉密信息的机密性、完整性与真实性，满足医疗业务数字化转型中的数据安全需求。系统基于《中华人民共和国密码法》及 GB/T 39786-2021《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》，构建覆盖物理环境、网络通信、设备计算、应用数据四层防护的密码应用体系。通过部署支持 SM2/SM3/SM4/SM9 等国密算法的密码产品（如密码统一服务平台、签名验签服务器、数据库加密网关等），结合密钥全生命周期管理、数字证书认证及密码协议交互规则，形成多层次、动态化的安全防护能力。

根据建设要求包括以下内容：核心密码计算与服务平台，业务数据安全与完整性保护，协同签名系统，证书、终端与安全支撑组件。

1、核心密码计算与服务平台

服务器密码机（2 台）：需支持多种国密及国际算法，提供规范的密码应用接口和密钥管理服务，以满足医院应用系统数据的签名验签与加解密需求，保障密钥的安全存储与处理。

安全认证网关（2 台）：需支持国密算法，提供密钥协商、身份认证及 SSL 隧道加密功能。应能实现网关与客户端的双向身份认证，为医院网络接入提供安全的通信保障。

2、业务数据安全与完整性保护

签名验签服务器（2 台）：需提供基于数字证书的身份认证及结构化数据的签名与验签服务，并支持数字信封功能，确保各项业务操作的真实性与数据的不可否认性。

数据库加密机（2 台）：需支持主流数据库的透明加密，具备独立于数据库的细粒度权限控制，应能实现应用系统敏感医疗结构化数据的机密性保护。

3、协同签名系统

协同签名服务器（1 台）：采用协同签名技术，与客户端配合生成合规的电子签名。需支持多种业务系统对接接口、白名单隔离以及高危操作的预警控制。

协同签名客户端（20 个）：以 SDK 形式提供移动端的证书与密钥存储介质，至少满足 20 个 Windows、IOS、Android 等客户端使用，应能配合服务端完成移动端用户的身份鉴别与安全运算。

4、证书、终端与安全支撑组件

数字证书服务:

站点证书（3 张）：由具备《电子认证服务管理办法》规定的电子认证服务机构签发，供安全认证网关等设备使用。

设备证书（2 张）：由具备《电子认证服务管理办法》规定的电子认证服务机构签发，供签名验签系统等设备使用，用于标识相关设备的网络实体身份。

个人证书（70 张）：由具备《电子认证服务管理办法》规定的电子认证服务机构签发，内置于智能密码钥匙中，用于医院医护及管理人员的身份鉴别。

国密浏览器（70 套）：需支持国密算法与单双向 SSL 链接，建立安全通道以保障日常 Web 页面的访问安全。

智能密码钥匙（70 个）：需支持主流国密算法，具备身份认证、加解密及签名验签功能，作为医务人员安全可靠的硬件存储与认证介质。

5、工作量清单及主要技术参数要求

序号	名称	主要技术参数要求	数量	单位
1	服务器密码机	1.支持 IPV4/IPV6 双栈协议，并具有 IPv6 Ready Logo 证书。 2.支持多种国密及国际算法，包括 SM1、SM2、SM3、SM4、SM7、SM9、ZUC 等国密算法、RSA2048、RSA4096、Ed25519、NIST_P256、BRAIN_POOL、3DES、AES、MD5、SHA1、SHA256、SHA512 等国际算法。 3.支持多种密码接口规范，包括 GM/T 0018、GB/T 36322、中华人民共和 国密码法 JCE、PKCS#11、RESTful 等接口。 4.采用国家密码管理局批准的双硬件物理噪声源生成真正随机数，随机数质量高。 5.支持密钥管理服务，采用“分层结构，逐层保护”的安全原则，提供管理密钥、用户密钥、会话密钥三层密钥体系。 6.支持密钥批处理功能，通过设置密钥号起止位置等信息，批量生成或删除密钥对。 7.支持用户管理功能，对访问用户分级管理，使用智能密码钥匙作为管理介质。 8.支持 B/S 和命令界面对设备进行管理。支持 B/S 基于控件的远程管理。 9.支持日志的查看、审计以及导出；支持 NTP 时间同步。 10.支持物理防撬密钥保护。	2	台
2	安全认证网关	1 支持 SM1、SM2、SM3、SM4 算法。 2.支持密钥协商、身份认证、SSL 隧道加密等功能。 3.支持安全管理员、系统管理员、审计管理员分权管理。管理员身份凭证信息需存储在智能密码钥匙中，支持通过数字证书认证验证管理员接入身份。 4.支持 HTTP 压缩、Web 高速缓存、HTTP 请求和响应改写、HTTP 反向代理转发和 HTTP 重定向。 5.支持证书认证，实现网关和客户端的双向强身份认证。支持 SSL3.0、TLS1.0、TLS1.1、TLS1.2、TLS1.3、TLCP 协议；可根据客户端发起访问的类型自适应国密或者国际算法加密。 6.支持 RSA、SM2 多种格式的站点证书，支持	2	台

		无私钥证书文件、PFX 格式证书、证书与密钥双文件、双证书、双证书-密钥不落地多种格式站点证书。 7.支持 SSL 自适应，搭配国密浏览器，实现 SSL 自适应，实现数据以 HTTPS 形式传输。支持可信身份信息传递，将用户个人数字证书信息通过绑定在 Header/Cookie 上传递至后端应用，为实际后端应用提供身份凭据，避免用户再次认证。 8.可实现全流量加密，支持自适应用户到网关、网关到应用的前后端 TLS 和国密 SSL 握手协议，对于后端为 HTTPS 的双向认证，支持采用会话级事件证书或代理证书，一次一密向后端传递用户真实身份。 9.支持黑名单文件管理，支持黑名单自动更新，支持从 WEB 站点下载、从 LDAP 服务器下载以及手工导入黑名单三种模式；支持百万级别黑名单证书的快速查询。 10.支持系统自检，包括随机数自检、SM1/2/3/4/9 算法自检、密钥完整性自检、配对一致性自检、程序完整性检测、配对数据完整性检测、身份鉴别介质接口检查。		
3	站点证书	配置具备《电子认证服务管理办法》规定的电子认证服务机构签发的站点证书供系统使用。	3	张
4	签名验签服务器	1 支持常用的各种加密算法(包括 3DES、AES、RSA、SM2、SM3、SM4 等密码算法)。 2.支持 IPv4/IPv6 白名单。 3.支持对数据和文件进行 PKCS1 签名验签。 4.支持基于数字证书的身份认证功能，支持不同 CA 的证书验证，支持 HTTP/LADP 等多种方式的证书有效性验证。 5.提供结构化数据签名与签名验签功能，支持 pkcs1/Pkcs7 attach/Pkcs7 detach/xml Sign 的数字签名和数字签名验签功能。 6.具备高可用能力，具备双机热备能力，具备双机并行、负载均衡、断链修复能力，支持对设备初始化功能进行启用和关闭控制，支持设备对内置密码卡、密码算法和存储密钥、数据完整性自检功能，支持离线方式对设备进行升级，升级记录可审计。 7.支持数字信封功能对数据进行加密传输，只有指定的信封接收者可解密数据。 8.支持多分区管理，每个分区各自对应三个	2	台

		分区管理员，分区内的资源实现数据隔离，并关联特有的应用、证书、策略等资源。 9.支持对导入系统的证书链进行生命周期管理，包括导出、导出、删除、查询等操作。 10.支持系统备份和还原功能，可自动远程备份至 SSH、OSS 或者 FTP 服务器。		
5	设备证书	提供由具备《电子认证服务管理办法》规定的电子认证服务机构签发的设备证书，配套签名验签服务器设备使用。	2	张
6	数据库加密机	1.支持国密算法 SM4 对称密码算法，支持国密算法 SM3 摘要算法。 2.支持 Oracle、MySQL、SQL Server、达梦、人大金仓、OpenGauss 等主流数据库透明加密。 3.支持独立于数据库的细粒度权限控制，支持对库、表甚至列的操作权限控制，防止高权限用户或非法用户越权访问敏感数据。 4.支持应用无需改动代码即可实现对敏感数据的完整性保护。 5.支持数据库动态脱敏。 6.支持使用三方密钥管理系统中的密钥保护数据库数据安全。 7.支持网关模式通过网络接入，应用简单修改数据库 IP 即可接入数据库加密机。 8.支持内置敏感数据识别规则，支持根据业务需要增加自定义敏感数据识别规则。 9.支持应用零改造集成。 10.单节点支持配置多个不同的存储设备，支持为不同应用分配独立的存储设备。	2	台
7	协同签名服务端	1、2U 机架式；2×千兆电口；电源交流输入 100-240V，60/50Hz，7-3.5A。直流输入 240V，3.5A。双路电源。采用国产化 CPU。 2、支持符合国标规范的数据签名功能，服务器端与客户端分别根据自身密钥因子完成中间签名，最后协同签名合成符合规范的电子签名。 3、支持标准数据签名的验签功能，利用 CA 颁发的数字证书完成对数据签名值的验证功能。 4、支持 CA 系统的业务对接，利用协同签名产生的公钥申请数字证书，完成移动端的 SM2 证书颁发，利用 CA 系统固定的对接流程完成数字证书的申请、颁发、验证、注销等证书业务。	1	台

		5、提供系统对接，包括常见客户端（iOS，Android、Windows 等）的 SDK，可对接应用业务系统场景；协同签名服务端提供业务查询，证书调用等 Web 接口。 6、支持白名单与网络隔离机制，结合业务系统自身的安全策略，建立安全访问规则。 7、支持高危操作预警控制，支持在应用端、客户端和服务端建立相应的监控规则。 8、支持 SM2 协同签名≥2500 次/秒；SM2 验签≥4000 次/秒；SM2 加密≥3000 次/秒；SM2 协同解密≥3000 次/秒；并发数量≥1000。		
8	协同签名客户端	1、支持配合协同签名系统服务端完成移动端用户身份鉴别；以 SDK 形式提供移动端 APP 的证书/密钥存储介质，提供算法安全运算环境； 2、需具有 Windows/IOS/Android 客户端密码模块等适配能力。	20	个
9	个人证书	需提供由具备《电子认证服务管理办法》规定的电子认证服务机构签发的个人证书，内置于智能密码钥匙中进行使用，符合终端登陆安全要求。	70	张
10	国密浏览器	支持 SM2、SM3、SM4 算法，与 Web 服务器之间建立安全通道，保证 Web 网面访问的安全性，单向 SSL 连接速率为 166.67 次/秒。	70	套
11	智能密码钥匙	支持 SM2、SM3、SM4 算法，具有身份认证、加/解密、签名/验签等功能。	70	个

2.2 软件系统开发

2.2.1 软件系统建设要求

软件系统建设要求主要分为系统总体建设要求和系统建设内容。

2.2.1.1 系统总体建设要求

信息化系统根据实际系统和功能需求，主要分成软件系统升级要求和软件新建要求两部分内容。软件系统升级要求和软件新建要求明确了所有系统和功

能模块的建设要求，适用于本项目中的所有系统和功能模块。

2.2.1.1.1 软件系统升级要求

软件系统升级主要分成几个重要部分：系统要求，架构要求，业务功能对标要求，数据迁移要求。

系统要求

本项目为信息化业务系统全新重构建设，项目不得仅对现有 C/S 架构软件进行简单数据库语法修改、数据库适配、客户端移植或局部改造。投标人须基于本院现有 C/S 版本业务系统全部业务功能、业务流程、业务逻辑，适配重新设计、全新开发的 B/S 架构业务应用系统，系统后端适配国产化数据库，实现原有 C/S 系统全部业务功能在新 B/S 系统中完整落地、功能对齐、业务逻辑一致。

架构要求

新系统必须采用标准 B/S（浏览器 / 服务器）架构，服务端部署于服务器，用户端仅使用浏览器访问，不允许保留原有 C/S 客户端程序、不允许通过插件 / 中间件包装原有 C/S 程序伪装成 B/S 页面，禁止采用 “C/S 客户端 + 网页壳 ” 的伪 B/S 方案。

新系统数据库层采用国产化数据库，应用程序需原生适配国产化数据库，禁止采用数据库中间件、数据库网关、数据同步工具等方式做“透明转发适配”；要求应用代码原生改写数据库访问层，直接对接国产化数据库，不能仅做 SQL 语句简单替换的轻量适配。

需支持操作系统适配：适配国产操作系统，比如银河麒麟、统信 UOS 等。国产操作系统专注于服务器端的强大运算与数据管理，支持多种国产 CPU 架构，适用于高可用集群、中间件、云计算和容器等应用场景，符合国产化要求。

系统整体为全新开发产品，原有 C/S 软件代码仅用于业务需求对标，不得

直接复用原有 C/S 源码、业务组件进行简单升级改造迁移。

业务功能对标要求

须对医院现有 C/S 系统进行全面需求调研、业务梳理，新 B/S 系统须完整覆盖原 C/S 系统全部业务功能、业务流程、校验规则、报表逻辑、统计口径、打印模板，做到功能等价、数据逻辑一致。

所有原有业务菜单、业务操作、弹窗校验、联动逻辑、权限规则、统计报表、单据打印功能，均需在新 B/S 系统内原生实现;

仅数据库语法转换、仅页面套壳、只迁移部分核心功能而遗漏原有次要功能的方案，视为不满足本项目需求;

数据迁移要求

数据迁移仅为配套实施工作，不等于系统改造。需要把原 C/S 系统存量业务数据，清洗、转换、导入至新建 B/S 系统的国产化数据库中。数据迁移是新建系统上线配套实施内容，不能作为项目主体工作，同时在新 B/S 架构中预留相关接口，以便调用原 C/S 架构中的部分存量数据。

2.2.1.1.2 软件新建要求

本项目交付所有新增软件程序、新建业务程序，统一满足下述架构要求，不区分存量重构模块或新增模块，标准一致:

全部程序采用原生 B/S（浏览器 / 服务器）架构，终端仅通过标准浏览器访问; 禁止采用 C/S 客户端、网页壳封装、应用虚拟化、远程桌面、插件包装等伪 B/S 实现方式。

全部程序原生适配国产化数据库，应用代码直接对接国产化数据库; 禁止采用数据库网关、透明转发中间件等间接方式实现数据库适配，不得仅做 SQL 语句简单替换的轻量改造。

需支持操作系统适配: 适配国产操作系统，比如银河麒麟、统信 UOS 等。

国产操作系统专注于服务器端的强大运算与数据管理，支持多种国产 CPU 架构，适用于高可用集群、中间件、云计算和容器等应用场景，符合国产化要求。

新增业务程序不得依附、嵌入原有 C/S 程序运行，不得依赖原有 C/S 系统作为底层支撑。

新增业务程序需配套完整的设计文档、源代码、测试文档，纳入整体系统统一版本管理，与存量重构 B/S 系统统一权限体系、统一日志审计、统一界面风格。

2.2.1.2 系统建设内容

本项目包含智慧医疗、智慧服务、智慧管理、医院信息集成平台四大软件板块。配套国密安全软件支撑等保要求、数据加密、可信签名安全要求，建成后将打通院内各业务系统数据孤岛，补齐精神专科信息化短板，支撑新院区业务规模，同时适配精神疾病诊疗、严重精神障碍管理、心理康复等专属特色业务数字化运转。

序号	大类	系统名称	备注
1	智慧医疗	门急诊挂号系统	升级
2		门急诊医生工作站	升级
3		住院病人入出转系统	升级
4		住院医生工作站	升级
5		住院护士工作站	升级
6		门急诊收费系统	升级
7		住院收费系统	升级
8		医技计费管理系统	升级
9		药库管理系统	升级

10		门诊药房系统	升级
11		住院药房系统	升级
12		系统管理	升级
13		消息中心	新建
14		综合查询	升级
15		临床路径管理系统	升级
16		精神科结构化电子病历	新建
17		合理用药	新建
18		处方点评	新建
19		前置审方	新建
20		临床检验系统	新建
21		医学影像系统	新建
22		超声管理系统	新建
23		放射管理系统	新建
24		心电管理系统	新建
25		精神科治疗系统	新建
26		康复管理	升级
27		无抽搐治疗（MECT）管理系统	升级
28		移动查房	升级
29		移动护理系统	升级
30		精神科临床辅助决策支持系统（CDSS）	新建
31	智慧管理	院感管理系统	升级
32		不良事件报告系统	升级
33		护理管理系统	新建

34		无纸化病案管理系统	新建
35		病案首页质控管理系统	新建
36		危急值管理系统	新建
37		抗菌药物管理系统	新建
38		物资管理系统	新建
39		科室全成本管理系统	新建
40		薪酬管理系统	新建
41		护理大屏信息系统	新建
42	智慧服务	自助终端软件	升级
43		患者线上服务（微信公众号）	新建
44		统一预约管理平台	新建
45	医院信息集成平台	集成平台	新建
46		数据中心	新建
47		数据智能应用	新建

2.2.2 软件系统功能要求

2.2.2.1 智慧医疗

智慧医疗板块以 HIS/EMR 一体化为核心，对原有门急诊系统、住院系统、药房等基础模块及 MECT 无抽搐治疗、康复管理系统升级改造，全新建设以便适配新增建设的精神科的结构化电子病历、专科 CDSS 临床决策系统，同步配套全 LIS、PACS、超声、心电等全套医技系统，搭配移动护理、移动查房等临床辅助应用。

智慧医疗围绕精神专科诊疗业务开展建设，总体要求是构建 HIS&EMR 一体化临床业务体系，适配精神科门诊、住院、康复、物理治疗等特色业务，实现

临床诊疗全流程数字化、药学智能化质控，支撑精神疾病评估、诊断、治疗、康复闭环管理。原来包含门急诊挂号系统、门急诊医生工作站、住院病人入出转系统、住院医生工作站、住院护士工作站、门急诊收费系统、住院收费系统、医技计费管理系统、药库管理系统、门诊药房系统、住院药房系统、系统管理、综合查询、临床路径管理系统、康复管理、无抽搐治疗（MECT）管理系统、移动查房、移动护理系统，本次对上述原有系统全部实施升级改造，同时新增建设消息中心、精神科结构化电子病历、合理用药、处方点评、药师审方、临床检验、医学影像系统、超声管理系统、放射管理系统、心电管理系统、精神科治疗系统、精神科临床辅助决策支持系统（CDSS）。软件系统升级和软件新建，必须满足系统总体建设要求。

2.2.2.1.1 门急诊挂号系统

本次门急诊挂号系统为原有系统的全面升级，门诊挂号系统升级的功能包括：挂号、退号、挂号查询、患者信息维护、患者基本信息查询。具体功能要求如下：

2.2.2.1.1.1 挂号

支持通过刷卡获取病人信息，选择挂号科目并完成挂号登记；

支持现场挂号功能；

支持读取预约信息进行挂号功能；

支持初诊患者挂号时建档；

支持病人支付后打印票据；

支持选择到科室，支持选择到医生进行挂号。

支持操作员查看排班号数，支持操作员加号。

2.2.2.1.1.2 退号

对挂错或经接诊医生或门诊办公室确认的挂号记录进行退号。

支持挂号有效期设置，超过有效期的不允许退号。

支持刷卡或手动输入门诊号，查找当天该患者的挂号信息，然后退号;

支持设置排班的号源回收功能。

支持隔日退号功能。

2.2.2.1.1.3 挂号查询

支持卡号，门诊号，姓名，身份证，时间，操作员信息等多种条件组合查询挂号记录，包含退号信息等。

支持查询后支持重打或补打发票。

2.2.2.1.1.4 患者信息维护

支持通过刷卡，获取既有建档信息，并能进行信息修改。

支持新病人基本信息新建，并能根据医保必填字段要求对字段进行校验。

支持读取医保卡、电子医保码及身份证的接口。

2.2.2.1.1.5 患者基本信息查询

支持根据卡号、门诊号、姓名等信息查询患者基本信息。

支持对相同患者信息进行合并。

支持作废患者信息。

支持查看患者信息变更记录。

2.2.2.1.2 门急诊医生工作站

本次门急诊医生工作站为原有系统的全面升级，本次功能的升级包括：接诊管理、诊疗管理、协同业务、诊间预约、病假单管理。同时，新增入院申请功能。具体功能要求如下:

2.2.2.1.2.1 接诊管理

支持自定义患者列表的展示内容和排序规则。

支持默认显示挂号到医生本人的患者。

支持通过切换查看挂号到个人和科室的患者。

支持多种方式（患者门诊号、姓名、就诊日期等方式）快速检索、排序定位。

支持自主选择接诊患者。

支持接诊患者时提醒与患者相关的临床诊疗消息。

支持查看患者基本信息，且支持诊间修改完善患者信息。

支持集中显示患者本次就诊的各分类费用的合计。

支持集中显示门诊医生当天开立处方的总费用、药占比、基药占比等，以及当月总费用、药占比、基药占比等数据。

支持根据管理要求自定义配置患者初复诊判断维度，判断接诊患者的初复诊状情况，接诊后可根据判断结果加载病历模板类型、自动创建病历。

2.2.2.1.2.2 诊疗管理

诊疗管理主要包括如下功能：药品处方，检查项目，检验项目，治疗管理，诊断管理。具体功能要求如下:

（1）药品处方

支持开立西药、中成药、中药饮片处方。

支持通过药品名称、输入码等查询药品、饮片信息。

支持将药品处方组方功能。

支持高危药品、精一类、精二类等特殊药品显著标识。

支持开立药品处方时，支持搜索和查看药品说明书。

药品处方支持输入每次用量不相同的特殊用法（例如：1-1-1,0.5-1-0.5等）。

支持根据已维护的给药途径、代煎、代配等联动项目，开立药品处方时自动生成相应数量的治疗项目处方。

支持维护常用药品及其用法、用量至常用项目。

支持通过常用项目快速开立药品处方。

支持通过输入码录入常用项目。

支持通过套餐、申请单开立常用项目。

支持查看根据患者主索引关联患者的各类历史处方。

支持根据时间范围查看不同时间段的历史处方。

支持根据管理要求维护累计用药规则。

支持根据已维护的累计用药规则计算用药量，发出超量提醒。

支持根据患者剩余用药天数和本次药量判断。

支持进行规则校验，包括处方权限、药品余量、药品用量、处方总金额、处方药品品种限制、抗菌药物权限、精神类药品权限、重复处方判断等。

支持针对违反规则的处方给与提示。

支持设置医嘱规则，在不同场景触发控制规则。

支持根据药品处方要素进行药品用量换算。

支持高危药品及其高危级别在查询药品、开立处方、处方明细等界面以明确的标识提醒医生。

（2）检查项目

支持统一维护检查项目的使用范围、开单部门。

支持通过项目名称、输入码查询检查项目。

支持通过申请单开立检查项目。

支持开立加急检查申请单。

支持通过套餐、系统组合批量开立检查项目。

（3）检验项目

支持通过项目名称、输入码查询化验项目。

支持通过套餐、系统组合批量开立检验项目。

支持通过申请单开立检验项目。

支持按照检验类型开立检验项目。

支持通过套餐、申请单开立常用项目。

支持查看检验指标详情及检验项目的适应症、临床意义、注意事项。

支持根据统一的标本字典进行选择。

支持查看当前患者及通过患者主索引关联患者的检验报告。

支持查看患者检验结果，通过颜色、箭头等清楚表示异常结果、参考值范围。

支持将选中检验报告的所有结果批量导入病历。

支持将选中检验报告的异常结果批量导入病历。

（4）治疗管理

支持通过项目名称、输入码查询治疗项目。

支持通过申请单开立治疗项目。

支持通过套餐、系统组合批量开立治疗项目。

支持将已开立的治疗项目保存为个人常用项目，提高接诊效率。

支持查看治疗项目注意事项。

（5）诊断管理

支持根据既往门诊、住院历史默认加载诊断，支持进行编辑修改。

支持通过诊断名称、诊断编码查询和录入疾病诊断。

支持查看患者历次门诊、住院的诊断。

支持通过患者历次门诊、住院的历史诊断便捷快速下诊断。

支持新增、删除诊断。

支持一键完成诊断复核。

2.2.2.1.2.3 协同业务

支持维护需要上报的疾病类型、上报疾病及相关诊断信息。

支持根据诊断自动跳转至上报界面（需要上报的疾病，如传染病、精神类疾病等），亦可从相关入口进入进行疾病上报。

支持查看危急检验结果。

支持对接不良事件上报系统，可对治疗中的不良事件进行上报处理。

支持在书写病历、开立处方、开立检查检验处置等场景随时调阅查看患者360信息。

2.2.2.1.2.4 诊间预约

支持为当前接诊患者预约号源。

支持为患者修改本次诊间预约的短信接收手机号。

支持查看号源预约情况。

支持自行调整已预约患者的预约日期。

支持取消预约。

2.2.2.1.2.5 病假单管理

支持开具病假单。

支持自动加载本次就诊诊断供医生选择病假单关联的诊断。

支持开立疾病证明。

2.2.2.1.2.6 入院申请

支持开立入院申请单。

支持选择病区、入院日期、入院类型。

支持实时查询当前病区空床情况。

支持查看已提交的入院申请。

支持撤销未登记的入院申请。

2.2.2.1.3 住院病人入出转系统

本次住院病人入出转系统为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括:入院登记管理、住院患者管理。具体功能要求如下:

2.2.2.1.3.1 入院登记管理

支持读取门急诊医生站开具的入院通知单快速办理入院登记。

支持读取预约入院信息进行办理入院登记。

支持入院处登记员对无电子入院通知单患者办理入院登记。

支持办理成功后跳转到预交金管理模块。

2.2.2.1.3.2 住院患者管理

支持查看在院患者列表，并展示医保登记情况，可修改患者信息及撤销入院等。

支持查询全部办理入院登记患者列表。

支持查看患者医保登记状态。

支持给未办理入区患者进行取消入院操作。

入区前支持修改病人基本信息。

支持对待入院、在院、待结算等各类患者的操作管理。提供患者列表及卡片显示界面。支持按病区显示患者、支持通过刷卡或住院号查询患者。

支持独立的更改患者收费类型功能。

2.2.2.1.4 住院医生工作站

本次住院医生工作站为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：患者管理、医嘱管理、台账管理、病案首页、协同业务。同时，新增会诊管理功能。具体功能要求如下:

2.2.2.1.4.1 患者管理

支持住院医生按病区或科室管理患者。

支持根据用户服务部门设置，服务于多个科室的住院医生可快速切换查看所选科室的分管患者。

支持集中展示同一医生分管的不同病区的患者，可根据病区进行筛选方便医生管理患者。

支持查看住院医生所属科室的所有住院患者。

支持患者按在区、出区分别显示。

在区患者列表支持根据患者床号、住院号、姓名查询患者。

支持多种方式查询患者。

支持一键切换患者展示形式，包括卡片形式、列表形式。

支持个性化定制患者列表展示的患者相关信息。

患者列表病人支持以卡片形式展示，支持直观查看患者姓名、性别、年龄、

病区、床号、住院号、入院时间、入院诊断、是否进入临床路径、病情等级、护理级别、病历时效质控情况等。

在区患者列表病人支持列表形式展示，支持查看病区、患者姓名、性别、床号、住院号、入院时间、入院诊断、护理级别、病情等级、体位、医保类型、责任医师、责任护士等。

支持查看患者床位卡标签。

支持切换查看“在院”“出院”“转科”“授权”状态的患者信息。

出区患者列表病人支持列表形式展示，支持查看病区、住院号、患者姓名、性别、年龄、入区时间、出区时间、门诊诊断、入院主要诊断等。

支持根据出区时间段、患者床号、住院号、姓名、病区等条件查询出区患者。

支持在患者列表选择要操作的患者，快速跳转至需要操作的业务页面，包括基本信息、诊断管理、书写病历、医嘱录入、不良事件、患者 360。

支持患者接诊界面突出显示患者的床号、住院号、姓名、性别、年龄、入院日期、住院天数、总费用、预交金、余额、医保类型、过敏信息、主要诊断等关键信息。

支持查看患者的标签信息，包括高危传染病、预交金警告等其他不良记录内容。

支持不退回患者列表直接选择切换至其他患者。

支持编辑修改患者基本信息。

支持为患者选择本次住院的三级责任医生。

2.2.2.1.4.2 医嘱管理

支持开立医嘱、编辑医嘱、删除未审核医嘱、查询医嘱、停止长期医嘱等。

支持统计医嘱开立、执行情况。

开立医嘱时支持名称、输入码、五笔码查询。

支持查看当前患者和关联患者的历史医嘱，并可复制新增医嘱。

支持开立长期医嘱、临时医嘱，支持同一患者长期、临时医嘱的复制。

支持开立药品、检查、检验、治疗、护理、会诊、转科、出院等医嘱信息。

支持通过设置医嘱开始时间，预先开立医嘱。

支持开立患者自备药的医嘱。

支持查询项目逐条开立医嘱。

支持通过套餐、常用项目、临床组合等不同形式批量开立医嘱。

医嘱管理界面，支持复制同一患者的医嘱，提高医嘱开立效率。

支持开立医嘱时自动校验药品、检查、检验、药物过敏、诊断、性别、库存、权限等相关内容并给出提示。

住院医生开立医嘱后，支持进行备注或医嘱执行注意事项。

支持医嘱有多种展现界面，医生可自定义显示字段，可按照医嘱本样式呈现内容。

支持实时掌握医嘱执行状态。

医嘱界面，支持根据配置参数，同时查看患者检查、检验报告等信息，辅助医生开立医嘱。

需提供辅助医嘱功能，包括查看患者既往医嘱、个人常用医嘱、常用项目、医嘱套餐、医嘱模板等功能。

开立药品医嘱时，支持提示药品默认的频次用法。

开立药品医嘱时，支持根据药品医嘱要素自动换算药品用量。

开立药品医嘱时，支持提醒药品管理信息，包括高危药品等。

支持开立检验申请自动带入默认标本类型，检查申请根据部位信息自动计算费用。

支持维护科室、个人医嘱套餐。

支持按医嘱类型（长期医嘱、临时医嘱）分别维护医嘱套餐。

支持鼠标操作、全键盘等多种不同的操作习惯开立医嘱。

支持维护检查、检验、治疗的电子申请单，及其各类应用限制属性等。

支持通过开关停、启用已有的申请单。

支持维护电子申请单中的临床服务及其应用相关属性，包括性别限制、就诊场景、执行科室、收费项目的等。

支持通过开关停、启用已有的临床项目。

2.2.2.1.4.3 台账管理

台账管理模块主要包括如下功能：维护台账类型，维护台账目录，台账模板设计，台账模版制作，台账书写。具体功能要求如下:

（1）维护台账类型

支持维护台账类型，与病历类型维护融合，支持维护台账的唯一性，用于控制业务创建同类型台账的可重复性。

支持关联打印模板。支持台账类型停启用。

（2）维护台账目录

支持维护目录名称，支持建立多层级台账目录。创建后支持拖动对目录进行层级管理。

（3）台账模板设计

支持设计各类台账的模板，包括必填项等，确保信息的系统性和完整性。

支持将不同类型的台账模板进行分类，方便使用和检索。

支持对模板目录属性进行设置，包括目录名称、使用范围和是否启用等。

支持设置多级模板目录，可修改已创建模板目录的目录属性，可对已创建的模板目录进行排序。

支持根据操作人员权限自动限制模板管理界面的操作权限。

支持模板复制，模板复制包括模板属性和模板内容。复制时可重新定义模板属性。

支持病历模板维护、台账模板维护切换。台账模板关联台账类型，支持继承台账类型的属性。支持控制模板的适用范围，支持指定到具体科室。模板支持复制，复制的模板继承原模板所有属性和内容，支持重新定义属性和内容。

支持模板制作工具预设病历组件，包括患者基本信息、各类病历组件、医院信息等。支持各种元素的控件插入，例如：单选框、多选框、复选框、级联选择框、下拉框、下划线等。支持设置数据校验方式：必填、非必填等。支持设置字体样式、段落格式、插入表格、插入医学表达式、插入图片等，模板元素可复制粘贴。

模板制作时可对元素进行数据源绑定。

（4）台账模板制作

支持在病历类型新增台账类型。

支持在病历模板中维护台账类型的模板。

支持医院模板制作时使用系统预定义病历组件如：患者信息、诊断控件等。

支持光标定位在模板中插入元素的位置，可将需要的元素插入模板，具备在将元素插入模板时设置元素常用属性。

支持元素属性列表中查看和修改元素属性，可设置元素相应的属性值。

支持元素的复制和粘贴，元素复制后保留元素的所有属性。

支持模板制作时设置级联表达式，元素内容变化时，相关内容的显示规则。

支持表格式病历的制作，具备多种表格属性的设置。

支持通过模板编辑器上方工具栏设置页面样式，字体样式，对齐方式，插入图片等。

（5）台账书写

支持与病历相同的新增方式，可以从全院、科室、个人目录下选用台账模板。模板中事先维护好的数据节点支持自动从 HIS、EMR 中抓取数据。台账目录与定义好的目录顺序展示相同，不同状态有不同的标识。

支持与病历共用文本编辑器，与 EMR 病历书写操作保持一致性，结构化保存，支持替换模板、保存、打印等操作，同时支持自动备份，有修改记录，可以选择记录并恢复内容。保存后的台账支持按照类型或时间排序，支持根据书写时间筛选。

支持在书写病历过程中，同时查看患者已有的病历，方便医生对照参考。

2.2.2.1.4.4 病案首页

支持病案首页数据与医嘱、诊断、病历同步，支持自动带入、手工录入与修改。

支持对已提交的病案首页进行撤销后再编辑。

支持病案首页内容自动生成，通过接口与病案管理系统对接，完成院内病案无纸化闭环管理。

2.2.2.1.4.5 协同业务

支持记录历次患者体格检查数据。

支持为患者添加各类需要签署的告知单。

支持可按患者住院号、操作人、病历类型、操作类型、操作日期范围查询病历操作日志。

支持设置消息触发条件，根据危急值、病历质控结果等向住院医生推送消息通知。

支持根据消息设置智能提醒医生，包括患者危急值、患者病历质控结果等。

医嘱开立界面支持医保审批选择报销情况。

2.2.2.1.4.6 会诊管理

支持发起院内、跨院区、院外的会诊申请。

支持发起单科室、多科室会诊。

支持会诊科室在会诊列表中查看本科室会诊申请和接收情况列表。

支持会诊进度追踪、查询，会诊流程闭环管理。

支持会诊时效性管理。

支持提交会诊申请，生成相应的会诊医嘱。

支持查询会诊病历、书写会诊意见和记录。

支持根据会诊申请设置的时效性等设置，实现会诊流程管控。

支持会诊查询、统计。

支持追踪会诊申请进展。

支持会诊流程与电子病历关联，根据会诊类型、会诊意见生成住院会诊病历。

支持查看本科室发起、受邀的会诊列表。

2.2.2.1.5 住院护士工作站

本次住院护士工作站为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：患者管理、医嘱管理、医嘱审核、医嘱申请/执行、床位管理、患者流转管理、日动态、过敏管理、日常事务管理、费用管理，节假日暂停项目设置，体征录入。同时，新增护嘱管理功能。具体功能要求如下:

2.2.2.1.5.1 患者管理

支持查看及管理病区患者流向，同时可查看诊断详情及维护患者基本信息。

支持查看在区、待入区、已出区、中期离区患者列表。

支持打印及批量打印腕带。

支持在区病人办理转科、转区、转床、换床、出区。

支持查看诊断详情。

支持查看患者基本信息。

支持患者信息以床头卡形式展示，且可自定义配置：配置床位卡显示内容、标签、样式、布局等。

2.2.2.1.5.2 医嘱管理

支持自动获取住院医生下达的医嘱进行审核。

支持多选病人。

支持药品医嘱申请、查看申请、取消申请、医嘱执行、取消执行。

支持非药品医嘱申请、查看申请、取消申请、医嘱执行、取消执行。

支持退药申请、退药申请取消。

支持对医嘱列表进行查看。

支持对医嘱执行记录，医嘱产生费用进行查看。

支持医嘱各种单据的预览和打印。

2.2.2.1.5.3 医嘱审核

支持自动获取住院医生下达的医嘱，并进行审核。

支持新开，今日变动医嘱的快速筛选并审核

2.2.2.1.5.4 医嘱申请/执行

支持多选病人进行医嘱申请、取消申请。

支持对在区病人医嘱执行、取消执行。

支持药品医嘱申请、查看申请、取消申请。

支持非药品医嘱申请、查看申请、取消申请。

2.2.2.1.5.5 床位管理

支持转床管理。

2.2.2.1.5.6 患者流转管理

支持待入区病人办理入区。

支持转科/转区。

支持在区病人办理出区。

支持已出区病人进行召回。

支持对在区的病人办理取消入区。

2.2.2.1.5.7 日动态

支持查询当前病区病人日动态情况。

支持查看当前病区日动态，包含：昨日留院、今日入院、转院、出院、死亡等人次统计。

2.2.2.1.5.8 过敏管理

支持病人过敏信息登记管理。

支持查看皮试记录，录入皮试结果。

2.2.2.1.5.9 日常事务管理

支持打印各类单据，包含：治疗单、膳食单、护理单、医嘱变更单、输液标签、注射单等。

支持现场按医院需求调整各类单据打印格式。

2.2.2.1.5.10 费用管理

支持查看病人费用，支持可按费用日期、费用大类、项目汇总查看病人费用。

支持查看费用明细。

支持对病人进行费用核查。

支持补记账/补记账作废。

支持节假日暂停项目在节假日当天自动停止计费。

2.2.2.1.5.11 节假日暂停项目设置

支持设置节假日。

支持维护科室的上下班时间。

支持节假日期间流向休班科室执行的项目不计费。

2.2.2.1.5.12 体征录入

支持查看患者历史体征数据。

支持录入单个患者体征数据。

支持批量录入患者体征数据。

2.2.2.1.5.13 护嘱管理

支持对在院病人进行护嘱录入、停止、作废。

支持录入时调用维护的护嘱套餐。

2.2.2.1.6 门急诊收费系统

本次门急诊收费系统为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：收费、退费、收费查询、患者发票管理、收费员结账。具体功能要求如下：

2.2.2.1.6.1 收费

支持收费员录入手工方进行收费。

支持获取门急诊医生工作站开具的待收费处方，通过选择支付方式完成支付。

支持收费员录入手工方并收费。

支持收据预览和打印。

2.2.2.1.6.2 退费

支持整体退费、部分退费。

支持刷卡或手动输入门诊号、发票号查询收费信息，不包含已退费用记录。根据查询结果选择退费。支持隔日退费。

2.2.2.1.6.3 收费查询

支持通过卡号查询收费记录。

支持查询后支持重打或补打发票。

支持刷卡或手动输入门诊号查询收费信息，包含有效的收费记录和已退费的记录。

支持根据收费记录查看收费明细

2.2.2.1.6.4 患者发票管理

支持通过卡号及日期查询相关收费信息，然后进行补打。

支持对接电子票据接口，支持开立、红冲电子票据。

2.2.2.1.6.5 收费员结账

支持自动汇总操作员上一次接诊后至当前时间的所有发票张数、挂号发票张数和收费发票张数、退票张数、实收现金等；并支持打印。

支持结账撤销。

支持打印格式可现场按照医院要求的格式调整。

2.2.2.1.7 住院收费系统

本次住院收费系统为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：预交金管理、患者费用管理、患者结算管理、费用查询、操作员结账。具体功能要求如下:

2.2.2.1.7.1 预交金管理

支持查询住院病人的预交金缴纳明细，可进行预交金退费。

支持进行预交金缴纳，缴纳的支付方式支持多种支付方式，例如：现金、POS、支付宝、微信及云闪付等。

支持查询预交金缴纳记录。

2.2.2.1.7.2 患者费用管理

支持补录患者住院期间发生的费用。

支持根据患者的类别和科室设置预交金的报警线，并且提供病区和全院的患者催款查询。

支持查询患者的各种费用使用情况；住院患者日清单、出院患者费用总清单或明细清单等功能。支持打印患者相关费用清单。

2.2.2.1.7.3 患者结算管理

支持出院结算。

支持中途结算。

支持结算后打印结算发票及病人费用明细清单。

支持结算时使用预交金。

支持电子发票功能。

2.2.2.1.7.4 费用查询

支持查询所有在院病人费用及出院病人费用。

支持打印病人费用明细清单。

2.2.2.1.7.5 操作员结账

支持自动汇总操作员上一次结账后至当前时间的所有发票张数、挂号发票张数和收费发票张数、退票张数、实收现金等，并支持打印。

支持操作员结账包含预交金缴存信息。

支持打印格式可现场按照医院要求的格式调整。

支持按操作员查询结账单信息功能。

2.2.2.1.8 医技计费管理系统

本次医技计费管理系统为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：门诊确费管理、住院确费管理、统计查询。具体功能要求如下：

2.2.2.1.8.1 门诊确费管理

支持从医生工作站获取申请单信息，并生成待确费信息。

支持多种方式查询申请信息，包括患者检索、申请日期、申请单号等多种方式。

支持医技通科，查询流向其他科室的医技申请。

支持显示待确费的患者列表，展示患者基本信息，包括姓名、性别、年龄、门诊号等。

支持展示患者的详细信息及医技申请信息列表。

支持勾选批量确认。

支持新增手工单的功能，以应对医技补耗材收费的情况。

对于未收费的医技申请，支持直接终端收费，无需再回到收费处进行收费。

2.2.2.1.8.2 住院确费管理

支持从医生工作站获取申请单信息，并生成待确费信息。

支持根据住院号、姓名等方式查询住院患者列表，患者列表分病区进行显示。

支持按执行状态、申请日期、申请单号查询医技申请列表。

支持医技通科，查询流向其他科室的医技申请。

支持勾选批量确认。

支持补记账功能，以应对对医技补耗材收费的情况。

2.2.2.1.8.3 统计查询

支持按照操作类型（确认/取消）、操作日期、操作用户、操作科室、申请单号等方式查询门诊医技确费记录。

支持按照操作类型（确认/取消）、操作日期、操作用户、操作科室、申请单号等方式查询住院医技确费记录。

2.2.2.1.9 药库管理系统

本次药库管理系统为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：字典维护、库房药品管理、采购管理、出入库管理、库存管理、账务结算、统计分析。具体功能要求如下:

2.2.2.1.9.1 字典维护

主要包括如下功能：药典维护、供应商维护、厂家维护、货位号维护。具体功能要求如下:

（1）药典维护

支持维护药品名称、生产厂家、产地、规格、药品编码、药品类型、拼音、五笔、药品批准文号（注册证号）、药品规格、药理分类、药品剂型、零售价、上限价格、最小单位、门诊单位、门诊系数、住院单位、住院系数、规格单位、规格单位系数、皮试标志、领药方式、库存控制状态、医保收费等级、停启用标志、存放说明等。

支持在药品字典中添加、编辑、停启用药品信息。

支持按药品类型、启用标志、使用范围、药理分类、剂型、抗菌药物等级、药品名称等条件模糊查询药品信息。

支持设置基药类型、抗菌药物分级、抗肿瘤药物分级、高危药品等特殊属性。

支持设置抗菌药物、贵重药品、一类精神药、二类精神药、毒麻药品、高危药品等特殊药品属性，并提供查看列表。

支持对适应症药品按医保费别设置医保审批内容。

支持设置药品临床的默认用法、用量、给药途径、天数等。

支持设置药品用量限制，根据门诊/住院分别限制剂量、总量、天数等，限制方式支持控制、提醒等。

支持新增、编辑药典的审核生效流程，降低字典数据误修改对业务的影响。

支持药典修改痕迹的追溯查询，做到变更留痕、历史可溯。

支持打印药品基本信息。

支持药品追溯码维护。

（2）供应商维护

支持维护供货商编号、供货商名称、拼音、五笔等。

支持停启用供应商信息。

（3）厂家维护

支持维护厂家代码、厂家名称、拼音、五笔、停用标志、备注等。

支持停启用生产厂家信息。

（4）货位号维护

支持维护库房的货位信息，货位号支持多级管理。

支持修改本库房药品的货位号。

支持按照货位入库药品批次支持入库到指定货位。

2.2.2.1.9.2 库房药品管理

支持根据药品类型、控制状态、药理分类、生产厂家、药品名称、失效日期查询本库房药品列表。

支持查看本库房药品的剩余库存、冻结库存、可用库存。

支持查看药品批次库存详情，对应的货位、入库时间、供货单位、入库数量、冻结数量等。

支持查看药品批次的变更明细，包括入库、出库、盘盈、盘亏、报损、报溢、调价等。

支持过期、近效期的药品高亮显示。

支持修改本库房药品的库存上限、库存下限、对应货位等库房管理属性。

支持设置库房药品的库存控制状态。

支持库房存储、效期预警，进入页面时如果有高储、低储、近效期的药品弹框给与提醒。

2.2.2.1.9.3 采购管理

主要包括如下功能：采购申请、采购计划、采购订单、采购入库、采购退货。具体功能要求如下：

（1）采购申请

支持多条件查询采购申请单列表。

支持新建、编辑、提交、审核、作废采购申请单。

支持打印采购申请单。

（2）采购计划

支持多条件（例如：药品，厂家，时间等）查询采购计划单列表。

支持新建、编辑、提交、审核、作废采购计划单。

支持打印采购计划单。

支持按照请领单、采购申请单快速生成采购计划单，支持勾选部分药品明细部分生成采购计划。

支持批量维护药品明细的供货单位。

支持按规则快捷添加采购药品明细，规则包括按照药品类型、药理分类、精麻毒分类、控制状态、对应货位等确定药品范围，根据“库存上限、库存下限、当前库存、区间消耗量”等条件组合确定采购药品数量。

支持多个一个采购计划维护多个供货单位的药品明细，审核通过后会自动根据供货单位拆分生成多个采购订单。

（3）采购订单

支持多条件（例如：药品，厂家，时间等）查询并展示采购订单列表。

支持新建、编辑、提交、审核、作废采购订单。

支持打印采购订单。

支持采购计划单审核生效后自动生成采购订单。

支持批量移除采购药品明细。

支持采购中的订单在按照采购订单入库后自动采购完成，支持手动修改采购订单为采购完成。

（4）采购入库

支持根据条件查询入库单数据。

支持新建、编辑、提交、审核、作废采购入库单。

支持批量录入发票信息。

支持采购挂账入库，挂账入库无需录入发票号、发票日期、到票日期等。

支持查看入库单药品明细，查看药品明细批号效期等信息，可对入库单明细数量进行修改、删除等操作。

支持按采购订单快捷入库，直接引用采购订单，录入入库数量、生产批号、生产日期、失效日期、进价、零售价发票号、发票日期、到票日期、对应货位后可快捷入库；支持采购单部分入库。

（5）采购退货

支持根据条件查询退货单数据。

新增退货单时，支持正常和挂账两种退货方式。

支持查看退货明细对应批号的库存量、退货量、退货发票信息，可添加、修改、删除药品明细。

对于新建的退货单支持编辑、提交审核、作废、查看明细等操作。

待审核的采购退货单，支持审核操作，审核通过后出库生效，审核驳回可录入驳回原因，驳回的采购退货单支持修改。

支持对挂账的采购退货单录入发票信息，全部维护发票信息后支持冲正处理。

支持打印采购退货单。

2.2.2.1.9.4 出入库管理

主要包括如下功能：外部入库、请领出库。具体功能要求如下：

（1）外部入库

支持根据入库单号、单据状态、入库方式等条件查询入库单数据，入库单状态分为新建、待审核、已生效、已驳回、已作废。

支持新建、编辑、提交、审核、作废外部入库单。

支持入库药品的追溯码的录入。

新增外部入库单时，入库方式支持“正常、捐赠、制剂”。

支持查看入库单药品明细，查看药品明细批号效期等信息，可对入库单明细数量进行修改、删除等操作。

待审核的入库单，支持审核操作，审核通过后入库生效，审核驳回可录入驳回原因，驳回的入库单支持修改。

（2）请领出库

支持药库获取各个药房的药品请领单，支持按照申请日期、申请库房、申请单号查询药品请领单。

支持修改实发数量部分出库和驳回领药申请，支持一键带入出库数量。

支持出库实时减少库房库存，支持药房拒绝入库后撤回出库将库存加回本库房。

支持打印出库单。

支持查看出库单药品明细，查看药品明细批号效期等信息。

2.2.2.1.9.5 库存管理

主要包括如下功能：药品盘点、药品报损、药品报溢、库存查询、药品调价。具体功能要求如下:

（1）药品盘点

支持药品盘点。

支持按货位号盘点。

支持打印盘点单。

支持按货位号、药品类型、精麻毒分类等进行药品盘点。

（2）药品报损

支持根据报损单号、制单日期、制单人等查询报损单。

对于新建的报损单支持编辑、提交审核、作废、查看明细等操作。

支持在已存在的报损单中新增待报损药品。

待审核的报损单，支持审核操作，审核通过后减少对应批次库存，审核驳回可录入驳回原因，驳回的报损单支持修改、新增明细，重新提交审核。

（3）药品报溢

支持根据单号、制单日期、制单人等查询报溢单。

对于新建的报溢单支持编辑、提交审核、作废、查看明细等操作。

支持在已存在的报损单中新增待报溢药品。

待审核的报溢单，支持审核操作，审核通过后增加对应批次库存，审核驳回支持录入驳回原因，驳回的减少单支持修改、新增明细，重新提交审核。

（4）库存查询

支持查询实时库存，按条件查询本部门药品当前的库存及价格信息。

支持查询历史库存，按条件查询本部门药品历史某一时刻的库存及价格信息。

（5）药品调价

支持针对药品价格变动进行药品调价操作。

支持创建、查询修改药品调价单。

支持实时生效调价和指定生效日期预调价。

支持打印调价单。

2.2.2.1.9.6 账务结算

主要包括如下功能：药品台账设置、药品台账。具体功能要求如下：

（1）药品台账设置

支持药品台账结存类别设置，包括期初、入库、出库、调价、调整、期末、差额等。

支持客户端自主修改台账结存类别。

（2）药品台账

支持药房人员对药品库存进行药品进销存结存操作。

支持自主选择结存结束时间进行台账结存，结存统计时系统会根据期初、入库、出库、调价、调整、期末等统计药品台账，进行平衡校验，不平账的显示差额。

支持按条件查询药品台账结存记录，支持取消结存，取消结存需按照结存顺序倒序逐一取消。

支持查看台账结存明细。

支持打印台账结存单。

2.2.2.1.9.7 统计分析

支持入库明细、出库明细、盘点明细、报损明细等信息进行统计分析。

2.2.2.1.10 门诊药房系统

本次门诊药房系统为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：门急诊发药、门急诊退药、入库管理、出库管理、库存管理、账务结算、报表统计。具体功能要求如下：

2.2.2.1.10.1 门急诊发药

支持获取已收费的发药请求，并发药。

支持按医院要求现场调整发药单格式。

支持查看所有已划价缴费的处方信息，包含但不限于以下：处方号、患者科室、患者姓名以及患者金额等。

支持药房医师根据所展示的信息进行发药。

支持发药人员通过选择处方查看处方包含药品信息（药品名称、规格、单位、数量、单价以及产地等信息）。

支持根据处方号、医疗卡号、患者姓名查找处方。

支持预配模式：发药人员对已收费处方进行提前备药。

支持发药时以调阅患者处方或医嘱信息。

支持发药时的药品追溯码扫码工作。

2.2.2.1.10.2 门急诊退药

支持自动获取门诊医师或门诊办公室确认的退药请求完成退药。

支持按患者进行退药。

支持退还当天处方或历史处方药。

支持退药后自动添加库存功能。

支持退药后根据患者结算记录查询药品的追溯码信息。

2.2.2.1.10.3 入库管理

主要包括如下功能：入库申请单、请领入库、调拨入库、入库单查询。具体功能要求如下

（1）入库申请单

支持新建入库申请单。

支持入库单审核。

（2）请领入库

支持查询请领出库到本库房的待处理入库单。

支持对待处理入库单的确认入库和拒绝入库操作，确认入库即可快捷生成请领入库单，拒绝接收则自动更新对应出库方的请领出库单状态为“拒绝接收”。

支持入库后实时添加库存。

（3）调拨入库

支持获取其他药房的调拨出库单，完成调拨入库操作。

支持对待处理入库单的确认入库和拒绝入库操作，确认入库即可快捷生成调拨入库单，拒绝接收则自动更新对应出库方的调拨出库单状态为“拒绝接收”。

支持调拨入库后实时添加库存。

（4）入库单查询

支持查找该药房创建的入库单。

支持按创建日期、入库单状态查询。

2.2.2.1.10.4 出库管理

主要包括如下功能：调拨出库，出库单查询。具体功能要求如下:

（1）调拨出库

支持根据调拨单号、单据状态、创建日期、发往库房等查询调拨出库单。

新增调拨出库单时，选择药品支持查看药品及其批次明细的剩余可用库存。

支持查看调拨出库单的药品明细，支持对已存在的调拨单添、修改、删除药品。

对于新建的调拨出库单支持编辑、提交审核、作废、查看明细等操作。

待审核的调拨出库单，支持审核操作，审核通过后出库生效，审核驳回支持录入驳回原因，驳回的调拨出库单支持修改。

支持对拒绝入库的调拨出库单进行撤回操作。

（2）出库单查询

支持按出库日期、入库单状态查询出库单。

2.2.2.1.10.5 库存管理

主要包括如下功能：报损报溢，库存查询，库存盘点，有效期查询。具体功能要求如下:

（1）报损报溢

支持药品报损报溢。

支持报损后减少库存。

支持报溢后添加库存。

（2）库存查询

支持查询实时库存，按条件查询本部门药品当前的库存及价格信息。

支持查询历史库存，按条件查询本部门药品历史某一时刻的库存及价格信息。

（3）库存盘点

支持按货位号盘点。

支持打印盘点单。

（4）有效期查询

支持按批号查询药品有效期。

支持近效期药品高警醒目显示。

2.2.2.1.10.6 账务结算

主要包括如下功能：药品台账设置，药品台账。具体功能要求如下:

（1）药品台账设置

支持药品台账结存类别设置。

支持客户端自主修改台账结存类别。

（2）药品台账

支持药房人员对药品库存进行药品进销存结存操作。

支持自主选择结存结束时间进行台账结存，结存统计时系统会根据期初、入库、出库、调价、调整、期末等统计药品台账，进行平衡校验，不平账的显示差额。

支持选择强制结存，强制结存时系统会记录结存差额。

支持按条件查询药品台账结存记录，支持取消结存，取消结存需按照结存顺序倒序逐一取消。

支持查看台账结存明细。

支持打印台账结存单。

2.2.2.1.10.7 报表统计

支持药库审核药房提交调拨申领后自动完成药品调拨，同时生成药品统计。

支持对药品入库、出库、发药、退药、盘点盈亏、损溢等操作类型按指定日期范围进行统计。

支持药房工作人员对当天所发药品进行统计查询。

2.2.2.1.11 住院药房系统

本次住院药房系统为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：住院发药、住院退药、入库管理、出库管理、库存管理、账务结算。具体功能要求如下：

2.2.2.1.11.1 住院发药

支持获取住院病房发药请求，并发药。

支持按病区、按患者或具体某些领药请求发药。

2.2.2.1.11.2 住院退药

支持按病区、按患者或具体某些退药请求退药。

2.2.2.1.11.3 入库管理

主要包括如下功能：入库申请单，请领入库，调拨入库，入库单查询。具体功能要求如下:

（1）入库申请单

支持新建入库申请单。

支持入库单审核。

（2）请领入库

支持查询请领出库到本库房的待处理入库单。

支持对待处理入库单的确认入库和拒绝入库操作，确认入库即可快捷生成请领入库单，拒绝接收则自动更新对应出库方的请领出库单状态为“拒绝接收”。

支持入库后实时添加库存。

（3）调拨入库

支持获取其他药房的调拨出库单，完成调拨入库操作。

支持对待处理入库单的确认入库和拒绝入库操作，确认入库即可快捷生成调拨入库单，拒绝接收则自动更新对应出库方的调拨出库单状态为“拒绝接收”。

支持调拨入库后实时添加库存。

（4）入库单查询

支持按创建日期、入库单状态查询入库单。

2.2.2.1.11.4 出库管理

主要包括如下功能：调拨出库，出库单查询。具体功能要求如下:

（1）调拨出库

支持根据调拨单号、单据状态、创建日期、发往库房等查询调拨出库单。

新增调拨出库单时，选择药品支持查看药品及其批次明细的剩余可用库存。

支持查看调拨出库单的药品明细，支持对已存在的调拨单添、修改、删除

药品。

对于新建的调拨出库单支持编辑、提交审核、作废、查看明细等操作。

待审核的调拨出库单，支持审核操作，审核通过后出库生效，审核驳回支持录入驳回原因，驳回的调拨出库单支持修改。

支持对拒绝入库的调拨出库单进行撤回操作，撤回时将库存加回到本库房。

（2）出库单查询

支持按出库日期、入库单状态查询出库单。

2.2.2.1.11.5 库存管理

主要包括如下功能：报损报溢，库存查询，库存盘点，有效期查询。具体功能要求如下:

（1）报损报溢

支持药品报损报溢。

支持报损后减少库存。

支持报溢后添加库存。

（2）库存查询

支持查询实时库存，按条件查询本部门药品当前的库存及价格信息。

支持查询历史库存，按条件查询本部门药品历史某一时刻的库存及价格信息。

（3）库存盘点

支持按货位号盘点。

支持打印盘点单。

（4）有效期查询

支持按批号查询药品有效期。

支持近效期药品高警醒目显示。

2.2.2.1.11.6 账务结算

主要包括如下功能：药品台账设置，药品台账。具体功能要求如下:

（1）药品台账设置

支持药品台账结存类别设置。

支持客户端自主修改台账结存类别。

（2）药品台账

支持药房人员对药品库存进行药品进销存结存操作。

支持自主选择结存结束时间进行台账结存，结存统计时系统会根据期初、入库、出库、调价、调整、期末等统计药品台账，进行平衡校验，不平账的显示差额。

支持对应不平的台账有权限的操作员可选择强制结存，强制结存时系统会记录结存差额。

支持按条件查询药品台账结存记录，支持取消结存，取消结存需按照结存顺序倒序逐一取消。

支持查看台账结存明细。

支持打印台账结存单。

2.2.2.1.12 系统管理

本次系统管理为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：科室维护、职工维护、收费项目维护、医生处方权限设置。同时，新增学科专业管理功能。具体功能要求如下:

2.2.2.1.12.1 科室维护

支持手动录入科室名称、科室编码、联系电话、五笔码、拼音码、科室类型等基本信息。

支持对科室信息进行更新。

支持对科室信息进行停启用操作。

支持多种查询方式，方便用户快速找到所需科室信息。

2.2.2.1.12.2 职工维护

支持手动录入姓名、工号、联系电话、五笔码、拼音码、岗位、职称等基本信息。

支持对职工信息进行更新。

支持更新操作保留历史记录，以便追溯。

支持对职工信息进行停启用操作。

支持多种查询方式，方便用户快速找到所需职工信息。

2.2.2.1.12.3 收费项目维护

支持手动录入收费项目的名称、编码、类型（如检查费、治疗费等）、价格、计价单位等基本信息。

录入过程中应提供校验功能，确保数据的准确性和完整性。

当收费项目信息发生变化时（如价格调整、项目名称变更等），支持对收费项目进行更新操作。

更新操作应保留历史记录，以便追溯和审计。

支持对收费项目进行停启用操作。

提供多种查询方式（如按项目名称、类型等查询），方便用户快速找到所需收费项目信息。

支持对收费项目的价格进行设置和调整。价格设置应遵循相关政策法规和医院内部管理规定。

支持通过修改收费项目价格有效期提前进行收费项目调价。

2.2.2.1.12.4 医生处方权限设置

支持多种处方权限设置。

支持通过姓名、姓名首拼、科室名称查询医生信息。

支持医生权限的添加与删除操作。

2.2.2.1.12.5 学科专业管理

支持维护门、急诊挂号科室信息。

支持维护门、急诊挂号医生信息。

支持维护门、急诊挂号级别信息。

支持设置门、急诊各种挂号费信息。

支持维护就诊收费等级的收费信息。

2.2.2.1.13 消息中心

本次消息中心为新建系统，用于集中接收并推送危急值、各类业务提醒消息，实现院内各类业务事件的统一通知、消息提醒，支撑医生、护士及时获取危急值等业务告警信息。功能模块包括：消息定义、消息发布、消息提醒。

2.2.2.1.13.1 消息定义

支持维护消息分类，作为消息中心展示的消息分类，比如通知提醒、审核审批、危急值系统公告等。

支持维护消息定义，供消息订阅、消息发送、消息通知使用，维护信息包括消息名称、消息分类、消息有效期、消息处理方式等。

支持定义消息发送渠道，包括发送渠道名称、发送接口、发送频率限制、发送时间间隔、限制数量等。

2.2.2.1.13.2 消息发布

支持主动发布消息，例如系统公告，支持创建公告消息、维护标题、接收方、正文内容、附件等，保存后通过消息中心发布。

支持其他系统通过消息发布接口发布消息，例如入区通知、新医嘱提醒、危急值反馈等。

2.2.2.1.13.3 消息提醒

支持 WEBSOCKET 主动主送用户，支持定时刷新消息列表。

支持展示消息中心，按消息分类、接收方等方式展示消息分组，点击对应分组展示对应消息。

支持分状态显示消息，包括全部、未读、未处理、已处理等。

支持查看消息详情，对于需要处理的消息支持点击处理。

2.2.2.1.14 综合查询

本次综合查询为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：数据源接入、报表设计与配置、报表生成与展示。同时，新增权限管理功能。具体功能要求如下:

2.2.2.1.14.1 数据源接入

支持从多种数据源（如 SQLSERVER、海量等）中接入数据，确保医院能够整合不同系统的数据进行分析。

支持实时数据获取，确保报表中的数据为最新数据。

数据来源支持新旧系统的数据的合并与分离。

2.2.2.1.14.2 报表设计与配置

提供直观的拖拽界面，用户可以通过拖拽字段、图表等元素快速设计报表

模板。

允许用户根据需要设置报表参数，如时间范围、科室、医生等，以便生成不同维度的报表。

支持复杂的数据过滤条件设置和排序规则，帮助用户快速定位所需数据。

2.2.2.1.14.3 报表生成与展示

根据预设的报表模板和参数，自动生成所需报表。

支持表格、图表（如柱状图、折线图、饼图等）、仪表盘等多种数据展示形式，满足不同用户的阅读需求。

对数据表格等支持导出 EXCEL 等，便于用户进行进一步的分析和分享。

2.2.2.1.14.4 权限管理

支持根据医院的不同部门和职责，划分不同的用户角色，并分配相应的报表访问和操作权限。

2.2.2.1.15 临床路径管理系统

本次临床路径管理系统为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：临床路径配置、入出路径管理、临床路径执行与变异管理、临床路径评估管理、临床路径统计查询。同时，新增临床路径发布审批管理功能。具体功能要求如下：

2.2.2.1.15.1 临床路径配置

支持路径维护权限设置、临床路径新建与修订（含临床路径基本信息、准入/除外规则、疗程）、临床路径诊疗包维护、路径可替换包维护、路径变异原因维护、临床路径规则设置等基础配置功能，支持通过基础配置和规则配置达到临床路径执行时控制。

临床路径支持表单形式进行展现，支持灵活维护，并实现版本管理。

支持按照卫健委标准表单样式进行打印，并能标记已完成项目、变异原因等信息。

2.2.2.1.15.2 入出路径管理

支持查看待纳入路径对应的方案明细，包括路径流程图、疗程方案明细（重点医嘱、诊疗工作）。

对于进入临床路径患者的病历，支持根据临床路径表单中当前阶段主要诊疗工作内容，列出需要及时书写的病历模板。

支持直接将“重点医嘱”关联的医嘱项目开具到 HIS 系统中。

纳入路径成功后，系统支持自动检测疗程方案中是否包含入径前已完成医嘱，并弹框由医生进行确认。

路径执行过程中，支持中途进行退出操作或者路径完成执行操作。

支持中途退出路径及录入退出路径原因功能。

2.2.2.1.15.3 临床路径执行与变异管理

支持路径病人醒目标识当前执行到具体某个疗程和住院天数。

支持手动勾选方案医嘱，支持调整用法、频次等信息。

医生下达医嘱时，如果药品厂家更换或停用了，系统支持选择对应可替换的药品。

在医生完成相应住院病历模板书写后，支持自动标记路径表单中的“主要诊疗工作”项目为完成状态；护士完成相应护理病历模板书写后，支持自动标记路径表单中的“主要护理工作”项目为完成状态。

当前疗程完成治疗，进入下一疗程，系统支持自动弹出疗程评估医生填写，并依据填写结果智能推荐下一疗程（存在分支路径情况），医生可以手动修改。

支持分支路径，能够按照病种（而非手术或者治疗方法）制定临床路径，路径内包含该病种能采取的各种治疗方法，按照治疗方法定义路径的诊疗步骤。患者入院时符合主要诊断条件即可入径，入径后根据患者实际情况选择诊疗步骤。

支持临床路径一览，医生可以实时查看路径执行情况并按国家规范打印表单。

2.2.2.1.15.4 临床路径评估管理

支持路径评估管理，包括入径评估和疗程评估。

2.2.2.1.15.5 临床路径统计查询

支持路径实时监管一览，包含路径名称、符合入径数、实际入径数、完成路径数、退出路径数及钻取查询明细信息。

支持路径病人日程一览，按病区查看在院/出院病人路径执行情况，并且允许临床路径表单打印。

支持临床路径统计月报表，按科室/按全院查询临床路径对应的总出院人数、符合例数、符合率、实际入径例数、入径率、完成例数、完成率、变异率、除外人数、退出例数、退出率统计、平均住院日、平均住院费用等，并支持图表展示和分析。

2.2.2.1.15.6 临床路径发布审批管理

支持新建、修订时对路径版本的控制，并且通过启用审批控制，结合对应路径审批流程，实现临床路径新建修订发布控制。

2.2.2.1.16 精神科结构化电子病历

本次精神科结构化电子病历为新建系统，该系统需适配精神专科诊疗特点，

可实现病历结构化录入存储、病历质控、诊疗数据归集调阅，满足电子病历信息化建设要求的专科电子病历系统。功能模块包括：门诊结构化电子病历、住院结构化电子病历、精神科电子病历模版库。

2.2.2.1.16.1 门诊结构化电子病历

主要包括如下功能：病历书写，病历模板管理，结构化录入，门诊病历打印，病历书写组手。具体功能要求如下：

（1）病历书写

支持根据科室及初复诊标志自动创建初诊或复诊病历。

支持不同状态的病历按不同的图标显示，包括新建、保存、定稿、打印等。

支持书写病历自动导入诊断、过敏史、处方信息。

病历编辑支持纯文本编辑、结构化录入、表格式编辑及特殊格式的编辑。

支持替换当前模板，可选择个人、科室、全院模板。

支持查看患者既往门诊、住院病历。

支持定稿，撤销定稿，定稿时校验完整性。

保存病历时进行必填项校验。

支持书写病历时：模板引用、另存为模板、引用检查检验结果、引用特殊字符、导入诊断、导入医嘱等功能。支持科室和全院模板另存为个人模板，展示在模板的“个人模板”分类中。

支持完整记录由医师确认病历的所有修改痕迹，可点击按钮进行查看修改痕迹。

支持查看历史病历，并可引用历史病历，支持将历史病历中的结构化信息引用到当前书写的病历中。

支持书写病历时插入个人片语，科室片语。

书写病历时，可通过界面集成或调用其他系统模块方式查阅检查、检验信

息。

（2）病历模板管理

支持新增个人、科室病历模板，支持关键字对模板进行模糊搜索。

支持自定义当前病历存为个人模板，支持个人模板使用及管理。

使用病历模板创建病历后，可使用同类型模板进行替换。

（3）结构化录入

编辑器支持结构化元素编辑，包括：单选元素、多选元素、复选框、单选/复选组合框、下拉选项框、有无选择、格式化日期、格式化数值、格式化字符、录入提示、图表。

支持配置结构化元素的背景颜色、已录入的结构化字体颜色和未录入的结构化字体颜色。

支持配置病历字体样式：文本字体、字体大小，文本颜色等。

支持通过编辑器上方菜单在书写病历时自定义字体样式：加粗、斜体、下划线、内容居左、居中、居右对齐、上标、下标、插入表格等。

编辑器支持三种模式的切换：编辑模式、阅读模式和痕迹模式。

编辑器支持剪切、复制元素、复制文本、粘贴、另存为段落、另存为个人模板、插入医学公式。

支持可见表达式，对元素进行级联设置。

支持采用病历服务器作为病历操作记录时间内容的唯一来源。

书写病历时，提供数据验证。

病历记录可按照病历书写基本规范列出的基本内容项目进行结构化存储、有可定义的病历格式和选项。

书写病历时，支持自动本地缓存，可配置时间，默认每隔 5s 缓存一次。可以通过病历日志恢复病历内容。

（4）门诊病历打印

支持集中打印患者本次、既往的门诊病历。

诊间打印支持普通纸张、病历本打印，病历本打印支持按病历本样式套打、续打等。

（5）病历书写助手

病历编辑器中提供书写助手辅助医生书写病历，通过书写助手将病人历史病历、检验信息、检查信息、片语、特殊符号、公式写入到当前编辑的病历中。片语及既往病历在右侧展示，方便快速引用，检验信息、检查信息在下方显示，方便查看检验检查结果并写入到病历中。

支持通过书写助手将病人既往病历或本次住院已添加的其他病历，选择任意病历内容复制到当前书写的病历中，也可以直接替换部分结构的内容。

提供单独查看病人的门诊、住院既往病历。按时间过滤，日期倒序显示既往病历记录。

书写病历时，支持在编辑器任意位置选择文字另存为片语，保存病历中的部分或全部段落为片语，片语保存时可设置片语名称。

支持病历书写时调用片语模板，将片语中内容插入到病历中。

片语维护时提供保存、删除、上移、下移等功能按钮对片语模板进行相应操作。

支持通过书写助手调阅病人的检验报告。可选择按门诊、住院和报告日期过滤显示病人检验报告。

支持通过书写助手调阅病人的检查报告。可选择按门诊、住院和报告日期过滤显示病人检查报告，支持异常结果逐条、批量导入病历。

2.2.2.1.16.2 住院结构化电子病历

主要包括如下功能：病历书写，病历模板目录，病历书写组手，病历状态

管理，诊断管理。具体功能要求如下:

（1）病历书写

编辑器支持结构化元素编辑，包括：单选元素、多选元素、复选框、单选/复选组合框、下拉选项框、有无选择、格式化日期、格式化数值、格式化字符、录入提示等。

支持配置结构化元素的背景颜色、已录入的结构化字体颜色和未录入的结构化字体颜色。

支持配置病历字体样式：文本字体、字体大小，文本颜色等。

编辑器支持：剪切、复制元素、复制文本、粘贴、另存为个人片语。

支持配置病程记录的显示方式。

支持多病程连续书写模式下，编辑器中的病程文件续写在一起。

支持病程录插入功能，可以在两个病程录之间插入新的病程录。

书写病历时，提供必填项验证。

支持新建、书写和查看自己责任患者的病历，并可以修改、删除、定稿。

支持选择已有病历模板，书写病历内容。

支持电子病历自动加载患者基本信息、出院带药医嘱、诊断等内容，提高病历书写效率。

支持选择显示或隐藏病历修改痕迹。

支持与诊断相关的病历可跳转至诊断管理界面维护与本病历相关的诊断，并将诊断同步至病历。

支持新建病历自动带入患者已有诊断，可修改。

选择患者的住院记录，支持预览当次住院的所有类型的病历，可从历史病历中引用相关结构化信息到当前病历，提高书写效率。

支持书写完成的病历可按类型索引。

书写病历界面支持特殊符号。

书写完成的病历支持按时间索引，并可通过病历书写时间进行过滤。

支持查看病历历史修改记录，并可选择修改日志将病历内容回滚。

定稿的病历不可修改编辑，撤销定稿后可继续编辑。

提供问答模式的病历输入。

支持查看患者 360 集成视图，图形化全面展示患者各类诊疗信息。

支持出院医嘱执行后，根据配置自动归档病历。

（2）病历模板目录

支持按照定义好病历目录分类展示病历。不同状态的病历在目录树中按不同的图标显示，包括保存、打印、定稿等。

支持替换模板、保存、定稿、撤销定稿、删除、打印、查看病历、解锁病历操作。支持病历时间跨度默认设置及可选定义范围。

支持另存病历模板：支持点击病人病历列表中某病历后，以该病历为模板另存为一份新的个人、科室模板。

（3）病例书写助手

病历编辑器中提供书写助手辅助医生书写病历，具备通过书写助手将病人历史病历、检验信息、检查信息写入到当前编辑的病历中。

支持通过书写助手调阅病人的检验报告，通过颜色、箭头等清楚表示异常化验结果。可选择按门诊、住院和报告日期过滤显示病人检验报告，可将选中检验报告的所有结果批量导入病历，可将选中检验报告的异常结果批量导入病历。

支持通过书写助手调阅病人的检查报告。可选择按门诊、住院和报告日期过滤显示病人检查报告，所见、结果可单条或全部写入。

支持通过书写助手调阅病人本次住院的医嘱。查看医嘱时，可选择按：①

药品医嘱、检查医嘱、检验医嘱、治疗医嘱、长期医嘱、临时医嘱、出院带药医嘱，②根据医嘱签署时间、医嘱状态过滤显示病人医嘱信息。

支持将医嘱内容逐条、批量一键导入病历光标停留处，根据用户要求部分或全部写入。

通支持过书写助手调阅系统定义好的特殊符号，选择任意特殊符号写入病历。

支持新增、修改、停用特殊符号，并可对符号分类进行新增、修改、停用。

支持通过书写助手将病人既往病历或本次住院已添加的其他病历，将历史病历结构化内容引用到当前病历。

支持查看病人的门诊既往病历。按就诊科室分类，日期倒序显示既往病历记录。

支持选择片语模板，在光标处插入已经保存的片语模板内容。

支持查看患者的门诊和住院历史病历信息。

（4）病历状态管理

当用户在进行病历书写的时候，系统可以根据医院设置的时间间隔，自动生成暂存文件，当电子病历以正常方式关闭时（病历已保存），将首先关闭所有临时文件，然后删除这些文件。如果电子病历以非正常形式关闭，如停电或电源被人踢掉后，下次打开电子病历后，查看本地缓存文件，选择指定病历文件进行恢复。

支持通过启用自动保存病历设置，并设置自动保存时间间隔，系统会根据设置的时间在书写病历未关闭的情况下自动地保存病历，以防用户数据的丢失。

支持在病历日志中记录每一次的保存人和保存时间。

提供删除未定稿的病历功能，但删除病历时判断病历权限，不允许删除已定稿和非本人创建的病历。

支持控制本人书写的病历保存后可定稿，定稿后不允许修改病历内容；具备在病历属性中记录每次的定稿时间和定稿操作人。定稿时校验病历必填项。

支持医师签名后，记录每次阅改的痕迹信息。

对于本人签名的病历，无法对病历进行修改，如需修改，需要解除签名。上级医师可以对低级别医师签名的病历进行留痕修改。

支持病历正常打印、指定页打印功能，提供病程记录续打。

支持病历的批量打印，可在打印列表按需要多选病历进行打印，不需要一份份点击打印。

需提供符合国家要求的病案首页标准，书写时临床信息自动带入，具备规范的打印要求。

支持基本信息、诊断信息、其他信息、费用信息等信息分区域展示以及临床诊疗信息自动带入。

支持病案首页特殊字段的显示格式要求，如患者年龄、转科科别等。

支持通过颜色提示首页必填项。必填项控制首页是否能提交。

（5）诊断管理

支持住院期间统一的各类诊断类别的录入。具备病历引用诊断数据。

支持在患者导航界面，录入患者不同诊断类别下的诊断，包括：入院诊断、术前诊断、术后诊断、出院诊断等。

支持通过参数配置启用诊断类别，只有启用的诊断类别才能在诊断控件中显示并可录入；通过该参数设置诊断在诊断控件中的排列顺序。具备中文、拼音模糊匹配检索；具备诊断删除功能；具备诊断的自动排序；具备主/从诊断切换；具备修改诊断描述和诊断状态。

支持病历已被定稿、已被打印、已被锁定为只读状态时，不能保存诊断。

支持维护科室常用诊断，提升医生工作效率。

诊断管理界面支持调整诊断排序，并同步至病案首页。

2.2.2.1.16.3 精神科电子病历模板库

主要包括如下功能：病历目录管理，模板目录管理，院级模板管理。具体功能要求如下:

（1）病历目录管理

支持对病历目录进行维护、目录属性进行设置。包括名称、是否启用、最大模板数量等。

（2）模板目录管理

支持模板目录维护，对模板目录属性进行设置，包括目录名称、使用范围。

支持设置多级模板目录，可修改已创建模板目录的目录属性，可对已创建的模板目录进行排序。

（3）院级模板管理

支持根据操作人员权限自动限制模板管理界面的操作权限。

模板管理界面根据医院信息分别维护模板。具备在模板制作时设置模板名称、病历类型、使用科室、启用状态等信息。

支持模板复制，模板复制包括模板属性和模板内容。复制时可重新定义模板属性。

2.2.2.1.17 合理用药

本次合理用药系统为新建系统，该系统依托药品知识库，开展用药审查，实现处方审核、用药预警，配合处方点评、药师审方功能，辅助药师与临床医生规避用药风险，保障精神专科临床用药安全。功能模块包括：医嘱（处方）审查功能、审查结果、规则自定义功能。

2.2.2.1.17.1 医嘱（处方）审查功能

支持审查医生开具处方药品用法用量是否处于药品说明书推荐的剂量范围内。对次剂量、日剂量、次极量、日极量、用药频率、用药持续时间、疗程总剂量进行审查，支持审查不同年龄段和特定给药途径下的正常使用范围，对不合规剂量进行分级警告提醒。

支持审查医生开明确病人的疾病情况是否在处方中的药品适应症范围内，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持审查医生开具处方药品两两药物合用时可能产生的不良相互作用。可导致药物治疗作用降低、产生或增强毒性等变化，使药品的实际使用效果发生改变，导致不良反应的发生，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持审查医生开具处方注射剂药物配伍是否存在理化相容或不相容。本模块审查关注的是注射剂药物配伍时是否有足以引起不良后果的理化改变，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持审查医生开具处方注射剂药物配伍后的药品浓度是否在药品说明书推荐的给药浓度范围内，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持审查医生开具处方病人的疾病情况与药物禁忌证是否关联，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持审查医生开具处方病人的疾病情况与药物不良反应是否关联，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持根据医院规定的门诊限制输液科室和疾病清单，监测医生开出的处方输液药品是否符合科室使用权限，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持审查医生开具处方病人年龄，系统自动识别是不是儿童、是否存在不适于儿童使用的药品，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持审查医生开具处方病人年龄，系统自动识别是不是成人、是否存在不

适于成人使用的药品，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持审查医生开具处方病人年龄，系统自动识别是不是老人、是否存在不适于老人使用的药品，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持审查医生开具处方病人是否为妊娠期妇女、是否存在不适于妊娠期使用的药品，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持审查医生开具处方病人性别是否存在不适宜的药品，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持审查医生开具处方病人皮试结果、既往过敏原或过敏类信息，对适用药品进行分级警告提醒。

支持审查医生开具处方中是否存在药品剂型与给药途径不匹配，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持审查医生开具处方中两个或多个药品是否存在相同的药物成分，可能导致重复用药问题，对适用药品进行分级警告提醒。

支持根据获取的患者检验值审查处方（医嘱）药品使用是否合理，对不合规药品进行分级警告提醒。

支持根据医院规定的医生、科室用药权限，审查医生开出的处方药品是否在其使用权限范围，对越权用药行为进行警示拦截，防止医生越级使用抗菌药物、特殊管制药品等。

支持审查医生开具处方药品的本院细菌耐药情况（包括哪些细菌对处方药品耐药和耐药率），对适用药品进行分级警告提醒。

支持门诊普通药品持续天数审查，抗菌药品支持天数审查，特病普通药品持续天数审查，精毒麻放药品持续天数审查，慢病普通药品持续天数审查。

支持门诊普通药品持续天数审查，抗菌药品支持天数审查，特病普通药品持续天数审查，精毒麻放药品持续天数审查。

支持同一患者持跨处方、跨住院审查。

支持按门诊、急诊、住院分别审查关于普通药品、特病药品、慢病药品、抗菌药品、精毒麻药品允许持续的最长时间审查。

支持对高危或管制药品的强制人工审核。

支持慢病普通药品持续天数审查。

2.2.2.1.17.2 审查结果

支持对设置滤镜的药品进行查询、管理、维护。

支持对系统审查结果进行查询、管理，支持按审查时间、药品名称、科室、医生、警告级别、审查类别查询，可查看审查处方病人信息、诊断、处方用药、过敏原等。

2.2.2.1.17.3 规则自定义功能

支持对系统规则知识库的标准警告信警告级别进行自定义设置，设置后将优先按滤镜规则进行分组警告提醒。

支持剂量范围规则自定义设置，包括年龄区间、给药途径、计算方式、给药单位、持续天数、频次、次剂区间、日剂区间、总剂量、警告级别等。

支持给药途径规则自定义设置，提供只能使用和不能使用两种模式，可自行选择给药途径及警示级别。

支持重复用药规则自定义设置，可设置两个药品重复用药关系，可对问题的警示级别、警示信息进行设置。

支持相互作用规则自定义设置，可设置两个药品相互作用关系，可对问题的警示级别、警示信息进行设置。

支持配伍浓度规则自定义设置，包括溶质给药单位、给药途径、溶媒药品、推荐浓度、限制浓度、推荐溶媒量（ml）、限制溶媒量（ml）、警示信息等。

支持体外配伍规则自定义设置，包括药品名称、配伍类型、警示级别、警示信息等。

支持超适应症规则自定义设置，可设置药品与疾病超适应症关系，支持多个疾病选择。

支持禁忌证规则自定义设置，可设置药品与疾病禁忌证关系，支持多个疾病选择，可对警示级别进行设置。

支持不良反应规则自定义设置，可设置药品与疾病不良反应关系，支持多个疾病选择，可对警示级别进行设置。

支持细菌耐药率规则自定义设置，可设置是否启用该模块审查，支持院方药品和细菌耐药率导入。

支持特殊人群用药规则自定义设置，可对儿童、成人、老人、性别禁用或慎用的药品以及问题的警示级别、警示信息进行设置，可自定义儿童、成人、老人年龄区间。

支持对门诊输液药品限制使用的科室进行设置，当医生开具门诊处方输液药品超出可使用的科室时，系统将发出警告提醒医生。

支持对自定义项目进行药物检验值规则自定义，可自行选择检验项目、检验值、检验单位。

支持多条件自定义设置功能，可设置门诊科室、急诊科室、住院科室、医生、是不是医保病人、是不是军人、就诊卡号、性别、身高区间、体重区间、年龄区间、诊断、是否妊娠、是否肝损、是否肾损、过敏原、给药途径等规则。

支持对药品字典、药品说明书、医生字典信息、科室字典信息、给药途径信息、诊断信息、给药频次信息、收费项目字典信息、检验申请项目信息、检验结果项目信息、检查申请项目信息等进行自定义维护。

支持按科室和医生，对可使用药品权限、不可使用药品权限进行分别设置。

支持药品说明书查询。

2.2.2.1.18 处方点评

本次处方点评为新建系统，该系统作为药学管理模块，配合合理用药、药师审方功能，对院内门急诊及住院处方开展审查分析，实现处方质量监管，助力规范临床处方开具行为，保障精神专科用药合规安全。功能模块包括：药品点评、专项点评。

2.2.2.1.18.1 药品点评

支持根据《医院处方点评管理规范（试行）》《处方点评监测网工作手册》等相关规定中对**门急诊处方**点评的要求，用户可结合临床实际情况对处方书写规范性、药品用法用量、适应症、给药途径、相互作用等多项情况进行单个处方评价。

支持根据《医院处方点评管理规范（试行）》《处方点评监测网工作手册》等相关规定中对住院病人医嘱点评的要求，设置针对住院病人医嘱点评合理性评价的评价点，用户可结合临床实际情况对医嘱中药品用法用量、适应症、给药途径、相互作用等多项情况进行评价。

支持根据《三级综合医院评审标准实施细则》《2013 年全国抗菌药物专项整治活动督导检查手册》《处方管理办法》和《医院处方点评管理规范（试行）》等相关规定对临床门急诊使用抗菌药物的要求，设置了针对门急诊处方抗菌药物使用是否合理的评价点，实现对门急诊抗菌药物处方的专项点评，用户可结合临床实际情况对处方书写规范性、用法用量、给药途径、相互作用、适应症、联合用药不适宜等多项情况进行单个处方评价。

支持根据《三级综合医院评审标准实施细则》《2013 年全国抗菌药物专项整治活动督导检查手册》《处方管理办法》和《医院处方点评管理规范（试行）》

等相关规定对临床住院病人使用抗菌药物的要求，设置针对住院病人抗菌药物使用是否合理的评价点，实现对住院病人抗菌药物的专项点评。用户可结合临床实际情况对医嘱中抗菌药物用法用量、适应症、给药途径、相互作用、联合用药、更换药物、药物选择不符合抗菌药物分级管理、用药效果欠佳等多项情况进行评价。

2.2.2.1.18.2 专项点评

支持根据《医院处方点评管理规范（试行）》等相关政策要求，提供对门诊处方中任一（类）药品的专项点评，用户可结合临床实际情况对相应处方的规范性、用法用量、给药途径、相互作用、适应症等进行合理性点评。

支持根据《医院处方点评管理规范（试行）》等相关政策要求，提供对住院病人医嘱中任一（类）药品的专项点评，用户可结合临床实际情况对相应医嘱的用法用量、联合用药、重复给药、相互作用等进行合理性点评。

支持根据《医院处方点评管理规范（试行）》《抗菌药物临床应用管理办法》、《抗菌药物临床应用指导原则》、《万古霉素临床应用中国专家共识》等相关规定中对住院病人万古霉素（或其他特殊级抗菌药物）专项点评的要求，设置针对住院病人万古霉素（或其他特殊级抗菌药物）使用是否合理的评价点，用户结合临床实际情况对医嘱中用药适应症适宜性、溶媒适宜性、用法用量适宜性、治疗疗程适宜性、越权用药、送检/药敏情况、用药申请/会诊等多项情况进行评价。

2.2.2.1.19 前置审方

本次前置审方为新建系统，该系统是在处方正式流转缴费发药之前，由药师对门急诊、住院处方进行事前审核，拦截不合理用药处方，从源头防范用药差错，保障患者用药安全的药学业务管控环节。功能模块包括：药师审方、系

统审查、审方干预自定义。

2.2.2.1.19.1 药师审方

医生开具处方（医嘱）后，支持立即自动监测提示不合理用药问题，医生自查后可返回修改或提请药师审核，提请药师审核后，由药师对处方（医嘱）进行人工复核。

支持药师对处方（医嘱）用药问题进行审核通过、拒绝通过、双签审核、双签审查不复审及填写审核意见等操作，实现药师审方干预效果。

支持按待审核处方、待医生双签处方、已拒绝处方、已审核处方分类展示处方任务；支持按系统设置时间自动获取处方任务；支持设置获取处方任务时间间隔；支持手工暂停审方，立即获取处方任务。

支持药师查看审查结果详细信息（包括病人基本信息、审查结果、用药信息、诊断信息、过敏信息、审核历史），作为人工审查的参考。

支持给处方（医嘱）添加不同的标记，如双签复审通过、双签不复审通过、药师审核拒绝医生编辑后通过、药师直接通过、药师超时自动审核通过、医生超时自动审核通过、休息时间自动审核通过、休息时间自动通过、系统审查通过等。

2.2.2.1.19.2 系统审查

支持对医生开具的处方进行实时自动审核，如处方中存在不合理内容，支持用药风险提醒。

审查内容具体包括：剂量范围审查、超适应症审查、药物相互作用审查、体外配伍审查、配伍浓度审查、药物禁忌证审查、不良反应审查、门诊输液审查、儿童用药审查、成人用药审查、老人用药审查、妊娠用药审查、性别用药审查、药物过敏审查、给药途径审查、重复用药审查、药物检验值审查、越权

用药审查、细菌耐药率审查。

2.2.2.1.19.3 审方干预自定义

支持设置药师审查责任科室范围。

支持设置审方时限，超过规定时限，待审查任务自动通过，避免医生和患者等待时间过长。

支持多种审方模式，如双签模式、双签复审模式。双签模式只需要医生和药师双方通过即可，双签复审需要待双签完成后由药师再次确认通过。

在所有药师都下班后，无药师审核处方的情况下，若医生端有问题处方（医嘱），支持医生填写用药理由后自动通过审核。

支持当药师超过系统设置的审核期限可自动完成通过审核。

支持药师的审方休息时间设置（例如：周一到周四审方，周五请假休息不能进行审方）。

支持设置药师审方超时时间（例如：设置药师每天审方标准审方时间为 4 小时，超过 4 小时后，只能再审方 1 小时，合计 5 小时，超过 5 小时就无法进行审方）。

支持设置药师获取任务间隔时间。(例如：药师 A 在完成当天的审方时长后，必须间隔一天，才能继续审方）

2.2.2.1.20 临床检验系统

本次临床检验系统为新建系统，该系统承接医生开具的各类检验申请，实现标本登记、仪器数据对接、报告审核发布、危急值消息推送，支持临床医生工作站调阅检验结果，补齐医院原有医技信息化短板，达成检验业务闭环，支撑电子病历评价指标落地。功能模块包含：系统维护、权限管理、条码管理、样本采集、样本检验、报告审核、报告发布、查询功能、统计分析、设备联机、

样本核收。

2.2.2.1.20.1 系统维护

支持检验系统设置维护，包括：检验科室、组室、医师、样本种类、临床诊断、临床描述、检验方法、检验报告类型、送检人员、厂商、试剂规格、外送单位、样本送检，系统工号维护、检验大类维护、检验项目维护、收费项目维护、仪器维护、自定义项目组合等。

支持用户权限管理、密码修改、系统参数设置。

支持自定义用户参数、仪器参数设置、操作仪器授权。

支持自定义配置仪器工作站。

2.2.2.1.20.2 权限管理

支持完善的日志管理，可记录每个进入系统人员的操作内容，详细的检验结果修改记录。

支持多层权限控制，实现不同组、不同检验技师拥有不同的操作权限。

支持根据每个仪器设置每个用户的操作权限，包括使用权限，审核权限，特殊结果权限等。

支持多种权限管理，不同的用户设置不同的操作权限。

支持权限模板功能，可以基于模板快速设置用户的相关权限。

2.2.2.1.20.3 条码管理

支持打印条码，条码规则可以自定义。

支持条码内容自由组合及排版，可以包括病人基本信息、条码类别、样本类别、项目信息等等检验相关信息。

支持虚拟条码功能，在全条码操作的环境中，可以快速生成条码模拟整个条码业务流程。

支持根据采样时间自动推算和打印报告回执单，支持条码打印机直接打印回执单或者小票打印机打印回执单。

支持自动贴码机接口，符合自动化采血仪规范要求。

支持根据组室仪器项目等合并检验大项，方便条码打印和检验科化验。

支持条码打包送出。

支持外送项目的条码转换。

支持外部条码的直接上机检测。

支持样本条码在组室内多仪器共享，协同工作。

2.2.2.1.20.4 样本采集

支持打印标签或条码。

支持打印条码时提示对应的采样操作指示，如容器、规格、颜色等。

支持记录采样者、采样日期、采样时间、样本描述。

支持记录送检人员、送检日期、送检时间等。

2.2.2.1.20.5 样本检验

支持图形化全流程节点展示。

支持从医院信息管理系统（HIS）获取患者信息。

支持病人相关病史的调阅与展示。

支持计算机自动接收仪器检验结果。

支持自定义设置检验项目。

支持在病人列表图形化提醒异常结果、急症、VIP 病人、跟踪病人等特殊提示。

支持样本复做结果的自动导入，并支持选择最终结果。

支持患者历史记录对比查看和异常查看，图形化方式查看。

支持查看病人相关检验医嘱的检验状态、计费情况等信息。

支持检验结果的原始记录查看，溯源整个检验数据。

支持危急值自动上报，并记录危急值处理情况。

支持检验相关图像文件的展示、保存和修改显。

支持检验报告总结性文字描述的记录和保存，支持预设模板快速输入、支持仪器传入内容到文字描述。

支持保存展示样本实拍照片。

支持 PDF 图形化文件的展示和保存。

支持样本批量处理、每日汇总、专项汇总。

支持质控检测数据自动传输。

支持检验数据共享。

支持键盘录入、修改检验结果，包括单个和成批方式，同时写入日志系统。

支持撤销审定检验报告方式，同时写入日志系统。

支持自动生成计算项目，判定结果高低状态，标示结果异常状态。

支持检验项目复做、危急值设置，并在结果中用颜色区别提示。

支持自动检查错项、漏项、多项。

2.2.2.1.20.6 报告审核

支持单个报告审核，同时支持批量报告审核。

支持用当前结果与历史结果的比对并图形显示。

支持按照设定规则提醒检验异常结果。

支持设定规则提醒检验漏项。

支持设置检验人和审核人是否统一的规则。

支持审核后生成并上传 PDF 文件至指定位置。

支持自定义 PDF 文件的文件名结构。

支持数字签名。

2.2.2.1.20.7 报告发布

支持区别常规报告、急诊报告、打印报告、未打印报告。

支持集中打印检验报告单。

支持特殊报告自定义设置。

支持报告单的单个与成批打印。

2.2.2.1.20.8 查询功能

支持按病人姓名、性别、年龄、科别、病区、病房、病床、检验医师、项目、病历号、样本号、采样时间、核收日期、诊断类型、收费类型、检验小组、审核医生等条件进行查询。

支持按上述单项条件快速查询。

支持按上述多项条件组合复杂查询。

支持预览检验报告而无需实际打印。

2.2.2.1.20.9 统计分析

支持按照科别、检测项目、收费项目等统计检验样本量。

支持按照科别、送检医师、检验医师等统计检验工作量。

支持按照科别、检验医师、检测项目、收费项目等统计检验收费情况。

支持按照科别、时间段、类别、标本等统计 TAT 时间。

支持统计检验科接收标本到报告的合格率。

支持报表、图形等打印输出。

支持自定义报表功能，可以根据用户的统计要求设计不同的查询条件和输出内容。

支持自定义报表更具不同用户给予使用权限。

支持报告单设计功能，支持所有统计报表可自定义输出格式。

2.2.2.1.20.10 设备联机

支持各种类型检验设备的联机通讯，包括串口通讯、网络通讯、数据库读取、文件读取等。

支持定量、定性的结构化结果数据导入。

支持仪器结果图片的导入。

支持 PDF 的图像化报告的导入。

支持结构化数据之外的总结性结果导入至文字描述。

支持自动化流水线检验设备对接，可同时对接多条自动化流水线设备，可根据场景自动分配标本和检验流程。

支持自动化采血系统，系统接收门诊病人检测信息，发送到自动采血系统，使自动采血仪按发送规则，自动在试管上贴标签，自动分管。

支持自动样本分拣机对接。

2.2.2.1.20.11 样本核收

支持按照样本条码号从系统中获取病人信息及检验项目。

支持自动识别，样本条码化管理，实现样本信息的自动识别。

支持按照标签或条形码从系统中获取病人信息及检验项目。

支持按照执行科室、日期、病人标识等条件对比核收检验申请。

支持自动计费，对完成检查的各种项目实现自动计费，避免漏收或错收。

支持记录签收人、签收部门、签收日期、签收时间。

支持同步展示病人相关检验医嘱的执行状态。

支持退回标本，并记录退回人、退回日期、退回时间、退回理由。

2.2.2.1.21 医学影像系统

医学影像系统为本次项目全新建设的医技业务系统，完成检查登记、影像采集存储，可将影像回传至医生工作站供临床调阅查看。功能模块包括：数据库服务、存储管理、DICOM 服务、备份与归档管理、系统接口模块、数据统计、系统管理。

2.2.2.1.21.1 数据库服务

支持数据库多种方式备份;

支持数据记录查询与检索;

支持医生查阅申请，按权限提供所储存影像及相关信息;

支持工作站用户发送查询请求，在基于许可的权限范围内，得到相应检查的工作列表和目录;

支持设定自动的备份和验证规则，同时，在该法则运行的过程中，不会停止系统的服务或对系统的性能有明显的影响。

2.2.2.1.21.2 存储管理

支持在线、近线、离线存储影像资料;

支持局域网内远程管理;

支持影像资料按日期目录存储，并可设定每个目录的容量上限;

支持在数据库服务器建立病人的 ID 号与影像内容及存储位置的对照表。

2.2.2.1.21.3 DICOM 服务

DICOM 服务：提供包括 DICOM Storage、DICOM Query/Retrieve、DICOM send/receive、DICOM Print、DICOM Worklist、DICOM MPPS 等所有标准 DICOM 服务。实现影像的接收、中转、打印、流程控制;

支持网关配置，以便在进行影像与检查匹配工作时，确保病人信息与图像的一致性。对于错误或无效数据，能提供给差错管理程序纠错;

支持网络均衡：检查设备产生影像后不断向 PACS 传送，当网络流量很大，带宽占用严重时，DICOM 服务器可以起到缓冲作用，自动降低数据传输速率。当网络压力小的时候传输速率自动提高;

支持影像压缩：原始图像数据很大，占用网络带宽严重，可对影像进行无损、有损多级别压缩传输，方便影像的快速传送。减轻处理和负载压力;

支持同时接收多个不同影像设备发送的数据，并提供影像资料的存储，同时完成数据库链接;

支持连接多个不同种类的影像设备，可随时增加或删除影像设备的连接节点;

支持影像中转：提供自动影像中转服务，可根据设定条件选择中转目地的、时间等。

支持传送失败自动排队等候重传功能。

2.2.2.1.21.4 备份与归档管理

支持设置开始执行数据备份的时间、结束备份时间;

支持查询备份的数据量、异常的记录信息、错误日志详细信息;

支持把数据库文件和检查数据目录分别拷贝回原来的位置，即可恢复系统;

支持备份数据库和文件;

支持通过在检查表中设置备份状态字段来查询数据，备份状态包括：未备份、已备份、备份失败、备份后有修改;

2.2.2.1.21.5 系统接口模块

支持与 HIS 系统对接，实现从 HIS 当中获取患者资料。支持电子申请预约

信息获取；支持通过接口自动将生成的图像数据回传到 HIS 系统，支持检查数据集中存储、集中发布、预览以及临床调阅，实现系统互联互通。

支持将检查结果传输至电子病历系统，完成数据对接。

2.2.2.1.21.6 数据统计

支持自定义的数据统计，所有的字段信息都可作为统计条件，并组合使用。

支持统计模板的可视化配置功能，支持对统计模板进行增加、修改、删除和查询操作；支持按年、按月、按日进行统计；支持柱状图、折线图、饼图、仪表盘、复合图（柱状+折线）等多种图表类型展示统计结果。

支持按检查项目汇总阳性率。

支持统计检查医生工作量、科室工作量、审核医生工作量、报告医生工作量。

支持门诊、住院等报告时限的统计。

支持统计结果输出到 EXECL 表格中，并可打印成统计报表。

2.2.2.1.21.7 系统管理

支持用户与用户组的权限管理。

支持查询、浏览和编辑权限划分。

支持对误删除的患者信息及资料进行恢复。

支持系统管理员、用户组和工作人员的三级权限管理。

支持针对检查项目的流程超时报警，实现未匹配图像的报警提示。

支持在管理员权限下进行不同患者之间各类属性信息的从属分配，纠正匹配差错，并保持纠正记录。

支持具有权限的用户可在任意站点运行功能，和物理站点无关。

支持数据库系统的定时自动备份和定时增量备份。

支持完整的系统日志功能，特别是和 HIS 费用的接口部分。

2.2.2.1.22 超声管理系统

本次超声管理系统为新建系统，承接临床超声检查申请，完成检查登记、报告撰写审核、结果回传，可供临床调阅报告信息，实现超声检查业务闭环。功能模块包括：超声检查流程管理、科室数据管理。

2.2.2.1.22.1 超声检查流程管理

超声检查流程管理主要包括如下功能：预约登记客户端，超声二次分诊叫号模块，电子叫号客户端，临床 WEB 浏览，图像采集功能，超声报告工作站，超声结构化报告，报告智能校错，危急值闭环管理。具体功能要求如下：

（1）预约登记客户端

支持通过扫描医保卡、一卡通等硬件身份识别物品直接获取患者的检查信息。

支持从 HIS 系统的电子申请列表中直接查询和提取相关检查信息；根据检查内容生成注意事项。

支持从集中预约平台获取检查安排时间预约表，并能够及时进行同步和反馈。

支持从集中预约平台获取，患者在其他检查和治疗部门的状态。

可根据登记信息支持必填项。

支持根据申请单的不同，可以为急诊，军人手工选择检查优先等级，方便特殊患者就诊。

支持一个患者多个检查项目或者多个检查部位连续录入。

支持选择指定的日期、时间段和检查设备进行预约，时间精确到分钟。

（2）超声二次分诊叫号模块

支持患者队列状态显示，候诊状态显示。

支持二次分诊功能，支持显示当前房间的排队列表与当前检查患者信息。

（3）电子叫号客户端

支持姓名和排队序号的电子语音呼叫，提供标准语音库，利用虚拟叫号器或物理叫号器，呼叫检查病人。

支持患者名称中使用匿名呼叫，可使用“年月天”等多种患者年龄计量单位。可选择保持外部系统的患者 ID,或者必要时建立新的患者 ID;自动生成 STUDY ID，无需人工干预。

支持注意事项提醒，在线滚动循环播放检查候诊注意事项，检查注意事项，提前通过大屏显示告知患者。

支持房间分组叫号，将房间划分为腹部、心脏、器官等组合，每个组可共享患者列表，先叫先得，优化检查流程。

（4）临床 WEB 浏览

支持嵌入门诊医生站、住院电子病历系统。

支持超声报告打印。

支持 XML、jpg 等多数据兼容存储方式，供临床在线调阅及打印。

（5）图像采集功能

支持多种采集卡（需支持 DirectShow）。

支持多种接口视频源。

支持高清采集卡和视频源。

支持视频源亮度、对比度、色调、饱和度调节。

支持视频源分辨率的调节。

支持视频源显示区域尺寸的设定。

支持多种触发方式采集（脚闸、手控开关、键盘、鼠标、按钮），并能定制

采集快捷键。

支持视频源的预剪裁和采集图像的预剪裁。

支持异步采集图像，即在书写上一位患者报告的同时，后台可采集下一位患者的图像。

支持“高压缩”或“高品质”录像，时长可任意设定（最大不超过 2 小时），并支持从录像中截取静态图。

支持采集声音及设定。

支持第二视频源的接入、显示、采集、录像。

支持标注。

支持图像的导入（JPEG、BMP、PNG、DICOM 格式）和导出。

支持采集图像上传到 PACS 系统。

支持关键图像。

支持采集图像数的突出（大字号）显示。

支持视频录制、回放，以及回放时的采集。

支持“下一个”功能，使医师不必回工作列表，就可进行下一患者的检查和图像采集。

（6）超声报告工作站

支持多条件组合查询与模糊检索，支持保存自定义查询条件。

支持智能语音识别。

支持根据末次月经、检查时间自动计算孕周，提供专业的妇产超声图文分析功能。

支持心脏左心室容积曲线分析（EDV、ESV、EF 值），支持显示左心室掩膜，随录像/动图改变。

支持检查报告多级审核与控制机制，支持修改记录日志查看跟踪。

支持修改记录监控功能，可记录修改报告的每一项操作。

支持 DICOM 采集与视频采集两种方式混接模式，同一台超声机支持采用两种方式采集图像，兼顾 DICOM 图像质量高、视频采集方式便捷的优势。

支持完整的日志记录功能，对报告的修改、增加、删除和阅读均有日志记录。

支持在同一检查报告页面，可查看患者本科室内的历次检查报告。

支持既往史功能，可方便调阅患者历史检查记录，对比结果。

支持展示最近一次的质控记录。

支持病历合并、患者合并功能。

支持图像导入，将本地 JPG、BMP、PNG 图像导入当前报告中，图像显示到“当前报告”图像页签的最后一个位置。

支持图像导出。

支持阳性率判断功能。

支持智能识别报告差错功能，可设定判定条件。

支持 DICOM 静态、动态图像回放，动态图像回放速率可调。支持提供超声语音录音录入与回放功能。

支持常规亮度、对比度、放大、缩小、移动、翻转等功能。

支持直线、箭头、文字、各种形状的标注功能。

支持 DICOM 图像转存为 AVI、JPG 等计算机通用格式功能。

支持随访管理功能，针对检查建立随访记录，可自定义结构化随访模块，并具有随访时间到达提醒功能。

支持对临床诊断、实验室检查、影像检查、病理诊断进行随访。

支持超声介入并发症随访，包括：无、出血、感染、邻近脏器损伤、神经损伤等结构化记录。

支持典型病例收藏功能。支持个人收藏及公共收藏两种方式。支持对收藏类型进行分类维护，可新增、修改、删除分类组。支持所收藏的典型病例导出功能，方便科研论文编辑、教学使用。支持单独的已收藏病历显示列表，快速查看已收藏病历。

（7）超声结构化报告

支持所见即所得的报告模块，提供专业的模板库，方便医生快速的、规范完成检查报告。

支持对报告内容进行自由调整，包括字体、字号、插入表格、图片等。

支持在同一个界面查看患者的历史诊断结论。

支持对相关的危急值、敏感词等进行实时的提醒。

支持在设备上测量的数据可以直接填充到报告中，无需再手工录入。

支持超声专属测量功能，包括血流速度、压差、时间、面积等。

支持结构化模板，方便心脏、血管、妇科等超声检查的测量录入。

支持各种检查项目的专用表格。

支持心脏、血管、妇科等测量表格自定义。

支持模板库功能，并且模板能够根据当前患者的检查分类、检查项目、性别自动匹配，支持模板预览，支持医生将自己的模板导入至个人模板库或者公共模板库。

支持结构化报告模板：根据不同检查项目设置不同的结构化报告模板，医生可通过结构化录入的方式快速完成诊断报告。

支持自定义结构化报告编辑，可对报告内容进行新增段、修改段、编辑结构段名、显示结构段前复选框、段对应查询标识等设置。

（8）报告智能校错

支持标识词功能，对设置的标识词进行高亮展示，方便医生诊断报告。

支持逻辑校验能力。例如：男性出现“子宫”、女性出现“睾丸”时无法保存。所有检查项目数值>100 时提示。左右侧描述不一致时提示（如“右侧未见异常”但结论中有“右”）。描述与结论矛盾词提示。

支持设置医疗安全敏感词（如“恶性”、“穿孔”），报告提交前自动提示。支持报告部位漏写监控，若多部位检查有漏写，系统实时提醒。

支持测量值超出正常值范围提示。

支持超声自动校验功能，当男性出现“子宫”，女性出现“睾丸”时，无法保存报告。

支持检查所见不符提示，如检查部位是“泌尿系统”在检查所见出现“心脏”报告时提示。

支持左右提示，如所见中部位“右侧未见异常”，诊断结论中出现“右侧异常”。

支持数字智能检测，如检查所见中单位“mm”，“cm/s”前无数字，“X”描述面积体积的乘号前面或者后面没有数字。

（9）危急值闭环管理

支持提供标准的危急值接口给 CDR 或者危急值管理系统。

2.2.2.1.22.2 科室数据管理

主要包括如下功能：数据 BI 展示模块，科室绩效管理工作站，超声质控管理。具体功能要求如下：

（1）数据 BI 展示模块

支持直观的读取与浏览各种图表，具备在线多维分析数据与交互式动态报表展现，同时展示内容可根据用户需求定制。

支持年诊断量、月诊断量、检查趋势图、日平均工作量直方图展示。

支持按年、按月对医生诊断量、检查机构上传量进行排名展示。

支持阳性率、危急值占比的图表展示。

（2）科室绩效管理工作站

支持阳性率统计，统计指定时间段内，各个检查项目的检查人次，阳性人次数，阳性率。可按检查项目汇总阳性率。

支持工作量统计，统计指定时间段内，人员的登记，检查，报告工作量。其中检查和报告的工作量可根据检查项目分类统计和汇总。

支持检查项目统计，统计指定时间段内，各个检查项目的检查人次。按检查项目汇总。

支持疾病统计，统计指定时间段内，各种疾病经由检查项目的检出数和汇总数。全部疾病的汇总数。

支持统计结果显示统计列表、统计数量、统计报表、统计图表，可直接打印输出。支持统计结果导出成 EXCEL 或 TXT 文件。

支持综合查询统计，可任意组合统计条件，统计查询条件可以按照各种逻辑运算结果组合。

支持科室用户管理，可对系统用户进行增加、修改、删除功能。支持密码设定与修改功能。

支持医生、护士、技师等用户的角色权限管理，工作量统计等。

支持用户分组机制，用于简化用户授权。

（3）超声质控管理

支持院级、科级质控评价功能，支持对图像质量、诊断报告进行评价，能够定期或随时对某一图像进行质评。

支持统计并展示：超声危急值 10 分钟内通报完成率、住院超声检查 48 小时内完成率等特定指标。

支持门诊/住院/急诊/日均检查人次统计，根据统计周期，对“门诊/住院/

急诊/日均检查人次”进行总览统计和趋势分析。

支持超声医师月均工作量统计，根据统计周期，对“超声医师月均工作量”进行总览统计和趋势分析。

支持医师数与诊断仪器比统计，根据统计周期，对“医师数与诊断仪器比”进行总览统计和趋势分析。

支持住院超声检查 48 小时内完成率统计，以饼状图和列表展示统计周期内的申请总例数、48 小时内完成例数、48 小时内未完成例数、最大值、最小值、平均值、48 小时内完成率。

支持超声危急值 10 分钟内通报完成率统计，以饼状图和列表展示统计周期内危急值通报例数、10 分钟内完成通报例数、10 分钟内未通报例数、最大值、最小值、平均值、完成率。可查看每条数据的检查病历信息:患者 ID(PATIENTID)、患者姓名、检查项目、审核时间、危急值通报时间、时间差、是否合格、报告查看。

支持超声报告书写合格率统计，可查看每条数据的检查病历信息: 患者 ID、患者姓名、检查项目、检查时间、报告书写是否合格、审核医生、报告查看。

支持图像合格率统计及趋势分析，以折线图、柱状图、复合图和列表展示统计周期内每月的详细数据。可查看每条数据的检查病历信息: 患者 ID、患者姓名、检查项目、检查时间、图像是否合格、审核医生、报告查看。

支持查看超声仪器质检记录信息: 设备名称、质检日期、设备状态。

支持门急诊超声报告阳性率，总览统计，以饼状图和列表展示统计周期内超声检查例数、诊断符合例数、诊断不符合例数、诊断符合率（%）。

支持住院超声报告阳性率统计，可查看每条数据的检查病历信息: 患者 ID、患者姓名、检查项目、检查时间、审核时间、是否阳性、审核医生、报告查看。根据统计周期和所属院区，对“住院超声报告阳性率”进行总览统计和趋势分

析。

支持超声质控规则自定义，如质控内容查询条件，纳入检查项目，纳入结论关键字、纳入检查参数值等。

2.2.2.1.23 放射管理系统

本次放射管理系统为新建系统，该系统接收临床放射检查治疗申请，完成登记、处置、报告审核发布与结果回传，支撑临床端查阅相关资料，实现放射业务闭环。功能模块包括：放射检查流程管理、科室管理。

2.2.2.1.23.1 放射检查流程管理

主要包括如下功能：预约登记模块，电子叫号模块，检查技术管理模块，影像处理与报告模块。具体功能要求如下

（1）预约登记模块

支持从 HIS 系统提取病人的基本信息。

支持输入病人姓名或者以首拼的形式提取病人基本信息。

支持直接录入检查项目等信息。

支持 DR、CT、MRI 等不同检查类型按照不同的预约规则进行自定义设置。

支持预约队列按照不同时间段进行号源预约，当前时间段约满后不可再约。也可为急诊、VIP 患者预留号源。

选号模式支持自动分配和手动分配两种方式。

对已经登记的患者支持过号和取消检查的操作。

对于取消检查的患者能够快速恢复当前患者检查。

支持检查队列进行快速切换，包括 DR 检查、CT 检查、MRI 检查队列。

对及时检查的病人支持快速录入检查申请。

支持常用项目预输入功能，无需每次输入。

支持根据不同的检查项目，打印不同的预约单，预约单上显示患者检查信息以及注意事项。

（2）电子叫号模块

支持集中候诊、二次分诊多流程叫号。

支持候诊大厅、小候诊室呼叫几个部分。即可以直接通过语音呼叫患者，也可以自定义内容呼叫。

支持特色的自定义呼叫设计，可将常用的提醒语音以文字形式录入系统中，呼叫时自动以电脑合成语音播放。

支持未呼叫、已呼叫的患者不同颜色显示，便于医生区分。

（3）检查技术管理模块

支持患者检查列表展示，医生能够快速查看待检查患者的基础信息。

支持呼叫患者检查、自定义呼叫患者检查。

支持对当前患者进行检查、开始检查、等候、离开等状态的标定。

支持检查状态实时更新，显示患者的未检查、检查中、已检查等状态。

支持已检查、未检查患者不同颜色标识，帮助医生快速区分。

（4）影像处理与报告模块

支持申请病例、会诊病例、收藏病例多页签快速切换查看。

支持病例列表当中显示当前病例的不同状态，包括未报告、初步报告、退回报告、已审核、已复审等状态。

支持病例导入、导出操作，可将当前病例导出到指定位置，也可将指定位置的病例导入至系统。

支持多种数据导入方式，能够将患者图文一体化报告导入系统，也可以将患者的单独 DICOM 数据导入系统。

支持查看当前患者检查进度，显示患者检查的各个时间节点。

支持根据检查时间、报告状态、检查分类、检查项目、自定义等不同查询选项查询病历。

支持按患者姓名、检查号、住院号、门诊号等多种查询条件进行病历查询。

支持高级查询，提供多种查询条件组合，可对所见和结论进行“and、or”的关系查询。

支持疾病分类查询，可按照不同的疾病分类条目进行病例组合查询操作。

支持窗宽窗位调整（三种方式：数值定位，滑杆拖动，鼠标移动）。

支持预设窗宽窗位。

支持显示与隐藏图像信息。

支持直方图图像均衡。

支持生成局部图像快照。

支持负片功能。

支持图像放大缩小与漫游。

支持图像局部放大。

支持图像平滑处理（多级）。

支持定位线标记：CT 等检查设备在生成影像时，可以生成不同方向的切面影像序列，系统具备此类检查设备的定位线标记技术。

支持水平翻转。

支持垂直翻转。

支持顺时针翻转。

支持逆时针翻转。

支持图像增强：细节增强、边缘增强、增强聚焦、聚焦补偿、边缘检测。

支持图像调整：图像均衡、亮度均衡、对数校正、颜色反转、图像旋转。

支持图像滤波：图像降噪、图像锐化、图像平均、图像滤波、高斯滤波、

柔和效果、浮雕效果、强化浮雕、最大化、最小化、十字滤波、矩形滤波。

支持标注功能：文本标注、矩形标注、箭头标注、直线标注、椭圆标注、圆弧标注、曲线标注、多边形标注。

支持字体与颜色设置。

支持修改、删除标注位置。

支持恢复操作。

支持测量功能：点坐标测量、ROI（感兴区）测量、面积测量、距离测量、角度测量、测量区域任意选择。

支持 MPR 重建：根据横断位图像进行冠状位、矢状位重建。

支持最大、最小、平均密度投影重建。SLAB 固定层厚（1mm～60mm）容积重建。

支持 CPR 重建：通过定义多个坐标点（2 个以上），进行曲面重建。

支持 VR 重建：可 VR、横断面、冠状位、矢状位同屏重建。

支持 SSD：支持多部位表面重建。

支持根据医生的权限显示相关的列表信息。

支持报告状态以图标方式清晰显示，分为待写状态、未完成状态、待审核状态、退回状态、审核状态。

支持报告导出为 XML、HTML、WORD 等格式文件。

支持公用模板与私有模板。

支持灵活设置打印报告的模板，模板可以有多个。支持由医院自行设定。病人的基本信息、检查信息和图像信息都可定义。

支持所见即所得的打印预览功能，输出规范的图文报告。

支持医生审核功能，包括审核、退回、复核、多级审核。具有审核权限的医生可批准或退回报告医生的初步报告，并加以批注。同时审核人、批注信息

等将以历史记录的方式自动存档。

支持报告模板可由医生自行添加、删除、修改。

支持近期病历快速调阅功能，在当前窗口即可切换医生所关心的其他病历，提高工作效率。

支持有痕修改功能，对报告内容的每一次修改系统自动记录修改人、修改前的内容及修改后的内容。以便于确定权责及识别医生的诊断水平。

支持回访记录功能，对每个病历记录其回访信息，并且可作为统计检索条件使用。

支持自定义结构化报告编辑，可对报告内容进行新增段、修改段、编辑结构段名、显示结构段前复选框、段对应查询标识等设置。

2.2.2.1.23.2 科室管理

主要包括如下功能：质控管理模块，排班管理模块，放射数据 BI 展示模块。具体功能要求如下：

（1）质控管理模块

支持对所采集到的影像质量进行质控，可按照优、良、中、差或优秀、良好、合格、不合格等进行分级，并对不同的级别进行评分原因描述，评分分级可纳入绩效考核，对摄片技师、操作员等进行绩效考核。

支持对报告医生所书写的报告进行质控，可按照优、良、中、差或优秀、良好、合格、不合格等进行分级，并对不同的级别进行评分原因描述，评分分级可纳入绩效考核，对初步报告医生进行绩效考核。

支持报告内容校验质控，对于报告当中不符合逻辑的文字内容进行质控校验，当发现有逻辑错误时，系统自动予以提示，并且无法保存报告，修改报告逻辑错误后方可保存报告，让报告更加精准。

（2）排班管理模块

支持设置医生排班情况，可按周、月、季度、年度分配。

支持设定固定时间去按照排班情况自动分配任务。

支持设定报告医生、审核医生的工作范围，如哪些医生可以写 CT，哪些医生可以写 MRI 报告等设定。

支持修改排班内容后重新发布。

支持对排班情况进行数据统计查询。

支持医生查看自己的排班详情。

（3）放射数据 BI 展示模块

支持数据罗盘、饼状图、柱状图、折线图等多种数据展示模式。

支持医生诊断量排名、诊断中心当前数据诊断量、疾病种类排名、总检查量排名、检查量趋势排名、危急病例/阳性病例占比等多种科室数据实时显示。

支持检查项目、诊断量、疾病种类、检查量趋势、阳性率多角度数据对比。

支持危急/阳性病例及时预警。

2.2.2.1.24 心电管理系统

本次心电管理系统为新建系统，该系统接收临床心电检查申请，完成检查登记、报告编制审核、结果回传，支持临床医护调阅心电相关报告，实现心电检查业务闭环。功能模块包括：预约分诊、检查管理、诊断管理、病例管理。

2.2.2.1.24.1 预约分诊

主要包括如下功能：预约登记，电子叫号。具体功能要求如下：

（1）预约登记

支持常规心电、动态心电、动态血压、电生理检查项目的预约登记，实现分诊。

支持直观队列可视化预约分配，清晰显示各队列号源总及已预约数量。

支持自动分配号源或手动选择号源。

支持过号列表管理，对所有过号的检查进行列表展示，同时支持过号自动激活或手动激活功能，重新回到检查队列中。

支持可预约号源的自定义可视化设置，按周、日期等不同条件自定义设置。

支持检查号自动生成规则可视化设置，依据检查分类、检查项目分别设置。

（2）电子叫号

支持检查房间设置，用户可自定义设置房间所属科室、房间名称及房间类型。

支持叫号屏管理功能，支持用户对叫号屏进行修改、新增、删除。

支持用户自定义呼叫内容维护，可自定义新增、修改、删除呼叫内容。

支持横屏与竖屏两种屏，可根据实际情况自定义设置。

支持配置工具自定义显示参数（屏幕显示方式、检查队列/设备屏维护、过号/急诊患者字体颜色自定义、显示内容等）。

2.2.2.1.24.2 检查管理

主要包括如下功能：静息心电检查管理，动态检查管理，电生理检查管理。具体功能要求如下:

（1）静息心电检查管理

支持快速心电检查功能，可实现先采集心电图后编辑病例，适用于急诊病人心电检查。

支持新患者检查向导程序，可根据医生选择的检查项目，同步显示对应的导联联接示意图。

支持常规 12 导联同步心电加做功能，可加做右室壁、加做正后壁、加做右室壁+正后壁等组合模式，并可设置任意采集时长。

支持 15 导、16 导、18 导联同步心电，心向量、心室晚电位、心率变异检

查模式，并可设置采集时间。

支持阿托品试验检查项目服药前、服药后首次检查以及服药后的采集模式。

支持心得安试验检查项目服药前、服药后首次检查以及服药后的采集模式。

（2）动态检查管理

支持动态心电、动态血压检查列表管理功能，支持检查状态显示。

支持对待检查患者一键戴盒，对检查中患者一键摘盒。

支持对医院不同品牌动态心电、动态血压记录器进行统一管理，可显示记录器的使用状态，目前正佩戴的患者姓名、门诊号、住院号、开始检查时间、预计结束时间。

（3）电生理检查管理

支持接收具有 DICOM 或 XML 传输协议的心电图机、具有数字输出的动态心电图、运动平板心电图电生理检查设备的数据，对数据进行处理和存储，并可与医院信息管理系统进行整合，通过网络发布报告。

支持各类型电生理设备集成，包括 Holter、运动平板、脑电图、肌电图、TCD，听力检查、眼科检查、神经电生理检查等。

支持从 HIS 中提取患者信息并写入到电生理原机中。

支持自动获取电生理原机截取的典型图，不改变医生原来的操作流程的同步获取典型图，用于报告的编写。

支持个性化报告助手功能，可将医生常用术语维护到系统中，方便医生书写报告。

2.2.2.1.24.3 诊断管理

主要包括如下功能：分析诊断，危急值闭环管理，心电质控。具体功能要求如下:

（1）分析诊断

支持新检查病例到达提醒、会诊病例到达提醒及会诊病例返回提醒功能，并支持设置是否提醒、声音提醒开启时间设置及提醒方式的设置。

支持对异常测量参数标红显示，同时支持以每一个分析测量值进行手动修改。

支持原始采集的心电波形进行重分析。

提供测量分析工具：电子测量尺、平行尺、波形微调、波形定标、多种波形显示方式、波形放大等。

支持直角尺测量功能，模拟直角尺工具，横向、纵向匀有刻度，横向可测量时间差并折算心率值、纵向可测量幅值差，使用鼠标右键点击直角尺横、纵向，可自动测量出数值。

支持心拍放大分析功能：支持任意心搏单击放大分析，可对每个 P、Q、T 测量点进行手动微调。每个单击放大 QRS 波群测量参数不少于 25 种。

支持同屏对比功能，患者历史检查数据多次同屏对比功能。

支持导联纠错功能，可以通过软件直接修正错误导联。

支持复合波与选中心搏两种分析模式，医生可根据波形情况在分析诊断界面手动选择不同的分析模式，保证心电诊断的准确性。

支持 AF 房颤分析功能，医生可在分析诊断界面手动开启或取消房颤分析。

支持常规心电转换为频谱心电、高频心电、QT 离散度、心电向量、心室晚电位、心率变异等分析功能。

提供丰富的报告诊断库，避免过多的键盘输入。

支持报告记录功能，可详细查看每一个医生对本份病例的每一次操作及报告修改记录。

支持空间心向量环动态回放功能，可播放、暂停、停止、速度倍数调整、回放模式选择。

支持心电测量值不合理报警显示功能，可设置不同测量值的不合理值范围，并在回放界面以突出方式清晰显示并弹窗预警。

支持心电报告敏感词预警功能，可为不同检查项目、不同性别设置不同敏感词，当符合条件敏感词出现，系统自动弹窗预警。

支持心电关键字管理功能，可后台自定义新增、修改、删除，关键字内容包括但不限于不同心电诊断结论对应的心脏示意图、电轴示意图等。

（2）危急值闭环管理

支持智能危急值预警功能，支持后台智能预分析技术，根据危急值标准自动判断危急病例，并进行危急预警提醒。

支持危急值自动预警级别的设置，用户可自定义设置危急值预警级别。

支持危急值项目、危急值字典维护功能，用户可根据医院现行的危急值标准进行自定义维护，并对危急值内容进行新增、修改、删除。

支持对所有报危急值的病例进行统一列表管理功能，且支持与医院的危急值平台集成，同步显示临床科室处理意见、临床科室处理人、处理时间以及临床最终确认是否为危急值，实现危急值的全流程闭环管理。

（3）心电质控

支持对心电波形图像是否良好、是否存在干扰及导联错接情况进行质控。

支持对报告诊断的规范与否，是否误诊断进行报告质量的质控。

支持图像质控与报告质量双重质控，全面评价心电图像采集与诊断的质量。

支持对报告质量进行回顾，根据病种、诊断医生、是否疑难等多个维度对报告进行质控，抽取一定数量的报告分配给多个质控医生，按照时间定期开展质控工作，并支持多轮抽查。

支持根据医生选择的扣分项进行分值的自动计算并自动给予质控评级，支持质控细则的可视化设置功能，可根据质控制度自定义设置质控细则及每一项

目的分值。

支持对所有质控报告进行统一列表管理，并显示质控不合格原因。

2.2.2.1.24.4 病例管理

主要包括如下功能：病例管理，病例收藏，病例随访。具体功能要求如下：

（1）病例管理

支持多类型病例列表，包含静态心电、动态心电血压、申请病例、会诊病例、已收藏病例、危急值病例、质控病例列表。

支持多条件组合查询。

支持病例导入、导出功能。

支持对病例进行手动计费与退费，医生可在心电信息系统内完成心电检查的计费与退费。

（2）病例收藏

支持个人收藏及公共收藏两种方式，个人收藏仅病例的收藏者有权限进行查看，公共收藏所有用户均有权限进行查看。

支持典型病例收藏功能。

支持对收藏类型进行分类维护，可新增、修改、删除分类组。

支持单独的已收藏病例显示列表，快速查看已收藏病例。

（3）病例随访

支持建立随访计划，到期自动提醒。

支持单独的随访病例显示列表，快速查看随访病例结论。

2.2.2.1.25 精神科治疗系统

本次精神科治疗系统为新建专科业务系统，集成经颅磁、生物反馈、电生理、心理、睡眠等治疗业务模块，完成治疗申请、安排、记录与管理，实现治

疗数据全院共享，支撑精神专科各类治疗业务闭环管理。功能模块包括：经颅磁治疗、生物反馈治疗、电生理治疗、心理治疗、睡眠治疗。

2.2.2.1.25.1 经颅磁治疗

主要包括如下功能：经颅磁治疗区管理，经颅磁患者管理，经颅磁患者评估，经颅磁治疗方案，经颅磁治疗执行，经颅磁治疗计费，经颅磁治疗记录，经颅磁治疗文书，经颅磁治疗排程，经颅磁治疗设备对接。具体功能要求如下：

（1）经颅磁治疗区管理

支持对经颅磁治疗区的创建和维护，支持设置治疗区患者来源，确定治疗区患者范围。

（2）经颅磁患者管理

支持从住院、门诊、会诊患者中将经颅磁治疗患者进行分离单独管理，支持按各经颅磁治疗区权限范围，将治疗患者分配到指定治疗区。

（3）经颅磁患者评估

支持提取治疗申请信息。支持快速导航到待评估的患者，进行患者相关信息查看，编辑评估内容和评估结果。

（4）经颅磁治疗方案

支持医生根据同步 HIS 医嘱、处方填写经颅磁治疗方案。方案内容包括但不限于部位靶点脑区、频率、总脉冲数治疗时长等信息。

（5）经颅磁治疗执行

支持治疗师执行经颅磁治疗执行项，支持治疗时查看治疗方案，实时记录治疗明细信息。

支持查看患者待执行、已执行、已取消等治疗项目，可根据患者治疗项目进度，实现治疗闭环管理。

（6）经颅磁治疗计费

支持读取经颅磁治疗医嘱信息自动生成收费表单，用户可以提交经颅磁计费项目，系统可通过 HIS 收费接口将计费信息同步至 HIS 收费系统。

支持退费、撤费操作，并可通过 HIS 收费接口将退费、撤费信息同步至 HIS 收费系统。

（7）经颅磁治疗记录

支持用户填写经颅磁治疗记录，支持自定义配置录入模块和内容模板应用功能，同时支持用户在填写的过程中引用治疗方案内容。

支持经颅磁治疗执行状态与治疗记录状态进行关联，自动提醒未填写的治疗记录。

（8）经颅磁治疗文书

支持经颅磁治疗文书目录的创建和维护，支持经颅磁治疗记录与文书进行关联，支持自动引用治疗记录内容，同时支持提供治疗文书归档和打印功能。

（9）经颅磁治疗排程

支持自动筛选待执行经颅磁治疗项目和对应患者，支持按指定治疗师、按工作量等方式进行批量排程，同时支持通过拖拽操作方式，对单个患者进行排程。

（10）经颅磁治疗设备对接

支持与经颅磁治疗设备的数据对接。支持通过对接获取经颅磁治疗参数、治疗结果等相关数据，用于对患者的疗效的判定、治疗方案的调整提供依据。

2.2.2.1.25.2 生物反馈治疗

主要包括如下功能：生物反馈治疗区管理，生物反馈患者管理，生物反馈治疗方案，生物反馈治疗执行，生物反馈治疗计费，生物反馈治疗记录，生物反馈治疗文书，生物反馈治疗排程。具体功能要求如下：

（1）生物反馈治疗区管理

支持对生物反馈治疗区的创建和维护，支持设置治疗区患者来源，确定治疗区患者范围。

（2）生物反馈患者管理

支持从住院、门诊、会诊患者中将生物反馈治疗患者进行分离单独管理，支持按各生物反馈治疗区权限范围，将治疗患者分配到指定治疗区。

（3）生物反馈治疗方案

支持医生根据同步 HIS 医嘱、处方填写生物反馈治疗方案，方案内容可根据实际情况进行配置。

（4）生物反馈治疗执行

支持治疗师执行生物反馈治疗执行项，支持治疗时查看治疗方案，实时记录治疗明细信息。

支持查看患者待执行、已执行、已取消等治疗项目，可根据患者治疗项目进度，实现治疗闭环管理。

（5）生物反馈治疗计费

支持读取生物反馈治疗医嘱信息自动生成收费表单，用户可以提交生物反馈计费项目，系统可通过 HIS 收费接口将计费信息同步至 HIS 收费系统。

支持退费、撤费操作，并可通过 HIS 收费接口将退费、撤费信息同步至 HIS 收费系统。

（6）生物反馈治疗记录

支持生物反馈治疗记录的表单配置与模板应用功能，支持治疗方案数据的自动引用。

支持通过状态机模型关联执行与记录节点，触发未填写任务的自动提醒与质控机制。

（7）生物反馈治疗文书

支持生物反馈治疗文书目录的创建和维护，支持生物反馈治疗记录与文书进行关联，支持自动引用治疗记录内容，同时支持提供治疗文书归档和打印功能。

（8）生物反馈治疗排程

支持自动筛选待执行生物反馈治疗项目和对应患者，支持按指定治疗师、按工作量等方式进行批量排程，同时支持通过拖拽操作方式，对单个患者进行排程。

2.2.2.1.25.3 电生理治疗

主要包括如下功能：电生理治疗区管理，电生理患者管理，电生理治疗方案，电生理治疗执行，电生理治疗计费，电生理治疗记录，电生理治疗文书，电生理治疗排程，电生理治疗设备对接。具体功能要求如下：

（1）电生理治疗区管理

支持对电生理治疗区的创建和维护，支持设置治疗区患者来源，确定治疗区患者范围。

（2）电生理患者管理

支持将需要做电生理治疗的门诊、住院和会诊患者单独挑出来统一管理，还能根据各个治疗区的权限范围，把患者分派到对应的治疗区。

（3）电生理治疗方案

支持制定结构化的电生理治疗方案，医生根据同步 HIS 医嘱、处方，填写电生理治疗方案，方案内容可根据实际情况进行配置。

（4）电生理治疗执行

支持治疗师执行电生理治疗执行项，支持治疗时查看治疗方案，实时记录治疗明细信息。

支持供多状态项目看板。

（5）电生理治疗计费

支持读取电生理治疗医嘱信息自动生成收费表单，用户可以提交电生理计费项目，系统可通过HIS收费接口将计费信息同步至HIS收费系统。

支持退费、撤费操作，并可通过HIS收费接口将退费、撤费信息同步至HIS收费系统。

（6）电生理治疗记录

支持用户填写电生理治疗记录，支持自定义配置录入模块和内容模板应用功能，同时支持用户在填写的过程中引用治疗方案内容。

支持电生理治疗执行状态与治疗记录状态进行关联，自动提醒未填写的治疗记录。

（7）电生理治疗文书

支持电生理治疗文书目录的全生命周期管理能力，支持治疗记录与文书的深度绑定及内容自动映射，并支持标准化的文书电子归档与物理打印输出功能。

（8）电生理治疗排程

支持自动筛选待执行电生理治疗项目和对应患者，支持按指定治疗师、按工作量等方式进行批量排程，同时支持通过拖拽操作方式，对单个患者进行排程。

（9）电生理治疗设备对接

支持与电生理治疗设备的数据对接。支持通过对接获取电生理治疗参数、治疗结果等相关数据，用于对患者的疗效的判定、治疗方案的调整提供依据。

2.2.2.1.25.4 心理治疗

主要包括如下功能：心理治疗区管理，心理患者管理，心理治疗方案，心理治疗执行，心理团体治疗，心理治疗计费，心理治疗记录，心理治疗文书，心理治疗排程。具体功能要求如下：

（1）心理治疗区管理

支持对心理治疗区的创建和维护，支持设置治疗区患者来源，确定治疗区患者范围。

（2）心理患者管理

支持从住院、门诊、会诊患者中将心理治疗患者进行分离单独管理，支持按各心理治疗区权限范围，将治疗患者分配到指定治疗区。

（3）心理治疗方案

支持医生根据同步 HIS 心理医嘱、处方填写心理治疗方案，方案内容可根据实际情况进行配置。

（4）心理治疗执行

支持治疗师执行心理治疗执行项，支持治疗时查看治疗方案，实时记录治疗明细信息。

支持查看患者待执行、已执行、已取消等治疗项目，可根据患者治疗项目进度，实现治疗闭环管理。

（5）心理团体治疗

支持团体治疗课程的创建和维护功能，支持患者绑定对应团体治疗课程，治疗师可通过团课查看所有患者。

支持治疗师执行团体治疗项目，支持填写治疗记录、计费等操作。

（6）心理治疗计费

支持读取心理治疗医嘱信息自动生成收费表单，用户可以提交心理计费项目，系统可通过 HIS 收费接口将计费信息同步至 HIS 收费系统。

支持退费、撤费操作，并可通过 HIS 收费接口将退费、撤费信息同步至 HIS 收费系统。

（7）心理治疗记录

支持用户填写心理治疗记录，支持自定义配置录入模块和内容模板应用功能，同时支持用户在填写的过程中引用治疗方案内容。

支持心理治疗执行状态与治疗记录状态进行关联，自动提醒未填写的治疗记录。

（8）心理治疗文书

支持心理文书目录的配置与维护功能，通过建立治疗记录与文书的关联映射关系实现数据的自动抽取与填充，同时集成文书的归档与打印闭环功能。

（9）心理治疗排程

支持心理治疗项目及患者的自动甄别与筛选能力，支持基于治疗师指派、工作量均衡等规则进行批量智能排程，并提供可视化拖拽交互以实现单体患者的排程微调。

2.2.2.1.25.5 睡眠治疗

主要包括如下功能：睡眠治疗区管理，睡眠患者管理，睡眠治疗方案，睡眠治疗执行，睡眠治疗计费，睡眠治疗记录，睡眠治疗文书，睡眠治疗排程，睡眠治疗设备对接。具体功能要求如下:

（1）睡眠治疗区管理

支持对睡眠治疗区的创建和维护，支持设置治疗区患者来源，确定治疗区患者范围。

（2）睡眠患者管理

支持从住院、门诊、会诊患者中将睡眠治疗患者进行分离单独管理，支持按各睡眠治疗区权限范围，将治疗患者分配到指定治疗区。

（3）睡眠治疗方案

支持制定结构化的睡眠治疗方案，医生根据同步 HIS 医嘱、处方，填写睡眠治疗方案。

（4）睡眠治疗执行

支持治疗师执行睡眠治疗执行项，支持治疗时查看治疗方案，实时记录治疗明细信息。

支持查看患者待执行、已执行、已取消等治疗项目，可根据患者治疗项目进度，实现治疗闭环管理。

（5）睡眠治疗计费

支持读取睡眠治疗医嘱信息自动生成收费表单，用户可以提交睡眠计费项目，系统可通过HIS收费接口将计费信息同步至HIS收费系统。

支持退费、撤费操作，并可通过HIS收费接口将退费、撤费信息同步至HIS收费系统。

（6）睡眠治疗记录

支持用户填写睡眠治疗记录，支持自定义配置录入模块和内容模板应用功能，同时支持用户在填写的过程中引用治疗方案内容。

支持睡眠治疗执行状态与治疗记录状态进行关联，自动提醒未填写的治疗记录。

（7）睡眠治疗文书

支持睡眠治疗文书目录的创建和维护，支持睡眠治疗记录与文书进行关联，支持自动引用治疗记录内容，同时支持提供治疗文书归档和打印功能。

（8）睡眠治疗排程

支持自动筛选待执行的睡眠治疗任务，支持按治疗师或工作量一键批量排程，并允许通过鼠标拖拽直观、快捷地调整单个患者的排程时间。

（9）睡眠治疗设备对接

支持与睡眠治疗设备的数据对接。支持通过对接获取睡眠治疗参数、治疗结果等相关数据，用于对患者的疗效的判定、治疗方案的调整提供依据。

2.2.2.1.26 康复管理

本次康复管理为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：住院患者管理、门诊患者管理、康复评定管理、康复治疗执行、康复排程调度、治疗师工作台、康复计费管理、康复文书管理、康复治疗记录、病例信息整合、质控指标统计、系统配置中心。同时，新增会诊患者管理功能。具体功能要求如下：

2.2.2.1.26.1 住院患者管理

支持通过接口同步住院患者的基本信息、就诊信息，实施同步住院患者状态以及医嘱信息。

2.2.2.1.26.2 门诊患者管理

支持通过接口同步每日康复门诊患者信息，提供门诊患者列表以实现门诊患者统一管理。

2.2.2.1.26.3 康复评定管理

支持用户依据病程阶段，自定义康复评定方案，记录评定项目的执行明细，能依据标准康复评定体系自动核算总分与生成结论，生成多维趋势分析。

2.2.2.1.26.4 康复治疗执行

支持执行根据医嘱及处方生成的执行项目，支持执行情况自动标记治疗项目执行状态，实现治疗闭环管理。

2.2.2.1.26.5 康复排程调度

支持根据全院实际情况维护排班信息，可按治疗、按资源进行排班，支持将治疗任务进行分配。

2.2.2.1.26.6 治疗师工作台

支持提供治疗师个人工作台，能够按照用户自动统计待执行治疗项目和已安排的治疗项目。

2.2.2.1.26.7 康复计费管理

支持对接院内 HIS 系统，同步生成每日治疗项目计费清单，提供批量操作方式。

2.2.2.1.26.8 康复文书管理

支持提供治疗记录文书样式定制化服务，能够自动提取患者治疗记录数据。

2.2.2.1.26.9 康复治疗记录

提供治疗记录功能，支持用户在填写治疗记录时自定义引用治疗数据和模板内容，提高临床工作效率。

2.2.2.1.26.10 病例信息整合

支持通过检索患者就诊信息，查看指定患者所有历史病案，包括评定、治疗等信息。

2.2.2.1.26.11 质控指标统计

支持定制化提供治疗相关工作量统计等功能，能够提供报告数据定义、图表展示、数据导出功能。

2.2.2.1.26.12 系统配置中心

支持维护业务基础字典，维护系统用户及密码信息，可根据用户职责分配不同的角色，支持根据角色配置对应的功能权限。

2.2.2.1.26.13 会诊患者管理

支持能够按照病区同步会诊申请，支持用户查看完整的会诊申请详细信息并填写会诊回执信息。

2.2.2.1.27 无抽搐治疗（MECT）管理系统

本次无抽搐治疗管理系统为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：治疗前管理、治疗记录、病案管理、科室统计、系统管理、计费管理。同时，新增麻醉记录、复苏管理、三方核查、设备数据集成功能。具体功能要求如下：

2.2.2.1.27.1 治疗前管理

支持提取患者基本信息、治疗申请信息。

支持对特殊患者进行醒目标识，如传染病等。

支持对需要治疗的患者进行批量安排及修改。

支持自定义待评估患者规则（如首次、距离上一次评估超过 30 天等）。

支持医院自定义治疗前评估内容。

支持根据治疗前评估结果限制患者能否进行 MECT 治疗。

2.2.2.1.27.2 治疗记录

支持展示患者历次治疗参数。

支持治疗记录内容必填项提醒。

2.2.2.1.27.3 病案管理

支持查看所有 MECT 治疗患者详情，包括已出院患者。

支持对已完成的文书进行归档操作，归档后的文书不允许编辑、修改。

支持将多次麻醉记录、治疗记录、复苏记录、安全核查记录合并，并支持预览、打印。

2.2.2.1.27.4 科室统计

支持提供麻醉医生工作量统计，并支持导出。

支持麻醉药品等使用量统计，并支持导出。

2.2.2.1.27.5 系统管理

支持维护麻醉方式、诊断、治疗项目、药品等基础字典。

支持为用户维护不同的角色、菜单及权限。

2.2.2.1.27.6 计费管理

支持同步和更新 HIS 的计费项目字典。

支持提取麻醉用药，并根据药品实际用量自动计算计费数量。

允许在未发送计费明细时，手动编辑计费数量。

提供用户自定义计费模板功能，支持对治疗过程中产生的氧气、药品、麻醉监护、复苏监护等费用通过自定义模板快速添加计费明细，支持设定私人或公共模板。

支持将治疗过程中产生的计费项目发送给 HIS 系统进行计费、退费。

支持用不同的图标标记项目计费状态。

支持按照计费项目、类型、治疗病人等条件查询计费明细。

2.2.2.1.27.7 麻醉记录

支持在麻醉记录页面，实现麻醉用药的快速录入、修改。

支持查看患者历次治疗用药数据，并支持一键应用。

支持设置不同体征的正常值、危急值、合理值范围，可以根据该范围，进行患者体征异常提醒。

2.2.2.1.27.8 复苏管理

支持自动刷新待复苏患者列表。

支持记录患者复苏用药、及复苏人员。

支持医院自定义复苏记录单内容。

支持捕获关键事件，并根据事件进行相应的控制或提醒。

2.2.2.1.27.9 三方核查

支持麻醉医生、治疗医生、护士进行三方核查，包括患者基本信息、治疗知情同意、麻醉知情同意、麻醉方式等。

支持核查内容必填项提醒。

支持三方核查单的预览和打印。

2.2.2.1.27.10 设备数据集成

支持接入不同厂商床旁监护设备，如监护仪。

支持按床位绑定监护设备，秒级采集血压、脉搏、血氧饱和度等体征参数。

支持医院自定义麻醉、复苏所需采集的体征参数。

2.2.2.1.28 移动查房

本次移动查房为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：患者总览、病情摘要、病历查询、医嘱查询、报告查询、护理记录、费用查询。具体功能要求如下:

2.2.2.1.28.1 患者总览

支持以卡片形式展示患者信息，卡片信息包含护理等级、危重程度、是否欠费、新入科患者的提示。

支持以科室（病区）、我的患者、新入科患者、病情危重程度等条件进行

患者的快速筛选。

支持以住院号、姓名、床号等条件进行患者的快速筛选。

2.2.2.1.28.2 病情摘要

支持查看患者的基本信息、最新生理状况、最新护理状况、最新病程记录、相关责任医师、费用情况、过敏记录及诊断记录等。

支持快速切换到生命体征曲线图、病程记录列表、护理记录列表等页面。

2.2.2.1.28.3 病历查询

支持调阅入院记录。

支持通过记录日期，病程类型等条件快速筛选病程记录。

支持住院病历文书的调阅，包括入院记录、病程记录、各级医生查房记录、出院记录等。

2.2.2.1.28.4 医嘱查询

支持院内医嘱完整查询展示。

支持快速筛选，包括长期医嘱，临时医嘱以及各种状态的医嘱筛选。

2.2.2.1.28.5 报告查询

支持通过申请日期、检验名称等条件进行快速筛选。

支持查看详细检验报告信息，并以颜色（黄色）及特定图标（一个向上箭头）标示生理指标偏低或偏高，以颜色（红色）及特定图标（两个向上箭头）标示生理指标过低或过高（即符合危急值）。

支持综合指标趋势图展现及单项指标趋势图展现，便利医生观察生理的指标的变化。

支持通过申请日期、检查名称条件进行快速筛选；列表中的检查记录以颜色标示检查结果符合危急值检查状态。

支持查看详细检查报告内容。

支持调阅医学影像。

2.2.2.1.28.6 护理记录

支持查看历次护理记录。

支持调阅护理记录详细内容。

2.2.2.1.28.7 费用查询

支持查询医疗费用总计、各类医疗费用小计、预交金、欠费或余额等费用信息。

2.2.2.1.29 移动护理系统

本次移动护理系统为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：基础功能、生命体征数据采集、条码管理、医嘱执行、临床信息查询、离线及同步功能。同时，新增智能化护理任务功能。具体功能要求如下:

2.2.2.1.29.1 基础功能

主要包括如下功能：病人床位列表，病人基本信息，住院费用查询。具体功能要求如下:

（1）病人床位列表

支持显示病人列表信息，支持条码扫描来识别病人，要求在移动终端上可方便进行护理单元的选择，同时可以切换全院病人和管辖病人。

（2）病人基本信息

支持根据护理规范显示病人的基本信息、护理信息、以及住院信息，危重级别和过敏信息等内容，针对新病人，高温病人等应在病人列表上有显著的标志提醒，同时支持自定义警示标志。

（3）住院费用查询

支持查询病人的住院费用信息，包括病区、床号、住院费用、预交金，住院费用可按费用大类展示。

2.2.2.1.29.2 生命体征数据采集

主要包括如下功能：体征数据采集，自动生成体温单，体征数据专用键盘，体征数据批量采集，体征数据查询，导管信息录入，出入量 24 小时统计，秒表功能，时间节点录入模式，体温单查询和打印。具体功能要求如下:

（1）体征数据采集

支持实时采集并记录病人的体温、脉搏、呼吸、心率、瞳孔、血压、大便次数、出入液量、血氧饱和度、疼痛、各种引流管、体重等各项护理指标。

（2）自动生成体温单

支持根据采集到的体征数据，自动生成体温单。

（3）体征数据专用键盘

提供专用的体征数据录入的软键盘功能，支持在床边实时记录病人的各项生命体征信息。

（4）体征数据批量采集

支持批量采集体征信息的功能，可以根据不同的血压、脉搏、心跳、呼吸等类别批量采集记录病人的等各项护理指标。

（5）体征数据查询

支持在移动终端上单个生命体征数据一段时间的趋势展现。同时也支持以体温单的形式展现。

（6）导管信息录入

支持在移动终端上实现各类导管的选择和添加功能，同时支持导管对应部位的选择。

（7）出入量 24 小时统计

实现对病人的出入量 24 小时自动统计功能，具体统计时间根据护理的实际要求。

（8）秒表功能

提供移动端内置秒表功能，支持启动、暂停、重置操作，用于床旁脉搏、呼吸计时，计时结果可联动生命体征录入，实现床旁计时与体征采集一体化。

（9）时间节点录入模式

支持针对不同的科室及不同的病人，体征数据录入的时间节点可根据实际情况切换，支持准点模式、24 小时模式、自由时间模式、血糖模式。

（10）体温单查询和打印

提供病人体温单查询预览功能，在 pc 端可以进行体温单打印。支持自动提取无线体温采集系统数据并自动生成体温单。

2.2.2.1.29.3 条码管理

主要包括如下功能：病人腕带扫描识别，输液用药核对，口服用药核对，床头卡打印，护理巡视。具体功能要求如下：

（1）病人腕带扫描识别

支持通过扫描病人腕带条码识别对应的病人情况，先扫描病人腕带再扫描药品条码，扫描病人腕带可直接进入医嘱执行界面，方便操作。

（2）输液用药核对

支持通过输液瓶贴条码的扫描，直接确认输液医嘱的执行情况，并且实时记录操作人员和操作时间，在输液扫描执行过程中支持输液滴速的录入。

（3）口服用药核对

支持通过口服药袋条码的扫描，直接确认口服医嘱的执行情况，并且实时记录操作人员和操作时间。

（4）床头卡打印

支持打印病人床头卡功能，显示病人基本信息及二维条码信息。

（5）护理巡视

支持通过扫描患者二维码或房间二维码信息，记录护理巡视结果。

2.2.2.1.29.4 医嘱执行

主要包括如下功能：医嘱查看，医嘱执行记录查看，输液巡视单查询，医嘱执行异常处理，皮试医嘱处理，用药核对。具体功能要求如下:

（1）医嘱查看

在终端上支持查看医生下达的医嘱信息。支持按照长期医嘱、临时医嘱区分选择，同时也支持根据有效医嘱，停止医嘱，新开医嘱等不同状态来区分选择。

（2）医嘱执行记录查看

支持在移动端查看护士对于病人医嘱执行的相关记录，用于责任追溯。执行医嘱时，记录医嘱执行时间、执行护士等信息。可以根据已执行和未执行分开显示。

（3）输液巡视单查询

支持按照病人用药的实际情况，对病人输液用药进行输液巡视单的查询打印。

（4）医嘱执行异常处理

在移动终端上支持实现医嘱的异常流程处理，包括：停止及停止理由、继续执行、完成提醒功能。

（5）皮试医嘱处理

针对皮试医嘱，支持在终端上执行皮试医嘱的同时可以添加皮试医嘱提醒功能，主动提醒护理人员观察皮试结果，并可记录阴性、阳性等皮试结果信息。

（6）用药核对

支持操作员在针剂、口服用药核对时先扫描病人腕带条码，再扫描药品上的条码，当两者匹配后继续用药；如不匹配进行提醒。

2.2.2.1.29.5 临床信息查询

主要包括如下功能：住院信息查询，检验信息，检查信息。具体功能要求如下：

（1）住院信息查询

支持移动终端查询病人基本情况，包括年龄、性别、费别、入院时间、诊断信息、总金额、预付金、可用余额等信息。

（2）检验信息

支持查看住院病人的检验报告，对异常值需以上、下箭头进行醒目的提醒，对危急值进行警示和处理。

（3）检查信息

支持查看住院病人的检查报告的文字内容。

2.2.2.1.29.6 离线及同步功能

主要包括如下功能：程序自动更新，离线功能，数据同步，同步频率设置。具体功能要求如下：

（1）程序自动更新

支持登录时自动检测版本情况，如果有更新版本则自动升级，同时支持手动升级功能。

（2）离线功能

手持终端软件能够支持离线操作，确保移动护理软件功能使用不受网络信号的制约。待一旦接入无线网络后自动同步数据。

（3）数据同步

支持登录，计划，手工三种不同的同步方式，确保移动护理系统与 HIS 数据库中的信息一致，内容不局限于基本信息，医嘱，护理文书等。

（4）同步频率设置

支持多种数据同步频率设置，如：即时、每 3 分钟、每 5 分钟、每 10 分钟等。

2.2.2.1.29.7 智能化护理任务

智能化护理任务包括如下功能：护理任务生成，护理任务内容调整，护理任务执行时间调整，护理任务措施内容，生成规则设置、护理执行情况查询、生命体征任务提醒、评估类文书书写任务提醒、手写签名。具体功能要求如下:

（1）护理任务生成

支持根据临床医嘱逻辑自动生成护理计划内容（医嘱逻辑包含，基础护理、药品医嘱、等医嘱信息）。

（2）护理任务内容调整

基础护理计划内容可以根据患者实际病情由护理主管人员增减患者当天需执行的基础护理内容实现基础护理计划的灵活性。

（3）护理任务执行时间调整

支持根据患者的实际情况设置护理计划执行的频次，例如某项护理内容执行的时间节点可以根据需要进行调整。时间节点需以显著颜色提醒。

（4）护理任务措施内容

支持对护理医嘱设置具体的护理措施内容。

（5）生成规则设置

支持自定义医嘱与护理计划。

（6）护理执行情况查询

支持查询最近时间段内的护理执行情况，实时了解哪些计划未执行，哪些计划延时，及时掌握护理执行情况。

（7）生命体征任务提醒

支持自动生成生命体征测量任务，及时提醒护理人员按时完成生命体征测量工作。

（8）评估类文书书写任务提醒

支持自动生成压疮、跌倒、导管、疼痛等评估单的书写任务，并根据时限设置要求提醒护理人员按时完成评估类文书的书写工作。

（9）手写签名

支持 PDA 屏幕手写签字。

2.2.2.1.30 精神科临床辅助决策支持系统（CDSS）

本次精神科临床辅助决策支持系统（CDSS）为新建系统，依托精神科知识库、疾病知识图谱与业务监管规则知识库，为医护人员提供临床预警、辅助诊疗决策支持，补齐医院知识库缺失短板。功能模块包括：临床应用功能、知识库管理、诊断决策支持、推荐辅助检验检查功能、确诊疾病浏览功能、治疗决策支持。

2.2.2.1.30.1 临床应用功能

临床应用功能主要包括如下功能：智能知识调用、临床决策推荐、医嘱流程智能融合。具体功能要求如下：

（1）智能知识调用

支持静态知识库查询，例如药物信息、治疗指南、病理学资料等，帮助医护人员获取参考信息。

（2）临床决策推荐

支持诊断推荐：基于患者主诉、体征、既往史、症状与量表结果，调用诊断推理引擎，生成按概率排序的疑似诊断列表，并提示关键鉴别诊断要点。

支持治疗方案推荐：针对确诊疾病，结合患者年龄、合并症、基因类型、患者偏好等个体特征，推荐药物治疗、心理治疗、物理治疗等个体化治疗方案。

支持辅助检查推荐：根据疑似或确诊诊断，智能推荐所需实验室检验、影像学检查（头颅 MRI）、神经电生理检查（EEG、PSG）及心理测评项目，并提供检查项目临床意义说明。

（3）医嘱流程智能融合

支持将知识库及 CDSS 推荐结果转换为结构化医嘱项，支持医师一键采纳，自动生成医嘱内容、检查申请单。支持与 EMR/HIS 系统双向对接，医师可在 EMR/HIS 内调用推荐内容，并基于推荐结果直接开立医嘱。

2.2.2.1.30.2 知识库管理

知识库管理主要包括如下功能：多维度知识库维护、内容生命周期管理。具体功能要求如下:

（1）多维度知识库维护

支持静态知识的增删改查维护操作。

支持动态知识的增删改查维护操作。

支持本体与概念的增删改查维护操作。

支持实例的增删改查维护操作。

（2）内容生命周期管理

支持树状知识目录灵活构建，可拖动目录节点调整排序与上下级归属关系。

支持规则编辑器，可维护临床决策 if-then 逻辑规则、评分规则、预警规则。

支持知识审核与发布机制，具备提交-审核-发布工作流，所有知识变更均需评审；支持全量或增量知识包发布，保障知识数据完整性。

2.2.2.1.30.3 诊断决策支持

支持疑似诊断推荐，基于患者主诉、现病史、精神状况检查（MSE）、量表结果及既往病史，自动生成按概率排序的疑似诊断列表，每条推荐附带诊断关键证据点、鉴别诊断提示。

支持诊断逻辑一致性校验，自动校核诊断与临床表现、MSE 记录、量表结果的一致性，发现不一致时触发预警。

支持鉴别诊断提示，输出疾病对应的鉴别诊断清单及对比要点，结合检验、影像建议辅助医师鉴别排查。

支持将疑似诊断、鉴别诊断结果写入 EMR 诊断栏，医师可采纳或修改。

2.2.2.1.30.4 推荐辅助检验检查功能

支持根据诊断或疑似诊断智能推荐基线检查、用药监测检查、鉴别诊断相关检验项目。

支持影像学检查推荐，针对首次发病、伴认知障碍或神经系统体征患者，提示头颅 MRI 检查。

支持电生理检查推荐，对疑似癫痫、谵妄患者推荐脑电图；对失眠伴鼾症患者推荐 PSG。

支持根据诊断自动匹配推荐对应的心理评估量表。

2.2.2.1.30.5 确诊疾病浏览功能

支持根据患者诊断查询对应的疾病详细信息，包括疾病描述、临床特点、

诊断方法等。

2.2.2.1.30.6 治疗决策支持

支持根据症状、量表、病史给出疑似诊断排序，提供鉴别诊断要点与循证依据提示，辅助医生快速明确诊断。

支持按诊疗指南推荐一线用药，提供起始剂量、滴定方案、禁忌症、副作用监测提醒，保障用药安全。

支持自动检查当前处方药物间相互作用，区分禁忌、慎用、注意等级，给出替代药物建议。

支持检查当前治疗方案是否符合指南要求，识别难治性病例，提示升级治疗方案。

支持根据诊断推荐必要检验检查、量表评估，对异常结果、未复评项目自动提醒。

2.2.2.2 智慧管理

智慧管理聚焦医院内部质量安全、护理、人财物精细化运营管理，总体要求补齐 HRP 人财物一体化管理能力，完善医疗质控、不良事件监测、院感管理等安全管控手段，满足医院日常运营、医疗质量监管以及评审的数据统计上报需求；原有包含院感管理系统、不良事件报告系统，本次升级在适配国产化要求的前提下，在新程序架构中更新原有功能。同时新增建设护理管理系统、无纸化病案管理系统、病案首页质控管理系统、危急值管理系统、抗菌药物管理系统、物资管理系统、科室全成本管理系统、薪酬管理系统、护理大屏信息系统。

2.2.2.2.1 院感管理系统

本次院感管理系统为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：疑似病例预警、暴发预警、监测首页、PDCA、干预消息、感染病例监测、细菌监测、抗菌药物监测、全院三管侵入性操作监测、三管评估、环境卫生学监测、职业暴露监测、手卫生依从性调查、统计报表、患者诊疗数据、数据接口、临床感控工作站。具体功能要求如下：

2.2.2.2.1.1 疑似病例预警

支持对纯文本、半结构化或结构化的病历内容进行自然语言分析处理，对xml、html、rtf、txt 友好支持。

支持分析病历中感染因素，并与病历中描述部位、上下文结合智能识别感染因素预警。

支持对患者常规检验中感染相关重要指标进行分析并提示，如降钙素原、C反应蛋白、超敏 C 反应蛋白。

支持结合模型预警计算出患者感染部位的感染开始日期，自动区分出医院感染与社区感染。

支持自动生成待处理疑似感染病例，按在院、关注患者、出院三种患者角度进行预警病例查看，同时支持根据用户管辖科室、全院两种方式查看。

支持对患者疑似感染病例操作的同时，可查看患者的重要关注因素。

支持专职人员对疑似病例处理，包括确认、代报、排除，处理后的疑似病例标记为已确认、已排除，未处理的则是未处理标识。

支持对疑似感染病例的预警来源维度分类展示，包括：病历、检验、体温、影像、抗菌药物使用情况，方便专职人员查阅。

支持对疑似感染病例的预警来源直观展示，包括：诊断感染依据、原文内

容、出现时间段。

支持对病历中感染因素进行颜色标记，以便专职人员能够直观追溯病历重要内容。

支持对患者病例重点关注操作，同时以角标标记患者诊疗卡片，方便用户直观看到是否为关注患者，进行后续跟踪。

支持对患者的疑似感染进行感染病例代报。

2.2.2.2.1.2 暴发预警

支持以事件形式展示疑似暴发概况。

支持暴发预警提示在首页监测面板显著提示，对未处理的暴发预警始终显示。

支持对监测项目的关注程度进行自定义调整，包括重点关注、一般关注。

支持对查询结果内容穿透查看具体明细，如血培养疑似暴发的送检项目、送检时间可直接展示查看，减少打开页面次数。

支持对疑似暴发的审核操作，包括确认暴发、排除暴发、备注事件、干预。

支持对审核后的疑似暴发事件查看审核人、审核时间、备注内容。

2.2.2.2.1.3 监测首页

支持集中展示全院概况、待处理事宜、重点指标监测。

支持用户查看及穿透至对应页面，全院概况内容包括：在院患者人数、体温异常人数（体温≥38℃）、三大插管人数、重点菌检出人数。

支持对 1 个月内未处理的内容总数展示及穿透相应功能进行业务处理，待办事宜内容包括：暴发预警、感染预警、感染报卡、暴露上报。

支持对重点的指标进行监测及穿透查询相应统计分析，重点指标包括：感染部位构成（年度）、送检标本构成（年度）、检出重点菌构成（年度）、检出重

点菌构成（年度）、职业暴露人员构成（年度）、全院发热患者趋势（近 7 天）、MRSA 相关血流感染（近 7 天）、多重耐药菌检出率趋势（近 7 天）、发病率趋势（近 12 个月）。

2.2.2.2.1.4 PDCA

支持建立全院的 PDCA 持续改进机制，能够有效地根据发现问题进行项目 PDCA。

支持感控专职人员维护 PDCA 流程模板中的模板名称、过程名称。

支持感控专职人员发起新增 PDCA 持续改进，包括关联科室名称、监测项目、预期目标、资料来源、监测结果、问题叙述、原因分析、督导项目负责人、参与人员、是否开展调查与改进、具体 PDCA 调查与改进步骤。

支持 PDCA 内容打印报告、另存为 PDCA 改进模板。

支持医院对 PDCA 流程的自定义及顺序调整。

2.2.2.2.1.5 干预消息

支持两种消息发送方式，包括：个人与个人的一对一实时沟通，个人至科室的一对多消息发送。

支持查看发送的消息接收人数和未读人数。

支持对未读的消息一键已读操作，同时可查看全部消息。

消息发送支持个人到个人的一对一方式、个人到科室的一对多方式。

支持临床科室接收感控管理端的消息，包括：感染病例审核结果提醒、职业暴露复查提醒、干预消息提醒、即时通讯消息提醒、SOP 感控标准操作流程提醒。

支持感控管理端接收临床科室的消息，包括：感染病例报卡提醒、职业暴露上报提醒、即时通讯消息提醒。

支持以患者为中心，查看贯穿患者在院期间所有干预信息及即时消息内容。

2.2.2.2.1.6 感染病例监测

支持对感染病例报卡的审核操作，报卡信息的补充及修改、报卡退回。

支持对感染病例审核时，可查看患者历史报卡的记录概况。

支持按不同筛选条件进行感染病例查询，如：日期类别、感染类别、感染诊断名称、导管相关性条件、致病菌名称。

支持对感染病例进行感染终止日期修改、感染转归情况。

支持对已确认的感染病例报卡删除操作。

支持不限次数的现患率横断面调查。

支持一键自动生成调查日在院患者及出院患者现患数据，如：患者基本信息、所在科室，调查者可对调查表进行信息补充。

支持查询在院患者及出院患者，并可按住院号、病案号、姓名模糊查询。

2.2.2.2.1.7 细菌监测

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 的国际标准化定义专家建议（草案）》进行多耐分析及时对临床科室和感控科预警提示。

支持根据最新规范标准，自动区分出 MDR、XDR、PDR、特殊耐药菌、能够自动剔除天然耐药。

支持查看菌的药敏结果，并按照药敏药物的药品类别分组显示，如果是菌的天然耐药菌，有显眼提示。

支持每日检出菌中按管辖科室或全院视角查看，自动优先展示未审核的重点菌内容，对聚焦重点菌的审核、干预。

支持自动关联感染的致病菌信息，包括：感染类型、感染时间、感染部位。

支持对菌的感染类型审核处理，包括：院感、社感、定植、污染、不确定、未审核，审核为院感时，可优先干预到临床，要求临床先进行院感致病菌报告。

支持根据患者医嘱情况，自动展示患者隔离标识，自动计算出患者开始隔离日期、解除隔离日期，可钻取隔离标识的医嘱明细。

支持对国家卫健委要求的重点监测菌的维护，重点监测菌包括：耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）、耐碳氢霉烯类抗菌药物铜绿假单胞菌（CR-PA）、耐碳氢霉烯类抗菌药物肠杆菌科细菌（CRE）、耐碳氢霉烯类抗菌药物鲍曼不动杆菌（CR-AB）、耐万古霉素肠球菌（VRE）、耐万古霉素金黄色葡萄球菌（VRSA）、产超广谱β-内酰胺酶疑似菌株（ESBLs）。

支持通过简单的点与选可完成对重点监测细菌的增加、修改、停用的操作。

支持按多条件查询检出菌明细，条件包括：时间类型（送检日期、检出日期），患者检索、科室类型、科室名称、重点菌和非重点菌、细菌名称、感染类型、隔离医嘱情况。

支持对查询的菌结果，可直接导出 XLS。

支持可按多种条件进行查询统计，包括：时间类型（送检日期、检出日期）按月度、季度、年度、自定义时间段，科室类型、科室名称、细菌名称、标本名称、感染类型，自动剔除重复。

支持按月度、季度、年度的环比分析检出率趋势、多耐率趋势、菌的耐药率趋势。

2.2.2.2.1.8 抗菌药物监测

支持可按多种条件进行查询统计，包括：出院患者抗菌药物使用率、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物预防使用构成比、抗菌药物治疗使用构成比、出院患者人均使用抗菌药物品种数、出院患者人均使用抗菌药物天数、出院患者使用抗菌药物病原学送检率、出院患者治疗性使用抗菌药物病原学送检率、

住院患者抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者抗菌药物治疗前病原学尿培养送检率、住院患者限制使用级抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者特殊使用级抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者限制使用级抗菌药物治疗前血培养送检率、住院患者特殊使用级抗菌药物治疗前血培养送检率。

2.2.2.2.1.9 全院三管侵入性操作监测

支持进行全院各科室的侵入性操作监测月报。

支持自动生成新住进患者数、住在患者数、发热人数、留置导尿管使用患者数、中心静脉插管使用患者数、呼吸机使用患者数。

支持穿透监测日志中的患者数列表，可查看插管使用开始时间、结束时间、使用天数。

支持三大插管匹配医嘱的维护。

支持查看患者三管督导措施评估情况明细内容。

2.2.2.2.1.10 三管评估

支持感控管理端以及临床科室打开系统便可看到插管未评估患者人数，点击进行未评估的具体科室与人员清单。

支持点击插管患者后，直观展示患者的插管自然日历表，分析的结果来自患者三管的医嘱执行情况。

2.2.2.2.1.11 环境卫生学监测

支持对空气、物表、手卫生、医疗器械、消毒物品、灭菌物品、一次性物品、污水等项目监测单申请，并支持全院联网查看监测项目和监测结果。

支持临床科室监测项目自查与感控科抽查工作，可根据医院监测流程进行配置。

支持对常用监测内容保存为常用模板，方便后续使用，常用模板支持科室

级、全院级。

支持监测结果报告单支持全院联网打印，以及在线查看监测结果报告。

2.2.2.2.1.12 职业暴露监测

支持医务人员及护工进行职业暴露内容的信息登记填写。

支持填报职业暴露登记表后，在感控管理端上实时提示新暴露填报消息。

支持职业暴露信息登记、评估预防、临床观察、临床诊断完整随访闭环，感染性疾病科医生可对评估预防操作，支持跨部门联网的评估跟踪。

支持对检验复查项目多时间点设定，在监测面板首页显示当前暴露需进行复查人员提醒，钻取后展示需复查人员姓名、发生科室、暴露人员所属科室、暴露时间、检查项目、复查时间、上次复查时间。

支持按照科室统计职业暴露情况，并计算科室构成比。

支持按工别、年龄、性别等内容计算科室构成比。

2.2.2.2.1.13 手卫生依从性调查

支持在线完成手卫生依从性调查，包括被调查人员类型、时机、指征、手卫生行为、正确性。

支持调查完成后，对本次调查结果进行回顾性分析，如医护人员手卫生意识低等内容。

支持按科室、人员类型、指征、时机多类型进行统计分析。

2.2.2.2.1.14 统计报表

医院感染管理质量控制指标（2015）十三项统计查询:

支持可按患者维住院患者人数进行时间段查询。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、导尿管相关泌尿系统感染发病率、手卫生依从率调查

感染统计查询:

支持可按患者维住院患者人数进行时间段查询。医院感染率、社区感染率、医院感染日感染率、医院感染部位分布、社区感染部位分布、医院感染病原体部位分布、社区感染病原体部位分布、易感因素、CAUTI（导尿管相关泌尿系统感染发病率）

感染率趋势分析:

支持感染率、社区感染率、医院感染日感染率、CAUTI（导尿管相关泌尿系统感染发病率）等参数分析

2.2.2.2.1.15 患者诊疗数据

支持查看患者历次本院住院诊疗信息，包括住院号、入院科室、入院时间、出院科室、出院时间、入院诊断、住院次数。

支持查看患者基本信息，包括住院号、病案号、姓名、性别、年龄、住院次数、体重、入院诊断、当前科室信息。

支持查看患者住院综合图示重要关注因素的时序图，包括三大插管、三大常规、C 反应蛋白、降钙素原、检出菌、隔离标识。

支持在综合图示中，可查看三大常规、C 反应蛋白的历次送检信息及检验结果的趋势走向。

支持查看住院综合图示重要风险因素明细，包括：抗菌药物使用、侵入性操作、检出菌、体温异常。

支持查看医嘱信息，侵入性操作、抗菌药物优先置顶，并可进行关键词搜索医嘱。

支持查看检验信息，对存在异常检验项目，标记红点显目提示，异常检验结果优先置顶。

支持查看菌培养信息，优先置顶，药敏结果为耐药标红显示。

支持查看体温信息，时间段内体温走向，超过 38℃显目提示。

支持查看病历信息，对存在感染因素的标记显示，分别展示分析后病历和原文病历，分析后病历中关键词按颜色区分否定式、阳性词。

支持查看影像信息，对存在感染因素的标记显示，分析后影像报告中关键词按颜色区分否定式、阳性词。

支持查看诊断信息，包括入院诊断、出院诊断、其他诊断。

支持查看在院期间出入科记录。

支持查看当前患者干预历史情况，并支持干预会话发起。

支持查看当前患者疑似感染信息，并可直接进行干预、排除、确认操作。

支持查看当前患者感染病例历史上报情况。

2.2.2.2.1.16 数据接口

支持与医院现有系统的数据对接，自动完成 HIS、LIS、PACS、EMR（电子病历）、护理系统系统的数据加载，并自动完成各项院感数据匹配工作。

支持完成自动加载患者基本信息。

支持完成自动加载患者出入院信息，包括出入院日期、科室、床位、住院总费用信息。

支持完成自动加载患者转科信息。

支持完成自动加载患者诊断信息，入院诊断、疾病诊断、出院诊断。

支持完成自动加载患者电子体温信息。

支持完成自动加载患者医嘱信息，包括检验检查项目、用药情况等。

支持完成自动加载患者检验信息，包括常规检验、细菌培养、检验结果等。

支持完成自动加载患者微生物培养情况（包括送检信息、病原体检出情况、药敏试验情况等）。

支持完成自动加载患者抗菌药物使用情况。

支持完成自动加载患者影像诊断信息。

支持完成自动加载患者病历记录、科室信息、医生信息（包括职称）、药品信息等基础资料。

2.2.2.2.1.17 临床感控工作站

支持单个用户管辖多科室时，提供临床用户进行科室切换的操作。

支持打开工作站直接查看当前科室的疑似感染病例，并可对疑似并进行上报或排除操作。

支持按管床医生视角查看所管患者的疑似感染病例。

支持查看患者历史上报感染病例报卡合计数，并可穿透感染病例报卡明细内容。

支持对患者主动感染病例的上报，自动获取患者基本信息，完善感染病例信息、易感因素、插管相关性、致病菌信息，对既往已报过同类感染诊断友好提示，并可穿透查看此病例。

支持对曾转科至本科室及从本科室出院的患者搜索，并进行病例上报。

支持医院感染横断面调查信息的录入。

支持职业暴露在线填写暴露信息，并上报至感控科。

支持感控兼职人员及微生物室对环境卫生消毒药械监测内容填报，单个用户可管辖多科室。

2.2.2.2.2 不良事件报告系统

本次不良事件报告系统为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：不良事件上报、国家平台对接、动态表单设计器、不良事件管理、事件分析、RCA

分析、风险评估、系统管理、用户管理、角色管理、菜单管理、部门管理。同时，新增 BI 报表管理功能。具体功能要求如下:

2.2.2.2.2.1 不良事件上报

支持对接国家平台，系统内置卫健委国家平台上报不良事件类型模板，与国家平台保持一致，能导出国家平台要求上传的 EXCEL 模板。

支持与医院现有相关系统紧密无缝结合，不良事件上报时患者的基本信息能够从医院 HIS、病案管理系统中自动调取，带出患者信息，快速完成内容填报。

支持不良事件填报中保存草稿，未完成必填项录入的也可保存为草稿，即暂存功能：如上报人不能一次性完成填报，上报人可“暂存”该事件，在下次进入系统后，继续填报此不良事件。

支持匿名和实名两种填报方式，不同类型的不良事件的填报方式可独立配置，不同的不良事件可自由配置不良事件上报方式，包含“强制实名”“强制匿名”“实名+匿名”，其中“实名+匿名”，可由上报人自由选择实名或匿名上报不良事件。

支持不良事件自定义管理医院可以根据自身需求定义不良事件类型及不良事件的上报内容，按照模板的元素进行保存。同时能设置上报内容是否显示、是否必填、是否能导出等。上报内容的参数支持自定义修改，包括增加参数、删除参数、对参数内容进行调整等。

支持在软件界面自定义布局不良事件模板要展示的内容，布局组件包括：“一行一列”“一行二列”“一行三列”；通用组件包括：文本框、文本域、日期、单选框、多选框、标签、下拉框、图片等，支持在软件界面对字段进行新增、修改和删除操作，可通过鼠标拖拉进行操作。

提供不良事件类型字典库，涵盖符合国家标准的模板库，满足医院对不良事件管理的全面性。

不良事件报告内容支持脚本，使用脚本控制元素行为，例如：输入发生日期，使用脚本自动计算节假日及发生时段、选择事件严重程度，使用脚本自动计算不良事件等级，行为包含上下文控制、显示/隐藏控制、信息提示、标题、可用/不可用、只读/非只读、值保存、获取/设置元素值等。

支持药品和器械信息从第三方系统自动接入，具体为在界面上输入药品编码、血袋号和器械耗材编码时自动带出药品和器械相关信息，如药品的药品名称、生产厂家、给药途径等，器械的产品名称、生产企业名称、产品批号等，减少不良事件内容的人工录入。

支持按照科室上报要求进行质控，可按科室设置每月需上报例数，并提供上报完成率统计表，包含要求上报例数及完成率等指标。

支持不良事件上报时附件上传下载功能和图片上传下载功能。

支持自定义更改不良事件的跟进部门；支持更改不良事件的审批环节；支持更改某个部门的审核权限。

支持重复填报提醒。

支持多种等级划分。

2.2.2.2.2.2 国家平台对接

支持药品不良事件系统内一键直报国家平台。

支持器械不良事件系统内一键直报国家平台。

支持待上报已上报国家平台状态查看。

支持可疑医疗器械不良事件及药品不良反应事件药品名称，器械名称等关键字的查询功能。

2.2.2.2.2.3 动态表单设计器

支持表单控件一键拖拽和复用功能。

支持自定义组件并支持多个表单共用同一组件。

支持自定义填报项校验规则，包含必填校验、正则校验、表达式校验等。

支持根据上下文内容动态设置组件是否显示、禁用，打印等。

支持多个组件之间相互联动并支持静态数据联动和动态数据联动。

支持自定义不良事件名称和所属菜单。

支持表单上报界面与打印界面自动同步。

支持子表搜索功能，可通过查询关键字等方式一键带出药品信息。

2.2.2.2.2.4 不良事件管理

支持不良事件草稿箱事件、待处理事件、处理中事件、已上报事件、已结案事件等分模块显示。

支持不良事件流程配置，根据不良事件类型对填报人、处理部门、协助处理部门、管理部门、协助管理部门处理方式，配置不同流程。

支持不良事件待审核、抄送与我、与我有关、删除事件的查询和恢复功能。

支持自行创建需填写审核内容的模板，方便快速选择，并在此基础上完善审核内容，如可以设置审核意见，备注等。

支持事件分派、抄送、编辑等功能。

支持事件流程修改。

支持回退职权范围内的未完成事件，可回退给上报人或审批人，需填写回退原因、回退上报人时支持添加批注。

支持删除事件，需填写事件删除原因，保留痕迹，同时可以对删除的事件进行查询，恢复。

支持针对某个重点事件添加讨论记录，并支持对讨论记录进行留痕，打印等操作。

支持对重点关注事件进行标注，取消关注，集中显示星级事件。

支持事件的复合检索功能，可根据填报页面中所有信息进行自定义查询条件，事件的细化查询。

支持查看事件处理的进展，包括发生的事件类型、事件等级、发生日期、跟进的状态、处理是否超时等。

支持根据患者的住院号、住院次数、姓名等对系统内上报事件进行筛查，检索出重复上报的事件。

支持按某些关键字或者某些事件类型，进行事件列表的导出。

支持事件详情导出，在导出时支持对需要导出的内容进行调整，可选择是否导出审核内容，支持对事件列表的内容进行导出。针对填报的内容，支持自定义导出模板以便导出 A4 纸样式，供科室存档。

支持事件追踪模块，可持续填写追踪整改记录，落实情况等。

支持事件分享，可进行全院人员、部分人员、指定人员、指定科室等权限进行事件的分享，了解事件的处理动态，便于全员学习和普及，建立医院安全文化机制。

支持事件催办，可根据事件类型在线配置催办消息提醒内容，例如事件上报后，相关审核人员能在企业微信或钉钉，短信等移动端设备收到消息提醒，可根据流程自定义配置催办提醒流程。

2.2.2.2.2.5 事件分析

支持鱼骨图分析：针对系统中上报的事件，可进行鱼骨分析，根据鱼骨图制作的“4321”要求及“4M1E”原则，对某一类事件或单个事件进行分析，生成完整的鱼骨图，并能够在线调整大小、导出 PDF。

支持交叉统计分析：具有灵活的分析工具，自定义两种项目进行交叉分析提高纵深分析力度，例如：可对工作年限、不良事件级别进行交叉，来分析事件的严重等级与工作经验之间的联系等。

支持趋势分析：针对不良事件发生的趋势情况，采取对应措施，有效控制事件再次发生。

支持环比分析：查看某类不良事件本期统计数据与上期比较，了解逐期的发展速度。

支持同比分析：查看某类不良事件的本期发展水平与去年同期发展水平对比而达到的相对发展速度。

支持根据事件类型、事件等级、发生科室、上报科室、发生时间、上报时间等维度进行统计汇总。

支持针对页面中填报的所有选项指标进行数据汇总，图形分析。

支持患者安全主题分析和驾驶舱大屏显示，可根据时间段选择动态生成展示数据。

支持柏拉图分析：可自动生成帕累托图，根据 80/20 法则，挑选主要类型做为质控的重点，并支持定制开发。

上报事件支持修改历史记录查阅功能，修改记录查阅支持自动对比，标识修改部分。

2.2.2.2.2.6 RCA 分析

支持自定义 IDT 异常事件决策树，在图形上通过“刻意伤害检视”“能力检视”“外部检视”“情景检视”几个维度，通过点击是、否进行流程化判断，如果为“系统原因”可作为是否进行 RCA 的标准。

支持问题设置，内容可自定义，一般包含问题定义、事件描述。

支持 RCA 小组设置，包含成员的姓名、所在科室、职务、职称、小组分工、负责步骤。

支持事件调查，用于对事件进行详细核查，包含事件调查、时间序列表（包含日期、时间、事件、资料、正确做法、失误问题描述）、资料搜集（可包含物

证、文献查阅等）。

支持原因分析。

支持根因分析。

2.2.2.2.2.7 风险评估

支持评估表的添加，表内容和指标项评分的自定义维护。

支持待评估列表的查询和钻取。

支持已评估列表的打印和查询功能。

2.2.2.2.2.8 系统管理

支持管理员和职能部门负责人通过平台发布公告、修改公告和删除公告，支持全院公开、对部分科室公开。

支持针对不同级的事件设置“超量未处理”、整个审核流程超时未处理”对应的时长。

支持记录用户的登入日志和操作日志，管理人员可以随时查询用户使用系统情况。

2.2.2.2.2.9 用户管理

支持树形形式展示系统科室对应用户信息。

支持用户新增、修改、删除账号信息。

支持根据用户名称、科室、院区、账号状态等信息筛选查找。

支持对账号设置启用/禁用，忘记密码支持重置。

支持用户的科主任、护士长、科室负责人等多种权限的灵活配置。

2.2.2.2.2.10 角色管理

支持自定义角色信息，管理角色，包括新增、修改、删除等操作。

支持启用或停用角色，控制角色的可用性。

支持维护角色的访问数据权限（全部数据权限、自定义数据权限、部分事件类型数据权限、部分菜单权限等）。

2.2.2.2.2.11 菜单管理

支持菜单的新增、修改、删除操作。

支持根据菜单类型分类创建，并对菜单状态管理，包括显示/隐藏、停用/启用。

支持对菜单中按钮状态管理，可设置隐藏与显示。

事件上报菜单支持自定义配置图标显示。

2.2.2.2.2.12 部门管理

支持新增、修改、删除等操作，同时管理科室/院区状态，可停用科室。

支持树形形式展示多个院区及科室信息。

2.2.2.2.2.13 BI 报表管理

支持根据需求自定义报表格式及数据加载内容、根据需求配置多种图表样式，数据内容根据条件动态加载。

支持整合来自不同数据源的数据，包括病案、单病种等系统数据，从而提供全面的业务视图。

支持通过设置参数和筛选条件，自动化地生成报表。

数据支持通过图表、仪表板等形式呈现，报表数据更加直观易懂。

支持通过钻取、过滤和筛选等操作，查看指标数据详细信息，并分析。

支持导出 EXCEL 和打印。

2.2.2.2.3 护理管理系统

本次护理管理系统为新建系统，该系统用于实现护理业务的信息化管控，涵盖患者护理评估、护理记录、护理质控等功能，可自动采集业务数据生成质控报表。功能模块包括：管理驾驶舱、护理任务中心、护理计划中心、护理质量管理、护士长手册、人员管理、护理排班、不良事件、消息中心和系统设置、护理制度。

2.2.2.2.3.1 管理驾驶舱

主要包括如下功能：关联角色，界面设备，快捷查询，下钻查询。具体功能要求如下：

（1）关联角色

支持按照操作员的角色，自动推送对应其账号和权限的管理驾驶舱界面，每个角色（护理部主任、护士长等操作员）对应的不同驾驶舱界面，实现千人千面的要求，满足精细化的工作需要。

（2）界面设置

支持系统字体等比例放大或者缩小，支持管理驾驶舱首界面的面板编辑功能，设置达成全面板自定义。

在驾驶舱首界面支持新增各类数据统计展现面板，自由动态设置。

（3）快捷查询

支持配置自定义快捷查询的展现面板，该展现面板中所包括的展现数据源可从统计分析平台中的数据集中提取。

管理驾驶舱的分析查询的单元选择支持按护理部、大科、病区三级单位选择。

管理驾驶舱的分析查询的时段选择支持各种方式，包括本周、上周、本月、

上月、本年、去年、按月份选择、按季度选择、按年度选择、且支持自定义时段选择，各类设置灵活机动，方便查询。

支持按各种过滤条件快捷查询，查询结果可以表格列表模式、图表模式显示查询结果。

查询结果的图表模式支持多种格式展现，包括：折线图、饼图、柱形对比图、栈型、雷达图、仪表盘、帕累托等模型，且提供的各模型可自由切换。查询结果的图表支持提供 X 轴、Y 轴设置，同时支持升序、降序排列，并显示中位线。

查询结果支持按数据排名展现，包括且不限于：所有数据、排名前 10、排名后 10、排名前 5、排名后 5 等方式。

所有的数据分析统计表格和图表，均可支持另存为本地文件，方便后续工作的引用和调阅。

（4）下钻查询

对所有的查询数据统计分析结果，支持进行分析数据的二次下钻查询，进行下级的数据子表查询。

根据各项业务关联关系，支持快速跳转到护理管理系统内的指定工作界面。

2.2.2.2.3.2 护理任务中心

主要包括如下功能：计划设置，计划制订，我的计划/查阅计划查询，移动端计划查阅。具体功能要求如下:

（1）计划设置

支持护理部管理员自定义循环模式（周、月、季、年）、其他定义模式工作计划发起，设定计划的制定人、查阅人，有效支持护理年度计划、季度计划、月计划、周计划、特殊计划的制定与管理

（2）计划制定

支持按照护理部要求自动生成待制定计划，计划制定人按照 TO DO LIST 模式制定计划的任务，对已设定任务进行按时完成、延期完成、计划取消等评价，支持对计划完成情况进行留言总结。

（3）我的计划/查阅计划查询

查阅人可查阅自己发起的计划以及被授权可查阅的计划内容，查阅计划整体完成情况、具体计划完成情况、计划总结。支持对具体计划进行留言，支持对任务完成情况进行订阅关注

（4）移动端计划查阅

支持计划制定人制定计划、总结计划、计划留言；支持计划查阅人查阅别人制定完成的计划、计划留言，对计划任务进行订阅获取变动情况

2.2.2.2.3.3 护理计划中心

主要包括如下功能：计划类型支持，计划创建，计划列表。具体功能要求如下：

（1）计划类型支持

支持周、月、季度、半年、年度计划，分别以周、月、季度、半年、年度为单位，制定的各自对应的工作计划。

支持自定义计划，可显示自由时间段的工作计划。

（2）计划创建

支持计划创建，可按业务类型新增计划任务。

支持下级引用上级共享的计划。

支持克隆本病区计划。

（3）计划列表

支持显示计划列表，包括状态、名称、业务类型、计划类型、计划时段、创建时间、任务生成频次等。

支持查询计划按类型过滤，类型包括：周计划、月计划、季度计划、半年度计划、年计划。

支持批量提交草稿状态的计划。

支持选择计划列表导出 EXCEL 格式的文件。

支持每页显示条数自定义设置，支持点击页码数值，页面跳转至对应页。

支持设置计划列表中需要常态显示的字段内容，择需显示。

2.2.2.2.3.4 护理质量管理

主要包括如下功能：质控计划、待执行、检查执行、问题整改、问题汇总、分析和改进、回顾分析。具体功能要求如下：

（1）质控计划

支持显示计划列表，包括：状态、名称、业务类型、计划类型、计划时段、创建时间、任务生成频次等。

支持查询计划按类型过滤，类型包括：周计划、月计划、季度计划、半年度计划、年计划。

支持批量提交草稿状态的计划。

支持选择计划列表导出 EXCEL 格式的文件，并支持打印。

支持每页显示条数自定义设置，点击页码数值，页面跳转至对应页。

支持计划创建，可按业务类型新增计划任务。

支持下级可引用上级共享的计划。

支持克隆本病区计划。

支持设置计划列表中需要常态显示的字段内容，择需显示。

（2）待执行

支持在任务待执行列表显示任务的状态、病区、级别、检查内容、检查人、受检对象、执行时段等。支持对于有执行记录的任务可进行执行、完成、明细

查看操作。

支持自动关联质量检查计划任务，执行质量检查工作，可根据质量检查内容填写质量检查表单。

支持每页显示条数自定义设置，点击页码数值，页面跳转至对应页。

（3）检查执行

支持显示检查执行列表，查询结果显示状态、病区、级别、检查内容、检查人、受检对象、分值、检查时间等。

支持质量检查合并。

支持检查过滤。

支持新增任务外检查。

支持草稿状态的计划批量提交。

支持选择计划列表导出 EXCEL 格式的文件。

支持设置计划列表中需要常态显示的字段内容。

（4）问题整改

支持根据流程质量检查问题整改进行过滤。

支持显示问题整改列表，根据状态、病区、级别、扣分项目类型、数量、更新时间等元素分类显示。

支持查看填写质量检查任务内容。

支持选择计划列表导出 EXCEL 格式的文件。

支持每页显示条数自定义设置，点击页码数值，页面跳转至对应页。

支持设置计划列表中需要常态显示的字段内容，择需显示。

（5）问题汇总

支持新增汇总项目。

支持汇总项目按不同频次周期选择进行过滤，包括：年、半年、季度、月。

支持汇总项目列表查询，包括质控类型、检查标准、汇总频次、颗粒度、周期对应。周期对应规则可自定义设置，包括：月周期、季度周期、半年周期、年周期等。

支持项目汇总操作。

支持按照响应的扣分规则排序，自动汇总检查结果。

支持项目汇总通过不同标识区分未汇总和已汇总问题。

（6）分析和改进

支持已汇总项目的过滤。

支持查询已汇总项目列表，显示内容包括状态、病区、级别、汇总检查内容、汇总规则、检查时段、汇总问题数、汇总时间。

支持问题分析结果展示，并按照帕累托图进行排列。

支持重点问题选择。

支持根因分析，确定保存本次根因分析结果，并进入下一步的改进措施的制定。

支持改进措施问题按病区、检查级别、结果范围、扣分规则、颗粒度、检查时段、检查范围等条件进行汇总，问题汇总条件明细支持两种形态：缩略模式和详细模式。

支持查看该根因有哪些问题生产的，选择单个根因，进行预置措施的选择，对已选的根因，进行切换选择。

支持改进措施业务闭环，在整改闭环在可跳转到对应的业务模块，如质控计划。

（7）回顾分析

支持时段自定义快捷选择，包括：今天、昨天、本周、上周、本月、上月、今年、去年等时段。

回顾分析支持自定义设置指标项，在指标维护模式中添加、删除指标内容。

支持分析，并按不同条件进行过滤查询，包括按时间、按病区按检查标准等条件查询。

统计回顾分析结果支持提供图表模式及列表模式输出模式。

回顾分析支持多维图表模式展现，包括：折线图、饼图、柱状图、帕累托、栈型、雷达图、仪表盘、柱形对比图等模型。

回顾分析支持数据排名展现，包括：所有、排名前 10、排名后 10、排名前 5、排名后 5 等方式。

回顾分析支持 X 轴、Y 轴设置，同时支持升序、降序排列，并显示中位线。

统计图表结果可存为本地照片。

2.2.2.2.3.5 护士长手册

主要包含如下功能：总览，会议纪要及总结，护理日志。具体功能要求如下：

（1）总览

支持显示全院各病区组织架构，同时支持不同病区自由切换。

（2）会议纪要及总结

支持填写护士长例会的讨论内容；支持附件上传。

支持护理科务会登记上报，记录参加科务会的人员、存在的问题、整体改措施、其他问题讨论的结果；支持附件上传。

支持填写工休会的讨论的内容；支持附件上传。

支持填写疑难病例讨论的相关内容；支持附件上传。

支持填写管理应急预案演练记录，有演练评价；支持附件上传。

支持填写护理隐患讨论记录，记录讨论时间、护理隐患内容、原因分析、整改措施；支持附件上传。

支持填写护理不良事件的讨论记录，记录讨论时间、讨论内容、原因分析、整改措施、参加人数等信息；支持附件上传。

（3）护理日志

支持显示全院各病区组织架构，同时支持不同病区自由切换。

支持护理日志按全部状态、已打回、草稿、待审核、已通过等状态类型进行状态过滤查看。

支持护理日志按时段进行过滤查看。

支持根据所选择的类型，进一步查询护理日志的子分类。

支持通过过滤，查询护理日志列表。

支持护理日志快捷提交，审核、打回状态下可录入备注信息并指定创建人接收消息。

支持对护理日志进行批量提交、审核、打回、撤销，支持结果导出打印。

支持查询提交、审核、打回等历史操作记录。

支持每页显示条数自定义设置，点击页码数值，页面跳转至对应页。

支持设置计划列表中需要常态显示的字段内容，择需显示。

支持自定义护理日志内容，内容类型包括：单选、多选、文本录入、大文本录入、分组头、标签页、病区选择、护士选择、病人选择。

支持附件上传支持图片、视频、文件（如 word、PPT、EXCEL）格式。

2.2.2.2.3.6 人员管理

主要包含如下功能：人员总览，基本信息，员工发展，请假管理，人员调动。具体功能要求如下:

（1）人员总览

支持查看当班护士信息。

支持病区内人员动态实时查看，对临时调动的护士、请假中的护士进行数

据汇总。

支持列表形式显示未提交的人员基本信息、请假、调动信息。

支持提交、删除草稿箱内的工作日志。

支持查询病区周排班信息。

（2）基本信息

支持查询人员技术档案情况，按人员信息状态、职工性质、能级、职称类型、在职情况、性别、入职时间、护龄过滤人员信息，支持通过姓名、首拼、工号进行查询快速检索。

支持人员基本信息列表显示：信息状态、职工性质、能级、职称类型、在职情况、性别、入职时间、护龄过滤人员信息。

支持按照权限维护人员基本信息，提交、审核人员信息，可录入备注信息并指定创建人接收消息。

支持批量审核工作，执行批量操作，人员基本信息可导出或打印。

支持查询提交、审核、打回等历史操作记录。

支持每页显示条数自定义设置，点击页码数值，页面跳转至对应页。

支持新增人员基本信息，完善人员技术档案内容。将本次新增的人员基本信息暂存为草稿状态，确认后进行提交上级审核。

支持设置人员基本信息列表中需要常态显示的字段内容，择需显示。

（3）员工发展

支持员工发展信息过滤查询，通过姓名、首拼、工号进行查询快速检索。

支持员工发展信息列表显示。

支持提交员工发展信息，审核通过和打回时可录入备注信息并指定创建人接收消息。

支持批量审核工作，执行批量操作，人员基本信息可导出或打印。

支持查询提交、审核、打回等历史操作记录。

支持每页显示条数自定义设置，点击页码数值，页面跳转至对应页。

支持新增员工发展信息，可新增职称信息、职务信息、职业证书、继续教育等技术档案内容，支持上传图片、视频、文档等附件。

支持设置员工发展信息列表中需要常态显示的字段内容，择需显示。

（4）请假管理

支持请假信息按请假状态、类型过滤，通过姓名、首拼、工号进行查询快速检索。

支持提交请假申请，审核通过和打回时可录入备注信息并指定创建人接收消息。

支持批量审核请假事项，执行批量操作，请假记录信息可导出或打印。

支持查询请假的提交、审核、打回等历史操作记录。

支持每页显示条数自定义设置，点击页码数值，页面跳转至对应页。

支持管理员自由设置请假列表中需要常态显示的字段内容，择需显示。

（5）人员调动

支持调动信息按时段过滤，支持通过姓名、首拼、工号进行检索查询。

支持显示调动记录列表。

支持提交调动信息，审核通过和打回时可录入备注信息并指定创建人接收消息。

支持批量审核调动项，执行批量操作，人员请假记录信息可导出或打印。

支持查询人员调动的提交、审核、打回等历史操作日志记录。

支持每页显示条数自定义设置，点击页码数值，页面跳转至对应页。

支持新增人员调动，支持填写调动原因。

支持管理员自由设置调动信息列表中需要常态显示的字段内容，择需显示。

2.2.2.2.3.7 护理排班

主要包括如下功能：排班查询，排班，排班维护，加/休/假，排班计划。具体功能要求如下:

（1）排班查询

支持通过滤条件来查询排班信息，过滤条件分别为：1、按病区列表选择，2、按时间段选择，3、按姓名选择。

支持将本周排班信息直接导出为 PDF 文件。

（2）排班

支持多种排班模式。

支持班次/序列的检索，此班次/序列的选择可从公共设置参数中提取。

支持快速清空现有排班的班次信息。

支持自动排班，根据前期设置好的班组、人员班次和排班规则，得到排班信息，且支持排班结果预览。

支持直接复制上周的排班表，排班表可以复制的内容包括：排班信息、组名及排序、备注。

（3）排班维护

支持排班组别维护和设置。

支持班次人员对调。

支持序列班次的设置和维护。

支持单班次的维护。

支持带教信息设置和维护。

（4）加/休/假

支持对护士的加班、休息和假期的过滤和查询。

支持假期数据初始化。

支持新增公休。

支持新增补休。

（5）排班计划

支持新增排班计划。

支持克隆排班计划。

支持排班任务提醒。

2.2.2.2.3.8 不良事件

主要包括如下功能：事件上报，事件提醒，根因分析，改进措施，追踪评价，结果定性。具体功能要求如下：

（1）事件上报

支持事件基本信息录入，记录护理不良事件的发生时间、上报时间、上报人、上报类型和发现人，并对事件进行分类（已发生或未发生）。

支持自动获取患者信息，包括姓名、床位、住院号、护理级别及护理记录，便于关联护理不良事件上报。

支持记录护理不良事件的事件简述、事件详述、不同类型事件对应的具体明细，以及事件造成的影响，便于全面分析和改进。

支持审批流程根据医院要求进行配置，如提交即上报，或由护士长审核后才能上报等。

（2）事件提醒

支持通过强提醒方式展示护理不良事件的关键信息（上报人、时间、当事人、发现人及简述），并支持点击查看完整上报明细，确保重要事件及时处理。

（3）根因分析

提供根因选择或新增，及根因详细描述功能，支持对护理不良事件进行系统性根因分析，助力问题溯源与改进。

根据已选的根因，自动生成鱼骨图。

（4）改进措施

支持改进措施的过滤查询、知识库选择与新增、明细录入，并可直接跳转至计划系统完成闭环管理，确保护理不良事件整改措施有效落实。

（5）追踪评价

支持按角色生成跟踪任务。

支持跟踪评价任务提醒。

（6）结果定性

支持对护理不良事件进行结果定性。

支持在结案时进行内容更新、修改。

2.2.2.2.3.9 消息中心和系统设置

主要包括如下功能：消息管理，消息模块，人员与组织，基础数据，流程审批，通用布局与权限，驾驶舱设置，质控表单及小组。具体功能要求如下:

（1）消息管理

支持对已经发送的消息进行管理与查询

支持医院管理员按照导入名单、筛选、搜索等综合手段确定消息发布对象，进行消息、提醒的发布

支持接受管理员发送的消息及通知

支持修改登录密码。

（2）消息模块

支持按时段过滤：所有信息均可以按本周、上周、本月、上月、本年、去年和自定义时间段来查询显示。

支持消息状态选择。

（3）人员与组织

支持系统操作员的维护，包括：查询、增加、编辑、角色关联、重置密码、修改密码、并对操作员的系统状态进行设置维护（状态分为启用和禁用）。

支持系统角色的设置维护，包括：查询、新增、编辑、菜单权限设置、功能权限设置。

支持操作员数据权限的维护，包括：查询、新增、编辑。

支持对组织架构的维护，功能包括病区/科室的新增与删除，病区/科室成员的新增与删除，病区/科室主管的新增与删除，病区/科室的移动和设置，子病区的新增。

（4）驾驶舱设置

支持驾驶舱统计项的前端配置。

支持统计项的角色权限设置。

（5）质控表单及小组

支持质量检查表单的定义与维护。

支持质控组的新增、编辑。

2.2.2.2.3.10 护理制度

主要包括如下功能：制度创建，授权控制，版本管理。具体功能要求如下：

（1）制度创建

支持制度创建与编辑。支持新增规章制度，必填字段包括所属目录、编号、名称、授权查看范围、病区、有效时段、发布人、可设置版本号、阅读时长、排序规则及备注说明。

支持附件上传。文件格式支持 PDF、DOCX、PPT、MP4 等 10 多种格式。

（2）授权控制

支持按人员属性（护理能级从 N0 到 N4 级别、工作职务、职称、工作岗位、职工性质等选项）来设置权限。

支持按病区范围（如精神科一病区、精神科二病区）来设置权限。

支持按角色授权（如护理部主任，大科护士长、护士长）来设置权限。

（3）版本管理

支持版本与状态管理。

支持版本状态管理，版本状态包括草稿、发布、修订、停用等。

2.2.2.2.4 无纸化病案管理系统

本次无纸化病案管理系统为新建系统，该系统实现电子病历的归档、借阅、分级访问控制、病案管理，满足 OFD 格式归档要求，支撑病案全流程无纸化管理。功能模块包括：文书报告集中批量采集模块、单机文书报告订制采集模块、采集归档管理控制模块、病案业务流程配置模块、病案安全处理功能模块、无纸病案完整度配置模块、无纸归档质控模块、病案数字化加工及散件管理模块、病案综合打印管理模块、无纸病案综合查询模块、病案类型映射导出模块、病历时间轴功能模块、无纸病案镜像封存模块、无纸病案召回管理模块、独立 CA 验签功能模块、无纸归档统计报表功能。

2.2.2.2.4.1 文书报告集中批量采集模块

支持与医院现有业务系统 HIS、PCAS、LIS EMR、心电等业务系统或临床数据平台对接，完成出院患者病历单据自动采集。

支持业务系统报告多次归档（采集），如电子病历修改后再次提交，系统能实现病历修改后的覆盖归档采集。

支持对特定业务系统配置超期采集预警（如病人病理报告较晚出报告可以设置超期时间，设置提前预警阈值，支持移动端消息推送），支持多院区设置不同的业务系统采集服务。支持对特定业务系统设置病案重采天数以及采集时间范围。

支持采集验证的功能，只需第三方业务系统提供数量视图系统采集后即可验证（完整度检查），采集数量的一致性。

支持在院患者病历单据采集。

支持对特定业务系统进行结构化数据采集，模板重组展示（数据集自定义格式输出归档）。

支持后台数据转换：对成功上传的文件转换为标准文件格式。

2.2.2.2.4.2 单机文书报告定制采集模块

支持单机报告采集，对于医院单机版报告系统，联网后安装部署单机报告采集程序。

支持单机科室设备配置，实现采集上来的单机报告可自动归类到指定病案分类。

2.2.2.2.4.3 采集归档管理控制模块

支持对业务系统病案报告归档（自动采集）的监督管理，包括归档信息查询、电子病历归档转化与监管、电子病历转化 PDF 归档监管校验、文件数量一致性校验等。

支持数据采集管理，可查看指定病案在各业务系统中报告的采集状态，采集结果以及采集时间轴；还可以对病案手动重采（覆盖归档模式）。并支持数据接口服务器心跳监控实时跟踪服务运行状态，确保数据接口在线。

支持采集大屏监控，可动态查看各采集服务运行状态、全期采集报告统计、近六个月出院人数、归档数、采集数的图表化展示以及近七日（各科室及报告人）异常数据等。

支持数字化翻拍系统历史数据迁移配置，并可实时呈现工作报告。

2.2.2.2.4.4 病案业务流程配置模块

审批流程支持针对可信无纸归档、借阅、召回、封存配置多级审核流程，可信无纸归档审核还可以控制节点是否允许反馈及驳回。

支持节假日配置管理，实现归档率统计排除节假日。

支持设置归档标准天数，如普通病历 3 天，死亡病历 5 天，特殊病历 7 天用来控制逾期归档率报表统计的标准。

支持第三方病案分类与可信无纸病案分类编码对照功能，可以实现第三方采集过来的分类直接映射为可信无纸病案分类。支持特殊病历字典设置，用来实现病案标记时快速选择。

2.2.2.2.4.5 病案安全处理功能模块

支持文件加密功能：对服务器上的文件进行加密存储，从后台不能直接打开文件，需要对应的软件才能打开使用。水印功能：对病案浏览、电子借阅具备自动添加水印的功能（水印形式为登录工号、时间、IP 地址，也可以自定义设置格式）。

支持权限控制：根据科室、角色不同权限配置相应病案查看功能，如临床科室人员只能查看本科室病案，病案室人员可以查询所有病案，不同角色权限只能查看本角色范围内的病案。

支持归档处理：在可信无纸系统病历归档审核时，审核人可以调阅查验 CA 签名。

支持密码强度管理：系统支持开启强密码设置，验证用户的密码复杂度，针对指定病案还可以设置保密等级，低保密等级用户无法查看高保密等级病案。支持操作记录追踪功能，如用户登录、浏览、解封存病案、病案重新分类、纸质病案加工等操作，记录操作人以及操作时间。

2.2.2.2.4.6 无纸病案完整度配置模块

支持完整性规则必含项配置，如验证住院病案必须包含病案首页、病程记录等支持住院病案报告名称对照，如采集到业务系统的报告包含病案首页可以对照为标准的报告名称病案首页，支持终末评分标准配置。

2.2.2.2.4.7 无纸归档质控模块

系统具备在自动采集后，自动触发完整性规则对报告进行完整性自检，协助质控人员更好的完成病历质控工作，同时也满足了等级评审对病案完整性、连续性的要求。支持根据配置的可信无纸归档质控流程完成可信无纸归档质控审核，审核通过的病历完成归档，已归档的病案纳入受控的文档数据库中。

支持质控时查看病案采集状态，待采集、采集中以及采集不全的病案不允许质控，采集不全以及系统质控未通过的可直接深入查看详情。

支持质控人员在统一界面查看病案报告详情、质控记录以及新添加质控意见，并可选择意见类型。

支持可信无纸归档质控时，可浏览该患者的历史门诊资料。

支持对于质控意见类型为医疗类的，直接推送给住院医生、主治医生以及科主任，类型为护理类的推送给责任护士。病案责任人可以快捷的查看被驳回的病案，提交整改意见，对于无须整改的必须填写理由。

支持查看可信无纸归档科室质控统计报表，快速追踪科室归档率，同时归档及时率可选择 EMR 归档时间为标准也可以按照可信无纸出科审核（无纸签出）作为时间标准。科室质控、终末质控可提供任务分配方式。

2.2.2.2.4.8 病案数字化加工及散件管理模块

支持图片删除、补拍功能，拍摄过程中能够对所拍图片进行编辑。

支持后台数据处理功能，能够自动对客户端拍摄上传的文件进行解析、转

换、加密操作；同时与自动采集的病历单据自动融合，从而形成以患者主索引为指导的完整电子化病案，并可区分采集与数字化加工类型，数字化存储应为加密格式，防止被复制后出现信息泄露。

支持上传图片至服务器。支持配置病案条码格式，可以批量打印条码的功能。

支持剩余纸质病案 PDA 扫码乱序装箱上架功能，可快速定位病案存放位置。支持原件的临时存取及借阅、归还、及工作量统计等。

2.2.2.2.4.9 病案综合打印管理模块

支持按套餐打印，可控制电子病案打印权限，无授权不能打印，同时所有打印操作都留痕，同步生成打印日志。

支持通过输入患者信息，可以直接调出病案的相关信息，对病案可以直接打印，可以选择某张或多张进行一次性打印，打印份数也可以自行设置。

支持外接身份读卡器自动读取二代身份证功能，且能够生成具有患者身份证或委托人身份证图片的电子申请单，同时支持户口簿、出生证明、保险单等材料的拍摄留存。

支持打印窗口打印业务管理：登记打印申请和相关证件拍照，记录打印需求，自动计算打印费用（可按页、按份、按阶段计费），以便结算使用。

支持根据病人身份证信息到病案库检索，也可以通过出入院时间、出院科室等进行多条件检索。可直接按照自定义套餐进行打印，如报销套餐、复诊套餐等。

支持病案打印时关于封存病案、HIV 病案（密级）、缺失病历的提示，并可控制未归档病案是否允许打印。

2.2.2.2.4.10 无纸病案综合查询模块

支持浏览器模式，能够按患者病案首页信息检索。支持归档后完整病历的在线检索浏览和借阅浏览。

支持在线浏览时自动添加水印，防止非法拍摄截图，防止复印打印。

2.2.2.2.4.11 病案类型映射导出模块

支持导出的病案 PDF 文件加盖病案室电子 CA 签章。

支持建立全病案类型颗粒度映射，自定义导出所需病案页。

2.2.2.2.4.12 病历时间轴功能模块

支持对病案信息的归档、查阅、打印、借阅、召回、封存、质控等所有操作具有留痕记录，可以追溯到详细的操作人、操作时间、操作机器等信息。

支持病案查询、打印浏览时具备时间轴查看功能。支持对可信无纸后的病案示踪，记录流转节点。

2.2.2.2.4.13 无纸病案镜像封存模块

支持病案封存/解封先申请再审核的管理。

解封/封存申请时支持上传相关附件功能。

支持病案封存期间，禁止借阅、更新、打印操作。

支持用户通过封存记录一键生成携带 CA 的版式文件快照。

2.2.2.2.4.14 无纸病案召回管理模块

支持召回申请，申请召回时需填写召回原因。

支持对召回申请的审核功能。

支持自动提醒病案是否已被患者复印。

支持召回前数据备份。支持对接第三方业务系统的召回状态，同步为召回

状态的病案支持重采及病案修改。

2.2.2.2.4.15 独立 CA 验签功能模块

对于医护人员及患者电子签名的医疗文书，可实现调取 CA 接口进行有效性验证在可信无纸系统病案归档的时候，可以实现加盖审核人的 CA 签章。

支持用户 CA 验证登录系统，无需录入用户名。单机报告采集的时候，支持加盖 CA 签名。在导出患者病案 PDF 文件时，通过调取病案签章，并将签章嵌入 PDF 文件中，防止非法篡改 PDF 原始文件。

2.2.2.2.4.16 无纸归档统计报表功能

支持脱纸率统计报表、借阅统计报表、复印统计、收费明细统计、以及复印用途统计报表。

支持缺陷病案统计（缺项、首页质控）、科室质控超期统计（工作超时）、可信无纸归档及时率统计。

2.2.2.2.5 病案首页质控管理系统

本次病案首页质控管理系统为新建系统，该系统对病案首页数据开展质量核查校验，完成病案质控、数据归集，辅助生成上报指标，满足电子病历对病案质量管控的相关要求。功能模块包括：病案首页质控、病案首页质控点设置。

2.2.2.2.5.1 病案首页质控

支持保存病案首页时，对各录入项进行校验，校验维度需包括输入长度、数据类型、默认值、前后逻辑、数值范围等。质控出不合理或者错误的录入项，系统自动给出质控结果并提示医生，系统可根据不同质控点等级展示不同提示图标。

支持醒目标注不合理或者错误的录入项。

支持查看质控结果，并可定位到病案首页相关项目位置。

2.2.2.2.5.2 病案首页质控点设置

支持按照质控点名称、质控点等级、启用标志条件检索并查看病案首页质控点。

系统设置支持病案首页质控点配置，包括质控点的启用与停用、质控点等级、支持根据验证结果设定禁止打印或归档。

2.2.2.2.6 危急值管理系统

本次危急值管理系统为新建系统，该系统接收检验检查产生的危急值结果，通过消息中心推送告警通知医护人员，记录处置全流程，实现危急值闭环管控。功能模块包括：医技科室危急值管理、门诊危急值集成管理、住院危急值集成管理、危急值应用评估管理、危急值信息查询统计。

2.2.2.2.6.1 医技科室危急值管理

支持医技科按危急值登记要求进行危急值登记、上报，涵盖患者基础信息、采样时间、报告时间、检测结果、上报时间、操作人员等核心数据。

支持多系统数据交互，可对医技科室发布的危急值信息进行确认、反馈，自动记录操作人员工号、确认时间及处理意见。

2.2.2.2.6.2 门诊危急值集成管理

支持门诊危急值统一集中流程化管理，实现危急值管理系统与门诊医生工作站无缝对接。

支持以患者为核心线索集中归集管理门诊患者危急值数据，提供危急值信息查询、统计、分析能力。

支持医生登录系统后自动加载危急值提醒工具，实时检索检验、检查异常报告，触发危急值自动弹窗提醒。

支持检验、检查系统检出危急值后登记数据、同步至终端数据库，并自动推送消息至指定门诊医生。

支持门诊医生站接收危急值提醒，可在线完成信息确认、反馈及临床处置操作。

支持门诊医生站查询患者危急值历史信息，对未及时反馈的危急值进行二次提醒。

支持护士站查询门诊患者危急值数据，辅助医护人员完成危急值反馈与处置跟进。

2.2.2.2.6.3 住院危急值集成管理

支持住院危急值统一集中流程化管理，实现危急值管理系统与住院医生工作站无缝对接。

支持以患者为核心线索集中归集管理住院患者危急值数据，提供危急值信息查询、统计、分析能力。

支持医生登录系统后自动加载危急值提醒工具，实时检索住院患者检验、检查异常报告，触发危急值自动提醒。

支持检验、检查系统检出住院患者危急值后登记数据、同步至终端数据库，并自动推送消息至指定住院医生。

支持住院医生站接收危急值提醒，可在线完成信息确认、反馈及临床处置操作。

支持住院医生站查询患者危急值历史信息，对未及时反馈的危急值进行二次提醒。

支持护士站查询住院患者危急值数据，辅助医护人员完成危急值反馈与处置跟进。

2.2.2.2.6.4 危急值应用评估管理

支持自动统计分析危急值核心应用数据，包含危急值发生率、日发生频度、周发生频度、科室分布数据等。

支持开展危急值范围调整研判、危急值项目周转时间统计等应用评估工作。

2.2.2.2.6.5 危急值信息查询统计

支持多条件精准查询患者危急值全量信息。

支持对未及时反馈处置的危急值进行智能提醒。

支持护士站查询危急值相关数据。

2.2.2.2.7 抗菌药物管理系统

本次抗菌药物管理系统为新建系统，实现抗菌药物处方权限管控、特殊使用级抗菌药物用药申请与审批、用药情况监管统计，规范抗菌药物临床使用，落实医疗质控。功能模块包括：抗菌药物分级管理目录、抗菌药物处方权管理、抗菌药物审核、抗菌药物监控与统计。

2.2.2.2.7.1 抗菌药物分级管理目录

支持设定专门的抗菌药物分级目录

支持设定抗菌药物 DDD 值

2.2.2.2.7.2 抗菌药物处方权管理

支持维护医生的专业技术职务任职资格

支持授权医生按规定级别使用抗菌药物，可具体授权到单个医生；针对已

经授权后出现抗菌药物处方权培训考核不合格、被取消处方权或降级等情况，可作出相应的授权处理

2.2.2.2.7.3 抗菌药物审核

支持抗菌药物越级使用审核。如果医生权限低于所用抗菌药物分类级别，则可以下达医嘱，但必须经相应权限级别的医生审核（应限 24 小时内完成）后方可进入后续环节。如果审核未通过，可以填写具体的原因，以返回开嘱医生查看并调整医嘱

支持门诊和住院分别进行审核

支持默认只显示有越级用药申请的医生

支持上级医师审核时查看患者详细信息

支持紧急情况下，越级使用抗菌药物

支持用药目的选择，下达抗菌药物医嘱必须选择用药目的

支持用药理由输入，下达抗菌药物医嘱需要填写用药理由

支持用药理由模板输入

支持限制自备药，下达抗菌药物医嘱时直接屏蔽“自备药”选项

支持在门诊处方中限制使用特殊使用级抗菌药物（见抗菌药物临床应用管理办法第二十七条）

支持下达特殊级抗菌药品需要同时下达会诊医嘱（见抗菌药物临床应用管理办法第二十七条）

2.2.2.2.7.4 抗菌药物监控与统计

支持对抗菌药物使用情况进行统计分析，并支持按表格、折线图、饼图等多图表形式展示数据，并可导出 excel。

2.2.2.2.8 物资管理系统

本次物资管理系统为新建系统，医院使用物资管理系统能够实时监控物资库存，管理单位的物资采购、入库、出库、调拨、盘点和库存等工作，减少浪费和短缺，保障医疗服务的连续性。功能模块包括：基本设置、物资申领、物资采购、物资盘点、高值耗材、查询报表。

2.2.2.2.8.1 基本设置

支持物资入库的仓库设置，可分为一级仓库和二级仓库（例如科室仓库），分别应用于一级库管理和二级库管理。

支持仓库类型设置，可管理不同的一级仓库和仓管人员，设置仓管人员的审批权限。

支持物资的分类设置，物资分类可以关联物资的会计科目。

支持设置采购员权限，可以有多个采购组，不同的采购组由不同的人负责。

支持物资主数据设置物资各类信息。基本信息页明确代码、名称、物资分类、规格型号等。库存信息页明确物资管理模式、一级管理仓库、出库策略、批次管理、到期提醒策略等。采购信息页明确收货仓库、采购组、默认供应商等。财务信息页明确财务核算方式（移动平均价和个别计价）。

支持多种物资管理模式：一级库管理/二级库管理，序列号/非序列号，寄售/非寄售。

支持设置物资申领科室，可对应成本中心。

支持为物资科室分配操作员，设置部门领导，用于走审批流程。

支持不同的有效期内不同的价格，不同的数量不同的价格。

2.2.2.2.8.2 物资申领

支持科室日常申领物资，由各科室物资申领人在系统里填物资申领单。走审批流程，流程可自定义。

支持审批后的申领单根据一级管理仓库汇总，显示物资的有效库存、在途数量、已领数量，系统自动计算本次发放数量。物资的有效库存大于申领数量，即可进行处理。

支持根据物资主数据设置的管理模式自动生成单据。也可手动下推出库单或调拨单。一级库管理自动生成出库单，二级库管理自动生成调拨单，将物资由一级仓库调拨至科室仓库，之后由科室做科室出库单。

支持出库单直接生成凭证至总账模块，并进行成本归集。

2.2.2.2.8.3 物资采购

如果申领物资的有效数量小于申领数量，汇总至采购处理，系统能够自动算出物资需采购数量并显示科室申领的明细，根据需要下推采购订单。

集中采购处理支持打印，即采购计划。

采购订单支持：集中采购处理界面下推采购订单；直接新增采购订单。

支持采购价格根据供应商价格协议自动带出，可一键生成入库单。

支持收货数量自行修改，即部分入库。

入库单确认收货后，支持在入库单上直接生成应付发票。

支持收货冲销、未结算退货、已结算退货操作，生成红字发票。

入库、收货冲销、未结算退货、已结算退货、发票等单据支持自动生成财务凭证。

2.2.2.2.8.4 物资盘点

支持创建盘点单，按照不同的物资分类、不同的仓库等条件创建。

支持批量盘点和个别盘点。

支持明盘和盲盘的盘点方式，明盘显示账面数，盲盘不显示账面数。

输入盘点数时，系统支持根据实盘数与账面库存数相比，得出盘盈、盘亏还是无差异。如果存在差异，支持差异数量自动处理，同时生成财务凭证。

2.2.2.2.8.5 高值耗材

支持高值耗材的申领，由医嘱在系统里填写申领单。审批通过的申领单汇总至一个界面，确认采购的物资和单价。

系统支持入库时扫描序列号确认收货。

支持高值调拨，将高值耗材从收货的一级库仓库调入科室仓库后进行出库。

支持添加序列号进行出库，可以与普耗物资一起使用。

支持寄售高值退还，查出未使用的物资退还给供应商。

支持寄售结算，查出已使用的物资生成应付发票。

支持高值使用变更，冲销原单的出库单，并添加新的序列号物资。

高值使用、变更、应付发票的业务支持自动生成财务凭证。

2.2.2.2.8.6 查询报表

支持追溯查询、库存查询、入库查询、出库查询、出入库查询等报表。

支持批次查询：查询物资的批次，可追溯该批次历史信息，包括移动类型、业务单据和数量。

支持库存总览：查询某仓库物资的当前数量，可以按批次显示。

支持库存价值余额表查询：查询某期间物资的数量和金额。

支持物资有效期查询：对于有到期提醒预警策略的物资，查询有效期。

支持物资入库明细查询：查询物资入库的数量、金额、到期日等明细信息。

支持供应商入库金额查询：查询供应商某物资分类入库的金额和发票金额。

支持已入库未开票物资查询：查询已入库但未开票的物资信息。

支持科室物资领用查询：查询某科室领用物资的情况。

支持物资科室领用查询：查询某物资被科室领用的情况。

支持物资分类净领用查询：查询某物资分类领用的情况，包含一览表、物资分类汇总、科室汇总和项目汇总查询。

支持物资出入库汇总查询：查询物资期初、增加、减少、期末的数量和金额。

支持支持物资出入库情况一览表查询：查询物资增加、减少的具体业务。

支持物资分类出入库一览表查询：查询物资分类增加、减少的具体业务。

2.2.2.2.9 科室全成本管理系统

本次科室成本管理系统为新建系统，该系统的成本分摊模块，能够精确计算各科室的运营成本，实现资源的合理分配和有效利用。从成本核算对象设置开始，分摊规则搭建、科室成本数据归集、分摊因素录入，到最后成本自动分摊，可以让医院实现根据自身的标准和指标，将医院整体成本分摊至各个科室，使科室能够更清晰地了解自己的运营状况，为科室管理和决策提供有力支持。功能模块包括：基础设置、分摊规则、分摊因素、HIS 数据、科室成本归集、成本分摊、查询报表、成本分析。

2.2.2.2.9.1 基础设置

支持设立成本范围，即成本核算所涉及的财务主体范围，可包含多个财务主体。

支持设置成本中心，作为成本核算科室或核算单元，可有目录结构。

支持直接由科目表中的损益科目生成成本指标，便于之后总账的成本归集。

支持成本中心和成本指标进行分组，便于后续批量分摊操作和报表的设置。

支持自定义分摊因素，作为参与成本分摊的计算因子，例如人数、门急诊人次、工作量等。

2.2.2.2.9.2 分摊规则

支持规则设定工具，用户可以自定义分摊规则。

支持层级结构，计算先后由设置的分摊顺序而定。

支持设置发送方/接收方，在本级分摊计算中发送方为数据来源方，接收方为数据承担方。

支持发送方和接收方的成本中心和成本指标支持以组或单独项的方式设置。

发送方规则支持按实际金额和按固定值。实际金额即当期实际发生数，固定值即按照指定一个数值分摊。

接收方规则支持按分摊因素统计值、固定金额和固定百分比，当为按分摊因素统计值时，选择分摊因素。不同的选项需要设置的规则不同，系统自动匹配必填界面。

2.2.2.2.9.3 分摊因素

支持固定分摊因素，例如面积，输入一次后一直使用，当数据有变化时才再录入。

支持变动分摊因素，有多种方式获得数据。使用其他业务模块可直接自动

抽取数据，例如人数，可抽取人事模块各科室人数；可以手工录入；由 HIS 数据生成。

支持分摊因素比例试算，可查看当前输入的分摊因素数据形成的各成本中心分摊比例。

2.2.2.2.9.4 HIS 数据

部分分摊因素，如：医疗收入、门急诊人次、住院床日等数据支持通过与 HIS 系统的接口来采集。接口传递方式支持 Web API 方式。也支持通过 EXCEL 导入的方式完成。

2.2.2.2.9.5 科室成本归集

支持自动生成管理凭证进行归集。

支持通过归集接口或者 EXCEL 导入。

2.2.2.2.9.6 成本分摊

支持自动按照分摊规则将科室成本层层分摊，最终分摊到临床科室。

如果要重新计算某期数据，支持冲销处理，对当期分摊数据进行冲销，再进行分摊。

支持选择汇总节点，系统会将其下所有规则根据定义的分摊顺序进行计算。分摊完成后，计算的过程生成管理凭证可供查看和追溯。

2.2.2.2.9.7 查询报表

支持内置报表：成本追溯查询、成本中心成本指标查询表、管理凭证汇总查询-按成本中心、管理凭证汇总查询-按成本指标、管理凭证明细查询等，主要用于追溯分摊数据来源，内部核对。

支持按成本指标查询各科室直接成本、间接成本和全成本。

支持按成本指标查询各科室全成本，算出各成本项目占比、利润比、诊次成本和床日成本。

支持全成本构成分析表与上年进行对比，得出增长率。

支持查询各科室收入、直接成本、间接成本、收益和人均收益。

2.2.2.2.9.8 成本分析

支持将直接成本查询表和全成本查询表用柱状和扇形图展示。

2.2.2.2.10 薪酬管理系统

本次薪酬管理系统为新建系统，该系统旨在协助医院实现人力资源信息共享，能够通过定义工资项、工资项分类、工资项组，设置员工、薪酬填报方案等实现对员工薪酬进行合理的管理，并且对接税控系统导入个人所得税，对接网银导入实际工资支付的磁盘文件，每月的薪酬可以直接生成财务凭证，以此来提高单位薪酬管理效率。功能模块包括：基本设置、薪酬核算、个税管理、银行支付工资、查询报表。

2.2.2.2.10.1 基本设置

支持设置工资项，例如基本工资、奖金津贴等，可设置对应发实发的影响、是否计税、计算公式等信息。

支持设置工资项组，将工资项按医院所需合成组，可用于月工资计算、生成工资单和报表查询。

支持设置工资项组模板，将工资项组进行分组，形成模板，用于查询报表。

支持设置岗位等级组、岗位组，以及岗位等级组模板、岗位组模板，用于查询报表。

支持设置人事部门组，将人事组织按医院所需合成组，可用于报表查询。

支持职员数据与人事模块联通。

2.2.2.2.10.2 薪酬核算

支持将工资项组设置为工资项填报方案，每个月进行填报录入。

支持方案设置，方案可设置显示最近期间的工资数据，查询时会显示最近期间的数据，只需填报有变化的数据。

填报方案支持手工输入或者 EXCEL 文件导入。

支持职员导入时根据身份证或代码核对。

支持将需要填报的工资表绘制为系统的工资模板，将工资模板分配给需要通过模板填报的单位，模板填报完成后进行确认。

支持每月工资方案填报或工资模板录入完成后，可以选择工资项组进行月工资的计算。

支持计算出的月工资直接生成财务工资单，生成的财务工资单包含成本中心、用工性质、工资项等维度。

财务工资单支持根据需求自定义其他维度，例如：项目、资金来源等。

持财务工资单审批后自动生成财务凭证，人工成本自动归集到成本中心。

支持每月薪酬报表和财务工资单确认完成后，可以进行人事关账。

2.2.2.2.10.3 个税管理

支持根据工资项上对计税的影响，自动计算员工个人所得税的计税依据，即应纳税所得额。

支持设置个税导出的模板，将计算好的应纳税所得额根据模板导出，导出文件可以直接在税控系统里导入。

支持税控系统计算的个人所得税后文件导出后，直接导入到系统里指定的个税报表模板里。

支持导入完成后，需要进行个税的确认。

2.2.2.2.10.4 银行支付工资

支持将生成的员工薪酬数据导出银行所需的磁盘格式，对接银行系统，用于工资的实际的发放。

支持设置银行工资支付导出模板，支持 EXCEL 和 TXT 文件。

支持 EXCEL 格式设置 EXCEL 每列的导出字段和标题名称。

支持 TXT 格式设置每列的导出字段、字段长度、对齐方式、填充符号和是否显示小数点。

支持根据选择条件即可导出银行支付信息。

2.2.2.2.10.5 查询报表

支持职员薪酬明细查询、职员工资台账查询、部门工资表查询（归属部门）、部门工资表查询（人事部门组）、用工性质部门工资单查询、岗位等级人力成本分析表、人力成本汇总表、岗位等级查询、薪级工资等级查询等查询功能，并支持将查询结果导出 excel。

2.2.2.2.11 护理大屏信息系统

本次护理大屏信息系统为新建系统，该系统实时展示病区患者信息、护理任务、床位状态与各类预警信息，方便护理人员快速掌握病区动态，提升病区护理管理效率，支撑护理信息化管理要求。功能模块包括：首页-电子白板、床位卡。

2.2.2.2.11.1 首页-电子白板

首页-电子白板主要显示功能包括：病区概况，护理信息管理，高危患者管理，护理任务管理，医嘱执行系统，数据统计与分析

（1）病区概况

支持实时显示病区整体情况概览。

支持床位使用情况可视化展示。

支持患者分类统计与分布。

（2）护理信息管理

支持患者基础信息、诊断信息、过敏史等综合展示。

支持护理计划与执行记录跟踪。

支持特殊护理需求标注与提醒。

（3）高危患者管理

支持高风险患者智能识别与标注。

支持预警信息集中展示。

支持特殊护理措施跟踪记录。

（4）护理任务管理

支持待办事项列表与优先级排序。

支持任务执行状态实时更新。

（5）医嘱执行系统

支持医嘱分类展示（关注、执行、关注中）。

支持口服药、输液、注射等治疗方式时间管理。

支持医嘱执行状态追踪。

（6）数据统计与分析

支持病区关键指标实时统计。

支持患者流量与护理工作量趋势分析。

支持护理质量指标监控。

2.2.2.2.11.2 床位卡

床位卡显示功能包括：床位信息可视化展示，患者信息综合展示，多维度信息查询功能，患者动态信息监控，信息安全与隐私保护

（1）床位信息可视化展示

支持实时床位状态展示：以图形化方式直观展示每个床位的占用状态（空闲/占用）。

支持床位分布图展示：采用直观的床位平面图，显示病区病房床位分布情况。

支持床位编号与基本信息展示：每个床位明确标注编号及相关患者基础信息。

（2）患者信息综合展示

支持患者基本信息展示：姓名、性别、年龄、住院号等基本信息。

支持患者护理标识展示：展示患者护理级别、风险标识、过敏史、手术等相关护理信息。

提供患者详细信息入口：点击床位可查看患者完整信息面板。

（3）多维度信息查询功能

支持按护理等级查询：快速筛选特级护理、一级护理、二级护理等患者。

支持按病重病危状态查询：显示病重、病危患者清单。

支持按病情状态查询：如发热、术后、重症等特殊状态患者。

支持自定义筛选条件：支持多条件组合查询，满足不同场景需求。

（4）患者动态信息监控

支持医嘱信息展示：显示患者当前执行中的医嘱。

支持检查检验报告展示：关键检查结果与检验报告摘要展示。

支持护理记录展示：显示患者当日的护理记录摘要。

支持患者动态展示：记录患者转入、转出、手术、特殊检查等重要事件。

（5）信息安全与隐私保护

支持患者信息脱敏显示：患者姓名可设置部分隐藏（如王×明）。

2.2.2.3 智慧服务

智慧服务主要面向就医患者打造线上线下融合的便民服务体系，总体要求是打通院内业务与患者服务的数据链路，实现自助业务办理、线上预约挂号缴费、报告查询、随访宣教等服务，减轻窗口压力、改善就医体验；原有包含自助终端软件，本次对自助终端软件开展升级，同时新增建设患者线上服务（微信公众号）、统一预约管理平台。

2.2.2.3.1 自助终端软件

本次自助终端软件为原有系统的全面升级，本次升级的功能包括：自助预约、自助挂号、检验检查报告自助打印、单据自助打印、自助缴费。具体功能要求如下：

2.2.2.3.1.1 自助预约

支持患者通过读卡身份验证后，可以选择科室医生，日期，时间段进行预约业务办理；患者选择预约科目时，先选择科室医生再选择日期；预约成功后可打印预约凭证。

2.2.2.3.1.2 自助挂号

支持患者通过在自助机上登录后，可选择挂号科室、医生与挂号时间，生成支付二维码后，患者用微信或支付宝扫一扫完成整个挂号流程。

2.2.2.3.1.3 检验检查报告自助打印

支持患者在自助机上登录后，打印当前可打印的门诊检验报告单。

支持患者在自助机上登录后，打印当前可打印的门诊检查报告单。

2.2.2.3.1.4 单据自助打印

支持患者凭条补打，患者可以根据自己的缴费记录，进行凭条补打。

支持患者凭条打印，患者在自助机上读卡验证后，能查询门急诊挂号、处方费用缴纳记录，可以选择进行凭条和电子发票打印。

支持患者在自助机上读卡验证后，查询患者最近的出院结算记录，进行出院结算发票补打印。

2.2.2.3.1.5 自助缴费

支持患者在自助机上进行门诊缴费，通过各类介质登录，显示该患者当前待缴费明细，点击确认后，进行扫码，支付成功并打印缴费凭条。

2.2.2.3.2 患者线上服务（微信公众号）

本次患者线上服务（微信公众号）为新建系统，依托微信公众号为患者提供线上预约、报告查询、消息通知等便民服务，拓展医院线上服务渠道，优化患者就医体验。功能模块包括：患者身份认证、满意度调查、信息公示、患者信用管理、门诊挂号、门诊缴费、门诊查询、住院查询、入院登记、住院充值、综合管理。

2.2.2.3.2.1 患者身份认证

支持在线身份认证。

2.2.2.3.2.2 满意度调查

支持对医院的就医体验、就医环境进行满意度调查。

支持对门诊患者的挂号方便程度的满意程度、就诊缴费方便程度的满意程度、门诊就诊卫生/就诊安静程度、就诊流程顺畅度/所花时间的满意程度等进行满意度调查。

支持对医护人员的服务态度、响应速度、专业程度等进行满意度调查。

支持对患者的投诉处理进行满意度调查跟踪管理，满意度评价系统可集成互联网服务平台中，患者可以通过终端设备对医院各项业务进行评价。

2.2.2.3.2.3 信息公示

支持首页信息展示，包括系统信息、快捷菜单等。

支持对素材的维护管理。

支持对信息发布的管理功能。

支持对设备的管理功能。

支持系统基础数据的维护与配置。

支持对任务、数据、日志的监控管理。

2.2.2.3.2.4 患者信用管理

支持医院根据实际情况，对特定患者或患者群体进行个性化的管理调整，如黑名单机制，提供手工添加、外部接口导入等多种名单维护方式。

支持实时监控患者的信用情况，确保对相关患者的限制管理，并可自动提醒。

支持进行撤销限制等操作。

支持与 HIS 系统进行对接，根据患者信用情况，进行相关信息提示，并可限制患者挂号。

支持与互联网服务平台对接，根据患者信用情况，进行相关信息提示，并可限制患者挂号。

2.2.2.3.2.5 门诊挂号

支持患者通过资源查询，选择合适的医院、科室、医生、时段，进行预约挂号。

支持根据就诊人信息、所预约资源信息生成预约挂号订单。

支持为老人定制挂号功能，单一的流程和超大的字体

支持挂号费支付后，系统将通知医院系统已收取挂号费，并向患者发送挂号信息。

支持预约记录查询、预约详情查询的功能。

支持取消预约，患者可在线退号。

支持提前一天提醒患者第二天就诊预约情况，提示时间可设置。

支持医生停诊，可推送停诊消息，并取消预约。

支持患者对诊疗过程、医生进行评价。

2.2.2.3.2.6 门诊缴费

支持自费患者一键支付诊疗费用，支持微信、支付宝等方式。

支持医保患者包含医保移动结算的一键支付服务，医保支付费用自动从账单中扣除，剩余现金部分由用户选择第三方支付方式同步完成支付。

支持缴费检查、检验、药品费用，支持合并缴费，订单支付成功后推送消息告知缴费成功、失败、待缴费。

支持门诊订单查询，缴费状态、待缴费、已缴费、详情查询功能，可查看

过往缴费记录。

2.2.2.3.2.7 门诊查询

支持查询门诊相关发生的费用以及明细。

2.2.2.3.2.8 住院查询

支持查询住院预交金充值费用明细。

支持查询住院一日清单以及相关发生的费用和明细。

2.2.2.3.2.9 入院登记

支持患者填写入院登记信息，患者身份信息，家族史、疾病史等等，住院申请预约能够在门诊诊间、住院处、病房共享。

2.2.2.3.2.10 住院充值

支持患者可以在线缴纳住院预缴金，并查看自己的预交信息，包括已产生费用、已交款金额、预交款金额。并在支付成功后推送消息告知用户充值成功。

2.2.2.3.2.11 综合管理

综合管理包括如下功能：健康宣教，随访调查表（健康评估）。具体功能要求如下:

（1）健康宣教

支持机构管理员进行宣教资料维护和配置。

支持医护人员和科室通过手机 APP 上传文字、图片、链接等进行宣教资料的录入与发布。

支持用户通过公众号查看健康资讯和教学宣教信息。

支持用户对健康资讯和宣教内容进行分享，促进健康资讯和医学知识的传播和普及。

支持与第三方系统对接，在第三方系统提供 H5 界面后，能进行用户体系对接。

（2）随访调查表（健康评估）

支持不同类型的评估表单配置，包括普通问卷、分值评测、各类题型设置、业务逻辑配置等。

支持查看表单的填写情况，支持查看数据、导出、图表统计、自定义查询等。

支持所有问卷的概况统计，包括表单总数据、今日提交、表单被浏览的数量。支持根据题目内容进行自定义规则查询，支持查看和下载患者填写的问卷。

支持展示表单的填写记录数据，支持根据就诊人、表单提交时间进行数据筛选，支持导出数据。

支持展示该表单的数据统计图表，可选择饼状图、圆环图、柱状图样式，

支持根据机构、表单提交时间、问卷填写情况（自定义查询）进行数据筛选，

支持统计填写表单所用平均时长。

支持依据健康评估模型对收集到的居民数据进行健康评估以及相关危险因素分析。通过选择风险评估项目进行问卷调查系统风险模型危险因素分析得出评估结果。

支持通过链接、扫码形式，在患者端、浏览器等多个终端进行填表操作。

2.2.2.3.3 统一预约管理平台

本次统一预约管理平台为新建系统，统筹管理院内门诊、检查、治疗等各类号源与资源，提供多渠道预约能力，实现预约信息统一调度、查询与管理，优化患者预约流程，提升院内资源利用效率。功能模块包括：预约中心、医技维护、黑名单管理、系统管理、维护统计、医技预约、治疗预约、预约签到管

理、消息通知、系统管理、接口对接。

2.2.2.3.3.1 预约中心

支持医技门诊预约：门诊患者可进行预约操作，包括检查、检验的预约管理，如：B 超、X 光、病理、心电、内镜等预约管理。

支持医技住院预约：支持住院患者的预约操作，包括检查、检验的预约管理，如：B 超、X 光、病理、心电、内镜等预约管理。

支持治疗预约：支持治疗项目的预约，可单次预约、多次预约，用户确认预约后，需展示当前预约信息以及提供取消、修改预约功能。

支持挂号号源查询：支持医生号源的查询，按日期+时段查询医生号源，并提供分时号源查询。剩余号源查询。

支持科室医生搜索：可通过搜索科室或医生，快速查找医生。通过医生主页查看医生号源并完成预约。

支持挂当日号：可挂当日医生号源、预约时间可精确到 1 小时以内。

支持预约挂号：患者可通过资源查询，选择合适的医院、科室、医生、时段，进行预约挂号。

支持预约挂号取消：提供取消预约，患者可在线退号，退号成功后进行退款处理。

支持预约挂号成功通知：挂号费支付后，系统将通知医院系统已收取挂号费，并向患者发送挂号信息，挂号医生或者科室下显示当前挂号患者信息。

支持医生停诊通知：医生停诊，可推送停诊消息通知患者，并取消预约挂号，进行退款。

支持预约挂号记录查询：提供预约记录查询、预约详情查询，患者可查看就诊科室、医生、时间等信息。

支持就诊提醒：提前一天提醒患者，第二天就诊预约情况，防止患者错过

挂号时间。

支持挂号评价：预约挂号结束后，医生完成就诊，患者可对当前医生进行评价。

2.2.2.3.3.2 医技维护

支持项目维护：对检查项目的时间、注意事项等其他信息补充维护。

支持类别维护：可按检查检验分别维护类别及设备明细。

支持合并项目维护：支持维护合并预约项目的维护，在预约时可直接合并预约占用一个号源，方便患者预约。

支持冲突规则维护：支持维护设备时提示已有预约冲突项，可预警提示设备的冲突项目。

支持号源模板维护：支持按人次、按时间两种方式，按人次为分时段固定号源模式，按时长为按检查时长占用号源。

支持号源管理维护：支持按模板批量生成号源，也可手动新增、停用号源。

支持查看须知维护：支持查看检查须知，可根据不同检查项目分别查看对应的注意事项。

支持预约规则设置：根据不同检查项目，分别设置可提前预约的天数等规则。

2.2.2.3.3.3 黑名单管理

支持黑名单管理功能，针对预约后爽约患者置入黑名单；具备黑名单解禁功能，可由管理员手动解禁。

2.2.2.3.3.4 系统管理

支持系统管理：系统管理模块，主要可分为菜单建立、登录系统的用户角色以及授权，工作日历，科室维护等。

支持字典数据维护：系统支持数据字典维护功能。

2.2.2.3.3.5 维护统计

支持预约情况统计：可查询预约队列的号源总量，预约量及剩余号源情况，为持续优化预约排班提供依据。

支持工作量统计：从预约途径、开单科室、开单人等不同维度统计预约次数及取消预约次数，实现对科室的工作量评估。

支持预约明细统计：根据预约科室及预约时间查询该科室下的预约明细，包括具体的检查项目、预约检查时间、预约状态及检查的患者信息等。

2.2.2.3.3.6 医技预约

支持查询预约：支持针对不同状态预约项目进行切换查看，如：待预约、已预约、已完成、已取消等。

支持修改预约：支持统一预约平台侧交互，对当前预约进行修改，进入选择号源界面修改预约，仅可修改预约时间，修改后释放号源。

支持预约签到：支持患者在预约就诊时间前一定时间段内进行预约签到操作。

支持排队信息查询：支持查看当前排队信息。

支持报告查看：报告已出后提供查看入口，支持云影像调阅链接（如适用）及报告详情展示。

支持查看须知：支持查看检查须知，可根据不同检查项目分别查看对应的注意事项。

支持预约取消/退款：支持在预约详情页面，进行取消预约以及申请退款。

支持补打指引单：系统支持补充打印指引单。

支持应急预约：系统应支持应急情况预约。

支持人工单预约：系统需提供能力支持纸质的手工单预约。

支持指引单集中打印：系统需支持病房集中打印预约指引单。

2.2.2.3.3.7 治疗预约

支持治疗预约：支持治疗项目的预约，可单次预约、多次预约。

支持取消预约：预约成功后患者可根据实际情况取消或修改预约。

支持修改预约：支持预约后患者根据情况修改预约，系统可判断时效配置，决定能否支持修改。

支持预约查询：支持预约后患者查询历史记录、缴费记录等历史信息。

2.2.2.3.3.8 预约签到管理

支持预约签到现与院内信息系统对接，实现预约签到、签到查询和取消预约等功能。

2.2.2.3.3.9 消息通知

支持短信通知：平台确认预约完成的消息出口，与医院集成平台实现消息转发，返回预约请求状态，并实现预约确认单据的打印。

支持微信公众号通知：系统需支持医院微信公众号等方式推送患者预约信息，到达手机端，推送信息包含：患者信息、项目信息、预约时间、检查科室等。

2.2.2.3.3.10 系统管理

支持科室管理：支持对于医院的各级科室进行管理。

支持人员管理：支持对于院内医护人员进行管理。

支持权限管理：支持对于系统内所有人员进行权限管理。

2.2.2.3.3.11 接口对接

支持 HIS 核心系统的对接。

支持 EMR 电子病历接口对接。

支持医技系统接口（PACS/LIS/ 心电 / 超声等医技预约）对接。

支持排队叫号（分诊）系统接口对接。

支持院内集成平台接口对接。

2.2.2.4 医院信息集成平台

本次医院信息集成平台为新建系统，作为全院信息化的技术底座，总体要求搭建企业服务总线、主数据、患者主索引，建设临床与运营两类数据中心，完成数据清洗汇聚治理，提供统一门户、数据智能应用能力，破除各业务系统数据孤岛，支撑医院互联互通、电子病历评级、绩效考核与等级评审工作。主要包含以下子系统：集成平台、数据中心、数据智能应用。具体功能要求如下：

2.2.2.4.1 集成平台

集成平台主要包含：医院信息集成平台（ESB），集成服务管理监控，统一授权服务平台，统一工作门户，主数据管理 MDM，患者主索引 EMPI。

2.2.2.4.1.1 医院信息集成平台（ESB）

医院信息集成平台主要包括：首页，通信管理，运维中心，系统配置。

（1）首页

支持展示核心数据统计看板，主要包括已发布通信、应用接入数、供应商接入数、上线天数、交互总量、今日交互总量、今日异常数及今日成功率，全面反映系统运行状态。

支持以图表形式展示通信请求总量、成功、失败量的变化趋势。

支持各个引擎所在服务器的监控；主要监控引擎的最近启动时间、初次启

动时间、输入消息数量、输入消息流量（条/日）、CPU、磁盘、内存等各个维度，帮助实时监控各个引擎的运行状态、快速定位问题，提升运维效率与服务质量。

（2）通信管理

通信管理包括：通信配置，定时任务，路由分配，在线调试，接口文档。

1、通信配置

支持注册通信，跳转到通信配置步骤，包括通信定义、参数设计、通信配置、通信测试来完成通信的注册

支持通信列表展示与查询：支持对通信信息的查询与展示，包括通信名称、通信编码、通信状态、操作类型、通信版本、更新人、最后更新时间等关键信息；

支持批量操作支持：支持通信的批量导入、导出、发布、引用模板等操作，提升通信管理效率；

2、定时任务

支持注册定时任务，跳转到定时任务配置，包括任务定义、任务配置来完成定时任务的注册

支持定时任务列表展示与查询：支持对定时任务的查询与展示，包括任务名称、任务编码、任务状态、任务版本、更新人、最后更新时间等关键信息；

支持批量操作支持：支持定时任务的批量导入、导出、发布等操作，提升任务管理效率；

3、路由分配

支持查询并展示各应用系统已分配的通信列表，可进行批量添加通信，快速建立应用与通信之间的路由关系，可展示调用方、通信、提供方之间的通信流程图。

支持查询并展示各通信已被分配的应用列表，支持批量添加应用，完善通

信与应用之间的关联路由，可展示调用方、通信、提供方之间的通信流程图。

4、在线调试

支持第三方厂商在线调试已路由的通信；调试接口时可输入参数，查看执行结果及请求耗时，并提供接口文档的在线浏览功能，包括描述、输入参数、输出参数、响应码等关键信息，便于快速理解与调用通信。

5、接口文档

支持在线查看接口文档，并支持文档的批量导出，便于快速对接业务系统，提升集成效率与协作便捷性。

（3）运维中心

运维中心主要包括：流量控制，熔断策略，缓存管理。

1、流量控制

支持通过配置请求方的规则，对请求进行限速控制，以有效保护系统稳定性。当请求频率超过设定速率限制时，系统可自动采取排队等待、通信降级等策略进行处理，保障核心的通信的可用性与系统整体的健壮性。

2、熔断策略

支持对各通信的消息请求熔断规则管理，包括熔断规则的新增、编辑、删除、批量设置与批量删除，并支持规则查询与展示。当通信调用指标达到设定阈值时，系统将自动触发熔断机制，保障系统稳定性与高可用性。

3、缓存管理

支持查询和展示缓存的详细信息，支持按通信名称、提供方名称等条件，查询并展示缓存的列表信息，包括缓存 ID、通信名称、通信编码、版本号、提供方名称、业务名称、缓存时长等，实时监控已缓存的数据，并支持删除单个缓存、批量删除缓存、以快速排查和定位缓存相关问题。

（4）系统配置

系统配置主要包括：系统常量，分类管理，参数配置，连接管理，应用管理，字典管理。

1、系统常量

支持系统常量的新增、编辑、删除等功能，支持按关键字，查询并展示系统常量的列表信息，包括名称、编码、常量值、备注等。

2、分类管理

支持通信分类的新增、编辑、删除等功能，支持按关键字，查询并展示分类的树状信息，包括分类名称、分类编码、父级分类、描述等。

3、参数配置

支持参数的编辑功能，支持按参数名称、状态等条件，查询并展示内置参数的列表信息，包括参数名称、参数编码、值、说明、状态等；支持切换参数的启停状态

4、连接管理

支持数据源的新增、编辑、删除等功能，支持按名称、IP 地址等条件，查询并展示数据库连接的数据源名称、数据库类型、JDBC 连接字符串、用户名等

支持 FTP 服务器的新增、编辑、删除等功能，支持按 IP 地址、连接模式等条件，查询并展示 FTP 服务器的 IP 地址、端口、连接模式、用户名等

支持消息队列服务器的新增、编辑、删除等功能，支持按 IP 地址，查询并展示消息队列服务器的 IP 地址、端口、用户名等

5、应用管理

支持应用系统的新增、编辑、删除、查看密钥、生成令牌、切换启停状态等功能。

支持维护应用的分类、供应商。

支持按机构列表、应用名称/编码、分类、所属供应商等条件，查询并展示

应用系统的名称、编码、版本、分类、所属供应商、所属机构、状态等

6、字典管理

支持字典组的新增、编辑、删除等功能；支持按字典组名称，查询并展示字典组的名称及编码信息；支持点击字典组，展示字典组下的字典项列表。

支持字典项的新增、编辑、删除、状态启停等功能；支持按字典项名称名称/编码，查询并展示字典项的名称、编码、默认值、状态、说明等。

2.2.2.4.1.2 集成服务管理监控

集成服务管理监控主要包括：通信日志，请求分析，健康图谱。

（1）通信日志

支持按时间区间、应用名称、结果、全文检索、通信名称、耗时、服务器IP等条件，查询并展示指定时间范围内通信交互的详细信息，包括应用名称、通信名称、请求时间、响应耗时、结果等。

支持点击下钻查看日志详情，便于快速定位问题和分析系统行为。

（2）请求分析

支持以同通信的维度，来查询和展示请求的详细信息，支持按通信名称、操作类型、分析区间、通信阶段、分类等条件，查询并展示指定时间范围内发起请求的明细信息，包括通信名称、操作类型、分类、通信阶段、请求数、失败数、成功率、平均耗时、最大耗时、最小耗时等。

支持以同应用的维度，来查询和展示请求的详细信息，支持按应用名称、分析区间等条件，查询并展示指定时间范围内发起请求的明细信息，包括应用名称、请求数、失败数、成功率、平均耗时、最大耗时、最小耗时等。

支持以图表的形式，展示通信请求的总量、成功、失败量的变化趋势，并支持按分析类型、分析区间、通信名称、应用名称等条件，过滤指定时间段内的通信请求的变化趋势。

（3）健康图谱

支持以图表的形式，通过横纵坐标划分四象限，评估通信的综合表现。

支持展示系统应用的当前状态，用于实时监控应用的健康状态。

2.2.2.4.1.3 统一授权服务平台

支持用户与组织管理：支持院内科室组织架构维护，可对全院在岗职工、临时工作人员等各类用户进行账号开通、信息修改、冻结注销等全生命周期统一管理，支持用户批量导入、导出维护。

支持权限分级管控：采用标准角色权限管理机制，支持按岗位、科室配置系统角色及操作权限，支持设置分级管理员，可实现分科室、分人员权限管控，满足医院日常分级管理需求。

支持统一认证与单点登录：支持门户统一账号密码登录，具备基础安全登录策略，支持院内门户及现有业务系统单点登录，实现一次登录、多系统通行，适配医院现有业务体系。

支持基础安全与扩展性：具备账号密码策略、登录异常防护、操作日志记录等基础安全能力，满足院内信息安全管理要求；预留标准对接接口，可适配院内现有及后续新增业务系统接入，保障系统平稳迭代使用。

2.2.2.4.1.4 统一工作门户

支持业务应用统一汇聚：支持院内 HIS、LIS、PACS、电子病历等各类医疗业务系统集中接入、统一归类展示，支持应用新增、启用、停用、权限绑定管理，形成全院唯一的业务系统访问入口，替代各系统独立登录访问模式。

支持统一身份单点登录：无缝对接统一用户管理模块，依托全局统一账号体系实现所有接入医疗业务系统的单点登录，用户仅需一次门户登录，即可免密跳转访问所有授权业务应用，简化医护人员操作流程。

支持业务消息统一提醒：汇聚各医疗业务系统的业务通知、诊疗待办、质控提醒、系统公告等信息，在门户集中展示，支持消息统一查阅，保障各类医疗业务工作及时处置、高效流转。

支持稳定运行与扩展适配：支持主流浏览器免插件访问，适配医院日常全员高频使用；后台具备应用管理、访问日志统计、权限联动配置等基础运维功能，预留标准化对接接口，支持后续新增医疗业务系统快速接入，适配医院信息化升级迭代需求。

2.2.2.4.1.5 主数据管理 MDM

支持基础主数据维护：支持医院日常必备基础主数据维护管理，包含科室信息、人员岗位、职称、基础业务分类等常用院内字典数据，支持常规新增、修改、停用、删除操作，满足医院基础数据日常管理需求。

支持院内数据标准统一：对院内各类基础数据进行统一规整管理，统一数据名称与分类规范，避免各系统数据名称不一致、重复混乱问题，实现院内基础数据统一、规范可用。

支持院内系统数据同步：支持与统一门户、统一用户管理及院内现有业务系统进行基础数据同步，支持数据变更后支持数据同步，保证各系统科室、人员等基础数据基本一致。

支持基础字典灵活适配：支持根据医院实际业务情况，增减、修改基础数据字典项，适配医院日常业务微调需求。

支持基础操作权限管控：支持主数据管理账号权限区分，可设置管理维护权限与查看权限，仅授权人员可进行数据编辑维护，保障基础数据不被随意修改，管理可控。

支持基础操作日志记录：系统可留存主数据修改、编辑、变更等基础操作记录，可查询操作人员、操作时间，满足医院基础数据追溯与日常管理核查需

求。

支持批量维护功能：支持基础数据批量导入、导出功能，方便院内基础数据快速整理、更新与备份，降低日常数据维护工作量。

支持基础扩展兼容能力：具备常规数据对接能力，可适配院内现有系统及后续常规新增业务系统的数据对接需求，满足医院平稳使用与迭代升级。

2.2.2.4.1.6 患者主索引 EMPI

主要包含如下功能：患者主索引管理、匹配规则管理、查询统计、系统管理。具体功能如下:

（1）患者主索引管理

支持标准接口对接各业务系统，各业务系统在患者信息登记或更新时，将数据同步注册到 EMPI 系统中，以保障各业务系统之间患者信息的一致性。

支持在患者信息注册时对患者身份证号、姓名、电话、地址、标识符字段进行自动校验，再根据设定的相同规则进行自动匹配。

支持将各业务系统中注册到 EMPI 系统中的患者信息，根据相同匹配规则进行自动合并。

对于符合相似规则的患者信息，当判定比对的两个患者信息是相同患者时，支持分别从两个相似患者中选取各自的真实信息部分进行手动合并。

在患者信息自动合并和手动合并的过程中，支持对操作日志进行记录，便于查看患者合并前后的信息变化。

支持查看注册患者列表，默认以注册时间的倒序展现，可查看的信息包含患者姓名、性别、出生日期、身份证号等基本信息，

支持通过患者标识符单个检索条件对患者进行检索。也可通过多个条件组合进行检索。

（2）匹配规则管理

支持 EMPI 根据设定的相同匹配规则对注册的患者信息进行合并。

支持默认的相同匹配规则，医院可根据实际的数据质量情况，新增自定义的相同规则。

支持 EMPI 根据设定的相似匹配规则对注册的患者信息建立相似关系。

支持默认的相似匹配规则，医院可根据实际的数据质量情况，新增自定义的相似规则。支持对相似规则进行修改、停用及打印，并且可根据信息字段名称模糊检索查询相似规则。

（3）查询统计

支持查看系统中当天或者昨天整体以及各个时间段患者注册、新增和合并的统计情况。

支持查看今日和昨日注册到 EMPI 中的患者总数、新增患者总数、合并患者总数、新增患者占比和患者合并率。

支持以曲线图的形式查看今日和昨日注册到 EMPI 中的患者总数、新增患者总数、合并患者总数；支持浮标显示各统计类型的具体总数。

支持按照日期、消息日志类型、消息状态检索消息日志，并提供模糊检索。

（4）系统管理

支持添加、修改、删除医疗系统信息。

支持系统参数设置，并提供默认值。

支持通过参数所含字段信息对系统中的参数进行模糊检索。

2.2.2.4.2 数据中心

数据中心包括：操作性数据存储（ODS），数据采集与清洗 ETL，病历文书全文检索，临床数据中心系统（CDR），运营数据中心系统（ODR），具体系统如下。

2.2.2.4.2.1 操作性数据存储（ODS）

支持数据集成：从分散的医疗业务系统（如 HIS， LIS， PACS， EMR 等）抽取、清洗、转换和加载数据。

实时数据更新：支持准实时或定时（如按小时、天）的数据同步，确保数据新鲜度。

支持数据质量管理：在集成过程中进行数据清洗（去重、补全、标准化）、转换和代码映射。

支持数据查询与分析：提供便捷的数据查询接口，支持复杂的联机查询和即席查询，并能与 BI 工具集成。

支持数据缓冲与溯源：作为业务系统和数据仓库间的缓冲区，降低业务系统压力，并记录数据来源与变化过程。

2.2.2.4.2.2 数据采集与清洗 ETL

主要包括如下功能：数据采集、数据处理。具体功能要求如下：

（1）数据采集

支持将应用子系统的各种临床诊疗、管理数据经过处理、整理，形成标准数据并进行存储，构建临床数据中心的各个资源数据库；

支持在不改变原有业务系统表结构的基础上实现准实时的数据同步；

支持搭建复制库并复制各个业务系统的数据库；

支持以主题域为主执行相关任务 CDR 全量抽取；

支持通过 CDC（变化数据捕获，前提是需要数据库支持）机制对业务系统做 CDR 增量抽取，实时捕获数据，然后采用实时高效的智能化加载工具加载数据变化集到 CDR 中；

支持将数据与 EMPI 映射；

支持对采集的数据加以解析处理，形成最小的、可复用的数据元素，以提

高数据利用的效率;

支持临床数据整合，临床数据中心中需要整合的数据源应包括但不限于:预约、HIS 入出转、挂号、HIS 费用信息、医保信息、费用流水、出院结算、门诊处方、药物医嘱、医嘱执行、住院排药、放射、超声、病理、检查报告、检验结果、检验报告、结构化病历文书、出院小结、病案首页、申请单等;

支持加载各数据源所对应的业务系统中保存的历史数据，使数据中心能涵盖医院现有的各类数据资产。

（2）数据处理

支持针对不同采集模型设置不同采集时间，采集周期。错开各个业务模型数据采集时间点，避开系统运行高峰期，避免影响业务系统。

支持对各个模型的采集周期进行集中管理，统一管理各个模型的采集时间，启动、停止各个采集模型。

支持设置医院各个业务系统的采集数据库链接。

支持数据抽取过程支持断点抽取、增量抽取、完全抽取等抽取策略。

支持丰富的据清洗函数，可以根据音近、字符排列等模式进行自动的数字清洗。数据转换和清洗逻辑支持在 ETL 服务器上运行，而不是在数据库端运行，减少对数据库的压力。

支持数据标准规则，按照数据标准化要求，在数据清洗过程中，与主数据一体化操作，完成数据从院标到国标的标准化转换。

支持对结构化数据质控，质控结果可视化展示。

支持数据异常流程管理，能够查看数据质量问题列表，并进行相应的处理。

支持对数据的采集过程进行监控，如数据采集成功、失败明细情况监控。

支持异常控制、错误告警、错误准确定位、错误原因判断以及错误恢复。提供数据校验手段，对空值、异常值能够有效处理；提供专门的错误控制选项，

可根据不同的错误情况进行设定，什么样的错误级别产生什么样的状态，进而执行什么样的操作。支持校验点和断点恢复功能。

2.2.2.4.2.3 病历文书全文检索

支持指定字段模糊搜索。

支持不指定字段模糊搜索。

支持指定字段绝对匹配搜索。

支持逻辑关联检索。

支持运算符检索。

支持近义词搜索。

支持数据通用导出，可导出成 EXCEL 文件。

支持查看搜索过的历史内容。

2.2.2.4.2.4 临床数据中心系统（CDR）

支持能够与标准化系统及主数据系统、EMPI 系统进行无缝整合，能够灵活扩展并进行自定义模型设置与维护。

支持临床数据统一、集中和自动化管理，提供多种数据入库接口，并提供多种数据访问接口，支持对敏感数据继续隐私处理，支持对文档和非结构化数据进行存储，并提供检索功能。

支持对患者在就诊过程中的患者标识、患者服务、门诊处方、临床诊断、住院病历、住院医嘱、通用报告、治疗记录、检验申请单、检查申请单、门诊病历、急诊评估单、入院评估单、体征记录、护理病历（非结构化数据）、抢救单据、过敏信息、检验报告、PACS 报告、电生理报告、病理报告、体检报告、门急诊输液信息、住院中医处方、病区交班、检查预约、药房发药、治疗预约、图像索引、住院病案首页数据抽取至临床数据中心，此过程中要对数据进行数据聚合、合并、

清洗操作，采用 ETL 数据抽取方式抽取到数据中心库。

支持处理的数据内容包括:

- 患者标识：通过对业务系统中数据的抽取、清洗、转化，对门急诊、住院患者就诊登记的患者基本信息，如姓名、性别、出生日期、身份证号、就诊卡号、病历号、医保卡号、医保费别、联系电话、联系人、联系地址等信息，实现就诊基本信息的模型化存储;
- 患者服务：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，基于门急诊、住院患者的就诊模型，实现患者服务数据的模型化存储;
- 门诊处方：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，基于门急诊患者的处方信息标准模型，实现门诊处方数据的模型化存储;
- 临床诊断：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，基于门急诊、住院患者的中西医诊断信息的标准模型，实现门诊诊断、入院诊断、出院诊断等数据的模型化存储;
- 住院病历：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，基于住院患者的病历标准模型，实现病历数据的模型化存储。以 PDF、段文本形式对病历数据存储;
- 住院医嘱：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，基于住院患者的医嘱信息（长期医嘱、临时医嘱）模型，实现医嘱数据的模型化存储;
- 通用报告：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，基于门急诊、住院患者的检查报告（检查所见、检查所得、检查结论）模型，实现检查报告数据的模型化存储;
- 治疗记录：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，基于治疗信息模型，实现患者的理疗、透析、放疗、介入治疗记录信息模型化存储管理;
- 检验申请单：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，基于门急诊、住院患者的检验申请信息模型，实现检验申请单模型化存储管理;

● 检查申请单：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，基于门急诊、住院患者的检查申请信息模型，实现检查申请模型化存储管理；

● 门诊病历：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，基于门诊患者的病历数据模型，实现门诊病历模型化存储管理；

● 急诊评估单：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，基于急诊患者预检评估信息模型，实现临床症状、生命体征、疼痛评估评估信息的模型化存储管理；

● 入院评估单：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，实现住院患者入病区时入院基本评估数据进行集成，实现入院评估单数据模型化存储管理；

● 体征记录：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，基于住院患者体征模型，实现体温单中患者体温、脉搏、呼吸、出入量、身高、体重信息的集成，实现体征信息模型化存储管理；

● 护理病历：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，基于住院患者护理文书模型，实现一般护理记录单、各种评估单、健康教育等护理文书模型化存储管理；实现护理病历非结构化数据存储；

● 抢救单据：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，将急诊患者抢救信息进行数据集成，实现抢救单据模型化存储管理。

● 过敏信息：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，将门急诊、住院患者的过敏信息，包含医生记录的过敏信息、药品皮试结果、检验测定过敏结果、检查用药过敏情况，进行数据集成，实现过敏信息模型化存储管理；

● 检验报告：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，将门急诊、住院患者的实验室检验信息（项目名称、检验结果、单位、参考值和趋势）进行数据集成，实现检验报告模型化存储管理；

● PACS 报告：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，将门急诊、住院患者的全数字化医学影像检查报告，如（如有）CR、DR、CT、MRI、DSA、ECT、PET、B

超、内镜等报告信息中的检查所见、检查所得、检查结论进行数据集成，实现影像报告模型化存储管理;

- 电生理报告：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，将门急诊、住院患者的电生理检查报告（如心电图、脑电图、肌电图、视网膜电图、听觉诱发电位）进行数据集成，实现电生理报告模型化存储管理;
- 住院中药处方：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，构建住院中药处方模型，将住院中药处方数据集成，实现住院中药处方数据模型化存储管理。
- 病区交班信息：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，将医生交接班信息进行数据集成，实现医生交接班信息模型化存储管理;
- 检查预约信息：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，将全院检查预约信息数据集成，实现检查预约信息模型化存储管理;
- 药房发药信息：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，将门急诊、住院患者的发药信息进行数据集成，实现药房发药信息模型化存储管理;
- 治疗预约信息：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，将治疗预约信息进行数据集成，实现治疗预约信息数据模型化存储管理;
- 图像索引信息：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，对图像索引信息进行数据集成，实现图像索引数据模型化存储管理;
- 住院病案首页：通过对业务数据的抽取、清洗、转化，将住院患者病案首页信息、诊断信息、费用信息等进行数据集成，实现住院病案首页数据模型化存储管理。

2.2.2.4.2.5 运营数据中心系统（ODR）

运营数据中心 ODR 是医院智能 BI 产品的数据基础，支持整合各类运营数据，形成完整的数据链，为建设各种 BI 子系统提供数据支撑。主要功能要求如下:

支持通过对医院数据仓库的数据抽取、清洗、转换处理后集中存储，所产生

的数据供业务系统灵活查询利用。

支持医院运营管理及医疗质量管理，包括业务量、收入、工作效率、感染、合理用药等主题的 KPI 监管指标。

支持通过数据校验机制保障前台展示数据、业务系统数据及相关外挂报表数据口径的一致性。

支持对医院的各类业务进行建模，包括各种维度模型、宽表模型、事实表模型、汇总表模型。维度模型有：院区维度、时间维度、时段维度、科室维度、科室扩展维度、标志维度、事实维度；宽表模型有：门诊业务宽表、门诊费用宽表、门诊效率宽表、住院业务宽表、住院收入宽表、住院效率宽表、住院医保宽表等；事实表模型有：门诊业务事实表、门诊费用事实表、门诊效率事实表、住院业务事实表、住院收入事实表、住院效率事实表、住院医保事实表等；汇总表模型有：年汇总、季度汇总、月度汇总、院区汇总、科室汇总、医生汇总等。

2.2.2.4.3 数据智能应用

数据智能应用包括：患者 360 视图，医院运营决策系统，二级医院评审指标分析系统，二级公立医院绩效考核系统。

2.2.2.4.3.1 患者 360 视图

主要包含如下功能：首页概览、就诊视图、就诊记录、在院患者、患者检索。具体功能要求如下：

（1）首页概览

支持展示患者各类数据的统计信息。包括患者人数、处方信息、医嘱信息、检查检验、病历文档，并以饼图、柱状图、折线图不同方式展示。

（2）就诊视图

支持就诊视图以时间轴+相关业务相结合的方式，直观展示患者的就诊记

录。通过图形化的时间轴呈现，可清晰了解患者历次就诊情况，便于快速掌握诊疗全过程。

（3）就诊记录

支持设置过滤条件，对就诊记录进行筛选。可依据就诊类型、所属院部及就诊时间范围等条件，快速定位所需信息，提升查询效率。

（4）在院患者

支持患者列表展示：患者列表支持以标签式或列表式两种模式展示在院患者信息。用户可根据不同条件快速检索患者，点击患者信息后可进入该患者的首页，便于高效查阅与管理患者数据;

支持就诊记录列表展示：按照时间顺序以列表形式展现患者的历次就诊详情，方便查看每次就诊的全面记录;

支持临床诊断展示：展示患者历次的诊断信息;

支持处方信息展示：以就诊时间轴的方式展示每次门诊处方信息;

支持医嘱信息展示：以就诊时间轴的方式展示每次就诊的医嘱信息记录;

支持检查信息展示：以就诊时间树的方式展示每次检查报告记录和此检查的历史报告;

支持检验信息展示：以就诊时间树的方式展示每次检验结果记录，双击检验项目可查看患者此检验项目的历史趋势图;

支持门诊病历展示：以就诊时间树的方式展示每次就诊的门诊病历记录;

支持病历文书展示：以就诊时间树的方式展示每次就诊的病历文书记录;

支持体征信息展示：以时间轴的方式展示每次体征信息;

支持过敏记录展示：展示患者历次的过敏记录信息。

（5）患者检索

支持依据多种条件对门诊和住院患者进行精准检索。

2.2.2.4.3.2 医院运营决策系统

医院运营决策系统主要包括：今日动态门诊动态展示分析，院领导首页，科主任首页，门诊主题，住院主题，药品主题，财务主题，院领导移动应用，院领导大屏。

（1）今日动态门诊动态展示分析

支持医院运营管理中“今日动态”模块对门诊实时情况的展示需求，全面呈现以下关键指标：实时门急诊接诊人次、门急诊总收入、门急诊药品收入;

支持通过数据可视化方式，直观反映门诊运行状态，助力管理者实时掌握运营效率与服务情况，提升医疗服务质量与资源调度能力;

支持住院动态展示分析：满足医院运管管理中“今日动态”模块对住院实时情况的展示需求，全面呈现以下关键指标：实时住院情况、住院收入、住院耗材占比、住院药占比、床位使用率、在院人次按科室、平均住院日按科室;

（2）院领导首页

支持业务量分析展示：满足医院院领导对运营管理业务量的展示需求，全面呈现以下关键指标：门急诊人次、门诊人次、急诊人次、入院人次、出院人次、抢救人次、死亡人次，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

支持收入情况分析展示：满足医院院领导对运营管理收入情况的展示需求，全面呈现以下关键指标：医疗总收入、全院医疗服务总收入、全院药品总收入、全院材料总收入、全院检查检验总收入、住院收入、住院医疗服务收入、住院药品收入、住院材料收入、住院检查检验收入、门急诊收入、门急诊医疗服务收入、门急诊药品收入、门急诊材料收入、门急诊检查检验收入，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

支持收入构成分析展示：满足医院院领导对运营管理收入构成的展示需求，全面呈现以下关键指标：全院医疗服务收入占比、全院药品收入占比、全院材

料收入占比、住院医疗服务收入占比、住院药占比、住院材料占比、门急诊医疗服务收入占比、门急诊药占比、门急诊材料占比、急诊药占比、门诊药占比，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

支持运行效率分析展示：满足医院院领导对运营管理运行效率的展示需求，全面呈现以下关键指标：平均住院日、出院患者占用总床日数、床位使用率、好转率、治愈率、病死率，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析。

（3）科主任首页

支持业务量分析展示：满足医院科室对运营管理业务量的展示需求，全面呈现以下关键指标：门急诊人次、门诊人次、急诊人次、入院人次、出院人次、抢救人次、死亡人次，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

支持收入情况分析展示：满足医院科室对运营管理收入情况的展示需求，全面呈现以下关键指标：医疗总收入、全院医疗服务总收入、全院药品总收入、全院材料总收入、住院收入、住院医疗服务收入、住院药品收入、住院材料收入、住院检查检验收入、门急诊收入、门急诊医疗服务收入、门急诊药品收入、门急诊材料收入，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

支持收入构成分析展示：满足医院科室对运营管理收入构成的展示需求，全面呈现以下关键指标：全院医疗服务收入占比、全院药品收入占比、全院材料收入占比、住院医疗服务收入占比、住院药占比、住院材料占比、门急诊医疗服务收入占比、门急诊药占比、门急诊材料占比、急诊药占比、门诊药占比，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

支持运行效率分析展示：满足医院科室对运营管理运行效率的展示需求，全面呈现以下关键指标：平均住院日、出院患者占用总床日数、床位使用率、好转率、治愈率、病死率，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析。

（4）门诊主题

支持业务量分析展示：满足医院运管管理门诊主题部分业务量的展示需求，全面呈现以下关键指标：门急诊人次、门诊人次、急诊人次、普通门诊人次，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

支持门诊药品分析展示：满足医院运管管理门诊主题部分门诊药品的展示需求，全面呈现以下关键指标：门急诊药品收入、门急诊次均药品费用、门急诊药占比，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

支持门诊耗材分析展示：满足医院运管管理门诊主题部分门诊耗材的展示需求，全面呈现以下关键指标：门急诊耗材收入、门诊耗材收入、门急诊耗材次均费用，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析。

（5）住院主题

支持出入院情况分析展示：满足医院运管管理住院主题部分出入院情况的展示需求，全面呈现以下关键指标：入院人次、出院人次，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

支持住院收入分析展示：满足医院运管管理住院主题部分住院输入的展示需求，全面呈现以下关键指标：住院收入、住院医疗服务收入、住院药品收入、住院材料收入、住院次均费用、住院医疗服务收入占比、住院药占比、住院材料占比，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

支持住院药品分析展示：满足医院运管管理住院主题部分住院药品的展示需求，全面呈现以下关键指标：住院药品收入、住院药占比、住院药品次均费用，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

支持住院耗材分析展示：满足医院运管管理住院主题部分住院耗材的展示需求，全面呈现以下关键指标：住院材料收入、住院均次材料费、住院材料占比，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

支持住院效率分析展示：满足医院运管管理住院主题部分住院效率的展示

需求，全面呈现以下关键指标：平均住院日、出院患者占用总床日数、出院患者好转率、出院患者治愈率、出院患者病死率，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

（6）药品主题

支持收入情况分析展示：满足医院运管管理药品主题部分收入情况的展示需求，全面呈现以下关键指标：总药品收入、全院材料总收入、全院基药总收入、全院抗菌药总收入、住院药品收入、门急诊药品收入、门急诊耗材收入、住院药品次均费用、门急诊次均药费，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

（7）财务主题

支持业务量分析展示：满足医院运管管理财务主题部分业务量的展示需求，全面呈现以下关键指标：门急诊人次、专家门诊人次、普通门诊人次、入院人次、出院人次，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析;

支持收入情况分析展示：满足医院运管管理财务主题部分收入情况的展示需求，全面呈现以下关键指标：全院收入、全院药品收入、全院耗材收入、全院医疗服务收入、全院药占比、全院材料占比、全院检验检查收入占比、全院医疗服务收入占比、门急诊收入、门急诊药品收入、门急诊耗材收入、门急诊医疗服务收入、门急诊药占比、门急诊材料占比、门急诊医疗服务收入占比、住院收入、住院药品收入、住院耗材收入、住院医疗服务收入、住院药占比、住院材料占比、住院医疗服务收入占比，对以上指标按照时间、科室、医生维度进行分析。

（8）院领导移动应用

支持院领导通过移动应用自主查询医院的数据分析、报表分析、多维分析等。提供全面准确的、多维度数据供领导决策分析。

具体功能包括：院长驾驶舱、专题分析、当日分析、报表专题等功能。

（9）院领导大屏

支持大屏终端化、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：轮播配置、数据钻取联动、炫酷的可视化特效等功能

详细的功能描述如下：

（一）轮播配置：根据用户要求支持轮播时长、轮播界面显示顺序等；

（二）多种可视化特效：支持自动播放等多种效果；

2.2.2.4.3.3 二级医院评审指标分析系统

主要包括如下功能：基本运行监测、患者安全检测、单病种质量监测、合理用药监测。具体功能要求如下：

（1）基本运行监测

支持资源配置：医院建筑面积、全院员工总数、医师数、护理人员、医技人数、实际开放床数、医师数、医技人数、护理人员数等。

支持工作负荷分析：门诊人次、入院人次、出院人次、出院患者占用总床日数等。

支持治疗质量分析：出院人次、住院患者自动出院（非医嘱离院）人次、住院患者死亡人数等。

支持工作效率分析：出院人次、出院患者平均住院日、实际占用总床日数、实际开放总床日数、平均每张床位工作日、床位使用率、床位周转次数等。

支持患者负担分析：门诊均次费用、门诊均次药品费用、出院人次、住院均次费用、住院均次药品费用等。

（2）患者安全监测

支持重点疾病监测：重点疾病住院死亡人数、重点疾病出院人次、重点疾

病住院死亡率等。

支持入院前压疮（等级）监测：入院前压疮人次、入院前压疮发生率、入院前一级压疮人次、入院前一级压疮发生率、入院前二级压疮人次、入院前二级压疮发生率、入院前三级压疮人次、入院前三级压疮发生率、入院前四级压疮人次、入院前四级压疮发生率等。

支持入院前压疮（来源）监测：自家庭入住压疮人次、自养老院入住压疮发生人次、自其他医院转入压疮人次、自其他来源入住压疮人次等。

支持住院压疮（等级）监测：出院人次、住院期间压疮人次、住院期间压疮发生率、住院期间一级压疮人次、住院期间二级压疮人次等。

支持住院压疮（部位）监测：实际占用总床日数、住院期间压疮人次、骶尾椎骨处压疮发生人次、坐骨处压疮发生人次、股骨粗隆处压疮发生人次等。

（3）单病种质量监测

支持病种总体监测：单病种上报总例数、单病种质量指标达标例数、单病种质量指标达标率、单病种上报死亡例数、单病种上报死亡率等。

（4）合理用药监测

支持门急诊处方监测：门急诊处方数、门急诊抗菌药物处方数、门急诊抗菌药物处方使用率、门急诊注射药物处方数、门急诊注射药物处方使用率等。

支持药品费用监测：药品总费用、药品费用占比、抗菌药物总费用、抗菌药物费用占比等。

2.2.2.4.3.4 二级公立医院绩效考核系统

主要包括如下功能：医疗质量相关指标分析、运营效率相关指标分析、持续发展类指标分析、满意度评价类指标分析，具体功能要求如下：

（1）医疗质量相关指标分析

支持低风险组病例死亡率、抗菌药物使用强度（DDDs）、基本药物采购

金额占比、国家组织药品集中采购中标药品金额占比、重点监控药品收入占比、重点监控高值医用耗材收入占比、电子病历应用功能水平分级、省级室间质量评价临床检验项目参加率与合格率、平均住院日等指标的统计分析。

（2）运营效率相关指标分析

支持医疗盈余率、资产负债率、人员经费占比、万元收入能耗占比、医疗收入中来自医保基金的比例、医疗服务收入（不含药品、耗材、检查检验收入）占医疗收入比例、医疗收入增幅、次均费用增幅、次均药品费用增幅的统计分析。

（3）持续发展类指标分析

支持医护比、麻醉医师占比、儿科医师占比、重症医师占比、病理医师占比、中医医师占比、人才培养经费投入占比、专科能力建设的统计分析。

（4）满意度评价类指标分析

支持患者满意度、医护人员满意度的统计分析。

2.2.3 系统性能要求

本项目建设的各应用系统之间联系紧密，需要进行数据或功能的相互调用，所以应用系统的性能要求较高，在性能上，对处理性能应满足如下要求:

1、稳定性指标

系统有效工作时间: ≥99.9%。

2、并发支持指标

并发数支持指标: ≥100 个。

3、响应指标

（1）简单事务处理（包含各类信息录入、修改、查询业务、主要页面平均响应时间等）≤3s（100 名并发用户）;

（2）信息录入、修改型简单事务: 平均响应时间≤1.5s;

（3）复杂事务处理≤12s（100 名并发用户）;

（4）各类固定统计报表形成时间: ≤10s。

2.2.4 软件系统运行环境要求

本项目建设的应用系统需具备良好的兼容性，支持兼容国产化环境及国际 X86 环境。具体如下:

操作系统: 支持兼容国产操作系统及 windows 等操作系统。

处理器: 支持兼容国产处理器及 X86,ARM 处理器。

中间件: 支持兼容国产中间件及 redis 等中间件。

数据库: 支持兼容国产数据库及 mysql、oracle 等数据库。

2.3 投标相关要求:

1、根据上海市财政局沪财库[2009]19 号“关于落实政府采购优先购买福利企业产品和服务的通知”要求，本项目在同等条件下优先采购福利企业的产品和服务。同时项目采购应当符合采购价格低于市场平均价格、采购质量优良和服务良好的要求。

2、本项目中各子系统间的同类产品尽可能使用同一品牌。

3、为完成本项目而配置的各类线缆、附件、配件的品牌、规格、数量、报价均应在附表中予以明确填报，计算务必完整，准确。采购方不因投标单位对此项的计算遗漏或其他因素而支付任何额外费用。

4、以上技术规范要求作为本项目参考技术要求，投标单位在深化设计方案

制作中应注意补充增加，技术方案解释力求完整，完善并进一步深化。以上技术参数的未列项并不表示采购方以及采购单位放弃对此项技术指标的要求。

5、投标人应根据采购要求进行系统的深化设计，提供系统整体解决方案。系统各子模块功能无法一一列出，项目实施过程中需根据实际需求调研后对各子模块功能进行增加及修改，此类费用投标人应计入本次报价，今后采购人不再予以支付。

3、 质量保障及售后服务需求

投标人需提供采用国际通用的规范化的系统开发、系统工程实施和项目管理方法，提供完善的质量保证体系，对项目实施的全过程进行监控和管理，对项目进度和工程实施进度进行控制；同时必须有详细易懂的系统的安装、运行、验收测试的技术档案，所有的技术文档必须是中文版或有中文对照说明，并且本项目所有文档应该按照所使用的质量管理体系要求编写。

投标人需提供 7 × 24 小时的维护和故障解决服务。由于医院管理信息系统的特殊性（必须满足医院 7 × 24 小时不间断工作）因此，在接到系统故障通知后，投标人必须在 30 分钟内响应。对于影响系统正常运行的严重故障（包括由系统软硬件等原因引起的），投标人工程师及其他相关技术人员必须在接到故障通知后 4 小时内赶到现场，查找原因，提供解决方案，并工作至故障完全修复，正常服务为止。一般要求保证系统在 24 小时之内修复，并需要提供确保承诺实现的措施。

系统在验收合格后，投标人须提供软件系统免费质保期不少于 1 年（包括免费功能增强性维护及免费技术维护服务、系统维护、跟踪检测等），并保证所投的系统正常运行；**硬件产品及系统免费质保期不少于 5 年**，硬件产品配套预装系统固件随硬件质保，保证硬件正常运行。在实施和质保期（即免费维护期）内，投标人需提供同版本免费升级服务，保证合同范围内功能模块满足客户化需求；系统免费质保期内，投标方工程师负责服务跟踪，保证系统在最优

化的状态下稳定运行。**免费质保期不满足招标文件要求的，作无效投标处理。**

4、 安全要求

所建系统应满足三级等保要求，供应商应配合医院完成三级等保备案及测评工作，并出具安测报告、软测报告。能提供账户密码的更换周期控制、密码强弱度的校验等措施。系统具备记录日志审计功能，审计日志范围包括用户的增加删除和冻结/解冻、用户权限更改、数据的输入输出等。

5、 商密要求

系统应符合国家商用密码管理法规及强制性标准要求，供应商应完成商用密码应用安全性评估与备案登记。系统应通过国家密码管理部门认可的检测认证，确保密码算法、协议及密钥管理机制符合 GM/T 系列标准。系统具备密钥全生命周期管理、密码安全策略与访问控制、密码应用安全审计、通信安全以及数据加密等功能。

6、 项目实施要求

（1）安装和调试

本项目项目工期为合同签订后 12 个月内完成。中标人需在合同生效后 1 个星期内指派项目实施人员到达用户现场开展工作，并必须在 12 个月内完成系统集成、本项目中所有软件开发、部署工作，完成系统的上线。中标单位在签署合同后必须确保在承诺工期内完成采购内容。投标人在中标后，应认真组织好技术及管理队伍，做好工作计划并提出长期维护、服务以及今后技术支持的措施、计划和承诺。投标人所提供的设备及其内部连线全部由投标人负责。投标人负责投标人设备之间线缆的布放以及投标人设备与买方已有相关设备之间的线缆布放。投标人负责对施工地点进行现场勘察，保证施工进行。安装调测时使用的工具、设备由投标人提供，通用工具由买方协助解决。双方应协商制定

工程进度表，投标人负责按工程进度表进行施工。设备调试由投标人负责，并提出设备调试的内容、项目、指标和方法，并提供相应的仪器和工具，投标人有责任对买方的技术人员提出的问题作出解答。调试应进行详细记录。系统上线后进入为期 3 个月的试运行阶段，试运行周期不计入前述 12 个月建设工期。试运行期满，系统运行稳定且问题闭环处置完成后，组织开展项目最终验收。由投标人技术人员签字后交给买方验收。系统测试的条款应与技术规范一致。基于以上要求，投标人应提供测试条件、方法和过程的草案，招标以后，最终测试文件由双方共同拟定。**项目工期不满足招标文件要求的，作无效投标处理。**

（2）验收

设备运抵安装现场后，买方将与中标人共同开箱验收。验收时发现短缺、破损，买方有权要求中标人立即补发和负责更换。同时中标人应提供必备的技术资料:

1、相关的技术资料（测试报告、产品合格证书、保修卡等）。

2、提供机房设备安装布置图及电气线路图和主要部件的技术性能参数（列出清单）。

3、提供设备保养、维修操作规程。

4、提供系统特殊件及配套件的清单、技术参数。

5、进口设备应提供由独立的商检机构开具的所有设备的原产地证明。

设备安装、调试达到技术规范书规定的指标并正常运行 5 个工作日后，可进行系统验收测试。验收规范（包括项目、指标、方式和测试仪器等）应由中标人提交给买方。买方可根据合同及技术规范书进行修改和补充，经双方确认后形成验收文件作为验收依据。验收测试合格后，双方签署验收协议。

6、软件产品开发验收要求：验收条件:

- 项目全部建设内容，已按合同全部建成，能满足运行的需要。
- 试运行无重大缺陷、无重大故障且试运行期间产生的所有问题都已得到

解决。

- 提供相关测评报告
- 项目文件资料齐全，并符合相关规定。
- 验收标准及要求：双方签署最终验收文件时，投标人应提交规范、全套、完整的验收文档，包括但不限于需求分析报告、概要设计说明书、详细设计说明书、程序安装维护手册、使用手册、软件维护手册、系统上线实施手册，系统测试计划、系统测试报告、数据备份方案，技术手册、配置、管理及维护的全面技术资料，以及所有与用户、设备等相关联的说明、表格等资料文档，并有责任帮助整理、装订、归档。

（3）技术服务

1、投标人应说明工程技术维护队伍和机构情况，服务模式。

2、投标人应具备本地化服务能力，根据采购要求进行系统的深化设计，提供系统整体解决方案，降低新增产品与原系统对接风险。

3、为完成本项目，投标人应组建工作小组，在提交的投标文件中安排的人员，须为公司的正式职员，中标后未经采购人同意项目组成员不得随意更换；每个参加本项目人员的履历表、相关资格证明材料，应随投标文件一并提交。

4、投标人应提供设备安装调试时所需的工程设计资料，投标人有责任在保证安全和质量的前提下提供技术服务，包括技术咨询等。

5、在设备安装和系统调测期间，买方派出技术人员参加，中标人有义务对其进行指导。

6、网络运行后，中标人如对系统软件有所改进、增加新功能，均应免费提供买方使用。

7、网络试运行后一周内，中标人应提供技术人员驻现场保障，以保证系统

运行稳定，随时解决技术故障和操作疑问。

8、在设备扩容及软件升级时，中标人应派技术人员到场指导。

9、中标人应对其在国内的售后服务、技术支持方面、固定地点等情况作出说明。

10、项目管理要求

● 投标人须提供实施本项目的完整项目管理方案，并在项目建设过程中严格执行。

● 项目计划的制定和执行要体现本项目建设的特点。

● 必须高度重视对过程的管理控制，高度重视对各类文档的管理，必须建立中间环节和文档的内部测试审核制度。

● 在项目管理方案中，应充分体现投标人在项目管理方面的经验和能力以及对该项目管理的设想和具体方法，以下内容必须涉及：项目组；项目经理，项目组成员及项目组织结构；项目组成员除基本信息外，必须说明专业背景，相关资质和专长；组织管理（与系统集成环节相关）；项目计划（与项目整体管理相关）。

11、投标人必须提供完整的项目保障实施方案，描述项目的实施过程，提出需采取的确保整个项目正常有序实施的措施和办法。

12、在设备发生故障的情况下，投标人承诺在多长时间内赶赴现场，承诺在多长时间内排除故障。

13、投标人应承诺能向买方保证提供相应设备的备品备件，当设备出现故障时，能及时更换坏掉的设备，保证整个系统的可用性。

14、在系统设备运行期间，根据需要中标人有责任派技术人员按招标需要随时到现场指导维护工作。

15、技术培训

中标人应负责采购单位人员的技术培训工作，保证其达到独立上岗操作与日常维护的水平。须在投标时提供相关培训方案计划，计划包括培训项目、人数、地点、日程、资料、培训讲师等详细内容。

（4）技术文件

中标人提供的书面技术资料应能满足确保系统正常运行所需的管理、运营及维护有关的全套文件。中标人提供的技术文件至少应包括：程序安装维护手册、使用手册、软件维护手册、系统上线实施手册，数据备份方案，技术手册、培训文档、配置、管理及维护的全面技术资料。

7、其他要求

（1）投标报价要求：本项目为交钥匙工程。投标人必须对以上全部采购内容及相关服务进行报价，请各投标人考虑采购文件要求综合报价，报价中应包含软件开发、软件测试、安装部署、产品采购安装集成直至验收合格、免费维护费用、相关培训等伴随服务等完全满足招标要求全部明细内容，并将与本项目有关的其他所有费用全部计入投标报价，采购人不再承担其他任何费用。

（2）中标单位与采购人应当在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同，采购人应当按照沪财采〔2024〕22号《关于进一步加强本市政府采购履约验收管理有关事项的通知》及《徐汇区政府采购货物、服务项目合同履约验收管理办法》等相关规定进行验收管理和支付相应合同价款，中标单位有义务参加并协助采购人验收，提供相关技术资料、合格证明等文件或材料，并对自己生产或销售的货物质量或提供的服务负责。验收书要求可参考附件。

（3）如中标供应商实际供货产品与投标产品不一致，送货服务承诺无法完成，产品质量、服务被使用方有效投诉，经查实中标供应商要承担相应违约责

任，并将按《徐汇区政府采购供应商诚信档案管理办法》规定进行相应记载和处理，同时保留向市、区政府采购管理机构通报的权利。

第四部分 合 同 参 考 文 本

包 1 合同模板：

合同通用条款及专用条款

合同统一编号：［合同中心-合同编码］

合同内部编号：

合同主体：

甲方：**[合同中心-采购单位名称]**

地址：**[合同中心-采购单位所在地]**

电话：**[合同中心-采购单位联系人电话]**

联系人：**[合同中心-采购单位联系人]**

乙方：**[合同中心-供应商名称]**

地址：**[合同中心-供应商所在地]**

电话：**[合同中心-供应商联系人电话]**

联系人：**[合同中心-供应商联系人]**

开户银行：**［合同中心-供应商银行名称］**

账号：**［合同中心-供应商银行账号］**

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及其他有关法律法规之规定，本合同当事人遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，在本项目经过政府采购的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同:

一、定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释:

1.1“甲方”系指与乙方签署线上合同的采购人，如若本合同的项目责任单位不是资金支付单位,本合同项下甲方的权利和义务在线下合同中由甲方(项目责任单位)和丙方(资金支付单位)共同承接，在线下合同中甲方和丙方根据条款约定分别享有和承担各自的权利

和义务，具体事项由线下合同予以规定和明确。

1.2“乙方”系指根据合同约定履行合同项下义务的中标（成交）供应商。

二、合同主要要素

2.1 项目服务内容及范围

乙方根据本合同的规定执行及完成合同文件所说明的本项目实施内容。乙方所提供的软、硬件及其各部分组成来源应符合国家的有关规定，信息系统的配置、功能、规格、等级、版本、数量、价格和交付日期等详见合同文件。

2.2 合同金额（含税）：人民币**[合同中心-合同总价]**（大写：**[合同中心-合同总价大写]**）

2.3 合同期限：合同签订之日起**[合同中心-合同有效期]**个月（含试运行期__个月）。

2.4 质量保证期：自本项目通过最终验收之日起，硬件（含介质保留服务） 3 年质量保证期、成品软件 3 年质量保证期，系统整体 1 年质量保证期，乙方在质量保证期内提供免费的软件升级与现场维护服务。

2.5 其它：

三、合同文件的组成和解释顺序

3.1 本合同执行中双方共同签署的补充与修正文件及双方确认的明确双方权利、义务的会谈纪要；

3.2 本合同书；

3.3 本项目中标或成交通知书；

3.4 乙方的本项目投标文件或响应文件；

3.5 本项目招标文件或采购文件中的合同条款;

3.6 本项目招标文件或采购文件中的采购需求;

3.7 其他合同文件（需列明）： 。

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，按照上述文件次序在先者为准。同一层次合同文件有矛盾的，以时间较后的为准。

四、服务质量、权利瑕疵担保及验收

4.1 服务质量标准和要求

4.1.1 采购文件规定的规范及要求明确的，乙方所提供的软、硬件质量要求应当符合采购文件规定的规范及要求,且应不低于国家强制性标准。

4.1.2 采购文件规定的规范及要求不明确的，乙方所提供的软、硬件标准及质量要求应按照最新的国家、地方标准或行业标准或企业标准确定，均有标准的以高者（严格者）为准。没有国家、地方标准、行业标准或企业标准的,按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

4.1.3 乙方所提供的软、硬件还应符合上海市之有关规定。

4.1.4 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并依照甲方要求提供其相关内部规章制度，便于甲方的监督检查。

4.1.5 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等符合其在投标文件（响应文件）中所作的响应及承诺，并应接受甲方的监督检查。

4.2 权利瑕疵担保

4.2.1 乙方保证对其提供的产品及服务享有合法的权利，甲方接

受乙方服务不会因此而侵犯任何人的合法权益。

4.2.2 乙方保证对其交付的软、硬件享有合法的权利，保证其在提供服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等，甲方接受乙方服务不会因此而存在合同外义务的负担。

4.2.3 乙方保证其所交付的软件系统没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。如甲方使用该系统构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任，甲方并有权解除本合同，并要求乙方返还甲方已支付的费用并赔偿其全部损失。

4.3 验收

4.3.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定提供服务进行履约检查，以确保乙方所提供的服务能够依约满足甲方的项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合。

4.3.2 乙方应在合同期满前____个工作日内，以书面方式通知甲方并提供完整的竣工资料。乙方应配合开展**验收前置审核**工作。验收前置审核通过后____个工作日，甲方应安排交付验收。乙方在交付前应当根据合同文件中的检测标准对本项目进行功能和运行检测，以确认本项目初步达到符合本合同交付的规定。

4.3.3 乙方应按照合同及其附件所约定的内容进行交付，如果本合同约定甲方可以使用或拥有某软件源代码的，乙方应同时交付软件的源代码并不做任何的权利保留。所交付的文档与文件应当是可供人阅读的书面和电子文档。

4.3.4 甲方在领受竣工资料后，应当在_____个工作日内向乙方出具书面文件，以确认其初步达到符合本合同所约定的任务、需求和

功能。如有缺陷，应向乙方出具书面报告，陈述需要改进的缺陷。乙方应立即改进此项缺陷，并再次进行检测和评估。期间乙方需承担由自身原因造成修改的费用。三方将重复 4.3.2、4.3.4 项程序直至甲方验收通过或甲方依法或依约终止本合同为止。

4.3.5 如果属于甲方原因致使信息系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。乙方不得就此向甲方主张额外的费用。

4.3.6 甲方根据项目的技术规格要求和质量标准，对项目开展验收，签署验收意见。

五、费用支付

5.1 合同金额

本合同项目服务费用金额见 2.2，乙方完成及达到本合同文件规定的要求与标准的与本服务项目有关的所有费用(包括应承担的各项税负）均包含在合同金额中，甲方不再另行支付任何费用。

5.2 付款方式

本合同总金额为人民币_____（大写：_____），此费用为本合同约定的全部费用。

采用以下方式付款:

a.第一笔合同款金额：人民币 （大写：_____）。付款条件：合同签订生效后，甲方收到乙方开具的等额发票后的 10 个工作日内。

b.第二笔合同款金额：人民币 _____（大写:_____）。付款条件：且甲方收到乙方开具的等额发票后的 10 个工作日内。

乙方应当及时向甲方开具与付款金额等额的合法有效的增值税

普通发票。因乙方未及时开具发票导致甲方延迟付款的，甲方不承担违约责任。

5.3 税费

与合同有关的一切税费，均已包含在上述合同金额中。

六、双方权利义务

6.1 甲方的权利和义务

6.1.1 甲方有权向乙方询问工作进展情况及相关的内容，有权检查和监督服务工作的质量、管理等情况，有权要求乙方以书面形式就前述内容进行汇报。

6.1.2 甲方有权对乙方服务过程中出现的具体问题提出建议和意见，有权通知乙方对违反合同规定的行为及时纠正，并按本合同有关规定给予处理。

6.1.3 因乙方违反合同规定给甲方或相关方造成损失时，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

6.1.4 当甲方认定项目服务专业人员不按项目服务合同履行其职责，或专业能力、管理能力、责任心较差，不能有效与甲方配合并履行其项目服务义务，或与第三人串通给甲方造与经济损失的，甲方有权要求乙方更换项目服务专业人员，如对甲方造成实际损失的，甲方有权终止合同并要求乙方承担相应的赔偿责任。

6.1.5 甲方有权同意或不同意乙方因自身工作需要而更换合同约定的主要工作小组成员的要求。

6.1.6 甲方有权根据《徐汇区政务信息化项目建设全过程管理办法》（徐数〔2025〕18号），开展项目验收前置审核、验收审价，并根据审价金额支付尾款。

6.1.7 甲方应根据本合同约定及时向乙方支付合同款项。

6.1.8 甲方应当在合同履约中，督促、协调与本项目服务有关的第三人（与合同履行有关的相关单位）协同乙方办理有关服务事项。

6.1.9 甲方应按照合同文件明确的要求向乙方提供相应的工作环境。

6.2 乙方的权利和义务

6.2.1 乙方有权在履行合同期间内取得按合同约定应有的报酬。

6.2.2 乙方在项目服务过程中,如甲方提供的资料不明确时可向甲方提出书面报告。

6.2.3 乙方有权在合同履行期间得到甲方必要的支持,有权拒绝执行任何不符合有关法律、法规规定的要求。

6.2.4 乙方应向甲方提供与本项目服务有关的资料,包括项目服务单位、人员的资质证书及承担本合同业务的专业人员名单、项目服务工作计划等，并按合同约定的范围、时间、工作 依据、工作标准等，出具内容齐全、规范、准确的相关报告等。

6.2.5 乙方应提交所提供硬件设备的技术文件并将其包装好随同设备一起发运,包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件,例如: 产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。

6.2.6 乙方还应提供下列服务:

（1）硬件设备的现场移动、安装、调试及技术支持;

（2）提供系统集成和维修所需的专用工具和辅助材料;

（3）按照合同文件工作与管理要求负责对项目进度的安排、现场的安全文明施工统一管理和协调,严格遵守国家、本市安全生产有

关管理规定，严格按安全标准组织项目实施，采取必要的安全防护措施，消除安全事故隐患；

（4）在质量保证期内对交付的信息系统实施运行监督、维护、维修；

（5）乙方应根据项目实施的计划、进度和甲方的合理要求，及时安排对甲方的相关人员进行培训。培训目标为使受训者能够独立、熟练地完成操作，实现依据本合同所规定的信息系统的目标和功能。

6.2.7 交付的信息系统中，不得含有未经甲方许可的可以自动终止或妨碍系统运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任或刑事责任。

6.2.8 乙方所提供的软件，包括受甲方委托所开发的软件，如果需要经国家有关部门登记、备案、审批或许可的，乙方应当保证所提供的软件已经完成上述手续。

6.2.9 乙方交付的软、硬件产品发生缺陷且在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担。

6.2.10 乙方应严格遵守国家、地方的法律、法规的规定，保证在合法且不侵犯他人利益的原则下进行项目服务活动，并对其所进行的服务活动负责。

6.2.11 乙方应对履行本合同所规定的服务以及在履行中因自己违约而给甲方造成的损失承担责任并应当向甲方进行赔偿。但下列情况不视为乙方违约:

（1）非乙方的行为、过失、违约或失职造成的损失或伤害；

（2）不可抗力造成的损失。

6.2.12 乙方必须为本项目涉及的各种资料、数据和收据等保密。未经甲方书面同意，乙方及乙方员工不得泄露、遗失、复印与本合同规定业务活动有关的一切资料和内容。所有甲方或第三人（与合同业务有关相关单位）提供的与本合同规定业务活动有关的一切资料，在合同结束后均应归还。

6.2.13 乙方在本合同履行期间均不能直接或间接从事与本合同中活动相冲突的商业或职业活动，不得以任何理由向甲方任何工作人员行贿或有类似的行为。

七、保密及廉洁条款

7.1 保密

7.1.1 双方在履行本合同过程中，所提供、接触、知悉的对方相关仍处于不为公众所知悉或尚未主动对外公开的信息（包括但不限于有关人员、技术、经营、管理等方面的各类信息），均为本条款项下双方所应恪守保密义务所针对的对象，即使该等信息未能在本保密条款的约定中穷尽。

7.1.2 在合同中专辟本保密条款，视为双方已就相关需保密信息采取了必要、适当的保密措施。在履行本合同的过程中，除须配合司法调查的情形外，在未征得对方书面同意之前，双方均负有保密义务，不得向第三方泄露、披露、透露或促使第三方获得前述应当保密的信息。

7.1.3 违反保密义务的，视为严重的根本违约行为，除应按合同约定承担有关违约责任外，还应当承担由此导致的行政乃至刑事法律责任，并应承担损失赔偿责任。

7.1.4 保密的内容包括但不限于书面、电子数据等承载保密信息

的各种形式。

7.1.5 前述保密义务条款为独立条款，不因本协议的解除、终止而失效。

7.2 廉洁

7.2.1 乙方应当守法诚信，保证服务能力及服务质量，不得与甲方恶意串通操纵政府采购活动。

7.2.2 甲方不得接受乙方组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，乙方亦不得向甲方提供或报销前述费用以及其他应当由个人承担的费用。若甲方工作人员要求乙方给予其任何形式的不正当利益，或发现甲方工作人员违反前述原则的行为，乙方应当及时向甲方举报，并提供相关证据，甲方经查实后作出处理，并为乙方保密。

7.2.3 乙方承诺并且确认，违背本条款的廉洁及诚信义务，将被视为严重的根本违约行为， 应按合同约定承担相应的违约责任，并对造成的损失承担赔偿责任。

八、知识产权及所有权归属

8.1 知识产权

8.1.1 在项目期间内，乙方根据本合同要求提交的项目文件及服务成果（包括但不限于甲方委托开发的软件、源程序、数据文件、文档、记录、工作日志、或其它和该合同有关的资料， 以及阶段性、过程性成果等相关资料）的知识产权，归甲方所有并使用，乙方就此不做任何的权利保留。乙方向甲方交付使用的信息系统已享有知识产权的，甲方可在合同文件明确的范围内自主使用。

8.1.2 支撑该信息系统开发和运行的第三方编制的软件的知识

产权仍属于第三方。

8.1.3 乙方提供软件产品（包括软件载体和文档）和相关系统接口，仅限于甲方使用，未经乙方书面许可不能对外转让。软件不加密，不限制甲方安装次数和安装的终端数量。

8.1.4 乙方应当保证其交付给甲方的信息系统不侵犯任何第三方的合法权益。如发生第三方指控甲方实施的技术侵权的，乙方应当承担相应责任。

8.2 所有权

在项目期间内，乙方根据本合同要求提交的项目文件及服务成果（包括但不限于阶段性、过程性成果等相关资料）的所有权，归甲方所有，除公安机关、法院、检察院及其他相关政府部门依据相关法律法规查阅外，乙方需要查阅的，应向甲方提出申请，经甲方书面同意后可以查阅与其有关的材料（应对乙方保密的材料除外）。

九、违约责任

9.1 除合同规定外，如果甲方无正当理由未能按照合同规定的时间足额支付相应服务费用的，应当按照未付服务费用的万分之一（0.1‰）按日计收延迟付款滞纳金，直至足额支付服务费用时止，但延迟付款滞纳金的最高限额不超过合同价的 5%。一旦达到延迟付款滞纳金的最高限额，乙方有权提前终止合同，并有权就由此造成损失向甲方主张赔偿或补偿。

9.2 乙方应根据合同文件规定的时间、内容和质量标准要求及时完成本项目软件开发及相关服务，在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应根据《徐

汇区政务信息化项目建设全过程管理办法》（徐数〔2025〕18 号）的相关流程判定是否同意，同意延长交付时间或延期提供服务并不免除乙方责任。

除合同规定或甲方确定同意延期提供服务外，如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务，甲方有权从服务费用中扣除误期赔偿费，赔偿费按每周赔偿延期服务的服务费用的千分之五（5‰）计收，直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的 10%。一周按七天计算，不足七天按一周计算。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

9.3 乙方未按合同约定履行服务职责，给甲方造成损失的，乙方应按实赔偿，违约金最高为合同金额的 20 %。因乙方服务能力、服务质量问题导致甲方无法实现合同目的的，甲方有权单方解除合同并根据情况向乙方追回已付合同款项及追索最高为合同金额 20 %的违约金。

9.4 因乙方原因导致违反法律、法规和规章规定的行为的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方按合同 9.3 条承担违约金并赔偿相关损失。

十、不可抗力

10.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

10.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化（如突发应急事件，政府采取应急措施的），以及其它双方商定的其

他事件（如黑客攻击、系统崩溃、互联网灾难等）。

10.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知另一方，并在 15 日内将有关当局出具的不可抗力证明文件发送给另一方确认。合同双方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。合同双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

10.4 当不可抗力情形终止或消除后，受影响的一方应尽快以电话或传真通知对方，并以 EMS 证实。

10.5 受不可抗力影响方应尽一切努力减少因不可抗力而产生的损失，否则应对扩大的损失承担责任。

10.6 如不可抗力延续超过 45 日以上（含本数）时，双方应通过友好协商解决本合同的执行问题，并应尽快达成协议。

十一、合同终止、中止、变更

11.1 合同终止

11.1.1 违约终止合同

11.1.1.1 在甲方针对乙方违约行为而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同:

（1）如果乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供服务。

（2）如果乙方的行为构成根本违约。

（3）如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

11.1.1.2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方

有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定向有关部门举报，追究其法律责任。

11.1.2 破产终止合同

如果乙方破产、进入解散或清算程序，或丧失清偿能力（包括但不限于被有关部门列入执行黑名单、失信被执行人名录等情形），视为乙方已无法履行本合同项下义务，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方赔偿与补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何追究违约责任及追讨损失的行动或补救措施的权利。

11.1.3 不可抗力终止合同

如因发生不可抗力事件导致合同无法履行的，或延迟履行会损害国家利益和社会公共利益，或给一方或多方造成严重利益损害的，双方可协商终止本合同履行，双方互不承担违约及赔偿责任，但仍应就已履行部分进行费用结算。

11.2 合同中止

11.2.1 除合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的情形外，双方当事人不得擅自中止合同。

11.2.2 若发生不可抗力事件，但合同仍有继续履行可能的，双方当事人可协商中止履行本合同全部或部分内容。

11.3 合同变更

11.3.1 甲方需追加与合同标的相同服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与乙方协商签订补充合同。

11.3.2 除合同规定情形外，双方不得擅自变更合同。合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方应当变更。有过错的一

方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

11.4 在本合同项下的任何权利和义务不因合同乙方发生收购、兼并、重组、分立而发生变化。如果发生上述情形，则本合同项下的权利随之转移至收购、兼并、重组后的企业继续履行合同，分立后成立的企业共同对甲方承担连带责任。

十二、合同转让和分包

本合同不得转让、不得分包。

十三、争议解决

协议履行过程中发生争议时，双方应本着诚实信用原则，通过友好协商解决。协商仍无法解决的，向合同签订地的上海市徐汇区人民法院提起诉讼。

十四、其他

14.1 本合同经双方签字、盖章后生效。

14.2 本合同壹式__ 份，甲方执_____份、乙方执___份，一份报上海市徐汇区政府采购管理办公室备案。

14.3 本合同附件与合同具有同等效力。

以下无内容

签约各方：

甲方（盖章）： 乙方（盖章）：

法定代表人或其授权委托人（签章）： 法定代表人或其授权委托人（签章）：

日期：**[合同中心-签订时间]** 日期：[合同中心-签订时间]

合同签订点:网上签约

第五部分 投标文件格式

投标文件格式详见网上招投标系统相关附件

附件 1 投标函

徐汇区政府采购中心：

_____（投标人全称）授权_____（投标人代表姓名）(职务、职称)为我方代表，参加贵方组织的_____(项目名称、项目编号、包号)招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1、我方同意在本项目招标文件中规定的开标日起 90 天内遵守本函中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。

2、我方按招标文件规定提供交付的的系统及相关服务的投标总价为_____（大写）元人民币。

3、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

（1）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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；

（2）本项目不允许联合投标。

4、我方已充分考虑到投标期间网上投标会发生的故障和风险，并对发生的任何故障和风险造成投标内容不一致或利益受损或投标失败，承担全部责任。

5、我方同意网上投标内容均以网上投标系统开标时的开标记录表内容为准，投标人的授权代表将在开标记录上签名以确认开标过程和结果，如果不签字，则由我们承担全部责任。

6、保证遵守招标文件的规定，忠实地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

7、如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我方的投标保证金可被贵方没收。

8、我方完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

9、我方愿意向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

10、我方已详细审核全部投标文件，包括投标文件修改书（如有的话）、参考资料及有关附件，确认无误。

11、我方承诺：采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，按相同或更优惠的折扣保证供货。

12、我方承诺接受招标文件中《中标合同》的全部条款且无任何异议。

13、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，将被处以采购金额 5‰以上 10‰以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

（1）提供虚假材料谋取中标、成交的；

（2）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

（3）与采购人、其它供应商或者采购中心工作人员恶意串通的；

（4）向采购人、采购中心工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；

（5）未经监管部门同意，在采购过程中与采购人进行协商谈判的；

（6）拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

与本投标有关的一切往来通讯请寄：

地址：_____

邮编：_____

电话：_____

传真：_____

投标人代表姓名：_____

投标人代表联系电话，e-mail：_____

投标人(公章)：

投标人代表(签字)：

日　期：

开标一览表

项目名称：_____

项目编号：_____

投标人名称：_____

上海市徐汇区政府采购中心——2026 年徐汇区卫健委区精神卫生中心开办智慧医院建设政府采购项目包 1

项目名称	硬件产品及系统免费质保期	软件系统免费质保期	项目工期	投标报价(总价、元)

注：（1）所有价格均系用人民币表示，单位为元，保留到整数位。

（2）投标人应按照招标文件中有关投标报价要求进行报价，一旦中标不再调整。

（3）开标一览表内容与投标文件其它部分内容不一致时以开标一览表内容为准。

投标人代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

附件 2-1 产品及系统集成投标报价明细表（按子系统分别填写）

投标人（公章）：_____ 招标编号：_____ 价格单位：人民币元

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
货物名称	品牌	规格型号	产地	厂家	数量	设备单价	设备合价	技术服务费	安装费	其他服务费	分项合价
投标总价：											

注： 1. 投标报价要求见招标文件的“投标人须知”相关要求。

2. 表中同一行中的第 8 栏数据＝第 6 栏数据×第 7 栏数据。

3. 表中第 9 栏、第 10 栏费用应根据招标文件的“投标人须知”相关要求列明细表。

4. 表中同一行中的第 12 数据＝第 8～第 11 栏数据之和。

5. 表中的“投标总价”＝Σ（第 12 栏的数据）。

6. 表中第 11 栏的费用如果有时，应注明具体内容。

7、投标人必须按要求填报本明细表，否则会影响对投标文件的评判。

投标人代表签名：_____ 日期：_____

附件 2-2 软件开发投标报价明细表（明细内容根据实际工作内容自行填报）

内容	开发周期（天）	开发人员（人数）	开发工作量（人数）	价格
一、系统建设方案				
1、需求分析及架构、系统规划				
2、系统详细设计				
……				
二、功能模块开发				
1、				
2、				
3、				
4、				
……				
三、其它费用				

注：**上述投标报价内容明细表仅供参考，请各投标供货商根据自身情况按具体投标内容进行费用明细分解。**

投标人代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

附件 3　产品安装调试集成费报价明细表（如有，按子系统分别填写）

价格单位：人民币元

序号	名称	品牌	数量	单价	合价
安装集成费总价					

注：　1. **本合同为闭口的总包价格.**

2. 投标要求见招标文件文件的“投标人须知”相关要求。

3. 表中的“安装集成费总价”＝Σ（系统设备的安装集成费合价）。

投标人代表签字：

投标人（公章）：

日期：　　年　　月　　日

附件 4　产品规格、技术参数偏离表（可根据实际情况自行设计表式填报）

序号	产品名称及规格型号	数量	产地	招标产品配置要求	投标产品对应配置	偏差	备注

说明：1、投标人必须根据采购技术需求的相关要求一一对应填写本表，如投标产品实际技术规格与技术需求无偏差，在“偏离”一列填写“无”。

2、投标产品的规格、技术参数和性能与招标文件的要求如不完全一致，在“偏离”一列填写“有”，还需填写偏差说明，并注明是“正偏离”还是“负偏离”以及偏差的幅度（以百分比表示）。

投标人（公章）：

投标人代表签名：_____

日　期：_____

附件 5 产品选型及说明一览表（按子系统分别填写）

序号	设备名称	型号规格及 主要技术参数	产地	数量	性能说明	备注

投标人代表签字：

投标人（公章）：

日期：　　年　　月　　日

附件 6　法定代表人证明书和法人代表委托书

法定代表人证明书

_____先生/女士现担任_____职务，负责全面工作，为我单位的法定代表人。

特此证明。

投标人全称：_____

公章（盖章）：

_____年_____月_____日

法人代表委托书

兹委托_____先生/女士全权代理_____（招标项目和招标编号）政府采购招标项目的招标投标工作。

特此证明。

投标人法定代表人姓名（印刷体）：_____

投标人法定代表人签字、盖章：_____

公章（盖章）：

_____年_____月_____日

附件 7　拟从事本项目实施人员及其技术资格一览表

人　员　名　册

填报单位：　　第　页 共　页

序号	姓　名	出生年月	性别	学历	职称等级	相关认证资格	专业经历	成功案例	拟从事岗位

注：

1、在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格格式自行制表。

2、**我方承诺以上人员均为本单位职工，并按时交纳四金。**并提供项目组人员身份证及相关资格证书、工作履历等证明材料复印件，并加盖单位公章。

3、此表作为中标后服务承诺书的组成部分，项目组人员应保持稳定。

投标人（公章）：

投标人代表(签字)：

填写日期：

附件 8-1　拟从事本项目软件开发人员及其技术资格一览表

人　员　名　册

序号	姓　名	出生年月	性别	学历	职称等级	相关认证资格	行业工作年限和经验	成功案例	拟从事岗位

注：

1、在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格格式自行制表。

2、**我方承诺以上人员均为本单位职工，并按时交纳四金。**并提供项目组人员身份证及相关资格证书、工作履历等证明材料复印件，并加盖单位公章。

3、此表作为中标后服务承诺书的组成部分，项目组人员应保持稳定。

投标人（公章）：

投标人代表(签字)：

填写日期：

附件 8-2　拟从事本项目售后服务人员及其技术资格一览表

人　员　名　册

填报单位：　　第　　页 共　　页

序号	姓　名	出生年月	性别	学历	职称等级	相关认证资格	专业经历	成功案例	拟从事岗位

注：

1、在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格格式自行制表。

2、我方承诺以上人员均为本单位职工，并按时交纳四金。并提供项目组人员身份证及相关资格证书、工作履历等证明材料复印件，并加盖单位公章。

3、此表作为中标后服务承诺书的组成部分，项目组人员应保持稳定。

投标人（公章）：

投标人代表(签字)：

填写日期：

附件 8-3 项目总负责人说明表

姓名		出生年月		文化程度		毕业时间	
资格证书				技术职称			
获得证书时间				聘任时间			
从业年限				进入本公司时间			
主要工作经历：（包括起止年限、单位名称、从事的工作内容、证明人、证明人联系电话）							

2023 年以来相关项目服务情况					
序号	项目名称	参与时间	项目预算金额（万元）	参与项目的角色	所附证明材料页码
1					
2					
3					
…					

注：我方承诺以上人员均为本单位职工，并按时交纳四金。并提供以上人员身份证及相关资格证书、工作履历、业绩证明等证明材料复印件，并加盖单位公章。

投标人（公章）：

投标人代表(签字)：

填写日期：

附件 8-4　软件开发项目组成员的详细情况表（每人一表）

姓名		出生年月		文化程度		毕业时间	
资格证书				技术职称			
获得证书时间				聘任时间			
从业年限				进入本公司时间			
主要工作经历：（包括起止年限、单位名称、从事的工作内容、证明人、证明人联系电话）							

2023 年以来相关软件开发服务情况					
序号	项目名称	参与时间	项目预算金额(万元)	参与项目的角色	所附证明材料页码
1					
2					
3					
…					

注：我方承诺以上人员均为本单位职工，并按时交纳四金。并提供以上人员身份证及相关资格证书、工作履历、业绩证明等证明材料复印件，并加盖单位公章。

投标人（公章）：

投标人代表(签字)：

填写日期：

附件 9　规章制度一览表

序号	规章制度名称	执行起始时间	备注
1			
2			
3			
…			
…			

各规章制度的具体内容另行提供。

投标人代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：　　年　　月　　日

附件 10 供应商行贿犯罪记录承诺书

上海市徐汇区政府采购中心：

_____（投标供应商全称）现参与你单位组织的_____政府采购项目，并承诺本公司根据《上海市政府采购供应商信息登记管理办法》已申请加入上海市政府采购供应商库，且在 3 年内无行贿犯罪行为记录。

投标供应商全称：_____

公章（盖章）：

法定代表人签字、盖章：_____

附件 11 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方（供应商名称）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括:

1.具有健全的财务会计制度;

2.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）

日期:

附件 12 中小企业声明函（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，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），属于软件和信息技术服务行业；承接企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于软件和信息技术服务行业；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。

注：各行业划型标准：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员

300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

附件 13 关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）（供应商名称）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）（供应商名称）提供的以下产品属于本国产品。 具体情况如下：

1.（产品名称 1）[1]，生产厂为（厂名）[2]，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（产品名称 1）的（关键组件）[4] 在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）[5] 在中国境内完成。

2.（产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）（供应商名称）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

说明：（1）本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

（2）根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》规定，在分产品确定在中国境内生产的组件成本占比要求、以及特定产品的关键组件、关键工序相关要求实施前，本国产品应当符合以下条件：产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：

1.为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；

2.为产品运输或者销售进行的包装或者展示；

3.在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；

4.简单的上漆、磨光和分装；

5.其他不属于属性改变的情形。

（3）当采购项目或者采购包中含有多种产品的，供应商还应当提供《关于本国产品成本比例的声明函》，承诺提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上，如供应商未按照前述要求提供相关内容的，不享受本国产品的支持政策。

（4）中标供应商提供的本声明函将随中标结果同时公告。

附件 14　关于本国产品成本比例的声明函

本公司（单位）（供应商名称）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）（供应商名称）为本采购项目或者采购包（　　项目或包名称　　）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上。

本公司（单位）（供应商名称）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

附件 15 投标人近三年来已承接的主要类似项目一览表

序号	年份	项目名称	合同金额	业主情况			项目主要内容
				单位名称	经办人	联系方式	
1							
2							
3							
4							
…							

注： 1、如在本表格不能全部填写完，可按此表格格式自行制表填写。
2、提供相应采购项目合同复印件，加盖单位公章。

投标人代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期： 年 月 日

附件 16 投标单位基本情况表及声明

（一）名称及其他资料：

1、单位名称：

2、地址：

3、邮编：

4、电话/传真：

5、工商注册日期：

6、企业类型：

7、注册资本：

8、法定代表人或执行事务负责人姓名：

9、人员情况

从业人员数

专业技术人数

（二）主要财务指标（2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日）**并请如实另附单位财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料**

① 业务收入：_____

② 风险基金额：_____

③ 资产净值：_____

（三）参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的声明：（请如实填写）

上海市徐汇区政府采购中心：

按照政府采购法实施条例要求，我单位郑重声明：我单位参与_____政府采购项目，在参加本项目政府采购活动前三年内在经营活动中**（没有/有）**重大违法记录。特此声明。

就我方全部所知，兹证明上述声明是真实、准确的，并已提供了全部现有资料和数据，我方同意根据招标方要求出示文件予以证实。

投标单位（公章）：

投标人代表(签字)：

填写日期：

附件：上海市徐汇区政府采购项目验收书（服务类）

供应商：　　采购单位：

<table>
<tr><td>采购编号</td><td colspan="2">采购项目</td><td>金额（元）</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">项目金额合计</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">验收内容</td></tr>
<tr><td rowspan="6">一、规章制度</td><td>1、人员管理</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>2、设备运维</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>3、服务管理</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>4、应急管理</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>……</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">二、运行记录</td><td>1、 人员上岗及培训</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>2、设备检测记录</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>3、巡更记录</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>4、内审记录</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>……</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>三、现场实地检查情况</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">验收
意见</td><td colspan="2">验收小组意见：

结论：该服务采购项目验收合格（或不合格）。</td></tr>
<tr><td colspan="2">验收小组签字：
组长：
组员：

年　月　日</td></tr>
<tr><td>供应商盖章：</td><td>采购单位盖章：</td></tr>
</table>

备注：1、采购人须按照《徐汇区政府采购货物、服务项目合同履约验收管理办法》第三章第十条“验收的基本程序”组织验收。2、政府向社会公众提供的公共服务项目（包括：以物为对象的公共服务，如公共设施管理服务、环境服务、专业技术服务等；以人为对象的公共服务，如教育、医疗卫生和社会服务等），验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。3、该表式仅供参考。

第六部分

2026 年徐汇区卫健委区精神卫生中心开办智慧医院建设项目

政府采购招标评标办法

一、评标依据：

1、评标办法系本着公开、公平、公正的原则，按照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》制定，作为本次采购招标选定中标单位的依据。本次采购招标采用“综合评分法”评标，根据评标细则规定的评分标准对所有投标单位的有效投标文件进行评议，各评标项目累计总分为 100 分。

2、评标委员会由专家和采购单位代表组成，对各投标单位的投标报价进行甄别并经算术修正后得出各投标报价的得分，最终结果取算术平均值。

3、评标委员会依据投标文件评分结果汇总后，对各投标单位的得分按由高到低的顺序依次排列，得出相应名次，得分最高的投标单位作为本项目中标单位。如出现最高得分并列情况时，则取投标报价较低者作为中标单位,如出现最高得分并列且报价相同则由评标委员会以投票表决方式，得票最多者为中标单位。采购人授权评标委员会在投标供应商中直接确定本项目中标单位。

二、评标规则：

（1）参加评标的专家为上海市政府采购咨询专家库中的专家，并在评标前按规定程序产生。

（2）任何人不得干预评标委员会成员的评审权利，评审表要保存备查。

（3）评标委员会成员必须对所有投标单位作出评审。

三、“综合评分法”评标细则

1、报价（20 分）采用低价优先法计算

（1）首先确定评标基准价：经评标委员会甄别确认，满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其报价分为满分 20 分。

（2）确定其他投标报价分：计算公式为投标报价得分=评标基准价/打分投标单位的投标报价×20%×100。

注：①经评标委员会评审如投标单位的服务方案不能满足招标文件要求，该投标将不列入评审范围，其报价如为最低投标报价，将不作为评标基准价。②根据财政部关于推动解决政府采购异常低价问题的通知（财库〔2026〕2 号）规定，如果评标委员会认为投标人的报价属于异常低价（异常低价情形按（财库〔2026〕2 号）执行）,将按要求启动异常低价投标审查，要求该投标人对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的,评标委员会应将其作无效投标处理。③本国产品评审优惠：根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定执行，详见招标文件相关内容。

2、产品性能及质量（10-22 分）

评审内容：投标人提供的各类产品性能及质量优劣情况。评审标准：投标响应的各类产品性能好、性价比高、产品成熟可靠、品牌知名度和市场占有率高、产品选型与配置好、品牌一致性强等情况进行综合评审。打分区间可根据主观评判划分为（22-18 分）、（18-14 分）、（14-10 分）三档。

3、软件开发系统分析及方案设计（3-10 分）

评审内容：投标人提供的系统分析、设计思路、系统建设方案设计等情况。评审标准：系统分析理解准确到位、流程分析清晰可行、设计思路合理先进、系统设计技术路线、业务架构、系统架构、部署架构等描述准确先进实用等情况进行综合评审。打分区间可根据主观评判划分为（10-8 分）、（8-5 分）、（5-3 分）三档。

4、软件系统功能开发（3-10 分）

评审内容：投标人提供的系统功能模块设计开发等情况。评审标准：功能模块符合完整、系统可靠安全、系统设计原型或系统截图契合度高等情况进行综合评审。打分区间可根据主观评判划分为（10-8 分）、（8-5 分）、（5-3 分）三档。

5、项目技术支持力度（3-9 分）

评审内容：投标人提供的项目实施人员配备等情况。评审标准：从事本项目各项实施服务等技术支持服务人员的配备数量充足、类似项目服务的业绩证明材料齐全、工作经历丰富、工作能力强等情况进行综合评审。打分区间可根据主观评判划分为（9-8 分）、（8-5 分）、（5-3 分）三档。

6、项目实施计划及组织管理（3-9 分）

评审内容：投标人提供的项目实施计划、项目组织管理等情况。评审标准：项目实施计划完整合理、进度安排合理满足要求、项目管理及项目相关保障措施得当有效等情况进行综合评审。打分区间可根据主观评判划分为（9-8 分）、（8-5 分）、（5-3 分）三档。

7、售后服务（3-10 分）

评审内容：投标人提供的项目保修期内售后服务等情况。评审标准：项目保修期长、项目培训等售后服务方案完整合理、售后服务人员配备充足、本地化服务响应及时、应急保障措施得当有效等情况进行综合评审。打分区间可根据主观评判划分为（10-8 分）、（8-5 分）、（5-3 分）三档。

8、综合服务能力及投标响应度（3-10 分）

评审内容：投标人综合服务能力及投标响应度。评审标准：投标人综合服务能力强、类似业绩多、相关信誉好、投标整体响应度高等情况进行综合评审。打分区间可根据主观评判划分为（10-8 分）、（8-5 分）、（5-3 分）三档。

累计最高得分 100 分。