

陆丰市第二人民医院信息系统运维服务项目

用 户 需 求 书

陆丰市第二人民医院

2026 年 2 月

目 录

一、项目概况	4
1、项目背景	4
2、项目目标	5
二、项目内容	5
1、应用系统软件建设	5
2、共享云服务建设	7
3、网络链路建设	7
三、主要商务要求	8
四、技术标准与要求	8
1、应用系统软件建设	8
1.1 临床医护信息系统.....	8
1.2 医技科室系统.....	18
1.3 药事管理系统.....	28
1.4 患者服务系统.....	41
1.5 医疗管理系统.....	50
1.6 医院信息平台.....	62
1.7 区域协同应用.....	68
1.8 接口服务.....	69
2、共享云服务建设	70
3、网络链路建设	71
4、其他要求	71
4.1 技术团队能力.....	71

4.2 保密要求.....	71
4.3 培训服务.....	71
4.4 系统功能验收服务.....	72
4.5 售后服务内容.....	72

一、项目概况

1、项目背景

1.1 广东卫生健康高质量发展要求

《中共广东省委关于实施“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的决定》在2023年发布，落实执行党的二十大把高质量发展作为全面建设社会主义现代化国家的首要任务，对推进城乡融合和区域协调发展作出战略部署。其中推进基本公共服务一体化要求，强化基层公共卫生体系，加强紧密型县域医共体建设，推进基层医疗卫生机构医务人员“县招县管镇用”，实施“万名医师下乡”计划。健全县镇村衔接的三级养老服务网络，发展乡村普惠型养老服务和互助性养老。

1.2 汕尾“百千万工程”建设要求

汕尾市人民政府网站发布汕尾日报报道的“汕尾：聚焦“百千万工程”建设宜居宜业和美城乡，奋力把“施工图”变为“实景图””，汕尾市目前把“百县千镇万村高质量发展工程”作为高质量发展的“头号工程”来抓，苦干实干、创先争优，全面推进强县促镇带村，奋力开创城乡区域协调发展新局面。

1.3 医院分级诊疗工作开展情况

医院在中山大学孙逸仙纪念医院深汕中心医院帮扶下，实现深度医疗服务协作；并以深汕中心医院建设国家区域医疗中心为契机，为医院所在地职工和居民带来疾病筛查指导、临床诊疗指导、康复治疗指导等医疗技术能力提升。深汕中心医院作为当地头部医疗机构帮扶基层，与医院形成常态化协作，将改变医院所在地居民外出看病的现状，未来越来越多的人选择留在当地就医，践行分级诊疗的汕尾模式。

1.4 医院信息化需求

陆丰市甲子人民医院（陆丰市第二人民医院）是一所由政府主办的，集医疗、预防、保健、计划生育为一体的综合性公立医院，属一级甲等综合医院、爱婴医院、市级先进文明单位。主要承担着甲子镇人民的医疗救治和保健工作外，还辐射到周边乡镇如甲西、甲东、南塘、湖东等以及毗邻乡镇等；同时承接停靠甲子港的外来船上工作人员的医疗保健工作，辐射服务人口高达50多万人。

2020年6月整体搬迁至位于陆丰市东方村的新院区后，新院区总建筑面积为79718平方米，设置床位500张。内设人秘股、医教股、财务股、预防保健股、护理部等5个职能股室；首期开放350张病床，设有内科、外科、妇产科、儿科、麻醉科、五官科、口腔科、血液透析中心、康复科、皮肤科、痔疮科、骨科、糖尿专科及层流手术室等临床及辅助检查科室，配备64排128层CT机、1.5T MR机、数字式X光机（DR）、彩色多普勒超声诊断仪（彩超）、全自动生化分析仪、全自动血球计数仪、电子胃镜、微波治疗机、多导联心电图机、呼吸机、麻醉机、血液透析机、新生儿辐射台、黄疸治疗仪等一大批检查、治疗和抢救设备。

医院现有系统功能简单，无法覆盖临床、患者服务需要。现有信息化系统大部分版本都是以基层医疗应用为主，部分系统没在使用，总体来说支撑不了医院业务发展。

2、项目目标

面向目前汕尾市聚焦“百千万工程”大力建设的机遇，借助深圳援建、汕尾市全力打造的优质医疗高地资源，在医疗服务资源帮扶外，陆丰市第二人民医院规划搭建一套“基层医疗服务共享平台”，实现“百千万工程”信息化落地，从“万医下乡”、“专家门诊”到“国内先进信息化能力”推进基础医疗服务的共享，实现资源下沉，补齐当地医疗短板。

1.1 建设一套符合医院的临床医护、医技、药事管理、患者服务、医疗管理、医院信息平台等信息化系统，延伸上下级慢病管理服务。

1.2 充分利用上级医疗机构成熟的医疗服务信息化能力，实现云部署。

1.3 实现医院基层医疗服务共享平台与中山大学孙逸仙纪念医院深汕中心医院整体信息化无缝链接，供应商承担相关对接工作以及对接费用。

二、项目内容

本项目内容包括应用系统软件、共享云服务、网络链路服务等建设内容，具体内容如下：

1、应用系统软件建设

序号	分类	分项名称	单位	数量	备注
1	临床 医护 信息 系统	门急诊医生工作平台（CPOE、病历）	项	1	原有系统更换
2		门诊护士工作站	项	1	原有系统更换
3		住院医生工作平台（CPOE、病历）	项	1	原有系统更换
4		住院护士工作站（CPOE、病历）	项	1	原有系统更换
5		病历质控系统	项	1	原有系统更换
6		病案归档借阅系统	项	1	新建
7	医技 科室 系统	医学检验系统（LIS）	项	1	原有系统更换
8		放射信息系统	项	1	原有系统更换
9		超声信息系统	项	1	原有系统更换
10		内镜信息系统	项	1	原有系统更换
11		心电信息系统	项	1	原有系统更换
12		手术麻醉系统	项	1	原有系统更换
13		血透管理系统	项	1	新建

序号	分类	分项名称	单位	数量	备注
14		体检管理系统	项	1	原有系统更换
15	药事 管理 系统	合理用药监测系统	项	1	新建
16		药库管理系统	项	1	原有系统更换
17		药房管理系统	项	1	原有系统更换
18		住院配发药信息系统	项	1	原有系统更换
19		门诊配发药信息系统	项	1	原有系统更换
20	患者 服务 系统	统一门诊号源管理系统	项	1	原有系统更换
21		门诊挂号系统	项	1	原有系统更换
22		门急诊收费系统	项	1	原有系统更换
23		住院病人出入转服务平台	项	1	原有系统更换
24		住院收费系统	项	1	原有系统更换
25		随访管理系统	项	1	新建
26		基于微信的患者移动综合服务系统	项	1	新建
27	医疗 管理 系统	院感管理系统	项	1	原有系统更换
28		传染病上报系统	项	1	原有系统更换
29		病案管理系统	项	1	新建
30		医保控费系统	项	1	新建
31		全院危急值管理系统	项	1	新建
32		物资管理系统	项	1	新建
33	医院 信息 平台	医院信息集成引擎	项	1	新建
34		业务字典统一管理系统	项	1	新建
35		数据分析报表系统	项	1	原有系统更换
36	区域 协同 应用	汕尾市检验检查结果互认共享平台对接	项	1	新建
37		基层患者全景病历查询系统	项	1	新建
38	接口 服务	新医保平台、国家医保 2.0 对接改造	项	1	新建
39		食源性报卡监测上报接口对接	项	1	原有系统更换

序号	分类	分项名称	单位	数量	备注
40		国家药品追溯产品功能改造接口	项	1	原有系统更换
41		广东省病案系统对接	项	1	原有系统更换
42		绩效考核与医疗质量管理住院病案首页采集系统对接	项	1	原有系统更换
43		医疗收费电子票据接口	项	1	原有系统更换
44		省内、省外异地门诊住院接口	项	1	原有系统更换
45		灵狐财务系统接口	项	1	原有系统更换
46		医保人脸识别、智能监管接口	项	1	原有系统更换
47		汕尾、陆丰区域平台数据上传接口	项	1	原有系统更换
48		国家传染病上报对接接口	项	1	原有系统更换

2、共享云服务建设

序号	分项名称	单位	数量	备注
1	共享云服务建设	项	1	

3、网络链路建设

序号	分项名称	单位	数量	备注
1	网络链路建设	项	1	

三、主要商务要求

序号	内容	要求
1	合同履行期限	自合同签订之日起 1 年
2	项目地点	采购人指定地点
3	付款方式	签订本合同后，采购人在每月 20 日前向成交供应商支付当月维护服务费用。
4	验收要求	本项目质量必须符合国家、省、市及行业现行相关验收标准、验收规范与售后服务的要求，若未能达到该要求的，则不予以验收，并应对存在的质量缺陷问题及时整改。服务期满后，由运维单位撰写服务完成报告，由采购人委派的负责人在审核后签署。服务完成报告的签署，标志着服务项目通过验收。
5	履约保证金	不收取

四、技术标准与要求

1、应用系统软件建设

1.1 临床医护信息系统

1.1.1 门急诊医生工作平台

（1）接诊管理

- 1) 接诊：在已经登记的居民就诊名单列表，医生选择居民进行接诊。
- 2) 取消接诊：医生选择居民进行接诊后发现患者无需诊疗，直接选择其他患者，则自动取消接诊。

（2）诊断管理

- 1) 辅助输入-常用诊断：提供常用诊断界面，医生可在常用诊断界面快速给患者选择诊断，无需检索。支持展示科室常用和个人常用诊断；
- 2) 辅助输入-历史诊断：提供历史诊断界面，医生可在历史诊断界面查看患者的历史诊断频次。
- 3) 诊断开立：医生在诊断界面给患者开立诊断，包括主诊断、其他诊断和子诊断，开立的诊断最终实现病历归档。

（3）诊疗处置

- 1) 西药开具
 - a. 常用药品：提供常用药品界面，医生可在常用药品界面快速给患者开立药品，无需检索。
 - b. 药品类别：按照药性分类显示药品，医生可在目录中查看对应药品的药性，方便医生了解医院的药品目录，并且可直接开立。

- c. 处方模板：医生可在模板制作界面制作模板，在西药界面做模板导入，节约医生开单时间。
- d. 历史处方：医生可在历史处方界面查看患者在本院内历史开西药记录，直接导入到界面，常用于慢病患者开药。
- e. 西药开立：医生针对患者病情，在系统开立西药，开立西药界面可查药品说明书、毒麻精抗生素标记，药品库存，药品权限控制、外购药、双通道药品的开立，并且针对不同的药物进行不同的用法选择，不能同组的药品无法同组等。
- f. 警告提醒：西药皮试；西药天数超过提示；西药输液原因提示；有配置的给药途径，则会弹出质控提示；药品缺货；药品无开立权限；诊疗方案、西药模板、历史处方导入后，校验药品编码，药品名称，规格，用法，频次，发药单位是否数据正常可用；开立时默认带出的用法、频次，需要校验数据是否正常使用；西药皮试附加费，默认带出的附加费，是否后台维护的数据都正常使用，并且可正常带出使用；西药途径带出附加费，默认带出的附加费，是否后台维护的数据都正常使用，并且可正常带出使用。

2) 中草药

- a. 草药类别：按照药品的药性及类型显示，医生可在类别中查看对应的药品，方便医生了解医院的药品目录，并且可直接开立。
- b. 处方模板：医生可在模板制作界面制作模板，在中草药界面做模板导入，节约医生开单时间。
- c. 历史处方：医生可在历史处方界面查看患者在本院内历史开中草药记录，直接导入到界面，常用于慢病患者开药。
- d. 中草药开立：医生针对患者病情，在系统开立中草药，开立中草药界面可查药品说明书药品库存、药品权限，并且可给开立的药品选择剂量，用法、频次、煎药方式、煎煮顺序和嘱托。
- e. 警告提醒：诊疗方案、西药模板、历史处方导入后，校验药品编码，药品名称，煎煮顺序，用法，发药单位是否数据正常可用；中草药代煎费，默认带出的附加费，是否后台维护的数据都正常使用，并且可正常带出使用。

3) 检验

- a. 常用检验：提供常用检验界面，医生可在常用检验界面快速给患者开立检验，无需检索。
- b. 历史检验：医生可在历史检查界面查看患者在本院内历史开检验记录，直接导入到界面，常用于长期复检患者开立项目。
- c. 检验模板：医生可在模板制作界面制作模板，在检验界面做模板导入，节约医生开单时间。
- d. 检验类别：按照检验类别显示项目，医生可在目录中查看对应的检验项目，方便医生了解医院的检验项目目录，并且可直接开立。
- e. 检验开立：医生在给患者下诊断中，需要开立检验/病理项目进一步明确诊断等，本系统提供

病理和检验项目的开立，并且可自动带出容器和标本类型等信息。

4) 检查

a. 常用检查：提供常用检查界面，医生可在常用检查界面快速给患者开立检查，无需检索。

b. 历史检查：医生可在历史检查界面查看患者在本院内历史开检查记录，直接导入到界面，常用于长期复检患者开立项目。

c. 检查模板：医生可在模板制作界面制作模板，在检查界面做模板导入，节约医生开单时间。

d. 检查类别：按照检查类别显示项目，医生可在目录中查看对应的检查项目，方便医生了解医院的检查项目目录，并且可直接开立。

e. 检查开立：医生在给患者下诊断中，需要开立检查项目进一步明确诊断等，本系统提供检查项目的开立，并且可自动带出超声图文报告等信息。

5) 治疗

a. 常用治疗：提供常用治疗界面，医生可在常用治疗界面快速给患者开立治疗，无需检索。

b. 历史治疗：医生可在历史治疗界面查看患者在本院内历史开治疗记录，直接导入到界面，常用于长期复检患者开立项目。

c. 治疗模板：医生可在模板制作界面制作模板，在治疗界面做模板导入，节约医生开单时间。

d. 治疗开立：提供界面给医生开立治疗项目，包括医疗服务项目和耗材。

(4) 结诊

1) 结诊：医生点击结诊后，患者当次挂号记录被标记已结诊，此时患者可去操作等缴费。

2) 处置汇总和打印：针对医生开立的所有项目进行汇总，医生可在处置汇总界面查看开立的医嘱项目及附加费情况，并且界面统计收费的预测总金额，并支持打印处置汇总单。

a. 一键打印：医生结诊可点击一键打印按钮，可根据需求打印出所需单据。

b. 单项打印：医生结诊可点击单项打印按钮，可根据需求打印出所需单据。

c. 方案整存：支持医生对门诊开立的所有项目进行诊疗方案的整存。

(5) 文书管理

文书管理模块，在医生日常病历文书书写发挥重要辅助作用。它支持病历、处方、诊断报告等文书的电子化录入、存储与查询，提高文书处理效率。同时，模块确保文书内容的准确性与完整性，助力医生快速了解患者病史，优化文书编写效率。

1) 新增病历，接诊患者后，可在病历界面新增需要使用的病历。

2) 病历辅助区，编辑病历时，可打开病历辅助区快速获取各种病历所需文字。

3) 门急诊电子病历文书管理：根据门诊、急诊病历结构化模板输入门诊病历，可建立完整的递交审核流程。门急诊病历记录基于语义结构化存储，支持门诊病历格式和选项的定义；病历录入自

动校验医疗知识库。

a. 基础模板：

根据住院病历结构化模式维护门诊病历，支持维护标准病历的基础模板，根据客户要求修改模板，允许医务处等管理部门根据要求修改模板；支持医院根据卫健委发布的规范，设计各类医疗文书的格式，规范医生的医疗文书书写，保证符合医政要求；

模板支持表格操作，如：拆分、合并单元格，删除行，删除列，添加行，添加列等；

病历编辑器常规功能：包含复制、追加复制、剪切、粘贴、撤销、还原、字体设置、段落设置、文字颜色等。

支持修改标准病历文书的信息，包括文书类型应用门诊还在住院；病历书写数量限制一份还是多份。

将模板内的段落/数据组/元素和结构化存储的字段绑定，将模板内容存入数据表。

b. 模板制作：

支持设置专科科室模板、个人模板，结构化模板支持母版。支持按医院要求设计门急诊病历的格式，对于具体学科需要可以增加特色模板，保证书写质量达到病历规范要求的同时又具有教学、科研的使用价值，采用 SNOMED 术语体系，采用专业的人体部位词组、症状描述、诊断描述来录入病人的主述、现病史、既往史等信息，并支持实验室结果的直接复制，可采用全鼠标操作。

4) 入院申请：支持医生在入院申请页面填写入院申请单。

5) 留观办理：支持医生在留观办理页面填写留观申请单。

6) 疾病诊断证明书：支持医生在疾病诊断证明书页面填写疾病诊断证明书。

7) 转院申请：支持医生在转院申请界面发起转院申请，转院申请有医务科审核流程，审核通过直接对接医保。

8) 支持协助对接第三方传染病报告卡、食源性疾病报告卡功能。

1.1.2 门诊护士工作站

门诊护士工作站有患者信息管理、号源分诊管理、诊区信息管理等模块功能，帮助护士进行诊区秩序维护、患者体征录入、医生协诊等工作。

(1) 分诊管理

分诊管理模块涵盖收费查询、诊间预约、出诊查询、呼叫求助、全景病历及当天分诊等功能。护士可轻松管理患者信息，管理就诊流程。通过当天分诊模块，护士能维护候诊队列，确保现场就诊秩序正常。

1) 收费查询：护士登录系统后，可以查看当前账户所属诊区的患者列表，选择患者，可以看到患者在门诊的收费情况。

2) 诊间预约：提供诊间预约挂号功能，护士通过该模块录入患者信息，帮助患者完成挂号。

a. 当天挂号：可以给患者挂当天出诊医生的号。

b. 预约挂号：可以给患者预约今天以后的号球。

c. 服务台加号：可以根据医生发生过来的加号信息，选择患者进行加号。

(2) 出诊查询

护士通过该模块，可查看全院医生的出诊信息，包括医生所属科室、医生个人信息简介、出诊班次预约挂号数、剩余号源数量等。

(3) 当天分诊

通过当天分诊模块，护士可以为候诊患者、返诊患者提供候诊队列维护服务，通过调整候诊队列，维持诊区现场就诊秩序。

(4) 候诊中模块

1) 查询：支持根据班次查看候诊患者、以及出诊医生信息。

2) 语音播报：可以自定义在诊区播报不同的内容。

3) 队列转移：当医生需要换班但是患者没有看完，可以通过队列转移，把 A 医生没有看完的患者转移到 B 医生的队列下。

4) 治疗排队：支持给患者进行治疗排队，按入队时间顺序排列。

5) 医生出诊信息：显示选中班次的医生出诊信息，可以修改医生出诊诊室。

(5) 队列操作

1) 准备操作：选中患者，点击【准备】将患者转变为准备状态。

2) 移动操作：可以将候诊患者上下移动队列位次；且同步到大小屏。

3) 过诊：支持将患者手动给患者改成过诊的状态，走过诊规则。

4) 挂起：支持将患者手动给患者改成挂起的状态，挂起后进入挂起队列。

5) 改诊：支持将患者改诊给其他医生。

6) 返诊：支持将患者手动改成返诊状态。

7) 解绑：解绑患者操作。

(6) 未报到模块

1) 查询：支持根据班次查看未报到患者。

2) 报到：选中未报到的患者，点击【报到】可以将未报到患者转变为“候诊”状态。

3) 改诊：支持将患者改诊给其他医生。

(7) 已接诊模块

1) 返诊：支持将患者手动改成返诊状态。

2) 归队：支持将挂起患者放回候诊队列中。

(8) 全部患者查看

显示全部状态下的患者信息。

(9) 历史分诊

该模块记录已完成就诊患者的信息，支持护士查询患者信息，并提供信息导出、选择患者进行返诊等功能。

1) 查询：根据筛选条件查找历史患者信息；可按科室、医生、班次、日期、状态等查询历史分诊的队列信息。

2) 导出功能：可以根据医院的统计需求，自定义导出就诊记录。

3) 返诊：历史的患者，可以进行返诊操作。

4) 操作记录：系统自动记录分诊管理模块的操作记录，可按诊区、科室、班次、操作类型、日期查询患者状态变化，用户操作的日志，记录操作人、操作时间和内容。

(10) 信息维护

该模块为护士提供医院各项信息维护功能，包括医院院区信息、诊区信息、诊区信息等管理和维护。同时，护士通过规则设置，给所属诊区调整返诊、过诊等就诊规则，维护诊区就诊秩序。

1) 基础信息

a. 院区基础信息：同步院区基础数据。

b. 科室基础信息：同步科室基础数据。

c. 医生基础信息：同步医生基础数据，可修改医生简介；可以设置医生为虚拟医生。

2) 诊区管理

a. 诊区管理：支持对诊区进行维护，增删改查。

b. 关联科室：支持诊区关联科室进行维护，增删改查。

3) 诊室管理

a. 诊室管理：支持对诊室进行维护，增删改查。

b. 诊台管理：支持对诊台进行维护，增删改查。

4) 规则管理

a. 院区默认规则管理：支持院区默认规则进行维护，如：过诊、迟到、返诊入队、改诊入队、挂起入队、老人/幼童/加急/军人/VIP/离职/本职工优先，增删改查。

b. 诊区规则管理：支持诊区自定义规则进行维护，如：过诊、迟到、返诊入队、改诊入队、挂起入队、老人/幼童/加急/军人/VIP/离职/本职工/残疾优先，增删改查。

(11) 体征信息管理

支持按科室自定义体征信息模板，支持增删改查；支持体征模板关联科室。

1.1.3 住院医生工作平台

(1) 床位视图

实现住院患者的全面管理，包括患者信息查看、筛选、导出等。通过床位视图和列表视图，可快速定位患者状态，掌握费用、科室、床位及医护信息。

(2) 住院诊疗

住院诊疗模块为医生提供了一站式的住院患者管理解决方案。医生可轻松查阅患者病历、医嘱、检验检查结果，实时掌握病情进展。模块支持诊疗方案制定、医嘱下达、治疗执行等功能，助力医生高效完成诊疗工作。

1) 诊疗全览：方便医生查看患者当次住院的所有信息，包括护理记录、医嘱处方、入院记录、病程记录、麻醉记录、手术记录、会诊记录、专科病历、知情同意书、检查报告、检验报告、病理报告、影像报告、治疗报告、病案首页、出院记录、其他记录、外院复印资料。

2) 住院诊断：支持填写诊断、更新诊断、复制诊断、子诊断、诊断开立、诊断前后备注、诊断时间、诊断删除、诊断移动、传染病报卡提示，提供历史诊断辅助、常用诊断。

3) 过敏原维护：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、环境类等过敏信息。患者在门诊录入的过敏信息也会在住院展示。

4) 医嘱处方-医嘱、处方：支持医嘱开立、医嘱类型筛选、医嘱单打印、复制医嘱、限制用药管理、抗菌药管理、医保限制项目、另存为模板、医生权限控制、药品库存判断；支持护理医嘱开立、出院医嘱开立、转科医嘱开立、皮试医嘱开立、输血申请、配血医嘱开立；支持长嘱停止/取消停止、删除医嘱、作废医嘱、医嘱签名、取消签名、医嘱开始时间可修改；支持外购药开立、特殊级别抗菌药物使用、高压氧项目开立；提供辅助对处方模板、药品类别、常用药品、出院/转科待处理事项提示。

5) 医嘱处方-检查：支持检查医嘱筛选、打印、另存模板、作废、取消签名、签名；支持检查医嘱开立、检查配套开药提示、开始时间可修改、检查合单/分单开立、检查备注、辅助常用检查、通过检查类别查看、通过检查模板查询。

6) 医嘱处方-检验：支持检验医嘱筛选、打印检验申请单、另存模板、作废、签名、取消签名；支持检验医嘱开立、医嘱开始时间可修改、送检单录入、常用检验录入、通过检验类别查看、通过检验模板查询。

7) 医嘱处方-草药：支持草药处方开立、草药协定处方、另存模板、作废、签名、取消签名、支持常用药品选择、支持处方模板选择。

(3) 病历文书

1) 病历文件夹：满足不同科室对病历书写的要求，可以自定义科室的病历夹，按需配置。

2) 新增文书、文书编辑，提供电子病历结构化录入功能，可满足病历文书录入、编辑、打印等操作需求；具备医学公式的插入功能，包含月经史公式、瞳孔图公式、胎心图公式等；具备辅助编辑功能，包含复制、剪切、粘贴、撤销、还原等；具备个性化编辑功能，包含表格插入、字体设置、段落设置、文字颜色设置等；具备录入文书模式选择功能，至少包括：预览模式、编辑模式、痕迹模式；具备病历模板管理功能，可以将当前病历另存为科室模板，且可以共享给其他科室使用；支持对正处于编辑状态的住院病历在另一界面打开默认浏览的模式。

3) 病历打印：满足医院多种打印模式，包括病程拼接打印、续打、区域打印。

4) 书写任务：具备根据入区登记、转科、死亡、手术医嘱自动生成病历文书的书写任务功能；具备书写任务提示功能，可通过医嘱、患者出入转等任务提醒医生完成待书写的病历文书。

5) 患者数据辅助导入：支持查看患者本次住院的所有医嘱，可以将医嘱导入病历文书；支持查看患者在本院做的所有检查、检验报告，支持将检查检验报告导入病历文书。

6) 辅助区：支持常用术语插入到病历中，包括科室术语、个人术语；支持显示文书编辑轨迹；支持查看病历的质控项目；支持查看文书的整改项目。

7) 病案首页录入：支持符合国家要求的病案首页模板；具备病案首页自动获取患者基本信息、诊断信息、其他住院信息；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；支持患者住院期间的费用展示。

(4) 患者信息中心

患者信息中心模块为医生提供全面的患者信息查询与管理功能。医生可轻松查阅患者的医嘱、检查报告、检验报告、病理报告及影像报告，涵盖门诊与住院数据，确保诊疗决策的准确性与及时性。

(5) 管理中心

管理个人模板、科室模板、个人术语、科室术语等信息。

1.1.4 住院护士工作站

住院护士工作站系统，为提高住院护理场景护士工作效率而设计，助力护士高效完成工作。系统提供病区信息管理、病人信息管理、医嘱管理、护理计划制定、药品库存管理、护理记录维护等功能。护士可实时更新病人病情，确保护理措施的精准执行。此外，系统还提供护理知识库和提醒功能，帮助护士提升护理质量。

(1) 护士中心

护士中心床位视图模块直观展示病人床位信息，便于操作与管理。出入转功能实现病人入院、转科、出院等流程，确保患者流转顺畅。床位预约功能对接系统，优化床位分配。患者文书、条码打

印等功能提升工作效率。过敏史、皮试记录保障患者安全。病区统计、不良事件管理等功能，助力护士高效协作。

(2) 患者信息

可方便护士查看患者当次住院的所有信息，包括医嘱信息、护理文书信息、病历信息、各种检查检验报告等。支持患者护理计划，根据患者病情，护士制定并执行护理计划。

(3) 医嘱执行

住院护士站提供医嘱执行的全流程管理功能。护士可通过医嘱核对模块，确保医嘱信息的准确无误；护嘱处理模块则支持护士对护理计划进行精细化管理和执行。医嘱复核和领药处理功能确保药品的正确使用与分配，提高用药安全性。执行确认功能记录每项医嘱的执行情况，确保医疗服务的及时性和完整性。皮试管理模块能够精准管理患者的皮试结果，预防用药风险。医嘱联查功能为护士提供便捷的患者医嘱信息查询途径。退费处理功能简化费用调整流程，方便患者。打印功能满足各类医嘱资料、医疗资料的打印需求。

(4) 护理文书

护理文书系统集成了护士常用的功能，支持体温单及生命体征的录入、查询与打印，提供多种护理记录单模板，包括手术、病危、产科等特定场景。系统还涵盖转运交接单管理，确保病人转运过程中的安全。护理文书打印功能支持定制化，方便签名，确保文档的真实性和规范性。系统还包括健康教育记录和不良事件管理，助力提升患者满意度和护理质量。

(5) 模板管理

模板管理助力护士高效处理医嘱与费用。护士可轻松维护科室附加费、个人附加费、科室护嘱及个人护嘱模板，并支持拖拽调整模板顺序，满足不同场景需求。同时，费用模板功能允许护士创建并维护费用模板，实现快速费用录入，提高工作效率。所有模板均支持新增、编辑及删除操作，确保模板内容实时更新，准确可靠。

1.1.5 病历质控系统

病历质控系统从病历的完整性、时效性、关联性几个方面对病历内容进行检查、分析、监控管理以保证医务处能更好的监控、管理病历质量，规范医生病历书写。系统支持自评质控、科评质控、院评质控三级质控管理。

(1) 质控配置

本模块旨在实现病历质控的全方位管理，包括时效规则、检查规则、质控项目与评分标准等核心功能。评分标准应用功能支持将评分标准应用于不同科室，支持自评、科评、院评及在院环节质控等多种评分类型，实现病历质量的全面监控与管理。

(2) 自评质控

自评质控模块提供了自评管理、自评详情以及撤销归档功能，全面支持医生对病历进行自我评价与整改。允许医生查询、查看、提交待自评病历，以及对已自评病历进行查看、撤销归档和病历整改。医生可查看诊疗全览，对病历进行自动或手动扣分，并查看各环节质控的整改列表与质控记录。撤允许医生查询并处理提交的撤销申请归档病历。

（3）在院环节质控

在院环节质控模块提供环节管理、环节详情及环节整改功能，实现对在院患者病历的实时监控与质量控制。支持查询在院病历，随机抽查病历，并对在院患者进行评分质控；同时，可制定质控计划，分配质控员，确保质控任务的有序执行。医生可查看诊疗全览，自动或手动扣分，查看各环节质控的整改列表与质控记录。允许医生按患者或整改项目维度查看并处理整改事项。通过在院环节质控，医院能够实时掌握病历质量状况，及时发现问题并进行整改。

（4）科评质控

科评质控模块提供科评管理、科评详情、科评整改及退回记录功能，确保病历质量的有效监控。支持查询待科评病历，退回有问题的病历至医生自评，并提交合格的病历至已科评状态。医生可查看诊疗全览，自动或手动扣分，并查看各环节质控的整改列表与质控记录。允许医生按患者或整改项目维度查看并处理整改事项。同时，退回记录功能记录并查询所有退回的病历，确保科评流程的透明与可追溯。

（5）院评质控

院评质控模块提供院评管理、院评详情、院评整改及归档管理功能，确保病历质量的最终审核。支持查询待院评病历，退回问题病历至医生自评，并提交合格病历至已归档状态。医生可查看诊疗全览，自动或手动扣分，并查看各环节质控的整改列表与质控记录。允许医生按患者或整改项目维度查看并处理整改事项。归档管理负责审核各科室提交的撤销归档申请，通过申请则将病历退回给医生。通过院评质控与归档管理，医院能够严格把控病历质量，确保归档病历的完整性与准确性。

（6）归档管理

显示各个科室提交的撤销归档的申请，可以通过审核，也可以拒绝申请；通过申请病历退回给医生，变成“已退回”状态。

3.1.6 病案归档借阅系统

病案归档借阅系统，归档查询、借阅管理

（1）病案归档管理

本模块提供已出院患者病历归档状态的实时查询功能，支持追踪未启动采集、待采集、已采集完成三大核心状态节点。点击「已采集完成」状态条目，系统将依据归档时序展示本次住院全周期诊疗记录，并自动加载带防伪水印的归档病历文档。

1) 支持多维度组合检索：支持按临床科室、病案号、采集状态、状态、出院日期关键字段进行精准交叉查询。

2) 支持归档病历可视化浏览：提供已采集病历的在线查阅功能，完整展示文档页码结构及防伪溯源水印。

3) 支持全流程轨迹追踪：可查看病历出院后的全生命周期操作日志

4) 合规化数据导出：支持将已采集病历按标准医疗归档格式导出为 PDF 文件

5) 提供后台自动归档服务，不影响业务系统运作。

6) 提供归档病案目录顺序与分类管理。

(2) 病案补归档查询

本模块专用于漏归档病历的处理。系统通过定时作业比对待归档数据与已归档病历库，自动识别漏存文档并触发告警列表。

1) 支持按补归档日期、是否已采集、患者多维度查找。

2) 支持浏览漏归档的内容。

3) 支持手动进行补归操作。

(3) 病案借阅管理

1) 借阅申请：本模块支持已归档患者病历的高效查询，临床医生可通过精准检索定位目标病历，便捷发起借阅申请。

a. 支持按患者信息（住院号、病案号、身份证多维度）、管床医生、出院科室多维度查查询。

b. 支持病历浏览。

c. 设置专属的借阅记录查询板块。

d. 支持一键归还功能，用户可通过简单操作完成病历归还流程。

e. 支持到了归还时间，病历自动归还功能。

2) 借阅审核：本模块为病案室专属的借阅申请审核模块，可集中查看全院各科室提交的病历借阅申请，并支持对申请进行专业化审核。

a. 支持按审核状态、申请科室多维度条件联合查找数据。

b. 支持一键审核通过或审核不通过的操作。

1.2 医技科室系统

1.2.1 医学检验系统

整体支持临床检验、微生物、酶标检验并实现报告出具管理，对接系统支持的检验设备。

(1) 基础数据管理

1) 机构实验室检验代码管理

- 2) 检验申请项目管理
- 3) 检验申请组合管理
- 4) 一般检验报告项目管理
- 5) 微生物标准数据库管理
- 6) 药敏试验药物标准库管理
- 7) 标本种类标准库管理
- 8) 试验方法标准库管理
- 9) 检验仪器标准代码库管理
- 10) 检验审核规则数据库管理

(2) 检验结果数据管理

一般临床检验结果应包含的元素：报告单 ID、检验类别、申请单 ID、临床实验室名称、临床实验室简称、临床实验室代码、报告接收者代码、检验报告项目中文名称、检验报告项目英文名称、检验报告项目简称、检验报告项目代码、检验报告项目结果类型、检验报告项目原始结果、检验报告项目复查结果、检验报告项目报告定性结果、检验报告项目报告定量结果、检验结果描述文本、检验结果紧急情况（如危急值等）、检验报告项目单位、检验报告项目参考值范围、检验实验设备名称、实验设备代码、实验方法名称、实验方法代码、实验试剂名称、实验试剂代码、实验室内部编号、标本接收时间、标本接收人员、项目分析时间、项目分析人员、项目审核时间、项目审核人员、报告审核时间、报告审核人员、密级情况及知情同意。微生物检验结果还应包括：细菌名称、细菌标准代码、细菌量、抗生素名称、抗生素代码、抗生素试验定性结果、抗生素试验定量结果、参考剂量等。图像报告还应包括图形数据。

(3) 检验报告管理

检验报告的管理包含两种方式：

- 1) 检验报告以 PDF 形式集中存储或集中映射分散存储；
- 2) 统一标准报告单格式，报告以格式+数据方式存储。

(4) 检验数据的统计分析

主要包括：

- 1) 检验标本类别统计；
 - 2) 检验项目统计；
 - 3) 检验项目均值分析；
 - 4) 微生物数据统计
- a. 菌株行列表和总结；

- b. 耐药、中敏及敏感率（%RIS）和直方图；
- c. RIS 及频率分布；
- d. 散点图；
- e. 耐药分析组合。

（5）危机值管理

对于危机值结果使用醒目颜色标识，在 LIS 主界面上有显示危机值小窗口供查询。

1.2.2 放射信息系统（包含远程报告）

（1）放射科室管理工作站

- 1) 提供 RIS 的用户单点登录，统一维护。
- 2) 根据用户类别或组类别赋予使用权限。
- 3) 系统所有用户由系统管理员统一创建，并根据该用户在业务流程中担任的角色设置用户权限。
- 4) 可根据用户需求设置初始密码。可按用户或者组类别赋予使用权限，支持对于个别用户或者用户组，分配使用或者变更系统资源及数据的使用控制功能。
- 5) 每个用户必须使用各自的 ID 和密码登录系统，访问系统中的数据。
- 6) 支持多种索引方式快速检索病人基本信息/检查基本信息。
- 7) 特殊疾病的统计和查询。
- 8) 诊断准确率统计。
- 9) 阳性率统计。
- 10) 支持将检查信息导出到 Excel。
- 11) 登记员工作量统计，检查技师工作量统计。
- 12) 按时间段工作量统计。
- 13) 设备利用率统计（根据时间和检查机房统计）。
- 14) 检查项目明细统计。
- 15) 申请科室明细统计。
- 16) 胶片使用量，收费情况统计。
- 17) 报告医生（一级）、审核医生（二级）工作量统计。
- 18) 审核医生（二级）对报告医生（一级）修改率统计。
- 19) 统计报表打印。

（2）技师管理工作站

- 1) 支持使用条码扫描的方式定位病人。
- 2) 可以调出当前患者的基本信息、检查信息、收费信息等，进行确认并修改。

- 3) 可查看当前患者的电子或扫描申请单。
- 4) 检查情况的记录。
- 5) 机房门口叫号系统的排序和告知信息更新。
- 6) 支持重拍、补拍及紧急拍片。
- 7) 支持影像质控功能，可以对胶片质量进行分级，并可对胶片的使用进行统计查询。
- 8) 可支持胶片打印管理，保存胶片打印记录。

(3) 集中胶片报告管理工作站

- 1) 提供统一报告查询、发放、补打以及胶片领取工作站；
- 2) 提供自助打印报告功能，病人只需扫描条码或输入编号，就能方便打印检查；
- 3) 报告打印格式可由用户定制，至少应预提供符合有关质控管理规定的报告格式。

报告可支持集中打印，和分散打印两种模式；

已打印发放的报告可以由授权用户补打，并记录每次打印状态。

(4) 胶片扫描工作站

- 1) 支持各种尺寸的放射胶片扫描。
- 2) 提供任务列表功能，能够从登记工作站或者技师确认工作站接收任务列表。
- 3) 提供直接指定病人功能，通过输入病人 ID，获得病人基本信息。
- 4) 提供检查项目及描述输入功能，允许用户直接输入与胶片有关的检查信息。
- 5) 能够将图像及相关信息保存到影像服务器或者形成 DICOM 格式的本地文件。

(5) 放射项目院外执行开单

支持在放射系统开单，到深汕中心医院执行项目，患者到深汕中心医院缴费以及检查。放射项目检查完成后，系统可以查询超声报告和结果。

1.2.3 超声信息系统（包含远程报告）

(1) 超声图像采集与报告工作站

1) 高质量医学专业采集卡，可通过超声仪的视频、S-VIDEO 接口采集图像。支持 RGB、DICOM3.0 格式采集。支持原有终端的采集卡的使用。

2) 支持后台图像采集功能，编写上一患者报告的同时，采集当前检查病人图像。

3) 查看大屏幕动态图像（以看清测量值为标准）时可同步编写报告，在同一窗体内完成。

4) 提供脚踏开关与手控盒两种方式采集图像供选择，手控可实现动态、静态图像采集，采集数量不受限制，同时支持键盘，鼠标采集图像。

5) 允许采集任意多幅静态图像，采集的图像实时保存在硬盘，发生断电断网等情况不会造成图像丢失；查看出现异常前已经采集的图像；删除异常或不正常图像信息。

6) 为特殊检查的患者（如憋尿等）设计专用流程，无需进行窗口切换、查询、重新输入信息等过多操作。

7) 实时的显示设备传过来的图像；采集实时显示的单幅图像；录制动态影像；播放动态影像；根据选定排列方式值（如 22），可以在同一屏查看多个序列的图像。

8) 实现图像可向左、右、垂直、水平旋转；反色；伪彩色；长度、角度测量；绘制直线、曲线、箭头单击缩略图；图像放大显示；矩形、椭圆；文字标注；具有准确的测量功能。

9) 图像及录像可导出为 JPG/BMP/AVI 等格式，制作幻灯片。

10) 当服务器硬件或网络出现临时故障，超声诊断工作站可人为转变运行模式，保证科室正常工作不间断。

11) 系统在编写报告界面内可快速调阅当前病人的多次检查，进行直观的多次报告对比，并可直接复制报告内容，提供报告模板功能，允许科室定义公用模板；可根据需要随时创建任意形式的报告格式，支持所见所得；模板内容显示模式时，可以拖拽某一句话或一个词到报告内容。

12) 支持图文混排报告，提供报告版式自定义功能，允许报告中多幅图，允许报告标体、布局等的定制编辑；提供已经登记未打印报告的患者列表；提供多种查询条件对已登记、已检查、已打印信息的查询；报告打印的样式模版可选；编辑报告时自动加载相同部位的典型病例信息；加载患者历史回访信息；图文报告所见即所得；诊断报告打印和预览；可以在打印报告时选择打印机、进行打印参数调整、指定报告打印份数以及打印报告的特定页（多页报告）。

13) 报告模板提供选择式输入方式，减少键盘鼠标的输入操作；支持示意图编辑功能，可在报告中增加示意图像。

14) 可以在一个屏幕上显示诊断报告，然后在另一个屏幕上显示实时采集图像。

15) 支持表格化模板，方便心脏、血管等超声检查的测量录入，提供心脏、血管测量的专用表格。

16) 报告预览窗口中可修改报告文字内容与样式，并与数据库同步。无需返回报告窗口进行修改。可对报告版面、字号大小随时进行修改、调整。可以将前台图像列表里的图像拖动到图文报告中，也可以通过拖动的方式调整图像在报告中的显示位置和顺序。

(2) 超声系统统计与查询功能

1) 查询窗口中可预览列表中选中病历的图像与报告内容。为医生提供方便的病例检索手段，提供按日期、诊断、医生等多条件组合查询。

2) 统计申请科室和申请医师申请单的数量；统计各检查部位的数量；统计各个操作者的登记、检查、报告的次数；统计各个部位的检查次数和所产生的检查费用，以及合计；统计检查结果呈阳性的报告数量和阳性比率；提供打印的统计报表；支持所见与结论的模糊查询功能。

(3) 超声项目院外执行开单

支持在超声系统开单，到深汕中心医院执行项目，患者到深汕中心医院缴费以及检查。超声检查完成后，系统可以查询超声报告和结果。

1.2.4 内镜信息系统 EIS

内窥镜影像管理系统通过标准接口链接内窥镜设备获取影像、图像信息，实现影像信息在工作站端的同步显示，从而进行图像采集、影像录制，形成图文诊断报告，实现病人文字、图像、影像资料的管理及分析、统计等功能。需求基本功能如下：

- (1) 用户管理：维护用户基本信息、用户权限设置、新建模板、修改模板；
- (2) 影像处理：影像显示处理、影像录制、图像采集、图像处理功能、辅助信息录入功能；
- (3) 诊断处理：诊断模板维护、诊断录入管理；
- (4) 报告功能：报告设计、报告打印；
- (5) 病历管理：调阅病历，提供快速检索功能；病历查询、病历统计、病历导出等功能。

1.2.5 心电信息系统

系统为医院心电图检查建立信息化工作平台，是门诊心电图、病房心电图、分院心电图、社区心电图、远程心电图、门诊住院脑电图、门诊住院肌电图的会诊平台，是心电图、脑电图、肌电图数字化存储、有线与无线传输、信息化共享的理想解决方案。实现心电图、脑电图、肌电图检查从临床科室直接传输到心电图脑电图、肌电图综合中心，门诊患者心电图等预约登记、电子叫号、计费、检查、报告、集中存储、临床共享、统计检索全流程的信息化数字化管理。解决长期困扰医院的病房心电图检查慢，效率低，不急时，以及心电图、脑电图、肌电图纸备份繁琐、调阅困难，不方便查阅的问题。

系统病房采用先进的无线设计的手持式心电检查仪等设置在病房进行心电图、脑电图、肌电图床旁检查。数字化心电工作站，与心电图、脑电图、肌电图设备数字连接，实现所有心电图等检查设备的无线传输。设立专门的心电医生报告工作站进行集中报告编写打印。

(1) 申请与预约：接受患者的预约登记和检查登记,以及对患者检查信息的登记，申请单扫描和简单查询统计，并分发患者的检查报告。具备为患者分配预约时间、查询指定时间段内的预约、登记患者列表、纸质申请单的扫描和拍摄、与 HIS 无缝对接等功能。

(2) 分析诊断：专业心电医生根据心电设备采集的数据进行专业分析诊断。具备心电检查数据到达即时提醒、心电图分析、报告编写和打印、病历管理等功能。

(3) 报告浏览与分析：给临床医生提供浏览心电图报告及心电波形的工具。可将医生端浏览工作站嵌入到门诊医生工作站、住院医生工作站和电子病历系统中去，支持医生端浏览工作站,可进行在线波形分析、处理、测量。

1.2.6 手术麻醉系统

用于医院手术、麻醉科室对手术病人的手术和麻醉信息的记录 and 管理的计算机软件系统。对整个手术及麻醉流程实现信息化管理，促进医院手术、麻醉管理合理、有效、安全地运行，并留下完整的手术记录、全程跟踪、记录手术的申请（预约）、审批、手术室和麻醉科对手术进行安排等相关信息。

- (1) 手术申请预约：病区手术预约申请接收，预览打印手术通知单、手术智能排班功能。
- (2) 手术接收管理。
- (3) 手术申请。
- (4) 手术安排。
- (5) 家属等待区大屏公告。
- (6) 手术室护士站手术排班公告。
- (7) 麻醉医生工作站
 - 1) 术前访视、病情评估与准备；
 - 2) 既往手术史查询；
 - 3) 麻醉知情同意书；
 - 4) 麻醉术前访视；
 - 5) 手术入出转管理；
 - 6) 术后总结、随访、登记；
 - 7) 麻醉病案提交、登记、打印；
 - 8) 医疗文书打印；
 - 9) 麻醉记录单；
 - 10) 手术护理管理；
 - 11) 数据自动采集对接管理；
 - 12) 监控参数管理；
 - 13) 手术麻醉统计分析查询功能。

1.2.7 血透管理系统

血透室是肾功能衰竭、尿毒症等患者进行血液透析治疗的重要场所，大部分血液透析患者年龄大，病情变化快，极易发生意外，需要部署血透管理系统，满足血透室的实际诊疗工作需求，优化工作流程，提高工作效率，避免手工操作的繁琐以及错误信息的产生，通过后期系统的深入应用，还可将以血透病人的临床数据管理和面向科研的数据统计分析为研究方向，通过血透治疗指标的详细设计和数据的采集、分析、挖掘，为血透治疗研究提供更高水平的技术平台。系统具体功能如下：

(1) 床位管理

仿照病房的床位管理模式，为血透室所有的床位进行编号，并标记是否为空床以及所需的特殊说明。管理员通过床位管理界面进行床位信息的录入、查询、修改等操作，对血透室的床位进行管理。

(2) 病人管理

为每一位进入血透治疗周期的病人分配唯一的床号，并按照床号以“卡片式”的呈现方式显示各床病人的姓名、性别、年龄、就诊卡号等基本信息，方便查找病人并及时下达医嘱。当病人治疗周期结束后，对病人进行“转出”操作，把床空出来供下一位病人使用。

(3) 病历书写

完整的病历记录能够掌握病情发展变化并及时调整治疗方案，内容包括患者的主诉、现病史、既往史、查体、辅助检查、长期服药剂量、治疗处理措施等。系统对书写病历的方式能够进行人性化的设计，制定病历模块，提高医生的录入效率。

(4) 开处方

由于血透治疗费用昂贵，绝大多数都是医保病人，而且基本都在医保局进行了“大病血透”的登记，纳入其大病范围使用的药品，病人自付比例比普通医保要低很多，可以极大减轻病人的经济压力。因此，系统要具备智能识别“大病挂号”的功能，对由于病人的疏忽或挂号员的操作错误而挂普通号的患者给出提示，避免由于挂号失误所导致的收费错误。

(5) 检验申请

系统把检验申请拆分为自费/城保检验和血透大病检验两类，对于血透大病检验申请，如果病人没有挂大病号，系统能给出提示。另外，由于血透检验的项目是按照月份进行设计的。因此，系统专门设计血透检验模板，根据当前月份自动提取血透检验套餐，屏蔽无用信息的干扰。医生通过血透专用检验申请界面，可快速选择所需的检验项目，能够提高工作效率。

(6) 检查、处置申请

对有需要做检查、处置类项目的病人，系统提供模板化的电子申请界面，医生只需根据系统预先设定的模板，进行简单的勾选操作即可完成申请，信息自动传递到收费处及相应的检查、治疗科室。

(7) 预约功能

提供血透患者的预约功能，方便医生、护士根据排班情况为患者进行下一次血透项目的预约。

(8) 质控功能

1) 记录并形成治疗单，并可同步完成体重、超滤量等指标的自动分析，以及透析异常、充分性等数据的自动统计，患者透析前、中、后全过程的质控数据, 都可以进行一键上报。

2) 能够与医生工作站对接, 一键查阅患者信息、医嘱信息与检查、检验报告。

1.2.8 体检管理系统

体检管理系统的建立在人工体检的工作流程基础上, 全面分析和利用计算机网络、数据库技术、设备互联标准化、信息标准化、图像数据处理等多项高新技术手段, 避免了人工体检中存在的问题, 构造全面的数字化体检信息管理系统。系统把体检的各种信息流程有机的组合成一个高度共享的信息系统网络。使体检涉及众多的部门、科室甚至受检人员可以在各自的权限范围内取得需要的信息, 实现信息的实时交互。体检管理系统需求功能如下:

(1) 体检预约模块

与医院门户网站实现对接, 实现分时段预约功能, 合理分流体检人群, 接受团体/个人的网络预约, 并能根据预约信息排出每个体检科室的工作计划。

(2) 体检登记模块

确认登记当天体检人员基本信息, 支持手工输入和二代身份证扫描添加受检者的基本信息及照片。具备完善的拍照功能。支持完备的体检单位信息管理功能。支持从体检单位提供的 Excel 文档中导入体检单位部门结构, 体检人员姓名, 性别, 年龄, 分组, 并自动进行重名检察和分组性别匹配检察, 支持从往年的体检资料中选择人员, 再次进行批量自动导入的自动登记。

(3) 综合管理模块

系统可以通过操作权限限制功能实现一个界面完成所有资料的录入功能。

(4) 导引单打印

可以根据不同的套餐打印出相应的体检指引单, 到不同的科室进行逐项检查。

(5) 条码打印

系统可以根据体检套餐的情况打印相应的条码, 同时还具备条码补打系统, 以免受检者在体检过程中的丢失。

(6) 打印报告

提供单个报告打印和集中报告打印功能, 并且可以将单个的和集体的体检报告分别以 Excel 文件的形式导出。支持通过移动设备客户端和官方网站获取体检报告。

(7) 支持多种收费方式

支持代金卡、团体卡、折扣卡等多种卡类消费结算。

(8) 体检医生工作台管理模块

通过条形码扫描快速查找到受检人员信息, 实现便捷的体检结果录入方式, 并自动形成科室小结, 提供修改、记录复查信息功能。

主检审核。自动生成总检综述和建议, 提供修改功能, 完成总检后自动打印报告。

（9）体检收费管理模块

可以根据选择体检套餐的情况，进行明细收费处理，打印发票。并且能够进行收费处的日结、月结、退费处理。

（10）系统管理模块

对系统的数据安全，基本编码维护设置和权限进行管理。可对系统所需的各种参数进行设置，通过该模块全局控制，确保系统能够满足各种规模体检中心的多层次需求。

（11）健康评估模块

根据体检人员的体检报告，家族病史以及生活习惯、饮食习惯的调查问卷结果，对体检人员的身体状况进行全面评估。要求系统能够同国内外知名的健康评估软件联网，实现自动接收评估结果。

（12）支持多种体检类型

兼容干部健康体检，普通人健康体检、证件体检、职业病体检、团队健康体检、妇女计划生育体检等多种体检类型。

（13）权限控制

系统必须具备完善的权限管理机制，能够进行菜单权限管理，医生的科室权限限制、体检人员类别分级管理，对所有的检查结果的改动具有合理的控制功能，防止检查结果的随意修改，防止总检结论与检查结果由于改动而造成的不一致。

（14）单位分组

具有完备的体检单位信息管理功能，能够按单位的多级部门结构进行人员登记、查询、结算和统计分析，具有团体体检的多次体检管理功能。

（15）体检档案号管理

具有维持体检档案号唯一性功能，防止同一个人的多次体检，使用不同的体检档案号。

（16）自动批量登记

支持从体检单位提供的 Excel 文档中导入体检单位部门结构，体检人员姓名，性别，年龄，分组，并自动进行重名检索和分组性别匹配检索，支持从往年的体检资料中选择人员，再次进行批量自动导入的自动登记。

（17）自动小结总结

在检索结果录入时，具有正常结果默认、异常结果鼠标选择录入，异常结果自由组合选择录入，异常结果编码录入，数值结果极限值自动判定、数值结果偏高偏低自动提示，阳性结果自动标定、自动产生科室小结常用功能，使医生能够简单、高效、正确的录入检索结果。

（18）自动防止漏检

检查督办和拒检登记功能，提供多种查询报表，以便查阅未检人员、未检项目；设置拒检并且

可以记录拒检项目。

（19）强大的总检功能

自动产生综述和建议，查询历次的体检结果，并进行必要的对比，在重做总检时，能够醒目地列出变化的内容，并保持以前的总检内容以备修改，避免以前总检内容的丢失。

（20）完善的复诊功能

复诊设定、复诊查询、复诊通知等功能。

（21）数据转档

具有非常完善的数据转档功能，以便在数据量越来越大时从当前数据库中转移出数据从而提高速度，同时，转出的数据还必须能够进行各种统计查询。

（22）报表查询统计

提供面对客户的（团体、个人）和体检中心内部所需的各种统计报表。必须具备的报告有：疾病的年龄段分部统计报表（年龄段可随意设置）、单位多次体检的对比分析报表、个人多次体检的分析报表，各科室工作量/收入报表、各工作人员工作量/收入报表，所有的报表都必须能够以 Excel/Html 等格式导出电子文档。

（23）支持体检结果导出

能够将个人和团体的体检结果导出电子文档（PDF 格式），并提供免费的个人体检结果查询程序和团体的体检结果查询程序。

（24）能够通过显示设备显示自动导检，自动排队功能。

1.3 药事管理系统

1.3.1 合理用药监测系统

（1）合理用药审查

1) 要点提示功能：系统支持医生开立处方/医嘱时，系统针对用户所选择的药品进行“要点提示”。“要点提示”需对药品说明书的全文内容进行提炼，对用药过程中需要注意的事项进行摘要提示。

2) 药物相互作用审查：系统支持对患者处方/医嘱中的药品两两之间或是药品所含成份之间存在的相互作用进行提示，包括详细信息及参考文献。两两药物间的相互作用分析与给药途径有关。

系统审核完整性要求：

a. 门诊处方：同一处方内多种药品、同一天开具的不同处方上的多种药品之间均应实现审核功能；

b. 住院医嘱：同一天执行有效的所有长临医嘱的药品之间均应实现审核功能。

3) 注射药物配伍审查：系统支持对同一容器中混合的注射药品进行配伍审查，对混合后会导致

药液浑浊、变色、稳定性等配伍问题进行提示，提示内容包括详细信息及参考文献。

4) 过敏史审查：系统支持结合患者既往过敏信息，对方剂中可能引起类似过敏反应的药品进行提示。

5) 年龄与性别用药审查：系统支持根据药品说明书内容，结合患者的“年龄”、“性别”及“年龄+性别”信息进行分析，对于存在的问题进行提示。

6) 妊娠期妇女用药审查：系统支持根据药品说明书内容，结合患者生理状态进行分析，当患者处于妊娠期时，对方剂中的药品进行妊娠期用药审查，对于存在的问题进行提示。此功能可根据患者的妊娠周期进行分析。

7) 哺乳期妇女用药审查：系统支持根据药品说明书内容，结合患者生理状态进行分析，当患者处于哺乳期时，对方剂中的药品进行哺乳期用药审查，对于存在的问题进行提示。

8) 肝功能不全患者用药审查：系统支持根据药品说明书内容，结合患者肝功能状态进行分析，当患者肝功能不全时，对方剂中的药品进行肝功能不全用药审查，对于存在的问题进行提示。

9) 肾功能不全患者用药审查：系统支持根据药品说明书内容，结合患者肾功能状态进行分析，当患者肾功能不全时，对方剂中的药品进行肾功能不全用药审查，对于存在的问题进行提示。

10) 给药途径审查：系统支持根据药品说明书内容，对方剂/医嘱中的药品选择的给药途径进行分析，对于存在给药途径选择问题进行提示。

11) 对抗菌谱相同的抗菌药品进行审查：系统支持根据药品说明书内容，结合患者检验数据，对患者同时使用的处方/医嘱中抗菌药品抗菌谱进行分析，对药品两两之间抗菌谱相同进行提示。

12) 适应症审查：系统支持根据患者的疾病诊断信息，审查处方（医嘱）中药物的适应症是否与患者的疾病情况相符，对于存在的问题进行提示。

13) 越权用药审查：系统支持审查医生开出的处方药品是否在其可以使用的权限范围内，如监控医生越级使用抗菌药物、越级使用特殊管制药品等，对于存在的权限问题进行提示。

14) 细菌耐药率提示：系统支持根据药品说明书内容，结合患者检验数据，对医生处方（医嘱）中药品的耐药情况进行提示，包括哪些细菌对方剂药品耐药和耐药率。

15) 辅助用药组最大品种数审查：系统支持设定辅助用药药品组，以及药品组里同时最大的用药品种数，在医生开具处方（医嘱）时对最大品种数进行审查，超过设定值时系统进行提示。

16) 超说明书用药审查：系统支持设定超说明书用药规则，在医生开具处方（医嘱）时进行审查，对不符合规则的进行提示。支持以全院、科室为单位对超说明书药品使用规则进行登记、审批、管理。

17) 药物禁忌症审查：本审查功能将病人的疾病情况与药物禁忌症关联起来，如果处方药物的禁忌症与病人疾病情况相关时，说明病人存在使用某个药物的禁忌症，系统即发出警告提醒医生可

能需要调整病人的药物治疗方案。

18) 剂量审查：系统支持结合年龄、给药途径等信息审查处方（医嘱）中药品剂量、给药频率是否在药品厂家说明书推荐范围内。审查每次剂量和每日剂量的最大最小推荐量；审查处方（医嘱）中药品的每次和每日给药剂量是否超出规定极量；可以对处方（医嘱）中超过 2 倍最大推荐量等明显异常用量进行审查。

19) 总剂量审查：系统支持根据药品说明书内容，对处方/医嘱中的药品用量进行分析，当单次量/单剂量超过药品说明书规定的总剂量时，系统进行提示。

20) 超多日用量审查：系统支持根据国家有关处方管理规定对门、急诊处方药品超多日用量进行审查提示。根据国家有关处方管理规定对处方中麻醉药品和精神类药品超多日用量进行审查提示，支持当前处方和历史处方多处方审查。可以对住院患者药品累积使用量进行审查提示。

21) 配伍浓度审查：系统支持审查同组注射药品配伍后的药品浓度是否在规定浓度范围内，同时提供相关详细信息，包括配置浓度、配制方法、参考文献。

22) 药物检验值审查：系统支持根据患者检验指标和患者诊断，对处方中相关药品进行用药审查，对于存在的问题进行提示。

23) 儿童用药审查：系统支持根据药品说明书内容，对处方中存在儿童禁忌或慎用的药品进行用药审查，对于存在的问题进行提示。

24) 中医诊断审查：系统根据患者的中医诊断信息，审查处方（医嘱）中药物的适应症是否与患者的疾病情况相符，并做出提示，提示内容包括审核结果及参考文献。

25) 中药煎煮方法审查：系统根据药品说明书内容，对处方/医嘱中的中药选择的煎煮方法进行审查，对于存在煎煮问题的做出提示，提示内容包括审核结果及参考文献。

26) 中药十八反十九畏审查：系统支持对处方/医嘱中的中药两两之间或药品所含成份之间是否存在十八反、十九畏进行审查，并做出提示，提示包括审查结果及参考文献。

27) 中药毒性提示：系统支持对处方/医嘱中存在毒性中药的，包括大毒、小毒、有毒的均需做出提示，提示包括审查结果及参考文献。

(2) 药学知识库

药学知识库可向医生和药师开放，支持医生和药师通过不同的端口分别查阅临床药学知识库。

1) 药品说明书查询：系统提供药品说明书内容的查询，可以根据药理分类查询药品说明书，也可按关键字查询药品说明书。

2) 药物相互作用与配伍查询：系统提供药品两两之间的相互作用与注射剂两两之间的配伍问题查询。药品按关键字进行查询。

3) 适应症查询：系统提供适用与诊断的药品查询，并可按人群、年龄段、孕周期及生理状态

过滤患者禁/慎用的药品。查询药品分西药与中药，西药适应症查询是以标准 ICD-10 疾病代码或名称作为关键字，进行精确查询。中药是以查询的关键字对药品说明书中的主要内容栏目进行模糊查询。

4) 抗菌药物分类及禁慎用症查询：系统提供抗菌药物的大类查询，并可按人群、年龄段、孕周期及病生理状态过滤患者禁/慎用的药品。对于查询到药品，点击药品名称可以查看相关药品说明书。

5) FDA 妊娠期药物安全级别查询：系统提供药品在妊娠期间用药时的危害性等级查询，采用美国食品药品监督管理局（Food and Drug Administration, FDA）的妊娠期用药（drugs in pregnancy）分类标准，分为 A、B、C、D、X 级。可按关键字查询单个药品的妊娠期用药危害等级，也可查询某个危害等级的所有药品。

6) 抗菌药物指导原则查询：系统提供根据卫生部颁发的《抗菌药物临床应用指导原则》中病症、病原体与药物三之间的关系的查询。可通过关键字，从三者中的任意一方开始查询之间的关联关系，并可查询相关药品说明书。

7) 临床检验查询：系统提供检验项目及其正常参考值及检验结果相应的临床意义的查询。

8) 常用医学公式：系统提供多种常用医学公式，包括：配药量公式、循环系统、儿科学、实验室检验、神经系统、呼吸系统、泌尿系统、营养、体液及电解质、临床常用单位换算、妇产科学、营养性疾病、实验标准化与质量控制、药理学等。

9) 中药用药禁忌查询：系统提供服用中药时需要注意的事项、最佳用药时间、及特殊人群如何正确选择中药等相关信息查询。

注：药学知识库需提供权威文献支持，例如 PUBMED 文献内容、中华医学会文献内容等。

1.3.2 药库管理系统

药库管理系统是集药品采购、库存、出库、盘点等功能于一体的智能化管理工具。它采用先进的数据库技术，实现药品信息的快速录入、查询和统计，确保药品数据的准确性和实时性。系统支持多用户协同操作，提升工作效率。同时，药库管理系统还具备药品有效期预警、库存上下限提醒等智能化功能。

(1) 库存管理

1) 药品入库：采购到药品后，把药品数据录入到药库中。药品入库后，库存增加，生成入库单；在这里修改药品的买入价。

2) 即入即出：药品直接出到对应的科室/药房，无需留库存到药库；零库存管理。药品入库后马上出库，库存不变，生成入库单、出库单。

3) 采购入库：药库会先生成采购单，根据采购单采购后要入库，可以在这里将采购单的数据转为入库单的数据，无需重复手动录入药品信息。

4) 药品出库：手动向药房或科室出库药品：

a. 药品出库后，库存减少，生成出库单。

b. 药品出库有两种模式可配置：

按批次：选择药品后需要选择批次，填写批次出库数量。

按汇总：选择药品后，填写汇总出库数量，系统按近效期近先出，再按先进先出分配批次；如果勾选上方的【按批次出库】，就按批次的模式。

c. 出库方式选择直接出库，领药单位无需确认入库。

5) 申领出库：药房向药库申领，药库收到申领单后，可以将药房申领的单据数据转为出库单的数据，无需重复手动录入药品信息。

6) 药品外退：药品不需要了，退回给原供应商。

7) 药品内退：药房向药库退药品，药库要进行确认。

8) 药品报废：有些药品因过期等原因需要清理，用药品报废的功能减少库存。药品报废后，库存减少，生成报废单。

9) 药品调价：药品的零售价会因政策原因变动，需要统一调价。药品调价后，药房及药库的所有库存统一调价，生成药库盈亏和药房盈亏。

10) 药品预警

a. 最低库存预警：查看库存低于设定的最低库存的药品。

b. 最高库存预警：查看库存高于设定的最高库存的药品。

c. 药库出库量：根据日期范围查看库存小于在当前药库的出库量的药品。

d. 药房消耗量：根据日期范围查看库存小于所有药房的消耗量的药品。

e. 有效期预警：查看临近过期的药品，筛选范围有小于等于 6 个月、小于等于 3 个月、小于等于 2 个月、小于等于 1 个月，可以直接在这里转药品报废。

f. 滞销预警：药品从入库日期开始，一个月后还有库存的药品就属于滞销药品。筛选范围有入库 1-2 个月、2-3 个月、3-6 个月、大于 6 个月。

11) 药品盘点

a. 新增批次盘点：盘点整个药库的药品，从批次角度出发。列表中展示每个药品每个批次的当前库存，完成盘点后，库存数量变更，生成盘亏盘点单。

b. 新增药品盘点：盘点整个药库的药品，不精确到批次，从药品角度出发，一个药品只有一条明细；药库都是内部出入库，没有盈亏的概念，出入库数据没有出错的情况下一般不会盘点。

c. 新增药品临时盘点：非月末盘点的场景，只有某几个药品要盘点。要手动选择需要盘点的药品批次，完成盘点后，库存数量变更，生成临时盘点单。

d. 新增批次临时盘点：非月末盘点的场景，只有某几个药品要盘点 要手动选择需要盘点的药品，完成盘点后，库存数量变更，生成临时盘点单。

12) 期初数录入：药库上线或新开一个药库，记录系统初次使用时的药品数据，做数据备案。

13) 科室退库

药库会直接出库给科室，有时候科室需要退药品给药库，但科室并不会再去操作药库系统，就要在药库这里操作，把之前出过的药品退回到药库。

a. 先选择出库的日期范围，查找这段时间的出库单。

b. 选择要退回的出库批次，可退库数量=出库数量-已退库的数量。

c. 可多次退库，每次退库数量≤可退库数量。

(2) 库存查询

1) 库存浏览：查看药品的库存情况。

a. 可查看药品总库存及批次库存。

b. 除了库存信息，还有买入金额及零售金额信息。

2) 有效批次：查看未停用的批次。可以在这里停用批次，停用的批次不进行出入库操作。

3) 无效批次：查看已停用的批次。可以启用批次。

4) 药库流水账：查看各药品的详细信息，追踪药品去向，查验库存变化。

5) 入库单

a. 查看入库单：查看入库单数据。

b. 修改入库单：修改入库单数据：修改部分信息，供货单位、发票号、发票日期等，不能修改入库药品及数量。

c. 外退：对入库单进行外退操作。

d. 出库：对入库单进行出库操作。

6) 出库单

a. 查看出库单：查看出库单数据。

b. 撤回出库单：药房未确认的出库单，药库发现出错了，可以撤回。已确认的出库单无法撤回。

c. 修改出库单：修改已撤回的出库单数据。要撤回后才能修改，修改后重新提交。

7) 外退单：查看外退单数据。

8) 内退单：查看内退单数据。

9) 报废单：查看报废单数据。

10) 验收单：查看验收单数据，可对验收单进行入库操作。验收单的数据由第三方验收系统推送到药库系统，只是数据展示，不对库存产生影响。

11) 盘亏盘点单：查看盘亏盘点单数据。

12) 单据查询

a. 单据入账：药库出入库、盘点、调价操作都会产生单据，要将这些单据入账。入账后的单据才能结转，可以手动入账，也可以等结转时让程序批量入账。

b. 月末结转：每个月月末，把入账的单据汇总成账本，统计出本月变化的金额和本期结余金额，由此可产出各类统计报表。批量入账、结转、取消结转、重算本期，都是程序调用存储过程处理。一般情况下，每个月月初结转，生成上月的账本；要上个月的账本结转后，才能生成新一个月的账本；不能生成还没到的月份的账本；最新的账本为未结转状态，之前的账本都为已结转。

① 批量入账：不区分单据类型，点击后将当前未结转账本对应月份的单据全部入账。

② 重算本期：功能为账本重建，对未结转的最新一期账本进行重算。

③ 结转：把未结转的账本结转，同时生成下一月的未结转账本，结转的操作月份不能晚于账本的月份，即 9.15 号不能结转 9 月的账本，到 10.1 号才能结转 9 月的账本。

④ 取消结转：只有最新的账本可以取消结转，其余账本的取消结转按钮置灰。

⑤ 上期结余金额+本期新收金额-本期支出金额+盘点盈亏金额+调价盈亏金额=本期结余金额。

⑥ 下方的账单为本期账本的入库、出库、盘点、调价单据明细。

(3) 采购计划

1) 新增采购：药库需要采购药品，将需要采购的药品明细生成采购单。不能重复添加已有的药品明细。

2) 上传采购计划：支持本地做计划，然后上传到系统中。

3) 申领采购：药房申领后，药库根据药房的申领数据做采购计划。可形成以下闭环：

a. 药房申领——药库申领转采购

b. 药库采购——药库采购转入库

c. 药库出库——药房申领转出库。

4) 参考数量：根据医院往期药品的使用情况，生成采购计划。公式说明：

a. 按入库量生成：指按某段时间所有药品的入库数量生成。

b. 按出库量生成：指按某段时间所有药品的出库数量生成。

c. 按药房消耗量生成：按当前药库所有领药单位的药品消耗量生成。

d. 按历史采购单生成：按某条已审核的采购单的药品采购量生成。

e. 按最高库存预警生成：按照当前库存小于最高库存预警*系数的药品生成。

f. 按最低库存预警生成：按照当前库存小于最低库存预警*系数的药品生成。

g. 按库房库存预警生成：按照当前药库+药房库存小于药库最低库存预警*系数生成。

- h. 智能重建：生成最高库存-药库库存 >0 的药品。
- i. 最终系数：根据公式生成药品的采购数量后，用系数可以修改采购数量，比如在原来的基础上乘以 1.2 倍。
- 10) 筛选条件：选择后，只生成这些筛选条件下的药品。
- 5) 采购列表:查看提交后的采购单，跟踪审核进度。
 - a. 待审核：还未批准或驳回，可查看、撤销提交后修改，重新提交。
 - b. 已批准：可查看。
 - c. 已驳回：可查看，撤销提交后修改，重新提交。
- 6) 采购审核：对提交的采购单进行审核操作。

(4) 系统设置

- 1) 药品设置：设置药品最高库存、最低库存、每月出库限额、每月入库限额。
 - a. 药品的库存实际可以低于最低库存或高于最高库存，用于预警。
 - b. 出入库操作会受每月出入库限额限制。
- 2) 厂家维护
 - a. 设置供应商：设置供应商后，会更新到药品入库时的选项中。供应商名称不可重复。
 - b. 设置生产厂家：设置生产厂家后，会更新到药品入库时的选项中。生产厂家名称不可重复。
 - c. 设置领药单位：手动增加需要的院外单位。科室编码、科室名称不可重复。
- 3) 货柜维护：设置货柜号、货位号后，在药品设置中可以修改药品的信息。货位号会对应多个货柜号。
- 4) 药品合同维护：有些新药品，还没录入主数据中做入库操作，但需要提前采购，这部分药品就需要在药品合同中维护信息，新的信息会同步到主数据药品表，此时可以采购新药品，但药品表设为不可用；等入库前，把可用状态打开，就可以正常入库。

1.3.3 药房管理系统

药房管理系统是专为医院药房设计的信息化解决方案，集药品采购、入库、出库、库存盘点、处方管理等功能于一体。通过该系统，药房可实现对药品的精确管理，有效监控药品流向，确保药品安全。同时，系统支持电子处方录入与审核，简化工作流程，提高工作效率。此外，药房管理系统还提供智能分析功能，帮助药房人员及时了解药品消耗情况，优化库存管理。

(1) 库存管理

- 1) 药库申领
 - a. 药库申领
 - ①药房库存不足时，向药库发起申领。

②每次只能向单个药库发起申领。

b. 申领计划

①根据一定时间的药品消耗量，使用不同的公式生成药品申领明细。

②需要先选择药库，才能使用申领计划。

2) 药品入库

a. 接收到药库出库或者药房拨出的单，需要确认入库后，再增加库存。

b. 如果药库的出库方式选“直接出库”，或者药房的拨出方式选“直接拨出”，则不需要药房确认，直接入库，增加库存。

3) 药品拨出：向药房、科室拨出药品，拨出方式分普通拨出和直接拨出，直接拨出的单无需确认入库，通常用在给科室拨出药品中。

4) 药品外退：把药房不需要的药品退回给药库，比如在调价前把药调价的药品清空库存。每次只能向单个药库发起外退。

5) 药品报废：有些药品因过期等原因需要清理，报废后药品库存直接减少。

6) 药品消耗：记录药品的消耗数据，记录后药品库存直接减少。

7) 药品预警

a. 最低库存：查看库存低于设定的最低库存的药品。

b. 最高库存：查看库存高于设定的最高库存的药品。

c. 药房消耗量：根据日期范围查看库存小于当前药房的消耗量的药品。

d. 有效期预警：查看临近过期的药品数据。可以筛选范围有小于等于 9 个月、小于等于 6 个月、小于等于 3 个月、小于等于 2 个月、小于等于 1 个月，直接在这里转药品报废。

e. 转药库申领：将筛选出来的药品数据转成药库申领单，减少手动输入工作量。

f. 转药房申领：将筛选出来的药品数据转成药房申领单，减少手动输入工作量。

8) 药品盘点

a. 新增盘点单：盘点整个药房的药品，库存增加为盘盈，库存减少为盘亏。支持将盘点单下载为 excel 文档。

b. 上传盘点表：医院的药品品种很多，盘点通常是在线下盘点后再把数据录入到电脑中，支持使用 excel 导入盘点单功能，在本地处理好盘点数据，再一次性导入，不用一次性在系统中录入大量数据，而且也不会因为药房长时间盘点导致不能出入库。

c. 复盘：盘点通常要持续几天，有些医院财务要求只提交一张盘点单，因此需要增加复盘功能，对同一张盘点单进行多次盘点。

d. 批次临时盘点：非月末盘点的场景，只有某几个批次要盘点。手动选择需要盘点的药品，完

成盘点后，库存数量变更，生成临时盘点单。

e. 药品临时盘点：非月末盘点的场景，只有某几个药品要盘点。手动选择需要盘点的药品批次，完成盘点后，库存数量变更，生成临时盘点单。

9) 期初数录入：药库上线或新开一个药库，记录系统初次使用时的药品数据，做数据备案。结转功能需要期初数录入，做数据初始化。

10) 药品维护

a. 设置缺货：按单个药品设置缺货的库存数量，当药房库存不足时，不允许医生站开药。

b. 设置医嘱最低库存：设置当药品到达最低库存时，不允许医生站开药。

11) 基数请领：由护士站做出申请，请领库存不足的药品。药房接收申请后直接出库到对应的病区。

12) 申领拨出：药房接收到药房的申领单，做对应的拨出操作。

13) 多因子药品：有些药品开药时，会有不同的规格要求，可以设置多种规格，对应不同的费用。

14) 药房申领：药房向药房提出申领请求。药房和药库的申领单会分开生成不同的单据。

15) 科室退库：药库会拨出库存给科室，有时候科室需要退药品给药库，但科室并不会再去操作药库系统，就要在科室药房这里操作，把之前出过的药品退回到药库。

(2) 库存查询

1) 库存浏览

a. 库存浏览：查看药品的库存情况。

b. 库存明细：查看每个药品具体批次的库存情况。

2) 药房流水账：查看各药品的详细信息，追踪药品去向，查验库存变化。

3) 药库申领单

a. 查看药库申领单：查看向药库申领的单据记录。

b. 修改药库申领单：查看向药房申领的单据记录。

4) 入库单

a. 查看入库单：查看该药房收到的入库药品的单据记录。药房入库的直接来源有药库出库、药房拨出，如果拨出后有科室退库或者外退也会增加库存。

b. 外退入库单：把收到的入库药品数据外退回药库。

c. 拨出入库单：把收到的入库药品数据拨出到药房或者科室。

5) 拨出单

a. 查看拨出单：查看该药房拨出的药品的单据记录。

b. 撤回拨出单：撤回之前拨出过的药品。

6) 外退单

a. 查看外退单：查看该药房外退给药库的药品单据记录。

b. 撤回外退单：撤回之前外退的药品。

7) 报废单：查看该药房报废的药品的单据记录。

8) 消耗单：查看该药房消耗的药品的单据记录。

9) 盘亏盘点单：查看该药房盘点的药品的单据记录。分为盘点单和临时盘点单，根据时间逆序排列，只有最新一张盘点单可以复盘。

10) 药房申领单：查看向药库申领的单据记录。

11) 入账结转：每个月月末，把入账的单据汇总成账本，统计出本月变化的金额和本期结余金额，由此可产出各类统计报表。

12) 药品设置：设置药品最高库存、最低库存、每月出库限额、每月入库限额。

1.3.4 住院配发药信息系统

系统通实现了药品信息的实时更新、库存的精准管理以及配药流程的管理。系统提高了医院药房的工作效率，减少人为错误。同时，系统还支持数据统计与分析，为管理提供决策支持。

(1) 药品配发

药品配发模块涵盖了医嘱配药、配药查询、中药配药、处方配药、未配药查询、批量配药、药品核发、请领配药及驳回配药等功能。系统支持医嘱配药模式和请领配药模式，根据医院需求灵活选择。药品核发功能确保了住院药品的闭环管理，提升了药品管理的规范性和安全性。同时，驳回配药功能也保障了药房对医嘱的审核权，进一步提升了药品配发的准确性。

1) 医嘱配药：住院医师开具医嘱，护士核对确认医嘱后，药房接收，进行配药。医院会选择使用医嘱配药模式或者请领配药模式，区别在于是否要等护士请领后才把处方数据传到药房。

2) 请领配药：住院医师开完医嘱后，护士不一定马上配药，等需要药房配药的时候再进行请领。由护士控制向药房提交领药申请的时间，药房驳回后护士可重复申请。

3) 配药查询：查看医嘱配药和请领配药已配药的处方单。

4) 中药配药：对住院的中药处方单进行配药。如果是代煎的处方，可以修改配送方式。

5) 处方配药：医生开出院带药或者在院处方医嘱。医生站有处方头和处方明细信息，使用处方配药。

6) 未配药查询：查看未配药处方。

7) 批量配药：作为大输液补药，或者医技对接时配药场景使用。

8) 药品核发：为了满足住院药品闭环管理评审要求，在配发住院药品后增加药品核发和运送的

登记功能。先核对发药，核发人为当前登录账号；再输入运送人的姓名，点击确认送出。

9) 驳回配药：药房对医嘱有异议，驳回医嘱。

10) 配药单审核：对配药单进行手动登记，登记配药员和审核员。

(2) 退药管理

退药管理模块包含个人退药、病区退药和药品回收等功能。护士可发起个人退药申请，申请后的单据可在个人退药中查看。退药管理模块解决了医院在退药处理过程中的效率和准确性问题。通过个人退药和病区退药功能，实现了对退药申请的便捷处理，提高了退药效率。

1) 个人退药

a. 个人退药：住院配发药的药品配完后药房无法自行取消配药，只能由护士发起退药申请，申请后的单在个人退药查看。

b. 已退药单：查看已经处理过的退药申请。

c. 退药汇总：查看病区在一定时间范围内退药的药品情况，时间范围可以选中作为筛选项。

2) 病区退药：病区有些药不需要了，退回药房。只能退回到原来拨出药品的药房。

3) 药品回收：药品退药的时候，有时候先处理了退药申请，那个药实际还没退，在药品回收这里继续退实物。

(3) 患者查询

1) 费用查询：查询患者处方的费用信息。

2) 个人药单：查找所有患者的处方单。

3) 药品维护：煎药发送查询，查看中药代煎的数据。

4) 基数药维护：住院药房上线，或者新开一个住院药房时，提供初始药品数据功能，记录系统初次使用时的药品数据，做数据备案。

(4) 统计分析

1) 药品消耗量：查看一定时间范围内病区的药品消耗量。

a. 按病区：查看一定时间范围内每个病区每种类型药品的消耗量。

b. 按药品：查看一定时间范围内某个药品在每个病区的消耗量。

2) 统计分析：按后台配置的参数提供统计分析功能。按周登记每人每天的常规班次和两个补偿班次（都非必填）、设置类别及工种的系数、科室的系数、班次的类别和系数。

3) 调配量汇总表：配药单审核完毕后，计算每月每个人汇总的调配量。

4) 工作量汇总表：根据设置的参数、调配量计算每月每个人汇总的工作量。

(5) 系统设置

打印设置：对配药单打印的格式进行设置。

1.3.5 门诊配发药信息系统

系统通过集成药品信息、处方管理和库存控制等功能，实现了药品的快速配发和精确追踪。它支持电子处方录入，自动核对药品信息，确保用药安全。

(1) 药品配发管理

药品配发模块涵盖中药配药、西药配药及门诊发药功能，支持手动和扫码配发药操作，提高药品配发过程中的效率和准确性。配发药模式下，配药完成即自动发药；复核发药模式下，需经过复核确认后方可发药，确保药品发放无误。同时，支持挂起功能，处理患者延迟取药情况。

1) 中药配药

- a. 中药房需要配的药会展示在中药配药界面，可以支持手动配药或者扫码配药。
- b. 中药已配药查询，查询已配药的中药单，可以取消配药。已发药的处方要先取消发药再取消配药。

2) 西药配药

- a. 西药房需要配的药会展示在西药配药界面，可以手动配药或者扫码配药。
- b. 西药已配药查询，查询已配药的西药单，可以取消配药。已发药的处方要先取消发药再取消配药。

3) 门诊发药

- a. 个人发药：支持多种模式发药，手动发药，扫码发药，快捷键发药。
- b. 支持两种发药模式，在药房设置中切换。
 - ①配发药模式：配药后直接发药。
 - ②复核发药模式：配药后需要复核，复核后才能发药；复核也支持扫码复核。
- c. 挂起按钮：点击会展示一个【过】的标识，说明已配药但患者一直没取，会一直展示在叫号屏上直到发药。
- d. 配送方式：代煎的处方才能修改配送方式，在医生站开具医嘱时已经填写了地址，在配发药系统只可以修改一次。

- 4) 已发药查询：查询已发药的处方单，可以取消发药。如果是复核模式的处方单，取消发药后不能取消复核，也就不能取消配药。

(2) 患者查询

模块提供药房在患者药品查询、配送及退药处理等方面的业务问题处理功能。通过快递单号录入功能，药房能够实时更新药品配送信息。个人药单查询功能则优化了患者取药流程。煎药发送查询功能为药房提供了便捷的中药代煎数据查看方式。个人退药功能则确保了退费流程的顺畅进行，减少了患者和药房的沟通成本。

- 1) 快递单号录入：中药代煎配送录入快递单号，代煎的中药单发货后，录入快递单号。
- 2) 个人药单：查询所有药单的数据
 - a. 报到/取消报到：可以给过了好几天才来取药的患者进行报到，或者给不想要药的患者取消报到。患者取消报到后可以去医院收费处退费。
 - b. 打印处方单。
 - c. 查询处方单。
- 3) 煎药发送查询：查看中药代煎的数据。
- 4) 个人退药：查看申请退费的处方单
 - a. 退药：门诊患者退费，在医生站发起退费申请，需要配发药系统进行同意后再去收费处退费。同一处方单可以多次申请退费，需要上一次退费处理完毕后才能申请第二次。
 - b. 驳回：患者不想退费了，或者医生申请错了，可以驳回。

(3) 麻精管理

- 1) 麻精药品专账：展示麻精药品专账数据，支持医院的麻精药品由第三方系统管理，同时实现一体化，在系统中增加页面，对接麻精柜系统展示数据。
- 2) 麻精药品专册：展示麻精药品专册数据，支持医院的麻精药品由第三方系统管理，同时实现一体化，在系统中增加页面，对接麻精柜系统展示数据。

(4) 工作量查询

工作量查询，记录配发药员工的每日工作量，包括退药、配药、发药操作。

(5) 系统设置

- 1) 发药窗设置：开启、关闭发药窗；设置每个窗口的发药员、配药员可以通过设置现场的打印小程序，修改打印的处方单上的配、发药员数据是取实际操作的人员还是取设置的人员名称。
- 2) 药房设置：设置发药模式为配发药模式还是复核模式。

1.4 患者服务系统

1.4.1 统一门诊号源管理系统

统一门诊号源管理系统由门诊医生排班管理、统一号球配置管理、预约挂号资源管理、当天挂号资源管理、查询统计分析、系统维护配置、系统接口等模块组成，系统提供多种形式的接口从 HIS 系统获取基础数据，基于历史数据的统计分析结果，结合灵活的策略配置，自动生成各门诊科室、专家、专科的挂号资源的时段分配，同时允许人工调整优化，通过统一的接口服务与各种预约挂号系统进行信息交换，提供给各预约挂号系统使用。

(1) 门诊排班系统功能

门诊排班系统是全预约挂号资源管理系统的基础和前提，主要完成门诊医生的个人信息录入、

出诊排班、号球生成、停改诊维护及门诊量、预约量统计管理工作，主要操作人员是门诊管理人员及出诊医生。医生本人或科室相关人员录入医生的个人介绍、医疗特长等内容，便于患者在预约挂号时了解和选择医生，同时更重要的是要录入排班信息和根据号球配置结果，生成具有候诊时间点的挂号排班表。

门诊管理人员审核医生的排班和限号信息后生成七天（未来一周或更长时间）内全院、科室或个人的号源。在排班信息没有改变的情况下，系统会在当天晚上自动生成第八天的号源数据，减少管理人员人工生成号源的工作量同时保证全预约挂号系统中始终具备七天的号源。具体功能：

1) 医生排班：参考日历的可视化的界面，使用户更加方便的编辑门诊医生的排班情况。

2) 排班审核：为了保证排班的准确性，一定要通过审核后，才会生效门诊排班数据。

3) 周排班：所在科室排完一周的排班，之后的排班可以“一键复制上周排班”，并且，可以自动过滤掉法定节假日；支持临时排班。

4) 排班查询：

a. 科室总图：主要是查看所有门诊医生当前所在周的 7 天出诊情况；

b. 排班列表：如图名称一样，是列表的方式，展现每个出诊情况的详细数据，包括该医生的号源方面的信息；另外，用户可以在该界面对门诊医生进行停诊、改诊、加号、减号、停号等操作。

注意：对于停诊操作，该系统支持用户查看当前停诊医生的患者预约情况。便于用户跟踪已预约患者的退费情况。

5) 医生停诊：支持查看“历史停诊记录”，方便用户一次性查看到“已停诊医生”的所有数据，同样，也能跟踪已预约患者的退费情况。

(2) 预约统计管理功能

1) 患者预约查询：展示每一条订单的详细信息及该订单所处的状态，包括：患者的联系方式、门诊号等；预约渠道、是否支付、是否取号等。

2) 渠道挂号统计

a. 渠道挂号分析：统计接入到医院的每个挂号渠道的某一段时间内的挂号量，

b. 渠道挂号趋势：分析每个时间段，各个渠道的挂号量的变动情况。

通过以上统计，方便管理者决策哪个渠道该重点对待，哪个渠道该移除掉。

3) 资源业务查询：查询预约情况，并统计分析资源每天使用频率，以及资源使用峰值。

4) 预约率统计

a. 医生预约率统计：统计某段时间内，所有出诊医生的挂号情况；

b. 科室预约挂号率：统计某段时间内，所有出诊科室的挂号情况，及全院的挂号情况；

c. 预约挂号率趋势：分析每个时间段，各个科室的预约率的变动情况。

1.4.2 门诊挂号系统

门诊挂号管理子系统是病人到医院活动的起点。门急诊挂号系统是病人接触医院计算机服务的第一个窗口，因此，减少病人排队挂号时间，有利于病人方便挂号是服务宗旨。同时，应有利于提高医院服务质量和工作效率，减轻医院工作人员的劳动强度。要求建立号表，具有录入和换号、退号的能力，并具有各种查询统计的能力。

（1）窗口挂号管理

- 1) 预付费挂号：患者通过诊疗卡在窗口进行挂号，并支付挂号费用。
- 2) 后付费挂号：患者通过诊疗卡在窗口进行挂号，挂号费用后续与处方一起缴纳。

（2）信息查询

- 1) 预约信息查询：支持查询管理患者的预约信息。
- 2) 挂号信息查询：支持查询管理患者的挂号信息。

（3）挂号处理功能

- 1) 支持多种身份的患者挂号：支持医保、公费、自费等多种身份的患者挂号。
- 2) 支持多种收费方式：支持现金、刷卡等多种收费方式。
- 3) 支持多种挂号方式：支持窗口挂号、预约挂号、电话挂号、自动挂号功能。
- 4) 快速选择挂号信息：挂号员根据患者请求快速选择诊别、科室、号别、医生。
- 5) 生成挂号信息：生成挂号信息、打印挂号单，并产生就诊患者基本信息等。

（4）退号处理功能

- 1) 患者退号处理：完成患者退号，并正确处理患者看病日期、午别、诊别、类别、号别以及应退费用和相关统计等。
- 2) 自定义退号规则：支持自定义退号规则。

（5）信息管理

- 1) 建档：支持为患者进行信息建档，并分配卡号。
- 2) 患者信息管理：支持查看并修改患者的基本信息。
- 3) 医保信息查询：支持查看患者在医保系统上的基本待遇信息。

（6）身份识别

- 1) 读卡支持：支持通过读卡器获取身份证、医保卡信息进行建档、挂号、患者匹配。
- 2) 医保电子凭证支持：支持通过医保电子凭证获取患者基本信息进行建档、挂号、患者匹配。
- 3) 国家电子健康码支持：支持建档对患者进行电子健康码的发码，支持通过电子健康码获取患者基本信息进行建档、挂号、患者匹配。

（7）挂号日报管理

- 1) 个人挂号日报：预览、生成、补打当前登录账号个人挂号日报。
- 2) 挂号日报管理：支持收费班长查询及打印所有人的挂号个人日报。

1.4.3 门诊收费管理系统

门诊收费系统是用于处理医院门急诊划价和收费，包括门急诊划价、收费、退费、打印报销凭证、结帐、统计等功能。医院门诊划价、收费系统是直接为门急诊病人服务的，减少病人排队时间，提高划价、收费工作的效率和服务质量，减轻工作强度，优化执行财务监督制度的流程是该系统的主要目标。

(1) 划价收费

- 1) 划价收费：自动获取或直接录入收费信息、支持多种结算方式（自费、公费、医保等），支持自动找零、银联接口等。
- 2) 录入收费信息：包括患者姓名、病历号、结算类别、医疗类别、医生编码、开处方科室名称、药品 / 诊疗项目名称、数量等。
- 3) 修改收费信息：对窗口录入的处方信息进行处方修改。
- 4) 作废处方信息：对窗口录入的处方信息进行整处方进行作废。
- 5) 退费管理：录入门诊发票号选择药品或非药品进行退费，可选择全部退费或者部分退费。

(2) 结算功能

支持对患者处方进行结算收费，并且按照项目类型进行发票分类归集，出具对应的结算结果。

(3) 医技补记账和确认收费功能

- 1) 补录费用，支持在门诊申请单查询页面，对患者的申请单进行补计费用。
- 2) 项目费用核查，支持医技科室逐条计费项目进行费用核查，区分已核查和未核查。

(4) 医保收费接口

对接医保系统，实现门急诊和住院结算的医保结算支持，含国家、省级、市级以及本地各类医保接口接入。

(5) 信息查询及管理

- 1) 患者信息管理：支持查看并修改患者的基本信息。
- 2) 医保信息查询：支持查看患者在医保系统上的基本待遇信息。
- 3) 诊断信息：支持查看医生的门诊诊断。
- 4) 发票合计：获取最近缴费发票的发票合计，提供找零支持。
- 5) 退费指引：支持窗口人员获取退费指引信息，根据处方的退费指引信息引导患者。
- 6) 门诊操作日志：支持查看门诊相关修改日志。

(6) 门诊发票管理

- 1) 发票查询：支持通过发票号、患者信息、诊疗卡信息等进行发票查询。
- 2) 发票信息导出：支持对查询出的发票信息进行导出操作。
- 3) 发票清单打印：支持打印选择的发票对应的清单。
- 4) 小票打印：支持打印选择的挂号发票对应的挂号小票，或者收费发票对应的收费小票。
- 5) 修改支付方式：支持在日结前，修改本人的收款方式等。
- 6) 电子票据补通知：支持电子票据系统异常恢复后，主动进行补开具或者补红冲操作。
- 7) 电子票据打印：支持调用电子票据系统功能进行电子票据打印。

(7) 清单打印

支持打印患者收费清单。

(8) 收费日报管理

- 1) 个人收费日报：预览、生成、补打个人收费日报。
- 2) 收费日报管理：支持收费班长查询及打印所有人的收费个人日报。
- 3) 门诊缴款汇总表：统计门诊收费窗口的收退费情况，及收款方式组成，发票组成情况等。
- 4) 门诊收费分类报表：统计门诊各收入各核算分类的收入情况。
- 5) 门诊医生收入统计报表：统计门诊各医生的工作量情况。
- 6) 门诊开单执行核算报表：统计门诊按开单执行维度的核算报表。

1.4.4 住院出入转服务平台

住院病人出入转是用于医院住院患者登记管理，包括入院登记、床位管理、住院预交金管理等功能。方便患者办理住院手续，严格落实住院预交金管理制度，促进医院合理使用床位，提高床位周转率是该系统的主要任务。

(1) 入院登记

支持录入患者姓名、性别等基本信息，为患者办理入院登记。

(2) 预约入院

支持通过门诊医生站开具的入院申请单进行入院办理。

(3) 住院处转科

支持住院处在为患者办理入院手续，病区未分配床位前，进行转科入院。

(4) 信息查询及管理

查询住院历史信息、患者信息管理、医保信息等。

(5) 预交金管理

支持入院即缴纳、预交金补缴、多支付方式支持、退预交金、补打押金单、预交金信息查看等功能。

(6) 入院处医保管理

支持入院医保登记、取消医保登记等功能。

(7) 预交金日报管理

支持个人预交金日报的预览、生成、补打个人预交金日报；以及支持预交金日报管理。

(8) 退院管理

对未发生费用的患者进行退院操作，并返还预交金。

1.4.5 住院收费系统

住院收费系统用于住院病人费用管理，包括住院病人结算、费用记账及退费、打印收费细目和发票、住院预交金管理、欠款管理等功能。住院收费管理系统的设计应能够及时准确地为患者和临床医护人员提供费用信息，及时准确地为患者办理出院手续，支持医院经济核算、提供信息共享和减轻工作人员的劳动强度。

(1) 结算功能

支持多种结算类型、按时间结算、按科室结算、按项目结算、合并结算；同时支持住院号拆分多个账号结算管理，收费项目拆分管管理，支持费用重算、在院结算、拆分结算、拆分发票管理；对发票支持重打发票、作废发票，收费清单打印等功能；支持查询患者信息、诊断信息；对系统中存在的作废零元结算单管理，以及零费用清账管理。

(2) 医技补记账和确认收费功能

- 1) 补录费用，支持在住院申请单查询页面，对患者的申请单进行补计费用。
- 2) 项目费用核查，支持医技科室逐条计费项目进行费用核查，区分已核查和未核查。
- 3) 医嘱与费用联查，查询这个患者在这次住院的医嘱，默认查看本医技科室开出的医嘱，也可以查临床科室开出的医嘱。

(3) 住院发票管理

支持发票查询、发票信息导出、发票清单打印、小票打印、电子票据补通知、电子票据打印等；同时支持修改支付方式，便于打印显示信息。

(4) 结算日报管理

支持个人结算日报的预览、生成、补打；支持结算日报管理。

(5) 欠费管理

支持应收患者查询、应付患者查询、欠费患者发票信息查询、坏账发票信息查询；支持信息导出、批量结账、坏账处理、撤销坏账、欠费补支付。

(6) 医保对账

支持结算单查询、医保对账、对账信息导出、医保月结信息查询、医保月对数查询。

（7）异地清分

支持获取清分明细、清分确认、确认回退、清分信息导出等功能。

（8）医保结算清单管理

支持医保上传信息查询、病案首页上传、医保结算清单上传、医保结算清单打印、医保结算 ID 更新。

（9）住院收费统计报表

支持住院预交金汇总报表、住院缴款汇总报表、住院收费分类报表、住院医保报表、住院科室分类收入统计报表、住院开单执行实收报表等统计报表。

1.4.6 随访管理系统

随访管理系统包含随访中心、管理中心等功能模块。随访中心有随访规则、计划、任务等功能。规则包括基本信息及不同类型主题设置，可制定随访方案；计划能设置主题等并关联患者；任务由上级设置产生，随访人员可微信随访、自动随访、筛选及分类管理，还能处理异常。问卷规则支持模板下载、自定义及共享，可设置题型和异常提醒。

1.4.7 基于微信的患者移动综合服务平台

患者应用支持基于微信公众号、小程序等多种载体终端应用，为医院提供基于微信端的患者门户功能应用。基于微信端的患者门户应用功能如下：

（1）微官网

在微信上建设医院网站，进行医院的品牌宣传和信息公示。微网站主要为医院信息的展示，无需进行接口的开发，只需医院提供信息内容即可。微官网支持与医院的 Web 网站整合，同时具有 PC 机终端、手机端浏览模式，并提供就诊、检验、治疗相关信息的查询功能。

1) 医院简介：提供医院信息查询功能，包括医院的基本资料、照片、医院的楼层分布、科室分布以及来院交通指引。需建立一个专门的数据库，与人事表、医院组织结构表、干部表、党员信息表等相关联，由各个职能部门的工作人员负责维护，使用部门所有的字段都从这个数据库里获得，保证后续工作的一致性和准确性。

a. 基本信息：展现医院的成立历史、获得荣誉、等级规模、医疗优势等基本信息。内容可由医院进行灵活编辑。

b. 楼群分布：展示医院的大楼分布平面图，方便用户了解医院楼群分布情况。

c. 科室分布：介绍医院各大楼每层的科室分布情况，将科室分布信息清楚展现给患者。

d. 交通指引：医院地理位置及本市范围如何前往医院的交通信息介绍。

2) 最新动态：医院最新新闻公告动态的发布，让用户及时了解医院信息。

3) 医生微站：建立医生微站，查询专家简介、经验值以及病人对该专家的评价，同时可提供该

专家的在线咨询、预约挂号等服务。

(2) 门诊服务

患者使用微信即可实现院内全流程就诊，真正实现随时随地方便快捷就诊。就诊的功能实现需要与医院 his 以互联网接口的形式实现互联互通。

1) 预约挂号

患者可实时查看各科室、各医生的号源排班情况，并根据需要预约号源。预约挂号只支持预约第二天及以后的号源，目前提供三种方式支持患者快速找到医生：

- a. 按照科室找医生：患者选择科室后，可查看科室下的医生号源以及医生基本信息。
- b. 按照日期找医生：患者选择就诊日期后再进行科室的选择，查找确定日期下科室中医生的号源情况和基本信息。
- c. 就诊历史记录：考虑患者就诊习惯选择熟悉的医生，支持患者查看已就诊过的医生。
- d. 快速搜索：患者可搜索医生名称、科室名称快速进入对应的医生和科室挂号。搜索支持拼音首字母的快速搜索。

2) 当日挂号

当日挂号功能支持患者对当天医生号源进行挂号，挂号需要直接支付挂号费。挂号费支持成功后，患者进入排队叫号序列。患者可查看自己的就诊序列号、就诊科室、就诊地点。目前提供两种方式支持患者快速找到医生：

- a. 按照科室找医生：患者可直接查看当日科室挂号情况（预约满科室颜色显示灰色），选择科室后，可查看科室下的医生号源以及医生基本信息。
- b. 就诊历史记录：考虑患者就诊习惯选择熟悉的医生，支持患者查看已就诊的医生。
- c. 快速搜索：患者可搜索医生名称、科室名称快速进入对应的医生和科室挂号。搜索支持拼音首字母的快速搜索。

3) 排队候诊

患者能通过微信查看详细的排队候诊信息。主要包括：查看就诊排队数、查看取药排队人数，查看检查检验排队人数。

4) 门诊缴费

当患者在医院就诊，产生待缴项目时，患者可使用微信支付缴纳各项目费用（含自动医保结算）。费用缴纳完成后，患者可执行检查、检验、取药等缴费项目。当患者有缴费项目时，系统将会及时提醒患者。

5) 诊后服务

- a. 用药提醒：完成付费并在药房确认取药成功后，系统会根据处方信息推送用药注意事项以及

服药提醒。另外，病人根据处方用药要求设置用药提醒，在用药时间发送微信消息进行提示。

b. 复诊提醒：病人根据自己复诊时间自定义设置预约挂号时间和就诊前提示，在复诊日前发送微信消息进行提示。

c. 满意度评价：完成就诊后，向病人可以就诊评价页对本次就诊进行评价。

6) 功能集成

支持嵌入智能分诊、检查预约、院内导航、互联网医院等功能，为患者提供统一服务入口。

(3) 住院服务

1) 住院诊疗服务：可查询病人住院情况列表，包括基本信息、住院一日清单、费用明细、住院检查检验报告。

2) 住院押金补缴：查询病人缴交押金情况，以及可以补缴住院押金。

3) 住院费用和一日清单查询：查询病人住院费用情况，以及每日清单。

4) 住院健康教育：向病人推送住院健教信息和知情同意书，让病人自行阅读，医护人员可查看病人阅读情况。

(4) 个人中心

1) 用户授权登录：用户在登录微信手机客户端后，通过授权功能，无需注册和密码即可登录到医院的服务号或者服务窗，同时根据用户的唯一标识来区分每一个用户。

2) 我的信息：用户在登录医院服务号或者服务窗以后，可以填写本人的实名资料、诊疗卡信息来和微信号进行绑定，同时绑定须校验用户卡信息，绑定后方便医院向用户推送指定消息，同时还支持个人信息添加、修改等功能。

3) 我的病历：查询病人在本院历次就诊记录；

4) 我的挂号：查询各就诊人的挂号信息，可查看挂号信息详情及取消挂号预约；

5) 我的缴费：可查看各就诊人的缴费信息记录；

6) 我的报告：患者在医院执行了检查/检验/体检项目后，患者可查看详细的检查/检验/体检报告。当检查/检验报告数据异常时，将会提醒患者。当患者检查/检验/体检报告发布时，患者会收到查看提醒。

7) 我的就诊人：可新增、管理和删除就诊人信息，支持用户帮其他人进行预约。

(5) 统一支付服务

1) 支付模块：支付系统提供了一套完整、安全的支付机制来支持现有多渠道、多通道的支付模式，为医院的财务管理提供保障。

2) 渠道接入模块：系统提供一套成熟的渠道接入接口，支持各个渠道快速的接入。主要的接入支持分窗口收银接入模块、自助终端接入模块、移动应用接入模块、PC 端应用接入模块四大模块。

a. 窗口收银接入模块

提供接口给 HIS 窗口收银系统进行对接，支付模式可支持现金支付模式、刷卡支付模式、微信条码付模式等。

b. 自助终端接入模块

提供接口给医院自助机对接，接口支持自助机上的所有支付业务，支付模式可支持现金支付模式、刷卡（储蓄卡、信用卡、医保卡）支付模式、微信扫码付模式等。

c. 移动应用接入模块

提供接口给微信等互联网移动应用对接，接口支持移动应用的所有支付业务，包括体检费用支付等。支付模式支持微信、银联等。

d. PC 端应用接入模块

主要用于支持诊间医生端等 PC 端应用进行支付接入。

3) 支付通道接入：系统提供多个常用通道的接入接口，比如微信接入模块、银联接入模块、银行接入模块等。

4) 风控模块：支付系统为互联网的产品，在整个支付过程中可能会出现网络异常等各种突发情况影响业务的正常流转。提供多种风控措施来预防这些情况造成的数据异常。如自动退费风控、批量退费风控、交易补单机制、交易应答机制、支付通道冻结等。具体情况如下：

a. 自动退费风控：支持按商户和支付通道设置退费限额；

b. 批量退费风控：批量退费每批笔数控制；

c. 交易补单机制：针对某些异常订单会启动交易补单机制；

d. 交易应答机制：交易应答机制，会对每个交易的对话进行监控，如果接口调用无应答，则会在一定时间内重新发起询问；

e. 支付通道冻结：如果某条交易通道出现异常情况，支持冻结某条支付通道。

1.5 医疗管理系统

1.5.1 院感管理系统

医院感染管理系统功能模块如下：

(1) 数据集成

1) 在院感系统内可直观查看患者的 HIS、LIS、PACS、医嘱，手术、体温等相关信息，相当于医院现有系统的集成，对最终确认是否院内感染提供依据。

2) 对同个患者的历史感染信息能进行病历追踪并查阅既往信息。

3) 病人从入院开始，所有相关参数都有序的在系统内进行管理，院感人员在诊断及干预时，无需再过多的花费时间去了解各科室和病人的具体情况，只要简单的点击鼠标就能快速获得，其中院

感专职人员关注的高危因素，例如呼吸机、静脉插管、导尿管等可以着色标示。

(2) 现患率调查

根据不同程度，比如年龄、性别、病区等进行现患率调查分析, 系统智能分析出下列指标:

- 1) 医院感染现患率
- 2) 感染部位及排名、所占全部感染比例
- 3) 病源微生物及排名
- 4) 感染科室分布及排名
- 5) 感染患者年龄，性别分布
- 6) 抗生素使用分析
- 7) 易感因素统计

(3) 传染暴发预警

- 1) 根据医院实际情况，按科室配置预警条件，突发数达到预警值，及时提示感控科员
- 2) 支持通过柱图、曲线图、饼型图等不同图形展现院内感染情况
- 3) 能以图表方式实时查询每日，每周，每月的流行趋势

(4) 业务发生情况监测

- 1) 外科手术自动计算 NNIS 评分等级
- 2) 外科手术部位感染监测
- 3) 根据药敏结果自动判断多重耐药菌
- 4) 细菌耐药性监测
- 5) 手术部位感染总发生率
- 6) 提供 ICU 病情登记表，方便 ICU 专职人员进行患者病情登记
- 7) ICU 中与中心静脉置管相关血液感染发生率
- 8) ICU 中与呼吸机相关肺部感染发生率
- 9) ICU 中与留置导尿管相关泌尿系统感染发生率
- 10) 各科室中心静脉置管的使用率与相关器械感染率
- 11) 各科室呼吸机的使用率与相关器械感染率
- 12) 各科室留置导尿使用率与相关器械感染率

(5) 职业暴露监测

- 1) 提供职业暴露个案登记表，方便院感人员录入
- 2) 职业暴露种类分析
- 3) 职业暴露等级分析

4) 职业暴露的原因及危险因素分析

(6) 环境卫生学监测

- 1) 空气卫生学监测
- 2) 手监测
- 3) 物体表面卫生学监测
- 4) 无菌器械监测
- 5) 消毒剂卫生学监测
- 6) 内镜消毒灭菌效果监测
- 7) 血液透析相关监测
- 8) 环境学监测明细汇总统计
- 9) 环境学监测合格率统计

(7) 统计分析与决策支持

1) 病人视图:系统自动收集分析归档,将病人历次住院记录,包括历史感染等,整个患者的疾病历史呈现出来,方便工作人员对患者有整体了解。

- 2) 科室感染上报统计
- 3) 细菌名称及构成比统计
- 4) 科室送检标本数及阳性率
- 5) 医院感染诊断分布统计
- 6) 医院感染部位分布统计
- 7) 易感因素与感染部位统计
- 8) 科室多重耐药分布统计
- 9) 科室传染病患者统计
- 10) 医院感染死亡病历统计
- 11) 医院感染病原体分布统计
- 12) 医院感染(例次)发病率
- 13) 日医院感染(例次)发病率
- 14) 手术部位感染发病率
- 15) 某危险指数手术感染发病率
- 16) 某外科医师感染发病专率
- 17) 不同危险指数等级的外科医师感染发病专率
- 18) 自动计算平均危险指数

- 19) 医师调正感染发病专率
- 20) ICU 患者日志
- 21) ICU 患者各危险等级登记表
- 22) ICU 病例（例次）感染发病率
- 23) ICU 患者（例次）日感染发病率
- 24) ICU 各器械使用率
- 25) ICU 平均病情严重程度（分）
- 26) ICU 调整感染发病率
- 27) 新生儿病房日志
- 28) 新生儿病房或新生儿重症监护室月报表
- 29) 不同体重组新生儿日感染发病率
- 30) 新生儿病房或新生儿重症监护室器械使用率及其相关感染发病率

1.5.2 传染病上报系统

传染病、慢病报告管理系统当所下诊断为需要上报的传染病病种时，系统自动弹出对应的申报卡，让医生在线填写。传染病报告、院内感染、死亡报告卡：提供各种法定传染病报卡、院内感染报告、死亡报告的直接填报、按医生诊断进行相应的法定传染病报卡填报、肿瘤报卡填报、慢病报卡填报及相应的字典维护与系统管理等功能，该报告卡嵌入到医生工站中，包括门诊医生工作站和住院医生工作站。

具有功能如下：

- （1）填报报卡，传染病报卡、居民死亡医学证明书、医院感染病例报告卡、肿瘤报告卡、慢病报告卡、食源性疾病报告卡、结核转诊、消息提醒。
- （2）信息监测，HIV 个案调查、狂犬病登记功能。
- （3）通知填写，审核通知单：医生对审核通知单进行确认接收，根据通知单的内容做相应处理，如修改删除报告卡、补报报告卡等。
- （4）统计报表，传染病错漏误报统计：可查询、打印医院的传染病漏报的情况。
- （5）系统设置功能。

1.5.3 病案管理系统

借助病案管理系统，医院病案以标准 PDF 格式进行归档，不仅便于管理，而且形成独立完整的电子病案归档入库后，日后对病案的浏览可不再依赖于 HIS 等业务系统中的数据、各种病程文件和影像数据，从而有效地避免因医院信息系统的变化而导致的历史病案内容的难以利用。病案归档管理的好处还体现在便于形成真正具有法律效应的电子病案，则通过对归档档进行数字签名，使其

具有法律效应，确保病案的归档管理符合卫生部以及档案管理等方面的需求。另外，归档后的电子病案采用权限控制、密钥等安全技术，能够有效地控制病案的修改和打印。

基于病案管理系统，医院可以充分开发利用病案数据信息，深入挖掘、科学利用病案信息数据，从中提取出更多有用的病案信息。同时病案归档管理系统的建设也充分适应小区医疗、区域医疗发展趋势，为集中管理各种院际交换文档、政府卫生平台交换文档提供了基础平台。

病案管理系统功能：

（1）病案首页管理。

录入病案需要的病人住院基本信息、诊断、手术、妇婴、转科、肿瘤、费用等信息，并提供病案首页套打功能。实现病案首页信息从门诊等系统中的自动提取，或是接受其他系统推送。

（2）病案报表，提供卫生部和院内报表，包括卫生部门医院住院病人疾病分类报表、卫生部门医院住院病人年龄分类统计报表、卫生部门医院住院病人损伤中毒分类报表、住院病人动态统计表、住院病人手术情况统计报表、死亡统计表、出院患者登记簿等。

（3）基础信息维护。病案住院科室维护：维护哪些科室的数据需要统计在病案报表中、常数维护、ICD10 维护、ICDoperation 维护。

1.5.4 医保控费系统

（1）医保知识库

- 1) 病种分值库
- 2) 疾病编码库(含手术编码)
- 3) 医疗收费规则库
- 4) 《药典》(2010 版)
- 5) 《临床用药须知》(2005 版)
- 6) 《处方管理办法》
- 7) 《医院处方点评管理规范(试行)》
- 8) 《中华人民共和国药品管理法》
- 9) 《麻醉药品和精神药品管理条例》
- 10) 《药品不良反应报告和监测管理办法》
- 11) 《抗菌药物临床应用指导原则》(2015 版)
- 12) 《卫生部临床路径》(2010 版)
- 13) 《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》(2019 版)

（2）患者数据集成

通过系统中间件自动完成 HIS、LIS、PACS、电子病历、病案、手术麻醉、护理系统等临床业务

系统的数据加载，自动完成各项数据匹配，在系统内可直观查看单个患者的 HIS、LIS、PACS、电子病历、病案、手术麻醉、护理系统等临床业务系统相关信息，对管理本科医保患者提供依据。能对同个患者的多次住院信息进行病历追踪并查阅既往信息，分析比较治疗方案优劣，为进一步提高医疗质量、降低医疗风险、合理使用医疗资源提供依据。

(3) 实时病种分值监控

1) 患者费用事前预警

根据病种分值库内容，对每一个医保患者进行费用监控，在医生开具或即将开具医嘱时，对相关医保政策进行提示和预警；对自费项目即时提示医生告知患者并填写相关文书，降低医疗纠纷概率，对限专、限门进行限制使用；对按单病种结算的医保患者提供结算方式选择，并对初始设定的各项目、药品占比动态分析提示，达到预警线告之主管医生应调整治疗方案。

对传统工作流程进行全面改造，将原来对医保患者的医疗行为中超额等活动由事后检查、讲评，改造为事前审核、提醒，更有效地控制患者医保费用，合理使用医保基金。

医生工作站费用审核结果显示包括：

a. 患者基本信息（住院号、姓名、年龄、费用列别、住院诊断、结算类型、病种名称），病种名称支持查看该诊断下的所有治疗方式，并自动计算每个治疗方式的费用使用情况。

b. 患者时间轴：记录患者从入院到出院的时间变化，包括记录住院时间、转科时间等。

c. 指标预警：根据医院重点监控指标设计，医院自定义指标阈值，指标超过临界值医生端提醒，包括总费用、病人自付、药占比、材料比、自费比等指标。

d. 患者费用区间：依据知识库中的病种分值库设定每个病种的标准费用，采用进度条的形式呈现患者费用情况。

e. 患者费用干预调整

管理人员登录系统可以实时查看所有患者医保费用信息，系统自动对所有医保患者进行病种测算，实时掌握患者医保动态。连接广东省病案管理系统，可查看患者所有诊断与手术操作，并计算出各诊断下费用超出与结余情况，医保办可以定期对医保病人结算病种进行点评，发现问题会反馈给医生查明原因。医生可说明选择病种的理由进行申诉。

f. 费用专项排查

排查漏填手术操作：系统自动识别患者是否存在漏填手术的情况，提高识别效率。

排查高套分值：系统自动识别患者是否存在高套、低套分值的情况，提高识别效率。

排查诊治方式错误：排查因漏填、错填手术操作或因手术操作排列顺序错误的病历。

排查重返住院：医保办可以根据实际情况对 15 天内(天数可自定义)二次住院的病例进行审核。

g. 医保数据核对

自动将医保返回病种分值数据与系统数据进行比对，识别差异项，方便医保持续管理

2) 监测结果分析

系统可以对医疗活动中的各项参数指标运行监测结果进行分析评价，是提高各类费用使用效率，促进医生对医保政策融会贯通，保障患者合理使用医疗资源，降低医院超额扣款的重要方法，目前主要开展的监测内容包括临床科室医保费用监测、特殊临床科室医保费用监测、大额患者医保费用监测、限专项目使用监测、贵重项目使用监测等等。通过监测上述目标得到客观公正的数据，为改进医院医保管理工作提供依据。

a. 临床科室医保费用监测，统计各维度中监测人数、实际平均住院日、医疗总费用、实际人均费用、人均科室医疗总费用、人均手术室总费用、人均基本医疗费用、全自费、人均全自费、全自费比、全自费指标、部分自费、费用明细等费用情况。

b. 特殊病种医保费用监控，统计相关结算类型、监测人数、平均住院天数、医疗总费用人均医疗费用、人均基本医疗费用、辅助项目费用、辅助项目全自费、辅助项目部分自费、辅助项目占比、次均辅助药品费用、日均辅助药品费用等指标。

c. 临床医生医保费用监控，统计相关结算类型、监测人数、平均住院天数、医疗总费用人均医疗费用、人均基本医疗费用、辅助项目费用、辅助项目全自费、辅助项目部分自费、辅助项目占比、次均辅助药品费用、日均辅助药品费用等指标。

d. 大额患者医保费用监控，统计相关平均住院天数、医疗总费用、实际人均费用、人均基本医疗费用、使用定额、人均使用定额、超定额部分、超大额人数、超大额部分、全自费、人均全自费、全自费比、全自费预警指标、部分自费、人均部分自费、部分自费比、部分自费预警指等指标。

e. 贵重项目使用明细结果，统计相关病人、入院时间、当前科室、主管医生、计费时间、项目编码、医保编码、项目名称、项目规格、数量、单位、单价、费用金额、医保属性、支付比例、是否符合等指标。

3) 病种分值分析

a. 系统设立的医疗质量指标，能方便管理者通过医疗质量指标可以全面了解医保患者就医治疗效果优劣，分析内部管理不足原因，及时进行过程改进,降低医疗风险,形成医院良好品牌，吸引更多病源就诊；整体掌握定额使用情况，预防严重超支使用定额，降低医保管理机构扣款风险。

b. 系统可以对全科医疗费用数据进行各项分析，既注重数据的完整性又方便操作的灵活性，既有同比、环比、月季年时间段的自由组合又有点与面、局部与整体的比较分析、当前与历史的比较分析，对累积时间达一定年限的历史数据进行数据挖掘，形成专业强大的图表，针对不同专业场景，不同角色人群，不同专注面，提供不同视角的数据报表，并且报表数据可做到全程可回溯，可追踪，让用户从海量数据里解放出来，专注于管理工作。

c. 临床科室病种分值费用监控，可以根据院病人、出院病人、结算时间、申报时间不同节点进行统计，统计各科室临床数据、病种分值情况、超额情况、手术情况、费用明细等内容。

d. 临床医生病种分值费用监控，统计病案未编码人数、平均住院日、医疗当前科室费用总费用、人均费用、人均科室医疗总费用、人均手术室总费用、医保支付、病人支付、个人自费、病种分值、预计病种分值、标准费用、实际使用费用、超额人次、超额部分、超大额部分、成本单价、全自费、人均全自费、全自费比、全自费指标、部分自费、人均部分自费等指标。

e. 病种分值付费汇总结果，统计结算病种、诊治方式、病种分值、监测人数、定额人次、平均住院天数、医疗当前科室费用总费用、医保支付、病人支付、人均医疗费用、标准费用、人均标准费用、实际使用费用、人均实际使用费用、预计病种分值、超额人次、超额部分、超大额部分、成本单价、全自费、人均全自费、全自费比、全自费预警指标、部分自费、人均部分自费、部分自费比、部分自费预警等指标。

(4) 整体数据分析

对全科医疗费用数据进行各项分析，既注重数据的完整性又方便操作的灵活性，既有同比、环比、月季年时间段的自由组合又有点与面、局部与整体的比较分析、当前与历史的比较分析，对累积时间达一定年限的历史数据进行数据挖掘，形成专业强大的图表，针对不同专业场景，不同角色人群，不同专注面，提供不同视角的数据报表，并且报表数据可做到全程可回溯，可追踪，让用户从海量数据里解放出来，专注于管理工作。

1.5.5 全院危急值管理系统

危急值通常指某种检验、检查结果出现时，表明患者可能已处于危险边缘。此时，如果临床医师能及时得到检查信息，迅速给予有效的干预措施或治疗，可能挽救患者生命；否则就有可能出现严重后果，危及患者安全甚至生命。

(1) 危急值上报系统

1) 技术安全：采用国产中间件技术来实现数据对接。能快速构建各种消息服务，对业务流程能进行自主编排、编程、调试、编译、部署等。通过无代码或少代码构建后续的业务逻辑。

2) 数据接入：对接检验、放射系统的数据，主动接收或抽取危急值数据，实时保存到危急值平台。调阅三方系统中患者就诊全息视图

3) 系统启动：随着操作系统自动启动和自动登录，HIS 账号自动切换。

4) 系统登录和权限：支持 HIS 账户登陆，同时支持医生和病区登陆；支持医技部门登陆，查看本医技科室发生的危急值；支持门诊和住院护士站登陆，查看本科室危急值信息；

5) 医生危急值列表：医生登录时显示该功能：包含未处理和已处理危急值信息，并显示未处理耗时，另外支持各种条件进行危急值查询。

6) 护士危急值列表：护士登录时显示该功能：包含未接收和已接收危急值信息，并显示未处理耗时，另外支持各种条件进行危急值查询。

7) 消息弹窗

a. 危急值产生后在门诊医生、病区和护士站显示弹窗消息。

b. 同时电脑语音播报，如果超时则不再弹出；消息 15 分钟没有处理自动关闭；病区登陆时，一个人处理后其他电脑自动关闭；点击消息窗口则弹出危急值处理窗口。

8) 危急值短信提醒：发生危急值时立即短信通知主治医生，超过 10 分钟未处理，发送短信到相关责任人。

9) 危急值转派：可以将危急值指派给本病区其他医生处置，也可以跨病区指派医生。

10) 危急值处理：填写处置意见，提交处理意见时填写处理医生工号或 HIS 登陆密码进行验证。

11) 患者危急值时间线：查看某患者所有危急时刻，将患者危急时间、危急项目和处置时间展现成时间线。

12) 检验/检查报告查看：可以查看危急值对应的检验检查报告。

13) 职工维护：自动同步 HIS 系统或集成平台的数据。支持手工增加和编辑。

14) 门诊科室维护：自动同步 HIS 系统或集成平台的数据。支持手工增加和编辑。

15) 护士站维护：自动同步 HIS 系统或集成平台的数据。支持手工增加和编辑。

16) 住院病区维护：自动同步 HIS 系统或集成平台的数据。支持手工增加和编辑。

17) 医技科室维护：自动同步 HIS 系统或集成平台的数据。支持手工增加和编辑。

(2) 危急值统计分析系统

1) 科室统计和导出：统计某个医技科室或全院的危急值数量、已处理、未处理、合规处理、超时处理、超时未处理等指标。

2) 患者危急指标分析：同项目多次危急值数据用曲线图展示变化趋势。

3) 分理时间分布：以正态分布图展示最大处理时间、最小处理时间和平均耗时。

4) 危急值频度统计：按周、日、类别、科室等关键数据统计危急值产生频度。

5) 未处理危急值统计：以排行榜方式展现各科室未处理的危急值。

6) 危急值项目量统计：统计各科室发生危急值项目的数量对比。

7) 本科室追溯统计：统计本科室危急值的处置率，同时可查看危急值数据通知流程

(3) 危急值追溯系统

1) 危急值全程追溯：支持质控科、医技科室查看危急值发生、语音电话通知、短信通知、处置的全程信息。

2) 危急值报告：查看危急值对应的检查检验报告。

3) 危急值统计：统计某个医技科室或全院的危急值数量、已处理、未处理、合规处理、超时处理、超时未处理等指标，并支持导出。

4) 危急值超时播报：危急值超时未处理时，在医技科室进行消息提醒。

5) 病区电话维护：维护病区的医生站、护士站、主任、护士长等电话。

(4) 危急值闭环管理

1) 危急值处理闭环：危急值处理结果推送给 EMR 并自动生成危急值病程记录，形成业务上的闭环。

2) 危急值通知闭环：微信、短信、弹窗、处理等消息逐层通知到各个业务对象，形成消息闭环。

1.5.6 物资管理系统

(1) 预警信息

包括材料保质期预警、材料资质认证预警、供应商有效证件预警、安全库存预警、短缺货预警和收费材料新增或调价预警。

(2) 医嘱核销

医嘱核销是对手术室使用的代销品作登记查询以及该材料 HIS 收费情况的反馈查询。主要功能有：

1) 医嘱接口：记录的是所有已经核销的手术材料，通过查看信息的状态可以了解某材料的 HIS 收费情况；

2) 物资核销：对手术材料的使用进行登记，包含病人信息、病人使用的材料信息等；

3) 物资核销统计查询：是对所有核销使用的材料数据进行的查询，可按照不同的查询方案进行查询，包括病人代销材料消耗清单、病人代销材料消耗清单（按医生汇总）、病人代销材料消耗清单（按品牌汇总）和病人代销材料消耗清单（用于手术室消毒费计算），用于不同的统计方式查询核销数据。

3、科室业务

全院科室申领医疗物资所使用的模块，其中申领的物资分为审核材料与非审核材料，审核材料是医院每次的采购数量都需要医院进行审批，是对个别科室专门采购，申领单据通过采购员审核通过才能申领；而非审核材料则是日常科室使用耗材，科室申领时直接通过，库存不足的部会触发生成采购订单进行采购。主要功能有：

1) 科室物资申领：科室用户在网填写申领单进行发送，在确认发送前都可以对该单中的物资做增加、修改、删除操作。单据状态有未发送、已发送、退回、作废和作废确认五种，其中只有未发送和退回状态的单据可以进行删改操作；

2) 科室物资申领审核：科室发送申领单后，审核材料的申领单需要采购员进行二次审核通过后

才能传送申领单信息到仓库，采购员审核申领的科室和材料数量是否符合进行通过或退回的操作；

3) 科室申领查询：提供给各科室对自己所申领材料的领用情况进行查询。

4、采购管理

采购员根据科室的申领和仓库库存情况进行科学采购，减少不必要的材料积存在仓库增加仓库成本，造成资金的浪费。主要功能有：

1) 采购订单：采购订单是添加采购材料数量的第一步骤，有三种添加方式：1. 绿色通道添加，是让采购员根据临时计划或者紧急物资的采购使用；2. 科室申领未满足添加，是通过科室申领时无库存或者库存不足的部分触发生成的采购；3. 定额生成，是当仓库常备物资库存量到设定的最低库存量时，触发生成采购，补足到设定的最高库存量。

2) 采购订单汇总：采购订单汇总是将采购订单菜单中添加的订单数据按供应商汇总起来，采购员便可根据汇总的数据向每个供应商进行下单采购所需物资。

3) 科室申领采购（按申领单采购）：这是由于个别科室特殊情况下进行的采购，可按照该科室提交的申领单信息全部进行采购的方式下单，而不经科室未满足过程，例如检验室物资。

5、库存管理

库存管理作为物流系统的基础功能，管理的是全院医疗物资的进出库，也是使用最频繁的模块。主要功能有：

1) 入库管理：包括采购入库、专购品入库和专购品入库单据查询，其中采购入库是医疗器械仓库对非代销品的入库和退货管理，有估价入库、正常入库、赠送入库等多种入库方式，可通过采购订单导入材料信息；而专购品入库则是通过代销品使用出库后生成的入库单据，作为代销品入库请款结算的凭证。

2) 出库管理：包括材料出库和材料移库，其中材料出库是医疗器械仓库对非代销材料的出库和退库管理，可通过申领单快速生成出库单再出库物资给各科室领用；材料移库是医疗器械仓将高值收费材料移库到各二级仓库时使用。

3) 代销品管理：包括代销入库、代销过期退货、代销出库、代销出库未审核明细查询和代销移库。其中代销入库是对代销品进入医院前登记生成院内条形码并打印条形码标签使用；代销过期退货是对已过条形码有效期的材料进行退库处理，由于每个院内条形码都有一个默认的使用期限，当期限到时，该条形码就无法使用，需要将物资重新进行入库登记，生成打印新的条形码标签；代销出库是对已经核销使用的代销品物资进行出库登记，与供应商核对确认没问题后才确认出库并生成相应的专购品入库单，进行后续的材料结算；代销出库未审核明细查询是对已经使用登记但还未与供应商核对的材料进行查询，并及时通知供应商尽快进行核对确认；代销移库是将已进行代销入库登记的材料在系统移库到手术室仓库并在手术室仓进行验收的地方。

4) 库存盘点：包括资产盘点和盘点结果查询，其中资产盘点是每月底对仓库材料进行盘点时使用，可通过盘点单导出物资材料的库存数量后按照系统的数据进行盘点，再根据盘点结果的盘盈盘亏情况查找原因并进行系统材料的库存调整；盘点结果查询是对每月的盘点情况进行记录查询。

5) 期末结账：每月月底会对系统进行期末结账处理，当结账后，用户便不能对结账月的数据进行修改等操作，保证数据的稳定。

6) 库存查询：主要是对非代销品物资的库存情况进行查询使用。

6、二级库管理

1) 先确定二级库要管理的材料范围，例如 50 元以上的可收费材料。

2) 设定二级仓库每个材料的常备量。

3) 一开始二级仓库库存为 0，先从总库（设备仓）移库到二级库（移库数量为材料常备量），然后通过 HIS 收费系统进行对接核销，自动产生二级仓库的出库单，同时产生材料常备量差额（科室申领单、总库的移库单），从总库移库进行二级库的库存补充。

4) 定期进行盘点，盘盈盘亏二级仓库都必须做原因说明。

7、付款管理

付款管理是医疗器械仓管员根据入库单向财务科进行请款和财务科对单据进行审核付款的模块，是付款给供应商的环节。主要功能有：

1) 添加请款单：是仓管员根据入库单据和发票请款添加的请款单据，可进行预付款和货款的请款方式；

2) 请款单审核、请款单付款：是财务科对请款单据进行审核确认后进行付款确认使用；

3) 请款单汇总查询：方便仓管员对单据进行复核查询使用。

8、外部数据交换

包括导入数据库、导入配置和对照表维护，为医疗物资物流管理系统与其他系统连接提供接口

9、报表查询

提供给仓管员和其他科室用户对系统数据进行查询使用，目前报表查询模块的结构如下：

1) 月结统计报表（包括部门领用材料分类汇总表、物资入库金额汇总表、物资出库金额汇总表、仓库物资分类表（进销存）、入库账款分类明细表和科室月度领物明细表）；

2) 入库统计分析表（包括供货商供货明细查询、物资入库分类统计、物资入库明细查询统计（按财务分类）和物资入库情况统计）；

3) 出（移）库统计分析表（包括出库明细汇总、科室领用情况统计、物资出库金额统计、物资出库情况统计和代销品出库明细查询）；

4) 采购统计分析（包括采购到货情况查询、科室物资申领统计表）；

5) 综合统计分析（包括材料明细账、耗材占比分析和物资分类金额汇总）；

6) 自定义查询分析，（包括物资字典编码库、中标产品采购情况查询、中标产品明细查询、仓库物资库存查询、资质认证查询和手术室核销材料清单查询）；

7) 出入库自定义查询，是提供给用户自行选择需要的字段自由查询出入库数据的报表。

10、公告设置

公告设置可添加公告并进行发布，所有用户登录系统后便能看到发布的公告内容。

11、字典设置

包括物资字典（物资材料分类、物资材料财务分类、物资品种字典、材料规格型号字典、物资材料明细字典、材料证件类型、材料资质认证和厂商资质认证材料设定）；

供应商厂商字典（供应商分类、供应商字典、供应商证件分类、供应商资质认证、生产厂商字典和地区编码）；

仓库字典（采购员设置、采购部门设置和仓库字典）；

基础配置（付款方式、付款条件、运输方式、计量单位、结算方式、业务类型、采购类型、款项用途、款项性质和加成率计算公式配置）；

12、系统管理

包括基础配置（菜单管理、部门管理、部署流程、系统参数设置、表单号生成规则）；

权限管理（仓库材料设定、仓库供应商设定、供应商材料设定、角色资产类别、角色管理设置、科室权限设置、按钮权限管理和仓库权限管理）；

配套表设置（科室配套表设置和仓库配套表设置）。

1.6 医院信息平台

1.6.1 信息集成引擎

基于微服务容器化部署，采用基于国产自研中间件的信息集成和服务体系架构，无须购买通用医疗信息服务总线 ESB 软件。满足医院目前的数据集成和未来的服务集成，支持主流的开放标准和规范，提供可靠的消息传输机制，建立服务之间的通信、连接、组合和集成的服务动态松耦合机制，为集成医院现有系统和新建基于 SOA 的应用系统的服务集成提供支撑。支持开发面向应用的业务适配器组件，实现各集成应用之间可管理的接口透明。信息集成引擎中间件软件整体支持全中文可视化管理和应用界面。

（1）引擎核心能力

信息采集执行引擎是整个平台系统运行的核心基础，具有 7*24 不间断运行能力，支持以下功能：

1) 满足交互高并发、大数据量、实时性高等需求，保持高性能运行，并实现负载均衡运行（非主备运行）、故障转移等基本功能。

2) 支持互操作流程同步、异步的执行方式。

3) 支持非主备方式的集成执行引擎集群部署方式，支持可视化操作部署两个或以上引擎，原则上不限制引擎的部署个数，支持执行引擎配置界面，能在此界面中增加引擎，并能够对每个集成执行引擎做启动、停止、暂停、调试的四种操作。

4) 集成执行引擎的执行日志以结构化方式保存到大型数据库里长期保留，非文件日志方式，支持日志定期迁移功能。

5) 支持行业标准和协议：支持医疗行业的很多互操作性标准和协议，如 HL7V2、HL7V3、DICOM、FHIR 等。

6) 高性能：作为集成的核心，所有的消息都需要通过集成平台传递，保障平台的性能和整个医院的业务流程。其中消息引擎的性能具有灵活和高吞吐的能力。

7) 高可靠性：系统基础数据应由专门、完整的系统基础数据管理系统进行相应的维护。系统基础数据原则上在变化之后通过消息或者服务的模式发送到各相关业务系统；消息模式下由各业务系统通过订阅消息服务，获得并解释消息后获取最新的系统基础数据；服务模式由系统基础数据管理系统通过主动调用服务的方法，将变更的系统基础数据同步到相关业务系统中。系统基础数据应提供能够通过集成平台向各业务系统提供在线查询服务。

(2) 引擎服务管理

引擎服务接口实现业务系统便捷的接入集成平台，通过消息驱动事件流程的机制，支持以下功能：

- 1) 支持轻量级的 HttpPost 对接方式和常规的 SOAP 对接方式；
- 2) 可以指定接收的业务系统/模块通信端点；
- 3) 支持消息发送者的身份认证功能；
- 4) 支持消息发送者的节点合法性认证功能；
- 5) 支持消息格式的正确性检查功能；
- 6) 支持消息合法性的检查功能；
- 7) 支持消息恶意重发的阻止机制；
- 8) 支持引擎服务接口的访问监控及问题分类统计功能；
- 9) 支持在信息集成同时，完成以业务系统数据和标准数据标准对应管理；
- 10) 统一管理业务数据结构，实现数据集成溯源管理。

(3) 引擎配置中心

配置管理中心支持集中可视化管理操作平台，支持的功能如下：

- 1) 支持业务系统/模块等通信端点的维护；

- 2) 支持交互消息的维护，支持以下功能：
- 3) 支持消息版本的管理；
- 4) 支持设定消息发送优先级功能；
- 5) 支持消息样例管理功能；
- 6) 支持消息 XSD 浏览功能；
- 7) 支持消息的作废功能；
- 8) 允许消息发送的业务系统/端点授权功能；
- 9) 支持消息已被互操作流程引用的查看功能；
- 10) 支持标准术语的维护，支持标准术语与非标准术语的映射关系维护，支持转换测试功能；
- 11) 支持分类目录管理功能，支持互操作流程在保存时所属目录。

(4) 安全管理

支持多级安全管理防止业务系统非法、恶意、误发等情况的发生，包含以下安全管理：

- 1) 支持接入业务系统的认证功能，加强对平台接入；
- 2) 支持消息的发送系统/端点授权；
- 3) 支持服务访问授权。

1.6.2 业务字典统一管理系统

(1) 项目字典

1) 项目分类

在药品、收费、医嘱字典中可显示目录分类，可根据分类查询字典数据。支持快捷添加分类功能；支持分类检索功能；

2) 项目导入导出

a. 导入：在药品、收费、医嘱、职工字典字典中有导入功能，可进行批量导入操作。支持下载导入模板；支持查看导入任务进度。

b. 导出：在药品、收费、医嘱、职工字典字典中有导入功能，可进行批量导出操作，支持按检索条件导出数据。

3) 项目发布

- a. 用户修改数据后，点击发布正式使用数据。
- b. 用户点击修改时进入详情页，可对字典数据进行修改和保存。
- c. 用户对于无用数据可进行直接删除。
- d. 用户可直接复制一条数据进行修改。

4) 项目映射管理

a. 映射功能，

支持添加功能，点击添加按钮，页面进入添加界面，添加完成显示在列表，同时显示在字典分类和字典明细。

支持查询功能，点击查询按钮，根据输入的数据查询出数据。

支持重置功能，点击重置，输入条件清零。

支持修改功能，点击修改按钮，页面进入修改界面，可修改数据。

b. 字典分类

支持添加字典，选择业务系统，点击添加，添加的数据为该业务系统的字典分类。

支持查询功能，点击查询按钮，根据输入的数据查询出数据。

支持重置功能，点击重置，输入条件清零。

支持修改功能，点击修改按钮，页面进入修改界面，可修改数据。

c. 字典明细

支持添加功能，选择业务系统下的字典分类，点击添加，添加的数据为该字典分类的字典明细。

支持查询功能，点击查询按钮，根据输入的数据查询出数据。

支持重置功能，点击重置，输入条件清零。

支持修改功能，点击修改按钮，页面进入修改界面，可修改数据。

d. 标准映射

点击标准映射，选择值域，在显示该值域的标准字典和对照的业务字典，选择业务字典后勾选自动那明细点击标准字典进行映射。

(2) 术语管理

1) 术语目录

支持添加功能，选择业务系统，点击添加，添加的数据为该业务系统的字典分类。

支持查询功能，点击查询按钮，根据输入的数据查询出数据。

支持重置功能，点击重置，输入条件清零。

支持修改功能，点击修改按钮，页面进入修改界面，可修改数据。

2) 值域

支持添加功能，选择业务系统，点击添加，添加的数据为该业务系统的字典分类。

支持查询功能，点击查询按钮，根据输入的数据查询出数据。

支持重置功能，点击重置，输入条件清零。

支持修改功能，点击修改按钮，页面进入修改界面，可修改数据。

3) 值域字典

支持添加功能，选择业务系统，点击添加，添加的数据为该业务系统的字典分类。

支持查询功能，点击查询按钮，根据输入的数据查询出数据。

支持重置功能，点击重置，输入条件清零。

支持修改功能，点击修改按钮，页面进入修改界面，可修改数据。

4) 标准数据元

支持添加功能，选择业务系统，点击添加，添加的数据为该业务系统的字典分类。

支持查询功能，点击查询按钮，根据输入的数据查询出数据。

支持重置功能，点击重置，输入条件清零。

支持修改功能，点击修改按钮，页面进入修改界面，可修改数据。

(3) 公共字典管理

1) 病案出院方式，管理病案出院方式的字典。

2) 输血反应，管理输血反应的字典。

3) 身份证件类型，管理身份证件类型的字典。

4) 输血品种，管理输血品种的字典。

5) 性别字典，管理性别字典。

6) 病案医疗支付方式，管理病案医疗支付方式字典。

7) 治疗结果，管理治疗结果字典。

8) 病案质量，管理病案质量字典。

9) 麻醉方式，管理麻醉方式字典。

10) 病案入院途径，管理病案入院途径字典。

11) 通用字典分类，管理通用字典分类。

12) 通用字典，管理通用字典。

13) 民族字典，管理民族字典。

14) 联系人关系，管理联系人关系字典。

15) 学历字典，管理学历字典。

16) 血型字典，管理血型字典。

17) 婚姻状况字典，管理婚姻状况字典。

18) 行政区域字典，管理行政区域字典。

19) 国籍字典，管理国籍字典。

20) 疾病状态字典，管理疾病状态字典。

21) 职业字典，管理职业字典。

22) 入院疾病病情，管理入院疾病病情字典。

(4) 人员字典

1) 职工字典，录入全院职工信息的字典。

- a. 职工类型：来源于职工类别字典；
- b. 所属院区：来源院区字典；
- c. 所属科室：来源组织单元字典；
- d. 默认病区：来源病区字典；
- e. 性别：来源性别字典；
- f. 专业技术职称：来源专业技术职称字典；
- g. 学历：来源学历字典；
- h. 是否岗位异常：和岗位异常说明和岗位科室做关联；
- i. 属性库：自定义属性；
- j. 人事档案：内嵌人事系统；
- k. 合同信息：内嵌人事系统；
- l. 组织信息：维护职工与组织架构的关系；
- m. 排班信息：用于展示职工在主数据排班系统中的排班信息；
- n. 组织机构树：通过院区视图和管理系统对职工进行筛选。

2) 医生字典

从职工表中选择医生类型进行录入。

- a. 职工选择：来源于职工表；
 - b. 门诊科室：来源于组织单元字典；
 - c. 专业技术职称：来源专业技术职称字典；
 - d. 签名级别：来源于医生签名字典；
 - e. 抗生素级别：来源于抗生素级别字典。
- 3) 处方权限字典：用于定义院内处方权限，与医生处方权限字典做关联。
- 4) 医生处方权限字典，用户维护每个医生的开药权限。
- 5) 职业类型字典，管理职业类型字典。
- 6) 职工类别字典，管理职工类型字典。
- 7) 医生签名级别，管理医生签名级别字典。
- 8) 职工病区字典，管理职工病区字典。
- 9) 专业技术职称，管理专业技术支撑字典。

10) 职称级别，管理职称级别字典。

1.6.3 数据分析报表系统

按照基层医疗机构管理要求，基层医疗数据统计和上报管理内容包括门诊医疗服务、住院医疗服务、电子病历、检验服务、检查服务、药库管理、基础数据、医保保险管理等数据，实现与上级管理部门对接。

基于《二级医院等级评审标准(2020 版)》第七章的要求，提供成熟的统计指标和报表系统，完成第七章内要求的查询统计以及报表分析。

1.7 区域协同应用

1.7.1 汕尾市检验检查结果互认共享平台对接

本项目支持与汕尾市检验检查结果互认共享平台对接。

1.7.2 基层患者全景病历查询系统

医生可在全景病历轻松按诊疗轨迹查询患者信息，全面展示病历、检验、病理、检查等记录。模块支持多种报告查看方式，便于医生快速掌握患者情况。同时，模块提供病历打印功能，满足日常业务需求。

(1) 病人视图

按诊疗轨迹查询患者，点击患者查看患者在当次就诊记录所发生的处置信息。

- 1) 轨迹含有标识来源：互联网医院、门诊、住院、急诊、留观；
- 2) 查询内容包括患者在本院所产生的所有的记录；
- 3) 支持左下角查看本次记录的汇总信息。

(2) 医生通讯

支持选择上级医院的医生进行通讯，同时查询本地病人的全景病历，进行诊疗指导。

(3) 病历查询

按诊疗轨迹查询患者，点击患者查看患者在当次就诊记录所发生的病历记录。

- 1) 轨迹含有标识来源：互联网医院、门诊、住院、急诊、留观；
- 2) 支持查看患者在本院产生的所有病历记录，包括每份病历的结诊记录；
- 3) 支持病历打印。

(4) 检验报告

按诊疗轨迹查询患者，点击患者查看患者在当次就诊记录所发生的检验报告。

- 1) 轨迹含有标识来源：互联网医院、门诊、住院、急诊、留观、体检；
- 2) 支持按检验医嘱明细查看检验报告信息；
- 3) 支持多对多的报告接收展示方式；

- 4) 支持趋势图查看报告;
- 5) 支持查看检验系统生成的 pdf 报告文件。

(5) 检查报告

按诊疗轨迹查询患者，点击患者查看患者在当次就诊记录所发生的检查报告。

- 1) 轨迹含有标识来源：互联网医院、门诊、住院、急诊、留观、体检;
- 2) 支持按检查医嘱明细查看检验报告信息;
- 3) 支持多对多的报告接收展示方式;
- 4) 支持查看检查系统生成的 pdf 报告文件;
- 5) 支持调用检查系统查看患者报告的影像信息。

1.8 接口服务

本项目支持与以下接口对接服务：

1.8.1 新医保平台、国家医保 2.0 对接改造。

(1) 医保数据上传信息查询

支持通过时间、类型，对已上传/待上传的结算信息进行查询。

(2) 医保结算清单上传

支持对医保结算清单通过接口 4101A 进行上传。

(3) 医保结算清单打印

支持通过本院数据进行医保结算清单打印。

(4) 医保结算清单 4103 打印

支持通过医保 4103 接口查询医保结算清单信息进行打印。

(5) 医保支付方式设置

对结算单的医保支付方式进行估算，并且支持主动更改医保支付方式，支持按指定的医保结算方式上传医保结算清单。

(6) 医保结算 ID 更新

支持通过就医登记号更新患者医保结算 ID，已处理部分特殊的结算后，医保调整结算 ID 的操作。

(7) 医保退费

对医保结算进行撤销结算处理。

(8) 作废结算单

对医保结算单进行单边撤销，仅撤销 HIS 结算单，以便处理医保发票跨月退费等特殊业务需要。

(9) 医保重收

支持对已收费发票进行全退重收，以便已收费发票不退费的情况下，切换成其他结算类型进行收费。

(10) 医保重传

对已收费发票，支持进行医保重传。以便支持异常作废了已收费发票的医保结算单等的业务需要。

(11) 医保报表

统计医保结算收费情况。

1.8.2 食源性报卡监测上报接口对接

系统支持提供食源性报卡监测上报接口格式，供医院上传。

1.8.3 国家药品追溯产品功能改造接口

系统支持提供国家药品追溯产品功能改造接口格式，供医院上传。

1.8.4 广东省病案系统对接

系统支持提供省病案系统对接文档格式，供医院上传。

1.8.5 绩效考核与医疗质量管理住院病案首页采集系统对接

系统支持提供绩效考核与医疗质量管理住院病案首页采集系统对接文档格式，供医院上传。

1.8.6 医疗收费电子票据接口

系统支持医疗收费电子票据接口对接工作。

1.8.7 省内、省外异地门诊住院接口

系统支持省内、省外异地门诊住院接口对接工作。

1.8.8 灵狐财务系统接口

系统支持医院现有灵狐财务系统接口对接工作。

1.8.9 医保人脸识别、智能监管接口

系统支持医保人脸识别、智能监管接口对接工作。

1.8.10 汕尾、陆丰区域平台数据上传接口

系统支持汕尾、陆丰区域平台数据上传接口对接工作。

1.8.11 国家传染病上报对接接口

系统支持国家传染病上报对接接口对接工作。

2、共享云服务建设

陆丰市第二人民医院基层医疗服务平台部署在运营商云上的系统，配置项目平台需占用 CPU 核心数 304 个，内存 608GB，系统数据存储硬盘 19TB。16 核 32G 云主机 1 台，32 核 64G 云主机 9 台，存储硬盘共 19TB。云服务器需提供多种规格云服务器，还可随时升级云服务器的 CPU、内存、互联

网带宽等配置。

云计算租赁，计算+存储资源。包括 EMR（分诊、基础字典、平台、电子病历、门户、药品、打印业务应用等）、HIS、LIS、PACS、公共部分（基础平台共享、云组件共享、部分小系统）、ORACLE 数据库（HIS、EMR、药品等）、医院信息平台（医院信息集成引擎、数据分析报备系统）。

公网 IP 一个，带宽 10M。

3、网络链路建设

通过陆丰市第二人民医院本地电路与运营商云服务器打通互联，基层医疗服务共享平台将部署在运营商云上，各医疗卫生机构也通过本地传输电路的方式接入运营商云池，共享基层医疗服务共享平台的医疗系统资源。

网络链路：500M 本地电路接入双路由，连接云机房与医院机房内网。

4、其他要求

4.1 技术团队能力

（1）项目人员要求：供应商按项目建设单位的要求派驻项目服务人员，项目服务人员具有同类大型项目成功实施经验，熟悉本项目建设过程和运行情况，并且明确提供具体角色对应人员名单、简历。

1）项目经理，全面负责项目实施的组织、领导、协调和控制，对项目的进度、质量以及安全全面负责。

2）项目实施人员，负责项目质控、标准对标管理，负责标准建设进度管理。

（2）项目实施进度要求及控制：供应商需根据项目建设单位的实际情况，科学合理的定出项目集成实施的时间进度安排；对项目实施的进度计划及控制中各阶段的工作及保障措施做出详细安排。

4.2 保密要求

（1）服务人员应严格遵守有关法规和政府内部规章制度，不得擅自翻阅、复制、传播所接触的用户资料或数据。

（2）在运维过程中，将严格遵循保密原则，评估过程中将采取严格的管理措施，确保所涉及到的任何用户保密信息，不会泄露给第三方单位或个人，不得利用这些信息损害采购人利益。

（3）原始数据仅限在项目组内为本服务项目所用，不得以任何方式外泄或用于其它用途，服务人员应及时删除存储在电脑中或纸质的数据和文件材料。

4.3 培训服务

（1）对与本项目的关键技术，供应商需要提供必要的手段保证能够将其传授与医院。与培训相关的费用，已包含在投标报价中。

（2）为了让用户单位人员更好地对系统进行管理和维护，供应商需对相关技术人员和管理专家进行全面的培训，使之在各个层次上掌握应用软件系统的操作、系统配置、运营、故障处理及日常

测试维护，从而确保系统能正常安全的运行。

4.4 系统功能验收服务

(1) 供应商交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为医院收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交院方。

(2) 验收时我司应在现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收相关费用由我司负责。

(3) 医院对供应商所响应的所有项目进行整体验收，如供应商未能兑现任一项目，医院有权视整个项目验收不符合要求。

(4) 项目的工作内容及成果文档的提交应覆盖以下内容，电子文档是成果不可分割的部分，包括系统上线报告、系统操作说明书、接口方案、系统实施确认书、系统功能验收报告。

4.5 售后服务内容

(1) 供应商应有良好的服务理念和完善的售后服务体系，能够提供本地技术服务。

(2) 提供热线电话、传真和 Email 等多种途径随时回答与工程有关的技术问题，对存在的问题在 24 小时内提出解决方案。

(3) 定期跟踪和回访使用情况（每月至少一次），及时了解存在的问题，并随时给予解决。

(4) 提供服务期内政策性接口，如医保、物价等年度规范性接口服务，属于免费接口开发范围服务。如新增需求、客户化工作量较大内容，需双方协商客户化开发费用。

(5) 针对本项目，提出完整而切实可行的服务方案。其中，至少应提供 7×24 小时热线电话、远程网络、定期巡检等服务方式。热线电话和远程网络提供技术咨询和即时服务，1 小时内给予明确的响应并解决；现场服务适用于排解重大故障，应在接到医院服务请求后 2 小时内到达现场解决。