

ZHENG FU CAI GOU

上海市徐汇区牙病防治所 2025 年智慧医院评级 配套信息化改造政府采购项目

招 标 文 件

招标编号：徐采中招 2025-179

招标单位：上海市徐汇区政府采购中心

二〇二五年十一月 2025年11月24日

2025年11月24日

总 目 录

- 第一部分 投标邀请函
- 第二部分 投标人须知
- 第三部分 招标项目需求
- 第四部分 合同参考范本
- 第五部分 投标文件格式
- 第六部分 评标办法

第一部分 投标邀请函

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，就上海市徐汇区牙病防治所 2025 年智慧医院评级配套信息化改造政府采购项目进行国内公开招标采购，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) 具有《中华人民共和国营业执照》、《税务登记证》，根据《上海市政府采购供应商登记及诚信管理办法》要求登记入库，在近三年内无行贿犯罪记录，未被政府采购监督管理部门禁止参加政府采购活动的供应商；同时经信用信息查询未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

(2) 本项目**不允许**联合投标。

二、项目概况：

1、项目名称：上海市徐汇区牙病防治所 2025 年智慧医院评级配套信息化改造政府采购项目

2、招标编号：（代理机构内部项目编号：徐采中招 2025-179）

3、预算编号：0425-00003621

4、项目主要内容及要求：

采购内容：上海市徐汇区牙病防治所 2025 年智慧医院评级配套信息化改造项目主要包括软件系统开发、成品软、硬件产品及系统集成等。具体技术要求详见招标文件第三部分。

5、服务地址：徐汇区牙病防治所指定地点。

6、项目工期：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、合格的供应商可于 **2025-11-25** 本公告发布之日起至 **2025-12-04** 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：2025 年 12 月 17 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：2025 年 12 月 17 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 2025 年 12 月 1 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 2025 年 12 月 1 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 **30000000** 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，避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：徐汇区牙病防治所

采购代理机构：上海市徐汇区政府采购中心

地址：枫林路 500 号

地址：南宁路 969 号

联系人：曹恺

联系人：曾妮

电话：64037289*1112

电话：24092222*2586

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信息化改造的招标投标。

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”指徐汇区牙病防治所。

2.3 “招标项目”指本招标文件中第三部分所述相关信息化改造，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 具有本项目生产、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本文件各项规定的国内法人和其他组织均可参加投标。

3.2 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）具有《中华人民共和国营业执照》、《税务登记证》，根据《上海市政府采购供应商登记及诚信管理办法》要求登记入库，在近三年内无行贿犯罪记录，未被政府采购监督管理部门禁止参加政府采购活动的供应商；同时经信用信息查询未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（2）本项目不允许联合投标。

3.3 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。

3.4 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 招标项目需求；

第四部分 合同参考范本；

第五部分 投标文件格式；

第六部分 评标办法

5.2 投标人应仔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) 设备安装调试集成费报价明细表；
- (4) 法定代表人证明书和法人代表委托书；
- (5) 主要产品厂商授权证明；
- (6) 主要产品检测报告（复印件加盖单位公章）；
- (7) 投标单位基本情况表及声明；
- (8) 供应商行贿犯罪记录承诺书；
- (9) 中小企业声明函；
- (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、税务登记证（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 2025 年 12 月 16 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) 国产化信息系统集成和服务能力等级证书（复印件加盖单位公章）；
- (14) 信息安全服务资质证书（安全工程类）及信息安全服务资质证书（安全开发类）（复印件加盖单位公章）；

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 投标人提供的相关信息化改造，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服务进行综合评价。

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。

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 如评委会一致认为某个投标人的报价明显不合理，有降低质量、不能诚信履行的可能时，评标委员会有权通知投标人限期进行解释。若该投标人未在规定期限内做出解释，或作出的解释不合理，经评标委员会取得一致意见后，可拒绝该投标。

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) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (5) 未按规定格式填写,内容不全或字迹模糊,辨认不清；
- (6) 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；
- (7) 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；
- (8) 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；
- (9) 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；
- (10) 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；
- (11) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (12) 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；
- (13) 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. 签订合同

26.1 中标人应按采购中心规定的时间、地点与采购人签订中标合同。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 中标人在总合同签订后十五（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，则将拒绝该投标建议。

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牙病防治所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，请向徐汇区牙病防治所提出，联系人：曹恺，联系电话：021-64037289*1112，通讯地址：枫林路 500 号；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 招标项目需求

一、项目概述

1.1 项目名称

项目名称：上海市徐汇区牙病防治所 2025 年智慧医院评级配套信息化改造项目

1.2 项目背景

为了满足公立医院高质量发展需求，面对未来智慧医院数字化转型迫切趋势，本次徐汇口腔以申报转型建设三级专科口腔医院为契机，充分结合徐汇区现有实际业务现状，对标三级等级医院评审标准，提出本次上海市徐汇区牙病防治所 2025 年智慧医院评级配套信息化改造项目。本次项目中，通过具体对标《电子病历系统应用水平分级评价标准》、《医院智慧服务分级评估标准体系》、《医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》、《医院智慧管理分级评估标准体系》、《上海市三级医院评审标准实施细则》五大标准体系，致力于通过智慧医院建设，全面提升徐汇口腔电子病历评级水平、完善智慧服务、智慧管理体系建设，提升数据要素互联互通共享水平，同时通过加强信息化基础设施的建设，包括网络设施、数据存储和共享能力，积极推动三级口腔专科医院建设工作，全面增强徐汇口腔整体医疗服务的质量和效率，切实增强群众的就医获得感，力争头排，立足徐汇，服务全市，辐射全国，打造优秀口腔专科医院名片。

1.3 医院信息化现状

医院自 2020 年 7 月起搬迁新址以来，通过新院信息化配套一期项目，搭建并上线一系列核心系统，为医院门诊业务的有序开展筑牢了信息化根基。2021 年，医院进一步推进信息化建设，启动新院配套信息化二期项目。二期项目重点完成医院信息整合平台、决策分析系统、医保控费系统的开发与部署。经过两期项目的持续建设，徐汇口腔的信息化体系已实现全方位覆盖，涵盖门急诊管理、住院管理、药品管理、后勤管理、医技管理、财务和医疗保险、医院综合管理等各个业务方面。现有软件清单如下：

序号	系统名称	子系统
1	门急诊系统	预检咨询管理
2		综合预约管理
3		门急诊挂号系统
4		门急诊收费系统
5		分诊排队叫号系统
6		门急诊医生工作站
7		门（急）诊管理系统
8		分诊排队叫号
9		门诊护士工作站

10	药事管理系统	药库管理系统
11		门急诊药房管理
12		处方监控及点评系统
13	后勤管理系统	后勤物资管理系统
14		器械设备管理系统
15		高值耗材管理系统
16	医技系统	医技管理系统
17		口腔技工系统
18		PACS 系统
19		影像科排队叫号系统
20		电子技工单系统
21		义齿加工管理
22		口腔图像处理
23	财务和医保管理系统	财务管理系统
24		医疗保险结算接口
25	综合管理系统	数据字典及系统维护系统
26	医院信息整合	集成服务总线
27		医院决策分析系统
28		医疗服务监控系统
29	住院系统	出入院管理
30		住院收费管理
31		住院多媒体查询系统
32		临床护士工作站
33		住院医生工作站
34		住院药房管理
35		住院配发药管理
36		护理管理
37		病案管理系统
38		营养膳食管理系统
39		移动护理系统
40	临床信息管理系统	电子病历
41		门办管理系统
42		医务质控管理
43		合理用药系统
44		临床路径管理系统
45		危急值管理系统
46		不良事件管理
47		手术管理系统
48		院内感染管理

49	LIS 系统	实验室信息管理系统
50		实验室排队叫号系统
51		血库管理系统
52		微生物检验系统
53		自助查询打印系统
54	智慧服务系统	多媒体查询系统
55		满意度评价系统
56		随访管理
57		公众号
58		自助服务
59	医院信息集成平台	医院临床数据中心 (CDR)
60		患者 360 视图
61		标准库管理
62		数据自动化 ETL
63		患者主索引 EMPI

1.4 项目建设目标

本次项目核心目标旨在推动徐汇口腔在智慧医院三级建设中，通过一系列细分目标实现数字化转型，包括完善医疗信息系统、提升智慧服务水平、管理医疗质量、优化患者医疗流程体验、强化数据分析与应用、保障安全与合规，促进医院服务效率和质量的提升，增强患者满意度，同时确保机房基础设施的扩容升级改造，满足医疗信息的安全和医护人员的专业发展，以适应未来专科口腔医疗健康领域的变革。通过本项目的建设使医院在面向智慧型三级专科医院建设中，具备测评所需的相关信息化支撑能力。

二、项目建设内容

本项目的建设内容为软件系统开发、成品软、硬件产品及系统集成类，主要包括：

（1）针对徐汇口腔的功能定位，从医疗、预防和管理等维度，建设相应的应用软件，满足医院医疗流程，实现医院核心口腔业务三级专科医院战略转型，运用成熟技术开展医院信息化建设，通过落实精细化管理和促进学科发展，以提升医院的运营效率和服务能力，在门急诊系统、住院系统以及医技系统等方面分别对标电子病历 5 级、互联互通四级甲等以及智慧服务 3 级等评级标准进行改造，从而高质量地推动智慧医院三级的建设任务。

（2）打造可靠、稳定的配套基础设施，满足医院扩容业务基本使用的信息化要求的同时，也满足网络安全及国密改造要求。

2.1 软件系统开发

本次项目建设模式分为三类，包括：升级（在原有系统的基础上对功能模块进行升级）、新增（在原有系统基础上新增功能模块）、新建（独立新建系统）。

序号	系统名称		建设模式
1	门急诊系统升级	门诊医生工作站	升级
		分诊排队叫号队列规则	升级
		门诊护士工作站	升级
		急诊预检分诊	新增
		急诊临床信息管理	新增
		门诊病历质控	新增
		口腔专科 CHART	新增
		门诊临床路径	新增
		重点病种管理	新增
		护理绩效考核	新增
		手术室管理	新增
2	住院系统升级	出入院管理	升级
		病案管理	升级
		医务管理	新增
		住院病历质控	升级
		VTE 智能防治管理	新增
3	医技系统升级	LIS 系统	升级
		PACS 系统	升级
		义齿加工管理	升级
		口腔图像处理	升级
		全院医技预约管理	新增
		心电信息管理	新增
4	药事管理系统升级	前置审方干预	新增
		临床药学管理	新增
5	医院信息集成平台续建	医院信息基础集成引擎（HSB）	新增
		主数据管理系统	新增
		院内业务系统集成联通	新增
		外部系统对接联通	新增
		闭环管理体系	新增
6	电子病历评级对标升级	移动护理	升级
		LIS 系统	升级
		门诊电子病历	升级

		住院电子病历	升级
		药事管理	升级
		门诊医生工作站	升级
		住院医生工作站	升级
		危急值管理	升级
		病案翻拍管理	新增
7	互联互通评级对标升级	医院信息集成平台	升级
		全院管理决策驾驶舱	新增
		智能手机终端运营支持系统	新增
		四级相关的标准化改造	升级
8	智慧服务对标升级	随访管理	升级
		公众号	升级
		分诊排队叫号	升级
		自助服务	升级
		预问诊	新增
		掌医系统对接	升级
		满意度系统对接	新增
9	临床决策辅助支持系统 CDSS	临床决策辅助支持系统 CDSS	新建

2.2 成品软、硬件产品及系统集成类

本次项目在确保医院业务系统安全稳定、完整先进、开放可控的前提下，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，具体包括：

2.2.1 基础设施建设

序号	产品名称	数量	单位	质保期	备注
1	虚拟化服务器	6	台	3 年	详见需求描述
2	数据库服务器	2	台	3 年	详见需求描述
3	前置机服务器	2	台	3 年	详见需求描述
4	应急管理服务器	2	台	3 年	详见需求描述
5	国产超融合一体机	3	台	3 年	详见需求描述
6	国产数据库服务器	2	台	3 年	详见需求描述

7	存储 1	2	台	3 年	详见需求描述
8	存储 2	1	台	3 年	详见需求描述
9	存储光纤交换机	2	台	3 年	详见需求描述
10	存储硬盘 1	20	块	3 年	详见需求描述
11	存储硬盘 2	5	块	3 年	详见需求描述
12	存储硬盘 3	34	块	3 年	详见需求描述
13	外网服务器区交换机	2	台	3 年	详见需求描述
14	带外管理交换机	1	台	3 年	详见需求描述
15	存储网万兆交换机	2	台	3 年	详见需求描述
16	服务器汇聚交换机	4	台	3 年	详见需求描述
17	国产防火墙	2	台	3 年	详见需求描述

2.2.2 成品软件采购

序号	产品名称	数量	单位	质保期	备注
1	虚拟化授权	1	套	1 年	详见需求描述
2	国产操作系统	8	套	1 年	详见需求描述
3	国产中间件	9	套	1 年	详见需求描述
4	国产分布式数据库	1	套	1 年	详见需求描述
5	国产集中式数据库 1	2	套	1 年	详见需求描述
6	国产集中式数据库 2	1	套	1 年	详见需求描述
7	防病毒软件	2	套	1 年	详见需求描述
8	电子签章系统	1	套	1 年	详见需求描述

三、项目具体采购要求及工作量清单

3.1 软件系统开发

3.1.1 软件系统功能要求

3.1.1.1 门急诊系统升级

门急诊系统是医院用于管理门诊和急诊业务的信息化系统，核心功能是处理患者从挂号、就诊、缴费、取药的全流程。门急诊系统原有系统包括门诊挂号收费、门诊医生工作站、门诊护士工作站、综合预约管理、分诊排队叫号、自助服务等模块。原有门急诊系统功能不能覆盖当前业务需求，需对门诊医生工作站、分诊排队叫号队列规则、门诊护士工作站进行升级，对急诊预检分诊、急诊临床信息管理、门诊病历质控、口腔专科 CHART、门诊临床路径、重点病种管理、护理绩效考核、手术室管理模块进行新增建设。（投标人需根

据项目需求提供升级方案，以及结合医院现有信息化现状的整合集成技术方案。)

3.1.1.1.1 门诊医生工作站升级

门诊医生工作站集成门诊电子病历、处方、检查、检验、会诊、手术等业务，结合分级诊疗、预约挂号等便民服务，打造一站式的门诊医生工作台。门诊医生工作站当前功能有待完善，缺少不良事件管理、应用互联互通等功能，升级功能包括不良事件管理、应用互联互通、开入院申请单、门诊电子病历、智慧诊疗诊间流程管理、门诊医生诊毕选择自定义标签、门诊医生诊断输入调整、手术操作代码对应。

1. 不良事件管理

支持在 his 站打开不良事件上报界面。

支持自动带入患者信息，无需填写。

支持不良事件报告模版调整，报告分类调整，按照国家标准分类。

2. 应用互联互通

支持实现门诊医生调阅患者 360 视图。

3. 开入院申请单

支持病人基本信息自动获取。

支持可调整入院科室，病区，电话等。

支持入院申请单格式调整。

4. 门诊电子病历

支持电子病历按照科室打开。

支持电子病历结构化调整。

支持电子病历支持引入过敏史。

支持电子病历支持引入危急值。

5. 智慧诊疗诊间流程管理

支持血压、体温、身高等异常值输入控制。

支持检验项目性别限制。

支持检验项目年龄限制。

支持检查项目性别限制。

支持检查开单提示。

支持危急值管理。

支持诊间结算。

支持诊间预约。

6. 门诊医生诊毕选择自定义标签

支持医生诊毕或者检查中之后医生日志新增自定义标签选择。后台设置排序，分类等。

7. 门诊医生诊断输入调整

支持医生选择诊断名称的自定义，在诊断表内调整取值从而实现效果。

8. 手术操作代码对应

支持因统计数据要求计划在医生开医嘱过程中涉及到相关的手术的费用进行操作代码的对应。

3.1.1.1.2 分诊排队叫号队列规则升级

分诊排队叫号是医院等场所用于有序安排患者就诊顺序的管理机制，核心是依据设定逻辑确定呼叫患者的先后次序。分诊排队叫号模块功能有待完善，缺少优先级规则管理和排队叫号签到规则等功能，升级功能包括优先级规则管理、排队叫号签到规则管理、叫号大屏升级改造、诊室设置升级改造、叫号队列排序规则升级、预约序号改造升级、排队叫号护士段修改。

1. 优先级规则管理

增加门急诊的优先级配置。

2. 排队叫号签到规则管理

能够根据上、下午详细时间段进行签到限制。

3. 叫号大屏升级改造

大屏展示模式升级。当前叫号患者详细信息在左侧单独显示。

大屏显示模式支持按诊位顺序，和叫号顺序排序方式显示。

患者敏感信息加密显示。

4. 诊室设置升级改造

取消原有到各个诊位注册功能。升级后直接在程序后端统一进行配置。

修改诊位注册规则。避免信息重复使用和错位使用。减少实际业务中的操作环节。

5. 叫号队列排序规则升级

增加号序排列规则，可以根据预约时间段进行队列排序规则设置。

变更队列规则算法变更。

6. 预约序号改造升级

修改原有的号序列，前缀名称修改。

修改预约号源生成规则。

修改涉及的打印凭证内容修改。

修改预约短信通知内容修改。

7. 排队叫号护士段修改

修改全天，上午，下午的筛选逻辑方式。

3.1.1.1.3 门诊护士工作站升级

门诊护士工作站是门诊护理工作的核心信息化系统，主要用于协助护士完成患者分诊等日常任务。门诊护士工作站当前功能有待完善，缺少预约登记管理等功能，升级功能包括预约登记管理和门诊预约。

（一）预约登记管理

1. 预约登记要求

支持管理患者已预约、已挂号、已退号、取消等状态，实现通过不同列表之间的转换标明患者状态，从而筛选患者预约情况。

2. 患者登记

支持对列表中的患者执行登记操作，实现记录科室、医生、预约时间等信息。

3. 病历浏览

支持患者的病历查看功能，实现相关患者病历的浏览。

4. 预约

支持对患者进行预约操作，显示已预约状态。

5. 取消登记

支持已登记的患者进行取消登记操作。

6. 已预约患者显示

支持每个医生按照月份查询，实现查看自己的已预约患者数量。

（二）门诊预约

1. 诊间预约功能

实现由医生或护士录入预约信息，在预约界面显示，占用预约时间。

2. 预约日历显示视图

支持工作时间 8：00-17：30、排版班次显示切换。

3. 预约权限管理

支持系统菜单配置权限，不同权限看到不同预约内容。

4. 修改预约时间

支持修改预约时间，其他预约需取消后再预约。

5. 预约列表及打印

支持本科护士按时间查看预约整体列表，显示所有预约情况、预约状态、患者联系方式等信息，并可打印。

6. 导出

支持按照当前日期的预约信息指定路径后，导出到 Excel 表。

7. 打印设置

支持把预约单和预约列表配置到不同打印机上。

8. 历史查询

支持设置时间、科室、类型等条件，查询历史预约患者列表并导出到 Excel。

9. 预约记录

支持预约记录中可以看到该患者的爽约记录、历史预约记录、收费记录、修改记录、历史就诊记录。

10. 预约时间刻度

支持预约界面有时间刻度显示，刻度时长支持半小时、一小时、不分时段。

11. 预约单格式

预约单的内容包括：患者姓名、预约备注、家庭电话、工作电话、医生、病历号等。点击可完整显示预约信息。

12. 预约单调整

支持预约单有新增、编辑、修改、确认、删除等功能。

13. 预约标记

支持对特殊患者进行预约标记，并写明注意事项，提醒该患者的某些特殊情况。

3.1.1.1.4 急诊预检分诊

急诊预检分诊依据《急诊预检分诊专家共识》2018 年版、《县域医共体急诊急救大平台信息化规范》等政策要求进行信息化设计，实现智能化、规范化，快捷的急诊预检分诊流程。新增急诊预检分诊模块，包含患者预检登记、患者列表。

（一）患者预检登记

（1）患者登记

支持与读卡硬件设备对接，以读卡（社保卡、健康卡、身份证）、扫码（医保电子凭证、

健康卡电子凭证)、HIS 接口等渠道自动读取患者基础信息;

支持一键开启“绿色通道”,允许先抢救后补录相关信息;

支持三无患者登记;

支持对患者特殊标签管理,如:三无人员、绿通、卒中、胸痛、创伤等;

支持根据患者年龄的自动识别、计算,判断成人儿童;

支持与 HIS 挂号接口对接,实现急诊患者一键挂号。

(2) 体征采集

支持与硬件设备体征监护仪对接,实现生命体征(血压、心率、血氧等)数据的自动采集,并支持急诊医生直接调取查看患者体征数据;

支持护士手工输入生命体征信息;

支持对“到院已死亡、患者拒绝监测”等特殊情况进行标记。

(3) 预检评分

支持 MEWS 评分、PEWS 评分、GCS 评分(昏迷评分)、CRAMS(创伤评分)、FLACC、疼痛程度评分、跌倒评估、防跌倒措施等评分工具的初步测定,支持自动根据生命体征判断分级快速分诊;

支持根据成人、儿童自动切换评分量表;

支持清除评分。

(4) 症状知识库

支持科室分类症状知识库和八大系统症状知识库;

支持对症状维护对应的分诊级别、分诊区域、分诊去向、分诊科室;

支持对患者属性标记,包括胸痛、卒中、创伤、心肌梗死、呼吸困难、中毒、高危孕产妇、危重新生儿等;

支持勾选属性联动对应的评估内容,例如:选择卒中,联动面瘫 / 口角歪斜、肢体无力、言语不清等情况的评估;

支持后续进行数据统计;

支持根据选择症状的频次提供常用症状展示,便于选择,减少护士工作量。

(5) 分诊分级

支持对患者进行三区四级分诊分级。

(6) 分诊记录

支持预检分诊信息调取查看,同时支持预检记录的作废处理;

支持分诊时间、分诊护士的自动记录。

（二）患者列表

支持预检患者列表管理，展示患者的基本信息、分诊级别、分诊去向、分诊时间、分诊人员、转归去向等；

支持多种检索条件检索患者；

支持调阅患者的预检信息、留抢信息、急诊记录等；

支持删除患者；

支持患者列表导出功能；

支持获取诊间就诊的患者去向展示在患者列表；

支持自定义患者列表展示字段。

3.1.1.1.5 急诊临床信息管理

急诊临床信息管理是专为急诊场景设计的信息化系统用于处理急诊全流程业务。新增急诊临床信息模块，包括急诊医生工作站、留抢医生工作站、留抢护士工作站。

3.1.1.1.5.1 急诊医生工作站

急诊医生工作站将急诊医生日常的工作集中在一起展示供医生协调操作。对就医过程进行了模块化管理，贴近医院日常的业务运转，综合提高工作人员对医院业务管理的能力，是急诊医生进行日常医疗工作的一体化平台。新增急诊医生工作站模块，包括实时状态跟踪、患者信息展示、接诊管理、复诊管理、临床诊断、处方管理、检验医嘱、检查医嘱、治疗医嘱、病理医嘱、医嘱管理、诊毕管理、处方退药、医嘱退费、住院申请单、急诊日志查询、预约复诊、电子病假单、传染病报卡、基础设置。

（1）实时状态跟踪

支持急诊患者状态的实时跟踪，实时展示患者的待诊、检查中、诊毕、收费、处方发药状态，不同状态以不同颜色标识。

（2）患者信息展示

支持急诊患者列表展示。

支持患者的基本信息、收费情况展示。

（3）接诊管理

支持急诊患者接诊，支持修改患者基本信息。

支持患者历史就诊记录的查询。

支持急诊医生接诊时录入患者体征信息，包括：身高、体重、体温、心率、血压等，

支持体征异常值的控制和提醒；支持对患者的辅助信息进行录入。

支持 35 岁以上患者必填血压；可根据年龄段控制吸烟史必填，并自动获取最近一次历史记录。

（4）复诊管理

支持展示复诊患者以往的就诊记录，并可对复诊的有效期限进行配置。

（5）临床诊断

临床诊断采用国家疾病诊断编码，支持诊断必填控制。

支持常用诊断的修改和维护，可区分显示个人和科室。

支持根据科室近期常用诊断自动添加科室常用诊断，支持在界面直接显示 6 个科室常用诊断，勾选即可快速下达。

支持患者历史诊断的查询和导入。

支持中医证候及中医治法录入。

支持医生下慢病、传染病等诊断时，自动连接报卡。

（6）处方管理

支持西药、中药、中成药处方录入。

支持毒性药品、麻醉药品、精神药品、皮试药品、抗菌类药品、普通药品等医生处方权控制。医生开方时，如果未取得对应药品处方权，则不允许开处方。

支持快速创建处方模板，支持建立全院、科室、个人模板。

支持历史处方查询和复用；支持处方模板快速导入。

支持药品备注，方便医生输入相关注意事项；支持快速特殊备注，说明特殊的用法。

支持按剂量、按用量、剂量和用量结合开方，可按剂量、用量自动计算配药数量。

支持自备药品开方。

支持皮试药品开方，开方时需确认是否免试、是否续用；支持皮试结果实时反馈。

支持医生自行维护常用药品，医生在开药时可直接使用常用药品进行快速开方。

支持药品开方提示，包括：库存不足提醒、药品同张处方中重复药品提醒、同组药品剂型不一致警示、同张处方的医嘱组超标警示等。

支持与合理用药系统对接，实现药品信息的给药说明、用药合理性管理。

（7）检验医嘱

支持检验医嘱以电子检验申请单方式进行流转。

支持两种开单模式：列表模式和输入模式。

支持检验模板开单模式，允许多个检验项目一键操作。

支持对一定时间范围内的检验单进行费用检测，当存在重复费用时，系统自动提醒。

支持检验报告的查阅和打印，可查阅患者所有检验报告。

（8）检查医嘱

支持检查医嘱以电子检查申请单方式进行流转。

支持最新的简要病史从上一次检查单或急诊电子病历中自动获取；实现临床诊断的自动导入。

支持检查单开单时勾选费用，如片子费、增强费等。

支持申请单可开数量控制，可控制同一患者同一检查分类当日可开申请单数量。

支持检查报告的查阅和打印，可查阅患者所有检查报告。

（9）治疗医嘱

支持治疗医嘱以电子申请单的形式进行流转。

支持两种开单模式：输入模式和选择模式。

支持治疗状态实时提醒。

（10）病理医嘱

支持病理医嘱通过电子申请单的形式进行流转。

支持病理申请单的新开、提交、采集、发送、打印申请单等操作，可根据实际管理模式减少流程步骤。

支持病理申请单开单离体时间、固定时间、采集部位等信息的录入和展示。

支持病理报告的查阅和打印，可查阅患者所有病理报告。

（11）医嘱管理

支持在医嘱界面统一录入检验、检查、治疗等。

支持展示医生开的检验、检查、治疗等医嘱。

支持展示各类医嘱已结算和未结算的金额。

支持医嘱模版的快速设置及调用、历史医嘱的查询及导入。

支持医嘱对应费用的最大计费次数控制。

（12）诊毕管理

支持急诊日志登记，包括患者基本信息、接诊类型、患者来源、患者去向等。

支持诊毕自动打印急诊导引单。

（13）处方退药

支持按日期、发票号码、患者姓名、就诊卡号查询处方信息。

支持对已收费处方退药。

支持处方药品的部分退和全退。

（14）医嘱退费

支持按日期、发票号码、患者姓名、就诊卡号查询医嘱信息。

支持对已收费医嘱退费。

支持对已执行医嘱的退费控制。

（15）住院申请单

支持诊毕时患者去向选择为住院时，自动打开住院申请单。

支持住院申请单的新增、保存、打印。

（16）急诊日志查询

支持展示各类急诊就诊信息，包括：急诊日志、处方查询、诊疗收费记录等，可通过权限控制查看范围（个人、科室、全院）。

支持查询个人处方平均金额。

支持按医生、科室等查询急诊日志。

支持急诊前十诊断统计。

支持急诊日志归档率统计。

（17）预约复诊

支持患者复诊预约。

（18）电子病假单

支持患者病假单的电子化管理。

（19）传染病报卡

支持诊毕时报卡检测，允许传染病报卡的补报。

（20）基础设置

支持处方分类设置，处方打印格式设置。

支持设置默认接诊类型和医嘱全退类型。

支持设置不同分类的单张处方药品上限数量以及默认显示的处方要求。

3.1.1.1.5.2 留抢医生工作站

留抢医生工作站提供从分诊、抢救、留观全流程时间记录并以此时间为轴，记录患者整个就诊过程。新增留抢医生工作站模块，包括实时状态跟踪、患者信息展示、接诊管理、

复诊管理、临床诊断、处方管理、检验医嘱、检查医嘱、治疗医嘱、病理医嘱、医嘱管理、诊毕管理、处方退药、医嘱退费、住院申请单、急诊日志查询、预约复诊、电子病假单、传染病报卡、基础设置。

（1）实时状态跟踪

支持留抢患者状态的实时跟踪，实时展示患者的待诊、检查中、诊毕、收费、处方发药状态，不同状态以不同颜色标识。

（2）患者信息展示

支持留抢患者列表展示。

支持患者的基本信息、收费情况展示。

（3）接诊管理

支持留抢患者接诊，支持修改患者基本信息。

支持患者历史就诊记录的查询。

支持留抢医生接诊时录入患者体征信息，包括：身高、体重、体温、心率、血压等，支持体征异常值的控制和提醒；支持对患者的辅助信息进行录入。

支持 35 岁以上患者必填血压；可根据年龄段控制吸烟史必填，并自动获取最近一次历史记录。

（4）复诊管理

支持展示复诊患者以往的就诊记录，并可对复诊的有效期限进行配置。

（5）临床诊断

临床诊断采用国家疾病诊断编码，支持诊断必填控制。

支持常用诊断的修改和维护，可区分显示个人和科室。

支持根据科室近期常用诊断自动添加科室常用诊断，支持在界面直接显示 6 个科室常用诊断，勾选即可快速下达。

支持患者历史诊断的查询和导入。

支持中医证候及中医治法录入。

支持医生下慢病、传染病等诊断时，自动连接报卡。

（6）处方管理

支持西药、中药、中成药处方录入。

支持毒性药品、麻醉药品、精神药品、皮试药品、抗菌类药品、普通药品等医生处方权控制。医生开方时，如果未取得对应药品处方权，则不允许开处方。

支持快速创建处方模板，支持建立全院、科室、个人模板。

支持历史处方查询和复用；支持处方模板快速导入。

支持药品备注，方便医生输入相关注意事项；支持快速特殊备注，说明特殊的用法。

支持按剂量、按用量、剂量和用量结合开方，可按剂量、用量自动计算配药数量。

支持自备药品开方。

支持皮试药品开方，开方时需确认是否免试、是否续用；支持皮试结果实时反馈。

支持医生自行维护常用药品，医生在开药时可直接使用常用药品进行快速开方。

支持药品开方提示，包括：库存不足提醒、药品同张处方中重复药品提醒、同组药品剂型不一致警示、同张处方的医嘱组超标警示等。

支持与合理用药系统对接，实现药品信息的给药说明、用药合理性管理。

（7）检验医嘱

支持检验医嘱以电子检验申请单方式进行流转。

支持两种开单模式：列表模式和输入模式。

支持检验模板开单模式，允许多个检验项目一键操作。

支持对一定时间范围内的检验单进行费用检测，当存在重复费用时，系统自动提醒。

支持检验报告的查阅和打印，可查阅患者所有检验报告。

（8）检查医嘱

支持检查医嘱以电子检查申请单方式进行流转。

支持最新的简要病史从上一次检查单或留抢救电子病历中自动获取；实现临床诊断的自动导入。

支持检查单开单时勾选费用，如片子费、增强费等。

支持申请单可开数量控制，可控制同一患者同一检查分类当日可开申请单数量。

支持检查报告的查阅和打印，可查阅患者所有检查报告。

（9）治疗医嘱

支持治疗医嘱以电子申请单的形式进行流转。

支持两种开单模式：输入模式和选择模式。

支持治疗状态实时提醒。

（10）病理医嘱

支持病理医嘱通过电子申请单的形式进行流转。

支持病理申请单的新开、提交、采集、发送、打印申请单等操作，可根据实际管理模

式减少流程步骤。

支持病理申请单开单离体时间、固定时间、采集部位等信息的录入和展示。

支持病理报告的查阅和打印，可查阅患者所有病理报告。

（11）医嘱管理

支持在医嘱界面统一录入检验、检查、治疗等。

支持展示医生开的检验、检查、治疗等医嘱。

支持展示各类医嘱已结算和未结算的金额。

支持医嘱模版的快速设置及调用、历史医嘱的查询及导入。

支持医嘱对应费用的最大计费次数控制。

（12）诊毕管理

支持留抢日志登记，包括患者基本信息、接诊类型、患者来源、患者去向等。

支持诊毕自动打印留抢导引单。

（13）处方退药

支持按日期、发票号码、患者姓名、就诊卡号查询处方信息。

支持对已收费处方退药。

支持处方药品的部分退和全退。

（14）医嘱退费

支持按日期、发票号码、患者姓名、就诊卡号查询医嘱信息。

支持对已收费医嘱退费。

支持对已执行医嘱的退费控制。

（15）住院申请单

支持诊毕时患者去向选择为住院时，自动打开住院申请单。

支持住院申请单的新增、保存、打印。

（16）留抢日志查询

支持展示各类留抢就诊信息，包括：留抢日志、处方查询、诊疗收费记录等，可通过权限控制查看范围（个人、科室、全院）。

支持查询个人处方平均金额。

支持按医生、科室等查询留抢日志。

支持留抢前十诊断统计。

支持留抢日志归档率统计。

(17) 预约复诊

支持患者复诊预约。

(18) 电子病假单

支持患者病假单的电子化管理。

(19) 传染病报卡

支持诊毕时报卡检测，允许传染病报卡的补报。

(20) 基础设置

支持处方分类设置，处方打印格式设置。

支持设置默认接诊类型和医嘱全退类型。

支持设置不同分类的单张处方药品上限数量以及默认显示的处方要求。

3.1.1.1.5.3 留抢护士工作站

留抢护士工作站是急诊留观与抢救场景下，集成患者信息管理、护理记录录入与床位调度，保障急危重症患者救治效率与护理质量的核心系统。新增留抢护士工作站模块，包括留抢患者登记、留抢护士管理。

1. 留抢患者登记

(1) 留抢患者登记

支持床位卡功能，展示病人信息，包括：患者姓名、分级、姓名、年龄、床位、滞留时长、患者症状、留抢时间等

支持列表、卡片等模式展示留抢患者，支持两种模式自由切换

支持对预检分诊到抢救室的患者进行提醒，分诊到抢救室的患者进行留抢登记

支持留抢登记页面引入预检信息，包括患者基本信息、主诉、过敏史、分诊级别等

支持留抢登记页面记录患者留抢诊断、留抢生命体征、既往史、带入压疮等信息

支持 MEWS 评分、PEWS 评分、GCS 评分、CRAMS、FLACC、疼痛程度评分、跌倒评估、防跌倒措施等评分工具进行评分

支持患者属性标记，包括胸痛、卒中、创伤、心脏骤停、中毒、高危孕产妇等

(2) 床位调整

支持床位管理功能，包括：床位分配、转床

支持床位的拓展和删除

(3) 患者检索

支持通过患者就诊卡、姓名、床位精准搜索

支持搜索滞留时长>24 小时、>48 小时、>72 小时患者

2. 留抢护士管理

(1) 患者视图

支持以患者为中心，展示患者综合视图，包括：患者基本信息、预检信息、医嘱信息、费用信息、会诊信息、就治时间轴、转归去向等

支持通过患者列表、卡片视图快捷进入患者医嘱、护理管理界面

(2) 入院护理评估

支持入院护理评估单记录，包括：患者基本信息，疾病的重要症状、生命体征、生理参数、表征（气道、呼吸、循环、出血、NS、瞳孔、腹部、皮肤）、过敏史等一系列的生理参数、生命体征等综合评估患者危重情况

(3) 护理记录

支持每日系统评估，包括神经系统、呼吸系统、心血管系统、消化系统、泌尿系统、皮肤评估、诊疗评估等支持评估记录的删除和新增支持记录评估时间、评估人员

支持常规护理记录单的录入和查看，包括护理时间、生命体征、病情评分、病情观察、护理措施、签名等

支持疼痛、Braden、跌倒、ADL、GCS 等评分工作

支持心肺复苏护理记录（CPR）单的录入和查看，包括护理时间、抢救记录、生命体征、药物使用情况、护士签名等

支持交接单填写，包括：手术患者交接单、转科交接单、转诊交接单、危重患者转运评估单等

支持出入量记录，包括：输液、输血、尿液、呕吐物等

支持根据医嘱（输液、输血）自动生成输液量、输血量统计

支持出入量项目的自定义管理

支持护理模板结构化模板应用，包括病情处置、常用药物、护理安全、抢救室宣教等支持模板根据医院需求自定义维护支持护士对录入内容进行修改

支持获取患者检验、检查、危急值报告，支持导入至病情观察

支持特殊符号快捷导入

支持通过参数控制入院护理评估、护理记录、交接单等文书的编辑、删除权限

支持记录入院护理评估单、护理记录、交接单的填写人员和填写时间

(4) 文书管理

支持知情同意书线上填写、打印、签署

支持患者交接单线上填写、打印、签署

支持查看患者急诊交接单、知情同意等历史文书

(5) 护理交班

支持三班制，分时段交班

(6) 转归录入

支持进行转归录入，记录患者的转归时间、转归去向等信息

支持在转归录入界面获取医生诊断并展示

支持对患者进行消化道出血、创伤、卒中、胸痛、呼衰等病种标记

3.1.1.1.6 门诊病历质控

门诊病历质控是用于检查、评估门诊病历书写质量，判断病历是否符合规范要求。新增门诊病历质控模块，实现门诊病历抽样质控。

支持按科室、人员、时间查询病历，并按抽样数量进行病历抽样。

支持分配评分人员，评分人员可对抽样病历进行评分。

支持抽样记录作废或者完成。

3.1.1.1.7 口腔专科 CHART

口腔专科 CHART 用于口腔诊疗中记录患者牙齿及牙周状况，通过标准化符号标记牙齿位置、病变类型等信息。新增口腔专科 CHART 模块，包括牙周 CHART、儿科 CHART、外科 CHART。

3.1.1.1.7.1 牙周 CHART

牙周 CHART 是牙科医护人员用于记录患者牙龈、牙齿等关键指标，以此诊断牙周疾病、追踪病情进展并制定和评估治疗方案的专业文档。新增牙周 CHART 模块，包括全口牙周情况记录、浏览及打印、牙周 CHART 浏览。

1. 全口牙周情况记录

(1) 区域划分

支持区域划分为数据录入区和指标显示区，数据录入区按上颌、下颌的每颗牙显示录入的数据和指标，指标显示区显示可录入的数值

(2) 多指标记录

支持记录附着龈宽、根分叉、颊出血指数、颊菌斑指数、颊牙龈退缩、颊溢脓、颊探诊深度、舌出血指数、舌菌斑指数、舌牙龈退缩、舌溢脓、舌探诊深度、松动度等指标数

据

(3) 标准录入数值预制

支持系统为每个检查项目提供标准的录入数值

(4) 牙齿特殊标识

支持针对特殊牙齿使用不同标识

(5) 一般情况指标

支持一般情况记录包含深覆、深覆盖、错、对刃、反、开、扭转牙、嵌塞、龋、楔状缺损、悬突、不良修复体、锁、牙石状态、磨牙关系等指标

(6) 一般情况的内容记录

支持一般情况指标对应记录牙齿内容，系统在相应位置弹出牙位选择器，选择对应牙齿后生成牙位图，录入完成后可提交保存一般情况信息

2. 浏览及打印

(1) 牙周检查记录单浏览及打印

支持医生录入完成后，点击打印按钮自动生成牙周检查记录单的浏览视图，并可打印在 A4 之上

(2) 牙周检查单打印的内容

支持牙周检查单打印内容包含全口牙齿的指标数据、牙齿特殊标识和牙齿一般情况记录

3. 牙周 CHART 浏览

(1) 多图浏览

支持按照时间点查看某一个患者在不同时期录入的牙周 CHART

(2) 选择性浏览多个检查指标

支持浏览牙齿的多个检查指标，包括 FI（菌斑指数）、BI（出血指数）、PD（探诊深度）、CAL（临床附着丧失）、CEJ（釉质牙骨质界）、牙龈退缩（GR）、溢脓、金属冠、缺失、瓷冠、待拔除、种植体

(3) 分部位显示图形化指标

支持按照舌侧、唇侧、上颌、下颌分别显示牙齿的图形化指标

3.1.1.1.7.2 儿科 CHART

儿科 CHART 是医护人员记录儿童口腔数据的工具。新增儿科 CHART 模块，包括儿童口腔情况标记、口腔情况录入、检查表单自动生成、历史检查表浏览。

1. 儿童口腔情况标记

(1) 全口牙齿显示

支持按照上颌、下颌的每一颗牙显示检查结果

(2) 图形化诊断标记

支持对龋齿、充填、窝沟封闭、瘘管、间隙保持器、磨牙关系、乳磨牙末端平面关系、萌出、外伤、全冠、牙齿错位、釉质发育不全、畸形牙、多生牙（骨内多生牙）、牙瘤等儿童口腔常见检查记录进行图形化标记

(3) 恒牙乳牙列显示

支持外科检查表提供两种牙位选择方式，支持针对儿童可进行乳牙列的检查信息记录

(4) 萌出状态记录

支持针对牙齿萌出状态提供‘未萌出’、‘萌出 1/3’、‘萌出 2/3’、‘完全萌出’等二级录入菜单

(5) 龋齿状态记录

支持针对牙齿龋齿状态提供‘1’、‘2’、‘3’、‘4’、‘5’等龋坏程度选项

(6) 充填状态记录

支持针对牙齿充填状态提供‘完好充填’、‘不良充填’等状态

(7) 瘘管状态记录

支持针对瘘管状态提供‘舌侧’、‘唇侧’等状态

(8) 窝沟封闭记录

支持针对窝沟封闭状态选择牙面进行记录

(9) 间隙保持器记录

支持录入间隙保持器状态

(10) 磨牙关系记录

支持针对磨牙关系提供‘近中’、‘远中’、‘平齐’等关系记录

(11) 外伤状态记录

支持录入外伤状态

(12) 全冠状态记录

支持录入全冠状态

(13) 牙齿错位记录

支持针对牙齿错位状态提供唇颊向、舌腭向、扭转、斜轴等记录

(14) 釉质发育不全记录

支持录入釉质发育不全状态

(15) 畸形牙记录

支持针对畸形牙提供‘融合牙’、‘舌侧尖’、‘中央尖’、‘舌侧窝’、‘锥形牙’等记录

(16) 多生牙记录

支持针对多生牙提供‘唇颊侧’、‘腭舌侧’、‘牙列中’等记录

(17) 缺失牙记录

支持录入缺失牙状态时，医生选择牙齿后提供‘龋失’、‘拔除’、‘脱落’、‘先天缺失’等选项

(18) 复诊患者检查记录

支持复诊患者检查时，儿科检查表默认数值为空，不带入上次检查记录，同时支持既往检查数据可查

2. 口腔情况录入

支持医生选择口腔情况，包括咬合情况、牙列拥挤、口腔卫生情况、覆牙合、牙龈出血情况、覆盖情况、边缘性牙龈炎、增生性牙龈炎、口腔不良习惯等

3. 检查表单自动生成

支持医生录入完成后，点击打印按钮即可浏览打印检查记录表

4. 历史检查表浏览

支持儿科 CHART 对历史录入进行保存

支持系统中龋齿、充填、窝沟封闭、瘻管、间隙保持器、磨牙关系、乳磨牙末端平面关系、萌出、外伤、全冠、牙齿错位、釉质发育不全、畸形牙、多生牙（骨内多生牙）、牙瘤等牙齿状态

支持对上述牙齿状态进行删除操作，当患者某颗牙齿的现状与图表中记录不符时，医生可通过点选进行删除

3.1.1.1.7.3 外科 CHART

外科 CHART 是围绕外科口腔诊疗全流程，记录患者口腔数据，用于辅助制定治疗方案、保障诊疗安全的记录工具。新增外科 CHART 模块，包括口腔情况标记、生成记录文字、检查表浏览打印。

1. 口腔情况标记

(1) 全口牙齿显示

支持按照上颌、下颌的每一颗牙显示检查结果

(2) 诊断标记

支持对残根、残冠、阻生、劈裂牙、牙周炎、多生牙、囊肿、其他等诊断内容标记

(3) 状态标记

支持对待拔、缺失、保留、已拔等状态内容进行标记

(4) 患者信息显示

支持将患者建档时的信息显示在检查界面，供医生检查时参考

(5) 恒牙乳牙列显示

支持外科检查表提供两种牙位选择方式，针对儿童可进行乳牙列的检查信息记录

(6) 关联电子病历系统的诊断

支持与电子病历系统联动，电子病历系统已开立的诊断在打开外科 CHART 时显示

(7) 删除标记

支持对已标记的图形进行删除操作，系统退回到原始状态

2. 生成记录文字

(1) 检查内容信息生成

支持医生选择牙齿情况后，界面下方生成对应的检查内容信息，包括牙位信息、检查时间、检查医生、检查内容

(2) 删除记录

支持对已经生成的文字记录进行删除操作，系统将删除该条记录，同时把牙齿的标记退回到原始状态

3. 检查表浏览打印

支持医生录入完成后，点击打印按钮即可浏览并打印检查记录表

3.1.1.1.8 门诊临床路径

门诊临床路径是针对门诊特定疾病制定的标准化诊疗流程，明确了从就诊到治疗、随访的关键步骤与时间节点。新增门诊临床路径模块，包括临床路径入径管理、临床路径径中管理、临床路径历史路径、临床路径统计分析、临床路径字典设置、临床路径设置。

1. 临床路径入径管理

支持入径诊断控制，可使用主诊断或所有诊断作为入径的诊断依据。

支持入径负诊断控制，如果诊断信息和所选择路径的负诊断一致，则不允许进入该路径。

支持入径时根据患者是否满足条件进行判断，包括主要条件、次要条件、排除条件。
当符合主要条件、次要条件时，可进入该路径；符合排除条件时，不能进入该路径。

支持入径时对患者当前入径状态的判断，控制患者一次只能进入一个临床路径。

2. 临床路径管理中管理

支持径中患者路径相关操作，包括下级节点、完成路径、路径转换等。

支持径中患者路径任务节点展示，可查看任务节点的执行条件、工作内容、径中文书、变异记录信息。

支持对径中患者流程管理，按已配置的路径节点内容，依次下达和完成，直到所有节点完成任务下达，退出路径。

支持路径任务节点的工作内容、径中文书、变异记录信息查看。

支持进入下级节点时，对当前节点必填任务下达状态判断；如果必填任务没有下达，需要填写变异申请单，然后才能进入下级节点。

支持对已完成路径任务节点的控制，不能编辑只能查看。

支持对中途退出路径的控制，控制中途退出需要填写变异申请。

支持路径转换功能，医生可以根据患者病情变化，直接转换临床路径。

支持变异退出功能，可控制变异后是否必须退出路径。

支持路径未执行工作项的退出路径与完成路径控制，在没有执行过任何工作项时，不允许直接完成路径，可以退出路径且不算变异。

支持路径执行单的打印。

3. 临床路径历史路径

支持按病种、路径等查询历史路径患者。

支持查询患者历次入径情况，包括患者信息、任务阶段信息、路径任务详细信息。

支持查看患者进入临床路径后的工作任务下达情况和变异信息。

支持历史临床路径的执行单的打印。

4. 临床路径统计分析

支持路径全院统计，包括基本路径总数、审核路径数、路径纳入总人数、纳入率最高、入径人数最高的 5 条。

支持路径单路径治疗天数分析统计。

支持路径单路径变异分析统计。

支持路径使用分析总览，包括路径的版本、纳入率、完成率、平均入径天数、变异退

出率、治愈率、死亡率等。

支持路径查询统计，可按照科室、入径医生、病种、姓名、时间、等查询统计路径信息，包括路径名称、路径标准天、退出时间等。

5. 临床路径字典设置

支持临床路径条件字典维护，包括新增、删除、修改、停用。

支持临床路径条件字典设置对应的判断条件，如最新体温是否大于 37.5℃。

支持临床路径变异字典维护，包括新增、删除、修改、停用。

支持临床路径变异字典的详细内容设置，如变异性质：正变异、负变异、转换变异。

支持临床路径变异字典的变异来源设置，如：患方变异、医护变异、入径延时等。

支持临床路径病种字典维护，包括新增、删除、修改、停用。

支持临床路径病种的详细内容设置，如是否为门诊优势病种。

6. 临床路径设置

支持对临床路径设置的设置，如新增、类似新增、删除、修改、停用、审核、路径导出等。

支持不同病种所对应临床路径的配置。

支持配置路径节点的医生、病历文书。

支持对临床路径选择条件的配置，可设置主要条件、次要条件、排除条件信息。

支持同一个临床路径不同版本的配置，可新增一个空的版本，也支持对上一个已审核版本的复制新增。

支持对临床路径不同版本的管理和审核，已审核版本不可修改，上一个版本未审核时不允许新增版本。

3.1.1.1.9 重点病种管理

重点病种管理是医院对特定疾病开展的规范化管理模式，核心是整合诊疗、随访、健康指导等全流程措施。新增重点病种管理模块，包括病种数据采集管理、单病种上报管理、单病种上报数据分析（首页）、病种上报数据统计报表、病种数据采集可视化管理、基础支撑、登录管理。

1. 病种数据采集管理

（1）病种目录管理

支持病种基础信息可视化配置，包含病种代码、名称、分类、使用状态、对应的科室及接口地址信息

基于国家平台频繁更新，采取病种信息迭代维护，支持标准库病种导出，用户端病种导入，同步更新对应的指标项目、对应值域、入组表达式等

支持新增、保存、删除、重置病种基础信息

支持病种自动入组规则类型的配置，为患者准确自动入组提供支持

支持新增、保存入组规则；支持配置入组规则状态，包含：在用、停用、删除；同时支持拖动更改排序位置

支持病种版本的维护

支持编辑、保存、查看版本信息；支持停用、删除版本

（2）表达式管理

支持查看封装的取值表达式关系，供病种数据自动抓取时调用

支持自定义设置多组条件实现复杂逻辑关系表达式的配置，供病种数据数据抓取时复杂业务逻辑分析和转化时调用

（3）病种指标项目管理

支持对单病种标准病种信息分类、指标、项目组、项目、项目值域进行维护与管理

支持提供数据默认项设置功能，支持设置常规项目的默认项，如患者对服务的体验与评价等数据项可直接设置为默认结果值为“患者给医院整体评分 9 或 10 分”

支持提供默认项批量导入功能，支持导出病种表单设置对应的默认项内容后再导入系统内

支持遵循国家单病种上报要求，提供各病种的上报录入项目，并且按照国家的节点进行配置

支持上报录入设置多种录入方式，包括文本、单选、多选、判断、数字、日期、时间、下拉多选、时间（秒）

支持提供单病种上报数据基础信息设置功能，支持设定上报数据项为强制填写项、可编辑项以及可显示项

支持按版本管理展示各个病种的指标项目及对应的项目明细信息

支持对病种指标项目值域进行值域字典的新增、匹配，维护表达式、关联项等

支持提供病种目录、指标项目等导入维护功能

支持按版本更新病种指标项目，提供更新服务

2. 单病种上报管理

支持提供根据国家平台入组规则实现患者病案自动筛查入组功能，同时支持手工入组、

入组病历审核（不符合入组病历的剔除）等需求

支持手动剔除病案，填写剔除病案的原因；支持剔除病案审核

支持提供全流程闭环的单病种上报数据管理，包括患者病历筛查入组、手工入组、剔除、保存（暂存）、审核、上报等功能

支持提供病种多级审核操作（通过/退回），审核不通过原因记录功能

支持提供多维度病案筛选条件，如：病种名称、住院号、出院日期、病案状态、病案号、入组方式、主治医师、患者姓名、主任医师等

支持提供病案信息展示，包括：病案号、住院号、患者姓名、病种名称、主任医师、主治医师、出院日期、入组方式、状态、上报人员、上报时间等

支持与 EMR 系统接口对接，实现患者病历数据调阅，包含：病案首页、病历、检查、化验、护理单、体温单、医嘱等

单病种数据自动采集管理：

支持调阅患者病案信息、360 视图辅助医生完成上报工作

支持采集、填报数据有效性校验与数据质控，针对属性为强制的上报项目，如果临床存在漏填情况，系统在医生点击“完成”按钮时进行校验提醒并给予缺陷项提醒

支持展示填报病案目录，点击可快速定位至目录章节对应位置，点击完成后可展示每个章节的对应待填报指标数，快速定位待填报数据信息，提高填报效率；具备病例完成率结果进度展示功能，对未完成填报的病例进行定位

支持自带评分工具，用户可通过勾选评分项弹出对应的评分工具，自动计算获得评分

支持查看填报路径，包含：填报科室、人员、时间；审核提交科室、人员、时间；审核科室、人员、时间；上报科室、人员、时间

支持对正在操作病案的强制编辑提醒，以防止正在填报的病案数据丢失

支持检索异常病案（审核不通过、上报失败），针对上报失败查看病案上报信息，包含：病案号、患者姓名、状态、上报人员、上报日期、失败原因

支持检索筛选出“仅限本人”操作的病案

支持根据机构需求，支持与国家单病种管理平台 API 对接，实现单病种数据一键上报

支持提供科、院两级审核或医务科直报等管理模式，满足不同机构对病种数据上报审核管理要求

支持单病种病种扩展

支持单病种上报情况导出

3. 单病种上报数据分析（首页）

（1）上报实况

支持质管科室管理员监测全院单病种的实况，包含：新增入组、填报病例、提交病例、审核病例、上报病例、累计病例以及上报率情况

支持科室医生登录默认显示所在科室的上报实况

支持每日结转当日数据

（2）病种上报科室分布

支持质管科室管理员可以选择病种及时间维度检索出科室基于病种的上报情况。包含某科室新入组、完成、提交、审核通过、审核不通过、上报失败的情况

支持质管科室医生选择病种展示不同病种上报过程分布科室及上报情况

支持病种多选，以及时间范围的选择

支持动态数据展示

支持病种以科室为小组单位组合展示

支持鼠标移到柱状上悬停，显示具体上报情况

（3）上报趋势

支持质管科室医生通过选择科室及病种监测院内各科室上报单病种病例的趋势

支持科室医生可监测本科室病种的上报趋势

支持统计权限内不同科室对应不同病种在某段事件内的单病种上报情况

支持按照不同时间颗粒度区别展示，可选择按本月、按本季度、按半年以及自定义时间

支持科室联动病种

（4）质量控制统计

支持质管科管理员通过图形化的显示界面，一目了然地了解本医院在单病种质控管理上的情况，为医院参加等级评审提供决策依据

支持按各病种、各科室统计平均住院天数、均次费用等，并导出为 excel 格式

支持按国考统计规则，生成国考各病种的病例数、平均住院天数、次均住院费用、死亡率数据。支持国考数据包括平均住院天数、次均住院费用对比分析，显示对比结果

支持病种多选，以及时间范围的选择

支持病种以科室为小组单位组合展示

支持鼠标移到柱状上悬停，显示具体质控统计情况

4. 病种上报数据统计报表

支持检索机构以及上报时间

支持按科室、按病种统计

治疗指标监测管理，包含：病种例数、死亡例数、病死率

关键考核指标，包含：平均住院日、平均住院费、平均耗材费、平均药费

支持单病种相关分析报表的二次需求，包含：导出 excel 表、打印报表

5. 病种数据采集可视化管理

（1）数据元设置

支持对数据元字典进行维护管理：基于国家电子病历标准数据集（WS-2014 版），提供各项病种所涵盖的数据元字典，包括 17 个业务域、数据子集、数据元标识符、值域数据类型等

提供病种项目数据元与 HIS 内容映射功能的数据源

支持对标准诊断(ICD-10)字典进行统一维护与管理，并支持与 HIS 当前在用诊断版本关联匹配

支持手动配置数据元任务，对数据元任务进行检索、新增、修改、启/停用

（2）值域匹配设置

用于管理项目值域的各类枚举值的匹配信息。对病种指标项目值域字典做精准匹配，主要包括基本信息、诊断、医嘱、手术、检查、化验等

支持新增、删除、编辑等匹配字典信息

6. 基础支撑

（1）菜单管理

支持维护系统菜单信息。支持菜单授权开放人员配置

支持新增、保存、重置菜单信息

（2）用户管理

支持维护用户信息、病种信息

支持用户对病种采用密钥输入的方式进行授权服务

支持公司维护端生成密钥，为用户提供授权服务

支持新增、保存、重置用户信息

（3）机构管理

支持维护各级机构基本信息、病种信息

支持新增、保存、重置各机构信息

（4）科室管理

支持维护科室基本信息

支持与 HIS 系统对接批量同步科室

支持新增、保存、重置各科室信息

（5）人员管理

支持维护用户基本信息

支持与 HIS 系统对接批量同步人员

支持新增、保存、重置人员信息；支持人员信息重置密码

（6）角色管理

支持维护角色基本信息

支持维护角色的菜单权限

支持维护角色的系统权限，提供自定义功能，每个角色赋予不同的功能权限；支持用户与角色的关联绑定功能，一个用户可以拥有一个或多个角色

依据医院对单病种管理方式的不同，可以将用户分为填报人员、科室审核人员、院级审核人员、院级上报人员等。灵活的角色管理定制功能可以满足用户多样化的人员管理需求，让分级管理简洁而清晰

（7）病区管理

支持维护和设置病区、科室信息

支持与 HIS 系统对接批量同步病区

支持新增、保存、重置病区信息

（8）日志管理

支持维护和设置系统参数

支持检索所属机构、操作时间，对象名称、日志类型（包含：增、删、改、系统错误、系统信息、其它）

支持查看重要操作日志

（9）参数管理

支持维护和设置参数信息

支持新增、保存、删除、重置参数基础信息

7. 登录管理

支持账号密码与 his 同步，自动选择机构

3.1.1.1.10 护理绩效考核

护理绩效考核是医院对护理人员工作表现进行评估的管理方式，核心是依据护理质量、工作量、患者满意度等指标衡量其工作成效。新增护理绩效考核模块，包括专科项目录入、评分提示。

1. 专科项目录入

支持护士在医生书写病历前，将数字化口腔扫描、伤口护理、橡皮障隔湿等 10 项专科项目录入电子病历系统。

2. 评分提示

支持医生对护士操作进行打分，便于护理部和科室统计护士绩效。

3.1.1.1.11 手术室管理

手术室管理是对手术流程进行统筹协调的管理工作，核心是保障手术安全、规范手术秩序。新增手术室管理模块，包括手术平台主界面、手术流程管理、手术记账单、手术通知单、手术申请单处理、医嘱处理、报告管理、手术统计、手术工作量统计、手术级别设置、手术切口分类设置、手术部位设置、手术室房间设置。

1. 手术平台主界面

支持手术平台功能栏展示，功能列表可配置，如术前（手术安排），术中（手术开始、手术结束），术后（手术记账单）

支持手术申请单信息检索和定位，可根据预约时间、状态、申请来源、住院号、姓名、床号查询

支持不同手术状态以不同颜色标识；手术申请单信息列表展示可自定义默认排序方式；患者详细信息可展开和收缩

支持通过点击“次日”按钮，快速查询第二天的手术信息

支持手术申请单信息列表按列名分组展示，支持自由拖动列名分组，如按手术状态、按病区、按手术等级等

支持快速显示本人相关手术，提供勾选“本人有关”功能

支持历史手术申请单导出

支持实时统计展示手术台数

2. 手术流程管理

支持手术取消处理，只允许对已提交但未安排的手术进行手术取消

支持手术安排处理，只允许对已提交的手术进行安排

支持手术取消安排处理，只允许对已安排手术进行取消

支持手术开始处理，只允许对已安排手术进行手术开始

支持手术结束处理，只允许对术中手术进行手术结束

支持手术完成处理，只允许对已结束手术进行手术完成

支持通过手术申请单号/住院号的扫描快捷操作记账完成

3. 手术记账单

支持通过手术预约时间、安排时间、住院号检索手术患者

支持查看手术患者信息，包括患者基本信息、记账单信息

支持手术记账单的新开、修改、计费、撤销计费、作废

支持对手术记账单中费用明细的新开、删除、退费

支持手术记账单明细中退费信息的显示和隐藏

支持手术记账单的费用统计

4. 手术通知单

支持手术通知单的查询及打印，同“住院医生站”/“住院护士站”的通知单

5. 手术申请单处理

支持对手术患者开手术申请单，同“住院医生站”的手术申请单

6. 医嘱处理

支持对手术患者开药品、非药品医嘱，同“住院医生站”的医嘱处理

7. 报告管理

支持术中患者检查报告的查看及打印，同“住院医生站”/“住院护士站”的报告管理

8. 手术统计

支持按月份、工作点统计手术费用及各类手术台数

支持手术统计报表打印和导出

9. 手术工作量统计

支持按手术类型、手术申请时间、手术时间、病区、科室、主刀医生等检索条件，统计手术工作量

支持通过对手术项目多选、全选查看手术明细

支持按手术名称展示手术明细信息，包括患者姓名、手术等级、主刀医生、手术切口

等

支持手术明细信息打印和导出

10. 手术级别设置

支持新增、删除、修改手术级别

支持设置手术级别信息，包括：代码、名称、类别、级别、排序号、是否在用等

支持设置手术医嘱进行二级分类，可分为：手术、介入治疗、诊断性操作、治疗性操作等

11. 手术切口分类设置

支持新增、修改、删除手术切口分类

支持设置手术切口分类信息，包括：代码、名称、标志、排序号、是否在用等

12. 手术部位设置

支持手术部位新增同级或子级

支持新增、修改、删除手术部位

支持设置手术部位信息，包括：代码、名称、默认切口、排序码、归属机构、是否在用、是否末级等

13. 手术室房间设置

支持按手术工作点新增、删除、修改手术室房间

支持设置手术房间信息，包括：代码、名称、排序码、是否在用、类型、台数等

3.1.1.2 住院系统升级

住院系统是医院用于管理患者从入院登记、住院诊疗到出院结算全流程的信息化平台，核心是整合患者信息、医疗服务与资源调配，支撑住院业务高效运转。住院系统原有系统包括出入院管理、住院收费管理、住院多媒体查询系统、临床护士工作站、住院医生工作站、护理管理、移动护理、住院药房管理、住院配发药管理、营养膳食管理、病案管理系统、住院电子病历系统、护理电子病历系统、医务质控管理、合理用药系统、抗菌药物管理、住院临床路径管理系统、危急值管理系统、院内感染管理等系统模块。原有住院系统功能不能覆盖当前业务需求，需对出入院管理、病案管理、住院病历质控模块进行升级，对医务管理、VTE 智能防治管理进行新增建设。（投标人需根据项目需求提供升级方案，以及结合医院现有信息化现状的整合集成技术方案。）

3.1.1.2.1 出入院管理升级

出入院管理是用于优化患者入院前检查与床位预约流程。出入院管理模块功能有待完善，缺少入院申请、入院前准备等功能，升级功能包括入院申请、入院前准备、床位管理

中心。

1. 入院申请

支持自动获取门诊医生开的患者入院申请单

支持查看病区床位情况，包括各病区总床数，空床，未离，新患者等

支持开放部分科室借床权限，在本科室满床情况下可申请其他有余床的病区床位

2. 入院前准备

（1）医生检验申请

支持新增、移除、查看预开的检验项目

支持同次新增多条检验项目

支持需加急的检验申请单加急处理，全程醒目标志提醒

（2）医生检验组套

支持通过选择检验组套开检验申请单

支持对组套的编辑：新增、修改、删除

支持对组套中检验项目的编辑：新增、修改、删除

（3）医生检查申请

支持新增、移除、查看预开的检查项目

支持检查项目树状结构展示，可以直接选择新增检查项目

支持最新的简要病史从上一次检查单自动获取

支持和电子病历系统对接，从电子病历中自动获取简要病史

支持临床诊断的两种录入方式：引用录入、手工录入

支持检查单开单时勾选费用，如片子费、增强费等

支持申请单可开数量控制，可控制同一患者同一检查分类当日可开申请单数量

（4）医生检查组套

支持通过选择检查组套开检查申请单

支持对组套的编辑：新增、修改、删除

支持对组套中检查项目的编辑：新增、修改、删除

（5）入院准备中心操作

支持查看入院申请单

支持查看、删除预开的检验检查项目

支持对已签到的患者进行预入院安排

支持预入院安排时，导入预开的检验检查医嘱

支持检验医嘱的操作：生成、采集、发送标本，可以批量操作

支持检查医嘱的操作：提交、撤销提交，可以批量操作

3. 床位管理中心

（1）床位中心展示平台

支持实时查看病区床位分布情况，调阅床位状况分布图，并可根据空床、已排、未排、在院、明出过滤床位信息

支持展示病区列表，并统计病区床位数，按列表展示，包括：总床数、空床数、未离人数、明出人数、待入科、已转出、待转出、新患者人数、当日预约人数、明日预约人数、当日住院人数等信息

支持床位不同背景色：空床、虚拟床、加床的颜色可区分展示

支持占床标记操作以及占床理由的记录

（2）预约住院

支持根据各项条件进行查询入院申请单，包括：申请日期、预约日期、就诊卡号（可直接读卡），可按身份证号和患者姓名进行精确检索

支持根据申请单状态区分申请单信息，包括：初始、预约、等床、排床、通知、签到、预入院、已入院、作废状态，并以不同底色区分显示状态

支持加急或预检的申请单以红色字体提醒

支持对患者登记拟入院日期预约住院，可取消预约住院

支持预约住院通知单打印

（3）等床

支持在医院无空床且患者病情允许情况下，标记为等床状态，等有空床时再通知患者；可取消等床状态

支持标记为等床状态后，自动打印等床通知单

（4）床位安排

支持患者床位安排，确定床位由该患者使用，他人不得占用；可取消床位安排

支持对预入院患者，从虚拟床换正式床时背景色的自动标记

（5）通知住院

支持安排床位后通知患者入院，通知方式包括：电话、当面、短信等方式，可记录通知结果同时打印住院通知单给患者

支持取消通知患者住院

(6) 预入院安排

支持对预入院登记的患者进行预入院安排操作

支持对预入院患者分配虚拟专用床位，预入院患者床位以灰色底色区分

支持对预入院登记的患者进行预入院取消安排操作，可检测是否存在已导入的预检信息

支持自动将医生诊间开具的住院前检验检查医嘱导入到住院医嘱中

(7) 轮转借床审批

支持病区发起借床申请，由床位管理中心统一安排病区和床位

支持患者床位轮转审核

(8) 基础设置

支持床位设置

支持设置科室的额定床位数

支持设置科室对应的诊疗组的额定床位数

3.1.1.2.2 病案管理升级

病案管理是用电子形式替代传统纸质文档，记录患者诊疗信息的医疗记录载体，涵盖病史、检查结果、医嘱等全流程内容。病案管理模块功能有待完善，缺少基础配置、病案归档无纸化等功能，升级功能包括基础配置、病案归档无纸化、病案编码上报。

1. 基础配置

(1) 标准字典

提供标准诊断字典、标准手术字典、标准归档病案编目维护。

提供诊断编码匹配标准字典，包含临床诊断字典匹配院内国临、院内国临匹配标准国临、院内国临匹配标准国标。

提供手术编码匹配标准字典，包含临床手术字典匹配院内国临、院内国临匹配标准国临、院内国临匹配标准国标。

提供病案首页质控检测字典维护，包括标准质控目录、标准质控字典，包含时限、缺陷、内涵质控项目等首页质控字典。

提供 HQMS 值域匹配标准字典维护，提供标准科室匹配标准字典维护。

(2) 基础设置

提供医院院内国临诊断字典维护。

提供医院院内国临手术字典维护。

提供医院库房、库位维护功能。一个库房支持对应多个库位。

提供医院用户菜单权限设置，支持不同的用户设置不同菜单权限。

2. 病案归档无纸化

（1）病案签收

提供多种签收模式，支持单份和批量签收操作。

支持扫码同步签收纸质病案和电子病案。

（2）病案归档

提供多种归档模式，支持单份和批量归档操作。

支持扫码同步归档纸质病案和电子病案。

提供病案执行归档操作时，自动判断归集是否完整，在归档时给出完整性提醒。

提供病案目录浏览，按照标准归档病案编目顺序展示。

（3）病案收回

病案室提供多种收回模式，支持单份和批量收回医生未送交的病案。

支持通过扫码同步收回纸质病案和电子病案。

（4）病案退回

病案室对于医生签收病案提供多种退回模式，可对病案进行单份、批量退回操作。

支持对退回的病案，进行 24 小时后自动签收。

（5）病案导出

提供病案导出功能，将病案以 PDF 格式导出。

提供病案检索功能，支持通过病案号、住院号、患者姓名、科室、病区等条件检索需导出的病案。

提供病历导出设置，设置病案导出范围。

支持按标准归档病案编目顺序，并导出病案 PDF 文件。

（6）病案封存

提供新增病案封存操作，将现有的病历另存一份 pdf 文档。

提供历史封存记录数据查看。

支持针对封存的病历进行打印，记录打印信息，支持打印记录的查看。

提供封存病历查询，封存状态包含已封存、已启封。

支持针对封存的病历进行启封的操作。

（7）病案浏览

病案浏览时目录根据标准归档病案编目顺序进行排序，形成完整的病案树。

提供病案浏览调整功能，可对报告进行放大、缩小、旋转、下载、打印操作，支持适合页面大小查看 pdf 病历内容。

提供浏览水印功能，防止当前病案被翻拍、截图、以及打印。

支持病案目录树图标区分归集病历和原有病历。

提供病历签名信息查看。

支持双击选中病历目录，对 PDF 实现定位操作。

支持历次就诊病历切换查看病历数据。

（8）召回审核

支持医生端发起召回申请, 提供病案室对医生召回申请的病案进行审批管理

提供多种召回审核模式，可对病案进行单份、批量审核操作。

支持通过申请状态查看历次召回的信息，申请状态包括（待审核，已通过，不通过）。

（9）借阅审核

支持医生端发起借阅申请, 提供病案室对医生借阅申请的病案进行审批管理。

提供多种病案借阅审核模式，支持单份和批量审核。

支持同一份电子病案，可以同时被多人借阅，互相不受影响。

提供自动归还功能，借阅天数过期后，自动进行病案阅读权限归还操作。

提供纸质病案未发起借阅申请时，支持在病案室直接借阅登记。

支持对未归还的纸质病案进行扫码归还。

支持对超时未归还的纸质病案进行催交并标记。

支持医生对借阅中的病案发起续借申请, 提供病案室对续借申请进行审批管理，并标记续借状态。

（10）开放审核

支持医生端发起开放申请, 提供病案室对医生开放申请的病历进行审批管理

支持对有效次数内的开放申请进行免审核直接通过的操作

提供多种开放审核模式，可对病历进行单份、批量审核操作

（11）导出审核

支持医生端发起导出申请, 提供病案室对医生导出申请的病历进行审批管理。

提供多种导出审核模式，可对病历进行单份、批量审核操作。

（12）病案归集管理

系统支持对院内 LIS 系统、PACS 系统、心电、重症护理、手麻、病理等系统进行对接，并提供统一的接口方案，实现系统上传 pdf 或者 jpg 文件用于归集。

院内三方报告通过系统后台自动进行上传，无需人工干预。

支持手动归集院外数据，整合成患者完整病案归档，并按照标准归档病案编目进行归类。

提供两种手动归集病历模式：支持高拍仪或通过导入本地图片进行归集。

提供重传功能，如病理、检验等在患者出院后产生的报告，或者是重新审核的数据，可以重传。数据重传后，会对病历进行标记，方便用户实时手动更新患者 pdf 数据。

支持针对归集的病案整份 PDF 查看，并且实现病历目录定位操作。

支持对手动归集的病历进行删除操作。

支持对病历文件进行隐藏调整操作，如多余的患者签名原件。

支持目录树图标区分归集病历和原有病历。

支持归集数据进行归集完成，并自动更新病历目录。

（13）归集日志查询

支持通过归集时间、厂商、姓名、就诊号等查询条件进行三方数据归集查询。

提供对归集数据以 pdf 形式查看。

支持查询检查系统数据、检验系统数据、手麻系统数据等归集日志。

（14）病案示踪

提供病案的流向和使用情况，以及当前病案状态的精确定位。

提供病案时间轴，可以对病案的全生命周期信息进行时间轴形式的显示。

提供电子病案和纸质病案两种示踪模式，支持灵活切换查看。

提供病案数据使用情况统计，包括开放次数、导出次数、召回次数、借阅次数、封存次数等数量统计。

提供编码记录的展示。

提供封存记录的展示。

提供院外调阅记录的展示。

提供电子和纸质病案借阅记录的展示。

（15）院外调阅

支持患者本人、患者家属、司法机关、保险公司等调阅患者病案信息。

支持对调阅数据进行查询与统计。

支持病案室登记申请人相关信息并自动审核通过。登记类型包括患者本人，患者家属，司法机关，保险公司等。

支持病案室查看并审核申请人上传的证明材料和申请项目，从而保证证明材料的完整性和规范性。

支持病案室对于已审核通过的病案，将调阅码通过短信发送至申请人手机号。

支持病案室已调阅的病案重新发送调阅码短信至申请人手机号。

支持通过调阅状态进行检索，调阅状态包括待审核，已通过，不通过。

支持对历史调阅记录进行查看，包括调阅类型、调阅人员、调阅时间、调阅理由等。

（16）病案打印

支持患者本人、患者家属、司法机关、保险公司等打印患者病案信息。

支持对打印数据进行查询与统计。

提供病案检索功能，通过病案号、就诊号、姓名、身份证号等条件查询需打印的病案。

支持病案室登记申请人相关信息并自动审核通过。登记类型包括患者本人，患者家属，司法机关，保险公司等。

支持病案室查看并审核申请人上传的证明材料和申请项目，从而保证证明材料的完整性和规范性。

支持根据病历张数自动计算并生成打印费用，单张费用支持维护。

支持病案室对已打印病案进行重打操作，并自动计算打印费用。

支持对历史打印记录进行查看，包括打印类型、打印人员、打印时间、打印理由、打印份数、打印金额等。

（17）调阅日志管理

支持对病案调阅的操作进行日志记录。

支持对通过病案浏览器调阅病案的操作进行日志记录。

提供病案检索功能，通过归档日期、入院日期、出院日期、调阅日期、就诊号、姓名、身份证号等条件查询。

（18）数字签名

在医院已对接 CA 签名的前提下，提供 PDF 文件签名功能，签名医生、签名时间、签名原文、签名返回内容及时间戳等签名信息。

提供归档签章功能，对归档病案进行归档签章，以及支持 CA 签章对接。

提供封存签章功能，对涉及医疗纠纷的病案进行封存签章，确保内容的真实性、完整性和保密性，以及支持 CA 签章对接。

3. 病案编码上报

(1) 病案首页编码

提供病案室管理员对病案首页的诊断信息、手术信息、患者信息、首页附页等进行编码管理。

提供编码员多种编码模式，可对病案首页进行双屏编码或单屏编码。

支持将临床诊断自动转换为标准国临诊断，根据标准诊断映射字典，自动转换首页诊断数据。

支持将标准国临诊断自动转换为标准国标诊断，根据标准诊断映射字典，自动转换首页诊断数据。

支持将临床手术自动映射为标准国临手术，根据标准手术映射字典，自动转换首页手术数据。

支持将标准国临手术自动映射为标准国标手术，根据标准手术映射字典，自动转换首页手术数据。

根据临床首页数据元值域自动映射为 HQMS 标准数据元值域，包括关系、民族、职业、婚姻、RH 血型、血型、性别等。

支持病案首页编码时，对不同版本的诊断手术 ICD 码（国临版、国标版、省考版），采用统一编码功能。

支持对首页诊断数据、手术数据进行拖动排序。

提供全键盘编码操作，如新增诊断、新增手术、保存、编码完成等。

支持对首页编码留痕，并提供编码记录查看，包括修改内容，修改时间，修改人员。

提供患者病历查看，比如病案首页、入院记录，手术记录、病程记录、出院记录等。

支持查看患者检查、检验、病理、手麻报告。

支持对病案首页进行待复核操作，以便对疑难杂症病历进行复核。

支持对病案首页进行单议操作并记录单议理由。

支持病案首页编码完成后，自动切换下一个患者进行首页编码。

支持快捷切换患者首页数据，进行首页编码。

支持通过编码状态进行检索，编码状态包含待编码、编码中、已编码。

支出通过病区、科室、待复核、单议、本人，就诊号、姓名、身份证号、病案号等条

件对编码数据进行检索。

（2）病案首页质控

支持首页编码时，根据标准质控字典，实现自动编码质控

提供病案首页质控缺陷明细内容查看

支持病案首页质控缺陷定位，方便编码员对病案首页快捷调整。

支持病案首页质控缺陷进行忽略管理，并对忽略质控缺陷进行恢复

支持对病案首页编码建议提醒，如诊断编码 N21.0 和 N30 同时存在时，应合并编码为 N21.0

提供事中质控提醒，比如离院方式不能为空，离院方式选择医嘱转院或医嘱转社区服务机构/乡镇卫生院时，拟接收医疗机构名称不能为空等提醒

（3）首页数据上报

支持 HQMS 国考首页数据、N041.CSV 省考数据、N041.DBF 直报数据列表展示

支持通过出院日期（默认一个月），导出状态（待导出、已导出）对上报数据进行检索

支持病案首页 HQMS 国考数据导出，符合国家卫生与计划生育委员会上传标准，以便上报到国家卫健平台

支持病案首页 N041.CSV 省考数据导出，符合国家卫生与计划生育委员会上传标准，以便上报省平台。

支持病案首页 N041.DBF 直报数据导出，符合国家卫生与计划生育委员会上传标准，以便上报国家卫生统计网络直报系统

提供病案首页费用信息检测，自动核对病案首页费用信息

（4）病案综合查询

支持对已编码病案首页数据，进行查询统计，并显示数量

支持对统计报表的列项进行自定义维护，并支持列项拖动排序和一键清空列项数据

提供组合查询模式，可以通过出入院时间、科室、病区、诊断、手术等组合条件进行病案查询。

提供组合查询条件模板自定义管理和使用

提供查询结果列项模板自定义管理和使用

支持记住上一次列项数据与组合条件数据

支持通过统计结果，查看具体患者编码首页数据

支持统计结果导出

（5）病区工作日志

支持统计标准科室每日原有人数、入院人数、他科转入、出院总人数、转归情况、床位数等数据

支持病区工作日志明细核对，并允许调整内容及自动更新数据，如入院明细、出院明细、转入明细，转出明细

提供病区工作日志检索功能，支持按标准科室、年份、月份进行检索

支持手动调整某一天的床位数，并自动更新之后床位数，实现数据的准确核对

支持编码后的转归情况更新至病区工作日志

支持病区工作日志数据自动核对，如转归人数与出院总人数不一致，则自动标红；当天原有人数与上一天留院人数不一致，则自动标红

（6）统计报表

支持统计医院出院患者疾病转归情况

支持统计医院部分病种住院费用

支持根据《医疗质量控制指标手册》统计全院及分科部分医疗质量指标汇总表（一）

支持根据《医疗质量控制指标手册》统计全院及分科部分医疗质量指标汇总表（二）

支持统计医院业务报表

支持统计医院医技科室工作量统计报表

支持统计手术工作量报表

支持统计医院工作月报表

支持统计医院门诊工作报表

支持统计各科出院患者情况

支持统计病案状态报表

支持统计病历翻拍一览表

3.1.1.2.3 医务管理

医务管理是医院用于规范和管控医疗相关事务的信息化工具。新增医务管理模块，包括基础框架、医师档案管理、医师动向管理、医疗准入管理、审批管理。

1. 基础框架

（1）登录功能

支持用户选择对应工作机构地点

支持用户输入账号密码进行登录

（2）个人首页

支持展示登录用户的姓名、性别、所属科室、标签、机构和 IP 地址

支持设置不同角色进入系统后收藏的功能快捷入口

支持快速发起转科申请、转组申请、动向申请等申请

（3）通知公告

支持用户查看医务部发布的医务通知

支持通过日期、通知类型筛查通知列表，也可通过标题进行模糊检索

（4）待办事务

支持查看“我的待办”和“我发起的”事务列表

支持首页快捷处理待办事务

支持首页快捷查看自己发起的事务审批进度

（5）备忘录

支持选择日期，新增该日期的待办事务，并在个人首页展示待办事务

支持查看历史日期的待办事务

2. 医师档案管理

（1）医师档案

支持查看和维护医务人员个人档案信息，并通过参数控制医师只允许编辑部分基本信息

支持查看和维护医务人员个人档案信息，并通过参数控制管理员可编辑全部基本信息

支持查看和维护人员业务信息，并支持发起转科转组申请操作

支持查看和维护医师职称职务信息，并支持发起职称职务的聘任申请

支持查看人员技术、手术权限信息

支持查看和维护人员证照信息，并支持快捷新增技术资格证和通用证书

支持查看和维护人员多点执业信息

支持查看和维护人员高风险诊疗操作记录

支持查看和维护人员医疗质量情况记录

支持查看和维护人员医疗技术差错事故记录

支持查看人员门诊排班情况

支持查看人员动向情况

支持查看和维护人员教育经历

支持查看和维护人员的任职经历

支持配置不同人员的档案显示不同的模块，如论文记录、著作记录等

（2）科室医师资源

支持以管理的科室形式展示诊疗组和对应医师

支持在医师名片处快捷发起该医师的转科审批操作

支持在医师名片处快捷发起该医师的转组审批操作

支持点击医师名片查看该医师的档案详情

（3）全院医师管理

支持以列表形式展示全院医师

支持新增医师，可从人员库获取新增、Excel 表格导入或手动新增

支持通过分配情况、业务科室、职称、职工性质等条件筛查全院医师

支持导出全部符合条件医师的个人档案信息

支持查看选定医师的个人档案信息

支持在列表中快捷发起人员转科转组申请

支持快捷启用/停用医师账号

（4）转科转组管理

支持快捷发起转科转组申请，限制一名医师只属于一个科室，但可以有多个诊疗组

支持通过科室、变更时间范围精确检索转科转组申请，支持通过变更人员、工号、职称进行模糊检索

支持以 excel 格式导出符合检索条件的转科转组数据

支持修改、删除未提交的转科转组申请

支持对有权限操作的转科转组申请进行审批

（5）医师管理设置

支持自定义启用或停用转科、转组流程节点

3. 医师动向管理

（1）医师动向管理

支持通过状态等条件进行精确筛选医师动向申请单，并支持通过人员、职称进行模糊检索

支持院级科室级医师发起动向申请单，动向类型可选择病房在岗、急诊轮转、下乡、进修等，其他更多动向类型可由管理人员进行自定义设置

支持上传 Excel 表格批量发起动向申请

支持以 excel 格式导出当前筛选条件下的全部动向申请单信息

支持对未提交的动向申请单进行修改/删除操作

支持对有权限的动向申请单进行审批

（2）动向统计报表

支持通过科室和日期筛选展示各科室在岗/离岗统计情况

支持以 excel 格式导出当前筛选条件下的统计列表

（3）动向设置

支持自定义新增如外出采样、借调、下沉挂职等多种动向类型

支持对动向类型进行模糊查询

支持维护动向类型的详细信息，包括名称、启停状态、工作状态、备注、行政分管、是否科级审批、是否院级审批是否产生历史数据等

（4）动向统计分析报表

支持单选、多选各科室，查看对应的图表信息

支持选择时间区间，查看指定区间内的科室动向情况图表、医师动向图表及动向趋势图表

4. 医疗准入管理

（1）权限查看

支持模糊查询科室、人员，查看具体医师的手术/技术权限

支持按权限状态、手术等级和手术类型精确查询医师对应手术权限目录，也可通过手术名称进行模糊查询

支持查看医师对应手术权限的临床手术记录和变更日志

支持查看医师对应技术权限的权限名称、权限状态和授权时间，并支持模糊检索技术权限名称

支持设置手术权限有效期，在基础设置>系统参数设置中，通过更改手术权限默认有效期的参数值，来控制授权的手术权限有效期

支持设置手术权限到期提醒，在基础设置>系统参数设置中，通过更改手术权限临期提醒时间的参数值，来控制授权的手术权限到期提醒时间

（2）技术权限授权记录

支持发起技术权限的新增、恢复和续期申请

支持按技术权限申请单的不同审批环节、申请操作时间和科室筛查申请单，并支持通过姓名进行模糊查询

支持对未提交审批的草稿状态的申请单进行编辑、提交或删除操作

支持对有权限的申请单进行查看和审批

（3）手术权限授权记录

支持发起手术权限的新增、变更、恢复和续期申请

支持按手术权限申请单的不同审批环节、申请操作时间和科室筛查申请单，并支持通过姓名进行模糊查询

支持对未提交审批的草稿状态的申请单进行编辑、提交或删除操作

支持对有权限的申请单进行查看和审批

（4）标准科室常用设置

支持在系统基础设置下的组织层级设置中，关联具体科室与标准科室

支持标准科室设置常用的手术权限，并在该标准科室头部显示全部关联的科室

支持通过手术操作等级、手术操作类型、是否常用等条件对手术列表进行筛选，并可通过手术操作进行模糊搜索

支持对一个标准科室的手术权限常用设置进行初始化，清除全部常用标记

（5）技术权限模板设置

支持新增技术权限模板并自定义模板名称

支持各模板配置不同的技术权限，包括处方权、手术、抗菌药物级别等

支持编辑、删除技术权限模板

（6）技术权限报表管理

支持按科室和处方权限查看技术权限统计表，并支持通过医师名称进行模糊搜索

支持以 excel 格式导出当前筛选情况下的结果

（7）技术权限暂停管理

支持按科室名称、暂停的起始时间筛查记录，并支持通过人员姓名和暂停权限名称进行模糊查询

支持查看暂停记录的详细信息

支持快速发起新增暂停权限操作，填写信息包括人员、要暂停的权限，暂停的起始时间、原因，保存后开始暂停该权限

支持有权限的管理员作废正在进行中的暂停

暂停作废或到期后，支持删除暂停记录

（8）手术权限暂停管理

支持按科室名称、暂停的起始时间筛查记录，并支持通过人员姓名和暂停权限名称进行模糊查询

支持查看暂停记录的详细信息

支持快速发起新增暂停权限操作，填写信息包括人员、要暂停的权限、暂停的起始时间、原因，保存后开始暂停该权限

支持有权限的管理员作废正在进行中的暂停

暂停作废或到期后，支持删除暂停记录

（9）手术权限设置

支持通过手术等级、手术类别、标准科室筛选手术权限，并可通过手术 ICD 名称或编码对手术进行模糊查询

支持导出当前筛选条件下的手术权限列表

支持编辑选定手术的名称、级别、类别、是否限制技术及多选适用科室

（10）技术权限设置

支持导出当前设置的技术权限列表

支持通过技术权限名称进行模糊查询

支持新增技术权限父级/子级

支持在已完成编辑的权限名称上快捷复制新增权限

支持编辑已有的技术权限，包括其名称、编码、父级类型、适用科室和启停设置

支持删除已有的技术权限

5. 审批管理

（1）全院审批列表

提供医院管理科室，对医院所有的审批流程进行管理查询，可快速的了解某一审批所处的阶段

（2）审批列表

实现统一审批入口，提高审批效率，审批全流程可追溯

（3）通用审批流设置

支持设置各种不同的审批流程，支持根据审批人员、审批人员职称、职务、科内职称、科内职务、上级医生、诊疗组组长等进行审批人员设置，支持设置当前环节是否需要 CA 签

名

(4) 审批业务关联管理

支持根据不同业务设置不同的条件，关联不同的审批流程，以满足多样的审批需求

(5) 通用审批流参数设置

支持设置 CA 是否强制、CA 对接服务地址，支持设置不同业务调用地址与回调地址

3.1.1.2.4 住院病历质控升级

住院病历质控是医院用于检查、评估病历书写质量的信息化工具，核心功能是核查病历是否符合规范要求。住院病历质控模块功能有待完善，缺少医生书写自评、科室质控等功能，升级功能包括医生书写自评、科室质控、终末质控、住院病历质量管理反馈、病历缺陷管理、病历评分设置、项目元素验证。

(1) 医生书写自评

支持病案首页保存时的自动检测，包括患者存在血费则首页输血情况不能为空等

支持病历保存时的自动检测，包括主诉不能为空、男性不能有月经史等

支持医生自主检测病历缺陷，病历缺陷包括缺项类、时限类、内涵类、关键类

支持医生查看科室质控和终末质控缺陷通知，缺陷整改后可再次提交缺陷

(2) 科室质控

支持按出院时间、入院时间、科室、文书包状态、质控状态、住院号等查询病案并列表展示，可查看病历详细信息

支持查看病历医生自评、科室质控和终末质控信息

支持病历的科室质控，可添加缺陷通知、缺陷评分

支持科室质控时选中病历内容进行质控，缺陷可定位到具体病历和具体内容

支持缺陷通知及其缺陷项的维护，缺陷项的添加方式包括手动添加、自动检测

支持发送缺陷通知，发送后医生可看到缺陷通知

支持医生整改后缺陷项的确认，包括确认扣分、确认不扣分

支持科室质控的缺陷评分，直接扣分不返给医生，根据设置自动生成病案评分等级

支持缺陷评分的多种添加方式，包括手动添加、自动检测

支持维护缺陷评分，包括缺陷数量、状态、描述等

支持运行病历质控（事中质控），记录质控人、质控时间、质控问题，支持生成“运行病历质控单”

支持批量科室质控

（3）终末质控

支持按出院时间、入院时间、科室、文书包状态、质控状态、住院号等查询病案并列表展示，可查看病历详细信息

支持查看病历医生自评、科室质控和终末质控信息

支持病历的科室质控，可添加缺陷通知、缺陷评分

支持缺陷通知及其缺陷项的维护，缺陷项的添加方式包括手动添加、自动检测

支持缺陷项的发送，发送后医生可看到缺陷通知

支持医生整改后缺陷项的确认，包括确认扣分、确认不扣分

支持终末质控的缺陷评分，直接扣分不返给医生，根据设置自动生成病案评分等级

支持缺陷评分的多种添加方式，包括手动添加、自动检测

支持缺陷评分的维护，包括缺陷数量、状态、描述等

支持批量终末质控

支持交叉质控，随机抽取部分病历分配给其他科医生进行质控

（4）住院病历质量管理反馈

支持按出院日期、科室、病区查询质控信息

支持查看报表明细，包括缺陷内容、住院医生、分数、等级、出院时间等

支持住院病历质量反馈表的导出、打印

（5）病历缺陷管理

支持按名称查询缺陷

支持设置缺陷基础信息，包括缺陷名称、监控方式、提醒内容、监控方案等

支持设置缺陷的多种监控方式，包括条件监控、个人信息与病历描述检查等

支持维护缺陷的监控方案：新增、删除、分组、取消分组

（6）病历评分设置

支持评分项目基本属性的设置，包括评分类型、评分模式、满分分值、是否启用、基本要求等

支持评分项目下缺陷项的维护，包括缺陷项描述、评分方式、扣分、标准科室、适用的评分阶段、是否在用等

支持设置缺陷项的适用标准科室和诊断，一个评分项目可适用多个标准科室或者多个诊断

支持设置缺陷项的质控范围，包括自评，科室环评，质控终评

（7）项目元素验证

支持多种元素类型的检测配置，包括预设元素、字典元素、首页元素、标准元素

3.1.1.2.5 VTE 智能防治管理

VTE 智能防治管理系统以信息化手段推进医疗机构改进、优化 VTE 预防、治疗流程。新增 VTE 智能防治管理模块，包括 VTE 平台专项管理、VTE 基础设置、VTE 诊疗知识库、数据字典管理、系统管理。系统支持国产化基础软硬件环境。

1. VTE 平台专项管理

（1）在院患者管理

根据 VTE 指南意见以及医院管理需求提供 VTE 节点评估（入院、转科、出院、术前、术中、术后、常规与其他）；支持新增、修改和删除评估节点及内容；评分完成后自动推送预防策略，预防策略下达至医嘱；在患者列表内将高危和中危，以及有无出血风险以不同的颜色进行区分，使医务工作者更加清晰直观的查看

支持数据下钻，可以系统全面的查看患者本次住院在各个节点的评估状态和内容、风险评估结果、出血评估结果、预防策略等

提供按姓名、床号、评估状态、诊断标志等条件进行快速检索的功能

（2）患者管理

提供患者的 360 视图，显示该患者既往的 VTE 评估记录，可查看对应节点的评估内容、评估分值、评估结果、预防策略等信息

提供按姓名、证件号、患者状态（住院、出院、死亡）、诊断标志（PE、DVT、其他血栓、其他诊断）、入院时间等条件进行快速检索的功能

2. VTE 基础设置

（1）评估量表管理

根据 VTE 指南意见提供风险评估量表（Padua、Caprini）、出血风险评估单、VTE 临床可能性量表（Wells）等评估表

可根据不同科室/病区的需求自定义评估量表

VTE 评估表的评估项设置和结果设置可与 VTE 知识库联动，实现自动评分、监测预警功能

支持检索、新增、保存、停用、删除、模板导入评估量表；对风险评估量表（Padua、Caprini）、出血风险评估单、VTE 临床可能性量表（Wells）等评估表的基本信息（评估表名称、使用病区）、分组、评估项、评估结果进行修改、新增、停用、删除

3. VTE 诊疗知识库

(1) 预防策略

提供自定义预防策略的设置管理，包括基础预防（叮嘱类）、药物预防（抗凝、溶栓类等）、禁忌症、机械预防（弹力袜、加压泵）、辅助诊断医嘱（检查项目）的编辑、停用、删除等功能以及规则设置

4. 数据字典管理

(1) 医嘱字典管理

支持设置医嘱字典及内容扩展，检索、新增、编辑、批量启/停用、删除字典

(2) 药品字典管理

支持设置药品字典及内容扩展，检索、新增、编辑、批量启/停用、删除字典

(3) 诊断字典管理

支持查看药品字典，检索、批量标记修改、停用字典

(4) 医嘱分类字典管理

支持设置医嘱分类字典，检索查看、新增，编辑，启用/停用字典操作

(5) 报表结转字典管理

支持与 HIS 系统对接，实现医嘱和 HIS 系统的同步，直接引用

5. 系统管理

(1) 菜单管理

支持维护系统菜单

(2) 机构管理

支持维护各级机构基本信息

(3) 科室管理

支持维护科室基本信息

支持与 HIS 系统对接批量同步科室

(4) 病区管理

支持与 HIS 系统对接机构病区

(5) 人员管理

支持维护用户基本信息

支持与 HIS 系统对接批量同步用户

(6) 角色管理

支持维护角色基本信息

支持维护角色的菜单权限

支持维护角色的系统权限

(7) 参数管理

支持维护和设置系统参数

(8) 日志管理

支持查看重要操作日志

3.1.1.3 医技系统升级

医技系统是医院支撑检验、影像、心电等医技科室开展诊疗服务的信息化体系，核心是整合各类医技检查数据，为临床诊断与治疗提供支持。医技系统原有系统包括 LIS 系统、PACS 系统、义齿加工管理。原有医技系统功能不能覆盖当前业务需求，需对 LIS 系统、PACS 系统、义齿加工管理、口腔图像处理进行升级，对全院医技预约管理、心电信息管理模块进行新增建设。（投标人需根据项目需求提供升级方案，以及结合医院现有信息化现状的整合集成技术方案。）

3.1.1.3.1 LIS 系统升级

LIS 系统是用于管理医院检验科室业务的信息化工具，核心功能是处理检验申请、传输检验数据、生成检验报告。LIS 系统功能有待完善，缺少检验危急值闭环管理、TAT 监控与分析等功能，升级功能包括检验危急值闭环管理、TAT 监控与分析、检验标本全程跟踪管理、质量控制指标上报。

(1) 检验危急值闭环管理

危急值超时未处理提醒：

支持危急值出现即弹框报警，检验列表和结果列表突出颜色和符号显示。

危急值确认提醒回传：

支持临床处理危急值后回传确认提醒。

危急值大屏管理：

支持危急值大屏提醒。

(2) TAT 监控与分析

TAT 设置：

支持根据仪器设置就诊类型，开始节点时间范围、承诺时间、预期时间，开始报警，结束报警。

支持根据检验医嘱设置就诊类型，开始节点时间范围、承诺时间、预期时间，开始报警，结束报警。

TAT 超时提醒：

支持检验界面弹框提醒，可查看超时列表详情（仪器信息，标本日期，样本号，病人姓名，病人来源和超时时长）。

TAT 大屏管理：

支持科室大屏显示实时滚动 TAT 超时信息清单。

TAT 统计分析：

支持 TAT 分析报表的查询导出与打印；

支持自定义选择起始计时节点，自定义有效时间范围，专业分组等条件按检验项目或者检验医嘱进行 TAT 统计。

（3）检验标本全程跟踪管理

跟踪查询：

支持以流程图的形式直观展示样本从下达医嘱-打单-采集样本-发送样本-总台接受-岗位核收-样本检验-报告审核的流转情况。

样本流转图：

支持通过不同的颜色区分展示各个环节的处理状态；

支持业务实际处理时间与规定处理时间对比功能。

（4）质量控制指标上报

报表管理：

系统支持根据上报要求生成符合标准的报表格式，结合业务需求，支持调整报表内容。

自动汇总功能：

系统支持根据卫健委质量控制指标内容自动汇总生成数据。

定时自动统计：

系统支持设置定时统计时间，系统会在后台在设置时间点时，按照标准要求格式自动定时生成上报数据。

支持调阅患者 360 视图，实现检验系统与患者 360 视图的互联互通。

3.1.1.3.2 PACS 系统升级

PACS 系统是存储、管理医院影像资料（如 CT、X 光片）的信息化平台，核心是实现影像的数字化采集、传输与查阅。PACS 系统功能有待完善，缺少检查注意事项、放射检查全

院查询等功能，升级功能包括检查登记工作站升级、放射技师工作站升级、统计管理工作站升级、图像浏览工作站升级、数据调阅接口升级。

1. 检查登记工作站升级

支持医疗相关的所有系统对同一用户可采用相同的用户与密码进行身份认证。

2. 放射技师工作站升级

1) 检查注意事项

支持根据患者检查内容生成注意事项。

2) 拍片统计

工作量统计增加“拍片数量”字段，一并进行统计，既不增加临床医生和放射科医生的工作量，又可以正常记录病人拍多次的工作量问题。

3) 图像质控

支持图像质控，包括随机质控、质控模板、质控评分、质控管理。

随机质控：支持随机质控功能，可随机抽取检查影像进行评片。

质控模板：支持提供质控模板，也支持模板编辑功能。

质控评分：支持提供质控评分功能，可以对放射检查进行质控打分。

质控管理：支持对放射科室质控情况进行统计，包括：摄片质量统计、诊断符合率统计、报告阳性率统计等。

3. 统计管理工作站升级

1) 放射检查全院查询

支持放射检查的排班计划，检查预约结果，可被全院其他系统查询，比如门诊工作站，住院工作站，护士工作站等。

2) 账号数据同步

支持放射系统数据字典同步，同步 HIS 系统检查项目、医生账号。

3) 访问控制

支持 RIS/PACS 系统有完整的数据访问控制体系。

4. 图像浏览工作站升级

1) 报告编辑

(1) 报告书写

支持 RIS 系统支持通过报告任务列表进去，可以为当检查报告进行处理，处理操作包含报告的预写、书写、审核、修订四种操作。

支持 RIS 系统支持历史报告对比浏览功能：书写报告时，显示该患者历史报告记录，可将历史报告结论复制到当前报告中；

（2）报告审核

支持 RIS 系统支持支持按检查类型分别绑定医师的报告书写和审核权限；

支持 RIS 系统支持支持阅片、审核、修订、打印，支持多级医生审核。上级医生可批准或驳回下级医生的初步诊断，并加注评语最后由放射科医生打印报告。留下历史修改/审核记录内容和修改/审核者；

（3）报告打印

支持 RIS 系统支持能够按影像类型灵活制作、设置打印报告的模板，支持用户自定义报告模板。能自定义纸张大小、打印格式，自定义打印信息的显示格式，自定义条码打印格式；

（4）报告模板

支持 RIS 系统支持报告模板和常见词组可根据医生需求随时添加、修改。按照使用频率自动调整报告内容模板排列顺序；

支持 RIS 系统公有模板和私有模板，支持书写模板按部位、疾病类型组合分类组织；

支持 RIS 系统快速报告书写；允许用户定制报告格式模板和报告内容模板；

（5）报告列表查询

支持 RIS 系统报告列表主要用于诊断医生处理放射报告时查询当前的报告任务。可以从配置好的岗位查询进入，也可以自己选择条件查询出需要处理的报告列表，查询出来的报告列表之后，系统会自动统计出未 QA、报告中、待最近书写、最近审核的数量。

2) 危急值管理

支持放射系统提供危急值功能；

支持放射危机值与 HIS 系统危急值管理数据互通。

5. 数据调阅接口升级

1) 放射系统数据共享调阅

支持放射检查报告结果共享，可为医院其他系统提供放射报告调阅接口。

支持放射检查图像结果共享，可为医院其他系统提供放射图像调阅接口。

2) IMCIS 升级

升级 IMCIS，满足医生工作站调阅检查报告、影像及检查报告字段要求。

支持可通过系统内嵌方式查阅放射系统检查报告和图像信息

支持按照项目查询结果信息

支持检查报告与检查申请单可进行关联对应

3) 电子认证与签名

支持登录支持 CA 认证登录:

支持放射检查报告单实现可靠电子签名功能。

3.1.1.3.3 义齿加工管理升级

义齿加工管理主要用于技术室义齿加工全流程管理,核心功能是订单接单,流程扫描,技师绩效,二维码追溯,基台选配系统,医疗器械质量手册,可视化数字智能管理。义齿加工管理模块功能有待完善,缺少义齿加工全流程质量体系管理等功能,升级功能包括义齿加工全流程质量体系管理、定制数据统计表、正畸录单管理。

(一) 义齿加工全流程质量体系管理

新增义齿加工全流程质量体系管理模块,包含主要物料、设备 BOM 管理、物料入库自动生成条码并打印功能、物料安全库存管理、物料有效期管理、物料近效期管理、UDI 管理、物料检验记录、物料出入库记录、物料凭证管理、供货商资质管理及效期提醒功能、扫码出库功能、设备保养计划及保养记录、设备使用记录、设备维修记录、设备保养记录、产品过程检及成品检验内容管理、流程界面扫码关联材料及设备、过程检出厂检界面数值核对、放行操作、完整批记录、文件管理功能。

(1) 主要物料、设备 BOM 管理

支持生产物料信息的记录,包含物料名称、规格、生产厂商、注册证信息,有效期等信息;

支持生产过程中使用的设备信息的记录,包含设备条码、设备名称、设备供应商、制造商等信息;

(2) 物料入库自动生成条码并打印功能

支持物料入库时自动生成条码,可以设置条码生成打印规则,按数量,按批号等;

支持设置选择打印机,打印偏移调整,打印字体大小调整,条码内容的设置;

(3) 物料安全库存管理

支持设置库存最高、最低数量报警提示管理,当数量大于最高限制,小于最低库存时,会有报警提示;

(4) 物料有效期管理

支持设置物料的有效期限,系统会根据有效期自动计算过期时效,过期后无法出库使用;

(5) 物料近效期管理

支持物料近效期提醒，当物料快过期时，提示物料即将过期；

(6) UDI 管理

支持物料信息 UDI 信息添加，支持扫描 UDI 进行出入库操作；

(7) 物料检验记录

支持入库质检，可以设置检验内容，记录检验内容和检验结果；

(8) 物料出入库记录

支持物料入库、出库的扫描操作，记录物料出入库记录，包含出入库时间，出入库物料编码、名称、规格、批号、数量等，支持出入库信息查询；

(9) 物料凭证管理

支持物料各种凭证的记录、查询等管理情况；

(10) 供货商资质管理及效期提醒功能

支持供货商资质信息的维护，支持到期提醒；

(11) 扫码出库功能

支持在系统中扫描物料条码操作出库；

(12) 设备保养计划及保养记录

支持记录设备的保养内容及保养周期计划，支持设备保养内容信息的记录；

(13) 设备使用记录

支持设备使用的记录和查询；

(14) 设备维修记录

支持设备维修信息的记录，支持维修申请、维修审核、维修验收等操作及查询；

(15) 设备保养记录

支持设备保养情况的记录，支持保养计划、保养信息录入、保养提醒；

(16) 产品过程检及成品检验内容管理；

支持加工产品信息的检验记录，包括过程质检和成品质检，同时支持检验内容的维护管理，当检验内容发生变化时，可以更改检验内容；

(17) 流程界面扫码关联材料及设备

支持产品生产过程的扫描记录生产工序，同时针对工序可以扫描对应工序使用到的材料信息及设备信息；

(18) 过程检出厂检界面数值核对

支持过程检验和出厂质检时定义的质检内容具体参数范围的质检数值的信息核对；

(19) 放行操作

支持出厂产品的质检放行操作，支持放行内容设置及放行单查询；

(20) 完整批记录

支持产品生产过程中整体的信息，包括订单详情，牙模消毒记录，牙模验收记录，生产过程记录，生产过程检验记录，主体材料记录，主要设备记录，工艺参数记录，成品检验记录，成品检验报告，成品消毒记录，放行单；

(21) 文件管理

支持质量体系文件的管理，支持上传文件到系统中，并记录文件更新的信息。

(二) 定制数据统计表

新增定制数据统计表模块，包含中、高级职称占比、口腔技术室技师月均工作负荷、义齿返工率、义齿迟出错出率、义齿内加工占比、义齿内加工占比、义齿加工耗占比、义齿加工件平均制作时间、口腔技术室设备质检率、运输途中模型损坏率、单品种病历汇总功能。

(1) 中、高级职称占比

支持技工人员职称比例的显示；

(2) 口腔技术室技师月均工作负荷

支持统计出每名技师每月承担的加工件数。分固定、活动、全口、种植等工种不同，考虑复杂加工件、新技术开发加工等的占比，这类件包括全口义齿、支架式活动义齿、颌复体、种植桥架式义齿、螺丝固位种植桥、数字化美学设计、咬合重建等)、新增口腔技术室技师复杂加工件、新技术开发加工占比；

(3) 义齿返工率

支持义齿返工的件数占同期加工总件数的比例；

(4) 义齿迟出错出率

支持义齿迟出错出的件数占同期加工总件数的比例；

(5) 义齿内加工占比

支持义齿内加工的件数占同期加工总件数的比例；

(6) 义齿加工耗占比

支持义齿加工耗材的总金额占同期义齿加工总金额的占比；

(7) 义齿加工件平均制作时间

支持所有义齿加工件制作时间总和与同期义齿加工总件数之比；

(8) 口腔技术室设备质检率

支持口腔技术室完成质检的设备占同期在用设备总数的比例；

(9) 运输途中模型损坏率

支持模型在技工室和临床医生处运输过程中损坏数量占总运输过程中的比例。

(10) 单品种病历汇总

支持单品种病历中产品的汇总统计；

(三) 正畸录单管理

新增正畸录单管理模块，包含正畸基础信息设置、正畸牙位分类、正畸附件设置、正畸拍照、正畸录单界面产品选择样式、定制化设计单并打印、正畸数据报表功能。

(1) 正畸基础信息设置

支持正畸产品基础数据的维护，包含产品分类，产品编码，产品名称，产品计数方式，产品生产周期等

(2) 正畸牙位分类

支持正畸产品牙位分恒牙牙图，乳牙（替牙期）牙位图，根据选择显示对应的牙位图；

(3) 正畸附件设置

支持正畸附件内容的选择，附件信息可维护，正畸产品根据不同产品可以设置模板，模板的内容包含上下颌牙位和设计要求；

(4) 正畸拍照

支持正畸录单页面中拍照功能，点击后可以调用连接电脑的摄像头拍照；

(5) 正畸录单界面产品选择样式

支持正畸录单页面中正畸产品的选择样式，选择类别，再显示该类别下的所有产品信息；不同类别可以切换选择；

(6) 定制化设计单并打印

支持设计单页面的个性化设计，并能按指定纸张打印设计单；

(7) 正畸数据报表

支持正畸产品数据的统计，根据不同维护统计正畸产品的汇总数据。

3.1.1.3.4 口腔图像处理升级

口腔图像处理是适配口腔医疗场景的数字化影像处理平台，主要用于接收、解析口腔CT、根尖片、全景片、口内照等各类口腔影像数据，覆盖 250 个医生工作站点位。口腔图

像处理模块功能有待完善，缺少 MPR（多平面模式）、多样层面等功能，升级功能包括 MPR（多平面模式）、多样层面、垂直断层、TMJ（颞下颌关节模式）、神经管功能、牙齿轮廓。

（1）MPR（多平面模式）

要求提供口腔图像多平面模式浏览功能，改页面需展示轴状位、冠状位、矢状位及 VR 图像。

MPR 定位线 3 张图上支持标记出箭头方向和影像方位“R”。

（2）多样层面

支持编辑模式，提供参数编辑框，可根据实际应用调整参数，完成后点击应用，进入浏览模式；

须提供默认的固定牙弓线，用户可通过牙弓线四周的黄色圆点，以便生成更好的口腔全景图。

支持用户通过右键菜单，选择“牙弓线重建-手动”“牙弓线重建-自动”来生成牙弓线。

（3）垂直断层

支持在页面中完成局部的直线重建、曲线重建，页面左侧分别显示轴状位及 VR 重建图，右侧默认 3X3 布局（9 个视口）显示最终重建（直线重建\曲线重建）图。

（4）TMJ（颞下颌关节模式）

支持对 CBCT 影像提供操作支撑，须提供矢状面投影图，定位片图，FOV 局部重建三维图像功能。

（5）神经管

神经管功能支持在多样层面界面的全景图里画神经管线，画好后在 MPR、多样层面、垂直断层、TMJ 和三维图上都能看得到标记效果。

（6）牙齿轮廓

牙齿轮廓线支持在多样层面界面的全景图里画牙齿轮廓线，用不同颜色区分显示牙齿轮廓。画好后在 MPR、多样层面、垂直断层、TMJ 和三维图上都能看得到标记效果。

3.1.1.3.5 全院医技预约管理

全院医技预约管理是统筹医院检查资源的预约调度平台，核心是整合分散的预约入口，实现统一管理。新增全院医技预约管理模块，包括智能预约规则库、智能预约、诊间预约、短信提醒服务、预约实时跟踪、预约资源优化、数据互通。

（1）智能预约规则库

检查部位指定预约时间：

支持检查部位指定预约时间，例如：某些检查只能在周三周四做检查，预约时只能选择周三周四。

检查部位绑定检查设备：

支持有些部位只能在指定的设备上检查，需要进行设备绑定，只允许分配到指定的设备上。

根据病人就诊类别过滤检查机房：

支持根据开单科室（门诊/住院），区分申请单来源，是门诊，还是住院，是住院 1 号楼还是 2 号楼。根据申请单来源指定检查机房。比如 1 号楼的只能到 1 号楼的机房做检查。

根据病人移动方式选择机房：

支持根据病人移动方式（步行，推床，轮椅等）区分机房，有些机房门比较窄，推床不能进入，所以推床的病人要绑定到指定的可以进入的机房进行检查。

设备控制检查项目：

支持每个设备可以配置每天各个检查项目可预约人数。

冲突部位过滤：

支持后台配置冲突部位规则，同一个规则互相冲突的部位不允许安排在同一天检查。

VIP 预约：

支持设置 VIP 隐藏队列，VIP 预约时，可以只选预约日期，进行预约，预约信息添加到隐藏队列，不影响正常预约资源。

（2）智能预约

资源规则排班：

支持规则排班，如：1）按星期或日期；2）上下午、时间范围、时间间隔与放号数；3）按时段临时禁用/启用；4）节假日排班应用（日期覆盖）。

检查项目时间冲突：

支持检查项目时间冲突设置，如控制源检查项目（左边检查项目）完成后多少分钟才能做目标检查项目（右边的检查项目）。

病区绑定资源：

支持设置的病区只能预约到绑定的资源，不能约未绑定的资源。其余未绑定过的病区，所有资源都可以约。

外院控制最大量：

支持控制某个时间段，本院提供给其他医院的号源，限制外院的预约人数，保证本院的预约量。

预留放号数：

支持预留某个时间的号，只有预留权限才能使用该号。用于特殊教学实验或者特殊的人等。除了这里设置还支持再预约结果和预约配置界面中预留放号数。

检查类型控制间隔天数规则：

支持控制一个检查类型（左边）和另外一个检查类型（右边）两个检查预约日期的间隔天数。

特殊部位检查时间配置：

支持不同检查，检查所需时间不一样。同一机房不同部位的检查所需时间不一样时，特殊部位要绑定检查所需时间，预约时根据绑定的所需时间，判断占有一个预约资源还是多个预约资源。

特殊部位绑定检查机房：

支持有些部位只能在指定的机房检查，需要绑定机房，只允许分配到绑定机房。

预约时自动分配机房：

支持预约时不指定机房，后台根据机房使用情况自动分配机房。但是如果患者有特殊要求，支持手动修改机房。

（3）诊间预约

诊间预约：

支持医生开完单病人付费后，医生可以在门诊医生站系统为病人预约检查时间。与 HIS 接口实现，医生通过门诊医生站系统上的按钮实现跳转预约。

支持获取开单信息：

支持医生工作站开单完成后，集中预约平台通过病历号，开单时间等信息通过约定接口获取 HIS 开单信息。

（4）短信提醒服务

本功能需要医院提供第三方短信服务，通过接口与第三方短信服务集成实现。

动态短信模板：

支持可根据患者的姓名，检查类型等动态信息发送短信通知。

全流程短信提醒：

支持在预约缴费前，预约确认后，修改/取消预约等环节均可发送短信通知。

预制短信模板：

支持预先制定发送短信的模板。

（5）预约实时跟踪

预约查询界面：

支持根据用户实际需求制定预约查询界面。预约查询界面分为预约查询区和预约查询结果区。

预约查询：

预约查询需包括病历号查询，病人姓名查询，检查部位查询、检查状态查询和执行科室查询。

在查询区，支持根据不同查询条件，进行一个或多个条件组合进行查询。

预约结果：

预约结果列表：支持根据不同的查询条件查到的数据，全部显示在该列表中，列表中包含患者的基本信息、检查信息、预约信息和操作功能。

修改预约：

如遇患者有特殊情况需要修改预约时间，系统支持找到该患者之前的预约信息，并结合患者的要求和预约资源对检查进行修改。

取消预约：

支持取消预约功能，支持患者或者临床医生提出某个检查撤销。

预约权限控制：

支持通过用户组权限区分 HIS、PACS 系统预约权限。PACS 系统的可以修改 HIS 的预约，HIS 的不能修改 PACS 系统的预约。

界面刷新：

支持可预约资源的刷新，开单信息的刷新。

（6）预约资源优化

爽约管理：

支持对于预约了未按规定时间来检查的患者，平台支持后台统计名单，便于医院管理。

工作量统计：

系统支持按检查设备或检查医生统计工作量，并以图形表格形式呈现。

预约耗时统计：

系统支持按检查类别或检查项目统计预约耗时，并支持图形表格形式呈现。

预约资源分析:

系统支持根据预约设备, 检查医生等资源进行大数据统计, 为最佳的预约资源分配提供数据支撑。

(7) 数据互通

与 HIS 系统、PACS 系统实现数据互通、流程互通。

3.1.1.3.6 心电信息管理

心电信息管理是专门用于采集、分析、存储心电检查数据的信息化工具, 核心是规范心电检查流程与数据管理。新增心电信息管理模块, 包括心电采集服务、登记工作站、诊断工作站、数据集成接口。

(一) 心电采集服务

支持采集心电图机的心电数据, 将心电图机的原始数据进入系统 (心电图机提供对外数字信息输出接口)。

支持对于心电图机输出的数据做统一的转换, 在系统内部统一按照标准格式进行数据存储。

支持设置默认心电采集时间, 心电采集时可以根据设置自动结束采集。

系统不仅支持常规 10s 心电采集, 同时支持根据患者情况进行长时间的采集。

支持根据患者情况采集多条心电数据, 便于病情的对比与分析。

(二) 登记工作站

支持从 HIS 获取病人信息; 支持登记, 生成病人的登记记录, 并将结果反馈给 HIS 或电子病历系统。

支持从 HIS 获取检查申请单列表; 对于住院病人在检查完成后通知 HIS 系统进行扣费。

支持提供指定时间段内的登记人次统计。

支持检查信息的手工登记, 手工输入患者的病人信息、检查信息到系统中 (或从 HIS 中查询获得), 需要录入的信息可以根据用户需求调整配置。

支持基于电子申请单的登记, 可通过电子检查申请接口获取医生在工作站 (住院、门诊、体检) 上下达的电子申请信息 (包括患者信息和检查信息)。

(三) 诊断工作站

支持心电波形可根据显示器物理尺寸和分辨率自动调整, 实现真实物理尺寸显示 (与心电图机输出一致)。

支持波形显示布局设置, 包括: 12x1、6x1、6x2、4x3、3x4+1 各种布局及平均波形和

节律导联的显示；

支持导联增益设置，包括：5mm/mv、10 mm/mv、20mm/mv；

支持走纸速度设置，包括：12.5mm/s、25mm/s、50mm/s、100mm/s；

支持单个导联波形放大显示。

提供测量卡尺用于间期与压差的测量。

提供导联纠错功能：当心电图数据因为四肢导联或胸导联接错位置而导致心电波形异常时，无需重新采集患者数据，系统可以根据医生的指令自动纠正数据。

支持告常规输入、模板输入录入诊断结论。

（四）数据集成接口

1. 与 HIS 系统集成对接

与 HIS 系统集成对接，获取功能检查申请单信息，实现与 HIS 系统的互联互通。

2. 与院内数据平台集成对接

支持与院内数据平台对接，实现患者检查数字化报告的上传及其它科室数据的下载，实现与院内平台的互联互通。

3. 心电系统与徐汇区心电诊断中心的对接

支持与徐汇区心电诊断中心（八院）的对接，院内的心电检查图像通过徐汇区诊断中心读图诊断，回传心电检查报告到院内心电系统。

3.1.1.4 药事管理系统升级

药事管理系统是整合药品全流程管理与合规监控的数字化平台，实现药品流转、使用的规范化与高效化。药事管理系统原有模块包括药库管理、药房管理等模块。原有药事管理系统功能不能覆盖当前业务需求，需新增前置审方干预、临床药学管理模块。（投标人需根据项目需求提供升级方案，以及结合医院现有信息化现状的整合集成技术方案。）

3.1.1.4.1 前置审方干预

前置审方干预为审方药师提供门诊与住院审方工作平台，可在患者缴费前完成门诊处方及医嘱调剂前完成住院医嘱的实时审查。新增前置审方干预模块，包括疾病相关审查管理、抗菌药物审查管理、审方时机和过程、审方干预功能、质量评价功能、审方干预自定义功能、患者信息查看、系统审查、统计分析、大屏展示功能、互联网医院审方。

1. 疾病相关审查管理

系统能对方（医嘱）用药进行以下疾病相关审查，并提示医生：

剂量审查：能审查肝肾功能不全患者的给药剂量是否在药品厂家说明书推荐范围内。

适应症审查：根据患者的疾病诊断信息、血压、体温等，审查处方（医嘱）中药品的适应症是否与患者的疾病情况相符。

审查项目可支持以下规则自定义功能：

剂量：可以根据不同给药途径、年龄段、疾病状态、给药单位，自定义肝肾功能不全给药剂量。

适应症：可以自定义设置药品/品种适用或不适用的疾病诊断，可设置不同药品/品种的超适应症问题在不同科室的警示级别、警示信息，可设置审查规则来源。还可设置 A、B 两药/两品种联合使用时不进行 A 药/品种的超适应症审查；可结合检验检查项目、检验指标设置药品/品种的超适应症白名单。

2. 抗菌药物审查管理

系统能对方（医嘱）抗菌用药进行以下审查，并提示医生：

越权用药审查：审查医生开出的处方药品是否在其可以使用的权限范围内，如监控医生越级使用抗菌药物、越级使用特殊管制药品等。可允许住院医师越权开具不超过一日量的特殊级抗菌药物。

围术期用药审查：审查在围手术期内使用抗菌药物的品种是否合理，使用抗菌药物的时机和时限是否合理。

细菌耐药率提示：对医生处方（医嘱）中药品的本院耐药情况进行提示包括哪些细菌对方药品耐药和耐药率。

审查项目可支持以下规则自定义功能：

越权用药：可以分别针对急诊、门诊和住院自定义设置药品与医生、科室、医疗组、大科室的可用、不可用关系。可设置临采药品的患者使用白名单。

围术期用药：可以自定义设置围术期不可预防使用抗菌药物的手术、手术用药品种、手术用药时限。

3. 审方时机和过程

系统可以为药师提供专门的审方工作平台，帮助门诊药师在患者缴费前完成门诊处方实时审查、住院药师在护士领药前完成住院医嘱审查。系统先自动审查出问题处方（医嘱），再由药师人工审查，审查过程中药师可以与医生实时互动，直到处方（医嘱）通过。必要时，药师可同时接收门诊、住院任务。

4. 审方干预功能

药师审查时，可在审查界面一体化查看当前处方（医嘱）历史干预记录，如医生操作、

用药理由等。

药师审查时可查看当前处方（医嘱）历史修改版本信息。

药师可选择审核意见中的重点文字变色处理后发给医生。药师还可预设常用问题模板。

药师可以根据不同任务情况选择医生处方（医嘱）直接双签通过还是需要药师复核。

若一张处方（医嘱）通过前有多个修改版本，系统可以标记每个版本的处置状态。

系统支持根据医生提交至药师处的中药处方智能检索近似经典方剂供药师参考。

5. 质量评价功能

系统提供多种筛选方案设置功能，进行待评价任务筛选。评价人可对每个任务输入审核意见并打分。系统可自动生成任务评分表，并可导出到 Excel。

评价人可评估历史审核任务并设置问题推荐处置方案，供审方药师审核同一问题时参考。

6. 审方干预自定义功能

用户可将任意科室、医生、患者、疾病、药品设置为重点关注，可按科室、医生、患者、疾病、药品、问题类型、警示级别多条件组合设置重点关注，包含重点关注信息的处方由药师进行全面审查。

用户可设置双盲审方、单盲审方，在需要时隐藏医生、药师信息。

用户可根据使用习惯进行个性化设置，如任务提示音（支持上传），处置按钮顺序及样式，审方界面字体及颜色，发送给医生的常用语等。

用户可设置自动干预模式，并设置医生填写用药理由的模式。药师不在岗时，系统自动干预，医生填写用药理由后方可执行，支持全院和分科室设置。

7. 患者信息查看

药师审方界面：可查看患者基本信息、患者过敏史、手术信息、检验检查信息、会诊信息、病程记录，检验结果异常项可单独显示。可链接 EMR 系统查看患者详细信息。

可标记门诊特殊病人。

可标记慢病处方。

药师审查时可查看当前患者的其他处方。

8. 系统审查

系统审查项目、规则等应与医生端审方系统保持一致，并能实现无缝对接，即药师端可查看医生端审方系统的详细审查结果信息，同时药师审核问题标准可按医生端审方系统的审查项目和问题级别进行设置。

9. 统计分析

可以分别统计门诊、住院任务的审核率、干预率、合格率等重要指标，并可提供统计图。可按照科室、医生、药品、药师、药物类进行干预情况分类统计。

可以统计每个药师的监测时长、审核工作量、干预工作量和干预有效率，并可提供统计图。

可以提供不合理问题统计分析，支持按时间、问题类型、警示等级等条件进行统计，并可生成统计图。可以查看在人工审方时药师主动添加的问题的发生次数、发生率。

可以分科室、医生、药品、问题类型提供干预效果追踪，并以统计图的方式体现干预效果。

可按不同的处方（医嘱）通过状态进行统计，并可生成统计图。

医生端可通过用药自查，查看自身任务的审核干预相关统计数据。

10. 大屏展示功能

系统应支持将重要审方指标通过图表在用户大屏上展示。

11. 互联网医院审方

（1）互联网处方用药审查

应能对互联网处方进行用法用量、超多日用量、药物相互作用、禁忌症、不良反应、特殊人群用药、性别用药、重复用药、适应症、药物过敏、处方规范性、医保用药、越权用药等合理用药相关审查，并提示医生。

（2）互联网处方审查提示屏蔽

应能对剂量、给药途径、药物相互作用、禁忌症、不良反应、特殊人群用药、性别用药、药物过敏、重复用药、适应症审查项目进行审查提示屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。

（3）互联网处方审查规则自定义功能

应能在系统自带知识库的基础上，提供审查项目的审查规则自定义功能，以满足临床实际需要。

用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。

（4）互联网处方审查统计分析

可以按照科室、医生、药品对不同严重程度、不同类型的问题处方及审查结果进行统计，为医院分析总结提供依据。

（5）互联网处方药师审查

药师可对来自互联网医院的处方进行审查干预，并可在审方时与医生进行在线交互。未经药师审核通过的处方，不可进入缴费环节。

3.1.1.4.2 临床药学管理

临床药学管理在医生开方时自动审查用药合理性，涵盖用法用量、相互作用等多方面，并能实时提示、拦截严重问题，对处方进行点评。新增临床药学管理模块，包括智慧中心、读取和查看病人信息、处方点评、抗菌药物临床应用监测、电子药历、统计分析、基础管理。系统支持国产化基础软硬件环境。

1. 智慧中心

支持主页显示门诊/住院点评率、合理率、住院抗菌药物使用强度、门诊基本药物占比、住院静脉输液使用率等指标。

2. 读取和查看病人信息

支持筛选患者并查看患者基本信息、医嘱、诊断、检查、检验、手术、费用、会诊、病程等信息，同时能提供 EMR、PACS 系统、LIS 系统超链接功能，帮助药师快速切换。

3. 处方点评

支持结合国家处方点评相关政策要求，实现对方（医嘱）电子化评价功能。应能提供程序点评功能，包括对方（医嘱）用药进行以下程序点评：剂量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN 处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群用药审查、重复用药审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提供审查规则自定义功能，使得点评结果更加符合医院实际用药情况。

支持实现点评任务分配、点评求助、点评复核、反馈医生、医生申述的闭环管理，并在医生、药师交互环节进行消息提示。点评结果反馈医生或科主任后，医生（工作站）可直接填写申述理由或确认，无需登录系统查看点评结果。

支持提供双盲点评设置、医生处理点评结果逾期设置、增补处方或病人、高亮显示被点评药品功能，方便药师点评。

支持自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。

支持自动生成住院患者用药联用图、时序图，并支持自定义。住院患者时序图包含患者体征、用药、手术和检验信息等内容。

支持自动生成点评相关报表及任务完成情况等管理报表。

支持包含全处方点评、全医嘱点评、门急诊/住院抗菌药物专项点评、围手术期抗菌药物专项点评、门急诊/住院专项药品点评、门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评、住院病人特殊级抗菌药物专项点评、住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评、住院病人人血白蛋白专项点评、门（急）诊/住院中药饮片专项点评、门（急）诊中成药处方专项点评、用药排名医嘱点评、住院用药医嘱点评、出院带药医嘱点评、门（急）诊基本药物专项点评、住院病人肠外营养专项点评、住院病人自备药专项点评、门（急）诊外延处方点评。

4. 抗菌药物临床应用监测

支持根据卫生部《抗菌药物临床应用监测方案》中的相关规定，完成抗菌药物临床应用监测网要求的抗菌药物使用情况统计及上报工作。系统应提供手术/非手术抗菌药物使用情况调查表、门诊/急诊处方用药情况、住院患者抗菌药物使用情况统计报表的离线上报功能，可直接上传文档至监测网完成填报工作，避免二次填写。

5. 电子药历

支持提供工作药历、教学药历、查房记录填写模块，同时允许用户自定义药历的显示内容。系统应提供药历提交、审阅、退回、导出流程。应提供工作量统计，按时间段分别统计药历书写量及药历审阅量。

6. 统计分析

支持提供对医院合理用药指标及药品使用情况的统计分析，并能自定义显示和导出。同时提供关键字检索功能，便于快速查询指标。

支持合理用药指标及趋势分析，包括：抗菌药物使用率、平均用药品种数、注射剂使用率、抗菌药物患者使用前病原送检率、X类切口手术预防用抗菌药物百分率、X类切口手术术前0.5-1.0小时预防给药百分率等。应能按全院、大科室、科室、医疗组、医生分别提供合理用药相关指标的统计，并能将合理用药指标重新组合并生成新的报表。应能实现抗菌药物使用强度、抗菌药物使用率、抗菌药物使用量、I类切口手术预防用抗菌药物百分率、国家基本药物药占比同比、环比分析。

支持自定义合理用药指标。

支持提供自定义合理用药指标功能，可自行设置指标分子、分母进行统计。自定义要素包含药品、治疗金额、药品金额、处方数、病人数、药品品种数、使用量DDDs、人天数、用药医嘱条目数。

支持药品使用强度统计

支持药品金额、数量、DDDs统计

支持药品使用人次统计

支持注射剂/大容量注射液统计

支持药品品种/费用构成统计

支持门（急）诊大处方分析

支持抗菌药物使用清单及统计

支持基本药物使用清单及统计

支持重点监控合理用药药品监测

支持麻精药品管理处方登记表

支持国家三级公立医院绩效考核

支持药事管理专业医疗质量控制指标

支持全国抗菌药物临床应用管理数据统计

支持国家卫生健康委抗菌药物临床应用管理数据上报

支持全国合理用药监测系统数据统计

支持医疗机构药品使用监测

支持抗肿瘤药物临床应用情况调查表

支持静脉输液使用情况调查表

7. 基础管理

（1）自维护功能

支持对医院药品属性、给药途径、给药频次、感染疾病类型、检验申请/结果/收费项目类型、手术分类、科室类型、医生抗菌药物权限、围术期用药等基础数据进行程序自动维护。

（2）权限管理

支持对各项功能设置严格的权限管理，包括处方点评权限、报表的统计权限、打印/导出权限等。

支持提供用户操作日志、版本更新内容查询功能。

3.1.1.5 医院信息集成平台续建

医院信息集成平台是连接医院内部各独立信息系统（如 HIS、LIS 系统、PACS 系统）的核心枢纽，核心功能是实现不同系统间的数据共享与业务协同。集成平台原有系统包括医院临床数据中心(CDR)、患者 360 视图、标准库管理、数据自动化 ETL、患者主索引 EMPI 等系统模块。本次集成平台续建内容包括医院信息基础集成引擎（HSB）、主数据管理系统、

院内业务系统集成联通、外部系统对接联通、闭环管理体系等模块。

3.1.1.5.1 医院信息基础集成引擎（HSB）

医院信息基础集成引擎（HSB）是实现医院各信息系统互联互通的核心技术组件，核心作用是转换不同系统的数据格式、协议，解决数据交互兼容问题。新增医院信息基础集成引擎（HSB）模块，包括交互服务监控管理平台、数据资源可视化。

（一）交互服务监控管理平台

1. 服务总览

（1）服务总线

支持展示错误消息量

支持展示基本信息，包括项目、服务、发送方、接收方、系统运行时间

支持展示消息信息，包括发送消息总数、接收消息总数、日均消息量、消息队列数、存储消息总数、存储失败消息数

支持查看业务繁忙程度 TOP5 统计饼图

支持查看消息处理数量按时间分布的趋势图，包括接收消息量和发送消息量

支持查看接入系统的名称与数量

支持查看服务消息总量 TOP10、服务错误消息 TOP10、服务处理耗时 TOP10

（2）交互服务订阅管理

支持新增同级，子级服务系统

支持服务系统关联交互服务

支持查看交互服务的基础信息，如服务编号，服务名称，发送方，接收方，调阅消息数等

支持配置服务的发送方和接收方

2. 交互服务日志

（1）解析失败记录

支持查询解析失败记录，支持查看服务的发送时间，平台的接收时间，平台的答复时间等

支持查看消息的具体消息体内容，包括请求消息和响应消息

（2）服务日志明细

支持查看每条日志情况，包括日志基础信息，响应状态、执行状态等

支持查看日志的消息体，支持按照 json 格式，xml 格式等方式显示消息体

支持失败消息的重发

3. 交互服务基础配置

(1) 日志解析配置

支持新增，修改日志解析配置

支持填写解析配置的模板编号，名称，说明，以及出入参

支持对填写的出入参进行解析

支持对解析后的内容进行索引关联

支持管理日志解析模板与相应服务的关联关系

(2) 服务方管理

支持维护交互服务的发送方和接收方

支持按照同级，子级方式维护服务方

支持按照模板导入服务方列表

(二) 数据资源可视化

1. 资源总览

(1) 数据资源总览

提供平台数据资产总览，展示资产结构、资产组合概况、资产存量、资产能力、变更情况、磁盘活性监测、数据活性监测等。

(2) 服务资源总览

提供平台服务资源总览，包括服务的数量、分类等情况。服务总览还提供了有关服务的实时数据，如运行情况、性能指标和服务更新的最新信息。

2. 资源检索

(1) 资源目录检索

资源目录检索涵盖单表资源及聚合资源，支持根据资源名称、数据表名、表中文名检索所有资源，检索结果以列表或卡片的形式展示。

(2) 资源创建

支持通过 sql 配置或条件树查询方式进行交互式查询检索资源，交互式查询结果可创建为资源。

(3) 资源下载

支持通过 sql 配置或条件树查询方式进行交互式查询检索资源，提供数据导出功能，支持将该数据查询结果以 CSV、XLS、PDF 等多种常用文档形式进行下载导出。

3. 基础管理

(1) 资源库表分类维护

提供挂接数据表，将数据表挂接到平台作为平台数据资产，展示数据资源中心的所有数据表，使用户明确掌握数据源、数据量大小、数据层级等信息。

(2) 数据层级管理

支持通过自定义数据层级与配置使用权限的角色，实现数据使用权限的灵活分配，平台管理员、机构管理员、第三方用户拥有不同的数据权限。

(3) 数据库连接管理

提供数据库连接配置功能，包括新增数据源信息，配置其名称、分类等归属属性，以及数据库用户名、密码等连接属性，实现数据源统一管理。

(4) 关联视图管理

提供关联视图维护功能，通过对数据源的整合和可视化展示，使用户能够快速了解数据之间的关联和依赖关系，帮助用户更好地理解 and 掌握数据资产的流动和关联关系。

(5) 服务资源服务方管理

服务提供方是平台所使用的应用及其服务的生产者，服务方管理界面用于对其进行管理维护，包括服务方姓名、类型、联系电话、服务方用户等基本信息。

3.1.1.5.2 主数据管理系统

主数据管理系统是统一管理医院核心基础数据的信息化工具，核心是确保这些关键数据在各系统中一致、准确。新增主数据管理系统，包括主数据总览、标准数据集管理、业务资源管理、数据字典管理。

1. 主数据总览

支持展示平台主数据数据结构，对主数据中的业务域，数据模型，数据元，值域内容数量进行展示(投标文件中须提供系统截图证明)

支持展示整体映射工作情况，包括：值域目录、科室目录、诊断目录、手术诊断情况。

支持展示主数据各类数据字典数量，包括：检验、诊断、手术、行政区划字典。

支持展示主数据参考标准分类占比情况，分类包括：省级标准、国家级标准、市级标准等

支持展示参考标准文件详细目录，展现标准文件名称、标准文件号。

支持展示本机构的标化情况。

2. 标准数据集管理

（1）标准文件管理

支持对发布的政策进行统一发布和管理。

支持对通知文件、接口标准进行统一管理，涵盖省级文件和市级文件

（2）业务域管理

支持以业务分类，业务域大类，业务域名称，业务域子类为基础的分级分类，对基础数据仓的数据按照不同的业务进行分类规划。

支持查看各个业务域分类下的具体数据模型，包括数据模型编码、数据模型名称、关联数据元，并可跳转查看数据模型具体内容。

支持维护关联的数据模型，可进行取消关联、添加关联操作，维护业务域下的数据模型。

（3）数据模型管理

支持描述数据的结构、属性、联系和约束，展示数据库构建的所有模型。并对数据模型进行维护。

支持对数据模型关联数据元的维护管理，通过关联与取消关联，为数据仓的模型建设提供可视化视图展示。

支持快速导入生成数据模型、快速导出该数据模型的数据集文档

（4）标准数据元管理

标准数据元支持将共享相同数据元概念的数据元归一化管理，如“患者性别”、“新生儿性别”、“母亲性别”等归一为同一标准数据元“性别”，实现数据元的归一化管理。

支持快速导入/导出数据元，实现快速维护数据元，快速生成标准数据元文档。

支持维护标准数据元下具体字段的信息，包括字段名、中文名、字段类型、长度、备注。归并维护。

（5）术语值域字典管理

数据值域包含各个数据元应用到的值域允许值。支持对数据值域的新增，修改，删除，同时进行日志记录，便于追溯相关变更记录。

支持按版本进行数据值域管理维护，针对数据值域有时效性要求，增加版本维护，可以根据国家值域要求调整规范进行版本更新维护。

（6）字典版本变更记录

记录数据集、数据元等变更日志，支持查看具体变更数据集、数据元、值域等详细内容，便于追溯相关变更记录。

支持对变更记录进行版本打包，可封装变更记录，封装后的数据也会在修订记录里进行展示。

（7）拓展字典表

支持维护拓展字典表信息，针对医疗机构内部使用的非标准的字典表，进行统一的管理与维护

支持对表结构内容进行新增、编辑、删除操作。

支持快速导入生成拓展数据模型、快速导出该数据模型的数据集文档

3. 业务资源管理

（1）源端科室管理

支持对科室信息进行管理，可以手动录入科室名称、类型、编码等基础信息。

（2）源端值域管理

支持对值域代码进行归集，值域管理支持通过新增或导入的方式进行维护，通过分配对应的账号即可查看维护的源端值域。

（3）源端药品管理

支持对药品目录进行统一管理，药品目录包含药品名称、通用名、商品名、生产厂家/产地、剂型、规格等基础属性。

（4）源端诊断管理

支持临床诊断编码进行统一管理，诊断编码包含了临床疾病诊断以及手术及操作编码，诊断目录包含诊断名称，诊断所属机构，诊断类型，诊断属性例如性别限制，是否传染病，病理诊断等内容，支持查看明细的诊断内容。

4. 数据字典管理

（1）标准科室管理

支持对标准科室进行统一的管理和维护。

支持按照科室类型，科室定位进行筛选，针对每一个科室，可查看对应的标化管理情况。

（2）人员管理

支持查看医务人员详细信息，包括基本信息、业务信息、执业信息。

（3）疾病诊断目录管理

疾病诊断目录包含了中心使用的疾病分类与代码，以及手术及操作代码。

支持按照西医、中医诊断进行分类查询及维护疾病诊断。

手术及操作支持按照手术等级进行过滤查看。

支持查看机构的诊断标化情况

（4）检查目录管理

支持维护使用的医学检查目录，医学检查目录包含各类检查类型，例如 CT, MR, DR 等，通过不同类型可查看对应的检查项目。

支持展示检查项目信息，包含项目编码，项目名称，项目检查部位和明细部位，检查类型，检查方式等属性。

（5）检验目录管理

支持维护使用的医学检验目录，医学检验目录包含各类检验类型，例如免疫学检查，生物学检查等，通过不同类型可查看对应的检验项目。

支持展示检验项目信息，包含项目编码，项目名称，项目检验类型和检验明细类型，项目明细，项目单位等属性。

（6）检验医嘱目录管理

支持维护医学检验医嘱目录，医学检验医嘱目录包含各类检验医嘱，例如血常规、尿常规等，通过不同医嘱可查看对应含有的检验项目。

支持检验医嘱目录信息，包含医嘱编码，医嘱名称和检验医嘱明细，检验项目名称等属性。

（7）材料目录管理

支持维护中心统一的材料目录，对材料的基础信息，管理属性，计费材料等进行了管理和维护。

支持展示材料目录信息明细，包括基本信息、医保信息、材料证书

（8）药品通用名管理

支持药品通用名维护管理功能，

（9）药品药理管理

支持维护药品的药理信息，药理信息记录了每个药品的药理分类，例如镇痛类，青霉素类等。

支持通过分类树的方式进行统一管理，并根据药理属性，实现与药品数据的关联和展示。

（10）药品生产厂家

支持根据维护的药品数据进行汇总展示，同时记录了药品生产厂家的厂家名称，厂家

性质等相关信息，并可通过厂家进行分类分析和应用。

支持查看药品生产厂家详细信息，内容包括：基本信息、证书信息

（11）人员职称职务

支持维护医务人员的职称分类，包含主任医师，副主任医师，护师，护士等在内的人员职称信息。

支持维护医务人员的职务分类，包括主任，副主任等。

（12）行政区划管理

支持维护全国行政区划代码，从省、市、区县、街道、社区村五级的行政区划编码。

支持按照分类树进行查询和显示，逐级展示对应的行政区划信息。

3.1.1.5.3 院内业务系统集成联通

院内业务系统集成联通是医院信息集成平台内部，对各系统业务流程进行串联的服务体系，核心是打通平台覆盖范围内的业务断点。对标《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》四级甲等标准，新增临床服务系统接入、医疗管理系统接入、运营管理系统接入。

（1）临床服务系统接入

至少包括门急诊挂号系统、门诊医生工作站、分诊管理系统、住院病人出入转系统、住院医生工作站、住院护士工作站、电子化病历书写与管理系统、急诊临床信息系统、临床检验系统、医学影像系统、手术麻醉管理系统、临床路径管理系统、输血管理系统、心电管理系统、预住院管理系统、移动查房系统（移动医生站）、病历质控系统、专科电子病历系统

（2）医疗管理系统接入

至少包括门急诊收费系统、住院收费系统、护理管理系统、医务管理系统、院感/传染病管理系统、病案管理系统、危急值管理系统、预约管理系统、抗菌药物管理系统、互联网医院管理系统、手术分级管理系统、医保管理系统、随访系统、不良事件报告系统

（3）运营管理系统接入

至少包括药品管理系统、预算管理系统、投诉管理系统、成本核算系统

3.1.1.5.4 外部系统对接联通

外部系统对接联通是医院信息集成平台与上级信息平台 and 外部非上级机构进行数据交互的服务，核心是建立安全、规范的外部数据流通渠道。对标《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》四级甲等标准，新增与上级信息平台对接、建设平台

外联通业务。

（一）与上级信息平台对接

支持医院信息平台接入上级信息平台，包括徐汇区全民健康信息平台（徐汇区区域信息平台）、上海市市民健康档案，完成上级和医院间的信息共享。

（二）建设平台外联通业务

平台外联通业务是医院信息集成平台与外部非上级机构（如银行、保险）进行数据交互的服务，核心是建立安全、规范的外部数据流通渠道。

至少支持接入以下外部机构：医保及新农合、第三方挂号平台、非银行支付机构、外部数据上报平台或监管平台。

3.1.1.5.5 闭环管理体系

闭环管理体系是医院信息集成平台中，对关键医疗流程进行全环节追踪的管理机制，核心是确保流程每个节点可监控、可追溯。新增闭环管理体系模块，包括闭环配置管理、闭环基础设置、闭环质控管理、闭环抽取任务监控、闭环抽取任务管理、闭环示踪管理。

1. 闭环配置管理

（1）流程配置

- 1) 支持按医疗机构、适用范围、使用状态以及闭环类型筛选查看闭环。
- 2) 支持新增、删除、编辑闭环。
- 3) 支持对闭环进行拖拽排序。
- 4) 支持对闭环的类型、名称、适用范围、状态等基本信息的维护。

（2）节点配置

- 1) 支持节点的增加、删除。
- 2) 支持对节点拖拽排序。
- 3) 节点类型设置，包含初始节点、完成节点、作废节点
- 4) 支持配置环节是否必须显示、是否允许跳过、是否多人执行、是否机动节点、关联角色等基本属性
- 5) 支持配置环节关联报告、关联文书，用于详情调阅时打开环节产生的文书记录
- 6) 支持配置环节关联子闭环，用于表达多闭环之间的关联延续性
- 7) 支持配置环节对应的回退环节，用于逆流程展示面上
- 8) 支持按条件配置环节的完整性检测规则，用于对闭环的完整性进行质控
- 9) 支持按条件配置环节的及时性检测规则，包括对超时时限、超时提醒信息、预警时

限、预警提醒信息、信息推送人、推送方式的配置，用于对闭环的及时性进行质控

10) 支持按条件配置环节的合理性检测规则，用于对闭环前后环节之间执行顺序、执行时间间隔进行合理性质控

2. 闭环基础设置

(1) 公共字典设置

- 1) 支持维护闭环所属类别的字典
- 2) 支持维护闭环环节所属类别的字典
- 3) 支持维护闭环所涉及角色的字典
- 4) 支持维护异常类型的字典
- 5) 支持维护闭环调阅类型的字典
- 6) 支持拖动改变相应字典排序

(2) 闭环字典表设置

1) 支持展示以及维护闭环字典表，包括闭环代码、名称、备注说明、分类的新增和修改。

- 2) 支持对闭环字典表进行拖拽排序。
- 3) 可通过闭环分类进行筛选查找。

(3) 环节字典表设置

- 1) 支持展示以及维护环节字典表，包含闭环名称、分类和备注。
- 2) 支持对环节字典表进行拖拽排序。
- 3) 可通过环节类型分类进行筛选查找。

(4) 业务数据源设置

- 1) 支持展示以及维护闭环业务数据源。
- 2) 支持对闭环业务数据源进行拖拽排序。
- 3) 支持通过配置 SQL 语句获闭环业务信息。
- 4) 支持通过配置 SQL 语句获取文书、报告地址并将其绑定至对应闭环。
- 5) 可通过患者来源类型以及闭环类型筛选业务数据源。

(5) 系统参数设置

- 1) 支持展示参数信息。
- 2) 支持控制部分参数前端可查看与可维护。
- 3) 支持拖动改变相应系统参数排序。

3. 闭环质控管理

(1) 闭环质控分析

1) 支持通过机构、闭环来源、日期查看闭环质控情况，包括：闭环个数、闭环条数、进行中的闭环条数、异常闭环条数、环节执行率。

2) 支持查看闭环异常类型分布，可以查看及时性、合理性、完整性异常的数量，并以饼图形式展示。

3) 支持对各个业务闭环进行异常排名，通过柱状图形式展示异常数量最多的五个业务闭环。

4) 支持对各个业务闭环的质控详情查看。

4. 闭环抽取任务监控

(1) 抽取监控

1) 支持按使用范围、任务开始时间、闭环分类等条件过滤抽取任务。

2) 支持暂停、开始、终止闭环抽取任务。

3) 支持展示每次抽取任务的详细情况，包含开始时间、结束时间、更新闭环数、新增闭环数、当前执行情况和任务详情。

5. 闭环抽取任务管理

(1) 增量抽取配置管理

1) 支持按适用范围、状态、定时类型、闭环分类来筛选抽取任务

2) 支持暂停、开始、单次执行抽取任务

3) 支持查看抽取任务的运行日志

(2) 手动补抽

1) 支持按机构、就诊来源、患者信息、时间、任务闭环环节进行数据补抽。

2) 支持抽取选择清空数据并选择抽取频率。

6. 闭环示踪管理

(1) 闭环示踪查询管理

1) 支持按就诊类型、闭环名称、闭环开始时间、“我参与的”、质控异常等条件进行过滤闭环列表

2) 支持列表展示患者信息、闭环名称、当前环节、质控情况与数量等信息

(2) 闭环详情调阅

1) 支持展示闭环患者基本信息。

- 2) 支持展示闭环医嘱相关信息。
- 3) 支持分组展示医嘱信息。
- 4) 支持展示闭环示踪详细信息。
- 5) 支持展示闭环节点间的时差。
- 6) 当一项业务中有多组医嘱展示时，可以分组展示。
- 7) 当完成节点中有数据时，该条闭环会会在完成节点上标记“闭环完成”。
- 8) 一个环节有多次执行时，执行时间、执行人以及执行科室可以在下拉列表中进行展示。
- 9) 支持展示闭环完整性、及时性、合理性检测结果。点击异常可以锁定异常节点。
- 10) 支持以不同颜色区分节点执行人。

3.1.1.6 电子病历评级对标升级

电子病历评级对标升级是医院为达到《电子病历系统应用水平分级评价标准》要求，对电子病历系统功能进行优化完善的系统性工作，核心是通过功能升级满足评级指标，提升电子病历规范化与智能化水平。电子病历评级改造内容包括移动护理升级、LIS 系统升级、门诊电子病历升级、住院电子病历升级、药事管理升级、门诊医生工作站升级、住院医生工作站升级、危急值管理升级和新增病案翻拍管理。（投标人需根据项目需求提供升级方案，以及结合医院现有信息化现状的整合集成技术方案。）

3.1.1.6.1 移动护理升级

移动护理是基于 PIO 模式的护理管理工具，核心是帮助护士规范记录患者护理问题、实施的护理措施及护理效果。对标《电子病历系统应用水平分级评价标准》要求，移动护理模块功能有待完善，缺少护理预警、护理目标等功能，升级功能包括护理预警、护理目标、护理措施、护理计划、问题跟踪、系统配置。

（一）护理预警

1. 自动生成护理预警信息

支持根据护理评估的内容，匹配相应的知识库内容，自动生成护理预警信息

2. 手动添加护理预警信息

支持护理人员可根据患者的实际情况，手动添加护理预警信息

3. 护理预警信息维护

支持对已生成的护理问题维护，如删除、增加

（二）护理目标

1. 匹配预警信息自动生成护理目标

支持根据生成的护理预警信息，系统配套相应的知识库，自动生成对应的护理目标

2. 护理目标手工调整

支持针对患者的实际情况，护理人员可手工进行护理目标的调整，包括增加、删除、调整执行频次等操作

3. 预警信息展现

支持在护理评估界面清晰的展示所生成护理预警数量以及关联生成的护理目标数

（三）护理措施

1. 筛选查询

（1）护理问题措施查询

支持根据护理问题生成的措施时间、状态等选项进行查询，状态包括：已录入、已审核、已取消等

（2）根据评估类型查询

支持根据护理评估的类型进行查询

2. 护理措施明细

（1）护理措施状态

支持显示当前护理措施的状态，包括待执行、已完成、执行中等。

（2）护理措施生成依据

支持生成的护理措施必须关联对应的护理问题、护理目标、已经具体的护理评估单据等

（3）护理措施属性信息

支持护理措施属性信息包含代码、频次、有效时间等

（四）护理计划

1. 筛选查询

（1）护理计划任务查询

支持根据护理计划任务生成的时间、状态等选项进行查询，状态包括：已执行、未执行、已取消、已暂停

（2）根据评估类型查询

支持根据护理评估的类型进行查询

2. 任务列表

(1) 护理计划任务状态

支持显示当前护理计划任务的状态，包括待执行、已完成、已取消等。

(2) 任务生成依据

支持关联的护理问题、护理措施等

(3) 措施分解属性信息

支持按护理频次等

(4) 护理任务执行

支持执行护理任务

(5) 任务执行明细

支持查看护理任务执行人、执行时间

(五) 问题跟踪

1. 筛选查询

(1) 时段

根据护理问题生成的时间进行查询

2. 任务列表

(1) 动态配置跟踪项目

可根据病区需要，自定义问题跟踪项目

(2) 项目跟踪

根据评估风险值，展示评估跟踪项目该时间段内的评估情况，并对异常评估颜色区分表示

(3) 项目评估明细

点击评估分值，查看该次的评估明细

(六) 系统配置

1. 系统配置

(1) 用户账户管理

系统应支持系统密码强度校验、密码有限期管理、密码输入阈值的控制

(2) 用户权限管理

系统应支持操作人员对权限进行分配管理

(3) 科室病区管理

包括医院科室、病区的添加、删除、设置等功能

（4）功能模块对应的配置

对应系统的文书、健康宣教功能，要求提供对应的文书模板配置功能，健康宣教知识库配置功能

（5）快捷入口设置

可以对患者列表右键中的快捷菜单进行维护，以使用户快速进入常用功能

2. 辅助功能

（1）屏幕锁定功能

超过一定时间未操作，系统界面可退出到登陆界面

（2）程序自动更新

系统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

3.1.1.6.2 LIS 系统升级

LIS 系统是用于管理医院检验科室业务的信息化工具，核心功能是处理检验申请、传输检验数据、生成检验报告。对标《电子病历系统应用水平分级评价标准》要求，LIS 系统功能有待完善，缺少检验多正常参考值功能。

检验多正常参考值功能：

1. 调阅报告。

支持调阅 pdf 报告。

2. 结果判断

支持对于多正常参考值的项目能够根据检验结果和诊断、性别、生理周期等自动给出正常结果的判断。

3. 标记功能

支持对异常值的标红标记。

3.1.1.6.3 门诊电子病历升级

门诊电子病历用于记录门诊患者就诊时的主诉、现病史、检查结果、诊断结论及处方等信息，用于快速支撑门诊诊疗、复诊参考和医疗信息追溯的数字化记录工具。对标《电子病历系统应用水平分级评价标准》要求，门诊电子病历模块功能有待完善，缺少患者隐私控制等功能，升级功能包括患者隐私控制、门诊电子病历对接、电子签章系统对接。

（一）患者隐私控制

1. 隐私级别查看

支持普通，秘密，机密，绝密四种隐私级别限制。

2. 医生访问权限查看

支持限制不同医生账号，角色访问查看。

（二）门诊电子病历对接

1. 支持对接口腔专科电子病历, 实现业务数据传输。

（三）电子签章系统对接

实现电子签章系统与门诊电子病历的对接。

3.1.1.6.4 住院电子病历升级

住院电子病历用于全面记录患者住院期间的病情变化、检查检验数据、诊疗操作、医嘱、护理记录等全流程信息，为住院诊疗、多学科协作及医疗质量管控提供数字化支撑的核心文档。对标《电子病历系统应用水平分级评价标准》要求，住院电子病历模块功能有待完善，缺少患者隐私控制、病历结构化检索等功能，升级功能包括患者隐私控制、病历结构化检索、电子签章系统对接。

（一）患者隐私控制

1. 隐私级别查看

支持普通，秘密，机密，绝 密四种隐私级别限制。

2. 医生访问权限查看

支持限制不同医生账号，角色访问查看。

（二）病历结构化检索

1. 数据查询

支持病历结构化数据查询。

2. 查询配置

支持结构化查询配置。

（三）电子签章系统对接

实现电子签章系统与住院电子病历的对接。

3.1.1.6.5 药事管理升级

药事管理系统是整合药品全流程管理与合规监控的数字化平台，实现药品流转、使用的规范化与高效化。对标《电子病历系统应用水平分级评价标准》要求，药事管理模块功能有待完善，缺少药品配发药管理、药事权限管理等功能，升级功能包括药品配发药管理、药事权限管理、抗菌药物管理。

（一）药品配发药管理

1. 数据获取

支持获得病人基本情况、体征、药敏数据

2. 药品管理

支持药品配发药品管理，包括药品配置与发药流程。

3. 人员设置

支持设置药品管理流程中配发药人员，补充发送人员、签收人员设置

（二）药事权限管理

1. 权限管理

支持药品毒麻精的权限管理

2. 人员管理

支持配置药事人员门诊药房，住院药房，手术药房等帐号权限

3. 高危药品管理

支持对高危药品进行管理

（三）抗菌药物管理

1. 权限管理

支持抗菌药物非抗菌药物、非限制、限制、特殊权限管理

2. 抗生素管理

支持对特殊级抗生素进行管理

3. 抗菌药物使用控制

支持抗菌药物使用门诊及住院的非抗菌药物、非限制、限制、特殊级别控制

4. 抗菌药物报表

支持抗菌药物用量统计报表

3.1.1.6.6 门诊医生工作站升级

门诊医生工作站集成门诊电子病历、处方、检查、检验、会诊、手术等业务，结合分级诊疗、预约挂号等便民服务，打造一站式的门诊医生工作台。对标《电子病历系统应用水平分级评价标准》要求，门诊医生工作站模块功能有待完善，缺少合理用药历史处方判断等功能，升级功能包括合理用药历史处方判断、电子治疗 workflow 改造。

（一）合理用药历史处方判断

通过升级合理用药系统接口，实现历史处方合理用药判断等功能。

1. 对接合理用药

支持对接合理用药，实现就诊科室已开处方作为历史处方传入进行合理用药判断。实现其他科室处方作为历史处方进行合理用药判断。

（二）电子治疗 workflow 改造

电子治疗 workflow 改造包括治疗申请单、治疗医嘱执行、治疗医嘱基础设置。

1. 治疗申请单

支持治疗医嘱以电子治疗申请单方式进行流转

支持治疗申请单的状态管理；不同状态以不同颜色展示；加急申请单全程醒目标志提醒

支持治疗申请单的新开、复核、删除、作废、修改操作

支持治疗医嘱限定执行科室功能，根据医生业务科室展示治疗项目分类

支持以树状结构展示治疗项目

支持两种开单模式：输入模式和选择模式

支持查看治疗医嘱包含的费用明细

2. 治疗医嘱执行

支持查看治疗申请单患者信息、医嘱信息

支持治疗申请单状态用不同底色标识

支持按时间、住院号、姓名、床位等查询住院治疗申请单

支持按收费号、发票号、就诊卡号、门诊号、患者姓名等查询门诊治疗申请单

支持治疗医嘱执行/取消执行

支持批量执行住院治疗医嘱

支持治疗科室按照次数执行治疗医嘱

支持和电子病历系统对接，执行时可以进行病历书写

支持治疗执行信息录入，可填写治疗表现、治疗结果

支持历史治疗记录查看，包含患者信息、申请单信息、治疗执行信息等

3. 治疗医嘱基础设置

支持治疗医嘱查询

支持新增治疗医嘱和类似新增治疗医嘱

支持设置治疗医嘱的基本信息

支持治疗医嘱计费点设置

支持治疗医嘱确认费用方式设置

支持修改治疗医嘱的配套费用

3.1.1.6.7 住院医生工作站升级

住院医生工作站集成住院电子病历、处方、检查、检验、会诊、手术等业务，打造一站式的住院医生工作台。对标《电子病历系统应用水平分级评价标准》要求，住院医生工作站模块功能有待完善，缺少手术权限管理。

手术权限管理：支持对不同医生账号，职称，科室进行手术黑白名单管理。

3.1.1.6.8 危急值管理升级

危急值管理是通过快速识别、实时预警、规范流转与闭环追踪检验 / 检查中危及患者生命的异常结果，确保及时干预以降低医疗风险、保障患者安全的医疗质量管控功能。对标《电子病历系统应用水平分级评价标准》要求，危急值管理模块功能有待完善，缺少回传病程记录等功能，升级功能包括回传病程记录、统计报表。

1. 回传病程记录

支持选择导入和全部导入病程记录

2. 统计报表

支持危急值相关数量，明细统计报表等

3.1.1.6.9 病案翻拍管理

病案翻拍管理主要通过电子化的方式完成对医院纸质病历的翻拍，完成数字化归档。对标《电子病历系统应用水平分级评价标准》要求，缺少病案翻拍管理功能。新增病案翻拍管理模块，包括历史病案加工、历史病案审核、历史病案装箱、历史病案上架。

1. 历史病案加工

支持对住院历史纸质病案翻拍，实现病案电子化

提供两种病案翻拍模式：支持对接高拍仪或通过导入本地图片进行翻拍

提供预览模式对已翻拍的病案查看、删除操作

支持对已翻拍的病案进行管理，允许对图片进行裁剪和恢复调整

支持通过填写身份证关联患者住院号信息

支持通过住院号选择自动填充患者信息，包括病案号、姓名、入院日期、出院日期等

支持通过填写身份证关联患者门诊号信息

支持通过门诊号选择自动填充患者信息，包括病案号、姓名、出生日期、挂号科室、挂号日期等

支持住院患者基本信息收缩或展开，可查看更多详细信息，包括出生日期、性别、医

疗机构、科室、病区、主诊断及主手术等，便于全面了解患者情况

支持门诊患者基本信息收缩或展开，可查看更多详细信息，包括出生日期、性别、医疗机构、挂号科室、挂号日期、便于全面了解患者情况

支持纸质病案翻拍时，自动生成病历名称

提供键盘快捷操作，通过键盘上下键和数字键快捷选择病历目录和文书标准，大幅提升病案翻拍效率

支持已翻拍的病案通过上一张下一张快捷查看，提升纸质病案翻拍后的查阅效率

支持对已翻拍病案提供两种展示样式，目录展示和图片展示

支持对已翻拍病案信息进行调整，包括患者信息和病历信息

支持对已完成翻拍的病案进行提交

支持系统后台自动审核提交的病案，如图片存在黑块则系统审核不通过，需二次人工审核

支持对已翻拍病案数据进行统计

提供多条件病案检索功能，支持按审核日期、来源、姓名、就诊号、住院号、病案号等字段检索

支持通过历史纸质病案翻拍状态查看病案信息，包括不通过、待提交、审核中、已通过

提供多种提交模式，可对待提交的翻拍病案进行单份、批量提交

支持对审核不通过翻拍病案，进行重拍

支持对已翻拍病案内容进行查看

2. 历史病案审核

支持通过审核状态查看病案信息，包括待确认、已通过和已驳回

提供多条件病案检索功能，支持通过审核日期、来源、姓名、就诊号、住院号、病案号等条件检索

支持对系统审核不通过的病案进行人工审核

支持对待确认的病案进行调整，包括图片裁剪和重新扫描导入等

支持对待确认状态的病案进行单张审核操作，包括审核通过和驳回

支持所有病历审核通过后，整份病案自动审核通过

提供多种审核模式，可对待确认的数字化病案进行单份、批量审核操作

3. 历史病案装箱

提供历史纸质病案扫码装箱操作

提供检索功能，支持通过提交日期、审核日期、加工日期、就诊号、姓名、身份证号和病案号等条件检索待装箱

支持手动新增箱号

支持装箱完成，并自动打印箱号

支持重新打印箱号信息

支持装箱完成撤销完成操作

4. 历史病案上架

装箱完成支持病案上架，自动打印上架号（上架号根据库房库位自动生成）

提供多种上架模式，可对箱子进行单份、批量上架操作。

支持撤销上架

支持重新打印上架号

3.1.1.7 互联互通评级对标升级

互联互通评级对标升级是医院为达到医院信息互联互通标准化成熟度评价标准，对系统功能进行优化完善的系统性工作。对标《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》四级甲等标准，对医院信息集成平台进行优化完善，包括医院信息集成平台升级、四级相关的标准化改造升级和新增全院管理决策驾驶舱、智能手机终端运营支持系统。（投标人需根据项目需求提供升级方案，以及结合医院现有信息化现状的整合集成技术方案。）

3.1.1.7.1 医院信息集成平台升级

医院信息集成平台是连接医院内部各独立信息系统（如 HIS、LIS 系统、PACS 系统）的核心枢纽，核心功能是实现不同系统间的数据共享与业务协同。对标《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》四级甲等标准，医院信息集成平台功能有待完善，缺少统一门户、单点登录服务等功能，升级功能包括统一门户、单点登录服务、统一用户认证、权限管理、电子病历全文智能检索。

3.1.1.7.1.1 统一门户

统一门户是整合医院各类信息系统与服务资源的核心前端入口，面向患者、医护人员、管理者等多角色提供“一站式”服务与数据访问通道。新增统一门户模块，包括门户工作台、平台分组维护、系统管理、系统日志、消息中心、系统工具。

1. 门户工作

（1）人文关怀

展示当日文化墙，支持自定义人文关怀的文案及背景设置；

（2）公告管理

支持对系统管理中配置发送的公告内容进行展示，可查看公告的详情及附件的预览、下载、收藏；

（3）快捷系统

提供快速选择“最近使用”或“我的收藏”的应用系统的快捷进入板块；

（4）通知中心

提供对公告、待办、消息的汇总展示，支持详情查看，待办还提供效率进度情况概览、完成、跳转、执行详情、统计分析功能，具有快速快捷处理个人事务的特点；

（5）指标总览

提供“我关注的”自定义展示指标选择模块，可自行从指标池中选择所需指标展示，同时集成其他子系统指标展示页面，提供总体性的指标概览。

2. 平台分组维护

（1）平台管理

支持维护系统首页平台分组展示，包括图标，平台编码、平台名称、平台描述、显示模式，在平台管理中编辑的内容将会直接在系统首页进行变更展示。

支持快捷排序平台分组，实现分组的顺序调整；

（2）子系统管理

支持维护首页下集成的各个子系统配置，包括子系统的图标、子系统编码、子系统名称、所属平台、是否独立窗口，配置完成后将会在对应的平台分组下进行展示。

支持快捷排序子系统，实现子系统的顺序调整，在各个主题首页实现排序效果展示。

（3）系统菜单

支持配置各子系统菜单信息，可对菜单进行新增、编辑、删除、显示或隐藏菜单等操作完成对各个子系统菜单的配置。

支持设置子系统首页，即进入子系统后的默认展示页面；

支持子系统目录下菜单的快速排序，实现菜单顺序的便捷调整；

支持通过选择子系统的目录菜单进行角色配置，同时可展示对应菜单的当前应用角色；

3. 系统管理

（1）机构管理

支持维护平台整体的组织机构信息，机构管理包括机构名称、机构编码、机构简称、机构层级、机构级别、启用状态等信息，通过树形机构管理展示效果，系统能够更好地组织和管理机构信息。

支持通过下载模板文档，一键导入机构信息，完成机构维护；

（2）医共体管理

支持维护平台的医共体组织架构。通过医共体名称、编码，将各个组织机构划分到相应的医共体下进行统一管理，可设置牵头单位及所属区划配置。

（3）系统参数

支持统一维护和配置平台参数，通过配置系统的各种参数，以满足特定需求。系统参数包含机构代码(PUB 表示公共参数)、机构名称、参数名称、参数值、参数中文名称、能否编辑、描述、创建时间等信息。

支持快速配置平台基本信息，包括 LOGO、主题色系、背景图、登录方式、重置密码等基础信息；

支持通过标签将参数进行分组管理，快捷查找对应参数；

（4）令牌管理

支持管理可授权登陆平台的用户和客户端令牌，确保仅经过授权的用户和客户端能够访问系统资源。

支持修改令牌到期时间，快捷复制令牌码；

（5）文件管理

支持为系统内部提供便捷的文件上传和下载服务，同时，提供封装服务，使其能够与外部系统进行无缝对接。

（6）应用管理

支持管理整个平台系统物理结构，用于配置平台中各大应用信息，包括应用编码、名称、基础密钥、公钥、私钥、是否匿名化管理。

支持配置应用路由信息，设置的对应应用路由也将统一归类到网关路由管理菜单中统一管理；

支持应用脱敏管理维护，对对应应用的字段、匿名规则、启用状态等进行维护管理；

（7）图标管理

支持管理平台/子系统的图标功能，生成对应 URL 地址，通过新增图标对图标进行初始化维护，同时应用在对应该页面的配置维护中。

（8）网关路由管理

提供灵活的路由配置和管理能力，支持灵活地配置和管理系统的路由规则，实现对外
的接口开放，路由分发，安全校验。

4. 系统日志

（1）菜单访问日志

支持记录系统菜单被访问的记录，包括访问账号、登录 IP、访问时间、访问的模块、
访问目标 URL、访问菜单名等信息。

（2）系统操作日志

支持记录系统的重要操作，当某个用户进行某项操作时将会被记录下来，可以快速查
看哪个用户在进行哪项操作时出现错误。

（3）系统登录日志

支持记录系统的用户登录情况，包括登录账号、IP、登录平台（包括 windows、mac、
iphone、android…）、登录方式（包括账号登录、短信登录…）、操作时间、结果信息（登
录成功、登录失败、以及登录失败的原因）等信息。

（4）用户统计分析

支持反应用户信息，包括用户账号总数、新增数、当前在线用户数、活跃用户占比情
况、实时在线用户数等，部分指标可下钻查看明细；

支持展示用户登录访问情况，包括用户累计登录次数、菜单访问量、登录时段发布情
况、菜单访问系统情况分析等，部分指标可下钻查看明细

（5）通知待办日志

用于管理员考核下属人员的待办处理情况，针对待办的各项指标进行统计整合成报表
形式展示，可下钻到明细页面进行查看。

支持用户自定义待办规则内容；

支持管理员配置各个对接待办的业务系统的待办超时内容，包括查看超时与完成超时
的时效设置；

5. 消息中心

（1）运行消息

提供实时查看已经在运行的消息以及消息状态明细功能，便于统一管理运行消息。

（2）历史消息

提供查看历史消息以及历史消息的状态明细功能，便于统一管理历史消息。

支持对历史消息记录进行查看、重投、消息日志记录。

（3）通信组件

支持对不同业务线下的不同机构的通讯人员进行通讯组配置管理操作，可分配相应的人员至某通讯组下进行统一管理，主要用于消息发送人员的控制。

（4）公告配置

提供公告编辑及记录页面，可自行新增公告并下发给需要发送的人员，可添加多种类型附件；

支持记录并查看公告推送人员的接受情况；

（5）消息模板配置

支持新增不同的消息主题功能，同时，可建立不同消息主题所对应的消息模板，实现平台消息传输的模板配置管理。

6. 系统工具

（1）人文配置

提供对工作台人文关怀板块的维护页面，进行统一管理与展现形式的控制，包括文案及背景等内容的设置；

（2）指标配置

提供对工作台自定义指标的维护页面，可汇集各个业务系统概览指标，进行统一管理与展现样式的控制，该界面只维护前端展示内容，同时也需要各个业务系统进行指标数据传输；

（3）脱敏规则管理

支持对需要进行匿名化处理的内容进行规则维护与配置，匿名的规则包括三种方式：掩码、泛化、截断。

（4）账号匹配

支持与院内系统账号做匹配对接的功能。将本地账号、姓名与院内系统账号、姓名进行匹配，可以识别用户使用的院内系统账号，从而允许用户使用该账号登录系统。

（5）意见反馈处理

提供反馈意见审核界面，接收所有用户提交的反馈意见明细信息，管理员可进行审核。

3.1.1.7.1.2 单点登录服务

单点登录服务主要完成用户一次登录就可以进入各个业务系统的功能。新增单点登录服务模块。

支持提供一次性提供凭证，映射访问其他应用，实现登录平台后便可在其他系统得到授权而无需再次登录，包括单点登录与单点注销等。

支持多种登录方式配置，便捷登录方式选择，获取用户登录信息；

3.1.1.7.1.3 统一用户认证

统一用户认证是通过建立统一的身份管理体系，整合医院各信息系统的用户账号资源，实现“一人一号、一次认证、全网通行”，强化数据安全与访问合规性。新增统一用户认证模块。

1. 支持登录后识别用户账号信息，对所有应用系统提供统一的认证方式和认证策略，token 认证以识别用户身份的合法性；

2. 支持配置认证 token 有效时长，实现风险管控登出控制；

3.1.1.7.1.4 权限管理

权限管理主要对不同用户的操作权限可以进行精细化的管理。新增权限管理模块，包括账号管理、角色管理、权限申请、账号审核。

（1）账号管理

支持新增系统登录账号，同时可配置账号角色、所属机构、管辖机构和管辖区域，管理每个账号真正使用者的信息，包括：姓名、密码、身份证、手机号、所属机构、状态。

支持管理者重置系统密码或随机密码；

支持文档快捷导入，生成账号信息，生成的账号将先进入到账号审核界面，完成审核流程后进入到账号管理页面统一管理；

支持选择账号，进行角色的快捷分配；

支持通过标签对账号进行分类管理，快速筛选账号记录；

（2）角色管理

支持设置登陆平台的角色信息，将各系统功能、权限进行角色区分，便于用户账号统一分类配置，包括角色名称、代码、数据权限、启用状态等；

支持配置角色数据权限与菜单权限；

支持管理角色分类下的账号维护，对角色实现账号的新增或删除；

（3）权限申请

支持权限申请审批，统一管理系统中关于权限的申请，权限申请包括账号、姓名、所属机构、申请权限、申请内容、申请时间、拟定有效期、实际有效期、状态等信息。（投标文件中须提供系统截图证明）

支持审批后划分菜单权限与数据权限，同时可维护对应记录的到期时间；

(4) 账号审核

支持对平台登录页自行注册的账号进行审核操作，批量通过或拒绝，通过后将加入到平台账号管理页面中；

支持通过文档，实现一键导入账号信息到审核界面；

3.1.1.7.1.5 电子病历全文智能检索

电子病历全文智能检索提供海量病历数据的快速检索服务，提供全面的病历查询功能。新增电子病历全文智能检索模块，包括病历基本检索、病历高级检索、相似病历推荐、患者视图、住院查询、医嘱查询、我的收藏、建议与反馈、帮助。

1. 病历基本检索

(1) 病历基本检索

提供用户根据关键字实现病历文档的全文检索，返回病历的概要信息。

(2) 分类检索

提供用户根据病历文档类型对搜索结果进行筛选。

(3) 分面功能

提供用户搜索结果中不同维度的分布情况，对病历的不同维度属性情况进行展示，包括：时间、科室、病人来源、疾病、性别、年龄。

支持用户选中某一维度的某一个选型，可以进行筛选查询。

支持时间增加跨度选项。

(4) 条件搜索

提供用户对搜索条件的逻辑组合。

2. 病历高级检索

(1) 高级检索

根据搜索关键词、人口学指标和临床指标对病历文档进行检索。

支持按照时间，选择按照选择的时间，以及疾病，科室等维度进行检索。

支持列表展示根据条件筛选出来的数据。

支持查看具体的病历文档内容。

支持调阅患者 360 视图进行查看。

支持收藏相应的筛选条件。

3. 相似病历推荐

（1）疑似疾病推荐

提供用户根据后台相似度算法计算患某病的概率，并按照概率降序排列的疑似疾病，如根据主诉、现病史内容，后台根据分词提取症状词，利用相似度算法计算患有某种疾病的概率，并且以图形化显示。

（2）相似病历推荐

提供推荐用户以最高相似度疾病的症状词为检索条件检索出的病历。

4. 患者视图

（1）患者查询

提供符合查询条件的患者的记录列表，提供根据病人的姓名和病历号搜索的功能。

5. 住院查询

（1）住院查询

提供符合查询条件的患者的住院记录列表。

（2）患者视图

提供患者的患者视图详情页。

6. 医嘱查询

（1）医嘱查询

提供符合查询条件的医嘱信息列表，查询结果列表展示内容：病历号、门诊号/住院号、患者姓名、性别、来源、科室、病区、诊断、操作。

（2）医嘱详情

提供患者的医嘱详细信息，展示患者的姓名、病历号、医嘱名称、开嘱时间、停嘱时间医嘱详细信息。

7. 我的收藏

（1）收藏病历

查看、管理病历。

（2）收藏病历检索条件

查看、管理病历检索条件。

8. 建议与反馈

支持用户反馈留言功能，发表自己对产品的建议与反馈。

9. 帮助

提供系统帮助文档。

3.1.1.7.2 全院管理决策驾驶舱

全院管理决策驾驶舱提供实时动态监控及深度业务分析等功能，覆盖医疗资源分布、服务效率、质量安全、费用管控等关键场景。新增全院管理决策驾驶舱模块，包括驾驶舱、医疗资源、医疗服务、医疗运营、医疗效率、医疗负担、医疗保障、医疗质量、药品分析、工作量分析、维度管理、指标管理、方案管理、指标监测、专题管理。

1. 驾驶舱

(1) 门急诊驾驶舱

支持门急诊就诊分析、门诊流量分析、门诊药品、门诊患者画像的展示。(投标文件中须提供系统截图证明)

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

(2) 住院驾驶舱

支持床位情况、住院情况、手术情况、医保支付情况的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

(3) 运营驾驶舱

支持收入情况、费用类型、收入排行、费用趋势、次均费用的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

(4) 院长桌面

支持全院收入、人次情况、收入情况、药占比、床位使用率、收入同环期分析、次均费用分析的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

2. 医疗资源

(1) 医疗卫生人员分析

支持卫生人员数、执业医师数、注册护士数、医技人员数、药师数的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

3. 医疗服务

(1) 门急诊医疗服务分析

支持门急诊人次、门诊人头人次比、复诊率、专家门诊人次、普通门诊人次的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

（2）住院医疗服务分析

支持入院人次、出院人次、门诊人次与出院人次比、入院途径情况、出院患者疾病类型 TOP、住院手术台次的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

（3）预约挂号服务分析

支持预约诊疗人次、预约就诊率、门诊患者预约后平均等待时间、预约服务类型分析、预约服务类型就诊率分析、预约人次趋势的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

4. 医疗运营

（1）门急诊费用分析

支持门急诊收入占比、门急诊收入达成率、门诊医疗服务收入占比、门急诊药品收入占比、门急诊检验收入占比、门急诊收入人次分析、门急诊收入构成的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

（2）住院费用分析

支持住院收入占比、住院服务收入占比、住院收入达成率、住院费用趋势、住院收入增长率、住院收入项目类别构成、住院收入患者医药费用构成、住院药品收入占比、住院检查检验收入占比的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

（3）医疗总费用分析

支持全院医疗收入、门急诊收入、住院收入、医疗服务收入占比、特需医疗服务收入

占比、医疗费用趋势、医疗费用支付方式、医疗费用类型、药占比、检查检验占比的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

（4）药品费用分析

支持药品收入、门急诊药品收入、住院药品收入、药占比、西药药品收入、中草药药品收入、中成药药品收入、中药饮片收入占比的展示

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

5. 医疗效率

（1）医师担负分析

支持医师人均担负诊疗人次、医师日均担负诊疗人次、医师人均担负住院床日数、医师日均担负住院床日数、医师人均担负收入、医师日均担负收入、医师人均担负手术人次、医师日均担负手术人次的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

（2）床位效率分析

支持实有床位数、编制床位数、医师与床位比、护士与床位比、平均住院日、病床周转次数、病床使用率的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

6. 医疗负担

（1）门急诊负担分析

支持门急诊次均费用药品费用占比、门急诊次均费用卫生材料费占比、门急诊次均费用检查费占比、门急诊次均费用、门诊次均费用、急诊次均费用、门急诊次均药品费用的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

（2）住院负担分析

支持住院次均药品费用占比、住院次均费用材料费占比、住院次均检查和检验费用占比、住院次均治疗费用占比、住院次均费用、住院次均药品费用、住院患者日均医药费用的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

7. 医疗保障

（1）门急诊医疗保障分析

支持门急诊医保患者就诊情况、门急诊医保总费用分析、门急诊医保患者次均费用趋势分析、门急诊非医保患者次均费用趋势分析的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

（2）住院医疗保障分析

支持出院医保患者分析、住院医保患者总费用分析、住院医保患者次均费用趋势分析、住院非医保患者次均费用趋势分析的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

8. 医疗质量

（1）手术概况分析

支持日间手术占比、出院患者手术占比、出院患者微创手术占比、手术级别分布、手术排行 TOP5、I 类切口甲级率、I 类切口感染率的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

（2）诊断质量分析

支持门诊诊断顺位、住院诊断顺位、手术诊断顺位、门诊诊断与出院诊断符合率、入院诊断与出院诊断符合率、术前诊断与术后诊断符合率的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

（3）病死分析

支持病死人数、急诊患者死亡人数、急诊患者死亡率、住院患者死亡人数、住院患者死亡率、急诊患者死亡原因 TOP5、住院患者死亡原因 TOP5 的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

9. 药品分析

（1）处方分析

支持处方数、限制和特殊抗菌药物处方数、麻醉药品和第一类精神药品处方数、中药处方数、均贴费用、抗菌药物处方占比、静脉注射使用比例、处方类型分析的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

（2）合理用药分析

支持基本药物使用金额比例、门诊基本药物使用率、住院基本药物使用率、药占比、门诊药占比、住院药占比、抗菌药物使用强度的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

10. 工作量分析

（1）医院工作量分析

支持科室收入情况、科室接诊人次、科室入院人次、科室出院人次、科室次均费用、科室开具处方、科室手术例数的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、仪表盘等图形的展示。

支持数据多维下钻。

指标下钻支持图形、时间、机构多维选择。

（2）科室工作量分析

支持医生接诊人次排行、医生出诊天数排行、医生门诊收入排行、医生门诊次均费用排行、医生药占比排行、医生手术例数排行、医生担负平均住院日排行、医生出院人次排行的展示。

支持指标卡、柱状图的展示。

（3）医生工作量分析

支持医生出诊天数、门诊接诊人次、入院人次、手术台次、抗菌药占比、手术级别分布、门诊收入、住院收入、疾病排行的展示。

支持饼图、柱状图、折线图、指标卡等图形的展示。

11. 维度管理

（1）标准值域

支持对标准值域的增、删、改、查

支持对值域信息进行维护，包括值域编码、值域名称、值域类型、是否需要明细映射、是否需要机构映射

支持值域与值域的匹配映射

支持维护中心值域关联模型

支持查看标准值域的日志

支持对于未完成映射的值域产生问题信息

（2）维度模型

支持配置维度模型的字段取值类型、取值方式

支持维度模型取值方式变更后数据预览，可查看取值方式修改前后的数据差异

支持查看维度模型的日志

12. 指标管理

（1）指标管理

支持对指标增、删、改、查

支持对指标基本信息进行维护，包括：名称、定义、单位、指标导向、层级、指标意义、图标等

支持对指标取数方式设置，包括取数型、计算型、手工填报型

支持取数型指标根据实际业务口径配置不同算法

支持维护指标权限，可管理指标的监管科室、执行科室。支持不同角色所看到的指标不同、指标数据不同

支持维护指标权限，可管理指标的监管科室、执行机构。支持不同角色所看到的指标不同、指标数据不同

支持指标配置单位转换、小数保留的规则

支持维护指标来源政策以及政策别名

支持查看操作日志

支持指标列表导入、导出

（2）指标类型管理

支持三级指标类型的增删改查

支持指标类型基本信息的维护：编码、名称、所属上级分类。

支持查看操作日志

（3）指标权限

支持以科室为主维护科室可看到的指标范围，支持批量应用

支持以机构为主维护科室可看到的指标范围，支持批量应用

（4）手工填报

支持对系统无法获取的数据进行手工填报，可按月、季、年中最小颗粒填报，系统将自动根据聚合方式汇聚更大颗粒数据

（5）政策管理

支持管理各个政策的名称、URL

13. 方案管理

（1）方案管理

支持方案基本信息的维护：编码、名称、启用时间、主负责人、方案说明

支持方案指标配置功能

支持方案中指标权限配置功能

支持方案版本管理

支持查看方案操作日志

（2）方案目标管理

支持对方案中的指标设置目标值

支持按机构、科室、医生设置目标值

支持按月、季、年设置目标值

支持主要负责人将机构层级为科室及以下的指标下发由执行科室填写完成后进行审核

（3）方案预警管理

支持对方案中的指标设置预警规则

支持对方案中的指标设置预警通知规则，可选择通知对象与通知方式，当数据触发预警规则时，系统将发送消息到对应人员

支持按机构、科室、医生设置预警规则

支持按月、季、年设置预警规则

支持主要负责人将机构层级为科室及以下的指标下发由执行科室填写完成后进行审核

14. 指标监测

方案指标情况总览，包含方案指标数、达标数、未达标数、预警数

支持按卡片展示方案中指标数据、目标完成率、预警状态

支持按列表展示方案中指标数据、目标完成率、预警状态

支持数据下钻

15. 专题管理

（1）专题分析管理

支持专题基本信息管理，包含专题编码，专题名称，专题描述，专题布局

支持专题指标配置，可自行选择各模块展示的指标内容，指标范围为指标管理中启用的指标。

支持专图表配置，可自行选择各模块展示的图表形式，包含指标卡，饼图、柱状图、折线图、表格

支持指标维度配置，可选择各模块指标的展示维度，包含机构、科室、医生、日期

支持专题权限管理

（2）专题分析

支持按专题分析管理中自定义好的专题进行界面展示

支持数据多维度下钻

支持表格数据导出

3.1.1.7.3 智能手机终端运营支持

智能手机终端运营支持基于移动端，围绕医疗数据的实时监测与分析，提供全面的业务统计与主题概览功能。新增智能手机终端运营支持模块，包括移动端-首页、移动端-主

题概览。

1. 移动端-首页

(1) 实时数据

支持展示今日动态数据。

支持用户配置关注指标。

支持指标数据下钻。

(2) 业务统计

支持展示指标历史数据。

支持用户配置关注指标。

支持指标数据下钻。

支持指标趋势查看。

2. 移动端-主题概览

(1) 今日关注

支持今日流量监测、今日门急诊次均费用、今日门急诊次均药费、今日入出院情况、今日在院病人结构、今日手术完成情况的展示。

支持指标卡、柱状图、饼图、折线图的展示。

支持下钻。

(2) 门急诊概览

支持门急诊人次、门诊人次、急诊人次、门诊医保使用率、门急诊次均费用、门急诊药占比的展示。

支持指标卡、柱状图、饼图、折线图的展示。

支持下钻。

(3) 住院概览

支持入院人次、出院人次、出院患者平均住院日、病床周转次数、床位使用率的展示。

支持指标卡、柱状图、饼图、折线图的展示。

支持下钻。

(4) 药品概览

支持处方数、中药处方数、西药处方数、中成药处方数、药品收入、中药收入、西药收入、中成药收入、门诊/住院基本药物使用率、门诊/住院基本药物使用金额比例、抗菌药物使用强度的展示。

支持指标卡、柱状图、饼图、折线图的展示。

支持下钻。

（5）手术概览

支持手术人次、术前平均住院日、出院患者手术占比、三四级手术占比、日间手术占比、微创手术占比的展示。

支持指标卡、饼图的展示。

支持手术室监控。

（6）医技概览

支持检查人次、检验人次、检查收入、检验收入、检查项目分布的展示。

支持指标卡、柱状图、饼图、折线图的展示。

支持下钻。

（7）工作效率

支持医师日均担负门诊人次、医师日均担负平均住院日、医师人均担负手术人次、医师人均担负收入的展示。

支持指标卡、柱状图、折线图的展示。

支持下钻。

（8）患者画像

支持就诊人次、门诊就诊性别分布、门诊就诊年龄分布、门诊就诊途径、门诊诊断 TOP10、患者住院天数分析、住院就诊年龄分布、性别分布、住院病人出院方式、出院诊断的展示

支持指标卡、饼图、柱状图、折线图的展示

3.1.1.7.4 四级相关的标准化改造升级

四级相关的标准化改造是对标《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》四级甲等标准，改造后实现不同系统间的数据共享与标准化。四级相关的标准化改造功能有待完善，缺少四级相关的数据集标准化等功能，升级功能包括四级相关的数据集标准化升级、四级相关的共享文档标准化升级、四级相关的互联互通服务标准化升级。

3.1.1.7.4.1 四级相关的数据集标准化升级

对标 2020 年《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》四级甲等标准的数据集的完整性、数据集的标准性、数据集的准确性三个方面的核查要求，进行四级相关的数据集标准化升级，具体包括：

1. 患者基本信息子集

2. 基本健康信息子集
3. 卫生事件摘要子集
4. 医疗费用记录子集
5. 门急诊病历子集
6. 急诊留观病历子集
7. 西药处方子集
8. 中医处方子集
9. 检查记录子集
10. 检验记录子集
11. 治疗记录子集
12. 一般手术记录子集
13. 麻醉术前访视记录子集
14. 麻醉记录子集
15. 麻醉术后访视记录子集
16. 输血记录子集
17. 一般护理记录子集
18. 病危（重）护理记录子集
19. 手术护理记录子集
20. 生命体征测量记录子集
21. 出入量记录子集
22. 高值耗材使用记录子集
23. 入院评估记录子集
24. 护理计划记录子集
25. 出院评估与指导记录子集
26. 手术同意书子集
27. 麻醉知情同意书子集
28. 输血治疗同意书子集
29. 特殊检查及特殊治疗同意书子集
30. 病危（重）通知书子集
31. 其他知情同意书子集

32. 住院病案首页子集
33. 中医住院病案首页子集
34. 入院记录子集
35. 24h 内入出院记录子集
36. 24h 内入院死亡记录子集
37. 首次病程记录子集
38. 日常病程记录子集
39. 上级医师查房记录子集
40. 疑难病例讨论子集
41. 交接班记录子集
42. 转科记录子集
43. 阶段小结子集
44. 抢救记录子集
45. 会诊记录子集
46. 术前小结子集
47. 术前讨论子集
48. 术后首次病程记录子集
49. 出院记录子集
50. 死亡记录子集
51. 死亡病例讨论记录子集
52. 住院医嘱子集
53. 出院小结子集
54. 转诊（院）记录子集
55. 医疗机构信息子集

3.1.1.7.4.2 四级相关的共享文档标准化升级

对标 2020 年《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》四级甲等标准的共享文档核查要求，进行四级相关的共享文档标准化升级，具体包括：

1. 病历概要
2. 门（急）诊病历
3. 急诊留观病历

4. 西药处方
5. 中药处方
6. 检查记录
7. 检验记录
8. 治疗记录
9. 一般手术记录
10. 麻醉术前访视记录
11. 麻醉记录
12. 麻醉术后访视记录
13. 输血记录
14. 待产记录
15. 阴道分娩记录
16. 剖宫产记录
17. 一般护理记录
18. 病重（病危）护理记录
19. 手术护理记录
20. 生命体征测量记录
21. 出入量记录
22. 高值耗材使用记录
23. 入院评估
24. 护理计划
25. 出院评估与指导
26. 手术知情同意书
27. 麻醉知情同意书
28. 输血治疗同意书
29. 特殊检查及特殊治疗同意书
30. 病危（重）通知书
31. 其他知情告知通知书
32. 住院病案首页
33. 中医住院病案首页

- 34. 入院记录
- 35. 24 小时内入出院记录
- 36. 24 小时内入院死亡记录
- 37. 住院病程记录首次病程记录
- 38. 住院病程记录日常病程记录
- 39. 住院病程记录上级医师查房记录
- 40. 住院病程记录疑难病例讨论记录
- 41. 住院病程记录交接班记录
- 42. 住院病程记录转科记录
- 43. 住院病程记录阶段小结
- 44. 住院病程记录抢救记录
- 45. 住院病程记录会诊记录
- 46. 住院病程记录术前小结
- 47. 住院病程记录术前讨论
- 48. 住院病程记录术后首次病程记录
- 49. 住院病程记录出院记录
- 50. 住院病程记录死亡记录
- 51. 住院病程记录死亡病例讨论记录
- 52. 住院医嘱
- 53. 出院小结

3.1.1.7.4.3 四级相关的互联互通服务标准化升级

对标 2020 年《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》四级甲等标准的交互服务核查要求，进行四级相关的互联互通服务标准化升级，具体包括：

- 1. 文档注册、查询服务
 - (1) 电子病历文档注册服务
 - (2) 电子病历文档检索服务
 - (3) 电子病历文档调阅服务
- 2. 个人信息注册、查询服务
 - (1) 个人信息注册服务
 - (2) 个人信息更新服务

(3) 个人信息合并服务

(4) 个人信息查询服务

3. 医疗卫生机构注册、查询服务

(1) 医疗卫生机构（科室）信息注册服务

(2) 医疗卫生机构（科室）信息更新服务

(3) 医疗卫生机构（科室）信息查询服务

4. 医疗卫生人员注册、查询服务

(1) 医疗卫生人员信息注册服务

(2) 医疗卫生人员信息更新服务

(3) 医疗卫生人员信息查询服务

5. 就诊信息交互服务

(1) 就诊卡信息新增服务

(2) 就诊卡信息更新服务

(3) 就诊卡信息查询服务

(4) 门诊挂号信息新增服务

(5) 门诊挂号信息更新服务

(6) 门诊挂号信息查询服务

(7) 住院就诊信息新增服务

(8) 住院就诊信息更新服务

(9) 住院就诊信息查询服务

(10) 住院转科信息新增服务

(11) 住院转科信息更新服务

(12) 住院转科信息查询服务

(13) 出院登记信息新增服务

(14) 出院登记信息更新服务

(15) 出院登记信息查询服务

6. 医嘱信息交互服务

(1) 医嘱信息新增服务

(2) 医嘱信息更新服务

(3) 医嘱信息查询服务

7. 申请单信息交互服务

- (1) 检验申请信息新增服务
- (2) 检验申请信息更新服务
- (3) 检验申请信息查询服务
- (4) 检查申请信息新增服务
- (5) 检查申请信息更新服务
- (6) 检查申请信息查询服务
- (7) 病理申请信息新增服务
- (8) 病理申请信息更新服务
- (9) 病理申请信息查询服务
- (10) 输血申请信息新增服务
- (11) 输血申请信息更新服务
- (12) 输血申请信息查询服务
- (13) 手术申请信息新增服务
- (14) 手术申请信息更新服务
- (15) 手术申请信息查询服务

3.1.1.8 智慧服务对标升级

智慧服务对标升级是医院为达到智慧服务分级评价要求，对医院患者服务类系统进行优化完善的系统性工作。对标《医院智慧服务分级评估标准体系》，智慧服务类系统模块有待完善，缺少预问诊系统对接等功能，升级功能包括随访管理升级、公众号升级、分诊排队叫号升级、自助服务升级、预问诊、掌医系统对接升级、满意度系统对接。（投标人需根据项目需求提供升级方案，以及结合医院现有信息化现状的整合集成技术方案。）

3.1.1.8.1 随访管理升级

随访管理是对出院患者、慢性病患者等目标人群，进行定期健康状态追踪、诊疗建议推送、复查提醒及数据记录分析，以延续医疗服务、监测病情变化并提升健康管理效果的数字化工具。对标智慧服务评级要求，随访管理模块功能有待完善，缺少专科随访等功能，升级功能包括专科随访、智宣教管理。

1. 专科随访

(1) 专科随访计划管理

1) 计划列表

支持查看院内已经创建的科室专病随访计划列表；

支持开启/关闭、编辑或删除已经创建的随访计划，可根据计划名称、开启状态、创建人员和创建科室筛选条件进行检索。

2) 计划创建与编辑

支持创建门诊、在院、出院患者随访计划，设置计划名称、随访人信息、随访任务生成规则、患者筛选规则、任务推送回收规则和异常任务推送规则；

已创建的专病随访计划支持编辑计划开启/关闭状态，在关闭计划后支持编辑修改计划基本信息、随访任务内容和筛选推送规则。

(2) 专科随访计划执行

1) 随访结果跟踪处理

科室专病随访计划详情中可查看自动筛选进入计划的患者信息及随访任务情况（随访患者基本信息、任务否发送、是否回复、是否异常、随访问卷填写详情）；

患者随访问卷回复无异常情况时，支持随访任务自动完成；

支持根据随访问卷单选/多选题选择的选项内容，结束随访进程，将患者自动结案；

患者随访问卷异常时，支持通过短信和微信渠道，自动推送患者异常提醒消息给医护人员；

支持通过短信和微信渠道，自动推送计划每日异常任务数给医护人员；

支持对随访结果异常的患者进行回访沟通，明确异常情况，记录结果。

2) 专科微信随访

支持微信渠道开展随访，推送随访问卷/宣教/提醒到微信公众号，患者可在手机端接收并反馈。

3) 专科短信随访

支持短信渠道开展随访，推送带链接的问卷/宣教/提醒短信到患者手机端，患者在手机端接收并反馈。

4) 专科电话随访

支持通过电话随访方式，对患者进行随访。

5) 患者筛选引擎

支持设置自动筛选引擎是否开启；

支持按门诊、在院、出院患者来源，设置患者科室/病区、主治医生、患者业务时间、年龄、性别筛选范围；

支持根据患者手术、疾病、用药情况自动筛选患者生成相应的随访任务；

根据设置的筛选条件每天定时自动筛选符合条件的患者，支持按比例、数量抽取患者并生成相应的随访任务；

支持新增识别任务，可配置识别条件，触发条件后可自动生成新跟踪任务，任务包括随访、提醒、宣教任务；

支持设置筛选过滤条件，过滤名单患者、死亡患者、没有联系方式的患者或已经在计划调查中的患者在自动筛选时不进入随访计划；

支持单独筛选日间手术患者进入计划进行出院术后随访；

支持设置互斥计划，患者已经进入互斥计划后将不再筛选进入当前计划中进行随访，防止患者重复随访；

6) 随访任务推送引擎

支持设置自动推送引擎是否开启；

支持设置随访问卷/宣教/提醒推送时间，患者筛选后实时推送或选择固定时间点进行推送；

支持设置随访问卷/宣教/提醒推送渠道，支持微信、短信、AI 电话多种推送渠道，并且支持不同渠道同时选择时设置渠道之间的推送顺序；

支持设置过期任务是否自动推送，可设置需要自动推送的任务过期时间；

支持选择随访问卷/宣教/提醒的推送对象（本人、亲属）；支持超时未回复的表单进行AI 提醒，可设置未回复天数、AI 提醒的次数和频率。

7) 患者过滤

支持设置过滤名单患者和死亡患者不自动筛选进入专病随访计划，并在专病随访过程中支持手动添加患者进入过滤名单，添加时可选择仅在专病随访模块生效，添加成功后患者在计划中自动结案。

8) 复诊管理

支持设置患者复诊时间，在计划复诊前通过短信/微信的方式提醒患者按时复诊；

支持设置复诊有效判断时间和复诊科室，系统自动判断患者是否到院内复诊，若患者未在本院复诊，支持手动修订复诊时间；

支持根据患者实际复诊情况，自动推送复诊后随访问卷/宣教/提醒内容。

(3) 专科随访统计

1) 按患者科室工作量统计

根据患者来源、患者业务科室/病区和业务时间范围条件，统计计划中各科室/病区的业务人次、计划随访人次、已随访人次、随访率、各随访途径完成人次（电话/移动端/其他方式）、各随访结果任务数量、随访成功率和通话时长；

报表支持导出查看。

2) 按患者科室统计

根据患者业务科室/病区和管理时间范围条件，统计各科室/病区科室专病随访计划中管理人数、死亡人数、失访人数、结案人数、路径完成人数、路径完成率和随访、宣教、提醒的计划任务数；

报表支持 Excel 导出查看。

3) 患者主治医师维度统计

根据固定的筛选条件（计划创建科室/病区、计划名称、表单名称、计划随访时间和实际完成随访时间），统计计划创建科室和主治医师的计划随访任务数、实际随访任务数、随访率、异常率、异常处理率、各随访途径完成人次（电话/移动端/其他方式）、各随访途径完成随访次数（电话/APP/短信/微信）、各随访结果任务数量、随访成功率和通话时长；

报表支持导出查看。

4) 按任务来源统计

根据固定筛选条件（患者业务科室/病区、计划名称、任务来源名称、业务时间范围和任务计划时间范围），统计各业务科室/病区不同任务来源的任务数、完成数、按时完成数、待完成数和完成率；

报表支持导出查看。

5) 表单发送科室统计

根据表单发送人科室/病区名称、随访计划、随访表单和表单提交时间范围条件，统计各科室/病区发送的单个随访表单每道题目回复数量和回复内容详情；

报表支持导出和打印。

6) 患者业务科室统计

根据患者科室/病区名称、随访计划、随访表单和表单提交时间范围条件，统计各科室/病区患者单个随访表单每道题目回复数量和回复内容详情；

报表支持导出和打印。

7) 复诊任务情况统计

根据复诊任务计划复诊时间范围，统计各科室专病随访计划中计划复诊任务数、任务

完成数、实际复诊数和复诊率。

8) 随访任务统计

根据固定的筛选条件（患者来源、患者业务科室/病区、计划名称和业务时间），统计各业务科室/病区业务人次、计划随访人次、计划随访任务数、实际随访任务数、失访任务数、未随访任务数、结案任务数、随访率、各随访途径完成人次（电话/移动端/其他方式）、随访成功率和通话时长；

报表支持导出查看。

2. 智宣教管理

（1）就诊流程自动化宣教

根据门诊流程定制化宣教内容；支持按流程节点宣教，如科室指引、治疗宣教等

支持按名称搜索快速查找内容

支持开启或关闭已创建的推送规则

可查看该场景下的宣教推送记录，包括患者信息、触发条件、推送结果（已读、未读、推送失败）

（2）检查自动化宣教

根据门诊检查单配置检查相关宣教内容，支持时间维度进行自动化推送并展示

支持按名称搜索快速查找内容

支持开启或关闭已创建的推送规则

可查看该场景下的宣教推送记录，包括患者信息、触发条件、推送结果（已读、未读、推送失败）

（3）检验自动化宣教

根据门诊检验单配置检验相关各项宣教内容，支持时间维度进行自动化推送并展示

支持按名称搜索快速查找内容

支持开启或关闭已创建的推送规则

可查看该场景下的宣教推送记录，包括患者信息、触发条件、推送结果（已读、未读、推送失败）

（4）诊断自动化宣教

根据门诊诊断结果配置诊断相关宣教，支持时间维度进行自动化推送并展示

支持按名称搜索快速查找内容

支持开启或关闭已创建的推送规则

可查看该场景下的宣教推送记录，包括患者信息、触发条件、推送结果（已读、未读、推送失败）

（5）手术自动化宣教

根据手术单配置推送计划，按申请后、预约时间前、手术后三个阶段配置课程，支持设置特定的时间点自动推送课程；

支持按名称搜索快速查找内容

支持开启或关闭已创建的推送规则

（6）公共宣教

支持以链接形式附在宣教下，供患者自行阅读，可以查看相应点击率

可查看该场景下的宣教推送记录，包括患者信息、触发条件、推送结果（已读、未读、推送失败）

（7）智能宣教统计分析

1）全院概要数据

对健教过程中课程推送量、阅读量、推送人数、阅读人数、阅读率、点赞率、疑问率等等关键数据进行统计查询；支持按时间检索查询；支持 excel 导出

2）核心数据按时间维度分析

按时间维度，本周、本月、全年或者自定义时间，对核心数据包括推送人数、阅读人数、人均推送数、阅读覆盖率，支持生成统计图表，反馈宣教阅读情况；支持下载导出

3）核心数据按科室维度分析

按科室维度，对推送患者数、阅读人数、推送量、阅读率等数据产生柱状图，并支持查看昨日、本周、本周及自定义时间段每个自然日、自然周、自然月数据情况；支持生成统计图，下载导出

（8）宣教知识库

1）课程库

提供 2000+基础宣教课程，宣教课程内容包括图文、视频、音频等。

2）规则库

手术库：提供 100 份常见手术规则

疾病库：提供 300 份以上专业配置的推送计划

检查检验库：提供 200 份常见检查检验规则

3）课程修改

可对已应用的课程进行修改，覆盖原课程并直接投入使用

4) 课程制作权限

支持全院所有护士制作课程

5) 课程基本字段

课程基本字段包括课程标题、课程标签、课程内容、科室分类、常规宣教分类

6) 课程内容

课程内容支持图文、视频、音频等多种素材类型

图文：支持 1000 种以上文本样式

视频：支持本地插入，支持 MP4 格式

音频：支持本地插入，支持 MP3、WAV 等格式

7) 常规宣教分类

宣教课程类型包括入院宣教、出院宣教、安全宣教、疾病宣教、药物宣教、手术宣教、疼痛宣教、压疮宣教、饮食宣教、检查宣教、检验宣教、导管宣教、护理常识、康复宣教、居家护理等

8) 提交审核

课程完成制作，提交院内管理员审核，审核通过的课程可进行配置并对患者宣教

(9) 系统管理

1) 账户配置

包括用户账户设置、角色设置、院内科室设置等。

2) 权限配置

根据角色实现不同的权限控制，并支持跨院区、跨科室、跨病区管理，适应医院不同管理模式的需求

(10) 患者端

1) 患者端

支持微信、小程序、短信等方式接受宣教课程

2) 消息通知

对以下宣教事件进行消息通知：收到宣教课程、宣教课程阅读提醒

3) 课程反馈

支持患者点赞、收藏课程；提供提问功能，患者对课程有疑问可以向护士提问，支持输入内容描述问题

3.1.1.8.2 公众号升级

公众号是为患者提供预约挂号、在线缴费、报告查询等就医全流程便捷服务，同时推送健康科普与医院动态，搭建医患沟通桥梁的官方数字化平台。对标智慧服务评级要求，公众号功能有待完善，缺少互联网医院等功能，升级功能包括公众号适老化升级、其他服务升级、互联网医院。

（一）公众号适老化升级

（1）适老化首页

在首页、长辈版设置入口及页面：

- 1) 支持一键切换适老化模式和普通模式，且在“设置”中提供“长辈版”入口；
- 2) 首次进入首页时引导用户体验适老化，提供显著的引导提示；
- 3) 首页简化展示，凸显重点功能入口；

（2）非文本内容编译

支持非文本内容编译。

（3）就医服务

1) 预约挂号

在选择医院/院区页面（机构列表页）、科室搜索页面、选择科室页面、选择医生页面、选择预约号源、确认预约信息页面（预约挂号申请页）、确认订单-支付页面：

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt；页面中主要文字字号不小于 18 dp/pt；字段行间距至少 1.3 倍；

2) 当日挂号

在选择医院/院区页面（机构列表页）：支持【电话一键预约】操作，便于老年人快速操作

在选择科室页面、选择医生页面、选择门诊号源、确认预约信息页面（预约挂号申请页）、确认订单-支付页面：

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt；

页面中主要文字字号不小于 18 dp/pt；

字段行间距至少 1.3 倍；

3) 门诊缴费

在待支付列表页面、待支付-合并支付列表页面、查看历史记录页面、选择医院列表页面、代煎配送信息维护浮层、确认缴费信息页面、缴费明细详情页面：

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt;

页面中主要文字字号不小于 18 dp/pt;

字段行间距至少 1.3 倍;

4) 报告查询

在选择医院列表页面、报告单列表页、报告单详情页面:

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt;

页面中主要文字字号不小于 18 dp/pt;

字段行间距至少 1.3 倍;

(4) 诊疗服务

1) 咨询首页

在咨询首页、选择科室页面、选择医生页面、医生团队列表页面、医生主页面、医生个人信息介绍页面、医院主页面:

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt;

页面中主要文字字号不小于 18 dp/pt;

字段行间距至少 1.3 倍;

2) 图文咨询

在图文咨询申请页面、图文咨询会话聊天页面:

输入框间距有最少 8dp 的分隔;

对输入框中错误提示与输入框紧密关联, 聚焦错误本身, 并能以文本形式向用户提供修改建议;

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt;

页面中主要文字字号不小于 18 dp/pt;

字段行间距至少 1.3 倍;

3) 电话咨询

在电话咨询申请页面、电话咨询选择时段:

输入框间距有最少 8dp 的分隔;

对输入框中错误提示与输入框紧密关联, 聚焦错误本身, 并能以文本形式向用户提供修改建议;

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt;

页面中主要文字字号不小于 18 dp/pt;

字段行间距至少 1.3 倍；

4) 在线复诊

在选择医生页面、选择线上复诊号源、用户协议详情页面、复诊申请页面、添加确诊疾病页面、添加上次用药页面、确认订单-支付页面：

输入框间距有最少 8dp 的分隔；

对输入框中错误提示与输入框紧密关联，聚焦错误本身，并能以文本形式向用户提供修改建议；

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt；

页面中主要文字字号不小于 18 dp/pt；

字段行间距至少 1.3 倍；

(5) 公共服务

1) 在就诊人管理

在添加就诊人页面、选择就诊人列表页面、选择就诊人/卡组件页面、就诊卡详情页面：

输入框间距有最少 8dp 的分隔；

对输入框中错误提示与输入框紧密关联，聚焦错误本身，并能以文本形式向用户提供修改建议；

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt；

2) 电子病历

在电子病历列表页面、病历时间筛选、电子病历详情页面：

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt；

页面中主要文字字号不小于 18 dp/pt；

字段行间距至少 1.3 倍；

3) 订单中心

在我的预约单列表页面、预约单详情页面、取消预约页面、检验检查列表页面、检验检查报告单详情页面、我的咨询单列表页面、图文咨询订单详情页面、电话咨询订单详情页面、我的复诊单列表页面、复诊单详情页面、我的处方单列表页面、在线复诊处方单列表页面、医院门诊处方单列表页面：

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt；

页面中主要文字字号不小于 18 dp/pt；

字段行间距至少 1.3 倍；

4) 消息页面

在消息会话列表页面：

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt；

页面中主要文字字号不小于 18 dp/pt；

字段行间距至少 1.3 倍；

5) 用户弹窗

在患者须知弹框、科室须知弹框、各业务须知弹窗：

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt；

页面中主要文字字号不小于 18 dp/pt；

字段行间距至少 1.3 倍；

6) 搜索

在全局搜索页面、科室搜索页面、医生搜索页面：

页面中主要组件可点击焦点区域尺寸不小于 48 x 48 dp/pt；

页面中主要文字字号不小于 18 dp/pt；

字段行间距至少 1.3 倍；

（二）其他服务升级

支持患者端病历查询。

（三）互联网医院

1. 基础服务平台

（1）基础管理

1) 基础数据

①基础数据管理

支持管理员对支撑互联网医院正常运行的基础数据进行查询、新增、修改和删除，范围包括：机构信息、科室信息、人员信息（医生/护士/药师）

②业务数据字典管理

支持管理员对支撑互联网医院正常运行的业务数据字典进行查询、新增、修改和删除，范围包括：药品信息、药企信息、疾病诊断库；

2) 业务查询

①业务查询及列表

支持管理员对各互联网业务的订单信息进行查询、搜索、导出，包括预约挂号、咨询、

复诊、处方、转诊、会诊、护理；

3) 用户管理

①医生信息管理

支持机构管理员对使用服务的医生进行查询、审核、修改；

②患者信息管理

支持机构管理员对已注册的患者进行查询、修改；

③患者黑名单管理

支持机构管理员对发生违规操作的患者用户限制其再次使用服务；

4) 系统管理

①系统管理员

支持机构管理者根据各部门的实际需要设置互联网医院运营平台管理账号；

②管理员权限

支持机构管理者根据各管理人员的职责设置对应的功能权限；

③系统日志管理

支持机构管理者查询平台日志和医生登录日志。

(2) 运营管理

1) 机构业务配置

①公共配置

支持管理员按照页面维度，对页面功能菜单、终端进行管理配置；

②业务配置

支持管理员按照机构维度，对业务模式、业务范围、文案内容进行管理，包括基础平台、就医服务、在线诊疗、远程医疗等不同业务；

2) 内容管理

①Banner 页配置

支持管理员对终端涉及的运营位显示的 Banner 页进行管理；

②文案配置

支持机构根据自身需求定义文案，包括提示信息、知情同意书；

③二维码生成

对接微信公众平台以及其他平台，为平台医生、微信公众号提供批量生成可统计数据
的二维码

④意见反馈管理

管理患者端、医生端反馈的问题、意见、投诉，可支持机构自行处理，也可支持客服代处理

⑤常见问题管理

维护患者端常提问题及对应问题回复

3) 消息管理

①消息模板管理

支持管理员选择当互联网业务发生时是否通知用户以及消息内容；

②消息列表

支持管理员查看向用户发送消息的记录

③消息统计

支持管理员按时间维度、终端类型查看短信消息发送统计数量，图表化展示；

(3) 云收银台

1) 配置管理

①支付账号管理（标准）

支持为指定机构配置平台已支持的支付渠道（银联、支付宝/微信），维护对应的支付参数；

②支付设置管理

支持为机构按不同业务类型、机构、终端维度配置不同支付方式；支持处方按不同药企进行支付方式分别配置；

①交易记录

可按业务类型、支付方式、时间、订单号查找交易数据信息，同时支持针对未退款的订单的平台退款操作；

2) 账单统计

①交易查询及导出

支持线上交易流水账单查询和导出；

②收入报表

支持系统管理员查看机构在具体开展业务的财务信息(包括互联网诊疗业务收入报表、科室收入报表、医生收入报表)；

(4) 监管对接

1) 省级监管平台对接

①省级监管平台对接

按照省级监管平台要求，进行监管数据对接，满足监管要求

2) 基础数据上报

①基础数据上报

支持管理基础数据与各省份监管平台的关联上线，实现基础数据的上报；同时支持业务数据上报时相关基础数据关联关系的查询

2. 在线诊疗服务

(1) 实名认证

1) 身份证实名认证

①身份证实名认证

对接百度、阿里云与公安数据对比姓名和身份证号，支持“上传身份证照”、“上传手持身份证照”、“上传身份证照和手持身份证照”三种模式，支持配置切换，费用低，准确率较高；

(2) 健康咨询

1) 配置管理

①服务设置

支持医生自主设置服务时间（按每周出诊日期自行设置）、服务价格、会话条数、接单数量等

②医生团队设置

医生为团队管理员的情况下可添加/删除团队医生以及修改团队的服务设置等

③文案设置

支持患者发起咨询申请时，提示患者咨询相关规则和注意事项；

2) 图文咨询

①图文咨询

支持向患者提供图片、文字、语音、视频形式进行咨询；

3) 电话咨询

①电话咨询

支持向患者提供电话咨询形式进行咨询；支持设置医生响应时间范围，若医生超过应答时间未响应，系统将自动关闭咨询；

（3）数据存储

1) 线下数据存储

①线下数据存储

线下存储在线诊疗过程中的图文、音频、视频等信息

（4）在线复诊

1) 配置管理

①复诊人数限制

医生无具体的复诊排班，但可限制每日接诊数量

②医生个人设置

支持医生个人信息管理、服务开通设置、粉丝及团队管理、名片分享等；

③医生团队设置

医生为团队管理员的情况下可添加/删除团队医生以及修改团队的服务设置等

④复诊规则设置

支持医院对用户/就诊人进行线上复诊次数、复诊结束机制、复诊支付节点、会话条数等进行设置

⑤复诊文案设置

支持患者发起复诊申请时，提示患者复诊相关规则和注意事项；

⑥对接院内排班

对接医院 his 系统排班信息

2) 复诊申请

①患者预约申请

支持患者选择相应的科室、医生、时间段，预约复诊号源；

②复诊判断（对接 his）

与院内 HIS 对接，通过查询该患者一定时间内在本院的就诊记录判定是否符合复诊条件；（支持按照时间、科室、病种等不同维度进行复诊判断）

3) 复诊接诊

①医生/团队接诊

支持医生可以个人接诊，同时也可支持医生团队接诊；

②拒接与退诊

支持医生对于不符合线上复诊的患者医生可以拒诊，或支持 24 小时未应答线上退诊；

4) 档案调阅

①档案调阅

支持 PC 端和 APP 端电子病历数据，健康档案等数据调阅功能

5) 复诊病历

①病历内容管理

支持诊断、主诉、现病史、过敏史、既往史等内容，并支持后台管理所需配置的字段；

②病历模版管理

支持将医生常用的病历内容维护为模版，支持一键引用；

③病历书写

支持诊断、主诉、现病史、过敏史、既往史等内容书写成线上病历；

④病历调阅

支持医生调阅患者历史电子病历，包含线上复诊病历和线下门诊病历；

⑤病历调阅安全

支持医生线上查看患者院内 PDF 病历时，增加查阅者信息水印，保障病历调阅安全；

⑥快捷引用

支持预问诊单、复诊病情描述引用到书写病历字段内；

⑦病历签名

医生书写完病历后支持在线电子签名；

⑧病历回写

支持医生线上书写病历并回写至 his；

6) 配置管理

①药品目录管理

支持对互联网医院的药品目录进行维护和对照；

②药房维护

支持机构维护互联网医院药房，可将药品关联指定药房，开方时可指定药房开药；

③药品目录同步

支持通过接口对接的方式从 HIS 或第三方获取药品信息同步（药品目录、库存、用药途径、用药频次），疾病诊断库同步

④审方药师排班设置

支持医院对审方的药师进行排班

⑤处方风险等级设置

支持按照医院提供的审方规则做处方安全等级设置，与开方时合理用药系统返回的处方等级进行对照校验；

⑥处方费用及支付设置

医院根据实际情况收取的处方明细类目以及患者具体的支付节点（在审方前或审方后）设置

⑦药品信息显示设置

在患者端、医生端线上的具体药品信息字段的设置

⑧开方规则设置

支持判断复诊开方的各项校验，包括是否视频问诊校验、患者年龄控制、单次开方数量、重复处方数量；

⑨处方模版设置

支持医生根据科室、病种、使用习惯维护常用方，供开方时快速调用；

支持同步线下 his，需对接 his；

⑩处方类别设置

长处方，加急方等医生在开具处方时做标签标识

7) 在线开方

①处方开立及撤销

支持医生在线为患者开立慢病常见病互联网电子处方（支持 APP 和 PC 端），支持医生撤销开具后的处方；医生在药师审核不通过后，再次确认处方无问题可审核通过

②一键续方

医生可以根据该病人历史开过的处方信息直接进行续方

③历史处方/协定方/组方调用

支持医生快速调用平台和线下工作站的历史处方；可快速获取院内的协定方，将协定方存储到处方模版中供医生调用

④处方预校验及回写

支持调用 his 处方的预校验接口，支持将互联网医院中线上开具的电子处方回写至院内 HIS 系统；

⑤对接医生电子签名

平台内置移动 CA，也可支持调用第三方 CA 平台，进行电子签名，保证处方的有效性；

触发签名时，需要医生输入密码验证身份，确保开方安全性

8) 处方审核

①审方配置

支持药师前置审方或后置审方，接方后支持时效管理，超时时订单自动失效；防止多人同时操作；支持线上审方或者线下审方；

②在线审方

支持药师通过医生 APP、PC 对电子处方合理性进行审核

③对接药师电子签名

平台内置移动 CA，也可支持调用第三方 CA 平台，进行电子签名，保证处方的有效性；触发签名时，需要医生输入密码验证身份，确保开方安全性

④对接合理用药（智能预审）

支持对接合理用药系统，进行处方开方校验，根据校验情况可对处方进行：提示、开方原因填写、拦截不可开具等操作；

④对接处方点评系统

支持对接第三方处方点评系统，处方回写 HIS，完成处方点评

(5) 处方流转

1) 药品服务

①院内取药

支持患者在处方支付时选择到医院药房窗口自行取药；

②医院药房配送（对接）

支持患者在处方支付时选择在线配送，基于医院提供的物流配送服务，支持患者在线填写收货地址配送到家和查询物流信息；

2) 委托配送

①药企管理

支持药企信息的管理，支持医生在开方时的药品库存判断、查询，支持配置物流价格、配送范围；支持多张物流订单合并配送；

②药企药品目录维护

支持药企售药目录维护，与互联网医院药品目录对照

③药品订单核销

支持药企药品订单核销

④对账管理

提供药品订单信息与药企进行对账等服务。

（6）在线支付

1) 复诊支付

①复诊挂号支付

患者支付复诊挂号费

2) 处方支付

①药品处方支付

支持患者在线缴纳处方费用；

②在线退费

支持患者在线发起退费申请，包含复诊挂号费、线上处方费等在线开展的业务费用

3) 医保在线支付

①对接互联网收银台

支持患者在线支付复诊、处方的医保费用

（7）在线诊疗服务接口

1) HIS 对接

复诊判断、复诊回写、收银台支付、处方保存、诊断保存、病历保存、历史处方查询、门诊病历查询、病历调阅、处方调阅、处方预校验、审方、线上支付（医保）

2) 收银台对接

对接微信线上自费、医保支付；基于统一支付平台，收银台对接线上自费、医保支付。

3. 便民服务

（1）门诊排队叫号

1) 候诊信息

支持患者可在就诊当天通过医院微信公众号查阅自己的排队叫号信息，需对接院内叫号系统

（2）就医服务查询（满足智慧服务三级）

1) 号源使用实时查询

支持按照科室/医生查询当天预约号源实时使用情况

2) 三大目录自助查询（药品、项目、耗材查询）

支持患者在线查询药品、项目、耗材三大目录信息。

3) 医师、科室情况查询

支持展示医院介绍、科室介绍、专家介绍等；支持科室、医生信息与院内 HIS 系统同步。

4) 出诊情况查询

支持患者在线查询医生出诊信息。

(3) 消息推送

1) 推送通知分级管理

支持患者在线设置是否接收医院的消息推送信息；通过消息推送通知分级管理，患者可自行设置屏蔽非关键信息。

2) 医生停诊

支持通过微信公众号对医生停诊进行消息推送。

3) 检查注意事项推送

支持通过微信公众号对患者进行检查注意事项推送。

4) 报告、取药、用药指导推送

支持通过微信公众号对患者推送检查检验报告消息、取药消息；支持推送用药指导。

5) 随访系统对接

支持推送满意度调查问卷、复诊提醒、用药提醒

6) 出入院提示

支持通过微信公众号对患者推送出入院提示。

(4) 患者多服务入口第三方应用对接

1) 平台嵌入第三方

对接第三方系统 H5 页面；医学知识库、健康宣教及注意事项、轮椅租赁导航等

4. 住院服务

(1) 出院带药

1) 出院带药信息查询

与院内 HIS 系统做对接，保障患者出院带药信息互联互通；同时患者可以通过医院微信公众号查阅自己出院带药的相关信息；

(2) 药品说明书

1) 药品说明书查询

支持查看药品说明书（药品说明书需要对接院内 his 或合理用药等系统提供，前端展

示)

3.1.1.8.3 分诊排队叫号升级

分诊排队叫号是医院等场所用于有序安排患者就诊顺序的管理机制，核心是依据设定逻辑确定呼叫患者的先后次序。对标智慧服务评级要求，分诊排队叫号功能有待完善，缺少药房叫号大屏信息展示等功能，升级功能包括药房叫号大屏信息展示、药房患者候诊队列、自动分配药房窗口。

1. 药房叫号大屏信息展示

支持增加药房叫号大屏，大屏显示排队序号、姓名、性别。

2. 药房患者候诊队列

支持增加药房患者候诊队列，队列显示药房患者候诊序号、姓名、性别。

3. 自动分配药房窗口

支持修改门诊收费，收取药品费用后，自动添加到分配到的药房窗口所在的队列。

3.1.1.8.4 自助服务升级

自助服务是集成预约挂号、缴费、报告打印、电子就诊卡办理等功能，减少患者排队等待、提升就医便捷度的线下智能化服务。对标智慧服务评级要求，自助服务功能有待完善，缺少自助机急诊挂号、自助机新增集成打印等功能，升级功能包括新增自助机急诊挂号、自助机新增集成打印功能、自助机新增健康宣教功能、自助机首页改造、自助机首页按钮改造、自助机新增住院一日清功能、自助机新增住院预交金登记功能、预交金选择金额可根据参数配置、自助机新增住院缴费功能、可结算病人性质配置。

1. 新增自助机急诊挂号

支持新增门、急诊挂号参数，通过参数控制自助机是否支持门急诊挂号，或是单独的门诊挂号、急诊挂号

支持改造挂号流程，新增选择急诊、门诊挂号页面

支持急诊不预约直接挂号，选择急诊不需要预约可直接挂号

2. 自助机新增集成打印功能

支持集成打印功能，选择发票打印、检验报告打印通过刷卡获取对应信息

3. 自助机新增健康宣教功能

支持健康宣教功能，选择健康宣教展示宣教二维码

4. 自助机首页改造

支持自助机首页根据本地参数配置展示当前自助机是住院自助机还是门诊自助机

5. 自助机首页按钮改造

支持首页功能按钮根据数据库参数配置是否显示

6. 自助机新增住院一日清功能

支持住院病人查询住院期间的费用

7. 自助机新增住院预交金登记功能

支持入院病人在自助机自行缴纳预交金

8. 预交金选择金额可根据参数配置

支持缴费金额可根据本地参数自行配置

9. 自助机新增住院缴费功能

支持住院病人在自助机自行结算住院费用（本地医保）

10. 可结算病人性质配置

支持自助机可结算的住院病人性质可以根据参数自行配置

3.1.1.8.5 预问诊

预问诊是患者就诊前通过线上渠道回答症状、病史等问题，系统自动生成病情摘要并同步给医生，提升面诊沟通效率与诊疗精准度的智能工具。对标智慧服务评级要求，通过预问诊系统对接，实现预问诊功能，包括新增获取患者信息接口、预问诊患者病历接口对接、新增获取修改候患者病历接口、新增获取患者诊断结果接口、新增获取医院科室信息接口、预问诊链接生成和推送、加密链接、患者端预问诊推送、各科室结构化电子病历模板制作、医生站预问诊数据导入。

1. 新增获取患者信息接口

根据接口要求，提供获取患者信息

2. 预问诊患者病历接口对接

根据接口要求，解析并获取预问诊数据

3. 新增获取修改候患者病历接口

根据接口要求，提供修改后的患者病历

4. 新增获取患者诊断结果接口

根据接口要求，提供获取患者诊断结果

5. 新增获取医院科室信息接口

根据接口要求，提供获取医院科室字典信息

6. 预问诊链接生成和推送

预约患者预问诊 url 生成和推送

7. 加密链接

根据接口要求，生成加密的 url 链接

8. 患者端预问诊推送

调用相关推送接口，推送预问诊 url 到患者端

9. 各科室结构化电子病历模板制作

根据预问诊要求，需要给各个科室重新制作结构化的电子病历模板，以便正确导入预问诊信息

10. 医生站预问诊数据导入

根据获取到的预问诊信息，将数据填充导入结构化的电子病历模板中，供医生查看和使用

3.1.1.8.6 掌医系统对接

掌医系统是依托移动终端为患者提供预约挂号、缴费、报告查询、在线咨询等全流程就医服务，同时支持医生诊疗管理与医院运营统计的智慧医疗平台。对标智慧服务评级要求，掌医系统的接口功能有待完善，缺少查询住院患者基本信息(卡号)等功能，升级功能包括包括查询住院患者基本信息(卡号)、查询住院患者基本信息(证件号)、查询住院患者就诊记录(PATID)、查询患者入院证信息(卡号)、查询患者入院证信息(证件号)、查询患者入院证信息(入院单号)、住院病人入院单补充信息查询、查询住院患者预交金汇总信息、查询住院患者预交金明细信息、住院预交金预充值、住院预交金充值、查询住院患者费用明细信息、住院患者一日清查询、查询住院患者结算记录、住院病人入院单开立、住院病人入院单作废、住院病人入院单信息补充登记、住院病人入院单信息更新、线上入院判断、入院单确认、入院登记撤销、入院登记信息提交、出院病人预算、出院病人结算。

1. 查询住院患者基本信息(卡号)

支持通过患者就诊卡信息获取住院患者基本信息的服务

2. 查询住院患者基本信息(证件号)

支持通过患者证件信息获取住院患者基本信息的服务

3. 查询住院患者就诊记录(PATID)

支持通过患者注册档案信息获取住院患者基本信息的服务

4. 查询患者入院证信息(卡号)

支持通过患者就诊卡信息获取住院患者入院证信息的服务

5. 查询患者入院证信息(证件号)

支持通过患者证件号信息获取住院患者入院证信息的服务

6. 查询患者入院证信息(入院单号)

支持通过患者入院单登记 id 获取住院患者入院证信息的服务

7. 住院病人入院单补充信息查询

支持查询患者入院单扩展补充信息的服务

8. 查询住院患者预交金汇总信息

支持查询患者所缴纳的住院预交金汇总信息

9. 查询住院患者预交金明细信息

支持查询患者所缴纳的住院预交金明细信息

10. 住院预交金预充值

支持患者可以在掌医缴纳支付住院预交金的服务

11. 住院预交金充值

支持患者可以在掌医缴纳支付住院预交金的服务

12. 查询住院患者费用明细信息

支持患者可以在掌医查看自己的住院所产生的费用明细信息

13. 住院患者一日清查询

支持患者可以在掌医查看自己的住院所产生的每日费用信息

14. 查询住院患者结算记录

支持患者可以在掌医查看自己的住院过程中产生的结算记录信息

15. 住院病人入院单开立

支持患者可以在掌医开具入院单的功能

16. 住院病人入院单作废

支持患者可以在掌医开具入院单作废的功能

17. 住院病人入院单信息补充登记

支持患者可以在掌医对入院单信息进行补充登记的功能

18. 住院病人入院单信息更新

支持患者可以在掌医对入院单信息进行修改更新的功能

19. 线上入院判断

支持在线判断是否可以进行线上入院的功能

20. 入院单确认

支持患者可以在线确认入院单的功能

21. 入院登记撤销

支持患者可以在线进行入院登记撤销的功能

22. 入院登记信息提交

支持患者可以在线上进行入院登记的功能

23. 出院病人预算

支持患者可以在线上进行出院结算预结算的功能

24. 出院病人结算

支持患者可以在线上进行出院结算的功能

3.1.1.8.7 满意度系统对接

满意度系统是收集患者就诊过程中的服务评价、意见反馈，为医院分析服务短板、优化服务质量提供数据支撑的数字化管理工具。对标智慧服务评级要求，新增满意度系统对接，包括基础数据对接、自助机满意度评价。

1、基础数据对接

通过接口实现医院机构代码、就诊流水号、患者姓名、患者身份证号、患者联系号码、评价页面 URL

2. 自助机满意度评价

实现患者就诊后在自助机上填写满意度表单。

3.1.1.9 临床决策辅助支持系统 CDSS

临床决策辅助支持系统 CDSS 内含丰富知识库，涵盖疾病、用药、检查等信息，实现智能推荐诊断、治疗方案等，助力医生提升诊疗效率与质量。新建临床决策辅助支持系统 CDSS，包括中西医临床知识库、门诊及住院医生辅助决策系统、智能关联、院级 CDSS 统计平台、系统维护。系统支持国产化基础软硬件环境。

3.1.1.9.1 中西医临床知识库

中西医临床知识库主要完成对中西医临床知识库的管理与维护，包括知识库检索、疾病知识库、中医知识库、文献库、处置建议库、药品说明书、用药建议、检查建议、患者指导、诊断依据、检验/检查知识库、评估表及医学计算公式、手术知识库、护理知识库、医管视频课程库、门诊辅助问诊知识库。

1. 知识库检索

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

2. 疾病知识库

疾病知识库能够提供 3000 种疾病的详细知识内容，应包含疾病定义、病因、病理、临床表现、检查、并发症、诊断、鉴别诊断、治疗、预防等知识内容。

3. 中医知识库

医学知识库至少提供 1100 种中医诊断知识。医学知识库至少提供 10000 个中药方剂，中药方剂有权威出处。医生可在临床端通过关键字、首字母等方式自主检索中药方剂知识，可查看每个中药方剂的来源、方剂名称、来源、组成、用法、主治等内容。

4. 文献库

跟踪专业领域重要国际性期刊，遴选高质量文献，供医生在诊疗过程中查阅，数量不少于 1 万篇。临床医师可以在本地上传更多文献资料以丰富文献库内容。

5. 处置建议库

知识库提供独立的疾病的处置知识库，覆盖病种不少于 1 千种。对于重要急症应提供必要的紧急处理诊疗流程图，例如脑梗死疾病处置知识中应包含卒中诊疗流程图，且具有权威来源。知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。

6. 药品说明书

涵盖临床常用的药品信息及合理用药信息，包括 10000+药品说明书及合理用药信息，包括特殊人群用药禁忌、肝肾功能不全用药禁忌、妊娠期用药禁忌等；

7. 用药建议

除药品说明书知识库以外，系统另提供具有独立的用药建议知识库，至少覆盖 800 余种疾病的用药建议，内容来源于指南、诊疗规范、权威书籍等权威出处，知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。

8. 检查建议

知识库提供具有独立的检查建议知识库，包含 900 余种疾病的检查建议，应包含疾病相关的实验室检查、影像学检查、病原学检查的详细知识内容。内容来源于指南、诊疗规范、权威书籍等权威出处，知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。

9. 患者指导

知识库能够提供 700 余种疾病相关的患者出院指导说明。

10. 诊断依据

系统另提供具有独立的诊断依据知识库，能提供 1000 余种疾病的诊断依据，供医生查看。内容来源于指南、诊疗规范、权威书籍等权威出处，知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。

11. 检验/检查知识库

知识库能够提供 1400 多种检验/检查项目说明。检验项目说明涵盖检验项目定义、合理参考范围和临床意义等内容；检查项目说明涵盖检查项目定义、检查适用范围以及影像学结果说明等内容。

12. 评估表及医学计算公式

知识库至少能够提供 1000 张临床常见评估表，支持根据不同勾选项，得出不同的分值和评估结论。支持评估表打印预览、打印、以 PDF 格式下载到本地。支持在同一个界面中查看该患者的所有历史评估记录。支持点击历史评估结论立即调取评估表详情，支持修改评估结果、重新评估、对历史评估记录进行作废处理。

13. 手术知识库

系统提供具有独立的手术知识库，不少于 400 种术式，供医生在电子病历界面同屏查看，例如“移植肾切除术”包含手术编码、适应症、术前准备、手术步骤、术后处理、手术意外的预防与处理等内容。

14. 护理知识库

系统提供具有入口的护理知识库，能够提供护理、治疗相关知识, 包含操作前准备、操作程序及方法、适应症、禁忌症、注意事项、患者健康指导、护理措施等，数量不少于 700 篇。

15. 医管视频课程库

提供拥有完全版权的医管视频课程资源，内容包括国内知名医院医管课程，提供不少于 5 个课程, 主题至少包含智慧医疗促进医院高质量发展、DRG 付费下的医院医保管理实践、三级公立医院绩效考核部分指标解读等方面的内容，支持通过手机端观看学习。

16. 门诊辅助问诊知识库

辅助问诊：提供图形可视化问诊路径，从主要症状出发，以流程图的形式将相关问诊要点呈树状串联在一起，医生可直接点击每个问诊要点是否存在逐步完善问诊过程，并最终得出最可能的诊断，以及相应的处置措施。可自动生成问诊病历。

危险信号提醒，针对该症状需要优先排除/确认的症状、体征，在图形问诊页面的最上方用“危险信号”进行提醒。在问诊路径中，对急症用红色线框以及警示标示进行提醒并提

供紧急处理意见。

路径跳转，从某个症状出发进行图形可视化问诊的过程中，当该症状与其他症状合并存在时，可直接跳转至相关症状的问诊路径。

3.1.1.9.2 门诊及住院医生辅助决策系统

门诊及住院医生辅助决策系统主要完成门诊住院医生诊疗过程中的辅助决策干预和提醒，包括检查/检验方案推荐、文献速递、治疗方案推荐、智能推荐、评估表、用户反馈。

1. 检查/检验方案推荐

基于患者诊断，根据指南推荐适宜的检查/检验方案，供医生参考。对于危重疾病，如急性脑梗死，推荐的检查方案应包括：紧急检查（凝血功能监测）、确诊检查（头颅 CT）、鉴别检查（头颅 MRI 等）一般检查、合并症检查（超声心动图、动态心电图），并说明各项检查的检查目的。

2. 文献速递

可根据患者诊断信息，直接在浮窗页面推荐知识库中与诊断相关的临床研究进展信息，点击后可查看详细内容。也可在文献速递栏一键跳转至文献知识库，并展示该诊断所对应的文献检索结果，可查看文献库内容。

3. 治疗方案推荐

根据患者诊断，基于指南等权威来源为医生推荐的治疗方案及对应的用药方案。

（1）大类方案推荐，如对于急性脑梗死患者应推荐：静脉溶栓、血管内介入、抗凝治疗、降压压治疗、改善脑循环及脑保护、康复治疗、吞咽障碍评定。

（2）大类方案的应用原则，如对于急性脑梗死患者使用静脉溶栓，系统应提醒：有效抢救半暗带组织的时间窗为 4.5h 内 (rtPA) 或 6h 内 (尿激酶)。

（3）具体方案推荐，包括药品名称+给药方式+剂量：例如对于静脉溶栓药物，系统应至少推荐注射用阿替普酶 静脉注射 0.9mg/kg/次、注射用尿激酶 静脉注射 100 万 IU-150 万 IU/次两种具体用药方案。

4. 智能推荐

基于患者诊断，为医生推荐该患者需要进行评估的评估表，包含以下功能：

5. 评估表

（1）医生可直接点击查看评估表详情。例如，当患者初步诊断为脑梗死时，系统自动推 NIHSS 卒中量表、卒中静脉溶栓禁忌、mRS 量表、TOAST 缺血性卒中分型等量表供医生选用，医生可直接点击进入评估表明细页面。

(2) 根据患者评分情况给出病情严重风险程度建议，并自动累加勾选中的细项分值

(3) 支持查阅在本系统中评估的历史评估记录。

(4) 支持评估完成的评估表进行在线打印或以 PDF 格式下载。

(5) 支持对历史评估表进行作废处理，但需备注作废理由。

6. 用户反馈

支持在医生工作站进行用户反馈，医生可按照提建议、提缺陷等不同情况提交用户反馈。支持文字描述和图片上传，支持默认自动截图当前提醒框并上传。

3.1.1.9.3 智能关联

智能关联实现诊断、检查、检验、药品等院内字典目录与知识库的关联，包括诊断详情展示、检查项目关联展示、检验项目关联展示、药品信息关联展示。

1. 诊断详情展示

支持医院 HIS 系统通过接口调用知识库内容，并在医院系统中展示诊断详情内容。

2. 检查项目关联展示

实现与院内检查项目关联，支持医院 HIS 系统通过接口调用知识库内容进行展示。

3. 检验项目关联展示

实现与检验项目关联，支持医院 HIS 系统通过接口调用知识库内容进行展示。

4. 药品信息关联展示

实现与院内药品名称关联，支持医院 HIS 系统通过接口调用知识库内容进行展示。

3.1.1.9.4 院级 CDSS 统计平台

院级 CDSS 统计平台为临床决策辅助支持提供统计分析的报表与数据展示，包括知识推荐统计、用户点击数据、反馈管理。

1. 知识推荐统计

支持对系统各模块推荐情况进行统计及环比分析。统计指标包检查检验推荐数、治疗方案推荐数、评估表推荐数、文献推荐数。支持智能推荐指标数据下钻和患者明细下载。

支持对一定时间段内不同推荐项目的变化趋势进行统计分析，以天、周、月进行展示，支持用户根据需求勾选推荐项目调整显示的趋势图

支持推荐项目排名，展示推荐内容 top10。

2. 用户点击数据

支持对整体点击量、覆盖患者数、覆盖医生数、智能推荐数进行统计分析；

支持对 CDSS 点击数和覆盖患者数的时间趋势进行统计分析，按天、周、月进行可视化

图表展示；

支持对不同科室点击量进行统计并排名，可视化展示科室点击量 top15；

支持对不同医生点击量进行统计并排名，可视化展示医生点击量 top15；

3. 反馈管理

支持反馈情况统计分析，统计指标包含反馈总数、回复总数、提缺陷、提建议等指标；

3.1.1.9.5 系统维护

系统维护完成临床决策辅助支持决策的配置维护操作，包括字典对照、知识维护平台。

1. 字典对照

支持系统字典与院内知识库字典进行对应。可进行字典对应、对应关系删除、对应删除历史检索、对应关系覆盖、对应关系查改等操作。覆盖的字典类型包含：药品、检验检查、手术、药品频率、护理医嘱字典。支持为住院、门诊、急诊等三个来源的字典分别配置应用场景（住院、门诊、急诊）。支持自动匹配、自动关联。

2. 知识维护平台

支持医院自行知识维护，至少应包含：

（1）支持的知识类型：文献、疾病详情、患者指导、处置建议、用药建议、检查建议、药品说明书、出院指导、检验检查、护理说明、手术说明等内容的自行维护。

（2）可查看各类知识的日志，支持通过操作用户、操作类型、标题、操作时间等参数筛选日志记录。支持知识更新后进行即刻数据同步。

（3）知识编辑：支持关联多个诊断，可标注关键词、文章摘要。可建立多级目录，对正文内容支持图文混合编辑。支持上传图片、PDF 文档。支持备注多个知识来源。支持对新编辑的知识内容进行效果预览。

（4）知识管理：支持通过知识标题、关联检索、知识状态、知识来源、创建人、审核人、创建时间、操作时间进行知识检索。

3.1.2 软件系统性能要求

对本次软件系统提出以下性能要求：

（1）系统响应速度

1、交互类业务

交互类业务是指平时工作中在系统中进行的业务处理，如录入、修改或删除一条记录等操作。

平均响应时间：1-3（秒）；

峰值响应时间：3-10（秒）。

2、查询类业务

如信息查询、统计报表生成或决策支持的信息查询等。查询业务由于受到查询的复杂程度、查询的数据量大小等因素的影响，需要根据具体情况而定，在此给出三个参考范围。

简单查询平均响应时间：3-10（秒）；

复杂查询平均响应时间：10-30（秒）；

极限数据查询时间：最大样本量时数据查询时间不超过 3 分钟。

数据中心业务系统性能需求，响应时间特指使用单位当次交易提交给系统到系统反馈出结果的时间。

业务并发：至少同时支持峰值 800 笔/分钟批量数据交换和峰值 300 笔/秒的实时查询或处理业务

批量数据交换：单记录交换/入库的平均响应时间 $\leq 20\text{ms}$

非并发大批量数据交换 ≤ 2000 秒/百万条

查询：千万级数据量下单记录本地查询的响应时间 ≤ 2 秒

千万级数据量下分布式查询的响应时间 ≤ 5 秒/次

简单统计报表查询的响应时间 ≤ 10 秒

统计：千万级数据量下单项统计的响应时间 ≤ 5 秒

复合汇总统计响应时间 ≤ 120 秒

生成复杂统计报表的响应时间 ≤ 180 秒

3、登录类业务

需满足本次项目核心产品（HIS 系统）的性能在满足 2000 及以上并发下，平均响应时间小于 1 秒。

（2）可用性

系统能使用当前国内用户常用浏览器。系统能够完成所要求的所有功能操作，同时具有良好的运行速度，有较高的数据承载能力。

（3）稳定性

数据定期安全备份，防止误操作，权限设置合理，网络、数据安全，有完善的灾难应急功能和恢复能力，系统应提供 7×24 小时的连续运行；各业务系统对用户的操作顺序、输入的数据进行正确性检查，并以显著方式提示错误信息。在部署实施前，要求对云资源服务器资源进行合理的部署规划，确保系统软件的稳定运行。

（4）可维护性

易于管理，系统维护方便，能够方便快速的将数据转入系统，系统必须是构件化、面向对象的，可做到灵活扩展。提供服务器系统管理与维护、操作系统管理与维护、应用系统软件管理与维护、数据库管理与维护以及数据库备份、应用系统备份、灾难事件处理与解决实施方案等。为系统中多个功能平台提供可视化的管理界面，允许部分用户进行设置。

（5）可扩展性

系统在设计过程中充分考虑可扩充性，能根据技术发展和业务需求的增加不断升级扩展。系统充分考虑可能的扩展内容，为其提供接口。

3.1.3 软件运行环境要求

本项目建设的软件系统需具备良好的兼容性，支持国际主流 X86 环境。具体如下：

操作系统：支持国际主流操作系统。

处理器：支持国际主流处理器。

中间件：支持国际主流中间件。

数据库：支持国际主流数据库。

3.2 成品软、硬件产品及系统集成需求

本次成品软、硬件产品采购及系统集成需求，以支撑上海市徐汇区牙病防治所 2025 年智慧医院评级配套信息化改造项目的软件系统稳定运行、数据安全存储、业务高效流转为核心目标，结合医院现有信息化基础设施现状与未来业务扩容需求，构建“兼容现有+适配新增+保障安全”的集成架构。

其中列入《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安全检测符合要求的相关证明文件。

3.2.1 基础设施建设

（一）部署需求：

虚拟化服务器（6 台）

针对本次项目业务系统升级的运行需求，部署高性能服务器并构建虚拟化架构，强化高并发场景下的事务处理效能，同步配套虚拟化软件，为业务系统提供灵活、高效的计算资源支撑。

数据库服务器（2 台）

针对本次项目业务系统升级的运行需求，部署高性能数据库服务器并采用集群架构部

署，提升数据处理能力与故障容错能力，为系统升级后的高效运行提供坚实数据支撑。

前置机服务器（2 台）

为适配互联网医院与随访系统的运行需求，本次部署 2 台前置机服务器实现分场景支撑：其中 1 台用于互联网医院；另一台用于随访系统。

应急管理服务器（2 台）

部署 2 台应急管理服务器，构建双机协同的应急保障架构，专门用于应对系统突发故障、数据异常等紧急场景，可快速启动应急响应流程。

国产超融合一体机（3 台）

为支撑 VTE 智能防治管理系统、临床药学管理系统、临床辅助决策分析系统（CDSS）稳定部署与安全运行，配置国产 CPU 的超融合一体机与数据库服务器，满足国产化改造与数据安全要求，同时通过服务器集群部署提升业务连续性。

国产数据库服务器（2 台）

本次项目部署 2 台国产数据库服务器，采用高性能硬件配置与国产化架构，专门用于承载临床辅助决策分析系统（CDSS）、临床药学管理系统等业务数据。

存储 1（2 台）

本次项目部署 2 台存储 1，用于存储虚拟化资源，采用双活架构实现两端存储实时数据同步与负载均衡。

存储 2（1 台）

为满足现有 PACS 系统影像数据存储量不断增长的需求，本次项目部署 1 台存储 2 用于 PACS 系统影像数据存储扩容。

存储光纤交换机（2 台）

部署 2 台存储光纤交换机，构建高速稳定的存储区域网络（SAN）链路，用于连接存储设备（如存储 1、存储 2）与数据库服务器、虚拟化服务器。

存储硬盘 1（20 块）

对现有 HPE 3PAR 8400 存储系统执行扩容操作，确保扩容完成后原有业务系统正常稳定运行。

存储硬盘 2（5 块）

对现有浪潮 AS5300G2 存储系统执行扩容操作，确保扩容完成后原有业务系统正常稳定运行。

存储硬盘 3（34 块）

对现有浪潮 AS5500G5 存储系统执行扩容操作，确保扩容完成后原有业务系统正常稳定运行。

外网服务器区交换机（2 台）

医院现有外网服务器区交换机端口已饱和，为满足新增外网服务器的接入需求，本次项目部署 2 台外网服务器区交换机，专门用于连接新增外网服务器，拓展外网区域网络接入能力。

带外管理交换机（1 台）

本次项目部署 1 台带外管理交换机，专门用于对接本次新增服务器（含虚拟化服务器、国产数据库服务器、应急管理服务器等）及存储设备的管理端口，构建独立于业务网络的设备运维管理通道，实现对硬件设备的远程状态监控、配置调整与故障排查。

存储网万兆交换机（2 台）

本次项目部署 2 台存储网万兆交换机用于连接国产超融合一体机的存储端口，构建高速存储网络链路，保障一体机存储数据的高效传输与交互。

服务器汇聚交换机（4 台）

本次项目部署 4 台服务器汇聚交换机，其中 2 台用于连接虚拟化服务器与数据库服务器，保障核心业务计算资源的网络接入；另新增国产计算资源区，剩余 2 台则用于接入国产超融合一体机业务端口，实现分区网络精准对接。

国产防火墙（2 台）

本次项目在国产计算资源（国产超融合一体机、国产数据库服务器等）的网络边界处部署 2 台国产防火墙，采用串联式部署架构，构建双机冗余的安全防护架构。

（二）工作量清单及主要技术参数要求

序号	产品名称	主要技术参数	数量	单位
1	虚拟化服务器	2U，2 颗 intel 处理器，单颗处理器主频≥2.1GHz，核数≥32C；内存：32*32G；硬盘：2*960GBSSD；1 张 2GB 缓存阵列卡；2 张 2 端口万兆网卡（含模块）；1 张 4 端口千兆网卡；2 张 2 端口 32GbFCHBA 卡（含模块），冗余电源；	6	台

2	数据库服务器	2U, 2 颗 intel 处理器, 单颗处理器主频 $\geq 2.1\text{GHz}$, 核数 $\geq 32\text{C}$; 内存: 32*32G; 硬盘: 2*960GBSSD; 1 张 2GB 缓存阵列卡; 2 张 2 端口万兆网卡 (含模块); 1 张 4 端口千兆网卡; 2 张 2 端口 32GbFCHBA 卡 (含模块), 冗余电源;	2	台
3	前置机服务器	2U, 1 颗 intel 处理器, 单颗处理器主频 $\geq 2.4\text{GHz}$, 核数 $\geq 16\text{C}$; 内存: 1*32G; 硬盘: 2*480GBSSD; 1 张 2 端口万兆网卡 (含模块); 1 张 2 端口千兆网卡; 冗余电源;	2	台
4	应急管理服务器	2U, 1 颗 intel 处理器, 单颗处理器主频 $\geq 2.1\text{GHz}$, 核数 $\geq 12\text{C}$; 内存: 1*16G; 硬盘: 2*480GBSSD; 1 张 2 端口万兆网卡 (含模块); 1 张 2 端口千兆网卡; 冗余电源;	2	台
5	国产超融合一体机	2 颗国产处理器, 单颗处理器主频 $\geq 2.0\text{GHz}$, 核数 $\geq 32\text{C}$; 内存: 配置 $\geq 640\text{GB}$; 系统盘: 2*480GSSD, 缓存盘: 4*3.84TSSD; 数据盘: 8*3.84TSSD; 网络接口: 配置 ≥ 4 个千兆电口; 配置 ≥ 4 端口万兆以太网卡 (含模块); 包含超融合软件授权; 医院核心业务数据安全性要求较高, 数据不允许出现丢失, 需要支持持续数据保护, 设置 RPO 为 1s 或 5s, 无需在虚拟机内部安装插件即可实现, 避免对虚拟机的稳定性和性能产生影响, 提供证明材料; 支持 UPSQoS (UPS 联动), 为尽可能保障数据中心断电场景下的业务, 可在市电断电时通过 UPS 临时供应电量, 当 UPS 电量过低时, 按照虚拟机优先级先将不重要的虚拟机进行软关机, 提供证明材料;	3	台
6	国产数据库服务器	2U, 2 颗国产处理器, 单颗处理器主频 $\geq 2.5\text{GHz}$, 核数 $\geq 32\text{C}$; 内存: 配置 $\geq 640\text{GBDDR5}$; 硬盘: 2*960GBSSD; 1 张 2GB 缓存阵列卡; 2 张 2 端口千兆网卡; 2 张 2 端口万兆光网卡 (含模块); 2 张 2 端口 32GbFCHBA 卡 (含模块), 冗余电源;	2	台

7	存储 1	双控 512GB 缓存，配置 8 个 32GbFC 接口（含模块），14 块 2.5 寸 7.68TB NVMe SSD 盘；配置 Active-Active 模式双活架构，主机端的 LUN 多路径为全 Active 状态，为了保证双活系统的可靠性，保障业务数据安全，投标产品需同时支持基于 IP 链路的仲裁服务器和基于光纤链路的外部仲裁存储，提供证明文件；支持缓存保护，并配置 BBU 电池保护模组，可以支撑连续 2 次整机掉电数据保护，保证掉电时 Cache 数据可安全写入 SSD 永久保存，确保掉电后业务快速恢复，支持整机 5s 以内断电业务无感知，提供证明文件	2	台
8	存储 2	双控 128GB 缓存，配置 8 个 32GbFC 接口（含模块），10 块 3.5 寸 16TB HDD；支持缓存保护，并配置 BBU 电池保护模组，可以支撑连续 2 次整机掉电数据保护，保证掉电时 Cache 数据可安全写入 SSD 永久保存，确保掉电后业务快速恢复，支持整机 5s 以内断电业务无感知，提供证明文件	1	台
9	存储光纤交换机	配置 48 端口 32GB 光纤通道（FC）交换机，实现全端口激活启用，并满配光模块。	2	台
10	存储硬盘 1	配置 2.5 寸 1.8TB 10KSAS 企业级硬盘，对现有存储 HPE3PAR8400 进行扩容。	20	块
11	存储硬盘 2	配置 8TB，7200 转，HDD，SAS，3.5 寸企业级硬盘，对现有存储浪潮 AS5300G2 进行扩容。	5	块
12	存储硬盘 3	配置 3.84T SSD 企业级硬盘，对现有存储浪潮 AS5500G5 进行扩容。	34	块
13	外网服务器区交换机	配置 24 端口千兆电口、24 端口千兆光口（含 12 个千兆多模模块），4 端口万兆光口（含 4 个万兆多模模块）；冗余电源。	2	台
14	带外管理交换机	配置 48 端口千兆电口，4 端口万兆光口（含 2 个万兆多模模块），冗余电源	1	台
15	存储网万兆交换机	端口：固定 24 个 1G/10Gbps SFP+ 端口和固定 2 个 40G/100G QSFP28 端口（支持拆分为 10G/25G 端口使用）；配置 24 个万兆多模模块，2 根 40G 堆叠线，冗余电源。	2	台

16	服务器汇聚交换机	端口：固定 48 个 1/10GbpsSFP+端口和固定 6 个 40GQSFP+端口（支持拆分为 10G 端口使用），配置 48 个万兆多模模块，2 根 40G 堆叠线	4	台
17	国产防火墙	配置国产处理器：8 核 16 线程，内存：32GB，硬盘：2TBHDD，1+1 冗余电源（额定功率 350W），风扇数：2 个。网络接口：千兆电口=16 个（含 2 组电口 Bypass），管理电口=1 个，HA 电口=1 个，千兆光口=16 个，万兆光口=8 个，不带光模块，接口扩展槽：4 个。开通 IPS 和防病毒模块。整机吞吐：20Gbps，最大并发数：600 万，最大新建数：50 万/秒。	2	台

3. 2. 2 成品软件采购

（一）部署需求

虚拟化授权（1 套）

针对项目新增业务系统的运行需求，部署高性能服务器并构建虚拟化架构，强化高并发场景下的事务处理效能，同步配套虚拟化软件，为业务系统提供灵活、高效的计算资源支撑。

国产操作系统（8 套）

为支撑 VTE 智能防治管理系统、临床药学管理系统、临床辅助决策分析系统（CDSS）稳定部署与安全运行，适配系统对自主可控运行环境的需求，本次配套采用国产操作系统。

国产中间件（9 套）

为满足本项目新增业务系统的部署运行需求，本次配套采用国产中间件，兼容国产软硬件环境，可支撑系统组件调度、数据交互，为业务系统稳定运行提供基础保障。

国产分布式数据库（1 套）

为支撑 VTE 智能防治管理系统部署，本次配套部署国产分布式数据库，保障系统数据存储、检索安全高效。

国产集中式数据库 1（2 套）

为支撑临床药学管理系统部署，本次配套部署国产分布式数据库，保障系统数据存储、检索安全高效。

国产集中式数据库 2（1 套）

为支撑临床辅助决策分析系统（CDSS）稳定部署与高效运行，本次配套部署国产数据

库，保障数据存储安全与检索高效，为 CDSS 智能推荐、诊疗辅助等功能提供可靠数据支撑。

防病毒软件（2 套）

本次部署 2 套防病毒软件，其中 1 套针对 X86 架构服务器（Linux 系统），配置 100 个服务器授权，保障 X86 服务器集群的病毒防护；另 1 套针对国产架构服务器，配置 30 个国产服务器授权，构建适配国产环境的终端安全防护体系，实现全服务器集群的恶意代码防控。

电子签章系统（1 套）

为保障医疗文书（电子病历、检查检验报告、处方等）的法律效力与数据完整性，本次项目新增电子签章系统，实现医护人员电子签名与文书签章的数字化管理，适配门诊、住院全业务场景。

（二）工作量清单及主要技术参数要求

序号	产品名称	主要技术参数	数量	单位
1	虚拟化授权	1) 总体要求： a. 为方便运维人员操作，提供 B/S 和 C/S 两种虚拟机控制台使用方式，C/S 客户端无任何授权限制，支持本地文件托拉拽到虚拟机内部且支持和本地共享粘贴板，提供证明材料。 b. 支持以 VMware、Hyper-V、XenServer 等国外主流虚拟化平台磁盘格式，包括但不限于 VMDK\VHD\VHDX 格式的磁盘镜像创建虚拟机，提供证明材料。 2) 软件授权：提供 16 颗 CPU 的虚拟化授权 3) 基础功能： a. 计算虚拟化：	1	套

		<ul style="list-style-type: none">➤ 支持无 NTP、Chrony 等时钟服务的应用场景下，虚拟机业务系统定期自动与主机时间同步，以实现虚拟机业务系统效便捷的时间配置管理，时间同步周期不高于 30 分钟，提供证明材料。➤ 支持虚拟机快照，支持快照的瞬时创建及批量快照删除功能，批量删除虚拟机快照，虚拟机读写性能无损耗，支持在 30 秒内完成≥ 100 台云主机快照(快照大小$\geq 2T$)批量删除，提供证明材料。 <p>b. 存储虚拟化：</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 支持设置虚拟磁盘策略，包括精确设置磁盘每秒的读写次数及读写速率，可自主选择磁盘格式，包括但不限于 RAW\QCOW2 等➤ 虚拟磁盘支持内核级 I/O 加速，将虚拟磁盘的 I/O 驱动从用户态迁移到内核态，且支持异步 I/O 加速功能，有效提升磁盘读写性能 <p>c. 网络虚拟化：提供全局分布式 SDN 功能，SDN 功能与虚拟化平台为紧耦合架构，无需单独的网络节点及 SDN 虚拟机，以避免 SDN 控制节点故障，降低性能损耗，提供分布式 SDN 硬件加速能力，可提供更高转发性能，SDN 支持 VLAN/VXLAN 模式</p> <p>4) 备份容灾：提供无授权限制的备份</p>		
--	--	--	--	--

		功能，支持虚拟机 CBT 模式备份，支持周期性备份和批量备份功能，备份策略可细化到分钟级，支持恢复过程中对虚拟机进行配置，提供证明材料。		
2	国产操作系统	<p>1) 总体要求：</p> <p>a. 产品自主可控，拥有完全自主知识产权。提供所投产品软件的著作权登记证书。</p> <p>b. 产品应具备良好的生态环境适应能力，支持多种主流国产芯片；支持多种主流国产数据库系统。</p> <p>2) 基础功能：具备文件管理、设备管理、日志管理、服务管理、进程和监控管理、网络管理、资源管理、软件包管理、硬盘管理等基础功能，提供语言支持工具、集成开发平台、管理工具等常用工具，支持 KVM\ Docker 虚拟化技术，并提供远程网络批量部署</p> <p>3) 高可用要求：</p> <p>a. 支持负载均衡</p> <p>b. 支持多种网卡 Bonding，提高可用性</p> <p>c. 支持存储多路径并提供国际标准 multipath 驱动</p> <p>4) 安全性要求：内置国密算法，支持基于国密算法的加解密应用，支持可信计算 TCM/TPCM、TPM2.0</p>	8	套

3	国产中间件	<p>1) 总体要求:</p> <p>a. 产品自主可控, 拥有完全自主知识产权。提供所投产品软件的著作权登记证书。</p> <p>b. 产品应具备良好的生态环境适应能力, 支持主流国产芯片; 支持主流国产操作系统。</p> <p>2) 基础功能: 具备 Web 应用、EJB 应用、虚拟主机、应用服务器集群、身份验证、日志审计等基本工作, 提供类库管理、集成环境管理、图形化监控、JVM 配置、垃圾回收配置等工具, 支持实例部署、数据库连接服务, 为业务系统提供运行环境。</p> <p>3) 高可用性: 支持集群部署, 提供集群管理工具, 具备自动配置 Java EE 应用集群的装置和方法。</p> <p>4) 安全性: 产品采用商用密码技术进行加密保护、安全认证。</p>	9	套
4	国产分布式数据库	<p>1) 总体要求:</p> <p>a. 产品自主可控, 拥有完全自主知识产权。提供所投产品软件的著作权登记证书。</p> <p>b. 产品应具备良好的生态环境适应能力, 支持主流国产芯片; 支持主流国产操作系统。</p> <p>2) 软件授权: 提供 3 节点分布式数据库授权。</p>	1	套

		<p>3) 产品架构:计算节点提供完整的 SQL 支持, 包含连接器、解析器、CBO 优化器和执行器功能。存储节点提供存储引擎的功能, 具备 MVCC、事务等功能。SQL 语句不需要在存储节点二次解析生成执行计划。</p> <p>4) 基础功能:</p> <p>a. 在线扩容: 支持业务在线扩容, 计算资源、数据存储有自动均衡能力, 在线扩过程保证数据完整性和一致性, 数据库服务可持续提供。数据分布和业务负载自动再均衡。集群机器规模扩大后性能线性增长。支持单节点有效扩容。</p> <p>b. 高可用组件冗余: 支持数据库平台高可用支持故障自动化处理功能; 具有容灾功能。</p> <p>c. SQL 支持:</p> <p>➤ MySQL 兼容: 兼容各种语言 MySQL 驱动、ORM (MyBatis、Hibernate)、连接池 (Druid、DBCP)。兼容 MySQL 的管理工具, 如 Navicat 或 DbVisualizer 等。支持还原 MySQL 备份工具, 如 mysqldump 或 mydumper, 产生的数据备份。兼容 MySQL 的 SQL 语法功能。兼容 MySQL 的窗口函数。</p> <p>➤ 在线 DDL: 支持在线添加包含默认值字段、空字段或索引等, 支持在</p>		
--	--	--	--	--

		<p>线删除字段或索引。无需借助外部工具，DDL 整个过程支持业务在线。</p> <p>➤ 全局分区索引：主键或唯一键可以不包含分区键，基于全局分区索引高效完成跨分区查询。</p> <p>5) 部署环境：支持主流国产操作系统，包含麒麟软件、UOS 操作系统等，提供投标产品与主流国产操作系统兼容互认证明；支持主流国产处理器，包括鲲鹏、海光、飞腾国产处理器等，提供投标产品与主流国产处理器兼容互认证明；支持主流国产中间件，包括宝兰德、东方通等，提供投标产品与主流国产中间件的兼容互认证明。</p>		
5	国产集中式数据库 1	<p>1) 总体要求：</p> <p>a. 产品自主可控，拥有完全自主知识产权。提供所投产品软件的著作权登记证书。</p> <p>b. 产品应具备良好的生态环境适应能力，支持主流国产芯片；支持主流国产操作系统。</p> <p>2) 基础功能：单表支持创建 2048 列；支持分区表，包括范围分区、哈希分区、列表分区、间隔分区等；支持组合分区，如可以实现列表、范围组合分区等；支持单表分区数量为 65535 个；支持分区键包含多列，列数最多达到 16 列；支持增加、删</p>	2	套

		<p>除、合并、拆分、交换、截断、重命名等分区操作；支持分区表迁移。</p> <p>3) 高可用性：支持一主多备，支持同步备机和异步备机等多种方式，支持数据零丢失，支持故障节点重新启动并自动加入集群，且历史数据自动同步，支持备机只读，支持备机中创建使用临时表，支持列存表，提供工信部下属专业测评机构出具的测试报告。</p> <p>4) 安全性：产品采用商用密码技术进行加密保护、安全认证。提供证明材料。</p>		
6	国产集中式数据库 2	<p>1) 总体要求：</p> <p>a. 产品自主可控，拥有完全自主知识产权。提供所投产品软件的著作权登记证书。</p> <p>b. 产品应具备良好的生态环境适应能力，支持主流国产芯片；支持主流国产操作系统。</p> <p>2) 基础功能：</p> <p>a. 兼容 MySQL 特有数据类型 enum 类型。支持 ENUM 类型与 BINARY、CHAR、SIGNED、SIGNEDINT、UNSIGNED、UNSIGNEDINT、DECIMAL、DOUBLE、FLOAT 类型进行运算；创建表支持直接表内使用 ENUM 类型创建列，增加和删除 enum 列；支持在 enum 类型列上创建约束、索引；支持通过</p>	1	套

		<p>使用 createtablelike、createtableasselect 语句复用含有 ENUM 类型的表的方式创建。</p> <p>b. 兼容 SQLServer 的局部变量。支持@变量声明方式；变量支持除 text、ntext 或 image 以外的所有数据类型以及几类特殊的数据类型（表，游标，xml，sysname）；支持变量的声明（declare），变量的赋值（set, 表达式赋值，selectinto 语句），表达式赋值运算符 = += -= *= /= % = & = ^ = 的运算，在 DML (DELETE, INSERT, UPDATE, MERGE) 语句，触发器，存储过程中使用变量。</p> <p>c. 支持兼容 SQLServer 的事务语句，包括 BEGINTRAN、ENDTRAN、COMMITTRAN、ROLLBACKTRAN 等。支持在 DML，DQL，DDL，存储过程，函数，触发器中使用事务语句。</p> <p>d. 支持在 Oracle、MySQL、SQLServer 三种数据库兼容模式下支持表继承的功能。父表支持普通表和外部表，父表的 DML 操作可以通过定义控制对子表的级联影响。</p>		
7	防病毒软件	<p>1) 产品形态：产品以纯软件交付，包含管理控制中心软件及终端客户端软件，其中管理控制中心可云化部署。</p>	2	套

		<p>2) 软件授权：针对 X86 架构服务器（Linux 系统），配置 100 个服务器授权；针对国产架构服务器，配置 30 个国产服务器授权。</p> <p>3) 基础功能：</p> <p>a. 管理可视化：采用 B/S 架构的管理控制中心，具备终端安全可视，终端统一管理，统一威胁处置，统一漏洞修复，威胁响应处置，日志记录与查询等功能</p> <p>b. 多维度威胁展示：提供勒索病毒整体防护体系入口，直观展示最近七天勒索病毒防护效果，包括已处置的恶意文件数量、已拦截可疑行为次数、已阻止的未知进程操作次数、已阻止的暴力破解攻击次数</p> <p>c. 威胁检测：具备自研的基于人工智能的检测引擎，支持无特征检测技术，有效应对恶意代码及其变种；通过智能识别终端环境情况（低配硬件、老旧设备等）和当前终端资源占用，在闲时实时监控和病毒扫描场景，都可智能调整客户端的资源占用（CPU、IO 等），为业务让出资源，不卡业务，对业务零摩擦。</p> <p>d. 文件实时监控：可实时监控文件的状态，在文件读、写、执行或者进入主机时主动进行扫描，支持根据用户性能偏好设置高、中、低 3 种</p>		
--	--	--	--	--

		防护级别。		
8	电子签章系统	<p>1) 总体要求：电子签章系统包含电子认证系统、手机证书 APP 以及数字证书。</p> <p>a. 电子认证服务系统要求包括证书管理系统、移动安全认证系统、数字签名验证系统、可信时间戳系统、电子签章系统等子系统模块，综合实现医院医护人员 USBkey 数字、手机数字证书的安全认证、数字签名、电子签章、可信时间戳等应用。能够实现与上海市卫生健康行业市区电子认证平台对接，实现第三方权威数字证书的注册、受理、发放、状态变更等业务功能。</p> <p>b. 手机证书 APP 与电子认证服务系统进行安全通信，以协作产生签名密钥对、执行签名等任务，与电子认证服务系统共同完成签名私钥的分割产生、分散存储、拆分计算，保证签名私钥的安全性。</p> <p>c. 数字证书要求提供个人数字证书 200 张、单位数字证书 1 张。</p> <p>2) 基础功能：</p> <p>（一）电子认证服务系统</p> <p>（1）证书管理系统功能</p> <p>➤ 提供 USBkey 数字证书申请、证书更新、证书状态变更等业务申请和业务审核功能，证书审核功能支持人</p>	1	套

		<p>工审核和白名单自动审核方式。</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 面向应用系统提供证书申请、证书下载、证书更新、证书查询和验证等接口服务，即用户或管理员可以直接通过应用系统侧完成证书发放和状态管理功能。➤ 提供证书批量制作功能，支持用户信息的批量导入。 <p>(2) 移动安全认证系统功能</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 通过与智能移动终端 IOS 系统、Android 系统和鸿蒙系统的证书 APP 软件实现移动端证书 APP/SDK 的私钥分割运算，实现移动端消息推送、移动证书发放管理、证书认证、二维码扫码、签名验签等功能。➤ 提供移动终端密码模块管理功能，对移动终端密码模块版本进行管理。➤ 提供与移动终端密码模块接口功能，通过与移动安全密码模块的接口实现移动安全密码模块的接入，完成对证书的申请、更新、补发、注销相关生命周期管理，同时基于分割密钥算法来保障移动证书私钥的安全。 <p>(3) 数字签名验证系统</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 证书本地验证服务，主要为业务系统提供局域网方式的证书有效性验证，提速证书认证和局域网运行效		
--	--	---	--	--

		<p>率；</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 信任源管理：可同时配置多条证书链，验证不同 CA 的用户证书。 <p>(4) 可信时间戳系统功能</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 提供时间戳签发功能，能实现基于硬件权威时间源的时间戳签发、验证、查询等功能；➤ 服务器证书管理：实现对业务系统服务器端密码设备及服务器证书进行配置与管理，可生成服务器证书申请文件。➤ 签发时间戳：接收应用系统发来的时间戳签发请求，签发时间戳后将时间戳返回给应用系统，时间戳服务请求遵循国际通用的 RFC3161 标准。 <p>(5) 电子签章系统功能</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 基于数字图像和数字签名技术，提供电子文档的电子签章功能，实现电子文档的数据真实性保护、完整性保护和抗抵赖保护。数字签名技术要求基于权威第三方 CA 认证服务，符合《中华人民共和国电子签名法》的要求。➤ 支持医护人员个人 USBKEY 证书和手机签章。➤ 电子签章系统支持后台的自动批量电子签章功能，面向应用提供标准接口，可以调用签名验签服务器上		
--	--	---	--	--

		<p>的数字证书和时间戳服务器签署时间戳，完成 PDF 格式文档的自动批量签章，签章包含权威时间戳信息。</p> <p>➤ 密钥管理功能：支持密钥管理功能，包括密钥的生成、更新、销毁、查询操作。密钥管理至少包括密钥用途、密钥算法、密钥长度等信息。</p> <p>➤ 用户签章管理功能：支持用户管理功能，包括用户的添加、修改、注销、查询、证书管理、签章策略查询等操作。用户信息至少包括用户名称、证件类型、证件信息等。</p> <p>➤ 印模管理功能：支持印模的添加、修改、查询、删除等管理功能。印模管理功能至少包括印模名称、印章所属应用系统、上传印模图片、印模图片大小等信息。</p> <p>➤ 日志管理功能：支持系统操作日志和业务日志管理。操作日志功能包括操作员、操作类型、操作动作、操作对象、操作时间、操作结果等信息；业务日志功能包括应用系统、用户名、策略名、用户 IP、操作时间、操作结果等信息。</p> <p>(6) 通用技术要求：</p> <p>➤ 提供独立的维护子系统，方便管理员通过 web 页面进行当前系统资源包括（CPU、内存、存储空间、应用运行状态等）监控，可以通过 web</p>	
--	--	--	--

		<p>页面实现版本更新和升级。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 支持双机、负载均衡； ➤ 提供 C、COM 、Java 等主流开发 API ➤ 身份认证最大并发：大于 100 ➤ 身份认证时间延迟：小于 2 秒； ➤ RSA 2048 数字签名：100 次/秒； ➤ 1RSA 2048 签名验证：100 次/秒； ➤ SM2 签名运算（次/秒）：200 次/秒； ➤ SM2 验签运算（次/秒）：100 次/秒； ➤ 时间戳签发容量： 1000 万份； ➤ 时间戳签发时间：小于 1 秒； ➤ 时间源精度：小于 100 毫秒； ➤ 电子签章：20 次/秒 ➤ 签章验证：20 次/秒 <p>(7) 硬件规格参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 设备高度：2U ➤ 网络接口：2*100/1000M 电口 ➤ 电源数量(个)：1 个（可支持双电源冗余） ➤ 高可靠性：支持双机热备和负载均衡方式 ➤ 硬件加密卡：有 ➤ 内置时间源：有 <p>(二) 手机证书 APP：</p> <p>(1) 提供证书申请、下载、证书查看、口令修改、用户管理、日志管理等功能，移动客户端签名必须与本地部署的移动安全认证服务系统通讯实现安全的数字签名，不在第三方</p>		
--	--	---	--	--

		机构进行业务数据落地，防止用户隐私泄密。		
		(2) 提供数字签名、签名验证、证书验证、证书解析、随机数、数据加解密等功能，同时采用密钥分割算法保障私钥的安全存储和调用，并能够针对终端获取对应的特征值与证书进行绑定		

注：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。

四、项目总体建设要求

4.1 总体设计要求

1、系统应基于上海市徐汇区口腔医院（上海市徐汇区牙病防治所）现有信息化建设基础，包括：硬件、网络、软件系统平台和数据库环境等，投标人应该充分了解上海市徐汇区口腔医院（上海市徐汇区牙病防治所）的信息化建设现状，本次项目需最大限度地共享及应用医院现有的信息体系资源，不造成资源的浪费。

2、软件设计严格执行国家有关软件工程的标准，保证系统质量，提供完整、准确、详细的产品说明书，应用设计符合国际、国家、医疗卫生行业有关标准、规范和医院自身的发展规划。

3、采购人有权监督和管理投标项目的测试、安装、调试、故障诊断、验收等各项工作，投标人应接受采购人的监督、管理要求，无条件提供中间过程工作成果。

4、投标人需提供测评推进方案，要求按进度实现每个系统功能要求，并对标《电子病历系统应用水平分级评价标准》（《智慧医疗分级评价方法及标准（2025 版）》）、《医院智慧服务分级评估标准体系》、《医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》提供全过程评级服务，内容应包含测评对标情况分析、测评工作重难点分析及应对、系统功能实现进度、全过程评级服务方案。

5、本项目建设应符合《电子病历与医院信息平台标准符合性测试规范》、《电子病历系统应用水平分级评价标准》、《医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》等标准规范要求。

4.2 对接集成方案要求

（1）本项目建设的投标产品需与医院现有信息管理系统 HIS（住院基础信息管理系统 HIS、临床信息管理系统等）实现对接融合，保证项目建成后数据互通、业务流畅，投标人需提供对接集成方案，内容应包含对接方式、对接内容等。

（2）本项目建设的投标产品需与现有医院信息集成平台（医院临床数据中心（CDR）、患者 360 视图、标准库管理、数据自动化 ETL、患者主索引 EMPI 等）实现对接融合，保证项目建成后数据互通、业务流畅，投标人需提供对接集成方案，内容应包含对接方式、对接内容。

（3）本项目建设的投标产品需与徐汇区全民健康信息平台（徐汇区区域信息平台）进行对接，保证项目建成后数据互通、信息共享，内容应包含对接方式、对接内容。

以上对接融合产生的一切费用由投标人承担，包含在投标费用总价中。

4.3 数据保密方案要求

本次项目涉及医疗领域敏感数据，此类数据直接关联患者个人隐私与合法权益，投标人应充分考虑数据安全性，确保项目全周期的医疗隐私保护与数据安全可控，投标人需提供科学完备、针对性强且可落地执行的数据保密方案，内容应包含：

①防止数据泄露方式

②安全保密策略设计

③投标人具备的医疗隐私相关技术证明文件（如资质、专利等）。

4.4 项目团队

本次项目建设涉及系统架构设计、集成落地等多环节复杂工作。项目质量、推进效率及最终交付成果，直接依赖于团队核心成员的专业能力、行业经验与管理水平。为确保项目从规划到落地全流程专业可控，保障项目成果满足医疗卫生行业特殊需求，投标人至少投入项目团队成员 17 名，其中驻场实施人数不得少于 15 名。对投标人拟投入的项目团队核心人员提出以下要求：

- 投标人需要投入项目负责人 1 名：

项目团队的项目负责人需具备丰富的相关管理经验，同时满足以下条件：

- (1) 具备高级工程师职称（专业：计算机与信息技术应用）
- (2) 具备信息系统项目管理师高级证书
- (3) 担任过相关卫生信息化建设项目项目经理职位
- (4) 在医疗软件信息相关行业工作经验 5 年及以上

- 投标人至少投入技术负责人 1 名：

项目团队的技术负责人需具备丰富的相关项目经验，同时满足以下条件：

- (1) 具备高级工程师职称（专业：计算机与信息技术应用）
- (2) 具备软件设计师证书、信息系统项目管理师
- (3) 具有医疗卫生信息化行业工作经验 5 年及以上

注：项目负责人和技术负责人不能为同一人。

五、售后服务要求

为保证系统正常、安全地运行，技术支持力量和优良的服务是系统正常、安全运行的保障。

5.1 售后服务时效性要求

本项目要求投标人对本项目所包含的**软件系统开发提供不少于 1 年保修期，成品软件提供不少于 1 年保修期，硬件设备及系统集成提供不少于 3 年保修期，保修期不满足招标文件要求的作无效投标处理。**

由于本次项目涉及门急诊系统、住院系统、医技系统等系统模块，贯穿患者挂号、就诊、住院、治疗、结算全流程，直接关系全院日常业务的正常运转与医疗服务的质量，投标人至少投入**驻场运维人员 7 名，驻场服务时间不少于 1 年，驻场运维人员数不满足招标文件要求的作无效投标处理。**

在接到系统故障通知后，重大故障 1 小时到场，4 小时恢复业务，重要时间段应提供强化安全保障，确保系统整体可用性不低于 99.9%。

除了驻场人员和满足快速应急响应服务要求外，投标人还应具有本地化服务能力，在项目建设过程中以及建设完成后均有能力提供持续性、专业化的技术服务。

5.2 售后服务方式与内容要求

（1）投标人必须按招标方指定的方式，提供 7×24 小时远程技术支持（邮件、电话、远程维护等）和 5×8 小时驻场技术支持两种方式。技术服务包括系统的功能完善、故障排除、软件升级、性能调优、技术咨询等。

（2）投标人需提供与日常维护相关的资料，采购人可以在开放的权限内，获取有关软件运行、产品知识、维护经验与技术等方面的资料。投标人还需定期向采购人发放技术资料，满足采购人日常维护的需要。

（3）投标人需另外提供以下服务内容：

①升级服务。提供在正常条件下保证系统正常稳定运行的系统版本更新升级服务。

②优化服务。提出在正常条件下改进系统性能的各项建议，包括系统资源分配与效率改进建议、软件配置规划和性能优化建议、系统容量预测建议等。

③咨询服务。在质保期内免费提供系统软件应用和维护技术咨询服务。

④日常巡检服务。在质保期内做好日常巡检工作，以季度为单位出具运行报告。在质保期结束前，须由投标人工程师和建设方代表进行一次全面检查，任何缺陷必须由投标人负责修改，在修改之后，投标人应将缺陷原因、修改内容、完成修改及恢复正常的时间和日期等报告给建设方，报告一式两份。

六、项目实施管理要求

6.1 项目实施要求

1、投标人应充分考虑满足投标项目的建设要求，提供完整的项目管理方案，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，包括但不限于实施计划、项目组织结构、性能控制、测试联调、验收、文档管理、质量管理。

2、按照项目实施的要求，必须配置相应的项目管理、系统架构设计、开发测试、系统集成、质量管控等人员，在项目组织中应明确各岗位的职责，确保项目顺利实施。项目经理及其团队在项目实施期间必须常驻且不得离岗。

3、投标人在投标文件中，应根据对项目的理解作出项目的人员配置管理计划，提供人力资源供给方案，包括组织结构、项目负责人、组成人员及分工职责；阐述项目建设中采购人和建设方的职责。

4、采购人有权监督和管理投标项目的测试、安装、调试、故障诊断、系统开发和验收等各项工作，投标人必须接受并服从采购人的监督、管理要求，无条件提供中间过程工作成果。

6.1.1 计划与进度管理

1、**项目工期：**本项目要求在合同签订后 **12 个月内完成**，试运行后组织项目验收，验收合格后正式交付使用，**项目工期不满足招标文件要求的作无效投标处理。**

2、投标人在投标文件中应根据对项目的理解作出项目实施的初步计划，成为中标方后必须提交正式工作方案，明确招标项目工作的方式、方法、过程步骤、按阶段分解的详细计划、对应计划应提交的工作成果、需要采购人协调与配合的事项，并经采购人审核、批准。

3、中标方在项目实施过程中必须分别按周、月提交进度报告，对项目问题及进度延迟原因进行说明，制定合理的解决措施并有效执行。

6.1.2 质量管理与文档交付

一、质量管理

1、投标人应按 ISO9001 质量管理体系规范要求，针对招标项目实施过程及交付结果进行质量规划、管理、控制。

2、中标方在项目实施过程中应开展质量保证活动，所提交的进度报告应包括质量报告内容，对质量问题制定改进措施并有效执行。

3、中标方必须接受采购人的质量监督检查，提供真实有效的相关质量活动记录、证据，无条件接受招标方提出的质量问题整改要求，承担质量责任及因质量问题导致的进度延迟责任。

二、文档交付

1、系统开发应严格按照国家有关规定进行，中标方必须及时提供验收规范、产品文档、质保书、设计文档、施工文档、检测文档、项目管理文档等有关文档。

2、应用系统开发应严格按照国家软件工程规范进行，中标方必须根据开发进度及时提供有关文档，包括：

①准备阶段：《实施计划》；

- ②需求分析阶段：《需求分析说明书》；
- ③设计阶段：《概要设计说明书》、《数据库设计说明书》；
- ④测试阶段：《测试计划》、《测试报告》；
- ⑤上线阶段：《试运行/上线报告》；
- ⑥培训文档：《培训计划》；
- ⑦交付使用：《用户手册》；
- ⑧与工程相关的其他文档。

6.1.3 试运行与验收

软件开发实施并调试完成，经过用户的认可后，投入试运行，在试运行期间，投标人应使任何故障或问题都能在收到故障通知后尽快（节假日也不例外）被修复和解决，并给出详细修复细节报告，所有试运行期间软件的修改和变化都应在试运行结束后提供书面和电子文档。试运行稳定后可进行验收。

6.2 成果交付要求

1、依据工程进度及验收标准，由甲乙双方共同协商并确定验收日期，双方均派技术主管和项目监理进行现场验收。

2、验收标准：

软件应能在采购人的网络环境中正常运行。

软件符合招标文件及投标文件中所规定的所有要求。

七、其他要求

（一）安装和调试

合同签订后一星期内指派项目实施人员到达用户现场开展工作，并在 12 个月内完成成品软、硬件系统集成、软件开发部署及系统的上线验收交付工作。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，试运行 3 个月后进行最终验

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。

（二）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：1、项目全部建设内容，已按合同全部建成，能满足运行的需要；2、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；3、提供相关测评报告；4、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。

（三）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、在上海市有无技术支持中心, 固定地点等情况作出说明。

(10) 项目管理要求

1) 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。

2) 项目计划的制定和执行要体现本项目建设的特点。

3) 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。

4) 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赶赴现场, 承诺在多长时间排除故障。

(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。

(四) 项目培训要求

投标人应免费为采购人提供培训, 培训工作应与系统上线保持同步, 确保采购人操作人员能够熟练操作。培训包括系统正常操作程序和异常情况下紧急处理方法。具体培训要求如下:

1、投标人应在投标方案中提出培训计划，计划包括培训项目、人数、地点、日程、资料、其它等详细内容。

2、技术培训的内容必须包含软件的日常操作和管理维护，以及基本的故障诊断与排错。

3、投标人应在接到采购人通知后，派出合格的技术人员担任教员到采购人指定地点对用户人员进行培训。培训讲师应具备三年以上相关系统开发、实施或培训经验。

4、针对医护人员业务用户的操作培训必须用授课结合上机操作演示的方式进行培训，培训须安排不少于 2 次，以便各科室分批次安排用户参与。

（五）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。

（六）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，报价中应包含产品采购、安装到位、软件开发部署、测试、系统安装集成、免费维护费用、验收合格、相关培训等伴随服务等全部明细内容，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。

（七）投标方不得将本技术规格中的任何内容透露给第三方。

（八）付款方式：

- 1) 合同经双方盖章生效后，采购人向中标人支付合同总金额的 40%；
- 2) 合同剩余 60%金额按采购人年度付款计划执行，具体以合同为准。

注：实际支付流程、时限及相关细则，以双方最终签订的正式合同文本为准。

（九）履约保证金：

- 1) 本项目履约保证金总额为合同总金额的 10%，基础担保期限为自项目验收之日起一年。
- 2) 若中标人在项目整体验收一年内，未能完成以下要求，则对应保证金期限自动延长，直至投标人完成对应工作：

- 通过电子病历系统应用水平 4 级（智慧医疗 4 级）评级。
- 通过医院信息互联互通标准化成熟度四级评级。
- 通过智慧服务 2 级评级。
- 取得互联网医院牌照。

3) 采购人在收到中标人提交的保证金返还申请及评级官方证明材料后，按双方约定时限完成审核并支付对应批次保证金。

注：

1) 如若评级规则发生调整按最新标准。

2) 保证金的具体缴纳方式、审核标准及付款时限，以双方签订的正式合同约定为准。

（十）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、服务项目合同履行验收管理办法》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。

（十一）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（暂行）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 合同参考范本

合同条款前附表

序号	条款号	内 容
1	6. 3	1. 货款支付时间： 合同签定后十五（15）天内，供应商上交买方合同金额 10%履约保证金。按合同约定及项目实施进度分期进行支付。
2	7. 2	伴随服务的内容： 至少按照合同条款第 7. 2 条（1）～（4）款规定，卖方若还有其它伴随服务请在投标书中一并说明。
3	8. 1	质量保证期限： 硬件产品及系统集成交付并经最终验收合格后不低于叁（3）年，软件不低于壹（1）年。
4	15. 1	履约保证金金额：为合同金额的 10%。

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：

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

乙方： [合同中心-供应商名称]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

地址： [合同中心-供应商所在地]

邮政编码： [合同中心-采购人单位邮编]

邮政编码： [合同中心-供应商单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

电话： [合同中心-供应商联系人电话]

传真： [合同中心-采购人单位传真]

传真： [合同中心-供应商单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

联系人： [合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下系统：

1. 1 系统

乙方所提供的系统其来源应符合国家的有关规定，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附件清单。

2. 合同价格、交付地点和交付日期

2. 1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元，人民币大写[合同中心-合同总价大写]元。

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

2. 2 交付地点

本系统交付地点：

2. 3 交付日期

本系统的交付日期：天

3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所交付系统的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通

常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的系统还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的系统享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在其交付的系统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。

4. 3 乙方保证其所交付的系统没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 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。

5. 交付、领受与验收

5. 1 甲方应依据系统项目工程的条件和性质，根据乙方的要求向乙方提供系统的施工、安装和集成环境。如甲方未能在该时间内提供该施工和安装环境，乙方可相应顺延交付日期。如对乙方造成经济损失，甲方还应依本合同规定承担违约责任。

5. 2 乙方应在进行每项交付前___个工作日内，以书面方式通知甲方。甲方应当在接到通知的___个工作日内安排接受交付。乙方在交付前应当根据附件__中的检测标准对所交付的项目进行功能和运行检测，以确认交付项目符合本合同的规定。

5. 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。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。

5. 4 甲方在领受交付项目后，应当在___个工作日内对所交付项目进行检验，向乙方出具书面文件，以确认其符合本合同所约定系统的任务、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。甲方应当于___个工作日内再次检验并向乙方出具书面领受文件或递交缺陷报告。甲、乙双方将重复此项程序直至甲方领受或甲方依法或依约终止本合同为止。

5. 5 自系统功能检测通过之日起，甲方拥有___天的系统试运行权利。

5. 6 如果由于乙方原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，乙方应及时排除该故障或问题。以上行为产生的费用均由乙方承担。

5. 7 如果由于甲方原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，乙方应及时配合排除该方面的故障或问题。以上行为产生的相关费用均由甲方承担。

5. 8 系统试运行完成后，甲方应及时进行系统验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的___个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成系统验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 9 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时延长试运行期___个工作日，直至系统完全符合验收标准。

5. 10 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再

次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5. 11 甲方根据系统的技术规格要求和质量标准，对系统验收合格后，如为政府集中采购项目，甲方收取发票并在《徐汇区政府采购中心验收单》上签署验收意见及加盖单位印章。

6. 知识产权和保密

6. 1 甲方委托开发软件的知识产权归甲方所有。乙方向甲方交付使用的系统已享有知识产权的，甲方在许可的范围内合理使用。

6. 2 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。

6. 3 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付、付款内容。

付款次序	付款号	国库支付金额	甲方支付金额

7. 2. 1 付款条件：（一次性付款）

（1）在本合同签订且甲方收到乙方按本合同第 14 条规定提交的履约保证金后、乙方交货的同时，甲方根据付款内容向乙方支付货款。如果甲方不付款，乙方可以延迟交货而不负违约责任；

（2）如为政府集中采购国库支付项目， 集中采购机构收到发票复印件和经甲方签字盖章的《付款通知单》以及《徐汇区政府采购中心验收单》或法定质量检测机构出具的验收报告并且甲方收到乙方按本合同第 9.8 款规定提交的质量保证金后十五天内，集中采购机构根据付款通知单的内容申请国库向乙方支付货款。

7. 2. 2 付款条件：（分期付款）

（1）甲方支付项目：本合同付款按照上述付款内容和付款编号顺序分期付款。

（2）政府集中采购国库支付项目：

第一笔付款预付款：在本合同签订且集中采购机构收到预付款等额的银行保函和甲方收到乙方按本合同第 14 条规定提交的履约保证金后十五日内，根据甲方签署的付款通知单

内容，集中采购机构申请国库支付款项；

第二笔付款交货付款：甲方收到全部货物和发票后十五日内，集中采购机构根据甲方签署的付款通知单内容申请国库支付款项，并同时退还已经收到的预付款银行保函；

第三笔付款最终验收付款：验收单或验收报告出具并且甲方收到乙方按本合同第 9.8 款规定提交的质量保证金后十五天内，集中采购机构根据甲方签署的付款通知单内容申请国库支付剩余款项。

8. 辅助服务

8.1 乙方应提交所提供硬件设备的技术文件，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。这些文件应包装好随同设备一起发运。

8.2 乙方还应提供下列服务：

(1) 硬件设备的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供设备组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在质量保证期内对交付的系统实施运行监督、维护、维修；

(4) 乙方应根据项目实施的计划、进度和需要与客户的合理要求，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弱电系统的目标和功能。

8.3 辅助服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

9. 系统保证和维护

9.1 在乙方所交付的系统中，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；

9.2 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。

9.3 乙方保证，依据本合同向甲方提供的系统及其附属产品不存在品质或工艺上的瑕疵，能够按照本合同所规定的技术规范、要求和功能进行正常运行。乙方保证其所提供的软件系统在当前情况下是最适合本项目的版本。

9.4 乙方自各项目交付验收通过之日起（ ）个月内向甲方提供免费的保修和维护服务并对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。如果厂商对系统产品中的相应部分的保修期超过一年的，则按厂商规定进行免费保修。在此期间如发生系统运作故障，或出现瑕疵，乙方将按照售后服务的承诺（见合同附件）提供保修和维护服务。

9.5 乙方应保证所供系统是全新的、未使用过的。在质量保证期内，如果系统的质量或规格与合同不符，或证实系统是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

9.6 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费

用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

9.7 在保修期内如由于乙方的责任而需要对本系统中的部件（包括软件和硬件）予以更换或升级，则该部件的保修期应相应延长。

9.8 乙方应向甲方提交一笔金额为（ ）元人民币的**质量保证金**，质量保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交质量保证金所需的有关费用均由其自行承担。质量保证金应在甲方最后一次付款前支付，**有效期为验收合格后（ ）个月**。质量保证金期满后 15 天内，甲方应一次性将质量保证金无息退还乙方，无正当理由逾期不退的，甲方应承担由此而造成的乙方直接损失。

10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在质量保证期内，如果乙方对缺陷产品负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

（2）根据系统的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低系统的价格。

（3）乙方应在接到甲方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

10.3 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或者没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延交货，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，或解除合同并追究乙方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，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，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

12. 误期赔偿

12.1 除合同第 13 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每（周、天）赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。（**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。

13. 不可抗力

13.1 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。

13.2 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，以及双方商定的其他事件。

13.3 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对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各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。

14. 履约保证金

14.1 在本合同签署之前，乙方应向甲方提交一笔金额为（ ）元人民币的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至全部系统按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部系统按本合同规定验收合格后15日内，甲方应一次性将履约保证金无息退还乙方。

14.2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行承担。

14.3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需承担赔偿责任。

15. 争端的解决

15.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，属于政府集中采购的项目，可以向徐汇区政府采购管理办公室提请调解。如果经调解不能达成协议，则在买方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。在诉讼期间，除了必须在诉讼过程中进行解决的那部分问题外，合同其余部分应继续履行。

16. 违约终止合同

16.1 在甲方对乙方违约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期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部系统。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16.2 如果甲方根据上述16.1款的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货的系统，乙方应对购买类似的系统所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

16.3 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》之规定由有关部门追究其法律责任。

17. 破产终止合同

17.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，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任何行动或补救措施的权利。

18. 合同转让和分包

18.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

19.2 本合同一式_____份，以中文书就，签字各方各执_____份，一份报徐汇区政府采购管理办公室备案。

19.3 合同有效期：[合同中心-合同有效期]

20. 合同附件

20.1 本合同附件包括：招标文件、投标文件等。

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

20.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

21. 合同修改

21.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（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信息化改造的投标总价为_____（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）具有《中华人民共和国营业执照》、《税务登记证》，根据《上海市政府采购供应商登记及诚信管理办法》要求登记入库，在近三年内无行贿犯罪记录，未被政府采购监督管理部门禁止参加政府采购活动的供应商；同时经信用信息查询未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（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：采购中心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

投标人（公章）：

投标人代表（签字）：

填写日期：

上海市徐汇区政府采购中心——上海市徐汇区牙病防治所 2025 年智慧医院评级配套信
息化改造政府采购项目包 1

项目名称	硬件产品及 系统保修期	软件保修期	项目工期	驻场运维人 员数	最终报价（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。

附件 2-1 成品软、硬件产品及系统集成投标报价明细表

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 设备（产品）安装调试集成费报价明细表

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 设备（产品）选型及说明一览表

序号	产品名称	型号规格及 主要技术参数	产地	数量	性能说明	备注

注：各产品材质、详细技术参数表（请供应商也可根据自身情况调整列表予以说明），请供
应商务必详细描述，如描述不清，将会影响到对投标文件的评判，请供应商充分重视。

投标人代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

附件 5 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、投标人必须根据技术需求表来填写本表，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）。

投标单位（盖章）：

投标人代表签名：_____

日 期：_____

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 7-1 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 7-2 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 7-3 拟从事本项目驻场运维等售后服务人员及其技术资格一览表

项目名称:

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 7-4 项目经理说明表

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）							
2022 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学历、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 7-5 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）							
2022 年以来相关服务情况							
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 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9 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登记及诚信管理办法》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 10 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 11 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 12 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 13 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(2024 年 1 月 1 日至 2024 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:

采购编号		采购项目	金额（元）
项目金额合计			
验收内容			
一、 规 章 制 度	1、人员管理		
	2、设备运维		
	3、服务管理		
	4、应急管理		
		
二、 运 行 记 录	1、 人员上岗及培训		
	2、设备检测记录		
	3、巡更记录		
	4、内审记录		
		
三、 现 场 检 查 情 况			

验收意见	验收小组意见：	
	结论：该服务采购项目验收合格（或不合格）。	
	验收小组签字： 组长： 组员： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>	
	供应商盖章：	采购单位盖章：

备注：1、采购人须按照《徐汇区政府采购货物、服务项目合同履行验收管理办法》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
上海市徐汇区牙病防治所 2025 年智慧医院评级配套信息化改造项目

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内容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如果评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或不能诚信履约的，将要求该投标人作书面说明并提供相关证明材料。投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应将其作无效投标处理。

2、产品性能及质量（6-15 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、品牌一致性等情况进行综合评审。打分区间可根据主观评判划分为（15-12 分）、（12-9 分）、（9-6 分）

三档。

3、软件开发系统方案设计及功能开发（13-25 分）

评审内容：投标人提供的软件开发系统分析、设计思路、系统建设方案设计及系统功能模块设计开发等情况。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；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（25-21 分）、（21-17 分）、（17-13 分）三档。

4、项目实施计划（6-15 分）

评审内容：投标人提供的项目实施计划、项目组技术力量等情况。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、从事本项目实施、驻场等技术支持服务人员配备数量充足、类似项目服务的业绩证明材料齐全、工作经验丰富等情况进行综合评审。打分区间可根据主观评判划分为（15-12 分）、（12-9 分）、（9-6 分）三档。

5、国产化信息系统集成和服务能力（3 分）

投标单位具有国产化信息系统集成和服务能力等级证书优秀级（LS4）的得 3 分，具有国产化信息系统集成和服务能力等级证书良好级（LS3）的得 1 分，其他情况不得分。

6、信息安全服务能力（3 分）

（1）投标单位具有信息安全服务资质证书（安全工程类）一级或以上的得 1.5 分，其他情况不得分。

（2）投标单位具有信息安全服务资质证书（安全开发类）一级或以上的得 1.5 分，其他情况不得分。

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、驻场运维等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（3-9 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（9-8 分）、（8-5 分）、（5-3 分）三档。

累计最高得分 100 分。