项目编号：310107000251017143241-07281258

上海市普陀区康复医院（暂名）康复综合楼新建工程配套信息化建设项目

公开招标文件

采购人：上海市普陀区人民医院

集中采购机构：上海市普陀区政府采购中心

日期：2025 年 10 月

2025年10月23日

2025年10月23日

目录

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 政府采购政策功能

第四章 招标需求

第五章 评标方法与程序

第六章 合同条款

第七章 投标文件格式附件

第一章 招标公告

项目概况

上海市普陀区康复医院（暂名）康复综合楼新建工程配套信息化建设项目招标项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取招标文件，并于 2025-11-17 09:30:00 **前递交投标文件**

一、项目基本情况

1、项目编号：3101070002510171432 41-07281258

2、项目名称：上海市普陀区康复医院（暂名）康复综合楼新建工程配套信息化建设项目

3、预算编号：0725-000178423、0725-K00003826、0725-000178422、0725-K00003825

4、预算金额（元）：30650000.00 元（国库资金：30650000.00 元；自筹资金：0 元）

5、最高限价（元）： 包件一：1543.40 万元；包件二：1521.60 万元

6、采购需求:

标项一

包名称：信息化建设项目配套硬件

数量：2

预算金额（元）：15434000.00 元

简要规则描述：系统软硬件设备、密码产品硬件设备、密码应用功能开发。 详见第四章《招标需求》。投标人可以参加其中任何一个或多个包的投标，可兼投兼中。

标项二

包名称：信息化建设项目软件开发和系统集成服务

数量：2

预算金额（元）：15216000.00 元

简要规则描述：软件开发（患者服务、临床诊疗、医技业务、医疗管理、运营管理、互联网医院、区域康复平台一体化基座、区域康复协调应用、区域康复接口（与

社区卫生中心对接））。关于本项目的软、硬件的系统集成。详见第四章《招标需求》。投标人可以参加其中任何一个或多个包的投标，可兼投兼中。

7、合同履约期限：中标人需在合同生效后 1 个星期内指派项目实施人员到达用户现场开展工作，并必须在 12 个月内完成系统的上线。

8、项目（不允许）联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定。

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目推行节能产品、环境标志产品政府采购，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展，扶持不发达地区和少数民族地区等相关政策。

3、本项目的特定资格要求：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定。

2、未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

三、获取招标文件

1、时间： 2025-10-27 至 2025-11-03，00:00:00~12:00:00，12:00:00~23:59:59 **（北京时间，法定节假日除外）。**

2、地点：上海市政府采购网

3、方式：网上获取

4、售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1、提交投标文件截止时间：2025-11-17 09:30:00**（北京时间）**

2、投标地点：上海电子投标客户端上传加密标书（纸质文件递交地点：普陀区大渡河路 1668 号 5 号楼 A412 室）

3、开标时间：2025-11-17 09:30:00**（北京时间）**

4、开标地点：上海市大渡河路 1668 号 5 号楼 A412 室。

5、开标所需携带其他材料：前来投标的投标人应单独携带与投标文件一致的法定代表人证明书及相应身份证的原件（如系法定代表人被授权人，应提供法定代表人证

明书、法定代表人授权书及相应被授权人身份证的原件）、对招标文件的无疑问函（加盖公章）、所使用的数字证书（CA 证书）和可以无线上网的笔记本电脑出席开标仪式。投标单位需在网上填报并上传全套投标文件（加盖公章后扫描上传），并在项目开标时递交投标文件书面文本：正本一份，副本陆份。）

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1、根据上海市财政局的规定，本项目招投标工作必须在上海市政府采购云平台上进行。本项目潜在供应商在投标前应当自行了解政府采购云平台的基本规则、要求、流程，具备网上投标的能力和条件，知晓并愿意承担电子招投标可能产生的风险；

2、投标人须保证报名及获得招标文件时提交的资料和所填写内容真实、完整、有效、一致，如因递交虚假材料或填写信息错误而造成的任何损失由投标人承担；

3、集中采购机构将会在开标前一个工作日起对投标文件进行统一网上签收，投标人若需撤回已签收的投标文件，应以传真或其它书面形式（须签字并盖章）及时告知集中采购机构；

4、投标签收回执不作为判断投标文件数据是否完整、有效的依据。如果投标人发现投标文件存在数据丢失、缺漏、乱码等情况，或在投标过程中遭遇因系统、网络故障等技术原因产生的问题，请及时联系政府采购云平台 95763；政采云平台由上海市财政局建设并管理，政采云有限公司提供技术支持，若投标人因平台系统的故障或缺陷而产生纠纷或造成损失，请与平台管理方上海市财政局及政采云有限公司联系。采购人及集中采购机构仅作为平台使用方，不因此承担任何法律责任。

5、本项目不接受进口产品。

七、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系

采购人：上海市普陀区人民医院

联系人：张老师

联系地址：上海市普陀区江宁路 1291 号

联系电话：021-32274550

采购代理单位：上海市普陀区政府采购中心

联系人：冯老师

联系地址：上海市大渡河路 1668 号 5 号楼 A412 室

联系电话：021-52564588-8482

第二章 投标人须知

前附表

序号	内容	要求
1	项目名称	上海市普陀区康复医院（暂名）康复综合楼新建工程配套信息化建设项目
2	采购内容	详见第四章《招标需求》
3	预算金额	预算金额：人民币 30650000.00 元（包件一：15434000.00 元；包件二：15216000.00 元）报价超出各包件金额作废标处理。
4	项目划分包件情况	□本项目不划分包件。 ■本项目包含 2 个包件。
5	供应商中标包件上限	供应商中标包件上限：不设 投标人可以参加其中任何一个或多个包的投标，可兼投兼中。
6	采购方式	公开招标
7	合同履约期限	中标人需在合同生效后 1 个星期内指派项目实施人员到达用户现场开展工作，并必须在 12 个月内完成系统的上线。
8	采购人	采购人：上海市普陀区人民医院 联系人：张老师 联系地址：上海市普陀区江宁路 1291 号 联系电话：021-32274550
9	集中采购机构	采购代理单位：上海市普陀区政府采购中心 联系人：冯老师 联系地址：上海市大渡河路 1668 号 5 号楼 A412 室 联系电话：021-52564588-8482
10	信用记录	根据财库[2016]125 号文件，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），以开标当日网页查询记录为准。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重

		违法失信行为记录名单的供应商，其投标将作无效标处理。
11	小微企业有关政策	（1）根据财库〔2020〕46 号、财库〔2022〕19 号的相关规定，在评审时对小型和微型企业的投标报价给予（ **包 1：10；包 2：10；**）%的扣除，取扣除后的价格作为最终投标报价（此最终投标报价仅作为价格分计算），投标人须提供《中小企业声明函》（见附件）。 联合体投标时，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受政策；联合体其中一方为小型、微型企业的，联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总额 30%以上的，给予联合体 4%的价格扣除，须同时提供联合体协议约定（包含小型、微型企业的协议合同份额）。 （2）根据财库[2017]141 号的相关规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应满足财库[2017]141 号文件第一条的规定，并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函（见附件）。 （3）根据财库[2014]68 号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，并在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（格式自拟）。 **注：未提供以上材料的，均不给予价格扣除。**
12	是否接受采购进口产品：	不接受进口产品。
13	是否允许转包与分包	转包：否 分包：否
14	是否接受联合体投标	不允许
15	是否现场踏勘	不组织现场踏勘

16	是否提供演示	不进行演示
17	是否提供样品	不要求提供样品
18	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价。
19	签字盖章	投标人必须按照公开招标文件的规定和要求签字、盖章（法定代表人或授权代表的签字可以具有法定效力的签章替代）
20	投标文件组成	电子投标文件：1 份（投标人应在投标文件提交截止时间前通过投标客户端软件完成投标文件编制、加密、上传提交）。 纸质投标文件（仅用于采购人保存备查）：正本 1 份、副本 6 份。若纸质投标文件与电子投标文件不一致，以上海政府采购网上的电子投标文件为准。
21	投标文件的装订	每份正本或副本均需装订成册
22	投标文件封面的标注	每份投标文件封面上均应标明项目名称、项目编号、标包号（如有的话）、投标日期、投标人名称等内容，并在右上角标明“正本”或“副本”字样。投标人名称处需加盖单位印章。
23	投标文件外层密封袋（箱）的标注	项目名称、项目编号、标包号（如有的话）、投标人名称、投标截止时间等，名称处加盖单位印章。
24	投标保证金	无
25	开标时间（提交投标文件截止时间）	**开标时间（提交投标文件截止时间）** **详见《招标公告》或《采购更正公告》（如有）。**
26	开标一览表	开标时仅对本项目《开标一览表》的内容进行唱标，招标文件另有要求的从其规定。 依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）规定，开标时，投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准。投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。 请投标人在“开标一览表（报价表）”内务必填写正确的大写

		金额，以补救因报价金额“单位”差错造成的错误。 电子投标工具中填写开标一览表的投标总价请务必核实无误后再提交。
27	评审办法	□最低评标价 ■综合评分法
28	评标委员会推荐中标人	■是，推荐中标候选人数量：3 □否
29	合同签订时间	中标通知书发出后 30 日内。
30	合同形式	□单价合同 ■总价合同 □其他：
31	履约保证金	无
32	投标有效期	不少于 90 天。
33	解释权	本公开招标文件的解释权属于上海市普陀区政府采购中心。

正文

一、总则

1.概述

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令 2017 年第 87 号）》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件。

1.2 本招标文件仅适用于《招标公告》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。

1.3 招标文件的解释权属于《招标公告》和《投标人须知》前附表中所述的招标人。

1.4 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。

1.5 根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第二批单位上线运行的通知》的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购云平台（门户网站：上海政府采购网，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。

2、定义：

2.1“采购项目”系指《投标人须知》前附表中所述的采购项目。

2.2“货物”系指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料和原材料等。

2.3“相关服务”系指招标文件规定投标人须承担的与其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

2.4“招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织本次招标的集中采购机构和采购人。

2.5 “投标人”系指从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件向招标人提交投标文件的供应商。

2.6“中标人”系指中标的投标人。

2.7 “甲方”系指采购人。

2.8 “乙方”系指中标并向采购人提供服务的投标人。

2.9 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

2.10“电子采购平台”系指上海市政府采购云平台，门户网站为上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn），是由市财政局建设和维护。

3．合格的投标人

3．1 符合《招标公告》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资质条件和特定条件。

3．2 《招标公告》和《投标人须知》前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第3．1项要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体各方权利义务；联合体协议书应当明确联合体主办方、由主办方代表联合体参加采购活动；

（2）联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

（3）招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件；

（4）联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动；

（5）联合体各方应当共同签订合同，承担连带责任。

4．合格的货物和相关服务

4．1 投标人对所提供的货物应当享有合法的所有权，没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等权利，而且不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵。

4．2 投标人提供的货物应当是全新的、未使用过的，货物和相关服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。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采购目的的特定标准确定。

4．3 投标人应当说明投标货物的来源地，如投标的货物非投标人生产或制造的，则应当按照《采购需求》的要求提供其从合法途径获得该货物的相关证明。

5．投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人

在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过“上海政府采购网”（http://www. zfcg. sh.gov.cn）公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

7．询问与质疑

7. 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。

7. 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，应当在其下载招标文件之日（以电子采购平台显示的报名时间为准）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。

投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，超过次数的质疑将不予受理。以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

7. 3 投标人可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑应当提交投标人签署的授权委托书，并提供相应的身份证明。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

7. 4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话

（2）质疑项目的名称、编号

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求

（4）事实依据

（5）必要的法律依据

（6）提出质疑的日期

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

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。

7. 5 投标人提起询问和质疑，应当按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）的规定办理。质疑函或授权委托书的内容不符合《投标人须知》第 7.3 条和第 7.4 条规定的，招标人将当场一次性告知投标人需要补正的事项，投标人超过法定质疑期未按要求补正并重新提交的，视为放弃质疑。

质疑函的递交应当采取当面递交形式，质疑联系：上海市普陀区政府采购中心，联系电话：021-52564588-8482。地址：上海市普陀区大渡河路 1668 号 5 号楼 A415 室。

7. 6 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。

7. 7 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。

8. 公平竞争和诚实信用

8. 1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循公平竞争和诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、妨碍其他投标人的竞争、损害采购人或者其他投标人的合法权益、扰乱政府采购正常秩序的行为。“腐败行为”是指提供、给予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的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而提供虚假材料，谎报、隐瞒事实的行为，包括投标人之间串通投标等。

8. 2 **如果有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、妨碍其他投标人的竞争、损害采购人或者其他投标人的**

合法权益、扰乱政府采购正常秩序的行为，招标人将拒绝其投标， 并将报告政府采购监管部门查处；中标后发现的，中标人须参照《中华人民共和国消费者权益保护法》第 55 条之条文描述方式双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.3 招标人将在评标前，通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，查询时间不早于公告发布之日，并对供应商信用记录进行甄别，**对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。**以上信用查询记录，招标人将打印查询结果页面后与其他采购文件一并保存。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

9. 其他

本《投标人须知》的条款如与《招标公告》、《采购需求》和《评标方法与程序》就同一内容的表述不一致的，以《招标公告》、《采购需求》和《评标方法与程序》中规定的内容为准。

二、招标文件

10. 招标文件构成

10.1 招标文件由以下部分组成：

（1）招标公告

（2）投标人须知

（3）政府采购政策功能

（4）采购需求

（5）评标方法与程序

（6）合同条款（格式）

（7）投标文件有关格式

（8）本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）。

10．2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，并按照招标文件的要求提交投标文件。**如果投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面作出实质性响应，则投标有可能被认定为投标无效，**其风险由投标人自行承担。

10．3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10．4 投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

11． 招标文件的澄清和修改

11．1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止期 15 天以前，按《招标公告》中的地址以书面形式（必须加盖投标人单位公章）通知招标人。

11．2 对在投标截止期 15 天以前收到的澄清要求，招标人需要对招标文件进行澄清、答复的；或者在投标截止前的任何时候，招标人需要对招标文件进行补充或修改的，招标人将会通过“上海政府采购网”以澄清或修改公告形式发布,并通过电子采购平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。如果澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，且澄清或修改公告发布时间距投标截止时间不足 15 天的，则相应延长投标截止时间。延长后的具体投标截止时间以最后发布的澄清或修改公告中的规定为准。

11．3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11．4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由招标人以澄清或修改公告形式发布和通知，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。

11．5 招标人召开答疑会的，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。

12．踏勘现场

12．1 招标人组织踏勘现场的，所有投标人应按《投标人须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。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。招标人不组织踏勘现场的，投标人可以自行决定是否踏勘现场，投标人需要踏勘现场的，招标人应为投标人踏勘现场提供一定方便，投标人进行现场

踏勘时应当服从招标人的安排。

12．2 投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

12．3 招标人在现场介绍情况时，应当公平、公正、客观，不带任何倾向性或误导性。

12．4 招标人在踏勘现场中口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

三、投标文件

13． 投标的语言及计量单位

13．1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。投标人的投标货物为进口产品的，其技术支持资料可以用其他语言，但应同时提供中文翻译文件。否则，投标人须接受可能对其不利的评标结果。

13．2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元）。

14．投标有效期

14．1 投标文件应从投标截止日期起，在《投标人须知》前附表规定的投标有效期内有效。**投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。**

14.2 在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，招标人可书面征求投标人同意延长投标有效期。同意延长有效期的投标人不能修改投标文件其他内容。

14．3 中标人的投标文件作为项目服务合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

15． 投标文件构成

15.1 投标文件由商务投标文件（包括相关证明文件）和技术投标文件二部分构成。

15．2 商务投标文件（包括相关证明文件）和技术投标文件应具体包含的内容，以下述所列内容为准。

16． 商务投标文件

16．1 商务投标文件由以下部分组成（包括但不限于）：

(1) 投标函；

(2) 法定代表人证明、法定代表人授权书；

(3) 开标一览表；

(4) 分项报价明细表；

(5) 资格条件响应表；

(6) 符合性要求响应表；

(7) 无重大违法记录的书面声明；

(8) 中小企业声明函；

(9) 残疾人福利性单位声明函；

(10) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；

(11) 投标人类似项目业绩一览表；

(12) 投标人基本情况简介；

(13) 投标人营业执照复印件、相关证明文件（投标人应按照《采购需求》所规定的内容提交相关证明文件，以证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同）；

17. 技术投标文件

17．1 技术投标文件由以下部分组成（包括但不限于）：

（1）投标技术偏离表；

（2）投标货物配件/备品备件明细表；

（3）制造商授权书（如有）；

（4）项目理解；

（5）服务方案；

（6）规章制度；

（7）项目负责人及项目团队人员配备情况；

（8）考核机制、奖惩措施

（9）突发事件处理应急预案

（10）培训方案

（11）供应商认为需要提供的其他有关技术方面的文件和资料。

17．2 投标人应按照第四章《采购需求》的要求编制并提交技术响应文件，对招标人的技术需求全面完整地做出响应，以证明其投标的货物/服务符合招标文件规定。

17．3 技术响应文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各项资料，其内容应包括但不限于人力、物力等资源的投入以及服务内容、方式、手段、措施、质量保证及建议等。

注意：以上各类投标文件格式详见招标文件第七章《投标文件有关格式》（格式自拟除外），投标文件应根据要求签署、盖章，所提供的证明材料为复印件的，必须加盖公章，否则在评标时将视作未提供。

18． 投标函

18．1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写《投标函》。

18．2 **投标文件中未提供《投标函》的，为无效投标。**

19． 开标一览表

19．1 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》，说明其拟提供货物和相关服务的名称、规格型号、来源地、数量、价格、交付时间、质量保证期等。

19．2 《开标一览表》是为了便于招标人开标，《开标一览表》内容在开标时将当众公布。

19．3 投标人未按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》、或者未提供《开标一览表》，导致其开标不成功的，其责任和风险由投标人自行承担。

20． 投标报价

20．1 投标报价是履行合同的最终价格，除《采购需求》中另有说明外，投标报价应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。

20．2 除《采购需求》中说明并允许外，**投标的每一个货物、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，投标文件中包含任何有选择的报价，招标人对于其投标均将予以拒绝，视作无效投标。**

20．3 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，招标人均予以拒绝，视作无效投标。**

20．4 **投标报价不得超出招标文件标明的采购预算金额或项目最高限价，否则投标无效。**

20．5 投标应以人民币报价。

20．6 **提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）（以下简称“财政部 87 号令”）相关规定进行评审。若同一合同项下包含多个核心产品的，不同投标人之间所投的所有核心产品品牌均相同的，视作多家投标人提供的核心产品品牌相同，按财政部 87 号令相关规定处理。**

21． 资格条件响应表及符合性要求响应表

21．1 投标人应当按照招标文件所提供格式，逐项填写并提交《资格条件响应表》以及《符合性要求响应表》，以证明其投标符合招标文件规定的所有合格投标人资格条件及实质性要求。

21．2 **投标文件中未提供《资格条件响应表》或《符合性要求响应表》的，为无效投标。**

22． 投标文件的编制和签署

22．1 投标人应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，并同时编制纸质版投标文件。

22．2 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，则应当按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权书》（如投标人自拟授权书格式，则其授权书内容应当实质性符合招标文件提供的《法定代表人授权书》格式之内容）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。

其中对《投标函》、《开标一览表》、《资格条件响应表》以及《符合性要求响应表》，投标人未按照上述要求加盖公章及签字或盖章的，其投标无效。

22．3 建设节约型社会是我国落实科学发展观的一项重大决策，也是政府采购应尽的义务和职责，需要政府采购各方当事人在采购活动中共同践行。目前，少数投标人制作的投标文件存在编写繁琐、内容重复的问题，既增加了制作成本，浪费了宝贵的资源，也增加了评审成本，影响了评审效率。为进一步落实建设节约型社会的要求，提请投标人在制作投标文件时注意下列事项：

（1）评标委员会主要是依据投标文件中技术、质量以及售后服务等指标来进行评定。因此，投标文件应根据招标文件的要求进行制作，内容简洁明了，编排合理有序，与招标文件内容无关或不符合招标文件要求的资料不要编入投标文件。

（2）投标文件应规范，应按照规定格式要求规范填写，扫描文件应清晰简洁、上传文件应规范。

四、投标文件的递交

23. 投标文件的递交

23．1 投标人应按照招标文件规定，参考第七章《投标文件有关格式》，在电子采购平台电子招投标系统中按照要求填写和上传所有投标内容。投标的有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。

23．2 投标文件中需签署、盖章的资料必须扫描上正本文件，含有公章、防伪标志和彩色底纹类文件（如《投标函》、营业执照、身份证、认证证书等）应清晰显示。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，否则投标人须接受可能对其不利的评标结果，并且招标人将对该投标人进行调查，发现有弄虚作假或欺诈行为的按有关规定进行处理。

23．3 投标人应充分考虑到网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标人投标内容缺漏、不一致或投标失败的，招标人不承担任何责任。

23．4 投标人应同时递交纸质版投标文件，投标文件应装订成册并按要求密封。为方便开标唱标，投标人应多制作一份《开标一览表》和投标保证金单独密封提交，并在信封上标明“开标一览表”字样。投标人应将投标文件正本和副本分开密封装在单独的信封中，并在信封上正确标明“正本”“副本”字样。内层和外层信封都应写明招标编号、项目名称、投标人名称、地址、联系人及联系电话，并注明开标时间以前不得开封。内外信封骑逢处应加盖投标人公章或法人代表印鉴或密封章。

23．5 纸质版的投标文件于投标截止时间前递交至开标地点（此投标文件纸质版本仅用于招标人保存备查），投标文件纸质版本如与电子采购平台上传的投标文件不符的，以电子采购平台为准。

24. 投标截止时间

24．1 投标人必须在《招标公告》规定的网上投标截止时间前将投标文件在电子采购平台电子招投标系统中上传并正式投标，同时递交纸质版投标文件。

24．2 在招标人按《投标人须知》规定酌情延长投标截止期的情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

24．3 在投标截止时间后递交的任何投标文件，招标人均将拒绝签收。

25． 投标文件的修改和撤回

在投标截止时间之前，投标人可以对在电子采购平台电子招投标系统已提交的投标文件进行修改和撤回。有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。投标人应同时修改和撤回纸质版投标文件。

26． 投标保证金（本项目不适用）

五、开标

27． 开标

27．1 招标人将按《招标公告》或《采购更正公告》（如有）中规定的时间在电子采购平台上组织公开开标。

27．2 开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录电子采购平台参加开标。开标主要流程为签到、解密、唱标和签名，每一步骤均应按照电子采购平台的规定进行操作。

27．3 投标截止，电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，由招标人解除电子采购平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密及确认。**签到和解密的操作时长分别为半小时，投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。**因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。如电子采购平台开标程序有变化的，以最新的操作程序为准。

27．4 投标文件解密后，电子采购平台根据各投标人填写的《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

投标人应及时使用数字证书对《开标记录表》内容进行签名确认，投标人因自身原因未作出确认的视为其确认《开标记录表》内容。

六、评标

28． 评标委员会

28．1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由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。

28．2 评标委员会负责对投标文件进行评审和比较，并向招标人推荐中标候选人。

29． 投标文件的资格审查及符合性审查

29．1 开标后，招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

29．2 在详细评标之前，评标委员会要对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。实质性响应是指投标文件与招标文件要求的条款、投标人资格、条件和规格相符，没有招标文件所规定的无效投标情形。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性，而不寻求外部的证据。

29．3 没有实质性响应招标文件要求的投标文件不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

29．4 开标后招标人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

29．5 招标人可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容。

30． 投标文件错误的修正

30．1 投标文件中如果有下列计算上或表达上的错误或矛盾，将按以下原则或方法进行修正：

（1）电子采购平台自动汇总生成的《开标记录表》内容与投标文件中的《开标一览表》内容不一致的，以电子采购平台自动汇总生成的《开标记录表》内容为准；

（2）投标文件中《开标一览表》内容与《分项报价明细表》及投标文件其它部分内容不一致的，以《开标一览表》内容为准；

（3）对投标文件中不同文字文本的解释发生异议的，以中文文本为准。

投标文件中如果同时出现上述两种或两种以上错误或矛盾的，则根据以上排序，按照序号在先的方法进行修正。

30．2 投标文件中如果有其他错误或矛盾，将按不利于出错投标人的原则进行处理，即对于错误或矛盾的内容，评标时按照对出错投标人不利的情形进行评分；如出

错投标人中标，签订合同时按照对出错投标人不利、对采购人有利的条件签约。

30．3 **上述修正或处理结果对投标人具有约束作用，投标人不确认的，其投标无效。**

31． 投标文件的澄清

31．1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清。投标人应按照招标人通知的时间和地点委派授权代表向评标委员会作出说明或答复。

31．2 投标人对澄清问题的说明或答复，还应以书面形式提交给招标人，并应由投标人授权代表签字。

31．3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

31．4 投标人的澄清不得超出投标文件的范围或者改变其投标文件的实质性内容，不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

32．投标文件的评价与比较

32．1 评标委员会只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

32．2 评标委员会根据《评标方法与程序》中规定的方法进行评标，并向招标人提交书面评标报告和推荐中标候选人。

33． 评标的有关要求

33．1 评标委员会应当公平、公正、客观，不带任何倾向性，评标委员会成员及参与评标的有关工作人员不得私下与投标人接触。

33．2 评标过程严格保密。凡是属于审查、澄清、评价和比较有关的资料以及授标建议等，所有知情人均不得向投标人或其他无关的人员透露。

33．3 任何单位和个人都不得干扰、影响评标活动的正常进行。投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的一切不符合法律或招标规定的活动，都可能导致其投标被拒绝。

33．4 招标人和评标委员会均无义务向投标人做出有关评标的任何解释。

七、定标

34．确认中标人

除了《投标人须知》第 37 条规定的招标失败情况之外，采购人将根据评标委员会推荐

的中标候选人及排序情况，依法确认本采购项目的中标人。

35． 中标公告及中标和未中标通知

35．1 采购人确认中标人后，招标人将在两个工作日内通过“上海政府采购网”发布中标公告，公告期限为一个工作日。

35．2 中标公告发布后，招标人将及时向中标人发出《中标通知书》通知中标。《中标通知书》对招标人和投标人均具有法律约束力。

35．3 中标公告同时也是对其他未中标投标人的未中标通知。

36．投标文件的处理

所有在开标会上被接受的投标文件都将作为档案保存,不论中标与否，招标人均不退回投标文件。

37．招标失败

在投标截止后，参加投标的投标人不足三家的；在资格审查时，发现符合资格条件的投标人不足三家的；或者在评标时，发现对招标文件做出实质响应的投标人不足三家，评标委员会确定为招标失败的，招标人将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

八、授予合同

38． 合同授予

除了中标人无法履行合同义务之外，招标人将把合同授予根据《投标人须知》第34条规定所确定的中标人。

39． 签订合同

中标人与采购人应当在《中标通知书》发出之日起30日内签订政府采购合同。

九、其他

40．电子平台操作方法

电子采购平台有关操作方法可以参考电子采购平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）中的**“在线服务”**专栏。

41．法律适用

本次招标及由本次招标产生的合同受中国法律制约和保护。

第三章 政府采购政策功能

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。

一、推行节能产品、环境标志产品政府采购政策

列入财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中强制采购类别的产品，按照规定实行强制采购；列入财政部、发展改革委、生态环境部发布的《节能产品政府采购品目清单》和《环境标志产品政府采购品目清单》中优先采购类别的产品，按规定实行优先采购。

二、促进中小企业发展政策

中小企业按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》享受中小企业扶持政策，对预留份额项目专门面向中小企业采购，对非预留份额采购项目按照规定享受价格扣除优惠政策。中小企业应提供《中小企业声明函》，如为联合投标的，联合体各方需分别填写《中小企业声明函》。享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

三、促进监狱企业、残疾人福利性单位发展政策

在政府采购活动中，监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业，监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

如果有国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

若供应商未按要求提供相关证明文件的，评标时不予认可。

第四章 招标需求

上海市普陀区康复医院（暂名）康复综合楼新建工程配套信息化建设项目

预算金额（元）：30650000.00 元

包件一

预算金额（元）：15434000.00 元

名称：信息化建设项目配套硬件

简要规则描述：系统软硬件设备、密码产品硬件设备、密码应用功能开发。 详见第四章《招标需求》。投标人可以参加其中任何一个或多个包的投标，可兼投兼中。

包件二

预算金额（元）：15216000.00 元

名称：信息化建设项目软件开发和系统集成服务

简要规则描述：软件开发（患者服务、临床诊疗、医技业务、医疗管理、运营管理、互联网医院、区域康复平台一体化基座、区域康复协调应用、区域康复接口（与社区卫生中心对接））。关于本项目的软、硬件的系统集成。 详见第四章《招标需求》。投标人可以参加其中任何一个或多个包的投标，可兼投兼中。

说明：

1、按照 财政部 工业和信息化部关于印发《通用服务器政府采购需求标准（2023 版）》、《操作系统政府采购需求标准（2023 版）》、《数据库政府采购需求标准（2023 版）》的通知中加“*”的指标产品，需按照相关国家标准的强制性的要求，并符合安全可靠测评的标准。

2、投标人在进行系统设计时要考虑各系统的实用性、安全性、可靠性、兼容性、灵活性、先进性、开放性、扩展性、便捷性、高效节能、环保等各项因素，要选用技术先进、性能优良、使用可靠的设备和产品（不得选用已经停产或即将停产淘汰的产品）。为保证系统的兼容性和利于售后服务，同一个子系统内的设备需尽可能来自同一设备生产厂家，并与原有系统实现无缝对接。

3、本次采购不接受整体由进口产品所组成的系统。

包件一：信息化建设项目配套硬件

1、 项目建设目标

普陀区康复医院为新建医院，将秉承“全面康复、回归社会”的现代康复理念，以神经康复、骨创及运动医学康复、儿童康复、职业能力评定等为特色，联合同济大学医学院，在上海市药剂学校原址建设普陀区康复医院，依托上海市普陀区人民医院的综合性医院背景，同时引入前沿医疗康复技术，成为康复、研究、教学一体化的三级康复专科医院，为门诊、住院病人提供全方位的康复治疗。普陀区康复医院建成后将成为上海第一家以疾病全程康复为特色的综合性医院，集医教研为一体的现代化医学康复中心。

本项目以信息化为依托，打造符合普陀区康复联盟定位、体现医院康复学科优势、满足区域患者康复需求、适合医院未来发展和健康科技发展趋势、具有康复特色的智慧医院。

2、 系统设计原则

1.2.1. 先进性原则

在我院信息化建设中要采用国内外先进的计算机技术、信息技术及通信技术；采用先进的体系结构和技术发展的主流产品，保证系统高效运行。

1.2.2. 可靠性原则

要求系统运行稳定可靠，根据业务量分析和预测，考虑系统设备的处理能力，系统应具有超负荷控制能力；考虑系统在平时和峰值情况下，安全可靠运行的设备和数据备份机制，确保不会死机，没有数据丢失。软硬件设备要求 365×24 小时不间断运行。

1.2.3. 实用性原则

能够最大限度地满足医院信息化工作的需要，一方面计算机系统应实现基础数据共享，为相关的应用系统调用，另一方面各种系统应提供使用于各个层次计算机知识水平的人员及其管理人员，系统的报表定制，参数设置等便利直观、个性化。

1.2.4. 开放性原则

系统要构建灵活、开放的体系结构，保证现有数据库的数据的移植，有效利用。同时为系统扩展、升级及不可预见的管理模式的改变留有余地，并为后期建设的平稳过渡打下基础。

1.2.5. 扩展性原则

在系统的设计中不仅应考虑目前的业务需求，更应该满足未来业务量及接入手段种类增长的需求，系统规模应具有可调性。

1.2.6. 安全性原则

系统的安全考虑重点在加强其抗干扰能力和抗破坏能力。需要采用多种手段，确保数据安全，保证信息传递的及时、准确，提高系统的抗干扰能力和抗破坏能力。

1.2.7. 管理性原则

提供良好的应用操作维护界面，维护操作简单。系统对网络连接、硬件设备、软件进程、日志记录等提供实时监控管理，能提供工具对中心的服务工作进行数据化的管理。

3、 项目招标清单

依据医院业务的实际需求，具体建设清单如下表所示：

1.3.1. 基础设施建设

主要由基础硬件、基础软件、网络设备、机房建设等部分组成。

1）**基础硬件**主要为医院开办所涉的各类等核心业务系统提供基础硬件支撑能力，以支撑其业务稳定性和业务连续性。包括超融合一体机、超融合交换机、服务器、影像存储、医保前置机等。

2）**系统软件**主要包括操作系统、数据库、中间件等建设内容。

3）**网络安全设备**实现各楼层网络全覆盖，保障医疗业务系统安全稳定运行，包括新院区核心交换机、医保路由器、医保防火墙、边界防火墙、IT 运维管理、数据库审计、防病毒软件、堡垒机、日志审计、态势感知、内网探针、内网准入、数据摆渡系统等。

4）**机房建设**是医院信息化建设的基础，根据项目基建规划，本项目只配套建设环控、消防、精密空调和数据展示大屏，机房其他内容由基建项目配套。

具体清单如下：

序号	类名	单位	数量
1	**服务器**		
	高性能超融合一体机	台	3
	大容量超融合一体机	台	5
2	**交换机**		
	超融合交换机	台	4
3	**DMZ 区服务器**		
	外网超融合一体机	台	3
4	**DMZ 区交换机**		
	外网超融合交换机	台	2
6	**系统软件**		
	操作系统	套	10
	中间件	套	9
	数据库软件	套	10
7	**影像存储**		
	分布式存储	台	3
	分布式存储交换机	台	2
8	**终端云桌面**		
	云桌面服务器	台	5
	云桌面交换机	台	4
	云桌面终端	台	200
9	**网络**		
	内网核心交换机	台	2

10	**医保设备**		
	医保路由器	台	1
	医保前置机	台	1
	医保防火墙	台	1
11	**内网安全**		
	核心防火墙	台	2
	IT 运维管理	套	1
	数据库审计	台	1
	防病毒软件	台	1
	堡垒机	台	1
	日志审计	台	1
	态势感知	台	1
	内网探针	台	1
	内网准入	台	1
	数据摆渡系统	台	1
12	**外网安全**		
	边界防火墙	台	2
	外网探针	台	1
13	**终端**		
	自助查询机	台	8
	自助报告打印机	台	6
	自助挂号收费机	台	20
	医生移动查房车	台	20
	护士移动护理车	台	20
	PDA	台	40
	PAD	台	24
	护理大屏	块	8
	医保读卡器	套	120
	显示屏	台	3
16	**机房**		
	环控	套	1
	消防	套	1
	数据展示大屏	套	2

	精密空调	组	1

1.3.2. 密码设备建设

依据 GB/T 39786-2021《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》，从物理和环境安全、网络和通信安全、设备和计算安全、应用和数据安全、密钥管理、安全管理等层面，设计系统密码应用的技术方案、安全管理方案和实施保障方案。具体内容包括：服务器密码机、安全认证网关、签名验签服务器、密钥管理系统、安全加密存储备份网关、SSL VPN、浏览器密码模块（二级）、USBKey、个人证书、站点证书、设备证书、国密门禁等。

具体清单如下：

序号	类名	单位	数量
1	服务器密码机	台	4
2	安全认证网关	台	6
3	签名验签服务器	台	5
4	密钥管理系统	套	3
5	安全加密存储备份网关	台	3
6	时间戳服务器	台	1
7	SSL VPN	台	1
8	应用综合网关	台	1
9	浏览器密码模块（二级）	套	200
10	USBKey	个	200
11	个人证书	套	200
12	站点证书	套	8
13	设备证书	套	6
14	国密门禁	套	1
15	操作系统	套	3
16	化服务器	台	3

备注：对投标人现有软件模块名称不要求与列表内名称完全一致，但所投产品须能满足实现招标文件描述所达到的所有功能需求。

2、基础设施配置要求

具体要求如下：

1、 服务器

2.1.1. 高性能超融合一体机

以下参数包含：高性能超融合一体机、大容量超融合一体机、外网超融合一体机。

- **软件参数**

序号	指标项	技术规格要求
1	资质要求	投标产品上市三年以上，拥有完全的自主知识产权，超融合系统软件非 OEM 产品。
2		虚拟化平台软件、分布式存储软件具有软件自主知识产权，具有自主研发能力，以保障后续产品的连续性，提供国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》证明。
3		虚拟化软件产品需入围中央政府集中采购协议供货云计算软件名单，并在中央国家机关政府采购中心正版软件采购网可查。
4	体系架构	支持在统一管理界面中监控和管理计算、存储、交换机、虚拟化平台；支持一键式或定期自动输出系统健康巡检报告，包括 CPU、内存、硬盘、RAID 卡、系统与版本信息的健康状态便于主动识别潜在的风险。提供第三方检测报告证明。
5		支持用户自定义性能图表并指定对象，对 CPU 利用率、内存利用率、带宽、IOPS、时延、磁盘利用率、存储池利用率等进行统计。提供软件界面截图证明。
6		▲支持在统一界面上进行超融合组件升级，在界面上可以通过系统升级功能完成虚拟化、分布式存储等组件的升级，提供软件界面截图证明。
7		支持告警邮件通知，系统将自动将告警信息通过 Email 发送给相关人员，也可设置将告警转储到第三方服务器。支持告警屏蔽和取消屏蔽。支持通过 SNMP V2/V3 协议向第三方平台上报告警，方便统一运维管理。提供软件界面截图证明。
8		支持在统一界面上扩容节点，在界面可将待扩容节点自动发现，完成相应的系统配置，包括：IP 地址、主机名、网关、存储池等参数，校验后进行系统扩容操作，将待扩容节点加入系统集群中。
9	计算虚拟化	支持虚拟机 QoS 功能，包括 CPU 上限、内存预留，满足不同业务的性能需求，提供软件界面截图证明。
10		支持以集群为单位设置跨代 CPU 虚拟机热迁移属性．支持同一 CPU 厂商不同 CPU 型号服务器组建在同一逻辑集群中，并且支持虚拟机在不同 CPU 型号服务器之间进行业务不中断热迁移。
11	存储虚拟化	支持图形化界面划分存储资源池，每个存储资源池即为一个故障域，保证可靠性。提供软件界面截图证明。
12		支持创建精简配置卷，系统可以根据精简配置卷的实际使用情况动态分配空间，提供存储资源利用率。

13	网络虚拟化	支持分布式交换机配置平均带宽、峰值带宽、突发大小、优先级、DHCP 隔离、广播抑制，支持配置分布式防火墙功能。
14	可靠性要求	超融合管理节点采用主备方式确保平台的可用性，单管理节点故障不影响用户业务和管理功能。
15		▲支持虚拟机 HA，允许配置集群内 HA 预留的主机数量，以保证在虚拟机故障时有足够的资源进行切换，支持配置存储故障后是 HA 虚拟机还是不处理，提供功能截图证明。
16		支持可将虚拟机备份到本地或第三方存储上，支持全量备份、增量备份、定时备份，提供管理界面截图。
17		支持磁盘亚健康管理功能：支持定期检测磁盘 SMART 信息，判断磁盘亚健康情况(硬盘扇区重映射数超过门限、读错误率统计超标、慢盘)，并在磁盘损坏前进行隔离并告警。提供官方证明材料。
18		支持大集群下的机柜级安全设置（单个机柜故障时，数据不丢失，存储能不中断业务持续提供数据读写操作）。
19	安全性要求	支持图形化界面安全删除虚拟机，虚拟机删除的同时将底层存储空间进行置“0”操作，避免数据后期被恶意恢复。
20		超融合系统支持“三员分立”的管理运维模式，有系统管理员、安全管理员、安全审计员的三员角色，满足高安全场景的权限分离要求。
21		系统支持国密算法加密，支持国密算法的浏览器浏览访问。

- **硬件参数**

序号	指标项	技术规格要求
1	▲高性能超融合一体机	本次配置超融合节点≥3 个，单节点配置如下。
2		CPU：配置≥2 颗品牌处理器；单颗主频≥2.7GHz，核数≥32 核。
3		内存：配置内存容量≥512GB，单根内存规格≥32GB 3200MHz DDR4。
4		硬盘：配置≥2*240GB SATA SSD 系统盘，4 个*固态硬盘-3.84T-U.2-NVME-SSD。
5		接口：4 千兆电口+4 万兆光口（含模块）；电源：冗余电源。
6	▲软件授权要求	本次配置超融合软件授权数量≥6 个每 CPU，虚拟化软件授权数量≥1 套(对应超融合设备所有 CPU 数量)。
7	大容量超融合一体机	本次配置超融合节点≥5 个，单节点配置如下。
8		CPU：配置≥2 颗品牌处理器；单颗主频≥2.7GHz，核数≥32 核。
9		内存：配置内存容量≥512GB，单根内存规格≥32GB 3200MHz DDR4。
10		硬盘：配置≥：2*240GB SATAD 系统盘，6 块 6T 硬盘。
11		缓存：2 块 3.84TB SSD 硬盘；
12		4 千兆电口+4 万兆光口（含模块）；电源：冗余电源。
13	▲软件授权要求	本次配置超融合软件授权数量≥10 个每 CPU，虚拟化软件授权数量≥1 套(对应超融合设备所有 CPU 数量)。
14	外网超融合一体机	本次配置超融合节点≥3 个，单节点配置如下。
15		CPU：配置≥2 颗品牌处理器；单颗主频≥2.5GHz，核数≥16 核。

16		内存：配置内存容量≥256GB，单根内存规格≥32GB 3200MHz DDR4。
17		硬盘：配置≥2*240GB SATA 系统盘，4 块 4TB SATA 数据盘。
18		缓存：配置≥2 块 960GB SSD ；
19		接口：4 千兆电口+4 万兆光口（含模块）；电源：冗余电源。
20	软件授权要求	本次配置超融合软件授权数量≥6 个每 CPU，虚拟化软件授权数量≥1 套(对应超融合设备所有 CPU 数量)。
21	容灾超融合一体机	本次配置超融合节点≥3 个，单节点配置如下。
22		CPU：配置≥2 颗品牌处理器；单颗主频≥2.7GH，核数≥32 核。
23		内存：配置内存容量≥512GB，单根内存规格≥32GB 3200MHz DDR4。
24		硬盘：配置≥2*240GB SATA 系统盘，6 块 6T 数据盘。
25		缓存：配置≥2 块 3.84TB SSD 硬盘；
26		接口：4 千兆电口+4 万兆光口（含模块）；电源：冗余电源。
27	软件授权要求	本次配置超融合软件授权数量≥6 个每 CPU，虚拟化软件授权数量≥1 套(对应超融合设备所有 CPU 数量)。

2.1.2. 大容量超融合一体机

参数详见“4.1.1 高性能超融合一体机”章节。

2、 交换机

2.2.1. 超融合交换机

以下参数包含：超融合交换机、外网超融合交换机、分布式存储交换机、云桌面交换机。

序号	指标项	技术规格要求
1	硬件	CPU 和 LSW 要求化，提供测试报告，推动自主可控
2		整机提供固定 24*GE 电+16*10GE 光+8*25G 光（兼容 10GE 光）+2*100GG
3		支持 2 个扩展卡槽
4		双可插拔电源
5		双可插拔风扇
6	虚拟化技术	支持堆叠（集群）
7	VXLAN	支持 VxLAN 功能，支持 VxLAN 网络的自动化部署，并提供权威第三方测试报告
8	MAC	支持整机 MAC 地址≥128K，提供权威第三方测试报告
9	ARP	支持整机 ARP 表项≥64K,提供权威第三方测试报告
10	VLAN	支持 4K VLAN
11	二层功能	支持 IEEE 802.1d(STP)、 802.w(RSTP)、 802.1s(MSTP)
12		支持 LACP，VRRP，BFD for VRRP
13	IP 路由	支持 IPv4 路由转发 FIB 表项≥256000，提供权威第三方测试报告

14		支持 IPv6 路由转发 FIB 表项≥80000，提供权威第三方测试报告
15		支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6；
16	组播协议	支持 IGMP Snooping V1,V2,V3；支持 PIM-SM/DM/SSM；
17	QoS	支持 PQ、WDRR、DRR、PQ+WDRR、PQ+DRR 调度方式；
18		支持 ACL、CAR、Remark、Schedule 等动作
19		支持广播风暴抑制
20		支持 WRED、尾丢弃等拥塞避免机制
21	可靠性	支持真实业务流的实时检测技术，秒级快速故障定位，提供权威第三方测试报告
22	管理运维	支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSHV2
23		支持 Telemetry 技术，实时采集设备数据并上送至网络分析组件平台，通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，及时定界故障以及故障发生原因，精准保障用户体验
24		支持 IPCA2.0，基于真实流的网络质量检测
25	资质	提供工信部入网证书
26		投标产品须是国内外主流厂商产品，所投厂商的交换机产品在中国区市场占有率排名前三，提供权威的国际咨询机构证明报告
27	实配	12 个 10G 多模模块，3 年原厂质保服务

3、 DMZ 区服务器

2.3.1. 外网超融合一体机

参数详见“4.1.1 高性能超融合一体机”章节。

4、 DMZ 区交换机

2.4.1. 外网超融合交换机

参数详见“4.2.1 超融合交换机”章节。

5、 系统软件

2.5.1. 操作系统

支持兆芯、海光、飞腾、鲲鹏、龙芯、申威等主流 CPU 平台。

兼容国内自主软件产品：

数据库：人大金仓、达梦、神舟通用、南大通用、奥星贝斯 OceanBase 等

中间件：东方通、宝兰德、金蝶、中创、华宇等

兼容国内外主流的服务器、存储等硬件产品

支持可信计算 TCM/TPCM、TPM2.0

优化支持 KVM、Docker、LXC 虚拟化，以及 Ceph、GlusterFS、OpenStack、k8s 等原生技术生态，实现对容器、虚拟化、云平台、大数据等云原生应用的良好支持。

2.5.2. 中间件

序号	指标项		指标要求
1	中间件兼容能力	操作系统兼容	支持主流操作系统，如麒麟 OS、统信 UOS 等。
2		数据库兼容	支持主流数据库系统，如达梦、金仓、神通、南大通用等。
3		国际标准兼容	遵循国际标准，产品厂商应具备通过 Java EE 5、6、7、8 四个标准规范的官方兼容认证的产品，并且逐个提供 Java EE 对上述标准兼容认证的查询网址及网页截图。
4			产品厂商参与 Java EE 6 标准（JSR316）、Java EE 7 标准（JSR342）制定，提供 JCP 查询网址和截图。
5		国内标准兼容	产品符合国家标准规范要求，厂商参与国家标准《基于 J2EE 的应用服务器技术规范》（GB/T 26232-2010）的起草与制定，并提供证明。
6	中间件基础能力	基础功能	内置类加载冲突检测工具，可以检测出应用部署和运行过程中哪些类存在类加载冲突问题，并能自动生成冲突检测报告，方便快速定位和解决应用类加载问题。提供产品功能截图。
7			支持集群部署，提供集群管理工具。具备自动配置 JavaEE 应用集群方面的积累，提供产品功能截图。
8			提供应用环境快照功能，能够对服务器及应用程序的运行时信息进行捕获，提供产品功能截图。
9		性能水平	在环境下可满足至少五十万在线用户访问能力，并且长时间运行稳定，中位响应时间低于 200 毫秒，90%平均响应时间低于 400 毫秒，95%平均响应时间低于 500 毫秒，99%平均响应时间低于 700 毫秒。需提供第三方测评机构出具的环境性能测试报告证明。
10	中间件安全能力	安全功能	支持命令行审计功能，能记录每次命令行操作。提供产品功能截图。
11			采用商用密码技术进行加密保护、安全认证。产品须通过国家密码管理局商用密码检测中心测评，并提供商用密码产品认证证书。
12			支持采用双因子认证鉴别技术对用户身份进行鉴别，提供产品功能截图。
13		安全报告	提供第三方《代码安全性审查报告》。证明产品代码中不存在资源未释放、内存泄露、硬编码、空指针调用、死代码、错误处理、死循环、废弃的函数、数值溢出、无用的控制流语句等编码规范问题。
14			为保障产品安全性，应对产品进行安全功能测试和渗透测试，提供第三方权威机构出具的安全测试报告《应用安全测试报告》。为确保测试全面，安全功能测试应覆盖标识和鉴别、访问控制、安全审计、数据完整性、数据保密性、软件容错、会话管理、安全漏洞、外部接口几个方面的测试指标。

2.5.3. 数据库软件

内置内存引擎，可通过简单操作语句直接指定是否启用内存引擎。能够实现在同一个实例中内存表跟普通的磁盘表的共存，内存表支持 ACID、常用 SQL 语法、存储过程和数据持久化等功能特性，针对内存表支持使用 PREPARE 语句的查询原生编译。须提供具有 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告并附带提供操作截图，截图加盖原厂公章。

针对系统管理员用户，可实现表对象的控制权和访问权分离，即系统管理员用户包括初始用户在未经其授权前，只能进行控制操作（DROP、ALTER、TRUNCATE），无权进行 INSERT、DELETE、SELECT、UPDATE、COPY、GRANT、REVOKE、ALTER OWNER 等访问操作，须提供具有 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告并附带提供操作截图，截图加盖原厂公章。

在 2 路处理器平台上，在不低于 100 张千万行表的数据规模下，持续 10 分钟的不低于 1000 并发操作，数据库的批量数据插入的事务处理能力可达 120 万次/秒、单值插入数据的的事务处理能力可达 10 万次/秒、删除数据的事务处理能力可达 60 万次/秒、单值数据查询的事务处理能力可达 100 万次/秒。须提供具有 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告并附带提供操作截图，截图加盖原厂公章。

6、 影像存储

2.6.1. 分布式存储

序号	指标项	指标要求
1	产品要求	国际知名品牌，所投产品拥有完全的自主知识产权。并提供国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》证明。
2	处理器	所投存储产品使用品牌 CPU，提供投标产品使用 CPU 型号、主频等证明材料。
3▲	分布式架构	采用全对称分布式架构，无独立元数据节点，性能、容量随节点数增加而线性增加，扩容过程中对业务无影响。提供官方证明材料。
4	空间利用率	支持副本及 EC（纠删码）数据保护模式，且支持+2/+3/+4 灵活 EC 配比；支持大比例 EC，支持 22+2 EC 配比，利用率高于 90%。
5▲	数据重构	支持数据快速重构，当磁盘或存储节点故障时，系统能自动进行数据重建，在无人工干预条件下，数据重建速度能满足：每 TB≤15 分钟。提供第三方检测报告证明。
6	端到端 DIF	支持存储软件端到端数据完整性校验（DIF），字节跳变、读偏、写偏等数据静默错误可自动校验并修复，提升数据可靠性。
7	配额	支持在租户、命名空间、Dtree 和任意目录、任意非空目录状态配置配额,性能不受影响、支持容量和文件数配额,可基于用户（unix 和 windows 用户）和用户组设置配额、支持默认配额；配额设置后，文件/对象/大数据协议写入的数据均受控制。
8	安全认证	支持本地认证和 AD/LDAP/NIS 域认证、NFS、SMB 支持对接 kerberos、具有 NT ACL、Native、Unix、Mix 安全模式。
9	管理界面	分布式存储系统通过 GUI 图形界面提供独立的 OM 操作维护图形界面来对存储资源池进行管理。
10	智能运维	支持控制集群名称查看和修改，控制集群状态、元数据存储方式和节点信息监测、支持提供节点、硬盘、端口的信息查询，以及数据集群模块的信息查询和增加、修改、删除操作。

11	节点数量	本次配置存储节点≥3 个。
12	CPU	单节点配置≥2 颗 CPU，单 CPU 主频≥2.6GHz，核数≥32 核。
13	内存	单节点配置≥128GB DDR4 内存。
14	系统盘	单节点配置≥2*240GB SATA 系统盘。
15	主存盘	单节点配置≥10*12TB SATA 主存盘。
16	缓存盘	单节点配置≥2*3.2TB NVMe SSD 缓存盘。
17	接口	2 千兆电口+2 万兆光口。

2.6.2. 分布式存储交换机

参数详见“4.2.1 超融合交换机”章节。

7、 终端云桌面

2.7.1. 桌面云服务器

序号	指标项	技术规格要求
1	资质要求	投标产品上市三年以上，拥有完全的自主知识产权，超融合系统软件非 OEM 产品。
2		虚拟化平台软件、分布式存储软件具有软件自主知识产权，具有自主研发能力，以保障后续产品的连续性，提供国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》证明。
3		虚拟化软件产品需入围中央政府集中采购协议供货云计算软件名单，并在中央国家机关政府采购中心正版软件采购网可查。
4	体系架构	支持在统一管理界面中监控和管理计算、存储、交换机、虚拟化平台；支持一键式或定期自动输出系统健康巡检报告，包括 CPU、内存、硬盘、RAID 卡、系统与版本信息的健康状态便于主动识别潜在的风险。提供第三方检测报告证明。
5		支持用户自定义性能图表并指定对象，对 CPU 利用率、内存利用率、带宽、IOPS、时延、磁盘利用率、存储池利用率等进行统计。提供软件界面截图证明。
6		支持在统一界面上进行超融合组件升级，在界面上可以通过系统升级功能完成虚拟化、分布式存储等组件的升级，提供软件界面截图证明。
7		支持告警邮件通知，系统将自动将告警信息通过 Email 发送给相关人员，也可设置将告警转储到第三方服务器。支持告警屏蔽和取消屏蔽。支持通过 SNMP V2/V3 协议向第三方平台上报告警，方便统一运维管理。提供软件界面截图证明。
8		支持在统一界面上扩容节点，在界面可将待扩容节点自动发现，完成相应的系统配置，包括：IP 地址、主机名、网关、存储池等参数，校验后进行系统扩容操作，将待扩容节点加入系统集群中。
9	计算虚拟化	支持虚拟机 QoS 功能，包括 CPU 上限、内存预留，满足不同业务的性能需求，提供软件界面截图证明。
10		支持以集群为单位设置跨代 CPU 虚拟机热迁移属性. 支持同一 CPU 厂商不同 CPU 型号服务器组建在同一逻辑集群中，并且支持虚拟机在不同 CPU 型号服务器之间进行业务不中断热迁移。

11	存储虚拟化	支持图形化界面划分存储资源池，每个存储资源池即为一个故障域，保证可靠性。提供软件界面截图证明。
12		支持创建精简配置卷，系统可以根据精简配置卷的实际使用情况动态分配空间，提供存储资源利用率。
13	网络虚拟化	支持分布式交换机配置平均带宽、峰值带宽、突发大小、优先级、DHCP 隔离、广播抑制，支持配置分布式防火墙功能。
14	可靠性要求	超融合管理节点采用主备方式确保平台的可用性，单管理节点故障不影响用户业务和管理功能。
15		支持虚拟机 HA，允许配置集群内 HA 预留的主机数量，以保证在虚拟机故障时有足够的资源进行切换，支持配置存储故障后是 HA 虚拟机还是不处理，提供功能截图证明。
16		支持可将虚拟机备份到本地或第三方存储上，支持全量备份、增量备份、定时备份，提供管理界面截图。
17		支持磁盘亚健康管理功能：支持定期检测磁盘 SMART 信息，判断磁盘亚健康情况(硬盘扇区重映射数超过门限、读错误率统计超标、慢盘)，并在磁盘损坏前进行隔离并告警。提供官方证明材料。
18		支持大集群下的机柜级安全设置（单个机柜故障时，数据不丢失，存储能不中断业务持续提供数据读写操作）。
19	安全性要求	支持图形化界面安全删除虚拟机，虚拟机删除的同时将底层存储空间进行置“0”操作，避免数据后期被恶意恢复。
20		超融合系统支持“三员分立”的管理运维模式，有系统管理员、安全管理员、安全审计员的三员角色，满足高安全场景的权限分离要求。
21		系统支持国密算法加密，支持国密算法的浏览器浏览访问。
22	桌面云服务器	本次配置超融合节点≥5 个，单节点配置如下。
23		CPU：配置≥2 颗品牌处理器；单颗主频≥2.7GHz，核数≥32 核。
24		内存：配置内存容量≥256GB，单根内存规格≥32GB 3200MHz DDR4。
25		硬盘：配置≥2*240GB SATA SSD 系统盘，8 块 8TB SATA 数据盘。
26		缓存：配置≥2 块 3.84TB SSD 缓存盘；
27		接口：4 千兆电口+2 万兆光口
28	软件授权要求	本次配置超融合软件授权数量≥10 个每 CPU，虚拟化软件授权数量≥1 套(对应超融合设备所有 CPU 数量)。

2.7.2. 云桌面交换机

参数详见“4.2.1 超融合交换机”章节。

2.7.3. 云桌面终端

序号	指标项	技术规格要求
1	瘦终端	本项目要求配备 200 台瘦终端
2		ARM 架构，CPU≥四核 ，内存≥1G，存储≥4G，≥1 个 HDMI 接口、≥1 个千兆网口；支持 UOS 操作系统。
3		支持设备分组，支持手动分组和智能分组，智能分组支持根据终端的软件版本、设备型号、补丁版本、IP 等设置分组规则

2.7.4. 桌面云软件

序号	指标项	技术规格要求
1	资质要求	提供自主知识产权的虚拟化软件、桌面云软件，提供权威的第三方产品质量测评报告。
2		为保证桌面云产品在中国地区成熟商用，所投标产品要求为 2020 年/2021 年/2022 年/2023 年/2024 年近 5 年中国区 IDC 连续排名前三品牌。（提供 IDC VCC（virtual client computing）授权证明），提供第三方证明材料。
3	桌面部署	虚拟桌面支持完整克隆专有模式桌面（重启、关机后保留个性化设置、个人数据），以及链接克隆还原模式桌面（重启、关机后，桌面恢复到初始状态，不保留个人数据）；支持用户和虚拟桌面之间采用一对一、多对一、多对多的分配方式，提供从独占资源到共享资源池的桌面使用模式；桌面及 Windows 桌面均可支持以上分配模式。提供软件截图证明。
4		桌面云协议在不依赖显卡的情况下支持 4K 分辨率的超高清显示，提供软件截图证明。
5		虚拟桌面内置视频加速器，可以实现视频流重定向到终端侧解码，降低服务器资源消耗，支持主流视频格式。
6		vAG 接入网关支持配置域名，实现 DNS 智能解析场景下 vAG 故障的自动切换能力。
7	终端接入	支持开机自启动和联动关机功能，打开终端电源可以直接登陆虚拟桌面，关闭虚拟机可联动关闭本地终端。
8		支持双屏双桌面，每个屏幕呈现不同的桌面，共用一套终端及键鼠设备。
9		支持客户端实时帧率显示和网络状态显示，支持网络时延及丢包数统计。
10		支持用户登录时，呈现桌面别名信息，方便区分不同场景桌面用途。
11		支持用户在桌面出现异常时，远程关闭、重启、强制关闭、强制重启自己的桌面，提供软件界面证明材料。
12		支持用户自助备份和恢复功能，用户可以在登录界面对虚拟机磁盘进行自助备份管理及快照恢复。支持管理员设置指定用户开启或关闭该功能。提供软件界面证明材料
13		支持远程会话管理，管理员可远程断开、注销用户会话;。
14	监控报表	支持在统一的桌面管理平台批量筛选查询，可以根据虚拟桌面计算机名、ID、操作系统版本、用户名、IP、域名、站点、集群、主机、模版 ID、运行状态、登录状态、分配状态、桌面组、桌面组别名、用户组、Agent 版本、传输协议、维护模式、是否自助备份、区域等进行筛选，支持模糊查询，支持数据导出。
15		支持云桌面、云应用的接入看板展示，包括对云桌面以及云应用的连接成功率、连接耗时以及接入调用链统计分析，并针对接入异常情况进行邮件告警通知，提供软件界面截图证明。

16		支持管理组件一键健康检查，方便评估管理平台健康状态

8、 网络

2.8.1. 内网核心交换机

序号	指标项	参数要求
1	硬件	采用自主可控芯片，提供权威第三方测试报告
2		主控上的业务端口，在主控复位时，依然可以正常工作；
3		主控支持 24*10G SFP+ +24*GE RJ45,双主控可以提供 48*10G SFP+ +48*GE RJ45
4		支持颗粒化电源，整机电源槽位数≥6
5		双可插拔风扇框
6	虚拟化技术	支持堆叠（集群）
7	VXLAN	支持 VxLAN 功能，支持 VxLAN 网络的自动化部署，并提供权威第三方测试报告
8	MAC	支持整机 MAC 地址≥393K，提供权威第三方测试报告
9	ARP	支持整机 ARP 表项≥140K,提供权威第三方测试报告
10	VLAN	支持 4K VLAN
11	二层功能	支持 IEEE 802.1d(STP)、 802.w(RSTP)、 802.1s(MSTP)
12		支持 LACP，VRRP，BFD for VRRP
13	IP 路由	支持 IPv4 路由转发 FIB 表项≥256000，提供权威第三方测试报告
14		支持 IPv6 路由转发 FIB 表项≥80000，提供权威第三方测试报告
15		支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6；
16	组播协议	支持 IGMP Snooping V1,V2,V3；支持 PIM-SM/DM/SSM；
17	QoS	支持 PQ、WDRR、DRR、PQ+WDRR、PQ+DRR 调度方式；
18		支持 ACL、CAR、Remark、Schedule 等动作
19		支持广播风暴抑制
20		支持 WRED、尾丢弃等拥塞避免机制
21	可靠性	支持真实业务流的实时检测技术，秒级快速故障定位，提供权威第三方测试报告
22	管理运维	支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSHV2

23		支持 Telemetry 技术，实时采集设备数据并上送至网络分析组件平台，通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，及时定界故障以及故障发生原因，精准保障用户体验
24	资质	提供工信部入网证书
25		▲投标产品须是国内外主流厂商产品，所投厂商的交换机产品在中国区市场占有率排名前三，提供权威的国际咨询机构证明报告
26	实配	48 个 10G SPF+接口，48 个 RJ45 接口，40 个 10G 多模模块，8 个 10G 单模模块，3 年原厂质保服务

9、 医保设备

2.9.1. 医保路由器

序号	指标项	参数要求
1	硬件	采用芯片，自主可控，提供权威第三方测试报告
2		内存≥2GB
3		Flash 存储≥2GB
4		1、固定以太千兆电端口数量≥8 2、固定以太千兆光端口数量≥2
5		1、固定端口支持 MultiGE，端口速率≥2.5Gbps
6		支持 POE
7	IPv4 地址与服务	支持 ARP、DHCP、DNS、NAT、AC、SAC
8	IPv4 路由	支持路由管理、静态路由、路由策略、策略路由、IP FRR、RIP、OSPF、IS-IS、BGP
9	IPv6 地址与服务	支持 ND、DHCPv6 Client、DHCPv6 Relay、DNSv6 Client、DNSv6 Relay、ACLv6
10	IPv6 路由	支持静态路由、路由策略、策略路由、IS-ISv6、RIPng、OSPFv3、BGP4+
11	MPLS	支持 LDP MPLS、L3VPN、6PE、6vPE
12	SD-WAN	支持 EVPN+、数据加密、NAT-STUN、链路质量检测、TCPFPM、应用选路、负载分担、V4 over V6、V6 over V4、V6 over V6
13	可靠性	支持 VRRP、NQA、BFD、VRRP 6、NQA 6、BFD 6、HA 主备、倒换 0 丢包
14	用户接入与认证	支持 NAC-802.1X、NAC-MAC、AAA、Radius、HWTACACS
15	安全	支持风暴抑制、PKI、URPF、FW、URL 过滤、AV、IPS 支持远程证明、业务管理隔离、主机入侵检测、动态完整性度量、通用 TTL 安全保护、安全风险查询、弱密码字典维护、FIPS 模式
16	QOS	支持优先级映射、流量监管、流量整形、拥塞避免、拥塞管理、HQOS、子接口 HQOS、MQC
17	资质	提供工信部入网证书

18		投标产品须是国内外主流厂商产品，所投厂商的交换机产品在中国区市场占有率排名前三，提供权威的国际咨询机构证明报告
19	实配	3 年原厂质保服务

2.9.2. 医保前置机

1	医保前置机	节点配置如下。
2		CPU：配置≥2 颗处理器；单颗主频≥2.1GHz，核数≥12 核。
3		内存：配置内存容量≥64GB，单根内存规格≥32GB 3200MHz DDR4。
4		硬盘：配置≥2 块 1.92TB SAS SSD
5		网卡：配置≥4*1GE

2.9.3. 医保防火墙

序号	指标项	参数要求
1	硬件	千兆 Combo 接口 ≥ 8，千兆电口 ≥ 2，万兆光口 ≥ 2
2		标准机架式 1U，提供证明材料
3		支持双电源，
4	性能	防火墙吞吐量≥4Gbps，最大并发连接数≥100 万，每秒新建连接数≥8 万
5		IPS 吞吐量≥300M
6		支持虚拟防火墙数量≥100
7		支持基于源 IP/目的 IP，服务类型，应用类型，安全域，时间段等字段进行安全策略规则的配置
8	策略管理	支持一条安全策略中同时配置 ipv4 和 ipv6 地址，提供证明材料
9		支持安全策略阻断时设备发送反馈报文快速断开连接，如针对 TCP 报文反馈 reset 报文，针对 UDP 和 ICMP 报文反馈 ICMP 不可达报文，提供证明材料
10	路由功能	支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS 等路由协议
11		支持 SRv6 协议，支持 SRv6 TE policy，支持 EVPN L3VPN over SRv6 TE Policy，提供证明材料
12		策略路由支持的匹配条件：源 IP/目的 IP，服务类型，应用类型，用户(组)，入接口，DSCP 优先级
13		支持 IPv6 协议栈、IPV6 穿越技术、IPV6 路由协议
14		支持 IPv6 over IPv4 隧道，6RD 隧道
15	NAT	支持 NAT66，NAT64 功能
16		支持全面 NAT 功能，对多种应用层协议支持 ALG 功能，包括 DNS、FTP、H323、MSN、Netbios、PPTP、RSH、RTSP、SIP、SQLnet 等
17		支持三元组 NAT smart-fullcone
18	组播	支持 IPv4 组播协议，IGMP、MSDP、PIM-DM、PIM-SM
19	URL 过滤	支持 URL 识别能力和 URL 地址识别库
20	协议识别	可识别应用层协议数量≥6000 种，提供证明材料
23	入侵防御及病毒防护	可以支持 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP、NFS 等协议的病毒防护
24	内容安全	支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配

25	资质	具有中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》（USG6000F(万兆)/V6），提供证书复印件
28	实配	2 个电源，3 年威胁防护授权，3 年原厂质保服务

10、 内网安全

2.10.1. 核心防火墙

序号	指标项	参数要求
1	硬件	千兆 Combo 接口 ≥ 8，千兆电口 ≥ 4，万兆光口 ≥ 6
2		支持 2 条万兆光 Bypass 链路
3		支持扩展槽位 ≥2
4		标准机架式 1U，提供证明材料
5		支持双电源，支持 3+1 冗余风扇
5 7	策略管理	防火墙吞吐量≥20Gbps，最大并发连接数≥200 万，每秒新建连接数≥25 万
8		IPS 吞吐量≥6Gbps
9		支持虚拟防火墙数量≥1000
10		支持基于源 IP/目的 IP，服务类型，应用类型，安全域，时间段等字段进行安全策略规则的配置
11		支持一条安全策略中同时配置 ipv4 和 ipv6 地址，提供证明材料
12		支持安全策略阻断时设备发送反馈报文快速断开连接，如针对 TCP 报文反馈 reset 报文，针对 UDP 和 ICMP 报文反馈 ICMP 不可达报文，提供证明材料
13	路由功能	支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS 等路由协议
14		支持 SRv6 协议，支持 SRv6 TE policy，支持 EVPN L3VPN over SRv6 TE Policy，提供证明材料
15		策略路由支持的匹配条件：源 IP/目的 IP，服务类型，应用类型，用户(组)，入接口，DSCP 优先级
16		支持 IPv6 协议栈、IPV6 穿越技术、IPV6 路由协议
17		支持 IPv6 over IPv4 隧道，6RD 隧道
18	NAT	支持 NAT66，NAT64 功能
19		支持全面 NAT 功能，对多种应用层协议支持 ALG 功能，包括 DNS、FTP、H323、MSN、Netbios、PPTP、RSH、RTSP、SIP、SQLnet 等
20		支持三元组 NAT smart-fullcone
21	组播	支持 IPv4 组播协议，IGMP、MSDP、PIM-DM、PIM-SM
22	URL 过滤	支持 URL 识别能力和 URL 地址识别库
23	▲协议识别	可识别应用层协议数量≥6000 种，提供证明材料
26	入侵防御及病毒防护	可以支持 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP、NFS 等协议的病毒防护
27	内容安全	支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配
28	资质	具有中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》（USG6000F(万兆)/V6），提供证书复印件
31	实配	2 个电源，3 年威胁防护授权，3 年原厂质保服务

2.10.2. IT 运维管理

序号	指标项	参数要求
1	管理规模要求	系统应支持大规模设备管理能力，可管理不少于 20,000 网元。
2	管理范围要求	系统应支持多种设备的管理，包括交换机、路由器、防火墙、WLAN、服务器、存储、操作系统、数据库、WEB 应用、摄像头、GPON 设备、微波、超融合、虚拟化等。
3	系统架构要求	系统使用 B/S 架构，支持使用 WEB 浏览器进行界面展示。
4		系统所需硬件服务器、操作系统、数据库符合要求。
5	系统安全性要求	系统提供分权分域功能，为不同的用户、角色分配不同的设备管理范围和操作权限。
6		系统应支持系统内证书可视化，具备集中显示客户可见证书的能力，包括证书序列号、使用者、有效期等。支持对接客户或第三方 CA 进行证书管理并支持前台可视化证书替换的能力。
7	系统开放性要求	系统提供三种北向接口（SNMP、FTP 及 Restful 接口），可通过北向接口向上层系统提供告警、性能以及资源数据。
8		系统应支持多种南向接口类型，包括 SNMP、STelnet、FTP（服务端）、SFTP、IPMI、HTTP/HTTPS（REST/Redfish）、WebSocket、SocketPing、ICMP、WebPing、WebTrace、SSDP、WebTelnet、Netconf、TR069 等接口，方便管理多种设备类型。
9	资源管理要求	支持将添加后的资源（如服务器、网络设备、存储设备等）进行分类和分组管理，用户通过配置不同的分组类型和分组将资源划分为不同类型以及不同分组。
10		直观展示网络设备之间或者服务器设备之间的链路连接，并支持对链路进行发现、监控和配置。
11	拓扑管理要求	系统应支持过滤显示拓扑视图、查看全景图等功能，用户可以及时监控所关注的拓扑节点状态和了解拓扑视图全貌。
12		系统应支持用户在拓扑视图上添加图形、文本和容器等对拓扑对象进行可视化的组织、标记和描述，以方便运维管理。
13	故障管理要求	提供了多样化的告警过滤方式，帮助运维人员快速筛选所关注的告警，提高监控效率。
14		系统应支持灵活的告警规则配置，将海量的告警进行关联和压缩，减少告警噪声，实现精准监控。
15	性能管理要求	系统支持对设备的关键性能指标进行监控，并对采集到的性能数据进行统计，方便用户对设备性能进行管理。
16		支持通过设置不同的性能阈值，生成 4 级不同级别的告警：紧急、重要、次要、提示。
17	报表管理要求	支持用户拖拽式自定义报表内容，运用钻取、旋转、切片等操作，实现业务数据的灵活展现和统计汇总，提供自助式数据同比、环比、TOPN 等分析功能。
18		支持根据用户设定的周期自动生成报表，可以通过 Email 发送，也可以手动导出 Excel、PDF 格式的报表。
19	实配	网络管理许可*50，服务器管理许可*40，存储管理许可*10，3 年原厂质保服务

2.10.3. 数据库审计

序号	指标项	参数要求
1	性能	网络吞吐≥4Gbps
2		双向审计数据库流量≥800Mbps
3		支持数据库实例量 50 个
4	硬件	CPU，其规格不低于 2*24 核，主频>=2.6GHz
6		支持网口>=4*GE 电口，2*10GE 光口
7	部署方式	旁路部署模式下无须在被审计数据库系统上安装任何代理，仅通过镜像流量即可实现审计；
8		在目标数据库安装 Agent 解决云环境、虚拟化环境内部流量无法镜像场景下数据库的审计；
9	协议支持	支持 Oracle（包括 21C 及其他版本）、Clickhouse、MySQL、SQL Server、Sybase ASE、DB2、Informix、Cache（包括 2021 及其他版本）、 PostgreSQL（14 及其他版本）、Vastbase、Teradata、MariaDB、Hana、LibrA、Sybase IQ、TiDB、Vertica、PolarDB、PolarDB-X、Percona-MySQL、Percona-MongoDB 等主流数据库的审计。
10		支持达梦（DM8 及其他版本）、南大通用(GBase)、高斯（GaussDB）、人大金仓(KingbaseV8、V7 及其他版本)、K-DB、神舟通用(Oscar)、OceanBase、瀚高（HighGo DB）、天翼云数据库 Teledb-MySQL、天翼云数据库 Teledb-PostgreSQL、优炫（UXDB）等数据库的审计。
11		支持 MongoDB、HBase、Hive、Redis、Elasticsearch、Cassandra、HDFS、Impala、Graphbase、Greenplum、Spark SQL、SSDB、ArangoDB、Neo4j、OrientDB 等数据库的审计。
12	性能分析	Δ具备单独的性能分析页面，展示性能主要指标（包括整体平均耗时、高峰时平均耗时、低谷时平均耗时、最大单次执行时长、慢 SQL 数量与占比、慢 SQL 操作类型），支持以时间维度展示平均耗时趋势，且可与历史情况对比。
13		具备单独的性能分析页面，支持按照 SQL 执行时长对资产进行排序，支持按照客户端 IP 和数据库账号展示慢 SQL 来源，支持展示 TOP SQL（平均执行时长 TOP、执行次数 TOP 、总执行时长 TOP、执行时长 TOP）。
14	表分析	具备表分析功能， 能够统计并且可视化各资产、库、表的被访问频率，并具备以下功能 （1）能够针对活跃程度不同的资产、库、表、字段进行分析，从审计数量以及影响行数两个维度进行数据流动趋势的可视化分析 （2）能够针对客户端 IP、数据库账号和操作类型三个维度进行访问关系分析，并且以桑基图的形式展示数据访问路径；
15	产品资质	产品具备**网络安全专用产品安全认证或安全检测证书**，提供证书复印件
16	实配	授权审计 8 个数据库，3 年原厂质保服务

2.10.4. 防病毒软件

序号	指标项	参数要求
1	部署及性能	支持 Agent 后台自动升级和手动升级，即管理员手动控制 Agent 升级范围，指定分组升级，指定单终端升级，全量升级

2		支持 Windows 7、Windows 10、Windows 11、Windows server 2012 及以上版本操作系统，支持银河麒麟 V10、统信 V20XC 操作系统，支持 Euler、Centos、RHEL、SUSE、ubuntu、Debian、Huawei Cloud EulerOS 2.0 等 Linux 操作系统，支持 Mac OS 操作系统安装 EDR（杀毒）客户端
3	管理	支持终端操作系统版本、CPU 型号、内存规格、MAC 地址、IP 地址等信息采集，集中管理，支持资产标记。
4		支持在管理平台上基于资产或资产组主动批量下发策略。
5	威胁检测	支持快速查杀、全盘查杀、自定义查杀、U 盘查杀。自定义查杀支持基于指定 HASH、文件名专项查杀。
6		支持对病毒、蠕虫、木马程序、间谍软件、逃生通道程序、僵尸程序、脚本恶意程序、勒索病毒、挖矿病毒、Rookit、漏洞利用程序、黑客工具、恶意动态库和驱动程序等病毒的检测，有效保障终端安全性。
7	威胁防护、溯源、处置	支持挖矿木马、勒索软件、高级威胁等事件的快速处置，用户可以一键处置攻击链条上多个异常进程和恶意文件（提供设备截图证明材料）；支持挖矿木马、勒索软件、高级威胁等事件的自动处置
8		支持与 HiSec Insight、日志易等第三方态势感知、SIEM 系统对接，支持平台告警、安全事件、资产信息、病毒事件类型的 syslog 外发；北向接口支持进程信息查询、文件 hash 处置、网络隔离，用于第三方系统联动处置。
9		支持检测的来自外部网络攻击源 IP，将 IP 黑名单下发到网络安全设备进行全网封禁。
11	日志报表通知	支持按月为用户提供安全服务报告，安全服务报告将以邮件形式发送至用户订阅邮箱。
12		检测到高危害威胁事件后，支持立即通过短信方式及时通知预警。短信接收人范围支持管理员按需订阅。
13	运维管理	支持一键采集终端日志
14		支持通过 MSP 管理员对租户管理员进行代维，MSP 管理员进行代维后，可查看、处置安全威胁事件，可对租户策略进行配置。
15	实配	标准终端数*400

2.10.5. 堡垒机

序号	**指标项**	**参数要求**
1	**性能**	字符并发连接数 ≥ 350
2		图形并发连接数 ≥ 200
3		支持数据库实例量 24 个
4	**硬件**	内存>=32G
6		支持网口>=4*GE 电口，2*10GE 光口
7	功能	支持定期自动修改 windows 服务器、网络设备、linux/unix 等目标设备密码功能，且自动改密不借助于 Agent，无需开放 445、135、139 等高危端口
8		会话协同功能支持在运维界面实时查看协同人员，可由会话发起人在线进行操控权分配，可实时踢出会话协同人员；会话协同人员可主动申请当前会话操控权，待会话发起者同意后可拥有会话操作权
9		支持对主机账号状态进行检查，检查项包括弱密码（可根据设置的密码检查策略判断是否为弱密码）、长时间为改密、权限变更、密码/密钥无

		效、密码/密钥未托管、僵尸账号、孤儿账号、多余账号、过期账号、密码过期账号、锁定账号、不可改密账号等
12	产品资质	产品具备**网络安全专用产品安全认证或安全检测证书**，提供证书复印件
13	实配	授权可管理设备*200

2.10.6. 日志审计

序号	**指标项**	**参数要求**
1	**性能**	最大日志处理性能不低于 2000 EPS
2		资产授权数量 ≥ 50
3	**硬件**	支持（冗余）双电源
7	**功能**	日志解析规则数量 ≥5000
8		采用解决方案包上传对产品进行功能扩展，无需代码开发
9		日志存储支持符合密评要求的完整性校验
10		支持手动或按周期自动备份系统配置，可随时对系统资产等配置进行还原操作，且自动备份周期与备份包个数可配；支持系统配置备份自动备份至远程服务器。
11		支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等。
12		支持的设备厂家包括但不限于：Cisco(思科)、Juniper、联想网御/网御神州、F5、华为、H3C、微软、绿盟、飞塔(Fortinet)、Foundry、天融信、启明星辰、天网、趋势、东软、Nokia、CheckPoint、Hillstone(山石)、安恒信息、珠海伟思、BEA、中国电信、安氏、帕拉迪、APC、Arbor、Clam、戴尔（Dell）、Digium、东方电子、EMC、中国电力科学研究院、Eudora、Google、冠群金辰、Linksys、McAFee、Netapp、永达、Sonicwall、Vigor、天存、Symantec（赛门铁克）、Hardened-PHP、Foundertech(方正)、三零盛安、Allot、蓝盾、IBM、金诺网安、网威、Nortel(北电)、Citrix(思杰)、Watchguard、中兴、阿帕奇、Windows 系统日志、Linux/UNIX syslog、IIS、Apache 等。
13		对日志样例可进行划词辅助解析，一键生成正则表达式
14		可对日志进行细粒度解析，解析后的日志根据具体日志包含但不限于：日期、发生时间、接收时间、设备类型、日志类型、日志来源、威胁值、源地址、目的地址、事件类型、时间范围、操作主体、操作对象、行为方式、技术动作、技术效果、攻击类型、特征类型、协议 、地理信息（公网情况）
15		支持基于跨设备的多事件关联分析。
16		三维关联分析；支持通过资产、安全知识库、弱点库三个维度分析事件是否存在威胁，并形成关联事件（提供第三方检测报告）
17	**产品资质**	产品具备**网络安全专用产品安全认证或安全检测证书**，提供证书复印件
18	实配	授权可管理设备*50

2.10.7. 态势感知

序号	**指标项**	**参数要求**

1	性能	流探针网络处理能力≥1Gbps
2	**硬件**	（X86）单台设备要求：实配 2 颗 CPU，单 CPU 核数≥12（主频 2.4G），内存≥128G
3		系统盘≥1*128GB SATA SSD
4		支持≥4*GE 电口+4*10GE 光口
6	协议解析能力	支持 HTTP、SMTP、POP3、IMAP4、DNS、TLS 等应用层协议深度解析，通过解析主流的应用协议，对协议传输中承载的关键字段信息进行分析还原；
7	安全联动能力	当态势感知系统检测到威胁后，支持调用网络控制器、安全控制器的北向接口，从而联动防火墙或交换机下发控制策略，及时阻断攻击行为，并支持针对威胁事件触发手动联动、自动联动等联动响应方式。（需提供官网产品文档截图并加盖厂商公章或投标专用章）
10	文件还原能力	支持对流量中传输的文件进行还原，支持基于 FTP、NFS、SMB、HTTP、SMTP、POP3、IMAP4 等协议传输的文件进行还原
11	日志关联分析	支持开箱即用的关联规则，不需要客户自定义，将企业通用的安全违规事件抽象成关联规则预置在分析平台，包括：SQL 注入、账号感染、管理员删除日志等
12	开放能力	支持 Restful 北向接口，通过 Restful 接口可实现如下功能：资产查询、资产风险查询、威胁类型查询、漏洞列表查询等
13	实配	授权审计 8 个数据库，服务器管理许可*40，存储管理许可*10，3 年原厂质保服务

2.10.8. 内网探针

以下参数包含：内网探针、外网探针。

序号	**指标项**	**参数要求**
1	硬件规格	电源:单电源；接口≥6 千兆电口；≥4 千兆光口 SFP； 内存大小≥8G，硬盘容量≥64G SSD
2		风扇支持热插拔，严格前后风道散热
3	性能要求	应用层吞吐量（开启 IPS/AV）≥1Gbps，应用层最大并发连接数（开启 IPS/AV）≥100 万，每秒新建连接数（开启 IPS/AV）≥1 万
6	协议解析能力	支持 HTTP、SMTP、POP3、IMAP4、DNS、TLS 等应用层协议深度解析，通过解析主流的应用协议，对协议传输中承载的关键字段信息进行分析还原；
7	IPS 取证能力	支持 IPS 威胁取证，开启 IPS 取证功能后，态势感知系统检测到 IPS 攻击事件后，流探针会捕获 IPS 攻击事件的相关报文并生成 PCAP 文件发给态势感知系统，用于安全取证（需提供官网产品文档截图并加盖厂商公章或投标专用章）
8	文件还原能力	支持对流量中传输的文件进行还原，支持基于 FTP、NFS、SMB、HTTP、SMTP、POP3、IMAP4 等协议传输的文件进行还原
9	数据上报	支持 IPS、AV 告警日志/流量元数据/Netflow 数据上报给态势感知系统
10	接口开放	支持通过 Syslog 上报 IPS/AV 告警日志给第三方系统。
11	面板管	支持显示设备信息、接口流量统计和日志告警，应用实时流量排名，

	理	源地址实时流量排名
12	管理方式	流量探针支持独立管理和集中管理方式，独立管理场景下探针提供了独立管理的配置/监控页面，集中管理场景与态势感知协同，通过态势感知集中配置管理多个探针。
13	实配	3*基础威胁防护特征库，3 年原厂质保服务

2.10.9. 内网准入

序号	指标项	参数要求
2	跨域融合	系统支持一套软件管理单园区有线、无线接入业务，多分支园区及广域网络，支持向导式菜单，端到端配置跨场景的业务。
4	分权分域	支持多租户管理，租户间资源全隔离。支持划分管理员管理、监控、配置及维护等系统权限，支持对网络中的设备、接入用户/终端分组，划分管理员分区域管理。
5	用户管理	系统支持与多个 AD/LDAP 域名服务器同步，支持基于基于源数据库的用户分组，进行网络准入授权。
6	终端用户网络准入认证	支持多种认证技术，如 802.1x、MAC、Portal 认证、VPN 认证等多种认证方式；认证协议支持 PAP、CHAP、EAP-MD5、EAP-PEAP-MSCHAPV2、EAP-TLS、EAP-TTLS-PAP、EAP-PEAP-GTC、HACA 等。
7		支持首次认证自动绑定认证网络多个属性，用于限制用户的接入行为。网络属性包含：用户认证设备的 IP\MAC 地址、SIM 或 USIM 卡的 IMSI、ESN；接入设备的 IP 地址、接入 vlan、接入端口。
8		支持基于用户/用户组/角色、位置接入、设备组、接入时间、接入方式、合规状态等网络属性进行网络访问策略授权管理；支持标准的自定义 RADIUS 属性作为授权参数；支持授权策略的优先级管理。
9		支持无感知的 Portal 认证技术。支持基于证书的无感知认证技术。
10		支持认证设备逃生功能，当认证服务器故障时，放行用户访问有限的网络资源。
11	终端智能管理（含终端识别）	可自动识别终端类型、厂商、操作系统等信息，终端指纹库≥18000，并支持自定义终端识别规则，终端识别方式包括 MAC OUI、DHCP Option、User-Agent、mDNS、LLDP 等被动方式，和 SNMP、NMAP 等主动方式。
12		支持通过 AI 技术辅助识别未知设备，支持指纹库离线升级。
13		支持防仿冒功能。对于已接入终端类型发生变化时，系统会自动产生告警，并可通过预置策略，将陌生设备流量阻断。
15	访客管理	支持账号密码，passcode，和访客自注册方式的网络准入控制。支持社交媒体方式（如：Facebook、Twitter、QQ、微信、新浪微博）的访客接入。
16		支持访客自注册，管理员审批，或接待人通过移动终端审批的访客准入认证。支持内置不小于 5 套默认 Portal 页面。投标方必须提供功能截图。
19	接入趋势	支持统计用户无线接入数据，识别接入用户及非接入用户流量趋势，用户接入时长，访客用户的重复访问率统计。
20	大屏展示	系统支持大屏展示，实时展示站点、设备健康度，设备在线状态及告警展示，在线用户趋势及在线时长等信息。大屏展示内容支持定制，支持定时刷新。
21	敏捷报表	支持可以灵活定义的报表功能，提供网络性能（资源利用率，流量，链路质量等），告警，准入认证，终端类型统计等多维度。支持报表导出，以及

		作为首页展示。
23	实配	2000 台设备的管理，600 个点数终端授权，3 年原厂质保服务

2.10.10. 数据摆渡系统

序号	指标项	参数要求
1	服务器性能要求	多区域隔离交换：单台服务器至少支持 3 个及以上隔离区域间文件相互交换，禁止开通跨网防火墙端口，阻断 TCP/IP 协议；（需提供原理性证明与承诺书）
2		用户并发数：产品支持至少 150 名用户并发进行文件交换（提供系统截图证明）
3		存储容量：存储容量>=12TB， 支持 raid5
4	客户端	H5 移动端：支持通过移动端 H5 页面进行文件上传、下载、审批的操作（提供系统截图证明）
5		断点续传：BS 客户端和 CS 客户端支持断点续传功能；（提供系统截图证明）
6		多种协议客户端：支持使用 BS/CS 客户端(Windows\Linux)方式，进行数据摆渡（HTTPS 协议、私有协议）
7	文件交换功能	自定义群组：支持用户自定义群组，该群组作为常用联系人的方式使用，用户可将文件分享给自定义群组；（提供系统截图证明）
8		传输方向权限管控：支持依据网络设置指定源网络至目的网络间文件传输权限及审批控制（提供系统截图证明）
9		批量文件打包：支持用户上传批量文件时，对批量文件进行压缩打包，并设置密码；用户下载时，可通过自定义密码进行解压；加强文件的安全性，及提升批量文件的上传、下载效率；（提供系统截图证明）
10	公共目录	协同办公：产品支持公共目录功能；便于部门和小组内部做文档协同办公（提供系统截图证明）
11		支持设置公共目录空间的大小、可使用的网络、公共目录拥有者和应用范围、例外范围等；（提供系统截图证明）
12		支持公共目录拥有者控制用户权限下放（包括上传、下载、删除、预览、编辑、子目录权限的分配）
13		支持使用者做文件的上传、下载、删除、预览等动作
14	组织架构管理	支持组织架构导入、同步用户账号导入、部门审批员关系导入
15		支持组织架构与 AD 或 LDAP 服务器进行同步
16	数据防泄露	敏感规则模版：支持系统规则库内嵌多种行业关键字模版：如医疗、银行等，以供用户参考使用；（提供系统截图证明）
17		文档追踪：支持开启文档追踪，对上传的 office、pdf 文档，自动打上文档 ID，终端用户不可识别、不可修改；（提供系统截图证明）
18		敏感级别与类别自定义：支持企业自定义敏感数据级别与类别名称，并关联每条敏感数据识别规则。便于针对不同级别或类别的敏感文件审计和敏感文件外发的阻断与告警处置；（提供系统截图证明）
19	▲交换文件防	支持在文件传输时对文件进行病毒和木马检测，可疑文件自动阻止文件交换。系统内置杀毒引擎，可支持选用第三方杀毒引擎；病毒库支持离线更新和定时更新；（提供系统截图证明）

	病毒检测	
20	外链	分享外链：支持通过生成 Web 链接与密码的方式将文件或文件夹分享给外部人员下载，并支持链接有效期、下载次数、预览水印、外链审计（提供系统截图证明）
21		采集外链：支持通过生成 Web 链接与密码的方式将文件夹分享给外部人员上传，并支持链接有效期（提供系统截图证明）
22		外链审批：支持用户生成分享外链时，触发审批流程；（提供系统截图证明）
23	审计功能	支持对个人的文件交换行为进行审计，审计信息包括，上传时间、文件名称、用户名称，操作类型（上传文件、下载文件、删除文件、新建目录、共享文件、移动文件）、终端 IP/MAC、终端位置（外网、内网）、源/目的文件路径、终端名称等信息；且支持内容审计。（提供系统截图证明）
24		支持根据数据交换的方向，灵活设置审批策略，如：人工单向审批、人工多向审批或自动审批等。支持与邮箱系统集成，从而实现审批。（提供系统截图证明）
25		支持或签、会签、多级审批等功能，支持多种动作类型审批，上传文件操作审批、分享文件操作审批、外链分享操作审批等。（提供系统截图证明）
26		支持 API 接口标准化，可通过接口与 OA 系统集成审批

11、 外网安全

2.11.1. 边界防火墙

序号	指标项	参数要求
1	硬件	支持≥2 路万兆光 Bypass 链路
3		支持扩展槽位≥1
4	性能	防火墙吞吐量≥9.86Gbps，最大并发连接数≥900 万，每秒新建连接数≥16 万
5		IPS 吞吐量≥4Gbps
6		支持虚拟防火墙数量≥1000
7	策略管理	支持基于源 IP/目的 IP，服务类型，应用类型，安全域，时间段等字段进行安全策略规则的配置
8		支持一条安全策略中同时配置 ipv4 和 ipv6 地址，提供证明材料
9		支持安全策略阻断时设备发送反馈报文快速断开连接，如针对 TCP 报文反馈 reset 报文，针对 UDP 和 ICMP 报文反馈 ICMP 不可达报文，提供证明材料
10	路由功能	支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS 等路由协议
11		支持 SRv6 协议，支持 SRv6 TE policy，支持 EVPN L3VPN over SRv6 TE Policy，提供证明材料
12		策略路由支持的匹配条件：源 IP/目的 IP，服务类型，应用类型，用户(组)，入接口，DSCP 优先级
13		支持 IPv6 协议栈、IPV6 穿越技术、IPV6 路由协议
14		支持 IPv6 over IPv4 隧道，6RD 隧道
15	NAT	支持 NAT66，NAT64 功能

16		支持全面 NAT 功能，对多种应用层协议支持 ALG 功能，包括 DNS、FTP、H323、MSN、Netbios、PPTP、RSH、RTSP、SIP、SQLnet 等
17		支持三元组 NAT smart-fullcone
18	组播	支持 IPv4 组播协议，IGMP、MSDP、PIM-DM、PIM-SM
19	URL 过滤	支持 URL 识别能力和 URL 地址识别库，云端 URL 识别库≥5 亿，提供证明材料
20	协议识别	可识别应用层协议数量≥6000 种，提供证明材料
23		可以支持 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP、NFS 等协议的病毒防护
24	内容安全	支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配
26	资质	具有中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》（USG6000F(万兆)/V6），提供证书复印件
29	实配	2 个电源，3 年威胁防护授权，3 年原厂质保服务

2.11.2. 外网探针

参数详见“4.9.8 内网探针” 章节。

12、 终端

2.12.1. 自助查询机

设备名称	规格及配置

自助查询机	1.机柜/机壳(482x90x665)：全钢、表面金属烤漆，表面打砂喷涂去静电处理，内部构件全电镀、防锈。 2.主板(i5/-7267U/8G/256G)：Intel®Core™i5/7267U，两核四线程，主频 3.1GHz，最大睿频 3.5Ghz.内存-8G，DDR4.硬盘-256G，:M2 SSD。 3.触显(21.5″电容)：21.5”。16:9、显示分辨率 1920x1080@60Hz，面板亮度 250cd/㎡;对比度 3000:1，电容触摸。 4.身份证读卡器：二代身份证，港澳台居民居住证，外国人永久居民身份证。 5.条码扫描器：支持一维条码/QR 二维条码，像素 1280*800，识读精度≥4mil(1D)。 6.社保半插+社保读卡器：半插卡式、支持标准 IC 卡:寿命-微动开关 50 万次/IC 卡下压装置和 IC 卡触针 30 万次。 7.磁条读卡器：读卡规格:PVC 0.76±0.08mm;纸质:0.4~1mm;读卡速度:6.3~250cm/s;误差率:≤0.5%:磁头寿命≥100 万次。 8.(选配)银联半插读卡器：半插卡式，支持标准 IC 卡及 RF 卡，寿命-微动开关 50 万次/IC 卡下压装置和 IC 卡触针 30 万次。 9.(选配)密码健盘：银联认证，10 个数字按键，6 个功能按键，按健寿命 100 万次，具备拆封自毁功能。 10.凭条打印面板式：行式热敏，打印宽度 80mm(max)，支持纸卷最大直径 80mm(小轴)，打印速度 200mm/s(Max),切刀寿命 100 万次，打印寿命 100km。 11.扬声器：功率 10W*2，电源控制盒(24V)：输入 AC200~240V，DC 输出 24V。电源控制盒(12V)：输入 AC200~240V，DC 输出 12V。功耗：35-60W。 12.医保刷脸终端占(5.5″)：5.5”触显，支持刷脸医保结算，刷脸支付宝支付，支持支付宝碰一碰。 13.操作系统：Windows10。 14.净重：≈17kg(受选配功能部件影响)。

2.12.2. 自助报告打印机

以下参数包含：自助报告打印机、自助挂号收费机。

设备名称	规格及配置

自助报告打印机、自助挂号收费机	1.机柜/机壳(606x593x1829)：全钢，壁厚 1.5mm，表面金属烤漆，表面打砂喷涂去静电处理，内部构件全电镀、防锈。 2.主板(i5/-7267U/8G/256G)：Intel® Core™ i5/7267U，两核四线程，主频 3.1GHz，最大容频 3.5Ghz，内存-8G，DDR4，硬盘 256G， M2 SSD。 3.触摸显(32“红外)：32.0”，16:9，显示分辨幕 1920*1080@6DHz，面板亮度 400d/㎡，对比度 1200:1，红外触摸。 4.身份证读卡器：二代身份证、港澳台居民居住证、外国人永久居民身份证。 5.条码扫描器：支持一维条码/QR 二维条码，像素 1280*800，识读精度≥≥4mil(1D)。 6.社保半插+社保读卡器：半插长式，支持标准 IC 卡，寿命-微动开关 50 万次/IC 卡下压装置和 IC 卡触针 30 万次。 7.磁条读卡器：读卡规格:PVC 0.76±0.08mm,纸质 0.4~1mm;读卡速度:6.3-250cm/s:误差率:≤0.5%;磁头寿命:2100 万次 8.(选配)银联半插读卡器：半插卡式，支持标准 IC 卡及 RF 卡,寿命-微动开关 50 万次/1C 卡下压装置和 IC 卡触针 30 万次。 9.(选配)密码键盘：银联认证，10 个数字按键，6 个功能按键，按键寿命 100 万次，具备拆封自毁功能。 10.凭条打印面板式:行式热敏,打印宽度 80mm(max)。支持纸卷最大直径 80mm(小轴)，打印速度 200mm/s(Max).切刀寿命 100 万次，打印寿命 100km。 11.报告打印(热敏)：行式热敏，分辨率 203DPI，打印宽度 210mm(max)，支持纸卷最大直径 120mm，切刀寿命 100 万欠，打印寿命 100km。 12.医保刷脸终端(10″)：10”触显，支持刷脸医保结算、刷验支付宝支付、条码扫描。 13.扬声器：功率 10W（2 个）。电源控制盒(24V)：输入 AC200-240V，DC 输出 24V。功耗：60-100W。 14.操作系统：Windows10 和 Android7.1。

2.12.3. 自助挂号收费机

参数详见“4.12.2 自助报告打印机” 章节。

2.12.4. 医生移动查房车

具体参数要求如下：

类名	数量	单位	配置	参数要求

医生移动查房车	20	台	计算机系统 1、商用电脑，显示器≥21.5 英寸； 2、处理器：不低于 Intel Core i5； 3、内存：≥16GB； 4、硬盘：≥256G； 5、网络：原生无线网卡及千兆网口； 电池系统 1. 内置电池组； 2. 电池可以达到完全充放电次数≥5000 次，采用快充技术，充电时间大约 2-2.5 小时充满； 3. 满足电池充满电后满负载后可工作时间≥8 个小时 4. 推车电源模块为国标 220V，车体底座内置自带三脚插座。	1、工作台面设计 台面前部采用双把手位设计，中间带有跟台面一体化结合的加强筋，安全美观稳定性好。把手与台前跟中间加强部位为无缝一体化成形设计，颜色及材质一致，把手两端直接与台面相连为封闭式设计，防止钩挂线缆。 2、按钮显示面板 电池电源按钮、台面升降按钮、显示器升降按钮、液晶电量显示指示。（提供照片证明） 3、整机材质 整机材质由铝材、冷轧板、塑粉等优质防锈金属材料，面板采用高光、高亮的 ABS 抑菌材料。 4、材质证明 制造主体所需的塑粉、冷轧板、铝材等，需符合 2011/65/EU(RoHS)标准（提供相关检测报告）。 5、台面升降方式 电动升降。 6、台面离地 855-1155mm±10mm。尺寸 450mm*485mm±10mm。 底座尺寸 450mm*480mm±10mm。 7、推车整机重量 小于等于 41KG（W/O 显示器、计算机、电源） 8、电池电芯为磷酸铁锂,循环次数≥2000 次。充电时间≤5 小时。 使用时间≥8 小时。电池容量不小于 24V12Ah（288Wh）。 9、电池证书 电池通过 ROSH、CE、FCC 认证，需提供电池产品相关证书复印件。 10、显示器 显示屏尺寸≥23.8″LED，分辨率≥1920x1080。 11、显示器支架 电动上下调节高度 120mm。 12.计算机配置: CPU 芯片 I5 12 代及以上、Windows 系统、内存双通道 DDR4 16GB 及以上、SSD 固态硬盘 256GB 及以上、处理器显卡为集成显卡。

2.12.5. 护士移动护理车

类名	数量	单位	配置	参数要求

护士移动护理车	20	台	计算机系统 1、商用电脑，显示器≥21.5 英寸； 2、处理器：不低于 Intel Core i5； 3、内存：≥16GB； 4、硬盘：≥256G； 5、网络：原生无线网卡及千兆网口；	1、一体化设计，控制系统，电源系统集成在台面内部，安全稳定且维护方便。整体重量＜60kg。 2、台面设计：采用航空级铝合金压铸一体成型设计台面，承重抗压性强，表面 UV 固化处理，耐受医院常用消毒剂，耐清洗，耐刮擦，抗紫外线；圆弧形无缝设计，清洁无死角；显示器支架后移，不占用台面空间，保障台面使用空间利用率；（提供台面铝合金压铸一体成型的整机和局部细节实物照片证明） 3、台面采用航空级铝合金一体成型，台面为方型，尺寸 440x420mm±20mm（不含把手）. 4、一体机采用支架固定方式，安装在台面后侧，不占用台面使用空间。一体机及支架居中设计，整体车体重心均匀稳定，推动时更加稳固方便，不干涉日常操作。一体机支架采用恒力机械升降，升降高度 100mm±20mm；一体机支持前后俯仰，俯仰角度 30°±10°，一体机支架支持左右旋转角度各 90°，共 180° 旋转，，一体机线缆完全隐藏于一体机固定支架内，无外漏；。 5、柔光键盘照明灯：台面下方内嵌两条 LED 柔光键盘照明灯，在拉开键盘层抽屉后自动开启照明不刺眼，方便医护人员在黑暗环境下操作使用； 6、设备共有四款抽屉，尺寸宽 355mm*深 363mm±20mm，抽屉高度常规从上到下尺寸为：100mm、150mm、150mm、250mm，特殊可依据院方要求调节高度及分配。抽屉需配置机械锁保证物品安全。（需要提供实物照片） 7、柜体左侧可配备剪刀盒、锐器盒、4L 垃圾桶、2*10L 脚踩垃圾桶，右侧可配备手消液框、手套框、杂物筐； 8、显示屏采用 LED IPS 屏采用薄款窄边框设计，尺寸≥23.8’ CPU：酷睿 I5 第 12 代及以上、内存：≥16GB 内存； 固态硬盘，容量≥256GB；主机具备硬盘支架防震结构设计。 9、电池：采用磷酸铁锂材质电池，安全稳定，放置于台面内部，符合国标设计且维护方便。电池支持总续航 8 小时以上，电池容

				量为平台电压实际容量 24V/12AH，容量≥320Wh,循环寿命≥2000 次。

2.12.6. PDA

类名	数量	单位	配置	参数要求
PDA	40	台	8 核、4G/32G，高清大屏、WiFi、蓝牙、4G/5G，定位、RFID、工业级条码二维码、超长续航，OS：Andriod、HarmonyOS、Windows	1、处理器：八核处理器，频率≥2.3GHZ(需提供封面带 CNAS 或 CMA 标志的第三方检测报告复印件并加盖制造商公章) 2、运行内存：≥4GB RAM 3、储存内存：≥64GB ROM，支持用户存储扩展 4、续航能力：可充电的锂离子电池，容量≥5000mAh，工作时间≥10 小时，为避免后期电池接触不良等问题,电池采用一体化设计，不可拆卸；标准的 TYPE-C USB 接口，支持 OTG，支持正反随便插拔。为防止药水浸入 USB 接口，USB 接口需标配胶塞（提供 USB 接口标配胶塞图片证明材料） 5、屏幕尺寸：为满足护士单手操作 PDA 的习惯要求，显示屏幕尺寸≤5.0 英寸，电容多点触控，支持戴手套/带水触摸，分辨率≥1280*720 6、摄像头：后置 1300 万像，前置 500 万，为了方便临床使用,摄像头要求在机身背面 7、手电筒：支持一键启动手电功能； 8、重量：≤235g 含标准电池 9、外壳材料：白色抗菌材料，抗菌种类大肠杆菌、金黄色葡萄球菌 10、按键：为便于消毒清洗设备正面必须为

				触控按键，不得有实体按键，提供样机验证； 11、防摔抗震：可承受 1.5m 高处到地面的多次跌落； 12、防水防尘工业等级：≥IP67 13、WIFI 网络：支持 802.11a/b/g/n/ac 协议，2.4G/5G 双频，满足国内无线局域网 WAPI 安全协议标准(需提供封面带 CNAS 或 CMA 标志的第三方检测报告复印件并加盖制造商公章) 14、4G 网络：支持 4G 全网通；双卡双待 15、蓝牙网络：Bluetooth5.0（支持 BLE） 16、扫描：专业条码解码引擎，支持医院常见的一维条码和二维条码读取，扫描引擎要求由 PDA 厂家原厂生产，需提供相关专利证明文件； 17、条码读取：支持院内 SPD 场景下 GS1 条码识别，扫描工具同步支持设置 GS1 多条码排序功能（需提供设备功能截图证明文件） 18、触发模式：支持单次扫描、循环扫描、持续出光、多条码扫描等方式（需提供设备功能截图证明文件） 19、扫描按键：同时支持左右两侧实体扫描按键及屏幕虚拟扫描按键 20、操作系统：Android 9.0 及以上

2.12.7. PAD

类名	数量	单位	配置	参数要求
PAD	24	台	8 核、10.8 寸、分辨率 2560*1600，1300 万像素、6G/128G、WiFi、蓝牙、4G/5G，定位、高清、摄像头，OS：Andriod、HarmonyOS、iOS、Windows	1、屏幕尺寸≤11.5 英寸 2、运行内存（RAM）：8GB 3、存储容量（ROM）128GB 4、分辨率：2200×1440 5、网络制式：4G 全网通（支持中国移动、中国联通、中国电信 4G 网络） 6、前置摄像头：≥800 万像素 7、后置摄像头：≥1300 万像素 8、电池容量≥7700mAh 9、支持操作系统：Android、HarmonyOS、iOS、Windows

2.12.8. 护理大屏

类名	数量	单位	配置	参数要求

护理大屏	8	块	65 英寸，双系统，适用于电子白板，会诊屏，公共区域互动大屏、护士站白板大屏等，详见产品规格书；OPS 电脑，（配置 CPU：I5；内存 4G；硬盘 128G 固态；含系统） 含壁挂挂架，含上门正常壁挂安装	1、尺寸：65 英寸，分辨率：3840(H)×2160(V)，可视角度 178°，显示比例 16：9，对比度为 5000：1，屏亮度≥280cd/㎡，显示响应时间≤8ms，整机液晶屏与屏幕保护层零贴合技术，减少显示面板与玻璃间的散射，偏光，画面显示更加通透清晰。 2、色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；提供≥3 种图像模式，提供≥6 种色彩空间模式。 3、屏幕正面上居中内置单颗 5000 万像素及以上高清摄像头，场视角≥100°，摄像头具备智能全景模式，无需机械转动，可根据与会人数自动调整焦距。 4、整机内置 8 阵列麦克风，实现≥12 米有效拾音距离，采用 2.0 声道，内置 2*10W 发声扬声器，频响范围 180Hz-20kHz。 5、采用内嵌安卓方案，安卓系统版本不低于 Android 14.0，支持选配 OPS 模块，支持双系统并行运行，无需关机可一键切换操作系统。OPS 模块配置：要求提供 Windows 11 正版操作系统，CPU 配置不低于 12 代 I5、内存不低于 8GB、硬盘不低于 256GB。 6、落笔批注：安卓系统通道下，支持智能识别书写笔，实现书写笔下笔自动进入批注模式，无需手动点击批注模式，更贴合真实使用体验。（需提供具有 CMA 和 CNAS 标识的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 7、设备采用红外触控技术，支持采用被动红外笔及手指进行触摸书写，支持 40 点及以上触摸，触控分辨率：32768（W）*32768（D），触摸精度±2mm，最小识别物 3mm，响应时间≤8ms，书写高度≤3mm（需提供具有 CMA 和 CNAS 标识的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 8、无网连接传屏：当电脑与大屏无法连接在同一网络时，可通过建立 WiFi P2P 点对点链路，快速传屏（需提供具有 CMA 和 CNAS 标识的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 9、操作系统传屏：支持统信 UOS、麒麟 OS 等系统的电脑，通过软件客户端进行无线传屏功能应用。（需提供具有 CMA 和 CNAS 标识的权威检测机构出具的检测报告复印件

				并加盖厂家公章） 10、在无线传屏客户端传屏码输入框输入连接码时，当输入到一定位数后，可以识别到唯一的设备，并提示自动补全剩余的连接码，简化输入，提升传屏效率（需提供具有 CMA 和 CNAS 标识的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 11、集控管理：支持集控管理平台软件对接，实现集控相关功能，如：远程桌面控制、恢复出厂设置、检查系统更新、关机、命令行控制等功能。（需提供具有 CMA 和 CNAS 标识的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

2.12.9. 医保读卡器

类名	数量	单位	配置	参数要求
医保读卡器	120	套	无	多功能读卡器，微处理器：MCS-51 系列；通讯接口：RS232；IC 卡接口：符合 ISO7816-1/2/3；有拔卡保护功能；IC 卡座寿命：≥20 万次；外形尺寸： 174mm×68mm×50mm，三年保修

2.12.10. 显示屏

名称	型号功能	数量
3M 灰阶显示器	显示器符合 DICOM3.14 标准；尺寸：≥21.3 英寸：亮度：≥2000cd/㎡；分辨率：≥2048×1536；显示器支持鼠标一键快捷切换图像曲线；显示器具有截图功能，可在不依赖第三方软件的情况下通过热键唤醒截图功能，可任意设置快捷键.	3

13、 机房

2.13.1. 环控

序号	产品线	产品型号	产品说明	数量	单位

1	物联网控制器	SIC-5010-IPSIP	多元化、高性能的物联网控制器 SIC-5010-IPSIP 含设备管理、智能策略、3D 建模、基础运维、 告警推送等功能，适用于 IPSIP 应用平台管理，可利用 IoT 技术，为用户提供感 知数据中心机房、档案馆等场景，基础设施物理安全问题的整体解决方案，接入数量为 256 个，默认含 8 个基础设备授权。 含： SIC-5010-IPSIP 标准产品*(1 台)； 物联网软件平台软件 V3.0*(1 套)； SunCare 标准维保*(2+1 年)；	1	台
			含： 物联网 UPS 接入管理软件 V3.0*(1 套)【信锐物联网平台 UPS 接入功能授权，支持 UPS 接入，获取相应数据 UPS 状态等相应数据】； 物联网精密空调接入管理软件 V3.0*(1 套)【信锐物联网平台精密空调接入功能授权，支持精密空调接入，获取精密空调运行数据】； 物联网专业设备接入管理软件 V3.0*(1 套)【信锐物联网平台专业设备接入数量授权，每增加一台门禁一体机、摄像头、网络设备、电教设备等设备接入授权，】； 物联网机房关键设备接入管理软件 V3.0*(1 套)【信锐物联网平台机房设备接入数量授权，每增加一台 UPS、精密空调等设备接入授权】；	1	套
2	数据采集网关	SI-DAS-M1200	信锐机房动环监控采集主机，用于信锐弱电间/微型机房场景，通过 RJ45 网口进行 RS485 物联网协议传输，可采集漏水、烟感、温湿度等各种环境监测传感器，并把采集的数据上传至信锐物联网平台，通过该产品可以控制机房内的新风机、门禁等终端设备，并可以给外部设备供电，实现各类传感器快速接入，组成一个可靠的弱电间/微型机房监控系统 含： SI-DAS-M1200 标准产品*(1 台)； 通用数据采集器管理平台软件 V3.0*(1 套)；	1	台

			SunCare 标准维保*(2+1 年)；		
3	数据采集网关	SI-DAS-OYLINK-P2	可变线序采集器，PRS485 接口*1，DATA 接口*1，支持软件定义线序，适用于 UPS/精密空调等第三方设备对接，标配 232/485 线材各 1 条 含： SI-DAS-OYLINK-P2 标准产品*(1 台)； 通用数据采集器管理平台软件 V3.0*(1 套)； SunCare 标准维保*(2+1 年)；	1	台
4	环境温控系列	SI-TH-M1-D485	信锐机架式温湿度传感器，产品采用高性能进口元器件，既能保证测量时的高灵敏性，又能增强工作稳定性，抗电磁干扰设计，避免各种外界因素所造成的干扰。可用于机房/设备房的温湿度信息采集，并且可以联动控制空调；支持 RS485 输出，支持双 RJ45 设计，支持 RJ45 供电 含： SI-TH-M1-D485 标准产品*(1 台)； SunCare 标准维保*(2+1 年)；	1	台
5	漏水检测系列	SI-WLD-MO-RJ45	信锐不定位漏水传感器主机（控制器），支持 RJ45 网口,搭配物联网主机使用。需要另外选配漏水检测线缆 含： SI-WLD-MO-RJ45 标准产品*(1 台)； SunCare 标准维保*(2+1 年)；	1	台

6	安防安全系列	SI-MD-PIR-MW-M1-ASD	信锐智能三鉴被动红外人体探测器，采用微波+被动红外+人工智能的智能三鉴探测器，探测灵敏度更高、更精准；采用开关量输出；可用于机房、仓库、会议室、走廊、教室等场景；检测区域内是否有人出现，并联动灯关、投影仪、幕布等设备自动开启和关闭。 含： SI-MD-PIR-MW-M1-ASD 标准产品*(1 台)； SunCare 标准维保*(2+1 年)；	1	台
7	安防安全系列	JTY-GD-T12	点型光电感烟火灾探测器，开关量（干节点）输出。探测器能准确检测烟雾，当烟雾浓度超过报警门限时，探测器报警并输出干节点信号经输入模块向控制器报警。探测是内置蜂鸣器，报警后发出高分贝的声响。可用于通信机柜，为智慧机房提供专业的保护。 含： JTY-GD-T12 标准产品*(1 台)； SunCare 标准维保*(2+1 年)；	1	台

2.13.2. 消防

2.13.3. 数据展示大屏

标项	指标要求
总体	1.设备采用一体化全包裹设计，整机集成摄像机、触摸显示屏、麦克风、扬声器等部件，**提供具备 CNAS 或者 CMA 标识的第三方机构检测报告证明。**
屏幕&触控要求	2.整机液晶屏显示尺寸≥65 英寸，采用 DLED 液晶屏、零贴合工艺，显示比例 16:9；分辨率≥3840*2160。
	3.整机屏幕色域≥88%NTSC，色彩度 10bit，可显示更真实更鲜艳的色彩。
	4.整机采用物理防蓝光设计，**提供具备 CNAS 或者 CMA 标识的第三方机构检测报告证明。**
摄像机要求	5.设备采用内置一体化摄像头，视频像素≥800 万，可拍摄不低于 4K 30fps 的高清视频画面。
麦克风要求	6.设备内置≥6 个麦克风，支持前向 180° 拾音，拾音距离≥8 米。
扬声器要求	7.提供不低于 4 个喇叭单元，喇叭模组总功率≥30W，频响范围 80Hz-20KHz。
WIFI 要求	8.整机内置双天线 2.4GHz/5GHz 双频无线网络，支持 WiFi6，支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax 无线网络协议。
	9.无线热点支持 AP、Station 工作模式，且支持 AP&Station 两种工作模式同时工作，即在接入到无线网络的同时，也可以作为热点允许其他设备连接。
接口要求	10.设备前置面板具有以下无转接接口：≥1*USB Type-C、≥2*USB Type-A，**提供具备 CNAS 或者 CMA 标识的第三方机构检测报告证明。**

	11.设备侧置面板具有以下无转接接口：≥2*HDMI IN、≥1*HDMI OUT、≥1*MIC IN、≥1*MIC OUT、≥1*RJ45、≥1*USB Type-A，**提供具备 CNAS 或者 CMA 标识的第三方机构检测报告证明。**
系统要求	12.整机采用嵌入式操作系统或 Android12 及以上系统，**提供具备 CNAS 或者 CMA 标识的第三方机构检测报告证明**
	13.只需连接一根电源线，整机的嵌入式操作系统及 OPS 模块 Windows 系统同时运行。
白板要求	14.内置互动白板，书写延时≤16ms。
	15.内置互动白板支持插入本地或 U 盘内的图片。
投屏要求	16.无需打开第三方 APP,通过手机的 NFC 区域触碰大屏设备的 NFC 区域即可实现投屏，
	17.支持 PC 通过投屏器投屏，视音频同时可投，支持反向控制 PC 共享桌面。支持 USB Type-A 和 USB Type-C 两种接口。USB Type-C 投屏器可以免驱动安装投屏
会议要求	18.整机集成硬件视频会议编解码器。
	19.支持 H.264 HP、H.264 BP、H.264 SVC、H.265 视频协议。
	20.支持 G.711、G.722、G.729、AAC-LD、Opus 等音频协议。
	21.支持 50%网络丢包时，图像清晰流畅，唇音同步，**提供具备 CNAS 或者 CMA 标识的第三方机构检测报告证明。**
	22.支持 80%网络丢包时，声音清晰流畅，语义可准确理解，**提供具备 CNAS 或者 CMA 标识的第三方机构检测报告证明。**
	23.支持 PC 远程互动过程中，调用大屏的显示器、摄像头、麦克风、扬声器。
办公要求	24.支持两个 APP 分屏同时显示，支持通过拖动改变窗口大小
自检维护要求	25.设备内置同品牌专业软硬件自检维护工具，可进行全量诊断、快速诊断、分类诊断。
	26.支持对设备中不少于 40 个项目进行诊断，区分故障项、提醒项、正常项。支持对故障项、提醒项给出相应的诊断原因，并给出修复建议。
	27.支持对设备进行远程分析，进行故障上报、一键获取系统日志、本地抓包等操作。
设备管理要求	28.支持将自定义图片设置为开机动画。
	29.支持 Ipv6/ Ipv4 网络协议下的正常通信。支持 TR069 协议。
安全要求	30.设备采用主要元器件，包括但不限于音视频编解码单元、CPU 处理单元、可编程逻辑芯片、摄像机镜头等，**提供具备 CNAS 或者 CMA 标识的第三方机构检测报告证明。**

2.13.4. 精密空调

序号	技术规格要求
1	涡旋式压缩机消耗功率：14.8KW；消耗电流：27A

2	EC 风机风量：≥15600m³/h；EC 风机消耗功率 2.4KW
3	尺寸&重量：1780mm*990mm*1980mm；664kg
4	满负荷电流：67.2A

3、密码设备配置要求

1、 服务器密码机

硬件规格:2U 标准机架式，冗余电源，6 个千兆电口；

产品功能：

1.支持 IPV4/IPV6 双栈协议，并具有 IPv6 Ready Logo 证书。

2.支持多种国密及国际算法，包括 SM1、SM2、SM3、SM4、SM7、SM9、ZUC 等国密算法、 RSA2048、RSA4096、Ed25519、NIST_P256、BRAIN_POOL、3DES、AES、MD5、SHA1、SHA256、SHA512 等国际算法。

3.支持多种密码接口规范，包括 GM/T 0018、GBT 36322、JCE、PKCS#11、RESTful 等接口。

4.采用国家密码管理局批准的双硬件物理噪声源生成真正随机数，随机数质量高。

5.支持密钥管理服务，采用“分层结构，逐层保护”的安全原则，提供管理密钥、用户密钥、会话密钥三层密钥体系，保证密钥的安全。

6.支持密钥批处理功能，通过设置密钥号起止位置等信息，批量生成或删除密钥对。

7.支持国密 SSH、国密 FTP，保证整机运维安全。

8.设备支持 B/S 和命令界面对设备进行管理。支持 B/S 基于控件的远程管理。

9.支持日志的查看、审计以及导出；支持 NTP 时间同步。

10.支持物理防撬密钥保护，保护密码机内部密钥安全。

资质证书：提供《商用密码产品认证证书》

性能参数：

SM4 加密/解密速率≧8400Mbps；

SM2 密钥对生成≧250000 对/秒；

SM2 加密/解密速率≧61000/78000 次/秒；

SM2 签名/验签速率≧250000/108000 次/秒；

SM9 密钥对生成≧20000 对/秒；

SM9 加密/解密速率≧1700/8000 次/秒；

SM9 签名/验签速率≧1700/1400 次/秒；

SM3 速率≧8200Mbps；

随机数生成速率≧3000Mbps。

2、 安全认证网关

硬件规格:2U 标准机架式，冗余电源，6 个千兆电口；

产品功能：

1.支持 SM1、SM2、SM3、SM4 算法。

2.支持密钥协商、身份认证、SSL 隧道加密等功能。

3.支持安全管理员、系统管理员、审计管理员分权管理，并且管理员的身份凭证信息需要存储在智能密码钥匙中，通过数字证书认证确保管理员接入身份的真实性。

4.支持 HTTP 压缩、Web 高速缓存、HTTP 请求和响应改写、HTTP 反向代理转发和 HTTP 重定向等，更好地支撑业务系统对接。

5.支持证书认证，实现网关和客户端的双向强身份认证，保证接入用户身份的真实性。支持 SSL3.0、TLS1.0、TLS1.1、TLS1.2、TL.S1.3、TLCP 协议，适应多样化的网络环境；可以根据客户端发起访问的类型自适应国密或者国际算法加密。

6.支持 RSA、SM2 多种格式的站点证书，支持无私钥证书文件、PFX 格式证书、证书与密钥双

文件、双证书、双证书-密钥不落地多种格式站点证书。（提供截图证明）

7.支持以 HTTP 注入（Cookie/Header）的方式将用户的证书信息传送给后台应用，同时可以对注入的信息进行签名，防止伪造用户登录。

8.支持可信身份信息传递。将用户个人数字证书信息通过绑定在 HEADER，COOKIE 中等方式传递至后端应用；绑定信息可以使用 HMAC-SM3 算法保护信息真实性和完整性，防止伪造用户登录。

9.支持黑名单文件管理，支持黑名单自动更新，支持从 WEB 站点下载、从 LDAP 服务器下载以及手工导入黑名单三种模式；。同时支持百万级别黑名单证书的快速查询。

10.支持系统自检，包括随机数自检、SM1/2/3/4/9 算法自检、密钥完整性自检、配对一致性自检、程序完整性检测、配对数据完整性检测、身份鉴别介质接口检查。

11.提供由权威机构出具的抗量子报告。

资质证书：提供《商用密码产品认证证书》

性能参数：

SM2 新建连接数≥10000 次/秒;

RSA 新建连接数≥7000 次/秒;

SM2 SSL 隧道吞吐量≥8Gbps;

RSA SSL 隧道吞吐量≥10Gbps;

SM2 并发连接数≥15 万;

RSA 并发连接数≥15 万;

SM2 并发用户数≥15 万;

RSA 并发用户数≥15 万;

HTTP 每秒事务数≥5 万;

3、 签名验签服务器

硬件规格:2U 标准机架式，冗余电源，6 个千兆电口;

产品功能：

1.支持常用的各种加密算法（包括 3DES、AES、RSA、SM2、SM3、SM4 等密码算法）。

2.支持 IPv4/IPv6 白名单。

3.支持对数据和文件进行 PKCS1 签名验签。

4.支持基于数字证书的身份认证功能，支持不同 CA 的证书验证，支持 HTTP/LADP 等多种方式的证书有效性验证。

5.提供结构化数据签名与签名验签功能，支持 pkcs1/Pkcs7 attach/Pkcs7 detach/xml Sign 的数字签名和数字签名验签功能。

6.支持三段式签名和验签接口，三段式签名验签接口支持>15GB 大小文件（提供权威机构出具的检测报告证明）。

7.支持数字信封功能对数据进行加密传输，只有指定的信封接收者可解密数据。

8.支持多分区管理，每个分区各自对应三个分区管理员，分区内的资源实现数据隔离，并关联特有的应用、证书、策略等资源。

9.支持对导入系统的证书链进行生命周期管理，包括导出、导出、删除、查询等操作。

10.支持多分区业务数据隔离的管理模型、支持应用级的签名策略管理、支持管理应用访问签名验签服务的 AK/SK 凭证。（提供截图证明或权威机构出具的检测报告证明）

资质证书：提供《商用密码产品认证证书》

性能参数：

SM2 签名/验签速率≥90000/40000 次/秒;

RSA 签名/验签速率≥6000/80000 次/秒。

4、 密钥管理系统

产品功能：

1.支持用户主密钥、数据加密密钥的密钥管理，应用按需选择安全的密钥管理策略，可实现不同应用间密钥数据安全隔离存储。

2.提供用户主密钥管理，用户主密钥主要用于加密保护数据密钥，也可直接用于加密少量的数据。由 KMS 托管的用户主密钥有不同的类型（如加解密、签名/验签等），用户和应用系统可以根据自己的需要，使用不同类型的密钥完成特定的功能。

3.通过对密钥状态的控制，达到对数据加密权限的管理。密钥生命周期管理中提供创建密钥、禁用密钥、删除密钥、修改密钥备注、导入密钥（密钥来源为外部导入）等。

4.支持用户主密钥别名属性（可选）。别名与主密钥是多对一的关联关系，对别名提供了生命周期管理操作（新增，删除，更新，查看）。

5.支持用户主密钥标签属性，将角色密钥权限细分到密钥标签级别，支持标签信息的维护以及密钥权限的细分。

6.提供简便的密码运算 API，可以直接调用对应的密码运算类接口进行密钥相关的密码运算。

7.提供密钥信封功能。

8.支持密钥轮转功能。

9.支持基于密钥管理系统的接口或客户端工具，获取数据密钥实现对应用数据的加解密。

10.支持在数据库系统中内置密钥管理系统的数据库加密引擎工具，实现对数据库数据的加解密、签名验签等密钥运算服务。（提供截图证明）

资质证书：提供《商用密码产品认证证书》

性能参数：

创建对称密钥：≥3000 TPS

创建非对称密钥：≥1500 TPS

非对称/对称密钥对容量：≥1000 万

SM4:加解密性能 32 字节 ：

加密：≥3000 TPS

解密：≥3000 TPS

SM2 加解密性能 32 字节 ：

加密：≥1500 TPS

解密：≥2000 TPS

5、 安全加密存储备份网关

硬件规格:2U 标准机架式，冗余电源，6 个千兆电口；

产品功能：

1.支持多种存储设备，包括 NFS 存储、SAN 存储、GlusterFS 等分布式存储。

2.单节点支持配置多个不同的存储设备，支持为不同应用分配独立的存储设备。

3.支持使用接口 API 访问 NFS 和 GlusterFS 存储。

4.支持 SM1/SM2/SM3/SM4 等国密算法。

5.支持兼容多种密码设备，包括加密卡、密码机、云密码机、KMS 密钥管理系统等。

6.支持密钥备份和恢复功能。

7.支持一文一密钥加密。

8.支持为非结构化文件数据（文本文件/办公文件/音视频文件/图形图像文件）、半结构化数

据（XML 文件）、结构化文件数据（数据库）提供存储加密服务。

9.支持大屏展示实时节点状况监控，可直观查看集群节点的 CPU、内存、存储、网络使用情况。（提供截图证明）

10.支持文件以密文形态进行备份和恢复，支持全量备份和增量备份，支持为不同资源定制备份策略。

资质证书：提供《商用密码产品认证证书》

SM4 加/解密速率≥1.66Gbps/1.65Gbps。

SM2 密钥对生成速率≥11888 对/秒。

加/解密速率≥4.90Mbps/5.52Mbps。

签名速率≥39129 次/秒，验签速率≥30649 次/秒。

SM3 运算速率≥756Mbps。

网关上传文件速率≥72Mbps

6、 时间戳服务器

硬件规格:2U 标准机架式，冗余电源，6 个千兆电口；

产品功能：

1.支持超精授时精度，超高守时能力和时间同步精度；

2.支持同时对多个网段的待授时设备进行授时，单端口授时容量>10000 次/秒；

3.支持 SM2\SM3\SM4 等商用密码算法；

4.基于 SNTP 协议，从指定时间源设备获取标准时间并同步；

5.支持证书校验，包括：证书链校验、证书有效性校验、CRL/OCSP 校验；

6.支持时间戳签名验签、生成时间戳请求、解析时间戳、时间戳详细信息获取。

资质证书：提供《商用密码产品认证证书》

性能参数：

时间戳生成效率≥3200 次/秒；

时间戳验证效率≥2800 次/秒。

7、 SSL VPN

硬件规格:2U 标准机架式，冗余电源，6 个千兆电口；

产品功能：

1.支持 SSL VPN，为应用系统提供端到网的通信安全防护支撑。

2.支持 IPSec VPN，为应用系统提供网到网的通信安全防护支撑。

3.支持安全管理员、系统管理员、审计管理员分权管理，不同角色的管理员拥有不同的读写权限。并且管理员的身份凭证信息需要存储在智能密码钥匙中，通过数字证书认证确保管理员接入身份的真实性。

4.支持证书黑名单（CRL）配置，下载方式支持 HTTP/HTTPS、LDAP；黑名单支持定期更新，间隔周期可配置；证书黑名单容量不小于 100 万条，每条查询速度不大于 5ms。

5.提供自身系统的在线升级和升级记录查看功能，并且支持系统配置的备份与恢复。

6.支持客户端代理服务。支持为两个不同的网络应用提供代理级的加密通道，应用和网关基于 http 或者国际 SSL 协议通信，两台网关之间通过 GM SSL 链路加密通信。保证公网传输安全性的同时，不改变内网原有通信协议。

7.支持后端应用负载功能。单一代理服务可以配置多个后端服务节点，并且支持 HTTP Session、客户端 IP 地址、权重轮询、最快响应和哈希分配等负载均衡调度算法。

8.支持自定义服务端与客户端认证方式，包括数字证书、预共享密钥。

9.支持基于 DPD 机制，可侦测对端 VPN 网关运行状态，若 VPN 网关发生掉线，能重建隧道保障业务连续性。

10.支持全流量加密功能。即网关支持后端国际 SSL 或国密 TLCP 协议应用，实现用户侧到应用侧的全链路加密。

资质证书：提供《商用密码产品认证证书》

性能参数：

SSL 性能：

SM2 新建连接数≥10000 次/秒;

RSA 新建连接数≥7000 次/秒;

SM2 SSL 隧道吞吐量≥8Gbps;

RSA SSL 隧道吞吐量≥10Gbps;

SM2 并发连接数≥15 万;

RSA 并发连接数≥15 万;

SM2 并发用户数≥15 万;

RSA 并发用户数≥15 万;

HTTP 每秒事务数≥5 万;

IPSec VPN 性能：

加密带宽（64 字节）≥150Mbps

加密带宽（1428 字节）≥2Gbps

最大隧道数≥1500

8、 浏览器密码模块（二级）

支持 SM2、SM3、SM4 算法，与 Web 服务器之间建立安全通道，保证 Web 网面访问的安全性，单向 SSL 连接速率为 166.67 次/秒。

资质证书：提供《商用密码产品认证证书》

9、 USBKey

支持 SM2、SM3、SM4 算法，具有身份认证、加/解密、签名/验签等功能;

SM4 加/解密速率为 775.72Kbps/757.10Kbps;

SM2 密钥对生成速率为 0.65 对/秒，加/解密速率为 0.28Kbps/1.56Kbps，签名速率为 3.91 次/秒，验签速率为 1.28 次/秒;

SM3 运算速率为 403.77Kbps。

资质证书：提供《商用密码产品认证证书》

10、 个人证书

提供由第三方权威机构签发的个人证书。

11、 站点证书

提供由第三方权威机构签发的站点证书。

12、 设备证书

提供由第三方权威机构签发的设备证书。

13、 国密门禁

1.安全技术功能：

安全身份鉴别：采用基于用户名口令+UKey（商密数字证书）的双因子身份认证机制。

视频导出加密：支持对客户端下载/导出的视频文件进行加密和完整性保护，通过专用播放器解密及完整性校验通过后才可正常播放。

视频外发管控：支持视频图像下载后使用有效期和播放次数限制，仅允许授权用户在有效范围内查看使用。

视频数字水印：运用显式水印技术对操作终端显示的视频图像进行防护，视频数据泄露后可溯源取证。

水印灵活配置：支持对水印文字大小、颜色、旋转角度等属性灵活配置，并能够适应监控画面窗口的移动。

门禁记录完整性：支持对门禁事件（开/关门）进行完整性保护，完整性算法支持 SM2、HMAC-SM3 灵活配置。

操作日志记录：支持对客户端登录、视频预览/回放/下载/导出、门禁进出等进行详细日志记录，支持日志完整性保护及有效审计。

2.基础业务功能：

设备接入管理：支持商密摄像机、商密存储、商密门禁设备管理，并实时监控设备运行状态。

视频预览回放：支持视频监控画面的实时预览、录像回放、录像下载、云台控制，支持预览抓图、多画面切换、主子码流切换。

门禁配置管理：支持人员身份信息（卡片/人脸）配置，以及不同人员门禁权限的配置与管理。

门禁认证方式：支持刷卡、人脸单独认证，以及刷卡+人脸、刷卡+密码组合认证方式。

门禁设备反控：支持对门禁点进行开、关、常开、常闭的反控操作。

事件告警管理：支持实时接收事件/告警信息，可根据事件级别筛选显示；支持门禁事件一键导出。

3.安全合规保障：

密码运算和密钥管理均采用商用密码算法，用户身份认证和视频加解密采用通过国家密码管理局核准的硬件密码产品实现，符合等保、密评相关标准要求。

降低合规成本：

产品支持一键部署，资源占用较少，极大降低了合规项目建设成本，满足用户小场景建设需要。

5.性能：

推荐视频接入路数：64 路

推荐门禁接入路数：16 路

推荐视频并发调阅：4、6、8、16 路（1080P@25 帧 4M 码流）

6.硬件规格：

存储容量：500 张人脸库，100 万条事件记录

内存：4G DDR3L

硬盘容量：128G SSD

加密卡：1 个 Mini-PCIE 加密卡

14、 服务器

标准 19 英寸、2U 机架式,CPU*2，内存 128GB，硬盘 2T。支持 1+1 冗余电源。

4、实施范围要求

本项目实施需包含普陀区康复医院。

5、项目合同履约服务期要求

中标人需在合同生效后 90 天内完成硬件设备的部署安装工作。

项目经理（中标方项目负责人）必须是中标方正式员工，且该项目经理与中标方已履行劳动合同时间≥24 个月，劳动合同剩余时间不早于 2027 年 12 月 31 日。

由中标人负责包含设备购置费、运输费、安装费、调试费、系统集成、培训、售后服务费、保险、利润、税金及合同包含的所有风险、责任，从项目中标起到项目验收合格以及维保期内所发生的费用。

项目验收：

- 完成整体系统上线，平稳运行 2 个月后，进行整体系统的验收。
- 技术文档要求：项目验收后投标方须提供详细的软件相关技术文文件（含数据结构、数据流程图、系统字典说明等）、使用说明书、维护手册等文件数据。

文档（必须是中文）包括但不限于以下内容：

- 安装、测试报告：包括《安装报告》、《测试报告》等；
- 使用手册：包括《用户手册》、《培训手册》等；
- 系统、设备维护手册；
- 验收报告；

6、质量保证要求

投标人需提供采用国际通用的规范化的软件开发、软件工程实施和项目管理方法，提供完善的质量保证体系，对项目实施的全过程进行监控和管理，对项目进度和工程实施进度进行控制；同时必须有详细易懂的系统的安装、运行、验收测试的技术档，所有的技术文档必须是中文版或有中文对照说明，并且本项目所有文档应该按照所使用的质量管理体系要求编写。

为保障项目交付质量，投标人所投核心系统（HIS、EMR、医生站、护士站、LIS、PACS）需具备 XC 能力，并通过专业机构 XC 产品评估，所提供的业务系统应适配 XC 操作系统、数据库、中间件和服务器并获得相关 XC 产品评估证书，其中适配操作系统不少于 2 种，适配数据库不少于 2 种，适配服务器架构不少于 2 种。需提供第三方专业机构 XC 产品评估证书复印件等证明材料。

投标人所投的医院核心系统（至少包含 HIS、EMR、NIS）需具有 XC 环境下应用的二级及以上公立医院案例，需提供用户证明材料并加盖公司公章。需提供 XC 案例医院或信息部门开具的证明，并附运行环境管理界面实际截图，XC 环境至少包含服务器操作系统、服务器数据库。

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，包括组织结构、项目负责人、组成人员及分工职责。

项目负责人应具备 10 年(含) 以上通信或信息化相关从业经验及项目管理经验，具有相应符合本项目的资质证书。

项目建设期间团队人员数量不少于 20 人，质保期内运维技术服务人员不少于 10 人。技术负责人应具备高级技术职称。

7、培训工作要求

为保证医院信息化系统正常、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。投标方应据此制定系统详细的技术支持与服务方案。

投标人必须在对整个项目过程进行科学、有效的项目管理，以确保项目质量和进度，避免扰乱院方正常工作秩序和流程，并节省院方各类资源，充分发挥系统效益。

在整个项目期间，中标人在各类故障的排除工作中，记录故障情况，分析故障原因，制定科学、合理、有效可行的解决方案，形成文档。

培训工作是整个系统得以正常运行的关键，除了对普通业务人员的专项培训以外，应对系统维护人员进行系统维护人员进行系统维护的培训。

8、售后服务要求

★系统在验收合格后，投标人必须提供软件三年的免费技术维护服务（其中包括系统维护、跟踪检测等），并保证所投的系统正常运行。提供硬件三年的免费质保，保证硬件正常运行。

由于医院管理信息系统的特殊性（必须满足医院 7*24 小时不间断工作）因此，在接到系统故障通知后，投标人必须在 30 分钟内响应。对于影响系统正常运行的严重故障（包括由系统软硬件等原因引起的），投标人工程师及其他相关技术人员必须在接到故障通知后 4 小时内赶到现场，查找原因，提供解决方案，并工作至故障完全修复，正常服务为止。一般要求保证系统在 24 小时之内修复，并需要提供确保承诺实现的措施。投标人需提供 7*24 小时的维护和故障解决服务。

在实施和质保期（即免费维护期）内，投标人需提供同版本免费升级服务，保证合同范围内功能模块满足客户化需求；

系统免费质保期内，投标方工程师负责服务跟踪，至少每月对系统巡检一次，保证系统在最优化的状态下稳定运行。

在质保期结束前，须由投标人工程师和院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院方。报告一式两份。

驻场要求：

项目启动至免费服务期止，派出人员驻场服务。

提供免费服务期后系统维保的处置方式。

项目实施开始到验收结束后，及验收之日起，提供三年免费质保期，该期间内每工作日至少提供一名高级工程师（相关项目实施经验三年及以上工作）场驻场服务。

履约验收要求：根据验收的最终依据组织初验，达到整体要求后，通过初步验收、开始试运行。试运行一个月结束且无重大故障，达到相关要求项目竣工验收。

9.付款方式

1. 甲方将在本合同生效后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。
2. 甲方将在设备供货完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。
3. 甲方将在硬件集成实施的初验完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 20%。
4. 甲方将在硬件集成实施的终验通过及审价完成后的 10 个工作日内，甲方按照审定金额的 100%一次性以电汇方式向乙方支付尾款。终验款支付的前提条件：乙方需通过第三方机构的系统安全评测。
5. 以上付款的前提是乙方向甲方出具符合国家规定并与付款金额一致的发票。系统集成费和软件开发的税率执行 6% 的增值税税率，设备采购执行 13%的增值税税率。

包件二：信息化建设项目软件开发和系统集成服务

1、 项目建设目标

普陀区康复医院为新建医院，将秉承“全面康复、回归社会”的现代康复理念，以神经康复、骨创及运动医学康复、儿童康复、职业能力评定等为特色，联合同济大学医学院，在上海市药剂学校原址建设普陀区康复医院，依托上海市普陀区人民医院的综合性医院背景，同时引入前沿医疗康复技术，成为康复、研究、教学一体化的三级康复专科医院，为门诊、住院病人提供全方位的康复治疗。普陀区康复医院建成后将成为上海第一家以疾病全程康复为特色的综合性医院，集医教研为一体的现代化医学康复中心。

本项目以信息化为依托，打造符合普陀区康复联盟定位、体现医院康复学科优势、满足区域患者康复需求、适合医院未来发展和健康科技发展趋势、具有康复特色的智慧医院。

2、 系统设计原则

1.2.1. 先进性原则

在我院信息化建设中要采用国内外先进的计算机技术、信息技术及通信技术；采用先进的体系结构和技术发展的主流产品，保证系统高效运行。

1.2.2. 可靠性原则

要求系统运行稳定可靠，根据业务量分析和预测，考虑系统设备的处理能力，系统应具有超负荷控制能力；考虑系统在平时和峰值情况下，安全可靠运行的设备和数据备份机制，确保不会死机，没有数据丢失。软硬件设备要求 365×24 小时不间断运行。

1.2.3. 实用性原则

能够最大限度地满足医院信息化工作的需要，一方面计算机系统应实现基础数据共享，为相关的应用系统调用，另一方面各种系统应提供使用于各个层次计算机知识水平的人员及其管理人员，系统的报表定制，参数设置等便利直观、个性化。

1.2.4. 开放性原则

系统要构建灵活、开放的体系结构，保证现有数据库的数据的移植，有效利用。同时为系统扩展、升级及不可预见的管理模式的改变留有余地，并为后期建设的平稳过渡打下基础。

1.2.5. 扩展性原则

在系统的设计中不仅应考虑目前的业务需求，更应该满足未来业务量及接入手段种类增长的需求，系统规模应具有可调性。

1.2.6. 安全性原则

系统的安全考虑重点在加强其抗干扰能力和抗破坏能力。需要采用多种手段，确保数据安全，保证信息传递的及时、准确，提高系统的抗干扰能力和抗破坏能力。

1.2.7. 管理性原则

提供良好的应用操作维护界面，维护操作简单。系统对网络连接、硬件设备、软件进程、日志记录等提供实时监控管理，能提供工具对中心的服务工作进行数据化的管理。

3、 项目招标清单

依据医院业务的实际需求，具体建设清单如下表所示：

1.3.1. 应用软件建设

为打造符合普陀区康复联盟定位、体现医院康复学科优势、满足区域患者康复需求，根据普陀区康复医院开办配套信息化建设的需要，通过应用系统建设，实现“医、护、技”数据同根同源、实时同步，实现底层数据的一体化，打造精细化、个性化、智能化智慧医院。具体内容包括：

序号	建设内容	单位	数量
一	**患者服务**		
1	**基础 HIS**		
1.1	**门急诊挂号**		
	档案管理	人月	2
	门急诊挂号	人月	2.5
1.2	**门急诊收费**	人月	2
1.3	**出入院管理**	人月	2.5
1.4	**医技收费**	人月	2
1.5	**药品管理**		
	药库管理	人月	5
	门诊药房管理	人月	4
	住院药房管理	人月	4
1.6	**门诊号源预约**		
	预约排班管理-预约排班管理	人月	2.5
	预约排班管理-预约黑名单管理	人月	2
	预约排班管理-号源管理	人月	2.5
	预约排班管理-统计分析	人月	1
	预约登记服务	人月	2
2	**自助服务管理系统**		
2.1	**门诊自助**		
	自助预约	人月	1.5
	自助挂号	人月	1.5
	自助缴费	人月	2
	信息公告	人月	2
2.2	**公共查询**	人月	1
2.3	**自助打印**		
	门诊发票打印	人月	1
	住院发票打印	人月	1
	检验报告打印	人月	0.5

	检查报告打印	人月	0.5
3	**统一支付平台系统**		
3.1	**线下支付**		
	窗口扫码支付	人月	1
	自助机扫码支付	人月	1
3.2	**统一支付平台（线上支付）**		
	自费	人月	1
	医保脱卡支付	人月	1
3.3	**对账服务**		
	多方渠道统一对账	人月	2
	对账记录追溯查询	人月	1
	单边账处理机制	人月	2
	统计分析	人月	1
二	**临床诊疗**		
1	**门诊医生工作站系统**		
1.1	**门诊患者信息管理**	人月	2.5
1.2	**门诊处方管理**		
	门诊处置规则	人月	2
	门诊处方和处置	人月	4
	处方开立辅助检索	人月	1
	常用临床服务前置推荐	人月	1
	门诊协定方管理	人月	2
1.3	**门诊申请单管理**		
	门诊检验电子申请单	人月	4
	门诊检查电子申请单	人月	2.5
	检验报告调阅	人月	1
	检查报告调阅	人月	1
1.4	**门诊医生危急值应用**	人月	3.5
1.5	**门诊单据管理**	人月	2.5
2	**门诊电子病历信息系统**		
2.1	**门诊病历录入**		
	门诊病历书写	人月	3
	门诊病历书写助手	人月	2

2.2	**门诊病历模板管理**	人月	2
2.3	**门诊病历查询与统计**	人月	1
3	**住院医生工作站系统**		
3.1	**住院患者信息**	人月	4
3.2	**住院医嘱管理**		
	住院医嘱管理	人月	5
	医嘱处置规则管理	人月	4
3.3	**住院申请单管理**		
	住院检验电子申请单	人月	2
	住院检查电子申请单	人月	2
	住院检验报告调阅	人月	1
	住院检查报告调阅	人月	1
3.4	**住院危急值管理**	人月	3
3.5	**住院医生交接班管理**	人月	4.5
4	**住院电子病历信息系统**		
4.1	**住院病历录入**		
	住院病历书写	人月	3
	住院病历书写助手	人月	3
	住院病历模板管理	人月	3
	住院病案首页录入	人月	3
	住院病历授权管理	人月	3
4.2	**住院病历质控管理**		
	住院病历质控评分	人月	4
	质控整改追踪闭环	人月	4
	病历质控情况统计分析	人月	2
4.3	**住院病历数据查询**		
	住院病历基础查询	人月	2
	住院病历内容查询	人月	2
5	**住院手术分级管理**	人月	4
6	**住院临床路径管理系统**		
	临床路径配置	人月	3.5
	入出路径管理	人月	3.5
	临床路径执行与变异管理	人月	3.5

	临床路径评估管理	人月	2
	临床路径统计查询	人月	1
	临床路径发布审批管理	人月	2
7	**抗菌药物管理系统**		
	抗菌药物规则设置	人月	3.5
	抗菌药物联合用药控制	人月	2
	抗菌药物三级管理	人月	3.5
	围手术期预防性抗菌药物管理	人月	1.5
8	**住院护士工作站系统**		
	住院患者入出转	人月	3.5
	住院床位管理	人月	3.5
	住院患者费用处理	人月	3.5
	护士站医嘱管理	人月	3.5
	住院护士危急值预警提醒	人月	3.5
9	**护理病历信息系统**		
	护理文书录入	人月	4.5
	评估量表趋势图	人月	3
	护理文书书写助手	人月	4.5
	护士集中工作	人月	3
	护理病历阅改	人月	4.5
	护理文书查询	人月	2
	护理体征画像	人月	4.5
	护士交班管理	人月	4.5
	护理计划	人月	5
	健康教育	人月	4.5
10	**移动护理信息系统**		
	患者信息查询	人月	3
	扫码执行医嘱	人月	3
	集中采集录入	人月	2
	护理临床监控	人月	2
	移动护理文书录入	人月	2
	移动护士交接班	人月	2
	移动健康教育	人月	2

	移动护理计划	人月	2
	病区移动输血管理	人月	5
11	**护理大屏信息系统**		
	电子白板	人月	3
	床位列表	人月	2
	护理排班展示	人月	2
	辅助交班	人月	2
三	**医技业务**		
1	**康复治疗信息系统**		
1.1	**康复治疗工作站**		
	康复项目管理	人月	3
	康复文书	人月	2
	康复治疗记录	人月	2.5
	康复预约管理	人月	4
	决策分析	人月	2
	康复评估	人月	5
	推荐方案	人月	3
	康复大屏	人月	3
	康复设备管理	人月	3
	康复评价会	人月	4
	康复专家知识库	人月	5
	康复随访	人月	4
1.2	**康复医生工作站**		
	康复申请单	人月	2.5
	康复医生病历	人月	2.5
1.3	**移动康复（PAD）**	人月	5
2	**手术麻醉信息系统**		
2.1	**麻醉医师工作站**		
	麻醉医师工作站	人月	5
	麻醉术中医嘱管理	人月	3
2.2	**手术室护士工作站**		
	手术室护理文书、手术排班管理	人月	5
	手术室手术麻醉计费	人月	4

2.3	**麻醉设备联机（数据采集）**	人月	3
2.4	**门诊手术管理**		
	门诊手术安排、手术文书、门诊手术记录	人月	5
	门诊手术费用管理、报表统计	人月	5
3	**实验室信息管理系统**		
3.1	**条码流程管理**		
	检验设备条码双工通讯	人月	2
	门急诊条码管理	人月	4
	住院条码管理	人月	4
	体检条码管理	人月	4
3.2	**常规检验管理**		
	常规设备联机	人月	2
	标本登记及收费	人月	2
	检验结果处理模块	人月	3.5
	检验报告发布回收	人月	2
	检验报告临床调阅	人月	1
	标本全流程跟踪管理	人月	2
	检验报告 360 视图管理	人月	2
	查询及统计管理	人月	1
	自动化室内质控管理	人月	3.5
	检验危急值提醒	人月	3
	临床危急值推送	人月	2
	标本状态提醒	人月	2
3.3	**微生物检验**	人月	6.5
3.4	**自动审核管理**	人月	3.5
3.5	**消息提醒平台**	人月	2
4	**输血管理信息系统**		
	输血申请单管理	人月	4
	输血申请单三级审核流程	人月	4
	输血科管理	人月	8
5	**放射检查信息系统**		
5.1	**预约登记工作站**	人月	4
5.2	**技师工作站**	人月	2

5.3	**条码流程管理**	人月	2
5.4	**报告管理**		
	检查报告处理	人月	3
	专家模版库	人月	2
	放射危急值提醒	人月	2
	查询统计	人月	1
	报告集中打印	人月	1
	相关报告调阅	人月	1
	多级审核	人月	2
	临床报告调阅	人月	1
	放射质控管理	人月	3
	临床危急值推送	人月	1
5.5	**科室管理**		
	资源管理	人月	2
	随访管理	人月	2
	科研教学	人月	1
6	**医学影像传输与归档信息系统**		
	PACS 服务器管理	人月	3.5
	影像后处理软件	人月	3.5
	临床医学影像调阅	人月	2
7	**超声检查信息系统**		
7.1	**检查预约及登记**	人月	2
7.3	**报告管理**		
	检查报告处理	人月	1
	专家模板库	人月	1
	临床图文报告调阅管理	人月	1
	图像管理	人月	2
	统计查询	人月	1
	超声危急值提醒	人月	1
	相关报告调阅	人月	1
	报告自动诊断	人月	2
	临床危急值推送	人月	1
7.4	**分诊工作站**	人月	2

7.5	**科室管理**	人月	2
四	**医疗管理**		
1	**合理用药检测系统**		
	药学知识规则管理	人月	4
	门诊医生站合理用药	人月	2
	住院医生站合理用药	人月	2
	合理用药医生站嵌入功能	人月	2
	合理用药情况统计分析	人月	1
	药房发药对接	人月	1
	开药权限分析	人月	1.5
	药学智库	人月	1
2	**前置审方管理系统**		
	医生站审方干预	人月	4
	前置审方个性化方案设定	人月	4
	药师端前置审方工作站	人月	4
	处方/医嘱质量管理	人月	3
3	**处方点评管理系统**		
	门急诊处方点评	人月	5
	住院医嘱点评	人月	1
	门（急）诊处方专项点评	人月	1
	住院医嘱专项点评	人月	1
	生成点评结果报表	人月	1
	点评结果公示	人月	1
	点评结果归档	人月	1
	处方点评结果数据可视化	人月	1
	处方点评个性化配置	人月	1
4	**病案统计管理系统**		
	病案首页	人月	2
	统计报表	人月	1
	国家网络直报系统（卫统 4 表)上报	人月	1
	病案首页医院个性化附页	人月	1
	HQMS 首页数据上报系统	人月	1.5
	公立医院绩效考核病案首页上报系统	人月	1.5

5	**护理管理系统**		
5.1	**护理管理首页**	人月	1.5
5.2	**护理质量管理**		
	护理质量检查（PC）	人月	5
	移动端质控	人月	2
5.3	**护理排班**		
	护士排班	人月	1
	排班智能提醒	人月	1
	移动排班	人月	1
5.4	**护士长手册**	人月	3.5
5.5	**护理会诊**	人月	2
5.6	**重点病人追踪**		
	重点病人上报流程管理	人月	4
	风险自动上报	人月	2
5.7	**护理敏感质量指标**	人月	5
5.8	**护理人力资源**		
	护理档案管理	人月	2
	实习护士管理	人月	2
	规培护士管理	人月	2
	人员晋升	人月	2
5.9	**护理部管理大屏**	人月	4
5.10	**护理工作量统计**	人月	2
6	**医务管理系统**		
6.1	**医疗质量统计分析**		
	住院手术质量统计分析	人月	1
	临床路径质量统计分析	人月	1
	抗菌药物统计分析	人月	1
	住院输血质量统计分析	人月	1
	危急值质量统计分析	人月	1
6.2	**重点患者监管**	人月	2
6.3	**医师专业技术档案**		
	医师基本档案管理	人月	2
	医师技术档案管理	人月	2

	医师权限及审批管理	人月	2
	医疗组及审批管理	人月	2
	手术权限及审批管理	人月	2
7	**医务管理系统**		
	院感预警	人月	2
	院感防控	人月	2.5
	环境卫生监测	人月	1
	职业防护	人月	1
	感控目标基础监测	人月	1
	手卫生依从性调查	人月	1
	防控督导	人月	1
	病原微生物及多重耐药菌监控	人月	1
	手术目标监测	人月	1
	ICU 监测	人月	1
	NICU 监测	人月	1
	手卫生用品领用信息	人月	1
	哨点医院数据上报	人月	1
五	**运营管理**		
1	**物资管理系统**		
	基础数据	人月	1
	请领管理	人月	1
	采购管理	人月	1
	库存管理	人月	4.5
	财务管理	人月	1
	统计查询	人月	0.5
2	**协同办公管理系统**		
	信息中心	人月	1.5
	内部邮箱	人月	1.5
	会议管理	人月	1.5
	云盘管理	人月	1.5
	流程管理	人月	2
	公文管理	人月	1.5
	门户管理	人月	1.5

	组织机构	人月	1.5
	个人办公	人月	1.5
	人事管理	人月	1.5
	车辆管理	人月	1.5
	工作任务	人月	1.5
	薪资管理	人月	1.5
	系统管理	人月	1
	移动 OA	人月	4
六	**互联网医院**		
1	**基础服务平台**		
	基础管理	人月	8
	运营管理	人月	3.5
	云收银台	人月	2.5
	监管对接	人月	2
	短信服务平台对接	人月	1
2	**在线诊疗服务平台**		
2.1	**健康咨询**		
	配置管理	人月	0.5
	服务设置	人月	1
	医生团队设置	人月	1
	文案设置	人月	1
	图文咨询	人月	2
2.2	**在线复诊**		
	配置管理	人月	0.5
	复诊人数限制	人月	1
	医生个人设置	人月	1
	医生团队设置	人月	1
	复诊规则设置	人月	1
	复诊文案设置	人月	1
	对接院内排班	人月	1
	复诊申请	人月	1
	复诊判断	人月	1
	复诊接诊	人月	2

	院内医生站开方	人月	2
	药品服务	人月	1.5
2.3	**在线支付**	人月	2
七	**区域康复平台一体化基座**		
1	**康复全量数据库**		
1.1	**数据采集交换**		
	数据转换	人月	2
	数据分发	人月	1
	数据集成	人月	1
1.2	**康复数据存储**		
	康复患者清单相关数据	人月	0.5
	康复申请项目清单相关数据	人月	0.5
	康复诊断清单相关数据	人月	0.5
	康复评估清单相关数据	人月	0.5
	康复 TEAM 评价会清单相关数据	人月	0.5
	康复病历清单相关数据	人月	0.5
	康复文书清单相关数据	人月	0.5
	康复治疗记录清单相关数据	人月	0.5
	康复费用清单相关数据	人月	0.5
	康复设备使用记录	人月	0.5
2	**统一管理中心**		
	系统基础管理	人月	1
	人员信息管理	人月	1
	角色权限管理	人月	1
	数据字典管理	人月	1
	机构信息管理	人月	1
	单点登录管理	人月	1
八	**区域康复协同应用**		
1	**区域康复转诊管理**		
	转诊申请	人月	4
	转诊审核	人月	4
2	**区域康复服务信息共享**		
	康复信息共享	人月	3

	区域康复同质管理	人月	3
	患者信息检索	人月	2
3	**区域康复设备管理**		
	康复设备联机	人月	2
	康复分析报告	人月	3
4	**区域康复综合监管**		
4.1	**医疗医学质量控制**	人月	2
4.2	**区域康复专项分析**		
	会诊业务量分析	人月	0.5
	转诊业务量分析	人月	0.5
	会诊费用分析	人月	0.5
	转诊费用分析	人月	0.5
	区域康复患者下转率上升分析	人月	0.5
	患者外转率下降情况分析	人月	0.5
	区域康复分级诊疗下转患者人数较上年同期增加情况	人月	0.5
九	**区域康复接口（与社区卫生中心对接）**		
	与社区 HIS 系统对接	人月	6
	与社区 EMR 系统对接	人月	
	与社区 CIS 对接	人月	
	与社区康复系统对接	人月	
	与社区康复设备对接	人月	
	与居民健康档案对接	人月	

2、软件技术要求

1、 患者服务

2.1.1. 基础 HIS

2.1.1.1. 门急诊挂号系统

门急诊挂号完成门、急诊病人的挂号工作，并可对门、急诊病人进行基本信息的登记、修改和维护。

患者卡管理，包括：建卡、挂失、补发卡、临时卡的发放以及卡信息的修改和相关查询。

功能要求：实现新患者基本信息登记、患者基本信息维护、挂号、退号、发票管理、财务结账、查询统计。

2.1.1.1.1. 档案管理

围绕患者资源，解决统一患者基本资料管理问题，建立高效安全的索引管理机制，加强对患者重要数据项的统一管理。

1) 患者基本信息登记

具备患者基本信息登记功能，可按照基本必输项要求对患者进行建档，一般用于挂号窗口的患者建档。

具备非实体卡的建档功能，支持实体卡的读卡建档，如医保卡、身份证读卡、电子健康卡等。

具备三无患者临时建档功能：支持证件认证，人工认证，未认证三种认证状态管理。

支持与患者主索引系统对接，对疑似重复建档的患者，可对信息自动合并。

具备在患者建档时标注绿通病人功能，并可对绿通有效期进行维护。

具备地址反结构化功能，输入详细地址后，可解析成结构化地址信息。

具备配置建档是否必须发卡、建档是否生成虚拟电子就诊卡功能，生成规则可以按照就诊卡生成规则进行配置。

具备根据隐私保护方案写入脱敏后的患者信息以及患者真实信息的记录。

2) 患者基本信息维护

患者档案信息包含个人基本信息、家庭成员、地址信息、工作单位、患者标签、实名认证健康摘要、配送地址等。

具备患者详细信息查询、修改功能。

具备启动和停用患者档案功能。

具备患者档案信息变更记录查询功能，可按时间轴查看患者信息的变更记录。

具备患者医保身份的登记和修改功能。

支持新增费别，费别新增时可进行身份校验，如选择医保身份则可跟医保接口进行查询确认患者是否有此身份，支持设置默认保险类型。

具备设置患者特殊标签，包括 VIP、老人，救助站，公医办等类型。

具备编辑特殊患者类型和有效期功能。

具备删除特殊患者功能。

具备查询门诊患者的担保信息功能。

具备新增门诊患者的担保信息功能。

具备作废未生效的患者担保信息功能。

具备按照姓名、手机号、身份证、病历号搜索、支持磁卡、医保卡刷卡检索患者历史卡记录功能。

具备查看患者就诊卡的修改日志功能。

3) 患者基本信息隐私管理

具备隐私规则设置功能，根据隐私数据项可以配置多种隐私保护方案。

具备隐私操作权限设置功能，可以按照角色和用户配置可编辑、查看真实信息的权限。

具备判断操作员的隐私项操作权限的功能，有编辑权限的进行真实信息编辑保存，无编辑权限有查看权限的可以查看，不允许编辑修改。

2.1.1.1.2.门急诊挂号

患者挂号时可以选择本次就诊费别、科室、专家、号源、号别，实现自费、医保等多种方式的挂号，支持多种支付方式支付，并支持退号操作。

1) 挂号管理

挂号

具备对新患者快速建档及挂号登记功能。

具备查询复诊患者近期就诊信息，可根据历史就诊重新挂号的快捷操作。

具备对就诊科目多方式排序功能，如按医生、按科室、按实时门诊量等方式排序。

具备卡片或列表两种视图模式显示可选挂号科目功能。

具备黑名单提醒功能，被列入黑名单的患者，在挂号时提醒业务员。

具备挂号有效期管理功能，可按急诊、门诊、医保挂号分别设置有效期，过了挂号有效期需要重新挂号。

具备在诊间医生手工加号、窗口不限号自动加号、窗口限号自动加号功能。

具备根据优惠规则减免挂号费功能。

支持与统一支付平台对接，实现多种支付方式付费，包括不限于微信、支付宝、数字人民币等，可设置默认支付类型。

具备门特病人收费员录入特病病种挂号功能。

具备挂号统计信息实时显示功能，可实时展示当前操作员当日挂号统计信息情况。

具备预约取号支付并打印取号单功能。

具备查看费用和补打单据功能。

具备挂免费号功能。

具备挂号费用联动收取功能。

具备无排班挂号功能。

具备针对患者属性进行号源过滤功能，如性别限定，医保限定，科室限定，年龄限定，挂号次数限定等。

具备近期免费续诊功能：实现门诊患者在检验检查报告出具 N 日内，再次续诊免收挂号金额的功能，N 可配置。

具备同时挂多个号一次支付功能。

具备指定科室默认挂号费别设置功能。

退号

具备退号功能，未就诊号可以进行作废处理。

具备按人检索挂号记录功能，可对挂号记录进行退号、换号。

发票管理

支持与电子发票系统对接，自动开具电子发票。

具备纸质发票自动打印功能。

具备特殊费别的患者不开发票处理功能。

财务结账

具备操作员结账、全班结账、结账单统计、合并结账单统计功能。

具备零点自动结账功能。

2) 查询统计

具备挂号查询功能，可以查询指定就诊日期内的挂号信息，可退号或补打预约凭条。

具备患者档案查询功能，可以查询患者全档案信息，可停用、启用患者档案，并可查看档案历史修改记录。

具备操作流水查询功能，可以查询操作员的操作流水，包含现金、非现金金额汇总和每笔收费详情。

3) 挂号规则管理

具备挂号规则管理功能，可从多个维度设置挂号规则，如性别限定，医保限定，科室限定，年龄限定，挂号次数限定等。

提供多种渠道进行预约处理功能，并对号源进行统一管理，每种预约渠道可做号源限定，对于放号时间可进行设置。

具备按号池配置号源的回收时间功能。

4) 医保费别维护

具备患者医保身份的登记和修改功能。

具备添加患者的保险类型功能。

具备修改患者默认的保险类型功能。

支持进行新增费别，费别新增时可进行身份校验，如选择医保身份则可跟医保接口进行查询确认患者是否有此身份 支持设置默认保险类型。

2.1.1.2. 门急诊收费

门急诊收费完成门、急诊病人收费工作，并向门、急诊药房，医技科室等传送处方信息。

功能要求：实现收费、退费、发票管理、财务结账、查询统计。

1) 门急诊费用管理

门急诊收费

支持刷卡读取门急诊处方功能。

具备患者多种身份识别功能。

药品选取提供代码、拼音、五笔等检索方式，具备别名录入功能。

具备不挂号收费功能。

支持多种支付方式，包括：现金、POS 机。支持与统一支付平台对接，实现微信，支付宝支付功能。

具备患者欠费结算功能，实现绿色通道流程。

具备根据联动设置，自动收取联动费用功能。

具备完成收费后根据设置规则自动分配发药、配药窗口功能。

具备将自费支付的收费记录转为医保支付功能。

具备收费后不打印发票，打印收费凭条功能。

门诊收费时，具备分方结算功能，如先收取自费处方再收取医保处方。

具备收费时更换患者费别功能。

具备客户端连接多台“打印机”功能，并且同时打印发票与收费凭条。

门急诊退费

具备全部退费和部分退费功能。

具备当日和隔日退费功能。

具备退费规则控制功能，由医生发起申请，药房、医技科室审核后才可以退费。

费用信息查询

具备病人费用查询功能，处方查询功能。

具备病人欠费费用查询功能。

具备欠费患者统计形成催款报表功能。

绿通记账

具备绿通患者先诊疗后付费功能。

具备绿通患者，再次来院进行普通就诊时，提醒结清前次费用功能。

2) 发票管理

支持与电子发票系统对接，实现电子发票开具。

具备纸质发票自动打印功能。

具备特殊费别的患者不开发票处理功能。

3) 财务结账

具备操作员结账、全班结账、结账单统计、合并结账单统计功能。

具备零点自动结账功能。

4) 手工划价

具备不建立患者信息直接进行划价收费功能。

具备添加手工单，可退手工开立药品、检验、检查、处置等项目进行结算功能。

2.1.1.3. 出入院管理

出入院管理完成住院和急观病人的登记和出院结账工作，管理病人的预交金，维护病人的信息。在病人入院后向病区发送信息，出院时从病区读取信息。对出入院操作员所使用的预交金收据和发票分别进行管理。

(1) 入院管理

入院登记

具备住院登记功能，患者首次住院直接登记，可根据住院预约信息办理入院登记和根据门诊入院通知单办理入院登记。

具备查询复诊患者的历史住院信息功能。

具备新生儿登记患者快速入院功能。

具备预入院患者快速登记功能。

具备入院登记信息缺漏项校验功能。

具备录入住院担保人功能。

具备急观患者入院登记功能。

具备针对未入区的患者，可以取消入院功能。

简易入院

具备简易入院登记功能。

(2) 出院结算

出院结算

具备出院结算功能，可获取并展示病人在院期间发生的费用，具备中途结算，部分结算，出院结算等众多结算方式。

具备病人在院期间费用查询（费用明细，押金明细）功能，可按病区搜索，可实现多种方式展示费用明细，包括按大项/按明细/按发生日期/按科室等。

具备切换医疗保险实时结算功能，可实现多保险结算。

支持与商保结算系统对接，实现商保患者直接结算功能。

具备支付功能，可选择性的使用预交金支付，可实现多种支付方式混合支付。

具备发票打印功能。

支持与电子发票系统对接，实现电子发票开具功能。

具备费用清单打印功能。

具备优惠打折处理功能。

取消结算

具备病人结算查询功能，可获取并展示病人的结算记录。

具备医保实时退费功能，可根据医保类型实时退费。

具备多医保类型同时退费功能。

具备退费时实时退款功能。

具备多种退款模式，包括结转预交金、全部红冲等。

中途结算

具备在院患者进行中途结算功能。

母婴结算

具备新生儿母婴分别结算功能。

欠款结算

具备住院按欠款进行结算，并支持还款功能。

押金管理

具备住院预交金收退、打印、查询功能。

具备住院预交金收退使用现金、银行卡功能。

支持与统一支付平台对接，住院预交金收退使用微信、支付宝进行支付。

病人担保金

具备为担保人员添加担保金额功能。

费用管理

具备停药线设置功能。

具备押金报警线设置功能。

具备出入院一日清功能。

具备欠费患者信息、费用查询功能。

具备针对欠费病人打印催款单，系统进行提示等功能。

(3) 财务结账

具备操作员结账、全班结账、结账单统计、预交金结账、合并结账单统计功能。

具备零点自动结账功能。

2.1.1.4. 医技收费

医技收费管理完成门诊、住院医技项目确认和确认查询，实现患者收费、确费信息的即时共享。

功能要求：实现门诊住院医技确认、医技收费、医技退费、补记账、查询统计功能。

具体要求如下：

(1) 医技确认

具备通过刷卡或者输入病历号检索患者功能，并自动加载医技申请项目。

具备门诊、住院医技项目确认功能。

住院医技确认具备按照在院患者列表显示功能。

具备显示申请单和历史诊断信息功能。

具备按照科室自动加载指定科室医技申请项目功能。

具备住院医技退费、门诊医技取消确认功能。

医技退费时具备生成新的医技请求以备再次进行医技确认的功能。

具备对病区或手术室的医技请求补录项目功能，包括药品和材料等其他项目。

具备组套维护和添加功能。

具备通科确费功能。

具备对门诊医技请求补录项目的功能，包含材料等其他医技项目。

具备门诊医技收费多种慢特病处方拆分结算功能。

具备患者入院前检查确费功能。
具备住院补记账和补记账作废功能。
具备住院医技补记账部分退费功能。
具备医技补记账预留补录高值扫码费用功能。
具备医技补记账批量患者补录费用功能。
具备医技收费查询功能。
具备住院发药单补打功能。
具备医技申请单批量打印功能。
具备综合报表统计查询及打印功能。
具备医技工作量查询功能。
具备门诊医技收费查询功能。
具备门诊医技诊间优化流程确费，并打印凭条功能。
具备收费凭条补打功能。
具备门诊医技收费按照患者列表显示，按患者确费功能。
具备门诊医技收费补录临床项目可以选择明细小项目功能。
具备门诊医技优化流程打印机设置功能。
具备门诊、住院费用批量确认功能。

2.1.1.5. 药品管理

药品管理系统由药库工作站和药房工作站构建而成。旨在服务于医院内库房药品物流、信息流、资金流。涵盖门诊和住院配、发、退药等主线业务功能，及药品采购计划、药品入库、药品退货、药品调拨、药品调价、药品盘点、药品台账月结等全业务功能。

2.1.1.5.1.药库管理

药库管理系统需实现对药库药品的全流程进行管理功能，对药品的入库、出库等日常库存操作进行管理，提供药库会计所需要的各种数据和报表。

1) 药品字典

药品通用名设置和维护

具备对同一通用名设置不同剂量规格功能。
具备通用名层药理所属分类维护功能。
具备对药品临床应用就诊类型设置及维护功能。
具备对药品皮试类型进行设置及维护功能。
具备对药品通用名进行停用或启用功能。
具备对药品通用名别名进行设置和维护功能。
具备对可用剂量单位进行换算关系设置及维护功能。

药品字典属性设置

具备按不同的药品类型进行对应属性输入和维护功能。
具备对药品临床管理应用属性进行维护功能。
具备对药品所属医保属性内容进行设置及维护功能。
具备对新增药品字典数据进行审核功能。
具备对新增已生效但未产生业务单据的药品数据进行删除功能。
具备对已生效状态的药品数据进行部分属性修改功能。
具备对已生效的药品一键克隆快速新增出同药品名不同厂家/产地数据功能。
具备对药品字典进行各类型属性进行过滤功能。
具备药品字典对不同科室不同医生设置黑白名单功能。

具备查看药品字典修改日志功能。
具备对药品字典数据进行停用、停开、停发功能。

库房商品目录管理

具备对指定库房快速批量导入所属本库房的药品数据内容功能。
具备对本库房内指定药品设置上限和下限数值功能。
具备对本库房内指定药品进行本库房内停开、停发、停用功能。
具备对本库房内指定药品进行货位号设置功能。
具备对本库房指定药品设置临床科室开立处方时可使用单位功能。
具备对本库房指定药品设置门诊取药模式和住院取药模式功能。
具备对本库房指定药品设置默认供应商功能。
具备对本库房指定药品设置是否进入包药机、摆药机、无人自助发药机功能。
具备对本库房指定药品批量设置相关属性功能。

2) 价格管理

多种价格方案管理

具备多批次统一零售价和多批次多零售价两种模式配置功能。
具备价格、金额保留小数位设置功能。

调价

具备全院统一按药品调价和按批次调价功能。
具备只调零价和进价零价同时调价功能。
具备实时调价和定时调价两种模式。
具备调价单据查询、按照格式打印功能。

应付账管理

具备按供应商、采购性质和药品类型等条件查询未付款数据的功能。
具备按开票日期或单据生效日期进行未付款数据过滤功能。
具备按供应商打印付款通知单的功能。
具备多个供应商进行付款并打印汇总付款单据的功能。

3) 库存管理

入库

具备采购计划单据创建和维护功能。
具备按多种规则条件快速生成需采购药品明细和采购数量功能。
具备采购计划单审核功能。
具备根据不同的药品类型来制定采购计划功能。
具备根据药房的请领申请单快速生成采购计划功能。
具备按供应商维度快速自动生成采购订单功能。
具备手工创建和编辑采购订单单据功能。
具备采购订单数据快速批量导出功能。
具备采购订单入库状态及入库数量情况查看跟踪功能。
具备按采购订单快速生成采购入库单功能。
具备手工创建和编辑采购入库单功能。
具备采购入库单进行审核制处理功能。
具备采购入库单直接对销转入指定药房快速出库处理功能。
具备采购入库单药品明细录入发票信息功能。
具备发票管理功能，可手工或批量补录到货发票功能。
具备手工创建外部入库药品明细及数量功能。

具备在外部入库单内添加药品使用新批号数据进行入库处理功能。
具备将多出的库存进行报溢入库功能。
具备入库数据导出功能。
具备入库单据的根据不同格式打印功能。

出库

药品出库包含采购退货、本库房出库、科室申请等，具体功能如下：
具备按药品或按入库单直接退货处理功能。
具备采购退货单导出处理功能。
具备采购退货单直接录入发票信息功能。
具备手工创建药品按其他方式退货出库功能。
具备对过期，损坏的药品进行报损出库功能。
具备按时间段查看出库单据列表功能。
具备库房出库单据审核后再生效功能。
具备库房出库单据数据导出功能。
具备根据表格格式打印功能。
具备药库与药库之间药品调拨功能。
具备药库对科室领药申请进行科室领药出库功能。
具备药库直接对科室领出药品进行强制退回功能。
具备科室领药单据的打印功能。

盘点

具备药品盘点任务单的创建，分单操作功能。
具备多个人对药品盘点任务单的录入功能。
具备对盘点录入单最终合并复核的功能。
具备在多批次管理模式下支持按总量盘点模式功能。
具备按总量盘点和按生产批号盘点两种模式。
具备盘点录入数量默认方式（空/0/账存数量）功能。
具备盘点数据导出功能。
具备根据医院盘点表格格式打印功能。

账目管理

具备根据指定日期进行台账结算功能。
具备按指定日期设置自动台账结算功能。
具备台账结算撤销功能。
具备台账明细记录的查询功能。
具备台账重整功能。
具备台账数据导出功能。
具备台账报表按格式打印功能。
具备按自定义台账设置的财务类别统计台账功能。
具备根据用户自定义选择的时间条件进行不同业务类型数据查询统计功能。
具备自定义设置台账财务报表科目项及报表内容的功能。

计划报警

具备根据高低储设置进行报警、药品有效期报警的功能。

综合查询

具备根据药品名称、库存状态、药品类型、毒麻精分类查询当前库房药品库存功能。
具备根据统计区间查询呆滞和滞销药品明细功能。

具备库存高低储设置和查询功能。

具备按不同的业务单据和时间区间等多条件进行药品的消耗查询功能。

2.1.1.5.2.门诊药房管理

门诊药房管理系统服务于门诊药房管理，包括配药和发药功能。收费后处方信息自动传递至配药窗口并打印配药标签，配药完成后信息转至发药窗口并通知病人。病人取药时，发药人员核对处方信息后扫描条码完成发药。

1) 门诊药房库存管理

药房入库

具备库存初始化，期初上线时的库存导入功能。

具备药房向药库请领药品功能。

具备药房向同级药房间调拨请领功能。

具备接收药库出库单据的功能。

具备接收同级药房调拨入库单据的功能。

药房退库

具备药房向药库退回药品功能。

具备对过期，损坏的药品进行报损出库功能。

盘点

具备药品盘点任务单的创建，分单操作功能。

具备多个人对药品盘点任务单的录入功能。

具备对盘点录入单最终合并复核的功能。

具备按药品盘点和按药品生产批号盘点两种模式。

具备按药品类型、药品剂型、货位号、人数等方式拆分录入单功能。

具备全部盘点、手动选择盘点、引入模版盘点等盘点方式。

具备过滤盘点数据的功能。

具备盘点录入数量默认方式（空/0/账存数量）功能。

具备盘点数据导出功能。

具备根据医院盘点表格格式打印功能。

账目管理

具备可根据指定日期进行台账结算功能。

具备可按指定日期设置自动台账结算功能。

具备台账结算撤销功能功。

具备台账明细记录的查询功能。

具备台账重整功能。

具备台账数据导出功能。

具备台账报表按格式打印功能。

具备根据自定义台账设置的财务类别统计台账的功能。

具备根据用户自定义选择的时间条件进行不同业务类型数据查询统计功能。

具备自定义设置台账财务报表科目项及报表内容的功能。

冻结管理

具备根据对外借药品、养护药品等进行冻结的功能。

综合查询

具备根据药品名称、库存状态、药品类型、毒麻精分类查询当前库房药品库存功能。

具备根据统计区间查询呆滞和滞销药品明细功能。

具备根库存高低储设置，查询药品库存功能。

具备按不同的业务单据和时间区间等多条件进行药品的消耗查询功能。

2)　门急诊发药、配药

药师审核

具备毒麻精处方审核功能，审核时可修改患者信息、修改代办人信息。

具备拒绝审核操作功能。

具备审核成功后打印红处方功能。

具备取消审核功能。

门诊配药

具备手工选择处方配药完成、并自动打印配药单功能。

具备收费后，通过后台配置自动配药完成、并自动打印配药单功能。

具备选择处方补打配药单功能。

具备扫码员工号及处方号完成配药功能。

具备配药取消功能。

支持与合理用药系统对接，配药时自动调用合理用药审方，并显示审方结果。

门诊发药

具备待发药处方自动刷新功能，可勾选多处方一键完成发药，可实时记录扣减库存流水。

具备审查处方的功能。

具备特殊药品，毒麻精药品发药确认功能。

支持 LED 屏显示和语音取药叫号。

支持与智能配发药设备对接，通过设备进行配发药功能。

具备选择部分处方发药功能。

具备选择处方中部分明细发药功能。

具备查看患者的过敏信息、生理状态、体重、医保等信息。

具备发药时自动打印用药指导单和用药标签功能。

具备补打用药指导单和用药标签功能。

具备按时间段查询出待发药的处方，一键批量发药功能，完成扣库存操作。

具备在同一界面支持配药以及发药操作的功能。

门诊退药

具备一键退药功能，可勾选多处方一键完成退药，可实时记录增减库存流水。

具备退药取消功能。

具备药房修改退药数量功能。

具备药房拒绝退药功能。

具备无需退药申请药房退药功能。

具备不满足退药条件时，控制不允许退药功能。

线上处方退药审核

支持与互联网医院对接，接收患者在手机端的退药审核信息。审核通过后在小程序端可发起退费。

代发处方查询

具备查询药房代发处方明细及汇总信息。

具备按代发处方明细汇总数据生成调拨出库单到代发药房。

具备查询代发调拨单功能。

具备查看应调拨数量功能。

处方查询

具备支持根据多维度条件筛选查询患者处方信息和处方详情信息。

具备按处方笺预览处方功能。
具备按处方状态查询患者处方信息。
具备打印处方笺功能。
具备补打用药指导单和用药标签功能。

上下班管理

具备手动开启药房上班状态和下班状态功能。
具备下班时把药房所有窗口关闭功能。
具备查询窗口工作状态，可以打开和关闭指定配发药窗口，并支持查看窗口开启关闭日志记录。

2.1.1.5.3.住院药房管理

住院药房主要是对住院患者的药品供应和药学服务，药品库存管理等。

1) 住院药房库存管理

药房入库

具备库存初始化，期初上线时的库存导入功能
具备药房向药库请领药品功能。
具备药房向同级药房间调拨请领功能。
具备接收药库出库单据的功能。
具备接收同级药房调拨入库单据的功能。
具备接收科室申领/科室退药的功能。
具备主动向科室发起出库或者退库的功能。

药房退库

具备药房向药库退回药品功能。
具备对过期，损坏的药品进行报损出库功能。

盘点

具备药品盘点任务单的创建，分单操作功能。
具备多人对药品盘点任务单的录入功能。
具备对盘点录入单最终合并复核的功能。
具备按药品盘点和按药品生产批号盘点两种模式。
具备按药品类型、按药品剂型、按货位号、按人数等方式拆分录入单。
提供全部盘点、手动选择盘点、引入模版盘点三种盘点方式；
具备过滤盘点数据功能。
具备盘点录入数量默认方式（空/0/账存数量）功能。
具备盘点数据导出功能。
具备根据医院盘点表格格式打印功能。

账目管理

具备根据指定日期进行台账结算功能。
具备按指定日期设置自动台账结算功能。
具备台账结算撤销功能。
具备台账明细记录的查询功能。
具备台账重整功能。
具备台账数据导出功能。
具备台账报表按格式打印功能。
具备自定义台账设置财务类别统计台账功能。
具备根据用户自定义选择的时间条件进行不同业务类型数据查询统计功能。
具备自定义设置台账财务报表科目项及报表内容的功能。

冻结管理

具备根据对外借药品、养护药品等进行冻结的功能。

综合查询

具备根据药品名称、库存状态、药品类型、毒麻精分类查询当前库房药品库存功能。具备根据统计区间查询呆滞和滞销药品明细功能。

具备根库存高低储设置查询库存功能。

具备按不同的业务单据和时间区间等多条件进行药品的出入库查询功能。

2) 住院发药、摆药

住院发药

具备根据患者姓名、床位号、住院号、病区等多个条件筛选医嘱功能。

具备按不同发药单打印不同单据的功能。

具备按同一个发药单中的不同发药明细发药的功能。

具备一键发药功能，可自动或手动刷新待发药医嘱，勾选多医嘱完成一键发药，并实时记录扣减库存流水。

具备欠费患者、药品异常情况校验的发药操作和处理功能。

具备按发药单或按整个病区一键发药的确认处理功能。

具备拒绝发药及填写拒绝原因的功能。

具备对已拒绝发药医嘱或医嘱项数据，重新发药操作功能。

具备字段项自定义显示或隐藏功能，并可手动调整字段项排列位置。

具备住院批量发药功能，支持批量发不同单据类型不同病区所有的领药单。支持一次操作打印不同的摆药单。

具备对精、麻、毒处方发药前进行审核的功能。

具备查询毒麻精药品的使用记录并导出功能。

具备按药品，按患者，按时间，按发药，退药等方式查询病区、患者的发药情况功能。

具备配药人员、核对人员，打包人员在药房系统上记录配药/核对/打包操作时间及操作人功能。

具备重新补打住院发药单功能，支持查看住院发药单打印记录以及打印次数。

住院退药

具备按患者、床号、住院号、病区、退药申请日期等条件查询待退药列表。

具备医生停止医嘱后对当天已发药医嘱自动生成退药申请功能。

具备退药确认后自主选择打印或者不打印退药清单功能。

具备退药确认后已解冻库存恢复至药房内。

具备拒绝退药单据操作，当不满足退药条件时，不允许退药。

手术室、医技科室、二级药柜摆药

具备手术室、医技科室基数药管理功能。

具备医技基数药设置管理功能。

具备医技基数药统一申领，统一申请退药功能。

2.1.1.6. 门诊号源预约

对全院的号源资源分配和门诊相关的信息进行统一管理，提供门诊排班及号源池、排班总览、门诊排班管理功能、门诊就诊管理等功能。

其中门诊排班管理功能可制定周排班计划、日出班表、协同排班等。

2.1.1.6.1.预约排班管理-预约排班管理

具备排班管理功能，满足排班计划管理、号源管理、排班管理、预约配置管理要求。

排班管理

排班总览
具备排班总览功能，满足临时排班，停诊，预停诊，日排班调整，协同排班业务需求。
临时排班
具备临时排班功能，并同步放号。
停诊
具备单个、批量停诊功能。
具备单个排班停诊、替班、撤销放号功能。
支持与短信平台对接，将停诊消息通过短信发送给患者功能。
换诊
具备将医生的当前排班进行停诊并补诊到指定的日期功能。
排班预停诊
具备根据排班计划快速预停诊功能。
具备停诊已生成号源的排班功能。
具备维护对应的停诊短信内容的功能。
具备作废预停诊的功能。
日排班调整
具备多条件排班查询功能。
具备卡片样式预览排班数据功能。
具备新建、编辑排班功能。
具备单个、批量限号功能。
具备单个、批量恢复限号功能。
具备单个、批量放号功能。
具备单个、批量删除排班号源功能。
具备编辑单个排班号球分布功能。
具备排班号球层面的限号，删除，启用功能。
具备加号功能。
具备导出排班功能。
具备查看号球使用情况的功能。
具备查看排班对应的预约信息的功能。
具备停诊补诊的功能，并支持短信通知患者补诊信息。
协同排班
具备医生申请排班功能。
具备排班申请记录查询功能。
具备排班申请记录审批功能。
周固定班
具备按院区排班功能。
具备维护固定班功能，并按规则通过自动任务进行自动排班，放号。
具备针对固定班，新增计划内容时，超过放号周的号源生成预约排班数据。
具备快速生成，一键生成规则内排班功能。
具备隔周排班功能，对于隔周出诊的医生制定排班计划，并按需生成号源。
基础班
具备维护基础模板，并能根据基础模版快速生成排班功能。
具备列表全局查询计划详情功能。
具备复制快速生成新计划功能。

具备联合门诊排班功能。

具备生成号源的时候，按号池设置的规则自动生成功能。

具备按时间段生成号源分布图功能，根据时段/号池自动分配。

具备新建、执行、停用排班计划功能。

具备自定义时间段，按需分配排班时间间隔的功能。

节假日班

具备维护节假日排班，并自动生成排班并放号的功能。

具备自定义维护节假日功能。

门诊预约配置管理

预约渠道

具备预约渠道自定配置功能，可设置不同渠道的可用号源池、提前预约天数，当日是否可预约，及预约放好时间点。

科目号别配置

具备单科目多号别排班功能，比如医生同时出诊两个及以上排班。

号池

具备新建号池功能，可设置号池名称，是否可以预约，分配权重等信息。

具备设置每个号池回收规则功能，可设置回收到哪个号池，提前回收的天数，每日回收的时间点等。

号别维护

具备批量针对科目、周计划模版、新建和未挂出的日排班号别进行调整的功能。

具备仅调整某号别的收费服务的功能。

具备批量把某号别调整成另一个号别的功能，并匹配新的收费服务。

排班权限设置

具备排班规则定义功能，可对排班人员及排班权限的定义，设置不同排班人员可以排班的范围。

2.1.1.6.2.预约排班管理-预约黑名单管理

具备黑名单管理功能，可对违反规则的人员自动加入黑名单。

具备配置患者黑名单规则，限定黑名单对应的限制规则。

具备将爽约患者加入黑名单，并在相关业务界面做限制，包括医保停保黑名单、退号黑名单管理。

具备将爽约患者自动加入黑名单功能。

具备将爽约患者手动加入黑名单功能。

具备查看爽约详情功能。

具备手动移除黑名单功能。

2.1.1.6.3.预约排班管理-号源管理

号源生成

具备根据模板快速生成对应时间的排班的功能。

具备借班完成节假日排班的功能。

停诊

具备单个、批量停诊功能。

具备单个排班停诊、替班、撤销放号功能。

替诊

具备同职称及以上职称替诊功能。

号源分配

具备多种渠道进行预约处理的功能，并对号源进行统一管理，每种预约渠道可做号源限定，对于放号时间可进行设置。

具备按号池配置号源的回收时间功能。

分时段号源规则

具备手工设置分时段时间功能。

加号

具备在诊间、窗口进行加号的功能。

减号

具备进行号源减号功能。

作废

具备将已生成的号源进行作废功能。

号序生成规则

具备根据模板定义快速生成对应时间的排班号序功能。

具备换班完成节假日排班功能。

2.1.1.6.4.预约排班管理-统计分析

具备预约就诊率、爽约率统计分析功能。

具备预约渠道、人次、比例统计分析功能。

具备预约情况汇总统计功能，包括科室、日期、专家等。

2.1.1.6.5.预约登记服务

预约登记服务对患者预约进行统一管理，支持在窗口、护士站、医生站等不同场景进行预约登记。

窗口预约

具备卡片或列表两种视图模式显示可选预约科目的功能。

具备查询可预约号源的功能。

具备预约到具体号序的功能。

具备预约到时间段的功能。

预约时，具备对患者最近预约记录查询的功能。

具备患者预约登记功能，并可打印预约单。

护士站预约

具备通过病历号，IC 卡等方式检索患者信息功能。

具备按时间查询排班信息功能。

具备按时间段、时间点预功能。

具备将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项等打印在凭条功能。

支持与短信平台对接，通过短信将预约信息发送给患者。

门诊医生站预约

具备通过病历号，IC 卡等方式检索患者信息功能。

具备按时间查询排班信息功能。

具备按时间段，时间点预约功能。

具备将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项等打印在凭条功能。

支持与短信平台对接，通过短信将预约信息发送给患者。

住院医生预约

具备通过病历号，IC 卡等方式检索患者信息功能。

具备按时间查询排班信息功能。

具备按时间段、时间点预功能。

具备将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项等打印在凭条功能。

支持与短信平台对接，通过短信将预约信息发送给患者。

预约取号

具备预约后当天在窗口进行取号的功能。

预约取消

具备预约取消的功能。

2.1.2. 自助服务管理系统

智能自助服务系统致力于解决医院患者就医过程长期存在的“三长一短”中的“三长”问题，努力提高医院就医环境。实现门诊住院自助全业务覆盖，提供给患者易于使用的交互界面，提供给医院管理人员集中管理、运维便捷的后台管理工具。

2.1.2.1. 门诊自助

2.1.2.1.1. 自助预约

- **预约挂号登记**

具备患者通过身份验证后，按照科室、医生、日期检索预约号源信息功能。

具备患者选择科室时按照一级科室、二级科室分类选择功能。

具备患者选择预约科目时，按日期选择科室医生或按科室医生选择日期功能。

具备按照时间段和时间点进行号源预约功能。

具备预约时患者修改预留电话号码功能。

具备自助预约成功后打印预约凭证功能。

- **预约取消**

具备患者在自助机上预约后取消预约功能。

具备通过其他途径（如微信公众号、支付宝生活号、电话 114 预约、医院官网）预约的患者在自助机上取消预约功能。

- **预约取号**

具备预约后患者就诊当天在自助机上进行取号功能。

具备取号时支付挂号费用功能，支付方式支持院内账户、银行卡、移动支付（支付宝、微信、云闪付、刷脸付），具备调用院内账户充值后再支付功能。

支持调用医保改造接口完成自助普通医保结算功能。

具备取号后打印挂号凭证功能。

2.1.2.1.2. 自助挂号

- **号源查询展示**

具备患者通过读卡后，在选择医院当班科室和医生时，能够按照普通、专家、特需、专病分类显示功能。

具备显示医生职称、价格、已挂号人次，剩余号数功能。

- **挂号登记**

支持支付挂号费用时选择院内账户、银行卡、移动支付（支付宝、微信、云闪付、刷脸付）支付，具备调用院内账户充值后再支付功能。

支持调用医保改造接口完成自助普通医保结算功能。

具备挂号后打印挂号凭证功能。

具备挂号后自动进入分诊队列功能。

2.1.2.1.3. 自助缴费

- **待缴费处方查询**

具备患者通过身份验证后，选择需要待缴费处方进行支付或者查看处方明细功能。

具备显示待缴费处方的开方时间、开方医生、金额、科室信息功能。

- **缴费结算**

支持支付缴费费用时选择院内账户、银行卡、移动支付（支付宝、微信、云闪付、刷脸付）支付，具备调用院内账户充值后再支付功能。

支持调用医保改造接口完成自助普通医保结算功能。

具备自助缴费后药品处方自动进入药房排队序列功能。

2.1.2.1.4. 信息公告

具备医院介绍查询功能。

具备科室简介、专家职称简介查询功能，支持从通过接口从医院信息系统中同步基础资料功能。

具备医保政策宣传查询功能。

1) 自助建档发卡

- **成人办卡**

具备读取身份证采集患者基本信息后发卡建档或身份证作为就诊卡建档功能。

支持读取医保卡采集患者基本信息后登记建档功能。

- **为子女办卡**

具备监护人读取身份证后手工录入子女基本信息后发卡建档功能。

- **办卡支付卡费**

支持发卡时通过院内账户、银行卡、移动支付（支付宝、微信、云闪付、刷脸付）扣除卡费功能。

2.1.2.2. 公共查询

2.1.2.2.1. 门诊费用查询

- **患者个人查询**

具备读卡后查询门急诊挂号缴费记录信息及明细功能。

具备读卡后查询门诊充值记录明细功能。

具备读卡后查询个人信息、院内账户余额、医保卡病人医保账户余额功能。

具备门急诊挂号缴费凭条补打印和发票补打印功能。

- **价格查询**

具备药品价格查询功能。

具备检查检验项目价格查询功能。

2.1.2.2.2. 住院查询

具备患者通过读卡后进行住院费用一日清单查询功能。

具备患者通过读卡后进行住院总费用查询功能。

具备患者打印住院费用一日清单功能。

具备对清单打印机进行监控，并在监控平台显示状态功能。

2.1.2.2.3. 自助满意度

- **门诊医疗服务满意度调查**

具备对候诊区/诊室的舒适，安全，卫生情况评价功能。

具备对医院的指示牌门牌引导情况评价功能。

具备对门诊工作人员服务态度（大厅导诊，门诊挂号收费人员，诊间分诊人员）评价功能。

具备对门诊医生的服务态度评价功能。
具备对门诊医生的诊疗水平评价功能。
具备对门诊护士的服务态度评价功能。
具备对门诊药房人员的服务态度评价功能。
具备对现场挂号时长评价功能。
具备对缴费时长评价功能。
具备对就诊时长评价功能。
具备对等待领药时长评价功能。
具备是否愿意介绍其他病人来院看病评价功能。
具备以上满意度评价项目自定义功能。

- **住院医疗服务满意度调查**

具备对入院时医护人员是否详细介绍住院注意事项评价功能。
具备对病房是否整洁，规范评价功能。
具备对护士的技术操作（静脉穿刺）是否满意评价功能。
具备对医护人员服务态度评价功能。
具备对主治医师服务态度评价功能。
具备对检验科室医务人员服务态度评价功能。
具备对主治医师查房次数评价功能。
具备对护理人员晨间护理，巡视病房，床边交接班情况评价功能。
具备以上满意度评价项目自定义功能。

- **医院工作总体满意度调查**

具备对医院的绿化，公共设施评价功能。
具备对医院食堂工作人员评价功能。
具备对医院的就诊流程，工作效率评价功能。
具备对医院的医疗项目，药品价格评价功能。
具备对医院的总体满意度评价功能。
具备以上满意度评价项目自定义功能。

- **满意度分析**

具备自助机上满意度调查的统计分析功能。

2.1.2.3. 自助打印

2.1.2.3.1. 门诊发票打印

具备门诊患者通过读卡身份验证后补打印门急诊挂号、缴费发票功能。
具备患者打印前检测发票打印机是否正常、发票纸是否足够功能。

2.1.2.3.2. 住院发票打印

具备住院患者通过读卡身份验证后补打印出院结算发票功能。
具备患者打印前检测发票打印机是否正常、发票纸是否足够功能。

2.1.2.3.3. 检验报告打印

支持与医技系统对接，门诊患者通过读卡身份验证后打印门诊检验报告。
具备患者打印前检测报告打印机是否正常、纸张是否足够功能。

2.1.2.3.4. 检查报告打印

支持门诊患者通过读卡身份验证后打印门诊检查报告功能。
具备患者打印前检测报告打印机是否正常、纸张是否足够功能。

2.1.3. 统一支付平台系统

统一支付平台系统为医院提供多种支付方程，统一对接支付宝、微信等第三方渠道，实现快速安全的交易处理、提供实时的支付状态查询及对账服务。这一系统能够为医院带来极大的便利，不仅简化了支付流程，提高了交易效率，还通过安全保障措施确保了支付过程的安全性。患者能够享受到更加流畅、便捷的支付体验，节省了时间和精力，提升了整体满意度。

2.1.3.1. 线下支付

2.1.3.1.1. 窗口扫码支付

支持患者在门诊或住院窗口对就诊费用（挂号、检验检查项目、药品、住院预缴金等费用）进行医保结算后，自费部分费用通过支付宝、微信等第三方支付方式进行扫码支付。

2.1.3.1.2. 自助机扫码支付

支持患者在自助机上对就诊费用（挂号、检验检查项目、药品、住院预缴金等费用）进行医保结算后，自费部分费用通过支付宝、微信等第三方支付方式进行扫码支付。

2.1.3.2. 统一支付平台（线上支付）

2.1.3.2.1. 自费

支持系统唤起收银台，自费患者能够在完成线上付费。

2.1.3.2.2. 医保脱卡支付

支持系统唤起收银台，帮助医疗机构实现线上医保脱卡功能。通过线上收银台的功能封装医院信息系统的预结算数据，传输至医保局通过医疗机构线上应用向患者展示医保结算信息。

2.1.3.3. 对账服务

支持为医院财务人员提供统一对账平台，对账平台需满足以下对账需求。

2.1.3.3.1. 支持多方渠道统一对账

提供线上、线下多方支付渠道统一对账服务。包括支付宝、微信等多种支付渠道。

自动展示 t+1 资金对账情况，并直观显示对账结果。

提供对账数据对比情况以及今日对账结果展示。

提供单边账日期提醒、单边账原因说明以及单边账处理机制。

能够记录对账人员最后一次对账时间、登录对账操作员、待处理单边账起始日期。

为财务对账提供不同筛选条件。如：院区、订单来源等。

账单日中提供未处理单边账日期提醒。

支持导出、刷新功能。

2.1.3.3.2. 对账记录追溯查询

提供最后一次对账时间、对账操作员等信息。

支持按门诊/住院不同对账单位检索对账总览数据。

支持重新对账，系统能够再次自动重新获取对账单。

2.1.3.3.3. 单边账处理机制

单边账处理机制：提供单边账的操作处理。

提供单边账预警机制，提供当日产生的或已处理的单边账情况。

单边账提醒功能：提供待处理单边账处理日期、单边账日期日历提醒等方式。

提供单边账原因说明：提供单边账列表，并提供该笔订单的详细信息。

2.1.3.3.4. 统计分析

提供医院收入统计、退费统计、支付行为分析等日常数据统计服务。

收入统计：可按照不同维度提供医院收入统计。

退费统计：可按照不同维度提供医院退费统计。

2、 临床诊疗

2.2.1. 门诊医生工作站系统

——门诊医生站系统，遵循以人为本的核心价值理念，贯彻新时期政策要求，符合医院业务发展趋势，支撑强化门诊诊疗服务能力，以病人安全为核心、以临床体验为导向，赋能诊疗管理、突出专科特色。基于新一代临床业务管理系统整体设计框架，在共享医疗信息资源方面，具备整合医疗服务和促进相互操作的天然优势，支持医疗服务、社区卫生、医疗支付等机构之间的业务协同。

与门诊病历系统一体化设计的门诊医生站系统遵循一体化设计原则，整合叫号、接诊、处置、转诊、记录病历等门诊诊疗业务，实现门诊诊疗业务一站式操作，为门诊医生提供高效、便捷的门诊诊疗信息化支撑。

门诊医生站系统注重医生个性化操作需要，提供显示配色、患者列表信息等个性化配置功能。门诊医生站系统贯彻知识驱动业务理念，内置权威、标准的医学知识库，基于标准医学知识和用户使用习惯，归纳使用数据，反哺医学知识，实现患者就诊全流程诊疗信息的智能推荐，包括主诉、症状、检查、检验、诊断、用药、治疗等信息，开创门诊医生全新的智能操作体验。要求投标人提供：在门诊医生站系统中查阅“鉴别诊断”“知识指南”的界面截图。按照以下维度对界面截图反映的查阅体验评分：（1）医学知识与疾病诊断存在关联，鉴别诊断具有针对性，确实能够指导医生规避漏诊或误诊风险。（2）知识查阅界面嵌入门诊医生站系统，其界面效果和操作风格具有一致性，给医生沉浸式查阅体验。

2.2.1.1. 门诊患者信息管理

分类管理门诊患者，按照卡片、列表模式展示患者就诊信息，支持以标签形式醒目展示门诊患者特点。支持直观展示患者的基本信息、费用信息、医保信息，支持登记患者的过敏信息、皮试信息。

2.2.1.1.1.患者信息管理

查看开诊科目和患者信息，支持补充和调整患者信息，支持登记患者过敏情况，满足患者信息管理需要。

就诊科目选择

具备登录开诊功能，医生进入门诊医生站后，可自动登录有排班的就诊科目。

具备科目选择功能，进入门诊医生站后，可根据权限切换开诊科目。

支持与分诊系统对接，实现分诊功能，灵活启用分诊科目。

开诊信息查看

具备开诊信息查看功能，可以查看当前科目详情及登录时长。

患者信息展示

具备患者信息集中展示修改功能，包括基本信息、过敏史、健康摘要、就诊信息、患者备注、修改日志。

具备多地址维护功能，可以维护患者的多个地址，包括联系地址、籍贯、出生地、工作单位地址、联系人地址。

具备患者过敏史管理功能，可录入患者过敏源、过敏物、过敏结果、操作时间信息，过敏源类型包括药物、食物、环境、混合性过敏源等。

具备健康摘要信息录入功能，包括是否发热、肝功能状况描述、肾功能状况描述等信息。

具备就诊信息查看功能，包括患者门诊病历号、就诊类型、挂号科目、挂号时间、接诊时间、就诊状态等信息。

具备患者隐私信息保护功能，包括患者联系电话、身份证信息及地址信息。

具备人群标签设置功能，可以自定义设置和显示绿色通道、特殊人群标签。

1） 患者管理显示配置

为不同科室配置个性化显示样式，设置个人偏好显示样式，包括配色、患者列表、叫号、诊间转诊等内容的布局。

患者就诊列表

提供患者列表，展示当前开诊科目的就诊患者。

具备患者列表显示列自定义配置功能。患者列表中可展示患者姓名、初复诊、号序、性别、年龄、门诊病历号、签到流水号、联系电话、挂号科目、医保信息等。

具备患者分类展示功能，包括全部、未就诊、就诊中、待回诊、已就诊、退号患者、挂账患者，分类展示并统计患者数量。

具备快捷操作功能，包括单据、转诊、我的排班、转介申请等操作。

支持与互联网医院信息系统对接，实现线上线下一体化接诊功能，在患者列表中体现患者来源。

叫号面板

具备叫号功能，可以显示当前患者排队情况，查看候诊人员及候诊人数，自动呼叫患者进入诊室就诊。

具备叫号面板配置功能，可以自定义配置叫号面板样式。

具备检索功能，可以输入关键信息检索患者。

诊间转诊

具备诊间转诊功能，可在门诊同级别科室之间，为患者安排转诊。

个人偏好配置

具备个人偏好配置功能，可以配置患者信息显示样式显示的数据项及顺序。

2.2.1.2. 门诊处方管理

分类显示门诊处方，按照医嘱模板、检索开立等模式开立门诊处方。支持直观展示处方特色，如精麻毒标志等。支持查看患者的历史处方、已开处方信息，支持撤销、删除患者的处方。

2.2.1.2.1.门诊处方处置规则

门诊处方处置规则包括药品用量、完整性校验、重复医嘱、互斥医嘱、药品联动、用法联动规则。

具备药品使用范围设置功能，可为不同科室、医生、职称等，设置不同的用药范围，支持提示或限制超出用药范围。

具备药品用量设置功能，限制超出累计用量的用药。

具备重复互斥设置功能，设置相互重复的医嘱服务和相互排斥的医嘱服务。

具备医嘱联动配置功能，包括药品联动、药品用法联动、药品与检查联动、检查项目联动。

具备基本费用控制配置功能，设置基本费用控制的处方规则，提醒并控制单张处方金额和单次就诊的总费用。

具备处方录入完整性校验规则设置功能，包括剂量、剂量单位、用法、频次、天数校验规则。

具备过敏药品规则设置功能，可设置拦截、提示过敏药品。

2.2.1.2.2.门诊处方和处置

开立门诊处方和处置措施，包括西成药、中药饮片、治疗处方，支持处方绑定诊断，支持调用药品的默认用法、剂量、频次。支持查阅及调用历史处方；提供动态医嘱开立显示样式，支持快速开立处方，处方开立时动态预警，醒目显示特殊属性的标签。

西成药开立

具备临床服务检索功能，根据拼音、五笔、名称、别名、代码等条件搜索匹配西成药临床服务，匹配方式包括全匹配、前匹配、模糊匹配。

具备显示样式动态加载功能，开立西成药时，根据药品特性动态加载西成药医嘱录入模块。输液医嘱动态加载滴速录入控件，抗菌药物医嘱动态加载用药目的录入控件。

具备儿科患者体征校验功能，在开立儿科处方前，自动校验儿科患者的身高、体重信息。

具备注射类药品剂型检测功能，动态加载注射类药品录入显示样式，自动获取药品的注射类剂型信息。

具备录入用法、嘱托功能，在开立西成药医嘱时，可以填写用法说明等嘱托。

具备发药数量计算功能，自动根据药品处方的剂量、频次、天数，计算发药数量。

具备处方绑定诊断功能，绑定的处方药品自动调用默认剂量、用法、频次、天数、数量，支持修改处方药品的剂量、用法、频次、天数、数量。

具备药品变动剂量录入功能，用药频次的执行次数大于 1 时，每顿用药可以录入不同的剂量。

具备自备药录入功能，药品允许自备时，可以录入患者自备的药品。

具备药品流向默认和选择录入功能，开立的西成药医嘱流向可根据设置自动默认发药药房。

具备特殊剂量单位录入功能，滴眼液类药品的剂量单位按“滴”录入，喷剂类药品的剂量单位按“揿”录入。

具备领药人管理功能，开立精麻处方，必须填写领药人信息，支持自动获取精麻档案人员信息。

具备过敏检测功能，对于需要皮试的西成药品，自动判断以往皮试记录，阻止可能导致过敏的药品。支持记录皮试方式，包括非原液皮试和原液皮试。

具备分方处理功能，根据自动分方规则，把药品分成不同的处方。

具备药品成组功能，可以便捷拖动药品顺序，把相同类型的药品组合在一起。

具备医嘱模板管理功能，可将医嘱另存为模板，通过模板快速开立处方。

具备医嘱状态展示功能，展示的医嘱状态包括已开立、已签署、已收费。

具备药品属性标签管理功能，醒目显示精、麻、毒、放等药品特殊属性标签。

具备自费处方标记功能，可以将整张处方标记为自费处方。

支持与合理用药系统对接，实现药品说明书调用和事中用药提醒功能。

中药饮片开立

具备中药饮片开立模式设置功能，根据门诊医生的操作习惯，个性化设置中药饮片的开立模式，包括卡片模式和表格模式。

具备中药饮片动态加载功能，按照中药饮片的剂型和药房，切换检索药品，动态加载中药饮片。

具备药品属性标签管理功能，醒目显示特殊属性标签，比如贵重药材显示贵重标签。

具备快速开立功能，自动获取中药饮片默认剂量、默认剂量单位，按照默认煎法快速开立中药饮片。

具备君臣佐使标志功能，为处方中的草药建立君臣佐使标志，按顺序显示。可以拖动改变草药

的君臣佐使标志。

具备全键盘快速操作功能，可通过键盘快速搜索、选择、删除、替换药品。

具备重复草药服务设置功能，校验重复的草药处方并及时提醒。

具备多剂共用标记功能，对于多剂饮片处方要共用的药品，可以设置多剂共用标记，按一剂处方数量计算。

具备库存校验功能，处方中的药品如果库存不足，将醒目提醒。

具备草药用量设置功能，控制单张处方单味草药的最大剂量。

具备草药属性默认值设置功能，包含剂数、给药途径、频次、煎法信息。

具备草药录入完整性校验功能，包括剂数、给药途径、药房、用法、煎药方式的必填校验和逻辑校验。

具备中药饮片备注功能，可以备注膏方、外送、保密、快递等信息。

具备处方引用开立功能，可引用医嘱模板、历史处方，快速开立饮片处方。

具备合并开立功能，可以把多个中药处方合并为一个处方。

具备分方处理功能，按照处方分方规则，把药品分成不同的处方。处方分方规则包括不同药品分方、不同厂家分方、不同剂型分方、自制药品分方以及小规格单独分方。

具备单次诊疗草药方数量控制功能，包括单次就诊的草药处方数量、相同给药途径的草药处方数量、药品总剂量、处方总金额。

具备处方联动功能，按照草药代煎规则，联动代煎服务，按照医师职称规则联动中医辨证服务。

支持与合理用药系统对接，实现饮片“十八反十九畏”验证提醒功能。

治疗项目开立

具备治疗目的动态加载功能，开立治疗项目时，动态加载不同属性的治疗显示项。

具备治疗项目拼接展示功能，可以拼接显示治疗规格和单价。

具备治疗项目自动计算功能，根据单价和数量自动计算治疗项目金额。

医嘱操作

具备医嘱统一操作功能，在医嘱管理模块统一执行编辑、撤销、删除、签署等操作，支持批量医嘱操作，支持医嘱联动处理，支持医嘱数量实时计算。

具备医嘱撤回功能，可以撤回已签署未收费的医嘱。

处方权限管理

具备处方权限管理功能，根据医生职级设置相应的医嘱处方权限。

具备处方权限实时提示功能，在门诊医生检索医嘱的过程中，即通过警示图标实时提示处方权限。

医嘱显示

具备医嘱集中显示功能，根据西药、中药饮片、检验、检查、治疗等各类医嘱的特点，自动提取相应的重点信息，包括给药途径、用法、嘱托，自动拼接为连贯的文本语言，并与当前医嘱费用、签署状态等相关信息，集中显示在同一界面。要求投标人提供：在门诊医生站系统中查看病人医嘱和费用的集中显示界面截图。按照以下维度对界面截图反映的操作体验评分：（1）药品医嘱和检验医嘱在同一区域合并显示，不需要通过标签或按钮切换，根据医嘱类型，动态显示与医嘱相关的服药方式或执行科室等信息。（2）合计病人医嘱的总费用，区分药品费、治疗费、化验费组成，便于医生与患者沟通就诊花费，提升患者对医嘱的依存性。

处方单据打印

具备单据打印功能，可以打印处方单、检验单、检查单、治疗单、导诊单。

历史处方查阅及引用

具备历史处方查阅功能，对于复诊病人，门诊医生可以快速筛选一个月、三个月、六个月内的历史处方，可以自定义时间段筛选历史处方。

具备历史处方引用功能，对于复诊病人，可以引用历史处方，延续就诊处置措施。

处置模板查阅及引用

具备处置模板引用功能，可以引用单条医嘱，可以批量引用处置模板，快速开立处置措施。

具备处置模板维护功能，通过拖拽医嘱，便捷维护处置模板。可以将当前开立的医嘱，另存为处置模板，包括个人、科室、全院处置模板。

具备模板权限控制功能，对全院处置模板设置查阅权限。

2.2.1.2.3.处方开立辅助检索

医嘱检索

具备医嘱检索功能，可以检索多种类型的医嘱，包括西成药、中药饮片、检验、检查、治疗、病历、模板。检索方式包括拼音、五笔、名称、别名、代码等，可以模糊检索、智能排序。

检索展示

具备医嘱检索展示功能，根据医嘱类型特点，自动提取各类医嘱的重点信息，为医嘱检索拼接展示内容，为精麻毒类药品、抗菌药物、自费药物设置标签。

2.2.1.2.4.常用临床服务前置推荐

具备临床服务前置推荐功能，根据用户使用频率，将医生常用的临床服务前置，方便门诊医生便捷选择常用的临床服务。

2.2.1.2.5.门诊协定方管理

具体门诊协定方维护和管理功能，提供门诊诊疗包和协定方维护及引用，方便快速录入处方。

2.2.1.3. 门诊申请单管理

基于统一的检验和检查项目字典，开立检验和检查申请单，调阅与申请单对应的检验和检查报告。

2.2.1.3.1.门诊检验电子申请单

具备门诊检验申请单开立功能，动态加载检验项目录入模块，自动生成相应的收费信息。

具备组套勾选开立功能，勾选检验项目形成组套，可以录入检验项目相关的诊断、频次、数量、加急标志。

具备指定检验项目流向功能，指定检验申请单流向的执行科室。

具备检验申请单树状图开立功能，用户可查看树状图，并据此选择相应的检验项目进行开立。

2.2.1.3.2.门诊检查电子申请单

具备门诊检查申请单开立功能，动态加载检查项目录入模块，自动生成相应的收费信息。

具备人体图开立功能，当用户需要开立检查申请单时，可浏览人体图示，精准选择所需检查的部位，进行检查项目开立。

具备指定检查申请单流向功能，指定检查申请单流向的执行科室。

具备检查申请单树状图开立功能，用户可查看树状图，并据此选择相应的检查项目进行开立。并在此过程中录入临床摘要、诊断信息、检查目的及注意事项关键信息。

2.2.1.3.3.检验报告调阅

支持与检验信息系统对接，实现医技检验报告调阅功能。可接收检验信息系统发布的检验报告、撤销通知。可通过申请单医嘱快捷跳转查看对应的检验报告，可通过检验指标快捷跳转查看对应的检验报告，可以按照名称、拼音、五笔、日期检索检验报告，可以查看患者历次就诊报告。

具备检验报告趋势展示功能，可视化展示同一检验指标的变化趋势。

2.2.1.3.4.检查报告调阅

支持与检查信息系统对接，实现医技检查报告调阅功能。可以接收检查信息系统发布的检查报告、撤销通知。可通过申请单医嘱快捷跳转查看对应的检查报告。

2.2.1.4. 门诊医生危急值应用

为门诊医生提供医技危急值信息的提醒，辅助门诊医生给予患者及时有效的干预措施，记录危急值发布后的处置过程。

2.2.1.4.1.危急值接收和处理

具备危急值接收功能，可以设置危急值消息内容和样式，按照设置样式展示接收的危急值内容。

具备危急值处理功能，接收危急值消息后，可以立即处置。若存在多个危急值通知，可连续处置。

具备修改处置回复的内容功能。

具备危急值插入病历功能。

具备危急值稍后处置功能，接收危急值消息后，如果选择稍后处置，显示样式转为缩略样式，稍后将自动再次弹出。

具备危急值方案维护功能，支持医生采用危急值方案进行危急值处理，可查看消息处理结果。

2.2.1.4.2.危急值查询

具备危急值查询功能，对于已经处理过的危急值，可以按照发布科室、处理医生、危急值类型和发布日期检索，支持查询危急值处理意见。

2.2.1.4.3.危急值消息时限监控

具备消息时限监控功能，可设置消息级别、配置时限、监控策略，进行消息时限监控管理，及时提醒医生查看危急值消息。

2.2.1.5. 门诊单据管理

1） 门诊单据管理

门诊单据包括住院证、疾病证明单、病假单，提供门诊单据的填写、开具和打印功能。

住院证开具

具备入院通知单管理功能，门诊医生可为需要住院的患者开具入院通知单，作为患者办理住院手续的凭证。

疾病证明单管理

具备疾病证明单管理功能，门诊医生可为门诊患者开具疾病证明单，作为患者的疾病证明资料。

病假单管理

具备病假单管理功能，门诊医生可为门诊患者开具病假单，作为患者申请病假时的证明资料。可以录入休假天数、开始日期和结束日期。

2.2.2. 门诊电子病历信息系统

以电子方式书写门诊病历，实现门诊病历的快速录入和查询，促进门诊病历信息的数字化管理，提升医疗服务质量，提高医生的诊疗效率和患者的就医体验。

2.2.2.1. 门诊病历录入

2.2.2.1.1.门诊病历书写

优化门诊医生编辑病历的方式，结构化录入，所见即所得，自动采集核心数据，记录病历签署、撤销操作，打印签署的病历。

具备核心数据自动采集功能，采集的数据自动写入病历，包括患者主诉、诊断、检验、检查、处置方案。

具备书写逻辑校验功能，按照结构化录入规则校验病历内容。

具备编辑器工具栏功能，编辑病历时可以使用工具栏，包括加粗，斜体，字体，字号，上标，下标，插入表格，插入图片。

具备编辑区域调整功能，门诊医生可以根据个人习惯设置病历编辑区域的比例大小。

具备快捷键操作功能，可以个性化配置病历操作的快捷键，如 Alt+Q 病历签署，Alt+P 病历打印等等。

具备病历留痕功能，可以查看病历修改痕迹和病历操作记录。

具备个人模板制作功能，支持医生自行制作个人病历模板，建立模板目录，调整目录顺序。

具备个人模板共享功能，个人模板可以共享给科室，成为科室共享模板。

具备病历有效期管理功能，设置病历编辑的有效期后，仅在有效期内新增和编辑病历，有效期外限制编辑病历、限制新增病历。

具备病历打印锁定功能，病历在经过打印输出后，电子版本的病历将被限制编辑。

具备解锁管理功能，病历锁定后，医生可以申请解锁，辅助医院建立病历解锁审批流程。

具备门诊病历授权管理功能，支持讲患者病历授权给其他科室人员进行查阅。

具备授权记录查询功能，支持查看当天、一周内、一个月内及自定义时间范围查询。

具备门诊案例病历管理功能，支持对当前病历进行案例标记，支持自定义案例名称、输入领证体会、设置案例标签；选择病历后，按设置进行保存案例。

具备门诊病历案例查看功能，支持对本人保存的案例进行查询管理功能。

2.2.2.1.2.门诊病历书写助手

书写助手集成患者以往病历、医技报告、医学公式、常用图形，辅助医生快捷录入门诊病历。

具备既往病历引用功能，可以查看并引用以往的急诊病历、门诊病历、住院病历。

具备医技报告引用功能，可以查看检查、检验、微生物报告，支持自定义文本格式引用录入病历。

具备医嘱引用功能，书写病历时查看并引用当前患者的医嘱信息。

具备符号录入功能，可以查看预置的常用特殊符号，书写病历时快速引用特殊符号。

具备医学控件功能，包括牙位图、月经公式、生育史等医学控件。

具备医学公式功能，辅助医生计算 BMI、体脂率、体表面积、预产期、肌酐清除率、血浆渗透液面积、腰臀比、微糖、化疗药物等，书写病历时快速引用计算结果。

具备常用语功能，门诊医生可以在病历书写过程中收藏常用语，可以把常用语共享给科室，在病历过程书写中引用收藏的常用语。

2.2.2.2. 门诊病历模板管理

管理与维护病历模板，方便门诊医生根据诊疗过程实际情况，快速建立门诊病历的段落结构，按照全院、科室、个人等维度，分类管理病历模板。

具备模板分类维护功能，类别包括全院模板、科室模板、个人模板。支持统一维护全院模板和科室模板，支持把科室级别的病历模板发布到对应的科室。

具备默认模板设置功能，医生接诊时将引用设置的默认模板创建门诊病历。

具备门诊病历模版版本管理功能，模版更新后记录版本号，支持按版本号进行溯源。

具备门诊病历模版更新于发布功能，支持模版云端制作完成后发布到院端环境。

2.2.2.3. 门诊病历查询与统计

门诊病历基础查询

具备按患者姓名、性别、年龄段等查询门诊病历功能。

具备按患者诊疗信息，包括诊断、接诊医生、就诊科室、挂号信息等查询门诊病历功能。

具备按病历模版查询门诊病历功能。

具备多院区查询门诊病历功能，支持查看全部院区及单个院区的门诊病历。

具备查询条件重置功能，支持一键重置为系统默认查询条件。

具备查询结果列自定义设置及排序功能。

具备病历完成情况查询功能，按科室或医生维度查询病历完成情况，并支持一键重置查询条件功能。

具备按创建时间查询病历完成情况功能，包括草稿状态、已签署状态及已审核状态的查询。

具备按患者查询病历完成情况功能。

具备病历操作日志查询功能，包括病历创建、修改、保存、签署、撤销签署、打印的操作步骤。

具备按操作时间、按患者基本信息、按医生信息查询病历操作日志功能。

具备病历阅读记录查询功能，包括操作者对病历的打开时间、关闭时间的记录，支持展示持续时间。

具备按操作时间、按患者基本信息、按操作者查询病历阅读记录功能。

具备病历借阅功能，支持医生本人接诊患者的病历，临时授权给指定医生、指定 IP 调阅，支持自定义借阅的时间范围。

具备借阅病历查看功能，支持查看当天、一周内、一个月内及自定义时间范围查询。

具备授权记录查询功能，支持查看当天、一周内、一个月内及自定义时间范围查询。

具备到时自动回收及手动回收授权功能。

门诊病历结构化内容查询

具备按结构化节点查询功能，支持设置一个或多个数据元进行结构化查询。

具备按病历段落是否包含关键字模糊查询功能。

具备按数据元及按段落联合查询功能。

具备一键重置查询条件到初始状态功能。

具备查询结果导出 Excel 功能。

具备通过医院授权给部分角色，将查询出来的患者病历数据导出 PDF、导出 xml 文件功能。

2.2.3. 住院医生工作站系统

住院医生工作站结合临床应用要求，以医嘱为主线，电子病历为核心，将临床业务各系统进行

整合设计，实现不同系统的融合，以缩减流程步骤，达到临床操作快捷、方便的功效。住院医生站结合医院历史诊疗数据，对诊疗过程进行全程智慧化辅助，为临床决策提供可靠的决策支持，以实现诊疗行为的合理与规范，有效提升临床医疗服务质量。

2.2.3.1. 住院患者信息

患者信息集中管理，包括基本信息、住院信息、患者健康状况、过敏史、药品不良反应、费用信息、医保信息、患者标记/备注信息、诊断信息

1) 患者信息管理

具备患者基本信息显示与修改功能，字段至少包括：姓名、性别、国籍、出生日期、证件信息、联系电话、地址、贫困级、信息保密级、实名制级。

具备患者住院信息显示与修改功能，至少包括：责任护士、责任医生、主治医生、医疗组。其中住院号、住院科室、住院病区、入院时间信息不能修改。

具备患者基本健康信息显示和修改功能，至少包括身高、体重、BMI、血型、危重级别、病生理状态、呼吸、脉搏。

具备患者过敏信息登记、展示、编辑功能。可录入药物类、食物类、环境类过敏信息，支持医生录入非结构化类过敏信息。`

具备患者费用信息显示功能，至少包括：总费用、预交金余额、担保金额、报警线、停药线。

具备患者病种信息编辑与显示功能。

具备患者生育业务类型显示和修改功能，包括生育业务类型、计划生育手术类别、生育或流产日期。

具备患者备注信息录入功能。

2) 床卡显示管理

提供多种样式床头卡显示功能，包括标准模式、简卡模式、列表模式。

具备多种患者标签配置功能，至少包括：护理级、VTE 风险级、手术患者、危重级、临床路径、压疮风险级。可根据业务场景和状态定义患者不同标签，并在医生站床头卡中显示。

具备床头卡多维度自定义组合查询功能，至少包含“病人状态”、“入区方式”、“床位状态”、“患者角色”、“患者标签”、“手术状态”、“患者状态”、“在院状态”、“医保范围”及“护理状态”多个维度。

3) 诊断管理

具备诊断录入功能，包括西医诊断录入和中医诊断录入。支持诊断录入相关操作，包括诊断新增、编辑、保存、删除、复制、排序。

具备集中录入西医诊断、中医诊断功能。

具备录入西医诊断主要诊断、次要诊断、子诊断，具备录入中医诊断疾病和中医诊断证候。

具备多种类型的诊断查看功能，至少包括门诊诊断、入院诊断、确定诊断、出院诊断临床相关诊断类型。

具备录入诊断的前缀、后缀。

具备确诊时间修改功能。

具备复制历史诊断功能，支持单个复制和批量复制。

具备诊断收藏功能，包括个人收藏、科室收藏。

支持与疾病监测报告管理系统对接，录入传染病诊断时，自动触发传染病报卡，并能进行填写。

2.2.3.2. 住院医嘱管理

围绕临床医嘱开立场景，需提供医嘱权限、医嘱检索、医嘱开立显示、医嘱开立规则控制、历史医嘱查看、医嘱模板引用、医嘱打印相关功能。针对不同类型医嘱，需提供按医嘱类别分开开立及相关规则控制。

2.2.3.2.1.住院医嘱管理

医嘱操作

具备医嘱操作功能，至少包括：医嘱开立、排序、成组、签署、删除、撤销、作废、停止操作。
具备医嘱开立快捷键操作功能，医嘱录入时，通过预设的快捷键，可快速完成医嘱开立操作。
具备检索开立、模板引用、历史医嘱引用、复制、联动开立多种开立方式，具体如下：
①医嘱检索开立,具备不同医嘱类型的检索设置功能;具备多种方式的快速查找功能，包括按首拼、五笔、代码、名称查询药品，并支持模糊查询;具备检索词频应用功能，可根据使用频率排序。
②医嘱联动,医嘱进行联动开立，包括皮试医嘱的联动，开立治疗药时自动联动一条皮试医嘱。
③医嘱模板引用,具备模板分类、归类功能，医嘱模板可以根据需要维护自己的分类。医嘱模板关联模板分类，可将相同属性的模板归属到同一模板分类；具备模板维护功能，包括医嘱模板的新增、删除、修改、启用、停用操作。可在诊疗过程中，选择已开立的医嘱直接另存为医嘱模板；具备模板关联功能，医嘱模板可关联诊断、诊断组；具备模板范围设置功能，可设置医嘱模板应用范围，包括“个人”、“科室”、“全院”。
④历史医嘱引用,具备历史医嘱查询功能，可查询历次门诊就诊医嘱、历次住院医嘱，并可根据时间范围过滤历次就诊记录；具备历史医嘱批量开立功能，可在历次住院医嘱中选择需要重新开立的医嘱，批量进行开立。
⑤复制医嘱引用，具备“复制”本人、他人医嘱开立医嘱功能，“复制”可快速引用本次就诊医嘱，“复制到剪切板”可快速引用其他患者就诊医嘱。
具备医嘱显示与排序功能，可批量显示未签署医嘱的长临标志、开始日期、时间、名称、规格、剂量、单位、用法、频次、嘱托、扩展信息列；可在医嘱未签署前拖动排序，成组药品可重新成组。
具备开立医嘱暂存功能。
具备终止医嘱功能，对于未签署的医嘱，医生可直接删除进行废止；对于医生已签署而护士尚未签收的医嘱，支持医嘱的撤回操作；对于护士已签收的医嘱，则支持医嘱的作废处理；对于长期医嘱支持停止医嘱操作。

医嘱管理

具备医嘱自定义分类显示功能，可自定义每列显示内容，自定义分类显示不同的医嘱类型，包含护理医嘱、膳食医嘱、西成药品医嘱、草药医嘱、治疗医嘱、手术医嘱、嘱托医嘱。
①护理
具备开立等级护理、常规护理、专项护理功能。其中等级护理支持特级、Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级共 4 个等级，级别护理互斥。
②膳食
具备开立膳食医嘱功能，至少包括：禁食、基本饮食、治疗饮食、专科饮食 4 个分组，具备配置组内、组间膳食医嘱互斥功能。
③西成药
具备药品属性提示功能，针对特殊类药品显示药品的属性特征，针对国家基本药物显示国基、省基，针对医保药品显示国家医保编码和省医保编码。
具备药品库存校验功能，对于药品类服务，可进行库存实时校验及提示。
具备医嘱执行详情信息录入功能，针对药品医嘱开立可录入剂量、单位、用法、频次、嘱托；可根据频次属性自动推荐首日用药次数和首次用药时间；可设置滴速要求或定量录入滴速范围，填写超限滴速的说明原因；支持录入和药品费用相关属性。
具备过敏药品皮试功能，根据患者的临床用药情况、皮试有效期，判断需皮试的医嘱用药是否需要重新皮试，需要皮试联动皮试相关药品。
具备领药人信息录入功能，录入精麻毒类药物时，需登记领药人及其身份证明信息，领药人信息支持自动同步患者的基本信息。
具备精麻药品统一编码归档功能，精麻类处方按照规范要求统一编码归档。
具备出院带药医嘱录入功能，可录入出院带药，录入出院带药时与当前患者的出院医嘱进行关联控

制，无出院医嘱不允许出院带药。
具备医学计算公式融入功能，TPN（肠外营养）开单针对不同人群提供个性化参考标准，自动计算当次医嘱全肠外营养总液量、总能量、非蛋白热卡、供氮量、热氮比、葡萄糖借给量、脂肪乳供给量。
④草药医嘱
具备草药类药品医生权限校验功能，可根据登录医生的权限设置是否显示草药。
具备中药饮片处方编辑功能，可编辑中药饮片的处方名称、治疗法则。
具备中药饮片处方信息录入功能，录入中药饮片处方明细项时，可选择不同规格中药饮片，单味药剂量，补充煎法要求；可编辑中药饮片处方的剂数、煎法、煎出总剂量、每顿剂量、每日频次、代煎要求及剂数。
⑤治疗
具备执行医生与科室选择功能，录入医嘱时，可对执行科室进行选择。
具备治疗部位录入功能。
⑥手术医嘱
在下达手术医嘱之前，系统将支持对患者进行术前讨论，并撰写术前小结。同时，系统将向患者明确说明手术风险，并取得患者签署的手术知情同意书。随后，在对患者实施手术医嘱时，系统将执行相关病历文书的校验工作，并提供病历书写模块的切换功能，以便补全和修正任何未完成的病历文书。
具备手术医嘱开立功能，手术录入取标准手术字典，自动带入手术等级，调整并标识主手术，支持录入主从手术、手术信息、人员信息、耗材信息。
具备手术医嘱开立后手术信息查看功能。
⑦流转医嘱
具备录入转床、转科、转区、出院及死亡等流转类医嘱的功能
具备将流转类医嘱与自动终止医嘱流程进行关联功能。
⑧嘱托医嘱
具备结构化嘱托和手工自由录入 2 种模式录入嘱托医嘱功能。

医嘱查询

具备长期医嘱、临时医嘱、有效医嘱、全部医嘱的查询功能，并提供医嘱执行情况、患者费用明细查询。
具备医嘱内容类别过滤功能，包括按药品、护理、膳食、治疗、手术、检查、检验、全部过滤医嘱。
具备长期医嘱、临时医嘱区分展示功能，可显示医嘱的长临标志、开始日期、时间、名称、规格、剂量、单位、用法、频次、嘱托、扩展信息。
具备医嘱状态实时显示功能，可实时显示医嘱的执行交互信息，可查看医嘱当前状态，包括护士核对情况、药师审方信息、医技预约信息、费用收取情况。

医嘱打印

具备打印医嘱单据功能，含长期医嘱和临时医嘱。
具备撤销、续打、重整、查询历史记录、全面打印以及表格打印等操作。
具备转科医嘱、术后医嘱分页打印功能，以符合不同地区对医嘱书写规范的要求。
具备精麻处方单据、外购处方单据、普通药品单据、草药处方单据、手术单据、检查单据、检验单据、治疗单据和病理单据打印功能。
具备精麻类处方打印功能，包括精麻类医嘱按处方打印，长期医嘱中精麻类处方按天打印处方。
具备医嘱单据合并预览打印功能。
具备单据预览模式及多种打印模式选择功能。

2.2.3.2.2.医嘱处置规则管理

具备处方规则控制功能，包括科室对应药品项目、职称对应药品项目、医师对应药品项目。
具备重复医嘱规则校验功能，可自动校验重复医嘱。
具备医嘱必填项校验功能，且能进行醒目提醒。
具备医嘱互斥规则控制功能，可设置医嘱互斥规则，并进行相关控制。
具备流转类医嘱校验功能，针对患者流转类医嘱，支持互斥规则、联动停止规则；患者流转包括：转床、转区、转科、出院、死亡。
具备药品及项目属性展示功能，可自动加载临床药品及项目的默认属性，包括药品的剂量、给药途径。

1) 术中医嘱

具备病人签署后自动授权到麻醉科医生和相关护理单元功能。
具备麻醉科医生查询授权患者，并对患者进行医疗处置功能。
具备患者出区自动回收授权信息功能。

2.2.3.3. 住院申请单管理

需提供电子化处理住院检查、检验项目，涵盖申请单的开具、打印以及报告查阅功能。

2.2.3.3.1.住院检验电子申请单

需提供住院检验项目电子申请单相关功能，至少包括申请单的开立、打印。可对检验项目进行维护及自定义配置，电子申请单开立时可进行基础规则校验控制，检验电子申请单数据支持与电子病历文书互通。
具备检验申请单类型管理功能，包括：包括临检血液检查、生化常规检测、出凝血检测、临床微生物检测、病原体核酸检测、基因（多态性/突变）检测、尿液相关检测、粪便相关检测、体液相关检测、性病相关检测、女性激素检测、凝血项测定（DIC 全套）、肝功能、肾功能。
具备检验申请单开立样式及打印模板自定义配置功能。
具备检验申请单录入诊断、临床摘要、注意事项信息功能。
具备检验项目维护功能。
具备申请单打印功能，打印模板可自定义设置。
具备申请单基础规则校验控制功能，至少包括院区、应用场景、开单科室、开单医生、开单职称、性别、年龄规则、数量规则。

2.2.3.3.2.住院检查电子申请单

需提供住院检查项目电子申请单相关功能，包括申请单的开立、打印。可对检查项目进行维护及自定义配置，电子申请单开立时可进行相应规则校验控制，检查电子单数据支持与电子病历文书互通。
具备检查类型管理功能，至少包括：医学影像、超声检查、心电图检查、内镜检查。
具备检查申请单开立样式自定义配置功能。
具备检查申请单加急、床旁、影像号、检查部位、临床摘要、其他检查结果、检查目的信息录入功能。
具备申请单基础规则校验控制功能，至少包括院区、应用场景、开单科室、开单医生、开单职称、性别、年龄。
具备申请单打印功能，打印模板支持自定义设置。
具备搜索检查项目，填写检查申请单功能。
具备检查申请单中数据与病历文书互通功能。

2.2.3.3.3.住院检验报告调阅

支持与医技系统对接，实现在住院医生站调阅住院检验报告调阅，可按照名称、拼音、五笔、日期检索检验报告,可查看患者历次就诊报告,包括住院检验报告、历史住院检验报告、门诊历次就诊检验报告。

具备检验报告趋势展示功能，可视化展示同一检验指标的变化趋势。

具备检验报告打印功能。

2.2.3.3.4.住院检查报告调阅

支持与医技系统对接，实现住院检查报告调阅功能，可以按照名称、拼音、五笔、日期检索检查报告,可以查看患者历次就诊报告,包括住院检查报告、历史住院检查报告、门诊检查报告。

具备检查报告打印功能。

2.2.3.4. 住院危急值管理

支持对接医技系统，实现危急值的智能提醒、处置与反馈功能。

2.2.3.4.1.危急值预警提醒

支持与医技系统对接，接收医技系统发送的危急值信息，并进行预警提醒。

具备危急值不处理时，不间断进行消息提醒干预功能。

具备在消息中心处理危急值功能。

2.2.3.4.2.消息处理结果

具备危急值方案维护功能，支持医生采用危急值方案进行处理，可查看消息处理结果。

具备危急值处理所使用的医嘱，建立与危急值关联功能。

具备危急值医嘱方案病历插入功能。

2.2.3.4.2.1. 消息处理意见反馈

具备根据危急值处理情况，自动生成危急值病程记录功能。

支持与医技系统对接，实现将危急值接收、处理信息返回医技科室功能。

2.2.3.4.2.2. 消息时限监控

具备危急值查询功能，实时查询危急值内容信息和处理进展。

具备消息时限监控功能，可设置消息级别、配置时限、监控策略，进行消息时限监控管理，及时提醒医生查看危急值消息。

2.2.3.5. 住院医生交接班管理

医师交接班系统借助电子化手段，智能快速获取有效的交接班患者信息，保障患者诊疗过程的连续性。

2.2.3.5.1.1. 住院医生交接班规则设置

具备多院区模式管理配置功能，可根据各个院区的特定需求配置交班数据。

具备科室定制化交接班管理，支持按科室管理交接班流程，不同科室可以根据自身情况配置不同的交接班班次，并提供便捷的批量设置功能，以提高管理效率。

具备按科室设置交接班班次功能，支持批量设置。

具备联合值班功能，支持以交接班管理维度创建联合值班科室，在交/接班时按一个科室进行统一管理，实现跨科室的交接班管理。

具备交班单配置功能，提供晨交班、午交班、晚交班、24 小时交班、床旁交班、医护交班等独立的交班类型，支持配置不同班次的交班属性，包括交班时间范围、交接班模式、患者范围、病

人类型、患者信息。

具备交班单模板自定义配置功能，配置交班患者类型、交班单书写内容格式。

具备设置打印提醒功能。

具备交班单打印模板配置功能。

2.2.3.5.1.2. 住院医生交接班

具备交接班一键创建功能，可按科室、按病区、按医疗组创建晨交班、午交班、晚交班、24小时交班、床旁交班、医护交班等交班单。

具备患者数据自动获取功能，自动获取病危、病重、新入院、新转入、当日手术、术后患者、临床路径患者、危急值患者、在区患者的统计结果及患者列表。

具备数据智能引用功能，创建交班时自动引用患者姓名、性别、床号、住院号、医疗组等患者基本就诊信息数据，以及诊断、主诉、现病史等最新诊疗数据。

具备患者信息管理功能，支持医生按时间范围、业务单元、在区状态、住院号、姓名手动检索添加患者。

具备录入详细交接班内容功能。

具备综合医疗信息查看与引用，支持医生在书写交班时调阅患者既往病历、检查报告、检验报告，并一键格式化引用到交班单。

具备交班单的编辑锁定与状态更新，交班单交班/接班签名后，将交班状态更新为“待接班”/“已接班”，系统锁定交班单，不允许进一步编辑，仅允许交班医生或接班医生进行交班单的回退，确保交班信息的准确性和完整性。

具备医护共同交接班功能，创建医护交班单，由护士完成重点患者的接班。

具备交班单的连续性校验，根据医院管理配置，支持控制上一份交班单未完成接班时，不允许创建新的交班单。

具备交班单的重复性校验，根据医院管理配置，支持控制同一班次不允许存在多份交班单。

具备补交班功能，对于漏书写交班单时，可进行补交班创建。

支持与电子签名系统对接，实现交班 CA 签名认证功能，支持交/接班批量签名。

2.2.3.5.1.3. 住院医生交接班查询与打印

具备交接班记录检索功能，用户可以依据交班日期和时间段、交班科室等条件，快速定位并检索相关的交接班记录。

具备交接班查询权限管理功能，为管理部门提供全面的交接班记录查询权限，对于各科室人员，则仅开放了对本科室交接班记录的查询权限。

具备交接班记录打印功能，支持单份记录、批量打印。

具备打印记录查询功能，用户可轻松查看交班单的打印历史，包括操作人员及对应的操作时间。

2.2.4. 住院电子病历信息系统

住院电子病历系统全面覆盖患者从入院到出院的整个诊疗过程，实现了医疗信息的电子化、一体化管理。它集成患者的基本信息、诊疗记录、检查检验结果、医嘱信息、手术记录等多维度信息，形成了一个完整、动态的患者健康档案。此外，电子病历系统还需通过与其他医疗信息系统的互联互通，实现了医疗信息的有效交换与共享，为临床决策提供了强有力的数据支持。

2.2.4.1. 住院病历录入

2.2.4.1.1.住院病历书写

1) 住院病历书写

结构化录入

具备数据自动采集功能，病历文书创建完成后，患者在就诊过程中产生的病史信息、医嘱信息和诊断信息会自动同步到病历文书中。

具备病历结构化录入功能，提供包括单选、多选、日期时间控件等结构化的方式实现病历文书的编辑。

具备引用专科、专病的病历模板生成结构化病历的功能。

具备插入月经史、孕周、眼压、胎心常用医学公式功能。

具备表格化病历书写模式，满足医院个性化病历书写要求。

具备不同的文书展示模式，包括预览模式/编辑模式/痕迹模式。

具备规培生权限管理功能，病历书写完成后带教老师对病历进行签名。

具备手术相关文书绑定手术信息，按手术名称分类展示病历的功能。

▲具备临床异常指标信息自动生成病历功能，例如危急值自动生成病程。要求提供勾选临床异常指标一键写入病历界面截图证明。

支持对接 CA 接口，实现电子病历签名的功能。

具备病历记录录入编辑过程中自动保存编辑内容的功能。

具备按照医生操作进行病历版本保存以及查看的功能。

具备多个客户端编辑病历时，进行版本校验，提醒保留还是覆盖病历内容的功能。

具备对书写内容进行智能检查与提示功能。

病历保存

提供结构化数据、自由文本及 PDF 格式等多种数据存储方式。

采用标准化的数据格式和编码方式保存结构化数据。

支持通过数据接口实现不同系统之间的数据共享和交换。

具备对病历数据的长期管理和访问，提供数据备份和恢复功能。

病历提交

具备病历提交提交时根据设定的规则进行完整性、合规性校验功能。

支持与电子签名系统对接，在电子病历系统中生成具有法律效力的电子签名。在进行病历提交和签名之前，医生需要通过电子病历系统的身份认证功能，验证自己的身份和权限。支持使用 USB Key、扫描二维码等多种方式验证。

具备病历操作留痕功能，病历提交后，上级医师支持审核病历，并能够自动留痕，记录时间、修改人、职称等信息。

数据存储

具备采用病历服务器时间作为病历操作记录时间的唯一来源。

具备病历记录结构化存储功能。

具备历史病历完成数字化处理并可查询功能。

病历保存时间符合《电子病历应用管理规范》存储要求。

支持与其他业务系统对接，实现病历数据全院共享功能。

具备敏感信息脱敏功能。

住院病历三级阅改

具备住院病历三级审签流程功能，可针对不同的文书类型，配置审签方式。

具备三级审签流程可视化配置功能，直观展示三级审签从开始到结束的全流程。

具备三级审签模式下不同职称医生的权限分配功能，可设置每种阅改流程中不同职称医生的权限。

具备审签通过和审签退回功能，支持查看审签记录。
具备审签任务提醒功能，可通过消息、任务等对上级医生进行提醒。

住院病历打印

具备普通文书单份打印功能，支持打印预览、直接打印、指定页打印、奇偶页打印、补打。
具备病程类文书连续打印功能，支持续打、选择页补打、奇偶页打印、全部打印、分批打印，支持选择多份病程一起续打。
具备病历集中打印功能，可按需要选择多份病历进行打印。
具备设置集中打印病历排序功能。
具备按照文书类型配置打印模式的功能，支持单页打、续打、续打（新页打）、续打（单独打）等多种模式。
具备按文书类型控制病历打印次数及打印锁定功能。

住院病历个人设置

具备住院病历个性化设置功能，医生可按自己关注点及喜好设置书写助手功能区的展示方式。
具备设置既往病历、短语引用、检查报告、检验报告等的展示样式、展示方式及默认值功能。
具备将病历簿展示方式按个人偏好设置的功能，可按病历薄展示、按时间轴模式展示。
具备设置病历病程是按单病程书写还是多病程连续书写功能。
具备个性化设置新增病历界面功能，可设置默认显示模式、新增方式。

2) 表格式病历管理

具备病历全表格化管理功能。
具备对指定的病历设置编辑、打印样式中的网格线功能。
具备根据每页的行数自动调节行间距功能。

3) 住院病历书写提醒

具备病历待书写提醒功能，根据住院过程中患者的诊疗场景和临床事件触发病历书写任务，并提醒医生在规定时间内完成。
具备根据诊疗时间触发场景的配置功能，覆盖入区、转科、出院等住院全程。
具备根据临床事件触发时限规则功能，包括：病危病重医嘱、手术医嘱、抢救医嘱关联等。
具备在文书总览中展示 7 天内、14 天病历书写情况及待书写情况提醒功能，支持快捷生成病历。

4) 住院病历管理

住院病历封存管理

具备运行病历封存功能，可按患者基本信息、就诊信息及责任医生进行联合查询，支持查看当前患者的病历信息并进行封存。
具备查询封存记录功能，可按患者基本信息、就诊信息及责任医生进行查询，支持查看历史记录。
具备病历解封功能，对于已封存的病历进行人工操作解封，并记录操作信息。
具备病历再封存功能，封存记录查询中可查看封存状态，可对已解封病历再次封存。

住院病历归档管理

具备住院病历自动归档和手动归档功能。
具备病历自动归档设置功能，配置首次归档时限、召回后再次归档时限、死亡等特殊患者归档时限，支持跳过节假日。
具备归档查询功能，可按患者基本信息、就诊信息及归档状态进行查询统计。
具备归档统计功能，可按科室统计手动归档率、自动归档率、召回归档率。
具备对已归档病历召回申请功能，可按患者基本信息、就诊信息及患者状态查询并在线申请归档召回。
具备病历召回情况查询功能，可查看申请原因、当前流程步骤等信息，支持查看我的申请。
具备召回审核功能，可对申请召回的已归档病历进行在线审核，支持查看待我审核的和我参与审核

的招回申请。

住院病案借阅管理

具备住院病案借阅申请功能，可按患者基本信息、就诊信息查询并发起借阅申请。
具备查询我的申请功能，可对我的申请进行撤销申请及流程查看。
具备在线借阅审核功能，可查看待我审核的和我参与审核。
具备借阅病历过期后自动归还功能。

2.2.4.1.2.住院病历书写助手

具备通过智能标签集成展示当前患者诊疗信息功能，展示最近搜索的关键词，支持按关键词快捷查找，支持展示最近病历操作情况，支持快捷写入到病历中。
具备分类检索当前患者诊疗信息功能，支持查看检验报告、检查报告、住院医嘱、护理信息及病历文书信息。
具备查看患者本次以及历史门诊、急诊、住院就诊病历功能，并支持引用既往病历数据。
具备查看患者医嘱信息功能，支持表格和卡片两种展现方式，支持按医嘱类型分别展示，并支持多选医嘱数据插入到病历中。
具备查看患者本次就诊过敏信息功能，并支持多选过敏信息后写入到病历中。
具备查看患者本次就诊诊断信息功能，并支持引用诊断数据。
具备查看患者本次以及既往门诊、住院就诊医技报告功能，支持表格和卡片两种展现方式，并支持引用检查检验结果数据。
具备医学计算公式及计算结果引用功能。
具备医学常用特殊字符引用功能，支持自定义配置特殊字符。
具备医学常用图片引用功能，并支持对图片进行标注。
具备常用短语收藏及引用功能，并支持对短语进行编辑、共享等操作。
具备智能提醒集成展示功能，支持展示病历内容校验不符合项、病历质控校验不符合项及质控记录项。
支持与移动查房系统对接，将移动查房内容插入到病历中。

2.2.4.1.3.住院病历模板管理

1) 住院病历模板管理

具备病历模板管理功能，提供符合卫生部、省市标准规范的病历模板。
具备病历模板目录自定义配置功能。
具备模板目录标准分类管理功能。
具备模版云端维护并发布功能。
具备病历模板维护功能，支持依据医院需求对病历模板进行修改。
具备病历模板的批量修改功能。
具备科室模版管理功能，科室模版管理员维护模版，经院级审核后发布使用。
具备个人模版的创建、维护、共享到科室功能。
具备病历模板的版本管理，支持使用最新发布的模板创建病历，控制系统及个人模板统一升级。
支持系统模板手动恢复至某一特定版本。
具备病历模版多院区统一管理功能，支持模版统一管理，下发不同院区使用。

2) 住院病历模板订阅

提供医院个性化专科、专病病历模板定制服务。

2.2.4.1.4.住院病案首页录入

具备临床病案首页录入功能，提供卫健委中西医标准病案首页模板。
具备基本信息数据自动采集和病案首页数据填写规则事中提醒功能。

具备病案首页自动获取患者基本信息、临床信息。
具备病案首页所见即所得打印。
具备病案首页必填项、关联性数据校验。
提供符合 HQMS、绩效考核、质控规则要求校验病案首页数据。

2.2.4.1.5.住院病历授权管理

具备住院病历授权功能，可按科室、按病区或按医生授权病历查看权限、病历编辑权限。
具备住院病历授权时选择全部病历、指定病历查看、编辑的功能。
具备自定义设置授权有效期功能。
具备病人转科后自动授权查看权限、病历编辑权限。
具备配置会诊病历授权功能，支持设置自动授权的病历范围、操作类型和授权期限。

2.2.4.2. 住院病历质控管理

2.2.4.2.1.病历质控评分

住院病历时限质控

具备自定义设置时限规则功能。
具备根据配置的时限规则查询科室或全院患者病历的完成进度功能，包含按时完成、超时完成、超时未完成、未完成等。
支持与住院临床信息系统对接，实现在医生站客户端进行时限消息提醒功能。

提供标准质控规则

提供符合国家标准的病历质控评分规则，支持质控规则开启、停用。
具备定制多套评分体系，可按环节质控、终末质控设置单独的评分标准。
具备根据不同专科病历、病种，选择差别化的质量控制。
具备维护评分大项、评分小项功能。
具备评分小项适用指定病历、绑定多个质控规则的功能。
具备评分项适用病种、适用科室、扣分标准、自动扣分规则设置功能。

运行、终末病历质控评分

具备对在院/出院患者病历自动调用评分表进行缺陷校验，并生成病历分数和等级的功能。
具备质控员一键发起质控，系统自动校验患者的病历缺陷生成质控单功能。
具备自动调用基础规则引擎、内涵规则引擎功能，对当前患者的全部病历进行质控，支持根据文书类型自动定位对应的质控缺陷。
具备查看患者医嘱、护理文书、检查检验信息、生命体征、既往病历信息功能。
具备质控员对患者所在科室的医生或诊疗组发送整改单功能，支持将整改单抄送给科主任进行查看。

病历质控抽查

具备按照科室、按医生维度随机指定份数、指定比例进行病历抽查功能，支持按照专项条件、就诊信息、病历信息筛选。
具备手动添加患者或一键导入创建抽查名单功能，支持对建立的任务设置质控完成日期。
具备自动分配、手工分配质控任务功能，支持系统自动分配任务后人工干预分配。
具备质控员实时查看具体的任务数及任务完成情况功能。
具备系统自动质控结果查看并可自动定位质控缺陷功能。
具备质管员对任务一键完成、一键取消、一键作废功能，支持查看质控员的质控任务情况，包括完成进度、质控缺陷结果等。

2.2.4.2.2.质控整改追踪闭环

具备质控追踪功能，可发送整改单，实时查看医生对于问题病历的整改进度，闭环流程集中展示医生与质控人员之间关于问题说明与整改的互动信息。
具备实时追踪整改单进度功能，支持查看整改单的操作记录。
具备整改单作废功能。
具备对医生未开始整改的质控单撤回功能。
具备质控整改单人工审核功能，支持通过/驳回整改单，支持备注驳回原因。
具备在医生端实时提醒并查看整改单驳回原因，支持临床医生对驳回的病历再次修改或申诉。

2.2.4.2.3.病历文书内容质控

提供一套病历内涵质控规则库，包括空值、字符类型、长度检查、文书缺失校验、逻辑校验、重复性校验、时限校验规则。
具备自定义配置不同类型的校验规则功能，配置后病历提交时自动校验并提醒。
具备按关键字、校验类型、校验对象、质控形式、系统规则、状态、规则分类检索质控规则内容功能，支持对规则启用、关闭。
具备病历文书内容质控知识库定制化的维护功能。
具备维护住院病案首页事中规则校验功能，维护病案首页书写过程中的相关规则。

2.2.4.2.4.病历质控情况统计分析

具备重点关注病历查询功能，包括死亡讨论记录、危急值记录、疑难病历讨论记录、抢救记录等多类重点病历的查询统计，支持按患者基本信息、就诊信息查询并导出。
具备环节质控统计查询功能，包括病历评分等级统计、缺陷明细统计、整改情况统计等，支持导出质控月报。
具备终末质控统计查询功能，包括病历评分等级统计、缺陷明细统计、整改情况统计等，支持导出质控月报及复查记录。
具备抽查任务缺陷统计功能，包括汇总统计及明细统计。
具备病历时限质控情况查询统计功能，包括时限质控项目明细、完成情况统计。
具备病历数据查询统计功能，支持汇总展示科室病历书写情况、医生病历书写情况。
具备质控工作量统计功能，支持按质控员维度、按质控科室维度统计。

2.2.4.3. 住院病历数据查询

2.2.4.3.1.住院病历基础查询

病历查询

具备住院病历查询功能，包括按患者基本信息、就诊信息、文书信息等联合查询。
具备按角色权限分配菜单进行科室、全院病历查询功能。
具备按需求编辑查询条件功能。
具备将查询结果可视化展示功能，直观展示科室分布情况。
具备将查询结果导出 Excel 功能。
具备查询结果列自定义设置及排序功能。
具备在查询结果中快速查看患者病历的功能。
具备按病历模版分类及按文书名称查询功能。
具备多院区查询住院病历功能，支持查看全部院区及单个院区的住院病历。

日志管理

具备病历日志查询功能，可按患者信息、就诊信息、操作类型、操作人、病历文书联合查询，支持一键重置查询条件。

具备查询病历新建、暂存、修改、删除、提交、打印、查看的记录功能。
具备在查询结果中同屏查看当前操作的病历功能。
具备病历审签日志查询功能，可查看审签通过、审签驳回、撤销审签的操作日志。
具备短语日志查询功能，支持查询短语的收藏、新建、修改、查看、删除、审核情况、引用情况的日志情况。
具备病历归档日志查询功能，支持查看自动归档、手动归档情况，支持查询归档状态及撤销归档审核情况。
具备会诊日志查询功能，支持查询会诊申请、审核、调度、回复、完成等不同状态的会诊记录情况。
具备病历打印日志查询功能，支持查询全部打印、集中打印、续打、指定页打印等不同类型打印情况。

2.2.4.3.2.住院病历内容查询

具备病历结构化查询功能，支持设置患者基本信息、诊断信息、段落内容、结构化元素内容联合查询。
具备自定义新增多个查询条件功能，支持设置条件联合查询的关联关系。
具备将自定义设置的查询条件另存为我的查询功能。
具备将我的查询模版共享科室功能。
具备编辑我的查询模版功能。
具备将查询结果导出 Excel 的功能。
具备对查询结果里匹配到的关键字进行高亮显示的功能。

2.2.5. 住院手术分级管理系统

对患者重大手术、非计划再次手术进行医务报批管理，根据院内要求填写上报单据，并进行科主任、医务科审批流程，审核通过后安排手术。

2.2.5.1. 手术分级目录管理

具备手术目录列表查看功能，可按手术级别、手术专业分类、手术类别查询手术列表，手术级别可按一级手术、二级手术、三级手术、四级手术进行查看。

具备手术检索功能，可按手术专业分类、手术等级、手术名称/编码组合查询手术。

具备手术信息编辑功能，可修改手术分类、手术类别、手术等级、切口等级、切开属性等信息，支持启用、停用手术。

具备重大手术规则定义功能，可定义规则明细、校验规则、年龄范围、手术类别、管控模式等信息。

具备重大手术新增、修改、删除及批量导入功能。

2.2.5.2. 手术分级授权管理

具备手术权限授权功能，按照手术等级、专业分类、手术名称三种方式进行授权。

具备手术权限取消授权功能。

具备医生发起手术权限变更申请功能，审批通过后自动授权。

具备手术权限变更记录功能，查看变更时间和变更内容。

具备手术权限汇总查询功能，可按照指定医师、指定手术等级、指定手术名称多个条件进行筛查结果。

具备开立手术申请单时主刀医师权限校验，只允许选择当前手术授权范围内手术医师。

2.2.5.3. 重大手术审批管理

具备重大手术/非计划再次手术申请审批功能，支持动态角色审批配置。

具备手术医嘱与重大手术审批结果过程关联功能，要求重大手术审批通过后，对应手术医嘱才可签署通过。

2.2.6. 住院临床路径管理系统

住院临床路径管理系统需遵循临床路径管理办法，实现对入出临床路径的自动判断、诊疗方案的规范管理，提高医院临床路径管理效率和质量。

系统提供临床路径相应配置功能，可对临床路径所包含的各项信息及对应执行规则进行设置与维护。针对路径变异、分支路径情况，提供对应配置功能，满足临床诊疗时发生路径变异及分支路径的使用要求。

2.2.6.1. 临床路径配置

具备临床路径维护权限设置功能，通过权限控制医生允许维护的临床路径范围。

具备可视化临床路径配置功能，包含临床路径基本信息、入径规则、疗程（含基本信息、重点医嘱、主要诊疗工作、主要护理工作）信息。

具备根据临床路径标准配置疗程功能，配置疗程对应的阶段天数、阶段费用等。

具备配置疗程对应的诊疗服务项目功能，配置诊疗项目所属模块、必选标志、重复执行标志、是否医嘱包。

具备入径判断规则、出径规则路径规则管理功能。

具备入径判断规则，能够根据患者的具体情况进行诊断入径和主动入径的区分。诊断入径时，系统不仅推荐标准化的治疗路径，还提供基于患者所在科室的专业路径，从而确保治疗的精准性和个性化。

系统提供出径规则管理功能，支持退出路径和完成路径两种机制。当患者的治疗需求超出当前临床路径的覆盖范围时，系统允许通过退出路径机制来调整治疗方案。对于成功完成治疗计划的患者，则通过完成路径机制正式结束当前路径 。

具备临床路径医嘱包替换维护功能，通过路径疗程计划维护时进行绑定，实现计划中专案或药品与可替换包中专案进行替换不变异。

具备临床路径入径规则设置功能，可根据入院诊断和手术名称绑定临床路径，下达诊断或者开立手术申请时联动临床路径的入径。

具备临床路径疗程可视化展示配置结果功能，并可查看疗程对应的诊疗措施。

具备分支路径配置管理功能，可按需对分支路径规则进行相应配置与维护，包括分支路径条件、分支路径信息，在设置临床路径疗程时，可将分支路径维护到疗程中。

2.2.6.2. 入出路径管理

提供患者入径、出径管理功能，可实现将患者纳入路径，中途退出路径、完成退出路径功能。

1) 入径管理

具备医生手动纳入或按入径规则系统推荐纳入两种方式入径功能。

具备路径纳入条件设置功能，按入径诊断条件或手术操作自动触发。

具备医生手动纳入路径功能，医生手动纳入路径时，可主观按病人诊断、病情判断纳入路径。

具备纳入路径评估功能。

具备查看待纳入路径对应的方案明细功能，包括路径流程图、疗程方案情况明细（重点医嘱、诊疗工作）。

具备是否纳入路径操作功能，医生可以选择纳入路径或不纳入路径。

具备纳入路径后，系统自动检测疗程方案中是否包含入径前已完成项目功能。

2) 出径管理

具备临床路径退出机制，包括中途退出路径与路径完成两种模式。中途退出路径，可记录退出原因。

具备路径中途退出审批功能，审批结束后退出路径。

2.2.6.3. 路径执行与变异管理

提供路径执行相关功能，可实现路径执行过程中的医嘱下达、药品库存提醒、变异处理提醒。

1) 路径执行

具备标签检索路径患者功能，医生可根据临床路径的标签检索进入路径的患者，优先从路径方案中下达医嘱。

具备按路径阶段显示医嘱计划功能，包括治疗目的显示与否、按照治疗目的或路径定义排序显示；停用项目显示、路径名称、疗程天数以及入院天数显示、可选必选项目显示以及按推荐必做分组显示；可显示治疗目的、成组标志、工作内容、药品剂量、剂量单位、用法、频次、开始时间、开始日期。

具备醒目区分必须执行、推荐执行的路径项目或药品功能，提供路径表单录入方式，通过勾选框实现将必做项或者推荐项医嘱批量下达。

具备路径药品、项目替代功能，在路径方案中药品库存不足或厂家停用时，依据规则设置医生可以选择可以替换药品或项目。

具备路径方案中专案或药品下达时，修改剂量、剂量单位、用法、频次功能。

具备录入计划外医嘱功能，包含药品、治疗、检查、检验、护理、膳食类医嘱。

具备路径疗程执行情况一览功能，查看路径每个疗程执行信息，且可按国家标准路径表单打印。

具备路径疗程执行过程中选择进入特定分支路径的功能。

2) 临床路径变异

涵盖计划外医嘱、计划内必做医嘱未执行、以及计划内医嘱出现变异的三种管理类别。

具备路径执行时，新增计划外医嘱功能，纳入变异管理。

具备膳食医嘱、嘱托医嘱豁免变异功能。

具备路径计划中明确必做的任务，在实际执行过程中未得到实施，纳入变异功能。

具备在路径规划任务中，实际执行过程需对元素进行调整，以纳入变异功能。元素应允许医院根据自身需求进行自定义，涵盖剂量、频次和用法要素。

具备变异原因手工录入功能。

具备路径变异控制功能，如依据药品品种、药品通用名、药品商品、医嘱属性、医嘱剂量来进行变异规则控制，可依据医院实际情况来指定变异规则。

2.2.6.4. 临床路径评估管理

具备临床路径评估管理功能，支持入径评估展示、填写疗程评估单、分支路径评估、完成路径评估。

2.2.6.5. 临床路径统计查询

提供临床路径执行月报表，按照患者出院时间根据科室、病区、路径不同维度统计路径执行情况，包括入径人数、完成人数、变异人数、退出人数、入径率、完成率、完成率、退出率。

具备查看临床路径实时执行情况功能，包括执行路径名称、进入路径时间、当前路径执行状态、当前执行日程信息，是否发生变异和退出。

具备临床路径变异和临床路径退出原因统计功能，统计已发生变异路径的变异人数以及已发生退出路径的退出人数。

2.2.6.6. 临床路径发布审批管理

具备临床路径新建、修订是否启用审批流程设置功能，包含路径启用、路径作废、路径升级三个场景。路径启用审批：签署之后触发审批，审批通过后允许启用；路径作废审批：进入审批流程，审批通过后若当前路径未被使用直接作废，若存在入径则完成路径后再作废；路径升级审批：进入审批流程，审批通过后允许继续使用。

具备路径审核功能，可查看路径维护时启用、作废和升级的待审核信息，并做审批操作。

2.2.7. 抗菌药物管理系统

抗菌药物管理系统需依据国家《抗菌药物临床应用管理办法》、《抗菌药物临床应用指导原则（2015 年版）》政策规范，借助信息手段实现对医生开立药品医嘱过程进行监测，需实时管控抗菌药物使用权限、规范抗菌药物使用流程，从而提升抗菌药物使用管理质量。

2.2.7.1. 抗菌药物规则设置

需提供抗菌药物规则设置功能，抗菌药物的开立、审批权限，抗菌药物等级划分、围手术期使用规则进行管理配置。

具备抗菌药物等级设置功能，包括非限制性、限制性和特殊级抗菌药物。

具备按职称和按医生两种方式设置医生抗菌药物使用权限功能。

具备医生抗菌药物审批权限设置功能，包括联合用药、三级管控、特殊级抗菌药物会诊和围手术期用药审批权限。

具备围手术期规则设置功能，包括按手术、切口级、科室、用药时机类别，设置对应条件内抗菌药物使用方式（申请使用或直接使用）。

具备抗菌药物医生用药权限规则校验功能：有权使用、允许越级申请、不允许使用。

2.2.7.2. 抗菌药物联合用药控制

具备触发联合用药控制条件设置功能，包括联合用药上限设置。

具备联合用药审批流程设置和联合用药申请审批功能，记录联合用药医生及药物。

2.2.7.3. 抗菌药物三级管理

具备抗菌药物权限分级控制功能，开立抗菌药物时，按医生使用权限控制是否允许使用。

具备抗菌药物治疗目的录入功能，满足详细记录和追踪药物使用目的的需求。

具备抗菌药物越级使用规则设置功能。

具备非限制级权限医生越级审批申请功能，非限制级权限医生在需要时申请越级审批，通过上级医师审批后使用限制级药品，紧急情况走补签流程。

具备特殊级抗菌药物会诊审批功能，要求特殊级抗菌药物权限的医生在使用特殊级药品前，必须经过抗菌药物会诊专家的审批，紧急情况走补签流程。

具备紧急情况下的临时越级使用功能，满足医生在紧急情况下快速救治患者的需求。

具备工作流环节调整功能，满足医院根据个性化管理流程调整工作流的需求。

具备抗菌药物科室使用统计功能，包括：科室出院患者人数、科室抗菌药物使用人数、科室抗菌药物使用率、科室抗菌药物种类数、科室 I 类切口患者使用抗菌药物患者以及使用率。

具备抗菌药物患者使用查询功能，查询患者使用抗菌药物名称、抗菌药物费用以及占比。

具备抗菌药物药品使用数量统计功能。

具备抗菌药物使用强度统计功能，按照住院科室维度/病区维度根据抗菌药物设定 DDD 值以及使用数量，统计具体抗菌药物药物使用强度。

具备查询结果导出 EXCEL 功能。

2.2.7.4. 抗菌药物国家规范文档调阅

具备文档的归类、上传、保存及删除管理功能。

上传的文档具备相应权限的临床医生或其他人员查阅。

2.2.8. 住院病区护士站系统

住院护士站系统需以患者诊疗为核心，以病床管理、医嘱处理、费用处理为重点，实现患者从入区、治疗到出区的全过程管理。在整个诊疗过程中需实现患者的入区、出区、转床、转科等流转操作；同时能对诊疗医嘱实现严谨的签收、申请、执行等过程管理与应用，具备多样化的单据打印，以满足病区护士的日常工作，提高临床护士工作效率。在护理过程中，需辅以严格的护理流程与规范管理，提升患者诊疗安全，促进护理质量的提升，并为用户提供多样化的数据统计，辅助护理决策支撑。

2.2.8.1. 住院患者入出转

住院患者入出转包含患者在院过程入区、出区、转区/转科的全流程管理。同时满足母婴专科管理，支持母婴同床、分床管理两种模式。且为了规范院内陪护管理流程，提供了统一的陪护管理，支持陪护人员信息的维护与结束陪护操作。

1) 患者信息查看与修改

具备患者全局信息的查看与修改功能，包括基本信息、住院信息、入区健康状态、过敏信息、费用信息等；并能依托医院管理规范，对修改权限、内容进行个性化控制。

2) 入区登记

具备一键入区和操作空床两种入区登记方式，在入区登记时自动带入入院登记的信息，并在选择床位后自动带入床位的责任医生及责任护士等信息。

具备待入区患者列表的统一查看功能，具备按新入院待入区、其他科室待转区、迁入患者的区分查看。

具备已入区患者的取消入区操作，可以录入取消原因、取消时间。

3) 转科转区

具备待转科转区患者一键转区转科功能。

具备转区的流程性控制功能，包括对未完成的待处理医嘱、未退药项目、未发药查询、未计费项目、退费申请进行提醒或控制。

具备已转区未入区患者的取消转区操作。

具备转区待入区患者的退回功能，针对转区患者，接收病区无法接收患者时，进行退回转区功能。

4) 母婴管理

具备婴儿登记管理功能，可以添加新生儿信息，包括胎儿信息、孕周、分娩接生信息、婴儿去向、病床等信息。

具备对已登记婴儿的作废操作。

具备对登记婴儿的腕带打印。

具备母婴突发疾病时的特殊管理模式，包括婴儿突发疾病时通过转科转区到新生儿科，自动办理入院入区模式；或妈妈突发疾病时办理转科转区，将婴儿留在产科病区模式。

5) **出区管理**

具备待出区患者的出区操作，可查看出院诊断，登记出区时间、病情转归。

具备在出区界面对患者进行退费申请或补记账操作。

具备出区的流程性控制功能，包括对未完成的待处理医嘱、未退药项目、未发药查询、未计费项目、退费申请进行提醒或控制。

具备对已出区的患者进行召回，在召回时选择召回方式、召回床位，并填写召回原因。

6） 陪护管理

具备陪护人员信息的维护功能，并可对已维护的陪护人员信息进行修改。

具备陪护人信息的统一查看功能，可以根据患者床号、姓名、陪护状态进行数据的检索。

具备对每条记录的状态标识，可对陪护中的状态进行结束陪护操作，录入结束陪护时间、结束陪护原因。

具备根据陪护信息打印陪护证功能。

2.2.8.2. 住院床位管理

住院床位管理是对住院病区床位的统筹管理，其涵盖了对患者的床位管理及床位维护功能，并在床位管理中支持多样化的组合式筛选，满足每个用户的个性化需求；同时需支持在床位管理中进行换床、包床退床、患者迁入/迁出操作。

1） 床位管理

具备快速定位病人功能，能进行住院号和床号的双重定位，对复杂查询提供姓名拼音、五笔检索。

提供不少于 10 种床位组合式筛选功能，包括待入院、待入区、在区、流转、出区、授权、补费召回等状态，并支持在不同状态进行二次筛选，如在区状态下可根据床位状态、护理级别、包床包房状态等进行数据的二次筛选。

具备换床功能，可以选择新的床位进行更换，也可以选择床位卡拖动到另一个床位卡上执行换床，可为患者快速实现床位调换。

具备包床退床功能，可为特定患者提前预约特定床位，可进行包床操作，如不需要特定床位，可进行退床处理。

具备患者迁入、迁出管理功能，病区没有床位时进行借床，选择目标病区及床位完成借床，借床后患者会在目标病区待入区借床患者列表中。

2） 床位维护

具备各病区的床位信息的维护及查看功能，包括所属科室、病区、责任护士、床位医生、床位费、编制床位、加床床位、虚拟床位、家庭床位等，可以根据病房及床位类型进行快捷筛选，可以添加、修改、删除床位。

2.2.8.3. 住院患者费用处理

费用记账与核对是护士的一项重要工作，因此需提供患者费用的多场景化记费操作，包括常规记账、批量补记账、跨科记账、长期记账功能；在记账过程中，如患者欠费，可按照催缴金额进行欠费催款。同时需要能针对患者的费用提供统一的查询及核对功能。

1） 费用查询

具备预交金的查询功能，可查看某一患者的费用汇总、押金汇总、可用余额等信息，并能查看患者的历次预交金信息。

具备未计费项目的查询、计费和作废操作，在查询时可按照执行科室进行费用信息的查询。

具备费用一日清的查询和打印功能。

具备患者在院费用及已结费用的查看及核对功能。

具备按照费用汇总、费用明细进行查询及打印。

2)　欠费管理

具备欠费患者信息的查询功能，可以根据报警线、停药线及医保类型进行查询。

具备欠费患者欠费单及催缴单的打印操作。

3)　记账管理

具备灵活的记账功能，支持治疗、护理、卫材、高值耗材等多种类型的记账操作，以满足同时对多个患者的记账操作及长期记账功能；同时具备费用模板的维护和使用功能，以便用户快速的完成记账操作。

常规记账

具备记账功能，可以按照治疗、护理、卫材、高值耗材等类型进行项目的筛选和开立。

批量记账

具备批量记账功能，可以选择多个患者进行记账。

长期记账

具备长期记账功能，可按照治疗、护理、卫材、高值耗材等类型进行项目的筛选和开立。

2.2.8.4. 护士站医嘱处理

医嘱处理是患者整个诊疗过程的重要一环，需要能对医生开立的诊疗/医嘱进行全流程管理，包括医嘱签收/申请、单据打印、过敏管理、医嘱执行、药品管理、医嘱查询、医技报告/手术信息查看等。同时能基于医院管理规范，在医嘱处理时对医嘱流程进行管控，如在医嘱申请时进行欠费控制、执行时进行高警示药品提醒等。

1)　医嘱签收/申请

具备所选患者医嘱的签收功能，包括新开医嘱、停止医嘱、作废医嘱，可以进行批量签收与申请。

具备根据不同的筛选条件，如根据长临类型、加急类型、医嘱类型、频次等条件进行签收医嘱的筛选，筛选后进行批量签收。

具备在医嘱签收、申请时同屏查看对应医嘱的绑费信息，并能进行医嘱的绑费操作。

具备在医嘱签收时，针对重点医嘱进行特殊标识，包括高警示药品、需皮试药品、自备药等。

具备在医嘱签收时针对有疑问的医嘱进行疑问返回操作；具备根据新开、停止、作废的医嘱类型控制是否允许疑问返回。

具备医嘱申请功能，并在申请前针对有问题的医嘱进行撤销签收操作。

具备药品类医嘱申请后自动生成领药明细功能。

具备按照不同的临床服务类型、临床服务分类、临床服务、给药途径、医嘱类型、开立业务单元条件设置不同的医嘱申请模式。

具备 PRN 医嘱的特殊申请模式，可根据患者病情手工添加执行计划。

具备在医嘱申请时根据患者欠费情况进行欠费控制。

2)　单据打印

具备执行单的打印操作，可按照不同的时间段、打印状态、长临类型等条件进行执行单的筛选。

具备多种单据类型的打印，包括口服单、输液单、输液瓶签等。

具备医嘱单据按照数据列表及打印预览两种方式展示。

具备医嘱单据的单个打印或批量打印操作。

具备医嘱单打印功能，包括长期医嘱单、临时医嘱单、检查申请单、处方单。

3)　过敏管理

具备患者过敏信息的登记功能，可维护过敏物、过敏源、过敏结果、过敏程度、过敏症状等信息。

具备皮试执行功能，可对皮试药品录入皮试的开始时间、药品批号、执行人等信息。

具备在皮试执行、结果录入时进行双人签名控制。

4)　医嘱执行

具备按照长临类型、执行状态、首次执行、今日新开、医嘱类型等条件进行执行医嘱的筛选。
具备在医嘱执行查询时，针对重点医嘱进行特殊标识，包括高警示药品、需皮试药品、自备药等。
具备单个医嘱或多个医嘱的批量执行。
具备医嘱的执行失败操作，填写执行失败原因。
具备特殊医嘱的执行双签名操作，包括高危药品、皮试药品等。
5） 药品管理
领药管理
具备所选患者药品医嘱的领药单信息及领药单变更记录查看功能，包括西成药和中草药。
具备按照患者展示领药明细或按药品展示汇总领药功能，药品汇总展示模式可以查看每
类药品的患者领药明细。
退药申请
具备按照药品类型、发药时间、发药药房、药品名称进行发药列表的查看。
具备按照患者分组展示所选患者的医嘱列表，并可选择单条或多条记录进行退药申请。
具备退药申请提交功能，并支持对已提交药房未确认的退药申请进行作废操作。
病区毒麻精使用登记
具备毒麻精药品的未登记信息的查询功能，可按照发药时间、发药药房、执行时间等进行毒麻精药品的查询。
具备在查询的基础上进行毒麻精药品的使用信息登记。
具备根据毒麻精药品的使用量自动计算余量。
具备已登记毒麻精药品的查看、作废、打印功能。
具备按照待登记、已作废、已过期等状态进行毒麻精药品的查询。
6） 医嘱查询
具备患者医嘱的总览查看功能，可以按照多种条件进行医嘱的查询。同时能在医嘱查询时同屏查看医嘱的费用信息、发药记录、执行计划等。
具备变更医嘱的统一查询功能，以便于用户快速的了解当天的医嘱变化。
7） 医技报告/手术信息查看
具备检验、检查报告的查看功能，可按医嘱模式或报告模式进行查看。
具备按照时间、报告类别、报告单号、送检医生、送检科室等条件进行医技报告的查看。
支持与检验系统对接，对患者的历次检验结果进行趋势分析。
具备手术信息的查看功能，可按照申请日期、申请科室、住院号、手术名称、排程状态等条件进行手术信息的筛选。

2.2.8.5. 住院护士危急值预警提醒

危急值是影响患者病情的重要指标，系统需支持危急值管理流程，当患者有危急值时能在护士站及时接收并进行通知医生操作。
具备查看病区危急值的信息及处理情况，包括发布信息、患者信息、危急值内容、接收反馈信息、上报信息。
具备在接收到危急值后进行用户名、密码的校验。

2.2.9. 护理病历信息系统

护理信息系统需帮助护士规范、高效完成护理文书书写和维护功能。能查阅患者个人就诊信息、医嘱信息、住院病历等信息，降低护士的劳动强度，避免护士重复转抄带来差错，把护士从电脑边解放出来，回归病房，提升护理质量。

功能要求：需实现护理文书录入、护理计划管理、交班管理、转运交接、健康宣教管理、护理会诊、中医效果评价等功能。

2.2.9.1. 护理文书录入

需支持对病区护理文书模板搜索，可基于护理文书模板进行新建文书等相关操作，如创建、修改、编辑等，模板应覆盖护理各项工作，包括评估类表单、记录类表单、通用体温单、文本类表单等。

结构化电子病历录入

具备当前病区护理文书模板搜索功能，支持批量创建多个护理文书模板。包括评估类表单、记录类表单、通用体温单、文本类表单等模板。

具备以护理文书大类对已建文书进行筛查功能，默认选择全部护理文书大类。

具备以护理文书大类文件夹形式展示当前患者已建文书列表功能。

具备切换患者后，同步当前患者已建文书信息功能。

具备文书暂存功能，支持展示草稿状态下护理文书记录，继续编辑文书操作。

具备护理文书项录入配置功能，包括体温、体重、呼吸、脉搏、血压、氧饱和度、血糖（空腹、餐前、餐后）、出入量、各类评估单等。

具备护理文书项数据校验规则配置功能，校验规则包括上下限、预警值、数据格式，在格式错误时系统会自动提示，确保患者数据的准确性。

具备对患者住院期间产生的医疗数据根据配置的校验规则进行校验并自动提醒功能。

支持与 CA 对接，实现电子签名认证功能。

具备护理文书模板维护功能，可自主维护护理文书模板。

评估类表单

具备入院评估单级联录入功能，如皮肤状况正常无弹出，异常弹出皮肤录入项，并可选择录入操作。

具备入院评估场景中不同评估单内嵌功能，填写完成并提交后将总分数自动带入。

具备入院评估单基本信息录入功能，包括患者入院时间、入院方式、民族、职业、文化程度、婚姻、既往史、过敏史等信息。

具备体征数据同步功能，在护理记录单、入院评估单里录入的体征数据，可以同步到体温单。

具备数据引用功能，可引用患者体征数据、护理模板。

具备评估单新建、删除/作废、编辑以及查询功能，含通用十大类评估量表，痛疼专科、压疮专科等。

具备评估单评估展示功能，以页签形式打开，以表单形式展示。

具备评估单历史详情查看功能，包括开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示、评估单历史明细分页展示功能。

具备评估单结果实时展示功能，包括勾选评估选项时，实时计算评估结果并提示在评估结果组件上。

记录类表单

具备记录单新建、删除/作废、编辑以及查询功能。

具备记录单展示功能，以页签形式打开，以纵向或横向表格形式展示，支持开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示。

具备记录单历史详情查看功能，包括开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示。

具备记录单出入量等信息添加行操作，对于空行数据删除功能。

具备数据引用操作功能，数据引用包括体征引用以及护理模板引用。

具备插入操作功能，插入包括插入小结和插入总结。

体征管理

具备体温单记录新建、删除/作废、编辑功能。

具备体征异常警示范围上下限设定，录入超过范围可进行提醒的功能。

具备按体温单记录开始时间和截止时间筛查体温单，并按记录时间倒序展示。默认显示全部。

具备同步体温单功能，可将患者体温信息同步，包括护理记录单体温数据、患者入区登记体温数据同步至体温单中。

具备体温单上自定义项目数据同步功能。（例：胸腔引流液同步到体温单的自定义项中）。

具备体温单上下标事件新建、删除、编辑以及查询功能。事件类型包括入院、出院、转科、转出、转入、手术、分娩、出生等。可查看事件记录事件、事件时间点、是否隐藏、事件来源等信息。

具备体温单记录数据实时渲染到体温表单中功能。

具备体温单渲染分页切换以及打印预览功能。

文本类表单

具备文本类表单新建、删除/作废、编辑功能，包括各类知情同意书、健康教育、饮食指导等文书类表单。

出入量计算

具备护理记录单中的所有入量项目和出量项目（小结、总结）结算功能。

具备出入量所结算结果同步给体温单功能。

2.2.9.2. 评估量表趋势图

具备评估单历史详情趋势图展示功能，包括查询全部评估单，根据记录时间正序展示，根据量表采集数据进行可视化展示。

具备按时间正序展示评估量表评估趋势功能。

具备评估单总分和评估单内具体项目分值可视化趋势图展示功能。

具备查看和导出 VTE 风险评估单详趋势图功能。

具备查看和导出压疮风险评估单详趋势图功能。

具备查看和导出跌倒风险评估单详趋势图功能。

具备查看和导出疼痛风险评估单详趋势图功能。

具备查看和导出导管风险评估单详趋势图功能。

具备查看和导出自理能力风险评估单详趋势图功能。

具备查看和导出营养能力风险评估单详趋势图功能。

2.2.9.3. 护理文书书写助手

具备书写评估单、记录单时调用书写助手辅助文书书写。

具备患者就诊记录数据查看与引用，包括医嘱信息、护理文书书写模板、检验检查数据以、体征信息。

具备引用病区设定的护理措施模版。

具备引用检验包括，支持按今日、昨日、3 天内、7 天内查询。

具备引用检查包括，支持按今日、昨日、3 天内、7 天内查询。

具备引用医嘱内容，可按长期、临时、有效查询，支持引用格式设定。

具备书写文书时，通过书写助手引用特殊字符。

具备书写文书时，引用医生病历记录，包括本次病历及历史病历。

具备引用手麻文书记录，包括总输液量、总书写量、总失血量、总尿量。

2.2.9.4. 护士集中工作

具备对指定病区患者进行集中体温记录，可以设定体温记录的时间点具备血糖单集中录入。

具备录入多个患者的同一个时间点的血糖记录单具备危重护理记录单集中录入。

具备录入多个患者的同一个时间点的一般护理记录单。

具备录入多个患者同一个时间点的危重护理记录单。

2.2.9.5. 护理文书阅改

具备配置权限给护理部主任、科护士长、病区护士长等进行病历阅改、并记录阅改签名。

具备在有权限的用户（护理部主任、科护士长、病区护士长）阅改修改时，记录阅改修改的痕迹。

具备根据表单类别筛选存在未阅改的护理病历。

具备根据患者维度筛选该患者存在未阅改的护理病历。

具备对于同一类文书的多个患者进行切换阅改。

具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看对同一类文书的多个患者的阅改修改留痕记录进行查看。

具备在阅改界面新增护理记录，直接修改阅改内容，并在阅改界面标记修改的内容。

具备筛选存在阅改修改留痕记录的护理文书记录。

具备根据用户需求渲染阅改界面，阅改界面渲染模式支持可配置。

具备对同一份文书的多条记录进行批量阅改功能。

具备对文书的单条记录进行阅改。

具备已经阅改的文书可配置职级权限，支持职级高的对已阅改内容进行再次修改阅改。

具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看护理病历、医嘱、住院病历、医技报告信息，辅助进行病历阅改功能。

具备对于已经阅改的记录进行单条撤销阅改。

具备对于已经阅改的记录进行批量撤销阅改。

具备记录撤销阅改病历的签名记录。

具备对于已经撤销阅改的内容，在护理病历修改。

具备配置职级权限，无需撤销阅改即可为已经阅改的文书支持职级高的对已阅改内容进行再次修改阅改。

2.2.9.6. 护理文书查询

具备查询患者本病区患者出入院情况功能。

具备查询高危压疮病人评估情况功能。

具备查询高危跌倒病人评估情况功能。

具备查询导管滑脱病人评估情况功能。

具备查询高危疼痛病人评估情况功能。

具备查询患者历次护理文书情况功能。

具备查询患者患者异常体征情况功能。

具备查询患者待执行体征记录功能。

具体查询患者待评估记录功能。

2.2.9.7. 护理体征画像

具备患者体征画像展示功能，包括体温、呼吸、脉搏趋势，体征项目数据录入保存后实时展示到趋势图。

具备患者的其他评估单、体温单、护理记录单、出入量等信息自动提取生成功能。

具备体征画像共享功能，可提供不同维度的趋势图，共享给临床医生。

具备血压趋势图展示功能，包含收缩压/舒张压/脉压差、呼吸、脉搏趋势。

具备血糖趋势图展示功能，包含日血糖以及全部血糖趋势。

具备出入量趋势图展示能，包含出量、入量以及出入量绝对差值趋势。

2.2.9.8. 护士交班管理

具备自动获取患者的主诉、既往史信息，患者最新各类评估分数与风险等级、患者最新体温、脉搏、心率、呼吸信息，并自动生成患者交接记录功能。

需支持护士根据病区管理需要，自主设置病区交班内容，包括交接的患者分类统计、药品交接、物品交接等，需支持多模式交班，自动生成统计数据和交班数据，支持引用患者医嘱、病历、报告、模板相关内容快速完成交接报告书写。

具备交接单设置功能，根据临床科室病区需求和班次设置个性化交班单内容。

具备患者交接签名批量签名功能。

具备手动修改交接班内容功能。

具备普通交接班和 SBAR 交接班两种模式，并能够进行切换功能。

具备交接报告书写功能，可录入各类交班信息形成交班报告书。

具备患者交接信息自动获取功能，可自动生成 SBAR 交接班的现状、背景、评估、建议的患者交接信息。

具备调用各类信息功能，在 SBAR 交接时，支持查看并引用患者医嘱、检验、检查、病历信息。

具备交班报告书写及打印功能。

具备书写护理记录单时，可将病情观察措施同步至交班报告中。

具备交接班设置功能，包括根据排班节点设置交接班节点、不同交接班节点匹配不同的交班单模板、批量设置通用交接班内容和模板、临床机构特殊性个性化设置交接班内容和模板。

具备病区交接班设置功能，包括班次、班次签名是否允许撤销、患者签名是否允许撤销、药品签名显示、药品签名是否允许撤销、物品签名是否显示、物品签名是否允许撤销、排班交班允许撤销时间设置、是否启用组内交班、组内交接签名是否允许撤销、组内患者交接签名是否允许撤销、组内交班允许撤销时间设置。

具备病区统计设置功能，包括交接班统计标签、显示名称、统计标签编码、交班类型等设置，患者类型统计信息自动获取。

具备病区药品设置功能，包括药品名称、药品编码、药品数量、药品规格、药品描述等设置。

具备病区物品交接设置功能，包括物品名称、物品编码、物品数量、物品包装规格等设置。

2.2.9.9. 护理计划

1） 护理计划管理

具备护理计划管理功能，包括护理评估、护理问题、护理目标、护理措施、护理评价、护理计划模块知识库、护理措施智能提醒。

具备护理计划的执行、停止、评价、取消评价、作废功能。

具备根据评估结果推荐护理问题功能。

具备根据护理问题，联动生成护理目标、措施功能，在护理计划列表中展示，护理措施由体征测量、护理评估、健康宣教、护理措施组成。

具备对护理计划单进行打印、预览功能。

具备护理计划模板设置功能，包括：护理问题、护理目标、护理措施。

具备风险评估、体温、入区、医嘱触发护理计划规则设置功能。

具备护理评估标准设定功能。

2) 护理计划联动规则管理

具备护理计划联动规则管理功能，包括压疮评估联动、跌倒评估联动、自理能力评估联动、管道滑脱评估联动、入院宣教联动、手术宣教联动、检查宣教联动、饮食宣教联动。

具备通过入院评估和风险评估，智能提示建议护理问题，护士根据病人病情选择护理问题，生成到护理计划中功能。

具备风险评估趋势图展示功能。

具备高危压疮、高危跌倒、高危自理能力、高危管道滑脱、体温大于 38 度可以触发护理计划功能。

3) 护理计划统计分析

具备科室常见护理诊断统计查询功能。

具备护理计划执行情况统计查询功能。

2.2.9.10. 健康教育

支持护士根据患者病情进行不同的健康教育，记录宣教情况，对宣教记录和效果进行评估。

具备患者筛选功能，可对住院状态（在区时间范围、已出区时间范围、已转区时间范围及原因）、在区患者手术状态（全部、今日手术）、在区患者状态（全部、新患者、病危、病重、过敏）、在院状态（全部、预出院、待转区）、医保范围（全部、临床路径）、护理状态（全部、防跌倒、防褥疮、特级护理、一级护理、二级护理、三级护理、特殊疾病护理）进行筛选。

具备时间筛选功能，对于宣教记录支持精确到日的筛选。

具备对健康教育的宣教对象、被教育者姓名、宣教语言、教育程度、学习动机、学习障碍、教育时机、教育方法、教育效果、教育内容等进行记录功能，支持多条教育内容添加，但是多条之间不支持重复添加。若患者是新患者，无默认值；若该患者在之前已有新建过健康教育记录，对于基本信息支持与上一次相同的默认值。

具备单患者的宣教记录打印功能。

具备根据病人的病情添加宣教项目功能。

具备按时间段、宣教掌握情况查询宣教记录功能。

具备打印、预览患者的宣教记录功能。

具备对患者的宣教需求评估功能。

具备对已宣教的记录进行效果评价功能。

具备按类别维护纯文字、HTML 及视频格式的健康教育模板及导入功能。

具备设置宣讲项目默认的宣教方式及宣教对象功能。

提供通用健康教育知识库，支持文字内容根据 Excel 模板编辑后导入。

2.2.10. 移动护理系统

移动护理系统是基于医院信息系统、医生站系统、护士站系统等信息系统，提供的全面感知的护理功能和流程，也是临床护理的扩展及变革，将临床信息延伸到病房的“最后 10 米”，实现实时查询患者信息、扫码执行医嘱、临床护理数据的实时采集、医疗质量的即时监控等，并可将相关数据回写到医院信息系统、护士站等系统中，实现数据共享。同时满足闭环管理、互联互通、电子病历等的建设要求。

2.2.10.1. 患者信息查询

具备显示当前登录人信息、切换选择登录、注销重新登录的功能。

具备设置并展示当前登录人设置常用功能。

具备当前护士负责病区的病人列表信息显示功能，包括：床号、姓名、基本信息、护理等级。

具备显示内容根据护理等级、护理任务、病人类型过滤功能。

具备通过住院号、床号、姓名检索病人功能。

具备统计病区病人总体情况功能，包括；病区护理、手术、体征、危重病人一览。

具备根据护理等级、护理任务、病人类型进行床位统计功能。

具备设置当前登录人关注患者功能。

具备患者信息查询功能，包括病人信息概览、基本信息、医嘱、检查检验、费用等信息。

具备查看病人基本信息、住院费用信息功能。

具备查看病人过敏信息功能，过敏信息以红色字体显示。

具备查看病人医嘱（长期、临时）、病历、最近体征信息（脉搏、体温、血压）、检查检验报告功能。

具备患者中心管理功能，包括查询我的关注和全区患者，默认为我的关注。

具备展示患者住院费用，包括总费用、余额，支持查看患者费用清单。

支持进行病区患者统计，根据不同患者类别进行分类统计。

具备病区统计功能，包括在区病人、总床位、空床位以及不同护理等级患者。

具备根据平台定义的查询条件进行床位筛查功能，床位卡片展示，展示的内容包括护理等级、患者姓名、性别、年龄、床位号、入院天数、入院诊断、住院号、护理标识以及关注标识信息。

具备批量关注全区患者功能。

2.2.10.2. 扫码执行医嘱

1) 医嘱执行

系统以卡片显示患者医嘱信息，通过卡片边框颜色和最新执行状态区分医嘱是已执行还是未执行。可按医嘱类别查看某天待执行医嘱。支持扫码、手动执行两种方式。

具备根据病人医嘱信息，自动按时间、频次生成每条医嘱的具体待执行记录功能。

具备按医嘱类别筛选展示某天待执行医嘱功能，医嘱类别包括口服、注射、输液、治疗。

具备扫码、手动执行医嘱功能；可针对已执行的医嘱执行计划时间点进行巡视、暂停、停止、撤销执行功能。

具备取消执行、取消停止的功能。

具备将医嘱执行记录同步到护理文书，将已执行的液体医嘱同步到出入量表单中。

具备针对没有工号的规培/实习生执行医嘱进行手动签名功能。

输液医嘱执行可设置执行界面需要录入的信息：滴速、通道等。

治疗类、口服类药品通过直接执行的方式进行操作。

具备支持高危药品医嘱执行双签的功能。

具备对未执行医嘱、输液巡视进行消息提醒。

支持对医嘱对应执行频次进行备注和生成备忘录。

2) 皮试管理

具备皮试管理功能，可支持记录皮试医嘱的开始执行时间和录入皮试医嘱皮试结果。

具备查看患者皮试结果，按照皮试状态进行分类查询。

3) 标本采集

支持与实验室管理系统对接，扫码执行检验标本采集核对，并通过接口更新实验室管理系统标本核对状态。

具备标本采集界面具备展示标本采集试管帽颜色功能。

具体根据标本采集状态进行筛选和查看。

2.2.10.3. 集中采集录入

具备多患者批量录入体征功能。

体征录入支持对体温、脉搏、呼吸、心率、血氧、血压异常数值颜色标记、上下限范围校验提醒功能。

具备患者筛选功能，可按照多天无大便的天数对患者进行过滤。

具备全量体征录入功能，可录入体温单中的完整项目。

具备预览患者体征录入情况的功能。

具备秒表功能，实现床旁测量患者呼吸、心率的计时功能。

移动危急值应用

支持与医技系统对接，接收危急值并进行实时提醒。

2.2.10.4. 护理临床监控

输液监控

具备展示全病区病人输液信息功能，且以进度条形式展示输液进度。

具备展示病区即将完成输液的数量功能。

护理任务

具备二维表展示各患者不同医嘱类别工作项的完成情况功能。

具备点击二维表中的工作项进入执行界面。

医嘱查询

具备展示病区医嘱功能。

具备按时间、医嘱分类、类型、状态筛选医嘱功能。

2.2.10.5. 移动护理文书录入

1) 移动端体温单、护理记录单录入

具备体温单、护理记录单的录入、修改功能。

默认按所选病人填写体温单、护理记录单，可查看、编辑历史记录。

具备按所选病人填写护理记录单，具备查看、编辑历史记录，具备直接切换病人填写病历功能。

具备在护理记录单中直接引入体征数据、医嘱数据功能。

具备生成体温单三测线功能。

具备编辑中文书暂停功能，文书在编辑过程中，未提交之前，支持暂存表单，直接退出模块界面。再次返回，可打开继续编辑。

具备移动文书提交同步 PC 文书的功能。

具备三测线展示体征趋势功能。

2) 移动端评估单、告知书录入

具备同步护理文书模版维护的评估单生成移动端表单的功能。

具备风险评估单、入院评估单、告知书的录入和修改功能。

具备编辑文书暂停功能，文书在编辑过程中，未提交之前，支持暂存表单，再次返回，可打开继续编辑。

具备根据风险评估单录入，自动计算生成评估分值和风险等级。

具备设置自定义项、历史详情、体征引用、书写助手的功能。

具备书写评估单、记录单时调用书写助手辅助文书书写功能，包括：患者就诊记录数据查看与引用、病区设定的护理措施模版引用、特殊字符引用及病历记录引用。

2.2.10.6. 移动护士交接班

具备查看各班次的各类型的患者人数，支持修改与重新统计。

提供普通交班及 SBAR 交班两种方式。

具备同步上次交班信息和引用书写助手功能。

具备撤销交班签名功能。

具备按医院设置的班次进行交班功能。

2.2.10.7. 移动健康教育

具备查看、新增宣教记录功能。

支持与病区护士站的健康宣教同步，支持获取病区宣教情况。

2.2.10.8. 移动护理计划

护理计划

具备列表展示患者护理计划的功能。

具备手动新增护理计划，可设置护理诊断、根据选择的护理诊断，选择致因、护理目标和护理措施，设置完成后，需要设置目标达成时间、开始时间。保存后支持同步到 PC 端护理文书中，可编辑和修改。

护理措施执行完成后，可再次编辑护理问题的结束时间和护理评价。

措施执行

具备对已生成的护理措施进行执行记录，支持执行、取消执行的功能，也执行对已执行的护理措施撤销执行。并可同步 PC 端护理计划。

具备根据护理措施执行状态（未执行、已执行、已作废）对患者已生成的护理措施进行查询和管理。

2.2.10.9. 病区移动输血管理

需支持通过移动端完成病区输血全流程，包括：血袋接收、输血及血袋回收。

具备扫码展示患者的血袋信息，可根据血袋接收、输血、回收的对应操作状态查看历史记录。

具备扫码领血、输血、回收功能，具备双工号核对功能。

具备领血交接时允许批量和单血袋两种交接模式，支持对血袋拒收，并选择拒收原因，同步返回输血系统拒收信息或血袋接收信息。

具备领血交接按照血袋接收状态、日期查询血袋情况。

具备输血执行功能，根据血袋执行情况进行显示，血袋执行时，具备展示患者输血医嘱，血袋执行支持对血袋执行时间与领血时间间隔周期进行提醒功能。

具备输血巡视功能，输血中、输血后均可记录患者体征情况，输血不良反应。

具备领血后超时未输血提醒、输血过程中巡视提醒功能。

具备输血记录写入护理记录单功能。

具备输血暂停继续的功能。

具备扫码记录血袋回收人、回收时间功能。

2.2.11. 护理大屏

2.2.11.1. 电子白板

1、提供实时动态展示病区情况：当前病区整体情况、护理级别分布统计、当日出入院、手术安排等情况；

2、支持病区高风险预警指标展示：如压疮风险、管道风险、跌倒/坠床风险、疼痛指数、自理能力评估风险、血栓风险等以提供医护人员快速评估病患风险；

3、支持病区患者当日需测血糖、测血压、测心率、测脉搏等信息；

4、持实时动态展示病区患者相关信息，如过敏信息类、常规护理、专科护理、饮食类、陪床、发热、隔离等信息展示，可根据不同病区对展示内容进行配置；

5、支持危急值智能预警及智能推送规则；

6、备忘录展示：方便护士随手记录备忘信息，便于护理病区交班。备注信息可留存历史记录，可随时编辑更新展示备忘内容；

7、展示页面指标内容、顺序、高度，可自定义配置，满足不同科室不同病区的需求；

8、首页界面支持 10min 刷新一次，可进行配置。

2.2.11.2. 床位列表

1、病区床位信息一览表：根据患者信息和医嘱以及床位信息自动生成床位一览表；

2、支持根据患者病情的严重程度和护理等级使用不同颜色区分，包含患者风险护理标识包括：压疮、跌倒、手术、VTE 等展示；

3、病区患者可视化管理，可查看患者医嘱信息（长期医嘱、临时医嘱，新开医嘱、今停医嘱）、护理计划等；

4、支持患者医嘱信息按不同医嘱类型进行刷选；

5、支持患者检查检验报告查询；

6、▲界面可支持保护患者隐私功能,能对姓名、诊断等敏感信息脱敏；

2.2.11.3. 护理排班展示

可根据排班情况展示排班流水信息，也可按护理分组、医疗分组展示相关分管床位信息。

2.2.11.4. 辅助交班

可按日期、班次展示病区交班信息 ，可对交班信息进行查看，编辑等操作。

3、 医技业务

2.3.1. 康复治疗信息系统

2.3.1.1. 康复治疗信息系统

2.3.1.1.1.康复治疗工作站

2.3.1.1.1.1. 康复项目管理

■ 治疗确费

具备记录患者在康复科就诊确费功能，支持通过对接医院信息系统，实现实时计费功能。

具备单个项目确费、多个项目批量确费功能。

具备取消项目、撤销确认项目功能。

具备根据日期、病区、病患等信息定位患者治疗项目功能。

2.3.1.1.1.2. 康复文书

■ 康复文书模板库

具备按照病种、康复类别选择康复文书模板功能。

具备医院自定义康复文书模板功能。

■ 历史康复文书查询与引用

具备通过时间、姓名查询病人历史康复文书功能。

具备引用历史康复文书模板和康复文书内容功能。

■ 康复文书打印

具备病人康复文书查询与打印功能。

2.3.1.1.1.3. 康复治疗记录

■ 康复治疗记录

具备对患者治疗项目进行记录功能，包含治疗方法、治疗部位、治疗反应、频次、剂量、剂量单位、注意事项、时间、治疗医生。

具备治疗记录多种签字方式功能。

具备自定义配置治疗记录模板功能。

■ 康复治疗小结

具备对既定治疗方案阶段性进行小结功能，对小结内容进行添加、删除、修改。

■ 康复治疗记录查询

具备查询历史治疗记录功能，包含患者治疗项目的治疗方法、治疗部位、治疗反应、频次、剂量、剂量单位、注意事项、时间、治疗医生。

2.3.1.1.1.4. 康复预约管理

具备提供治疗师排班管理、治疗预约管理功能。

具备按时间段、治疗师、治疗设备、治疗科室维度进行排班功能。

具备自动排班功能，按原任务人优先规则、任务工作量最少优先规则进行智能排班与预约。

■ 排班管理

具备治疗师排班规则维护功能，按照治疗师代码、治疗师名称、运行周期、治疗分类、作业人数进行自动排

具备按科室、设备类别进行排班功能；

具备新增、修改、删除排班记录功能；

具备查询排班记录功能；

具备停诊、取消停诊排班记录功能。

■ 治疗预约

具备治疗师长将治疗任务分配至具体治疗师功能功能。

具备治疗师对已分配任务的患者，进行治疗项目进行预约功能。

具备治疗师预约康复设备功能，包含设备以及预约时间段，预约设备支持提供长期预约、临时预约两种模式。

具备护士台预约功能，支持对病人的治疗项目进行预约和取消预约，对预约信息进行打印。

具备患者信息查询功能，可查看已预约、未预约患者的基本信息。

■ 排程查询

具备对当前治疗师的排程情况进行查询功能，包括排班情况、病人预约情况。

■ 患者签到

具备康复治疗签到功能。

具备查看患者历史治疗项目、剩余治疗项目功能。

■ 停诊换班管理

具备对已排班治疗师进行可视化停诊换班操作功能，直接拖动操作；

具备治疗师预约信息展示功能，实时展示所有治疗师预约情况；

具备停诊换班功能，对需要停诊的治疗师病人重新分配至其他治疗师。

2.3.1.1.1.5. 决策分析

具备各治疗区病人来源科室统计、收入统计、病种统计功能；

具备治疗区内各个治疗师工作量统计、治疗项目分类统计功能；

具备统计设备的排班率、使用率功能，可形成日报、周报、月报功能，自定义报表。

2.3.1.1.1.6. 康复评估

■ 评定模板管理

具备制定评定方案功能，门诊/住院医生根据病患病理表现，初步评定、制定评定方案。

具备执行评定项目功能，根据评定量表维度，检查判断患者功能障碍情况。

具备记录患者功能性障碍的性质、部位、范围、程度功能。

具备评定报告生成功能，评定分值计算规则符合国际 ICF 标准体系。

具备评定报告管理功能，包含新增、修改、删除、审核。

具备历史评定项目查询功能，具备历史评定报告查询、打印功能。

具备评定报告质控管理功能。

具备上级治疗师对评定结果进行质控管理、制定康复治疗计划功能。

具备统计康复疗效数据功能，本次评定数据与历史评定数据对比，通过评定维度进行康复效果评价。

■ 评定录入与审阅

具备量化康复评定量表的分值录入、修改功能。

具备非量化康复评定量表的文字录入、修改功能。

具备康复评定结果审核功能，已审阅评定具备撤销审阅、重新填写功能。

具备审核权限配置功能。

■ 康复计划引用评定结果

具备医生开立康复计划功能，康复治疗师按照康复计划记录评定结果。

■ 量表知识库

提供符合国际 ICF 标准的不少于 300 份评定量表。

■ 评定结果查看

具备医生查看病人所有康复评定结果功能。

2.3.1.1.1.7. 推荐方案

具备根据患者治疗情况推荐治疗方案功能，支持医生审核、修改治疗方案；

具备治疗师引用历史方案功能；

具备治疗师快速引用方案套餐功能，如：脑卒中初期训练方案；

具备治疗师保存为自定义套餐方案功能。

2.3.1.1.1.8. 康复大屏

康复大屏配置在医院各个科室大厅，供治疗师病患一览科室问诊治疗情况。展示科室各治疗师每个时间段的治疗患者列表，患者可以在大屏中看到对应治疗师以及治疗时间，大屏同时展示各个治疗室的治疗进度、科室会议等内容。

大屏按照科室、治疗项目、治疗师、患者、设备等维度展示康复排程信息，包含患者信息、时间段、治疗项目等信息，供医生查询当日新入院患者列表，提醒治疗师及时进行早期康复评定。

2.3.1.1.1.9. 康复设备管理

系统对接医院现具有开发接口的康复设备，实时记录患者训练效果，对于后期查看患者就诊历程提供参考依据，同时该部分数据进行统计分析，方便后期整合生成康复知识库。

■ 设备管理

系统提供医院康复设备登记、维护，用于医院日常康复设备的维护管理。设备登记信息录入包含设备大类、运行周期、设备数量、记录状态等数据，完成新设备的添加操作。同时提供设备明细维护，将对接的设备代码、端口号等信息设置为配置项，提高接口应用的灵活性。

■ 设备对接

通过开放接口对接医院康复设备，用于医院康复设备数据提取，实时抽取医院康复训练、评定数据，用与患者病情分析，同时可以写入患者病历，用于后期数据分析，形成康复知识库内容。

2.3.1.1.1.10. 康复评价会

康复医学的基本工作形式是团队工作方式，由康复医师、康复治疗师、护士等各专业人员组成康复治疗组，以小组的形式为患者进行康复治疗。治疗组应定期召开治疗组会议，即由康复医师、康复治疗师、护士等参加的康复评定和治疗方案讨论会。在会议上各专业人员报告患者评定结果、确定或回顾治疗目标、设定治疗重点内容。系统提供发起、接受团队会议申请，以及支持自动导入团队会议议题（关于患者团队会议讨论），支持录入会议汇总记录等操作。

2.3.1.1.1.11. 康复专家知识库

康复专家知识库中整理了大量的病种评定及治疗的技术知识，能够对医院的医生、评定师、治疗师等提供病种分析、治疗技术的理论支持，对医疗技术进行一个长期的学习和提升。

根据患者诊断、病种信息等推荐治疗方案、评定方案、推荐患者用药信息，提供音频、视频相关康复示教资源，支持上传文档供科室人员共享，根据中医特色展示子午流注射法相关方案。

2.3.1.1.1.12. 康复随访

为了便于医院跟踪已出院患者的康复情况，提供康复随访业务。系统在患者出院后自动生成康复随访记录单，医生主动维护和查看随访单明细，医生根据患者诊断情况选择随访模板，并根据随访模板问题记录随访结果，完成随访后可以选择新增下次随访单，或者结束随访。

医院可以根据实际业务需求，自主定义配置随访模板。医生可以新增、删除、查询随访模板，针对具体随访模板，支持添加、删除、设置随访问题以及问题选项。灵活配置问题内容供医院随访引用，以保障支撑不同随访业务需求。

2.3.1.1.2.康复医生工作站

2.3.1.1.2.1. 康复申请单

康复医生在开具康复处方、医嘱时，康复部位、方法等详细信息容易存在描述不清楚的情况，康复治疗师收到项目时，无法判断对于患者进行康复治疗方式，导致信息脱节，造成再次沟通的问题，同时中间相关数据无法记录下来，造成信息断层。

采用申请单的模式，医院可以根据实际需求自定义康复申请单模板，在模板中添加康复项目套餐，快速引用常用短语功能，选择添加指定多部位、多方法的模式、常用治疗方案，开具康复申请单时，可快速引用治疗方案。

医生从康复申请单模板中选择康复治疗项目，下达申请的同时生成必要的电子处方，并能将治疗申请传送给康复科，同步生成收费信息。下达康复申请时能查询适应症、作用、注意事项，获取电子病历中的主诉、现病史、病人诊断等信息，同时对康复申请单可以进行备注信息、项目注意事项、申请单注意事项等信息录入。

康复申请数据记录统一管理，支持生成 HTML 格式申请单，供康复科室调阅原始开单信息，提供编辑为原纸质申请单格式，医生/病患可针对康复治疗申请单打印、补打印，方便医院各种流程。

下达康复申请处方时，可查询临床医疗记录、检查检验结果，根据校验规则针对患者性别、诊断、以往检查检验结果等给出提示。康复数据可供全院访问，治疗记录纳入全院统一的医疗档案体系，在必要的治疗项目中可根据检验结果对治疗参数自动给出建议，对于高风险治疗有警示和必要的核查。

2.3.1.1.2.2. 康复电子病历

康复电子病历系统通过建立与修改面向患者的康复病历（包括病史摘要、查体、本科检查、辅助检查、康复诊断、康复目标等），为医生以及治疗师提供一个历史病例记录，追溯病人整个病史，为治疗过程提供科学依据。

患者康复病历

根据康复卫生政策规范，提供完整权威、规范、严谨的康复电子病历模板，康复电子病历以文字、图表、影像等数据记录康复病人的全部医疗就诊档案。提供统计、分析、预警、三级质量评定等事前控制手段，对电子病历实时监控。

康复病历面向医生\患者提供智能提醒，保证源数据的时效性、提高病历的书写效率、病历的质量，规范康复电子病历的管理。

历史康复病历查询与引用

对同一患者的历次就诊书写的病历进行查询,同时对历史病历进行段落引用，方便医生对本次病历进行快速编辑。

康复病历打印

医院可以根据自身实际业务需求，自定义病历打印模板，包括普通病历以及套打病历模板。同时可以选择病程记录类的文书连续性打印模板，自动记录续打位置、进行病程续打，续打时无需用户干预。

康复电子病历知识库

系统提供 1000+康复专科化电子病历知识库模板，按病种、按诊断、按康复类型提供相应康复电子病历知识库模板，医院根据自身需求，可以下载病历模板进行个性化调整。

2.3.1.2. 移动康复（PDA）

- 治疗任务管理（PDA）

任务分配：HIS 系统的治疗医嘱进入 RIMS 系统后，由治疗组组长进行治疗任务分配，同时使用移动端之后，治疗组长可以及时了解到有新任务到达，并及时把任务分配给各治疗师，分配时可根据各治疗师当天任务情况合理安排。

治疗预约：治疗师可以在移动 PDA 上随时随地的为患者进行治疗预约，预约界面展示该医生所有已分配的病人信息包括姓名、性别、年龄、预约情况、诊断内容等，治疗师可以根据自己的时间合理安排预约患者的治疗时间。

系统可以查看病人待预约的治疗项目明细，治疗师根据自身情况可对相应项目进行预约，已预约菜单中显示已经预的病人信息，同时支持修改、取消预约等操作。

设备预约：系统支持对康复设备进行预约管理，治疗师根据自身业务开展情况，预约需要使用到的治疗设备。设备的预约分为长期预约和临时预约两种，设备预约列表包括设备名称、运行周期以及时间段等信息，设备运行时间分为多个时间段供治疗师预约选择，每个时间段只能由一个治疗师使用。

- 治疗项目详情（PDA）

项目详情：医生\治疗师选择患者查看具体项目，可以查看项目详情信息，同时治疗师可以实时修改信息，以保障数据的真实有效性。

治疗记录：每次治疗后治疗师均需记录此次治疗情况，包含治疗方法、治疗部位、治疗反应、频次、治疗时长、注意事项。

阶段小结：治疗师在一个阶段结束时可以添加、修改、删除相应的阶段小结内容，用于记录当前阶段治疗效果、治疗进展情况，以确保患者治疗情况能够做到及时收集，便于医生\治疗师对患者的病情进行跟踪了解。

■ 病人详情（PDA）

系统中可以随时查看患者信息，包含基础信息、医嘱、病程、报告等内容，基础信息包含患者姓名、诊断、既往病史、检查报告等内容，医嘱信息包含医嘱项目、医嘱日期、总次数、剩余次数、频次，病程包含首次病程、历次病程信息，报告信息报告检查报告、检验报告。医生\治疗师通过PDA 移动端即可了解患者信息。

■ 智能提醒（PDA）

系统提供智能提醒功能，在治疗师专注治疗执行时，提供重要信息提醒,提醒内容包括危急值提醒、出入院提醒、任务提醒，从而避免治疗师错过重要的信息而影响康复工作。

2.3.2. 手术麻醉信息系统

手术室与麻醉科作为医院各个专业科室交叉汇集进行外科手术治疗的重要平台和资源中心，在临床、效率、设备、药品、耗材、人员都需要科学管理和高效调配。手术管理系统旨在服务麻醉医生、手术室护士，以保障患者整个围术期安全质量为核心，为手术室及麻醉科提供了覆盖从手术排程、麻醉前访视与评估、麻醉方案与计划、麻醉诱导、术中麻醉记录、手术护理记录、安全核查、术中医嘱、术后手术麻醉计费等全过程支持，提供流程化、数字化、智能化的手术麻醉临床业务管理平台，有效地规范手术室及麻醉科工作流程、仪器设备数据自动采集、麻醉及护理文书无纸化、备用药与耗材库存管理等问题，保障医疗安全与高质量，提升手术周转率及医护人员工作效率，提高手术室麻醉科的管理水平。

2.3.2.1. 麻醉医师工作站

2.3.2.1.1.麻醉医师工作站

麻醉术前访视

具备查看患者基本就诊信息，手术申请和安排信息的功能。

具备麻醉术前访视与麻醉评估功能，提供术前麻醉访视及评估表单，麻醉知情同意书以及涉及麻醉自费用药或耗材等麻醉相关文书。

具备麻醉计划文书功能，辅助麻醉医生通过系统查看患者病情、病史，便于拟定患者麻醉计划。

支持与临床信息集成视图对接，实现查看患者的电子病历信息、检查检验信息、影像报告、医嘱信息等功能。

术中麻醉管理

具备图形化展示各手术间当天的手术排台情况的功能，一览各个手术状态。

支持与短信平台或院内医生端 APP 对接，实现发送信息提醒给接台手术的主刀医生功能。

支持给接台手术的主刀医生发送提醒，消息支持对接短信平台或院内医生端 APP。

具备麻醉记录单功能，自动将采集到的监护仪、麻醉机生命体征参数记录在麻醉单上。

具备对术中患者的体征数据进行实时监测的功能，指标异常时进行报警。

具备对术中患者的体征异常数据进行特殊颜色标识功能。

具备术中事件计时提醒自定义设置功能，可以倒计时形式在术中进行提醒。

具备自动记取对应的时间作为事件发生时间（或持续事件的起始时间）的功能，自动匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况。

具备对持续性用药根据使用的持续时间和流速自动计算使用剂量功能。

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

具备用户对受到干扰的误差生命体征数据进行修正的功能。

具备实现术中出入量汇总自动计算的功能。

具备转出手术时，可选择转出至病房、PACU、ICU 的功能。

具备器械清点单功能，记录术中手术器械名称和数量，并可记录核对后的器械数量。

具备麻醉记录单生命体征间隔自定义设置功能，可自定义 1 分钟，2 分钟，5 分钟。

具备术中抢救模式切换功能，对病情危重患者提供一键抢救功能，抢救模式下自动 30s 间隔呈现。

具备术中针对用药、事件录入，录入支持设置模板并通过模板进行录入的功能。

具备如 Apache II 评分、TISS 评分、PRAS 麻醉恢复评分至少一种自动风险评分功能。

麻醉医生交接

具备麻醉医生交接班记录功能，包括麻醉医生、交班时间。

具备术后镇痛记录单及随访单功能，记录患者术后镇痛效果及随访信息。

具备麻醉总结记录单功能，记录对患者的麻醉过程、麻醉效果进行总结。

具备对要进行复苏的患者提前对复苏室床位进行预约的功能，支持在手术中查看当前苏醒室床位使用情况。

具备图形化展示复苏室的床位及患者信息的功能。

具备查看即将出手术间进入复苏室的患者及其床位预约信息的功能。

具备选择指定复苏床位对复苏患者进行转入的功能，记录进入 PACU 时间。

具备记录术后复苏过程中的麻醉用药、事件、生命体征、患者入室情况、出室情况，并自动生成独立的术后复苏记录单的功能。

具备麻醉复苏（Steward 苏醒评分）评分评估患者清醒程度的功能。

支持与监护设备联机，自动采集患者苏醒过程中的生命体征趋势并自动绘制在复苏记录单上。

具备复苏记录单延续术中麻醉记录单的功能。

具备复苏室麻醉医师可在复苏室查阅患者麻醉记录单的功能。

2.3.2.1.2.麻醉术中医嘱管理

具备术中医嘱开立功能，并与住院医生站医嘱互通。

具备麻醉记录单中术中用药记录导入术中医嘱清单功能，并与住院医生站医嘱互通。

具备成套医嘱的维护和录入成套医嘱功能。

2.3.2.2. 手术室护士工作站

1) 手术室护理文书

具备手术护理记录单，支持同步麻醉单上相关信息，并记录患者手术过程中的护理信息的功能。

具备器械清点功能，提供关前、关后、手术结束三个时间点的物品清点功能。

具备三方安全核查功能，支持卫生部标准手术安全核查单格式，在麻醉实施前、手术开始前和手术结束后对手术相关信息进行主刀医生、手术室护士、麻醉医生三方确认。

2) 手术排班管理

支持与临床信息系统、急诊管理系统对接，接收住院医生站、急诊渠道的手术申请单并进行手术类别标识功能。

具备以图形化拖拽的方式对手术申请、麻醉医生及护士进行台次安排和人员分配，支持手术的时间安排与预估时长的功能。

具备排班页面信息折叠功能，最大化的展示排班护士所关注数据。

具备以列表方式进行手术安排及人员分配的功能，列表支持批量操作。

具备手术安排表的导出和打印的功能。

具备手术取消并记录手术停台和取消原因的功能。

支持与短信平台或院内医生端 APP 对接，实现推送手术安排信息给主刀医生及麻醉医生功能。

3) 手术室手术麻醉计费

具备手术相关费用的录入及查询功能，包括各类收费项目，药品费用以及耗材费用明细。

具备麻醉相关费用的录入及查询功能，包括各类收费项目，药品费用医技耗材费用明细。

支持与 HIS 对接实现术中医嘱关联的收费项目自动计费、医技确费以及高值耗材耗材的扫码识别。

具备手术麻醉协定方或收费项目组套的维护与套用的功能。

具备手术、麻醉费用录入后的修正与审核功能。

具备术中医嘱的审核与执行的功能。

具备术中医嘱执行后自动关联手术费项目进行 HIS 计费的功能。

具备手术室备用药品目录、额定库存数量与预警库存数量设置功能。

具备术中医嘱执行后自动扣减手术室备用药品的库存的功能，并定期生成汇总请领单，实现自动通知药房发药以补充备用药品。

具备手术室领药记录查询功能。

2.3.2.3. 麻醉设备联机(数据采集)

支持与麻醉机、监护仪设备对接，自动获取麻醉机、监护仪数据，并展示在麻醉记录单。

具备采集数据存储功能。

2.3.2.4. 门诊手术管理

2.3.2.4.1.门诊手术安排

具备对手术申请、麻醉医生及护士进行台次安排和人员分配功能，支持填写手术的时间安排与预估时长。

具备以列表方式进行手术安排及人员分配功能，列表支持批量操作。

具备手术安排表的导出和打印功能。

具备门诊手术手术取消并记录手术停台和取消原因功能。

2.3.2.4.2.手术文书

具备护理文书填写、保存、打印功能。

具备麻醉文书填写、保存、打印功能。

2.3.2.4.3. 门诊手术记录

具备图形化展示各手术间当天的手术排台情况功能，一览各个手术状态。

提供麻醉记录单，自动将采集监护仪、麻醉机生命体征参数记录在麻醉单上。

具备对术中患者的体征数据进行实时监测功能，指标异常时进行报警。

具备自动记取对应的时间作为事件发生时间（或持续事件的起始时间）功能，自动匹配该事件对应的剂量、途径、持续情况。

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

具备用户对受到干扰的误差生命体征数据进行修正功能。

具备实现术中出入量汇总自动计算功能。

具备器械清点单功能，记录术中手术器械名称和数量，并可记录核对后的器械数量。

具备麻醉记录单生命体征间隔自定义设置功能，可自定义 1 分钟，2 分钟，5 分钟。

具备术中抢救模式切换功能，对病情危重患者提供一键抢救功能，抢救模式下自动 30s 间隔呈现。

具备术中针对用药、事件录入，录入支持设置模板并通过模板进行录入功能。

具备如 Apache II 评分、TISS 评分、PRAS 麻醉恢复评分至少一种自动风险评分功能。

2.3.2.4.4.门诊手术费用管理

具备对门诊手术患者进行费用录入划价功能，患者在手术室进行手术费用的开单。

具备费用录入协定处方管理及调用功能，快速完成费用划价录入。

具备手术、麻醉费用录入后的修正与审核功能。

2.3.2.4.5.报表统计

具备麻醉科室管理指标及三级医院评审麻醉考核指标统计功能，可根据指定时间区间统计全院、各科室、各主刀医生、各麻醉医生的手术和麻醉工作量。

具备统计指定时间段内患者各个年龄段分布情况、离室去向，统计指定时间段内术后镇痛治疗患者功能。

具备首台手术开台时间、时间段、手术间利用率等指标统计功能。

具备图形化展示各个手术间当天的手术排台情况功能，一览展各个手术状态。

具备按患者类型选取不同的数据范围，查看门诊手术相关的数据或全部手术数据。

2.3.3. 实验室信息管理系统

2.3.3.1. 条码流程管理

2.3.3.1.1.检验设备条码双工通讯

系统能与多种双向仪器通讯；系统可以在没有条码情况下，按试管架和试管位置进行双向通讯；系统可实现条码标本直接上仪器试管架，自动核收的双向通讯。

2.3.3.1.2.门急诊条码管理

门急诊标本采集时，通过与医院信息系统对接，完成申请信息执行、条码与申请信息的绑定、申请信息执行确认、收费确认等操作，同时门急诊标本采集系统集成采样时间更新、标本查询、检验 360、检验申请功能，方便护士操作。

申请单接收

门急诊标本采集系统与医院信息系统深度融合，门急诊采集站护士通过磁卡号、病员号、条码号、申请单号等信息从医院信息系统接收医生站检验申请信息、历史抽血信息、病人信息及收费信息并确认；

检验申请信息包含条码分组、检测项目、标本种类设置、项目代码、加急标志、申请科室、单价、申请医生、申请时间、要求执行时间、发票号、收费状态、添加剂、嘱托、采集说明、数量；

系统对检验申请信息包含费用信息确认，包括：接收医生站检验申请项目收费信息确认；材料费（试管、针头等）自动计费；预缴金病人收费确认；增加收费项目条码标志、急诊标志；通过医嘱筛选匹配收费项目，获取申请信息的条码分组、报告发放规则、门诊采集事项提醒、校验适用性提醒，校验填报提醒，关联项目重复提醒，关联项目少开提醒；

材料费可在参数设置界面进行设置，门急诊可实现材料费的自动计费。

门诊采集事项提醒

针对需要退费的标本，医生可在标本查询界面对已绑定条码的检验项目强制退费。

条码预/打印及采集确认

门急诊采集护士确认采集信息后打印条码绑定，系统可实现多种场景（如门诊收费处、预检台、采血窗口等）的条码绑定打印及采集确认。条码绑定模式包含条码即时打印模式和条码预印模式，条码即时打印模式为将条码、患者、项目等信息打印在条码纸上，并贴在试管上；预印条码模式为条码随试管一起，直接扫试管上的条码进行绑定（无患者、项目等信息）；

条码预印模式和打印模式

检验标本采集管理

为方便护士/医生对标本条码的操作可自动按照标本类型、采集要求、检验项目等条码拆分和合并条码；针对标本和条码可作如下操作，标本重采、医嘱与条码取消绑定、条码复制、条码重打、条码补打、采集时间更新、条码备注、条码集中打印；

回执单管理

根据门诊报告发放规则分类进行回执单打印/补打，包含统一领取时间、依据采集时间的报告周期、报告日期+周末顺延+检测日程+抽血截止时间+截止延续天数+统一领取报告时间三种常用回执单模式；

回执单管理

标本跟踪查询

门诊采集护士直接点击条码号对标本采集全过程查询，标本跟踪在同一界面显示患者信息，标本从绑定、采样、签收、检测、审核、发布的实时状态（时间、操作者、设备机台）及全流程，预计取报告份数，异常流程，检测项目，患者、科室及病区联系方式，实现对标本信息的一键追溯；

信息汇总及单据打印

为方便门急诊采集护士查询和打印，本系统按条码类别、收费项目、收费项目人次实时集中查询生成各类电子单据（如采样任务表、标本交接单）等并打印。

标本流转管理

为方便护工运送标本时对标本的流向进行监控，系统支持护工对标本进行信息查询、签收确认及运送时间更新；支持标本签收明细打印，标本交接异常情况登记；支持移动终端模式和按科室/病区打包模式，支持扫描标本运送容器或逐个标本条码扫描签收/送达。

2.3.3.1.3.住院条码管理

住院标本采集系统，患者信息按照病区进行分类，方便护士对患者和病区的管理。系统支持与医院信息系统对接，完成申请信息执行、条码与申请信息的绑定、申请信息执行确认等操作。同时住院标本采集系统集成采样时间更新、标本查询、检验 360、检验申请功能，方便护士操作。本系统提供如下功能来解决住院条码流程管理。

住院条码管理

申请单接收及费用信息确认

系统与医院信息系统深度融合，自动接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认，收费信息包含材料费（试管、针头等）自动计费，已绑定条码的检验项目可强制退费；

条码预/打印及采集确认

住院采集护士确认采集信息后条码绑定打印，本系统实现多种场景（如护士站、床旁移动采血工作站等）的条码绑定打印及采集确认。条码绑定模式包含条码即时打印模式和条码预印模式，条码即时打印模式为将条码、患者、项目等信息打印在条码纸上，并贴在试管上；预印条码模式为条码随试管一起，直接扫试管上的条码进行绑定（无患者、项目等信息）；

检验标本采集管理

为方便住院采集护士对标本条码的操作可自动按照标本类型、采集要求、检验项目等条件拆分和合并成条码；针对标本和条码可作如下操作，标本重采、医嘱与条码取消绑定、条码复制、条码重打、条码补打、采集时间更新、条码备注、条码集中打印；通过医嘱筛选匹配收费项目，获取申请信息的条码分组、报告发放规则、住院采集事项提醒、校验适用性提醒，校验填报提醒，关联项目重复提醒，关联项目少开提醒；

标本跟踪查询

住院采集护士直接点击条码号对标本采集全过程查询，标本跟踪在同一界面显示患者信息，标本从绑定、采样、签收、检测、审核、发布的实时状态（时间、操作者、设备机台）及全流程，预计取报告份数，异常流程，检测项目，患者、科室及病区联系方式，实现对标本信息的一键追溯；

信息汇总及单据打印

为方便住院采集护士信息查询和报告打印，本系统按条码类别、收费项目、病区实时集中查询生成各类电子单据（如采样任务表、标本交接单）等并打印。

标本流转管理

为方便护工运送标本时对标本的流向进行监控，系统支持护工对标本进行信息查询、签收确认及运送时间更新；支持标本签收明细打印，标本交接异常情况登记；支持移动终端模式和按科室/病区打包模式，支持扫描标本运送容器或逐个标本条码扫描签收/送达。

2.3.3.1.4.体检条码管理

体检标本采集时，通过与医院信息系统对接，完成申请信息执行、条码与申请信息的绑定、申请信息执行确认、收费确认等操作，同时体检标本采集系统集成采样时间更新、标本查询、检验360、检验申请功能，方便护士操作。本系统提供如下功能来解决体检条码流程管理。

申请单接收及费用信息确认

体检系统与医院信息系统深度融合，体检采集护士通过磁卡号、发票号、条码号、申请单号等自动接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认，收费信息包含材料费（试管、针头等）自动计费，已绑定条码的检验项目强制退费；

条码预/打印及采集确认

体检采集护士确认采集信息后条码绑定打印，本系统实现多种场景（如护士站、床旁移动采血工作站等）的条码绑定打印及采集确认。条码绑定模式包含条码即时打印模式和条码预印模式，条码即时打印模式为将条码、患者、项目等信息打印在条码纸上，并贴在试管上；预印条码模式为条码随试管一起，直接扫试管上的条码进行绑定（无患者、项目等信息）；

检验标本采集管理

为方便体检采集护士对标本条码的操作可自动按照标本类型、采集要求、检验项目等条件拆分和合并成条码；针对标本和条码可作如下操作，标本重采、医嘱与条码取消绑定、条码复制、条码重打、条码补打、采集时间更新、条码备注、条码集中打印；通过医嘱筛选匹配收费项目，获取申请信息的条码分组、报告发放规则、住院采集事项提醒、校验适用性提醒，校验填报提醒，关联项目重复提醒，关联项目少开提醒；

标本跟踪查询

体检采集护士直接点击条码号对标本采集全过程查询，标本跟踪在同一界面显示患者信息，标本从绑定、采样、签收、检测、审核、发布的实时状态（时间、操作者、设备机台）及全流程，预计取报告份数，异常流程，检测项目，患者、科室及病区联系方式，实现对标本信息的一键追溯；信息汇总及单据打印。

标本流转管理

为方便护工运送标本时对标本的流向进行监控，系统支持护工对标本进行信息查询、签收确认及运送时间更新；支持标本签收明细打印，标本交接异常情况登记；支持移动终端模式和按科室/病区打包模式，支持扫描标本运送容器或逐个标本条码扫描签收/送达。

2.3.3.2. 常规检验管理

2.3.3.2.1.常规设备联机

系统从检验仪器自动接收检验结果；包括对常规、急诊、质控数据接收；对数据转换、偏移、计算等处理，以及常规转质控的自动处理；同时支持与生化、血常规、电解质、尿常规、血凝、血流变的检验设备对接。

2.3.3.2.2.标本登记及收费

检验科医生对门急诊、住院、体检等采集部门运送过来的标本进行登记签收并确费。实验室对标本接收类型包含：条码标本接收登记、微生物标本接收、外来标本接收登记、手工单标本接收登记；实验室对标本进行集中、小组核收、标本的让步接收、不合格标本（损毁、凝集、采集量少）拒收，记录不合格原因并通知护士进行处理，对需要补充检验申请的添加检验申请并计费，记录签收人、签收时间、生成签收号；支持手工计费及二次计费，支持检验费用核对功能，提供免费检验、

绿色通道管理功能；对标本重复、漏检、送检超时、送检地错误等问题进行智能提醒。

2.3.3.2.3.检验结果处理模块

检验标本签收后，检验科入库老师进行检验入库并上机检验，包含自动下载病人信息、执行医嘱、多种采集入库方式、计算项目、常规检验、参考值分析判断、复做标本管理、复做结果管理、报告管理、审核条件界面、筛选等。

同时为了便于操作，系统提供报告管理界面集成跳转标本签收、标本入库、批量操作、报告查询、检验 360 功能。

自动下载病人信息执行医嘱

通过申请单号（条码号）、病员号、卡号等多种方式从医院信息系统自动获取病人基本信息、检验项目并对普通门诊病人执行处方确认、预缴金病人执行预缴金扣除、银联病人自动转账、住院病人自动计费等功能。

多种采集入库方式

检验科医生可进行多种数据入库方式，主要有仪器数据采集、手工录入、批量录入、酶标数据转换入库、项目结果计算、外部数据导入等数据采集方式，同时允许检测结果和病人信息分步入库增加工作灵活性。

标本入库

手工录入：系统单个项目及组合项目的批量录入。

批量录入：系统实现对单个项目、多个项目及批量不连续样本号录入，类似 WORD 的分页打印方式直观地录入批量不连续样本号即可，无需多次录入。

项目结果计算：系统提供自定义项目计算公式，根据关联项目的结果在入库的同时自动完成项目计算及结果修约。

常规检验

标本入库时对需要分类的标本进行分类、自动产生实验室内部样本号，方便进行分批测试；对已签收的条码统一入库，生化、自动免疫仪器标本提供便捷的批量入库功能；

本系统可对仪器传送过来的检验结果数据进行增加、删除、修改、复制、标本号修改等操作，并对各种操作进行自动记录；本系统提供检验数据自动分析，对于检验项目数据验证，结果超出临界值控制，自定义判定规则执行；本系统根据设定的审核条件对项目进行验证；对当前审核病人的历史检验项目进行对照，如果偏差较大，则自动进行报警，提示检验人员对此结果进行特别核查，并寻找其变化较大的原因；对一些危急病人性命的项目设置报警限；本系统提供检验项目的临床意义，供报告医生参考；

针对每一个检验指标本都可以查看趋势分析，医生可以查看到该患者在医院做的这项指标的所有趋势，并可以进行下载保存，同时可以关联指标相关相，快速查看与该指标相关联的指标。

医生可通过批量操作功能进行批量报告录入、批量结果录入、批量报告删除、批量报告复制、批量数据校正、报告合并、报告发布、报告回收、批量打印，提高检验科医生工作效率；

批量输入：对于需要输入相同信息和检验结果的报告，提供批量输入功能；

报告项目数据批量校正：通过仪器，项目，检验日期，样本范围等条件查询出项目，通过普通公式或特殊公式来校正数据结果；

批量操作

本系统提供标本存放位置，销毁情况记录，提供销毁记录查询；

在跟 CA 公司合作的情况下，系统提供对需要进行数据签名的报告进行电子 CA 签名。

在与医院信息系统对接的情况下，可以查看患者的临床信息及电子病历信息。

参考值分析判断

项目检测结果自动判断，系统优先根据特殊参考值，自动匹配最大化条件（根据检测仪器、标本种类、年龄、性别等）符合的参考值，根据既定参考值自动判断结果异常情况，并对危急值、荒

诞值给出特殊提示（用标记或颜色等手段进行不正常提示）。

复做标本管理

复做是为需要复做的患者增加复做标志，并将信息以消息方式发布到临床；修改检验项目结果值，保存每次的结果值。能够根据预先设定的审核规则对复做标本进行自动筛选；能够准确、完整记录每次复查情况和结果记录。

复做结果管理

系统提供复做结果的追踪管理，将该样本的历次复做结果集中保存，便于用户进行分析对比；针对历次复做可选择合适的复做结果完成复做结果确认操作并审核、发布。

报告审核

为了提高实验室检验质量，杜绝人为误差和仪器的不稳定误差造成的错误报告，我们专门为用户设计了报告审核功能。利用这个功能，实验室有资质的检验人员根据系统产生的各种报警和提示进行分析，对错误的报告进行复查及验证，确认无误后才可以审核通过，并向外打印和发布报告；

报告审核界面报告医生可进行批量审核，批量审核后可进行批量打印、批量回收、批量撤销审核，提高审核医生的工作效率；

报告医生可查看病人最近五次的同类化验历史结果，系统自动判断相邻检测结果的变化率，对超过 20%设定提示限的结果给与特殊颜色显示；

医生可自定义审核规则，只需根据实际业务逻辑定义审核判定规则，系统在执行审核操作时自动进行审核条件判断，对不满足条件的检测结果给出拒绝审核通过原因。

审核条件界面

系统除支持设定项目结果数值判断规则外，还支持关联项目判断，如可以设定白蛋白>总蛋白”可以最大限度检测出来仪器测试数据的逻辑性错误，避免人为疏忽发出具有荒诞值的报告。

2.3.3.2.4.检验报告发布回收

报告状态

系统允许通过外网查询化验报告的测试状态（已采样、实验室接收、正在测试、未审核、未发布、已发布）；

已发布报告即说明实验室已经全部完成该报告的相关实验室流程；

医生可按不同分类进行报告的查询、浏览、打印和批量打印；报告发布支持 Web 查询、医生站调阅、大屏通知、服务台打印。

报告结果

根据系统授权，验证用户身份，允许用户直接调阅自己的报告数据（特殊分类报告数据不对外网开放）。

报告回收

对于有问题的报告，系统可自行进行回收，回收后临床无法进行调阅。再次发布后才能进行调阅。

2.3.3.2.5.检验报告临床调阅

报告调阅

临床可调阅的内容包含检验结果、报告单、化验报告，与医嘱匹配或按实验室完整报告方式调阅；提供扩展调阅历史报告功能。支持打印源文件调阅。

历史查看

调阅历史报告，允许根据时间段进行历史报告查看，同时提供趋势图方式展示数据曲线。

2.3.3.2.6.标本全流程跟踪管理

在报告管理界面提供报告详情，报告医生可对报告全流程查看，点击“报告详情”可以一目了然在同一界面查询报告的详情信息，包括全流程明细、报告汇总、检验项目、修改记录-报告、修

改记录-结果、危急值项目、危急值流程、标本全流程；

标本全流程跟踪管理

2.3.3.2.7.检验报告 360 视图管理

在报告审核时，为报告医生提供检验 360 视图，该视图在同一界面可视化的显示报告视图、样本全景及检验报告。包含该病人的全部历史报告以及可按检验分类查看检验信息、按仪器或者检验分类等多种检索条件查看该患者的历史报告。

报告视图

查看每份检验报告全流程信息，显示每份报告的图像每份报告对应的医嘱列表、联系方式、异常流程。

样本全景

同时可对每个分类的报告的结果进行对比查看，批量打印报告，未打印异常报告统计。

2.3.3.2.8.查询及统计管理

系统提供记录查询系列模块，包含系统的病人记录查询模块，可以简单、快捷地查询病人记录功能；可以使用多种查询方式，在任意时间范围，迅速查询病人历次的检验结果记录。具备用户个性化定制功能。

医生可在查询统计界面查看工作量、财务统计等多维度条件统计一段时间内所做项目数量和收入情况统计。

系统可以根据医院的需求灵活的标本查询、申请单查询、报告查询以及各种记录的查询及统计。

项目分析

功能：统计某台仪器在一段时间内某批样本所选项目的均值及标准差。

操作说明：项目分析是在时间段内对一批样本的均值和标准差进行统计，以用了查看在时间段内所做任务量的大小。

趋势分析

功能：主要是对某个病人的化验结果以图形的形式进行趋势分析。

显示超限病人

功能：显示病人的超限比较结果集。比较距执行日期最近一次的结果。并能通过显示的内容查询到该化验单，可以比较单个项目也可以比较组合项目。

工作量统计

功能：按检验项目、送检单位、病人类别、检验仪器等条件统计一段时间内所做项目总数。并可根据用户需求定制特殊统计报表。

浮动均值分析

功能：选取某一范围之内的某一个项目的结果集；按照顺序，从项目结果集中每次取 20 个样本结果计算出其平均值；最后形成的有序平均值即是浮动均值的分析值。

项目平均值

功能：统计出某一天及某一段时间内的项目的平均值。

全天数据分析

功能：统计某一段时间内，一段样本号范围内，一个项目或一个组合项目的结果。

项目超值统计

功能：统计某一段时间内,一段工作单号范围内,某些条件下，一个项目或多个项目满足某些条件下的结果。

复做病人分析

功能：统计复做病人复做情况。

2.3.3.2.9.自动化室内质控管理

该系统不仅支持定量质控而且支持半定量、定性质控，在原有 5 种质控规则的基础上把质控规则增加到 11 种且可以支持自定义规则，能够满足多家医院对质控失控判断的不同需求。在定义靶值方面突破了原有的每个月设置一次靶值的要求，医生可以根据质控品的有效期自主定义靶值的有效期。支持与仪器对接，质控数据自动接收，自动绘制质控图。

质控图分为 9 种：Z-分数图、L-J 图、柱状图、尤顿图、±质控图、定性质控图、累计和图、双区法质控图、滴度质控图。质控图绘制可按月按天描绘，不同月份的质控点可绘制在同一图上进行对比；

显示的质控曲线分为日内质控曲线和日间质控曲线，日内质控曲线是将每个月或者一段时间内所有次数的点全部显示，目前每天的数据最多支持显示 7 次的数据；日间质控曲线每天只显示一次的数据，可显示每天的平均值、最好一次数据、最后一次数据、第 1 次数据、第 2 次数据、第 3 次数据、第 4 次数据、第 5 次数据、第 6 次数据、第 7 次数据；

质控数据支持增加、修改，但是原始数据不能修改，失控数据可进行失控处理并将失控处理报告显示在打印的曲线图上；

系统提供双区法质控，解决免疫阴阳质控品适用 Z 分数图控制 CV 过大问题。

双区法质控设置

本系统提供重传覆盖功能，解决仪器重传质控数据时质控曲线上显示多个点的问题。

质控规则及组合

质控系统内置了 11 大类常用的质控规则，标准差倍数规则、极差规则、趋势规则、平均数控制规则、比例控制规则、±半定量规则、数字半定量规则、定性控制规则、累积和控制、滴度半定量和经典多规则组合，如 WESTGARD 质控规则。医院也可以根据医院需求自定义添加规则；以上质控规则基本可以满足大部分实验室的要求，如果有需要特殊的质控规则，可以在对应的规则类型下添加；

标准差倍数（N-xS）规则：连续 N 个结果超过 x 倍标准差，包含 6 种规则：1-2S、1-2.5S、1-3S、2-2S、3-1S、4-1S；

极差（R-xS）规则：同批两个质控结果之差值超过（x 倍标准差），包含 1 种规则：R-4S；

趋势（N-T）规则：N 个连续的质控结果呈现出向上或向下的趋势，包含 2 种规则：5-T、7-T；

平均数控制（N-X）规则：N 个连续的质控结果落在平均数的一侧，包含 5 种规则：7-X、8-X、9-X、10-X、12-X；

比例质控规则：连续 N 个结果中，有 M 个结果超过 x 倍标准差，包含两种规则：(2 of 3)2S、(3 of 6)2S；

±半定量规则： 适用于±半定量项目的质量控制，包含 7 种规则：-、+-、+、++、+++、++++、+++++；

数字半定量规则：适用于数字型半定量项目的质量控制，包含 7 种规则：+3 个区间、+2 个区间、+1 个区间、靶值、-1 个区间、-2 个区间、-3 个区间；

定性质控规则：适用于定性项目的质量控制，包含 3 种规则：阴性、弱阳、阳性；

累计和图质控规则：适用于定量项目的系统误差检出，包含 3 种规则：CS 0.5s:5.1s、CS 1.0s:2.7s、CS 1.0s:3.0s；

滴度半定量规则：适用于滴度项目的质量控制，包含 11 种规则：1:2、1:4、1:8、1:16、1:32、1:64、1:100、1：160、1:320、1:640、1:1000。

滴度半定量规则

靶值配置

医生可设置低水平、中水平、高水平的靶值，针对靶值设置周期突破老质控系统中靶值必须每个月设置一次的限制，可以在质控品有效期内自由设置靶值的有效期限；

系统提供计算靶值以及移动靶值。在计算靶值界面用户可以输入一组数据来自动计算出靶值、标准差以及 CV 系数，此外还可以勾选移动靶值，默认显示上个月的数据，通过对上个月的数据的计算，自动计算出靶值、标准差以及 CV 系数；在设置靶值以后，可在配置规则界面配置对应规则组合，配置规则时可将几种浓度的质控品配置到同一个规则组合中，这样可实现尤顿图的使用；值得注意的是在同一质控品同一仪器同一时间范围内限制靶值设置的样本号不能重复，避免在仪器传输数据时发生传入多个靶值内的情况。

即刻法

医生可进行即刻法质控操作，由仪器直接传输质控数据。处于“警告”和“失控”状态的数值应被剔除计算范围 ,重新测定当次的结果,累计满 20 个数据后 ,使用常规的质控图。

多批号质控

质控品包含多批号质控图，以及月中更换质控批号功能。质控品不再局限于只能有三种质控批号，可以允许存在多个质控批号，可以更好的适应现在实验室的需求；同时质控品的失效期也不限制在必须是月末，可以在任何时候实现质控品的更换。

特殊质控

特殊质控包含正负质控（阴阳性质控）、区间质控等特殊质控，此种质控在配置时与常规质控不同的地方是，标准差设为 0，正负质控规则配置为规则类型为正负 N 规则的即可，区间质控规则配置为规则类型为百分比或者区间的即可；生化临检免疫等的定量质控，支持定性质控及半定量质控（如尿液、血液类质控），针对免疫等项目测试频率较低成本较高的项目，系统提供即刻法质控，并在完成相应测定后自动转入 WESTGARD 多规则质控中。

批量输入

医生可进行批量输入，包含按日期输入和按项目输入。该模块用于在仪器无法传数据或者没有仪器传数据时，手工录入数据；按日期输入时，显示所有属于该样本号的项目,用户可根据选择的日期输入该天的所有项目的数据；按项目输入时，选择一个具体的项目，输入一段时间内的数据。

手动导入 S-LIMS 数据

医生使用手工方式将常规数据导入到质控系统中，根据检验日期、质控仪器、S-LIMS 样本号以及 QC 样本号查询出 S-LIMS 数据，点击导入 QC 就可把查询出的常规数据导入到质控系统中。此处需要注意的是，如果查询出结果时间与检验日期不一致，导入时将会按照结果时间导入到质控对应的日期上。

质控数据浏览

单日数据确认

医生可查询出当日该仪器下的所有项目的数据，并对单天的数据进行确认操作，在此模块还可进行数据作废和取消作废。

质控分析

医生可在质控分析中实现月、季、年的质控分析总结，质控阶段性改进等质控管理，开放质控规则定义支持失控自动报警、质控数据自动分析和失控处理意见记录。

失控处理记录

2.3.3.2.10. 检验危急值提醒

实时提醒

测试出现危急值时系统自动给出报警提示（文字提示、声音提示），不局限于当前样本号的提示。

处理记录

危急值出现后，系统提供发布危急值通知到临床工作站的功能，同时记录通知人、被通知人、发生时间等信息。

2.3.3.2.11. 临床危急值推送

提供危急值自定义规则设置功能，危急值设置时可按照标本种类、性别、年龄、临床诊断及科别细分。当标本检验出危急值时，系统自动启动报警功能；实时通知临床，并可记录临床处理及临床意见，支持临床反馈机制；提供危急值报告的流程管理，实现危急值全过程管理流程闭环。

2.3.3.2.12. 标本状态提醒

检验科医生护士通过大屏幕监控或工作站消息窗口报警和提醒对检验全过程中的异常情况加以关注。系统提供急诊标本提醒，不合格标本提醒，危急标本提醒，实验室过程监控、异常标本监控、标本流转监控。

2.3.3.3. 微生物检验管理

2.3.3.3.1.微生物鉴定仪联机

依据微生物流程特点，在培养、鉴定、药敏各阶段支持在不同仪器上做项目，根据仪器情况可支持培养、鉴定药敏仪器的双工；由于各个仪器中的细菌代码名称或者抗生素代码名称和我们系统中不尽相同，需要在微生物系统仪器药物转换和仪器细菌转换模块，系统提供标准细菌代码，保障后期数据查询分析。配置微生物系统和仪器中细菌抗生素的对应关系。系统提供抗生素药物代码转换功能。

2.3.3.3.2.报告管理

系统实现对样本的涂片、培养、鉴定及药敏的独立报告以及综合报告，同时可查看历史回顾及反查功能，对手工输入抑菌圈进行耐药判断，及不合理结果进行审核，传染病自动提醒，并上报临床，罕见菌种的提醒功能，并于保存菌株，涂片、接种、培养拍照功能。

支持微生物检验分布计费。

2.3.3.3.3.危急值管理

微生物检测出危急值时系统自动给出报警提示（文字提示、声音提示、颜色），不局限于当前样本号的提示。系统提供发布危急值通知到临床工作站的功能，同时记录通知人、被通知人、发生时间等信息。实时通知临床，并可记录临床处理及临床意见，支持临床反馈机制；提供危急值报告的流程管理，实现危急值全过程管理流程闭环。

2.3.3.3.4.检测方案管理

代替传统手工选择培养路径、检测方法、预计报告时间，标签打印；系统按照医嘱和标本种类（血标本、痰标本、尿标本等）实现自动检测鉴定路径，最终生成培养记录。通过生成的培养记录，医生只需点击“下一步”即可完成所有关键路径的操作。

2.3.3.3.5.WHONET 互通管理

微生物 WHONET 接口可与 WHONET 的 5.6 等主流版本的数据对接，在药敏报告完成后，可将病人信息、细菌信息、药敏信息自动导入 WHONET 中进行统计分析。系统中只需要在抗生素药物和细菌种类模块配置符合 WHONET 规则的 WHONET 代码。然后在 WHONET 模块，通过条件查询出需要导入 WHONET 软件的数据，点击导入即可。打开 WHONET 软件后，就能浏览到我们导入的数据，并且进行数据分析。

支持质控菌株、细菌字典维护、药敏字典维护、药敏折点维护。

2.3.3.3.6.耐药机制管理(超级细菌）

微生物医生在超级细菌管理里设置重点细菌警示（如超级细菌、全耐药菌等），检验药敏结果可根据信息在工作平台给予及时提示，对防控疫情有积极意义。

2.3.3.3.7.微生物统计/分析

查询统计及自定义查询方案提供强大的数据统计分析功能和报告查询方案自定义功能，方便实验室进行统计分析工作。支持院感分析，药敏百分比以及超级细菌统计等功能。并且高级查询的模式，可以任意的去组合查询条件。可以保存查询分析方案，下次使用查询的时候就不需要在去选择查询分析条件，为形成统计分析知识库。

2.3.3.3.8.微生物流程电子化管理（原始记录单、三级报告）

培养（第一级报告）

微生物老师通过看培养基记录培养的生成情况，如果培养标本结果为阳性，在生长情况处，选择“+”。点击“发布报告”发布危急值报告到临床，完成微生物的第一级报告。

初鉴（第二级报告）

微生物医生通过涂片染色在显微镜下观察染色结果，系统支持镜下图片导入，生成初鉴报告，发布报告到临床，实现微生物系统的二级报告。

药敏（最终报告）

微生物医生鉴定出细菌之后，需要对细菌做抗生素药敏试验，并记录结果，生成最终报告。支持微生物检验分步计费。

实验每个阶段过程微生物医生都可以详细记录并管理微生物的接种培养、初步鉴定、鉴定、药敏、报告全过程，实现微生物实验过程的无纸化。记录微生物实验的每个过程完整记录，有培养、初鉴、鉴定、药敏，取代原有的手工记录单，形成原始记录报告单，供检验科医生调阅。

2.3.3.3.9.微生物质控

微生物老师在实验之前需要进行微生物质控，系统可满足手工药敏质控、仪器药敏质控、手工生化反应质控、仪器生化反应质控、染色液质控；可实现微生物室内质控（如涂片、板条、药敏质控等）、室间质控（如空气、物表监测等）记录管理和微生物药敏质控绘图。系统可对微生物项目数据维护，包括综合评价、周期单位、药敏评论、药敏描述、药敏类别、药敏方法、样本说明、形态描述、温度单位、送检目的、生长情况、培养涂片结果、培养涂片、培养生长情况、耐药机制、菌落计数、鉴定结果级别、检查部位、初鉴涂片结果、初鉴涂片、标本作废原因、备注、板条类型。

2.3.3.4. 自动审核管理

系统根据设置审核条件进行有效需要人工审核的报告，减少审核人员的功能量，缩短报告时间。自动审核包含五种审核条件：异常值验证、历史差值验证、结果区间验证、自定义逻辑验证，参考值验证（参考值根据性别、标本种类和年龄不同而不同，年龄支持岁、月、周、天、小时形式；处理特殊生理指征的参考值）。

结果判断

根据标本的基本信息，自动根据相匹配的项目参考值范围进行高低判断，用标记或颜色等手段进行提示；

数据分析

根据病人的唯一标识，对检验信息全面分析，对同一病人的历史数据进行联合判断，包括所有项目数据联合判断，如果偏差较大，则自动进行报警；对一些有固定值的项目、一些相关性的项目进行自动比较审核；对一些危及病人性命的项目设置报警限；

系统显示检验项目的临床意义，批量审核报告，查看报告的检验项目与病人信息；根据设定的审核条件对项目进行验证。

2.3.3.5. 消息提醒平台

系统可与 PACS 系统，病理系统，输血系统，心电系统危急值接口及医生站与护士站危急值提醒和反馈处理；支持危急值以微信、短信的形式推送。

2.3.4. 输血管理信息系统

2.3.4.1. 输血申请单管理

1） 输血前评估(合理性提醒)

临床医生根据患者输血指征、患者体征等，进行输前合理性评估，提示和控制医生用血申请。根据指征规则对用血申请单进行综合评估。根据不同科室设定不同输血标准，不合标准的申请输血须说明理由。

2） 输血申请开单

医生选择输血申请单后，电子申请单会自动获取当前病人的基本信息，包括：ABO 型、RH（D）血型、抗体筛查、受血者属地选择、医生备注。根据选择的血液类型自动关联输血相关输血项，并从 LIS 中自动提取病人输血结果。

支持受血者既往史显示包括输血史、输血反应史、过敏史、骨髓移植史；支持用血信息显示包括：用血时间、输血目的、输血性质、是否手术、手术名称、手术等级、用血地点。系统提供患者是否签署知情同意书选项，确认签署后系统方可支持开单保存。如果未签署，则需说明理由，否则对患者没有签署知情同意书，系统将智能提示（第三方医生站需做接口支持），输血申请单将无法进行提交。支持不同输血性质分类选择，包括：常规用血和紧急用血等。支持输血成份、输血量选择。

支持受血者输血历史记录显示，包括申请时间、经治医生、输血成分、输血量等。

医生在开具输血申请单时，系统显示用血信息，包括用血时间、输血目的、输血性质、是否手术、手术名称、手术等级、用血地点。可选择不同的输血目的，包括补充血容量、增加血红蛋白、增加白蛋白、供给凝血因子。可选择输血性质，包括常规用血、术前备血、术中紧急用血、大量用血。选择手术等级，包括一级、二级、三级、四级。选择手术地点，包括手术室、具体的病区。

2.3.4.2. 输血申请单三级审核

满足三级审核制管理功能，根据用血量不同具备专业医师审核、科室主任审核、医务科室审核。

满足不同级别审核状态显示功能，根据输血量的不同显示不同审核级别，及对应的审核状态。

能够调阅患者检验项目结果信息功能，包括必检项目和关注项目。

能够查看 24H 申请量明细功能，包括申请项目、申请量、申请时间。

支持输血前检查项目结果显示、关注项目检查结果显示功能。

输血后评价

具备临床医生记录输血后评价信息功能。

具备对未做输血评价的申请单进行提醒功能。

2.3.4.3. 输血科管理

1） 血袋出入库管理

当输血科收到血袋时，需要进行血袋入库操作，系统支持血袋入库的信息化管理。

系统支持手动入库、文件导入、联网导入三种方式。

其中手动入库时，输血科工作人员通过扫描血袋上的献血码、成分码后系统能自动显示血袋信息，包括血型、血液品种、失效日期、血袋唯一码、规格数量、采血时间、存放位置、血袋来源、入库类型、送血者、制备日期、供货单号、血袋包装、血液性状、复核日期、复核人、复核血型。

文件导入时，选择需要上传文件，批量导入血袋信息。包括血袋来源、入库类型、送血者、存放位置、献血码、成分码、血袋品种、规格、血型、有效期、制备时间、外观检测、血袋来源、入库者、入库时间、供货单号。

2） 血袋导入

联网入库时，通过与血站联网，通过订单号下载血站的发血信息并完成入库。包括血袋来源、入库类型、送血者、存放位置、献血码、成分码、血袋品种、规格、血型、有效期、制备时间、外

观检测、血袋来源、入库者、入库时间、供货单号。

根据医院的实际工作情况，系统可对血袋入库信息参数进行自由选择配置。

3） 表格设置

输血科在完成血袋入库后，系统支持血袋入库信息化管理，包括入库状态、献血码、成分码、血袋品种、规格设置、血型、有效期、制备时间、血型复核、外观检测、血袋来源、负责入库操作人员信息、入库时间、供货单号、存放位置。

4） 血袋入库信息化管理

当输血科需要进行血袋出库操作时，可通过新增出库，实现血袋出库工作，血袋出库信息包括献血码、成分码、出库类型、血袋去处、出库原因、取血者。

5） 血袋入库

系统可根据需要，在对出库血袋进行查询时，在血袋列表中选择血袋时，系统会自动展示血袋出库步骤各个节点信息，包括操作步骤、操作人员、操作时间，时间能精确到秒可以更加直观的向输血科医生展示血袋详细记录结果。

6） 血袋出库

系统实现血袋出库信息化管理，科根据出库时间、献血码、出库类型、血袋去处多类型选择，系统给出对应的选择结果，结果信息包括出库血袋献血码、成份码、血袋品种、规格、血型、出库类型、出库去处、出库原因、出库操作人员信息、出库时间。

7） 血型检查鉴定及审核管理

输血科收到输血申请时，需要对受血者进行血型检查，系统显示对病人验血后的血型鉴定报告结果，包括 ABO 正反定型、RH 血型、血清抗筛。并显示病人输血前检查报告结果，包括 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、梅毒、HCV-cAg、Coombs。

8） 相关检验信息

在血型鉴定时，为报告医生提供检验全景视图，该视图在同一界面可视化的显示报告视图、样本全景及检验报告。包含该病人的全部历史报告以及可按检验分类查看检验信息、按仪器或者检验分类等多种检索条件查看该患者的历史报告；

在跟 HIS 系统对接的情况下，直接从 HIS 系统下载病人信息，包括姓名、性别、年龄、病区、床号、费别、申请科室、申请医生、申请日期、输血医生、临床诊断。

系统支持条码扫描显示当前流程，通过扫描条码自动显示目前输血项目信息，一览当前操作流程。

为保障病人输血安全，对病人血型检查报告当前流程系统支持进行双人审核，当一名医护人员完成血型检查时，提交该血型检查报告至审核人员进行报告审核处理。当需要打印血型报告时，系统通过高级设置功能选择打印报告，该血型报告就可以直接打印。还支持撤销审核、回收、发布功能。

做血型检查时，系统会与检查所产生的费用进行关联，并在血型检查时自动确认收取血型检查相关费用，确保费用的不遗漏。

9） 收费信息

系统可与输血设备进行设备联机操作，可将设备输血的结果直接推送到系统中显示。

10）备血发血管理

当受血者各项检查指标及用血审核通过后，需要进行备血发血操作。系统通过与 HIS 系统对接，直接下载病人基本信息，包括姓名、性别、年龄、病区、医疗组、科室、出生日期、临床诊断。

系统可直接调阅患者临床申请单信息，包括用血性质、输血史、用血目的、用血时间、用血地点、手术等级等。

系统可直接查看患者指标，包括血红蛋白、血小板、红细胞计数、红细胞、RHD 血型。

系统支持设备仪器自动导入交叉配血结果。

系统根据库存、血型档案对血样标本进行备血、发血管理。当需要进行打印发血单或者预览时，系统支持发血单打印、预览；在发血配血时自动收取血袋费、配血费等费用。

系统支持发血、输血时进行条码扫描核对安全性校验；

通过与收费系统对接，提供计费确费功能，包括确费、退费、补费等操作，同时支持收费时机设置、是否允许退费设置；

备血发血

11) 输血免疫报告

输血免疫报告支持产前免疫、抗体鉴定、血小板抗体、新生儿、IGg 抗 A 抗 B 等报告。

12) 血袋销毁管理

通过扫描献血码、批号条码对血袋进行销毁，避免血袋血袋遗漏。同时可以对销毁的血袋进行查询统计，系统会自动展示血袋销毁步骤各个节点信息，包括操作步骤、操作人员、操作时间，时间能精确到秒。

13) 自体血管理

系统支持贮存自体登记和术中回流登记两种登记方式。

其中贮存自体登记信息管理，包括登记执行状态、病人姓名、性别、年龄、病区、床号、血液类型、计划采血量、采血频率、采血次数、计划采血时间、完成时间、申请单号。

同时支持贮存自体血袋信息登记，包括患者信息和采血信息，其中采血信息包括血人、采血时间、献血码、成份码、血液品种、血袋规格/单位、血袋血型/单位、失效时间、存放库位。

14) 自体血登记界面

系统支持术中回流登记信息管理，登记信息包括患者信息和登记信息，其中登记信息包括采血方式、回收时间、保存条件、回输血量、回输时间、有无不良反应。

术中回流记录

15) 查询/统计

系统可进行库存查询，通过组合条件查看当前血液库存信息，对于血液质量和效期有明显颜色标识，方便用户快速定位。系统提供库存明细和汇总报表两种显示方式。汇总信息支持按血袋或血量显示，同时可查看库存和效期的报警信息。

16) 库存查询

系统可实现多维度查询统计功能包括用血质量指标的统计，同时系统可实现自定义查询统计功能。

质量指标

17) 申请单接收及调阅

支持打印申请单的关键信息（含申请单唯一号、病人姓名、病区、床号等），输血科支持申请单调阅，同时签收样本可扫描申请单条码和样本条码进行校验核对。

18) 领血单管理

护士根据申请单信息进行血制品采集、条码绑定、领血单打印、标本运送。

19) 用血审证登记

输血科医生可以根据用血审证登记用血者的证明信息，及用于可用血的血量和血液类型。

20) 血液预约管理

根据医院的实际情况，系统支持联网登记与手工登记两种预约用血方式。其中联网登记需要与医生站对接，能够直接通过查询预约时间、执行科室、病区查看预约用血信息，包括申请单号、申请项目名称、血型、RHD 血型、申请血量、项目代码、预约时间、患者信息、申请科室。输血科可直接对查询的结果进行预定。

系统还支持手工登记，包括基本信息登记和项目信息登记，其中基本信息包括病人类型、姓名、性别、年龄、床号、血型、RHD 血型、身份证、病区。项目信息登记包括申请科室、申请医生、血

型大类、血型小类、血液品种、单位、备血量、预输血日期。

2.3.5. 放射检查信息系统

2.3.5.1. 预约登记工作站

2.3.5.1.1.申请单管理

为了保证医疗质量以及提高信息的互联互通，系统需要满足电子申请单闭环流转，包括检查登记、技师工作站、报告书写、审核工作站，满足医生调阅申请单需求。

临床医生录入申请单保存后无须打印即发送到医技科室，医技科室根据发送的电子申请单了解病人的情况，必要时可以直接查看相关病历了解病人的有关信息；病人检查时，查看电子申请单信息，完成病人的检查工作。

医生不仅可以对电子申请单进行统一集中存档管理，对于纸质的申请单，系统也提供对纸质申请单进行扫描后存档管理。必要时还可以对电子申请单进行纸质化打印。

2.3.5.1.2.科室检查预约

根据预约排班信息，安排预约病人的检查日期、检查时间和检查地点。预约完后可进行打印预约单回执单，包括病人基本信息、患者条码、检查项目、检查注意事项等。在检查登记界面，预约患者标识为“预约”，以区别于普通患者。预约患者可自动或手动转登记。患者预约成功后，如果不愿意做检查，在医院允许的时间范围内可取消预约。

系统提供预约排班信息管理功能，可设置允许取消的时间范围，方便患者取消预约。对工作日，周末以及节假日的最大预约数进行设置，以便合理利用资源，提高收益。

2.3.5.1.3.检查登记及收费

通过与门诊、住院及体检业务系统对接，能够在患者进行登记时，实现患者信息、医嘱信息、检查信息和电子申请单等自动获取。支持预约签到，条码、腕带扫描登记，并且能够与 HIS 深度集成，实现费用控制。

在对患者检查信息进行登记时，可登记姓名、性别、民族、年龄、身份证号、地址、联系电话、检查日期、检查部位、临床诊断等基本信息的同时，系统支持将患者历史登记信息进行智能匹配，提醒登记员是否将患者本次登记信息与历史信息进行关联。

针对某些特殊群体（如老年人、行动不便患者等），登记员登记时可以添加备注提醒，当患者做检查时，系统可以自动提醒检查技师为患者提供一些搀扶服务，提高患者就医满意度。

检查科室可自定义配置上述信息是否展现以及排列顺序。

可按报告状态、病人类别、检查类别、检查仪器对患者列表进行过滤，并对患者费用进行确认、退费、拒绝、收费、撤销操作。系统会将用户设置保存于服务器，登陆后再自动还原。VIP 患者、色通道患者登记免排队。

2.3.5.2. 技师工作站

技师工作站与排队叫号模块深度融合，技师在工作站上即可请求分诊、二次叫号，支持调阅申请单、扫描患者条码或腕带进行二次核对，保证过程质量控制，减少病人与影像不匹配现象的出现。可以进行多部位检查合并管理，病人信息修改管理，病人费用管理；

针对特殊患者可使用呼叫患者家属功能，并链接广播大屏进行显示。系统可对对已检查人数、未检查人数进行实时统计。

一台技师工作站控制多个队列。

造影剂闭环管理，可在界面中录入患者用药信息，可以根据患者身高及年龄自动计算用药量。

2.3.5.3. 条码流程管理

1） 无纸化流程管理

医生检查所有检查环节，可通过无纸化的流程进行衔接。传统的检查模式，患者通过各种申请单，回执单等信息，医生需要在业务系统中进行姓名、卡号的查询来获取患者信息。此条码流程管理，产生一个患者检查的唯一条码（条形码、二维码），此条码可贯穿于整个检查环节。包括：预约单条形码打印、分诊单条形码打印、检查回执单条形码打印。检查上机时，扫条形码进行验证。

2.3.5.4. 报告管理

系统提供专业级的报告书写模块，来辅助放射科室快速、规范的完成影像报告的书写，包括多规则的报告分发、所见即所得的报告书写模块、相关报告查看、报告多级审核。

2.3.5.4.1.检查报告处理

为了提高医生报告书写效率和书写的规范性，系统提供的报告书写界面与患者手中打印的报告类似，无需进行打印浏览，系统提供 office Word 编写模式，支持复制、粘贴、字体设置等，满足医生日常使用需要。

1. 病例搜索

报告书写医生可以通过病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核状态等条件搜索患者报告并进行书写。

为了快速打开报告，系统支持按照报告状态快速查询功能，如：“已检查”、“书写报告”、“等待审核”、“审核不通过”、“已审核”等多种条件。针对于特殊报告，如：急诊、绿色通道报告，系统将优先置顶显示，避免遗漏。

系统提供报告锁定功能，同一份报告（除已发布的报告）只允许一位医生进行编辑。

2. 病例编辑

医生打开病例后，即进入报告书写界面，整个报告结构采用所见即所得的输入模式，可根据报告输入要求，自由调节字体字号、上下角标、中英文字体、特殊符号及公式、可剪切、复制、粘贴相关内容，可插入表格、插入图片等功能。

每份报告打开时，弹出一些内容供医生进行参考，包括：登记处及技师的留言、看电子申请单。

不同状态的报告以不同的颜色标记；报告任务列表可按照不同的检查时间，检查类型，检查部位、检查机房、申请医生、申请科室等组合方式进行顺序显示。

针对于不同报告医生对于界面的设定要求，系统提供报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记人性化功能。

系统对报告的修改历史内容进行记录，包括修改内容、修改人、修改时间等信息及对应的修改痕迹对比。

报告打印自动缩页，无需手动调整。报告书写展现所见即所得，书写界面直接展现图片、图注、数字签名图片、表格等文字外的内容，预览、打印与当前展示页面完全一致。打印包括时可打印医生图片签名，跟 CA 对接的情况下，医技报告能进行电子签名。

对于报告中涉及的非核心报告书写功能，包括：报告的阴阳性进行选择、发起读片会诊、感兴趣报告归类、对需要随访的病例进行标记、回退报告及原因记录。报告支持中英双语。

报告时效性提醒是针对未在规定时间内完成的报告进行智能化的提醒，比如对报告在规定完成时间 2 小时前提示及 1 小时前提示等。可根据医院的时效性规则进行配置。

2.3.5.4.2.专家模板库

系统提供专家级、符合质控要求的报告模板库（分为常规放射、CT、乳腺 、DSA），辅助医生完成描述具体、重点突出、分析贴切和结论清晰的影像报告。

打开报告时，系统将自动匹配报告检查类别，同时医生可以使用预览功能对报告内容进行查看，再通过新增及追加两种方式将模板数据插入报告。

为满足医师个性化要求，医师可根据个人喜好编辑、添加、调整报告私有模板。主任医生及管

理员可编辑、添加、调整报告公有模板。支持模板报告库导入。

2.3.5.4.3.放射危急值提醒

医院可根据自身要求自定义设置危急值，系统根据预先设定的危急值信息，当检查报告中出现与预设危急值匹配字样时，系统自动提醒医生，病人本次检查出现危急值，并提醒报告医生对危急值作出处理。

2.3.5.4.4.查询统计

为医生提供精准查询和模糊查询两种查询方式，包括：病人查询、随访查询、会诊查询、危急查询、申请单查询。支持工作量统计、阳性率统计、分类收费统计、收入汇总统计、报告率统计、工作量分组、收费项目明细统计、检查部位例数统计、工作量按月分组、总汇表打印统计、随访汇总统计、典型病例汇总、医生参与读片、检查质控统计；

2.3.5.4.5.报告集中打印

可进行勾选多份报告进行集中打印。

2.3.5.4.6.相关报告调阅

可纵向调阅患者历史检查报告及影像，同时可横向调阅患者超声、内镜、病理、心电、检验、电子病例等。信息系统支持医生在写报告时，在数据共享的情况下，在同一个界面横向调用患者的历史超声、内镜、病理、心电等检查结果、检验结果、电子病历、申请单等相关医疗信息；纵向报告是指患者的历次影像报告数据，满足报告医生进行精准诊断的需求。

2.3.5.4.7.多级审核

当报告完成后可打印报告，使审核医生能够及时的审核报告，并及时通知报告医生审核是否通过和提示报告医生观看审核意见，及时发布报告到医院网络中供其它科室查阅。

系统支持三级报告体系，一级初稿、二级审核、三级复审体系。

支持报告审核医生对报告进行审核，并做相应修改；支持审核不通过留言；

2.3.5.4.8.临床报告调阅

临床报告调阅软件提供给临床医生一个报告调阅的入口，临床医生可以通过临床报告调阅软件在医生站查看到患者的检查报告，同时可以查看到该患者在医院的历次检查报告。支持灵活的患者报告查询方式。

2.3.5.4.9.放射质控管理

质控管理主要用于放射科在检查后由技术组主管查看影像质量，修改或补充影像文件中的信息，记录质控数据。通过该模块，实现科室管理者对技师拍摄的影像、报告医生书写的报告规范性、质量进行甲、乙、丙、废评价，满足我市质控管理规范对影像数据科进行综合质控（报告、摄片、统计）的要求及医院科室质控要求。具有影像摄片规范管理、检查报告规范管理、检查流程控制管理，支持造影剂过敏记录管理与院内集成平台整合。

2.3.5.4.10. 临床危急值推送

系统支持危急值的智能判断—提示—发布—临床处理—信息反馈，实现危急值闭环全流程监控管理，总体满足国家对公立医院危急值管理的要求。

2.3.5.5. 科室管理

2.3.5.5.1.资源管理

设备管理

设备管理主要是随影像设备进行管理。记录设备的基本信息，包括设备采购时间记录、保养周

期提醒、维修时间记录。

记录设备维修状况。包括故障发生时间、原因、当时技术员、抢修经过、修复时间等信息做详细书面记录。

设备操作人员可每日填写设备使用日志，记录工作内容和机器运转情况。

人员管理

对科室人员的考勤、工作量等情况的统计，以及对人员个人信息进行记录。

文档管理

科室管理中会产生一些文件，系统支持上传多种格式的文件，如：doc、docx、xls、pdf 等。

2.3.5.5.2.随访管理

为了提高放射科随访效率和质量，系统提供随访管理功能，并可快速生成需要随访的患者列表。医师在报告书写界面将某份报告分类为随访报告。在随访报告中快速添加其他检查报告中的诊断及结论；通过影像诊断与病理的对照完成随访结果的填写，包含定位定性准确率、病理结果填写、随访时间等。

2.3.5.5.3.科研教学

医生在书写报告的同时，可以勾选相关按钮对典型教学病例进行整理归类。在报告界面将该报告设置为典型病例或教学病例。对于已经整理好的典型病例能够以多种格式导出，如 docx，doc，pdf 等。

2.3.6. 医学影像传输与归档信息系统

2.3.6.1. PACS 服务器管理

2.3.6.1.1.PACS 服务器管理

企业管理器

通过部署在服务器端的 web 架构管理界面，用户可以对服务器、工作组、路由、工作站、影像设备、服务及 PACS-RIS 关联规则进行配置及管理。

PACS 服务端配置界面均为 WEB 界面，管理人员可以通过更直观、友好的界面方式对所有可配置内容进行调整。默认情况下，图像保存于在线存储设备上。一旦在线存储硬件故障，PACS 服务器会启用“存储热备线路”，这个线路指向了归档存储。也就是说，在线故障应急模式下，PACS 在线服务器会将图像直接保存至归档存储，同时发出警报。与影像客户端直连存储技术相配合，在线存储硬件故障丝毫不会影响 PACS 继续运作，更不会打乱科室的就诊秩序。

系统会对所有的影像入库记录、访问记录以及产生的其他信息主动记录至数据库中，方便日后进行问题分析及排查。包括：提供影像数据存入记录及系统错误记录；提供图像数据访问以及存储系统负荷的统计；遵循标准 DICOM 标准，可以将系统中存储的图像导出为符合 DICOM 格式的图像文件；同时，也支持文件导入，包括：DICOM3.0 标准格式、JPEG 格式、BMP 格式及 AVI 格式。对于影像数据及 SR 结构化报告，可以在有权限控制的情况下进行导出；影像数据设备的在线动态添加和管理，无需停止服务即可配置影像设备 DICOM 参数；

当院内需要新增、删除影像设备时，可以实时添加，无需停止、重启相关服务，避免对科室正常业务产生影像。

安全账户管理，用户密码管理：支持配置系统级/用户组级/用户级不同账户的管理；

DICOM Storage 服务

存储卷管理

采用全在线存储模式，即短期在线存储+归档存储模式，在线时间可根据医院实际情况调整。系统能够智能处理海量历史影像数据和当日的影像数据同时入库，提供存储“水线”设置功能，保障在线存储数据量在用户设置范围内。存储卷是属于服务器下的一个或多个逻辑存储设备。PACS

企业管理器可对所有存储卷进行登记。并根据存储的性能及调阅优先级（报告科室，临床科室），设置不同的对象访问不同位置的存储设置。

登记的信息包括：名称、图像存储路径、所属服务器、可靠性、容量、上限备注等。也可选择是否启用该设备、是否监控等属性。系统提供多种访问方式，如 DICOM 标准、FTP、共享等，并饼图展示使用状况。存储介质包括硬盘冗余阵列、存储局域网络、网络存储，对象存储等。

备份管理

系统支持根据需要设定备份规则，指定如何将在线的图像备份到离线的光盘中。

可设定：压缩方式、执行电脑、单张光盘容量、单词触发光盘数、备份的图像类型和执行状态。可支持所有正规品牌 CD-R、DVD±R 光盘；对备份任务可以设定多种方式的执行时间，如每日一次，每周一次等。 在任务设定时间自动开始执行备份、刻录，并自动记录执行过程中的出错信息。对已做备份任务的计划可手工取消备份，也可重新下载所选备份包内容（数据必须在线），也可查看备份中的出错信息。

可仅校验光盘的 DICOM DIR 索引文件，也可完整检验光盘的数据文件。 可以查询未备份检查数量；可根据备份时间和光盘号查询已备份内容。 可将已备份光盘重新恢复到服务器的磁盘阵列上。

数据流服务

在配置中，用户可以对数据流规则进行配置，包含以下功能：

根据影像数据所在的存储设备及存储设备的性能，提供最佳的存储调阅路由途径；

根据预先设置的规则，自动对在线影像数据做异机备份，可同时备份多份；

在需要时可将备份数据恢复到在线存储设备；

在某一影像数据设备存储量达到警戒线时，自动将影像数据转移到其它设备或删除已备份影像数据。

QR 服务

系统支持 DICOM 3.0 Query/Retrieve Service Class Provider，Patient 和 study 级别的查询检索，使用者按照病患姓名，病历号码、检查时间等复合条件方式查询影像。

2.3.6.1.2.PACS 监控服务

系统对服务器 CPU、内存、存储进行实时监控，并对存储容量、使用情况、占有情况进行预警。对各个客户端影像出入库速度进行监控。具体功能有：

数据流量监控

可监控一个数据流规则每次触发的执行状况，包括是否执行成功、执行所花的时间、子任务数。

并可控制执行失败的任务重新执行、暂停或取消正在执行的任务等。

数据流规则的子任务监控

可监控每个任务的子任务执行状况，如果出错可以查到精确的任务出错信息，方便调试与排错。

影像输入监控

系统可记录每一幅影像的入库状态（包括申请单）。并可精确记录当时入库的时间、状态、大小等。如果出错、可提供精确的出错信息。

日志监控

可监控本地的日志情况。日志中往往记录更加详细的程序的执行情况。

2.3.6.1.3.影像全流程生命周期管理

针对检查影像的全流程管理，对影像信息从生成-传输-存储-归档的完整流程进行监控及记录，各个环节的数据可查询、可追溯，形成完整的闭环管理。在预设规则下，影像流转超时系统进行自动提醒。

2.3.6.1.4.历史影像数字化

将患者的历史非数字化影像数据，转化为数字影像，可修改相关 Dicom 信息，并导入 PACS 系统，与 PACS 中的记录进行关联，供影像科医师及临床医师浏览调用。

2.3.6.2. 设备联机

2.3.6.2.1.设备联机

DICOM 服务类是整个 PACS 的核心部分，完成 PACS 与支持 DICOM 的其它系统及设备的连接。主要包括：影像获取（Storage Provider）、胶片打印（Print Provider）、工作清单(Worklist Provider)、影像查询(Query/Retrieve Provider)等服务。

DICOM Verification Service Class (设备连接握手)

DICOM Storage Service Class(影像存贮)

DICOM Storage Commitment Class (存贮确认)

DICOM Media Storage Service Class (介质存贮)

DICOM Print Management Service Class (胶片打印)

DICOM Modality Worklist Management Service Class (工作清单接口)

通过采集卡获取相关的非 DICOM 影像，对于非 DICOM 接口影像软件，可接收经 DICOM 转换过的符合 DICOM 格式的影像数据。

2.3.6.2.2.DICOM Worklist 设备集成

工作清单(Worklist Provider)

对于支持 Worklist 的设备，如：CR 等。当第三方业务系统接口支持时，可以通过 RIS 输入或接收 HIS 中有关检查申请的信息，并通过 Worklist 接口将检查信息传送到检查设备。减少重复输入的差错，提高工作效率。

影像获取(Store Provider)

接收影像设备及其它 PACS 发送的影像数据并存入存储设备。

胶片打印(Print Provider)

通过 DICOM 服务将影像及排版信息传送到激光相机。

大批量图像智能分级入库

随着患者就诊量的日益增多，影像扫描精度越来越高，每个病人做一次 CT/MR 扫描产生的图像量也越来越大，海量的影像数据在入库存储时，给网络、硬件带来了巨大的压力，同时也增加了网络和系统拥塞的可能性。智能分级入库，可以按能够根据图像所关联的信息，对图像进行分级，可以按照图像采集时间、图像类型、患者类型、门急诊等，对图像进行区分，将图像按照轻重缓急进行入库，保证特需患者、急诊患者的图像流转，并且能够降低人为误操作对 PACS 系统的影响，提高 PACS 系统健壮性。

2.3.6.3. 影像后处理软件

门急诊条码管理系统支持多种设备不同种类影像（CT、MR、CR、DR、RF、DSA 等）显示及浏览，同时满足 DICOM 影像和非 DICOM 影像的浏览。支持设置多屏幕（单屏、双屏、四屏等）影像处理及显示。

2.3.6.3.1.二维影像后处理软件

打开影像

查询影像数据库：通过 PACS 数据库查询已存贮于影像服务器的影像。查询条件可以是姓名、检查日期、检查医技号、门诊号、住院号等，并可通过 DICOM 网关获取服务器图像。

选择影像时有缩略图可查看，缩略图可以是一个或多个 Study、Series 或者多个 Image；动态影像能连续播放，并可调整播放速度。

用户可设定图像压缩比；支持 DICOM JPEG2000 或更优压缩标准。可于影像上直接进行测量单点数值（如 CT MEAN 值）、区域平均值。DICOM 真彩色影像显示，同时支持彩色和黑白显示器混合使用。

影像类型：可以支持各类主要的医学影像类型。主要包括:CR、DR、DSA(动态)、CT、MRI、RF、MG、US(单帧及动态)等 DICOM 标准格式影像及超声、内镜、病理等二次获取影像。

关闭图像：关闭当前打开的影像。

支持工具栏动态调整。

影像布局

影像分格显示：可以以 1×1、1×2、2×2、2×3、3×3、4×4 以及自定义分格数一屏显示多幅影像。缺省使用上一次图像显示的布局。

缩略图显示：可以显示影像序列的缩略图。

多屏模式：支持两个及以上显示器同时显示不同序列或检查的影像。

对比模式：可以左右分屏显示不同检查类型或不同时期检查的影像。也可以分屏显示同一影像的不同窗宽窗位。

同一部位不同次检查影像的扫描横截面自动同步对比显示。6 个系列以上同步显示，带定位线显示。

堆叠模式：可以将多幅影像堆叠在一个分格内循环显示。

显示翻页：在一同屏显示不下的影像可以通过[PgDn]、[PgUp]键或鼠标滚轴翻页。

序列切换：同时打开多个检查或序列时，可以切换当前要显示的序列。

全自动定位线：增加全自动定位现功能，在对某一位置进行大量阅片对比时可以准确观察和比较选定部位。

DSA 动态播放和自动减影：动态播放两次形成影像，生成 DSA 减影影像，得到更加清晰、直观影像，使得一些更加精细的血管结构显示出来。

DSA 动态播放

DSA 动态播放支持自定义播放速度，暂停、快进等功能。支持动态影像循环播放模式，循环播放，往复播放等功能。支持蒙版功能，自动删减非关键位置影像，突出血管影像。

多幅图像拼接：由于拍摄部位等原因，形成多张图像，可以在同一窗口中自动拼接，形成一张完成图像。

对角度浏览：任意平面重建，将体素重新排列，在屏幕上显示任意方向上的断面。补偿了 CT 只提供横断面图像的缺憾，可查看解剖临界部位的病变和复杂解剖结构部位，对区域疾病的诊断有重大意义。

用户自定义悬挂协议

患者历史影像对比，包括自动同步、手动同步和克隆对比。

智能的空间定位，即支持在定位图上选择截面，又支持根据截面位置在定位图上进行定位（下图）。

影像显示调节

在显示器上以人体真实大小显示影像。让医生直观了解病灶。可选择预设的常用窗宽、窗位值或使用鼠标拖拉方式连续调整窗宽、窗位。也可对一个矩形内的区域单独调窗。

支持非线性窗宽窗位，支持热键调窗。

调节亮度、对比度：调整影像的亮度、对比度。调节范围-1000－1000。

Gamma 校正：可改变影像显示的 Gamma 曲线。在调整后可以恢复到原始的影像。

可将原影像色彩反色显示，对一幅影像所做的调节，可直接应用到其它所有影像。恢复初值：对影像所做的缩放，移动，亮度对比度，Gamma 校正，反相显示，窗宽窗位等变换，通过恢复初值一次复原。支持伪彩功能。

在会诊模式下，会诊双方影像数据的同步操作，会诊双方图像调节能保持实时同步，图像窗宽窗位、大小、移动位置、行列布局、图像标准显示效果完全一致。

影像缩放、旋转

可选择将影像缩放到原来大小的 0.5 倍、2 倍及其它自定义倍数。也可使用鼠标拖拉方式连续无级缩放影像。影像可逆时针或顺时针旋转 90 度。

影像翻转：影像绕其水平中轴或垂直中轴镜像。

局部放大：使用放大镜放大部分图像。

影像漫游：当图像的大小大于显示窗口时，可移动图像。

影像信息

影像信息显示：根据所设置的不同影像类别，在打开的图像四周显示该影像相关信息（如病人姓名、性别、检查号、检查设备等）。

影像信息校对：当从数据库打开影像时，将会校对数据库中存贮的影像信息与影像文件中信息的一致性，如果校对不正确将提示用户。

CT 及 MR 图像定位线：在 CT 或图像的定位图上可以显示出定位线。

DICOM 信息：可查看某一幅影像的 DICOM 文件头信息。

影像测量

可测量基于手工校准或基于存储在 DICOM 头文件中的影像像素大小信息。

测量标尺定标：DICOM 标准影像的测量标尺使用设备所传过来的标尺。

测量距离：测量图像上任意两点的距离（毫米）。

测量面积：圆形、矩形等各种封闭区域（包括手划线不规则区域）面积。

测量心胸比:测量后前位胸片上的胸廓横径与心脏横径的比例。

测量象素值：测量图像上任一点的 CT 或 OD 值。

测量密度分布：测量影像上沿某条线段的密度分布值。

测量角度值：测量影像上某个角度的度数。

测量 ROI 区域的统计值。

测量直方图。

可以测量一个 CT 影像上任意区域（包括手画线不规则区域）最高、最低或平均 CT 值。可以在影像上注释，这些注释包括箭头、线条、平行线、垂直线、矩形、角度、椭圆、多边形、任意文字，这些注释的位置的是可以调整的。可以在同一影像上显示多个注释。注释可以分别或全部被删除。可测量周长及测量长度。

图像导出

各类图像可导出为 JPG 图像，BMP 格式及 AVI 格式可嵌入 Office 文档。并支持进行截图、保存。

胶片打印

打印参数设置：可设置打印时的一些参数。

胶片打印排版：按胶片规格，对要打印的图像排版。

打印设备连接：可以连接所有标准的 DICOM 接口的激光相机。

选择影像后，在系统内进行窗宽、窗位调整、GAMMA 校正、亮度对比度调整、标注和测量结果均可应用到胶片上。

所见即所得的 DICOM 打印，支持拼图打印、剪裁打印、真实尺寸打印。

2.3.6.4. 临床医学影像调用

2.3.6.4.1.临床影像调阅

影像的打开、影像的布局、影像的放大缩小、影像的测量、影像的显示调节、影像信息的显示、

后处理功能与放射科使用一致；可跨平台使用，包括：IOS，Android，windows 平台，移动设备。

系统通过 WEB PACS 服务向临床提供影像调阅服务，临床医生工作站通过 WEB View 获取图像，并支持面向设备类型的多种测量和显示功能，例如：感兴趣区域测量，窗宽窗位调整，长度角度测量，放大镜功能等，支持多幅图像、动态图像回放、和不同病人/设备图像的同屏比较，支持高分辨率医用显示屏的显示、多显示器和医用竖屏显示器等，具体功能与工作站 Tview 功能一致。

系统设置临床医生后处理使用权限功能。

2.3.6.4.2.临床移动影像调阅

移动影像服务器软件

通过院内移动网络，采用与 WEB PACS 相同的服务方式，向临床提供影像调阅服务，供移动医生工作站调阅。配置适用于移动终端设备的 HTML5 的展现工具，以提供更有效果的移动端影像展示和相关操作体验。

通过部署移动影像软件以及 WADO 服务，通过患者唯一索引调阅患者影像，然后 WADO 服务将会把患者影像推送至移动端，实现移动端影像报告查看。支持移动端（手机、平板电脑、笔记本）影像数据及报告查看。

移动影像二维后处理软件

移动端影像调阅提供相对全面二维影像处理，如窗宽窗位调节、缩放、局部放大、图像状态恢复等功能，为临床医生提供更加便捷的影像调阅和操作体验。

本项目所投 PACS 产品必须已获得医疗器械注册证，且证书在有效期内。

2.3.7. 超声检查信息系统

2.3.7.1. 检查预约及登记

检查登记及收费

通过与门诊、住院及体检业务系统对接，能够在患者进行登记时，实现患者信息、医嘱信息、检查信息和电子申请单等自动获取，支持预约签到，支持条码、腕带扫描登记，并且能够与 HIS 深度集成，实现费用控制。

在对患者检查信息进行登记时，可登记姓名、性别、民族、年龄、身份证号、地址、联系电话、检查日期、检查部位、临床诊断等基本信息的同时，系统支持将患者历史登记信息进行智能匹配，提醒登记员是否将患者本次登记信息与历史信息进行关联。

针对某些特殊群体（如老年人、行动不便患者等），登记员登记时可以添加备注提醒，当患者做检查时，系统可以自动提醒检查技师为患者提供一些搀扶服务。VIP 患者、绿色通道患者登记免排队，提高患者就医满意度。

登记界面显示字段内容及顺序，检查科室可以根据自身需求进行自定义，并将用户设置保存于服务器，登陆后再自动还原。

检查列表可根据报告状态、病人类别、检查类别、检查仪器对患者列表进行过滤。并实现对对患者费用进行确认、退费、拒绝、收费、撤销操作。

2.3.7.2. 超声设备联机

提供对于一些不支持 DICOM 的设备，特别如有些需要图像采集的非 DICOM 仪器，通过数字信号或视频采集等方式解决非标设备数字化问题。在存入 PACS 影像存储设备时，通过 VNA 技术统一转化为 DICOM 标准格式。支持 NTSC、PAL、S-Video、RGB 视频信号采集。

模拟视频图像采集是指利用图像采集卡从超声只具有模拟视频输出信号的设备接受影像信息，转换为标准 DICOM 格式后再发送到 PACS 服务器。

2.3.7.3. 报告管理

系统提供专业级的报告书写模块，来辅助超声科室快速、规范的完成报告的书写，包括多规则

的报告分发、所见即所得的报告书写模块、相关报告查看、报告多级审核。

2.3.7.3.1.检查报告处理

为了提高医生报告书写效率和书写的规范性，系统提供的报告书写界面与患者手中打印的报告类似，无需进行打印浏览，系统提供 office Word 编写模式，支持复制、粘贴、字体设置等，满足医生日常使用需要。

病例搜索

报告书写医生可以通过病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示报告状态、显示审核状态等条件搜索患者报告并进行书写。为了快速打开报告，系统支持按照报告状态快速查询功能，如：“已检查”、“书写报告”、“等待审核”、“审核不通过”、“已审核”等多种条件。针对于特殊报告，如：急诊、绿色通道报告，系统将优先置顶显示，避免遗漏。支持报告锁定功能，同一份报告（除已发布的报告）只允许一位医生打开。

病例编辑

医生打开病例后，即进入报告书写界面，整个报告结构采用所见即所得的输入模式，可根据报告输入要求，自由调节字体字号、上下角标、中英文字体、特殊符号及公式、可剪切、复制、粘贴相关内容，可插入表格、插入图片等功能。

打卡病人的报告，可查看登记处的留言及对应电子申请单信息。不同状态的报告以不同的颜色标记。报告任务列表查看，可按照不同的检查时间，检查类型，检查部位、检查机房、申请医生、申请科室等组合方式进行顺序显示。

报告编辑区域自动放大缩小、明暗度调整、上下角标标记；

报告修改系统会自动记录修改过程，并支持查看报告的无限次修改记录，包括修改内容、修改人、时间等信息及修改痕迹对比。报告打印自动缩页，无需手动调整。

报告书写展现所见即所得，书写界面直接展现图片、图注、数字签名图片、CA 电子签名、表格等文字外的内容，预览、打印与当前展示页面完全一致。

系统支持对报告的阴阳性进行选择、发起读片会诊、感兴趣报告归类、对需要随访的病例进行标记、回退报告及原因记录。支持中英双语报告。针对心脏报告，系统支持报告结果的自动计算。

系统支持三级报告体系，一级初稿、二级审核、三级复审体系功能。

2.3.7.3.2.专家模板库

系统提供专家级、符合我市质控要求的报告模板库（包括普放、CT、MR、DSA、乳腺 等），辅助医生完成描述具体、重点突出、分析贴切和结论清晰的影像报告。

打开报告时，系统将自动匹配报告检查类别，同时医生可以使用预览功能对报告内容进行查看，再通过新增及追加两种方式将模板数据插入报告。

为满足医师个性化要求，医师可根据个人喜好编辑、添加、调整报告私有模板。主任医生及管理员可编辑、添加、调整报告公有模板。支持模板报告库导入。

2.3.7.3.3.临床图文报告调阅管理

临床报告调阅软件提供给临床医生一个报告调阅的入口，临床医生可以通过临床报告调阅软件在医生站查看到患者的检查报告，同时可以查看到该患者在医院的历次检查报告。

2.3.7.3.4.图像管理

图像后处理

目前超声系统上采集到的影像是通过采集卡或标准 DICOM 方式获取，能够在系统上进行实时显示，那么医生采集到影像后，可以在系统内对采集到的影像进行简单的影像后处理，包括影像的裁剪、标注、标识、影像质量调整、放大、缩小、测量等。

系统提供动态视频采集功能，视频格式可为 AVI、MP4 等格式。支持单帧视频图像采集，包括:NTSC、PAL、S-Video、RGB 等视频信号采集，图像格式可为 JPG、DICOM、bmp 等格式，并可对图像进行处理。影像数据可进行导出，可同步活异步采集图像。对采集到的影像数据可进行平铺以及采集顺序的调整。

超声图像采集界面以 1/4 大小悬浮在医生报告窗口，支持在系统中影像数据的捕捉和录制。支持与设备对接，通过手持或者脚踏的方式获取患者影像数据。

图像平铺选择

相比原有系统影像选取，现有系统通过一键平铺的方式，能够辅助医生快速选取报告上所需打印的影像。

2.3.7.3.5.查询统计

为医生提供精准查询和模糊查询两种查询方式，支持全院信息统一查询。精确统计医务人员、科室工作量和各种病例统计、分析。提供病人查询、随访查询、会诊查询、危急查询、申请单查询功能，并支持工作量统计、阳性率统计、分类收费统计、收入汇总统计、报告率统计、工作量分组、收费项目明细统计、检查部位例数统计、工作量按月分组、总汇表打印统计、随访汇总统计、典型病例汇总、检查质控统计。支持快捷查询（姓名、性别、日期）及高级查询（自定义查询内容字段）两种查询方式。

2.3.7.3.6.超声危急值提醒

医院可根据科室需要对危急值进行个性化配置，根据预先设定的危急值信息，当检查报告中出现与预设危急值匹配字样时，系统自动提醒医生，病人本次检查出现危急值，并提醒报告医生对危急值作出处理。

2.3.7.3.7.相关报告调阅

支持纵向调阅患者历史检查报告及影像，同时可横向调阅患者超声、内镜、病理、心电、检验、电子病历等。信息系统支持医生在写报告时，在同一个界面横向调用患者的历史检查报告信息，也可跨科室调阅患者内镜、病理、心电等检查结果、检验结果、电子病历、申请单等相关医疗信息；纵向报告是指患者的历次影像报告数据，满足报告医生进行精准诊断的需求。

2.3.7.3.8.报告自动诊断

系统提供后台自动诊断配置功能，医院各科室可根据自身要求进行配置。报告书写通过模板输入项目配置，具有复杂逻辑判断及公式计算，自动得出所需结果；报告书写操作时可回车至指定下一个输入项。

2.3.7.3.9.临床危急值推送

危急值的智能判断—提示—发布—临床处理—信息反馈，实现危急值闭环全流程监控管理，总体满足国家对公立医院危急值管理的要求。

2.3.7.4. 分诊工作站

排队叫号管理

分诊模块集成于信息系统中，无需单独开启操作界面，使用方便。能够根据医院科室的设备、人员和患者检查部位等进行智能分诊，根据病人类别（急诊病人、VIP 病人、预约病人）优先级设置，可分一级、二级、三级。系统支持三种分诊模式，包括手动、自动和半自动，实现系统自动分诊。根据医院需求，系统支持分诊大屏和检查房间分诊小屏相结合，提升检查秩序。

2.3.7.5. 科室管理

病例随访

为了提高科室随访效率和质量，本次建设将建设随访管理模块，实现放射科内随访。系统可快

速生成需要随访的患者列表，在报告书写界面将某份报告分类为随访报告。在随访报告中快速添加其他检查报告中的诊断及结论；通过影像诊断与病理的对照完成随访结果的填写，包含定位定性准确率、病理结果填写、随访时间等。

4、 医疗管理

2.4.1. 合理用药检测系统

2.4.1.1. 药学知识规则管理

系统知识库匹配模块，建设药品字典、给药途径、用药频次等匹配工具，便于医疗机构根据自身药库的情况对药品信息进行添加和更新，并可通过自定义规则对用药分析规则进行可视化的建设和管理。

功能要求：需实现自定义规则工具的建设，以及药品字典、给药途径、用药频次等匹配工具的建设以及初始化匹配预设等功能。

具体功能要求如下：

1) **自定义规则建设**

需实现用药分析规则的个性化建设，并可对可视化自定义规则进行管理操作。具体要求如下：

具备结合患者诊断、患者生理状况，对某一药品的用药分析规则进行自定义设置的功能；

具备对已有自定义规则进行修改/删除/停用/启用等管理的功能；

具备查看自定义规则对应的药品和规则导出的功能。

2) **药品规则概览**

对系统规则提供查询功能。具体要求如下：

具备可查看系统中全部院内规则以及自定义规则的功能。

3) **药品字典管理**

对医院药品字典数据和系统药品字典数据进行对照。具体要求如下：

具备对新增药品进行信息获取和匹配的功能；

具备对药品未匹配记录、待确认记录、匹配记录等查询的功能；

具备对药品字典数据进行自动匹配和手动匹配两种模式的功能；

具备药品说明书上传和查看、药品用量、不可掰片、适应症维护和用量规则导出的功能；

具备自定义药品知识库要点提示维护的功能；

具备自定义药品不良反应提示功能。

4) **给药途径匹配管理**

对医院药品给药途径字典数据和系统给药途径字典数据进行对照。具体要求如下：

具备对给药途径未匹配记录、待确认记录、匹配记录等进行查询的功能。

5) **给药频次匹配管理**

对医院药品给药途频次字典数据和系统给药频次字典数据进行对照。具体要求如下：

具备对给药频次未匹配记录、待确认记录、匹配记录等进行查询的功能。

6) **药品溶媒维护**

对医院药品溶媒规则进行自定义。具体要求如下：

具备对溶媒维护清单、自定义溶媒种类、自定义溶媒浓度等进行查询和编辑的功能。

7） TPN 药品维护

对医院 TPN 药品规则进行自定义。具体要求如下：

具备对医院 TPN 药品和 TPN 审核指标等进行维护的功能。

8） 儿童默认身高体重维护

对儿童默认身高体重进行自定义。具体要求如下：

具备按中国儿童体格发育调查协作组和首都儿科研究所生长发育研究室发布的儿童发育身高/体重标准差单位值，创建默认的 18 岁以下男、女中位身高和中位体重，并可自定义儿童身高/体重的功能。

9） 离子浓度维护

对离子浓度专项审查进行自定义。具体要求如下：

具备对同组注射剂的钾、钠、钙、镁离子总浓度审查规则自定义的功能。

具备对单日补钾量上限进行自定义设置的功能。

10） 药品用药疗程规则维护

对药品用药疗程规则进行自定义。具体要求如下：

具备结合患者诊断，自定义设置药品的用药疗程规则的功能。

2.4.1.2. 门诊医生站合理用药

通过向所有接入的门急诊医生工作站提供合理用药预警与提示功能，形成集中用药安全管理和用药知识共享，在相同的共性化用药知识规则驱动下，对医生开方实现多维度的用药风险预警和提醒。

功能要求：可实现在医生开方时进行用药安全提示、用药知识的推送、查询药品说明书和合理用药分析数据的统计功能。

具体功能要求如下：

1） 处方用药风险自动审查

在医生开具处方时，自动调用【智慧药学知识库智能分析服务】组件和【药学知识建设】组件对处方中的药物过敏、用药合法合规和用药安全进行自动审查，并将分析结果提示给医生，具体要求如下：

■ 用药风险提示

具备在医生尚未提交处方时，对处方中的某一药品的过敏风险进行提示的功能；

具备在医生尚未提交处方时，对处方中的高危药品用药风险进行提示的功能；

具备在医生开具药品时，显示系统要点提示或用户自定义要点提示的功能。

■ 合理用药分析审查

具备对医生开具药品的权限进行法律法规和行政管理方面的审查分析，并展示相关提示的功能；

具备结合患者生理状况，对处方用药的适宜性进行多维度的审查分析，并展示相关提示的功能；

具备对处方中潜在的用药风险进行审查分析，并展示相关提示的功能。

2） 用药知识查询

医生可在开方时查看相关药物的说明书和用药注意事项，具体如下：

■ 药品说明书查询

具备在医生站界面嵌入药品的说明书查看路径的功能；

具备在开具处方时调阅药品说明书的功能。

3) **提示信息计时**

医生端用药信息提示具备倒计时功能，并可设置倒计时时长，具体如下：

■ 医生站合理用药提示信息倒计时

具备在医生站合理用药提示框显示倒计时的功能；

具备对提示框倒计时时长进行自定义设置的功能。

2.4.1.3. 住院医生站合理用药

通过向所有接入的住院医生工作站提供合理用药预警与提示功能，形成集中用药安全管理和用药知识共享，在相同的共性化用药知识规则驱动下，对医生开具的医嘱实现多维度用药风险预警和提醒。

功能要求：可实现在医生开方时进行用药安全提示、用药知识的推送、查询药品说明书和合理用药分析数据的统计功能。

具体功能要求如下：

1) **医嘱用药风险自动审查**

在医生开具医嘱时，自动调用【智慧药学知识库智能分析服务】组件和【药学知识建设】组件对长、临医嘱中的药物过敏、用药合法合规和用药安全进行自动审查，并将分析提示展示给医生，具体要求如下：

■ 用药风险提示

具备在医生尚未提交医嘱时，对长、临医嘱的用药过敏风险进行提示的功能；

具备在医生尚未提交处方时，对长、临医嘱中的高危药品用药风险进行提示的功能；

具备在医生开具药品医嘱时，显示系统要点提示或用户自定义要点提示的功能。

■ 合理用药分析审查

具备对医生开具药品的权限进行法律法规和行政管理方面的审查分析，并展示相关提示的功能；

具备结合患者生理状况，对长、临医嘱中用药的适宜性进行多维度的审查分析，并展示相关提示的功能；

具备对长、临医嘱中潜在的用药风险进行审查分析，并展示相关提示的功能。

2) **用药知识查询**

医生可在开具医嘱时查看相关药物的说明书和用药注意事项，具体如下：

■ 药品说明书查询

具备在医生站界面嵌入药品的说明书查看路径的功能；

具备在开具医嘱时调阅药品说明书的功能。

3) **提示信息计时**

医生端用药信息提示具备倒计时功能，并可设置倒计时时长，具体要求如下：

■ 医生站合理用药提示信息倒计时

具备医生站合理用药提示框信息的倒计时显示功能的功能；

具备对提示框的倒计时时长进行自定义设置的功能。

2.4.1.4. 合理用药医生站嵌入功能

可通过医生站快捷查询合理用药分析结果，并可查询药品说明书和相关用药知识。便于医生对自己的开方情况有所了解。

1） 医生站查询嵌入功能

医生站可通过嵌入功能快捷查询药品相关信息，具体要求如下：

■ 医生站药品说明书嵌入查询

具备快捷查看系统中所有药品说明书和医疗机构在用药品说明书的功能；

具备对医疗机构在用药品以不同颜色显示有无库存的功能。

■ 药品相关知识嵌入查询

具备快捷查询药品知识信息的功能；

具备快捷查询药品适应症和禁忌症信息的功能；

具备快捷查询抗生素分类信息的功能；

具备快捷查询药品相互作用、配伍禁忌、中药禁忌等信息的功能；

具备快捷查询药品临床检验检查相关信息的功能；

具备快捷查询常用医学公式和临床路径相关信息的功能；

具备快捷查询药品说明书修订公告的功能；

具备快捷查询药物警戒快讯的功能。

2） 医生站合理用药分析结果快捷嵌入功能

医生站可通过嵌入功能快捷查询问题处方分析，便于医生了解自己的开药情况，具体要求如下：

■ 合理用药分析结果嵌入查询

具备在医生站对用药风险进行警示，并可快速查看用药风险的功能。

■ 合理用药分析记录嵌入查询

具备在医生站快捷查询合理用药问题历史记录的功能；

具备在医生站快捷查看合理用药问题明细信息的功能。

2.4.1.5. 合理用药情况统计分析

查询合理用药的问题处方信息以及问题处方统计。

1） 合理用药问题处方查询

■ 问题处方筛选查询

具备通过科室、医生、患者、药品、问题级别等单项条件查询问题处方的功能；

具备通过科室、医生、患者、药品、问题级别等多项条件组合查询问题处方的功能。

2） 合理用药问题处方统计

■ 问题处方分类统计

具备对问题处方和无问题处方的统计，并以图表形式呈现的功能；

具备对问题处方按问题类型进行统计，并以图表形式呈现的功能；

具备对问题处方按问题等级进行统计，并以图表形式呈现的功能；

具备统计图表数据下钻查看问题处方明细的功能。

2.4.1.6. 药房发药对接

通过在医疗机构药房发药端对问题处方进行合理用药提示，以便于药房发药药师对问题处方进行人工拦截。

功能要求：需与药房发药药师系统的对接，以及在药房发药药师端进行合理用药信息提示。

具体功能要求如下：

1) **门诊/住院药房合理用药风险审查**

■ 药房合理用药分析提示

具备对接医疗机构的门诊/住院药房端系统的功能；

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】审查医生开具的处方/医嘱的功能；

具备在药房发药处提示处方/医嘱用药风险问题的功能。

2) **静配中心药房合理用药风险审查**

■ 静配中心合理用药分析提示

具备对接医疗机构静配药房端系统的功能；

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】中配伍禁忌、重复用药等相关分析规则审查医生开具的处方/医嘱的功能；

具备在静配中心药房发药处提示处方/医嘱用药风险问题的功能。

2.4.1.7. 开药权限分析

实现对医疗机构某类药品的用药权限管控和行政管控，从药品类型、医生、患者、科室等维度设置立体管控规则，形成“人、事、质”三方面的管控规则建设。

具体功能要求如下：

1) **开药权限管理**

对设置和查看开药权限设置规则，并可对规则进行编辑和修改。具体要求如下：

具备对开药权限规则的有效时间和内容进行设置和查看的功能；

具备设置开药权限规则的相关提示语，并在相关界面推送的功能；

具备新增和编辑药品管控规则，并根据药品类型对某一类药物的开药权限进行设置的功能；

具备设置医生对某类药物处方权限的功能；

具备对科室、医生、患者等不同条件组合进行设置来实现用药精准管控的功能；

具备查询病人开药限制管控规则及查看规则明细的功能。

2) **药品行政规则管理**

可对医疗机构的科室用药权限进行规则设置和管理。具体要求如下：

具备对医疗机构进行用药白名单和用药黑名单设置的功能；

具备对医疗机构科室用药进行白名单中的黑名单设置，或是黑名单中的白名单设置的功能；

具备对医疗机构的药房开药权限管控设置的功能；

具备按科室、医生、患者等条件叠加进行用药权限筛选和配置的功能。

3) **用药规则分析引擎**

需自带共性化用药知识分析规则，需包含适应症分析、禁忌症分析、给药途径、给药频次、用法用量、相互作用、配伍禁忌、特殊人群用药适宜性等用药情况进行分析，且用药分析规则均有出

处和事实依据说明。

功能要求：共性化用药知识分析规则可通过业务模块对其调用，在相关业务界面进行显示。

具体功能要求如下：

4） 单个药品层面的用药分析规则

可对单个药物本身的信息进行结构化和数据化，形成用药分析规则，具体要求如下：

■ 药品剂型适宜性分析

具备对药品剂型和用药途径的适宜性进行自动分析，并提示分析结果的功能；

具备对药品剂型和患者年龄的适宜性进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对药品剂型和患者性别的匹配性进行分析，并提示分析结果的功能。

■ 药品给药途径适宜性分析

具备对药品的禁用给药途径进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对药品的未提及给药途径进行分析，并提示分析结果的功能。

■ 给药频次适宜性分析

具备结合患者生理状况，对单个药品的给药频次上限进行分析，并提示分析结果的功能；

具备结合患者生理状况，对单个药品的给药频次下限进行分析，并提示分析结果的功能。

■ 单张处方药品剂量适宜性分析

具备结合患者生理状况，对单个药品的单次用药极量进行分析，并提示分析结果的功能；

具备结合患者生理状况，对单个药品的单日用药极量进行分析，并提示分析结果的功能；

具备结合患者生理状况，对单个药品的单次常用药量上限进行分析，并提示分析结果的功能；

具备结合患者生理状况，对单个药品的单日常用量上限进行分析，并提示分析结果的功能；

具备结合患者生理状况，对单个药品的单次常用量下限进行分析，并提示分析结果的功能；

具备结合患者生理状况，对单个药品的单日常用量下限进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对单个药品不可掰片服用的剂量进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对单个药品超倍数用量进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对单个药品无效剂量进行分析，并提示分析结果的功能。

5） 患者层面的用药分析规则

可结合患者诊断、生理特征和状况等条件，对药品的用药规则进行结构化和数据化，形成用药分析规则，具体要求如下：

■ 疾病诊断与用药适宜性分析

具备结合患者诊断和疾病既往史，对患者用药的禁忌症进行自动分析，并提示分析结果的功能；

具备结合患者诊断和相关临床依据，对患者用药的适应症进行自动分析，并提示分析结果的功能；

结合患者性别和诊断信息，对患者性别与所开具的诊断是否相符进行自动分析，并提示分析结果的功能；

具备结合患者中医诊断和中医证型，对中药适宜性进行自动分析，并提示分析结果的功能；

具备在预防性使用质子泵抑制剂的情况下，对患者用药的适应症不进行分析的功能；

具备支持多药物联用情况下，对患者用药的禁忌症不进行分析的功能。

■ 全年龄性别人群用药适宜性分析

具备结合未成年人年龄和性别，对其限制用药、禁慎用药等进行用药适宜性自动分析，并提示分析结果的功能；

具备自定义设置未成年男、女中位身高和中位体重数值用于合理用药分析的功能；

具备结合成年人年龄和性别，对其限制用药、禁慎用药等进行用药适宜性自动分析，并提示分析结果的功能；

具备结合老年人年龄、性别，对其限制用药、禁慎用药等进行用药适宜性自动分析，并提示分析结果的功能；

具备结合诊断与患者性别，对其限制用药、禁慎用药等进行用药适宜性自动分析，并提示分析结果的功能。

■ 孕哺人群用药适宜性分析

具备结合患者病生理状态、孕周、诊断等条件，对其限制用药、禁慎用药等进行妊娠期用药自动分析，并提示分析结果的功能；

具备结合患者病生理状态、诊断等条件，对其限制用药、禁慎用药等进行哺乳期用药自动分析，并提示分析结果的功能；

具备对患者从孕妇到产妇的状态变更进行捕捉识别，并对以上相关用药进行分析的功能。

■ 特殊病生理与用药适宜性分析

具备结合患者肝肾功能不全、癌痛、G-6-PD 等特殊病生理状态，对其限制用药、禁慎用药等进行用药自动分析，并提示分析结果的功能。

■ 药品过敏史与用药适宜性分析

具备结合既往药物过敏史，对用药适宜性进行自动分析，并提示分析结果的功能；

具备结合既往药物过敏史，对两种或两种以上用药的交叉过敏情况进行自动分析，并提示分析结果的功能；

具备结合既往药物过敏史，对开具药物的成分或辅料成分的过敏进行自动分析，并提示分析结果的功能；

具备结合既往食物过敏史，对开具药物的适宜性进行自动分析，并提示分析结果的功能。

■ 围术期抗菌药物用药适宜性分析

具备结合患者手术、切口信息，对抗菌药物在围手术期预防使用的品种选择适宜性自动分析，并提示分析结果的功能。

■ 检验与用药适宜性分析

具备对肝功能检验指标异常的用药禁忌进行分析，并提示分析结果和注意事项的功能；

具备对肾功能检验指标异常的用药禁忌进行分析，并提示分析结果和注意事项的功能；

具备在肾功能检验指标异常时，对不同异常值对应的药品建议用量进行分析和提示的功能；

具备对血药浓度和用药进行分析，对某浓度下的用药警惕事项进行分析和提示的功能；

具备在患者血清电解质指标异常的用药禁忌进行分析和提示的功能；

具备在患者凝血功能指标异常的用药禁忌进行分析和提示的功能；

具备在患者血液生化指标出现异常时，对药品使用建议和注意事项进行提示的功能。

6） 处方/医嘱层面的用药分析规则

一张处方/医嘱上往往有两种或两种以上药物，当多种药物被一同开具时，涉及到相互作用、配伍禁忌、重复用药等多方面，对处方/医嘱用药规则进行结构化和数据化，形成用药分析规则，具体要求如下：

■ 静脉输注药品适宜性分析

具备对两种及以上静脉输注药品混合使用时是否存在配伍禁忌进行分析，并提示注意事项的功能；

具备对两种及以上静脉输注药品在特定情况混合时是否存在配伍问题进行分析，并提示注意事项的功能；

具备对静脉输注药品的溶媒选择合理性进行分析，并提示注意事项的功能；

具备对中药注射剂单独开具处方进行提示的功能；

当同时使用多组配液时，具备对相邻两组输液用药配伍禁忌问题进行分析，并提示注意事项的功能；

具备对 TPN（肠外营养输液组）配伍问题区别于普通输液药品的分析的功能；

具备对 TPN（肠外营养输液组）各项指标范围进行分析，并提示注意事项的功能；

具备对同组注射药品离子总浓度进行审查分析，并提示注意事项的功能；

具备对患者单日补钾量超过规定值进行提示的功能。

■ 体内相互作用分析

具备对不同药物之间的相互作用进行分析，并提示注意事项的功能；

具备药物与含酒精成分的药物相互作用进行分析，并提示注意事项的功能；

具备对不同中成药成分之间的相互作用进行分析，并提示注意事项的功能。

■ 重复用药分析

具备对相同通用名不同剂型的重复用药进行分析，并提示注意事项的功能；

具备对同类或作用机制相同的重复用药进行分析，并提示注意事项的功能；

具备对相同药品或不同处方中的同个药被开具两次的情况进行分析，并提示注意事项的功能；

具备对两种及以上同成分药同时开具的情况进行分析，并提示注意事项的功能；

具备对两种以上药理作用机制相同的中成药进行分析，并提示注意事项的功能；

具备对相同抗菌谱/相同抗病毒图谱的重复用药进行分析，并提示注意事项的功能；

具备对高龄老人多重用药进行分析，并提示注意事项的功能；

■ 药品需成组分析

当处方/医嘱中有粉针剂类药物时，具备对需成组开具进行分析，并提示注意事项的功能。

■ 门（急）诊处方超规定用药天数分析

具备对门急诊处方用药天数进行分析，并提示分析结果的功能。

■ 中药饮片用药分析

具备对十八反十九畏进行分析，并提示分析结果；

具备中药饮片与西药的相互作用分析，并提示分析结果的功能；

具备中药饮片与中成药的相互作用分析，并提示分析结果的功能；

具备结合患者生理状况对中药饮片用药剂量进行分析，并提示分析结果的功能；

具备结合患者妊娠期、哺乳期生理状况对中药饮片禁慎用药进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对饮片处方的总剂量和总味数进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对饮片跨处方累计用量进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对中药饮片重复用药进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对有特殊煎煮要求的中药饮片给药途径进行分析，并提示分析结果的功能。

■ 跨处方用药适宜性分析

具备对同一患者在不同科室或跨医疗机构开具的同一药品的单日用药量进行分析，并提示分析结果的功能；

具备患者有效临时医嘱与长期医嘱的单日用药量进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对西药、中成药、中药饮片两两之间的单日用药量进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对同一患者在不同科室或跨医疗机构开具处方上不同药物的两两间相互作用进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对患者有效临时医嘱与长期医嘱上不同药物的两两间相互作用进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对西药、中成药、中药饮片两两之间的相互作用进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对同一患者在不同科室或跨医疗机构开具处方的重复用药进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对患者有效临时医嘱与长期医嘱的重复用药进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对西药、中成药、中药饮片两两之间的重复用药进行分析，并提示分析结果的功能；

具备按照 ATC 和药理两种分类方式对同类药物的重复用药进行分析监测的功能。

■ 精麻毒药品开药量分析

具备对麻醉药品和精神药品开药量限制进行自动分析，并提示分析结果的功能；

具备对毒性药品的开药量限制进行自动分析，并提示分析结果的功能；

具备对麻醉药品和精神药品使用天数限制进行分析，并提示分析结果的功能；

具备对麻醉药品和精神药品多日累积使用天数限制进行分析，并提示分析结果的功能。

7） 药品管理层面的用药分析规则

不同药品在同一家医疗机构不同科室的使用权限不同，同一类药品在医疗机构每月的药占比使用情况也不同，医疗机构需对药品的使用在行政管理上设置相关的使用规则，形成医疗机构个性化的药事管理分析规则，具体要求如下：

■ 专项药品开药权限管控

具备对中成药和中药饮片处方权限进行自定义，并进行分析和提示的功能；

具备对抗菌药物的处方权限进行自定义，并进行分析和提示的功能；

具备对糖皮质激素类药物的处方权限进行自定义，并进行分析和提示的功能；

具备对麻醉药品和精神药品的处方权限进行自定义，并进行分析和提示的功能；

具备对抗肿瘤药物的处方权限进行自定义，并进行分析和提示的功能；

具备对高警示药品的处方权限进行自定义，并进行分析和提示的功能；

具备自定义药品处方权限设置，且可精准管控至医生和科室的功能。

■ 患者用药权限管控

具备对临时采购的情况进行规则设置，可精确管控至科室、医生和患者的功能；

具备对指定患者用药的用法用量进行设置，并进行分析和提示的功能。

2.4.1.8. 药学智库

医生在开方过程中或药师在审方过程中，均可通过浏览药学智库中的静态知识库查询相关用药知识。具体功能要求如下：

1) **药物知识查询**

■ 药品说明书查询

具备根据药品名称检索药品说明书的功能；

具备西药按 ATC 分类、中成药按使用科室功效分类查看的功能；

具备查看医疗机构药品电子版说明书的功能。

■ 药品系统审查规则查询

具备查看该药品的用药分析规则和具体规则内容的功能。

■ 药品说明书修订公告查询

具备查看药品说明书修订公告内容的功能。

■ 药物警戒快讯查询

具备查看药物警戒快讯内容的功能。

2) **药物与疾病知识查询**

■ 药物与疾病知识查询

具备根据 ICD-10 诊断查看用药相关信息的功能；

具备根据过敏、病生理、特殊人群等条件筛选用药知识的功能。

3) **抗生素分类查询**

■ 抗生素分类查询

具备根据过敏、病生理、特殊人群等条件筛选抗生素的用药知识的功能；

具备收录中国境内上市的所有抗生素或医疗机构使用抗生素的功能。

4) **临床检验检查查询**

■ 检验类型及检验参考信息查询

具备检索和查看常用临床检验检查项目的知识内容的功能。

5) **药物间相互作用查询**

■ 药物间相互作用查询

具备选择多个药品并查看药物间相互作用知识的功能。

6) **配伍禁忌查询**

■ 配伍禁忌查询

具备对两个及两个以上静脉输注药品联合用药时的配伍禁忌知识进行查询的功能；

具备查询特殊配伍信息的功能。

7) **常用医学公式查询**

■ 常用医学公式查询

具备多种常用医学公式的查询的功能；

具备通过输入公式填入数值自动获得计算结果的功能。

8） 中药禁忌查询

■ 中药禁忌查询

具备查询中药相关禁忌、相关人群禁忌等用药知识的功能；

具备查询中药使用注意事项等患教用药知识的功能。

9） 用药指南查询

■ 用药指南查询

具备对患者饮食和生活方式提供用药教育知识的功能。

10） 常用法律法规查询

■ 法律法规查询

具备查看医药相关的法律法规知识的功能；

具备对中国境内相关医药法律法规知识进行归类显示的功能。

11） 物 FDA 妊娠期分级查询

■ 药物 FDA 妊娠期分级查询

具备根据 FDA 妊娠分级的级别查看药物目录的功能；

具备采用美国食药监局的妊娠期用药分类标准的功能；

具备通过关键字查找药品和查看 FDA 妊娠期分级相关信息的功能。

12） 肝肾功能用药量查询

■ 肝肾功能用药量查询

具备查看患者在肝肾功能不全情况下的用药知识的功能；

具备查询肝肾功能不全患者用药剂量的调整方法的功能；

具备按药理分类或药品名查询药品的功能。

13） 细菌感染用药查询

■ 细菌感染用药查询

具备根据病症查询药物的功能；

具备根据病原菌查询药品和用药情况的功能。

14） 中医方剂库查询

■ 中医方剂库查询

具备按方剂名称查询药物的功能；

具备查询中药方剂的相关知识信息的功能。

15） 临床路径查询

■ 临床路径查询

具备按肿瘤诊疗规范查询临床路径的功能；

具备按发布年份查询临床路径的功能；

具备对常见疾病病种查询临床路径的功能。

16） 用户自定义智库

医院自定义智库

具备创建医院自定义智库目录的功能；

具备向医院自定义智库上传 pdf/htm 文件的功能；

具备搜索和查看医院自定义智库内容的功能。

2.4.2. 前置审方管理系统

通过【智慧药学知识库智能分析服务】对用药问题进行自动审查和对用药问题进行分级，从而对医生开具的大部分处方/医嘱先由系统进行自动预审，小部分用药问题会被系统分级推送至审方药师处进行人工审核。当医生和药师意见不一致时，可进行线上沟通。

功能要求：需实现系统自动审方、药师人工审方干预、医师药师线上沟通、审方情况统计分析等功能。

具体功能要求如下：

2.4.2.1. 医生站审方干预

系统自动对医生开具的处方/医嘱进行用药问题分级，并对用药安全问题较大的处方/医嘱进行干预或拦截，同时将用药风险提示推送至医生工作站。

2.4.2.1.1.门急诊医生站审方干预

■ 门急诊处方审查干预

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对门急诊处方用药问题划分不同等级的功能；

具备不同等级的处方用药问题对应不同系统预审干预效果的功能；

■ 审方干预结果推送

具备将审方干预信息推送至医生站的功能；

具备对药师人工干预的用药问题进行医师和药师互动沟通的功能；

具备医生填写用药理由并回复审方药师的功能；

具备审方干预和开方不间断进行的功能。

■ 医生站审方结果操作

具备接收药师处方审核结果的功能；

具备医生修改或填写用药理由后坚持使用处方的功能；

具备医生选择双签通过，处方自动通过二次审核的功能。

2.4.2.1.2.住院医生站审方干预

■ 住院处方审查干预

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对住院医嘱用药问题划分不同等级的功能；

具备不同等级的医嘱用药问题对应不同系统预审干预效果的功能；

■ 审方干预结果推送

具备将审方干预信息推送至医生站的功能；

具备对药师人工干预的用药问题进行医师和药师互动沟通的功能；

具备医生填写用药理由并回复审方药师的功能；

具备审方干预和开方不间断进行的功能。

■ 医生站审方结果操作

具备接收药师处方审核结果的功能；

具备医生修改或填写用药理由后坚持使用处方的功能；

具备医生选择双签通过，处方自动通过二次审核的功能。

2.4.2.2. 前置审方个性化方案设定

可对审方方案、审方科室、用户权限、模板配置等进行自定义设置，形成个性化的医疗机构审方方案。

2.4.2.2.1.个性化审方方案设定

■ 门诊审方方案设定

具备对门诊审方设置启用/停用的功能；

具备对门诊处方超时自动通过的设置，可设定超时的具体时长的功能；

具备对门诊处方打印超时的设置，可设定超时的具体时长的功能；

具备将门诊、急诊处方分开进行审核设置的功能；

■ 住院审方方案设定

具备对住院医嘱审方设置启用/停用的功能；

具备对住院医嘱超时自动通过的设置，可设定超时的具体时长的功能；

具备对住院医嘱打印超时的设置，可设定超时的具体时长的功能；

■ 全处方审核设定

具备通过开启全处方审核对所有处方进行人工审核的功能；

具备通过关闭全处方审核对较高问题级别的处方进行人工审核的功能。

■ 审方科室范围设定

具备设置哪些科室的处方/医嘱进入审方中心进行审核的功能；

具备在无设置审方科室范围的情况下默认全院处方都进入审方中心的功能；

具备对门诊和急诊分别进行审方科室范围设置的功能。

■ 重点审方方案设定

具备设置多种条件组合重点审方方案的功能；

具备符合重点审方方案的处方/医嘱，不论是否合理或问题级别，都进入审方中心的功能；

具备对门诊和住院分别进行重点审方方案设置的功能。

2.4.2.2.2.审方权限设定

■ 按科室审方权限设定

具备对不同的审方药师分配审方科室的权限的功能。

■ 按药房审方权限设定

具备对不同的审方药师分配审方药房的权限的功能。

■ 审方组审方权限设定

具备根据病区/科室/药房进行审方权限划分的功能；

具备对审方组成员进行编辑并分配审方范围的功能；

具备在开启审方组模式时自动关闭科室审方权限和药房审方权限的功能；

具备多个审方药师拥有相同范围审方权限的功能；

具备叠加设置审方组的其他审方方案设定、审方时间设定的功能。

2.4.2.2.3.审方自动回复模板设定

审方药师在回复医生用药建议时，可通过选择设定的审方回复模板，实现高效快捷的医师与药师的线上沟通，具体如下：

■ 审方自动回复模板编辑

具备新增/修改/删除审方回复模板的内容、模板名称的功能。

2.4.2.2.4.问题处方等级定义和设置

■ 问题处方等级设置

具备修改系统审核的处方问题级别的功能；

具备按照问题大类对问题级别调整并指定院区和科室的功能；

具备在修改处方问题级别时进行权限验证和管理的功能；

具备对审方进行二次打回设置的功能。

2.4.2.2.5.问题处方历史记录

■ 按问题等级查询问题处方

具备根据问题级别、药品类别和审核状态等条件查询审方记录的功能；

具备查询历史问题处方的具体明细信息的功能；

具备对调整和修改过处方问题等级的处方进行查询的功能；

具备设置与应用科室或专科进行关联的功能；

具备查看调整和修改处方问题等级的具体操作明细的功能。

■ 审方历史导出

具备导出历史审方记录并对导出格式进行设置的功能；

具备按药品明细或处方合并设置导出格式的功能；

具备设置历史审方导出模板的表格字段设置的功能。

2.4.2.3. 药师端前置审方工作站

2.4.2.3.1.门急诊审方干预

■ 待审处方预审

具备开启/关闭人工干预模式的功能；

具备将系统预审为较高问题级别的处方推送至药师端前置审方工作站的功能；

具备对需要药师进行人工审核干预的处方进行提示的功能；

具备药师在审方时查看待审核处方明细、以及批量列出待审方处方的功能；

具备查看系统智能预审的参考信息和处方问题等级的功能；

具备对待审核处方进行批量审方处理的功能；

具备在审方过程中，通过其他医院信息化系统的交互查看患者相关信息的功能；

具备对问题处方级别、用户级别权限调整的功能；

具备对重点审方和双通道审方的处方独立审核的功能。

■ 药师人工审方干预

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对处方合法合规进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题处方进行人工干预的功能；

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对处方用药适宜性进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题处方进行人工干预的功能；

具备在药师进行人工干预处方时执行“通过”或“打回”，“填写理由”等操作的功能；

具备药师对审方状态进行选择和切换的功能；

具备对重要处方进行“锁定”以阻拦处方超时通过的功能；

具备按处方信息、问题级别、点评等级，自动生成审方干预推荐意见的功能；

具备在结合检验指标与用药适宜性分析时，查看患者相关检验指标的功能；

具备通过同意审方干预推荐意见、按自定义模板选择审方干预意见、手工调整审方干预推荐意见等对处方进行“打回”操作的功能；

具备在审核历史中修改处方审核状态的功能。

■ 处方二次干预

具备结合医疗机构自身特点开启处方二次干预的功能。

■ 审方点评归类

具备对所有处方按三大类 28 小项进行审方事中的自动点评和归类的功能；

具备对审方事中的自动点评和归类进行人工点评的功能；

具备结合审方事中自动点评和归类的内容和处方问题等级，对处方进行人工干预的功能。

2.4.2.3.2.住院审方干预

■ 待审医嘱预审

具备开启/关闭人工干预模式的功能；

具备将系统预审为较高问题级别的医嘱推送至药师端前置审方工作站的功能；

具备对需要药师进行人工干预的医嘱进行提示的功能；

具备药师在审方时查看待审核医嘱明细、以及批量列出待审核医嘱的功能；

具备查看系统智能预审的参考信息和医嘱问题等级的功能；

具备对待审核医嘱进行批量审方处理的功能；

具备在审方过程中，通过其他医院信息化系统的交互查看患者相关信息的功能；

具备对问题医嘱的级别、用户级别权限调整的功能；

具备对重点审方和双通道审方的医嘱独立审核的功能。

■ 药师人工审方干预

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对医嘱合法合规进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题医嘱进行人工干预的功能；

具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对医嘱用药适宜性进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题医嘱进行人工干预的功能；

具备在药师进行人工干预医嘱时执行“通过”或“打回”,“填写理由”等操作的功能;

具备药师对审方状态进行选择和切换的功能;

具备对重要医嘱进行“锁定”以阻拦该医嘱超时通过的功能;

具备按医嘱信息、问题级别、点评等级,自动生成审方干预推荐意见的功能;

具备在结合检验指标与用药适宜性分析时,查看患者相关检验指标的功能;

具备通过同意审方干预推荐意见、按自定义模板选择审方干预意见、手工调整审方干预推荐意见等对医嘱进行“打回”操作的功能;

具备在审核历史中修改医嘱审核状态的功能。

■ 医嘱二次干预

具备结合医疗机构自身特点开启医嘱审方二次干预的功能。

■ 审方点评归类

具备对所有医嘱按三大类 28 小项进行审方事中的自动点评和归类的功能;

具备对审方事中的自动点评和归类进行人工点评的功能;

具备结合审方事中自动点评和归类的内容和医嘱问题等级,对处方进行人工干预的功能。

2.4.2.4. 处方/医嘱质量管控

2.4.2.4.1.全处方/医嘱管理

具备对已打回、已通过和超时通过的处方/医嘱进行记录的功能;

具备对审方过程和处方/医嘱修改过程进行记录的功能。

2.4.2.4.2.审方工作量统计

具备对药师的审方工作量进行统计的功能;

具备根据全院、医生、科室等条件,对审方工作量进行统计分析的功能;

具备以图形、表格的形式对审方工作量进行展示的功能。

2.4.2.4.3.问题处方/医嘱拦截历史

具备查看系统自动拦截的历史问题处方/医嘱明细和问题等级的功能;

具备对系统自动拦截的历史问题处方/医嘱明细进行批量导出的功能。

2.4.2.4.4.问题处方/医嘱历史管理

具备查看所有问题处方/医嘱的信息和人工审方历史回溯的功能;

具备通过科室、医生、药品、审方药师、病历号、患者姓名等对历史问题处方/医嘱明细进行筛选的功能;

具备对历史问题处方/医嘱明细进行统计、导出和导出格式配置的功能。

2.4.2.4.5.历史问题处方/医嘱报表

具备对处方/医嘱问题类型和药品名称等自动生成历史问题处方/医嘱报表的功能;

具备对问题处方/医嘱类型和药品名称进行定期回溯的功能。

2.4.2.4.6.打回处方/医嘱记录

具备对人工干预打回处方/医嘱的医生操作处理进行记录和查看的功能;

具备对二次操作的处方/医嘱进行详情记录的功能；

具备对在规定时间内没有医生处理的打回处方自动拒配的功能。

2.4.3. 处方点评

2.4.3.1. 门急诊处方点评

1） 门急诊处方点评任务管理

通过设置处方抽取条件创建门急诊处方点评计划，并通过设定点评计划的应用范围等条件抽取处方生成门急诊点评任务，具体要求如下：

■ 门急诊处方点评计划设置

具备新增/删除/修改/启用/停用/复制门急诊处方点评计划的功能；

具备设置不同应用范围、抽取方式和点评范围等常用抽取条件的功能；

具备设置患者相关信息、处方医师信息、药品相关信息等更多抽取条件的功能；

具备只对指定药品进行自动点评和人工点评的功能；

具备设置门急诊处方点评单次抽取计划和定期抽取计划的功能；

具备按药品临床使用排名抽取处方的功能；

具备对每个点评计划分别设定点评任务表/工作表显示设置的功能。

■ 门急诊处方抽取

具备按设定的门急诊点评计划实时/指定时间或定期抽取处方的功能；

具备对抽取的门急诊处方进行系统自动点评的功能；

具备查看抽取的门急诊处方明细的功能；

具备删除不符合点评任务要求的门急诊处方的功能；

具备删除不符合点评任务要求的抽取结果的功能。

■ 门急诊处方点评任务分配

具备指定和不指定点评人的分配处方点评任务的功能；

具备在指定点评人时，可随机平均分配点评任务的功能；

具备在指定点评人时，可按科室分配点评任务的功能；

具备在各点评阶段删除点评任务的功能。

2） 门急诊处方自动点评

通过调用智能分析服务对抽取的门急诊处方进行自动点评，具体要求如下：

■ 门急诊处方自动点评

具备开启/关闭门急诊处方自动分析点评模块的功能；

具备对待点评的处方进行自动分析并自动生成点评结果的功能；

具备对不合理处方按三大类 28 小项进行系统自动点评的功能。

■ 门急诊处方重新自动点评

具备对处方再次进行自动点评并替换原自动点评结果的功能；

具备对单张或多张处方进行重新自动点评的功能。

3） 门急诊处方药师点评

通过查看处方明细和自动点评结果，对处方进行人工复评，具体要求如下：

■ 药师人工点评

具备对自动点评结果的合理性、存在问题进行修改的功能；

具备对存在问题的名称、问题代码和问题详情等进行编辑的功能；

具备对门急诊处方添加非药品问题的功能。

■ 人工点评逐条或批量操作

具备逐条对处方自动点评结果进行复评的功能；

具备批量对处方自动点评结果进行复评的功能。

■ 人工点评结果修改

具备在点评任务的不同阶段对点评结果进行修改的功能。

4） 门急诊处方点评结果查看

■ 门急诊处方点评结果查看

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果的功能；

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果明细的功能；

具备导出药师点评和系统自动点评结果明细的功能。

■ 门急诊处方点评历史查看

具备记录处方在不同点评阶段的用户操作明细的功能；

具备对临床医师屏蔽部分点评历史内容的功能。

5） 门急诊患者信息查看

■ 处方笺查看

具备在点评过程中查看处方笺明细的功能；

具备配置处方笺前记显示内容的功能；

具备按处方类型显示不同处方笺颜色的功能；

具备翻页查看不同患者处方笺的功能；

具备查看不合理问题关联处方的功能。

■ 患者相关信息查看

具备对接医疗机构的临床数据中心系统，并进行数据交互的功能；

具备通过处方笺调阅患者相关诊断、检验检查和电子病历的功能。

6） 门急诊点评审核

■ 门急诊点评结果审核

具备逐条或批量对处方点评结果进行审核的功能；

具备记录审核不通过理由的功能；

具备在点评结果通过审核后生成点评工作表的功能。

■ 门急诊点评结果打回

具备将审核不通过的处方点评结果打回重新点评的功能；

■ 门急诊审核不通过重评

具备对审核不通过被打回的处方坚持原点评结果的功能；

具备对审核不通过被打回的处方进行点评结果修改的功能；

具备再次提交点评结果进行审核的功能。

2.4.3.2. 住院医嘱点评

1） 住院医嘱点评任务管理

通过设置住院病历抽取条件创建住院医嘱点评计划，并通过设定点评计划的应用范围等条件抽取住院病历并生成住院医嘱点评任务，具体要求如下：

■ 住院医嘱点评计划设置

具备新增/删除/修改/启用/停用/复制住院医嘱点评计划的功能；

具备设置住院医嘱点评单次抽取计划和定期抽取计划的功能；

具备设置不同应用范围、抽取方式和点评范围等常用抽取条件的功能；

具备设置患者相关信息、开嘱医师、药品、手术相关信息等更多抽取条件的功能；

具备只对指定药品进行自动点评和人工点评的功能；

具备按药品临床使用排名抽取处方的功能；

具备对每个点评计划分别设定点评任务表/工作表显示设置的功能。

■ 住院病历抽取

具备按设定的住院医嘱点评计划实时/指定时间或定期抽取病历的功能；

具备对抽取的住院医嘱进行系统自动点评的功能；

具备查看抽取的住院病历明细的功能；

具备删除不符合点评任务要求的住院病历的功能；

具备删除不符合点评任务要求的抽取结果的功能。

■ 住院医嘱点评任务分配

具备指定和不指定点评人的分配处方点评任务的功能；

具备在指定点评人时，可随机平均分配点评任务的功能；

具备在指定点评人时，可按科室分配点评任务的功能。

具备在各点评阶段删除点评任务的功能。

2） 住院医嘱自动点评

通过调用智能分析服务对抽取的住院病历进行自动点评，并生成点评任务，具体要求如下：

■ 住院病历自动点评

具备开启/关闭住院医嘱自动分析点评模块的功能；

具备对待点评的住院病历进行自动分析并自动生成点评结果的功能；

具备对不合理医嘱按三大类 28 小项进行系统自动点评的功能。

■ 住院医嘱重新自动点评

具备对处方再次进行自动点评并替换原自动点评结果的功能；

具备对单张或多张处方进行重新自动点评的功能。

3） 住院医嘱药师点评

通过查看处方明细和自动点评结果，对住院医嘱进行人工复评，具体要求如下：

■ 药师人工点评

具备对住院病历自动点评结果的合理性、存在问题进行修改的功能；

具备对医嘱存在问题的名称、问题代码和问题详情等进行编辑的功能；

具备对住院病历添加非药品问题的功能。

■ 人工点评逐条或批量操作

具备逐条对病历和医嘱自动点评结果进行复评的功能；

具备批量对病历和医嘱自动点评结果进行复评的功能。

■ 人工点评结果修改

具备在点评任务的不同阶段对点评结果进行修改的功能。

4） 住院医嘱点评结果查看

■ 住院医嘱点评结果查看

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果的功能；

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果明细的功能；

具备导出药师点评和系统自动点评结果明细的功能。

■ 住院医嘱点评历史查看

具备记录病历在不同点评阶段的用户操作明细的功能；

具备对临床医师屏蔽部分点评历史内容的功能。

5） 住院患者信息查看

■ 病历及医嘱查看

具备在点评过程中查看患者信息和医嘱明细的功能；

具备对医嘱进行排序和筛选的功能。

■ 患者相关信息查看

具备对接医疗机构的临床数据中心系统，并进行数据交互的功能；

具备通过病历调阅患者相关诊断、检验检查和电子病历的功能。

6） 住院医嘱点评审核

■ 住院医嘱点评结果审核

具备逐条或批量对病历点评结果进行审核的功能；

具备记录审核不通过理由的功能；

具备在点评结果通过审核后生成点评工作表的功能。

■ 住院医嘱点评结果打回

具备将审核不通过的病历点评结果打回重新点评的功能；

■ 住院医嘱审核不通过重评

具备对审核不通过被打回的病历坚持原点评结果的功能；

具备对审核不通过被打回的病历进行点评结果修改的功能；

具备再次提交点评结果进行审核的功能。

2.4.3.3. 门(急)诊处方专项点评

门急诊处方专项点评是在具备普通门急诊处方点评所有功能的基础上，采用专项点评方案模板

模式开展不同类型专项点评的功能模块，具体要求如下：

7） 专项点评任务管理

■ 门急诊处方专项点评计划设置

具备在同一点评计划模块中完成不同类型专项点评计划管理的功能；

具备为不同专项点评计划选择不同点评方案模板的功能；

具备查看不同点评方案模板明细的功能；

具备选择不同专项点评类型自动切换专用抽取条件的功能。

8） 门急诊处方药师点评

■ 药师人工点评

具备按专项点评方案模板设定的评价项目进行人工点评的功能；

具备对不合理常规评价项目和特殊评价项目计算门急诊处方点评得分的功能；

具备按专项点评方案模板设定的合理处方标准判定处方合理性的功能。

9） 点评结果查看

■ 门急诊处方点评结果查看

具备显示门急诊处方点评得分的功能；

具备显示门急诊处方点评常规评价/特殊评价扣分、重大缺陷、点评得分及合理处方标准的功能。

2.4.3.4. 住院医嘱专项点评

住院医嘱专项点评是在具备普通住院医嘱点评所有功能的基础上，采用专项点评方案模板模式开展不同类型专项点评的功能模块，具体要求如下：

1） 专项点评任务管理

■ 住院医嘱专项点评计划设置

具备在同一点评计划模块中完成不同类型专项点评计划管理的功能；

具备为不同专项点评计划选择不同点评方案模板的功能；

具备查看不同点评方案模板明细的功能；

具备选择不同专项点评类型自动切换专用抽取条件的功能。

2） 住院医嘱药师点评

■ 药师人工点评

具备按专项点评方案模板设定的评价项目进行人工点评的功能；

具备对不合理常规评价项目和特殊评价项目计算住院医嘱点评得分的功能；

具备按专项点评方案模板设定的合理处方标准判定处方合理性的功能。

3） 住院医嘱点评结果查看

■ 住院医嘱点评结果查看

具备显示住院医嘱点评得分的功能；

具备显示住院医嘱点评常规评价/特殊评价扣分、重大缺陷、点评得分及合理处方标准的功能。

2.4.3.5. 生成点评结果报表

完成点评任务后，可生成点评结果报表，具体要求如下：

■ 生成点评结果报表

具备完成点评任务后生成处方点评工作表等统计报表的功能；

具备生成点评结果常规统计和分类统计报表的功能；

具备生成不同类型专项点评专项报表的功能。

■ 更新点评结果报表

具备点评结果改变时更新所有点评结果统计报表的功能。

2.4.3.6. 点评结果公示

通过线上发布处方/医嘱点评结果，获取处方医生临床反馈，具体要求如下：

1） 临床反馈

■ 点评结果推送

具备在点评任务完成后将处方/病历点评结果推送给管理人员的功能。

■ 点评结果公示

具备配置是否公示点评结果的功能；

具备自定义点评结果公示天数的功能；

具备对点评结果进行公示/撤销公示的功能。

■ 点评结果反馈

具备对接临床业务系统进行点评结果公示和反馈操作的功能；

具备处方医师就处方/病历点评结果提交反馈意见的功能。

■ 反馈意见回复

具备在收到反馈意见后对点评结果进行修改的功能；

具备在收到反馈意见后仍坚持原点评结果的功能。

■ 回复采纳/继续反馈

具备医师采纳药师对反馈意见回复内容的功能；

具备医师对药师反馈意见回复内容不满意时仍可继续反馈的功能。

2） 点评结果常规统计报表

常规统计报表，包括：点评工作表、综合统计报表、分类统计报表等三类报表：

■ 处方点评工作表查看和导出

具备对点评结果进行数据统计和多条件筛选的功能；

具备自定义点评工作表显示字段和字段排序的功能；

具备只显示有问题药品/医嘱的功能；

具备导出点评工作表的功能；

具备从抽取范围、统计说明了解点评任务基本信息的功能；

■ 处方点评结果统计表查看和导出

具备生成处方点评结果统计表，对点评结果进行统计的功能；

具备对多条件筛选的点评结果进行统计的功能；

具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果的功能；

具备导出处方点评结果统计表的功能。

■ 处方存在问题统计查看和导出

具备对点评结果按不同问题类型进行分类统计的功能；

具备对多条件筛选的存在问题进行统计的功能；

具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果的功能；

具备导出处方点评存在问题统计表的功能。

■ 处方点评问题明细表查看和导出

具备显示处方和病历点评结果明细的功能；

具备显示多条件筛选的点评结果明细的功能；

具备自定义显示字段和字段排序的功能；

具备导出点评结果明细表的功能。

■ 处方点评结果差异明细表查看和导出

具备显示人工点评与自动点评不一致的点评结果明细的功能；

具备显示多条件筛选的点评结果明细的功能；

具备导出点评结果明细表的功能。

■ 点评结果统计表（按科室/按医师/按药品）查看/导出

具备生成处方点评结果统计表（按科室/按医师/按药品），对点评结果按科室/按医师/按药品进行分类统计的功能；

具备对多条件筛选的点评结果进行统计的功能；

具备自定义点评工作表显示字段和字段排序的功能；

具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果的功能；

具备导出处方点评结果统计表的功能。

■ 点评问题统计表（按科室/按医师/按药品）查看/导出

具备对点评结果按科室/按医师/按药品进行不同问题类型分类统计的功能；

具备对多条件筛选的存在问题进行统计的功能；

具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果的功能；

具备导出处方点评存在问题统计表的功能。

3） 点评结果专项统计报表

完成专项点评后，可生成不同类型专项点评模块特有的专项点评报表，具体要求如下：

■ 抗菌药物围手术期用药处方点评专项报表

具备按《北京市医疗机构处方专项点评指南（试行）》标准生成抗菌药物围手术期用药处方点评专项报表的功能；

具备对抗菌药物围手术期用药病历点评结果进行统计和多条件筛选的功能；

具备对抗菌药物围手术期用药存在问题进行分类统计的功能；

具备自定义报表显示字段和字段排序的功能；

具备从统计数据下钻查看病历点评结果的功能；

具备导出报表的功能。

■ 基本药物处方专项报表

具备按《北京市医疗机构处方专项点评指南（试行）》标准生成基本药物处方点评专项报表的功能；

具备对点评结果进行基本药物处方用药状况统计和多条件筛选的功能；

具备对点评结果进行基本药物处方专项点评统计和多条件筛选的功能；

具备对点评结果进行不合理基本药物处方统计和多条件筛选的功能；

具备自定义报表显示字段和字段排序的功能；

具备从统计数据下钻查看病历点评结果的功能；

具备导出报表的功能。

■ 抗肿瘤药物处方专项报表

具备按《北京市医疗机构处方专项点评指南（试行）》标准生成抗肿瘤药处方点评专项报表的功能；

具备对点评结果进行抗肿瘤药处方用药状况统计的功能；

具备对点评结果进行不合理抗肿瘤药物处方统计的功能；

具备从统计数据下钻查看处方点评结果的功能；

具备导出报表的功能。

2.4.3.7. 点评结果归档

点评结果公示期结束后，可将点评结果归档，具体要求如下：

■ 点评结果归档

具备在临床反馈截止后对点评结果进行归档的功能；

具备在归档前对点评结果进行修改的功能；

具备在归档后只可查看不能修改的功能。

2.4.3.8. 处方点评结果数据可视化

1） 处方点评任务

■ 任务概况查看

具备按不同点评类型各阶段性未完成任务进行统计的功能；

具备按不同药师分别进行任务概况统计的功能；

具备用统计图表显示任务概况的功能；

具备按用户/点评类型/时间筛选统计任务概况的功能。

■ 最新动态查看

具备显示操作者需开展的最新任务的功能；

具备显示点评任务完成情况的功能；

具备打开查看最新动态关联的点评任务详情的功能；

具备完成任务后自动清除最新动态记录的功能。

■ 任务进度查看

具备按不同点评类型各阶段性任务进度进行汇总及统计的功能；

具备按不同药师分别查看任务进度的功能；

具备按用户/点评类型/任务阶段/时间筛选任务进度的功能；

具备查看点评任务抽取计划详情和操作记录的功能；

具备打开查看任务进度关联的点评任务详情的功能。

2） 点评工作量统计

■ 点评工作量统计

具备按不同点评类型/不同药师统计完成的处方点评阶段性任务的功能；

具备按不同点评类型/不同药师统计完成的处方点评工作明细的功能；

具备按用户/点评类型/时间筛选点评任务完成情况的功能；

具备用统计图表显示点评任务完成情况的功能；

具备统计数据下钻查看点评任务和处方/病历点评结果明细的功能。

■ 点评工作成效统计

具备对药师点评工作的复评认可率/审核认可率/回复采纳率/点评认可率进行统计的功能；

具备按用户/点评类型/时间筛选处方点评工作有效性的功能；

具备用统计图表显示处方点评工作有效性的功能。

3） 处方点评结果统计

■ 点评情况统计

具备按月份统计门急诊处方点评数/人次数、住院病历点评数以及点评占比的功能；

具备按时间筛选并统计门急诊处方点评数/人次数、住院病历点评数以及点评占比的功能；

具备用统计图表显示门急诊处方点评数和住院病历点评数的功能；

具备统计数据下钻查看点评任务和处方/病历点评结果明细的功能。

■ 点评合理性统计

具备按月份统计门急诊处方和住院病历点评合理率的功能；

具备按时间筛选并统计门急诊处方和住院病历点评合理率的功能；

具备按时间筛选并对门诊处方/急诊处方/住院病历和住院医嘱点评合理率进行统计的功能；

具备按时间筛选并对门诊处方/急诊处方和住院医嘱不合理处方进行统计的功能；

具备按时间筛选并对门诊处方/急诊处方和住院医嘱点评的不合理问题数进行排行的功能；

具备用统计图表显示门急诊处方和住院病历点评结果合理性的功能；

具备统计数据下钻查看门急诊处方和住院病历点评结果明细的功能。

2.4.3.9. 处方点评个性化配置

对处方点评流程及功能进行配置和管理，对点评结果报表、回复模板等进行个性化配置，具体要求如下：

1） 点评流程配置

■ 处方点评功能开关

具备对处方点评系统中消息功能进行管理的功能；

具备只公示有问题处方和病历点评结果的功能；

具备对医师查看点评结果范围进行管理的功能；

具备对医师屏蔽点评人信息进行管理的功能；

■ 个性化流程配置

具备对不同类型点评模块的点评流程进行分别设置的功能；

具备对人工复评、点评审核、定期计划、临床反馈、点评结果推送、公示点评结果等功能进行开启/关闭操作的功能。

2） 表单个性化配置

■ 系统表单字段个性化设置

具备对门急诊处方点评、住院医嘱点评、门急诊处方专项点评、住院医嘱专项点评等点评模块分别进行个性化配置的功能；

具备对处方点评/医嘱点评常用抽取条件进行个性化配置的功能；

具备对处方点评/医嘱点评的点评任务表字段进行个性化配置的功能；

具备对处方点评/医嘱点评的点评工作表字段进行个性化配置的功能；

具备对处方点评/医嘱点评的点评结果明细表字段进行个性化配置的功能；

具备对处方/病历的“前记”字段进行个性化配置的功能；

具备对点评结果分类统计表的字段进行个性化配置的功能。

3） 自定义回复模板

■ 自定义回复模板

具备对人工点评备注/审核不通过理由/坚持原点评结果模板/回复反馈意见模板/新点评结果/新抽取结果/新点评任务/新审核任务/新临床反馈/新反馈回复进行自定义设置的功能；

具备对自定义回复模板进行新增/启用/停用/删除/修改等操作的功能；

具备对自定义回复模板进行多条件筛选和关键词搜索的功能；

具备处方点评过程中快速调用自定义回复模板内容的功能。

4） 自定义药品属性

■ 自定义药品属性

具备关联医疗机构药品字典及药品标识的功能；

具备从药品清单中选择或批量导入药品清单创建自定义药品属性的功能；

具备对自定义药品属性进行新增/启用/停用/删除/修改/复制等操作的功能；

具备对自定义药品属性进行多条件筛选和关键词搜索的功能；

具备使用自定义药品属性进行抽取/筛选处方和病历的功能。

5） 点评方案模板

■ 点评方案模板管理

具备查看和复制不同类型门急诊处方和住院医嘱系统默认专项点评方案模板的功能；

具备新增/复制/修改/停用/启用/删除专项点评方案模板的功能；

具备多条件筛选和关键词搜索点评方案模板的功能；

具备为不同类型门急诊处方和住院医嘱专项点评创建自定义点评方案模板（包括自定义评价项目和合理处方标准）的功能。

■ 特殊评价项目管理

具备新增/修改/删除特殊评价项目的功能；

具备自定义创建特殊评价项目（包括自定义评价内容、问题等级、初始扣分等）的功能。

6） 用户权限管控

■ 用户管理

具备关联医院组织架构，查看和搜索科室和用户的功能；

具备查看和编辑用户信息的功能；

具备批量对用户账号进行停用/启用操作的功能；

具备批量对用户账号的登录密码进行重置的功能；

具备批量或逐一对用户进行角色指派的功能。

■ 用户角色管理

具备查看和修改系统默认用户角色的功能；

具备自定义创建用户角色、为不同角色分配不同操作权限的功能；

具备对用户角色进行修改/删除/停用/启用等操作的功能；

具备对用户角色进行筛选和搜索的功能。

2.4.4. 病案统计管理系统

病案统计管理系统是方便病案和统计人员进行病案首页管理和统计上报工作的计算机应用程序。需提供病案首页编码/录入、病案首页查询、工作日志、病案报表统计、病案上报等主要功能，并结合病案回收归档、病案借出归还、病案回收率统计等功能进行综合使用，从而提高病案工作效率和质量，实现病案精细化、信息化管理。

2.4.4.1. 病案首页

1) 病案首页录入

需提供符合国家和省要求的标准病案首页，对病案首页进行编辑录入和校验。

具备根据出院日期、医生提交日期、出院科室、逾期情况、标签、状态等条件查询出待录入的病案首页数据。

提供符合国家和各省卫生健康委员会最新发布的标准的中、西医病案首页信息的录入功能。病案首页内容按照基本信息、诊断信息、住院信息、手术信息、费用信息等模块划分的功能，可以通过点击通过选项卡切换的方式方便定位到对应模块的首页信息，也可以使用鼠标对整个首页进行滚动查看。

具备诊断、手术信息录入条目不受限制录入功能，可进行新增、插入、上移、下移、删除和手术复制操作。

具备病案首页删除功能，可以选择性删除未录入的首页或已录入的首页，删除后的病案首页可以查看删除记录进行恢复。

▲具备首页录入规则配置功能，提供不少于 800 条内置质控规则，包括国家住院病案首页数据质量管理与控制指标（2016）、公立医院绩效考核上报、HQMS 上报等，且规则可以进行编辑和添加。

▲具备根据不同科室以及中、西医首页类型，在不同的时间段内启用不同的评分项和规则，规则可选择为错误类或提示类。

具备病案首页校验功能，在首页录入保存时对首页数据的质量进行校验，返回所有错误问题列表。编码员可对问题进行忽略。点击具体的一个问题时，会自动定位到具体的首页录入框，且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因。

具备首页录入模板配置功能，可通过拖拽新增首页模板中的各个首页项，拖拽调整首页项位置，修改首页分类和展示的栅格布局等。同时可在首页录入模板中直接配置所有首页字段是否必填、录入约束、长度、默认值（固定值/字典、其他首页项）、备注、是否禁用等。

具备病案首页样式自定义配置功能，在病案首页录入界面，可以自定义配置病案首页的标题、录入框、提示等字体大小和背景颜色功能，具备默认模式和护眼模式切换的功能。

具备病案首页修改留痕功能，首页所有首页项的内容修改后都可以查询修改记录，包括修改前和修改后的数据对比，以及修改人和修改时间。

具备在录入界面快捷切换到上/下一份待录入或检索病案号的首页数据继续进行录入功能。

具备医生病案首页与病案室首页数据对比功能，界面中同时显示医生提交的完整病案首页数据和病案室录入完成的完整病案首页数据，通过颜色标记出不同，方便进行对比查看和同步操作。

支持与住院医生站系统对接，接收病案首页数据和是否已提交等状态。

具备配置病案首页催交天数提醒功能，医生未提交病案首页，按配置的催交天数进行提醒。同时也支持人工催交。支持查询催交天数和催交次数。

支持与住院医生站对接，在住院医生站中可以查看到消息提醒，并点击消息直接进入待办项，可以直接编辑病案首页。

支持与医院信息系统对接，在首页录入时单份重新导入患者最新的费用信息。也支持批量首页费用重导，通过出院日期、首页状态、费用平衡状态等条件查询出病案信息，可以对病案首页的费用信息进行浏览、删除。

支持与病案无纸化系统对接，在首页录入时同一个界面右边显示病案无纸化的患者 PDF 病历文件，方便对比查看。

2) 病案首页查询

需提供对病案首页信息进行查询的功能，包含首页关键字查询、首页常用查询和首页综合查询功能。

具备多种病案首页查询功能，包括：按病案号、出院日期、录入时间、出院科室、手术诊断、手术医生、住院医生、主要诊断和次要诊断。

具备自定义配置综合查询的查询条件功能，所有首页字段可作为查询条件，拖动首页项可任意组合成查询条件模板保存或者直接进行查询。

具备自定义配置综合查询的结果显示模板功能，所有病案首页字段可作为查询结果列，对于设置结果列时可以拖动排列显示顺序，可以设置哪些作为查询条件的排序列，可以设置按病人显示查询、按诊断多行显示查询、手术多行显示查询。

具备所有首页字段作为查询结果展示功能，选择首页自动可任意组合成查询结果模板。

3) 数据字典管理

需提供对病案首页字典进行查询和维护的功能，不同时间段可启用不同字典版本。

具备标准字典查询和维护功能，包括诊断字典、手术字典、地址字典、付款方式字典、关系字典、麻醉方式字典等。自带多套标准字典版本，不同时间段可启用不同字典版本。

具备权限科室维护功能，包括操作人员在每个菜单下的权限科室、权限病区和工作科室，在首

页录入、查询等有科室条件的菜单，只有权限科室才能选择，根据工作科室进行默认勾选。

具备病案处理时效配置功能，包含病案首页录入、医生提交的及时、逾期天数维护。

具备在病案主页中显示病案待办项和用户自己的常用功能，待办项包括本期首页提交和首页录入的待办项和数量，点击数量跳转到对应的数据列表。

4) 纸质病案回收

需提供对纸张病案进行回收管理和回收率分析的功能。

具备查询纸质病案回收情况、医生站病案首页是否提交状态功能。

具备通过查询条件查询病案进行批量回收或扫码枪扫码病案条码一键回收功能，本次回收和今日回收的病案能分别直观展示。

支持与医院信息系统对接，查询出区/出院患者的基本信息。

5) 首页汇总分析

需提供对病案首页进行汇总分析功能，包括诊断编码汇总、录入工作量分析、首页录入对比查询、病案首页修改留痕查询、出院人数核对、医生提交首页分析、编码符合情况分析、病案回收录入概览。

具备诊断编码汇总功能，对全院或者指定科室、诊断类型，按照章节、类目、亚目、细目等展示编码分布情况，提供排序图表和汇总表格展示。点击编码能够查看到下级编码的排名情况，点击人数则可以查看具体患者的明细。可以按照科室显示数据，也可以展示全院的分布情况。

具备其他查询分析功能，比如录入工作量分析、首页录入对比查询、病案首页修改留痕查询、出院人数核对、医生提交首页分析、编码符合情况分析、病案回收录入概览。

2.4.4.2. 统计报表

1) 日志管理

需提供对门诊工作日志、病房工作日志等进行导入、查询、修改和生成日报表的功能。

具备各种工作日志的录入和修改功能。

具备病案首页数据与病房动态日志数据间的平衡核查功能，可查看首页和日志的出院人数是否一致，可查看不一致数字差额的具体患者明细。

具备日志查询功能，可按照日期和科室条件进行日志数据查询。

支持与医院信息系统对接，实现自动导入门诊、住院工作日志数据功能，包括：门诊工作日志、病房工作日志等汇总和患者明细日志数据。支持每天固定时间自动导入，也支持选择时间段导入。

2) 门诊/住院报表统计

系统需提供基于门诊和病房日志数据以及病案首页数据进行报表设计、报表统计和报表管理功能，可对报表进行汇总、加锁、解锁、打印和导出等操作。

具备多种类型报表直接汇总功能，包括：日报、月报、季报、年报、台账、一览表、顺位表等报表。

具备日报、月报、季报、年报汇总后会自动保存汇总数据功能。具备报表加锁、解锁功能，已加锁的报表只能查看，不能重新汇总。

提供标准的报表指标和统计维度数据，并可添加、修改、配置指标口径。需提供不少于 1000 个标准自动，包括：首页人数相关、手术相关、门诊日志相关、占比相关、病房日志相关、首页费用相关、医疗质量相关、中医相关等。需提供不少于 20 个标准的统计维度或维度组，包括：科室维度、手术维度、病种维度、切口愈合等级维度、性别维度、时间维度、科室+手术维度组、病种+

科室维度组等。

具备自定义新报表设计的功能。选择报表指标和统计维度拖拽生成新报表，可以修改报表表头名称和调整列宽、设置多表头显示、拖拽列进行排序、设置顺位表、设置固定值、添加序号列、设置排序列、添加总计行、添加冻结列等功能，同时可以查看到指标的算法说明。打印模板可根据报表内容自动生成，并同时支持定制修改打印模板功能。配置的报表可以进行汇总、导出和打印，导出所见即所得。

3) 病种分类管理

需提供对病种分类进行管理的功能，包括病种分类和具体病种条件维护，用于统计报表。

具备病种分类设置功能。

具备病种条件维护功能，包括：科室、住院天数、入院途径、年龄、住院次数、诊断信息、手术信息等条件组合而成，可添加诊断条件、手术条件组合成“且”“或”的单条件和条件组。

具备病种报表的自定义设计和统计功能，可通过维护的各种病种分类自定义配置成各种病种分类统计报表。病种报表中的病种分类基础数据可随政策要求变更，用户可以自定义维护变动的病种信息。

2.4.4.3. 国家网络直报系统（卫统 4 表）上报

需提供满足卫统四首页上报要求的病案首页上报功能。

具备根据国家网络直报出院病人调查表上报要求对病案首页进行批量生成核查功能，将核查出的结果列在列表上，列表可以按日期进行汇总显示和按病案明细显示。病案明细包括首页基本信息、核查的提示类问题和错误类问题，可直接打开相应的病案首页进行编辑。

具备按照日期生成上报数据，导出卫统 4 上报要求的文件，满足国家网络直报（卫统 4 表）的上报格式要求。

具备首页上报按照日期导出其他格式文件，包括 CSV、Excel 格式、Excel 中文表头格式。具备生成结果查看功能，可对病案生成值和原始值进行对比查看预览和导出。

具备字典对照功能，院内麻醉方式、科室、诊断、手术等首页所有字典都可和上报要求标准字典不同的字典进行对照设置，字典值名称相同，快速自动对照。

具备上报字段配置和上报字典配置功能，上报字段配置包括新增上报字段、修改上报字段对应的病案首页字段、对应的字典、是否必填、字段类型、长度和默认值等功能，上报字典配置包含导入字典、新增字典、关联病案首页字典等功能。

2.4.4.4. 病案首页医院个性化附页

具备在标准病案首页的基础上修改或增加病案首页附页功能，如支医保、DIP/DRG 首页单独进行诊断手术编码录入。

2.4.4.5. HQMS 首页数据上报系统

需提供满足 HQMS 首页上报要求的病案首页上报功能。

具备根据 HQMS 首页上报要求对病案首页进行批量生成核查功能，将核查出的结果列在列表上，列表可以按日期进行汇总显示和按病案明细显示。病案明细包括首页基本信息、核查的提示类问题和错误类问题，可直接打开相应的病案首页进行编辑。

具备字典对照功能，院内麻醉方式、科室、诊断、手术等首页所有字典都可和上报要求标准字典不同的字典进行对照设置，字典值名称相同，快速自动对照。

具备生成满足 HQMS 上报格式要求的文件进行导出功能。

具备首页上报按照日期导出其他格式文件，包括 CSV、Excel 格式、Excel 中文表头格式。具备生成结果查看功能，可对病案生成值和原始值进行对比查看预览和导出。

具备上报字段配置和上报字典配置功能，上报字段配置包括新增上报字段、修改上报字段对应的病案首页字段、对应的字典、是否必填、字段类型、长度和默认值等功能，上报字典配置包含导入字典、新增字典、关联病案首页字典等功能。

2.4.4.6. 公立医院绩效考核首页上报系统

需提供满足公立医院绩效考核首页上报要求的病案首页上报功能。

具备根据公立医院绩效考核首页上报要求对病案首页进行批量生成核查功能，并能将核查结果生成列表，按按日期进行汇总显示和按病案进行明细显示。病案明细可按错误类病案、提示问题类病案进行过滤显示。

具备字典对照功能，院内麻醉方式、科室、诊断、手术等首页所有字典都可和上报要求标准字典不同的字典进行对照设置，字典值名称相同，快速自动对照。

具备导出符合上报要求的病案首页采集表、疾病诊断映射表、手术操作映射表功能。

具备首页上报按照日期导出其他格式文件，包括 CSV、Excel 格式、Excel 中文表头格式。具备生成结果查看功能，可对病案生成值和原始值进行对比查看预览和导出。

具备上报字段配置和上报字典配置功能，上报字段配置包括新增上报字段、修改上报字段对应的病案首页字段、对应的字典、是否必填、字段类型、长度和默认值等功能，上报字典配置包含导入字典、新增字典、关联病案首页字典等功能。

具备公立医院绩效考核中病案首页相关的指标生成统计报表功能。

2.4.5. 护理管理

2.4.5.1. 护理管理首页

护理管理门户将管理体系下的各个子系统模块进行高度集成，满足一次登录执行各种工作的需求，根据管理者实际监控内容和工作为其提供定制化界面，满足其日常护理数据可视化管理及集成办公需求。

提供一体化集成界面，包括人力资源管理、重点病人追踪、护理排班、护理会诊、护士长手册、护理随访、满意度调查、不良事件管理等一体化解决方案。

具备根据用户角色岗位不同提供护理部、院级护理分管工作者、科护士长、护士长角色的门户首页，具备用户个性化设置功能。

具备根据用户实际工作提供常用工作快捷入口，并具备个性化设置功能。

提供集中处理工作台，用户直接在门户首页即可关注自己需要处理的所有事项及事项内容，点击可直接处理工作。

具备患者分布、分析监控、护理资源分布监控、人员总览、敏感指标总览在内的多种数据监控，且具备个性化设置功能。

具备监控数据图形化展示功能，包括玫瑰图、折线图、扇形图、柱状图等。根据用户权限和监控视角选择数据范围，并具备数据下钻和数据下载导出。

2.4.5.2. 护理质量管理

护理质量管理系统主要用于医院护理质量的管理，以护理部、科护士长、护士长三级管理模式对护理质量进行管控，同时使用 PDCA（P:Plan、D:Do、C:Check、A:Action）理念对护理质量进行持续跟踪和改进。

2.4.5.2.1. 质控质量检查（PC 端）

PDCA 质量管理

具备护理目标、计划、任务及表单的设定功能。

具备护理质控检查结果登记功能。

具备与移动端结合，检查拍照上传和图片查看。

具备根据实际情况生成相应整改计划，对检查结果使用相关统计工具进行分析。

遵循 PDCA 理念，提供 PDCA 流程管理。

具备整改计划跟踪功能。

具备进行专项检查，根据专项检查结果设置整改计划完成情况，包括整改完成、继续整改、重新整改。

具备查看每个整改计划下发、整改及评价情况。

具备消息通知设置及 PDCA 任务消息通知推送功能。

具备时效控制设置及 PDCA 任务超时控制、操作申请、申请审核、操作恢复功能。

具备质控指标名称、质控计划名称、整改要点、原因分析、整改措施、存在问题、评价内容等知识库设置及引用功能。

质量管理工作台

提供质控集中工作台，将护理管理人员的工作按照不同状态集中展示，对待完成工作项进行处理。

具备质控检查任务超时提醒功能。

具备新增计划外质控检查任务功能。

具备质控检查导出打印功能。

具备受检科室查看与本科室有关的检查任务、检查问题、改进计划、改进评价信息功能。

统计分析

具备对质控计划完成情况、质控检查任务的完成情况、整改任务的完成情况、质控问题、目标完成情况进行统计分析。

具备柏拉图展示质控检查问题及占比情况，图形化展示各检查项目检查结果、各科室检查评分情况。

具备鱼骨图分析功能，帮助护理人员对护理质量科学分析。

具备从质控级别、科室、检查表单、人员等维度对质控结果进行分析功能。

具备统计分析结果导出 PDF 文件及 EXCEL 文件功能。

质控检查表单

提供符合省、市要求的检查表单。

具备检查表单个性化定制功能。

2.4.5.2.2. 移动端质控

具备在移动端自动同步质控任务、新增质控任务、从检查结果复制质控任务、完成质控检查及拍照取证上传、质控检查结果查看功能。

2.4.5.3. 护理排班

护理排班系统需提供手动排班和自动排班，提高护士长排班效率，帮助护理部了解各病区的排班情况以及人力资源配置是否合理。

2.4.5.3.1. 护士排班

班次设置

具备维护病区特殊排班班次与全院通用班次功能。

具备冬令/夏令班次时间段切换功能。

具备按照不同的管理单元进行班次的启用功能。
具备排班班次颜色设置功能。
具备夜班费计算系数设置功能。
具备弹性班次设置功能。

班组设置

具备按班组进行护理排班功能，并按照班组护士进行责任床位安排。
具备多个科室合并排班功能。
具备单个科室拆分排班功能。

假期维护

具备节假日维护功能。
具备排班显示节假日功能。

护理排班

具备规培护士、实习护士、正式护士排班功能。
具备自动同步上周排班表，可参照上周排班情况完成本次排班功能。
具备显示班组内各护士的责任床位和代管床位,并可对床位进行调整功能。
具备排班前录入护士个人意愿功能，并在排班时提示排班者。
具备排班界面展示影响到排班的信息概要功能，包括班次、人员、工时。
具备护士进行个人的调换班申请功能。
具备排班管理者对调换班申请进行审批功能，审批通过后直接更新排班表。
具备排班界面进行人员班组调整功能，并直接更新调整后的人员分组。
具备实习护士带教排班功能。
具备预设模板并按照模板排班功能。
具备自由复制排班区域进行粘贴排班功能。

备班排班

具备备班排班功能。

当日主管

具备按照日期进行每日主管人员的安排功能。

公积休计算

具备每周额定工时休改功能 ，并按照额定工时计算护士公积休功能。
具备护士公积休初始化功能。
具备护士进行加班申请并根据申请计算公积休功能。

调换班申请/审批

具备护士在排班后申请调换班的功能。
具备护士长对调换班申请进行审批，并支持审批后更新排班表的功能。

人员请假申请审批

具备护士请假申请功能。
具备护士长对护士请假进行审批，并自动更新排班表功能。

加班申请

具备护士线上登记个人加班情况功能。
具备加班申请由护士长审批功能。
具备加班申请通过，在排班表上显示功能。

弹性排班

具备排班后弹性班次筛选功能。
具备进行弹性班次排班后上班时间的修改功能。

排班查询

具备工作时长、公休天数、补休天数、周休天数统计功能。

具备护士查看个人排班情况功能。

具备管理人员查看负责科室排班情况以及排班人员分布情况功能。

具备管理人员查看在岗人员情况功能

具备管理人员查看病区床护比/护患比功能。

具备夜班费计算功能。

2.4.5.3.2. 排班智能提醒

具备设置自动排班规则功能，下周排班时按照规则生成排班数据。

具备按照排班班次要求，在排班时自动给出合理性提醒，包括能级、连续工作时长、每日排班约束、非连续排班等。

2.4.5.3.3. 移动排班

移动排班工作台

具备按月/周的日历形式查看个人排班功能。

具备个人排班工时，加班，休班情况查询功能。

具备移动排班常用功能入口按照角色显示功能。

具备查看科室排班表、科室备班安排、当日主管安排、科室排班备注等功能。

移动排班

具备规培护士、实习护士、正式护士排班功能。

具备显示班组内各护士的责任床位和代管床位,具备对床位进行调整。

具备排班前录入护士个人意愿功能，并在排班时提示排班者。

具备排班管理者对调换班申请进行审批，审批通过后直接更新排班表。

具备引用 PC 排班模板排班功能。

具备使用护士的期望班次排班功能。

具备显示上周排班功能。

具备排班页面调整护士顺序功能。

具备调换人员班组功能。

具备护理备班排班功能。

具备当日主管人员安排功能。

申请审批

具备护士请假申请功能。

具备护士长对护士请假进行审批，并自动更新排班表功能。

具备护士登记个人加班情况功能。

具备加班申请由护士长审批功能。

具备加班申请通过，在排班表上显示并计算公积休功能。

统计查询

具备排班情况查询功能，包括工时、班次、休假情况等。

具备管理人员查看排班数据功能，包括排班提交情况、病区床护比、排班人员层级分布等。

2.4.5.4. 护士长手册

护士长手册系统需包括护士长工作的大部分业务，需对这些业务进行分类管理，同时系统还可应提供自动提取临床数据功能，方便护士长进行日常工作管理。

2.4.5.4.1. 计划总结

具备护理工作计划设置功能。

支持与护理计划、考培系统对接，获取护理计划、考培计划执行情况。

具备展示当前计划状态功能，包括：是否超时、是否完成、是否开始。

具备手动录入计划执行情况和总结内容功能。

2.4.5.4.2. 事件记录

提供常用护士长手册模板。

具备个性化定制手册格式功能。

支持与业务系统对接，自动获取病区对应时段的患者信息，包括：人员信息，人员动态信息、不良事件信息、重点患者分布信息。

具备展示和填写双模式，双模板功能。

2.4.5.4.3. 手册审核

具备手册提交内容审核功能，可录入审核意见。

具备批量审核，批量驳回功能。

具备流程的提交与回退功能。

2.4.5.4.4. 手册归档

按照每月归档病区的手册，归档之后手册不允许再变更。

2.4.5.4.5. 手册集中管理

具备手册的提交、审核、归档等操作功能。

具备整体预览手册内容功能。

具备打印导出手册功能。

2.4.5.4.6. 手册查看

具备护士查看手册内容功能。

具备护士整体查看手册功能，提高可阅读性。

2.4.5.5. 护理会诊

2.4.5.5.1. 会诊申请

具备会诊申请功能，支持与病区护士站、护理病历对接，会诊申请时自动提取患者信息。

具备录入患者问题、会诊目的功能，帮助会诊邀请人提前了解患者情况。

具备根据科室病区、专业组进行会诊人员申请功能。

具备维护会诊专业组人员功能。

具备会诊问题、会诊目的要求、会诊取消原因知识库设置功能。

具备会诊通知直接发送接收人和护理部安排两种模式。

2.4.5.5.2. 会诊安排

具备护理部会诊安排，包括人员、时间、地点。

具备护士长和专业组组长安排会诊人员功能。

2.4.5.5.3. 会诊接收

具备会诊参与人员查看会诊申请详细信息及会诊接受功能。

具备会诊参与人答复回执。

具备护士长和专业组长代接收功能。

具备记录会诊情况功能。

具备记录会诊问题对应措施，明确执行科室。

具备会诊措施执行、会诊问题转归、完成会诊全流程跟踪。

具备生成会诊反馈单。
具备会诊建议知识库设置功能。

2.4.5.5.4. 会诊查询

具备根据申请时间、申请科室、接收科室/专业组、会诊类型、患者、会诊时间等查询会诊信息功能。
具备会诊信息列表导出和打印功能。
具备会诊单打印功能。
具备会诊详情查看功能。

2.4.5.5.5. 会诊统计

具备会诊统计功能，包括会诊频统计、会诊人员统计、会诊成效统计。

2.4.5.6. 重点病人追踪

2.4.5.6.1. 重点病人上报流程管理

重点病人上报

具备病区危重、压力性损伤、跌倒高风险患者手动上报功能。
支持与护理病历系统对接，同步护理病历中的风险评估结果、患者风险对应问题和措施及执行情况。

重点病人追踪及流程管理

具备时间轴形式展现重点病人诊疗过程风险全流程功能。
具备查看全流程风险评估结果、趋势展示、过程问题变化、措施执行情况、措施变化。
具备重点患者上报操作，包括：申请、审核、忽略、持续追踪、患者风险转归（结束追踪、上报不良事件）。
具备记录转归原因和转归结果。
具备记录追踪过程中评价和建议。
具备维护专业组进行患者风险跟踪并设置专业组跟踪的范围。
具备分阶段进行追踪设置，包括提醒时间，追踪周期。
具备患者追踪全流程记录查询、导出、打印功能。
具备上报审批流程设置功能。
具备上报表单设置、追踪表单设置功能。

2.4.5.6.2. 风险自动上报

具备默认风险发布触发规则功能，包括医嘱、风险评估结果。
具备根据需求调整触发规则功能。
具备根据患者临床护理情况自动触发风险上报功能。
具备忽略上报并针对已忽略的上报进行重新上报功能。
具备风险类型、上报比例、风险患者变化趋势、风险因素多维度统计。
具备扇形图、柱状图、趋势变化线展示统计分析结果。
具备追踪提醒，显示追踪状态。

2.4.5.7. 护理敏感质量指标

护理敏感质量是通过获取并计算基础业务数据，来实现敏感指标的实时监测，提高获取数据的高效性和准确性。

2.4.5.7.1. 数据管理

具备国家规定 17 类护理敏感质量指标统计功能，包括：床护比、护患比、每住院患者 24 小时平均护理时数、非计划拔管率、导尿管相关尿路感染发生率、呼吸机相关肺炎发生率、中心血管导管相关血流感染发生率、住院患者身体约束率、住院患者跌倒发生率、住院患者跌倒伤害率、住院患者院内压力性损伤发生率、住院患者压力性损伤现患率、不同级别护士配置、护士离职率、ICU 相关指标、ICU 科室不同工作年限护士配置占比，ICU 气管导管非计划拔管后 24 小时内再插管率、

儿科相关指标：新生儿院内尿布皮炎发生率，患儿外周静脉输液渗出/外渗发生率和 6 月龄内患儿母乳喂养维持率、锐器伤发生率。

具备护理敏感质量指标下钻查看明细功能。

具备查看各指标含义、变量值、建议取值和计算公式。

具备导出符合国家平台要求的指标数据功能。

具备查询指标对应变量上报状态及上报数据。

具备全院按季度数据汇总查看，并导出。

具备新增指标导入功能。

具备全院、病区、儿科 ICU 数据填写，按月填写数据填报内容，与《国家护理质量数据平台》填报要求保持一致。

具备全院、病区、ICU 数据、儿科数据按日填写数据填报内容，按日查看填报结果的功能。

具备查看数据填报变量字段解释说明功能。

▲支持与业务系统对接，实现指标数据自动抓取并填报。并支持变量数据明细下钻，可具体查看患者信息、护士信息、不良事件相关过程发生信息。

提供敏感指标数据信息收集表，可按照收集表进行数据统计。

具备人工补录，开放部分或者全部变量补录功能。

具备数据填写逻辑规则判断。

具备提交截止时间、病区提交情况提醒功能。

2.4.5.7.2. 指标统计分析

具备查看每个大类指标下子指标情况。

具备查看指标说明和指标公式。

具备导出指标结果。

具备指标目标值对比。

具备多条件组合查询。

2.4.5.8. 护理人力资源

2.4.5.8.1. 护理档案管理

护理档案管理需实现护士填写个人档案数据并进行提交，上级管理者能进行审核，审核通过后数据生效。护理管理者能根据管理权限，查看权限下护理人员的基础数据，并为管理者提供关于能级、学历分布、护理职称、工作年限等可视化图表。

人员数据概览

具备饼图、树状图展示护理人员职称分布、人员学历分布、人员工作年限分布及数据下钻查看明细信息功能。

具备树状图查看时间段内离职人数、人员调配情况、人员动态情况功能。

我的档案

具备查看个人基本信息档案功能，包括工号、姓名、科室、照片信息、身份证、入院时间、户籍、民族、出生年月、学历学位、护士执业证书、能级、护理职称、专科护士、工作经历、科研成果、授课交流、导师资格、论文登记、发明专利、新技术引进等。

具备执业护士证到期提醒功能。

具备自动计算工龄、来院时长功能。

具备考试、培训系统数据填写或自动获取功能。

具备数据提交审核与基本逻辑验证功能。

档案批量管理

具备批量管理护士的档案功能，包括：新增、导入、修改、删除。

人员管理

具备按照不同权限查看护士列表及其档案功能。

具备人员的新增、修改、离职等操作。

具备人员变动历史查看功能。

人员调配

具备权限内人员调配功能。

具备人员调入、调回、撤销等操作。

具备人员变动历史查看功能。

具备护士长发起调配申请，护理部安排人员调配满足申请诉求功能。

档案审核

具备对档案信息进行审核功能，审核操作包括通过或驳回。

具备系统自动提示审核内容功能，便于审核人审核。

查询与统计

具备按照人员基本信息、岗位、能级、职称、岗位、工作年限、学历等维度生成统计分析，且能够导出数据。

具备论文发表、奖惩信息、考试成绩、培训数据的查看与导出。

具备统计人员调动数据及调动详情功能。

2.4.5.8.2. 实习护士管理

实习护士管理需对实习护士的学校、轮转、实习情况评价进行管理。

基础信息管理

具备实习护士不同学校基本信息的维护与管理功能，包括学校名称、联系老师、电话。

具备单个新增、修改、删除实习护士的功能。

具备批量导入实习护士人员数据。

轮转科室配置

具备配置轮转科室功能，包括科室名称、可容纳实习护士和带教老师。

轮转组配置

具备新增、删除、修改实习的轮转组。

具备添加轮转组内实习护士人员。

轮转表配置

具备轮转表开始时间、结束时间、轮转次数、轮转周期设置功能。

具备轮转表预览与修改功能。

具备轮转表编辑功能，包括轮转组添加、轮转科室选择。

具备轮转数据导出功能。

实习过程管理

具备实习过程管理功能，包括：制定带教计划、入科培训记录、教学查房、业务学习、技能培训、实操\理论考试等。

具备动态维护手册记录功能。

具备自动生成结业报告功能。

实习生管理

具备实习护士档案查看、转正操作功能。

具备实习护士轮转信息查看及评价查看功能。

评价管理

具备带教老师对实习护士出科评价功能。

轮转情况查看

具备从科室、实习护士两个维度查看实习护士轮转数据功能。

具备导出轮转数据表格功能。

移动端实习

支持移动端查看实习轮转情况功能，包括轮转时间、轮转科室、带教老师。

支持移动端进行学员出科评价。

支持移动端对带教老师进行评价。

2.4.5.8.3. 规培生管理

规培生管理需实现带教老师配置，规培护士轮转、规培护士出科评价功能。

轮转科室设置

具备设置轮转科室、病区功能，包括部门名称、可容纳规培人数、带教老师。

规培护士管理

具备规培护士档案查看、转正操作。

具备规培护士轮转信息查看及评价查看。

轮转表设置

具备规培轮转表开始时间、结束时间、轮转次数、轮转周期设置功能。

具备轮转表预览与修改功能。

具备轮转表编辑功能，包括轮转组添加、轮转科室选择。

具备轮转数据导出功能。

规培过程管理

具备规培过程管理功能，包括：制定带教计划，入科培训记录，教学查房，业务学习，技能培训，实操/理论考试等。

具备动态维护手册记录功能，以满足医院个性化需求。

具备自动生成结业报告功能。

评价管理

具备带教老师对实习护士出科评价。

轮转情况查看

具备从科室维度，查看规培护士轮转数据。

具备从规培护士个人维度，查看规培护士轮转数据。

具备导出轮转数据表格。

移动端功能

支持移动端查看规培轮转情况，包括轮转时间、轮转科室、带教老师。

支持移动端进行学员出科评价。

支持移动端对带教老师进行评价。

2.4.5.8.4. 人员晋升

满足医院对护士能级晋升的过程管理。

能级设置

具备自行定义能级功能。

具备设置能级的最低护理职称、学历、工作年限功能。

具备设置能级的职责说明功能。

晋升路径

具备维护能级晋升路径功能。

具备管理晋升路径的有效期功能。

具备按需设置晋升路径的考核方法。

具备手工录入考核指标功能。

具备引用历史考核指标的功能。

系统提供内置考核指标，可以自动提取数据计算得分。

具备设置一票否决项功能。

晋升管理

具备护理部发布晋升通知功能。

具备设置考核周期功能。

具备上传附件功能。

具备护士长对护士的申请进行打分功能。

具备护理部对护士的申请进行考核功能。

具备能级晋升结果与护士执业档案自动联动功能。

我的晋升

具备查询所有晋升通知功能。

具备查看晋升通知的详细内容功能。

具体提交晋升申请功能，支持上传佐证材料。
支持当前用户查看历史晋升申请记录及晋升结果功能。
晋升统计
具备晋升结果的统计与分析功能。
具备查询各个阶段的占比情况功能。
具备查询各个部门晋升通过率功能。
具备查看所有晋升明细记录功能。

2.4.5.9. 护理工作量统计

护理工作量统计需为护理管理者提供护士相关的工作量统计功能，包含执行的工作量、管理类的工作量等。主要包含指标配置、工作量填报、我的工作量、工作量统计等。

- 指标设置

具备设置工作量统计指标及指标的权重功能，可控制指标是否可以自由调整。
支持与业务系统对接，自动抽取指标数据。
具备手工调整指标数据并记录相关操作日志功能。
具备自定义指标的维护，可按科室维护自己的统计指标。

- 工作量填报

具备自动抽取数据完成工作量搜集功能。
具备手工调整工作量数据功能。
具备下发工作量数据至护士进行确认功能。
具备工作量提交存档功能。

- 我的工作量

具备查看我的工作量信息并确认功能。
具备工作量不正确时，提出质疑，提交质疑原因功能。

- 查询统计

具备查询科室工作量功能。
具备查看护士工作量及明细功能。
具备查看各科室工作量提交情况功能。

2.4.5.10. 护理管理大屏

护理管理大屏软件以首页、患者管理、护士管理、质量管理多维度视角，使日常管理工作可视化，充分发挥护理管理大屏全方位、多视角的日常指标监测功效，保障患者安全、提升护理质量、深化优质护理服务，为医院构建指标监测体系提供便捷。

2.4.5.10.1. 大屏首页

具备展示护理部今日工作安排功能。
具备查看不同职称、年资和层级护理人力配置及占比功能。
具备展示护士长休假及在岗情况，展示总人数、在岗、请假人数和占比功能。
具备监管护理质控、教学培训及考试计划的执行进展功能。
具备查看护理质控结果与目标值差异性比对，明确目标任务，便于查纠。
具备有效监测床位利用效率指标-床位使用率、结构指标-床护比及护患比功能。
具备实时查看全院在院患者人数、新入人数、出院人数、病危人数等数据功能。
具备追踪管理压力性损伤、跌倒的新发例数、现患数、发生率功能。
具备监管护理不良事件发生总例数、不同类型与级别的发生例数及占比功能。

2.4.5.10.2. 患者管理

具备实时查看全院在院患者人数、新入人数、出院人数、病危人数等数据功能。
具备实时查看全院特级、Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级护理患者人数及占比功能。
具备实时查看全院手术总例数、一、二、三、四级手术例次数及占比功能。
具备监测全院各护理单元护理风险事件功能。
具备展示当天新增与当月汇总的压疮高危、跌倒高危、危重患者等高危患者分布功能。

具备监测全院各护理单元护理不良事件功能。
具备展示当天新增与当月汇总的院内压疮、跌倒、跌倒伤害、UEX 等护理不良事件功能。

2.4.5.10.3. 护士管理

具备实时监管护理人力有效配置功能，统计当月新入、离职、转正、轮转护士人数及总人数。
具备实时监管护理教育培训功能，展示本月护生、进修护士、规培护士总人数等。
具备查看不同职称、年资、层级和学历护理人力配置及占比功能。
具备查看当日护士在岗与不在岗人数及占比、不同请假类型护士人数及占比功能。
具备查看不同职称、层级、学历护士晋升晋级动态变化趋势功能。
具备监测各护理单元工作量、人均工作量、借调人次 TOP1 与 TOP10 排行功能。

2.4.5.10.4. 质量管理

具备监管全院护理质控计划完成情况功能，查看总任务数、已完成数、超时完成数及任务完成率。
具备以科室和检查表单维度查看当月及上期质控结果与全院平均分偏离对照功能。
具备以科室和检查表单维度查看质控问题排行 TOP10 功能。
具备以科室和检查表单维度查看质量问题整改分析情况功能。
具备展示护理不良事件不同类型、级别同比、环比功能。
具备展示护理不良事件新增数、上报数、发生率及上报率功能。
具备展示护理不良事件科室 TOP5 和事件类型 TOP5 功能。
具备展示护理不良事件总例数、分析发生不良事件发生时段和当事护士层级例数及占比功能。
具备汇总展示敏感指标-结果指标本期和上期数据、增长及下降趋势功能。

2.4.5.10.5. 下钻指标

具备动态呈报各护理单元在院患者人数、床位数、床位使用率功能。
具备准确获取各大科在院患者人数、床位数、床位使用率功能。
具备动态呈报各护理单元、住院病区开放床位数、执业护士数、床护比，一览未达标、达标科室，未达标科室预警提示功能。
具备获取各大科开放床位数、执业护士数、床护比功能。
具备动态呈报各护理单元、住院病区收治患者数、责任护士数及护患比功能。
具备动态展示各护理单元、大科新入人数、出院人数、转院人数、转科人数等数据。
具备展示各大科护士长和区护士长休假请假情况功能。
上述指标支持预警值设置，未达标数值支持预警提醒。

2.4.6. 医务管理

随着信息技术的不断发展以及国家政策对于医院精细化管理要求不断提高，医务管理部门工作逐渐细化，针对医务工作具体、面广量大、技术性强、应急性多等工作特点，传统的医务工作办法不能及时、准确、客观地管理过程质量和结果质量，亟待需要通过医务管理信息化来高效整合管理工作，能够有效整合医务人员档案信息、诊疗行为数据，实现事前-事中-事后流程监管体系，解决医师权限动态管控、医疗技术过程管理、台账数据有效上报、医师档案数据整合、医疗质量整改闭环管理，提升医务部管理效率和工作质量、规范操作流程，促进医院精细化管理提升，提高管理信息化建设成效。

具体要求如下：

2.4.6.1. 医疗质量统计分析

2.4.6.1.1. 住院手术质量统计分析

对全院手术量、重大手术、非计划手术按照科室、病区、医疗组、医生维度进行统计。

具备对全院手术质量与安全指标进行统计功能，包括：手术人次、一级手术量及占比、二级手术量及占比、三级手术量及占比、四级手术量及占比、非计划再次手术监测例数、住院重大手术总例数、二次以上手术量。

具备多维度统计，并图表展示统计结果功能，可查看具体明细。

2.4.6.1.2. 临床路径质量统计分析

对临床路径执行情况进行统计分析，按科室、病区、医疗组、医师维度展示入径率、完成率、退出率、变异率。

具备路径工作管理情况多维度统计分析功能，包括按科室、病区、医生、医疗组分别展示临床路径符合率、入径率、完成率、退出率。

具备路径质量管理情况多维度统计分析功能，包括按科室、病种分别展示治愈率、好转率、死亡人数、转院人数。

具备经济效益管理情况多维度统计分析功能，包括按科室、路径分别展示人均费用、平均住院日。

具备路径变异与退出情况多维度统计分析功能，包括按路径退出原因、路径变异原因分别展示退出人数、变异人数、退出率、变异率。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

2.4.6.1.3. 抗菌药物质量统计分析

对门急诊、住院患者抗菌药物使用情况按科室、病区、医生、医疗组维度进行统计分析。

具备门急诊抗菌药物、住院抗菌药物、手术抗菌药物相关质量指标统计分析，包括使用人次、使用强度、使用品种等。

具备门(急)诊抗菌药物情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生分别展示抗菌药物处方人次、抗菌药物静脉使用人次、抗菌药物费用、人均使用抗菌药物品种数。

具备住院抗菌药物使用情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生分别展示人均使用抗菌药物费用、住院患者抗菌药物使用强度、住院抗菌药物使用率、特殊使用级抗菌药物使用率。

具备手术患者抗菌药物情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生分别展示Ⅰ类切口患者使用抗菌药物例次及占比、Ⅰ类切口手术预防使用抗菌药物例次及占比、手术患者使用抗菌药物例次及占比。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

2.4.6.1.4. 住院输血质量统计分析

对输血患者用量按科室、医生、血液类型维度进行统计。

具备输血量情况多维度统计分析功能，包括按科室、血液分类分别展示不同血液类型输血量、不同血型输血量。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

2.4.6.1.5. 危急值质量统计分析

对危急值报告发布、接收、及时处理按科室、病区、医疗组、医生维度进行统计。

具备危急值发布情况统计分析功能，根据医技科室统计门（急）诊、住院科室的危急值发布信息、召回信息、接收信息、处理信息，并分析超时情况。

具备门（急）诊危急值处理情况统计分析功能，根据处理科室统计危急值发布信息、处理信息，包括接收数、处理数、超时处理数、平均处理时长。

具备住院危急值处理情况统计分析功能，根据处理科室统计危急值发布信息、处理信息，包括接收数、处理数、超时处理数、平均处理时长。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

2.4.6.2. 重点患者监管

提供重点病例患者监测和筛查功能，让医务科快速、分类查看本日新增和在院的重点病例情况，有利于管理者及时有效的了解临床患者情况。

具备查看当月及指定日期范围内的重点病例在院变化数据。

具备查看重点病例的当日新增和已发生患者总计数据。

具备查看住院患者的入区、在区、出区、出院数据。

具备查看手术相关重点病例，包括四级手术、重大手术、非计划二次手术重点病例数据

具备查看流转相关重点病例功能，包括住院超 30 天、24 小时内出入院、转科重点病例数据。

具备查看死亡、病危、抢救、危急值重点病例数据功能。

具备查看重点病例患者明细列表功能。

具备自定义重点病例名称以及标签颜色功能。

2.4.6.3. 医师专业技术档案

2.4.6.3.1. 医师基本档案管理

需提供医师档案管理功能，用于管理医师的个人信息、专业资质、工作记录等。

具备医师档案基本信息个人登记和附件上传功能。

具备教育经历相关信息登记及材料上传功能，包括学校、学历、学位、起止时间、专业。

具备工作经历相关信息登记及材料上传功能，包括工作单位、部门、岗位、起止时间。

具备职称信息相关信息登记及材料上传功能，包括职称名称、编码、聘任职称、专业、考取时间。

具备证书信息相关信息登记及材料上传功能，包括资格证书、执业证书。

具备多点执业备案登记及材料上传功能，包括多执业机构名称、开始时间、结束时间。

具备培训记录相关信息登记功能。

具备考试记录相关信息登记功能。

具备医师个人档案信息保存、提交、审核、退回流程操作功能。

具备不同管理层级查看管辖范围内的档案信息功能。

具备医师基础档案信息更新清单 EXCEL 导入功能。

具备医师培训记录信息更新清单 EXCEL 导入功能。

具备医师考试记录信息更新清单 EXCEL 导入功能。

具备预览医务人员执业档案表功能，生成 PDF 文件。

支持与医师权限管理功能对接，实现医师医疗权限档案功能，集中展示医师在院内有效医疗行为权限。

2.4.6.3.2. 医师技术档案管理

具备学术论文相关信息登记及材料上传功能，包括刊物名称、发表时间、作者属性。

具备科研课题相关信息登记及材料上传功能，包括课题名称、课题来源、承担单位、经费、开始时间、结项时间。

具备学术会议相关信息登记及材料上传功能，包括会议主题、会议地点、主办单位、会议时间。

具备进修经历相关信息登记及材料上传功能，包括进修名称、进修单位、进修科室、进修专业、学习技术、成果。

具备放射人员档案管理，包括放射人员基本信息维护功能、职业健康检查记录维护功能、放射卫生培训记录维护功能。

支持与新技术新项目管理功能对接，实现展示每个医师院内开展新技术情况。

支持与投诉纠纷管理功能对接，实现医师投诉记录、纠纷记录展示。

2.4.6.3.3. 医疗权限及审批管理

需提供医师医疗相关权限授权和取消功能，可对药品处方权、用血开立权、会诊权限进行授权，并在业务系统中进行直接管控。

具备医师资质权限集中授权管理功能，并对权限变更进行日志记录。

具备药品处方权限动态授权功能，权限范围包括一般处方权、毒麻精处方权、特殊药品处方权、抗菌药物权限、抗肿瘤药物权限，可设置权限有效授予时间，并与临床业务系统中开立处方/医嘱行为系统管控，控制无权限不允许开立。

具备诊疗行为权限动态授权功能，权限范围包括用血权限、会诊权限、门诊出诊权限。

具备业务科室动态授权功能，为医生开通允许登录的业务科室范围。

具备医师权限申请变更功能，医生个人提交权限变更申请，申请待开通权限列表，经科主任、

医务科审批后，系统自动启用授权，并在业务系统中生效。

具备医师可查看个人院内医疗行为授权情况。

支持与门诊医生站、住院医生站、急诊医生站数据互通和管控，根据药品对应医师权限情况进行事中管控，没有授予有效权限则不允许开立。

2.4.6.3.4. 医疗组及审批管理

具备医疗组维护功能，可由管理部门或者科室负责人直接维护，按照科室医疗组分组情况维护组长、组员。

具备医疗组启用、停用功能。

具备医疗组流程申请审批功能，可由医疗组组长或者科员发起医疗组变更流程，审核通过后自动生效。

医疗组变更申请支持审批通过后按需生效，即可以立即生效也可指定时间生效。

具备医疗组维护变更日志记录功能，可以方便查看记录操作人员信息。

具备医疗组人员变更日志查询，可快速查看指定人员医疗组变更情况。

支持与住院医生站、住院护士站对接，在患者信息中维护实际医疗组组长和组员信息。

2.4.6.3.5. 手术权限及审批管理

对患者重大手术、非计划再次手术进行医务报批管理，根据院内要求填写上报单据，并进行科主任、医务科审批流程，审核通过后安排手术。

具备手术权限授权和取消功能，可按照手术等级、手术分类、手术名称三种方式对医师进行手术授权。

具备重大手术/非计划再次手术申请审批功能，支持动态角色审批配置。

支持与住院医生站系统对接，在住院医生站进行重大手术/非计划再次手术申报，临床医生无需切换系统。

支持与住院医生站系统对接，实现开立手术时提供权限范围内的主刀医师名单功能。

支持与住院医生站系统对接，实现开立手术医嘱与重大手术审批结果过程关联功能，要求重大手术审批通过后，对应手术医嘱才可签署通过。

2.4.7. 医院感染管理

医院感染管理信息系统应能够及时预警潜在的医院感染病例，一旦识别出疑似或确诊病例，持快速响应机制，包括自动通知相关人员、启动预定的防控流程等，确保及时有效的干预。并提供事前预警、事中提醒和事后统计分析功能，帮助医院降低感染率和漏报率。

具体功能要求如下：

1) 首页概览

首页概览界面应能展示监测情况概览、待办事项、医院感染构成比、指标趋势分析内容。

具备展示监测情况概览数据功能，包括：在院、发热、导尿管、腹泻、隔离人数等指标数据，及与前日数据对比。能够下钻具体数据页面，能够自定义调整指标排列位置。

具备展示待办事项功能，包括：疑似预警、暴发预警、多耐药预警、逾期预警、隔离预警、报卡待审核情况、今日手术情况。

具备展示重点患者功能，包括：关注患者、高危患者。

具备展示医院感染构成分布功能，包括：病原体、多重耐药、感染部位感染构成比。

具备展示指标趋势变化图功能，包括：7 日发热人数、7 日咳嗽人数、7 日腹泻人数。

2) 院感综合查询

患者查询

具备通过日期段、科室/病区，查询某一天各科室的患者情况功能。

具备通过日期段、住院/出院、科室/病区、住院号、姓名，查询患者情况功能。

具备通过日期段、关注类型，查询患者情况功能。

具备通过日期段查询干预患者情况功能。

具备通过日期段查询高危患者情况功能。

具备对医院血培养的患者情况进行调查功能，调查内容应包括：科室信息、患者基本信息、体征信息、感染信息、血，痰送检信息，抗菌药物使用信息。

资料查询

具备系统管理员或院感专职人员根据不同类别上传、维护文件功能。

具备系统各角色根据文件名称检索、在线浏览和下载文件功能。

2.4.7.1. 院感预警

1) 疑似病例预警

具备疑似感染病例查询功能，查询条件包括预警日期、院区/科室/病区、状态、疑似病例、关注状态、在院状态、感染部位，姓名及住院号、排查原因。

具备自动生成疑似病例预警内容功能，预警内容包括：预警日期、疑似感染部位、预警感染因素、重要关注因素、历史报卡记录、出入院诊断信息。

具备下钻查看患者检验中相关感染重点指标功能，包括 C-反应蛋白、降钙素原等。

具备对预警因素分类展示功能，包括：病历、体征、医嘱、检验等。

具备对疑似病例进行待上报、确认、排除处理操作功能。

具备对疑似病例标记为重点关注患者功能。

具备对疑似病例进行代报院感报卡功能。

具备查看查询预警处理记录功能，可查看预警日期、操作人员、操作日期、排查原因。

具备疑似病例条件设置功能，可设置不同感染诊断的触发关键字及其权重值。

应按照《医院感染诊断标准(2001)》要求，内置疑似病例预警规则库。

2) 院感暴发预警

具备不同感染聚集事件暴发的预警功能，包括：体温异常（发热和低温）预警、发生腹泻症状预警、检出相同病原体预警、感染相同多重耐药菌预警、感染相同病原体预警、感染相同感染部位预警、感染相同手术部位预警，检出相同多重耐药菌预警。

具备展示暴发预警事件功能，能够显示科室/病区的预警危险来源、例数、事件状态。

具备查看院感暴发预警明细功能，包括：危险因素、患者信息（住院号、姓名、科室、病区、床号、入院时间、出院时间、责任医生）、发生日期及报卡信息。

具备预警规则设置功能，包括：体温异常（发热和低温）规则、发生腹泻症状规则、检出相同病原体规则、感染相同多重耐药菌规则、感染相同病原体规则、感染相同感染部位规则、感染相同手术部位规则，检出相同多重耐药菌暴发预警规则。具备设置预警规则的时间间隔、达到人数及对应阈值功能。

3) 高危因素预警

具备根据高危预警因素设置内容进行预警，并能自定义筛选策略检索出存在感染高危患者。

预警因素包括：发烧、侵袭性操作、三管使用大于 48 小时、检出阳性菌、使用抗菌药物、手术时长大于 3 小时、I 类切口、年龄大于 60 岁、腹泻、检出多重耐药菌、尿蛋白异常、血蛋白异常、C-反应蛋白异常。

具备通过【并且】【或者】的条件关系筛选高危患者功能。

具备在高危预警因素设置中保存已选条件、一键清除已选条件功能。

4) 逾期未上报预警

具备根据上报日期、科室/病区、报卡状态，查询逾期未上报患者功能。

具备自主设定报卡逾期时间范围功能。

具备对逾期未上报病例标记为确认功能，直接填写院感报卡。

具备对逾期未上报病例核实，确认不是院内感染，支持排查功能，排除为非院内感染。

具备对逾期未上报病例进行关注和发送干预消息功能。

5) 预警信息医生站集成

支持与医生工作站系统对接，实现在医生站查看院感暴发预警、疑似病例预警、逾期未上报预警信息功能。可对预警病人后进行上报或排除操作。

具备根据筛选条件进行组合查询院感暴发预警功能。

支持针对多耐药预警进行隔离医嘱下达功能。

支持针对待上报的院感病例在规定时间内没有进行院感报卡填报进行预警提示功能。

2.4.7.2. 院感防控

1) 院感干预与反馈

感控消息

支持与住院医生站系统、病区护士站系统对接，实现感控专职人员和临床医生、护士端进行感控消息内容收发交互，包括发送和接收文件功能。

具备调用感控预案模板功能，并根据系统预设规则，自动调用指定消息模板进行消息发送。

具备一对一（个人对个人）、一对多（个人对群组）方式发送感控消息功能，并可以患者为对象，查询住院期间每一次消息发送记录，包括：发送人、发送时间、状态（已读、未读）。

具备自定义维护感控预案模板内容功能，包括：院感上报提醒、感控标准操作流程等。

支持与医生站系统对接，在医生站弹框提醒院感感控消息。

支持与短信平台对接，实现以短信形式将感控消息发送到指定接收人的手机上功能。

患者详情

提供患者感控信息一览，并用不同图标标识发烧、腹泻三管、抗菌药物、病原体、耐药菌、抗菌药物、手术、重点检验信息，并可显示指标详情。

系统自主识别出患者感染风险点，包括侵入性操作、手术信息、检出菌信息及体征等其他信息。

支持与医生工作站系统对接，实现患者医嘱查看功能，并可对三管、抗菌药物、隔离、微生物送检的医嘱分类筛选。以时间轴的方式，查看患者转科、转区、换床医嘱记录。

支持与护士工作站体征数据对接，实现患者体温、大便次数查看功能。

支持与检验和微生物系统数据对接，实现患者检验及微生物报告查看功能。

支持与检查（心电、超声、CT）数据对接，实现患者检查记录查看功能。

支持与医生站病历系统对接，实现患者住院病历查看功能。可识别病历中上下文内容的感染因素，能够将感染因素进行着色标注。

支持与手术系统对接，实现患者手术信息调阅功能。

支持与医生工作站系统对接，实现患者患者诊断信息调阅功能。

具备查看已提交的院感报卡功能。

具备查看患者疑似记录功能。

具备查看患者历史住院患者详情功能。

支持与患者临床视图对接，实现调阅患者诊疗信息功能。

2) 院感报卡

院感报卡上报

支持与医生站系统对接，院感报卡嵌入到医生站系统，医生可以选中需要上报的在院患者进行报卡上报，选中需要补报的出院患者进行报卡补报。也可根据筛选条件进行组合查询院感报卡记录。

院感报卡审核

具备根据日期查询全院各科室/病区的院感报卡信息功能。

具备查看当前院感报卡内容及历史填报记录功能。

具备对院感报卡进行审核、作废、标记漏报迟报功能。

具备打印和导出院感报卡填报记录功能。

感染暴发查询

具备根据日期查询医院感染暴发报卡信息功能。

具备新建报卡进行院感暴发事件上报功能。

具备打印和导出感染暴发填报记录功能。

3) 院感预警提醒

支持与医生站系统对接，院感系统将疑似病历预警和爆发预警内容，通过消息形式，自动提醒给临床医生。针对漏报、未报病例，通过消提示到临床医生。

2.4.7.3. 环境卫生监测

1) 环境卫生

具备基础信息设置功能，包括环境卫生监测科室、人员、项目、用品、房间、监测区域项目等。

具备根据检测项目的监测频率、检测标准等级设置检测项目数据值功能。

具备针对检测项目新增设定该检测项目的采样方式、采样材料、检测项目、培养天数、启用状态、采样点计算方式以及采样点结果的判断标准功能。

具备科室制定监测计划功能，流程包括：设置监测区域、发布明细登记调查、生成监测计划。科室应设置监测区域，并预设定监测项目。各个科室应查看发布的计划，查看该计划对应的监测项

目及监测状态。

具备院感护士或医生针对环境卫生学监测进行工作跟踪录入功能，并可查看监测结果统计。

具备检验科通过录入样本条码或者通过扫码枪扫描样本条码，接收收到的样本功能。检验科登记检测结果，登记完成后提交审核。审核完成后可上传检测报告。

支持与实验室管理系统对接，自动获取检测结果值。

具备根据日期段生成监测点统计、消毒效果监测报告统计、初检复检合格率统计、监测任务执行情况统计、监测材料统计功能。

具备通过监测日期段，应能查询各科室的环境卫生学的执行情况。应能查看每项任务的详细执行情况。

2) 消毒灭菌

具备手动录入无需采样类别的消毒灭菌的检测值功能，并能自动计算标准值结果及判断是否合格。

具备维护不同环境卫生监测采样类别的标准值、标准值单位、标准值与检测值对应关系、合格与不合格标准及解释说明功能，类别至少包括：空气、物表、污水、手卫生、医疗器械、消毒物品。

2.4.7.4. 职业防护

职业暴露报卡上报

具备登记与上报职业暴露报卡及评估单功能。

职业暴露审核

具备根据任一日期段查询全院的职业暴露报卡信息功能。

具备查看职业暴露报卡内容及历史填报记录功能。

具备对院感报卡进行审核功能，能够打印和导出职业暴露填报记录。

职业暴露提醒与统计

具备职业暴露跟踪提醒标记与查询功能，包括提醒人、提醒日期、提醒状态。

具备通过时间、科室/病区查询不同统计条件下职业暴露情况功能，统计条件包括：职业、工龄、接触部位、暴露方式、暴露源、保护措施、关联操作。

2.4.7.5. 感控目标基础监测

具备感染目标监测统计数据 Excel 导出 、打印及图表展示功能。

具备自定义勾配置表单显示列功能。

1) 全院综合性监测

医院感染（例次）发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份、在院/出院，统计医院感染发病率及医院感染例次发病率功能。

具备下钻查看同期住院患者人数、同期新发生医院感染人数、同期新发生医院感染例次数的明细功能。

医院感染（例次）现患率

具备根据日期、科室/病区，统计医院感染现患率及医院感染现患率例次率功能。

具备下钻查看指定时点住院患者人数、指定时点住院患者中医院感染人数、指定时点住院患者中医院感染例次数明细功能。

千日医院感染（例次）发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份、在院/出院，统计千日医院感染（例次）发病率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期新发生医院感染的患者人数、同期新发生医院感染的例次数明细功能。

多重耐药菌医院感染发生率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计医院多重耐药菌医院感染发生率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期检出导致医院感染的多重耐药菌人数、同期检出导致医院感染的多重耐药菌的例次数明细功能。

具备统计某一个特定的多重耐药菌的多重耐药菌医院感染发生率功能。

多重耐药菌检出率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计医院多重耐药菌检出率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期检出菌株的例次数、同期检出多重耐药菌的例次数的明细功能。

具备统计某一个特定的多重耐药菌的多重耐药菌检出率功能。

多重耐药菌医院感染例次千日发生率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计医院多重耐药菌医院感染例次千日发生率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期检出导致医院感染的多重耐药菌的例次数的明细功能。

多重耐药菌定植例次千日发生率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计多重耐药菌定植例次千日发生率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期检出定植的多重耐药菌的例次数的明细功能。

抗菌药物使用率

具备根据日期段、科室/病区/月份、住院/出院、抗菌药物等级，统计抗菌药物使用率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期全身应用抗菌药物的人数明细功能。

抗菌药物治疗前病原学送检率

具备根据日期段、科室/病区/月份、住院/出院、抗菌药物等级，统计抗菌药物治疗前送检率功能。

具备下钻确定时段住院患者人数、同期治疗性应用抗菌药物的人数、同期治疗性应用抗菌药物前病原学送检人数明细功能。

Ⅰ类切口手术部位感染率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计各科室Ⅰ类切口手术部位感染率功能。

具备下钻查看确定时段Ⅰ类切口手术人数、同期Ⅰ类切口手术例次数、Ⅰ类切口手术中发生手术部位感染例次数明细功能。

Ⅰ类切口手术抗菌药物预防使用率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计各科室Ⅰ类切口手术抗菌药物预防使用率功能。

具备下钻查看确定时段Ⅰ类切口手术人数、同期Ⅰ类切口手术例次数、Ⅰ类切口手术中预防性应用抗菌药物的例次数的明细功能。

Ⅰ类切口手术术后 24 小时内停药率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计各科室Ⅰ类切口手术术后 24 小时内停药率功能。

具备下钻查看确定时段Ⅰ类切口手术术后预防性应用抗菌药物例次数、同期Ⅰ类切口手术术后预防性应用抗菌药物的手术例次中 24 小时内停药的手术例次数的明细功能。

Ⅰ类切口手术抗菌药物预防使用术前 0.5-2 小时给药率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计各科室Ⅰ类切口手术抗菌药物预防使用术前 0.5-2 小时给药率功能。

具备下钻查看确定时段Ⅰ类切口手术人数、同期Ⅰ类切口手术例次数、同期Ⅰ类切口手术中手术当天预防性应用抗菌药物的手术例次数、同期Ⅰ类切口手术中手术当天首次预防性应用抗菌药物的给药时间在术前 0.5-2 小时的手术例次数的明细功能。

血管导管相关血流感染发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份,统计各科室血管导管相关血流感染发病率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期中央血管导管使用人数、同期新发生 CLABSI 例次数明细功能。

呼吸机相关肺炎发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计各科室呼吸机相关肺炎发病率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期呼吸机使用人数、同期新发生 VAP 例次数的明细功能。

导尿管相关泌尿道感染发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份，统计各科室导尿管相关泌尿道感染发病率功能。

具备下钻查看确定时段住院患者人数、同期导尿管使用人数、同期新发生 CAUTI 例次数的明细功能。

手卫生依从性统计

具备按月份、按科室，统计汇总手卫生依从性功能。

统计包括人员类型、时机数、调查人数、调查人次数、手卫生次数、正确手卫生次数、依从率、

正确率。

医院感染发病率

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计感染发病率功能。

具备下钻查看住院患者人数、医院感染人数、医院感染例数、医院感染漏报例数、医院感染送检人数明细功能。

千日医院感染发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份、在院/出院，统计千日医院感染发病率功能。

具备下钻查看住院患者人数、医院感染人数、医院感染例数明细功能。

医院感染感染部位分布

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计医院感染感染部位（按部位、按细项）分布功能。

具备下钻查看住院患者人数、医院感染人数、医院感染例数明细功能。

医院感染易感因素分布

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计各科室医院感染易感因素分布功能。

具备下钻查看住院患者人数、医院感染人数、医院感染例数明细功能。

2) 侵袭性操作监测

CAUTI（导尿管相关尿路感染）

具备根据日期段、科室/病区，统计医院导尿管相关尿路感染功能，包括：住院患者人数、住院患者导尿管使用人数、住院患者住院天数、住院患者导尿管使用天数、尿道插管使用率、导尿管相关尿路感染例次数、导尿管相关尿路感染发病率、尿路感染例数指标值。

具备下钻查看住院患者人数、住院患者导尿管使用人数明细功能。

CLABSI（中央血管导管相关血流感染）

具备根据日期段、科室/病区，统计医院中央血管导管相关血流感染情况功能，包括：住院患者人数、中央血管导管使用人数、中央导管使用人数明细、中央血管导管使用天数、中央血管导管使用率、中央血管导管相关血流感染例次数及发病率、血流相关感染例数指标值。

具备下钻查看住院患者人数、中央血管导管使用人数明细功能。

VAP（呼吸机相关肺炎）

具备根据日期段、科室/病区，统计医院呼吸机相关肺炎功能，包括：住院患者人数、呼吸机使用人数、呼吸机使用人数明细、住院患者呼吸机使用天数、呼吸机使用率、呼吸机相关肺炎发病率、下呼吸道感染例数指标值。

具备下钻查看住院患者人数、呼吸机使用人数明细功能。

3) 现患率监测

现患率调查登记

具备根据调查日期当天的在院人数+出院/死亡人数-新入院人数，展示本次所有现患率调查病人列表（不包括入院不满 48 小时的患者）功能。

具备对本科室需现患率调查的患者进行登记功能。

现患率调查登记审核

具备现患率调查多级审核功能，科主任或院感医生进行初审后由院感科进行复审。

现患率调查登记患者详情

具备通过调查日期、科室/病区、感染类型，查询现患率调查患者情况功能。

具备查看患者现患率个案登记表内容功能。

具备院感科医生可对科室上报的现患率个案调查表进行复审功能。

科室现患率及感染部位分布

具备通过调查日期、科室/病区、感染类型查询查看本次现患率调查科室现患率及感染部位分布情况功能。

具备下钻查看应查人数、实查人数、现患人数、现患例数明细功能。

现患率抗菌药物使用汇总

具备根据调查日期，科室/病区、感染类型，统计查看本次调查科室现患率调查抗菌药物使用情况功能。

具备按照用药目的分类统计抗菌药物使用率、送检率、治疗前送检率、不同级别抗菌药物治疗

前送检率等相关数据功能。

具备下钻查看实查人数、抗菌药物使用人数、手术人数明细功能。

现患病原体及感染部位分布

具备根据调查日期、科室/病区、感染类型，统计查看本次现患率调查病原体及感染部位分布情况功能。

具备下钻病原体数量、涉及的感染部位数明细功能。

4) 抗菌药物使用监测

抗菌药物使用率

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计抗菌药物使用率功能。

具备下钻查看住院患者人数、抗菌药物使用人数、一联用药、二联用药、三联用药、四联用药人数功能。

抗菌药物送检率

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院统计抗菌药物送检率功能。

具备下钻查看住院患者人数、抗菌药物使用人数、抗菌药物送检人数、抗菌药物送检阳性人数、抗菌药物未送检人数功能。

抗菌药物使用目的汇总

具备根据抗菌药物用药目的、送检情况，统计抗菌药物使用目的汇总功能。

应能按照治疗、预防两种不同用药目的，分类统计使用率、送检率、治疗前送检率、不同级别抗菌药物治疗前送检率等相关数据功能。

具备下钻查看住院患者人数、抗菌药物使用人数、抗菌药物预防使用人数、抗菌药物治疗使用人数、抗菌药物治疗使用病原学送检人数、非指向特定病原学送检人数明细功能。

抗菌药物治疗前使用抗菌药物分级送检率

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计不同级别抗菌药物治疗前使用送检率功能。

具备按照非限制级、限制级、特殊级抗菌药物统计抗菌药物使用人数、送检人数、送检率等相关数据功能。

具备下钻查看住院患者人数、抗菌药物使用人数、治疗使用抗菌药物人数、治疗使用送检人数、治疗使用血培养送检人数明细功能。

I 类切口围手术期预防使用抗菌药物汇总

具备根据日期段、科室/病区、出院/出院，统计全院 I 类切口围手术期预防用药情况功能。

具备下钻查看 I 类切口手术例数、I 类切口抗菌药物使用例数、术前 0.5-2 小时给药例数、术后 24 小时停药例数、术后 28 小时停药例数功能。

围手术期抗菌药物预防自查表

具备根据日期段、科室/病区、切口类别，统计全院围手术期抗菌药物使用自查表情况功能，包括：患者基本信息、手术信息、术（前、中、后）使用抗菌药物。

医生治疗使用抗菌药物

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计各个医生治疗使用抗菌药物功能。

具备下钻查看医生治疗使用抗菌药物人数、治疗使用抗菌药物送检人数、治疗使用（非限制级、限制级、特殊级）抗菌药物使用人数、治疗使用（非限制级、限制级、特殊级）抗菌药物送检人数功能。

抗菌药物综合情况查询

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计各个患者使用抗菌药物功能，包括是否非限制级、是否限制级、是否特殊级、是否手术、是否检出病原体。

重点抗菌药物联用送检率

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计重点抗菌药物联用送检率情况功能，重点抗菌药物支持医院自定义配置。

具备下钻查看住院患者人数、抗菌药物使用人数、一联用药、二联用药、三联用药、四联及以上用药人数明细功能。

抗菌药物治疗前病原学送检率按医生统计

具备根据日期段、科室/病区、在院/出院，统计医生抗菌药物治疗前送检情况功能。

具备下钻查看抗菌药物、治疗前送检人数、治疗用药人数明细功能。

2.4.7.6. 手卫生依从性调查

具备手卫生调查登记功能，调查内容应包括：调查日期、调查科室/病区、调查类型、调查对象、调查开始时间以及持续时长。

具备对调查对象信息进行登记功能。登记内容应包括：登记调查对象每个时机所处的阶段、指征、手卫生措施、结果、存在问题、备注、是否提问、提问是否掌握等。

具备调查时机添加、删除功能。

具备通过调查时间、调查类型、科室、调查者查询历史手卫生调查登记信息功能。

具备通过日期段、科室/病区、调查类型对手卫生依从性进行统计功能。能够按照不同维度进行统计，包括：按科室统计、按月份统计、按岗位统计、按指征统计、按不正确原因统计。

具备下钻时机数、调查人数、调查人次数、手卫生次数、正确手卫生次数等数据明细功能。

2.4.7.7. 防控督导

1) 患者督导

具备患者督导检查内容登记功能。应能记录患者的责任护士，并逐一对检查要素进行登记。

具备通过督导时间、患者类型、督导类型、科室/病区，查询已督导的数据功能。根据不同患者类型，展示不同患者督导记录数据。能够查看患者督导内容详情。

具备通过日期段、督导类型对患者督导统计功能。能够按不同维度进行统计，包括手术患者督导执行率统计、多耐药患者督导执行率统计、导尿管患者督导执行率统计、中央血管患者督导执行率统计。能对查询结果数据导出、打印及图表展示。

2) 科室督导

具备通过督导日期段、督导类型、反馈状态查询历史科室督导记录功能。

具备对手术室、ICU、临床、医技科、口腔科、内镜科等科室登记科室督导信息功能。

具备逐一对检查要素进行登记功能，确定检查内容是否执行，并可登记备注或证据信息。

具备登记督导科室的改进反馈信息及存在的问题功能。

3) 患者荧光标记

具备院感专职人员新增、修改、删除患者荧光标记信息功能。

具备根据督导时间、科室/病区、患者信息查询荧光标记功能。

具备根据督导时间、科室/病区、切口类别统计各科室荧光标记完成率、荧光标记点完成率功能。能够查询结果数据导出、打印及图表展示。

2.4.7.8. 病原微生物及细菌耐药性监测

病原微生物监测

具备根据日期段统计病原体检出情况功能。

具备根据日期段、科室/病区、细菌类型、是否医院感染，统计细菌种类数量及构成比功能。

具备根据日期段、科室/病区，统计送检科室、送检标本阳性率功能，并能下钻查看送检份数、阳性份数明细。

具备根据日期段、科室/病区、是否医院感染，统计查询病原体耐药趋势功能，并能下钻查看药敏试验例数明细。

细菌耐药性监测

多重耐药预警

具备根据日期段、科室/病区、检出日期/送检日期、多耐药菌类型、处理状态、处理方式、是否入院 48 小时内送检，统计查询检出多耐药菌并进行预警功能。

具备通过药敏试验单号查看患者药敏实验数据功能。

具备对预警多耐药患者纳入多耐药患者督导清单功能。

具备对预警进行标记处理功能，标记内容应包括医院感染、社区感染、定植、污染。

多重耐药菌送检率、感染发生率

具备根据日期段、科室/病区，统计全院多重耐药菌送检率、感染发生率功能。

具备下钻查看住院患者人数、病原体总检出株数、多重耐药菌检出株数、多重耐药菌医院感染人数、多重耐药菌医院感染例次数、多重耐药菌定植例数功能。

检出多重耐药菌构成比

具备根据日期段、科室/病区、医院感染等统计检出多重耐药菌构成比功能，多重耐药菌检出去重，并能下钻查看多重耐药菌检出数量明细。

多重耐药菌耐药趋势

具备根据日期段、科室/病区、医院感染统计多重耐药菌耐药趋势情况功能，并可下钻展示试验例数。

多重耐药 2 小时内未下隔离医嘱预警

具备通过日期段、科室/病区、送检时间/检出时间、耐药菌类型，统计出所有被检出多种耐药菌感染且 2 个小时内医生没有下隔离医嘱的患者功能。

具备通过药敏试验单号查看患者药敏实验数据功能。

具备对预警出来的患者纳入多耐药患者督导清单功能。

多重耐药隔离率统计

具备通过日期段、科室/病区、送检时间/检出时间，统计多重耐药隔离率功能。

多重耐药菌感染发生（例次）率

具备通过送检日期段、科室/病区、菌种，统计多重耐药菌感染发生(例次)率功能。

2.4.7.9. 手术目标监测

手术日报

支持与手术麻醉系统或手术管理系统对接，实现根据手术日期段、科室/病区，查询医院每日手术情况功能。

具备针对手术患者进行随访信息登记功能，登记患者的联系方式、切口愈合情况以及回访情况说明等。

具备选择任一个手术患者纳入手术患者督导范围功能。

手术安排查询

具备根据手术安排日期段、科室/病区，查询手术安排情况功能，包括：患者基本信息、手术名称、手术地点、手术安排时间、手术等级、切口类别等。

手术部位感染发病率

具备根据手术日期段、科室/病区、感染部位、切口类别，统计手术部位发病率功能，包括：手术人数、手术例数、手术部位感染发生率%、全院手术部位感染占比%。

具备下钻查看手术例数、手术部位感染例数明细数据功能。

不同切口类别感染发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份、感染诊断，统计各不同切口类别的手术例数、手术部位感染例数及手术部位感染例数功能。

具备下钻查看手术例数、手术部位感染例数指标值明细功能。

NNIS 分级手术部位感染发病率

具备根据日期段、科室/病区/月份、切口类别，统计各 NNIS 分级手术部位感染发病率功能。

具备下钻查看手术例数、手术部位感染例数、表浅切口感染例数、深部切口感染例数、器官/腔隙感染例数指标值明细功能。

手术切口愈合率

具备根据日期段、科室/病区、切口类别，统计各科室手术切口愈合率功能。

具备下钻查看手术切口总例数、未归档手术例数、手术部位愈合例数指标值明细功能。

手术医生感染专率

具备根据日期段、科室/病区、切口类别，统计各手术医生感染专率功能，包括医生手术例数、手术部位感染例数、医师感染发病专率、平均危险指数、医师调整感染发病专率功能。

具备下钻查看手术例数、手术部位感染例数明细功能。

2.4.7.10. ICU 感染监测

具备根据选择月份，统计每一天 ICU 科室患者情况功能，可下钻查看住院人数、月报汇总统计明细。

具备按月份统计 ICU 患者危险等级评分完成情况功能，针对未评审的患者，可按照标准进行 1-5 分的危险等级评分。

具备按月份统计 ICU 科室患者危险等级评分情况功能，可能下钻查看每种危险评分等级明细。

具备根据日期段、住院/出院，统计 ICU 患者感染发病率功能，并能下钻查看每种危险评分等级明细。

2.4.7.11. NICU 感染监测

具备根据日期段，统计每一天 NICU 科室患者情况功能，可下钻查看住在人数、月报汇总统计信息。

具备根据日期段、住院/出院，统计 NICU 科室统计不同体重新生儿患者感染情况功能，可下钻查看住院患者人数、医院感染人数明细。

2.4.7.12. 手卫生用品领用信息

具备通过日期段、科室/病区，查看全院各科室关于手卫生用品领用数据功能。

具备根据科室床日数展示各用品的日使用量功能。

具备登记各科室针手卫生用品领用信息功能。

具备对用品清单进行配置功能，设置用品的厂商名称、规格系数等。

具备根据领用日期、科室/病区、领用人，查看手卫生相关物资领用详情功能，包括：所属科室/病区，用品名称、厂商名称、规格系数、数量、领用日期、领用人。

具备维护不同类型的手卫生用品对应的商品名称、厂商、规格信息功能。

支持与院内物资管理系统对接，获取手卫生用品数据。

2.4.7.13. 哨点医院数据上报

具备导出由哨点医院要求上传国家院感质控平台的抗菌药物治疗病原学送检率数据文件包功能。

5、 运营管理

2.5.1. 物资管理

管理院内物资，辅助医院管理物资的基础数据(包括科室、人员、库房、供应商/生产厂商、物资分类、物资、条码、资质等)、出入盘移业务数据(包括物资的请领、采购、验收、入库、出库、退货、损溢、盘点、消耗等)、统计数据(包括物资的期初数据、入库数据、出库数据、结存数据等)，帮助医院降低物资的流通成本，实现物资流通的降本增效。

2.5.1.1. 基础数据

基础数据维护

具备科室、人员、库房、供应商/生产厂商、物资分类、物资维护功能。

具备医院信息系统对接功能，可接收科室、人员信息，并可设置管理属性。

具备分级分类管理库房、设置月结权限和临时入库自动退货天数、是否启用两票制等功能。

具备生产厂商基础信息、资质证照维护功能，资质预警提醒。

具备供应商基础信息、资质证照维护功能，资质预警提醒，针对预警，业务流程控制警示。供应商基础信息变更日志可追溯。

具备国标 68 分类、2018 新分类及自定义分类三种物资分类方式管理功能。

具备手工新建/模版导入物资档案功能，物资属性包括：规格、型号、产品注册证、国家医保编码、国家医保名称、UDI 编码等。可将耗材档案与材料收费项目一一对应，物资基础信息变更日志可追溯。

自定义条码管理

具备自定义条码管理功能，可自定义院内物流码，医院内部生成高值耗材条形码，通过条形码可完成验收入库、移出、计费、追溯业务操作。

资质管理

具备资质管理功能，包括图片数字化三证管理(可续期、换证)、资质过期或临期自动化预警提醒、采购入库环节控制警示。

医保贯标管理

具备医保贯标管理功能，可手动新增/批量导入国家医保编码，国家医保编码覆盖计划、请领、采购、入库、出库、消耗全业务流程。

2.5.1.2. 请领管理

具备按照科室和个人两个维度设置常用物资范围功能，请领时可直接选常用物资。一级库可根据申请向科室二级库进行补货调拨。

提供多种请领单创建方式，包括参照历史请领、使用计划、消耗量。

具备请领控制功能，包括科室申请时间控制、限额控制、限量控制。

2.5.1.3. 采购管理

具备一级库供货关系维护功能，一个耗材可由多个供应商供货，一个供应商可供货多个耗材。

具备采购计划管理功能，可参照科室请领、科室使用计划、历史采购计划、库存下限要求等方式创建采购计划。

具备采购订单管理功能，根据采购计划制作采购订单，按需定期采购备货耗材，采购内容可按照供应商自动拆分，一次采购，可多次配送，订单状态可跟踪，包括未审核、已审核、已到货等。

采购流程支持“两票制”管理。

2.5.1.4. 库存管理

一级库进销存

具备一级库到货验收管理功能，可参照采购订单创建到货验收单，试剂类耗材可记录冷链信息。

具备一级库入库管理功能，低值耗材和检验试剂以普通方式入一级库，实现以领代销；高值耗材以委托方式直销进入二级库，消耗以后再结算，实现零库存管理。

具备一级库出库、移库管理功能，一级库耗材可进行出库消耗、移库调拨。出库消耗和移库调拨可遵循批号效期先进先出原则，且有滞销提醒，批号效期自动化预警。

具备一级库盘点功能，通过人工盘点记录盘点数量，系统自动计算出盘盈、盘亏、正常。

具备一级库损溢管理功能。

具备一级库退货管理功能，问题耗材可退还给供应商。

具备一级库月结管理功能，提供多种月结管理方式，包括预月结、月结、反月结、暂封。到达月结周期结束时间点，一级库房一键核查是否还有未完成业务且进行月结操作，固化出入盘移数据，为财务结算付款提供辅助支撑。

二级库进销存

具备二级库请领管理功能，二级库根据日常使用需求提交请领申请，可参照历史请领、使用计划、消耗量创建请领单，中心库可根据请领内容向科室二级库进行补货调拨。

具备二级库接收管理功能，二级库申请耗材，一级库根据申请进行耗材分发，二级库可自动接收、手动接收。

具备二级库出库、移库管理功能，二级库耗材可进行出库消耗、移库调拨。出库消耗和移库调拨可遵循批号效期先进先出原则，有滞销提醒，批号效期自动化预警。

具备二级库消耗管理功能。

具备二级库盘点功能，通过人工盘点记录盘点数量，系统自动计算出盘盈、盘亏、正常。

具备二级库损溢管理功能。

具备二级库退库管理功能，问题耗材或未使用耗材可退还给一级库。

具备耗材扫码使用功能，条码类耗材在出库、移库、消耗时，均可扫厂商码/院内物流码完成。

具备库存控制管理功能，可设置库存上下限，系统自动匹配当前库存，库存超过上下限自动预警。

实验试剂进销存

具备检验试剂到货验收管理功能，可参照采购订单创建到货验收单。试剂类耗材可记录冷链信息，包括到货时间、起运时间、在途温度、运输方式等。

具备检验试剂出入盘移管理功能，具体如下:

具备入库环节记录批次、效期、冷链信息、运输信息等功能。

具备根据批号效期先进先出原则出库消耗功能，实现以领代销。

具备人工盘点后系统自动计算出盘盈、盘亏、正常功能。

具备试剂效期管理功能，能针对库内耗材进行预警设置，近效期触发报警提示。

2.5.1.5. 财务管理

发票管理

具备低值耗材、检验试剂在入库时录入发票，实现货票同行功能。

具备高值耗材货票分离功能，先使用，再结算，按照消耗汇总创建采购发票。

具备一个采购发票关联多张消耗单功能。

请款付款管理

具备请款付款管理功能，可标记付款状态，单个或多个请款可一次性付款。

2.5.1.6. 统计查询

报表数据统计

具备报表数据统计功能，包括进销存月报、科室出库汇总表、科室业务统计表、出入库流水。

自定义报表

具备自定义报表功能，用户根据实际管理需求，自定义设计日常数据查询模板。

2.5.2. 协同办公管理系统

2.5.2.1. 智慧办公系统电脑端

2.5.2.1.1. 信息中心

信息中心提供对图片新闻、公告、新闻、通知等不同信息形式的统一管理功能，并对已发布的信息进行阅读统计。

具备图片新闻管理功能，可自定义图片新闻类别。

具备图片新闻浏览、发布、暂停发布、图片新闻浏览率统计功能。

具备公告管理功能，可自定义公告类别。

具备公告浏览、发布、暂停发布、浏览率统计功能。

具备新闻管理功能，可自定义新闻类别。

具备新闻浏览、发布、暂停发布、浏览率统计功能。

具备通知管理功能，可自定义通知类别。

具备通知浏览、发布、暂停发布、浏览率统计功能。

具备阅读统计功能，可根据人员和信息分别统计，包括按月统计人员阅读率、按照信息统计信息阅读率。

2.5.2.1.2. 内部邮箱

提供医院内部的统一邮件收发功能，包括：写邮件、收件箱、发件箱、垃圾箱、草稿箱的管理。

具备写邮件功能：可按照部门、岗位、通讯组等范围快速选择收件人、抄送人，可上传多种格式的附件，至少包括 txt、doc、docx、rtf、xlsx、jpg、gif、bmp 格式附件。并能设定邮件展示样式，包括引用、大标题、加粗、下划线、斜体、删除线、文字颜色、清除格式、有序列表、无序列表、左对齐、右对齐、居中对齐、网络连接、图片、表格，并能对邮件编写的内容进行撤销、重做、全屏等操作。可设置定时发送邮件，自定义邮件发送时间。

具备收件箱功能：可管理收到的邮件，进行回复、转发、删除、标记阅读状态、分组和导出等操作。可根据邮件主题、发件人、状态、时间段、分组对邮件进行快速查询。

具备发件箱功能：可管理已经发送的邮件，进行转发、删除、撤回、分组、导出等操作。可根据邮件主题、时间段、分组对邮件进行快速查询。

具备草稿箱功能：可管理已编写、未发送的邮件，进行编辑、删除、发送等操作。可根据邮件主题、时间段对邮件进行快速查询。

具备垃圾箱功能：可管理已经删除的邮件，进行恢复、彻底删除等操作。可根据邮件主题、时间段对邮件进行快速查询。

2.5.2.1.3. 会议管理

对院内会议实现在线统一调度管理，包括对会议类别的管理、会议室管理、参会列表查看、我的会议管理和会议列表等。

具备会议类别维护功能，对会议的类别进行添加、删除、修改、排序等操作。

具备会议室管理功能，对会议室及内部资产信息进行维护。

具备参会列表查看功能，对待参加、已参加、缺席的会议列表进行查看、导出。

具备我的会议管理功能，用户可在线申请会议，也可对用户发起的会议进行取消、上传会议纪要、查看签到情况、添加参会人员、查看回执记录等操作。

具备会议列表展示功能，可查看各会议室占用情况和时间安排，并可点击时间段快捷申请会议室。

具备生成会议签到二维码功能，并自动定时刷新，防代签。

具备参会人员会议时间冲突展示功能。

具备会议议题管理功能，管理会议议题和状态。

具备会议审核功能，对用户申请的会议进行审核。

2.5.2.1.4. 云盘管理

云盘管理对院内的资料、知识经验等提供在线存储途径，帮助医院沉淀出自有知识体系，构建医院自身软实力。

具备公共云盘、科室云盘、个人云盘的三级分层管理功能。

具备公共云盘管理功能，可创建文件夹、上传文件、重命名、下载、删除、剪切、转存、查询文件。

具备部门云盘管理功能，可创建文件夹、上传文件、重命名、下载、删除、剪切、转存、查询文件。

具备个人云盘管理功能，可创建文件夹、上传文件、重命名、下载、删除、剪切、查询、分享文件。

具备个人云盘查看我分享的文件列表、我收到的文件列表，并支持设置分享的有效期。

具备回收站功能，对删除的文件、文件夹放到回收站暂时存储，可恢复、彻底删除文件、文件夹。

具备文件夹加密功能，对文件夹的访问、操作进行密码保护。

具备云盘空间使用容量计算功能。

具备云盘文件夹快捷搜索功能。

2.5.2.1.5. 流程管理

提供对全院线上流程的统一在线管理途径，可维护全院多部门、多种流程的自定义，包括但不限于差旅报销、人事变化、公文收发处理、预算审批、物资请领等各类流程，适用跨部门、跨院区等多种场景。提供包括可视化工作流引擎工具、流程发起、流程审批、流程分组、流程详情管理功能。

提供可视化工作流引擎工具，可通过拖拉拽的交互形式自定义全院的各项审批流。

具备自定义流程类型、流程审批节点、预览流程节点图、自定义设计流程表单字段、设置从表及字段、附件等内容功能。

具备自定义接收人范围功能，可自由选择（按岗位、按部门、按人员、按部门与岗位交集）人员。

具备按条件的流程走向分支定义功能，可设置按照人员角色、表单填写内容等情况分支，设置不同的流程审批走向。

具备流程树管理功能，可自定义流程管理文件夹，分类管理流程。

具备抄送功能，将流程抄送相关人员。

具备审核组件功能，且审核组件具备上传附件功能。

具备附件服务器存储、数据库存储、FTP 存储等多种存储方式功能。

具备附件数量限制及文件格式限制功能。

具备流程表单设置多种控件类型功能，包括文字、大块文字、整数、数值、金额、日期、日期时间、开关、单选、多选、美剧下拉、外键下拉、表格附件、从表、字段分组等。

具备网页打印、RTF 模板打印功能，支持自定义打印格式。

具备流程检查功能，可检查流程的正确性并按照提示、警告、错误三个级别进行问题分类和报告。

具备流程自动发起功能，可手工启动、按发起人启动、按人员定时启动流程。

具备流程预警、超期提醒功能。

具备时限设置功能，包含流程时限、节点时限。

具备删除流程功能，可删除流程全部数据、根据指定日期删除范围内流程数据、根据工作 ID 删除流程数据、强制设置接收人、按工作 ID 结束流程等。

具备流程设置中定义多种节点类型功能，包括普通节点、分流节点、合流节点、同表单子线程节点、异表单节点等。

具备打包下载附件功能。

具备超时处理规则功能，包含不处理、自动向下运动等规则。

具备父子流程设置功能，包含手动触发子流程、自动触发子流程功能。

具备流程归档打印单的自定义功能，可定义 RTF、Excel、Word 格式的打印模板。

2.5.2.1.6. 公文管理

公文管理，实现全院收文、发文的审批流程和归档。

具备发文管理功能，按照待办、已办、抄送、我的四种标签页分类展示发文列表。

具备收文管理功能，按照待办、已办、抄送、我的四种标签页分类展示收文列表。

具备多种查询发文、收文功能，按照普通、重要、紧急三种程度，根据公文标题、文号、状态、发起人、发起时间、流程名称等进行快速查询。

具备待办公文功能，按照普通、重要、紧急三种程度展示待办收文和待办发文的列表，并可进行快速功能处理。

具备公文库功能，归集所有已审批通过的公文，形成全院公文库。可快速查询并展示公文字号、类型、收录时间等信息。

2.5.2.1.7. 门户管理

门户管理需对全院用户登录首页的展示内容的管理。可自定义每个部门、个人或角色的用户登录首页的展示内容和形式。

具备模块管理功能，可自定义门户展示的模块内容，包括数据访问地址、模块类型到等。

具备门户设置功能，可指定全院、科室及个人的展示内容。以拖拉拽的可视化交互形式配置门户展示内容、顺序、布局、大小、位置等，可预览门户设置内容并设置排序。

2.5.2.1.8. 组织机构

实现对全院组织机构的统一管理，可对接医院信息系统、主数据等系统，实现全院组织机构的统一同步，也可在 OA 系统中独立进行维护和管理。

具备机构管理功能，以树形结构展示机构层级，并可进行多层级的全院机构管理。

具备导入机构功能，并提供导入模板，实现一键批量管理机构。

具备部门管理功能，以树形结构展示部门层级，并可进行多层级的部门管理。

具备导入部门功能，并提供导入模板，实现一键批量管理部门。

具备机构扩展信息的自定义，以拖拉拽可视化的交互形式自定义多种类型的字段、布局样式，实现机构扩展信息的自行维护。

2.5.2.1.9. 个人办公

对个人和部门办公日程计划的维护、查询和展示。

具备日程管理功能，以日历视图展示工作计划和安排。

具备日程安排功能，可为自己、他人计划安排日程，并设置日程安排是否其他人可见。

具备日程提醒设置功能，可设置日程提醒的时间。

具备部门日程查看功能，可查看当前部门所有人员的日程情况，并按照标题、时间、人员进行查询搜索。

2.5.2.1.10. 人事管理

实现对全院员工的基础信息、离职、密码、薪资等人员信息的查询和管理，并可进行人员信息变更的审批、部门调整等日常人事工作的信息化维护。

具备人员基础信息建档管理功能，包含姓名、性别、工号、身份证号码、出生日期、部门、行政职务、籍贯、民族、政治面貌等信息。

具备根据姓名、工号、性别、年龄段、政治面貌、职称、入职时段等条件统计人员信息。

具备一键导出、一键导入全院人员

具备人员导入模板的下载

具备人员基本资料维护和附件上传

具备用户角色分配功能

具备工作履历建档功能，包含单位名称、入职日期、离职日期、职位名称、证明人、证明人电话等信息。支持添加多附件。

具备一人多岗管理功能

具备人员离职管理功能，包括离职时间、原因、去向等。

具备用户密码重置功能，可重新设置新的登录密码。

具备人员信息扩展信息管理功能，以拖拉拽可视化的交互形式自定义多种类型的字段、布局样式，实现机构扩展信息的自行维护，包括单行文本、多行文本、单选框组、多选框组、时间选择器、日期选择器、下拉选择框、开关、文件、栅格布局空间等。

具备个人资料管理：包含对个人基本信息查看以及修改功能。

具备个人资料变更后的审批功能。

具备部门调整功能，设置调整后部门、生效日期、调整原因等。

具备通讯组功能，可维护公共通讯组、科室通讯组、个人通讯组。

2.5.2.1.11.车辆管理

车辆管理模块，提供对全院车辆和用车情况的管理，让医院能快速掌握每辆车的使用情况、耗损情况。

具备车辆信息维护功能，包含但不限于车辆编号、车牌号、车辆品牌、车辆型号、驾驶员、载客人数、发动机号、大架号、年检日期、登记日期、状态等。

具备车辆图片上传功能。

具备用车申请功能，在线申请用车，包括出发地、目的地、用车时间、用车性质等信息的维护。

具备派车管理功能，可批量处理待派车信息进行派车。

具备还车管理功能，可对已派车信息进行还车、编辑和查询。

具备车辆台账管理功能，可对维保信息、事故信息、保险信息和年检信息进行统一在线维护和查询。

2.5.2.1.12. 工作任务

提供院内工作任务的管理和拆分，用户可自定义工作任务，并进行拆分、分配、跟踪、催办等，可查看任务的总体进度。

具备全部任务功能，可查询所有工作任务及状态、并添加任务。

具备父子任务展示功能，查看父级任务和子级任务的层级关系。

具备展示任务的紧急程度、是否超期、进行状态、进度、工时等信息。

具备我的任务功能，展示登录用户所参与的、负责的、监控的、分配的工作任务，并支持快速查询、新建、删除、编辑、批注。

具备批量分解任务功能，提高工作效率。

具备任务变更、任务终止功能。

具备任务统计功能，按部门对全部任务数、进行中的任务数、正常完成任务数、超期完成的任务数、超期未完成的任务数、未接收的任务数进行统计，并可按部门查询和导出统计结果。

2.5.2.1.13. 薪资管理

支持对全院薪资的导入、员工个人薪资的加密查询，并可自定义薪资展示的字段，以满足多元工资结构的需求。

具备我的薪资功能，供员工查询个人薪资，且每次查询输入密码，保护隐私安全。

具备薪资导入功能，可下载导入模板、批量导入薪资信息。

具备导入记录查看功能，可查看和查询薪资导入的记录。

2.5.2.1.14. 系统管理

提供对整个系统权限、角色、参数、初始化的基础配置功能。

具备菜单管理功能，对系统菜单进行维护。可设置打开方式、地址、是否启用、排序、是否隐藏、图标、类型。

具备角色管理功能，可对系统角色和对应权限进行添加、删除、修改，并设置对应角色的数据权限。

具备系统初始化管理功能，可维护系统 LOGO、登录 LOGO、展示名称、默认密码、密码期限、首次登录是否修改密码等初始化内容。

具备系统参数管理，维护会议、密码、个人信息、机构显示等功能的多种参数配置。

2.5.2.2. 移动 OA

智慧办公系统 APP 端，支持 Android、IOS、华为鸿蒙等主流生态，实现移动办公事务的快速处理和响应，减少线下跑动、跨院区、一线医护需要开电脑等额外工作，实现更快速、便捷的全院协同联动。

智慧办公系统 APP 端包括：信息中心、内部邮箱、车辆管理、会议管理、公文管理、云盘管理、流程管理、工作任务、薪资管理、通讯组等模块，满足院内日常办公事务快速处理的需求。

2.5.2.2.1. 信息中心

具备公告、新闻、图片、通知等信息的查看、搜索功能。

具备对已读、未读信息的区分功能。

具备信息与电脑端数据同步功能。

2.5.2.2.2. 内部邮箱

具备收件箱功能，展示用户接收到的邮件，并进行在线回复。

具备发件箱功能，展示用户已经发送的邮件。

具备草稿箱功能，展示暂存邮件，并可进一步编辑后发送。

具备垃圾箱功能，展示暂时被删除的邮件，并可回收或彻底删除。

2.5.2.2.3. 车辆管理

具备快速搜索、高级搜索用车记录、派车记录和车辆台账功能。

具备查看和编辑车辆的维保、事故、保险、年检台账功能。

具备查看和处理未派车、已派车记录功能。

具备以日历视图查看用车情况功能。

2.5.2.2.4. 会议管理

具备展示我的会议功能。

具备查看会议的签到情况、回执记录功能。

具备会议快速搜索功能。

2.5.2.2.5. 公文管理

具备查看和处理待办收文/发文功能。

具备查看和处理已办收文/发文功能。

具备查看和处理抄送收文/发文功能。

具备查看和处理我的收文/发文功能。

具备快速搜索、高级搜索收文/发文功能。

2.5.2.2.6. 云盘管理

具备我的云盘、部门云盘、公共云盘管理功能。

具备展示我的云盘文件列表功能。

具备展示我分享的文件功能。

具备展示我收到的分享文件功能。

具备回收站功能。

具备在线的云盘文件预览功能。

2.5.2.2.7. 流程管理

具备在线发起流程功能。

具备查看待办流程、已办流程、抄送流程和我的申请功能。

具备在线审批流程功能。

2.5.2.2.8. 工作任务

具备快速搜索和高级搜索任务功能。

具备查看全部任务、我的任务功能。

具备展示任务的紧急程度、进度、起止时间等详情信息功能。

具备在线发起任务、设置任务相关信息功能。

2.5.2.2.9. 薪资管理

具备在线查询薪资功能。

具备薪资查询密码保护功能。

2.5.2.2.10. 通讯组

具备个人通讯组查看和维护功能。

具备公共通讯组查看和维护功能。

具备通过通讯组拨打电话功能。

6、 互联网医院

为满足新院作为普陀区域康复中心的定位，拓宽对区域内居民的辐射作用，需新建互联网医院。

2.6.1. 基础服务平台

2.6.1.1. 基础管理

2.6.1.1.1. 基础数据管理

遵循互联网诊疗管理办法等相关文件规范，管理员可以对支撑互联网医院正常运行的基础数据进行管理，提供查询、修改和删除功能。

主要包括：机构信息、科室信息、人员信息（医生、护士和药师）等基础数据。

（1）机构信息管理

系统管理员可以通过平台对医院的基本信息进行统一管理和配置。

系统管理员可以对互联网医疗服务价格进行统一设置管理。根据互联网医院的业务类型、医生职称等维度对相关业务的价格进行设置管理。

（2）科室信息管理

系统管理员可以对需开展互联网诊疗业务的诊疗科目、科室设置进行配置管理，确保其与实体医疗机构诊疗科目范围一致。

（3）人员信息管理

系统管理员可以对互联网医院提供诊疗服务的医师、药师、护士等医护人员进行管理和维护。包括人员注册信息、个人详细信息、医生执业信息（包括收费标准、执业地点）等；并提供对医生所能开展的互联网业务进行授权。

2.6.1.1.2. 业务数据字典管理

系统管理员可以对支撑互联网医疗服务的数据字典进行管理和维护，提供查询、新增、修改和删除等功能操作。业务数据字典主要涉及：药品信息、疾病诊断库。

（1）药品信息管理

系统管理员可以对互联网医疗所需面向居民开放的药品目录进行统一配置。

药品字典信息：可以对药品字典信息的维护，确保其符合国家要求的处方药品字典信息。

通用药品管理：可以查看所有通用药品，可以根据编号、商品名、药品名、生产厂家精确查询药品信息；支持新建药品和查看药品详情；支持对药品信息进行修改和删除。

药品分类导航：可以根据不同药品分类，查看在不同药品目录的分类药品。

（2）疾病诊断库信息管理

系统管理员可以对疾病诊断库信息进行配置管理，包括对疾病诊断库信息的新增、修改、删除等操作。

2.6.1.1.3. 业务查询

对互联网医疗服务业务的实时查询，以方便医院监控线上医疗服务开展的详细情况。系统管理

员可以对互联网医疗业务订单信息进行查询、搜索、导出。业务查询主要包括预约挂号、咨询、复诊线上医疗服务业务。

（1）预约业务查询

系统管理员可以根据申请时间、申请机构、挂号机构等条件进行预约业务查询，查询时可以自行设置起始时间，也可以选择今天、近 7 天、近 15 天、近 30 天、近半年等时间段进行快速查询。预约单查询的字段包括不限于预约单号、申请机构、申请人、目标机构、目标医生、患者、就诊时间、预约方式、预约终端、取消原因/时间。

系统管理员可以对查询的预约订单进行 EXCEL 导出。

（2）咨询业务查询

系统管理员可以根据申请时间段、目标机构、咨询人员、患者、咨询状态、咨询方式、咨询单号、终端类型等条件进行咨询业务查询。并可选择咨询单号来查看咨询业务详情，包括咨询单号、申请人、咨询机构、咨询人员、人员类型、病人姓名、咨询方式、支付模式、咨询状态、是否开处方、取消原因/结束时间等内容。

系统管理员可以对查询的咨询订单进行 EXCEL 导出。

（3）复诊业务查询

系统管理员可以根据时间段、目标机构、医生、就诊人、复诊状态、复诊单号、支付模式、是否开具处方等条件进行复诊业务查询，可选择复诊记录查看复诊业务详情信息，包括患者信息、病历信息、医生信息、复诊申请信息、复诊处理信息、支付信息等内容。

系统管理员可以对查询的复诊订单进行 EXCEL 导出。

2.6.1.1.4. 用户管理

用户管理主要为系统管理员提供医生信息进行管理、患者信息管理、患者黑名单管理功能，方便对互联网医院平台医生和患者信息进行管理和维护。

（1）医生信息管理

系统管理员可以对提供互联网医疗服务的医生信息进行查询、审核和修改。

（2）患者信息管理

系统管理员可以对已注册患者的信息进行管理，提供查询、修改等操作。

（3）患者黑名单管理

平台提供黑名单管理功能，系统管理员可以对黑名单进行管理和维护。患者黑名单支持与医院 HIS 系统对接。

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。平台根据具体业务规则配置好黑名单管理内容，例如如果患者爽约，将记录在患者的信用档案中，如果爽约三次，将计入平台黑名单，黑名单管理可以更好实现对患者就诊行为的规范化管理，防止黄牛倒号，相关违约用户管理。

2.6.1.1.5. 在线建档

患者首次开展线上医疗服务时，可以通过微信公众号在线进行建档，在线建档的信息与院内 HIS 系统进行同步（需要院内 HIS 系统支持）。

若患者无就诊卡，可先通过微信公众号在线申领就诊卡（需要院内 HIS 系统支持）。居民通过在线输入姓名、手机号等信息后完成申领。

2.6.1.1.6. 家庭成员管理

用户可通过微信公众号在线进行就诊人的绑定、删除等操作，支持为 5 位以内的就诊人基本信息进行维护和管理，并对家庭成员或其他就诊人的基本信息进行维护和管理，让用户能更加方便的掌握家庭成员的健康信息，快速的为家庭成员或其他就诊人提供辅助就医的服务。

2.6.1.1.7. 就诊卡管理

通过微信公众号可以在线展示院内 HIS 中的就诊卡、医保卡、病历号。

支持患者在线绑定就诊卡；支持用户为自己或其他就诊人添加多张就诊卡；支持用户设置默认卡。在医院信息系统开放相关接口的情况下，可以在移动端中展示就诊卡的条形码或二维码，方便相应扫码设备识别。

2.6.1.1.8. 系统管理

系统管理员提供系统数据字典、系统管理员、管理员权限和系统日志管理等功能。

系统数据字典:系统管理员可以对开展互联网医疗服务的数据字典信息进行维护和管理。系统管理员根据管理规则，合理创建数据字典库，并可对已创建的数据字典信息进行编辑、删除等操作。

系统管理员:系统管理员按医院管理需要设置互联网医院运营平台管理账号(如设置信息科、门办、财务、互联网办、医务科账号以及医院管理者账号)。

管理员权限:系统管理员根据各管理人员的职责设置对应的功能权限。

系统日志管理:系统管理员可对操作事务进行监管并留存日志，用户各类操作在平台都会留痕，做到有据可依，并可跟踪用户行为，确保信息系统安全。管理员可查看医生和患者的登录日志、平台操作日志。

2.6.1.2. 运营管理

2.6.1.2.1. 机构业务配置

公共配置：系统管理员可以根据机构的需要对业务模式、业务范围、功能属性、文案内容进行配置管理。

业务配置：系统管理员可以对互联网医院各项业务参数进行配置，包括咨询业务、复诊业务。

2.6.1.2.2. 内容管理

Banner 页配置：系统管理员可以对终端涉及的运营位显示的 Banner 页进行管理；支持 Banner 页上传图片并添加需跳转的链接。

文案配置：系统管理员可以根据医院自身需求，对各类业务环节中的提醒文案进行配置，包括不限于提示信息、知情同意书、预约说明文案、门诊缴费提醒文案、排队叫号文案等。

二维码生成：对接微信公众平台以及其他第三方为平台医生、微信公众号提供批量生成可统计数据的二维码。

意见反馈管理：系统管理员可以通过平台管理患者端和医生端反馈的问题、意见、投诉。

常见问题管理：系统管理员可以通过平台维护患者端常提问题以及对应问题的回复内容。

2.6.1.2.3. 消息管理

当医院医疗服务业务发生变动时，可以选择是否通知用户以及通知的消息内容。

消息模板管理：系统管理员可以对消息模板进行查询，支持对消息模板进行编辑修改。

消息列表：系统管理员可以查看向用户发送消息的记录；可以根据发送对象、消息类型和消息状态对消息记录进行查询，并可查看消息具体内容。对于发送失败的消息，可以查询失败原因。

消息统计：系统管理员可以按时间维度、终端类型对消息发送数量进行统计分析，支持进行图表展示；支持按照时间段进行消息分析，也支持根据业务类型进行统计分析。

2.6.1.3. 云收银台

2.6.1.3.1. 配置管理

支付账号管理：系统管理员可以通过平台为指定机构配置平台已支持的支付渠道可以，可以维护对应的支付参数。

支付设置管理：系统管理员可以按不同的业务类型、机构、终端类型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。

交易记录：系统管理员可按业务类型、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。

通过平台可以针对未退款的订单进行退款操作，退款类型支持全额退款和部分退款模式，系统管理员选择退款类型并输入退款说明即可完成患者订单退费。

2.6.1.3.2. 账单统计

系统管理员可以查看机构在具体开展业务上的财务信息。

账单统计主要提供如下功能：

（1）交易查询及导出

支持线上交易流水账单查询，导出报表格式。

平台将互联网医院所有收费明细进行统计并以报表形式展示，财务系统管理员可以通过选择机构和日期查询具体收费统计报表，支持将各财务报表进行导出。

（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)。

平台会自动统计互联网医院平台上的财务数据并形成报表，包括业务、科室及医院财务报表。财务系统管理员通过管理平台查看医院具体开展业务的财务信息。

2.6.1.4. 监管对接

2.6.1.4.1. 省级监管平台对接

根据上海市互联网医疗相关接口规范，与省监管平台对接，满足上海市互联网医院监管平台管理要求。

2.6.1.4.2. 基础数据上报

支持管理基础数据与上海市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对相关基础数据关联关系的查询。

短信服务平台接口

支持对接医院现有短信平台。在互联网医院各个业务环节过程的消息可以通过短信推送给居民。

2.6.2. 在线诊疗服务平台

2.6.2.1. 健康咨询

2.6.2.1.1. 配置管理

医院、医生可根据咨询业务开展需求、模式等对咨询业务进行相关配置，包括服务时间及价格设置、咨询团队设置、文案设置等。

2.6.2.1.2. 服务设置

医生可自主设置是否展开咨询服务，设置开展咨询服务的时间（按每周出诊日期自行设置）、服务价格、日接单数量等。

（1）咨询服务开关设置

医生可以根据自己开展咨询业务的模式和时间安排，对咨询服务开展进行开关操作。关闭服务后，患者将无法向医生发起对应咨询业务申请。

（2）咨询服务时间

医生可自主设置一周中每日是否提供服务，服务开始时间和结束时间，维护后，医生可以按照

设置的服务时间周期性的提供咨询服务。

（3）服务价格设置

当医院设置咨询服务价格为区间模式，且维护好价格区间后，医生可自行在医院设置的价格区间内配置自己的复诊业务价格。

（4）咨询条数设置

针对图文咨询业务，医生可设置咨询过程中患者发送信息的条数，当患者发送信息条数使用完后，医生可根据沟通情况选择是否赠送患者会话条数及数量，赠送完成后，患者可在赠送会话条数限制内继续和医生进行沟通。

（5）日接单数量设置

医生可根据自己时间安排设置接单数量信息，当天已收到的咨询数量大于设置的数量时，会关闭咨询申请功能，患者无法发起新的咨询申请，已收到的咨询，医生可以继续和患者进行沟通。

2.6.2.1.3. 医生团队设置

当医生在团队内，且为团队长或者系统管理员时，可对医生团队进行设置，包括团队头像、团队名称、团队介绍信息、团队人员维护、团队咨询服务设置等，团队服务设置可根据团队需求选择是否开展业务，并维护业务相关费用、规则等信息。

2.6.2.1.4. 文案设置

可根据医院管理需求对咨询服务申请页面相关患者须知和知情同意书等内容进行配置，若进行患者须知或知情同意书，则患者需要阅读患者须知或知情同意书内容且进行勾选后才可发起咨询申请。

2.6.2.1.5. 图文咨询

（1）图文咨询申请

居民可选择医生，填写病情描述，向医生发起图文咨询申请。支持预设常见病标签，患者在进行图文咨询申请时，选择标签后系统快速生成病情。

（2）患者病历上传

为方便医生了解病情，居民可对个人病情进行描述，也可上传病患部位、检查报告、其他病情资料等图片资料，供医生参考。

（3）医生咨询回复

医生可以通过医生端 APP 中查看患者的电子病历，根据患者咨询情况进行文字、语音回复。如果超过 24 小时医生未应答，系统将自动关闭咨询。

2.6.2.2. 在线复诊

2.6.2.2.1. 配置管理

根据医院复诊业务开展需求进行业务设置，包括复诊人数限制、医生个人设置、复诊医生团队设置、复诊规则设置、复诊文案设置等配置管理以及对接院内排班号源系统。

2.6.2.2.2. 复诊人数限制

当医生复诊业务为无排班模式时，可以设置由医生自己维护一天复诊接诊数量，医生的复诊预约量达到设置值时，患者无法再向医生发起复诊申请。

2.6.2.2.3. 医生个人设置

医生可对自己个人各项信息进行维护，包括个人基本信息维护、服务开通设置、个人团队管理、患者粉丝管理、名片分享等。

2.6.2.2.4. 医生团队设置

团队长或者系统管理员可对医生团队进行设置，包括团队头像、团队名称、团队介绍信息、团队人员维护、团队咨询服务设置等，团队服务设置可根据团队需求选择是否开展业务，并维护业务相关费用、规则等信息。

2.6.2.2.5. 复诊规则设置

医院可以可维护复诊业务规则，可根据医院需求对用户/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。

（1）用户/就诊人进行线上复诊次数设置

选择是否开启并维护具体时间和次数信息，详细规则如下：

同一就诊人一段时间内发起复诊申请次数；

同一就诊人同一个就诊日向同一医生发起复诊申请次数；

同一用户一段时间内发起复诊申请次数；

同一用户同一个就诊日向同一医生发起复诊申请次数。

（2）复诊结束机制设置

医院能够设置复诊自动结束机制，包括接诊状态下复诊自动结束时长、未接诊状态下复诊自动结束时长、复诊是否支持支持当天自动结束等。

（3）复诊支付节点设置

医院可以设置复诊费用支付节点，包括当日号源开始前支付，当日号源结束前支付、号源开始前支付，号源结束前支付四种支付节点。

（4）复诊会话条数设置

平台可设置复诊过程中患者发送信息的条数，当患者发送信息条数使用完后，医生可根据沟通情况选择是否赠送患者会话条数及数量，赠送完成后，患者可在赠送会话条数限制内继续和医生进行沟通。

2.6.2.2.6. 复诊文案设置

可根据医院管理办法设置复诊承诺书、复诊须知，患者发起复诊申请时，系统弹窗提示复诊承诺书和须知信息，患者调阅复诊承诺书和复诊须知信息，勾选同意后可进行后续业务申请流程。

2.6.2.2.7. 对接院内排班

与院内 HIS 系统对接，获取 HIS 系统内的复诊排班信息，患者选择医院、医生、排班发起复诊申请并与医生进行交流。

2.6.2.2.8. 复诊申请

患者预约申请

医院维护医生复诊排班或医生自主排班后，患者有复诊需求时选择相应的科室、医生、号源，发起复诊申请。复诊申请时选择复诊人、填写病症信息并上传病历资料供医生参考，作为复诊患者的依据，还可输入指定药品。

患者可选择导入历史病情描述信息进行引用，包括文字描述和上传的病历，并可对引用信息进行修改，方便慢性病长期服药患者，快捷书写描述，减少患者复诊申请消耗的时间，提升患者就医体验。

患者可以在复诊申请时指定药品和数量，医生接诊后可以按照患者购药需求快速开方。

2.6.2.2.9. 复诊判断

在患者发起复诊申请时，上传历史就诊记录的照片资料，医生根据患者提交的病历资料，判断该患者是否符合复诊条件，不符合复诊条件的医生可选择拒绝该复诊申请。

2.6.2.2.10. 复诊接诊

- **医生/团队接诊**

医生可以查看患者申请的复诊订单详情信息，包括病情描述、病历资料等，医生通过调阅信息判断是否接诊。接诊后，医生可与患者进行图文、语音等方式的沟通，并能查看患者历史病历档案信息和本次复诊中开具的医嘱信息，并支持展示处方当前的状态信息。

支持医院维护医生团队开展复诊服务。在团队模式下，患者向医生团队发起复诊申请后，团队内任意医生均可进行复诊接诊，接诊后其他医生不再看到订单信息。

医生团队模式适用于医院统一排班下的不同时段坐诊医生不同的场景，如科室模式排班下，上下午的排班医生不同，下午的医生可以接诊上午还未就诊的患者。

- **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；支持 24 小时未应答线上退诊。

2.6.2.2.11.院内医生站开方

医生通过移动端进行线上复诊后，转到院内医生工作站开方。

医生在医生工作站系统进行续方和开方，医生站开的处方支持患者通过微信公众号进行处方缴费。

支持在线下系统进行医生开方、药师审方通过后，给患者推送医嘱信息和处方缴费提醒。

2.6.2.2.12. 药品服务

- **院内取药**

医生通过医生站系统开具处方后，患者到医院药房窗口自行取药。

- **医院药房配送**

支持患者在处方支付时选择医院药房在线配送，支持患者在线填写收货地址配送到家和查询物流信息(支持顺丰)。

患者选择配送到家方式，填写配送地址等信息并完成处方费用支付。在医院配送范围内，根据配送距离收取一定配送费用，若超出配送距离，则提示患者无法配送。

2.6.2.3. 在线支付

患者通过微信公众号可以在线进行复诊费支付、处方支付。

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；退费支持“原路来、原路回”。

7、 区域康复

2.7.1. 区域康复平台一体化基座

2.7.1.1. 康复全量数据库

2.7.1.1.1.数据采集交换

主要包含数据转换、数据分发、数据集成等业务。

1） 数据转换

平台在数据采集过程中会将数据按目标库采用的标准进行比对、校验，如果采集到的数据不符合标准，例如数据格式的不一致、数据输入错误、数据不完整等，平台将对不符合标准的数据进行转换和加工，会在原始业务数据结构和目标数据结构之间建立映射，包括结构映射与值域映射两种映射关系。

数据结构映射：提供将业务系统的数据结构映射成对应的平台数据结构。

值域映射：提供对业务系统中现有的值域进行完善的映射处理。

数据转换包含字段映射、数据过滤、数据清洗、数据替换、数据计算、数据验证、数据合并、

数据拆分等功能组件，所有组件支持任意组装。同时平台支持用户通过脚本自定数据的转换和加工行为。

2） 数据分发

平台将采集到的数据进行清洗、转化后上传至中心交换库进行质控，再将经过质控的标准化数据分发到数据资源中心的各个目标库中。

3） 数据集成

平台通过数据转换、数据分发，将不同来源、格式、特点性质的数据有机地集中，为不同业务系统提供全面的数据共享。

2.7.1.1.2.康复数据存储

建立统一的康复数据资源中心，实现区域康复数据的汇聚、抽取、整合，数据资源中心用于存储智慧服务相关业务数据、分析数据、共享数据,存储数据包括：

1） 康复患者清单相关数据

康复患者清单相关数据涵盖了患者康复过程中的多个方面，包括患者基本信息、康复进展记录、治疗与护理数据等。

2） 康复申请项目清单相关数据

支持存储康复申请项目清单相关数据。

3） 康复诊断清单相关数据

支持存储康复诊断清单相关数据。

4） 康复评估清单相关数据

支持存储康复评估清单相关数据。

5） 康复 TEAM 评价会清单相关数据

支持存储康复 TEAM 评价会清单相关数据。

6） 康复病历清单相关数据

支持存储康复病历清单相关数据。

7） 康复文书清单相关数据

支持存储康复文书清单相关数据。

8） 康复治疗记录清单相关数据

支持存储康复治疗记录清单相关数据。

9） 康复费用清单相关数据

支持存储康复费用清单相关数据。

10) 康复设备使用记录

支持存储康复设备使用记录，报告发布记录相关数据。

2.7.1.2. 统一管理中心

2.7.1.2.1.系统基础管理

提供系统整体运行的基础信息管理，包括系统菜单管理、系统日志管理、系统参数管理等。

1） 系统菜单管理

实现平台系统菜单的统一管理，支持系统菜单的新增、删除、编辑、检索、启用/停用等功能。

2） 系统日志管理

对平台应用的运行状态、用户行为进行记录，并生成日志，这些过程日志是业务质量保障所必需的，可对应用层行为进行收集、统计、分析，支持用户访问追踪、信息留痕以及服务访问追踪，为事后的责任追究或原因分析提供支持。

变更日志记录了平台的配置变更信息，变更包括权限修改、主数据维护、菜单维护等，变更信息包括变更时间、操作人、操作行为等，支持对变更日志进行检索。

登录日志记录了平台用户登录信息，包括登录系统、登录时间、登录用户、登录 IP、登录结果等，支持对登录日志进行检索。

3） 系统参数管理

平台参数管理包括系统参数和业务参数两部分，系统参数主要实现与系统运行相关的配置信息统一管理；业务参数主要实现与业务相关的配置信息统一管理。

2.7.1.2.2.人员信息管理

提供区域康复人员信息的统一注册和维护功能，为每一位康复人员分配一个唯一的标识，作为与系统交互的用户标识，系统功能具体包含人员信息的查询、新增、编辑、删除、导入、导出等，从而实现人员信息的规范管理。

2.7.1.2.3.角色权限管理

实现系统注册机构、机构权限、用户及角色进行设置维护，规范管理。

1） 注册机构设置

机构注册提供区域内所有存在康复业务协作医疗机构的卫生机构注册服务，系统为每个机构分配唯一的标识，满足平台层医疗卫生机构的互联互通要求，并提供唯一标识的创建、修改、注销等维护功能。

2） 机构权限设置

机构权限管理实现对医疗卫生机构的系统权限和菜单权限进行分配。

3） 用户设置

实现平台用户统一管理，可为注册的机构用户建立登录账号，支持对用户名、密码、用户相关信息等内容进行维护，包括编辑、删除、检索等功能。

4） 角色设置

角色权限管理实现在机构权限的范围内对角色的系统权限、菜单权限以及数据权限进行分配。

2.7.1.2.4.数据字典管理

实现项目字典、数据字典等维护，设置各功能模块的字典信息，进行规范管理。

1） 项目字典管理

设置项目字典，如字典编码、字典名称、项目值域等。。

2） 数据字典管理

新增和更新系统中用到的机构类型、检查项目、居民类型、性别、常用词库、报告模板等基础数据，从而灵活支撑业务需求的变化。

2.7.1.2.5.机构信息管理

提供对区域内医疗机构信息进行注册和维护管理，为每个机构分配唯一的标识，可以解决居民所获取的医疗卫生服务场所唯一性识别问题，从而实现机构信息的规范管理。

1） 机构注册

提供区域内存在康复业务协作医疗机构的卫生机构注册服务并提供唯一标识。

2） 机构标识管理

系统为每个机构分配唯一的标识，满足平台层合作医疗卫生机构的互联互通要求。

3） 机构信息维护

可对机构信息进行维护，包括创建、修改、注销等功能。

2.7.1.2.6.单点登录管理

实现对接入的服务实行单点登录管理，用户只需登录一次即可访问所有授权应用系统，包括用户账户管理、授权控制、身份认证等。

1） 账户管理

通过集中化、标准化的方式管理用户的登录信息和访问权限。

2） 授权控制

单点登录采用标准协议进行身份认证和授权，确保用户身份的安全性和访问权限的正确性。

3） 身份认证

基于 ticket（令牌）动态验证，将用户的身份标识信息简化为 ticket，当用户登录某个子系统时，将 ticket 传送到 CAS Server，CAS Server 根据 ticket 构造用户验证信息。

2.7.2. 区域康复协同应用

2.7.2.1. 区域康复转诊管理

区域康复转诊管理系统通过优化和管理患者在医疗机构的转诊流程，提高了转诊效率和患者体验。不仅有利于促进普陀区医疗资源的合理配置和利用，还确保了患者在转诊过程中的连续性和协调性，最终提升了康复服务的质量和效果。涉及的转诊场景如下：

社区卫生服务中心或二级医院根据患者康复情况评估是否达到转诊条件，如二级医院康复患者已经完成稳定期康复治疗需转入社区进行后遗症期治疗，或者社区医院康复患者发生病情突变需要转至上级医院稳定治疗时，提供双向转诊业务。

二级医院或社区医院康复医生了解转诊医院的床位的情况，并发起转诊申请填写转诊申请单，包含填写转诊申请单、申请建立治疗组，填写转诊理由、康复评定信息等。转诊医院接受到转诊申请，由医院康复组了解患者转诊情况接受转诊。康复转诊全过程中医生或治疗师共享调阅患者康复档案库，便于全面了解患者康复信息。

2.7.2.1.1.转诊申请

社区医院或者二级医院通过区域转诊平台选择患者发起转诊申请，或者通过院内系统的转诊外部链接快速发起转诊申请。康复医生或者治疗师维护转诊申请单、建立诊疗组、转诊理由、康复评定信息、转出医院资料信息等，实现患者连续性康复治疗。

（1）患者信息：自动带入患者信息，包含姓名、性别、年龄、住院/门诊、疾病/诊断，申请医生可以主动编辑患者信息。

（2）病历资料上传：上传患者的病历、检查报告、康复计划和其他相关资料，以便接收方了解患者的详细情况。

（3）转诊原因说明：填写转诊的具体原因，例如康复需求变化、当前康复资源不足、患者地理位置变动等

（4）转出医院资料：医生填入转出科室、拟转医院、转诊理由、总体康复目标、下阶段康复目标、注意事项或其他、拟转院日期、转出医师、联系电话信息。

（6）转诊治疗组（交接组）：发起转诊申请医生/治疗师，可以邀请二级医院/社区医院具体人员参与转诊工作安排，治疗组内部成员可共享患者康复档案数据。发起转诊者可以主动添加/删除交接组成员，包含社区成员或者二级医院成员。

（7）转诊审批流程：支持不同级别的审批流程，例如初审、复审、终审等，确保转诊的合理性和必要性。

（8）转诊状态跟踪：系统实时更新转诊申请的状态，如“待审核”、“审核通过”、“转诊中”、“已完成”等。申请者可以随时查询转诊申请的进度，了解当前状态和下一步操作。

（9）转诊记录管理：系统保存所有转诊申请的历史记录，方便日后查询和管理。

（10）转诊数据分析：对转诊记录进行数据分析，生成报告，帮助管理者了解转诊情况，优化流程。

2.7.2.1.2.转诊审核

- **上级医院审核社区转诊**

诊疗组成员根据康复医院的实际业务情况，对转院过来的康复病人接收或者拒绝。诊疗组医生可以查看康复病人的档案，为接收康复医生的临床诊断治疗提供参考。

针对不符合转院要求的患者，医生可以拒绝该转院申请，反馈拒绝意见。针对审核符合转诊要求的患者，诊疗组成员可接受康复转诊申请，邀请治疗医生加入转诊治疗组，调阅康复档案，便于主治康复医生或者治疗师了解康复转诊患者基本情况，安排患者入院等后续康复治疗工作。

（1）转诊申请接收

申请接收通知：上级医院相关科室或医生在系统中收到社区转诊申请的通知，包括患者信息、病历资料和转诊原因。

申请详情查看：上级医院审核人员可以查看转诊申请的详细信息，包括患者基本情况、诊疗记录、康复需求等。

（2）转诊资料审阅

电子病历审阅：审核人员可以在线查看和审阅患者的电子病历、检查报告、康复计划等相关资料，确保信息的全面性和准确性。

补充资料请求：如果申请资料不全或需要更多信息，审核人员可以通过系统向社区康复中心请求补充资料。

（3）转诊合理性评估

转诊原因评估：审核人员评估转诊原因的合理性，例如是否确实需要上级医院的专科治疗或高级康复设备。

医疗资源匹配：根据患者的康复需求，评估上级医院的资源是否能够满足需求，确保转诊的必要性。

（4）多级审批流程

初审与复审：系统支持多级审批流程，例如由科室负责人初审，再由医疗管理部门或专科医生复审，确保转诊决策的准确性和权威性。

审批结果记录：每级审批的结果和意见会记录在系统中，形成完整的审批链条。

（5）实时沟通与反馈

即时通信：提供安全的即时通信工具，审核人员可以与社区康复中心的申请人员实时沟通，交流患者情况和转诊细节。

审批结果反馈：审批完成后，系统将结果实时反馈给申请方，包括批准、拒绝或需要补充资料等具体意见。

（6）转诊安排与协调

转诊时间安排：一旦转诊申请获得批准，上级医院可以通过系统与社区康复中心协调转诊时间和具体安排，确保转诊过程的顺利进行。

资源调度：系统帮助上级医院进行内部资源调度，如病床安排、专科医生排班等，以便更好地接收转诊患者。

（7）数据记录与分析

审批记录保存：系统保存所有转诊申请的审批记录，便于日后查询和管理。

统计分析：对转诊数据进行统计分析，生成报告，帮助医院管理层了解转诊情况，优化转诊流程和资源配置。

- **社区审核上级医院转诊**

指当患者在上级医院完成初步治疗或需要持续康复治疗时，由上级医院发起转诊申请，将患者转诊至社区医院进行后续康复治疗或持续护理的流程。

社区医院由康复科主任/康复医生审核二级医院转诊至社区康复患者，同样支持接收/拒绝转诊申请，接收转诊患者会加入转诊交接治疗组，共享康复档案调阅，便于安排患者入院等后续康复治疗工作。

（1）转诊申请发起

上级医院的医生在系统中填写转诊申请，详细记录患者的基本信息、治疗经过、转诊原因和后续康复计划。

上传患者的电子病历、诊疗记录、检查报告和康复计划等资料，以供社区医院审核。

（2）资料审阅与审核

社区医院的审核人员收到转诊申请后，在系统中审阅患者的相关资料和转诊原因。

根据患者的病情和康复需求，评估接收转诊的合理性和可行性。

（3） 多级审批流程

社区医院可以设置多级审批流程，例如由接诊科室负责人初审，再由医疗管理部门或康复专家复审，确保转诊决策的科学性和合理性。

每一级审批的结果和意见都会记录在系统中，形成完整的审批链条。

（4）实时沟通与反馈

审核过程中，社区医院与上级医院可以通过系统进行实时沟通，交换患者信息，讨论康复计划和治疗细节。

审批结果通过系统实时反馈给上级医院，包括批准、拒绝或需要补充资料等具体意见。

（5）转诊安排与协调

一旦转诊申请获得批准，社区医院与上级医院协调转诊时间和具体安排，确保患者顺利转诊。

包括安排接诊医生、康复设备、病床等资源，确保转诊后续治疗的无缝衔接。

（6）记录管理与数据分析

系统保存所有转诊申请的审批过程和结果，形成完整的记录。

对转诊数据进行统计分析，生成报告，帮助医院管理层了解转诊情况，优化转诊流程和资源配置。

2.7.2.2. 区域康复服务信息共享

2.7.2.2.1.康复信息共享

康复服务信息共享功能是指在医疗系统内，不同医疗机构（如上级医院和社区医院）之间共享康复患者的相关信息，以实现无缝对接和高效协作。

提供普陀区康复医院与转诊医院康复信息共享，满足区域间康复业务协作需求。当区域内有社区/医院针对某患者发起康复转诊申请时，普陀区康复医院接收转诊后能够在康复医师工作站调阅该患者历次就诊信息、检查检验记录、门诊处方、康复评定量表、康复治疗文书、康复疗效数据、手术记录、住院病案首页、入院记录、转诊（院）记录、住院医嘱、出院小结等相关康复病历信息。提高康复治疗的连续性和有效性，确保患者在不同医疗机构之间的转诊和治疗过程中得到全面、准确的信息支持。

（1）电子病历共享

普陀区康复医院与社区医院可以共享患者的电子病历（EMR），包括患者的基本信息、病史、诊疗记录、检查报告、康复计划等。

实现信息的实时同步，确保所有参与康复治疗的医疗机构都能及时获取最新的患者信息。

（2）康复计划共享

共享详细的康复计划，包括康复目标、具体的治疗方法、康复训练内容、预期疗效和康复进度。

普陀区康复医院与社区医院可以基于共享的康复计划进行协同治疗，确保康复过程的连贯性。

（3）数据安全与隐私保护

采用加密技术和严格的访问控制措施，确保共享信息的安全性和患者隐私的保护。

只有授权的医疗人员才能访问相关信息，避免信息泄露和滥用。

（4）多终端支持

支持不同设备（如 PC 端、移动端）访问康复服务信息，方便医疗人员随时随地获取患者信息。提供友好的用户界面和便捷的操作体验，提高信息共享的效率。

（5）实时更新与通知

当患者的康复信息有更新时，相关医疗机构和医疗人员会收到实时通知，确保及时了解患者的最新状况。

包括治疗方案的调整、康复进展的记录、新的检查报告等。

2.7.2.2.2.区域康复同质管理

针对康复服务的管理和质量控制，通过统一标准和流程，保证各医疗机构在康复治疗中的操作一致性和质量。这种功能有助于提升康复服务的效果和可持续性，确保患者在不同机构之间接受的康复治疗具有相同的高水平标准。

（1）统一康复量表

普陀区康复医院根据区域内康复需求和治疗重点，选择适合的康复量表。例如 FIM（功能独立测定量表）、SF-36（健康调查问卷）、VAS（视觉模拟评分）等，并通过区域平台共享，支持区域内医疗机构下载；各医疗机构也可上传康复量表，便于各机构之间康复量表的交换和实时更新。促进各机构在康复评估中使用统一量表，有效提升普陀区康复治疗的标准化水平和质量，为患者提供更为一致和高效的康复服务。

（2）统一康复结局报告模板

普陀区康复医院根据区域内康复需求和治疗重点，选择适合的康复结局报告模板，通过区域平台共享，支持区域内医疗机构下载，使得普陀区各机构的康复数据管理更为简便和高效，有利于数据的存储、检索和共享。

（3）统一康复病历模板

普陀区康复医院根据区域内康复需求和治疗重点，选择适合的康复病历模板，通过区域平台共享，支持区域内医疗机构下载，促进普陀区各机构康复病历模板统一，为科学研究提供了可靠基础，便于进行跨机构的比较和分析，推动康复医学的发展。

2.7.2.2.3.患者信息检索

在权限范围内支持检索普陀区康复医院、区域内其他合作机构对应患者数据，根据医院类型、患者姓名、身份证号、就诊卡号、就诊日期等字段，检索定位患者。

（1）基本信息检索

姓名检索：允许医护人员通过输入患者姓名进行检索，支持模糊搜索以处理拼写错误或不完整信息。

病历号检索：通过输入患者的病历号快速定位到具体的病历记录。

身份证号检索：利用患者的身份证号码进行精确检索，确保唯一性。

（2）详细信息检索

联系方式：根据患者的电话号码或电子邮件地址进行检索。

住址：通过患者的居住地址进行检索，以便定位区域内的患者。

（3）医疗记录检索

诊断信息：通过输入诊断名称或诊断代码检索相关患者，便于查找特定疾病或康复需求的患者。

治疗记录：根据治疗方案、治疗类型、治疗时间等条件检索患者的治疗记录。

医生或治疗师：通过输入负责医生或治疗师的姓名，检索其负责的患者列表。

（3）时间范围检索

就诊日期：按就诊日期范围进行检索，方便查看特定时间段内的患者记录。

治疗周期：根据治疗开始和结束日期，检索在特定治疗周期内的患者信息。

（4）组合条件检索

多条件组合：支持多种条件组合检索，如按姓名、诊断信息和就诊日期等多个条件联合检索，提高检索的精准度。

高级过滤器：提供高级过滤器选项，允许用户根据年龄、性别、病情严重程度等细化检索结果。

（5）检索结果展示

列表视图：检索结果以列表形式展示，包含患者的基本信息、诊断信息和主要治疗记录摘要。

详细视图：点击具体患者记录，查看详细的病历信息，包括完整的诊断、治疗和康复记录。

可视化图表：以图表形式展示患者的康复进展情况，帮助医护人员快速了解患者的康复状态。

（5）快速访问和导航

快捷检索入口：在系统界面提供快捷检索入口，便于医护人员快速访问常用检索功能。

导航菜单：在检索结果页面提供直观的导航菜单，方便用户快速跳转到相关信息和功能模块。

（6）安全和权限控制

访问权限：严格控制检索功能的访问权限，确保只有授权的医护人员可以进行患者信息检索。

日志记录：记录所有检索操作的日志，便于审计和监控，确保数据访问的透明性和安全性。

通过检索功能，医护人员可以更高效地查找和管理患者信息，从而提高康复治疗的效率和质量，确保患者在不同机构间的治疗连续性和一致性。

2.7.2.3. 区域康复设备管理

2.7.2.3.1.康复设备联机

与医院康复设备进行对接，交换如下信息：

患者信息与康复计划：康复系统将患者的基本信息，如姓名、年龄、性别、诊断结果等，以及针对该患者制定的具体康复计划发送到康复设备。

设备状态与设置：康复设备会将其当前的工作状态、设置的参数、以及任何需要的调整反馈给康复系统。包括设备的运行模式、速度、强度等设置，确保设备按照康复计划准确执行。

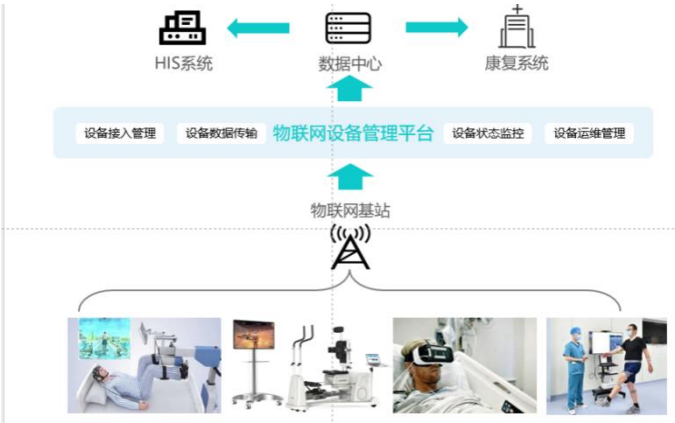
实时数据与反馈：在康复训练过程中，康复设备会不断收集患者的实时数据，如运动范围、力量输出、心率等生理指标，并将这些数据实时传输给康复系统。康复系统根据这些数据监控训练的进展，评估康复效果，根据需要调整康复计划进行。

训练记录与统计：康复设备会记录患者的每一次训练数据，包括训练时间、训练内容、患者反应等，供康复系统进行分析和存档。

警报与错误代码：如果康复设备在运行过程中出现故障或异常情况，它会向康复系统发送警报和错误代码。这样，康复系统的操作人员可以迅速响应并解决问题，确保患者的安全。

2.7.2.3.2.康复分析报告

支持与本院及区域内合作医院康复设备对接，康复设备数据实时同步至业务系统，康复系统基于采集到的数据自动生成康复分析报告，患者在不同阶段的康复诊疗计划提供参考应用。



为了提高康复设备管理和患者治疗效果，康复分析报告包含以下关键功能：

（1）数据采集与整合

设备数据采集：自动采集各康复设备的使用数据，包括使用时间、频率、故障情况等。

患者治疗数据采集：收集患者在使用康复设备时的治疗数据，如治疗时长、参数设置、治疗效果等。

数据整合：将不同来源的数据整合在一个平台上，确保数据的一致性和完整性。

（2）实时监控与报告生成

实时状态监控：监控所有联网康复设备的实时状态，及时发现并报告设备故障。

自动报告生成：根据预设模板和时间周期，自动生成康复设备使用报告和患者治疗效果报告。

（3）设备使用分析

使用频率统计：统计每台设备的使用频率，识别使用率高和使用率低的设备。

设备利用率分析：分析设备的利用率，帮助优化设备资源分配和使用。

故障率分析：统计各设备的故障率，提供设备维护和更新建议。

（4）患者治疗效果分析

治疗次数统计：统计每位患者的治疗次数和总治疗时长。

治疗效果评估：对比患者治疗前后的数据，评估治疗效果和康复进展。

个性化治疗方案分析：根据不同患者的治疗数据，分析并优化个性化治疗方案。

（5） 数据可视化

图表展示：通过柱状图、折线图、饼图等多种图表形式展示设备使用情况和治疗效果。

趋势分析：展示设备使用和治疗效果的趋势变化，帮助发现潜在问题和改进空间。

对比分析：提供不同设备、不同治疗方案的对比分析，辅助决策。

（6）安全与权限管理

数据加密：确保传输和存储的数据经过加密处理，保护患者隐私和数据安全。

权限控制：设置不同级别的访问权限，确保只有授权人员可以访问和操作敏感数据。

日志记录：记录所有数据访问和操作日志，便于追溯和审计。

（7）报告分享与协作

报告导出：支持将分析报告导出为 PDF、Excel 等格式，便于分享和存档。

在线查看：提供在线查看和编辑报告的功能，支持多部门协作。

反馈机制：允许医护人员对报告内容提供反馈和建议，持续改进报告质量。

通过康复分析报告，可以提供全面、准确的设备使用和患者治疗效果分析，帮助管理者和医护人员优化康复治疗流程，提升设备利用效率和患者康复效果

2.7.2.4. 区域康复综合监管

2.7.2.4.1.医疗医学质量控制

系统提供丰富的质控数据呈现方式和数据导出功能，能够按照《康复医学专业医疗质量控制指标》（2022 版）、《卫生部康复医疗服务示范医院（三级综合医院）评选标准（试行）》《康复医学科国家临床重点专科建设项目评分标准（2012）》等要求，按照月度、季度、年度自动生成质控数据报表。

（1）自动化报表生成

时间周期：按月度、季度、年度自动生成质控数据报表。

报表类型：月报，详细记录当月的设备使用、患者治疗、人员绩效等数据；

季报，汇总季度数据，分析趋势变化和季节性影响；年报，全面总结年度数据，提供整体评估和长期趋势分析。

（2）报表模板

标准模板：符合各类质控标准（如 2022 版康复医学专业医疗质量控制指标）。

自定义模板：允许用户根据医院或科室需求自定义报表模板，选择显示的指标和数据格式。

（3）数据填报

自动填报：从系统数据仓库自动提取数据填报各项指标。

手动调整：允许用户手动调整或补充数据，确保报表的准确性和完整性。

数据验证：提供数据验证功能，检查和提示数据异常或缺失情况。

2.7.2.4.2.区域康复专项分析

协同运营分析实现对区域内康复人员、技术、服务向基层合理流动机制，以及双向转诊、远程会诊等分级诊疗业务的分析评价，主要包括：

会诊业务量分析；

转诊业务量分析；

会诊费用分析；

转诊费用分析；

区域康复患者下转率上升分析；

患者外转率下降情况分析；

区域康复分级诊疗下转患者人数较上年同期增加情况。

2.7.2.5. 区域康复接口

与社区卫生中心系统对接，对接内容如下：

2.7.2.5.1.与社区 HIS 系统对接

区域康复协同应用与社区 HIS 系统对接，获取姓名、年龄、性别、联系方式、费用等相关数据。

2.7.2.5.2.与社区 EMR 系统对接

区域康复协同应用与 EMR 系统对接，共享交换患者基本信息、诊断与治疗信息、处方信息、检查与检验信息药物使用记录、护理记录与评估、费用等信息。

2.7.2.5.3.与社区 CIS 对接

区域康复协同应用与社区 CIS 对接，共享患者诊断信息、病史记录、历史诊疗记录等。

2.7.2.5.4.与社区康复系统对接

区域康复协同应用与社区康复系统对接，获取患者康复评估数据、康复治疗记录等。

2.7.2.5.5.与社区康复设备对接

区域康复协同应用与社区康复设备对接，共享患者信息与康复计划、生理指标数据、康复训练记录等。

2.7.2.5.6.与居民健康档案对接

区域康复协同应用与居民健康档案系统对接，获取患者健康档案信息。

3、软件性能要求

本项目建设的各应用系统之间联系紧密，需要进行数据或功能的相互调用，所以应用系统的性能要求较高，在性能上，对处理性能应满足如下要求：

1、稳定性指标

系统有效工作时间：≥99.9%。

2、并发支持指标

并发数支持指标：≥100 个。

3、响应指标

（1）简单事务处理(包含各类信息录入、修改、查询业务、主要页面平均响应时间等)≤3s（100 名并发用户）；

（2）信息录入、修改型简单事务：平均响应时间≤1.5s；

（3）复杂事务处理≤12s(100 名并发用户)；

（4）各类固定统计报表形成时间：≤10s。

4、实施范围要求

本项目实施需包含普陀区康复医院。

5、项目合同履约服务期要求

中标人需在合同生效后 1 个星期内指派项目实施人员到达用户现场开展工作，并必须在 12 个月内完成系统的上线。

项目经理（中标方项目负责人）必须是中标方正式员工，且该项目经理与中标方已履行劳动合同时间≥24 个月，劳动合同剩余时间不早于 2027 年 12 月 31 日。

由中标人负责包含设备购置费、运输费、安装费、调试费、系统集成、培训、售后服务费、保险、利润、税金及合同包含的所有风险、责任，从项目中标起到项目验收合格以及维保期内所发生的费用。

项目验收：

- 完成整体系统上线，平稳运行 2 个月后，进行整体系统的验收。
- 技术文档要求：项目验收后投标方须提供详细的软件相关技术文文件（含数据结构、数据流程图、系统字典说明等）、使用说明书、维护手册等文件数据。

文档（必须是中文）包括但不限于以下内容：

- 安装、测试报告：包括《安装报告》、《测试报告》等；
- 使用手册：包括《用户手册》、《培训手册》等；
- 系统、设备维护手册；
- 验收报告；

6、质量保证要求

投标人需提供采用国际通用的规范化的软件开发、软件工程实施和项目管理方法，提供完善的质量保证体系，对项目实施的全过程进行监控和管理，对项目进度和工程实施进度进行控制；同时必须有详细易懂的系统的安装、运行、验收测试的技术档，所有的技术文档必须是中文版或有中文对照说明，并且本项目所有文档应该按照所使用的质量管理体系要求编写。

为保障项目交付质量，投标人所投核心系统（HIS、EMR、医生站、护士站、LIS、PACS）需具备 XC 能力，并通过专业机构 XC 产品评估，所提供的业务系统应适配 XC 操作系统、数据库、中间件和服务器并获得相关 XC 产品评估证书，其中适配操作系统不少于 2 种，适配数据库不少于 2 种，适配服务器架构不少于 2 种。需提供第三方专业机构 XC 产品评估证书复印件等证明材料。

投标人所投的医院核心系统（至少包含 HIS、EMR、NIS）需具有 XC 环境下应用的二级及以上公立医院案例，需提供用户证明材料并加盖公司公章。需提供 XC 案例医院或信息部门开具的证明，并附运行环境管理界面实际截图，XC 环境至少包含服务器操作系统、服务器数据库。

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，包括组织结构、项目负责人、组成人员及分工职责。

项目负责人应具备 10 年(含) 以上通信或信息化相关从业经验及项目管理经验，具有相应符合本项目的资质证书。需列明其工作履历，以及曾承接类似项目经历。

项目建设期间团队人员数量不少于 20 人（其中：开发人员不少于 4 人；产品调研人员不少于 4 人；交付与实施人员不少于 12 人。），质保期内运维技术服务人员不少于 10 人。技术负责人应具备高级技术职称。

7、培训工作要求

为保证医院信息化系统正常、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。投标方应据此制定系统详细的技术支持与服务方案。

投标人必须在对整个项目过程进行科学、有效的项目管理，以确保项目质量和进度，避免扰乱院方正常工作秩序和流程，并节省院方各类资源，充分发挥系统效益。

在整个项目期间，中标人在各类故障的排除工作中，记录故障情况，分析故障原因，制定科学、合理、有效可行的解决方案，形成文档。

培训工作是整个系统得以正常运行的关键，除了对普通业务人员的专项培训以外，应对系统维护人员进行系统维护人员进行系统维护的培训。

8、售后服务要求

★系统在验收合格后，投标人必须提供软件三年的免费技术维护服务（其中包括系统维护、跟踪检测等），并保证所投的系统正常运行。

由于医院管理信息系统的特殊性（必须满足医院 7*24 小时不间断工作）因此，在接到系统故障通知后，投标人必须在 30 分钟内响应。对于影响系统正常运行的严重故障（包括由系统软硬件等原因引起的），投标人工程师及其他相关技术人员必须在接到故障通知后 4 小时内赶到现场，查找原因，提供解决方案，并工作至故障完全修复，正常服务为止。一般要求保证系统在 24 小时之内修复，并需要提供确保承诺实现的措施。投标人需提供 7*24 小时的维护和故障解决服务。

在实施和质保期（即免费维护期）内，投标人需提供同版本免费升级服务，保证合同范围内功能模块满足客户化需求；

系统免费质保期内，投标方工程师负责服务跟踪，至少每月对系统巡检一次，保证系统在最优化的状态下稳定运行。

在质保期结束前，须由投标人工程师和院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院方。报告一式两份。

驻场要求：

项目启动至免费服务期止，派出人员驻场服务。

提供免费服务期后系统维保的处置方式。

项目实施开始到验收结束后，及验收之日起，提供三年免费质保期，该期间内每工作日至少提供一名高级工程师（相关项目实施经验三年及以上工作）场驻场服务。

履约验收要求：根据验收的最终依据组织初验，达到整体要求后，通过初步验收、开始试运行。试运行一个月结束且无重大故障，达到相关要求项目竣工验收。

9、付款方式

1. 甲方将在本合同生效后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。
2. 甲方将在业务系统模块上线完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。
3. 甲方将在业务系统模块初验完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 20%。
4. 甲方将在业务系统模块终验通过及审价完成后的 10 个工作日内，甲方按照审定金额的 100%一次性以电汇方式向乙方支付尾款。终验款支付的前提条件：乙方需通过第三方机构的系统安全评测。
5. 以上付款的前提是乙方向甲方出具符合国家规定并与付款金额一致的发票。系统集成费和软件开发的税率执行 6% 的增值税税率。

第五章 评标方法与程序

一、评审基本原则

1、评审办法系本着公开、公平、公正的原则，按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等制定，作为本次采购确定中标供应商的依据。•

2、评标委员会由采购人代表和评审专家共 7 人组成，其中评审专家人数不少于评标委员会成员总数的 2/3。采购人代表不以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不参加本机构代理的采购项目的评审。

3、评审专家将从上海市政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。

4、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。

二、评审具体程序

1、本项目非专门面向中小企业采购，中小企业投标应提供《中小企业声明函》。对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业的报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评定。根据《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）和《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68），供应商为残疾人福利性单位、监狱或戒毒企业，且提供了相应证明的，视同为小型和微型企业。

联合体投标时，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受政策；联合体其中一方为小型、微型企业的，联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总额 30%以上的，给予联合体 4%的价格扣除，须同时提供联合体协议约定（包含小型、微型企业的协议合同份额）。

2、资格性审查：由招标人依据法律法规和招标文件，对投标人进行资格审查；资格审查不合格者，投标无效；若资格审查合格的投标人不满三家，则本项目按废标处理。

3、符合性审查：由评标委员会根据公开招标文件要求，对各通过资格性审查的投标人的文件进行符合性审查，符合性审查不满足要求的将不进入评分阶段，符合性审查合格者进入技术因素和价格因素评分阶段。

4、评标委员会要求供应商澄清、说明或者更正投标文件将以书面形式作出。供应

商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

5、详细评审：根据评标办法，主观分由各评审专家根据投标文件进行打分。

资格性审查（适用于包 1、包 2）：

序号	类型	审查要求	要求说明	项目级/包级
1	自定义	法定基本条件	1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：提供营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）符合要求；提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函； 2、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。	包级
2	自定义	联合投标	本项目不接受联合投标。	包级
3	自定义	法定代表人（单位负责人）授权	1、在投标文件由法定代表人（单位负责人）授权代表签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人（单位负责人）授权书； 2、按招标文件要求提供法定代表人（单位负责人）、被授权人身份证复印件。	包级

符合性审查包 1：

序号	审查要求	要求说明	项目级/包级
1	投标文件内容、密封、签署等要求	符合招标文件规定： 1、投标文件按招标文件规定格式提供《投标函》、《开标一览表》、《资格条件响应表》及《符合性要求响应表》； 2、投标文件按招标文件要求密封（适用于纸质投标项目），电子投标文件须经电子加密（投标文件上传成功后，系统即自动加密）。	包级
2	投标有效期	不少于 90 天。	包级
3	投标报价	1、不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）； 2、不得进行可变的或者附有条件的投标报价； 3、投标报价不得超出招标文件标明的采购预算金额及项目最高限价； 4、投标报价出现前后不一致，投标人未按招标文件规定确认投标报价的修正； 5、投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，投标人不能证明其报价合理性的； 6、投标报价有缺漏项的，缺漏项部分的报价按照其他投标人相同项的最高报价计算，计算出的缺漏项部分报价不得超过投标报价的 10%。	包级
4	采购进口产品政策	本次招标不接受进口产品。	包级
5	合同履约期限	中标人需在合同生效后 1 个星期内指派项目实施人员到达用户现场开展工作，并必须在 12 个月内完成系统的上线。	包级
6	“★”条款	符合招标文件中标注“★”的实质性要求条款。	包级
7	付款方式	1. 甲方将在本合同生效后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。 2. 甲方将在设备供货完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。 3. 甲方将在硬件集成实施的初验完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 20%。 4. 甲方将在硬件集成实施的终验通过及审价完成后的 10 个工作日内，甲方按照审定金额的 100%一次性以电汇方式向乙方支付尾款。终验款支付的前提条件：乙方需通过第三方机构的系统安全评测。 5. 以上付款的前提是乙方向甲方出具符合国家规定并与付款金额一致的发票。系统集成费和软件开	包级

		发的税率执行6% 的增值税税率，设备采购执行13%的增值税税率。	
8	合同转让与分包	合同不得转让与分包。	包级
9	公平竞争和诚实信用	不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、妨碍其他供应商的竞争、损害采购人或者其他供应商的合法权益、扰乱政府采购正常秩序的行为。	包级
10	关联供应商	1、单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、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。 2、与本项目采购代理机构的负责人为同一人者存在直接控股和管理关系的供应商不得参加本次政府采购活动。 3、为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商不得参加本次政府采购活动。	包级

符合性审查包 2：

序号	审查要求	要求说明	项目级/包级
1	投标文件内容、密封、签署等要求	符合招标文件规定： 1、投标文件按招标文件规定格式提供《投标函》、《开标一览表》、《资格条件响应表》及《符合性要求响应表》； 2、投标文件按招标文件要求密封（适用于纸质投标项目），电子投标文件须经电子加密（投标文件上传成功后，系统即自动加密）。	包级
2	投标有效期	不少于 90 天。	包级
3	投标报价	1、不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）； 2、不得进行可变的或者附有条件的投标报价； 3、投标报价不得超出招标文件标明的采购预算金额及项目最高限价； 4、投标报价出现前后不一致，投标人未按招标文件规定确认投标报价的修正； 5、投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，投标人不能证明其报价合理性的； 6、投标报价有缺漏项的，缺漏项部分的报价按照其他投标人相同项的最高报价计算，计算出的缺漏项部分报价不得超过投标报价的 10%。	包级

4	合同履约期限	中标人需在合同生效后1个星期内指派项目实施人员到达用户现场开展工作，并必须在 12 个月内完成系统的上线。	包级
5	“★”条款	符合招标文件中标注“★”的实质性要求条款。	包级
6	付款方式	1.甲方将在本合同生效后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。 2.甲方将在业务系统模块上线完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。 3.甲方将在业务系统模块初验完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 20%。 4.甲方将在业务系统模块终验通过及审价完成后的 10 个工作日内，甲方按照审定金额的 100%一次性以电汇方式向乙方支付尾款。终验款支付的前提条件：乙方需通过第三方机构的系统安全评测。 5.以上付款的前提是乙方向甲方出具符合国家规定并与付款金额一致的发票。系统集成费和软件开发的税率执行 6% 的增值税税率。	包级
7	合同转让与分包	合同不得转让与分包。	包级
8	公平竞争和诚实信用	不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、妨碍其他供应商的竞争、损害采购人或者其他供应商的合法权益、扰乱政府采购正常秩序的行为。	包级
9	关联供应商	1、单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、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。 2、与本项目采购代理机构的负责人为同一人者存在直接控股和管理关系的供应商不得参加本次政府采购活动。 3、为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商不得参加本次政府采购活动。	包级

三、评分办法

1、本项目采用“综合评分法”评标。满分 100 分。评委会成员根据本细则规定的评审内容和评分标准对所有投标文件内容进行综合评审。

2、综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且最后报价最低的投标人的价格为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=（评标基准价/经评审后的投标报价）×价格权值×100

项目配套硬件）评分规则：

序号	评分因素	满分值	评分细则内容	
1	投标报价	30	（1）确定评标基准价：经评标委员会甄别确认，满足招标文件要求的合理的最低有效报价为评标基准价。 （2）确定其他报价分：计算公式为报价得分=（评标基准价/经评审后的投标报价）×30%×100，分值计算保留两位小数点。 （3）注：如投标文件有缺漏项，则以其他有效标中该项的最高价加在该投标人的总价上进行计算，但加价仅限于评标，一旦成交则价格仍按其原报价执行（缺项项目包括在总价中）。	
2	技术响应程度（客观分）	30	针对招标文件第五章中的技术条款：投标单位不满足带“▲”项重要条款的，每项扣 2 分；投标单位不满足一般条款的，每项扣 1 分，扣完为止。未提供证明材料视为不满足。	
3	类似业绩情况（客观分）	5	投标人提供近三年（2022 年 1 月 1 日起）的类似项目业绩、成功案例情况，未提供材料不得分（注：须提供项目中标通知书和合同首页、主要内容页及双方签字盖章页扫描件并逐页加盖公章）。 每提供一项得 1 分，最高得 5 分。	
4	对项目整体的理解情况（主观分）	5	对项目现状的理解程度，对采购需求的分析和提出合理建议等进行综合评分。 1、对项目理解程度高，能够详尽分析项目现状，针对采购需求的重点难点能提出合理化建议等，得 4-5 分； 2、对项目理解程度较高，对项目现状或采购需求的分析较好，建议基本合理，个别方面分析稍有欠缺，得 2-3 分； 3、对项目理解程度较差，对项目实施可能会造成较大影响的，提出得建议有欠缺，得 1 分； 如投标人此项未做说明，得 0 分。	

5	服务质量保障措施（主观分）	5	根据投标人提供的服务质量保证措施、投诉处理和及时整改方案等情况进行综合打分。 1、服务质量保证措施完善，投诉处理机制健全，整改方案具体且可操作性强的，得 5 分； 2、服务质量保证措施基本可行，投诉处理流程明确，整改方案具备一定可操作性的，得 3-4 分； 3、服务质量保证措施不完善，投诉处理机制不健全，整改方案缺乏可行性的，得 1-2 分； 如投标人此项未做说明，得 0 分。	
6	主要设备原厂授权及服务承诺证明（客观分）	3	根据投标人是否提供本项目中主要设备（高性能超融合一体机、大容量超融合一体机、外网超融合一体机、操作系统、中间件、数据库软件、分布式存储、分布式存储交换机、云桌面服务器、云桌面交换机、云桌面终端、核心防火墙），需提供设备厂商原厂授权证明及原厂服务承诺函进行综合评分。 投标人提供所有设备完整的原厂授权及原厂服务承诺函的 3 分，未提供或未提供完整的均不得分。	
7	投标人综合能力（客观分）	6	投标人具有 ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO20000、ISO27001、相关软著证书，每提供一个得 0.5 分，最高得 3 分； 具有软件能力成熟度集成模型 CMMI5 认证证书、信息安全服务资质认证-信息系统安全集成三级、软著信息系统建设和服务能力等级证书 CS2 及以上资质，每提供一个得 1 分，最高得 3 分。以证书复印件为准，有效证书的判别由评标委员会决定，不满足要求的不得分。	
8	团队人员配置（客观分）	5	投标人对本项目提供技术服务团队，根据团队人员相应学历、资质进行综合打分。 1.项目团队配置：项目建设期间团队人员数量不少于 20 人，质保期内运维技术服务人员不少于 10 人的，得 2 分；否则不得分。	

			2.技术骨干：信息、通信相关专业高级技术职称不少于 2 人，满足一项得 0.5 分，最多得 1 分；否则不得分。 3.项目团队综合实力：信息、通信相关专业中级技术职称不少于 8 人，每满足 2 人得 0.5 分，最多得 2 分。否则不得分。 注：提供人员名单、团队人员简历、相关经历、相关证书及最近一个季度任意一个月依法缴纳社保费的证明。	
9	售后服务方案（主观分）	6	根据投标人的售后服务、技术支持能力与承诺优劣进行评价： 售后服务保障体系及措施完善，技术支持能力强，服务响应快，响应程度高或优于采购需求的，得 4-6 分； 售后服务保障体系及措施较好，技术支持能力较强，服务响应较快，满足采购需求，得 2-3 分； 售后服务保障体系及措施基本符合招标要求，技术支持能力和服务响应速度较差或一般，得 1 分； 如投标人此项未做说明，得 0 分。	
10	培训方案（主观分）	5	根据投标人提供的培训计划进行综合评定。 培训计划、师资、培训文件相关表单内容完善、合理、有针对性的，得 4-5 分； 培训计划、师资、培训文件相关表单内容相对详细合理、基本满足，有一定针对性的，得 2-3 分； 培训计划、师资、培训文件相关表单内容不详细、计划欠缺，针对性弱的，得 1 分； 如投标人此项未做说明，得 0 分。	
合计		100 分		

上海市普陀区康复医院（暂名）康复综合楼新建工程配套信息化建设项目包 2（信息化建设项目软件开发和系统集成服务）评分规则：

序号	评分因素	满分值	评分细则内容
1	投标报价	10	（1）确定评标基准价：经评标委员会甄别确认，满足招标文件要求的合理的最低有效报价为评标基准价。

			（2）确定其他报价分：计算公式为报价得分=（评标基准价/经评审后的投标报价）×10%×100，分值计算保留两位小数点。 （3）注：如投标文件有缺漏项，则以其他有效标中该项的最高价加在该投标人的总价上进行计算，但加价仅限于评标，一旦成交则价格仍按其原报价执行（缺项项目包括在总价中）。
2	技术响应程度（客观分）	30	针对招标文件第五章中的技术条款：投标单位不满足带“▲”项重要条款的，每项扣 2 分；投标单位不满足一般条款的，每项扣 1 分，扣完为止。未提供证明材料视为不满足。
3	类似业绩情况（客观分）	5	投标人提供近三年（2022 年 1 月 1 日起）的类似项目业绩、成功案例情况，未提供材料不得分（注：须提供项目中标通知书和合同首页、主要内容页及双方签字盖章页扫描件并逐页加盖公章）。 每提供一项得 1 分，最高得 5 分。
4	对项目整体的理解情况（主观分）	6	对项目现状的理解程度，对采购需求的分析和提出合理建议等进行综合评分。 1、对项目理解程度高，能够详尽分析项目现状，针对采购需求的重点难点能提出合理化建议等，得 4-6 分； 2、对项目理解程度较高，对项目现状或采购需求的分析较好，建议基本合理，个别方面分析稍有欠缺，得 2-3 分； 3、对项目理解程度较差，对项目实施可能会造成较大影响的，提出得建议有欠缺，得 1 分； 如投标人此项未做说明，得 0 分。
5	服务质量保障措施（主观分）	6	根据投标人提供的服务质量保证措施、投诉处理和及时整改方案等情况进行综合打分。 1、服务质量保证措施完善，投诉处理机制健全，整改方案具体且可操作性强的，得 5-6 分； 2、服务质量保证措施基本可行，投诉处理流程明确，整改方案具备一定可操作性的，得 3-4 分； 3、服务质量保证措施不完善，投诉处理机制不健全，整改方案缺乏可行性的，得 1-2 分；

			如投标人此项未做说明，得 0 分；
6	系统设计方案（主观分）	3	根据投标人提供的系统设计方案的思路先进，框架和架构合理性，且易维护程度；方案的安全性、开发性、可扩展性，合理性、逻辑性等情况进行综合打分。 方案设计完整合理，有较强 的针对性和可操作性，保障措施切实有效，得 3 分； 方案设计合理，但针对性和可操作一般，保障措施欠缺，得 2 分； 方案基本合理，针对性和可操作性欠缺，得 1 分； 如投标人此项未做说明，得 0 分。
7	组织实施方案（主观分）	6	根据投标人针对项目所提供的项目组织实施方案的合理性，包括软件开发、安装调试、试运行、测试、调优进行综合评分。 1、实施方案与技术措施完整、合理切实可行，得 4-6 分； 2、实施方案与技术措施比较完整、比较合理切实可行，得 2-3 分； 3、实施方案与技术措施差、合理性差，得 1 分； 如投标人此项未做说明，得 0 分。
8	系统集成方案（主观分）	6	根据投标人的系统集成方案进行综合评分。 1、方案设计全面先进，功能模块清晰合理，全面覆盖并精准响应招标文件所有关键功能点；验收标准具体、可量化，为各项核心交付物提供了明确可操作的验收依据，得 4-6 分； 2、方案设计满足基本需求，功能模块描述基本准确，涵盖了招标文件中的主要关键功能点；验收标准已建立，但部分标准不够具体，缺乏细化的量化指标得 2-3 分； 3、方案设计存在缺失或重大偏差，验收标准严重缺失或过于空泛，无法作为有效的验收依据，得 1 分； 如投标人此项未做说明，得 0 分。
9	应用软件建设（主观分）	6	根据投标人的应用软件建设方案进行综合评分。

			1、方案对基础软件、专用软件及智能专区的设计描述精准，模块划分清晰合理；验收标准与方案制定得全面、具体得 4-6 分； 2、方案对三类软件设计有基本描述，模块功能定义基本准确，验收标准与方案内容基本完整，但部分标准不够具体得 2-3 分； 3、方案在软件设计上存在重大缺失或偏差，验收标准与方案严重缺失得 1 分； 如投标人此项未做说明，得 0 分。
10	项目负责人要求 （客观分）	5	根据投标人提供项目负责人的资格证书、工作经验、工作业绩等相关资料进行综合打分。 评审标准：项目经理负责本项目总体工作，具备 10 年(含) 以上通信或信息化相关从业经验及项目管理经验，具备 PMP、ACP、PBA、CSPM-2、信息系统项目管理师（高级），每个有效证书得 1 分，全部满足得 5 分，不满足不得分。 注：提供相关证书及最近一个季度任意一个月依法缴纳社保费的证明。未提供社保证明的不得分。
11	团队人员配置（客观分）	5	投标人对本项目提供技术服务团队，根据团队人员相应学历、资质进行综合打分。 1 评审标准：1.项目团队配置：项目建设期间团队人员数量不少于 20 人（其中：开发人员不少于 4 人；产品调研人员不少于 4 人；交付与实施人员不少于 12 人），质保期内运维技术服务人员不少于 10 人的，得 2 分；否则不得分。 2.技术骨干：信息、通信相关专业高级技术职称不少于 2 人，满足一项得 0.5 分，最多得 1 分；否则不得分。 3.项目团队综合实力：信息、通信相关专业中级技术职称不少于 8 人，每满足 2 人得 0.5 分，最多得 2 分。否则不得分。 注：提供人员名单、团队人员简历、相关经历、相关证书及最近一个季度任意一个月依法缴纳社保费的证明。

12	售后服务方案（主观分）	6	根据投标人的售后服务、技术支持能力与承诺优劣进行评价。 售后服务保障体系及措施完善，技术支持能力强，服务响应快，响应程度高或优于采购需求的，得 4-6 分； 售后服务保障体系及措施较好，技术支持能力较强，服务响应较快，满足采购需求，得 2-3 分； 售后服务保障体系及措施基本符合招标要求，技术支持能力和服务响应速度较差或一般，得 1 分； 如投标人此项未做说明，得 0 分。
13	培训方案（主观分）	6	根据投标人提供的培训计划进行综合评定。 培训计划、师资、培训文件相关表单内容完善、合理、有针对性的，得 4-6 分； 培训计划、师资、培训文件相关表单内容相对详细合理、基本满足，有一定针对性的，得 2-3 分； 培训计划、师资、培训文件相关表单内容不详细、计划欠缺，针对性弱的，得 1 分； 如投标人此项未做说明，得 0 分。
合计		100 分	

第六章 合同条款

包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

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]
	法定代表人：[合同中心-供应商法人姓名]
	（[合同中心-供应商法人性别]）
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货物：

1. 1 乙方所提供的货物其来源应符合国家的有关规定，货物的内容、要求、服务质量等详见合同附件。

2. 合同价格、交货地点和交货时间

2. 1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

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 交货地点：甲方指定地点

2．3 交货时间：

交货期限：[合同中心-合同有效期]。

3．质量标准和要求

3.1 乙方所出售标的物的质量标准按照国家标准或行业标准或企业标准确定。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 乙方所出售的标的物还应符合国家和上海市人民政府之有关规定。

3.3 如果质量标准不统一的，应以甲方所选择的质量标准为依据。

4．权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其出售的标的物享有合法的权利；

4.2 乙方应保证在其出售的标的物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 乙方应保证其所出售的标的物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该标的物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5．包装要求

5.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。

5.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

6．验收

6.1 货物的数量不足或表面瑕疵甲方应在验收时当面提出，对质量问题之异议应在安装调试后七日内提出。

6.2 甲方可采取以下方式对货物组织验收：

（1） 甲方收货后根据货物的技术规格要求和质量标准，对货物进行检查验收，如果发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。甲方在货物送达后无正当理由而拖延验收或不验收超过上述 6.1 款所规定的验收期的，则视为其已验收通过。但对货物有质量保证期的，适用质量保证期之规定。

（2） 邀请国家认可的质量检测机构参加验收。对于大型或者复杂的政府采购项目应当由甲方邀请法定的质量检测机构参加验收，由其出具验收报告，参加验收的成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。

6.3 甲方根据《采购需求》中“履约验收”的相关要求进行货物验收。

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。

7.2.1 付款条件:合同项下所有款额应通过买方和卖方在本合同中所约定的银行以人民币支付。买卖双方各自承担因执行合同所发生的银行费用。

1.甲方将在本合同生效后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。

2.甲方将在设备供货完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。

3.甲方将在硬件集成实施的初验完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 20%。

4.甲方将在硬件集成实施的终验通过及审价完成后的 10 个工作日内，甲方按照审定金额的 100%一次性以电汇方式向乙方支付尾款。终验款支付的前提条件：乙方需通过第三方机构的

系统安全评测。
5.以上付款的前提是乙方向甲方出具符合国家规定并与付款金额一致的发票。系统集成费和软件开发的税率执行 6% 的增值税税率，设备采购执行 13%的增值税税率。

[合同中心-支付方式名称]

8．伴随服务

8.1 乙方应提交所提供货物的技术文件，应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货物一起发运。

8.2 乙方还应提供下列服务：

（1） 货物的现场安装、调试和启动监督；

（2） 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3） 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4） 在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训。

8.3 伴随服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

9．质量保证

9.1 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物最终交付验收后质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

9.2 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

9.3 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。

10．补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据质量问题向乙方提出索赔。

10.2 在检验期和质量保证期内，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：

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。

根据货物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货物的价格。

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，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权向乙方提出赔偿损失的要求。

11．履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供货物。

11.2 如乙方无正当理由而拖延交货，甲方有权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货物的情况时，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货物。

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货物，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，赔偿费按每周赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之一（1%）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 7 天，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，以及其它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。合同各方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。合同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．争端的解决

14.1 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，可以向同级政府采购监督管理部门提请调解。

14.2 调解不成则提交甲方所在地法院诉讼解决

15．违约终止合同

15.1 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限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物。

（2） 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

15.2 如果甲方根据上述 15.1 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物类似的货物，乙方应对购买类似货物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。

15.3 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法》之规定由有关部门追究其法律责任。

16．破产终止合同

16.1 如果乙方破产或丧失清偿能力，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。

17．合同转让和分包

17.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的合同义务。

18．合同生效

18．1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

18．2 本合同一式叁份，以中文书就，签字各方各执一份，一份报同级政府采购监督管理部门备案。

19．合同附件

19.1 本合同附件包括：招标（采购）文件、投标（响应）文件、中标（成交）通知书等。

19.2 本合同附件与合同具有同等效力。

19.3 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。

20．合同修改

20.1 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。

[合同中心-补充条款列表]

[合同中心-其他补充事宜]

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

包 2 合同模板：

[合同中心-合同名称]

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]

地址：[合同中心-采购单位所在地]

邮政编码：[合同中心-采购人单位邮编]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]

传真：[合同中心-采购人单位传真]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]

乙方：[合同中心-供应商名称]

法定代表人：[合同中心-供应商法人姓名]

（[合同中心-供应商法人性别]）

地址：[合同中心-供应商所在地]

邮政编码：[合同中心-供应商单位邮编]

电话：[合同中心-供应商联系人电话]

传真：[合同中心-供应商单位传真]

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服务：

1．1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见合同附件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2．1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

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 服务地点

2．3 服务期限

本服务的服务期限：[合同中心-合同有效期]。

3．质量标准和要求

3．1 乙方所提供的服务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 乙方所交付的服务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服务享有合法的权利。

4．2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4．3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4．4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5．验收

5．1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。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 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。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。

5．2 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，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5．3 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。

5．4 甲方根据《招标需求》中考核办法等相关要求进行考核验收。

5．5 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6．保密

6．1 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（单位：元）。

7．2 本合同款项按照以下方式支付。合同项下所有款额应通过买方和卖方在本合同中所约定的银行以人民币支付。买卖双方各自承担因执行合同所发生的银行费用。

1.甲方将在本合同生效后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。

2.甲方将在业务系统模块上线完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。

3.甲方将在业务系统模块初验完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 20%。

4.甲方将在业务系统模块终验通过及审价完成后的 10 个工作日内，甲方按照审定金额的 100%一次性以电汇方式向乙方支付尾款。终验款支付的前提条件：乙方需通过第三方机构的系统安全评测。

5.以上付款的前提是乙方向甲方出具符合国家规定并与付款金额一致的发票。系统集成费和软件开发的税率执行 6% 的增值税税率。

[合同中心-支付方式名称]

8．甲方的权利义务

8．1、甲方有权在合同规定的范围内享受，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求为止。

8．2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容、或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的，造成的无法正常运行，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

8．3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关或设备损坏造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

8．4 甲方在合同规定的服务期限内有义务为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

8．5 当或设备发生故障时，甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息，以便乙方及时分析故障原因，及时采取有效措施排除故障，恢复正常运行。

8． 6 如果甲方因工作需要对原有进行调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同服务范围调整的，应与乙方协商解决。

9．乙方的权利与义务

9．1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

9．2 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

9．3 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

9．4 由于因甲方工作人员人为操作失误、或供电等环境不符合合同设备正常工作要求、或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

9．5 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得使用含有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． 6 乙方在履行服务时，发现存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方联系，共同落实防范措施，保证正常运行。

9．7 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和服务质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

9．8 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服务是有缺陷的，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。

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 在服务期限内，如果乙方对提供服务的缺陷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）根据服务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服务的价格。

（2）乙方应在接到甲方通知后七天内，根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和

性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。

（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，甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额，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、地点提供服务。

11．2 如乙方无正当理由而拖延服务，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提供服务，甲方可以应付的合同款项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（天）赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（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 0 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服务按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部服务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、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行负担。

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，可以向同级政府采购监管部门提请调解。

15．2 调解不成则提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。

15．3 如仲裁事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

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服务。

（2）如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16．2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定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 本合同一式叁份，甲乙双方各执一份。一份送同级政府采购监管部门备案。

20．合同附件

20．1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标（响应）文件、中标通知书等。

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。

[合同中心-补充条款列表]

[合同中心-其他补充事宜]

签约各方：

甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：**[合同中心-签订时间]**

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

合同签订点:网上签约

第七章 投标文件格式附件

附件 1

投标函

致：_____（招标人名称）

根据贵方_____（项目名称、项目编号）采购的招标公告及投标邀请，_____（姓名和职务）被正式授权代表投标人（投标人名称、地址），按照网上投标系统规定向贵方提交投标文件 1 份，同时递交纸质版投标文件正本 1 份，副本 6 份。

据此函，投标人兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定，我方的投标总价为_____（大写）元人民币。

2. 我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3. 投标有效期为自开标之日起_____日。

4. 如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。

5. 如果我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，我方的投标保证金可被贵方没收。

6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。

7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。

8. 我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。

9. 我方同意开标内容以电子采购平台开标时的《开标记录表》内容为准。我方授权代表将及时使用数字证书对《开标记录表》中与我方有关的内容进行签名确认，授权代表未进行确认的，视为我方对开标记录内容无异议。

10. 为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标货物和相关服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

（1）我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

（2）以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

地址：_____

电话、传真：_____

邮政编码：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

投标人授权代表签名：_____

投标人名称（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

附件 2

法定代表人证明书/法定代表人授权书

法定代表人证明书和法定代表人授权书按以下格式填写，如由法定代表人报价并签署投标文件，需提供法定代表人证明书，否则需提供法定代表人证明书和法定代表人授权书。

法定代表人证明书

_____现任（单位名称）（职务），为法定代表人，特此证明。

附：

代表人性别：　　年龄：　　身份证号码：

营业执照号码：　　企业类型：

经营范围：

法定代表人身份证复印件黏贴处（正反面）

投标人名称（加盖公章）：

日期：

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权在下面签字的（授权代理人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就贵方组织的_____ 项目（项目编号：_____ ）办理招投标事宜，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于　　年　月　日

签字生效，特此声明。

被授权人身份证复印件黏贴处（正反面）

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人签字或盖章：

被授权人签字：

附件 3

开标一览表

投标人名称：
项目编号：

货币单位：元（人民币）

上海市普陀区康复医院（暂名）康复综合楼新建工程配套信息化建设项目包 1

项　目 名称	合　同 履　约 期限	备注	最　终 报　价 （　总 价　、 元）

上海市普陀区康复医院（暂名）康复综合楼新建工程配套信息化建设项目包 2

项　目 名称	合　同 履　约 期限	备注	最　终 报　价 （　总 价　、 元）

注：1、以上报价包含本项目产生的所有费用，投标报价精确到整数。
2、上述投标总价应为投标人认为完成本项目所需全部费用。

投标人授权代表签字：
投标人（公章）：
日期：　　年　　月　　日

附件 4-1

分项报价明细表

信息化建设项目配套硬件

投标人名称：

项目编号：

包号：1

货币单位：元（人民币）

序号	类名	品牌	产地	制造商	型号	单位	数量	单价	合计
1	**服务器**								
	高性能超融合一体机					台	3		
	大容量超融合一体机					台	5		
2	**交换机**								
	超融合交换机					台	4		
3	**DMZ 区服务器**								
	外网超融合一体机					台	3		
4	**DMZ 区交换机**								
	外网超融合交换机					台	2		
6	**系统软件**								
	操作系统					套	10		
	中间件					套	9		
	数据库软件					套	10		
7	**影像存储**								
	分布式存储					台	3		
	分布式存储交换机					台	2		
8	**终端云桌面**								
	云桌面服务器					台	5		
	云桌面交换机					台	4		
	云桌面终端					台	200		
9	**网络**								
	内网核心交换机					台	2		
10	**医保设备**								
	医保路由器					台	1		
	医保前置机					台	1		

	医保防火墙					台	1		
11	**内网安全**								
	核心防火墙					台	2		
	IT 运维管理					套	1		
	数据库审计					台	1		
	防病毒软件					台	1		
	堡垒机					台	1		
	日志审计					台	1		
	态势感知					台	1		
	内网探针					台	1		
	内网准入					台	1		
	数据摆渡系统					台	1		
12	**外网安全**								
	边界防火墙					台	2		
	外网探针					台	1		
13	**终端**								
	自助查询机					台	8		
	自助报告打印机					台	6		
	自助挂号收费机					台	20		
	医生移动查房车					台	20		
	护士移动护理车					台	20		
	PDA					台	40		
	PAD					台	24		
	护理大屏					块	8		
	医保读卡器					套	120		
	显示屏					台	3		
16	**机房**								
	环控					套	1		
	消防					套	1		
	数据展示大屏					套	2		
	精密空调					组	1		
总报价（人民币小写）：									
总报价（人民币大写）：									

说明：所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到整数。

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期：　　年　　月　　日

附件 4-2

分项报价明细表

信息化建设项目软件开发和系统集成服务

投标人名称：

项目编号：

包号：2

货币单位：元（人民币）

序号	建设内容	单位	数量	单价	合计报价
一	**患者服务**				
1	**基础 HIS**				
1.1	**门急诊挂号**				
	档案管理	人月	2		
	门急诊挂号	人月	2.5		
1.2	**门急诊收费**	人月	2		
1.3	**出入院管理**	人月	2.5		
1.4	**医技收费**	人月	2		
1.5	**药品管理**				
	药库管理	人月	5		
	门诊药房管理	人月	4		
	住院药房管理	人月	4		
1.6	**门诊号源预约**				
	预约排班管理-预约排班管理	人月	2.5		
	预约排班管理-预约黑名单管理	人月	2		
	预约排班管理-号源管理	人月	2.5		
	预约排班管理-统计分析	人月	1		
	预约登记服务	人月	2		
2	**自助服务管理系统**				
2.1	**门诊自助**				
	自助预约	人月	1.5		
	自助挂号	人月	1.5		
	自助缴费	人月	2		
	信息公告	人月	2		

2.2	**公共查询**	人月	1		
2.3	**自助打印**				
	门诊发票打印	人月	1		
	住院发票打印	人月	1		
	检验报告打印	人月	0.5		
	检查报告打印	人月	0.5		
3	**统一支付平台系统**				
3.1	**线下支付**				
	窗口扫码支付	人月	1		
	自助机扫码支付	人月	1		
3.2	**统一支付平台（线上支付）**				
	自费	人月	1		
	医保脱卡支付	人月	1		
3.3	**对账服务**				
	多方渠道统一对账	人月	2		
	对账记录追溯查询	人月	1		
	单边账处理机制	人月	2		
	统计分析	人月	1		
二	**临床诊疗**				
1	**门诊医生工作站系统**				
1.1	**门诊患者信息管理**	人月	2.5		
1.2	**门诊处方管理**				
	门诊处置规则	人月	2		
	门诊处方和处置	人月	4		
	处方开立辅助检索	人月	1		
	常用临床服务前置推荐	人月	1		
	门诊协定方管理	人月	2		
1.3	**门诊申请单管理**				
	门诊检验电子申请单	人月	4		
	门诊检查电子申请单	人月	2.5		
	检验报告调阅	人月	1		
	检查报告调阅	人月	1		
1.4	**门诊医生危急值应用**	人月	3.5		
1.5	**门诊单据管理**	人月	2.5		

2	**门诊电子病历信息系统**				
2.1	**门诊病历录入**				
	门诊病历书写	人月	3		
	门诊病历书写助手	人月	2		
2.2	**门诊病历模板管理**	人月	2		
2.3	**门诊病历查询与统计**	人月	1		
3	**住院医生工作站系统**				
3.1	**住院患者信息**	人月	4		
3.2	**住院医嘱管理**				
	住院医嘱管理	人月	5		
	医嘱处置规则管理	人月	4		
3.3	**住院申请单管理**				
	住院检验电子申请单	人月	2		
	住院检查电子申请单	人月	2		
	住院检验报告调阅	人月	1		
	住院检查报告调阅	人月	1		
3.4	**住院危急值管理**	人月	3		
3.5	**住院医生交接班管理**	人月	4.5		
4	**住院电子病历信息系统**				
4.1	**住院病历录入**				
	住院病历书写	人月	3		
	住院病历书写助手	人月	3		
	住院病历模板管理	人月	3		
	住院病案首页录入	人月	3		
	住院病历授权管理	人月	3		
4.2	**住院病历质控管理**				
	住院病历质控评分	人月	4		
	质控整改追踪闭环	人月	4		
	病历质控情况统计分析	人月	2		
4.3	**住院病历数据查询**				
	住院病历基础查询	人月	2		
	住院病历内容查询	人月	2		
5	**住院手术分级管理**	人月	4		
6	**住院临床路径管理系统**				

	临床路径配置	人月	3.5		
	入出路径管理	人月	3.5		
	临床路径执行与变异管理	人月	3.5		
	临床路径评估管理	人月	2		
	临床路径统计查询	人月	1		
	临床路径发布审批管理	人月	2		
7	**抗菌药物管理系统**				
	抗菌药物规则设置	人月	3.5		
	抗菌药物联合用药控制	人月	2		
	抗菌药物三级管理	人月	3.5		
	围手术期预防性抗菌药物管理	人月	1.5		
8	**住院护士工作站系统**				
	住院患者入出转	人月	3.5		
	住院床位管理	人月	3.5		
	住院患者费用处理	人月	3.5		
	护士站医嘱管理	人月	3.5		
	住院护士危急值预警提醒	人月	3.5		
9	**护理病历信息系统**				
	护理文书录入	人月	4.5		
	评估量表趋势图	人月	3		
	护理文书书写助手	人月	4.5		
	护士集中工作	人月	3		
	护理病历阅改	人月	4.5		
	护理文书查询	人月	2		
	护理体征画像	人月	4.5		
	护士交班管理	人月	4.5		
	护理计划	人月	5		
	健康教育	人月	4.5		
10	**移动护理信息系统**				
	患者信息查询	人月	3		
	扫码执行医嘱	人月	3		
	集中采集录入	人月	2		
	护理临床监控	人月	2		
	移动护理文书录入	人月	2		

	移动护士交接班	人月	2		
	移动健康教育	人月	2		
	移动护理计划	人月	2		
	病区移动输血管理	人月	5		
11	**护理大屏信息系统**				
	电子白板	人月	3		
	床位列表	人月	2		
	护理排班展示	人月	2		
	辅助交班	人月	2		
三	**医技业务**				
1	**康复治疗信息系统**				
1.1	**康复治疗工作站**				
	康复项目管理	人月	3		
	康复文书	人月	2		
	康复治疗记录	人月	2.5		
	康复预约管理	人月	4		
	决策分析	人月	2		
	康复评估	人月	5		
	推荐方案	人月	3		
	康复大屏	人月	3		
	康复设备管理	人月	3		
	康复评价会	人月	4		
	康复专家知识库	人月	5		
	康复随访	人月	4		
1.2	**康复医生工作站**				
	康复申请单	人月	2.5		
	康复医生病历	人月	2.5		
1.3	**移动康复（PAD）**	人月	5		
2	**手术麻醉信息系统**				
2.1	**麻醉医师工作站**				
	麻醉医师工作站	人月	5		
	麻醉术中医嘱管理	人月	3		
2.2	**手术室护士工作站**				
	手术室护理文书、手术排班管理	人月	5		

	手术室手术麻醉计费	人月	4		
2.3	**麻醉设备联机（数据采集）**	人月	3		
2.4	**门诊手术管理**				
	门诊手术安排、手术文书、门诊手术记录	人月	5		
	门诊手术费用管理、报表统计	人月	5		
3	**实验室信息管理系统**				
3.1	**条码流程管理**				
	检验设备条码双工通讯	人月	2		
	门急诊条码管理	人月	4		
	住院条码管理	人月	4		
	体检条码管理	人月	4		
3.2	**常规检验管理**				
	常规设备联机	人月	2		
	标本登记及收费	人月	2		
	检验结果处理模块	人月	3.5		
	检验报告发布回收	人月	2		
	检验报告临床调阅	人月	1		
	标本全流程跟踪管理	人月	2		
	检验报告 360 视图管理	人月	2		
	查询及统计管理	人月	1		
	自动化室内质控管理	人月	3.5		
	检验危急值提醒	人月	3		
	临床危急值推送	人月	2		
	标本状态提醒	人月	2		
3.3	**微生物检验**	人月	6.5		
3.4	**自动审核管理**	人月	3.5		
3.5	**消息提醒平台**	人月	2		
4	**输血管理信息系统**				
	输血申请单管理	人月	4		
	输血申请单三级审核流程	人月	4		
	输血科管理	人月	8		
5	**放射检查信息系统**				
5.1	**预约登记工作站**	人月	4		

5.2	**技师工作站**	人月	2		
5.3	**条码流程管理**	人月	2		
5.4	**报告管理**				
	检查报告处理	人月	3		
	专家模版库	人月	2		
	放射危急值提醒	人月	2		
	查询统计	人月	1		
	报告集中打印	人月	1		
	相关报告调阅	人月	1		
	多级审核	人月	2		
	临床报告调阅	人月	1		
	放射质控管理	人月	3		
	临床危急值推送	人月	1		
5.5	**科室管理**				
	资源管理	人月	2		
	随访管理	人月	2		
	科研教学	人月	1		
6	**医学影像传输与归档信息系统**				
	PACS 服务器管理	人月	3.5		
	影像后处理软件	人月	3.5		
	临床医学影像调阅	人月	2		
7	**超声检查信息系统**				
7.1	**检查预约及登记**	人月	2		
7.3	**报告管理**				
	检查报告处理	人月	1		
	专家模板库	人月	1		
	临床图文报告调阅管理	人月	1		
	图像管理	人月	2		
	统计查询	人月	1		
	超声危急值提醒	人月	1		
	相关报告调阅	人月	1		
	报告自动诊断	人月	2		
	临床危急值推送	人月	1		
7.4	**分诊工作站**	人月	2		

7.5	**科室管理**	人月	2		
四	**医疗管理**				
1	**合理用药检测系统**				
	药学知识规则管理	人月	4		
	门诊医生站合理用药	人月	2		
	住院医生站合理用药	人月	2		
	合理用药医生站嵌入功能	人月	2		
	合理用药情况统计分析	人月	1		
	药房发药对接	人月	1		
	开药权限分析	人月	1.5		
	药学智库	人月	1		
2	**前置审方管理系统**				
	医生站审方干预	人月	4		
	前置审方个性化方案设定	人月	4		
	药师端前置审方工作站	人月	4		
	处方/医嘱质量管理	人月	3		
3	**处方点评管理系统**				
	门急诊处方点评	人月	5		
	住院医嘱点评	人月	1		
	门（急）诊处方专项点评	人月	1		
	住院医嘱专项点评	人月	1		
	生成点评结果报表	人月	1		
	点评结果公示	人月	1		
	点评结果归档	人月	1		
	处方点评结果数据可视化	人月	1		
	处方点评个性化配置	人月	1		
4	**病案统计管理系统**				
	病案首页	人月	2		
	统计报表	人月	1		
	国家网络直报系统（卫统 4 表)上报	人月	1		
	病案首页医院个性化附页	人月	1		
	HQMS 首页数据上报系统	人月	1.5		
	公立医院绩效考核病案首页上报系统	人月	1.5		

5	**护理管理系统**				
5.1	**护理管理首页**	人月	1.5		
5.2	**护理质量管理**				
	护理质量检查（PC）	人月	5		
	移动端质控	人月	2		
5.3	**护理排班**				
	护士排班	人月	1		
	排班智能提醒	人月	1		
	移动排班	人月	1		
5.4	**护士长手册**	人月	3.5		
5.5	**护理会诊**	人月	2		
5.6	**重点病人追踪**				
	重点病人上报流程管理	人月	4		
	风险自动上报	人月	2		
5.7	**护理敏感质量指标**	人月	5		
5.8	**护理人力资源**				
	护理档案管理	人月	2		
	实习护士管理	人月	2		
	规培护士管理	人月	2		
	人员晋升	人月	2		
5.9	**护理部管理大屏**	人月	4		
5.10	**护理工作量统计**	人月	2		
6	**医务管理系统**				
6.1	**医疗质量统计分析**				
	住院手术质量统计分析	人月	1		
	临床路径质量统计分析	人月	1		
	抗菌药物统计分析	人月	1		
	住院输血质量统计分析	人月	1		
	危急值质量统计分析	人月	1		
6.2	**重点患者监管**	人月	2		
6.3	**医师专业技术档案**				
	医师基本档案管理	人月	2		
	医师技术档案管理	人月	2		
	医师权限及审批管理	人月	2		

	医疗组及审批管理	人月	2		
	手术权限及审批管理	人月	2		
7	**医务管理系统**				
	院感预警	人月	2		
	院感防控	人月	2.5		
	环境卫生监测	人月	1		
	职业防护	人月	1		
	感控目标基础监测	人月	1		
	手卫生依从性调查	人月	1		
	防控督导	人月	1		
	病原微生物及多重耐药菌监控	人月	1		
	手术目标监测	人月	1		
	ICU 监测	人月	1		
	NICU 监测	人月	1		
	手卫生用品领用信息	人月	1		
	哨点医院数据上报	人月	1		
五	**运营管理**				
1	**物资管理系统**				
	基础数据	人月	1		
	请领管理	人月	1		
	采购管理	人月	1		
	库存管理	人月	4.5		
	财务管理	人月	1		
	统计查询	人月	0.5		
2	**协同办公管理系统**				
	信息中心	人月	1.5		
	内部邮箱	人月	1.5		
	会议管理	人月	1.5		
	云盘管理	人月	1.5		
	流程管理	人月	2		
	公文管理	人月	1.5		
	门户管理	人月	1.5		
	组织机构	人月	1.5		
	个人办公	人月	1.5		

	人事管理	人月	1.5		
	车辆管理	人月	1.5		
	工作任务	人月	1.5		
	薪资管理	人月	1.5		
	系统管理	人月	1		
	移动 OA	人月	4		
六	**互联网医院**				
1	**基础服务平台**				
	基础管理	人月	8		
	运营管理	人月	3.5		
	云收银台	人月	2.5		
	监管对接	人月	2		
	短信服务平台对接	人月	1		
2	**在线诊疗服务平台**				
2.1	**健康咨询**				
	配置管理	人月	0.5		
	服务设置	人月	1		
	医生团队设置	人月	1		
	文案设置	人月	1		
	图文咨询	人月	2		
2.2	**在线复诊**				
	配置管理	人月	0.5		
	复诊人数限制	人月	1		
	医生个人设置	人月	1		
	医生团队设置	人月	1		
	复诊规则设置	人月	1		
	复诊文案设置	人月	1		
	对接院内排班	人月	1		
	复诊申请	人月	1		
	复诊判断	人月	1		
	复诊接诊	人月	2		
	院内医生站开方	人月	2		
	药品服务	人月	1.5		
2.3	**在线支付**	人月	2		

七	**区域康复平台一体化基座**				
1	**康复全量数据库**				
1.1	**数据采集交换**				
	数据转换	人月	2		
	数据分发	人月	1		
	数据集成	人月	1		
1.2	**康复数据存储**				
	康复患者清单相关数据	人月	0.5		
	康复申请项目清单相关数据	人月	0.5		
	康复诊断清单相关数据	人月	0.5		
	康复评估清单相关数据	人月	0.5		
	康复 TEAM 评价会清单相关数据	人月	0.5		
	康复病历清单相关数据	人月	0.5		
	康复文书清单相关数据	人月	0.5		
	康复治疗记录清单相关数据	人月	0.5		
	康复费用清单相关数据	人月	0.5		
	康复设备使用记录	人月	0.5		
2	**统一管理中心**				
	系统基础管理	人月	1		
	人员信息管理	人月	1		
	角色权限管理	人月	1		
	数据字典管理	人月	1		
	机构信息管理	人月	1		
	单点登录管理	人月	1		
八	**区域康复协同应用**				
1	**区域康复转诊管理**				
	转诊申请	人月	4		
	转诊审核	人月	4		
2	**区域康复服务信息共享**				
	康复信息共享	人月	3		
	区域康复同质管理	人月	3		
	患者信息检索	人月	2		
3	**区域康复设备管理**				

	康复设备联机	人月	2		
	康复分析报告	人月	3		
4	**区域康复综合监管**				
4.1	**医疗医学质量控制**	人月	2		
4.2	**区域康复专项分析**				
	会诊业务量分析	人月	0.5		
	转诊业务量分析	人月	0.5		
	会诊费用分析	人月	0.5		
	转诊费用分析	人月	0.5		
	区域康复患者下转率上升分析	人月	0.5		
	患者外转率下降情况分析	人月	0.5		
	区域康复分级诊疗下转患者人数较上年同期增加情况	人月	0.5		
九	**区域康复接口（与社区卫生中心对接）**				
	与社区 HIS 系统对接	人月	6		
	与社区 EMR 系统对接	人月			
	与社区 CIS 对接	人月			
	与社区康复系统对接	人月			
	与社区康复设备对接	人月			
	与居民健康档案对接	人月			
总报价（人民币小写）：					
总报价（人民币大写）：					

说明：所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到整数。

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期：　　年　　月　　日

附件 5

资格条件响应表

项目名称：

项目编号：

包号：

项目内容	具备的条件说明	投标检查项(响应内容说明(是/否))	详细内容所对应电子投标文件名称	备注
法定基本条件	1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：营业执照（或事业单位、社会团体法人证书)、税务登记证（若为三证合一的仅需提供营业执照）符合要求； 2、提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函； 3、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。			
联合投标	本项目不接受联合投标。			
法定代表人（单位负责人）授权	1、在投标文件由法定代表人（单位负责人）授权代表签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人（单位负责人）授权书； 2、按招标文件要求提供法定代表人（单位负责人)、被授权人身份证复印件。			

投标人授权代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：　　年　月　日

附件 6

符合性要求响应表

项目名称：

招标编号：

包号：1

项目内容	具备的条件说明（要求）	投标检查项(响应内容说明(是/否))	详细内容所对应电子投标文件名称	备注
投标文件内容、密封、签署等要求	符合招标文件规定： 1、投标文件按招标文件规定格式提供《投标函》、《开标一览表》、《资格条件响应表》及《符合性要求响应表》； 2、投标文件按招标文件要求密封（适用于纸质投标项目），电子投标文件须经电子加密（投标文件上传成功后，系统即自动加密）。			
投标有效期	不少于 90 天。			
投标报价	1、不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）； 2、不得进行可变的或者附有条件的投标报价； 3、投标报价不得超出招标文件标明的采购预算金额及项目最高限价； 4、投标报价出现前后不一致，投标人未按招标文件规定确认投标报价的修正； 5、投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，投标人不能证明其报价合理性的； 6、投标报价有缺漏项的，缺漏项部分的报价按照其他投标人相同项的最高报价计算，计算出的缺漏项部分报价不得超过投标报价的 10%。			
采购进口产品政策	本次招标不接受进口产品。			

合同履约期限	中标人需在合同生效后 1 个星期内指派项目实施人员到达用户现场开展工作，并必须在 12 个月内完成系统的上线。			
“★”条款	符合招标文件中标注“★”的实质性要求条款。			
付款方式	1.甲方将在本合同生效后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。 2.甲方将在设备供货完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。 3.甲方将在硬件集成实施的初验完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 20%。 4.甲方将在硬件集成实施的终验通过及审价完成后的 10 个工作日内，甲方按照审定金额的 100%一次性以电汇方式向乙方支付尾款。终验款支付的前提条件：乙方需通过第三方机构的系统安全评测。 5.以上付款的前提是乙方向甲方出具符合国家规定并与付款金额一致的发票。系统集成费和软件开发的税率执行 6% 的增值税税率，设备采购执行 13%的增值税税率。			
合同转让与分包	合同不得转让与分包。			
公平竞争和诚实信用	不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、妨碍其他供应商的竞争、损害采购人或者其他供应商的合法权益、扰乱政府采购正常秩序的行为。			
关联供应商	1、单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、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。 2、与本项目采购代理机构的负责人为同一人者存在直接控股和管理关系的供应商不得参加本次政府采购活动。 3、为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商不得参加本次政府采购活动。			

投标人授权代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：　　年　　月　　日

包号：2

项目内容	具备的条件说明（要求）	投标检查项(响应内容说明(是/否))	详细内容所对应电子投标文件名称	备注
投标文件内容、密封、签署等要求	符合招标文件规定： 1、投标文件按招标文件规定格式提供《投标函》、《开标一览表》、《资格条件响应表》及《符合性要求响应表》； 2、投标文件按招标文件要求密封（适用于纸质投标项目），电子投标文件须经电子加密（投标文件上传成功后，系统即自动加密）。			
投标有效期	不少于 90 天。			
投标报价	1、不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）； 2、不得进行可变的或者附有条件的投标报价； 3、投标报价不得超出招标文件标明的采购预算金额及项目最高限价； 4、投标报价出现前后不一致，投标人未按招标文件规定确认投标报价的修正； 5、投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，投标人不能证明其报价合理性的； 6、投标报价有缺漏项的，缺漏项部分的报价按照其他投标人相同项的最高报价计算，计算出的缺漏项部分报价不得超过投标报价的 10%。			
合同履约期限	中标人需在合同生效后 1 个星期内指派项目实施人员到达用户现场开展工作，并必须在 12 个月内完成系统的上线。			
“★”条款	符合招标文件中标注“★”的实质性要求条款。			
付款方式	1. 甲方将在本合同生效后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。 2. 甲方将在业务系统模块上线完成后的			

	10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 30%。 3. 甲方将在业务系统模块初验完成后的 10 个工作日内以电汇方式向乙方支付合同价款的 20%。 4. 甲方将在业务系统模块终验通过及审价完成后的 10 个工作日内，甲方按照审定金额的 100%一次性以电汇方式向乙方支付尾款。终验款支付的前提条件：乙方需通过第三方机构的系统安全评测。 5. 以上付款的前提是乙方向甲方出具符合国家规定并与付款金额一致的发票。系统集成费和软件开发的税率执行 6% 的增值税税率。			
合同转让与分包	合同不得转让与分包。			
公平竞争和诚实信用	不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、妨碍其他供应商的竞争、损害采购人或者其他供应商的合法权益、扰乱政府采购正常秩序的行为。			
关联供应商	1、单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、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。 2、与本项目采购代理机构的负责人为同一人者存在直接控股和管理关系的供应商不得参加本次政府采购活动。 3、为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商不得参加本次政府采购活动。			

投标人授权代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：　　年　月　日

附件 7

参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

致：（采购人）

我公司承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，遵守国家其他有关的法律、法规和管理办法。

特此声明。

（注：重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。）

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期：　　年　月　　日

附件 8-1

中小企业声明函（货物）*适用于包 1*

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

1、高性能超融合一体机（标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为____万元[1]，属于__（中型企业、小型企业、微型企业）；

2、大容量超融合一体机（标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为____万元，属于__（中型企业、小型企业、微型企业）；

3、外网超融合一体机（标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为____万元，属于__（中型企业、小型企业、微型企业）；

4、操作系统（标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为____万元，属于__（中型企业、小型企业、微型企业）；

5、中间件（标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为____万元，属于__（中型企业、小型企业、微型企业）；

6、数据库软件（标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为____万元，属于__（中型企业、小型企业、微型企业）；

7、分布式存储（标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为___万元，资产总额为____万元，属于__（中型企业、小型企业、微型企业）；

8、分布式存储交换机（标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为____万元，属于__（中型企业、小型企业、微型企业）；

9、云桌面服务器（标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为____万元，属于__（中型企业、小型企业、微型企业）；

10、 云桌面交换机 （标的名称），属于 工业 行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为____万元，属于__（中型企业、小型企业、微型企业）；

11、 云桌面终端 （标的名称），属于 工业 行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为____万元，属于__（中型企业、小型企业、微型企业）；

12、 核心防火墙 （标的名称），属于 工业 行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为____万元，属于__（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称：（盖章）

日期：

[1] 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。

附:

《工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统计局

国家发展和改革委员会 财政部

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发〔2009〕36 号)，制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（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 8-2

中小企业声明函（服务）适用于*包 2*

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

1. _____（标的名称），属于 软件和信息技术服务业 ；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元[1]，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业 ；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称：（盖章）

日期：

[1] 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。

附件:

《工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统计局

国家发展和改革委员会 财政部

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发〔2009〕36 号)，制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（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 9

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：

日期：

说明：根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

中标人为残疾人福利性单位的，本声明函将随中标结果同时公告。

如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。

附件 10

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）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（盖章）：

日期：

附件 11

投标人类似项目业绩一览表

年份	业主名称	项目名称	项目完成概况	合同金额	附件页码		证明联系方式
					中标通知书	合同	

1. 本表后应附合同扫描件。

2. 类似程度，分为与本项目完全相同、类似相同、同一行业、基本无关，具体甄别由评标委员会决定。

3. 成功案例，以合同签订日期为准，须提供合同首页（显示项目名称或项目内容页）和签字盖章页扫描件或影印件。

4. 已承揽尚在履约期合同，以合同签订日期为准，须提供合同首页（显示项目名称或项目内容页）和签字盖章页的扫描件或影印件。

投标人授权代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：　　年　　月　　日

附件 12

投标人基本情况简介

（一）基本情况：

1、单位名称：

2、地址：

3、邮编：

4、电话/传真：

5、成立日期或注册日期：

6、行业类型：

（二）基本经济指标（到上年度 12 月 31 日止）：

1、实收资本：

2、资产总额：

3、负债总额：

4、营业收入：

5、净利润：

6、上交税收：

7、从业人数：

（三）其他情况：

1、专业人员分类及人数：

2、企业资质证书情况：

3、其他需要说明的情况：

我方承诺上述情况是真实、准确的，我方同意根据招标人进一步要求出示有关资料予以证实。

投标人授权代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：　　年　月　日

附件 13

技术投标文件有关表格格式

包括但不限于以下内容：

（1）投标技术偏离表；

（2）投标货物配件/备品备件明细表；

（3）制造商授权书（如有）；

（4）项目理解；

（5）服务方案；

（6）规章制度；

（7）项目负责人及项目团队人员配备情况；

（8）考核机制、奖惩措施；

（9）突发事件处理应急预案；

（10）培训方案；

（11）供应商认为需要提供的其他有关技术方面的文件和资料。

附件 13-1

投标技术偏离表

项目名称：_____

项目编号：_____

包号：_____

序号	招标文件条目号	招标文件的技术条款	投标文件的技术条款	偏离	说明

说明：如有偏离，则必须注明“偏离”；未注明偏离的，视为完全响应。

投标人授权代表签字：

投标人名称（公章）：

日期：　　年　　月　　日

附件 13-2

制造厂家项目授权书（根据项目需要）（*不强制要求*）

致：_____(招标人名称)

作为设在_____（制造厂家地址）的制造/生产_____（货物名称或描述）的_____（制造厂家名称）， 在此以制造厂的名义授权_____（代理公司名称和地址）用我厂制造的上述货物就贵单位_____项目（项目名称、招标编号）递交投标文件并进行后续的合同谈判和签署合同。

1.我方此次向贵方提供的货物名称为：_____；规格型号：_____；我方保证：该货物既非试验产品也非积压产品，而是于_____年达产的成熟产品，且生产（完工）日期不早于_____年____月；在可以预见的_____（天）内，我方没有对该型号产品进行升级、停产、淘汰的计划。我方郑重承诺，为上述代理公司提供的货物符合采购招标文件的各项要求。上述代理公司在其投标文件中提供的有关我方的各项证明文件和资料经我方审查属实，有关我方的声明是真实的。

2.作为原厂商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。我方保证为本项目的组织实施、售后服务提供纯正的、专业化的技术支持，并对我厂制造的上述货物承担合同规定的全部质量保证责任。

3.我方该型号产品的市场销售情况良好，最近实施（完工）的同类项目有：

采购单位名称	采购数量	单价	合同金额（万元）	合同签订日期	验收日期	联系人及联系电话

4.我方诚意提请贵方关注：有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：_____

5.我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

制造厂家（公章）：

日期：　　年　月　日

附件 13-3

13.3.1、评标有关的投标文件主要内容索引表

包件名称：

项目内容	具备的条件说明	投标文件内容说明（是/否）	详细内容所对应电子投标文件名称/页码
			页次：第_____页 说明：
			页次：第_____页 说明：
			页次：第_____页 说明：
			页次：第_____页 说明：
			页次：第_____页 说明：
			页次：第_____页 说明：

说明：上述“具备的条件说明”可以参照本项目评标方法与程序及评分细则进行自定义。

13.3.2、▲硬件产品技术要求比对明细表

包件名称：

序号	名称	招标参数	投标参数	偏离情况说明及对应材料页码（标注商务标、技术标）
1				页次：第_____页 说明：
2				页次：第_____页 说明：
3				页次：第_____页 说明：
4				页次：第_____页 说明：
5				页次：第_____页 说明：

附件 13-4

项目负责人情况表

包件名称：

姓名		出生年月		文化程度		毕业时间	
毕业院校和专业			从事本类项目工作年限			联系方式	
职业资格			技术职称			聘任时间	
主要工作经历： 主要管理服务项目： 主要工作特点： 主要工作业绩： 胜任本项目经理的理由：							

需附项目负责人毕业证书、职称/职业资格证书及最近一个季度任意一个月为项目经理依法缴纳社保费的证明。

附件 13-5

拟投入本项目技术人员配备及相关工作经历、职业资格汇总表

包件名称：

序号	岗位名称	姓名	岗位基本要求						
			性别	年龄	学历	技术职称（或上岗证书、或执业资格证书等）	相关工作年限	相关工作经验	是否驻场
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

注：如有，请提供并附相关证明材料。