

广西安臻工程管理有限公司

招标文件

项目名称：阳朔县紧密型县域医共体信息化建设项目

项目编号：GLZC2025-G3-210062-GXAZ

采购人：阳朔县人民医院

采购代理机构：广西安臻工程管理有限公司

2025年10月



目 录

第一章 公开招标公告	3
第二章 投标人须知	6
投标人须知前附表	6
一、总则	9
1. 项目名称及项目编号	9
2. 适应范围	9
3. 定义	9
5. 投标人资格	9
6. 投标费用	9
7. 联合体投标要求	9
8. 转包与分包	9
9. 特别说明	10
10. 质疑和投诉	10
二、招标文件	11
11. 招标文件的构成	11
12. 招标文件的澄清与修改	11
三、投标文件的编制	11
13. 投标文件的组成及要求	11
14. 投标文件的语言及计量	13
15. 投标报价	13
16. 投标有效期	14
17. 投标保证金	14
18. 投标文件的制作	14
19. 投标文件的补充、修改和撤回	14
20. 投标文件的递交和解密	15
四、开标	15
21. 开标时间及地点	15
22. 开标程序	15
五、资格性审查	16
23. 资格性审查	16
六、评标	16
24. 评标委员会组成	16
25. 评标原则	16
26. 评标	16
27. 推荐及确定中标候选供应商原则	18
28. 属于下列情况之一者，投标无效	18
29. 投标人有下列情形之一的，视为串通投标，投标文件将被视为无效	18
30. 属于下列情形之一的，应予废标	18
31. 开标、评标过程的监控	19
32. 信用查询	19
33. 中标公告及中标通知书	19
七、履约保证金及签订合同	19
34. 履约保证金	19

35. 签订合同.....	19
八、其他事项.....	20
36. 招标代理服务费.....	20
38. 解释权.....	20
39. 监督管理机构.....	20
第三章 服务采购需求.....	21
第四章 评标办法.....	- 359 -
一、评标原则.....	- 359 -
二、评定方法.....	- 359 -
三、推荐及确定中标候选供应商原则.....	- 363 -
四、特别说明.....	- 363 -
附表.....	- 364 -
第五章 采购合同（合同主要条款及格式）.....	- 366 -
第一条 合同标的及合同金额.....	- 366 -
第二条 服务保证.....	- 366 -
第三条 服务期限.....	- 366 -
第四条 交付.....	- 366 -
第六条 付款方式.....	- 366 -
第七条 违约责任.....	- 367 -
第八条 不可抗力事件处理.....	- 367 -
第九条 合同争议解决.....	- 367 -
第十条 合同生效及其它.....	- 367 -
第十一条 合同的变更、终止与转让.....	- 367 -
第十二条 签订本合同依据.....	- 368 -
第六章 投标文件（格式）.....	- 369 -

第一章 公开招标公告

项目概况

阳朔县紧密型县域医共体信息化建设项目招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台线上获取招标文件，并于 2025 年 11 月 21 日 09:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GLZC2025-G3-210062-GXAZ

项目名称：阳朔县紧密型县域医共体信息化建设项目

预算总金额（元）：15000000.00

采购需求：

标项一

标项名称：阳朔县紧密型县域医共体信息化建设项目

预算金额（元）：15000000.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：县域医共体人工智能信息平台、县乡村三级公立医疗机构一体人工智能信息化建设等，详见招标文件标项一服务采购需求。

最高限价（如有）：14992800.00 元

合同履行期限：所有硬件产品的质保期为签订验收合格书之日起叁年、所有信息系统应用软件及产品的建设期为 12 个月，服务期为签订验收合格之日起叁年。

本标项（否）接受联合体投标

备注：

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无
3. 本项目的特定资格要求：无

三、获取招标文件

时间：/至 2025 年 11 月 21 日，每天上午 00:00 至 12:00 ，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点（网址）：广西政府采购云平台线上获取

方式：供应商登录广西政府采购云平台 <https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/> 在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2025 年 11 月 21 日 09:30（北京时间）

投标地点（网址）：请登录广西政府采购云平台投标客户端投标

开标时间：2025 年 11 月 21 日 09:30

开标地点：通过广西政府采购云平台实行在线解密开启

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. 本项目无需缴纳投标保证金。

2. 投标人可以由法定代表人、负责人、自然人或其委托代理人出席开标会议（出席代表需携带本人身份证原件，未携带身份证所造成一切后果，由其自行承担）。

3. 本项目信息发布媒体：

桂林市政府采购网（zfcg.czj.guilin.gov.cn）

广西壮族自治区政府采购网（www.ccgp-guangxi.gov.cn）

中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）

4. 投标文件解密时间：截标时间后 30 分钟内（2025 年 11 月 21 日上午 09 时 30 分至 10 时 00 分）投标人可以登录广西政府采购云平台，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。

注：投标文件网上递交截止时间后，各投标人须在解密时限内对上传广西政府采购云平台的投标文件进行解密，所有投标人在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，我公司开启已解密的响应文件。投标人超过解密时限未解密的，系统默认自动放弃，造成投标无效的后果由投标人自行承担。

5. 本项目通过广西政府采购云平台实行在线投标响应（电子投标），投标人需要先安装“广西政府采购云平台电子交易客户端”，并按照本招标文件和广西政府采购云平台的要求，通过“广西政府采购云平台电子交易客户端”编制并加密投标文件。投标人未按规定编制并加密的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

“广西政府采购云平台电子交易客户端”请自行前往广西政府采购网下载并安装

（http://zfcg.gxzf.gov.cn/OfficeService/DownloadArea/2455918.html?utm=sites_group_front.b8b6c91.0.0.c51f9820a48111eabb9bcbdf01af125e）；电子投标具体操作流程参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》；在使用广西政府采购云平台投标客户端时，建议使用 WIN7 及以上操作系统，通过广西政府采购云平台参与在线投标时如遇平台技术问题详询 95763。

6. 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电子文件进行加密和使用电子签章。使用“广西政府采购云平台电子交易客户端”需要提前申领 CA 数字证书，申领流程请自行前往广西政府采购云平台网站进行查阅；（完成 CA 数字证书办理预计一周左右，建议供应商获取投标文件后立即办理）

7. 投标人应当在投标截止时间前，将生成的“投标文件”上传递交至广西政府采购云平台。投标文件递交截止时间前可以撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交，投标文件递交截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。

8. 本采购项目为广西政府采购云平台全流程电子化操作，参与投标的供应商需自备计算机和网络设备（设备需可视频通话和读取广西政府采购云平台 CA 数字证书），确保投标过程顺利进行；因供应商自身设备或网络原因造成的一切后果，由供应商自行承担。

9. 落实政策

- (1) 本项目非专门面向中小微企业采购,《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号)。
- (2)《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号)。
- (3)《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库[2017]141号)。
- (4)《政务信息系统政府采购管理暂行办法》财库(2017)210号文

七、对本次采购提出询问,请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称: 阳朔县人民医院
地 址: 阳朔县阳朔镇城中路 21 号
项目联系人: 黄柳宜
项目联系方式: 13878375061

2. 采购代理机构信息

名 称: 广西安臻工程管理有限公司
地 址: 临桂区临桂镇仕通路 69 号精通. 伊顿国际
项目联系人: 刘工
项目联系方式: 18078360291

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	条款号	条款名称	内容、要求
1	1	项目名称及项目编号	项目名称： 阳朔县紧密型县域医共体信息化建设项目 项目编号：GLZC2025-G3-210062-GXAZ
2	5	投标人资格	5.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和《政府采购法实施条例》第十八条规定，并且在国内注册或登记、具备合法资格，提供本次采购货物或服务的供应商。 5.2 本项目不接受联合体投标。 5.3 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，和在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录的，以及其他不符合《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，不得参与政府采购活动。 5.4 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。 5.5 本项目的特定资格要求：无
3	6	投标费用	不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。
4	15	采购预算金额及投标报价	15.1 投标报价应按招标文件中第六章“投标文件（格式）”填写，本项目采购预算金额：人民币壹仟伍佰万元整（¥15000000.00 元），采购最高限价：人民币壹仟肆佰玖拾玖万贰仟捌佰元整（¥14992800.00）。投标报价超过预算金额（采购最高限价）的，投标文件按无效处理。 15.2 投标人必须就“服务采购需求”中所投分标内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝；投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。
5	16.1	投标有效期	投标截止时间之日起 90 天。
6	17	投标保证金	本项目无需缴纳投标保证金。
7	18	投标文件的制作	18.1 投标人制作电子投标文件前，应登陆广西政府采购云平台进行“申请获取采购文件”操作，否则，有可能导致无法在线编制投标文件并参与投标，其不利后果由投标人自行承担。 18.2 供应商法人（负责人）或授权代表持有广西政府采购云平台个人 CA 签章的，应在投标文件中涉及到签字的位置使用个人 CA 签章，没有办理广西政府采购云平台个人 CA 签章的可在投标文件中涉及到签字的位置手写签字后扫描或者拍照做成 PDF 的格式上传即可。 18.3 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须法定代表人（负责人）或授

序号	条款号	条款名称	内容、要求
			权委托人签字（或个人 CA 签章）。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。 18.4 评审前准备 18.4.1 本项目实行网上评审，采用电子投标文件；若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。 18.4.2 各供应商在截标前应确保成为广西政府采购云平台正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。 18.4.3 供应商将广西政府采购云平台电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件制作。客户端请至网站下载专区查看，如有问题可拨打广西政府采购云平台客户服务热线 95763 进行咨询。
8	19.1	投标文件的补充、修改和撤回	19.1 投标文件递交截止时间前可以撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交，投标文件递交截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。
9	20.1	投标文件递交	20.1 投标文件递交截止时间：于 2025 年 11 月 21 日 09 时 30 分之前将电子投标文件上传到广西政府采购云平台。应按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密传输投标文件。供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电广西政府采购云平台技术支持热线咨询，联系方式：95763。
10	20.2	投标文件解密	20.2 投标文件解密时间：截标时间后 30 分钟内（2025 年 11 月 21 日上午 09 时 30 分至 10 时 00 分）投标人可以登录广西政府采购云平台，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。 注：投标文件网上递交截止时间后，各投标人须在解密时限内对上传广西政府采购云平台的投标文件进行解密，所有投标人在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，我公司开启已解密的响应文件。投标人超过解密时限未解密的，系统默认自动放弃，造成投标无效的后果由投标人自行承担。
11	21.1	开标时间及地点	开标时间：2025 年 11 月 21 日 09 时 30 分（北京时间）截标后。地点：通过广西政府采购云平台实行在线解密开启。
12	24	评标委员会组成	评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数共 7 人，其中采购人代表 2 人，评审专家 5 人。（开标前由采购代理机构在广西政府采购云平台随机抽取）
13	25.1	评标办法	综合评分法，具体评标内容及标准详见第四章。
14	32	信用查询	根据《关于做好政府采购有关信用主体标识码登记及在政府采购活动中查

序号	条款号	条款名称	内容、要求
			询使用信用记录有关问题的通知》（桂财采〔2016〕37号），由采购代理机构对第一中标候选人供应商进行信用查询： (1)查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等； (2)查询时间：中标通知书发出前； (3)信用信息查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为采购活动资料保存； (4)信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入政府采购严重违法失信行为记录的，以及其他不符合《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，取消其中标候选供应商资格。 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，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。
15	33	中标公告及中标通知书	33.1 采购代理机构于评标结束后两个工作日内将评标报告送交采购人，采购人应当自收到评标报告五个工作日内在评标报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标供应商；采购代理机构在中标供应商确定之日起两个工作日内在指定媒体上公告中标结果，中标公告期限为一个工作日。 33.2 中标公告发布的同时，采购代理机构向中标供应商发出中标通知书，中标供应商应自接到通知之日起七个工作日内，办理中标通知书领取手续。
16	34	履约保证金	本项目无需缴纳履约保证金。
17	35.1	签订合同时间	中标通知书发出之日起八个工作日内签订合同。中标供应商收到中标通知书后，应按规定与采购人在“广西政府采购云平台”上在线签订电子合同。
18	35.4	合同备案存档	政府采购合同双方自签订之日起一个工作日内将合同原件一份交采购代理机构，采购人于合同签订之日起七个工作日内将一份合同原件送本级财政部门备案。
19	36	招标代理服务费用	本项目招标代理服务收费标准参照计价格[2002]1980号《招标代理服务收费管理暂行办法》服务类收费标准的80%向中标供应商收取。
20	37	解释权	本招标文件是根据《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》及《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）等相关规定编制，本招标文件的解释权属于广西安臻工程管理有限公司。
21	38	监督管理机构	阳朔县人民政府采购管理办公室 电话：0773-8811598

一、总则

1. 项目名称及项目编号

项目名称： 阳朔县紧密型县域医共体信息化建设项目

项目编号： GLZC2025-G3-210062-GXAZ

2. 适应范围

本招标文件适用本招标采购项目的招标、投标、评标、合同履约、验收、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

3. 定义

3.1 “投标人”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

3.2 “货物”系指按招标文件规定，投标人须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。

3.3 “服务”系指按招标文件规定，投标人须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

3.4 “项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的货物和服务。

3.5 “书面形式”包括信函、传真、电报等。

3.6 实质性要求：“服务采购需求”中标注“★”项的条款以及招标文件中要求“必须提供”的条款均属于实质性要求，不允许负偏离，否则投标无效，标注“▲”号的技术条款系指与项目实施紧密相关的功能条款、技术指标，将作为设备性能评审依据。

公开招标、综合评分法

5. 投标人资格

5.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和《政府采购法实施条例》第十八条规定，并且在国内注册或登记、具备合法资格，提供本次采购货物或服务的供应商。

5.2 本项目不接受联合体投标。

5.3 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，和在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录的，以及其他不符合《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，不得参与政府采购活动。

5.4 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

5.5 本项目的特定资格要求：无。

6. 投标费用

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。

7. 联合体投标要求

本项目不接受联合体投标。

8. 转包与分包

8.1 本项目不允许转包。

8.2 本项目不可以分包。

9. 特别说明

9.1 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，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，评标价最低的同品牌投标人获得中标供应商推荐资格；评标价也相同的，由评标委员会以抽签方式确定中标候选供应商。其他同品牌投标人不作为中标候选供应商。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

9.2 关联供应商不得参加同一合同项下政府采购活动，否则投标文件将被视为无效：

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

(2) 为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本次采购活动。

9.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

9.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的，中标供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》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。

10. 质疑和投诉

10.1 投标人认为招标文件使自己的合法权益受到损害的，应当在本项目招标公告期限届满之日起七个工作日内以书面形式向广西安臻工程管理有限公司提出质疑。投标人认为招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在采购程序环节结束之日或中标公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向广西安臻工程管理有限公司提出质疑。广西安臻工程管理有限公司应认真做好质疑处理工作。

接收质疑函方式：以书面形式（原件）提交

质疑联系人：广西安臻工程管理有限公司，联系电话：18078360291

通讯地址：临桂区临桂镇仕通路 69 号精通·伊顿国际

10.2 投标人对采购代理机构的答复不满意或者采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向本级财政部门投诉。

10.3 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书实行实名制，均应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，并提供必要的证明材料。

10.4 供应商在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

10.5 不在法定质疑期内提出的质疑函可以拒收。不符合要求的质疑函在法定质疑期内及时补充完整，否则作质疑不成立处理。

二、招标文件

11. 招标文件的构成

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 服务采购需求；
- (4) 评标办法；
- (5) 采购合同（合同主要条款及格式）；
- (6) 投标文件（格式）。

12. 招标文件的澄清与修改

12.1 投标人应认真阅读招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人必须在招标公告期限届满之日起七个工作日内以书面形式要求采购代理机构澄清。

12.2 采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前在本招标项目招标公告发布的同一媒体上发布更正公告；不足 15 日的，采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

12.3 投标人下载招标文件后应实时关注相关网站了解澄清、修改等与项目有关的内容，如因投标人未及时登录相关网站了解澄清、修改等与项目有关的内容，从而导致投标无效的，由投标人自行承担责任。

12.4 必要的澄清、修改的内容为招标文件的组成部分。当澄清、修改通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

12.5 招标文件的澄清、修改都应该通过采购代理机构以法定形式发布，采购人非通过本机构，不得擅自澄清、修改招标文件。

三、投标文件的编制

13. 投标文件的组成及要求

13.1 本项目实行电子投标，供应商应准备电子投标文件：

13.1.1 电子投标文件按广西政府采购云平台要求及本招标文件要求制作、加密并递交。具体操作流程可参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》，指南可在“<http://www.ccgp-guangxi.gov.cn/PurchaseAdvisory/ImportantNotice/2866753.html>”下载。

13.2 投标文件组成【格式见第六章“投标文件（格式）”】

13.2.1 资格性响应证明材料：

- (1) 投标人相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反面复印件（必须提供）；

(2) 投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的投标人为委托代理人交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件，除投标人为以下三种情形的（委托代理时必须提供）：

①如投标人为截标时间前 60 日以内成立的公司，可以提供投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件；

②如投标人为事业单位，可以提供事业单位机构编制管理证复印件或事业单位机构为其发放工资的工资条复印件代替社会保险参保证明复印件；

③如委托代理人为免缴纳社保人员，提供免缴纳社保的证明材料复印件及投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件。

【属自然人的应提供由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的自然人本人及委托代理人所交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件】（委托代理时必须提供；如为联合体的，授权委托书原件须由牵头人出具）；

(3) 投标人的法人或者其他组织营业执照等证明文件复印件。（必须提供，自然人除外）；

注：供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”，如为分支机构或分公司参与投标，需提供具有法人资格的总公司的营业执照副本复印件及授权书，授权书须加盖总公司的公章。总公司可就本项目在一定范围及时间内出具授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分支机构或分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。（所需材料均为复印件）

(4) 财务状况报告（提供 2024 年度经审计的财务报告扫描件或者其基本开户银行出具的资信证明或者截标时间前半年内至少一个月能反映财务状况的报表或者投标人自拟的截标时间前半年内至少一个月的财务情况说明）（必须提供）；

(5) 投标人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及有关信用信息的书面声明（必须提供）；

(6) 投标人近半年内任意一个月或任一季度依法缴纳税收的证明材料【增值税发票（税收完税证明）或企业所得税完税证明或税务部门出具的免税证明】复印件（必须提供）。

(7) 投标人认为需提供的其他资格证明材料。（如有，请提供，格式自拟）

13.2.2 商务、技术性响应及其他证明材料：

(1) 投标报价表（格式见附件）（必须提供）

(2) 针对本项目的实施方案（根据“服务采购需求”要求提供，格式自拟）（必须提供）；

(3) 针对本项目的服务方案（由投标人根据本项目服务采购需求、特点及投标人自身的处理能力自行编写，服务方案内容至少应包括服务要求的全部内容）（格式见附件）（必须提供）；

(4) 技术要求、商务要求偏离表（必须提供）；

(5) “服务采购需求”需提供的有效证明文件（按其要求如有请提供）；

(6) 投标人同类服务项目业绩[无不良记录，以中标（成交）通知书或签订的项目合同为准，并能清晰反映项目的名称、种类、金额，否则将不予评审，同一个编号的项目有两个或两个以上的分标中标的只算一次]（如有，请提供）；

(7) 项目实施人员一览表（如有，请提供）；

(8) 投标人相关获奖证书、认证证书等复印件（如有，请提供）；

(9) 如所提供服务的供应商属于小型、微型企业【中小微企业划分标准按照《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》（国统字〔2017〕213 号）执行，具体划分标准见第四章评标办法中附表《统计上大中小微型企业划分标准》】，以提供的《中小企业声明函》（见附件）为准（如有，请提供）；

(10) 如提供服务的供应商属于监狱企业的，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局等（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（如有，请提供）；

(11) 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责（见附件）（如有，请提供）；

(12) 投标人可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料（如有，请提供）。

投标人提供的以上相关证明材料属于“必须提供”的文件应加盖投标人公章（CA 签章）/自然人签字或加盖个人 CA 签章，否则投标无效。

13.3 投标人应按招标文件第六章“投标文件（格式）”编制投标文件。

13.4 投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

特别说明：

(1) 投标文件（电子投标文件），其中电子投标文件中所须加盖公章部分均采用 CA 签章。若投标文件中有专门标注的某关联点，并要求供应商在电子投标系统中作出投标响应的，如供应商未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容中进行描述，造成电子评审不能查询的责任由供应商自行承担。

(2) 招标文件要求法定代表人（负责人）或委托代理人签字的部分必须签字然后扫描或者拍照做成 pdf 格式上传（或加盖个人 CA 签章），无签字的视为投标无效。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 投标文件以及投标人与采购人或者采购代理机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容必须附有中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。

14.2 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，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：元人民币），否则视同未响应。

15. 投标报价

15.1 投标报价应按招标文件中第六章“投标文件（格式）”填写，采购预算金额：人民币壹仟

伍佰万元整（¥ 15000000.00 元），采购最高限价：人民币壹仟肆佰玖拾玖万贰仟捌佰元整（¥ 14992800.00）。投标报价超过预算金额（采购最高限价）的，投标文件按无效处理。

15.2 投标人必须就“服务采购需求”中所投分标内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝；投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

15.3 投标报价应包括本次招标采购范围内货物价款、货物随配标准附件、包装、运输、装卸、保险、税金、货到位以及安装、安装所需辅材、调试、检验、售后服务、培训、保修及其他所有成本费用的总和，投标人应综合考虑在报价中。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期：投标截止时间之日起 90 天。

16.2 出现特殊情况下，需要延长投标有效期的，采购代理机构以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，原投标文件继续有效。投标人拒绝延长的，其投标无效。

17. 投标保证金

本项目无需缴纳投标保证金。

18. 投标文件的制作

18.1 投标人制作电子投标文件前，应登陆广西政府采购云平台进行“申请获取采购文件”操作，否则，有可能导致无法在线编制投标文件并参与投标，其不利后果由投标人自行承担。

18.2 供应商法人（负责人）或授权代表持有广西政府采购云平台个人 CA 签章的，应在投标文件中涉及到签字的位置使用个人 CA 签章，没有办理广西政府采购云平台个人 CA 签章的可在投标文件中涉及到签字的位置手写签字后扫描或者拍照做成 PDF 的格式上传即可。

18.3 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须法定代表人（负责人）或授权委托人签字（或个人 CA 签章）。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。

18.4 评审前准备

18.4.1 本项目实行网上评审，采用电子投标文件；若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。

18.4.2 各供应商在截标前应确保成为广西政府采购云平台正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。

18.4.3 供应商将广西政府采购云平台电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件制作。客户端请至网站下载专区查看，如有问题可拨打广西政府采购云平台客户服务热线 95763 进行咨询。

19. 投标文件的补充、修改和撤回

19.1 投标文件递交截止时间前可以撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交，投标文件递交截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。

19.2 在投标文件递交截止时间后的投标文件有效期内，供应商不得撤回其投标文件。

20. 投标文件的递交和解密

20.1 投标文件递交截止时间：于 2025 年 11 月 21 日 09 时 30 分之前将电子投标文件上传到广西政府采购云平台。应按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密传输投标文件。供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电广西政府采购云平台技术支持热线咨询，联系方式：95763。

20.2 投标文件解密时间：截标时间后 30 分钟内（2025 年 11 月 21 日上午 09 时 30 分至 10 时 00 分）投标人可以登录广西政府采购云平台，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。

注：投标文件网上递交截止时间后，各投标人须在解密时限内对上传广西政府采购云平台的投标文件进行解密，所有投标人在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，我公司开启已解密的响应文件。投标人超过解密时限未解密的，系统默认自动放弃，造成投标无效的后果由投标人自行承担。

20.3 除招标文件另有规定外，供应商所递交的投标文件不予退还。

20.4 电子投标文件的相关说明

（1）供应商进行电子投标应安装客户端软件，并按照采购文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。供应商未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收。供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

（2）如有特殊情况，采购代理机构延长截止时间和开标时间，采购代理机构和供应商的权利和义务将受到新的截止时间和开标时间的约束。

四、开标

21. 开标时间及地点

21.1 开标时间及地点：

开标时间：2025 年 11 月 21 日 09 时 30 分（北京时间）截标后。

地 点：通过广西政府采购云平台实行在线解密开启。

21.2 投标人不足 3 家的，不得开标，采购人或者采购代理机构应当重新组织采购。

22. 开标程序

22.1 开标准备

22.1.1. 开标的准备工作由本公司负责落实；

22.1.2. 本公司将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织开标、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标供应商如不参加开标会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标供应商因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由供应商自己承担。

22.2 开标程序

22.2.1. 向各投标供应商发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由供应商按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。投标供应商未在规定的时间内完成在线解密视为投标人放弃投标，在线解密时间为 30 分钟。

22.2.2. 投标文件解密结束后，开标活动组织人员在线开启投标文件。

22.2.3. 开启投标人报价文件，广西政府采购云平台在线向投标人公开开标（报价）一览表有关内容，投标人代表如果认为开标信息有误，可以当场或在线提出异议。

开标结束后，如发现开标结果与报价文件不一致者，由评标委员会根据报价文件内容进行修正。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后程序执行。

五、资格性审查

23. 资格性审查

23.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

23.2 采购人或者采购代理机构在对投标人进行资格性审查时，将对投标人企业股东及出资等信息进行查询。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条第一款规定，审查中如发现投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的，按投标无效处理。

查询渠道：《国家企业信用信息公示系统》（网址：www.gsxt.gov.cn/index.html）

审查流程：

（1）进入《国家企业信用信息公示系统》（网址：www.gsxt.gov.cn/index.html），输入企业名称，进入企业信息主页面；

（2）查看主页“股东及出资信息”栏，或年报中的“股东及出资信息”栏信息；

（3）将各投标人的股东及出资信息进行比对，得出审查结论；

（4）将相关资料作为评审资料打印存档。

六、评标

24. 评标委员会组成

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数共 7 人，其中采购人代表 2 人，评审专家 5 人。

25. 评标原则

25.1 评标办法：综合评分法，具体评标内容及标准详见第四章。

25.2 评标委员会应按招标文件进行评标，不得擅自更改评标办法。

26. 评标

26.1 采购代理机构负责评标组织工作，宣布评标工作纪律，公布投标人名单，告知评标专家应

当回避的情形，组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评标专家的倾向性言论或者违法违规行为；核对评标结果，有投标无效情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；评标工作完成后，按照规定向评标专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评标专家以外的其他人员支付评审劳务报酬。

26.2 评标委员会负责具体评标事务；审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；对投标文件进行比较和评价；确定中标候选人供应商名单，以及根据采购人委托直接确定中标供应商；向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

26.3 在评标过程中，评标委员会任何人不得对某个投标人发表任何倾向性意见，不得向其他专家评委明示或者暗示自己的评审意见。

26.4 评标委员会应当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。

26.5 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致、有明显文字和计算错误或属于投标人疏忽、笔误所造成差错的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章（CA 签章），或者由法定代表人或其授权的代表签字（或个人 CA 签章）。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

26.6 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

26.7 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

- （1）投标文件中投标报价表内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标报价表为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价表的总价为准，并修改单价；
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价（不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容）经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

26.8 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

26.9 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

26.10 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；

(三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的;

(四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前, 经复核发现存在以上情形之一的, 评标委员会应当当场修改评标结果, 并在评标报告中记载; 评标报告签署后, 采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的, 应当组织原评标委员会进行重新评审, 重新评审改变评标结果的, 书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的, 采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审, 重新评审改变评标结果的, 应当书面报告本级财政部门。

26. 11 采购代理机构发现评标委员会有明显的违规倾向或歧视现象, 或不按评标办法进行, 或其他不正常行为的, 应当及时制止。如制止无效, 应及时向本级财政部门报告。

27. 推荐及确定中标候选供应商原则

(1) 评标委员会根据综合得分由高到低排列次序, 若得分相同时, 按评标价由低到高顺序排列; 得分相同且评标价也相同的由评标委员会按照抽签的方式决定排次次序。

(2) 评标委员会可推荐前三名为中标候选供应商, 采购人应当确定评标委员会推荐排名第一的中标候选供应商为中标供应商。

(3) 排名第一的中标候选供应商放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同, 或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的, 或因失信行为被取消中标候选供应商资格的, 采购人可以确定排名第二的中标候选供应商为中标供应商, 并依此类推。

28. 属于下列情况之一者, 投标无效

(1) 未按照招标文件规定要求签字、盖章的;

(2) 报价超过招标文件中规定的预算金额(最高限价)的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(5) 投标文件未按招标文件的内容和要求编制, 或提供虚假材料的;

(6) 投标人未就“服务采购需求”中的所有内容作完整唯一报价的;

(7) 未完全响应招标文件实质性要求的;

(8) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

29. 投标人有下列情形之一的, 视为串通投标, 投标文件将被视为无效

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

(3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员或者联系人员为同一个人;

(4) 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异;

(5) 不同投标人的投标文件相互混编;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

30. 属于下列情形之一的, 应予废标

(1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足 3 家的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 采购文件内容违反国家有关强制性规定的;

(4) 因重大变故, 采购任务取消的。

31. 开标、评标过程的监控

本项目开标、评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

32. 信用查询

根据《关于做好政府采购有关信用主体标识码登记及在政府采购活动中查询使用信用记录有关问题的通知》（桂财采〔2016〕37号），中标通知书发出前，由采购代理机构对第一中标候选人进行信用查询：

(1)查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等；

(2)查询时间：中标通知书发出前；

(3)信用信息查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为采购活动资料保存；

(4)信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入政府采购严重违法失信行为记录的，以及其他不符合《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，取消其中标候选供应商资格。

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，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。

33. 中标公告及中标通知书

33.1 采购代理机构于评标结束后两个工作日内将评标报告送交采购人，采购人应当自收到评标报告五个工作日内在评标报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标供应商；采购代理机构在中标供应商确定之日起两个工作日内在指定媒体上公告中标结果，中标公告期限为一个工作日。

33.2 中标公告发布的同时，采购代理机构向中标供应商发出中标通知书，中标供应商应自接到通知之日起七个工作日内，办理中标通知书领取手续。

七、履约保证金及签订合同

34. 履约保证金

本项目无需缴纳履约保证金。

35. 签订合同

35.1 签订合同时间：中标通知书发出之日起八个工作日内签订合同。中标供应商收到中标通知书后，应按规定与采购人在“广西政府采购云平台”上在线签订电子合同。

35.2 中标供应商为联合体的，联合体各方均应与采购人签订合同，并承担连带责任。（本项目不接受联合体投标）

35.3 如中标供应商有下列情形之一的，情节严重的，由财政部门将其列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报。采购人或者采购代理机构可从评标委员会推荐的中标候选人中按顺序重新确定中标供应商或重新组织招标。

(1) 中标后不与采购人签订合同的（不可抗力除外）；

(2) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

(3) 拒绝履行合同义务的。

35.4 合同备案存档：政府采购合同双方自签订之日起一个工作日内将合同原件一份交采购代理机构，采购人于合同签订之日起七个工作日内将一份合同原件送本级财政部门备案。

八、其他事项

36. 招标代理服务 fee

1、中标供应商领取成交通知书前，向广西安臻工程管理有限公司一次性付清采购代理服务费。本项目的采购代理服务收费标准按计价格[2002]1980号《招标代理服务收费管理暂行办法》服务类收费标准的80%和发改办价格[2003]857号文的规定向中标供应商收取。

采购代理服务收费标准

费率 服务类型 中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

注：采购代理服务收费按差额定率累进法计算。

37、交纳代理服务费银行账户：

采购代理机构银行账户：

账户名称：广西安臻工程管理有限公司

开户银行：桂林银行股份有限公司临桂支行

银行账号：660000019867600018

38. 解释权

本招标文件是根据《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》及《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）和政府采购管理有关规定编制，本招标文件的解释权属于广西安臻工程管理有限公司。

39. 监督管理机构

阳朔县人民政府采购管理办公室 电话：0773-8811598

第三章 服务采购需求

说明：

1、根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的规定，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购。报价人投标时须提供投标产品的相关证明材料。

2、本项目所要执行的政府采购政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；《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号）；《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；强制、优先采购环境标志产品、节能产品。

3、根据财库〔2019〕9号及财库〔2019〕19号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W），单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为政府强制采购节能产品。投标人的投标货物如有以上产品，投标人投标时投标文件中必须提供由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则相应投标无效

4、根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当按照《信息安全技术 网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商应在投标文件中提供国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单的网页截图（同时提供该网页的详细网址），加盖CA签章。

5、报价人应注意下列内容：

1) 本需求一览表中标注“★”的内容为实质性要求，不允许负偏离，否则投标无效。报价人须

满足或响应，若无法完全满足，将会被认定为无效报价。

2) 报价人须在响应文件中填写/应答技术规格参数，当响应文件中技术参数与询价文件中技术参数有偏离时，须在“偏离”栏内如实注明是“正偏离”或“负偏离”，“正偏离”指响应设备的技术参数优于询价文件中要求，“负偏离”指投标设备的技术参数低于询价文件中要求。响应文件中的技术参数、功能或其它内容有“正偏离”的，报价人须对“正偏离”的情况单独作出说明。

6、本项目所属行业：工业*

序号	服务名称	配套服务相关性能参数	数量	单位	参考单价 (元)
县域医共体人工智能信息平台					
1	医共体人工智能信息平台	医共体人工智能信息平台 一、 医共体基础云平台 (一) 医共体应用门户 1、 基础门户 应提供统一的基于 B/S 的 Web 版医院应用门户平台、提供基于 Web 的界面集成功能，支持首页样式切换、提供基于第三方业务系统集成页面 2、 组织管理 应提供机构注册管理功能、提供部门注册管理功能、提供人员注册管理功能、提供用户分组管理功能，支持管理分组，分配用户的分组 3、 权限管理 应提供基于角色的动态应用菜单功能及权限管理功能、支持基于角色的系统权限分级分配管理功能，上级角色能够自由分配下级角色自身拥有权限的菜单、提供基于角色的用户分配功能、提供系统产品配置功能、提供基于产品的功能配置、插件配置功能 4、 应用管理 应提供元数据管理功能，支持配置机构、厂商、应用系统，支持配置机构下关联的厂商、业务系统、提供配置机构下的关联厂商、业务系统功能	1	项	3635000

	5、 选项配置 应提供选项配置功能，包含系统、全局、用户等选项 6、 系统配置 应提供门户参数配置、参数限定配置功能 7、 数据源管理 应支持对平台内部数据库和外部业务系统数据库的统一管理使用，提供数据源目录维护和数据源维护；支持根据应用系统中使用到的数据库来划分数据源连接池。可以设置每个连接池初始化连接数、最大连接数、获取连接最大等待时间、断线重连次数等。支持连接池监控，对应用系统中运行连接池状态的监控。针对连接池提供不同时间段的概览信息监控、连接监控、SQL 监控。监控的同时还能实时变更连接池的参数配置，做到连接池的性能调优。 （二） 主数据管理 1、 标准字典管理 应提供标准字典的查看功能，可查看任意字典及字典属性、明细内容等信息、提供平台标准字典的新增、编辑、删除等功能，字典包含的国标 GB、行标 CV、枚举字典、系统字典等，字典属性包含字典分类、字典版本、是否审核、是否启用、OID 编码、发布策略等属性，可设置字典的默认版本、提供标准字典的查看变更前字典的功能、提供标准字典导入、导出的功能，支持数据库直接导入字典项的功能、提供标准字典的提交审核，查看字典审核记录的功能、提供标准字典的审核功能，包含审核通过和审核不通过、提供标准字典的发布功能，实现主数据系统中字典明细变更的发布功能，并支持定时和实时两种发布模式 2、 业务字典管理 应提供业务字典的查看功能，可查看任意字典及字典属性、明细内容等信息、提供各个机构下，业务系统字典的新增、编辑、删除等功能，字典包含的国标 GB、行标 CV、枚举字典、系统字典等，字典属性包含字典分类、字典版本、是否审核、是否启用、OID 编码、发布策略等属性，可设置字典的默认版本、提供业务字典的查看变			
--	---	--	--	--

	更前字典的功能、提供业务字典导入、导出的功能，提供字典项的导入功能、提供业务字典的提交审核，查看字典审核记录的功能、提供业务字典的审核功能，包含审核通过和审核不通过、提供业务字典的发布功能，实现主数据系统中字典明细变更发布功能，并支持定时和实时两种发布模式 3、 字典数据管理 应提供字典对照映射配置功能，包含标准字典与标准字典的对照映射、标准字典与业务字典的对照映射、业务字典与业务字典的对照映射，提供自动对照、人工对照两种方式，自动对照提供根据编码精确匹配、编码进位匹配、名称精确匹配、名称模糊匹配的功能。提供字典版本管理功能，支持新增、修改、删除版本 4、 主数据服务 应提供字典下载、字典发布、字典更新、字典查询、字典注册、系统应用域查询服务、提供字典翻转服务 5、 临床术语字典 应提供 LOINC 的查看页面，支持 LOINC 的导出和导出，支持普通筛选和高级筛选相关字段；提供 LOINC 版本维护功能，可设置在用版本；提供 SNOMED_CT 查看页面，内置 SNOMED_CT 内容，包含模块、概要、详情、表达式、映射术语集、应用，支持导入与导出功能；提供药品 ATC 查看页面，内置药品 ATC 内容，支持版本新增、修改、删除，支持字典和字典项的查看、新增、修改、删除，提供导入功能；提供药品 ATC 字典目录查看、新增、修改、删除，新增字典目录的属性包含编码、中文名称、业务名称等；提供药品 ATC 字典项查看、新增、修改、删除，新增字典项的属性包含编码、中文名称、业务名称、有效标识等； （三） 患者主索引 1、 主索引概览分析 应统计展示主索引总量、原始注册档案数和合并总量、疑似患者主索引数；可通过统计展示的主索引总量、原始注册档案数和合并总量、疑似患者主索引数图标直接访问查看其相关明细索引数据；展现多机构下患者注册来源分布情况；统计主索引记录操作情况，包		
--	---	--	--

含查询、注册、更新、合并、拆分数的当月趋势情况；展示当前患者主索引整体合并率。

★2、主索引信息管理

应提供基于 PIX 交叉索引管理机制的患者主索引管理功能，可以查看交叉索引记录功能；提供患者信息查看功能，包含基本信息、卡信息、证件、地址、其他联系方式、联系人、系统信息等；提供主索引合并功能，在主索引注册时通过模糊匹配产生的潜在重复、疑似记录，在管理页面可进行人工合并；提供交叉索引拆分功能：提供患者主索引人工拆分功能，以应对合并错误等情况；提供患者轨迹查看功能，支持查看主索引的字段的变更轨迹；提供第三方业务系统嵌入疑似主索引的功能，支持查看、合并疑似主索引，支持查看患者的基本信息；

3、疑似主索引管理

应提供查看疑似主索引功能，系统根据分值权重匹配规则针对处于匹配基值与疑似基值之间的患者数据进行查看管理；提供疑似主索引合并和全部合并功能，支持人工合并疑似主索引；提供解除疑似主索引功能，支持人工解除疑似主索引；

4、分值权重配置设置

系统应提供字段组合权重、复元智能权重两种不同的权重配置方式；系统根据患者基本信息对能够用于参与匹配计算的字段信息进行字段级的分值设置，面向不同的字段可以设置匹配分值、不匹配分值，针对患者信息的数据提供基于正则表达式的校验规则，并能够设置校验数据的无效数据处理方式；提供对儿童和成人的主索引匹配权重规则设置功能，并包含匹配基值与疑似基值的设置；对不同的匹配规则可设置不同的校验规则，另外为了匹配更准确，对不匹配的可设置减分规则，以及无效数据可选择不计分。提供匹配字段新增、编辑、删除功能，支持对字段的匹配分值、不匹配分值、无效数据处理方式、校验规则等属性进行配置，支持恢复默认值提供权重配置的启停功能，支持启用或停用成人儿童的权重配置，但必须启动一个；结合医疗行业的实践经验，系统默认自带一套相对有效的匹配规则，便于用户在初始建设系统时作为参考；系统针对生成的主索引字段，提供将不同系统或业务领域来源的原始数据进

行合并时选取数据的优先级配置功能，可针对每一个主索引字段进行优先级的配置。

5、 预采集管理及报告

应提供预采集功能，可选择起止时间进行预采集；预采集管理支持进行权重规则的配置，支持恢复默认值；提供预采集报告生成功能：完成预采集后，可生成预采集报告；提供预采集报告的原始档案数、规范数据量、患者主索引、患者合并、疑似主索引的查看功能；提供数据分析功能：支持对预采集报告的规范数据量模块进行数据分析，包括新增字段、新增校验规则等；提供同步校验规则功能：支持将预采集的权重规则同步到正式环境的分值权重配置中；提供历史报告查看功能，支持查看历史的预采集分析报告；提供预采集报告分析功能：支持查看成人和儿童的最近五次的预采集分析报告，包含历史对比分析、字段数据分析趋势图、成人儿童权重配置、原始档案数、规范数据量、患者主索引、患者合并、疑似主索引等数据；

6、 主索引操作日志

应提供主索引日志查询功能，包含请求日志、变更日志、错误日志等记录，可查看具体的操作详情；

★7、 主索引数据服务

应提供主索引注册、查询、更新、合并数据服务，在业务系统新增或更新一个患者的索引信息后，通过主索引数据服务同步到主索引系统；提供基于患者主索引 MPIID 及业务系统 PID 查询服务；

8、 系统配置管理

应提供主索引字典配置功能，支持同步主数据管理中所使用的字典、提供系统配置功能，支持正式环境配置、预采集配置、系统参数配置等，包含成人儿童判断年龄、是否校验患者姓名为空、分值权重字段、预采集预警数量、校验规则等参数配置。

（四） 统一消息平台

1、 个人消息中心

应提供基于消息模板的订阅功能，支持设置模板的展示方式、提示

音以及静默起止时间；提供基于消息模板的收件箱、发件箱功能；

2、 消息推送管理

应提供公告发送功能，支持系统内通讯；提供基于消息模板的站内通讯功能，用于系统内通讯，支持发送附件；提供系统用户间的邮件发送功能，支持发送附件；提供系统用户的短信发送功能；提供基于消息模板的微信小程序、微信公众号发送功能，支持对系统用户和微信公众号、小程序的订阅用户发送信息；提供基于消息模板的钉钉应用程序发送功能，支持对系统用户和钉钉用户发送信息；提供消息模板维护功能；提供短信和邮件的代理维护功能；提供机构下的微信公众号、微信小程序、钉钉的维护管理功能；

（五） 统一认证门户（单点登录）

1、 单点登录管理

应提供用户的日志查询功能；提供客户密钥和权限的管理功能；

2、 认证权限管理

应提供第三方用户和平台用户的映射功能；提供第三方角色和平台角色的映射功能；提供第三方用户、角色的注册管理功能；

3、 身份认证服务

应提供统一身份认证及授权服务，经过一次身份认证即可访问不同的异构系统；支持多种身份认证方式，例如：用户名和密码、CA认证、Token 认证等方式；提供身份认证接口服务包，支持业务系统可以直接嵌入实现单点登录身份认证；支持 B/S 和 C/S 架构系统的单点登录集成；支持用户登录有效期控制功能，在超过登录有效期之后需要重新做身份认证；

二、 医共体业务协同引擎

（一） 医共体业务协同引擎

1、 服务标准

服务集成和连接：服务标准聚合和沉淀了所有业务系统的交换标准，将服务标准进行统一管理，实现了服务的连接和整合。应支持服务标准的定义、约束，提供快捷导入导出功能，确保服务的准确性和完整性。集成平台底层基础：服务标准为集成平台提供基础能

力，丰富的数据操作和转换功能，可以帮助用户处理和转换各种类型的数据。为服务中心服务的出入参定义、流程编排过程中的数据对象定义等提供标准。协议转换支持 XML&JSON 等格式消息之间的转换，支持自定义协议、HL7 2.x 协议和 HL7 3.x 协议的转换。

2、 服务中心

高效的业务流程管理：服务中心提供一个集中管理和调度业务流程的平台，能够更高效地管理和执行复杂的业务流程。快速落地新业务：服务中心支持业务系统通过服务编排组件聚合原子服务发布为新的互联互通流程服务，能够快速落地新业务，减少开发和部署的时间和成本，提高业务响应速度。可扩展性和复用性：服务中心聚合了标准的原子服务，这些服务具有独立性和可复用性，可以在不同的业务流程中重复利用，提高开发效率和系统的可扩展性。应提供服务注册管理，支持 HTTP 和 WebService 两种协议的服务类型注册，同时提供查看和下载接口文档的功能，并能进行在线调试。

3、 服务工作台

应用全生命周期管理：应包括应用的设计、开发、测试、部署和运维，提供集成开发环境（IDE）、版本控制、自动化测试、部署管道等功能，支持应用程序的全生命周期管理。集成能力：集成服务标准、服务中心、流程编排等能力，支持数据模型、业务流程、前端页面等应用元素的一站式开发。可视化开发：提供可视化的界面和拖放式的组件，使用户无需编写大量的代码即可快速构建应用程序的用户界面和功能。快速开发：通过预先构建的组件和模板，用户可以快速地创建应用程序，缩短开发周期，提高开发效率。可扩展性：支持用户自定义组件和逻辑，以满足特定的业务需求、复杂业务逻辑和定制化需求。自动化：提供自动化的工作流程和任务处理，减少手动操作，提高效率。

4、 流程编排

可视化设计：流程编排提供一个直观的可视化界面，让用户可以通过拖拽和连接不同的组件，来设计和构建业务流程。用户无需编写复杂的代码，只需通过简单的操作就能完成流程的设计。组件库：流程编排提供丰富的组件库，包括各种常用的条件节点、迭代器节点、数据库节点、RPC 节点等。用户可以根据自己的需求选择合适

的组件，将其拖拽到流程图中，并进行配置和连接。逻辑控制：流程编排支持灵活的逻辑控制，用户可以定义节点之间的执行顺序、条件判断和分支流转。通过配置节点的属性和连接线的条件，用户可以实现复杂的业务逻辑控制。数据传递：流程编排支持数据在节点之间的传递和共享。用户可以在节点中定义输入和输出参数，并在节点之间进行数据的传递，实现数据的流转和共享。在线调试：流程编排提供在线调试能力，刚编排完的流程，在平台上预先调试完成后，方可投入正式使用，配合数据集系统，调试功能还支持自动 mock 数据，增加了流程逻辑的准确性。远程执行：流程编排基于边缘计算的思想，平台提供可视化的编排界面，编排完成后，将流程信息同步到业务内部的服务中进行执行，实现了既有业务在线能力增强。实时发布：通过流程编排可以实现业务逻辑的实时变更，无需经过传统的 CI/CD 发布流程，轻松实现应用的扩展和升级。

5、 服务网关

统一的流量控制和容错处理：通过服务网关，可以对所有的请求进行统一的流量控制（路由、缓存等）和容错处理（限流、熔断等），提高系统的可用性和稳定性。安全保障：服务网关提供数据加密、服务授权、白名单、过期禁止等安全保障，避免系统被攻击。监控功能：服务网关可以对流量、错误率等指标进行实时监控，帮助开发人员快速定位和解决问题。标准和扩展：功能标准化、简单易用，也支持通过低代码流程编排工具扩展自定义认证方式。复用：复用已有产品服务中心、厂商主数据，使业务效率提升和整体业务逻辑自治。

6、 集成监控

应提供协同引擎主要模块实时监控信息，包括概览信息、服务调用趋势、网关状态、环境服务器监控。服务监控提供数据交换服务监控，可监控统计所有数据交换服务性能。能够按照应用域、方法、时间角度统计服务最大响应时间、平均响应时间、总次数和错误次数等参数。服务状态监控，针对异常记录，可追踪异常发生节点，以及异常节点的输入输出、错误信息提示，准确掌握错误，精准修复。支持对每一个消息传输环节的监控，针对流程进行调用概览、调用趋势、错误排名、调用方统计、错误类型统计和响应趋势等分

析，能够查看发生错误的环节、错误信息、耗时等，对于数据传输状况有较灵活的反馈。查看每条流程被调用过程中是否发生错误。记录每条服务发生的错误数，以及该服务发生的每个错误的错误时间、错误步骤、错误代码、错误内容。通过服务调用监控，可以看到整个平台服务的调用及被调情况、服务的调用方及提供方情况。通过平台综合分析，可以直观看到集成平台的负载情况、调用异常情况、调用方/被调方的调用占比。从协同引擎接入点的角度，网关调用监控，监测了不同时间范围的消息接入量情况；统计每个接入网关的接入流量，输出流量以及所在的服务器 IP、当前平均响应时间、运行时长，运行状态等情况。

（二） 诊疗类业务服务集成

★1、 诊疗类业务服务

应提供（包括但不限于）：诊断、药品、医嘱、处方、检验、检验集中送检、检查、手麻、输血、会诊、转诊、随访、治疗等。

2、 配置管理

应提供业务服务的基础数据配置和相关参数配置；

三、 医共体云数据中心

（一） 基础数据库

应提供医疗卫生机构基础信息，涵盖机构范围内的组织架构情况；提供医疗卫生人员的注册信息，全方位展现工作人员信息。

（二） 临床信息库

1、 数据建模

系统内置完整的临床电子病历数据模型，应支持患者基本信息、就诊信息、病历信息、病案首页、诊断信息、医嘱信息、检验信息、检查信息、手术信息、一般护理信息等关键临床信息的建模，并支持灵活维护。应支持根据数据模型实现可视化建模，包括自定义表、表字段、索引信息等；支持大数据库类型表创建，如 Hive，并支持分区字段配置；支持数据模型与业务模型的段落与表、模型节点与表字段进行自动映射匹配；支持类 E-R 图的模型可视化查阅，能够展现表结构，提供表数据快速浏览查询功能；支持界面化查看建

模操作日志，快速定位问题源头。

2、 数据采集

应具备广泛的数据源适配能力，系统内置适配器和连接器，支持各种数据库，包括但不限于 Oracle、MySql、SQLServer、hive、hbase 等；提供基于 ETL 的抽取、转换、翻转、清洗等操作采集脚本；支持基于数据日志采集、视图采集、存储过程采集等多种数据采集方式；支持 SQL 语句采集、存储过程采集、文档附件采集、FTP 文件采集；支持单模型多任务驱动模式；支持增量数据采集，自动采集同步新产生的数据；支持实时数据采集，包括高频数据更新，自动将数据同步更新至存储层支持针对数据采集任务设置不同频率、不同时段、不同采集接口；提供数据采集策略配置功能，可通过 Cron 表达式自定义采集策略；根据数据标准提供数据采集脚本仓库，提供电子病历相关采集脚本；可生成数据采集的记录日志；可根据日志跟踪解决数据采集错误提供自动和手工重传、重采功能；支持批量分配告警方案，并通过多元化的渠道，包括站内通讯、短信、邮件、微信公众号、微信小程序、钉钉等及时推送给相关人员；支持采集调度管理，可将任务分发到多个执行节点上，实现任务的并行处理；支持动态扩展调度服务器，可根据任务负载的实际情况自动合理分配调度资源，从而确保系统能够稳定高效地运行；

3、 采集监控

应支持任务级的全链路采集追踪，包括日志采集、数据采集、压包、解包入库的全过程，以便及时查看数据的流转信息并及时对数据的异常进行相应的处理，包括重传、重采、删除等操作；支持日志库、缓冲库异常查看，并支持重采、全部重采、重传、全部重传、清空日志库、删除等操作；对采集任务进行统计，包括采集任务总量，启动、停止、未启动、完成状态下的任务数；可查看采集任务异常、错误量排名情况，以便及时发现并处理潜在问题；支持按时间统计并查看平台的采集趋势情况；支持统计各目标库的数据总量；支持查看各目标库的分区统计和数据统计情况；支持按业务模型查看数据对账情况，按天统计源库和中心库主索引表的数据采集历史总量，监控采集总量是否异常；

4、 数据存储

数据中心需参考、依据电子病历基本数据集进行建设，数据采集时需要经过多层的过滤和标准化处理，保证数据准确一致；建立临床信息数据库，遵循国家卫计委《WS 445-2014 电子病历基本数据集》，至少包含标准要求的 16 类 58 个数据子集的内容；支持自定义扩展数据集；应支持非结构化数据的存储，如图片、pdf、html、word 等；支持按电子病历数据集展现 CDR 表结构关系，能够展现表结构，提供表数据快速浏览查询功能；支持根据数据模型实现 CDR 可视化建模，提供数据模型与 CDR 表的自动映射匹配功能。

★5、 数据服务

应提供 CDR 文档数据的注册、更新服务；提供 CDR 数据的查询、调阅服务；提供 CDR 数据的安全、权限管理；

（三） 运营信息库

1、 维度中心

维度中心的维度表示指标的统计维度，为了提升维度数据的管理效率和便捷性，系统提供维度统一配置中心，旨在实现维度数据的集中管理、统一配置和高效利用。维度统一配置可配置层级链路。用户可以定义和管理不同维度之间的层级关系。维度中心应提供包括时间、行政区划、常用维度如：科室、人员、手术、药品、疾病等维度，也可支持用户自定义添加统计维度。同时，系统还提供维度数据的导入导出功能。用户可以对维度数据进行添加、删除、修改等操作，包括维度名称、属性、类型等信息的编辑。

2、 指标中心

1) 指标仓库

系统应提供指标仓库，将指标库中的指标细分为基础指标、计算指标、派生指标和定性指标四类。

2) 指标中心

在指标中心中，用户可以轻松浏览和选择指标仓库中的指标，通过简单的操作即可将其引用到当前的业务域中。这些引用的指标可以保留原有的属性和计算逻辑，也可以根据业务需要进行适当的调整和优化。通过这种方式，指标中心可以快速构建起符合各机构业务

	部门实际需求的指标体系，为医共体的决策提供有力支持。		
	3、 建模中心 建模中心涉及到数据的组织、存储和查询，直接关系到数据分析和决策支持的效果。针对数仓建模的管理，系统应提供一套完整建模的体系，确保数据模型的科学性、合理性和高效性。应提供数仓建模管理功能，支持数据模型的构建和维护。支持建立指标与数据模型之间的映射关系。用户可根据数据模型设计合理的数据采集策略，确保数据的准确性和完整性。系统需要提供友好的查询界面和查询工具，方便用户进行数据的查询和分析。		
	4、 数据中心 应支持预览采集任务的详细信息，监测任务采集状态，执行进度、成功率以及可能遇到的错误或异常。支持分组管理采集任务，提供数据的定时采集参数配置功能，功能包括：数据源配置、采集		
	5、 预警中心 预警规则应支持建立多条预警机制，实时监测数据预警的触发情况。一旦触发预警，系统能够及时通知相关的医疗人员或管理人员。可以通过公告、站内信、邮件、工具等方式发送预警通知。此外，还可以生成详细的预警日志，以便进一步分析和处理。可以设置指标的目标值、上限值、下限值，超出上下限的自动预警；预警方式可选择公告、站内信、邮件、工具；预警频率即指每隔多少时间进行预警一次，用户可选择每小时、每天、每月进行预警。推送时间：发送预警邮件和短信的时间。预警时效：设置预警规则的有效时间范围。预警日期：设置预警指标数据的查询时间范围。预警规则：用户可根据实际业务需求选择相应的预警范围。预警级别：设置预警值的范围，并对每个预警级别设置定义预警的颜色。预警人员：预警邮件或短信的发送对象。预警管理包括预警的实时启动、停止预警和查看预警历史记录。 （四） 电子健康档案库 数据资源接入概况通过地图热力图形式展示各区域公卫数据集数据采集量；应支持展示各类数据集的采集总量，并以折线图展示数据采集的变化趋势情况；支持按行政区划展示采集概况总览，并以		

柱状图展示各区域公卫数据集数据量详情;

(五) 医疗卫生资源库

床位管理应提供查询、新增、删除和导入等功能,使得床位信息的管理更加灵活和高效;设备管理提供新增、修改、删除和导入等功能。通过该系统,可以有效地监控设备的使用情况,确保设备的合理配置和维护,从而提高医疗服务的质量和效率;系统支持展示近一个月的机构科室号源信息,包括每日的有无号状态、号源详细信息,其中号源详细信息包括医生姓名、职称信息、科室、个人简介和挂号情况,同时系统可以展示医生的号源信息,如总号源和剩余号源等。支持可视化展示卫生资源报表,卫生资源管理人员可以直观查阅相关资源信息。其中包括区域机构 GIS 分布图、区域机构总数量、医疗设备总数量、床位总数量、号源总数量、医疗设备分类统计图、各机构床位分类统计图、床位占比图、各机构号源分布图、号源预约占比图等。

(六) CDC 数据库同步工具

1、 架构总体要求

要求数据抽取软件实现各中心之间的数据实时抽取复制,应用于数据分析、抽取、转换。并要求目标中心数据库始终处于 Open 状态,用于提供数据查询和统计报表功能。支持多对 1 的集中抽取同步结构。支持源端到目标端异构数据库之间的数据进行过滤、转换、增量复制,并根据需求方的自定义格式,对目标端数据库进行直接装载,灵活性极高,可复用性强,方便用户操作。主要用于实现跨系统、跨数据库,结构化数据与非结构化数据之间的转换,同时结合原有资源库的数据同步机制实现复杂数据转换。

2、 基本功能要求

应支持数据库的交易抽取,且备用数据库始终处于 Open 状态;数据抽取软件 License (含归档、压缩加密、监控、兼容性等相关模块)满足异构平台的数据库抽取同步需求;满足本次数据 ODS 集中项目的抽取要求。

3、 一体化同步要求

启动同步后,软件自动实现量抽取同步和增量抽取同步操作,‘一

键式’执行，无需人工干预。支持异构平台下的首次数据初始化抽取同步。支持跨数据库版本之间数据库的初始化抽取同步操作。

4、 异构环境的支持

应支持不同硬件平台之间的复制，对数据系统来说，其硬件平台可以属于不同的厂商、不同的型号，亦可采用不同的操作系统等等。实现不同平台上的多个信息系统的统一复制下发的支持。多种方式保障两级数据的一致性和完整性。

5、 操作系统支持

应支持以下操作系统：Linux 主流品牌和版本（Redhat linux/CentOS/中标麒麟/银河麒麟等）/Windows/HP-UNIX 11.23 v2 for PA/HP-UNIX 11.23 v2 for IA/Sun Solaris 9,10/IBM AIX 5/AS400 以上版本。

6、 自主知识产权要求

为避免使用的数据库同步软件产品是国外产品封装或者开源产品简单封装而成，避免不必要的安全漏洞风险，软件核心模块不得使用开源代码。

7、 技术指标要求以及低干扰性要求

系统资源占用少，保证主机的正常运行；源端 CPU 占用小于 3%；内存占用小于 200M；目标端 CPU 占用小于 3%；内存占用小于 200M。

8、 初始化要求

在初始化同步过程中，业务不能停止；初始化过程中不需要人工干预；应支持 200GB 数据的全同步时间 2 小时左右完成；支持异构平台下的首次数据初始化同步；支持跨数据库版本之间数据库的初始化同步操作；

9、 多种抽取结构要求

应支持一对一，双向，一对多，多对一，和级联抽取复制；

10、 数据库的抽取同步功能（可配置性，灵活性）要求

应支持数据转换、数据拆分及分发；支持从多个数据库中同一类型表的记录整合到一个表中去；支持对列的数据进行转换，包括列映

射、增/删除列、列转换支持 DML 操作复制、支持 SEQUENCE、函数、存储过程、视图、同义词、索引、应用包、用户等数据库对象进行抽取复制；支持没有 PK/UK 字段的表的抽取复制、并无需打开或修改数据库参数，可定义并过滤不需要复制的事务；支持按照 schema 方式设置抽取复制关系，无需单表设置抽取复制关系，支持不同源和目标端在不同的 schema 名情况下的抽取复制；支持中文汉字内码，符合双字节编码；支持 DXF 数据格式的装载；支持 Rowid mapping 的方式实现数据快速定位；根据业务需要，将一个表中的数据根据其数据的某个属性，把数据分发到不同的目标端

11、故障应对能力

在遇到系统错误引起的抽取复制中断时，例如硬件故障、数据库故障、网络中断或延迟，分级存储机制能完好的保存已经合成的交易信息，避免数据丢失，直到系统故障解决，恢复从队列传输的中断点开始；系统需提供数据比对功能，如果发现不一致情况后能够提供便利的单表以及单用户的数据修复工作，要求操作简单，修复速度快，且修复过程中不影响业务正常运行；

（七）医共体全量数据中心（ODS）

应支持整合来自不同业务系统的数据，为数据中心建立数据隔离层；作为源系统和目标系统之间的缓冲区，平衡不同系统之间的处理能力和时间差异，同时可降低业务系统的压力，提高性能；支持结构化、半结构化和非结构化数据的存储，满足多样化的数据处理需求；支持数据的实时查询和访问，为业务应用和分析工具提供数据支持，同时为后续的数据抽取、清洗、归一以及数仓的建设提供前置环境；作为一个统一的数据平台，支持数据在不同业务系统间的流动和共享；

（八）医共体患者全息视图

1、患者浏览

应提供患者列表，可通过患者基本信息检索患者，包含：姓名、身份证号、电话号码等进行患者的查找，并可对重点患者进行收藏关注，查看患者全息视图、用药清单；

2、患者收藏

应提供患者分组收藏，或取消收藏功能，并可通过收藏夹在当前视图内进行患者的切换，医护人员可自定义个人收藏夹分组，在浏览过程中可以有选择性地收藏感兴趣或者典型的患者数据，方便在以后医疗教学等活动中快速引用；

3、 概览视图

应提供患者的基本信息、病史信息与近期就诊住院、检验检查、手术、生命体征、用药详情，采用 Web 方式实现，为电子病历查看默认视图，以视图的模式展示患者基本就诊信息以及患者个人信息，并可切换其他视图，查看患者就诊数据，患者用药记录；提供人体部位疾病图，可查看患者某部位患病情况以及某疾病相关就诊记录，且可展示患者特殊情况标签。

4、 医疗时序图

应提供用户访问患者电子病历记录的应用程序，采用 Web 方式实现，在该应用中被授权的医护专业人员或患者可以方便地访问数据中心中保存的相关数据。并可以根据使用者的特定需求提供不同领域的调阅展示服务；提供历次就诊病历摘要、就诊记录、门诊病历、住院病历、病程记录、护理病历、电子处方、电子医嘱、检验报告、检查报告、手麻记录、超声报告、内镜报告、病理报告、心电图等病历资料的浏览功能；体现卫生部标准规范中的电子病历就诊时间、就诊问题、诊疗活动三维时序模型的思路；提供多机构多次就诊的诊疗信息全视图导航功能；集中展现患者的所有就诊记录，方便医生在患者历次就诊记录之间一键切换；从就诊类型（门诊/住院）、就诊机构的维度对诊疗信息进行过滤，查阅符合条件的诊疗记录；提供多份检查报告（如影像图片）等病历文档之间的对比，通过差异分析辅助医护人员判断患者的病情变化；提供将患者历次检验报告某一数值型指标以趋势图的方式展现，方便医护人员根据趋势图的走势明确患者的疾病发展状况，有针对性地治疗。患者全息视图中可配置闭环视图查询链接功能；患者全息视图中支持进行检验检查报告异常解读，药品信息解读；

5、 健康档案视图

应提供用户访问患者健康档案的应用程序，采用 Web 方式实现，在该应用中被授权的医护专业人员或患者可以方便地访问数据中心

中保存的相关数据。并可以根据使用者的特定需求提供不同领域的调阅展示服务；患者健康档案视图着重于患者健康档案信息的展现，其中包含个人基本信息、健康体检、孕产妇管理、儿童健康管理、老年健康管理、慢病管理等内容，并结合人体图，对患者相关疾病信息、特殊标签信息进行展现，并可链接至对应疾病就诊记录进行临床数据的查看。

6、 全生命周期视图

应提供用户访问患者全生命周期视图的应用程序，采用 Web 方式实现，在该应用中被授权的医护专业人员或患者可以方便地访问数据中心中保存的相关数据。并可以根据使用者的特定需求提供不同领域的调阅展示服务；全生命周期视图根据人的生命周期六分法对患者的生命周期进行划分，展现患者每一生命周期时间段内的公共卫生服务次数、医疗服务次数以及详情，其中包含患者病历数据以及健康档案，公共卫生服务数据。

★7、 全息视图

应提供以文书分类为目录，展示病人相关的所有病历文书、公共卫生服务文书内容，其中包含：医嘱、处方、检验检查报告、病历文书、护理记录、门诊病历、住院病历、治疗处置、申请单、知情告知书、纸质病历文书等患者就诊信息；包含：个人基本信息、健康体检、孕产妇管理、儿童健康管理、老年健康管理、慢病管理等健康档案内容。提供文书的检索功能，支持根据时间、机构进行检索；

8、 住院视图

应提供以时间为维度，查看患者就诊的时序信息，包括住院时序视图，包括：患者生命体征信息、出入量、护理级别、术后天数等信息。展示单次就诊过程每天新增的病历信息，例如用药、医嘱、检验、检查、病历文书等。住院时序视图：医生可以在住院时序视图中了解患者在此次住院期间的生命体征数据变化趋势、住院医嘱以及检查检验报告、住院医嘱、诊断记录、手术记录等病历文书。通过切换日期，翻阅患者历史住院病历数据。患者历次就诊信息展现：是基于“时间—事件”的二维集成信息展现功能，使医护人员能够直观地看到患者在一个时间区域内住院诊疗过程和病情变化情况，查阅患者历次就诊的用药、手术、检验检查记录以及病历文书，辅

助医护人员分析医疗数据和制订下一步的诊疗方案；

9、 门诊视图

应满足医护人员专注查看患者门诊诊疗活动及其产生的处方和各类报告信息；医护人员在浏览过程中可以快速切换患者其他门诊就诊记录，以便于在医疗活动中快速了解历次门诊就诊信息；

10、 人体视图

应提供基于人体视图直观查看人体各部位的疾病情况，反映患者整体的诊疗情况以及人体部位健康状况，实现通过时间、机构、科室、诊疗类型不同角度的数据查看；通过人体视图从就诊原因（疾病诊断）维度，选择查阅就某一疾病的多次就诊记录，了解该疾病的发展动态和对应的治疗记录能够快速跳转到对应的门诊视图或住院视图，便捷快速查看患者的诊疗过程病历文书以及诊疗数据；

11、 辅助功能

应支持原始病历文档以“病历附件”的方式存储，在结构化文档中可以快速定位并调阅到与之对应的病历附件，弥补结构化电子文档数据可能不全的缺陷，系统支持 XML、HTML、PDF、JPG 等多种格式的附件调阅。支持对视图下的菜单进行分层维护，菜单可分两层，可维护菜单名称、菜单模板、菜单顺序、菜单内容显示顺序\，并可控制菜单的启用与关闭。支持对不同的系统域以及不同的角色分别配置不同的视图访问权限；配置系统控制按钮的使用权限，以及机构信息。提供基于患者的非结构化文档搜索、下载、查看；支持根据不同角色设置病历信息访问权限，对患者隐私进行保护。比如影像科医生只能查看病史、检查申请、检查报告，主治医生能查看患者所有的病历。支持患者重点信息的隐私脱敏处理，比如姓名、单位等。支持病历访问量统计，包括病历访问趋势分析、各病历模块访问次数、访问用户、患者 ID，以及访问调用方的访问次数；
权限配置：可对不同系统域，不同角色可访问的菜单进行权限的配置；参数配置：可对系统各项外接功能，可调节参数如：默认检索时间范围、默认就诊时间轴的展开收起、水印、视图头部信息的颜色、展示内容、顺序，等功能进行配置；提供自定义 360 病历展示模板，模板管理；支持对视图下的菜单进行分层维护，菜单可分两层，可维护菜单名称、菜单模板、菜单顺序、菜单内容显示顺序，

并可控制菜单的启用与关闭。标签配置：自定义标签规则对患者进行标记，在人体图上以气泡形式进行标签展示；生命周期设置：配置生命周期视图的各周期年龄阶段。支持在医生工作站、护士工作站等业务系统中的无缝集成与嵌入（单点登录与权限控制）；支持通过患者门急诊号、住院号、住院流水号、病人主索引、病人身份证号的调阅患者全息视图系统；支持通过样本号、条码号调阅检验报告，通过报告单号、申请单号调阅放射报告、内镜报告、病历报告、超声报告，通过住院号、就诊标识调阅住院就诊时序图；

（九） 数据采集（ETL）

支持 Oracle、MySQL、SQLServer、Sybase、DB2、PostgreSQL、Cache 等数据库类型的数据源采集配置；提供基于 ETL 的抽取、转换、翻转等操作采集脚本；支持基于数据日志采集（接口视图采集、存储过程采集）、数据接口上传等多种数据采集方式以应对复杂的医疗行业环境；支持 SQL 语句采集、文档附件采集、FTP 文件采集；可根据数据集内容分组建立多个数据采集模型模式；数据采集内容包含卫生事件、病历摘要、就诊记录、门诊病历、住院病历、护理病历、电子处方、电子医嘱、检验报告、检查报告、手麻记录、超声报告、内镜报告、病理报告、心电图、门诊业务、住院业务、质量数据、医技数据等；根据数据标准提供门诊病历、住院病历、护理病历、医嘱、检验检查报告等诊疗数据的采集脚本和接口；根据数据标准提供门诊业务、住院业务、质量数据、医技数据等运行管理指标数据的采集脚本和接口；可生成数据采集的记录日志；可根据日志跟踪解决数据采集错误；提供自动和手工重传、重采功能；支持增量数据采集，自动采集同步新产生的数据；支持不同采集任务设置不同频率、不同时段、不同采集接口、不同 adapter 接口；提供与医院 HIS、EMR 等系统数据采集的接口配置功能；

四、 平台接口对接

（一） 上级信息平台对接

应提供国家上级信息平台政策接口对接。

（二） 外部机构对接

应提供外部机构对接，提供（包括但不限于）：银行、医保、处方

	流转、电子票据、保险、公安、急救中心、CDC（疾控中心）、血液中心、第三方挂号平台、非银行支付机构等外部机构的接入标准。 （三） 基层医疗机构对接 应提供基层医疗机构现有医疗信息系统对接标准。 （四） 其他政策性接口对接 应提供根据国家其他政策性接口对接。 医疗服务协同 一、 资源共享中心 （一） 区域检验中心 应建立区域检验业务协同应用，为区域内各级医疗机构提供服务支撑。通过区域检验协同平台统一协同管理检验工作，对内实现统一业务标准、协同辖区内的资源管理、实现辖区内信息统一标准化的互联互通，对外提供统一标准接口，为其它系统或业务提供统一归口的申请接入平台。协同检验平台的建设内容包括：检验申请；检验标本外送；检验样本核收；标本状态监控；检验报告发布；报告查阅与打印；危急值闭环；区域检验结算；标准及规范：建立数据的交换和共享数据标准和规范，通过统一的协同服务，将各医疗机构 LIS 系统连接在一起，形成闭环业务流程。统一标识问题：由于各 LIS 系统的异构性，要实现区域检验协同，临检中心实验室必须能够识别不同医疗机构的条码信息，从而获取委托标本的基本信息。闭环业务流程（TAT）：各医疗机构通过检验协同平台数据交换的方式将 LIS 系统连接在一起，形成闭环业务流程，记录节点信息。建立完善的标本送检及核收流程，报告发布流程。危急值闭环：外送标本检验危急值能够及时的通过平台发布给临床医生，对危急值能够建立警报措施以争分夺秒的救治病人。区域检验协同平台的接口设计：定义接口标准，接口具有广泛的适应性，方便第三方信息系统接入；可通过接口方便的接入，实现信息交互。检验协同平台支持区域内多检验中心，支持多级送检模式。 1、 申请和采集			
--	---	--	--	--

	医学检验标本识别码（条形码）需考虑与牵头医院实验室条码的长度规格统一，由中心统一分配和管理。各种标本均由送检机构申请开单并自行采样，再由基层机构通过平台进行标本登记，依据检验中心机构规则重新生成样本执行条码标签，贴于采样容器上再行送检； 2、 标本送检与核收 应通过系统实现整个外送标本的数据流转，并对整个标本外送过程中的各个节点（包括医疗机构→运送人员；运送人员→中心接收；中心接收→各检测部门；各检测部门之间）由双方人员进行标本交接，并实时记录交接时间和交接人，以保障送检标本的质量和标本的可追溯性。 3、 检验报告调阅 检验中心在规定时间内完成检测后，其检验结果即时发布到检验中心平台，各机构可通过平台应用调阅报告。应支持报告自动推送至基层机构。 4、 结算及统计分析 对区域中各机构间的送检标本的检验数据进行监控、统计分析，在数据中心支撑下形成各种查询或统计报表。应包括送检样本量统计、费用结算，支持按机构、时间、样本类型进行统计。 5、 标准接口服务 检验报告按标准格式集中传输到检验数据中心，应提供标准的接口服务为其它机构的检验申请接入平台。系统应采用 HL7 CDA、LOINC 国际标准或集成规范，提供标准的接口。应包含接口服务：公用数据下载服务、申请单上传及下载、标本报告结果上传及下载服务、标本流转状态监控服务、危急值上传下载服务。 县域慢病中心平台 一、数据中心 （一）数据集成平台			
--	--	--	--	--

	1、系统架构 系统采用 B/S 架构，支持移动端(小程序、公众号)；支持 oracle、mysql、mssql、以及国产数据库(DM、GBase、OB、GaussDB)数据拉取，需满足国产化替代的需求，需确保系统的高可用性和安全性；支持拉取数据日志分析；支持数据质量分析；支持 SQL 脚本执行数据拉取操作。 ★2、运营中心 支持数据可视化展示，如饼图、折线图等，方便用户直接了解数据变化，从患者情况、签约、筛查、随访、监测、转诊、指标质控全方位展示管理患者所产生的数据，方便用户直观了解数据变化 (二) 协同功能 1、慢病高危人群比例统计； 2、高血压、糖尿病、脑卒中、冠心病、慢阻肺、肾脏疾病群比例统计； 3、慢病高危人群随访数统计； 4、高血压、糖尿病、脑卒中、冠心病、慢阻肺、肾脏疾病群随访书统计； 5、患者主动上传自我管理记录统计； 6、患者接收个性化慢病管理方案和随访方案记录统计； 7、主要慢性病患者个性化教育内容推送记录统计； 8、双向转诊记录统计； 9、远程指标监测数据统计； 10、危险预警提醒和处理记录统计； 11、问诊服务记录统计； 12、按人群分类结果、按疾病分类结果和按建档方统计； 13、高血压患者建档率（高血压患者建档人数/区域常住人口数*高血压理论患病率×100%）； 14、糖尿病患者建档率（糖尿病患者建档人数/区域常住人口数*			
--	---	--	--	--

	糖尿病理论患病率 $\times 100\%$)；		
	15、冠心病患者建档率（冠心病患者建档人数/区域常住人口数*冠心病理论患病率 $\times 100\%$)；		
	16、脑卒中患者建档率（脑卒中患者建档人数/区域常住人口数*脑卒中理论患病率 $\times 100\%$)；		
	17、慢性阻塞性肺疾病患者建档率（慢性阻塞性肺疾病患者建档人数/区域常住人口数*慢性阻塞性肺疾病理论患病率 $\times 100\%$)；		
	18、慢性肾脏病患者建档率（慢性肾脏病患者建档人数/区域常住人口数*慢性肾脏病理论患病率 $\times 100\%$)；		
	19、过去 12 个月开展区域主要慢性病综合筛查覆盖率（主要慢性病过去 12 个月的筛查人数/区域常住人口数 $\times 100\%$)；		
	20、对主要慢性病高危人群进行专病高危人群分类比率（过去 12 个月进行专病高危人群分类及风险评估的人数/过去 12 个月筛查出的主要慢性病高危人群人数 $\times 100\%$)；		
	21、对建档的各主要慢性病高危人群和患者进行个性化健康评估的比率（过去 12 个月进行高危人群和患者的个性化健康评估人数/过去 12 个月建档的各主要慢性病高危人群和患者数 $\times 100\%$)；		
	22、通过慢病管理信息化系统、患者教育、健康咨询等形式，对主要慢性病高危人群开展个体化生活方式指导，包括：戒烟、限酒、健康饮食、身体活动、体重管理、心理指导等。慢性病高危人群生活方式指导率（过去 12 个月提供生活方式指导的慢性病高危人群人数/慢性病高危人群建档人数 $\times 100\%$)；		
	23、慢性病患者生活方式指导率（过去 12 个月提供生活方式指导的慢性病患者人数/慢性病患者建档人数 $\times 100\%$)；		
	24、高血压患者就诊率（县医院和乡镇卫生院或社区卫生服务中心诊断为高血压的就诊人数/高血压患者建档人数 $\times 100\%$)；		
	25、高血压患者复诊率（县医院和乡镇卫生院或社区卫生服务中心高血压患者的复诊人数/高血压患者建档人数 $\times 100\%$)；		
	26、高血压患者平均复诊频次（县医院和乡镇卫生院或社区卫生服务中心高血压建档患者复诊次数总和/高血压患者建档人数）；		

	27、高血压患者血生化检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的高血压患者完成血生化检查的人数/高血压患者就诊人数$\times 100\%$）； 28、高血压患者尿常规检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的高血压患者完成尿常规检查的人数/高血压患者就诊人数$\times 100\%$）； 29、高血压患者尿白蛋白/肌酐检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的高血压患者完成尿白蛋白/肌酐检查的人数/高血压患者就诊人数$\times 100\%$）； 30、高血压患者血电解质检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的高血压患者完成血电解质检查的人数/高血压患者就诊人数$\times 100\%$）； 31、高血压患者同型半胱氨酸检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的高血压患者完成同型半胱氨酸检查的人数/高血压患者就诊人数$\times 100\%$）； 32、高血压患者心电图检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的高血压患者完成心电图检查的人数/高血压患者就诊人数$\times 100\%$）； 33、高血压患者超声心动检查率（在县医院就诊的高血压患者，完成超声心动检查的人数/高血压患者就诊人数$\times 100\%$）； 34、高血压患者颈动脉超声检查率（在县医院就诊的高血压患者，完成颈动脉超声检查的人数/高血压患者就诊人数$\times 100\%$）； 35、高血压患者动态血压检查率（在县医院就诊的高血压患者完成动态血压检查的人数/高血压患者就诊人数$\times 100\%$）； 36、高血压患者血压达标率（3个月以内最近1次检查血压的达标人数/高血压患者的建档人数$\times 100\%$）； 37、高血压患者血糖达标率（3个月以内最近1次检查血糖的达标人数/高血压患者的建档人数$\times 100\%$）； 38、高血压患者血脂达标率（3个月以内最近1次检查血脂的达标人数/高血压患者的建档人数$\times 100\%$）；			
--	---	--	--	--

	39、糖尿病患者就诊率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心诊断为糖尿病的就诊人数/糖尿病患者建档人数×100%）； 40、糖尿病患者复诊率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心糖尿病患者复诊人数/糖尿病患者建档人数×100%）； 41、糖尿病患者平均复诊频次（县医院和乡镇卫生院或社区卫生服务中心糖尿病建档患者复诊次数总和/糖尿病患者建档人数）； 42、糖尿病患者空腹血糖/餐后血糖检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的糖尿病患者完成空腹血糖/餐后血糖检查的人数/糖尿病患者就诊人数×100%）； 43、糖尿病患者糖化血红蛋白检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的糖尿病患者完成糖化血红蛋白检查的人数/糖尿病患者就诊人数×100%）； 44、糖尿病患者血生化检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的糖尿病患者完成血生化检查的人数/糖尿病患者就诊人数×100%）； 45、糖尿病患者尿常规检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的糖尿病患者完成尿常规检查的人数/糖尿病患者就诊人数×100%）； 46、糖尿病患者尿白蛋白/肌酐检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的糖尿病患者完成尿白蛋白/肌酐检查的人数/糖尿病患者就诊人数×100%）； 47、糖尿病患者眼底检查率（在县医院就诊的糖尿病患者完成眼底检查的人数/糖尿病患者就诊人数×100%）； 48、糖尿病患者足部检查率（在县医院就诊的糖尿病患者完成足部检查的人数/糖尿病患者就诊人数×100%）； 49、糖尿病患者血压达标率（3个月以内最近1次检查血压的达标人数/糖尿病患者的建档人数×100%）； 50、糖尿病患者血糖达标率（3个月以内最近1次检查血糖的达标人数/糖尿病患者的建档人数×100%）； 51、糖尿病患者血脂达标率（3个月以内最近1次检查血脂的达标		
--	--	--	--

	人数/糖尿病患者的建档人数$\times 100\%$)； 52、冠心病患者就诊率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心诊断为冠心病的就诊人数/冠心病患者建档人数$\times 100\%$)； 53、冠心病患者复诊率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心冠心病患者复诊人数/冠心病患者建档人数$\times 100\%$)； 54、冠心病患者平均复诊频次（县医院和乡镇卫生院或社区卫生服务中心冠心病建档患者复诊次数总和/冠心病患者建档人数）； 55、冠心病患者血生化检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的冠心病患者完成血生化检查的人数/冠心病患者就诊人数$\times 100\%$)； 56、冠心病患者心肌损伤标志物检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的冠心病患者完成心肌损伤标志物检查的人数/冠心病患者就诊人数$\times 100\%$)； 57、冠心病患者心电图检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的冠心病患者完成心电图检查的人数/冠心病患者就诊人数$\times 100\%$)； 58、冠心病患者超声心动检查率（在县医院就诊的冠心病患者完成超声心动检查的人数/冠心病患者就诊人数$\times 100\%$)； 59、脑卒中患者就诊率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心诊断为脑卒中的就诊人数/脑卒中患者建档人数$\times 100\%$)； 60、脑卒中患者复诊率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心脑卒中患者的复诊人数/脑卒中患者建档人数$\times 100\%$)； 61、脑卒中患者平均复诊频次（县医院和乡镇卫生院或社区卫生服务中心脑卒中建档患者复诊次数总和/脑卒中患者建档人数）； 62、脑卒中患者血常规检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的脑卒中患者完成血常规检查的人数/脑卒中患者就诊人数$\times 100\%$)； 63、脑卒中患者血生化检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的脑卒中患者完成血生化检查的人数/脑卒中患者就诊人数$\times 100\%$)；			
--	---	--	--	--

	64、脑卒中患者凝血 4 项检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的脑卒中患者完成凝血 4 项检查的人数/脑卒中患者就诊人数$\times 100\%$）； 65、脑卒中患者脑血管评估检查率（在县医院就诊的脑卒中患者完成 TCD、颈动脉超声、CTA、MRA 中任一项查的人数/脑卒中患者就诊人数$\times 100\%$）； 66、慢性阻塞性肺疾病患者就诊率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心诊断为慢性阻塞性肺疾病的就诊人数/慢性阻塞性肺疾病患者建档人数$\times 100\%$）； 67、慢性阻塞性肺疾病患者复诊率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心慢性阻塞性肺疾病患者的复诊人数/慢性阻塞性肺疾病患者建档人数$\times 100\%$）； 68、慢性阻塞性肺疾病患者平均复诊频次（县医院和乡镇卫生院或社区卫生服务中心慢性阻塞性肺疾病建档患者复诊次数总和/慢性阻塞性肺疾病患者建档人数）； 69、慢性阻塞性肺疾病患者肺功能检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的慢性阻塞性肺疾病患者完成肺功能检查的人数/慢性阻塞性肺疾病患者就诊人数$\times 100\%$）； 70、慢性阻塞性肺疾病患者 X 线胸片检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的慢性阻塞性肺疾病患者完成 X 线胸片检查的人数/慢性阻塞性肺疾病患者就诊人数$\times 100\%$）； 71、慢性阻塞性肺疾病患者胸部 CT 检查率（在县医院就诊的慢性阻塞性肺疾病患者完成胸部 CT 检查的人数/慢性阻塞性肺疾病患者就诊人数$\times 100\%$）； 72、慢性肾脏病患者就诊率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心诊断为慢性肾脏病的就诊人数/慢性肾脏病患者建档人数$\times 100\%$）； 73、慢性肾脏病患者复诊率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心慢性肾脏病患者的复诊人数/慢性肾脏病患者建档人数$\times 100\%$）；			
--	---	--	--	--

	74、慢性肾脏病患者平均复诊频次（县医院和乡镇卫生院或社区卫生服务中心慢性肾脏病建档患者复诊次数总和/慢性肾脏病患者建档人数）； 75、慢性肾脏病患者血常规检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的慢性肾脏病完成血常规检查的人数/慢性肾脏病患者就诊人数$\times 100\%$）； 76、慢性肾脏病患者血生化检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的慢性肾脏病完成血生化检查的人数/慢性肾脏病患者就诊人数$\times 100\%$）； 77、慢性肾脏病患者尿常规检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的慢性肾脏病患者完成尿常规检查的人数/慢性肾脏病患者就诊人数$\times 100\%$）； 78、慢性肾脏病患者尿白蛋白/肌酐检查率（在县医院、乡镇卫生院或社区卫生服务中心就诊的慢性肾脏病患者完成尿白蛋白/肌酐（或尿蛋白/肌酐、24h 尿蛋白定量）检查的人数/慢性肾脏病患者就诊人数$\times 100\%$）； 79、慢性肾脏病患者泌尿系 B 超检查率（在县医院就诊的慢性肾脏病患者完成泌尿系 B 超检查的人数/慢性肾脏病患者就诊人数$\times 100\%$）； 80、慢性肾脏病患者尿白蛋白达标率（慢性肾脏病患者建档人群中尿白蛋白/肌酐（或尿蛋白/肌酐、24h 尿蛋白定量）达标患者人数/慢性肾脏病患者建档人数$\times 100\%$）呈现上升趋势。尿蛋白达标：是指年内最近一次随访/复诊定量 24 小时尿蛋白$<0.5g$，或尿白蛋白/肌酐$<0.20 (g/g)$，或尿蛋白/肌酐$<0.3 (g/g)$）； 81、有效随访的月均人数统计； 82、慢病长期管理协议签约率=过去 12 个月与县医院和乡镇卫生院/社区卫生服务中心签署慢病长期管理协议的各主要慢性病患者数/各主要慢性病患者建档人数$\times 100\%$； 83、慢病长期管理协议签约率=过去 12 个月与县医院和乡镇卫生院/社区卫生服务中心签署慢病长期管理协议的各主要慢性病患者数		
--	--	--	--

	/各主要慢性病患者建档人数×100%; 84、个性化健康状况评分的月评分均值=当月各主要慢性病患者的个性化健康状况评分总数/当月进行各主要慢性病患者的个性化健康状况评分的人数。 (二) 系统管理 1、菜单管理 设置系统功能菜单, 包括菜单目录、菜单、按钮, 菜单图标、菜单名称、排序、路由、显示状态、菜单状态、缓存状态。 2、公告管理 发送系统公告, 可上传 word、exccel、ppt、图片、pdf 等内容。可对个人、科室、全院发送, 以及查看对方已读状态。 3、部门管理 管理医院部门科室, 配置部门启用状态、知情同意书启用状态、HIS 对应科室映射、问卷评估模板、科室角色等内容。 4、角色管理 管理医院角色权限, 可控制权限范围, 包含全部数据权限、自定数据权限、本部门数据权限、本部门及以下数据权限, 权限控制可控制到菜单以及按钮。 5、用户管理 管理院内各科室用户、权限, 可手工录入以及批量导入, 可设置用户姓名、账号、密码、归属部门、启用状态、角色等内容。 6、数据管理 同步 HIS 数据配置, 查看最近一次数据他同步时间 7、日志管理 记录用户操作日志和登录日志。 二、PC 端管理 (一) 慢病管理 1、随访工作台			
--	--	--	--	--

	根据患者定制的计划显示医护的工作内容。		
	2、预入组患者 支持查看通过小程序填写筛查量表，但是未达到评分的患者，可查看患者的基本信息、评估量表等；支持与患者沟通并同意后签订知情同意书，可将其登记入组，支持选择病种进行登记拉入管理小组；支持多种条件检索，支持按照预入组病种、患者姓名、ID 号、日期、年龄来进行检索；支持配置编辑列表列筛选项，可显示/隐藏。 ★3、申请转诊管理 支持当触发了转诊条件后，系统自动发起转诊申请；支持查看申请转诊的患者，可查看患者的基本信息、评估量表等；支持经医护人员审核后，若符合转诊要求，则可进行审批转诊；支持多种条件检索转诊申请的患者；支持配置编辑列表列筛选项，可显示/隐藏。 4、入组患者管理 支持查看通过审批转诊进入管理组的患者，可查看患者的基本信息、评估量表等；支持对转诊入组患者进行管理，可管理患者内容包括：个人信息、知情同意书、随访计划、随访评估单、健康宣教、随访记录；患者个人信息，若联系电话有更改，支持编辑修改相关信息；支持查看、修改、打印患者知情同意书；支持查看患者当前随访计划内容，包括所属病种、开始/下一轮时间、截止时间、随访名称、频率、源频率生成、随访类型、类型执行状态、该轮随访状态等；若患者病情有变化，支持灵活调整随访内容；支持按路径的形式查看路径详情，并可查看其路径的完成率；支持查看、填写、预览患者的随访评估单，可查看评估单是否已填写，以及填写后评估单的总分；支持查看患者当前的健康宣教内容，记录学生的学习状态；支持查看电话随访记录，记录患者是否随访成功、随访时间以及随访内容；支持按转诊病种、患者姓名、ID 号多种条件进行检索；支持配置编辑列表列筛选项，可显示/隐藏。 5、结案管理 支持查看结案患者的信息，内容包括患者姓名、年龄、性别、入组日期、慢病病种、结案原因、结案时间等；支持若病人有特殊情况或者要求，可进行结案，病人退出管理；若患者想重新回到院内入		

	组管理，可退回病人，患者的档案信息重新拉入到入组患者中，档案信息保留结案前的内容；支持按患者姓名、性别、年龄进行检索；支持配置编辑列表列筛选项，可显示/隐藏。 6、患者基础档案 支持查看患者基本信息、历史随访记录、评估量表、患者管理团队等内容；支持修改患者基本信息。 （二）转档管理 1、转档审核 支持若病人病情有变化，支持科室内转到其他中、高危的管理组中。 （三）短信管理 1、短信模板配置 短信模板维护。 2、短信批量发送 向已纳入慢病管理的患者批量发送短信；通过患者标签进行批量发送短信。 （四）宣教管理 1、宣教模板配置 宣教模板维护；图片和文字的宣教内容。 2、宣教审批流程配置 设置多层级审批；增加或者减少审批层级。 3、宣教审批 宣教通过审批；宣教驳回审批；设置审批超时时间，超时后自动通过或者驳回。 （五）基础管理 1、管理计划定制 定制分层管理计划，计划包含电话、短信、复诊提醒、小程序问卷、宣教等内容；可根据定制的管理计划自动触发对应任务。			
--	---	--	--	--

	2、标签管理 自定义标签；给患者打标签。 3、团队管理 新增、修改、删除管理团队。 （六）量表模板管理 1、量表模板管理 在线可视化设计量表模板；新增、修改、删除量表模板。 2、问卷知识库 量表分数与知识库匹配，自动给出评估建议。 （七）在线咨询 1、医患沟通 与已管理的患者进行在线沟通；发送文字和图片的信息。 三、患者端小程序 （一）小程序功能 1、用户注册 患者扫描二维码进行用户注册。 2、家属绑定 家属扫描二维码进行用户注册；患者账号和家属账号进行绑定；绑定后家属可以查看患者的基本信息、评估量表等。 3、管理计划 查看医生定制的管理计划（复诊时间、复诊内容、宣教内容、满意度调查等）。 4、量表填写 在线进行评估量表的填写；进行账号绑定后，家属帮助患者代填量表。 5、健康宣教 查看健康宣教的文章；管理团队可以在管理端进行查看患者是否已			
--	--	--	--	--

	阅读。 6、在线咨询 与已管理的患者进行在线沟通；发送文字和图片的信息。 7、用药管理 填写自己常用的药品以及提醒频次；根据填写的频次，每天自动提醒。 8、患者自测 患者可以在小程序上录入血压、血糖、运动、指脉氧等自测数据，支持蓝牙或者 4G 设备接入。 三、医护端小程序 （一）小程序功能 1、医护工作台 查看当日需要电话随访的人员；查看待处理、已完成、已超时的任务。 2、已纳入患者管理 管理已纳入患者；可在小程序为患者做慢病评估；可在小程序为患者测量血压、血糖、体重等数据；可查看患者基础档案信息（脱敏）、随访信息、填写随访表单、患者自测数据；填写的数据自动回传到管理平台。 3、患者筛查 可根据患者基础信息筛查患者；可快捷查询昨日出院患者、昨日门诊患者、正在住院患者；可快捷纳入筛查出来的患者，并对患者分层、分级管理以及签署知情同意书。 4、查询统计 查看当日随访患者数据；查看本科室昨日门诊患者数据；查看本科室昨日出院患者数据；查看本科室昨日慢病患者复诊数据；查看本科室当日纳入患者、总共纳入患者数据。 区域卫生综合管理协同			
--	---	--	--	--

	一、 医共体业务监管 （一） 资源配置监管 1、 卫生人事监管 医共体卫生人事监管功能主要对县域医共体内各机构的医师资格情况、执业（助理）医师数量情况、注册护士数量、卫生人员分类及数量、卫生技术人员分类及数量情况进行统计分析，帮助监管人员了解医共体下总体的职工人员分布情况。具体指标应包括县域医共体内各机构的：医师资格情况、执业（助理）医师数、注册护士数、全科医生比例、继续医学教育比例、医护比、卫生技术人员数、管理人员数、工勤技能人员数、执业（助理）医师数、注册护士数、检验及影像技师数、药师数、卫生监督员数、年龄结构分布等。 2、 卫生物资监管 医共体卫生物资监管功能主要从县域医共体范围内的卫生物资资源层面角度出发，对医共体范围内现有卫生物资资源中的医学装备数量及总价值，医疗物资的采购、消耗、库存，医疗物资资源匹配以及使用效率等方面进行统计和分析。具体指标应包括县域医共体内各机构的：医学装备价值、医学装备总数量、万元以上设备数、100 万以上设备数、50-100 万设备数、50 万以下设备数、医疗物资采购数量、医疗物资消耗数量、医疗物资库存数量、床位总数、编制床位数、医师与床位之比、护士与床位之比、评价每张床位工作日、床位周转次数、房屋建筑面积等。 3、 卫生财务监管 医共体卫生财务监管功能是以财务管理角度出发，从多个方面分析医共体区域内的卫生财务的状况，以实现卫生财务管理的目的。从整体卫生财务状况方面对医疗资产、负债、支出、收入等数据的总体分析，另外从资源消耗的方面对提供医疗服务过程中所消耗的资源成本进行统计分析。具体指标应包括县域医共体内各机构的：总资产、固定资产、净资产率、负债、总收入、总支出、支出占比、财政补助收入、科教项目收入、医疗收入、医疗支出、财政项目补助支出、科教项目支出、管理费用、药品和卫生材料费支出、药品和卫生材料费支出率、药占比、药品收入、百元收入药品及卫生材		
--	---	--	--

料消耗费用、百元收入药品及卫生材料消耗比例、公共卫生支出费用、公共卫生支出占总支出比例、人员经费支出金额、人员经费支出比例。

（二）服务能力监管

医共体医疗服务能力监管主要是对县域医共体下的医疗服务资源利用情况进行综合分析。包括就诊业务、预约业务、签约业务、急诊业务等情况，以及基层门诊就诊业务情况。实现对医共体的医疗服务资源利用情况进行监控与跟踪。具体指标应包括县域医共体内各机构的：就诊率、各渠道预约人次、预约到诊率（%）、预约就诊占比（%）、号源开放比例（%）、签约服务预约人次、签约服务预约履约人次、基层门诊预约人次、基层门诊预约率、基层门诊预约履约人次、基层门诊预约履约率、门诊总人次、专家门诊总人次、急诊总人次等。

（三）服务效率监管

医共体医疗服务效率监管是通过对县域医共体下各个基层医院的首诊情况、门诊上转及住院转诊情况、出院和出院随访情况、公众服务情况、县外省内就医和省外就医情况进行监测，用于对县域医共体内整体医疗服务效率进行分析。具体指标应包括但不限于以下内容：县外省内医院门诊人次、县外省内门诊增长率（%）、县外省内住院人次、县外省内住院增长率（%）、省外医院门诊人次、省外门诊增长率（%）、省外住院人次、省外住院增长率（%）等；县域医共体内基层医院首诊人次、基层医院首诊率（%）、门诊上转人次、门诊上转履约人次、门诊上转履约率（%）、住院转诊人次、住院转诊履约人次、住院转诊履约率、区域内出院人次、基层出院人次、县级医院出院人次、出院随访人次、出院随访率等。

★（四）服务质量监管

医共体服务质量监管通过对县域医共体内各机构的医疗质量安全事件（一般、重大、特大）情况的监测，进行预知预判，实现对县乡村各级医疗机构医疗质量进行监控、预警和报告。具体指标应包括县域医共体内各机构的：病历质量、临床路径质量、急诊抢救和危重抢救情况、处方点评数、合理用药情况、抗菌药物使用情况、诊断情况、手术情况、重症监护情况、急诊和会诊情况、输血情况、

	临检情况、病理和医学影像情况、护理质量情况、不良事件情况、护理服务情况、医患纠纷投诉情况、医疗质量安全情况、医院感染发生情况、门诊抗菌药物使用情况、住院抗菌药物使用情况、药物使用强度等。 便民惠民服务协同 一、健康卡管理 （一）健康卡功能 1、展示符合国家相关标准规范的电子健康卡二维码。在医院就诊全流程，确保二维码能被医疗机构扫码设备快速、准确识别，从而精准确认患者身份，保障医疗服务流程的顺畅性以及医疗记录的准确关联； 2、新用户首次使用小程序时，能通过摄像头快速采集面部图像，系统在规定时间内完成身份核实，并为用户开通相应医疗服务权限； 3、用户方便快捷地绑定亲属账号，以实现家庭成员医疗健康信息的统一管理。用户可通过输入亲属的姓名、身份证号等基本身份信息，验证流程后完成绑定操作。绑定成功后，用户应能够在小程序中便捷查看亲属的电子健康卡、挂号信息、检验报告等关键内容。 二、挂号管理 （一）挂号功能 1、小程序需通过与县域内所有医疗机构信息系统对接，全面支持用户查看各医疗机构可预约挂号科室以及医生号源详情。在界面设计上，应清晰展示各个科室名称、简介，以及每位医生的出诊时间、剩余号源数量等详细信息； 2、为协助用户精准选择就诊机构和医生，小程序应提供详细、准确的医疗机构、科室和医生简介内容。医疗机构简介需涵盖医院等级、特色专科、医疗设备、服务理念等关键信息，全面展示医院整体实力；科室简介应包含诊疗范围、技术优势、专家团队等核心内容；医生简介则要包含职称、擅长领域、学术成果、从医经验等信息，助力用户做出合适就诊选择；		
--	--	--	--

	3、针对部分热门医生号源紧张情况，小程序具备无号源挂号功能； 4、小程序需为用户提供便捷、高效的预约记录查询功能，确保用户可随时查看在各个医疗机构的所有挂号预约记录。查询界面应清晰展示预约的医疗机构名称、科室、医生、就诊日期、时段、预约状态等详细信息，方便用户掌握就诊安排，避免遗忘或重复预约； 5、若用户因特殊情况无法按时就诊，小程序应支持其在界面上轻松取消预约。用户在预约记录中找到相应预约订单并点击取消预约按钮后，系统需进行严格的身份验证，确认无误后将号源释放回号源池供其他用户预约，同时及时向用户发送取消预约成功通知，并明确告知用户可能涉及的退费事宜。 三、线上缴费管理 （一）线上缴费功能 1、小程序需与医院门诊收费系统实现实时、稳定对接，支持用户随时查看门诊未缴费单据。在缴费页面设计上，应清晰展示每笔未缴费单据的详细信息，包括就诊日期、科室、项目名称、费用金额等，方便用户核对费用明细； 2、为给用户便捷缴费途径，小程序应支持微信在线支付功能。用户确认未缴费单据信息无误点击支付按钮后，应能快速、安全跳转至微信支付界面，按照微信支付标准流程输入支付密码完成缴费操作。支付成功后，系统需立即更新缴费状态，并生成清晰、有效的电子缴费凭证，用户可在已缴费单据中随时查看。整个支付过程应确保安全、快捷，无需用户在医院窗口排队缴费； 3、根据国家政策调整，灵活适配线上医保支付。 四、报告查询管理 （一）报告查询功能 1、小程序需与医院检验信息系统进行有效集成，确保用户能及时、准确查看各类检验报告。用户在完成检验项目后的规定时间内，登录小程序应能查看详细、规范的检验报告内容。报告应以专业格式呈现，包含检验项目名称、结果数值、参考范围、检测方法等信息，对于异常结果应进行明显标注并提供简单解读提示。		
--	---	--	--

	五、自助开单管理 （一）自助开单功能 1、小程序需通过与县域内所有医疗机构信息系统对接，应允许用户自助开具经医院专业评估适合自主选择的特定检验项目。在自助开单界面设计上，应清晰展示每个检验项目的名称、简介、适用人群、大致费用等信息。用户选择项目并完成缴费后，应能按照系统提示前往相应科室或检查点进行检查。 六、流调表管理 （一）流调表功能 1、为积极配合疫情防控工作，小程序应支持用户在线填写流行病调查表。调查表内容应涵盖用户基本信息、近期旅居史、接触史、健康状况等关键内容。用户如实填写提交后，系统需将信息及时、准确同步至相关疫情防控部门，为疫情防控提供有力的数据支持。同时，小程序应对用户填写信息进行严格加密处理，充分保障用户隐私安全。 七、电子发票管理 （一）电子发票功能 1、用户完成线上缴费或其他涉及费用的医疗服务后，小程序应支持查看对应的电子发票。电子发票应以标准的 PDF 格式呈。用户在电子发票页面应能直接查看发票内容，并可选择下载保存至本地设备，满足财务报销或个人留存需求。 八、住院费用查询管理 （一）住院费用查询功能 1、小程序需与医院住院收费系统实现稳定连接，支持用户实时查看住院期间费用情况。在住院费用查询页面设计上，应清晰展示每日费用明细，包括床位费、药品费、检查费、治疗费等各项费用支出情况，以及累计费用总额。系统应按照费用发生时间进行排序展示，方便用户了解费用动态变化。 九、公卫健康档案管理			
--	---	--	--	--

		(一) 公卫健康档案功能 1、小程序需与公共卫生健康档案系统实现有效对接，支持居民查看完整的公卫健康档案。档案内容应涵盖个人基本健康信息、疾病史、预防接种记录、健康体检报告、慢性病管理记录等。在界面设计上，应简洁明了，方便用户快速浏览各项档案内容，全面了解自身健康状况和享受的公共卫生服务情况。			
县乡村三级公立医疗机构一体人工智能信息化建设					
2	一体化人工智能应用	一、人工智能应用 ★为确保人工智能应用能提高各项管理、医疗和服务的效率以及保障其稳定性，人工智能应用需支持与智慧管理、智慧医疗和智慧服务的深度融合，并实现同一工作界面直接使用。（需提供承诺函并加盖投标人 CA 签章） (一) 病历生成医疗助手 1、应支持住院病历的自动生成配置功能，包括服务字段、格式条件等。能够按业务场景配置专属的 AI 工作流程，从而生成相应的 AI 病历内容。 需要包括出院小结、鉴别诊断、阳性报告。 2、应支持在住院病历书写界面中触发病历自动生成，入口包括模板选择时、病历工具栏、病历模板内部（需可配置）。 3、应支持依据 AI 的逻辑流程同步呈现思维链内容，确保医生在得到最终结果的同时能够追溯模型的思维推理过程，从而增强结果的可信度。推理结果需要紧随思维链输出，依据为 AI 设定的提示词及其他条件进行展示。 ★4、应支持思维链+文本内容流式输出，根据 AI 的即时反馈实时显示流式文字结果，方便医生持续阅读 AI 的推理过程和结果。 5、应支持在 AI 实时生成病历内容过程中，医生可以切换为后台思考，先继续主线工作，稍后可以查看结果并回写。 6、应支持当医生对生成的内容感到歧义时，或者病情有变化时，可以触发重新思考，以获得适用的病历内容。 7、应支持医生对 AI 生成的结果复制到剪切板中，在各场景下按需	1	项	500000

	粘贴使用。 8、应支持为医生提供反馈机制，以便在对 AI 生成结果不满意时充分表达意见，并作为优化 AI 工作流的数据依据。不满意反馈支持预设选项和自由填写。 9、应支持实现 AI 生成病历一键回写住院病历功能，回写方式包括原文替换、补充到最后两种 10、应支持按章节分段创建 AI 病历内容，支持医生选择符合预期的章节内容回写到病历文书中，支持批量勾选操作。 11、应支持 AI 预生成病历内容功能。在书写病历过程中，医生保存病历时无感触发 AI 生成相关病历内容，生成的病历内容自动存储备用，需要时自动调入。 12、应支持 AI 生成病历的日志查看和回顾功能，方便医生了解推理过程。日志需呈现工作流中不同阶段的状态和结果。 （二） AI360 患者视图 1、患者全息视图报告解读：患者检验检查报告以及用药记录，是医生进行诊断和治疗的关键依据。借助自然语言解析能力，这些信息能够被转化为结构化数据，从而精准提取关键信息，辅助医生进行诊断，并为提供个性化的健康管理建议。这一过程不仅能够显著提高医疗服务的效率与准确性，还能通过多模态数据融合，为医生提供更全面的诊断支持。 2、患者诊疗方案推荐：通过分析患者的历史数据，总结归纳患者历史病情、梳理患者本次就诊的注意点，并提供诊疗临床辅助建议。结合医学知识库和临床指南，可以根据病历中的信息，为医生提供可能的诊断方向和诊断依据。 （三） AI 病历质控管理系统 1、应支持可视化 AI 自然语言质控点配置、编辑、模板专用、科室专用、停用/启用及批量操作，提供灵活的配置，包括上下文病历多模态关联等。能够根据自然语言执行 AI 辅助质控，生成并展示对应缺陷。 2、应支持通过病案号选择关联病历，执行 AI 辅助质控并实时预览		
--	--	--	--

		结果，调试数据独立存储且与正式质控记录隔离。 3、应支持从质控追踪缺陷库中提取高发问题，一键生成标准化质控点，自动继承缺陷类型、病历类别及章节等信息。 4、应支持辅助质控多入口融合。自动触发：基于病历签名、病历保存事件驱动，支持实时筛选科室/模板相关质控规则，执行异步质控并反馈结果；手动触发：支持医生主动调用，流式返回思维链与质控结论，支持历史结果缓存与实时刷新。 5、需要依据 AI 的逻辑流程同步呈现思维链内容，确保医生在得到最终结果的同时能够追溯模型的思维推理过程，从而增强结果的可信度。推理结果紧随思维链输出，依据为 AI 设定的提示词及其他条件进行展示。 6、需要思维链+文本内容流式输出，根据 AI 的即时反馈实时显示流式文字结果，方便医生持续阅读 AI 的推理过程和结果。 7、应支持在 AI 实时辅助质控过程中切换为后台思考，医生可先继续主线工作，后续无缝恢复查看结果并处理。 8、应支持医生手动重新触发全局重推理，AI 结合最新病历状态与历史反馈数据动态调整输出，确保内容临床贴合度。 9、应支持医生对 AI 生成的结果复制到剪切板中，在各场景下按需粘贴使用。 10、应支持医生反馈机制，以便在对 AI 生成结果不满意时充分表达意见，并作为优化 AI 工作流的数据依据。不满意反馈支持预设选项和自由填写。 11、应支持质控问题以气泡窗提示，可定位至病历章节，缺陷卡片可双击跳转对应文书，支持查看思维链推理过程。 12、应支持 AI 辅助质控病历的日志查看和回顾功能，方便医生了解推理过程。日志需关联病历文书编码与时间，同时区分调试日志与实际工作日志。			
3	人民医院信息化建设	★县乡村一体人工智能信息化建设中智慧医疗、智慧服务对应系统应提供一体化的统一数据库底层架构标准、统一基础数据标准，一套数据库满足县乡村三级医疗机构使用。（需提供承诺函并加盖投	1	项	2595000

	标人 CA 签章) ★县乡村一体人工智能信息化建设中智慧医疗、智慧服务对应系统应提供一体化的统一应用软件风格、功能界面、一套系统满足县乡村三级医疗机构使用且应支持 B/S 架构统一本地部署。(需提供承诺函并加盖投标人 CA 签章) 一、 智慧服务 (一) 业务中台 1、 统一门户域 (1) 租户管理 应提供产品销售包配置,针对不同规模的医院可制定对应的产品销售包,每个销售包可自行选择需要的产品及产品功能;提供租户产品配置,每个租户可关联一个产品销售包,允许修改所关联产品销售包预定义的产品功能;租户一般为医共体、医疗集团、多院区医院,一个租户下存在多个医疗机构;提供基础数据账户配置,每个基础数据账户下包含一套基础数据,支持一个租户下的多个医疗机构可共用一套基础数据,也可分开管理; (2) 组织管理 应提供机构配置功能,包括医疗机构、供应商、生产厂家、合作单位、客户单位等机构的维护。机构归属于租户,默认使用租户的基础数据账户,但也可以设置独立的基础数据账户;支持机构间业务关系维护,如机构间相互转诊业务、机构间互相挂号、机构间互相结算等;提供部门配置功能,包括部门/科室、小组/团队、医疗组、护理组、窗口、诊室等部门的维护。部门区分类型,包括医疗、专科、全科、护理、治疗、药房、放射、检验等,根据不同的类型维护不同的属性;支持部门间业务关系维护,如就诊科室与护理单元关系、药房与病区发放关系、手术室与麻醉室关系等;提供人员配置功能,新增医疗机构的用户信息,设置用户角色和所属部门;提供库存配置功能; (3) 权限管理 应提供用户角色配置功能,包括管理员、收费员、主治医师、主任			
--	---	--	--	--

医师、病区护士、技师、药剂师等；提供功能配置，自定义系统的产品功能；提供部门权限配置；

（4） 标准管理

应支持数据类字典维护功能，如保险计划、皮试液类型、包装单位类型、疾病分类等等；支持系统参数配置，包括参数生效时间、失效时间、默认值的设置；提供字典回收站功能；提供参数限定配置功能，可设置参数使用的限定条件；提供标准编码配置功能，如静配中心配置条码、打包条码、装箱条码的生成规则配置；

（5） 日历日期

应提供日历日期维护；提供日历日期分组维护，用来维护每一种排班（比如门诊排班）的时间划分；

（6） 选项设置

应提供用户设置、系统设置、全局设置、单点登录维护功能；

（7） 消息配置

应支持消息机制，支持即时消息通讯，同时也支持离线消息机制，可进行消息的同步与异步发送与接收；实现消息的客户端展示界面，包括消息提示、缩略消息、消息处理等功能；支持消息管理，消息中心集成消息显示、处理、发送、应用、查询功能；支持消息分类，实现业务消息与通知公告消息，客户端与门户实现良好的集成，具备较好的用户体验；业务消息包括药库、药房、门诊、住院、病区护士站、住院医生站、病历质控等系统模块的业务消息嵌入；支持图片及文件传输；支持消息闭环，实现业务与消息的闭环处理，通过消息实现医生、护士等角色待办任务功能；

2、 基础数据域

（1） 医健服务

应支持医健服务项目的增加，修改与注销；支持医健服务项目变动的审核功能；支持各类医健服务的组合类型，包括非组合项、指标组合项、服务组合项、服务组合包；支持检验、检查、手术、治疗、护理、饮食、出院、会诊、转科、费用项目维护，可设置基本属性、扩展属性；支持服务项目可配置指定医嘱医疗单，实现个性化开嘱；

	(2) 医健物品 应支持药品、材料等医疗物品维护，包括生产厂商，规格，基本单位，库存单位，价格，条码等信息维护。医健物品必须关联药品/耗材类服务项目，医生按服务项目(药品通用名、耗材通用名)开立医嘱，在执行节点绑定具体医疗物品扣减库存并计费；提供医用耗材标准字典库，以国家药品监督管理局耗材为依据建立；支持医用耗材分类管理，共 8 大类，下分 47 个子类, 121 个子类。依据《医保耗材分类与代码》、《医院财务会计制度》标准分类；支持医疗器械类耗材目录按 68 码分类进行管理；支持药品供应协议维护，维护物品与供应商之间的合同，一种医疗物品会有多家供应商，不同的供应商的价格不同；支持仓库申领关系维护，维护药品库房或材料库房之间物品的申领关系；支持过敏药品维护，可维护过敏控制方法，与过敏药品关联整体控制； (3) 手术项 应支持手术项目维护，遵循医保部门 ICD-9-CM-3 的编码规则，维护手术编码(章、类目、亚目、细目)、手术名称、手术时长、手术分级等信息，手术项必须关联手术类服务项目，医生按服务项目(手术通用名)申请手术，在执行节点绑定具体手术项进行计费； (4) 指标项 应支持检验项目指标项维护，一个检验类服务项目可以关联多个检验项目指标项，医嘱开立时可以选择开立一个或多个指标项；支持检查部位指标项维护，一个检查类服务项目可以对应多个检查部位指标项，医嘱开立时可以选择开立一个或多个指标项；支持护理指标项维护，一个护理类服务项目可以对应多个护理指标项，医嘱开立时可以选择开立一个或多个指标项；支持血液成分指标项维护，一个血液类服务项目只可以对应一个护理指标项； (5) 疾病与健康 应支持疾病编码维护，包括中医疾病编码和西医疾病编码，采用国际疾病分类 ICD10 标准，维护疾病名称、代码及疾病的限制条件，如性别、年龄、治愈方式、控制方式； 支持中医证候维护；支持主诉术语维护，设计一套医嘱陈述的标准。			
--	---	--	--	--

	如程度术语、方位术语、部位术语、症状术语、期间术语； (6) 频次用法 应支持服务频次维护，频次类型包括重复类型(Bid、Tid)、临时类型(St、Qd)、持续类型(q1h、q8h)、计划类型和备用类型；支持服务用法及用法要求维护，用法需绑定服务类型，如西药及中成药用法及用法要求(口服，早晚各一次)，草药用法及用法要求(煎服，睡前复用)； (7) 服务模板 应支持服务开立模板维护，将多个服务项目进行组合，形成一个服务模板，在医嘱开立时直接调用预定义的服务模板就可以将这组服务项目一并开立。服务模板的应用范围可以是机构、部门/科室、个人； (8) 医健服务其他 应支持药品、手术、检查、检验等服务开立权限维护，对开立人员、开立级别、开立数量、开立天数进行控制，如抗生素开立权限管理，精神类药品开立权限管理；支持多个服务同时开立的互斥规则维护，有提醒、禁止、停止、全排斥； (9) 医健流程及记录 应支持院内就诊流程维护，患者院内就医进入一个具体的流程，就医结束流程。院内流程包括门诊、住院、体检、急诊等流程。在进入流程时，需要关联不同的流程点和票据；支持医嘱流向维护，在医嘱执行中，服务项目的流向科室，可以根据服务类型、用法、时刻确定执行科室；支持医健记录模板维护，满足业务中对于不同模板的需求，包括病历概要、门急诊病历、住院病案首页、入院记录、出院记录、住院病程记录、出院小结、护理计划等等； (10) 医嘱状态 应支持医嘱状态维护，根据医嘱流程类型、服务项目类型定义医嘱过程状态，如住院流程的药品医嘱状态包括新开立、新签署、已提交、已复核、已退回、已发药等； (11) 价格策略			
--	--	--	--	--

	应支持价格策略维护，不同机构有着不同的价格策略；价格可以面向机构，也可以面向患者。面向机构一个机构使用统一的价格分类，面向患者提供多套价格体系； （12） 定价模式 应提供定价模式维护，支持服务定价、物品定价、服务组成员合计价、指标成员个数加收、指标成员个数定价、服务包成员合计价、服务包定价模式； （13） 执行策略 应提供执行策略维护，根据流程类型、服务项目类型定义服务执行模式是院外执行_全部、在院执行_全部、在院执行_部分； （14） 其它维护 应支持住院公共维护，如催款维护、床位维护、床位属性维护、累计费用维护、床位图标维护等；支持公共数据维护，如待办任务维护、自定义项目维护、窗口功能权限维护、短语模板维护；支持医疗服务分类归并、药品医嘱预领时间维护、手术台维护、危急值维护； （15） 保险计划 应支持保险计划维护、公费维护、特殊病种维护、特殊病种对照项目； 3、 资源数据域 （1） 排班资源 应针对门诊、住院、手术、医技可维护不同的排班资源，包括：部门/科室、人员、医技资源、手术台、床位等，并以领域服务的形式供应用系统调用； （2） 预约渠道 应提供预约渠道维护，支持医院内部、医院外部、医生、患者、区域以及医共体等渠道，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供号源池配置，每个预约渠道可关联独立的号源池，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供排班服务配置，每个预约渠道可关联独		
--	---	--	--

	立的排班服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (3) 预约规则 应针对门诊、住院、手术、医技可制定不同的预约规则以及特殊预约规则，特殊预约规则可以细化到机构、部门、渠道、服务以及资源，并以领域服务的形式供应用系统调用； (4) 排班计划 应提供可以按不同时间跨度周期的排班计划，包括周计划、月计划、季度计划、年计划以及版本计划等，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供排班计划中的预约渠道配置、号源池配置以及预约规则配置，并以领域服务的形式供应用系统调用； (5) 排班日期 应提供可以基于排班计划的排班日期服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (6) 排班服务 应提供排班服务预约的排斥规则管理，并以领域服务的形式供应用系统调用； (7) 医嘱预约合并规则 应提供医嘱预约合并规则服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (8) 号源限制条件 应提供号源限制条件维护以及相关项目配置，并以领域服务的形式供应用系统调用； 4、医健患者域 (1) 个人档案 应提供个人档案管理，包括基本信息、地址信息、联系人信息、卡信息等，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供个人摘要信息管理，包括健康问题、关键服务项目、关键检查、关键检验、出生信息、家族史、手术史、生命体征、疾病史、输血史以及过敏史等，并以领域服务的形式供应用系统调用；			
--	--	--	--	--

	(2) 个人账户 应提供个人账户管理，含信用账户，并以领域服务的形式供应用系统调用； 5、 医健流程域 (1) 医疗就诊流程申请 应提供医护及个人医疗就诊流程申请，包含门诊、住院、体检以及急诊，并以领域服务的形式供应用系统调用； (2) 医疗就诊流程 应提供医疗就诊流程管理，包含门急诊、住院、体检、分床、转科、换病区、他科治疗等，并以领域服务的形式供应用系统调用； 6、 医健计划域 (1) 医疗诊断 应提供医疗诊断服务，包括中西医诊断及中医证候，并以领域服务的形式供应用系统调用； (2) 医疗医嘱 应提供医疗医嘱服务，包括检验、检查、药品、病理、手术、治疗、会诊、输血以及转科等，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医嘱闭环服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医嘱计划服务，包含院内执行以及院外执行，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医嘱取药处方服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； 7、 医健费用域 (1) 医疗计退费 应提供医疗计退费服务，包含住院、门急诊、体检，并以领域服务的形式供应用系统调用； (2) 医疗结算 应提供医疗结算服务，包含住院、门急诊、体检，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医疗取消结算服务，包含住院、门急诊、			
--	---	--	--	--

	体检，并以领域服务的形式供应用系统调用； (3) 医疗收退款 应提供医疗收退款服务，支持多种付款方式，并以领域服务的形式供应用系统调用； (4) 储值金 应提供储值金充值服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供储值金消费服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (5) 票据 应提供票据开立服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供票据作废服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (6) 操作员结账 应提供操作员结账服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供操作员取消结账服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； 8、医健执行域 (1) 医疗物品 应提供医疗物品执行服务，包括门诊、住院提交以及静配服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医疗物品取消执行服务，包括门诊、住院提交以及静配服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (2) 手术 应提供手术安排服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供手术取消安排服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供护士代理执行服务，包括住院药品执行、手术通知、检查通知、检验标本采集以及输备血等，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供护士取消代理执行服务，包括住院药品执行、手术通知、检查通知、检验标本采集以及输备血等，并以领域服务的形式供应用系统调用； (3) 通用医技 应提供通用医技执行服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；			
--	--	--	--	--

	提供通用医技取消执行服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (4) 临床路径 应提供临床路径执行服务，包括医嘱服务、变异记录以及活动内容的执行，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供临床路径取消执行服务，包括医嘱服务、变异记录以及活动内容的执行，并以领域服务的形式供应用系统调用； 9、 医健记录域 应提供医健记录保存服务，包括病历、会诊、手术、检验、检查以及护理等记录，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医健记录查询服务，包括病历、会诊、手术、检验、检查以及护理等记录，并以领域服务的形式供应用系统调用； 10、 运营支撑域 (1) 库存计划 应提供医健物品的库存计划服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (2) 采购 应提供医健物品的采购服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医健物品的付款服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医健物品的发票服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (3) 入出库 应提供医健物品的入出库服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (4) 库存结存 应提供医健物品的库存结存服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医健物品的实物账服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医健物品的财务账服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；			
--	--	--	--	--

	(5) 盘点 应提供医健物品的盘点服务，支持多人盘点，并以领域服务的形式供应用系统调用； (6) 调价 应提供医健物品的调价服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (7) 期间统计 应提供医健物品的期间统计服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； 11、 接口支撑域 (1) 协议转换 应提供 RPC 与 SOAP 协议以及 RPC 与 RestFul 协议间的转换从而对接三方系统及一些利旧的应用系统；提供消息生成服务，完成异构系统间的异步对接。提供消息消费服务，完成异构系统间的异步对接。 (2) 查询服务 应提供必要的查询服务供三方使用； (3) 定制服务 应基于标准接口，通过定制化服务实现，以满足个性化需求与标准应用系统的灵活对接； (4) 提供通用服务 接口支撑域提供一系列通用的服务，如数据格式转换、通信协议适配、工具包等，这些服务被核心域和第三方系统共享，减少重复代码，提高系统的一致性和可维护性； (5) 适应外部系统变化 接口支撑域可以作为一个缓冲层，帮助系统更好地适应外部系统的变化。当外部系统 API 更新或更换时，只需调整接口支撑域中的相关代码，而不会影响到核心业务逻辑；			
--	---	--	--	--

(6) 提供系统集成性

在涉及多个三方系统的情况下，接口支撑域可以提供一个统一的接入点，通过标准化的接口与各个三方系统进行交互，简化系统集成的复杂性；

(7) 监控和日志

记录与第三方系统的交互日志，实现对接口调用的监控，便于问题追踪和性能分析；

(8) 安全性

接口支撑域在和第三方系统对接过程中负责处理与安全相关的功能，如身份验证、授权、数据加密等，确保数据传输和处理的安全性。

★(二) 分布式体系

1、分布式日志：由于微服务的架构，日志会散落在不同的服务器或容器里面，一个完整的调用链可能会涉及多个地方，查看日志比较不方便。提供统一的分布式日志存储、查询等。

2、分布式种子：支持分布式环境，提供高可用的规则种子发生器、非规则种子发生器以及应急解决方案。为各业务系统提供可靠的序列号来源，规避序列号重复和序列号的问题造成业务系统无法正常运作的。

3、分布式调度：对于一定规模以上的应用来说，调度系统是必不可少的组成部分，尤其在基于数据分析的后台应用大量增长的今天，健壮的调度任务管理已经是非常重要的一环。当单节点的资源无法保证执行任务的时候，分布式调度显得极为重要，通过它把任务分发到不同的机器上进行并发处理，提高效能。

4、分布式事务：分布式系统环境中，一个操作可能由多个节点、子系统、微服务通过网络协同完成，同时需要保证业务的事务性。架构中已充分考虑到这方面的业务需求，提供 TCC、消息队列的方式来提供最终一致性的解决方案。

5、分布式消息：消息队列主要解决应用耦合，异步消息，流量缓冲等问题，实现高性能、高可用、可伸缩和最终一致性架构等，是

	大型分布式系统不可或缺的组成部分。 6、分布式缓存：分布式缓存是有多个缓存节点存储数据，提供高效的数据存取服务。能够动态地扩展缓存节点、自动发现和切换故障节点、自动均衡数据分区等。分布式缓存在分布式系统、云应用等场景中是一个非常重要的组成部分。 7、分布式搜索：全文检索在现代化大型系统中是比较常见的功能，持续快速地输出请求关键字所对应匹配（模糊匹配）的内容。但随着海量数据时代的到来，单节点早已无力支撑检索的要求，分布式搜索成为应用标配，并提供高可用、高性能、弹性伸缩的海量数据检索服务。 8、分布式存储：随着信息化时间的推移，历史数据越来越多，现有业务不断地生成新的数据，对存储提出更高的要求。围绕海量数据的存储，必须支持分布式集群存储，保证数据存储的安全、规避单节点故障导致的数据问题，同时提供高可用、高性能、弹性伸缩的数据查询服务。 （三） 运维体系 1、运维体系应包含完整的 DevOps 工具链，从代码管理到测试发布，自动化、容器化部署，监控预警，持续交付。实现快速交付，降低成本，提高效率。 2、代码仓库：提供统一的 git 代码仓库，管理产品相关的配置文件、脚本等。 3、应用仓库：提供源代码编译后的构建产物，属于应用级的代码仓库，包含版本管理，用以支撑应用更新、应用回滚等。 4、镜像仓库和容器化：集成 harbor 对 dockerimage 管理，集成 nexus oss 管理 jar 包，提供构建的元数据管理、版本管理等。统一管理系统环境、运行环境、应用环境等的任务发布，是产品化交付、容器化快速克隆上线的重要一环。同时提供容器化所需的界面操作管理功能。 5、平台开发：提供服务编排、可视化界面开发等平台型开发功能。 6、监控预警：集中化的应用运行环境状态监控，包括对应的操作		
--	--	--	--

系统（windows、linux）及相关硬件监控（cpu、内存、磁盘、网络等），应用运行容器环（docker、kubernetes）监控、数据库（oracle、mysql 等）监控、服务运行情况监控等应用运行环境集中监控能力。提供统一预警机制，无论是主机系统层、应用运行层、数据库层、服务层，当满足预警触发策略条件后，所有的故障与异常都会统一进行告警记录与通知。预警支持灵活的策略预警与多种通知方式（邮件、短信、微信公众号等）。

7、智能运维：提供面向主机与业务运维的自动化能力，包括脚本与命令执行、服务与环境日常巡检、业务接口与数据巡检、故障自愈、流程编排、作业调度等典型运维场景，帮助用户自动进行日常检查与问题发生后的恢复与处理动作，结合相关报告和产出物更好地辅助运维工作。

8、部署发布、持续交付：用于管理开发、测试和部署活动，实现软件编译、构建、测试、部署的自动化，快速达到应用的上线要求。支持蓝绿发布、灰度发布、滚动发布等。

（四）安全体系

1、安全体系应从软件，数据，应用，登录及日志审计等多维度保障系统整体的安全性。

2、软件安全：软件本身的安全，防止暴力破解、恶意拷贝盗用篡改。软件本身提供产品序列号、时效性、文件码等自查验证，发现异常，系统自动退出。

3、数据安全：对于重要敏感类数据，存储层面支持数据加密，同时保证在传输过程中的保密性和完整性，包括但不限于鉴别数据、重要业务数据等，防止网络窃听、篡改数据等攻击行为。

4、应用安全：通过服务治理，提供黑白名单、熔断限流等措施，能有效防止恶意攻击，保障应用安全可靠。验证输入，规范应用程序接收的输入是有效且安全的，并且应该在应用程序进行其他处理之前进行筛选、删除或拒绝输入。正确的输入验证可以有效地防止注入攻击、xss、缓冲区溢出及其它攻击导致的安全问题。授权管理，是应用程序根据用户身份和角色的定义，提供对资源和操作的访问控制的方式，防止未经授权访问管理界面、数据等。

5、单点登录：支持 oauth1.0、oauth2.0 的单点登录解决方案。同时登录密码支持输入错误机制、定期修改机制、强度规则机制、人机身份验证机制、多种登录方式（口令技术、密码技术、生物技术等）。

6、日志审计：提供进出站审计，记录每次登录时间、退出时间、在线时间、修改密码时间、IP 地址等，支持记录备份恢复。对远程访问的用户行为、访问互联网的用户行为等单独进行行为审计和数据分析。

（五） 前端体系

1、前端体系应提供能够以业务为单元构建端到端的垂直架构，使得单个的团队能够独立自主地进行相关的开发，同时又具备相当的灵活性，按需求来组成交付应用，使得项目既可以将多个项目融合为一，又可以减少项目之间的耦合，提高开发效率和可维护性。

2、统一开发规范：提供基础 javascript 封装，基础组件库封装，统一前端技术开发规范。提供 custom loaders 以支持各种主流前端框架的接入和集成（如 vue、ext、react 等）。

3、统一前端门户：统一浏览器、桌面端、移动端门户，支持一套代码多端运行。桌面端内置浏览器引擎以解决各浏览器厂商的差异兼容性问题。

4、统一皮肤风格：内置现代扁平风格，统一产品表现形式。

★（六） 微服务体系

1、应提供微服务架构的底层支撑，实现服务注册发现、服务统一配置、服务监控、服务治理以及分布式组件服务等微服务领域核心功能。

2、服务注册及发现：通过服务注册机制将上线服务的信息保存至服务注册表，服务发现机制通过服务注册表实时获取可用服务的信息。服务注册表是一个服务集群，存储可用服务的信息。

3、负载均衡：负载均衡器根据请求从可用的服务列表中取出一个服务地址，转发调用，支持多种负载均衡策略，如轮询、随机、加权等。

	4、黑白名单：条件路由中的一种动态路由方式，通过设置黑白名单列表，从而控制请求是否被允许通过。 5、熔断限流：通过系统监控统计各种信息，如系统资源使用情况、请求总量、QPS 等重要依据信息，当服务频繁超时或出现异常时，系统会根据预设阈值自动将服务置为不可用、拒绝请求、降低请求的数量和频率，来提前规避系统雪崩、宕机等严重问题的出现。 6、弹性扩容：从业务和技术维度，支持不同层面的弹性扩容，包括节点级、容器级、应用级、服务级等。支持快速上下线，平滑伸缩。 7、服务网格：支持新一代微服务架构，解耦服务通信和应用本身，提供数据面板和控制面板相关功能，支持 sidecar 自由切换模式。 （七）门急诊挂号管理系统 1、 患者识别与建档管理 应具备病案号、身份证、护照、医保卡、就诊卡、手机号、电子医保凭证等多种挂号患者的身份识别功能；提供挂号时新病人建档功能； 2、 挂号号源管理 应提供挂号号源选择功能；提供提前挂号的功能，即可以挂当前值班类别之后的号，可设置提前时间（默认提前半天挂号）；提供晚上挂号功能，可设置需要晚班启用后才能挂号；提供科室/医生挂号限额的管理功能，超过挂号限额则不允许再挂号； 3、 挂号处理 应支持当前门诊流程下可以操作所有的挂号类型，挂号类型包括普通门诊、急诊门诊、专家门诊、专科门诊、体检门诊等，显示当天的排班情况；支持普通科室挂号、专家科室挂号，专家科室能挂指定医生的号；实现通过科室、医生拼音码、五笔、角形码快速定位挂号科室或医生；支持挂号员在挂号界面随时切换病人保险计划，本次收费按所选择保险计划进行结算处理；具备节假日不同挂号价格的处理；支持挂号结算完成自动打印就诊指引单、结算发票，也支持手工补打挂号单和结算发票；支持 6 周岁以下儿童不同挂号价		
--	--	--	--

	格费用的处理；支持挂号费用结算多种付款方式混合支付；支持常用功能的快捷键操作；支持跨机构挂号；支持口腔医院按专病的挂号模式。 4、 预约取号 应提供根据病人联系电话、身份证等信息获取预约信息，有效信息校验后完成预约取号的功能。 5、 优惠减免 应提供义诊功能，初诊的义诊病人只收取病历费，复诊的义诊病人不收取任何费用；提供减免功能，支持减免类型维护，不同患者绑定不同减免类型，结算时可以自动计算优惠后金额，按优惠后结算；具备挂号费优惠可设置功能，例如本院职工减免、临床试验减免、60 岁以上老人挂号费减半等。 6、 退号换号 应支持退号处理，退号可连续操作；支持换号处理，病人到医生站就诊前可以进行转科。 7、 挂号限制 应支持专科做个性化挂号设置并在挂号中做限制，比如年龄、性别限制等。 8、 挂号查询 应支持挂号员查看今日挂号历史和挂号历史总体情况。 （八） 门急诊收费管理系统 1、 患者识别 应具备病案号、身份证、护照、医保卡、就诊卡、手机号、电子医保凭证等多种患者的身份识别功能。 2、 费用获取 患者身份识别后，应支持自动调入患者就诊相关的费用信息，进行收费结算。 3、 信用就医			
--	---	--	--	--

	应支持以统一账户管理支持信用就医流程，在信用额度中，提供患者信用额度的修改功能。 4、 优惠管理 应支持不同优惠类型，如临床试验、本院职工、义诊，可在结算时扣减优惠金额结算。 5、 多方式结算 应支持医院优惠、现金、医保账户、储值金余额、微信等不同方式混合支付。 6、 合并结算 应支持多条就诊流程合并结算。 7、 票据打印 应支持收费凭证、发票、指引单等多种单据的打印、补打、作废重打等。 8、 货币误差 应支持货币误差功能，当支付的总金额和应缴款不相等时，四舍五入结算，差额需要记录货币误差。 9、 自动分窗 应支持药品费用收费时，当所有窗口排队都空闲时能平均分配处方到发药窗口。 10、 门诊费用转住院 应支持已结算的费用由门诊转入住院费用的功能。 11、 医保对接 应提供医保接口，给医院进行医保嵌入，实现医保结算。 12、 库存扣减 应支持药品费用收费时，自动扣减相应药房的财务库存； 13、 门诊退费 应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；支持多种退款方式：医院优惠、储值金余额、医保账户、现金、支票、银行卡、支付宝、微信；支持默认按原发票付款路径退回，也可选择其他退款方式。

14、 结算作废

应支持结算后直接作废同时变更保险计划重新结算。

15、 门诊结账

应支持门诊个人结账查询，提供按结账类型、起始终止时间，对操作员当日的收费信息进行结账的功能，收费信息包括收款信息、费用信息、票据信息；支持显示本次结账的挂号结算、挂号票据、收费结算、收费票据和储值金的明细信息；支持门诊结账查询，支持按结账类型、起止时间查询门诊结账的明细信息；支持门诊汇总结账；支持按门诊收费部门、起止时间，查询挂号收费信息、应收金额、账户信息等内容；支持按照储值金、现金、微信、支付宝、聚合支付、银行卡等类型分别统计应收金额；支持门诊结账查询；支持按照结账类型、起止时间，进行结账时间和结账状态的查询；支持结账作废和结账打印功能；支持自动结账模式，通过后台服务完成。

（九） 门诊排班管理系统

1、 排班资源管理

应支持按排班资源类型、排班分类、资源名称，对门诊排班资源进行维护，使医生能出诊到多个科室；

2、 排班服务

应支持对排班服务的维护，可针对不同项目收费价格，维护不同的排班服务；

3、 门诊排班计划

应支持对门诊排班计划进行维护，可根据计划生成门诊排班；支持排班计划的手动生成；支持批量修改排班服务，更新排班计划。例如排班到人的专家号的排班计划对应的医生职称有变化时，支持调整该医生对应的排班服务并批量更新；

4、 门诊排班

	应支持按照计划模板自动生成对应排班，且可以手动修改该排班；支持手动维护计划外的排班；支持门诊排班批量修改；支持周排班模式，月排班模式、时间段排班模式；支持按照科室、医生排班；支持一个界面管理多院区的排班信息； 5、 号源分配 应支持多种模式生成号源，按时间平均分配、按照接诊服务时长分配、手动分配；支持分时段产生号源，默认平均分配各时间段号源，号源时间精确到分；支持自定义某个时间段的号源总数，这段时间号源则按该时段内号源规则产生；支持自动产生号源，可设置一个时间点统一产生每天的号源。 6、 号源属性维护 应支持号源类型定义，通用的号源类型如：挂号、预约、义诊等；支持批量修改指定号源的特殊属性，比如是否可预约、是否义诊、归属号源池等。 7、 替诊 应支持医生替诊功能； 8、 停诊 应支持医生停诊，并将停诊信息通过短信接口发送给已预约此排班的患者； 9、 复制排班 应支持复制排班，支持针对某个排班的复制，也支持批量复制； 10、 多令时排班 应支持全年一套排班，也支持冬令时、夏令时分别一套排班； 11、 删除排班 应支持根据排班分类、排班资源、开始日期、结束日期、排班服务删除符合条件的排班，有号票已被使用的排班不能删除； 12、 门诊排班规则 应支持每个科室或者医生可以设置号源产生天数，例如可以设置产		
--	---	--	--

	生 60 天内的号源、180 天内的号源； 13、 号源管理 应支持号源和预约渠道的关系维护；具备统一号源池和不同号源池设置功能，可针对不同的预约方式进行不同的号源管理；支持统一号源池管理，各渠道预约从同一个号码池进行预约； 14、 排班分类管理 应支持对排班分类的维护，可针对不同的管理需求维护多套排班； 15、 停诊记录 应支持按照排班日期、排班分类、排班服务、出诊资源，查询、展示停诊记录，对停诊操作进行回溯； 16、 排班日志 应支持展示排班操作日志记录，对排班操作进行回溯； 17、 无排班挂号 应支持无排班医生接诊患者，并且可收取对应挂号费。 （十） 门诊综合统计系统 1、 门诊费用结账汇总 应提供根据医疗机构、门诊收费处、汇总日期进行报表统计、费用归并及打印功能；提供挂号人次、挂号金额、收费金额的统计分析；提供应收金额的各个来源的统计分析，如储值金、现金、支付宝、微信、银行卡等；提供账户信息的统计分析，包括缴款金额、退款金额、合计金额。 2、 门诊收入核算 应提供按照医疗机构、科室、日期、费用归并方式，进行门诊收入费用的统计、费用归并及打印功能；提供按科室的费用明细统计，包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费等的统计分析。 3、 门诊收费员工作量统计 应提供按照医疗机构、汇总日期进行门诊收费员工作量的统计、分			
--	---	--	--	--

	析及打印功能；支持统计的工作量包含门诊收费员的建档次数、挂号次数和金额、退号次数和金额、收费次数和金额、退费次数和金额及账户重置、储值金处理、发票处理等内容。 4、 门诊均次费用统计 应提供按照医疗机构、汇总日期、保险计划、科室、医生进行门诊均次费用统计，支持费用归并和报表打印功能；支持统计分析的门诊均次费用内容包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费等。 5、 门诊优惠减免报表 应提供按医疗机构、开始时间、结束时间、患者姓名、病案号、优惠类别等维度进行统计；支持统计的内容包含病案号、患者姓名、性别、优惠类别、优惠金额、票据号、收费员、收费时间等。 6、 门诊收入明细统计报表 应提供按照医疗机构、计费日期等维度统计收入明细；支持统计内容包括结算日期、开单科室、开单医生、执行科室、费用序号、费用名称、单价、数量、金额、服务项目类型编码、费用类别、姓名、病案号、结算单号、结算类型、结算人员、结算日期、结算科室、保险计划、结算金额、报销金额、个人支付（不同方式）、发票号码、个人结账工号、日期。 7、 自动结账 应支持按照不同记账人员、结账类型定时自动结账。 （十一） 住院登记结算管理系统 1、入院登记 需提供入院登记功能。未检索到患者在系统有基础信息时，自动提示需要新建患者信息。需能够接收由门诊发起的入院通知单，为患者办理入院登记。提供预交金报警线、停药线设置。 2、预交金管理 需具备费用预缴和预交金退费功能。 3、费用结算			
--	---	--	--	--

	需具备出院结算、在院结算两种功能。 4、出院召回 需能够对已出院患者发起出院召回操作。 5、住院日结 具备住院日结功能。 需提供未缴现金登记功能，可对本期未缴现金进行登记，登记后系统自动更改实缴现金。具备住院日结撤销功能。 6、患者管理 可对住院患者进行管理，查看患者信息，并按在院、出院患者进行分类。 7、费用查询 针对出入院业务开展情况提供相关统计查询功能，需提供预交金业务查询功能、住院费用查询功能。 （十二） 住院综合统计系统 1、 住院费用总体统计 （1）住院费用结账汇总 应提供对住院全流程总费用汇总，包含提供根据医疗机构、汇总日期进行住院病人结账费用的报表统计、费用归并及打印功能；提供应收金额的统计分析。提供应收金额的各个来源的统计分析，如储值金、现金、支付宝、微信、银行卡、货币误差等；提供结算信息的统计分析。 （2）住院收入核算 应提供按照医疗机构、科室、医疗小组、汇总日期、保险计划，进行住院收入费用的统计、费用归并及打印功能；提供的费用明细统计包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费、护理费、床位费等的统计分析。 （3）住院均次费用统计 应提供按照医疗机构、汇总日期、保险计划、科室、病区进行住院			
--	--	--	--	--

	均次费用统计，支持费用归并和报表打印功能；支持统计分析的住院均次费用内容包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费、护理费、床位费等； （4）住院病人预估余额统计 应提供按医疗机构、科室、病区汇总在院病人的预估余额的汇总统计和明细统计，统计内容包括总费用、自负费用、缴款金额、预估金额等内容； （5）预交金明细 应提供按某一截止日期来查询未结算的预交金金额明细； 2、 在院病人预交款对账 应提供某个日期范围，每一日期对应的上期余额、预交金消费金额、预收医疗款金额、当日预交金、本期余额、差额 3、 住院收费员工作量统计 应提供按照医疗机构、汇总日期进行住院收费员工作量的统计、分析及打印功能；支持统计的工作量包含住院收费员的建档次数、结算次数和金额、取消结算次数和金额、缴款次数和金额、退款次数和金额等内容。 4、 付款方式统计 应提供按收费日期、院区、病案号、操作员、付款方式、金额等条件进行查询、分析、打印的功能； 二、 智慧医疗 （一） 门诊医生站 1、 患者接诊管理 （1） 患者诊前管理 应提供诊前问询记录模式，前置诊疗流程，在医生接诊患者前，提供预问诊流程，对患者基本病情进行了解；提供生命体征页面，既可以查看已采集的患者体征数据，也可手动补充体征数据； 支持发热患者自动触发发热病人登记。			
--	---	--	--	--

(2) 接诊操作

应具备各种接诊方式，包括刷就诊卡、医保卡、身份证等其他电子凭证，或输入病案号调入接诊患者，或从待诊、诊中、诊毕、本科室患者病人列表中选择患者调入接诊，并支持对接排队叫号系统功能管理患者接诊顺序。在接诊病人管理中，支持多病人接诊模式：门诊医生站可以同时打开多个患者，例如在急诊时，支持在当前患者接诊数据未保存的情况下如果有更急的患者可以直接调入处理。

(3) 患者诊后管理

应提供患者诊后离院、转科、转留观、转院等多种去向管理；支持统一查看患者本次就诊处方、费用信息；

2、 门诊诊断管理

应支持门诊诊断规范化管理，对标 ICD-10 标准编码及自定义临床诊断名称描述；提供患者诊断助手功能，包括患者历史诊断、常用诊断、高频诊断等内容，方便医生录入；支持疾病报卡并与诊断关联，实现诊断下达的同时实现疾病登记接口；支持诊断与病历信息对接，实现诊断录入完成后病历诊断数据自动导入；支持口腔专科类诊断标记牙位图；支持诊断证明管理，在门诊中提供患者诊断证明开立功能，可定制打印格式；诊断证明开立流程支持审核、无须审核两种模式；支持诊断开立后，指定门诊科室可自动提醒是否需要调入对应医嘱模板，实现更快捷诊疗处理；支持输入中医诊断及证候；支持主次诊断设置与显示。

3、 门诊医嘱管理

★ (1) 门诊医嘱录入模式

应支持门诊医嘱录入端口统一模式，对各种类型的门诊医嘱统一录入端口，包括西药、中成药、草药、检查、检验、手术、护理、嘱托等医嘱类型，通过前缀实现自动分类快速输入；打破医嘱和申请单分离录入模式，提供以临床为核心的专业医嘱单开嘱模式，提供西成药、草药、检查、检查、手术、治疗、会诊等各类医嘱申请单，并可根据医院实际要求自定义扩展。支持检查与医技用药开立在同个医嘱中，医技科室同时确认、执行；支持根据患者过敏信息、皮试记录、药品皮试规则智能提醒自动开立皮试医嘱；针对需院内执

行的医嘱，引入业务执行、临床执行的概念，使业务流转更清晰。开嘱时可根据配置自动带入，例如开立输液医嘱自动带入发药药房、输液执行科室；提供针对药品医嘱外送功能；具备针对药品医嘱全键盘操作，加快录入速度；支持医嘱预开功能；支持医嘱重复开立提醒；支持检查申请自动获取病情摘要、诊断，能填写运送方式、检查目的等信息，并根据流向自动获取执行科室；支持检验申请自动获取病情摘要、诊断，能填写标本类型、采样部位等信息，并根据流向自动获取执行科室；支持草药处方开立时根据草药成品类型（如中药配方颗粒剂、中药饮片、机配颗粒饮片等）设置的倍数药自动校验医生开立单味草药剂量是否符合倍数药规格，若不符合则需进行提醒，且不允许保存通过；支持草药处方煎法、炮制、治法的选择；支持门诊手术申请单开立时手工录入手术费用与通过调入关联手术的费用模板来快速生成手术费用。

（2）门诊医嘱规范管理

规范化门诊医嘱状态管理，应提供已开医嘱的集中展示功能，可按全部、药品、检验、检查、诊疗分类管理；实现医嘱自动分方功能，支持配置处方拆分规则进行处方拆分，拆分规则支持自定义；在用药安全性方面，系统需内置临床知识库接口，根据就诊诊断、检查、检验结果智能推荐治疗方案，并支持与审方系统、处方点评系统对接，在诊中与诊后全流程闭环以确保医嘱安全质量。门诊医嘱中还需引入抗菌药物、精神毒麻等特殊药品医嘱的开立权限控制，手术医嘱主刀医生的手术操作权限控制，以满足医疗质量安全监管；开立医嘱时提供医保适应证的提醒与选择。

（3）门诊医嘱助手录入

应支持通过医嘱助手功能，实现临床医嘱的快速开立；支持对医嘱模板大组套概念的应用；支持根据患者诊断与诊断分类、性别及年龄段，自动推荐医嘱模板；支持相同的健康专业类型的科室能共享医嘱模板；支持对患者历史数据的引用；支持对高频检查、高频药品、高频处置、常用个嘱的引用管理；提供集中式目录树导引开单模式，对检验、检查、病理、手术等类型医嘱集中式操作；提供复制当前患者已开立的医嘱；支持历史病历文书导入诊断和病历信息。

	(4) 门诊医嘱智能化记费 应支持医嘱附加收费项目自动关联，且允许人工补充修改。且支持医嘱费用处理智能化，检查项目按部位自动加收费用，检验项目按指标自动加收费用，会诊费用按会诊个数自动加收，草药处方按制法要求自动加收等等；检查项目支持按部位加收、按部位定价、按部位分段加收、按部位分段定价模式。支持根据相关政策规定，提供记费提醒、记费控制等多种服务。支持医嘱默认用法、默认频次、默认剂量自带入，减轻医嘱录入工作量。 (5) 门特门慢医嘱快捷开立 应支持适配本地医保的门特门慢政策；支持快捷开立患者的门诊特慢诊断；针对符合政策的患者，可单独或批量开立门特门慢医嘱；支持多种慢特病模式：慢特病+诊断，慢特病+诊断+医嘱匹配。 4、 门诊报告查询 应基于电子病历评价标准，实现患者就诊信息互通，在门诊医生站中有且不限于检验、检查、病理、电子病历数据报告查询，也支持历史某段时间内就诊报告的查询；支持图文报告查看以及内嵌式影像浏览器接口查看；在检验结果中支持检验定量指标的趋势图分析，分单指标趋势图和多指标趋势图。 5、 门诊危急值处理 门诊应提供检查、检验危急值处理消息提醒，默认登录医生站时自动弹窗处理。 6、 门诊打印管理 应支持门诊单据集中打印功能，可选择麻醉处方、精一处方、精二处方、西药处方、草药处方、检查指引单、检验指引单、处置单、缴费指引单进行打印，也可一键快速打印全部。支持根据不同医嘱定制化申请单打印模板。 7、 门诊诊间业务管理 (1) 诊间预约 通过全院统一资源池管理，在诊间为患者提供复诊预约功能，可为患者预约当前医生、本科室、本机构、所有机构号源；应提供便捷			
--	--	--	--	--

	的医生诊间加号功能，加号数量可控，加号时能锁定患者号源。 (2) 诊间记账、结算管理 应提供诊间授信记账功能，实现先诊疗后付费的应用场景，可用医院账户的储值金余额进行授信记账，或人工审批的信用额度进行授信记账。提供诊间结算功能，医生医嘱开立后可立即完成结算，结算方式支持多种方式。 (3) 诊间住院证开立 应提供门急诊医生下达住院证功能，并支持检查、检验等院前医嘱的预开立；支持住院证保存完毕时打印住院证。 (4) 患者就诊历史查看 应支持查看患者历次门诊、住院的诊断、病历、医嘱、费用记录，并且历史医嘱的快捷引用。 (5) 诊间代办人登记 应支持诊间登记麻方代办人信息。 (6) 患者档案管理 应提供患者档案查看，支持医生同步更新患者档案信息。 (7) 科室转介 应基于患者额外的医疗保健服务需求，可主动提供适宜的转介服务，不占用现有号源，不额外收取挂号费，接收医生灵活接诊。 (8) 绿通申请 应针对特殊患者（例如急诊留观、急诊无身份人员），医生可灵活为患者申请授信额度，在保证风险可控的情况下，结合诊间记账提供先诊疗后付费服务。 (9) 犬伤登记 应提供犬伤患者信息登记功能。 8、 门诊会诊管理 应支持门诊会诊信息化、系统化管理，提供电子会诊申请、会诊集中管理、会诊费用自动绑定功能；支持门诊会诊单与门诊电子病历		
--	---	--	--

关联，在会诊单填写完毕后，系统会自动生成相应会诊病历文书集成至病历夹中。

9、 门诊模板收藏管理

在门诊操作过程中，应支持模板收藏功能管理，按照收藏类别可分为医嘱模板收藏、常用诊断收藏、门诊病历常用短语收藏。

10、 门诊病历关联业务

应基于电子病历书写规范，支持与病历文书的强关联；支持诊毕患者时自动保存病历文书；支持诊断、医嘱内容自动同步到病历文书；支持开立医技医嘱时自动引入病历文书章节；支持开立医嘱后自动创建知情同意书。

11、 门诊一体化集成

应提供一体化工作台；在同一个界面上一体化集成医生写病历、下诊断、开医嘱的诊疗操作，同时支持按医生偏好提供页面分离展示模式。支持门诊病历、诊断、医嘱的一键签署和自动生成电子病历：当门诊病历、诊断、医嘱开立完成后，能够实现一键签署，签署完成后能够自动的将诊断、医嘱生成到病历中并签署；

（二） 住院医师站

1、 主页管理

（1） 今日病人

应根据医生今日病人管理，为医生提供病人主页内容。通过后台配置化操作提供医生今日病人列表，需包括“科室今日入院病人、今日出院病人、今日手术病人、今日检查病人”等信息。

（2） 流转处理

应提供系统病人流转业务处理，将业务流转病人处理事项进行集成，内容需包括：会诊管理、手术管理、他科治疗管理等。例如在会诊管理中，能第一时间接收到会诊消息，且能及时查看到病人详情和病历等资料，系统应能提供快速显示界面，提供医生查询，并且具有独立会诊患者列表，能显示会诊的紧急情况，医生可快速查看资料，在会诊消息界面书写会诊意见，会诊单书写完毕后会自动生成在电子病历会诊单中。

(3) 日常业务处理

应支持将医生日常业务交互工作集成至主页，方便集中查看处理及统计。集成内容可配置管理，内容包含但不限于：与护士站信息流转的问题医嘱处理、今日转入转出病人提示、基于统一业务权限所管辖的待审批申请。

2、 患者管理

应以列表、细卡、简卡形式对患者信息进行管理，支持在界面中展示患者基本信息、床位基本信息，并通过图形化形式提供临床路径病人、重点病人、手术病人、欠费、护理等级、过敏信息等可配置的患者标识；提供病人检索管理，根据患者床号、病案号、姓名等条件快速查找患者；

需根据科室、病区、诊疗组、手术患者等条件快速筛选患者；根据已转科、已出院、已归档等类别，对患者快速分类、过滤显示；支持病人护理等级及危重情况的快速患者筛选；提供可展示病人详细信息，并对标电子病历评审要求，集成 360 集成视图，展现病人全过程诊疗记录；支持查看分娩室病区的患者，并支持分娩室医生、患者住院科室医生同时管理患者。

3、 住院诊断管理

住院诊断应提供对病人诊断进行集中管理的模式。在同一界面中提供初步诊断、入院诊断、修正诊断、补充诊断、出院诊断等多种诊断过程管理功能。并支持住院诊断规范化管理，对标 ICD-10 标准编码及自定义临床诊断名称描述；通过诊断中对主诊断、副诊断的关联，将疾病报卡、临床路径与诊断关联，实现诊断下达的同时实现报卡登记及临床路径导入功能。并支持诊断与病历信息对接，实现诊断录入完成后病历诊断数据自动导入。支持录入诊断时，自定义识别牙科诊断，可根据牙位图选择并保存牙位数据；牙位图中，支持自定义牙位名称及牙位拼接顺序，普通牙位图、多生牙位图记录法则。

4、 住院医嘱管理

(1) 住院医嘱录入模式

应提供西药、中成药、草药、检查、检验、病理、手术、护理、文

字等医嘱集中录入功能，支持全键盘操作，通过输入前缀符实现医嘱分类录入；支持以临床为核心的专业医嘱单开嘱模式，提供西成药医嘱单、草药医嘱单、检验医嘱单、检查医嘱单、治疗医嘱单、手术医嘱单、饮食医嘱单、会诊医嘱单等十余种医嘱单模式，实现在医嘱单中精细化开立并支持长期、临时、急诊、出院带药等医嘱功能。提供检查、检验、病理项目的集中开单，根据检验类别、检验类型、标本类型、检查类别、检查部位等进行项目选择。支持配置手术申请单中内容；支持根据不同的出院场景（如今日出院、宣告死亡等）配置不同的出院医嘱名称；支持出院带药医嘱开立，并可以配置开立出院带药时用药限制天数；支持配置出院带药总量的包装单位；根据患者过敏史、皮试记录、药品皮试规则，支持在医生站开立药品时自动提醒患者过敏情况，对需皮试药品自动默认皮试处置，在签署主医嘱时自动开立皮试医嘱并提交到病区皮试执行，如皮试结果为阴性主医嘱自动提交病区执行，如为阳性则医嘱自动变成皮试阳性状态待医生处理；支持跨院区会诊；支持跨院区转科；支持药品、检查、检验医嘱、病理医嘱开立的全键盘操作；支持检查、检验、病理医嘱开立时，自定义配置字段，及字段的必填属性；支持检查、病理医嘱开立时，填写各类申请单，且申请单样式可配置；支持在开立医嘱时，提醒开立关联医嘱，且关联医嘱可维护；支持全院各科室开立血糖管理医嘱，由专科血糖管理组医师协同治疗；支持医嘱首日次数和首日时点的自定义；支持长期用药医嘱针对不同时点设置不同的用药剂量，实现差异化给药；医嘱开立时，能根据医院历史数据与当前患者诊断来自动推荐常用的药品、检验、检查、治疗、护理等医嘱项目，帮助医生更快地开立医嘱；药品医嘱开立时，检索列表显示医嘱流向药房的库存数量，根据库存数量多少可显示成充足、少量、无；支持患者自备药品（无库存）的录入；支持患者处方外配药品的录入；支持备用医嘱开立与备用医嘱激活功能；支持医嘱处方的按自定义规则生成与打印；支持医嘱开立时当维护有医保适应证时让医生根据适应证情况；实现医嘱排斥与全排斥功能，当护理、饮食等医嘱开立时，会排斥同类型医嘱，但开立手术、转科、出院等医嘱时会全排斥所有医嘱；提供重复开立医嘱提醒功能；提供医嘱限制开立功能，可支持开立提醒、开立限制、禁止开立，限制时可设置限制天数、限制数量、

限制科室、限制流程；支持针对多单位的药品设置不同的剂量单位，满足不同医生的开药习惯；支持医嘱预开立与长期医嘱预停功能。

（2）住院医嘱规范管理

应提供医嘱录入和管理功能，实现医嘱的开立、删除、签署、停嘱、作废、打印等功能。并在业务逻辑上支持医药分离模式，医生按通用名开立医嘱，根据绑定时机再指定到具体商品药品；提供已开医嘱的集中预览功能，完美呈现医嘱开立、签署、执行、皮试、审核、报告、停嘱、完成等状态，可按医嘱类型（如全部、药品、检验、检查、手术、护理等）、医嘱状态（如开立、签署、有效医嘱、作废、结束等）和开单科室进行医嘱类别的筛选查看与管理；基于电子病历评审规范，要求在医嘱中内嵌式的增加医嘱闭环、医嘱日志管理，在医嘱权限方面，系统基于国家相关规定提供抗菌药物、抗肿瘤用药、精神毒麻等特殊药品医嘱的开立权限控制；支持特殊类型医嘱自定义配置特殊显示串，如高危、易混淆药品、细胞毒、营养液等；支持药品医嘱查看药品说明书。

（3）住院医嘱辅助录入

应提供医嘱助手功能，支持医嘱模板、患者历史医嘱、高频检查、高频药品、高频处置、常用个嘱引用，快速实现临床医嘱的快速开立；提供医嘱模板按疾病诊断或疾病分类、性别及年龄的关联，当患者符合要求时可自动推荐；医嘱模板提供全局、机构、科室、专业类型、个人等不同类型模板供医生使用，并可自定义模板所在的目录树结构；提供医嘱集中开单功能，可通过目录树查找同时快速开立多条医嘱，包括检验、检查、病理、手术等，集中开单的目录树可自定义，例如开立检验申请单时，可以先选择标本再选择项目的形式；提供医嘱复制功能；提供将现有医嘱收藏为常用个嘱、医嘱模板。

（4）住院医嘱智能记费

应支持医嘱费用处理智能化，检查项目按部位自动加收费用，检验项目按指标自动加收费用，会诊费用按会诊个数自动加收等等，且支持医嘱附加项目自动关联，允许人工补充修改；支持检查医嘱的各类计费规则灵活维护，包括：按部位类型、部位个数或类型+个数的计费模式；限制多部位收费的计费规则；纸质胶片费、图文报

	告费、数字胶片费之间的重叠计费规则；检查医嘱各类附加费的计费规则。 （5）住院医嘱精细化管理 应支持医嘱精细化管理。开立医嘱时，根据当前时间、给药频次、停止时间，实现首（末）日时点自动勾选，并支持时点和不同时点用药剂量的调整；支持开立输液医嘱时，自动计算患者当天已开立医嘱的液体总量，并可以查询患者历史用量；支持在手术申请医嘱开立时，自动导入关联的手术医嘱模板；支持维护医技用药的不同发药科室，比如：同一检查项目的用药，门诊、住院患者由不同发药科室；由医技科室直接发药；由同一院区下的药房发药，或跨院区发药；提供检查医嘱的诊间预约功能；具备长期医嘱停嘱时可选择末日使用次数，并在末日药品医嘱计划上标示是否已发药与是否已执行，提醒医生设置合理的停嘱时间；支持对住院医生下达的所有医嘱进行全过程跟踪闭环查看，确保医嘱的准确性，及时性。 （6）住院医嘱数据集成 应支持检查、检验等医嘱单自动获取患者病情摘要信息和患者诊断。 （7）住院医嘱打印管理 应提供医嘱的打印功能，能够根据医院现有的医嘱单样式，定制打印模板，直接进行医嘱的打印、医生签名即可； 提供长期、临时医嘱打印。 5、 查询与提醒 （1）住院报告查询 应实现门诊、住院患者就诊信息互通，支持在住院医生站有且不限于检验、检查、病理、电子病历数据报告查询，也支持历史某段时间内就诊报告的查询；支持图文报告查看以及内嵌式影像浏览器接口查看；支持医共体、医疗集团模式可跨机构、跨院区查看患者所有检验检查结果报告。在检验结果中支持检验定量指标的趋势图分析，分单指标趋势图和多指标趋势图；支持检查检验病理等医技报告医生查看后又被医技撤回重新修改报告内容的情况下，医生站报		
--	--	--	--

表列表需要有明显提醒标识；支持检查检验病理报告查看提醒。

（2）业务提醒功能

应提供医生多种业务提醒功能，例如危急值提醒、会诊提醒等业务消息提醒。以帮助医生能够及时填写病历资料，避免医疗差错与纠纷。在提醒方式上，系统提供多种业务提醒方式；提供长期未停抗菌药物医嘱到期后提醒医生停嘱或续用操作。

（3）住院综合查询

应提供临床诊疗业务数据的查询功能，包含处方点评结果、临床危急值报告、住院病历查询等。

6、 协同治疗管理

应支持患者跨科室开立医嘱同病区协同治疗，医嘱由患者所在病区护士复核、执行；支持跨院区协同治疗。

7、支持一体化医生站，医生一次登录后可同时打开门诊医生站与住院医生站进行业务处理, 而不退出页面。

8、住院医生站-患者过敏与皮试处置处理:根据患者过敏史、皮试记录、药品皮试规则，支持在医生站开立药品时自动提醒患者过敏情况，对需皮试药品自动默认皮试处置，在签署主医嘱时自动开立皮试医嘱并提交到病区皮试执行，如皮试结果为阴性主医嘱自动提交病区执行，如为阳性则医嘱自动变成皮试阳性状态待医生处理

9、提供会诊医嘱与会诊病历强关联管理模式，发起会诊医生下达会诊医嘱后，系统自动创建并打开会诊单，发起会诊医生完成会诊病历签名后，会诊医嘱自动生效。在会诊单流程完成之后，会诊单会自动生成相应会诊病历文书，集成在门诊/住院病历夹中

（三） 院内会诊管理系统

1、 门诊会诊

应支持门诊会诊，以及会诊记录的快速响应，保证会诊记录的完整性、可追溯性。在会诊类型中，系统提供门诊科内会诊、住院协同会诊、科间会诊、院外会诊等多种会诊情况，支持会诊的响应时间控制，急会诊 10 分钟，普通会诊 24 小时；提供会诊医嘱与会诊病历强关联管理模式，发起会诊医生下达会诊医嘱后，系统自动创建

	并打开会诊单，发起会诊医生完成会诊病历签名后，会诊医嘱自动生效。在会诊单流程完成之后，会诊单会自动生成相应会诊病历文书，集成在门诊病历夹中。 2、 住院会诊 应支持住院会诊。住院医生在工作站发起会诊申请单，填写参加会诊科室、医生，会诊紧急程度等；在会诊类型中，系统提供住院科内会诊、科间会诊、院外会诊等多种会诊情况，支持会诊的响应时间控制，急会诊 10 分钟，普通会诊 24 小时；提供会诊医嘱与会诊病历强关联管理模式，发起会诊医生下达会诊医嘱后，系统自动创建并打开会诊单，发起会诊医生完成会诊病历签名后，会诊医嘱自动生效。在会诊单流程完成之后，会诊单会自动生成相应会诊病历文书，集成在门诊/住院病历夹中。 3、 会诊管理 应提供完善的会诊查询功能，根据多维度，例如申请时间、病人科室、执行状态、会诊类型、就诊类型等条件查询会诊查询情况。并且可以查看会诊申请单详情以及该病人的所有病历记录；在完善会诊监管体系后，系统支持基于会诊情况进行数据分析，对所有类型会诊内容通过受邀会诊统计分析、科室申请会诊统计、医生申请会诊统计等，反映院内外会诊情况。 （四） 临床路径管理系统 1、路径设置 管理员需能够对路径医嘱、诊疗工作进行管理，维护对应的医嘱模板、治疗所需的具体步骤，并提供路径权限管理功能。需能够查看路径详情。需提供路径启用、停用功能。 2、路径变异管理 需具备变异规则设置，可维护路径变异原因及判定规则。 3、入径管理 系统需能够根据患者的入院诊断进行自动评估，当前患者是否存在符合条件的路径信息。存在对应路径时支持及时提醒医生。住院医生可选择对应的治疗路径并执行。并提供取消进入路径入口。			
--	---	--	--	--

4、路径执行

医生需能够查看、引用对应路径医嘱模板。需能够登记患者在路径执行过程中产生的路径变异。需能够根据患者情况切换至路径的下一阶段。医生可查看患者的临床路径表单。

5、入径患者管理

需能够查看入径患者的个人基本信息和路径信息。

6、统计分析

针对临床路径业务需提供相关统计查询功能,可对医生在临床路径工作中的工作量进行统计查询。

(五) 门诊电子病历系统

1、 医生站一体化集成

门诊病历跟医生站一体化集成,满足界面集成、数据集成、应用集成的整合效果,方便医生看诊,提高就诊效率。

应实现门诊病历和门诊医嘱的信息自动更新和签名流程闭环。在医生站录入医嘱和诊断自动更新到本人创建/签署的病历中,当切换病历或者诊毕时引导医生一键签署或重新签署病历,保证门诊病历中的医嘱和诊断信息不丢失。支持医嘱文书联动功能。医生开特检、特药医嘱时自动生成患者同意书,删除医嘱时自动删除对应的病历文书。

2、 病历权限维护

应提供病历文书操作权限的定义功能。按照临床需要将医疗角色划分为门诊医生、门诊护士、门诊办等,并分别授权门诊病历的书写、查看、打印、导出等权限。

3、 门诊病历书写

门诊病历书写应支持自动选择科室默认模板,也支持自行选择任一模板进行病历书写。同时支持选择患者历史文书创建新病历。提供类 WORD 书写界面风格、结构化书写、所见即所得。支持文本元素、日期元素、单选元素、多选元素等多种结构化书写格式,支持病历书写时元素的快速跳转。提供患者个人信息、门诊医嘱、检查申请、检验申请的自动引用功能,同时支持手动刷新。支持医生在病历书

写时，对个人常用语、常用模板进行收藏和使用的功能，便于同一病种病历的高效书写。支持病历章节收缩功能。允许医生将不重要的章节内容收起，方便聚焦关键内容。支持门诊病历续写功能。比如上午 A 医生接诊病人，下午同科 B 医生接诊，可以在 A 医生的病历后面续写内容，并与 A 医生的病历形成一份完整的病历。续写病历与主病历一起显示、一起打印。支持跨院区的信息共享和引用。比如患者的历史病历、检查报告、检验报告等。

4、 病历书写助手

应支持同屏查看和引用检查报告、检验报告、病理报告、微生物报告等内容，数据范围包括既往门诊和住院就诊。检验报告的异常值有明显的颜色区分。支持病历常用语引用。包括通用引用、按章节引用、按元素引用三种模式。通用引用模式下医生可以选择一个或者多个常用语引入到病历，按章节引用模式下只能选择该章节的常用语进行引用，按元素引用模式下需要精准筛选出当前元素的常用语进行引用。支持患者历史病历的查询和引用。医生能查阅患者既往的就诊、治疗、预后情况，一键将历史文书的主诉、现病史等内容引入到当前病历中，同时自动提取本次就诊的诊断和医嘱信息。支持特殊符号、医学图库、医学术语、医学表达式的快速引用。

5、 病历打印

应支持门诊病历的原样打印，书写格式和打印格式要一致。支持门诊病历的分离打印，书写格式和打印格式要分离。需要在病历书写格式中保持单选按钮、复选框、表格等多种结构化编辑，在打印时自动输出成自然语言文本，并且只打印必要内容。

6、 门诊病历管理

病历后台存储应支持文本、HTML、XML、JSON、PDF 等多种格式，符合结构化存储要求。同时这些数据支持以 URL 地址、HTTP 服务、视图三种模式提供给第三方厂商查看和使用。病历文书保存和签名时，支持实时生成 PDF 文件。提供门诊病历修改痕迹记录和比对功能，方便回溯每个版本的病历修改情况。支持对门诊病历的任何操作自动生成审计日志和追溯。操作包括创建、修改、删除、查看、打印、签名等，审计日志包括操作时间、操作者、操作内容等。提供按单份文书或某个患者追踪查看其所有操作者及操作内容，支持

按操作者追踪查看其所有操作功能，以确保运行病历书写始终被监控直至入库。提供门诊诊疗活动的统计查询功能。应包含：门诊病历查询、书写情况统计、门诊就诊记录查询等。提供门诊病历订阅的功能。当第三方系统需要获取门诊病历结构化内容时，通过结构化订阅的方式实现。支持门诊病历的提交和退回审批流程。即已经打印的病历会自动提交并锁定。医生如果要修改需要先退回申请，由主管部门审批通过才允许修改。24 小时内未打印的病历无需审批，会自动退回。

7、 门诊病历与质控联动

应提供门诊病历的边写边质控功能，门诊病历和质控需一体化集成和实时提醒。医生病历签名时，根据配置的内涵质控规则对病历内容进行质控，对问题病历进行实时提醒。比如主诉不超过 20 个字、男性病历中出现女性描述、老人病历中出现儿童描述等。门诊病历质控提醒包括提醒、拦截、禁止三种类型。提醒类不卡控医生签名，且质控消息仅小弹窗提醒。拦截类和禁止类需卡控医生签名，且质控消息直接从侧边弹出，需对提醒内容整改后重新签名。

8、 门诊病历模板管理

门诊病历模板管理需采用数据集、模板两层设计，通过数据集规范病历模板制作。在数据集中能定义章、节、数据元和属性，支持公用数据集。在制作模板时，能直接从数据集中调入数据元转为元素，并自动带入元素名称、类型、值域、是否必填、防复制标志、只读标志属性，其中值域字典允许扩展。提供科室模板管理员创建和授权功能。管理员可以被授权不同的诊疗科目，授权后管理员只管理有权限科室的病历模板。提供三级模板管理和审批功能。三级模板有全院格式模板、科室章节模板和个人数据模板。实现全院格式模板的统一管理。个人数据模板继承自全院格式模板并受母板管控，修改母板后所有相关模板能自动更新，包括增删改文本、元素、表格等操作。提供数值、日期、单选、文本、选择、复选等元素的插入，支持图片、按钮、页眉、片段、二维码、条形码等内容的编辑。支持病历内容之间的联动，包括元素与元素、元素与片段、元素与表格之间的逻辑关系联动。支持打印隐藏元素设置，用于实现病历编辑提示信息，病历预览和打印后不显示。提供病历模板打印格式

的自定义功能。做模板时定义病历打印格式脚本，在模板制作页面即可预览打印格式，实现病历书写和打印的分离。打印脚本支持整个章节的显示或隐藏、元素的显示或隐藏、打印内容的重组等。提供模板批量管理。包括批量改元素属性、批量替换章节内容、批量替换页眉等。对于同一类模板的共性修改，制作人员不需要逐一操作，批量替换以提高工作效率。支持病历模板的一处制作多处订阅功能。当医院有多个院区时，各院区可以从中心订阅模板，避免模板的重复制作。

（六） 住院电子病历系统

1、 医生站一体化集成

住院病历跟住院医生站一体化集成，满足界面集成、数据集成、应用集成的整合效果，方便医生看诊，提高就诊效率。应支持医嘱文书联动功能。医生开特检、特药医嘱时自动生成患者同意书，删除医嘱时自动删除对应的病历文书。支持医生填写会诊申请单后自动创建会诊记录文书，且会诊记录部分内容支持自动引用。

2、 病历权限维护

应提供按病历类别定义病历操作权限的功能。按照临床实际需要医疗角色划分为实习医生、住院医师、主治医师、主任医师、医疗组长、科主任等，并分别授权病历的查看、书写、审签、修订签、打印、导出权限。支持住院病历多级医师签名规则的动态配置，不同类别设置不同签名规则。对各类文书的修改权、签名权以及签名顺序进行配置。支持非数字文字签名、非数字图片签名、CA 签名等多种方式。提供医生的医疗角色定义功能。

3、 住院病历书写

（1）应提供住院病历基本书写功能。提供类 WORD 书写界面风格、结构化书写、所见即所得。支持文本元素、日期元素、单选元素、多选元素等多种结构化书写格式，支持病历书写时元素的快速跳转。

（2）住院病历支持多病人多文档书写。在一台机器上能打开多个患者书写病历，每个患者也可以打开多份病历书写。

（3）提供病历模板的选择，如果病历类别有配置默认模板，系统

	能自动根据各种规则如病种、性别、年龄加载默认模板。 (4) 提供模板套餐功能。可以根据病种的常用模板集中维护，一键批量创建多份病历文书。 (5) 住院病历书写支持严格的流程和权限管理。比如创建、保存、签名、清除签名等，草稿状态下病历可以自由修改，签名后的病历只有上级医生能修改。 (6) 提供病程记录标题的自动生成功能，并支持人工修改。 (7) 支持医生在病历书写时，对个人常用语、常用模板进行收藏和使用的功能，便于同一病种病历的高效书写。 (8) 支持病历之间的结构化自动引用。如入院记录中的病史描述能同步至首次病程录、会诊申请中，不需要医生抄写且内容一致。 (9) 支持修订签功能。对于已签名完成的病历，上级医师根据修订签权限可以直接修改病历并引导完成签名。 (10) 支持创建手术记录时从医嘱或者麻醉系统获取手术信息并同步到文书中，并且支持手术信息的修改、拆解、排序。 (11) 支持病历回收站功能，医生可以将删除的文书找回。 (12) 支持跨院区的信息共享和引用。比如患者的历史病历、检查检验报告等。 4、 中医病历书写 应支持中医病案首页模板配置以及书写，首页可根据本省的病历书写规范配置门急诊诊断（中医）、中医治疗类别、辨证施护、出院诊断（中医）等元素，且支持数据的自动引用（若医生站或者三方能提供数据接口）。支持中医其他模板配置，比如入院记录包含中医诊断及辨证分析等特有属性。支持中医诊断、证候规范化拼装并自动引入到入院诊断、病案首页中。支持草药方的引用，含出院带药的自动引用、病历助手选择药方引用，引用的格式含草药明细、膏方使用说明，方便易读。 5、 病历书写助手 应支持同屏查看和引用历史病历、检查报告、检验报告、病理报告、体征记录、医嘱信息等内容，数据范围包括既往门诊和住院。检验			
--	--	--	--	--

报告的异常值有明显的颜色区分，医嘱需支持草药格式。支持病历常用语引用。包括通用引用、按章节引用、按元素引用三种模式。通用引用模式下医生可以选择一个或者多个常用语引入到病历，按章节引用模式下只能选择该章节的常用语进行引用，按元素引用模式下需要精准筛选出当前元素的常用语进行引用。支持特殊符号、医学图库、医学术语、医学表达式的快速引用。

6、 住院病历打印

应支持住院病历的原样打印和分离打印。提供病程的续打、单份打印、多份打印、奇偶页打印、选页打印。支持根据病历类别配置并实现单面打印、手动双面打印、自动双面短边打印、自动双面长边打印。支持多种打印场景。比如单份文书的工具栏打印和预览打印、多份文书的批量打印、按患者或者病历类别打印文书等。

7、 住院病历管理

(1) 病历后台存储应支持文本、HTML、XML、JSON、PDF 等多种格式，符合结构化存储要求。同时这些数据支持以 URL 地址、HTTP 服务、视图三种模式提供给第三方厂商查看和使用。

(2) 病历文书保存和签名时，支持实时生成 PDF 文件。

(3) 提供住院病历修改痕迹记录和比对功能，方便回溯每个版本的病历修改情况。

(4) 支持对住院病历的任何操作自动生成审计日志和追溯。操作包括创建、修改、删除、查看、打印、签名等，审计日志包括操作时间、操作者、操作内容等。提供按单份文书或某个患者追踪查看其所有操作者及操作内容，支持按操作者追踪查看其所有操作等功能，以确保运行病历书写始终被监控直至入库。

(5) 提供住院病历订阅的功能。当第三方系统需要获取住院病历结构化内容时，通过结构化订阅的方式实现。

(6) 支持住院病历出院归档。在患者出院三天内，由医生提交并锁定病历，避免病历被随意修改。

(7) 支持对出院归档病历的召回流程。已提交归档的病历需要更新时，由医生发起召回申请，主管部门审批通过后允许医生修改病

历。

(8) 支持主管部门对住院运行病历、归档病历进行封存和解封。封存后不允许医生查看、修改、打印病历，解封后操作同普通文书。

8、住院病历模板管理

(1) 应提供住院病历的模板自定义功能。包括病案首页、入院记录、病程记录（分首次病程、日常病程、医师查房记录、交接班记录、转科记录、术前小结等）、手术及治疗、各种授权书和同意书、讨论记录、会诊记录、出院记录等。

(2) 住院病历模板管理需采用数据集、模板两层设计。通过数据集规范病历模板制作。

(3) 提供科室模板管理员创建和授权功能。该管理员可以被授权不同的诊疗科目，授权后该管理员只管理有权限科室的病历模板。

(4) 提供三级模板管理和审批功能。三级模板有全院格式模板、科室章节模板和个人数据模板。

(5) 实现全院格式模板的统一管理。个人数据模板继承自全院格式模板并受母板管控，修改母板后所有相关模板能自动更新，包括增删改文本、元素、表格等操作。

(6) 提供数值、日期、单选、文本、选择、复选等元素的插入，支持图片、按钮、页眉、片段、二维码、条形码等内容的编辑。

(7) 支持病历内容之间的联动。包括元素与元素、元素与片段、元素与表格之间的逻辑关系联动。

(8) 支持打印隐藏元素设置。用于实现病历编辑提示信息，病历预览和打印后不显示。

(9) 提供病历模板打印格式的自定义功能。做模板时定义病历打印格式脚本，在模板制作页面即可预览打印格式，实现病历书写和打印的分离。打印脚本支持整个章节的显示或隐藏、元素的显示或隐藏、打印内容的重组等。

(10) 提供模板批量管理。包括批量改元素属性、批量替换章节内容、批量替换页眉等。对于同一类模板的共性修改，制作人员不需要逐一操作，批量替换以提高工作效率。

(11) 支持病历模板的一处制作多处订阅功能。当医院有多个院区时，各院区可以从中心订阅模板，避免模板的重复制作。

9、 住院病历与质控联动

应提供住院病历的边写边质控功能，住院病历和质控需一体化集成和实时提醒。医生病历签名时，根据配置的内涵质控规则对病历内容进行质控，对问题病历进行实时提醒。以子宫肌瘤为例，书写首次病程时会质控是否有超声结果做诊断依据、诊疗计划是否有完善CT\MRI 检查意见等。住院病历质控提醒包括提醒、拦截、禁止三种类型。提醒类不卡控医生签名，且质控消息仅小弹窗提醒。拦截类和禁止类需卡控医生签名，且质控消息直接从侧边弹出，需对提醒内容整改后重新签名。

(七) 门诊护士站

1、 体征录入

应具备病案号、身份证、护照、医保卡、就诊卡、手机号、电子健康卡、电子医保凭证等多种患者的身份识别功能；实现门诊护士站、门诊医生站和患者 APP 患者生命体征数据互通；具备体征异常数据上报功能；实现基于患者基本信息（如年龄、病史等），实现实时提醒填写，同时可控制生命体征项目是否必填防呆功能；具备生命体征合理性校验提醒功能；具备生命体征录入，基于规则自动生成 MEWS 评分功能；具备患者历史体征指标查看功能；具备患者血糖、血酮信息录入功能；实现患者血糖、血酮指标趋势图展示功能；

2、 分诊管理

应支持分诊台管辖下的诊室队列管理；支持排队队列的暂停处理；支持患者在分诊台的转科服务；支持按卡片或列表的模式，展现今日就诊患者信息；支持对患者就诊调整手动调整，包括设置未报到、等候就诊、正在就诊、诊结、就诊叫号、诊室调整、指定接诊医生等；支持对就诊资源进行替诊操作；支持在分诊台通过医保卡、就诊号、病案号等签到；支持进入过号队列的过号患者，通过重新签到再入队列；

(八) 病区护士站

	1、 一体化护士工作站 应支持“一体化”护士工作站，集成护士日常操作功能于一体，包括患者管理、床位管理、医嘱管理、药品管理、费用管理、医技管理、住院情况、护理文书、患者信息、出院管理等业务。 2、 住院患者出入转管理 (1) 应提供患者入区登记功能。入区登记时，提供患者关键信息录入功能，包括患者住院信息、健康状况、过敏信息、费用信息，住院信息包括床位、责任护士、责任医生、住院医师、主治医生等必填的关键信息； (2) 提供患者转科治疗功能。包括支持本病区转科、跨病区转科、跨机构转科；提供转科转出列表和转科接收列表展示；支持转前医生可以继续操作患者转科前的未完成业务，但不能进行开嘱停嘱操作；支持有未完成业务病人的转科控制，需处理后才可进行转科处理。支持对不同类型的未完成工作设置控制类型是禁止或提醒。 (3) 支持转出科室取消转科申请的功能，支持转入科室退回申请并填写退回原因，提供常见原因供护士选择，也可直接录入； (4) 提供患者转病区治疗功能，包括支持换病区操作时查看患者在原病区的未完成工作，支持分类进行提醒或禁止转病区操作；支持根据不同病区控制哪些状态的医嘱需要带入新病区继续治疗。 (5) 支持病人非转科的他科治疗，包括支持患者在本科室治疗的同时，申请其他科室的治疗流程；支持申请、取消申请、退回、结束治疗操作；支持其他治疗科室开立医嘱、书写病历，其他治疗病区处理患者本病区医嘱。支持查询患者的本科室和本病区未完成工作及费用等信息。支持查询已完成他科治疗的患者及患者的本科室及病区的医嘱执行和费用情况。 (6) 支持其他病区包床治疗，支持患者在本病区治疗的同时可在其他病区包床治疗，如分娩室包床。 (7) 提供患者出院处理功能，支持有未完成业务病人的出院控制，若患者存在医嘱未停、未提交、未执行，手术申请未安排，手术记录未完成等业务没完成，则需完成或停嘱后才能出院；			
--	---	--	--	--

	(8) 支持通知出院时成人、婴儿多页未完成业务单独显示；支持出院自动腾空床位；支持护士查询出院病人的费用账卡、医嘱、病历；支持接入地方医保等特色出院费用核对控制、医保审核等功能。 (9) 支持母亲转科、转病区、出院时可联动婴儿一起流转。 3、 住院床位管理 (1) 应支持床位细卡、床位简卡及病人列表展示，三种展示形式患者信息，方便护士通过不同维度查看与使用主界面； (2) 支持床位病人的搜索功能，可按全部、空床、病人、出院、过敏、护理级别、科室、病情、床卡图标过滤功能，提供不同的床位（或病人）展示视图； (3) 支持根据病案号、床号、病人姓名等条件精确定位病人； (4) 床位根据显示分辨率自动调整布局，按床位显示床号进行排序； (5) 支持普通床位、加床、虚床、婴儿床管理； (6) 支持对床位的状态管理、备注信息管理、管床医生设置、管床护士设置； (7) 支持展示患者诊断、费用、手术情况，母婴联系电话与状态，入区、入科时间、过敏信息等。 (8) 支持床位色条自定义维护，并可指定优先级顺序，如空床白色，出院灰色，包床深灰色，危重病人浅红； (9) 护士站支持床卡图标灵活配置，支持床位卡上护理标志（一级护理、二级护理、三级护理、特级护理），过敏药物标志，转科标志，入院诊断标志，出院结算标志、新生儿标志等图标自定义维护，支持与三方对接显示定制图标。 (10) 支持直接拖拽床位进行转床，包床、退床、换床等快捷操作； (11) 支持通过床卡右键快捷菜单直接打印患者腕带，直接跳转到具体的功能页面，直接进行取消入院、新生儿登记等功能处理。 4、 病人信息 应提供病人信息的集中查看视图包括就诊信息、费用信息、临床信			
--	---	--	--	--

息、诊断信息、过敏信息、住院信息管理等；支持护士手工录入病人信息，护士可以看到患者入院的信息，可以修改患者住院期间的医生或者护士，对患者的临床信息，生育信息进行录入；支持从医生站或护理系统中自动获取病人信息；支持患者信息定制化显示；提供患者流转记录展示功能。

5、 费用管理

(1) 应支持针对不同病区 and 不同患者设置不同的欠费额度；

(2) 支持护士打印催款清单催促相应患者及时缴款；

(3) 支持与三方对接多种信息化催款途径，如：短信、微信、电子床头卡等；

(4) 支持全部、成人、婴儿多页账卡单独显示；支持病人账卡中费用明细的打印功能。

(5) 支持预览病人住院账户时可查看病人的缴款记录；

(6) 支持预览病人住院账户时可查询打印病人当前的结算发票；

(7) 支持查询和打印患者的每日清单和费用账卡，支持不同格式地展示，支持自助机、移动端查询；

(8) 支持预览病人住院账户时，若是医保病人，可查看病人的医保清单。

(9) 支持医嘱执行欠费控制，控制等级分为不控制、提示、欠费前冻结和欠费后冻结，在药品发送、医技提交、医嘱计费时进行欠费控制；

(10) 支持针对费用情况进行补费、退费操作，支持批量补费和独立计费，且支持使用模板补费；支持退费审核流程。

(11) 支持医嘱执行时计费、手动计费、夜间自定计费；提供费用医保限制提醒及自费使用、医保使用选择和修改功能。

(12) 支持床位费、病区累计费用自动计费功能。

6、 医嘱管理

(1) 应提供单病人医嘱复核和多病人集中复核功能；提供便捷的医嘱查询维度：未复核医嘱、已复核医嘱、有效医嘱、变动医嘱、

	问题医嘱等；提供取消复核、退回医嘱等逆向操作；医嘱复核界面集成药品发送、检查提交、检验条码打印等功能方便护士进行后续操作； (2) 支持录入、修改、删除医嘱附加费用；提供附加费用审核功能，支持单医嘱审核和多患者多医嘱集中审核；支持护嘱录入功能； (3) 支持医嘱精细化管理，针对不同状态的医嘱计划可进行退药退费，计划作废，取消作废、计划记费、计划提交、计划备注相关操作； (4) 支持医嘱特殊标识，包括紧急医嘱、出院带药、嘱托医嘱、附加费用医嘱、会诊医嘱、手术、转科、申请单、草药方、待审核医嘱、高危药品、不同皮试状态的医嘱等； (5) 支持停嘱复核时自动生成退费、退药记录，交由护士处理； (6) 支持抗菌药物管理，复核时进行判断是否有病原学/细菌学检验样本未送检并提醒； (7) 支持草药医嘱，煎药送到病区后手动生成执行计划功能；支持微泵等医嘱根据患者实际执行需要，手动生成发药执行计费计划； 提供药品发送、医技提交、医嘱执行计费功能，支持一键执行功能同时进行药品发送、医技发送、医嘱执行计费，提供单病人操作界面、多病人操作界面； (8) 支持医嘱精细化管理，可跟踪长期医嘱每次执行细节和状态，可跟踪医嘱的执行过程和状态，实现医嘱的闭环管理； (9) 支持病区医嘱执行清单的打印功能，如药品发送清单、医嘱计费清单； (10) 支持领药发送，按领药方式、医嘱类别（普通医嘱、长期医嘱、临时医嘱、急诊医嘱、出院带药）和发药药房检索领药明细；支持灵活配置不同病区、不同药品的默认领药时间；支持根据所提交药品的领药明细生成领药汇总，支持领药预发送功能，将 N 天的药品医嘱一起发送； (11) 具备药品提交到药房前的缺药替换功能，缺药(禁用)药品可		
--	--	--	--

用不同规格，或不同产地的同种药品替换，可替换同一服务项目的药品；

(12) 药品提交药房时提供库存缺货、药品禁用、病人欠费标识的显示；

(13) 支持病区基数药发药，支持病区备药先给患者使用后去药房申领的功能；

(14) 提供患者皮试及过敏智能管理功能，包括支持过敏控制及皮试流程的个性化配置功能，支持皮试执行双签名；提供患者过敏管理信息显示和编辑功能，可编辑患者过敏源、过敏物、过敏结果、过敏症状、过敏程度、确诊时间等信息，支持设置过敏规则联动，在开立医嘱的时候，医生无法开立过敏医嘱；支持皮试结果和过敏信息的同步功能。

(15) 提供单病人检查单管理、多病人检查单集中管理；支持指引单打印、预约单打印、检查预约。支持提交、撤回医技申请单的功能。提供申请单查询功能。

(16) 支持医嘱的逆向操作，提供发药撤回、医技撤回、药品退药、医技作废、取消计费、退费等逆向流程。

(17) 提供退药审核功能，支持部分退药，支持退药冲抵功能，病区护士退药提交后无需将实物药品退回，在下次药房领药时自动冲抵实物未退回药品；

(18) 针对本病区的特殊药品类型包含麻醉精神类型的药物的发药记录进行登记管理。支持镇痛泵残余液处理登记管理。

(19) 支持自备药管理，可管理患者自备药库存、医嘱执行自动扣减库存；支持大包装药品(病区发药药房是大包装，临床输入用小包装)、整量发药药品(如胰岛素)的余量库存管理，支持医嘱执行自动扣减库存，库存不够自动切换药房发药。

(20) 支持集中发药管理，例如外用药膏、眼药水等一次剂量为适量的药品可进行集中发药。

7、 母婴管理

(1) 为方便护士便捷护理产妇和婴儿，满足母婴统一管理，系统

	提供新生儿登记功能，可根据母亲关联添加新生儿，一键生成新生儿档案和在院记录，可自动创建新生儿床位卡或手动选择已存在新生儿床位。 (2) 应提供专业的妇幼专科业务，和妇幼专科管理系统一体化集成，提供高危管理、产时登记、新生儿上报管理、新生儿听力筛查、新生儿 TPN 医嘱管理等业务。 打造数据一体化管理，在进行新生儿登记后数据自动同步文书，为满足母婴管理灵活多变的模式，提供母婴同床和母婴分床两种模式，母婴共同结算或母婴单独结算两种模式。 (3) 提供新生儿快捷转科、离院、母婴分离功能。 8、 危急值管理 在患者治疗过程中，由于护士要兼顾的患者较多，患者病情变化情况来不及实时关注，系统应提供住院护士危急值预警提醒与反馈功能，能记录具体接收的时间和操作员信息，危急值信息的汇总查询，并能按照单病人、单个发布医生和时间段查询相应的危急值信息。提供危急值消息提醒，提供超时提醒功能。 9、 单据打印 (1) 应支持打印医嘱变更单、医嘱执行单、医嘱执行标签。可精细化分类打印各种执行单、输液卡、口服卡、静推卡、饮食单等。 (2) 支持打印腕带、床头卡、新生儿标签、母婴标签、姓名贴等。 (3) 支持打印医嘱单、费用账卡、费用清单、每日清单。 (4) 支持打印检验条码、申请单，预约单、指引单、处方单、领药单、退药单等。 10、 消息管理 (1) 应提供业务消息“一体化”处理界面，护士可快速处理所有提醒业务； (2) 支持病人在不同科室之间流转业务的申请提醒，包括病人入院确认、病人科室转出确认、病人科室转入接收、换病区申请、换病区接收、他科治疗申请、他科治疗接收、待通知出院、病区会诊		
--	--	--	--

	申请、病区会诊接收，支持对提醒业务的直接处理功能； (3) 支持病区护士的待办事务提醒，包括待复核医嘱、待退药处理、待退费处理、待催款、待皮试、已转科病人待完成、已换病区病人待完成，支持对提醒业务的直接处理功能； (4) 支持病区护士的异常事务提醒，对于各类超过设定指标范围产生的异常值，可以提醒人员马上处理的事件； (5) 支持异常流程提醒，包括医嘱复核异常、转科异常、换病区异常、他科治疗异常、待退药异常、待退费异常、待皮试异常、已转科异常； (6) 支持异常事件提醒，包括检验危急值提醒、检查危急值提醒、药品提交被退回、医技提交被退回、体征记录异常。 (7) 支持从消息直接跳转业务处理界面，提高护士业务处理的便捷性。 11、 统计查询 应支持医嘱单查询与打印。支持医嘱查询、病历查询、已发送药品查询、发药退药查询、冲抵药品查询、病区工作日志查询、病区退费查询、病区收入核算、病区历史病人查询、全院床位查询、病区手术安排查询、离区病人查询、危急值处理查询、临床执行查询、饮食单查询等。 (九) 护理病历系统 1、 护理文书管理 应具备病区常用文书模板管理，可按每个病区定制常用模板；具备多种护理文书样式，包括体温单、护理记录单、评估单、转运交接单、告知书、专科护理文书等；具备护理文书新增、修改、删除功能；具备护理文书操作痕迹日志跟踪查看，包括查看、新增、编辑、删除、打印等操作记录；具备文书编写时，可引入患者诊疗数据功能，包括电子病历、医嘱信息、生命体征记录、护理文书、检验报告、检查报告等，包括内容引用、数据引用；具备护理病历书写权限设置，包括查看、书写、修改他人病历权限、病历书写白名单、病历锁定等管理；具备对某份护理文书可编辑的时间段设置，保证		
--	--	--	--

护理文书记录安全。

2、 体温单

(1) 应支持成人、新生儿体温单多种样式，支持样式自定义配置，满足临床不同科室使用；具备体征数据录入后，同步至其他护理文书中，支持体温单体征数据与护理文书双向同步功能；具备根据患者病情变化，自动生成临床事件，包括入院、出院、死亡、手术、转入、转出、出生、分娩等事件；支持查看事件记录；支持二十四节气自动生成显示功能；支持体温单特殊标识显示，包括口温、耳温、肛温、腋温、脉搏、心率、疼痛、呼吸机、起搏心率等；支持图标自定义；具备根据新入院患者当日测量并记录血压，同时支持根据患者病情及医嘱测量并记录；血压如为下肢血压可提供标注；支持自定义体征项，根据病情需要酌情选择记录，如各种引流量（腹腔引流量、阴道 T 管引流量、尿量、胃肠减压量、胸腔引流量、胸壁引流量、腋下引流量）、腹围等，可按患者科室关注项目顺序显示；

(2) 具备患者皮试药物过敏信息同步显示至体温单中，多个药品可合并显示日期+药品名称；具备总出入量记录，可将前一日 24 小时总出入量记录在相应日期栏内；护理记录单中生成 24 小时总出入量数据可同步生成至体温单中，无需重复录入；具备术后天数显示功能，可支持阿拉伯数字及罗马数字显示；具备体温单项目录入数值校验功能，校验规则包括上下限、预警值、数据格式等；支持非法数值限制录入并提醒防呆功能；支持异常值项目高亮显示功能；具备护理记录单完成出入量统计后，实时同步至体温单。支持通过 PDA 端录入病人的体征信息，同步实时生成体温单；具备体征记录数据实时生成三测单绘制并支持打印；具备根据时间段对体征项目进行数据汇总趋势图查看功能；

3、 皮温单

应具备皮温单新增、修改、删除操作；具备皮温单信息折线图呈现，实现数据可视化展示；具备皮温单内容自定义配置功能；包括部位、颜色、图标等；

4、 表格记录单

(1) 应具备护理记录单结构化模板自定义配置功能；可按纸张大小设置不同模板样式，包括横向、纵向表格形式；具备护理记录单新增、编辑、删除功能；支持按时间进行过滤查询记录数据；具备护理记录表单中单条数据添加至交班报告的功能；具备出入量总结功能添加、删除功能，包括 24 小时尿量、24 小时总结、自定义时间段进行统计；同时可同步数据至体温单；具备出入量 24 小时总结，按时间段每天自动生成功能；具备出入量历史数据查看功能；具备护理记录单填写时，可进行评估单的填写完成后，评估结果数据生成在记录单中，同时也生成对应评估单；实现一次多份文书同步生成；

(2) 具备记录单项目录入数值校验功能，校验规则包括上下限、预警值、数据格式等；支持非法数值限制录入并提醒防呆功能；支持异常值项目高亮显示功能；支持对整份护理文书各操作类型进行跟踪，包括查看、新增、编辑、删除、打印等操作；具备一键复制上一次记录单内容到本次记录当中；具备护理记录表单中单条数据添加批注功能，便于上级护士对内容检查批注；具备对护理记录表单中每条记录数据操作痕迹查看功能；具备对护理记录表单中每条记录数据进行 CA 签名、认证和验签，确保护理文书的法律有效性；支持接入物联网设备，例如心电监护仪、血糖仪，支持监测数据保存至目标护理文书中；

5、 评估单

(1) 应具备评估单模板全结构化自定义配置功能；具备评估单新增、编辑、删除、打印功能；具备压疮、跌倒、疼痛、深静脉血栓、营养、吞咽障碍、自理能力、心理、健康宣教、恶心呕吐风险、社会支持、便秘、烫伤、姑息行为量表、会阴评估、约束评估等临床专项护理表评估功能；具备评估单中患者基本信息自动生成，包括入院时间、入院方式、民族、职业、文化程度、婚姻、既往史、过敏史等信息，减少重复填写操作；

(2) 具备入院评估单填写时，可进行专项评估单的填写完成后，评估结果数据生成在入院评估单中，同时也生成对应评估单；实现一次多份文书同步生成；具备体温单、记录单数据同步至评估单的功能；具备评估单填写时，通过便捷勾选评估项目，可实时完成评

	估结果计算的功能，包括评估等级、评估分值；根据结果提供对应的护理措施内容；具备评估单内容填写后，根据评估分值、风险等级，生成具体结果语句同步显示至护理记录单；支持可按医院配置生成结果内容； （3）具备风险评估单关联相应告知书，并提醒功能；具备评估表单操作痕迹查看；具备评估单进行 CA 签名、认证和验签，确保护理文书的法律有效性；具备一键复制上次评估内容到本次记录当中； 6、 管道管理 应具备根据人体图，选择置管位置生成置管列表；具备管道置管信息可在人体图上进行直观展示，包括，管道情况、置管天数、有效期、深度、刻度、中高危标识等；可支持成人、儿童人体图。支持静脉专科置管的管道置管处理，生成已登记列表；支持管道新增置管、拔管、更换、重插、修改等操作记录；支持各类管道进行护理评估记录；支持管道基本信息、评估时间的维护，评估按高中低等级维护对应的评估时间。支持根据置管效期，醒目显示置管到期提示。 7、 转运交接单 应具备交接单模板全结构化自定义配置功能；具备交接单内容书写权限配置，交接流程配置功能；具备不同类型交接单转运交接功能，包括转科交接、手术交接、血液净化转运交接、住院介入、内镜患者转运交接等；具备统一入口快捷处理转运交接单功能，可提供给手术室、介入室单独使用；具备 PDA 上进行交接转运与 PC 端联动交接，确保病人转运安全； 8、 告知书 应具备各类告知书样式内容自定义配置功能；具备各类告知书新增、编辑、删除、打印功能；具备告知书通过患者手写板签名功能；具备告知书操作痕迹查看； 9、 产程图 应具备产程图样式自定义配置功能；包括宫口、显露、胎心、娩出		
--	---	--	--

	标记等的图标及颜色配置；具备产程图警戒线展示配置； 具备产程折线图可视化展示，辅助医护对产妇产程进行评估； 10、 早期预警评分管理 应具备在录入患者体征时，系统自动计算早期预警评分提示，包括 MEWS 和 PEWS；具体展示预警评分明细查看，包括分值，数据来源 预警评分生成后，可查看项目、指标、分值、评分时间、数据来源；同时提供相应的护理措施，同时生成评分语句同步至护理记录单。具备按预警评分等级展示对应的颜色展示；支持颜色自定义配置；具备按全院查询 PEWS 和 PEWS 评估结果。 11、 批量录入 应具备体温单批量录入功能；可按单个体征项目维度和单个患者维度进行体征项目录入；具备体温单项目根据待测规则，显示不同时点待测病人列表及待测项目，可直接对待测患者体征项目录入；具备批量录入过程中，可通过患者入院、转入、术后、分娩天数过滤患者；也可根据输入历史体温项目范围过滤患者，例如超过 38℃ 患者；具备体温单项目数据录入后，同步至各类记录文书功能；具备记录单（多人）批量录入功能；可按单个待测项目维度、单个患者维度进行项目录入；具备记录单（单人）批量录入功能；可根据患者查看当前记录单内容历史记录，并添加项目数据；支持根据患者医嘱筛选全病区待测患者；包括血氧、血压、尿量、心电图、血糖、吸氧、胆红素、多普勒听胎心等；具备项目录入数值校验功能；支持非法数值限制录入并提醒防呆功能；支持异常值项目高亮显示功能；具备权限校验功能，非当前人员记录数据，禁止修改；提供防呆提醒；具备多个患者批量健康宣教录入功能；宣教内容可同步内容至记录单。支持接入物联网设备，例如心电监护仪，支持监测数据批量引入到指定记录单中； 12、 无纸化 CA 应具备护理病历实现护理人员 CA 签名；具备护理病历实现患者 CA 签名；具备医疗文档完成或归档后经过数字签名可以保证签名之后医疗文档的原始性。 13、 健康宣教			
--	---	--	--	--

	应具备按院级、病区级进行健康宣教内容模板自定义。具备健康宣教内容进行新增、修改、删除操作功能；具备对宣教对象能力进行评估功能；具备对宣教记录进行选择打印、全部打印功能；具备宣教记录内容填写完成后，同步至记录单功能； 14、 护理计划 应具备按病区维护护理计划模板配置，包括护理诊断、护理因素护理诊断依据、护理目标、护理措施、护理评价；具备护理计划填写、评价记录添加；具备根据患者风险评分等级、异常体征情况智能生成对应的护理计划；护理计划内容可同步内容至记录单。具备自定义触发监测规则配置功能，满足智能触发对应护理计划进行填写；具备护理计划内容填写完成后，同步至记录单功能； 15、 无纸化归档 应具备护理病历归档提交、审批功能，同时支持归档补录功能。具备将护理文书转换成 PDF 格式，提交到病案室进行归档；具备实时查看病历归档情况，包括病历提数、提交及时率、病历返修率情况； 16、 护士交班报告 应具备按病区班次、班次时间、交班类型可根据医院个性化配置，并具备智能书写功能；具备护士交班报告病人新入、转入、转出、手术等信息自动统计；具备根据患者诊疗活动自动生成交班详情，包括 MEWS 评分、新入病人、手术病人数据；具备填写护理记录单时，将护理记录内容添加至交班单中；具备新增、编辑单个患者交班记录功能；具备患者提取主诉、诊断数据添加至交班内容功能；具备引用患者电子病历、医嘱、检验、检查、护理文书等医疗数据引入到交班记录中； 17、 风险评估分析 应具备按患者查看风险评估单结果展示功能。具备风险评估单结果趋势图展示功能。具备风险评估单详细内容查看功能。具备病区统计风险人数、评估单类型、危险等级人数占比分析功能； （十） 手术室管理系统 1、需能够对住院手术期间费用记录、领药管理、手术申请管理、		
--	---	--	--

手术过程和结果进行记录。

2、需具备手术室维护管理功能，并能够为每个手术室添加手术台。

3、需具备手术申请功能，住院医师可为患者开立手术申请单。

4、需具备手术审核功能，供审核人员查看/调整手术申请信息，提供审核入口。

5、需具备手术安排功能，支持手术室对已审核通过的手术进行安排。

6、需具备手术登记、麻醉登记功能。

7、需具备用药管理功能。

8、需具备手术记账功能，能够选择记账病区、记账科室以及记账医生，完成药品及项目记账。

9、需支持患者手术记录能够自动同步至病案信息中。

（十一）医技科室管理系统

1、门诊医技

（1）应支持门诊医技医嘱的跨机构调入；

（2）支持在医技科室可以补录费用，包含费用、检验、检查、诊疗、耗材等，比如一次性注射器、高压氧舱治疗；

（3）支持在医技科室补录的费用可在医技科室直接进行诊间结算，也可由患者自行到门诊收费处进行缴费；

（4）支持医技到检及取消，病人检查缴费→医技预约→检查到检后自动进入检查列表；

（5）支持单病人批量执行，通过刷就诊卡、医保卡，或输入病历号、姓名、手机号自动锁定患者的待执行医技单；

（6）支持多病人集中执行，一键执行多个病人的待执行医技单；

（7）支持患者报告模板设计及患者报告模板填写功能，与检查/检验设备无缝衔接，可自动获取检查/检验报告结果；

（8）支持患者在非就诊当日来补打实物胶片报告，医技科室补录胶片费→收费处缴费/医技诊间结算→医技科室打印检查报告胶

	片； (9) 支持一卡通患者在医技科室直接执行检查并刷卡缴费； (10) 支持按申请科室、执行状态、计划执行日期检索待执行医技单； (11) 支持加急病人标识功能； (12) 支持取消执行，一卡通患者取消执行，则费用直接退回到账户中； (13) 支持患者过敏信息查看； (14) 支持患者做特殊检查前医技科室书写与打印知情同意书，供患者签字； (15) 支持高值耗材扫码记费、低值耗材直接记费； (15) 支持查看患者的 360 视图，实现多角色、多方位浏览患者医疗全过程。 2、 住院医技 (1) 应支持住院医技医嘱的跨机构调入； (2) 支持在医技科室可以补录费用，包含费用、检验、检查、诊疗、耗材等，比如一次性注射器、高压氧舱治疗； (3) 支持医技退回，医技医师可将病人医技单退回到提交病区； (4) 支持单病人批量执行，通过输入住院号码、姓名、手机号自动锁定患者的待执行医技单； (5) 支持多病人集中执行，一键执行多个病人的待执行医技单； (6) 支持患者报告模板设计及患者报告模板填写功能，与检查/检验设备无缝衔接，可自动获取检查/检验报告结果； (7) 支持按申请科室、执行状态、计划执行日期检索待执行医技单； (8) 支持取消执行； (9) 支持住院医技的胶片费用补录； (10) 支持患者过敏信息查看；			
--	---	--	--	--

	(11) 支持与消息系统对接，在医技医嘱执行、退回、完成时，推送对应消息给医嘱的签署医生和复核医嘱的病区护士； (12) 支持患者做特殊检查前医技科室书写与打印知情同意书，供患者签字； (13) 支持查看患者的 360 视图，实现多角色、多方位浏览患者医疗全过程。 3、 医技用药 (1) 应支持医技三级药房，用于医技用药药品的管理，如造影剂；支持医技用药是否在医嘱本中体现可自定义，如医生输入的显示、护士输入的不显示； (2) 支持两种医技用药处理模式：1) 直接医技计费模式，表示不处理药品的库存信息，直接把药品的费用记录到病人住院账户；2) 药房计费模式则需要由医生录入药品医嘱后，需提交到医技药房，由药房进行发药处理并计费； (3) 支持医技用药药品的退药退费流程，医技用药发药模式进行退药退费； 4、 医技统计分析 应支持住院医技费用清单统计，根据患者查询医技执行计费服务项目列表，进行统计；支持医技科室工作情况统计，根据执行日期和检查项目，查询医技执行医嘱内容列表，统计医技科室的检查科目、人次和金额；支持医技科室经济核算，根据执行日期和检查项目，查询统计医技科室的检查科目、人次和金额。 (十二) 门急诊药房管理系统 1、 门诊发药管理 (1) 系统应支持智能分窗策略，按照指定药房下开启的窗口进行剩余量最小分配或者平均分配策略； (2) 支持特殊处方灵活分配到指定窗口，如代煎处方、快递处方、精麻处方、毒性处方可以分配到配置的指定窗口； (3) 支持特定开单科室开立的处方分配到指定窗口，如急诊科开		
--	---	--	--

	立、发热门诊开立等，分配到药房下的特定窗口； (4) 支持设置药房下的默认窗口，如药房下所有窗口都已关闭可以分配到默认窗口； (5) 支持基于多院区多机构管理，提供跨院区、跨药房发药模式发药； (6) 支持在药房发药管理中，对西药、成药、草药分药房发药或者在一个药房内发药； (7) 支持发药工作站和发药窗口关联功能，智能化、规则化管理当前发药窗口； (8) 支持按药房设置是否需要患者签到后再进行发药处理； (9) 支持按药房配置是否进行人工接方操作再进行配药发药处理； (10) 支持药师统一查看当前药房的开立窗口和当前工作的配药人，并同时进行窗口的开关和配药人的关闭； (11) 支持发药时对未配药、未配药核对、待缴费、皮试未做提醒，减少沟通成本增加工作效率； (12) 支持直接发药、配药发药、配药核对三种基础模式，对于中医药等特殊发药流程，提供草药自煎药、医院加工（医院代煎或制膏）、外部加工（外部公司进行煎药或制膏）三种取药流程，以满足医院特殊流程需求； (13) 支持对处方分计划发药或者一起发药，如多次输液类处方，支持按次发药或者一起发药； (14) 支持门诊配送药品集中处理功能，对可能在多个药房的患者药品进行统一配送管理； (15) 支持与外部代煎或物流公司对接，做到待煎药或制膏的批量发药、批量配送功能，如在外部公司来取处方时批量发药、对接第三方物流进行处方配送； (16) 支持对代煎药进行代煎和非代煎的转化，同时也可以进行代煎费用的加收和退费； (17) 支持在发药核对管理中，通过扫描病人的条形码发药处理、		
--	--	--	--

	支持账户病人刷卡定位发药处理、支持按发票号码对一整张发票的所有处方进行发药处理； (18) 支持在发药票据打印中，支持各个页面各种打印的个性化配置，发药前打印、发药后打印、不打印三种处方打印方式、支持口服卡、输液单、处方笺的自动打印； (19) 支持扫药品码或追溯码发药，通过发药时追溯码扫描支持对药品的流通环节进行全程监管，责任追溯； (20) 支持在发药流程质管环节中，通过与合理用药系统对接，对用药审查对用药禁忌、并发症、不良反应药物情况等用药安全情况进行质控。并基于过敏药物管理制度，对未皮试或皮试阳性、缺药等异常处方发药进行额外控制； (21) 支持发药前校验患者是否存在待收费处方，如果存在给出对应的提醒； 2、 门诊配药 (1) 应支持基于多院区多机构管理，提供跨院区、跨药房配药模式； (2) 在门诊配药模式中，支持无系统管理配药、系统管理配药两种配药模式； (3) 在配药流程中，支持配药核对功能，配药核对后才算配药完成； (4) 在配药队列管理中，支持多人配药，收费后智能化分配配药策略（如平均分配，剩余量较小等分配规则），支持配药员设置工作/休息状态以应对突发状况； (5) 支持取消配药，未配药处方可以转移到其他工作中的配药人； (6) 在配药核对管理中，支持账户病人刷卡定位配药及通过扫描病人的条形码进行定位配药； (7) 在配药质管中，支持基于药品使用准则，对未皮试或皮试阳性等异常处方配药的额外控制功能。 3、 门诊退药			
--	---	--	--	--

(1) 在门诊退药模式中，按照退药的数量和种类，应支持部分退药或全部退药，部分退药后作废原已发药数据并生成新发药数据，全部退药后作废原发药数据；

(2) 在退药核对中，支持通过扫描病人的条形码查找病人的退药数据，进行退药处理；支持一卡通账户病人刷卡定位退药操作；支持，并进行取消退药处理；支持多次退药后的取消退药操作；

(3) 系统支持取消发药操作，取消发药后的处方再进入发药窗口，可继续发药；支持通过扫描病人的条形码查找病人的取消发药数据，并进行取消发药处理；

(4) 支持扫追溯码退药，通过发药时追溯码扫描支持对药品的流通环节进行全程监管，责任追溯；支持取消发药和门诊退药环节进行追溯码扫描操作，对是否为当前药品进行校验，提高准确性；

4、 处方审核

(1) 在处方审核模式中，应支持人工审核和自动审核两种模式。人工审核由药师审核，自动审核通过合理用药接口由系统自动完成；

(2) 在审核操作中，支持批量审核操作，一键通过所有待审核处方，并提供审核未通过常见原因，便于医师选择，最后支持审核通过、审核未通过处方重新审核功能。

5、 费用管理

应支持在药房界面对未付费的患者进行结算处理；对草药的代煎费在药房进行补收费或者退费。

6、 药品申领

(1) 在药品申领主流程中，应支持库存调拨、科室领用、主动出库三种药品申领业务。并提供库房申领、库房退药、库房出库的集中处理界面，集中处理当前库房的主动申领入库、申领退药入库和被动出库入库业务，及当前库房的被动申领出库、申领退药出库和主动出库业务；

(2) 在药品出入库申领中，系统支持通过引入当前库房药品信息自动生成库房申领信息；

	(3) 支持通过各种因素组合成智能公式后，自动计算生成申领信息，因素中包括各类申领相关的条件，如：选择当前库房某段时间的药品消耗、高低储、库存量等； (4) 支持通过申请库房的入库单据自动生成库房出库信息； 7、 药品入库 (1) 在药品入库管理中，系统应支持如加工、自制、盘盈等除药品领用外的其它入库业务； (2) 支持同厂家药品按批号、按价格、按效期分批次入库管理业务； (3) 支持其它入库时同时按照多种包装单位进行入库。 8、 药品出库 (1) 应提供如药品报损、科室领用、盘亏出库等其他业务的出库功能； (2) 提供先进先出、近效期先出等多种库存自动扣减方法；支持手动选择批次进行出库功能； 9、 药品盘点 (1) 系统应提供对库房库存进行盘点的功能，支持按分类、库位、剂型进行盘点； (2) 支持当前库房无库存药品和当前库存禁用库存药品盘点； (3) 支持通过引入模板内药品进行盘点；支持单人或多人盘点录入；支持多种包装单位进行盘点数量录入； (4) 支持盘点录入时，实盘库存直接复制账面库存。在盘点完成之后，支持自动产生盘盈入库单、盘亏出库单； (5) 支持盘点时批次数量调整；支持盘点过程中进行发退药，并在最终的汇总单上体现出发退药的数量； 10、 库存禁用 (1) 在库存禁用管理中，应提供并支持批次禁用、按药品禁用等多种禁用模式，支持禁用原因填写，并提供取消禁用功能，便于流		
--	--	--	--

	程管理； (2) 提供药品禁用历史查询； (3) 提供库存冻结功能，冻结药品的部分数量； 11、 员工借还药 应提供员工借药、员工还药管理功能；支持借还药时，员工通过密码进行校验功能； 12、 药品日结月结 (1) 应提供特殊药品单独日结月结统计功能，如提供贵重药品、精麻毒等特殊药品日结日报功能； (2) 支持自定义月结日功能，初次月结日为初始建账日期，以后每月的月结起始时间就是上次月结的月结终止时间； (3) 支持取消月结，取消月结必须从最后一个月结月份逐月取消，不能跳月取消月结。 13、 库房查询 (1) 在库房管理中，应提供药房库存、药品价格信息、门诊发药、申领历史、药房账簿，汇总月报、库存日报、失效报警、代煎药发药等基本统计查询； (2) 在库房效期管理中，提供药品有效期自动报警功能，支持统计过期药品的品种数和金额，提供库存量提示功能。 (十三) 住院药房管理系统 1、 住院发药 (1) 应支持普通医嘱、草药医嘱、出院带药医嘱、特殊药品医嘱发药，普通医嘱支持对病区普通医嘱发药、医技科室发药、手麻科室发药； (2) 支持西成草药品分药房发药或者在一个药房内发药； (3) 支持缺货处理集成在发药处理界面上，根据发药明细单中的缺货药品生成缺货数据并支持打印； (4) 支持提交退回集成在发药处理界面上，药房根据实际情况可			
--	---	--	--	--

	退回病区提交的发药申请，如停嘱退回； (5) 提供发药药品的缺药替换功能，缺药(禁用)药品可用相同规格，不同产地的同种药品替换； (6) 提供出院带药取药功能，病区的出院带药医嘱发药后药先放在药房不给病人，待病人结算后凭发票去药房取药； (7) 支持按医嘱明细发药，选择发药提交单中具体的医嘱明细记录发药； (8) 支持按药品汇总发药，选择发药提交单按药品按数量汇总后发药； (9) 支持按病人汇总发药，选择发药提交单按病人进行汇总后再发药； (10) 支持按病人集中发药，选择多个病人一键快速发药； (11) 支持同一天药品根据医嘱执行时间可选择部分发药； (12) 支持根据病区、发药方式来过滤提交记录，可以根据长期或者临时来过滤具体的药品记录； (13) 支持医嘱发药数量不取整、单条药品取整、每次发药取整三种发药取整策略； (14) 支持退药暂存、发药冲抵功能；退药时支持记录实物未退回的药品；发药时，支持用未退回的药品冲抵发药申请； (15) 支持自动发药功能，根据医嘱类型定义自动发药，打开自动发药后，将指定的医嘱类型进行自动发药； (16) 支持直接发药、发药弹框配药和发药再配药三种发药模式； (17) 支持出院带药配药；支持出院带药二次核发； (18) 对于整包装发药，或发药量大于医嘱剂量的药品，支持记录多发的药品数量，便于后续管理这部分库存； (19) 提供历史发药查询功能，可查询历史发药信息； 2、 住院退药 (1) 应支持按病区、按病人进行退药，选择退药病区后按病人进		
--	--	--	--

	行退药； (2) 支持退药报损功能，如果病区因药品报损退药，退药后自动产生退药报损单； (3) 支持药品冲抵功能，药房在退药时记录所退药品实物未退回药房，在病区下次发药时可以直接用退药药品冲抵； (4) 支持按医嘱明细退药，根据退药病人的具体退药明细记录进行退药； (5) 支持自动退药功能，针对设定的医嘱类型，当前页面存在需要退药的数据时，自动完成退药，并打印对应的退药单； (6) 支持按药品汇总退药，所选择退药病人按药品按数量汇总后再退药。 3、药品申领 (1) 在药品申领主流程中，应支持库存调拨、科室领用、主动出库三种药品申领业务。并提供库房申领、库房退药、库房出库的集中处理界面，集中处理当前库房的主动申领入库、申领退药入库和被动出库入库业务，及当前库房的被动申领出库、申领退药出库和主动出库业务； (2) 在药品出入库申领中，系统支持通过引入当前库房药品信息自动生成库房申领信息； (3) 支持通过各种因素组合成智能公式后，自动计算生成申领信息，因素中包括各类申领相关的条件，如：选择当前库房某段时间的药品消耗、高低储、库存量等； (4) 支持通过申请库房的入库单据自动生成库房出库信息； 4、药品入库 (1) 在药品入库管理中，系统应支持如加工、自制、盘盈等除药品领用外的其它入库业务； (2) 支持同厂家药品按批号、按价格、按效期分批次入库管理业务； (4) 支持其它入库时同时按照多种包装单位进行入库。			
--	--	--	--	--

5、 药品出库

应提供如药品报损、科室领用、盘亏出库等其他业务的出库功能；提供先进先出、近效期先出等多种库存自动扣减方法；支持手动选择批次进行出库功能；

6、 药品盘点

(1) 系统应提供对库房库存进行盘点的功能，支持按分类、库位、剂型进行盘点；

(2) 支持当前库房无库存药品和当前库存禁用库存药品盘点；

(3) 支持通过引入模板内药品进行盘点；

(4) 支持单人或多人盘点录入；

(5) 支持多种包装单位进行盘点数量录入；

(6) 支持盘点录入时，实盘库存直接复制账面库存。在盘点完成之后，支持自动产生盘盈入库单、盘亏出库单；

(7) 支持盘点时批次数量调整；

(8) 支持盘点过程中进行发退药，并在最终的汇总单上体现出发退药的数量；

7、 库存禁用

(1) 在库存禁用管理中，应提供并支持批次禁用、按药品禁用等多种禁用模式，支持禁用原因填写，并提供取消禁用功能，便于流程管理。

(2) 提供药品禁用历史查询；

(3) 提供库存冻结功能，冻结药品的部分数量；

8、 药品日结月结

(1) 应提供特殊药品单独日结月结统计功能，如提供贵重药品、精麻毒等特殊药品日结日报功能；

(2) 支持自定义月结日功能，初次月结日为初始建账日期，以后每月的月结起始时间就是上次月结的月结终止时间；

(3) 支持取消月结，取消月结必须从最后一个月结月份逐月取消，

不能跳月取消月结。

9、 库房查询

(1) 应提供病区发药统计、病区发药查询、病区退药查询、历史发药查询、病区药房库存查询、药品最新价格查询、调价历史查询、高/低储报警、失效报警、药房账册查询、药房汇总月报表等功能。

(2) 支持药品批次管理；

(3) 提供药品有效期自动报警功能，支持统计过期药品的品种数和金额，提供库存量提示功能；

(4) 支持多个住院药房的管理；

(5) 支持病区三级库房管理。

(十四) 药库管理系统

1、 采购计划

(1) 为规范医院药品采购管理，保证临床用药安全、合理、有效，根据《中华人民共和国药品管理法》，需提供药品采购闭环管理流程：从采购计划编制、审批到采购订单生成、执行再到采购入库、财务验收、付款处理的药品采购全过程管理；

(2) 在定制采购计划方面，需提供手动或智能采购规则自动生成采购计划功能；智能规则包括且不限于参考药品当前库存数量、高低储标准、上月入出库情况、药房发药数量、日均消耗量；提供按药品类别、药品库位、特殊药品类型等条件筛选需要编制采购计划的药品。

(3) 应支持按采购计划执行后，按供应商生成采购订单；

(4) 支持按照国家相关规定，可以与集采平台对接，提供采购订单线上上传到供应链平台功能；

(5) 支持采购时选择实际配送地址，并上传给平台；

2、 药品入库

(1) 系统应支持基于货到票到（正常入库）、货到票未到（挂账入库）、票到货未到三种购入方式对已采购的药品进行入库；

(2) 支持手动创建采购入库单，同时具备通过引入采购计划单或

	引入采购订单等自动生成采购入库单功能； (3) 支持线上直接对接阳采平台，通过获取阳采平台的配送信息，生成采购入库单； (4) 药品入库时，支持同时按照多种单位进行入库操作； (5) 提供采购入库冲红功能，对已经入库的采购入库单进行退回； (6) 支持创建入库单时，按照药品拼音、五笔等助记码搜索药品，同时支持按药品名称搜索药品； (7) 支持如赠送、自制等除采购入库外的其它业务入库功能； (8) 支持同厂家药品按批号、按效期分批次入库管理业务； (9) 提供入库和退库时药品追溯码的扫码录入上传功能； (10) 采购入库支持定向出库功能，采购入库后，直接将药品出库给指定库房，无需单独进行出库操作。 3、 财务验收 应提供财务验收功能，根据采购入库单据进行验收；支持选择同一供货单位进行集中验收；支持在验收时调整或补充发票信息； 4、 付款处理 系统应提供采购后付款管理，对同一供货商的所有的单据进行集中付款；支持按采购入库单据、发票、验收单三种类型进行集中付款；在付款方式上，支持全部付款、输入付款、部分金额分摊三种付款方式；提供已付款和未付款查询，以及应付账款账面分析功能； 5、 药品出库 应提供支持对药房的申领单进行出库处理；支持对药房的申领单进行退回操作；提供库存直接调拨出库到药房功能；提供如药品报损、科室领用、盘亏出库等其他业务的出库功能；提供先进先出、近效期先出等多种库存自动扣减方法；支持手动选择批次进行出库功能；提供跨机构、跨院区库房出库功能； 6、 调价管理 (1) 系统应提供两种调价方式：零售价调价、进货价调价，同时调价管理支持国家调价和企业调价两种类型。支持通过即时与定时		
--	---	--	--

两种调节方式对药品价格进行更改；支持对单一出入口进行调价，例如仅对药库或仅对药房进行药品调价，支持同步调价，如进销零差价的药品，支持调整零售价时，同步调整进价；

(2) 多机构模式下，支持对相同价格体系下的机构同步调价；

7、 药品盘点

(1) 系统应提供对库房库存进行盘点的功能，支持按分类、库位、剂型进行盘点；

(2) 支持当前库房无库存药品和当前库存禁用库存药品盘点；

(3) 支持通过引入模板内药品进行盘点；

(4) 支持单人或多人盘点录入；

(5) 支持盘点录入过程中，可以按不同包装单位录入数量，如几盒几片，减少用户的计算过程；

(6) 支持盘点时批次数量调整；

(7) 支持盘点录入时，实盘库存直接复制账面库存。在盘点完成之后，支持自动产生盘盈入库单、盘亏出库单；

8、 库房管理查询

(1) 应支持在库房月结统计中，自定义月结日统计，初次月结日为初始建账日期，以后每月的月结起始时间就是上次月结的月结终止时间。

(2) 支持取消月结，取消月结必须从最后一个月结月份逐月取消，不能跳月取消月结；

(3) 系统需提供多维度查询功能，例如各药库与全院药品库存查询，以及实物账簿、财务月报、采购销售分析、失效药品查询、基本药物统计、特殊药品统计、抗生素统计等统计查询功能。

(十五) 疾病监管协同系统（疾病报卡）

1、 嵌入式报卡

系统应提供嵌入式报卡，并与诊断、病人信息有效结合，需满足以下功能：提供依据国家规范绘制的电子化疫病报卡；有效地嵌入临床业务系统中，方便医生及时报卡，包含门急诊医生工作站、住院

	医生工作站、实验室管理信息系统等；支持报卡与疾病诊断的关联控制，实现诊断录入的同时能触发报卡；支持病人信息的自动获取；支持报卡项目内容通过点选方式选择，减少手动负担；支持报卡必填项提醒及项目之间的逻辑控制，如死亡日期不能早于发病日期。 2、 报卡综合管理 系统应开放院感科综合管理功能，支持院感人员对报卡的接收、审核、数据导出、上报等，支持院感专职人员对报卡病种及对应报卡的维护或设置。 3、 统计查询 系统应提供临床或医技的疾病报卡进行汇总统计的功能，支持按时间段、按科室、按医生、按诊断等多种形式的综合查询功能，支持列表数据的导出、打印功能。 4、 数据上报 系统应支持与省市级传染病网络直报系统的无缝对接功能，通过有关数据交换标准和系统接口标准有效地完成数据的及时上报。 5、 系统接口 系统应提供与 HIS、LIS、EMR 系统之间的接口，实现业务系统与报卡系统数据的及时采集、存储、传输、管理和上报。 （十六） 报表工具 1、 运行环境 应采用 C/S+B/S 架构充分利用两端硬件，支持将任务分配到 Client 和 Server 两端，降低了系统的通讯开销。能够在客户端实现报表设计并上传至服务器，也能够通过浏览器直接在服务器中进行报表使用。兼容 Chrome、Edge、Firefox、IE9 及以上版本、360 浏览器等主流浏览器（HTML5 架构，兼容性强），且无需安装任何插件。采用 Java 开发，具有良好的跨平台支持，支持主流操作系统，包括但不限于 Solaris、Aix、Windows、macOS、Linux、Unix、IRIX。支持 Tomcat、WebLogic、WebSphere、JBoss 等主流 Web 应用服务器。支持国产化操作系统，如麒麟、统信 UOS、普华、中科方德等。 2、 支持数据源			
--	---	--	--	--

应支持对数据的来源进行管理，支持对数据源进行新建、编辑、重命名和删除等操作，并提供连通性的测试。支持 JDBC、ODBC、JNDI 等数据连接方式，支持通过导入外部数据库 jar 驱动进行其他种类的数据库连接。支持主流关系型数据库，包括 MySQL、Oracle、SQL Server、DB2、Postgre SQL、Access、Sybase 等。支持数据集的内置使用，更便捷的使用通用数据。支持数据集的关联，将不同来源数据进行关联整合，包括合并和按条件选择两种方式。兼容各种数据库 SQL，并且可支持视图和存储过程，而且在 SQL 中能够使用自己的平台函数。

3、 设计器

设计器是独立安装包，应支持 Windows、macOS、移动端 (IOS、Android) 等版本，服务器安装包支持 Windows、macOS、Linux 等版本。采用类 Excel 设计器，支持直接打开 Excel 文件，兼容 Excel 公式，支持多 sheet 操作，支持单元格无限扩展，支持行列对称。支持在 Web 页面对报表进行二次数据分析预览如二次过滤、筛选、排序等操作。支持操作步骤撤销和重做，撤销次数可自由设定。支持报表文件加锁和解锁的功能，可对当前报表文件进行锁定，其它制作员就不能同时来编辑此文件，有效防止文件编辑冲突。支持多工作目录，可随时在多个工程项目上切换工作。支持多种语言选择，涵盖简体中文、繁体中文、英文、日文、韩文等语言。支持软件在线更新升级，并提供更新日志查看，免去重新安装的麻烦。支持在设计器环境检测功能，对于设计器闪退、设计器某功能卡死、无效等重点场景进行监测，辅助用户定位溯源。

4、 报表设计

(1) 应支持简单的设计方式，通过连接数据库后直接对字段进行拖拉拽等操作以后就可以实现报表页面设计，可以通过横向扩展和纵向扩展以及父子格和格间关系以及动态隔间运算完成中国式复杂报表设计。支持异构数据源，单张报表的数据可以来自不同的数据集或数据库。支持中国式复杂报表设计，包括斜线表头、分片与冻结、交叉报表、分栏报表、折叠树式报表、图文混排的 Word 类经营报告式报表等。分组报表支持自定义公式分组、自定义条件分组、相邻连续分组、归并分组、组织递归树等多种展现方式。支持

主子式的报表，包括单表式主子表和嵌入式主子表。支持报表的分栏，包括行分栏、列分栏、组内分栏、卡片分栏等。支持折叠树形式的报表，可以自动进行组织递归树分层，无需多层过滤条件，提升此类报表的执行性能。支持表头冻结，可以多层冻结，支持行列同时冻结。支持通过条件属性动态控制单元格的字体、背景、前景、缩进、形态、控件、超链、新值、宽高等，满足各种使用场景。支持多种控件样式，可以通过下拉框，文本框，按钮，下拉复选框，日期控件，数字控件，下拉树，密码控件，按钮组控件，复选按钮控件等来进行数据传递和数据获取。

(2) 支持报表超链接，可自由设置内容，包括文件、网络报表、web 链接、JavaScript 等，超链可以多种方式打开，譬如新窗口、对话框等。单元格高级属性，支持富文本、支持以 HTML 显示内容、支持鼠标提示、支持条形码展示。支持条形码展示，包括多种编码方式的一维码和二维码。支持富文本编辑器，实现同一单元格中不同内容样式不同。支持公式编辑框功能，支持输入提示，可协助检查公式语法问题。内置多种函数公式，包括但不限于数学和三角函数、文本函数、日期和时间函数、逻辑函数、数组函数、报表函数等。提供自定义函数机制，支持根据业务逻辑进行 JAVA 代码公式编写并引入到公式编辑器中。可以实现动态的格间运算，快速实现数据的占比、数据比较、同期比、环比、排名、循环应用、逐层累计、跨层累计、交叉表累计、行序号、组内序号等。支持元素的悬浮，以悬浮的形式显示文本、公式、图片、图表等类型。支持报表自适应页面大小，提供多种自适应逻辑，支持表格字体自适应，自适应属性可单独为某张报表文件设置，也可以对全局设置。支持数据脱敏功能，支持建立数据脱敏规则，并与权限结合使用。

5、 参数过滤

(1) 应支持参数定义查询界面。支持通过参数对报表进行数据过滤，参数支持文本、文本域、数字、密码、按钮复选框、复选框组、单选按钮组、日期下拉框、下拉复选框、时间、多文件上传列表、网页框、下拉树、表格树和视图树等多种控件类型，支持预定义控件、自定义控件。支持设置当前报表文件的参数和设置全局的参数，规定参数的应用范围。提供可视化参数面板，支持采用拖拽式操作在参数面板上进行控件位置的布局，支持设置是否显示参数面板、

点击查询前显示报表内容、参数面板的背景设置、参数面板显示位置等。

(2) 支持参数默认值，支持自动查询数据。支持参数为空时选出全部值。支持动态显示参数控件，满足某些条件的时候才显示出查询条件。支持参数联动，后一个参数值根据前一个参数值的改变而改变。支持动态列查询，在不确定字段的个数时，可以通过动态列报表来展现。支持参数注入，通过注入的值对数据库中的数据进行操作，只取对应的数据。支持自动匹配参数组合，支持手动保存参数组合，同时还支持根据用户习惯，智能推荐常用参数。

6、 图表相关

(1) 应提供基于最新 HTML5 技术自主研发的动态图表，具有流畅的动画效果和高度自定义的展现设计，包括但不限于饼图、柱形图、条形图、折线图、面积图、仪表盘、雷达图、散点图、气泡图、组合图、矩形树图、漏斗图、框架图、甘特图、词云图、箱形图等。提供组合图，支持任意图表类型组合，支持图例共享。

(2) 支持图表悬浮于单元格，也支持在单元格内插入图表，图表可继承单元格的扩展、父子格等属性。支持灵活的个性化设置项，包括趋势线、警戒线、根据条件显示图柱颜色、多坐标轴顺序自定义、标签自定义、自定义堆积和提示、区域背景自定义、自定义图片填充等。

(3) 支持图表切换属性，可以依照按钮内容，在浏览器端切换/轮播悬浮不同类型的图表支持图表钻取，支持向上钻取和向下钻取，支持多维数据钻取、支持任意组合钻取、支持无限层次钻取。

(十七) 治疗系统

1、 治疗申请

(1) 应支持门诊、病房医生站中集成治疗申请功能，无需进行系统切换；支持对未经过门诊或住院申请的患者进行申请补录；支持对所有申请单进行集中管理，掌握所有治疗申请的治疗状态；支持申请单诊间预约功能，方便及时推动治疗工作进展；治疗申请时，支持自动引用门诊、住院患者的病历信息；支持进行高风险项目提示；

(2) 支持对接电子病历实现自动创建高压氧知情同意书；可根据患者诊断自动过滤无关方案信息；支持引用预维护的治疗方案、针灸配穴方案；历史申请记录可追溯，近期申请可复制；支持治前评估，可自动给出治疗建议，为后续治疗实施进行情况预判。

2、 治疗预约

应支持集中管理、分配全院的治疗项目预约资源；实现门诊治疗项目收费状态同步；可查看治疗申请单中项目、患者相关信息；支持对接 HIS 系统完成收费、退费等操作，门诊可按照不同业务需求配置收费、预约顺序；支持多种方式灵活预约，单次预约、一键预约、一键提取医嘱计划等；支持可对接电子病历实现治疗评估文书书写；支持进行门诊、住院费用补录；

3、 治疗执行

应支持治疗签到；支持批量执行、取消执行；具备可批量记录小结，治疗小结支持引用常用语；具备可随时对整个治疗周期进行总结；提供历史执行记录、治疗结果可追溯；具备可自动生成电子治疗记录单，可供随时查询或打印；治疗记录中支持上传图片；支持进行门诊、住院费用查询、费用补录；可实现治疗记录嵌入 360 视图；

4、 统计报表

应实现治疗业务数据多维度统计分析，内置高压氧排舱、经济核算统计等多种报表；为院内管理者提供及时精准的治疗业务数据，方便快速掌握医院治疗业务情况，辅助管理决策；以图表结合的统计方式进行可视化展示；可实时查阅治疗患者信息、项目信息及治疗过程数据；支持进行日志记录查询；可对报表数据进行导出。

(十八) 消毒供应系统

1、 科室

科室请领：支持使用科室利用 web 端请领进行申领。（临时借物，借物归还，普通请领）请领状态：根据医院受理情况在线查询物品请领状态。（已受理，未受理，拒绝受理，作废信息）请领统计：可随时查询某段时间内或期间的物品申领数量。（可打印出统计报表）请领查询：可通过科室查询请领物品的详细信息。（可打印统计报表）使用登记：对科室使用的物品包进行登记，可查询科室自

	使用情况及本科室患者使用物品包情况，并且可统计科室内当前物品的库存信息和期效。（过期提示） 2、 回收 物品回收：可通过扫描枪扫描回收单二维码，在客户端的显示回收明细，进行比对确认。（数量差异可以备注）确认回收：通过扫描工作人员工牌绑定回收信息，确定责任到人，保证物品明细交接清晰。回收查询：查询任意时段回收使用过物品包的科室、物品数目（包或器械），也可按回收区域查询区域回收情况（数量，科室，回收人员，回收时间等），并可以打印报表。回收不合格物品：经质检人员或科室人员检查存在不合格物品，进行回收。回收、召回物品：在回收页面对管理物品批次进行回收或召回。（可按物品的清洗批次，灭菌批次，回收或发放单据等） 3、 清洗 物品清洗：在清洗页面输入物品清洗器械数目明细。（解决清洗间不能使用外接键盘的要求）查询统计：可按指定要求进行查询器械总数是否与已发放数量一致。清洗方式：清洗器械物品时可按器械物品要求分为机洗、手洗等清洗方式。关联清洗过程：按国家规范关联物品清洗过程的每一个环节其中包含清洗人，清洗机，清洗筐等信息。（可查询任意时间段的清洗信息）器械清洗种类统计：可直观体现出不同清洗类型物品器械的总数，保证物品数量精确。清洗操作可以对包内器械进行精确操作，例如可以对一个包内器械分别选择到不同的清洗机，在器械统计时能够准确统计相关数据。关联清洗设备：支持关联清洗设备贮存清洗机的状态数据。可打印报表。（按国际规范要求保存清洗设备运行记录的要求） 4、 清洗检查 过滤信息：将出现清洗不合格的物品进行在线登记，登记不合格原因，记录到数据库备查。重洗信息：对重新清洗后的物品器械进行登记处理，并生成报表。（可查询任意时间段内的重洗记录和处理情况） 5、 包装 物品标签：在物品名称输入首字母查询物品包名称并添加数量后批		
--	--	--	--

量打印对应的标签。（物品名称，器械明细，包装人员，灭菌人员等信息）包装配图：对物品包进行图解，方便业务培训等工作。打印记录查询：可在打印历史查询页面查询标签打印的记录，内容包含单号、打印人，打印日期，物品分类、名称、数量等信息。（可生成报表及明细）包装数量统计：可对某时间段内的物品包数量进行记录，并可以分类显示科室信息，贮存信息等。

6、 灭菌

灭菌员信息：将灭菌员工号与灭菌权限进行绑定，保证灭菌信息的重要性。装载数目：利用扫描枪对生成的二维码进行扫描上传扫描数量关联到装载车上，生成装载数目。关联灭菌信息：将包装完成的物品包进行灭菌，可将包装，灭菌员，灭菌器，批次等信息进行绑定。包装/灭菌数量统计：在物品灭菌页面查看包装数量和已灭菌数量，为灭菌员对装载数量提供依据。灭菌设备批次物品明细：可按灭菌设备内容物 BD，器械，植入物，织物等类型进行统计打印。

7、 灭菌检查

灭菌质量检测：在灭菌检查环节，对灭菌不合格的物品包进行在线登记。灭菌追溯信息查询：每个物品包都会生成唯一的二维码，可对二维码进行扫描查询灭菌环节内的所有工序，追溯到各个环节，做到有据可查。

8、 发放

生成发放单：在发放窗口查看科室申领情况，生成发放单据，对应科室进行发放做到有据可查。发放环节：扫描发放单二维码，显示发放统计，关联所需的物品包（语音提示），页面会对发放的明细进行提示，确保发放与申领保持一致。少发漏发等原因进行实时记录

9、 欢迎页面

过期提示：支持弹窗的形式显示过期物品包或者临期物品包。满意度调查：根据医院的工作制度，固定时间段内要对科室人员的工作情况进行评比，欢迎页面显示满意度调查结果。满意度之星：将供应室工作人员信息汇总录入后，可定期对其满意度进行调查并将结果进行上传。（评分信息、建议信息等）语音模块：欢迎页面有语

音模块可输入信息,实现不同工作岗位的实时交流。包装量对比图:对近期的包装工作量以折线图的形式进行统计,对每日的工作量做到数据分析。待办事项提醒:每次登录或者等待页结束后会以弹窗的形式提醒待办事项。排班:根据工作岗位要求支持在线排班。并可进行打印。

10、 业务操作

(1) 条码打印:本页面可对标签进行打印,新工作人员培训有图片及视频配套参考。

(2) 发放管理:查询任意时间段内的物品包的状态。(受理状态,发放状态,具体数目等信息)可生成汇总单据。可对物品的明细进行查询。(数目信息,单价信息等)

(3) 效期管理:对全院科室的灭菌物品的效期统计,对临期物品进行有效的监察。

(4) 受理请领:显示请领物品,对申领的物品进行评估。(是否接受请领)可查询任意时间段内的请领信息和受理情况。

(5) 借还物品:使用科室申请非常备物品包,需要对供应室借物流程,借物环节,进行记录交接过程和归还过程,并且进行详细的记录。(可查询任意时间段内的借还物品信息)

(6) 使用登记:支持物品与患者进行关联登记,按患者对使用过的物品包进行查询,实现每一个物品包做到可追溯。

(7) 外来器械管理:外来器械可以维护厂家、明细,系统与 HIS 对接后可以实现外来器械包的手术患者信息关联,外来器械分包及外来器械从回收发放及使用后的返洗全流程管理。

11、 查询统计

(1) 工作量统计:对工任意时段内的工作量进行统计,精确到具体工作人员的工作量。(包装,质检,灭菌,发放,回收等工作)并可以打印报表。

(2) 追溯信息查询:查询物品的全流程环节,可通过条码,名称,灭菌信息,清洗信息,患者信息,回收信息,发放信息等形式追溯物品的回收发放到患者使用的全环节流程信息。发放统计:对发放

的信息进行统计，可按科室，物品名称等显示物品的单价数量以及总价，利润及总利润。（并可以打印报表）请领统计：查询任意时间段内某个科室的无菌包的请领统计报表，显示单位，单价及金额。

（打印报表）包装统计：查询任意时间段内某个物品分类的无菌包的包装统计报表，显示单位，单价及金额。（生成报表）出库统计：查询任意时间段内某个科室的出库统计报表，显示单位，单价及金额。（生成报表）入库统计：查询任意时间段内某种入库方式的入库统计报表显示单位，单价及金额，。（生成报表）回收统计：可查询任意时间段内的回收信息，可通过物品包信息或器械信息进行查询，关联显示出科室总数、物品总数、器械总数等详细信息。使用登记查询：通过患者住院号查询出使用器械的详细信息。也可通过科室、登记人员或物品包反查患者使用物品的详细信息。灭菌漏扫管理：对灭菌员已灭菌未扫描入系统灭菌包必须由管理员进行审核后才能进行补录操作。

12、 手术室

使用登记：无菌物品包的使用登记功能。请领物品：手术室在线请领物品包。库存管理：支持手术室二级库管理。

（十九） 合理用血管理信息系统

1、 医生工作站

应实现用血科室用血申请评估、申请单开单、输血后评价、输血反应登记功能。

（1） 输血前电子化评估

支持输血前电子化评估管理：针对检验结果指标、诊断、体征情况，系统自动对输血申请的合理性进行自动智能评估和提醒。提供输血指征规则字典配置功能，自动评估输血申请是否符合输血适应症。具有单病种指征判断功能。系统与 HIS、LIS 对接，患者信息、既往输血史、移植史、检验指标结果自动获取。

（2） 输血同意书管理

申请单保存自动判断是否已签署。如未签署，自动产生电子版《输血治疗同意书》，提醒医生确认、打印。支持常规用血、大量用血、急用血的同意书采用不同模版。同意书上患者信息、患者诊断信息、

检验指标自动提取生成。

(3) 输血申请管理

支持治疗用血、手术备血、急诊用血、紧急用血，危急用血，类型可扩展配置。支持异体用血和自体输血申请。支持手术备血和术中用血申请，可自动获取手术计划信息、手术等级。支持大量用血三级审批制度，根据 24h 申请的血量，区分不同审批等级，包括上级医生审核、主任审核、医务部审核。支持对医生申请权限的配置管理，避免越权申请用血。对不同血液成分类型，具有输血前检验项目结果必填、选填配置，具有输血前项目结果检测期限控制，避免获取无效的结果。支持医生对输血全过程查询，查询患者当前申请单输血执行全过程查询，包括标本采集和送检、交叉配血结果、发血和输血情况查询、输血反应信息。

(4) 输血后疗效评价

支持输血后评价管理，患者完成输血后，医生对患者输血疗效进行评估。支持自动获取输血后检验结果复查信息自动提取，与输血前检验指标结果对比。支持输血后评价规则管理，可制定评分规则，并根据评价指标判断疗效。

2、 护士工作站

对输血医嘱执行操作，采样和送检，配血完成后完成血袋领取，并进行患者输血全过程管理。

(1) 输血医嘱执行

护士复核和执行输血医嘱，对需要配血的病人，打印配血条码。护士采集交叉配血血样后，在进行血标本送检时，与运送人员进行血样的交接；血样到达输血科后，运送人员与输血科人员进行血样的交接，同时核对申请单信息。

(2) 输血过程管理

实现电子化的发血和取血管理，输血科完成交叉配血后，在患者需要输血时，通知临床取血。支持发送取血通知给临床医生，医生审批后，护士打印取血单，凭取血单至输血科取血。支持输血全过程管理，包括输血开始、输血过程巡视、输血结束，记录患者体征和

输血反应信息。输血开始时，支持输血双人核对，核对时提供异常信息醒目提醒，如血型不符提醒，具体核查内容可通过字典配置。输血结束后，可进行输血护理单、输血记录单打印。支持血袋输注时限提醒：血库对已发血制品进行监控，超过开始输注时间未输注或超过结束输注时间未结束，进行提醒和查询。在输血过程中，如发现不良反应，则填写不良反应登记表。输血反应发生后，自动提醒医生进行填报，输血反应登记后可自动反馈至输血科，输血科对反应信息进行确认和处理。

3、 输血科工作站

（1）血液库存管理

血袋库存，包括支持与血站进行对接进行出入库管理，血袋效期监控与作废管理，血袋借出管理。

模块主要功能应包括：支持多种方式入库，包括手工入库、文件方式导入、血站服务对接入库。支持血液库存查询，可根据血液成分、血液来源、血型、制备日期、有效期等进行查询。血液预定：支持与血站进行对接，填写患者血液预定信息，包括预定血液品种、血量，血站预定确认及反馈查询。血液调出：血袋若调出给其他单位，进行借出记录登记，包括借出单位、交接人、借出时间，并可通过报表查询。血液退回：血袋可进行退回血站操作，退回的血袋置退回标记并可通过报表查询，设置效期提醒时间，即将过期血袋信息自动提醒并作作废处理，可通过报表查询；血液作废：设置效期提醒时间，即将过期血袋信息自动提醒并作作废处理，可通过报表查询。血液库存查询统计：血液出库查询、当前库存报表、出入库统计汇总报表，支持按血液类型、血型分类统计。

（2）库存预警管理

血液有效期监控和提醒，失效提醒可以在血液失效前几天进行预报提醒，提醒时间可设置。库存量预警，设置血液预警阈值，查询得到库存量预警列表。血库需备血预警：统计输血申请单信息，得到需要备血列表名单；对已开申请单用血量统计，统计各成分需备血量，包括稀有血用血统计。提供血液库存智能分析工具，对成分用血量进行分析，设置血液库存警告限，超过警告限自动提醒。

(3) 交叉配血和发血管理

用血申请单或血样送检至输血科，输血科完成交接、登记、血型和抗体筛查、血液预出库、血液费用计费。模块主要功能：支持申请及血样交接，护士送检至输血科，输血科进行输血申请单及交叉血样的交接，输血科登记时根据申请单获取受血者信息，未审核的申请单不能获取。支持申请单详情查询，可在交叉配血界面中查询既往输血史、输血前评估、输血后评估、历史输血反应信息。血型和抗体筛查，包括 ABO 正反定、Rh(D) 结果、RHAg 抗原结果，可通过字典动态配置需检查的项目、复查频率、关联计费项目。配血时，支持按申请的血液成分自动筛选，根据效期优先排序。相容性检测：系统默认按照同型输注原则显示血袋列表，提供相容性配置和提醒，非同型特殊配血，需上级授权（增加审批流程，填写原因）。支持疑难配血登记：提供疑难配血登记和查询，并反馈至医生站。支持交叉配血单、发血单打印功能。住院病人支持自动收取血费、交叉配血费、血型检测费、抗体筛查费，系统提供计费参数配置，包括血液费、检验费、交叉配血费相关费用，可按袋或规格计费，根据配血信息自动生成计费单。

4、自体用血管理

患者用血申请，应支持自体血申请方式，包括储存式、回收式、稀释式。储存式用血可制定自体血采集实施方案，支持单纯采集法及蛙跳采集法定制，支持自体血采血、血液标签打印和入库。交叉配血时，对于自体血申请单，患者自体血优先显示，系统自动区分异体血和自体血计费，自动进行费用计算，自体血计费可包括采集费、储存费、检验费。

5、用血质量管理

(1) 血库工作日志

当日工作监控平台：实现对当日的工作日志汇总：血液入库数、待检数、标本数、申请单数、已发血数、不良反应的监控管理。个人工作量：实现当日个人工作量信息查询（入库信息、出库信息、配血信息）。

(2) TAT 流转跟踪

对血袋或申请单各个节点 TAT 信息进行完整的记录,并可查询和分析。申请单:按申请单或血液记录全程跟踪管理,包括申请单新增、审核、送检、检测、血液出库信息。血袋信息:血袋整个过程有完整记录,从血液入库至出库中各个环节的详细操作过程记录。包括血液预订、接收、入库、储存、出库、用血记录、回收、销毁,包括执行时间节点、地点、人员信息。可在交叉配血、医生站、护士站查询申请单 TAT 详细信息。

(3) 输血病历运行质控

根据日期范围检索已登记的申请单信息,并检查病历完整性内容(病历质控明细)病历检查项目包括输血前检查、同意书签署情况、用血申请单审核情况、输血病程记录情况、不良反应记录情况,输血前后指标分析。

(4) 临床用血质量统计

临床用血统计分析:月度、季度、年度不同成分占比图;月度、季度、年度不同科室用量比较图、不同成分用量比较图;不同年度月度、季度、年度全院用血总量趋势图、对比图;不同成分用量趋势图、不同科室用量趋势图;不同病种占总用量比例图;出院患者人均用量;用血评估分析:临床用血评估,输血申请评估,患者用量分布,输血疗效评估。血型分布(在院及手术病人)手术用血统计:系统能够统计某个时间段各种手术的平均用量,形成图文统计报表,包括手术用血/台均用血统计、一二级手术用量、三四级手术用量、手术患者自体输血率。拟输血患者成分血用量统计:根据已开申请单统计各成分用量(默认未登记申请单),按血型分布、成分血分布,特殊用血分布。

三、 智慧运营管理

(一) 普通耗材管理

1、科室需求申请:

(1) 临床科室可通过系统的科室申领,月度计划申领,选择科室需要耗材的基本规格型号,库存数量、可用数量,输入申请数量即可,保存审核后,提交申请。

(2) 可通过科室库存及科室库存上下限,自动生成科室申领需求

	单，保存审核，提交申请。 (3) 科室可直接引用上个月的月度计划，编辑，完成下个月的月度计划。 2、制定采购计划： (1) 系统自动汇总各科室提交的需求申请，汇总信息包含每个品种的名称、规格、单价、数量、供应商、库存量等信息，其中单价来源于档案中的价格。采购计划保存后可打印采购计划单，交由领导签字后审核，审核后自动按供应商分类生成订货单。 (2) 系统根据：申领数量 - 已领数量+ 库存上限 - 当前库存 = 采购数量，自动完成本次采购计划，需要采购的耗材的最大值，保证库房充足。 3、订货管理：采购计划审核后自动生成订货单，审核后，可导出订货信息，发给供应商。 4、采购验收入库：供应商送货到仓库，系统可自动按订货单信息选择一次性入库或多次分批入库，无须手工输入验收品种，验收审核后打印验收单，并产生库存。 5、科室耗材领用 (1) 可直接引用科室申领单、月度计划申请进行选择后产生科室领用单（先入先出的概念） (2) 审核后可打印出库单，并自动冲减库存量，这时耗材将进入二级库进行管理，能够完成医院手术室、介入诊疗科、检验科、消毒供应中心以及病区各楼层和各临床医技科室的二级库管理，科室使用耗材使用功能后将冲减科室库存量。支持 HIS 接口进行自动扣减科室二级库存，对其进行更为严谨的管理。 6、采购退货：主要针对采购验收后出现异常或其它形式需要退货的情况。 7、报废报损单：能针对特殊报废、报损耗材的功能处理。 8、采购入库与退库查询：按各种日期、类型、供应商查询汇总采购入库的明细记录。 9、科室领用汇总统计：能按日期、科室进行查询汇总科室领用各			
--	---	--	--	--

类耗材的情况。

10、供应商排行榜：能按照日期、供应商进行查询供应商的供货情况，以及按照金额，数量的排行榜，且能在首页查看。

11、其它医院汇总报表：其它需要的常用报表。

12、耗材盘点管理：能对仓库内的耗材进行盘点，可生成盘点空表后进行盘点实数录入，实数录入后系统根据账面数自动计算盘亏盘盈并生成盘点单，对盘点单审核后完成耗材盘点。

13、科室耗材盘点管理：能对科室仓库内的耗材进行盘点，可生成盘点空表后进行盘点实数录入，实数录入后系统根据账面数自动计算盘亏盘盈并生成盘点单，对盘点单审核后完成科室耗材盘点

14、出入库打印单，可根据科室需求自定义格式

（二）高值耗材管理

1、科室需求申请：临床科室通过网上提交科室需求申请，根据医院实际情况由设备科审核通知供应商备货，或由科室通知供应商送货。

2、科室备货/验收管理：供应商送货后经设备科验收后备货到医院临床科室，系统虚拟入库处理，系统可标识需求数量、备货数量、并自动生成已备货的条码，可根据科室实际情况打印大条码和对应的小条码。可完成即入即出。

3、科室领用管理：根据医院实际情况，若高值耗材先送到设备科，再由科室领用，可进行扫码科室领用处理。

4、临床科室使用划价：临床科室需要使用时，在系统中已经备货的品种中进行选择，然后输入病人信息，保存后，备货产品状态变为已经使用。

5、与临床 HIS 系统对接：上述临床科室使用划价，同医院 HIS 系统实行对接；手术使用时，系统自动通过病历号调用 HIS 系统中的病人详细信息自动录入到科室划价界面，减少手工操作，实现数据相关联。

6、手术跟台：主要针对应急情况下，来不及审批或处理的情况下，将已经使用的耗材信息进行补录。

7、入账登记：科室对耗材进行使用并划价后，对已使用的耗材登记发票信息进行入账登记。

8、高值耗材使用追溯：可按耗材的品种、供应商、病人等信息查询追溯高值耗材的使用及流向。

9、支持分仓库管理，高值耗材支持扫码科室退库，支持高值耗材条码自定义

（三） 证照管理

1、供应商证照记录：列出供应商供货目录，包含产品的注册证、厂家各种证件的有效期，供应商本身的各种证件信息。

2、证照到期提醒与换证：各类证照即将到期系统提醒，然后通知供应商换证处理，若因新产品无法提供证件情况下，若需继续供货，可备注说明原因。

3、已过期证照处理：针对已过期未处理的证照信息，系统可自动或手工停用此供应商的供货信息，临床科室在申请时，系统将提示是因为资质过期未处理。

4、具有供应商基础资料维护管理，详细记录供应商相关资料（代码、名称、区域、联系人、联系电话等），并可对供应商进行分类管理，能对供应商的“各种”包括授权书等证照进行记录和管理，并对其时效性进行自动提醒。

5、供应商供货关系管理：设备与供应商关系管理，实现供货商与设备之间的关联匹配。

6、提供合同管理：可存储合同相关信息，按合同标的信息记录，如供货商品，设备名称，品牌，价格，日期，同时能上传合同附件或扫描件，并对到期合同有相关提醒功能。

7、证照综合查询：查看供应商的供货目录信息，以及对应的供应商和生产厂家的证照

（四） 基础设置

1、软件架构应采用 BS. 以浏览器形式访问。

2、仓库及科室设置：可按医院实际情况灵活设置仓库和各科室的

	基本信息，分仓库、分科室进行管理。 3、基础数据导入：可通过 EXCEL 将医院现有的科室信息、用户信息到软件系统中，避免重复录入，减轻系统管理员工作量。 4、工作权限设置：给操作系统的相关工作人员进行账号登录信息的维护和权限维护，支持角色权限组设置，新增账号可直接复制角色组下的功能权限。 5、耗材分类管理：可支持按照医院自定义分类和医疗器械 68 分类代码进行耗材分类维护。 6、耗材数据初始化：可按照统一模板，将医院已中标耗材品种一次性导入到系统中生成耗材档案（包含耗材名称、规格、价格、类型、供应商信息以及各种证件有效期等耗材档案关键信息）。 7、耗材档案管理：按类别进行维护医院各科室正使用的耗材品种。 8、系统操作日志记录：对系统中关键操作进行记录（包含操作类型、操作人、操作时间、操作 IP 等关键信息）。 （五） 报表管理 1、普耗报表 应包括：普耗供应商入库汇总、普耗明细汇总、普耗明细走向、普耗入库明细、普耗出库明细、普耗入库分类明细、普耗入库分类明细、普耗科室领用汇总、普耗科室领用汇总(耗材)、普耗科室领用分类汇总、普耗结存表、普耗分类结存汇总、盘点历史查询、普耗科室库存结存表、普耗科室库存分类结存表、普耗科室库存结存汇总表、普耗使用汇总表、普耗使用明细表、普耗科室领用耗材明细、普耗申请耗材汇总、普耗科室申领单、普耗科室申请金额汇总、科室盘点查询、普耗入库单据表、普耗出库单据表、普耗科室使用分类汇总。 2、高耗报表 应包括：医用高值耗材验收记录、高耗备货查询表、高耗退货查询表、高耗科室领用汇总、高耗仓库库存、高耗科室领用明细、高耗材料科室库存、高耗供应商备货汇总、高耗进销存、入账登记供应商汇总、入账登记科室汇总、入账登记使用明细表、高耗入库供应商			
--	--	--	--	--

汇总、高耗入库明细查询、高耗追溯信息、高值耗材使用消耗汇总查询、高值耗材科室出库明细、高值耗材科室出库汇总、高值耗材申请备货明细、高值耗材结存报表。

3、全院报表

应包括：全院入库报表、全院出库报表、全院科室领用、全院耗材领用、全院供应商入库排行、未挂账耗材报表、全院供应商入库分类汇总、全院科室领用分类汇总、全院耗材结存报表、医用耗材集中带量采购需求量填报表。

（六） 维修管理

1、科室设备报修：科室可通过软件系统或手机移动端进行故障报修，按科室列表详细的设备信息对设备增加申请报修，报修时可录入故障问题、故障现象，针对故障描述不清的设备可进行故障现场拍照上传，支持分开查询已报修设备及打印维修申请单。

2、扫码报修：支持任意智能手机安装移动客户端，通过扫描设备二维码实现快速报修，故障问题、故障描述可检索点选，故障描述不清的情况下可拍照上传。

3、维修派工：科室报修后，可将报修数据集中到调度中心，由调度工作人员根据故障类型，派单给不同组别的工程师进行维修。也可以默认指派给对应的工程师（预先按科室或设备类型设置具体的责任工程师），当设备发生故障报修后自动派单给责任工程师。

4、维修接单：有相关工程师的维修单时，工程师可在系统端、手机端收到指派单据，接单后可录入实地查看的实际故障问题后进行确认，即是接单反馈上级的一种体现。

5、维修预处理：支持工程师接单查看具体故障问题，提出此次故障问题的故障解决方案、预计维修费用，提交给报修科室及领导确认是否进行维修。

6、维修处理：维修前工作确认完成后，对维修的特种设备、急救类、生命支持类，设备分类、分科室有详细的资料，每项维修记录有详细的流程步骤，记录设备维修过程中的相关信息，包含维修人、维修工时、维修总费用，是否有更换相关配件等，并将每个维修记录能自动归类到各设备的记录下，维修记录有详细的流程步骤，同

	时具备维修的故障解决方案保存至维修知识库。 7、维修审核：支持对需要更换配件、第三方维修等产生维修费用的维修单，需经过相关领导的审批后，方可进行配件购买更换以及联系第三方公司维修，同时支持多级审批自定义。 8、维修验收管理：针对已经维修完成的设备，提交由科室验收，验收时体现出设备的维修情况，包含费用，维修工程师、维修工时、故障情况，反馈意见，科室验收时可对维修工程师的响应时效、技术水平、服务态度进行验收评价。 9、停机时长统计：支持按设备从报修时至维修完成验收时，自动依据时间节点统计出设备的具体停机时长，无需人工干预。 10、维修待处理 LED 屏显：系统支持维修室外置 LED 屏显，显示所有关于科室报修情况、待接单、维修中、待验收等状态，自动展示报修至今的维修时效。 11、急救、生命支持类设备 LED 屏显：支持 LED 外屏显示急救、生命支持类设备的维修状况，及分布情况，确保以上分类设备的正常状态。 12、维修配件管理：支持维修配件的档案管理，以及出入库管理，在维修时，如有配件消耗，系统自动办理出库冲减库存，可随时查看备件的库存情况。 13、故障问题知识库：系统支持分类建立设备常见的问题处理知识库，每次维修后的故障问题及故障解决方案同步到知识库，便于临床科室再次报修时能快速选择故障问题来完成报修及提供给其他工程师参考学习。 14、维修工具管理：维修工具上支持责任到人，确保分发到各自工程师手里的维修工具都能明确知晓，避免流失。 15、维修进程查询：科室可对已经报修的设备进行进度的查询，可按维修单号对设备的维修进度进行查询和监控，有效减少维修搁置或遗忘。 16、维修集中录入：针对一些紧急、特殊的维修情况，可由工程师集中将维修过程记录到系统中，通过集中录入的维修记录同科室报		
--	---	--	--

	修所产生的维修相关数据一致。 17、工程师工作量统计分析：可按工程师维修的工作量情况进行统计和分析，且能支持图形展示对比，同时具备工程师工作量月度、年度对比，并详细记录维修台次等情况。 18、维修费用统计分析：可按自定义条件检索统计和分析医院各科室、各设备的维修总费用，并能将数据同步图表形式进行展现对比及直观展现各科室的维修费用占比。 19、设备故障率统计分析：可根据维修的相关数据统计出单机设备维修故障率及排名展示，方便设备科对全院设备故障进行措施改进，能按故障次数、维修费用进行排名显示，为医院设备评估和采购提供数据支持。 20、维修工作提醒：支持维修工作系统弹窗、集成短信平台、集成微信平台等在线实时提醒。 （七） 固定资产台账管理 1、资产新增登记：应用于不走采购验收的医疗设备可直接新增科室资产，可直接选择基础设备编码和名称，自动按最新医疗器械标准代码生成设备唯一条形码，自动生成设备的基本属性，生成固定资产卡片；可记录大型设备的附属配件；可上传技术文档及操作手册；支持设备图片的上传与显示；针对数量较多的设备，支持自定义复制新增，进行快速批量录入。 2、设备档案管理：支持集中管理和查阅设备档案信息，包含设备的资产基本信息、购置档案、文档管理、合同管理、设备维修保养记录、资产卡片和条码记录、图片信息、资产转移、报废全过程记录，可通过合同编号、资产编号、设备名称等检索条件批量上传相关档案。 3、资产信息修改：具有权限人员可根据合同编号、资产编号、设备名称等条件检索具体设备进行数据修改调整，支持批量修改档案编号、资产类型及批量删除操作。 4、资产条码、资产卡片：系统可自动生成一维/二维条形码及固定资产卡片，并接合条码打印机打印条码标签，支持自定义批量打印		
--	--	--	--

	条形码标签的展示信息。对应张贴于设备机身，实现条码化管理。 5、财务对账管理：支持按入库流水、设备对在库设备或已登记入账设备，与财务科进行对账，可随时查看与财务科已对账及未对账的设备和金额。 6、设备折旧管理：资产入账登记后，系统按平均年限法计提设备折旧，可按科室、设备名称查询已折旧年限、净值。同时支持与财务科进行折旧对账。 7、设备转科管理：支持科室闲置或使用率不高的设备进行科室之间相互转科，从原科室申请调转到新的科室，流程为先申请转科后审批，系统可自动生成转科申请单，经审批完成后，设备转移到新的科室，可随时查看各科室设备的转科情况及打印转科单据。 8、设备外调管理：支持处理设备从医院外调或者捐赠、支援、对口帮扶其他单位或者医疗机构，申请外调之后，需要相关人员审批，审核流程可自定义维护，审核完成后该设备状态会自动变更为外调。 9、资产盘点管理：可按照医院科室、设备类型进行资产的 PDA 在线盘点及离线盘点，盘点后自动生成盘点报表数据，供医院领导做盘点总结。 10、资产报废管理：支持设备到达使用年限或是出现不可修复的故障后，由使用科室提交报废设备申请，相关管理人员评估、审核完成后，系统生成并打印报废申请单。待国资批复确认可执行报废后，可通过报废清理来完成下账，设备数据自动从科室资产台账列表中移除但不删除，可永久查询历史报废情况及设备全过程中的所有数据及档案信息。 11、固定资产台账查询：系统可按照使用科室、资产编号、设备名称、资产类型等检索条件查询所有台账数据，支持查询设备的基本信息、购置信息、合同信息、安装验收、档案信息、历史维修维护信息、发票、图片等全生命周期管理中的所以数据。 12、资产综合查询：可按照不同的检索条件进行组合查询，例如：科室的设备数量、金额，单设备的具体信息等。 13、资产分布查询：可按设备金额、设备分类、单品进行查询此设		
--	---	--	--

	备在全院的分布情况。 14、资产状态查询：可按不同的检索条件进行组合查询设备在医院各科室的使用情况以及使用状态，设备发生保养、维修、盘点、转科等业务执行时，系统可自动判断并变更当前状态。 15、财务系统接口：支持与财务系统实现对接，按月份定期产生新增、变动、报废处置各类财务用到的报表, 可按财务要求生成数据, 可进行接口配置处理。 （八）手机移动端 APP/H5 1、登录支持 应支持多种平台登录操作：移动端兼容手机端、平板电脑登录，同时支持集成到微信、钉钉等方式登录操作。 2、消息看板 消息：用于新消息工作处理，如：待派工、待验收、待接单、待审批工作处理，可在消息列表实时查看到当前登录人员需处理的工作。待处理：当前用户待处理或正在处理的工作，如：待维修、维修中，可在待处理列表看到当前登录人需处理的工作。已完成：用于查询已完成或者已经结束的工作，如已验收、审批未通过、已忽略等，可在已完成页面中查询工作记录。 3、设备申购 设备申购：科室可通过手机端提交设备采购申请（分科室申请和年度计划），并根据实际情况，提交推荐厂家、供应商、规格型号、参考价格等，小型设备填写申请审批表，大型设备填写大型设备购置论证报告，支持填写效益分析表预估，做设备采购论证。多级审批：科室提交申请后会生成多级审批流程，相关人员可通过移动端对申请的设备进行采购审批。验收入库（拍照上传）：支持验收入库时通过手机端进行验收现场、验收设备进行拍照上传，验收时，可上传验收相关文档，及验收图片，可记录验收的随机相关资料，且可办理资产和低值易耗的入库。 4、资产管理 （1）转科申请：支持手机端进行申请转科，从原科室申请调到			
--	---	--	--	--

新的科室。

(2) 转科审核：支持科室提交转科申请后，生成多级审批流程，相关人员可通过手机端对申请的设备进行审批。

(3) 资产报废：支持科室利用手机端进行设备报废申请，设备到达使用年限或是出现不可修复的故障后，由使用科室或相关管理人员申请报废。

(4) 报废审核：报废申请提交后会生成多级审批流程，相关人员可通过手机端对申请报废的设备进行在线审批。

(5) 资产综合查询：支持手机端查看设备的基本信息，如使用科室、启用日期、金额、状态、预计使用年限、生产厂家、供应商、科室分布等信息。

(6) 设备调配申请：支持科室手机端申请借用可调配的设备，科室可看到所有在用可申请调配的设备，根据科室需求，申请自己需要调配的设备。

(7) 设备调配审批：支持调配中心在线审核各个科室的调配申请单。

(8) 设备归还申请：设备使用完毕归还时，支持科室手机端一键申请将设备归还调配中心。

(9) 设备归还审批：支持调配中心在线审核各个科室的调配归还申请单。

(10) 档案管理：支持上传和查看资产相关文档，如：申购审批表、合同附件、安装验收档案、技术支持文件、购置档案、合格证、发票、资产图片等档案信息。

5、维修管理

(1) 科室报修：支持科室扫码报修，设备发生故障后医护人员可扫码报修，也可检索报修。

(2) 维修派单：支持手机端进行维修派单，科室申请后可手工派工到指定工程师进行维护，也可根据维修类型自动派工或者抢单模式。

(3) 维修接单：可派工后，维修工程师手机端进行接单开始维修

	处理工作。 (4) 维修处理：工程师接单开始具体维修工作后，可将维修处理过程作详细记录，可上传维修处理图片，可添加协助工程师、更换配件信息以及维修费用，支持根据维修费用生成相关的维修审批流程。 (5) 维修多级审核：支持手机端审核维修费用，涉及维修费用且需要维修审批的，可通过手机端对维修设备的维修情况、维修费用进行在线审批。 (6) 维修进程：可通过移动端查询设备的维修详细情况和进度。 (7) 科室验收：维修完成后，维修工程师提交验收，由维修申请人或科室人员对维修工程师进行验收及评价，如技术水平、响应时效、服务态度评价。 6、保养管理 计划实施：支持 PC 端制定保养计划后，保养工程师可用手机端执行保养计划，将保养过程进行记录，可将保养现场拍照上传，以便后期随时查阅。验收：保养完成后，科室相关人员进行在线验收，验收时可对保养工程师的服务态度、技术水平、响应时效、满意度进行评价。 7、预防性维护 计划实施：支持 PC 端制定预防性维护计划后，工程师可用手机端执行预防性维护计划，将预防性维护过程进行记录，可将预防性维护过程拍照上传，以便后期随时查阅。验收：完成预防性维护工作后，由科室相关人员验收，验收时可对工程师的服务态度、技术水平、响应时效、满意度进行评价。 8、巡检管理 计划实施：支持 PC 端制定巡检计划后，工程师可用手机端执行巡检维护计划，将巡检过程进行记录，可将巡检现场拍照上传，以便后期随时查阅。验收：巡检完成后，由科室相关人员验收，验收时可对工程师的服务态度、技术水平、响应时效、满意度进行评价。 9、合同管理			
--	---	--	--	--

	合同管理：支持手机端上传合同附件，签订合同之后，相关管理人员可在合同管理页面拍照或上传合同附件，可根据权限区分是否具备上传权限，无权限人员只能查看附件，不能修改。 （九） 公立医院绩效考核 医共体需要建立健全区域内公立医疗卫生机构绩效评价机制，指导区域内公立医疗卫生机构完善对工作人员的绩效评价，规范区域内公立医疗卫生机构绩效评价工作，推动医疗卫生机构改进服务质量，落实分级诊疗，规范服务行为。 公立医院绩效评价指标应包括 4 个方面： 1、社会效益指标。重点评价公众满意、政府指令性任务落实、费用控制、与基本医保范围相适应、病种结构合理等情况。其中，政府指令性任务落实包括承担公共卫生、突发事件卫生应急和医疗救治、支农支边、对口支援、援外、医学人才培养、国防卫生动员、惠民等公益性任务和社会责任的情况。 2、医疗服务提供指标。重点评价医疗服务质量和安全、医疗服务便捷和适宜等情况，以促进医疗机构合理、规范诊疗。 3、综合管理指标。重点评价人力效率、床位效率、成本效率、固定资产使用效率、预算管理、财务风险管控、医疗收入结构、支出结构、节能降耗以及党建工作和行风建设等规范化管理情况。 4、可持续发展指标。重点评价人才队伍建设、临床专科发展、教学、科研等情况。 四、 利旧系统对接 （一） 对接人民医院利旧系统 应提供人民医院现有利旧系统接口对接。 五、 智慧临床辅助诊疗 （一） 临床决策支持系统（CDSS） 1、知识管理 （1）疾病知识：能够提供疾病知识内容，包含疾病概述、流行病学、病原体、病因和发病机制、病理、分类、临床表现、实验室及	
--	--	--

	其他检查、并发症、诊断与鉴别诊断、护理、预防等内容。 (2) 药品知识：能够提供药品知识及药品说明书，包括西药和中成药，内容包含药品别名、剂型、药理作用、药动学、适应症、禁忌症、注意事项、不良反应、用法用量、药物相互作用、儿童用药、老年人用药、妊娠及哺乳期用药等内容。 (3) 检查知识：能够提供检查知识内容，包含定义、正常影像学表现、检查过程、临床意义、注意事项等内容。 (4) 检验知识：能够提供检验知识内容，包含定义、正常值、临床意义、样本要求、注意事项等内容。 (5) 手术知识：能够提供手术知识内容，包含适应症、禁忌症、术前准备、麻醉和体位、手术步骤、术后处理、并发症等内容。 (6) 指南文献：提供权威指南、医学文献、医学专题等指南文献类的查看工具 (7) 健康宣教：提供多种患者健康宣教内容，包括慢病预防、营养膳食、生活方式、医学常识等 (8) 评估表：能够提供评估表内容，包含评估内容、文献出处、评分自动计算等内容。 (9) 四级医学知识 API 服务：支持通过 API 接口调用知识查询，实现电子病历系统整合，满足四级评级。 2、知识库定期更新方式要求：支持知识库支持远程定期的更新或本地统一更新；更新频率至少为每年一次以上；系统具有良好的跨平台能力，支持多种主流浏览器访问，移动 APP（或 HTML5 或小程序）支持 Andriod、IOS 操作系统，自适应移动设备在线浏览； 全系统使用多层结构设计，界面处理、业务逻辑、数据运算分离等技术。数据库支持 MySQL 等开源或国产大型数据库。为适应不断发展的医疗业务，系统具备良好的扩展性，开放性和移植性。随着业务规模的增长和业务种类的增加，通过修改软件功能适应新业务的需求。整个系统采用结构化，模块化设计，支持业界通用标准平台和协议。系统技术架构要求支持大用户量并发访问，包括大并发下的缓存技术，页面异步数据交换，支持 HTML5 等新的互联网技术；系		
--	--	--	--

	统支持操作留痕，所有重要操作均留有记录，以便追根溯源。		
	3、 基础医学知识库 提供多种疾病知识数据，包含疾病概述、流行病学、病原体、病因和发病机制、病理、分类、临床表现、实验室及其他检查、并发症、诊断与鉴别诊断、护理、预防等内容。提供多种药品知识及药品说明书数据，包括西药和中成药，内容包含药品别名、剂型、药理作用、药动学、适应症、禁忌症、注意事项、不良反应、用法用量、药物相互作用、儿童用药、老年人用药、妊娠及哺乳期用药等内容。提供多种检验知识内容，类型包含检验项目、检验指标，内容囊括检验定义、正常值、临床意义、样本要求、注意事项等内容。提供多种检查知识内容，包含定义、正常影像学表现、检查过程、临床意义、注意事项等内容。提供多种手术知识内容，包含定义、正常影像学表现、检查过程、临床意义、注意事项等内容。提供多种指南文献内容，包含指南共识、临床路径、病例报告、健康处方等内容。提供多种评估表内容，包含评估内容、文献出处、评分自动计算等内容，其中至少 500 种评估表可计算。 4、智能服务底座 医学知识服务：支持开放接口，用户可通过调用相关的接口服务对方式，实现电子病历通过接口调用知识查询服务。提供在线接口调用调试环境，用户设置相关的输入参数，点击发送请求，即可查看返回示例（显示请求耗时）。提供在线接口文档参考指南，用户可点击查看文档，以查看该接口的请求方法、请求地址及示例参数等。 5、 知识库应用框架 WEB 终端基础服务：支持医学知识库的基础医学知识检索。支持通过多种方式（拼音、首字母、关键词等）进行知识库检索，包括疾病、药品、检查、检验、手术、指南文献、评估表等。医生可以根据需要实时查询系统提供的默认识别库。支持三方系统根据参数直接调用并打开知识库某知识数据专题页。提供医学知识库权限控制，支持新增机构用户，支持设置卫生专网内下辖具体某一家医疗机构对知识库的使用权限，支持根据 ip 地址拦截非法请求。支持给医院或个人开设医学知识库使用账号；		

4	中医医院 信息化建 设	一、 智慧服务 (一) 业务中台 1、 统一门户域 (1) 租户管理 应提供产品销售包配置,针对不同规模的医院可制定对应的产品销售包,每个销售包可自行选择需要的产品及产品功能;提供租户产品配置,每个租户可关联一个产品销售包,允许修改所关联产品销售包预定义的产品功能;租户一般为医共体、医疗集团、多院区医院,一个租户下存在多个医疗机构;提供基础数据账户配置,每个基础数据账户下包含一套基础数据,支持一个租户下的多个医疗机构可共用一套基础数据,也可分开管理; (2) 组织管理 应提供机构配置功能,包括医疗机构、供应商、生产厂家、合作单位、客户单位等机构的维护。机构归属于租户,默认使用租户的基础数据账户,但也可以设置独立的基础数据账户;支持机构间业务关系维护,如机构间相互转诊业务、机构间互相挂号、机构间互相结算等;提供部门配置功能,包括部门/科室、小组/团队、医疗组、护理组、窗口、诊室等部门的维护。部门区分类型,包括医疗、专科、全科、护理、治疗、药房、放射、检验等,根据不同的类型维护不同的属性;支持部门间业务关系维护,如就诊科室与护理单元关系、药房与病区发放关系、手术室与麻醉室关系等;提供人员配置功能,新增医疗机构的用户信息,设置用户角色和所属部门;提供库存配置功能; (3) 权限管理 应提供用户角色配置功能,包括管理员、收费员、主治医师、主任医师、病区护士、技师、药剂师等;提供功能配置,自定义系统的产品功能;提供部门权限配置; (4) 标准管理 应支持数据类字典维护功能,如保险计划、皮试液类型、包装单位类型、疾病分类等等;支持系统参数配置,包括参数生效时间、失	1	项	1890000
---	-------------------	--	---	---	---------

	效时间、默认值的设置；提供字典回收站功能；提供参数限定配置功能，可设置参数使用的限定条件；提供标准编码配置功能，如静配中心配置条码、打包条码、装箱条码的生成规则配置； (5) 日历日期 应提供日历日期维护；提供日历日期分组维护，用来维护每一种排班（比如门诊排班）的时间划分； (6) 选项设置 应提供用户设置、系统设置、全局设置、单点登录维护功能； (7) 消息配置 应支持消息机制，支持即时消息通讯，同时也支持离线消息机制，可进行消息的同步与异步发送与接收；实现消息的客户端展示界面，包括消息提示、缩略消息、消息处理等功能；支持消息管理，消息中心集成消息显示、处理、发送、应用、查询功能；支持消息分类，实现业务消息与通知公告消息，客户端与门户实现良好的集成，具备较好的用户体验；业务消息包括药库、药房、门诊、住院、病区护士站、住院医生站、病历质控等系统模块的业务消息嵌入；支持图片及文件传输；支持消息闭环，实现业务与消息的闭环处理，通过消息实现医生、护士等角色待办任务功能； 2、基础数据域 (1) 医健服务 应支持医健服务项目的增加，修改与注销；支持医健服务项目变动的审核功能；支持各类医健服务的组合类型，包括非组合项、指标组合项、服务组合项、服务组合包；支持检验、检查、手术、治疗、护理、饮食、出院、会诊、转科、费用项目维护，可设置基本属性、扩展属性；支持服务项目可配置指定医嘱医疗单，实现个性化开嘱； (2) 医健物品 应支持药品、材料等医疗物品维护，包括生产厂商，规格，基本单位，库存单位，价格，条码等信息维护。医健物品必须关联药品/耗材类服务项目，医生按服务项目(药品通用名、耗材通用名)开立医嘱，在执行节点绑定具体医疗物品扣减库存并计费；提供医用耗		
--	---	--	--

材标准字典库，以国家药品监督管理局耗材为依据建立；支持医用耗材分类管理，共 8 大类，下分 47 个子类, 121 个子类。依据《医保耗材分类与代码》、《医院财务会计制度》标准分类；支持医疗器械类耗材目录按 68 码分类进行管理；支持药品供应协议维护，维护物品与供应商之间的合同，一种医疗物品会有多家供应商，不同的供应商的价格不同；支持仓库申领关系维护，维护药品库房或材料库房之间物品的申领关系；支持过敏药品维护，可维护过敏控制方法，与过敏药品关联整体控制；

(3) 手术项

应支持手术项目维护，遵循医保部门 ICD-9-CM-3 的编码规则，维护手术编码(章、类目、亚目、细目)、手术名称、手术时长、手术分级等信息，手术项必须关联手术类服务项目，医生按服务项目(手术通用名)申请手术，在执行节点绑定具体手术项进行计费；

(4) 指标项

应支持检验项目指标项维护，一个检验类服务项目可以关联多个检验项目指标项，医嘱开立时可以选择开立一个或多个指标项；支持检查部位指标项维护，一个检查类服务项目可以对应多个检查部位指标项，医嘱开立时可以选择开立一个或多个指标项；支持护理指标项维护，一个护理类服务项目可以对应多个护理指标项，医嘱开立时可以选择开立一个或多个指标项；支持血液成分指标项维护，一个血液类服务项目只可以对应一个护理指标项；

(5) 疾病与健康

应支持疾病编码维护，包括中医疾病编码和西医疾病编码，采用国际疾病分类 ICD10 标准，维护疾病名称、代码及疾病的限制条件，如性别、年龄、治愈方式、控制方式；

支持中医证候维护；支持主诉术语维护，设计一套医嘱陈述的标准。如程度术语、方位术语、部位术语、症状术语、期间术语；

(6) 频次用法

应支持服务频次维护，频次类型包括重复类型(Bid、Tid)、临时类型(St、Qd)、持续类型(q1h、q8h)、计划类型和备用类型；支持服务用法及用法要求维护，用法需绑定服务类型，如西药及中成药用

法及用法要求(口服, 早晚各一次), 草药用法及用法要求(煎服, 睡前复用);

(7) 服务模板

应支持服务开立模板维护, 将多个服务项目进行组合, 形成一个服务模板, 在医嘱开立时直接调用预定义的服务模板就可以将这组服务项目一并开立。服务模板的应用范围可以是机构、部门/科室、个人;

(8) 医健服务其他

应支持药品、手术、检查、检验等服务开立权限维护, 对开立人员、开立级别、开立数量、开立天数进行控制, 如抗生素开立权限管理, 精神类药品开立权限管理; 支持多个服务同时开立的互斥规则维护, 有提醒、禁止、停止、全排斥;

(9) 医健流程及记录

应支持院内就诊流程维护, 患者院内就医进入一个具体的流程, 就医结束流程。院内流程包括门诊、住院、体检、急诊等流程。在进入流程时, 需要关联不同的流程点和票据; 支持医嘱流向维护, 在医嘱执行中, 服务项目的流向科室, 可以根据服务类型、用法、时刻确定执行科室; 支持医健记录模板维护, 满足业务中对于不同模板的需求, 包括病历概要、门急诊病历、住院病案首页、入院记录、出院记录、住院病程记录、出院小结、护理计划等等;

(10) 医嘱状态

应支持医嘱状态维护, 根据医嘱流程类型、服务项目类型定义医嘱过程状态, 如住院流程的药品医嘱状态包括新开立、新签署、已提交、已复核、已退回、已发药等;

(11) 价格策略

应支持价格策略维护, 不同机构有着不同的价格策略; 价格可以面向机构, 也可以面向患者。面向机构一个机构使用统一的价格分类, 面向患者提供多套价格体系;

(12) 定价模式

应提供定价模式维护, 支持服务定价、物品定价、服务组成员合计

	价、指标成员个数加收、指标成员个数定价、服务包成员合计价、服务包定价模式； (13) 执行策略 应提供执行策略维护，根据流程类型、服务项目类型定义服务执行模式是院外执行_全部、在院执行_全部、在院执行_部分； (14) 其它维护 应支持住院公共维护，如催款维护、床位维护、床位属性维护、累计费用维护、床位图标维护等；支持公共数据维护，如待办任务维护、自定义项目维护、窗口功能权限维护、短语模板维护；支持医疗服务分类归并、药品医嘱预领时间维护、手术台维护、危急值维护； (15) 保险计划 应支持保险计划维护、公费维护、特殊病种维护、特殊病种对照项目； 3、资源数据域 (1) 排班资源 应针对门诊、住院、手术、医技可维护不同的排班资源，包括：部门/科室、人员、医技资源、手术台、床位等，并以领域服务的形式供应用系统调用； (2) 预约渠道 应提供预约渠道维护，支持医院内部、医院外部、医生、患者、区域以及医共体等渠道，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供号源池配置，每个预约渠道可关联独立的号源池，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供排班服务配置，每个预约渠道可关联独立的排班服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (3) 预约规则 应针对门诊、住院、手术、医技可制定不同的预约规则以及特殊预约规则，特殊预约规则可以细化到机构、部门、渠道、服务以及资源，并以领域服务的形式供应用系统调用；			
--	---	--	--	--

	(4) 排班计划 应提供可以按不同时间跨度周期的排班计划, 包括周计划、月计划、季度计划、年计划以及版本计划等, 并以领域服务的形式供应用系统调用; 提供排班计划中的预约渠道配置、号源池配置以及预约规则配置, 并以领域服务的形式供应用系统调用; (5) 排班日期 应提供可以基于排班计划的排班日期服务, 并以领域服务的形式供应用系统调用; (6) 排班服务 应提供排班服务预约的排斥规则管理, 并以领域服务的形式供应用系统调用; (7) 医嘱预约合并规则 应提供医嘱预约合并规则服务, 并以领域服务的形式供应用系统调用; (8) 号源限制条件 应提供号源限制条件维护以及相关项目配置, 并以领域服务的形式供应用系统调用; 4、 医健患者域 (1) 个人档案 应提供个人档案管理, 包括基本信息、地址信息、联系人信息、卡信息等, 并以领域服务的形式供应用系统调用; 提供个人摘要信息管理, 包括健康问题、关键服务项目、关键检查、关键检验、出生信息、家族史、手术史、生命体征、疾病史、输血史以及过敏史等, 并以领域服务的形式供应用系统调用; (2) 个人账户 应提供个人账户管理, 含信用账户, 并以领域服务的形式供应用系统调用; 5、 医健流程域			
--	--	--	--	--

	(1) 医疗就诊流程申请 应提供医护及个人医疗就诊流程申请，包含门诊、住院、体检以及急诊，并以领域服务的形式供应用系统调用； (2) 医疗就诊流程 应提供医疗就诊流程管理，包含门急诊、住院、体检、分床、转科、换病区、他科治疗等，并以领域服务的形式供应用系统调用； 6、 医健计划域 (1) 医疗诊断 应提供医疗诊断服务，包括中西医诊断及中医证候，并以领域服务的形式供应用系统调用； (2) 医疗医嘱 应提供医疗医嘱服务，包括检验、检查、药品、病理、手术、治疗、会诊、输血以及转科等，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医嘱闭环服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医嘱计划服务，包含院内执行以及院外执行，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医嘱取药处方服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； 7、 医健费用域 (1) 医疗计退费 应提供医疗计退费服务，包含住院、门急诊、体检，并以领域服务的形式供应用系统调用； (2) 医疗结算 应提供医疗结算服务，包含住院、门急诊、体检，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医疗取消结算服务，包含住院、门急诊、体检，并以领域服务的形式供应用系统调用； (3) 医疗收退款 应提供医疗收退款服务，支持多种付款方式，并以领域服务的形式供应用系统调用；			
--	--	--	--	--

	(4) 储值金 应提供储值金充值服务,并以领域服务的形式供应用系统调用;提供储值金消费服务,并以领域服务的形式供应用系统调用; (5) 票据 应提供票据开立服务,并以领域服务的形式供应用系统调用;提供票据作废服务,并以领域服务的形式供应用系统调用; (6) 操作员结账 应提供操作员结账服务,并以领域服务的形式供应用系统调用;提供操作员取消结账服务,并以领域服务的形式供应用系统调用; 8、医健执行域 (1) 医疗物品 应提供医疗物品执行服务,包括门诊、住院提交以及静配服务,并以领域服务的形式供应用系统调用;提供医疗物品取消执行服务,包括门诊、住院提交以及静配服务,并以领域服务的形式供应用系统调用; (2) 手术 应提供手术安排服务,并以领域服务的形式供应用系统调用;提供手术取消安排服务,并以领域服务的形式供应用系统调用;提供护士代理执行服务,包括住院药品执行、手术通知、检查通知、检验标本采集以及输备血等,并以领域服务的形式供应用系统调用;提供护士取消代理执行服务,包括住院药品执行、手术通知、检查通知、检验标本采集以及输备血等,并以领域服务的形式供应用系统调用; (3) 通用医技 应提供通用医技执行服务,并以领域服务的形式供应用系统调用;提供通用医技取消执行服务,并以领域服务的形式供应用系统调用; (4) 临床路径 应提供临床路径执行服务,包括医嘱服务、变异记录以及活动内容			
--	---	--	--	--

	的执行，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供临床路径取消执行服务，包括医嘱服务、变异记录以及活动内容的执行，并以领域服务的形式供应用系统调用；		
	9、 医健记录域 应提供医健记录保存服务，包括病历、会诊、手术、检验、检查以及护理等记录，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医健记录查询服务，包括病历、会诊、手术、检验、检查以及护理等记录，并以领域服务的形式供应用系统调用；		
	10、 运营支撑域 (1) 库存计划 应提供医健物品的库存计划服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (2) 采购 应提供医健物品的采购服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医健物品的付款服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医健物品的发票服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (3) 入出库 应提供医健物品的入出库服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (4) 库存结存 应提供医健物品的库存结存服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医健物品的实物账服务，并以领域服务的形式供应用系统调用；提供医健物品的财务账服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； (5) 盘点 应提供医健物品的盘点服务，支持多人盘点，并以领域服务的形式供应用系统调用； (6) 调价		

	应提供医健物品的调价服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； （7） 期间统计 应提供医健物品的期间统计服务，并以领域服务的形式供应用系统调用； 11、 接口支撑域 （1） 协议转换 应提供 RPC 与 SOAP 协议以及 RPC 与 RestFul 协议间的转换从而对接三方系统及一些利旧的应用系统；提供消息生成服务，完成异构系统间的异步对接。提供消息消费服务，完成异构系统间的异步对接。 （2） 查询服务 应提供必要的查询服务供三方使用； （3） 定制服务 应基于标准接口，通过定制化服务实现，以满足个性化需求与标准应用系统的灵活对接； （4） 提供通用服务 接口支撑域提供一系列通用的服务，如数据格式转换、通信协议适配、工具包等，这些服务被核心域和第三方系统共享，减少重复代码，提高系统的一致性和可维护性； （5） 适应外部系统变化 接口支撑域可以作为一个缓冲层，帮助系统更好地适应外部系统的变化。当外部系统 API 更新或更换时，只需调整接口支撑域中的相关代码，而不会影响到核心业务逻辑； （6） 提供系统集成性 在涉及多个三方系统的情况下，接口支撑域可以提供统一的接入点，通过标准化的接口与各个三方系统进行交互，简化系统集成的复杂性；			
--	--	--	--	--

	(7) 监控和日志 记录与第三方系统的交互日志，实现对接口调用的监控，便于问题追踪和性能分析； (8) 安全性 接口支撑域在和第三方系统对接过程中负责处理与安全相关的功能，如身份验证、授权、数据加密等，确保数据传输和处理的安全性。 (二) 分布式体系 1、分布式日志：由于微服务的架构，日志会散落在不同的服务器或容器里面，一个完整的调用链可能会涉及多个地方，查看日志比较不方便。提供统一的分布式日志存储、查询等。 2、分布式种子：支持分布式环境，提供高可用的规则种子发生器、非规则种子发生器以及应急解决方案。为各业务系统提供可靠的序列号来源，规避序列号重复和序列号的问题造成业务系统无法正常运作的。 3、分布式调度：对于一定规模以上的应用来说，调度系统是必不可少的组成部分，尤其在基于数据分析的后台应用大量增长的今天，健壮的调度任务管理已经是非常重要的一环。当单节点的资源无法保证执行任务的时候，分布式调度显得极为重要，通过它把任务分发到不同的机器上进行并发处理，提高效能。 4、分布式事务：分布式系统环境中，一个操作可能由多个节点、子系统、微服务通过网络协同完成，同时需要保证业务的事务性。架构中已充分考虑到这方面的业务需求，提供 TCC、消息队列的方式来提供最终一致性的解决方案。 5、分布式消息：消息队列主要解决应用耦合，异步消息，流量缓冲等问题，实现高性能、高可用、可伸缩和最终一致性架构等，是大型分布式系统不可或缺的组成部分。 6、分布式缓存：分布式缓存是有多个缓存节点存储数据，提供高效的数据存取服务。能够动态地扩展缓存节点、自动发现和切换故障节点、自动均衡数据分区等。分布式缓存在分布式系统、云应用			
--	---	--	--	--

等场景中是一个非常重要的组成部分。

7、分布式搜索：全文检索在现代化大型系统中是比较常见的功能，持续快速地输出请求关键字所对应匹配（模糊匹配）的内容。但随着海量数据时代的到来，单节点早已无力支撑检索的要求，分布式搜索成为应用标配，并提供高可用、高性能、弹性伸缩的海量数据检索服务。

8、分布式存储：随着信息化时间的推移，历史数据越来越多，现有业务不断地生成新的数据，对存储提出更高的要求。围绕海量数据的存储，必须支持分布式集群存储，保证数据存储的安全、规避单节点故障导致的数据问题，同时提供高可用、高性能、弹性伸缩的数据查询服务。

（三）运维体系

1、运维体系应包含完整的 DevOps 工具链，从代码管理到测试发布，自动化、容器化部署，监控预警，持续交付。实现快速交付，降低成本，提高效率。

2、代码仓库：提供统一的 git 代码仓库，管理产品相关的配置文件、脚本等。

3、应用仓库：提供源代码编译后的构建产物，属于应用级的代码仓库，包含版本管理，用以支撑应用更新、应用回滚等。

4、镜像仓库和容器化：集成 harbor 对 dockerimage 管理，集成 nexus oss 管理 jar 包，提供构建的元数据管理、版本管理等。统一管理系统环境、运行环境、应用环境等的任务发布，是产品化交付、容器化快速克隆上线的重要一环。同时提供容器化所需的界面操作管理功能。

5、平台开发：提供服务编排、可视化界面开发等平台型开发功能。

6、监控预警：集中化的应用运行环境状态监控，包括对应的操作系统（windows、linux）及相关硬件监控（cpu、内存、磁盘、网络等），应用运行容器环（docker、kubernetes）监控、数据库（oracle、mysql 等）监控、服务运行情况监控等应用运行环境集中监控能力。提供统一预警机制，无论是主机系统层、应用运行层、数据库层、服务层，当满足预警触发策略条件后，所有的故障与异

常都会统一进行告警记录与通知。预警支持灵活的策略预警与多种通知方式（邮件、短信、微信公众号等）。

7、智能运维：提供面向主机与业务运维的自动化能力，包括脚本与命令执行、服务与环境日常巡检、业务接口与数据巡检、故障自愈、流程编排、作业调度等典型运维场景，帮助用户自动进行日常检查与问题发生后的恢复与处理动作，结合相关报告和产出物更好地辅助运维工作。

8、部署发布、持续交付：用于管理开发、测试和部署活动，实现软件编译、构建、测试、部署的自动化，快速达到应用的上线要求。支持蓝绿发布、灰度发布、滚动发布等。

（四）安全体系

1、安全体系应从软件，数据，应用，登录及日志审计等多维度保障系统整体的安全性。

2、软件安全：软件本身的安全，防止暴力破解、恶意拷贝盗用篡改。软件本身提供产品序列号、时效性、文件码等自查验证，发现异常，系统自动退出。

3、数据安全：对于重要敏感类数据，存储层面支持数据加密，同时保证在传输过程中的保密性和完整性，包括但不限于鉴别数据、重要业务数据等，防止网络窃听、篡改数据等攻击行为。

4、应用安全：通过服务治理，提供黑白名单、熔断限流等措施，能有效防止恶意攻击，保障应用安全可靠。验证输入，规范应用程序接收的输入是有效且安全的，并且应该在应用程序进行其他处理之前进行筛选、删除或拒绝输入。正确的输入验证可以有效地防止注入攻击、xss、缓冲区溢出及其它攻击导致的安全问题。授权管理，是应用程序根据用户身份和角色的定义，提供对资源和操作的访问控制的方式，防止未经授权访问管理界面、数据等。

5、单点登录：支持 oauth1.0、oauth2.0 的单点登录解决方案。同时登录密码支持输入错误机制、定期修改机制、强度规则机制、人机身份验证机制、多种登录方式（口令技术、密码技术、生物技术等）。

6、日志审计：提供进出站审计，记录每次登录时间、退出时间、

在线时间、修改密码时间、IP 地址等，支持记录备份恢复。对远程访问的用户行为、访问互联网的用户行为等单独进行行为审计和数据分析。

（五） 前端体系

1、前端体系应提供能够以业务为单元构建端到端的垂直架构，使得单个的团队能够独立自主地进行相关的开发，同时又具备相当的灵活性，按需求来组成交付应用，使得项目既可以将多个项目融合为一，又可以减少项目之间的耦合，提高开发效率和可维护性。

2、统一开发规范：提供基础 javascript 封装，基础组件库封装，统一前端技术开发规范。提供 custom loaders 以支持各种主流前端框架的接入和集成（如 vue、ext、react 等）。

3、统一前端门户：统一浏览器、桌面端、移动端门户，支持一套代码多端运行。桌面端内置浏览器引擎以解决各浏览器厂商的差异兼容性问题。

4、统一皮肤风格：内置现代扁平风格，统一产品表现形式。

（六） 微服务体系

1、应提供微服务架构的底层支撑，实现服务注册发现、服务统一配置、服务监控、服务治理以及分布式组件服务等微服务领域核心功能。

2、服务注册及发现：通过服务注册机制将上线服务的信息保存至服务注册表，服务发现机制通过服务注册表实时获取可用服务的信息。服务注册表是一个服务集群，存储可用服务的信息。

3、负载均衡：负载均衡器根据请求从可用的服务列表中取出一个服务地址，转发调用，支持多种负载均衡策略，如轮询、随机、加权等。

4、黑白名单：条件路由中的一种动态路由方式，通过设置黑白名单列表，从而控制请求是否被允许通过。

5、熔断限流：通过系统监控统计各种信息，如系统资源使用情况、请求总量、QPS 等重要依据信息，当服务频繁超时或出现异常时，系统会根据预设阈值自动将服务置为不可用、拒绝请求、降低请求

的数量和频率，来提前规避系统雪崩、宕机等严重问题的出现。

6、弹性扩容：从业务和技术维度，支持不同层面的弹性扩容，包括节点级、容器级、应用级、服务级等。支持快速上下线，平滑伸缩。

7、服务网格：支持新一代微服务架构，解耦服务通信和应用本身，提供数据面板和控制面板相关功能，支持 sidecar 自由切换模式。

（七）门急诊挂号管理系统

1、 患者识别与建档管理

应具备病案号、身份证、护照、医保卡、就诊卡、手机号、电子医保凭证等多种挂号患者的身份识别功能；提供挂号时新病人建档功能；

2、 挂号号源管理

应提供挂号号源选择功能；提供提前挂号的功能，即可以挂当前值班类别之后的号，可设置提前时间（默认提前半天挂号）；提供晚上挂号功能，可设置需要晚班启用后才能挂号；提供科室/医生挂号限额的管理功能，超过挂号限额则不允许再挂号；

3、 挂号处理

应支持当前门诊流程下可以操作所有的挂号类型，挂号类型包括普通门诊、急诊门诊、专家门诊、专科门诊、体检门诊等，显示当天的排班情况；支持普通科室挂号、专家科室挂号，专家科室能挂指定医生的号；实现通过科室、医生拼音码、五笔、角形码快速定位挂号科室或医生；支持挂号员在挂号界面随时切换病人保险计划，本次收费按所选择保险计划进行结算处理；具备节假日不同挂号价格的处理；支持挂号结算完成自动打印就诊指引单、结算发票，也支持手工补打挂号单和结算发票；支持6周岁以下儿童不同挂号价格费用的处理；支持挂号费用结算多种付款方式混合支付；支持常用功能的快捷键操作；支持跨机构挂号；支持口腔医院按专病的挂号模式。

4、 预约取号

应提供根据病人联系电话、身份证等信息获取预约信息，有效信息

	校验后完成预约取号的功能。 5、 优惠减免 应提供义诊功能，初诊的义诊病人只收取病历费，复诊的义诊病人不收取任何费用；提供减免功能，支持减免类型维护，不同患者绑定不同减免类型，结算时可以自动计算优惠后金额，按优惠后结算；具备挂号费优惠可设置功能，例如本院职工减免、临床试验减免、60 岁以上老人挂号费减半等。 6、 退号换号 应支持退号处理，退号可连续操作；支持换号处理，病人到医生站就诊前可以进行转科。 7、 挂号限制 应支持专科做个性化挂号设置并在挂号中做限制，比如年龄、性别限制等。 8、 挂号查询 应支持挂号员查看今日挂号历史和挂号历史总体情况。 （八） 门急诊收费管理系统 1、 患者识别 应具备病案号、身份证、护照、医保卡、就诊卡、手机号、电子医保凭证等多种患者的身份识别功能。 2、 费用获取 患者身份识别后，应支持自动调入患者就诊相关的费用信息，进行收费结算。 3、 信用就医 应支持以统一账户管理支持信用就医流程，在信用额度中，提供患者信用额度的修改功能。 4、 优惠管理 应支持不同优惠类型，如临床试验、本院职工、义诊，可在结算时扣减优惠金额结算。			
--	--	--	--	--

		5、 多方式结算 应支持医院优惠、现金、医保账户、储值金余额、微信等不同方式混合支付。 6、 合并结算 应支持多条就诊流程合并结算。 7、 票据打印 应支持收费凭证、发票、指引单等多种单据的打印、补打、作废重打等。 8、 货币误差 应支持货币误差功能，当支付的总金额和应缴款不相等时，四舍五入结算，差额需要记录货币误差。 9、 自动分窗 应支持药品费用收费时，当所有窗口排队都空闲时能平均分配处方到发药窗口。 10、 门诊费用转住院 应支持已结算的费用由门诊转入住院费用的功能。 11、 医保对接 应提供医保接口，给医院进行医保嵌入，实现医保结算。 12、 库存扣减 应支持药品费用收费时，自动扣减相应药房的财务库存； 13、 门诊退费 应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；支持多种退款方式：医院优惠、储值金余额、医保账户、现金、支票、银行卡、支付宝、微信；支持默认按原发票付款路径退回，也可选择其他退款方式。 14、 结算作废 应支持结算后直接作废同时变更保险计划重新结算。			
--	--	--	--	--	--

	15、 门诊结账 应支持门诊个人结账查询，提供按结账类型、起始终止时间，对操作员当日的收费信息进行结账的功能，收费信息包括收款信息、费用信息、票据信息；支持显示本次结账的挂号结算、挂号票据、收费结算、收费票据和储值金的明细信息；支持门诊结账查询，支持按结账类型、起止时间查询门诊结账的明细信息；支持门诊汇总结账；支持按门诊收费部门、起止时间，查询挂号收费信息、应收金额、账户信息等内容；支持按照储值金、现金、微信、支付宝、聚合支付、银行卡等类型分别统计应收金额；支持门诊结账查询；支持按照结账类型、起止时间，进行结账时间和结账状态的查询；支持结账作废和结账打印功能；支持自动结账模式，通过后台服务完成。 （九） 门诊排班管理系统 1、 排班资源管理 应支持按排班资源类型、排班分类、资源名称，对门诊排班资源进行维护，使医生能出诊到多个科室； 2、 排班服务 应支持对排班服务的维护，可针对不同项目收费价格，维护不同的排班服务； 3、 门诊排班计划 应支持对门诊排班计划进行维护，可根据计划生成门诊排班；支持排班计划的手动生成；支持批量修改排班服务，更新排班计划。例如排班到人的专家号的排班计划对应的医生职称有变化时，支持调整该医生对应的排班服务并批量更新； 4、 门诊排班 应支持按照计划模板自动生成对应排班，且可以手动修改该排班；支持手动维护计划外的排班；支持门诊排班批量修改；支持周排班模式，月排班模式、时间段排班模式；支持按照科室、医生排班；支持一个界面管理多院区的排班信息； 5、 号源分配			
--	---	--	--	--

应支持多种模式生成号源，按时间平均分配、按照接诊服务时长分配、手动分配；支持分时段产生号源，默认平均分配各时间段号源，号源时间精确到分；支持自定义某个时间段的号源总数，这段时间号源则按该时段内号源规则产生；支持自动产生号源，可设置一个时间点统一产生每天的号源。

6、 号源属性维护

应支持号源类型定义，通用的号源类型如：挂号、预约、义诊等；支持批量修改指定号源的特殊属性，比如是否可预约、是否义诊、归属号源池等。

7、 替诊

应支持医生替诊功能；

8、 停诊

应支持医生停诊，并将停诊信息通过短信接口发送给已预约此排班的患者；

9、 复制排班

应支持复制排班，支持针对某个排班的复制，也支持批量复制；

10、 多令时排班

应支持全年一套排班，也支持冬令时、夏令时分别一套排班；

11、 删除排班

应支持根据排班分类、排班资源、开始日期、结束日期、排班服务删除符合条件的排班，有号票已被使用的排班不能删除；

12、 门诊排班规则

应支持每个科室或者医生可以设置号源产生天数，例如可以设置产生 60 天内的号源、180 天内的号源；

13、 号源管理

应支持号源和预约渠道的关系维护；具备统一号源池和不同号源池设置功能，可针对不同的预约方式进行不同的号源管理；支持统一号源池管理，各渠道预约从同一个号码池进行预约；

	14、 排班分类管理 应支持对排班分类的维护，可针对不同的管理需求维护多套排班； 15、 停诊记录 应支持按照排班日期、排班分类、排班服务、出诊资源，查询、展示停诊记录，对停诊操作进行回溯； 16、 排班日志 应支持展示排班操作日志记录，对排班操作进行回溯； 17、 无排班挂号 应支持无排班医生接诊患者，并且可收取对应挂号费。 （十） 门诊综合统计系统 1、 门诊费用结账汇总 应提供根据医疗机构、门诊收费处、汇总日期进行报表统计、费用归并及打印功能；提供挂号人次、挂号金额、收费金额的统计分析；提供应收金额的各个来源的统计分析，如储值金、现金、支付宝、微信、银行卡等；提供账户信息的统计分析，包括缴款金额、退款金额、合计金额。 2、 门诊收入核算 应提供按照医疗机构、科室、日期、费用归并方式，进行门诊收入费用的统计、费用归并及打印功能；提供按科室的费用明细统计，包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费等的统计分析。 3、 门诊收费员工作量统计 应提供按照医疗机构、汇总日期进行门诊收费员工作量的统计、分析及打印功能；支持统计的工作量包含门诊收费员的建档次数、挂号次数和金额、退号次数和金额、收费次数和金额、退费次数和金额及账户重置、储值金处理、发票处理等内容。 4、 门诊均次费用统计 应提供按照医疗机构、汇总日期、保险计划、科室、医生进行门诊均次费用统计，支持费用归并和报表打印功能；支持统计分析的门			
--	---	--	--	--

	诊均次费用内容包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费等。 5、 门诊优惠减免报表 应提供按医疗机构、开始时间、结束时间、患者姓名、病案号、优惠类别等维度进行统计；支持统计的内容包含病案号、患者姓名、性别、优惠类别、优惠金额、票据号、收费员、收费时间等。 6、 门诊收入明细统计报表 应提供按照医疗机构、计费日期等维度统计收入明细；支持统计内容包括结算日期、开单科室、开单医生、执行科室、费用序号、费用名称、单价、数量、金额、服务项目类型编码、费用类别、姓名、病案号、结算单号、结算类型、结算人员、结算日期、结算科室、保险计划、结算金额、报销金额、个人支付（不同方式）、发票号码、个人结账工号、日期。 7、 自动结账 应支持按照不同记账人员、结账类型定时自动结账。 （十一） 住院登记结算管理系统 1、入院登记 需提供入院登记功能。未检索到患者在系统有基础信息时，自动提示需要新建患者信息。需能够接收由门诊发起的入院通知单，为患者办理入院登记。提供预交金报警线、停药线设置。 2、预交金管理 需具备费用预缴和预交金退费功能。 3、费用结算 需具备出院结算、在院结算两种功能。 4、出院召回 需能够对已出院患者发起出院召回操作。 5、住院日结 具备住院日结功能。			
--	---	--	--	--

	需提供未缴现金登记功能，可对本期未缴现金进行登记，登记后系统自动更改实缴现金。具备住院日结撤销功能。 6、患者管理 可对住院患者进行管理，查看患者信息，并按在院、出院患者进行分类。 7、费用查询 针对出入院业务开展情况提供相关统计查询功能，需提供预交金业务查询功能、住院费用查询功能。 （十二） 住院综合统计系统 1、 住院费用总体统计 （1）住院费用结账汇总 应提供对住院全流程总费用汇总，包含提供根据医疗机构、汇总日期进行住院病人结账费用的报表统计、费用归并及打印功能；提供应收金额的统计分析。提供应收金额的各个来源的统计分析，如储值金、现金、支付宝、微信、银行卡、货币误差等；提供结算信息的统计分析。 （2）住院收入核算 应提供按照医疗机构、科室、医疗小组、汇总日期、保险计划，进行住院收入费用的统计、费用归并及打印功能；提供的费用明细统计包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费、护理费、床位费等统计分析。 （3）住院均次费用统计 应提供按照医疗机构、汇总日期、保险计划、科室、病区进行住院均次费用统计，支持费用归并和报表打印功能；支持统计分析的住院均次费用内容包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费、护理费、床位费等； （4）住院病人预估余额统计 应提供按医疗机构、科室、病区汇总在院病人的预估余额的汇总统计和明细统计，统计内容包括总费用、自负费用、缴款金额、预估		
--	---	--	--

	金额等内容； (5) 预交金明细 应提供按某一截止日期来查询未结算的预交金金额明细； 2、 在院病人预交款对账 应提供某个日期范围，每一日期对应的上期余额、预交金消费金额、预收医疗款金额、当日预交金、本期余额、差额 3、 住院收费员工作量统计 应提供按照医疗机构、汇总日期进行住院收费员工作量的统计、分析及打印功能；支持统计的工作量包含住院收费员的建档次数、结算次数和金额、取消结算次数和金额、缴款次数和金额、退款次数和金额等内容。 4、 付款方式统计 应提供按收费日期、院区、病案号、操作员、付款方式、金额等条件进行查询、分析、打印的功能； 二、 智慧医疗 (一) 门诊医生站 1、 患者接诊管理 (1) 患者诊前管理 应提供诊前问询记录模式，前置诊疗流程，在医生接诊患者前，提供预问诊流程，对患者基本病情进行了解；提供生命体征页面，既可以查看已采集的患者体征数据，也可手动补充体征数据； 支持发热患者自动触发发热病人登记。 (2) 接诊操作 应具备各种接诊方式，包括刷就诊卡、医保卡、身份证等其他电子凭证，或输入病案号调入接诊患者，或从待诊、诊中、诊毕、本科室患者病人列表中选择患者调入接诊，并支持对接排队叫号系统功能管理患者接诊顺序。在接诊病人管理中，支持多病人接诊模式：门诊医生站可以同时打开多个患者，例如在急诊时，支持在当前患			
--	---	--	--	--

者接诊数据未保存的情况下如果有更急的患者可以直接调入处理。

(3) 患者诊后管理

应提供患者诊后离院、转科、转留观、转院等多种去向管理；支持统一查看患者本次就诊处方、费用信息；

2、 门诊诊断管理

应支持门诊诊断规范化管理，对标 ICD-10 标准编码及自定义临床诊断名称描述；提供患者诊断助手功能，包括患者历史诊断、常用诊断、高频诊断等内容，方便医生录入；支持疾病报卡并与诊断关联，实现诊断下达的同时实现疾病登记接口；支持诊断与病历信息对接，实现诊断录入完成后病历诊断数据自动导入；支持口腔专科类诊断标记牙位图；支持诊断证明管理，在门诊中提供患者诊断证明开立功能，可定制打印格式；诊断证明开立流程支持审核、无须审核两种模式；支持诊断开立后，指定门诊科室可自动提醒是否需要调入对应医嘱模板，实现更快捷诊疗处理；支持输入中医诊断及证候；支持主次诊断设置与显示。

3、 门诊医嘱管理

★ (1) 门诊医嘱录入模式

应支持门诊医嘱录入端口统一模式，对各种类型的门诊医嘱统一录入端口，包括西药、中成药、草药、检查、检验、手术、护理、嘱托等医嘱类型，通过前缀实现自动分类快速输入；打破医嘱和申请单分离录入模式，提供以临床为核心的专业医嘱单开嘱模式，提供西成药、草药、检查、检查、手术、治疗、会诊等各类医嘱申请单，并可根据医院实际要求自定义扩展。支持检查与医技用药开立在同一个医嘱中，医技科室同时确认、执行；支持根据患者过敏信息、皮试记录、药品皮试规则智能提醒自动开立皮试医嘱；针对需院内执行的医嘱，引入业务执行、临床执行的概念，使业务流转更清晰。开嘱时可根据配置自动带入，例如开立输液医嘱自动带入发药药房、输液执行科室；提供针对药品医嘱外送功能；具备针对药品医嘱全键盘操作，加快录入速度；支持医嘱预开功能；支持医嘱重复开立提醒；支持检查申请自动获取病情摘要、诊断，能填写运送方式、检查目的等信息，并根据流向自动获取执行科室；支持检验申

请自动获取病情摘要、诊断，能填写标本类型、采样部位等信息，并根据流向自动获取执行科室；支持草药处方开立时根据草药成品类型（如中药配方颗粒剂、中药饮片、机配颗粒饮片等）设置的倍数药自动校验医生开立单味草药剂量是否符合倍数药规格，若不符则需进行提醒，且不允许保存通过；支持草药处方煎法、炮制、治法的选择；支持门诊手术申请单开立时手工录入手术费用与通过调入关联手术的费用模板来快速生成手术费用。

（2）门诊医嘱规范管理

规范化门诊医嘱状态管理，应提供已开医嘱的集中展示功能，可按全部、药品、检验、检查、诊疗分类管理；实现医嘱自动分方功能，支持配置处方拆分规则进行处方拆分，拆分规则支持自定义；在用药安全性方面，系统需内置临床知识库接口，根据就诊诊断、检查、检验结果智能推荐治疗方案，并支持与审方系统、处方点评系统对接，在诊中与诊后全流程闭环以确保医嘱安全质量。门诊医嘱中还需引入抗菌药物、精神毒麻等特殊药品医嘱的开立权限控制，手术医嘱主刀医生的手术操作权限控制，以满足医疗质量安全监管；开立医嘱时提供医保适应证的提醒与选择。

（3）门诊医嘱助手录入

应支持通过医嘱助手功能，实现临床医嘱的快速开立；支持对医嘱模板大组套概念的应用；支持根据患者诊断与诊断分类、性别及年龄段，自动推荐医嘱模板；支持相同的健康专业类型的科室能共享医嘱模板；支持对患者历史数据的引用；支持对高频检查、高频药品、高频处置、常用个嘱的引用管理；提供集中式目录树导引开单模式，对检验、检查、病理、手术等类型医嘱集中式操作；提供复制当前患者已开立的医嘱；支持历史病历文书导入诊断和病历信息。

（4）门诊医嘱智能化记费

应支持医嘱附加收费项目自动关联，且允许人工补充修改。且支持医嘱费用处理智能化，检查项目按部位自动加收费用，检验项目按指标自动加收费用，会诊费用按会诊个数自动加收，草药处方按制法要求自动加收等等；检查项目支持按部位加收、按部位定价、按部位分段加收、按部位分段定价模式。支持根据相关政策规定，提

	供记费提醒、记费控制等多种服务。支持医嘱默认用法、默认频次、默认剂量自带入，减轻医嘱录入工作量。 (5) 门特门慢医嘱快捷开立 应支持适配本地医保的门特门慢政策；支持快捷开立患者的门诊特慢诊断；针对符合政策的患者，可单独或批量开立门特门慢医嘱；支持多种慢特病模式：慢特病+诊断，慢特病+诊断+医嘱匹配。 4、 门诊报告查询 应基于电子病历评价标准，实现患者就诊信息互通，在门诊医生站中有且不限于检验、检查、病理、电子病历数据报告查询，也支持历史某段时间内就诊报告的查询；支持图文报告查看以及内嵌式影像浏览器接口查看；在检验结果中支持检验定量指标的趋势图分析，分单指标趋势图和多指标趋势图。 5、 门诊危急值处理 门诊应提供检查、检验危急值处理消息提醒，默认登录医生站时自动弹窗处理。 6、 门诊打印管理 应支持门诊单据集中打印功能，可选择麻醉处方、精一处方、精二处方、西药处方、草药处方、检查指引单、检验指引单、处置单、缴费指引单进行打印，也可一键快速打印全部。支持根据不同医嘱定制化申请单打印模板。 7、 门诊诊间业务管理 (1) 诊间预约 通过全院统一资源池管理，在诊间为患者提供复诊预约功能，可为患者预约当前医生、本科室、本机构、所有机构号源；应提供便捷的医生诊间加号功能，加号数量可控，加号时能锁定患者号源。 (2) 诊间记账、结算管理 应提供诊间授信记账功能，实现先诊疗后付费的应用场景，可用医院账户的储值金余额进行授信记账，或人工审批的信用额度进行授信记账。提供诊间结算功能，医生医嘱开立后可立即完成结算，结		
--	--	--	--

	算方式支持多种方式。 (3) 诊间住院证开立 应提供门急诊医生下达住院证功能，并支持检查、检验等院前医嘱的预开立；支持住院证保存完毕时打印住院证。 (4) 患者就诊历史查看 应支持查看患者历次门诊、住院的诊断、病历、医嘱、费用记录，并且历史医嘱的快捷引用。 (5) 诊间代办人登记 应支持诊间登记麻方代办人信息。 (6) 患者档案管理 应提供患者档案查看，支持医生同步更新患者档案信息。 (7) 科室转介 应基于患者额外的医疗保健服务需求，可主动提供适宜的转介服务，不占用现有号源，不额外收取挂号费，接收医生灵活接诊。 (8) 绿通申请 应针对特殊患者（例如急诊留观、急诊无身份人员），医生可灵活为患者申请授信额度，在保证风险可控的情况下，结合诊间记账提供先诊疗后付费服务。 (9) 犬伤登记 应提供犬伤患者信息登记功能。 8、 门诊会诊管理 应支持门诊会诊信息化、系统化管理，提供电子会诊申请、会诊集中管理、会诊费用自动绑定功能；支持门诊会诊单与门诊电子病历关联，在会诊单填写完毕后，系统会自动生成相应会诊病历文书集成至病历夹中。 9、 门诊模板收藏管理 在门诊操作过程中，应支持模板收藏功能管理，按照收藏类别可分为医嘱模板收藏、常用诊断收藏、门诊病历常用短语收藏。			
--	---	--	--	--

	10、 门诊病历关联业务 应基于电子病历书写规范，支持与病历文书的强关联；支持诊毕患者时自动保存病历文书；支持诊断、医嘱内容自动同步到病历文书；支持开立医技医嘱时自动引入病历文书章节；支持开立医嘱后自动创建知情同意书。 11、 门诊一体化集成 应提供一体化工作台；在同一个界面上一体化集成医生写病历、下诊断、开医嘱的诊疗操作，同时支持按医生偏好提供页面分离展示模式。支持门诊病历、诊断、医嘱的一键签署和自动生成电子病历：当门诊病历、诊断、医嘱开立完成后，能够实现一键签署，签署完成后能够自动的将诊断、医嘱生成到病历中并签署； （二） 住院医生站 1、 主页管理 （1） 今日病人 应根据医生今日病人管理，为医生提供病人主页内容。通过后台配置化操作提供医生今日病人列表，需包括“科室今日入院病人、今日出院病人、今日手术病人、今日检查病人”等信息。 （2） 流转处理 应提供系统病人流转业务处理，将业务流转病人处理事项进行集成，内容需包括：会诊管理、手术管理、他科治疗管理等。例如在会诊管理中，能第一时直接收到会诊消息，且能及时查看到病人详情和病历等资料，系统应能提供快速显示界面，提供医生查询，并且具有独立会诊患者列表，能显示会诊的紧急情况，医生可快速查看资料，在会诊消息界面书写会诊意见，会诊单书写完毕后会自动生成在电子病历会诊单中。 （3） 日常业务处理 应支持将医生日常业务交互工作集成至主页，方便集中查看处理及统计。集成内容可配置管理，内容包含且不限于：与护士站信息流转的问题医嘱处理、今日转入转出病人提示、基于统一业务权限所管辖的待审批申请。			
--	---	--	--	--

2、 患者管理

应以列表、细卡、简卡形式对患者信息进行管理，支持在界面中展示患者基本信息、床位基本信息，并通过图形化形式提供临床路径病人、重点病人、手术病人、欠费、护理等级、过敏信息等可配置的患者标识；提供病人检索管理，根据患者床号、病案号、姓名等条件快速查找患者；

需根据科室、病区、诊疗组、手术患者等条件快速筛选患者；根据已转科、已出院、已归档等类别，对患者快速分类、过滤显示；支持病人护理等级及危重情况的快速患者筛选；提供可展示病人详细信息，并对标电子病历评审要求，集成 360 集成视图，展现病人全过程诊疗记录；支持查看分娩室病区的患者，并支持分娩室医生、患者住院科室医生同时管理患者。

3、 住院诊断管理

住院诊断应提供对病人诊断进行集中管理的模式。在同一界面中提供初步诊断、入院诊断、修正诊断、补充诊断、出院诊断等多种诊断过程管理功能。并支持住院诊断规范化管理，对标 ICD-10 标准编码及自定义临床诊断名称描述；通过诊断中对主诊断、副诊断的关联，将疾病报卡、临床路径与诊断关联，实现诊断下达的同时实现报卡登记及临床路径导入功能。并支持诊断与病历信息对接，实现诊断录入完成后病历诊断数据自动导入。支持录入诊断时，自定义识别牙科诊断，可根据牙位图选择并保存牙位数据；牙位图中，支持自定义牙位名称及牙位拼接顺序，普通牙位图、多生牙位图记录法则。

4、 住院医嘱管理

（1）住院医嘱录入模式

应提供西药、中成药、草药、检查、检验、病理、手术、护理、文字等医嘱集中录入功能，支持全键盘操作，通过输入前缀符实现医嘱分类录入；支持以临床为核心的专业医嘱单开嘱模式，提供西成药医嘱单、草药医嘱单、检验医嘱单、检查医嘱单、治疗医嘱单、手术医嘱单、饮食医嘱单、会诊医嘱单等十余种医嘱单模式，实现在医嘱单中精细化开立并支持长期、临时、急诊、出院带药等医嘱

功能。提供检查、检验、病理项目的集中开单，根据检验类别、检验类型、标本类型、检查类别、检查部位等进行项目选择。支持配置手术申请单中内容；支持根据不同的出院场景（如今日出院、宣告死亡等）配置不同的出院医嘱名称；支持出院带药医嘱开立，并可以配置开立出院带药时用药限制天数；支持配置出院带药总量的包装单位；根据患者过敏史、皮试记录、药品皮试规则，支持在医生站开立药品时自动提醒患者过敏情况，对需皮试药品自动默认皮试处置，在签署主医嘱时自动开立皮试医嘱并提交到病区皮试执行，如皮试结果为阴性主医嘱自动提交病区执行，如为阳性则医嘱自动变成皮试阳性状态待医生处理；支持跨院区会诊；支持跨院区转科；支持药品、检查、检验医嘱、病理医嘱开立的全键盘操作；支持检查、检验、病理医嘱开立时，自定义配置字段，及字段的必填属性；支持检查、病理医嘱开立时，填写各类申请单，且申请单样式可配置；支持在开立医嘱时，提醒开立关联医嘱，且关联医嘱可维护；支持全院各科室开立血糖管理医嘱，由专科血糖管理组医师协同治疗；支持医嘱首日次数和首日时点的自定义；支持长期用药医嘱针对不同时点设置不同的用药剂量，实现差异化给药；医嘱开立时，能根据医院历史数据与当前患者诊断来自动推荐常用的药品、检验、检查、治疗、护理等医嘱项目，帮助医生更快地开立医嘱；药品医嘱开立时，检索列表显示医嘱流向药房的库存数量，根据库存数量多少可显示成充足、少量、无；支持患者自备药品（无库存）的录入；支持患者处方外配药品的录入；支持备用医嘱开立与备用医嘱激活功能；支持医嘱处方的按自定义规则生成与打印；支持医嘱开立时当维护有医保适应证时让医生根据适应证情况；实现医嘱排斥与全排斥功能，当护理、饮食等医嘱开立时，会排斥同类型医嘱，但开立手术、转科、出院等医嘱时会全排斥所有医嘱；提供重复开立医嘱提醒功能；提供医嘱限制开立功能，可支持开立提醒、开立限制、禁止开立，限制时可设置限制天数、限制数量、限制科室、限制流程；支持针对多单位的药品设置不同的剂量单位，满足不同医生的开药习惯；支持医嘱预开立与长期医嘱预停功能。

（2）住院医嘱规范管理

应提供医嘱录入和管理功能，实现医嘱的开立、删除、签署、停嘱、作废、打印等功能。并在业务逻辑上支持医药分离模式，医生按通

用名开立医嘱，根据绑定时机再指定到具体商品药品；提供已开医嘱的集中预览功能，完美呈现医嘱开立、签署、执行、皮试、审核、报告、停嘱、完成等状态，可按医嘱类型（如全部、药品、检验、检查、手术、护理等）、医嘱状态（如开立、签署、有效医嘱、作废、结束等）和开单科室进行医嘱类别的筛选查看与管理；基于电子病历评审规范，要求在医嘱中内嵌式的增加医嘱闭环、医嘱日志管理，在医嘱权限方面，系统基于国家相关规定提供抗菌药物、抗肿瘤用药、精神毒麻等特殊药品医嘱的开立权限控制；支持特殊类型医嘱自定义配置特殊显示串，如高危、易混淆药品、细胞毒、营养液等；支持药品医嘱查看药品说明书。

（3）住院医嘱辅助录入

应提供医嘱助手功能，支持医嘱模板、患者历史医嘱、高频检查、高频药品、高频处置、常用个嘱引用，快速实现临床医嘱的快速开立；提供医嘱模板按疾病诊断或疾病分类、性别及年龄的关联，当患者符合要求时可自动推荐；医嘱模板提供全局、机构、科室、专业类型、个人等不同类型模板供医生使用，并可自定义模板所在的目录树结构；提供医嘱集中开单功能，可通过目录树查找同时快速开立多条医嘱，包括检验、检查、病理、手术等，集中开单的目录树可自定义，例如开立检验申请单时，可以先选择标本再选择项目的形式；提供医嘱复制功能；提供将现有医嘱收藏为常用个嘱、医嘱模板。

（4）住院医嘱智能记费

应支持医嘱费用处理智能化，检查项目按部位自动加收费用，检验项目按指标自动加收费用，会诊费用按会诊个数自动加收等等，且支持医嘱附加项目自动关联，允许人工补充修改；支持检查医嘱的各类计费规则灵活维护，包括：按部位类型、部位个数或类型+个数的计费模式；限制多部位收费的计费规则；纸质胶片费、图文报告费、数字胶片费之间的重叠计费规则；检查医嘱各类附加费的计费规则。

（5）住院医嘱精细化管理

应支持医嘱精细化管理。开立医嘱时，根据当前时间、给药频次、停止时间，实现首（末）日时点自动勾选，并支持时点和不同时间点

	用药剂量的调整；支持开立输液医嘱时，自动计算患者当天已开立医嘱的液体总量，并可以查询患者历史用量；支持在手术申请医嘱开立时，自动导入关联的手术医嘱模板；支持维护医技用药的不同发药科室，比如：同一检查项目的用药，门诊、住院患者由不同发药科室；由医技科室直接发药；由同一院区下的药房发药，或跨院区发药；提供检查医嘱的诊间预约功能；具备长期医嘱停嘱时可选择末日使用次数，并在末日药品医嘱计划上标示是否已发药与是否已执行，提醒医生设置合理的停嘱时间；支持对住院医生下达的所有医嘱进行全过程跟踪闭环查看，确保医嘱的准确性，及时性。 （6）住院医嘱数据集成 应支持检查、检验等医嘱单自动获取患者病情摘要信息和患者诊断。 （7）住院医嘱打印管理 应提供医嘱的打印功能，能够根据医院现有的医嘱单样式，定制打印模板，直接进行医嘱的打印、医生签名即可； 提供长期、临时医嘱打印。 5、 查询与提醒 （1）住院报告查询 应实现门诊、住院患者就诊信息互通，支持在住院医生站有且不限于检验、检查、病理、电子病历数据报告查询，也支持历史某段时间内就诊报告的查询；支持图文报告查看以及内嵌式影像浏览器接口查看；支持医共体、医疗集团模式可跨机构、跨院区查看患者所有检验检查结果报告。在检验结果中支持检验定量指标的趋势图分析，分单指标趋势图和多指标趋势图；支持检查检验病理等医技报告医生查看后又被医技撤回重新修改报告内容的情况下，医生站报表列表需要有明显提醒标识；支持检查检验病理报告查看提醒。 （2）业务提醒功能 应提供医生多种业务提醒功能，例如危急值提醒、会诊提醒等业务消息提醒。以帮助医生能够及时填写病历资料，避免医疗差错与纠纷。在提醒方式上，系统提供多种业务提醒方式；提供长期未停抗	
--	---	--

	菌药物医嘱到期后提醒医生停嘱或续用操作。 (3) 住院综合查询 应提供临床诊疗业务数据的查询功能，包含处方点评结果、临床危急值报告、住院病历查询等。 6、 协同治疗管理 应支持患者跨科室开立医嘱同病区协同治疗，医嘱由患者所在病区护士复核、执行；支持跨院区协同治疗。 7、支持一体化医生站，医生一次登录后可同时打开门诊医生站与住院医生站进行业务处理,而不退出页面。 8、住院医生站-患者过敏与皮试处置处理:根据患者过敏史、皮试记录、药品皮试规则，支持在医生站开立药品时自动提醒患者过敏情况，对需皮试药品自动默认皮试处置，在签署主医嘱时自动开立皮试医嘱并提交到病区皮试执行，如皮试结果为阴性主医嘱自动提交病区执行，如为阳性则医嘱自动变成皮试阳性状态待医生处理 9、提供会诊医嘱与会诊病历强关联管理模式，发起会诊医生下达会诊医嘱后，系统自动创建并打开会诊单，发起会诊医生完成会诊病历签名后，会诊医嘱自动生效。在会诊单流程完成之后，会诊单会自动生成相应会诊病历文书，集成在门诊/住院病历夹中 (三) 院内会诊管理系统 1、 门诊会诊 应支持门诊会诊，以及会诊记录的快速响应，保证会诊记录的完整性、可追溯性。在会诊类型中，系统提供门诊科内会诊、住院协同会诊、科间会诊、院外会诊等多种会诊情况，支持会诊的响应时间控制，急会诊 10 分钟，普通会诊 24 小时；提供会诊医嘱与会诊病历强关联管理模式，发起会诊医生下达会诊医嘱后，系统自动创建并打开会诊单，发起会诊医生完成会诊病历签名后，会诊医嘱自动生效。在会诊单流程完成之后，会诊单会自动生成相应会诊病历文书，集成在门诊病历夹中。 2、 住院会诊 应支持住院会诊。住院医生在工作站发起会诊申请单，填写参加会		
--	--	--	--

诊科室、医生，会诊紧急程度等；在会诊类型中，系统提供住院科内会诊、科间会诊、院外会诊等多种会诊情况，支持会诊的响应时间控制，急会诊 10 分钟，普通会诊 24 小时；提供会诊医嘱与会诊病历强关联管理模式，发起会诊医生下达会诊医嘱后，系统自动创建并打开会诊单，发起会诊医生完成会诊病历签名后，会诊医嘱自动生效。在会诊单流程完成之后，会诊单会自动生成相应会诊病历文书，集成在门诊/住院病历夹中。

3、 会诊管理

应提供完善的会诊查询功能，根据多维度，例如申请时间、病人科室、执行状态、会诊类型、就诊类型等条件查询会诊查询情况。并且可以查看会诊申请单详情以及该病人的所有病历记录；在完善会诊监管体系后，系统支持基于会诊情况进行数据分析，对所有类型会诊内容通过受邀会诊统计分析、科室申请会诊统计、医生申请会诊统计等，反映院内外会诊情况。

（四） 临床路径管理系统

1、路径设置

管理员需能够对路径医嘱、诊疗工作进行管理，维护对应的医嘱模板、治疗所需的具体步骤，并提供路径权限管理功能。需能够查看路径详情。需提供路径启用、停用功能。

2、路径变异管理

需具备变异规则设置，可维护路径变异原因及判定规则。

3、入径管理

系统需能够根据患者的入院诊断进行自动评估，当前患者是否存在符合条件的路径信息。存在对应路径时支持及时提醒医生。住院医生可选择对应的治疗路径并执行。并提供取消进入路径入口。

4、路径执行

医生需能够查看、引用对应路径医嘱模板。需能够登记患者在路径执行过程中产生的路径变异。需能够根据患者情况切换至路径的下一阶段。医生可查看患者的临床路径表单。

5、入径患者管理

	需能够查看入径患者的个人基本信息和路径信息。		
	6、统计分析 针对临床路径业务需提供相关统计查询功能,可对医生在临床路径工作中的工作量进行统计查询。 (五) 门诊电子病历系统 1、 医生站一体化集成 门诊病历跟医生站一体化集成,满足界面集成、数据集成、应用集成的整合效果,方便医生看诊,提高就诊效率。 应实现门诊病历和门诊医嘱的信息自动更新和签名流程闭环。在医生站录入医嘱和诊断自动更新到本人创建/签署的病历中,当切换病历或者诊毕时引导医生一键签署或重新签署病历,保证门诊病历中的医嘱和诊断信息不丢失。支持医嘱文书联动功能。医生开特检、特药医嘱时自动生成患者同意书,删除医嘱时自动删除对应的病历文书。 2、 病历权限维护 应提供病历文书操作权限的定义功能。按照临床需要将医疗角色划分为门诊医生、门诊护士、门诊办等,并分别授权门诊病历的书写、查看、打印、导出等权限。 3、 门诊病历书写 门诊病历书写应支持自动选择科室默认模板,也支持自行选择任一模板进行病历书写。同时支持选择患者历史文书创建新病历。提供类 WORD 书写界面风格、结构化书写、所见即所得。支持文本元素、日期元素、单选元素、多选元素等多种结构化书写格式,支持病历书写时元素的快速跳转。提供患者个人信息、门诊医嘱、检查申请、检验申请的自动引用功能,同时支持手动刷新。支持医生在病历书写时,对个人常用语、常用模板进行收藏和使用的功能,便于同一病种病历的高效书写。支持病历章节收缩功能。允许医生将不重要的章节内容收起,方便聚焦关键内容。支持门诊病历续写功能。比如上午 A 医生接诊病人,下午同科 B 医生接诊,可以在 A 医生的病历后面续写内容,并与 A 医生的病历形成一份完整的病历。续写病		

历与主病历一起显示、一起打印。支持跨院区的信息共享和引用。比如患者的历史病历、检查报告、检验报告等。

4、 病历书写助手

应支持同屏查看和引用检查报告、检验报告、病理报告、微生物报告等内容，数据范围包括既往门诊和住院就诊。检验报告的异常值有明显的颜色区分。支持病历常用语引用。包括通用引用、按章节引用、按元素引用三种模式。通用引用模式下医生可以选择一个或者多个常用语引入到病历，按章节引用模式下只能选择该章节的常用语进行引用，按元素引用模式下需要精准筛选出当前元素的常用语进行引用。支持患者历史病历的查询和引用。医生能查阅患者既往的就诊、治疗、预后情况，一键将历史文书的主诉、现病史等内容引入到当前病历中，同时自动提取本次就诊的诊断和医嘱信息。支持特殊符号、医学图库、医学术语、医学表达式的快速引用。

5、 病历打印

应支持门诊病历的原样打印，书写格式和打印格式要一致。支持门诊病历的分离打印，书写格式和打印格式要分离。需要在病历书写格式中保持单选按钮、复选框、表格等多种结构化编辑，在打印时自动输出成自然语言文本，并且只打印必要内容。

6、 门诊病历管理

病历后台存储应支持文本、HTML、XML、JSON、PDF 等多种格式，符合结构化存储要求。同时这些数据支持以 URL 地址、HTTP 服务、视图三种模式提供给第三方厂商查看和使用。病历文书保存和签名时，支持实时生成 PDF 文件。提供门诊病历修改痕迹记录和比对功能，方便回溯每个版本的病历修改情况。支持对门诊病历的任何操作自动生成审计日志和追溯。操作包括创建、修改、删除、查看、打印、签名等，审计日志包括操作时间、操作者、操作内容等。提供按单份文书或某个患者追踪查看其所有操作者及操作内容，支持按操作者追踪查看其所有操作功能，以确保运行病历书写始终被监控直至入库。提供门诊诊疗活动的统计查询功能。应包含：门诊病历查询、书写情况统计、门诊就诊记录查询等。提供门诊病历订阅的功能。当第三方系统需要获取门诊病历结构化内容时，通过结构化订阅的方式实现。支持门诊病历的提交和退回审批流程。即已经

打印的病历会自动提交并锁定。医生如果要修改需要先退回申请，由主管部门审批通过才允许修改。24 小时内未打印的病历无需审批，会自动退回。

7、 门诊病历与质控联动

应提供门诊病历的边写边质控功能，门诊病历和质控需一体化集成和实时提醒。医生病历签名时，根据配置的内涵质控规则对病历内容进行质控，对问题病历进行实时提醒。比如主诉不超过 20 个字、男性病历中出现女性描述、老人病历中出现儿童描述等。门诊病历质控提醒包括提醒、拦截、禁止三种类型。提醒类不卡控医生签名，且质控消息仅小弹窗提醒。拦截类和禁止类需卡控医生签名，且质控消息直接从侧边弹出，需对提醒内容整改后重新签名。

8、 门诊病历模板管理

门诊病历模板管理需采用数据集、模板两层设计，通过数据集规范病历模板制作。在数据集中能定义章、节、数据元和属性，支持公用数据集。在制作模板时，能直接从数据集中调入数据元转为元素，并自动带入元素名称、类型、值域、是否必填、防复制标志、只读标志属性，其中值域字典允许扩展。提供科室模板管理员创建和授权功能。管理员可以被授权不同的诊疗科目，授权后管理员只管理有权限科室的病历模板。提供三级模板管理和审批功能。三级模板有全院格式模板、科室章节模板和个人数据模板。实现全院格式模板的统一管理。个人数据模板继承自全院格式模板并受母板管控，修改母板后所有相关模板能自动更新，包括增删改文本、元素、表格等操作。提供数值、日期、单选、文本、选择、复选等元素的插入，支持图片、按钮、页眉、片段、二维码、条形码等内容的编辑。支持病历内容之间的联动，包括元素与元素、元素与片段、元素与表格之间的逻辑关系联动。支持打印隐藏元素设置，用于实现病历编辑提示信息，病历预览和打印后不显示。提供病历模板打印格式的自定义功能。做模板时定义病历打印格式脚本，在模板制作页面即可预览打印格式，实现病历书写和打印的分离。打印脚本支持整个章节的显示或隐藏、元素的显示或隐藏、打印内容的重组等。提供模板批量管理。包括批量改元素属性、批量替换章节内容、批量替换页眉等。对于同一类模板的共性修改，制作人员不需要逐一操

	作，批量替换以提高工作效率。支持病历模板的一处制作多处订阅功能。当医院有多个院区时，各院区可以从中心订阅模板，避免模板的重复制作。 （六） 住院电子病历系统 1、 医生站一体化集成 住院病历跟住院医生站一体化集成，满足界面集成、数据集成、应用集成的整合效果，方便医生看诊，提高就诊效率。应支持医嘱文书联动功能。医生开特检、特药医嘱时自动生成患者同意书，删除医嘱时自动删除对应的病历文书。支持医生填写会诊申请单后自动创建会诊记录文书，且会诊记录部分内容支持自动引用。 2、 病历权限维护 应提供按病历类别定义病历操作权限的功能。按照临床实际需要将医疗角色划分为实习医生、住院医师、主治医师、主任医师、医疗组长、科主任等，并分别授权病历的查看、书写、审签、修订签、打印、导出权限。支持住院病历多级医师签名规则的动态配置，不同类别设置不同签名规则。对各类文书的修改权、签名权以及签名顺序进行配置。支持非数字文字签名、非数字图片签名、CA 签名等多种方式。提供医生的医疗角色定义功能。 3、 住院病历书写 （1） 应提供住院病历基本书写功能。提供类 WORD 书写界面风格、结构化书写、所见即所得。支持文本元素、日期元素、单选元素、多选元素等多种结构化书写格式，支持病历书写时元素的快速跳转。 （2） 住院病历支持多病人多文档书写。在一台机器上能打开多个患者书写病历，每个患者也可以打开多份病历书写。 （3） 提供病历模板的选择，如果病历类别有配置默认模板，系统能自动根据各种规则如病种、性别、年龄加载默认模板。 （4） 提供模板套餐功能。可以根据病种的常用模板集中维护，一键批量创建多份病历文书。 （5） 住院病历书写支持严格的流程和权限管理。比如创建、保存、		
--	---	--	--

签名、清除签名等，草稿状态下病历可以自由修改，签名后的病历只有上级医生能修改。

(6) 提供病程记录标题的自动生成功能，并支持人工修改。

(7) 支持医生在病历书写时，对个人常用语、常用模板进行收藏和使用的功能，便于同一病种病历的高效书写。

(8) 支持病历之间的结构化自动引用。如入院记录中的病史描述能同步至首次病程录、会诊申请中，不需要医生抄写且内容一致。

(9) 支持修订签功能。对于已签名完成的病历，上级医师根据修订签权限可以直接修改病历并引导完成签名。

(10) 支持创建手术记录时从医嘱或者麻醉系统获取手术信息并同步到文书中，并且支持手术信息的修改、拆解、排序。

(11) 支持病历回收站功能，医生可以将删除的文书找回。

(12) 支持跨院区的信息共享和引用。比如患者的历史病历、检查检验报告等。

4、 中医病历书写

应支持中医病案首页模板配置以及书写，首页可根据本省的病历书写规范配置门急诊诊断（中医）、中医治疗类别、辨证施护、出院诊断（中医）等元素，且支持数据的自动引用（若医生站或者三方能提供数据接口）。支持中医其他模板配置，比如入院记录包含中医诊断及辨证分析等特有属性。支持中医诊断、证候规范化拼装并自动引入到入院诊断、病案首页中。支持草药方的引用，含出院带药的自动引用、病历助手选择药方引用，引用的格式含草药明细、膏方使用说明，方便易读。

5、 病历书写助手

应支持同屏查看和引用历史病历、检查报告、检验报告、病理报告、体征记录、医嘱信息等内容，数据范围包括既往门诊和住院。检验报告的异常值有明显的颜色区分，医嘱需支持草药格式。支持病历常用语引用。包括通用引用、按章节引用、按元素引用三种模式。通用引用模式下医生可以选择一个或者多个常用语引入到病历，按章节引用模式下只能选择该章节的常用语进行引用，按元素引用模

式下需要精准筛选出当前元素的常用语进行引用。支持特殊符号、医学图库、医学术语、医学表达式的快速引用。

6、 住院病历打印

应支持住院病历的原样打印和分离打印。提供病程的续打、单份打印、多份打印、奇偶页打印、选页打印。支持根据病历类别配置并实现单面打印、手动双面打印、自动双面短边打印、自动双面长边打印。支持多种打印场景。比如单份文书的工具栏打印和预览打印、多份文书的批量打印、按患者或者病历类别打印文书等。

7、 住院病历管理

(1) 病历后台存储应支持文本、HTML、XML、JSON、PDF 等多种格式，符合结构化存储要求。同时这些数据支持以 URL 地址、HTTP 服务、视图三种模式提供给第三方厂商查看和使用。

(2) 病历文书保存和签名时，支持实时生成 PDF 文件。

(3) 提供住院病历修改痕迹记录和比对功能，方便回溯每个版本的病历修改情况。

(4) 支持对住院病历的任何操作自动生成审计日志和追溯。操作包括创建、修改、删除、查看、打印、签名等，审计日志包括操作时间、操作者、操作内容等。提供按单份文书或某个患者追踪查看其所有操作者及操作内容，支持按操作者追踪查看其所有操作等功能，以确保运行病历书写始终被监控直至入库。

(5) 提供住院病历订阅的功能。当第三方系统需要获取住院病历结构化内容时，通过结构化订阅的方式实现。

(6) 支持住院病历出院归档。在患者出院三天内，由医生提交并锁定病历，避免病历被随意修改。

(7) 支持对出院归档病历的召回流程。已提交归档的病历需要更新时，由医生发起召回申请，主管部门审批通过后允许医生修改病历。

(8) 支持主管部门对住院运行病历、归档病历进行封存和解封。封存后不允许医生查看、修改、打印病历，解封后操作同普通文书。

8、 住院病历模板管理

	(1) 应提供住院病历的模板自定义功能。包括病案首页、入院记录、病程记录（分首次病程、日常病程、医师查房记录、交接班记录、转科记录、术前小结等）、手术及治疗、各种授权书和同意书、讨论记录、会诊记录、出院记录等。 (2) 住院病历模板管理需采用数据集、模板两层设计。通过数据集规范病历模板制作。 (3) 提供科室模板管理员创建和授权功能。该管理员可以被授权不同的诊疗科目，授权后该管理员只管理有权限科室的病历模板。 (4) 提供三级模板管理和审批功能。三级模板有全院格式模板、科室章节模板和个人数据模板。 (5) 实现全院格式模板的统一管理。个人数据模板继承自全院格式模板并受母板管控，修改母板后所有相关模板能自动更新，包括增删改文本、元素、表格等操作。 (6) 提供数值、日期、单选、文本、选择、复选等元素的插入，支持图片、按钮、页眉、片段、二维码、条形码等内容的编辑。 (7) 支持病历内容之间的联动。包括元素与元素、元素与片段、元素与表格之间的逻辑关系联动。 (8) 支持打印隐藏元素设置。用于实现病历编辑提示信息，病历预览和打印后不显示。 (9) 提供病历模板打印格式的自定义功能。做模板时定义病历打印格式脚本，在模板制作页面即可预览打印格式，实现病历书写和打印的分离。打印脚本支持整个章节的显示或隐藏、元素的显示或隐藏、打印内容的重组等。 (10) 提供模板批量管理。包括批量改元素属性、批量替换章节内容、批量替换页眉等。对于同一类模板的共性修改，制作人员不需要逐一操作，批量替换以提高工作效率。 (11) 支持病历模板的一处制作多处订阅功能。当医院有多个院区时，各院区可以从中心订阅模板，避免模板的重复制作。 9、 住院病历与质控联动 应提供住院病历的边写边质控功能，住院病历和质控需一体化集成		
--	---	--	--

和实时提醒。医生病历签名时，根据配置的内涵质控规则对病历内容进行质控，对问题病历进行实时提醒。以子宫肌瘤为例，书写首次病程时会质控是否有超声结果做诊断依据、诊疗计划是否有完善CT\MRI 检查意见等。住院病历质控提醒包括提醒、拦截、禁止三种类型。提醒类不卡控医生签名，且质控消息仅小弹窗提醒。拦截类和禁止类需卡控医生签名，且质控消息直接从侧边弹出，需对提醒内容整改后重新签名。

（七） 门诊护士站

1、 体征录入

应具备病案号、身份证、护照、医保卡、就诊卡、手机号、电子健康卡、电子医保凭证等多种患者的身份识别功能；实现门诊护士站、门诊医生站和患者 APP 患者生命体征数据互通；具备体征异常数据上报功能；实现基于患者基本信息（如年龄、病史等），实现实时提醒填写，同时可控制生命体征项目是否必填防呆功能；具备生命体征合理性校验提醒功能；具备生命体征录入，基于规则自动生成 MEWS 评分功能；具备患者历史体征指标查看功能；具备患者血糖、血酮信息录入功能；实现患者血糖、血酮指标趋势图展示功能；

2、 分诊管理

应支持分诊台管辖下的诊室队列管理；支持排队队列的暂停处理；支持患者在分诊台的转科服务；支持按卡片或列表的模式，展现今日就诊患者信息；支持对患者就诊调整手动调整, 包括设置未报到、等候就诊、正在就诊、诊结、就诊叫号、诊室调整、指定接诊医生等；支持对就诊资源进行替诊操作；支持在分诊台通过医保卡、就诊号、病案号等签到；支持进入过号队列的过号患者，通过重新签到再入队列；

（八） 病区护士站

1、 一体化护士工作站

应支持“一体化”护士工作站，集成护士日常操作功能于一体，包括患者管理、床位管理、医嘱管理、药品管理、费用管理、医技管理、住院情况、护理文书、患者信息、出院管理等业务。

	2、 住院患者入出转管理 (1) 应提供患者入区登记功能。入区登记时，提供患者关键信息录入功能，包括患者住院信息、健康状况、过敏信息、费用信息，住院信息包括床位、责任护士、责任医生、住院医师、主治医生等必填的关键信息； (2) 提供患者转科治疗功能。包括支持本病区转科、跨病区转科、跨机构转科；提供转科转出列表和转科接收列表展示；支持转前医生可以继续操作患者转科前的未完成业务，但不能进行开嘱停嘱操作；支持有未完成业务病人的转科控制，需处理后才可进行转科处理。支持对不同类型的未完成工作设置控制类型是禁止或提醒。 (3) 支持转出科室取消转科申请的功能，支持转入科室退回申请并填写退回原因，提供常见原因供护士选择，也可直接录入； (4) 提供患者转病区治疗功能，包括支持换病区操作时查看患者在原病区的未完成工作，支持分类进行提醒或禁止转病区操作；支持根据不同病区控制哪些状态的医嘱需要带入新病区继续治疗。 (5) 支持病人非转科的他科治疗，包括支持患者在本科室治疗的同时，申请其他科室的治疗流程；支持申请、取消申请、退回、结束治疗操作；支持其他治疗科室开立医嘱、书写病历，其他治疗病区处理患者本病区医嘱。支持查询患者的本科室和本病区未完成工作及费用等信息。支持查询已完成他科治疗的患者及患者的本科室及病区的医嘱执行和费用情况。 (6) 支持其他病区包床治疗，支持患者在本病区治疗的同时可在其他病区包床治疗，如分娩室包床。 (7) 提供患者出院处理功能，支持有未完成业务病人的出院控制，若患者存在医嘱未停、未提交、未执行，手术申请未安排，手术记录未完成等业务没完成，则需完成或停嘱后才能出院； (8) 支持通知出院时成人、婴儿多页未完成业务单独显示；支持出院自动腾空床位；支持护士查询出院病人的费用账卡、医嘱、病历；支持接入地方医保等特色出院费用核对控制、医保审核等功能。 (9) 支持母亲转科、转病区、出院时可联动婴儿一起流转。			
--	--	--	--	--

3、 住院床位管理

(1) 应支持床位细卡、床位简卡及病人列表展示，三种展示形式患者信息，方便护士通过不同维度查看与使用主界面；

(2) 支持床位病人的搜索功能，可按全部、空床、病人、出院、过敏、护理级别、科室、病情、床卡图标过滤功能，提供不同的床位（或病人）展示视图；

(3) 支持根据病案号、床号、病人姓名等条件精确定位病人；

(4) 床位根据显示分辨率自动调整布局，按床位显示床号进行排序；

(5) 支持普通床位、加床、虚床、婴儿床管理；

(6) 支持对床位的状态管理、备注信息管理、管床医生设置、管床护士设置；

(7) 支持展示患者诊断、费用、手术情况，母婴联系电话与状态，入区、入科时间、过敏信息等。

(8) 支持床位色条自定义维护，并可指定优先级顺序，如空床白色，出院灰色，包床深灰色，危重病人浅红；

(9) 护士站支持床卡图标灵活配置，支持床位卡上护理标志（一级护理、二级护理、三级护理、特级护理），过敏药物标志，转科标志，入院诊断标志，出院结算标志、新生儿标志等图标自定义维护，支持与三方对接显示定制图标。

(10) 支持直接拖拽床位进行转床，包床、退床、换床等快捷操作；

(11) 支持通过床卡右键快捷菜单直接打印患者腕带，直接跳转到具体的功能页面，直接进行取消入院、新生儿登记等功能处理。

4、 病人信息

应提供病人信息的集中查看视图包括就诊信息、费用信息、临床信息、诊断信息、过敏信息、住院信息管理等；支持护士手工录入病人信息，护士可以看到患者入院的信息，可以修改患者住院期间的医生或者护士，对患者的临床信息，生育信息进行录入；支持从医生站或护理系统中自动获取病人信息；支持患者信息定制化显示；

提供患者流转记录展示功能。

5、 费用管理

(1) 应支持针对不同病区 and 不同患者设置不同的欠费额度；

(2) 支持护士打印催款清单催促相应患者及时缴款；

(3) 支持与三方对接多种信息化催款途径，如：短信、微信、电子床头卡等；

(4) 支持全部、成人、婴儿多页账卡单独显示；支持病人账卡中费用明细的打印功能。

(5) 支持预览病人住院账户时可查看病人的缴款记录；

(6) 支持预览病人住院账户时可查询打印病人当前的结算发票；

(7) 支持查询和打印患者的每日清单和费用账卡，支持不同格式地展示，支持自助机、移动端查询；

(8) 支持预览病人住院账户时，若是医保病人，可查看病人的医保清单。

(9) 支持医嘱执行欠费控制，控制等级分为不控制、提示、欠费前冻结和欠费后冻结，在药品发送、医技提交、医嘱计费时进行欠费控制；

(10) 支持针对费用情况进行补费、退费操作，支持批量补费和独立计费，且支持使用模板补费；支持退费审核流程。

(11) 支持医嘱执行时计费、手动计费、夜间自定计费；提供费用医保限制提醒及自费使用、医保使用选择和修改功能。

(12) 支持床位费、病区累计费用自动计费功能。

6、 医嘱管理

(1) 应提供单病人医嘱复核和多病人集中复核功能；提供便捷的医嘱查询维度：未复核医嘱、已复核医嘱、有效医嘱、变动医嘱、问题医嘱等；提供取消复核、退回医嘱等逆向操作；医嘱复核界面集成药品发送、检查提交、检验条码打印等功能方便护士进行后续操作；

(2) 支持录入、修改、删除医嘱附加费用；提供附加费用审核功

	能,支持单医嘱审核和多患者多医嘱集中审核;支持护嘱录入功能; (3) 支持医嘱精细化管理,针对不同状态的医嘱计划可进行退药退费,计划作废,取消作废、计划记费、计划提交、计划备注相关操作; (4) 支持医嘱特殊标识,包括紧急医嘱、出院带药、嘱托医嘱、附加费用医嘱、会诊医嘱、手术、转科、申请单、草药方、待审核医嘱、高危药品、不同皮试状态的医嘱等; (5) 支持停嘱复核时自动生成退费、退药记录,交由护士处理; (6) 支持抗菌药物管理,复核时进行判断是否有病原学/细菌学检验样本未送检并提醒; (7) 支持草药医嘱,煎药送到病区后手动生成执行计划功能;支持微泵等医嘱根据患者实际执行需要,手动生成发药执行计费计划; 提供药品发送、医技提交、医嘱执行计费功能,支持一键执行功能同时进行药品发送、医技发送、医嘱执行计费,提供单病人操作界面、多病人操作界面; (8) 支持医嘱精细化管理,可跟踪长期医嘱每次执行细节和状态,可跟踪医嘱的执行过程和状态,实现医嘱的闭环管理; (9) 支持病区医嘱执行清单的打印功能,如药品发送清单、医嘱计费清单; (10) 支持领药发送,按领药方式、医嘱类别(普通医嘱、长期医嘱、临时医嘱、急诊医嘱、出院带药)和发药药房检索领药明细;支持灵活配置不同病区、不同药品的默认领药时间;支持根据所提交药品的领药明细生成领药汇总,支持领药预发送功能,将N天的药品医嘱一起发送; (11) 具备药品提交到药房前的缺药替换功能,缺药(禁用)药品可用不同规格,或不同产地的同种药品替换,可替换同一服务项目的药品; (12) 药品提交药房时提供库存缺药、药品禁用、病人欠费标识的显示;			
--	---	--	--	--

	(13) 支持病区基数药发药，支持病区备药先给患者使用后去药房申领的功能； (14) 提供患者皮试及过敏智能管理功能，包括支持过敏控制及皮试流程的个性化配置功能，支持皮试执行双签名；提供患者过敏管理信息显示和编辑功能，可编辑患者过敏源、过敏物、过敏结果、过敏症状、过敏程度、确诊时间等信息，支持设置过敏规则联动，在开立医嘱的时候，医生无法开立过敏医嘱；支持皮试结果和过敏信息的同步功能。 (15) 提供单病人检查单管理、多病人检查单集中管理；支持指引单打印、预约单打印、检查预约。支持提交、撤回医技申请单的功能。提供申请单查询功能。 (16) 支持医嘱的逆向操作，提供发药撤回、医技撤回、药品退药、医技作废、取消计费、退费等逆向流程。 (17) 提供退药审核功能，支持部分退药，支持退药冲抵功能，病区护士退药提交后无需将实物药品退回，在下次药房领药时自动冲抵实物未退回药品； (18) 针对本病区的特殊药品类型包含麻醉精神类型的药物的发药记录进行登记管理。支持镇痛泵残余液处理登记管理。 (19) 支持自备药管理，可管理患者自备药库存、医嘱执行自动扣减库存；支持大包装药品(病区发药药房是大包装，临床输入用小包装)、整量发药药品(如胰岛素)的余量库存管理，支持医嘱执行自动扣减库存，库存不够自动切换药房发药。 (20) 支持集中发药管理，例如外用药膏、眼药水等一次剂量为适量的药品可进行集中发药。 7、 母婴管理 (1) 为方便护士便捷护理产妇和婴儿，满足母婴统一管理，系统提供新生儿登记功能，可根据母亲关联添加新生儿，一键生成新生儿档案和在院记录，可自动创建新生儿床位卡或手动选择已存在新生儿床位。 (2) 应提供专业的妇幼专科业务，和妇幼专科管理系统一体化集		
--	--	--	--

	成，提供高危管理、产时登记、新生儿上报管理、新生儿听力筛查、新生儿 TPN 医嘱管理等业务。 打造数据一体化管理，在进行新生儿登记后数据自动同步文书，为满足母婴管理灵活多变的模式，提供母婴同床和母婴分床两种模式，母婴共同结算或母婴单独结算两种模式。 (3) 提供新生儿快捷转科、离院、母婴分离功能。 8、 危急值管理 在患者治疗过程中，由于护士要兼顾的患者较多，患者病情变化情况来不及实时关注，系统应提供住院护士危急值预警提醒与反馈功能，能记录具体接收的时间和操作员信息，危急值信息的汇总查询，并能按照单病人、单个发布医生和时间段查询相应的危急值信息。提供危急值消息提醒，提供超时提醒功能。 9、 单据打印 (1) 应支持打印医嘱变更单、医嘱执行单、医嘱执行标签。可精细化分类打印各种执行单、输液卡、口服卡、静推卡、饮食单等。 (2) 支持打印腕带、床头卡、新生儿标签、母婴标签、姓名贴等。 (3) 支持打印医嘱单、费用账卡、费用清单、每日清单。 (4) 支持打印检验条码、申请单，预约单、指引单、处方单、领药单、退药单等。 10、 消息管理 (1) 应提供业务消息“一体化”处理界面，护士可快速处理所有提醒业务； (2) 支持病人在不同科室之间流转业务的申请提醒，包括病人入院确认、病人科室转出确认、病人科室转入接收、换病区申请、换病区接收、他科治疗申请、他科治疗接收、待通知出院、病区会诊申请、病区会诊接收，支持对提醒业务的直接处理功能； (3) 支持病区护士的待办事务提醒，包括待复核医嘱、待退药处理、待退费处理、待催款、待皮试、已转科病人待完成、已换病区病人待完成，支持对提醒业务的直接处理功能；			
--	--	--	--	--

(4) 支持病区护士的异常事务提醒, 对于各类超过设定指标范围产生的异常值, 可以提醒人员马上处理的事件;

(5) 支持异常流程提醒, 包括医嘱复核异常、转科异常、换病区异常、他科治疗异常、待退药异常、待退费异常、待皮试异常、已转科异常;

(6) 支持异常事件提醒, 包括检验危急值提醒、检查危急值提醒、药品提交被退回、医技提交被退回、体征记录异常。

(7) 支持从消息直接跳转业务处理界面, 提高护士业务处理的便捷性。

11、 统计查询

应支持医嘱单查询与打印。支持医嘱查询、病历查询、已发送药品查询、发药退药查询、冲抵药品查询、病区工作日志查询、病区退费查询、病区收入核算、病区历史病人查询、全院床位查询、病区手术安排查询、离区病人查询、危急值处理查询、临床执行查询、饮食单查询等。

(九) 护理病历系统

1、 护理文书管理

应具备病区常用文书模板管理, 可按每个病区定制常用模板; 具备多种护理文书样式, 包括体温单、护理记录单、评估单、转运交接单、告知书、专科护理文书等; 具备护理文书新增、修改、删除功能; 具备护理文书操作痕迹日志跟踪查看, 包括查看、新增、编辑、删除、打印等操作记录; 具备文书编写时, 可引入患者诊疗数据功能, 包括电子病历、医嘱信息、生命体征记录、护理文书、检验报告、检查报告等, 包括内容引用、数据引用; 具备护理病历书写权限设置, 包括查看、书写、修改他人病历权限、病历书写白名单、病历锁定等管理; 具备对某份护理文书可编辑的时间段设置, 保证护理文书记录安全。

2、 体温单

(1) 应支持成人、新生儿体温单多种样式, 支持样式自定义配置, 满足临床不同科室使用; 具备体征数据录入后, 同步至其他护理文

书中，支持体温单体征数据与护理文书双向同步功能；具备根据患者病情变化，自动生成临床事件，包括入院、出院、死亡、手术、转入、转出、出生、分娩等事件；支持查看事件记录；支持二十四节气自动生成显示功能；支持体温单特殊标识显示，包括口温、耳温、肛温、腋温、脉搏、心率、疼痛、呼吸机、起搏心率等；支持图标自定义；具备根据新入院患者当日测量并记录血压，同时支持根据患者病情及医嘱测量并记录；血压如为下肢血压可提供标注；支持自定义体征项，根据病情需要酌情选择记录，如各种引流量（腹腔引流量、阴道 T 管引流量、尿量、胃肠减压量、胸腔引流量、胸壁引流量、腋下引流量）、腹围等，可按患者科室关注项目顺序显示；

（2）具备患者皮试药物过敏信息同步显示至体温单中，多个药品可合并显示日期+药品名称；具备总出入量记录，可将前一日 24 小时总出入量记录在相应日期栏内；护理记录单中生成 24 小时总出入量数据可同步生成至体温单中，无需重复录入；具体术后天数显示功能，可支持阿拉伯数字及罗马数字显示；具备体温单项目录入数值校验功能，校验规则包括上下限、预警值、数据格式等；支持非法数值限制录入并提醒防呆功能；支持异常值项目高亮显示功能；具备护理记录单完成出入量统计后，实时同步至体温单。支持通过 PDA 端录入病人的体征信息，同步实时生成体温单；具备体征记录数据实时生成三测单绘制并支持打印；具备根据时间段对体征项目进行数据汇总趋势图查看功能；

3、皮温单

应具备皮温单新增、修改、删除操作；具备皮温单信息折线图呈现，实现数据可视化展示；具备皮温单内容自定义配置功能；包括部位、颜色、图标等；

4、表格记录单

（1）应具备护理记录单结构化模板自定义配置功能；可按纸张大小设置不同模板样式，包括横向、纵向表格形式；具备护理记录单新增、编辑、删除功能；支持按时间进行过滤查询记录数据；具备护理记录表单中单条数据添加至将交班报告的功能；具备出入量总结功能添加、删除功能，包括 24 小时尿量、24 小时总结、自定义

时间段进行统计；同时可同步数据至体温单；具备出入量 24 小时总结，按时间段每天自动生成功能；具备出入量历史数据查看功能；具备护理记录单填写时，可进行评估单的填写完成后，评估结果数据生成在记录单中，同时也生成对应评估单；实现一次多份文书同步生成；

(2) 具备记录单项目录入数值校验功能，校验规则包括上下限、预警值、数据格式等；支持非法数值限制录入并提醒防呆功能；支持异常值项目高亮显示功能；支持对整份护理文书各操作类型进行跟踪，包括查看、新增、编辑、删除、打印等操作；具备一键复制上一次记录单内容到本次记录当中；具备护理记录表单中单条数据添加批注功能，便于上级护士对内容检查批注；具备对护理记录表单中每条记录数据操作痕迹查看功能；具备对护理记录表单中每条记录数据进行 CA 签名、认证和验签，确保护理文书的法律有效性；支持接入物联网设备，例如心电监护仪、血糖仪，支持监测数据保存至目标护理文书中；

5、 评估单

(1) 应具备评估单模板全结构化自定义配置功能；具备评估单新增、编辑、删除、打印功能；具备压疮、跌倒、疼痛、深静脉血栓、营养、吞咽障碍、自理能力、心理、健康宣教、恶心呕吐风险、社会支持、便秘、烫伤、姑息行为量表、会阴评估、约束评估等临床专项护理表评估功能；具备评估单中患者基本信息自动生成，包括入院时间、入院方式、民族、职业、文化程度、婚姻、既往史、过敏史等信息，减少重复填写操作；

(2) 具备入院评估单填写时，可进行专项评估单的填写完成后，评估结果数据生成在入院评估单中，同时也生成对应评估单；实现一次多份文书同步生成；具备体温单、记录单数据同步至评估单的功能；具备评估单填写时，通过便捷勾选评估项目，可实时完成评估结果计算的功能，包括评估等级、评估分值；根据结果提供对应的护理措施内容；具备评估单内容填写后，根据评估分值、风险等级，生成具体结果语句同步显示至护理记录单；支持可按医院配置生成结果内容；

(3) 具备风险评估单关联相应告知书，并提醒功能；具备评估表

	单操作痕迹查看；具备评估单进行 CA 签名、认证和验签，确保护理文书的法律有效性；具备一键复制上次评估内容到本次记录当中； 6、 管道管理 应具备根据人体图，选择置管位置生成置管列表；具备管道置管信息可在人体图上进行直观展示，包括，管道情况、置管天数、有效期、深度、刻度、中高危标识等；可支持成人、儿童人体图。支持静脉专科置管的管道置管处理，生成已登记列表；支持管道新增置管、拔管、更换、重插、修改等操作记录；支持各类管道进行护理评估记录；支持管道基本信息、评估时间的维护，评估按高中低等级维护对应的评估时间。支持根据置管效期，醒目显示置管到期提示。 7、 转运交接单 应具备交接单模板全结构化自定义配置功能；具备交接单内容书写权限配置，交接流程配置功能；具备不同类型交接单转运交接功能，包括转科交接、手术交接、血液净化转运交接、住院介入、内镜患者转运交接等；具备统一入口快捷处理转运交接单功能，可提供给手术室、介入室单独使用；具备 PDA 上进行交接转运与 PC 端联动交接，确保病人转运安全； 8、 告知书 应具备各类告知书样式内容自定义配置功能；具备各类告知书新增、编辑、删除、打印功能；具备告知书通过患者手写板签名功能；具备告知书操作痕迹查看； 9、 产程图 应具备产程图样式自定义配置功能；包括宫口、显露、胎心、娩出标记等的图标及颜色配置；具备产程图警戒线展示配置； 具备产程折线图可视化展示，辅助医护对产妇产程进行评估； 10、 早期预警评分管理 应具备在录入患者体征时，系统自动计算早期预警评分提示，包括 MEWS 和 PEWS；具体展示预警评分明细查看，包括分值，数据来源		
--	--	--	--

	预警评分生成后，可查看项目、指标、分值、评分时间、数据来源；同时提供相应的护理措施，同时生成评分语句同步至护理记录单。具备按预警评分等级展示对应的颜色展示；支持颜色自定义配置；具备按全院查询 PEWS 和 PEWS 评估结果。 11、 批量录入 应具备体温单批量录入功能；可按单个体征项目维度和单个患者维度进行体征项目录入；具备体温单项目根据待测规则，显示不同时点待测病人列表及待测项目，可直接对待测患者体征项目录入；具备批量录入过程中，可通过患者入院、转入、术后、分娩天数过滤患者；也可根据输入历史体温项目范围过滤患者，例如超过 38℃ 患者；具备体温单项目数据录入后，同步至各类记录文书功能；具备记录单（多人）批量录入功能；可按单个待测项目维度、单个患者维度进行项目录入；具备记录单（单人）批量录入功能；可根据患者查看当前记录单内容历史记录，并添加项目数据；支持根据患者医嘱筛选全病区待测患者；包括血氧、血压、尿量、心电图、血糖、吸氧、胆红素、多普勒听胎心等；具备项目录入数值校验功能；支持非法数值限制录入并提醒防呆功能；支持异常值项目高亮显示功能；具备权限校验功能，非当前人员记录数据，禁止修改；提供防呆提醒；具备多个患者批量健康宣教录入功能；宣教内容可同步内容至记录单。支持接入物联网设备，例如心电监护仪，支持监测数据批量引入到指定记录单中； 12、 无纸化 CA 应具备护理病历实现护理人员 CA 签名；具备护理病历实现患者 CA 签名；具备医疗文档完成或归档后经过数字签名可以保证签名之后医疗文档的原始性。 13、 健康宣教 应具备按院级、病区级进行健康宣教内容模板自定义。具备健康宣教内容进行新增、修改、删除操作功能；具备对宣教对象能力进行评估功能；具备对宣教记录进行选择打印、全部打印功能；具备宣教记录内容填写完成后，同步至记录单功能； 14、 护理计划			
--	---	--	--	--

	应具备按病区维护护理计划模板配置，包括护理诊断、护理因素护理诊断依据、护理目标、护理措施、护理评价；具备护理计划填写、评价记录添加；具备根据患者风险评分等级、异常体征情况智能生成对应的护理计划；护理计划内容可同步内容至记录单。具备自定义触发监测规则配置功能，满足智能触发对应护理计划进行填写；具备护理计划内容填写完成后，同步至记录单功能； 15、 无纸化归档 应具备护理病历归档提交、审批功能，同时支持归档补录功能。具备将护理文书转换成 PDF 格式，提交到病案室进行归档；具备实时查看病历归档情况，包括病历提数、提交及时率、病历返修率情况； 16、 护士交班报告 应具备按病区班次、班次时间、交班类型可根据医院个性化配置，并具备智能书写功能；具备护士交班报告病人新入、转入、转出、手术等信息自动统计；具备根据患者诊疗活动自动生成交班详情，包括 MEWS 评分、新入病人、手术病人数据；具备填写护理记录单时，将护理记录内容添加至交班单中；具备新增、编辑单个患者交班记录功能；具备患者提取主诉、诊断数据添加至交班内容功能；具备引用患者电子病历、医嘱、检验、检查、护理文书等医疗数据引入到交班记录中； 17、 风险评估分析 应具备按患者查看风险评估单结果展示功能。具备风险评估单结果趋势图展示功能。具备风险评估单详细内容查看功能。具备病区统计风险人数、评估单类型、危险等级人数占比分析功能； （十） 手术室管理系统 1、需能够对住院手术期间费用记录、领药管理、手术申请管理、手术过程和结果进行记录。 2、需具备手术室维护管理功能，并能够为每个手术室添加手术台。 3、需具备手术申请功能，住院医师可为患者开立手术申请单。 4、需具备手术审核功能，供审核人员查看/调整手术申请信息，提供审核入口。			
--	--	--	--	--

	5、需具备手术安排功能，支持手术室对已审核通过的手术进行安排。 6、需具备手术登记、麻醉登记功能。 7、需具备用药管理功能。 8、需具备手术记账功能，能够选择记账病区、记账科室以及记账医生，完成药品及项目记账。 9、需支持患者手术记录能够自动同步至病案信息中。 （十一） 医技科室管理系统 1、 门诊医技 （1）应支持门诊医技医嘱的跨机构调入； （2）支持在医技科室可以补录费用，包含费用、检验、检查、诊疗、耗材等，比如一次性注射器、高压氧舱治疗； （3）支持在医技科室补录的费用可在医技科室直接进行诊间结算，也可由患者自行到门诊收费处进行缴费； （4）支持医技到检及取消，病人检查缴费->医技预约->检查到检后自动进入检查列表； （5）支持单病人批量执行，通过刷就诊卡、医保卡，或输入病历号、姓名、手机号自动锁定患者的待执行医技单； （6）支持多病人集中执行，一键执行多个病人的待执行医技单； （7）支持患者报告模板设计及患者报告模板填写功能，与检查/检验设备无缝衔接，可自动获取检查/检验报告结果； （8）支持患者在非就诊当日来补打实物胶片报告，医技科室补录胶片费->收费处缴费/医技诊间结算->医技科室打印检查报告胶片； （9）支持一卡通患者在医技科室直接执行检查并刷卡缴费； （10）支持按申请科室、执行状态、计划执行日期检索待执行医技单； （11）支持加急病人标识功能；			
--	--	--	--	--

	(12) 支持取消执行，一卡通患者取消执行，则费用直接退回到账户中； (13) 支持患者过敏信息查看； (14) 支持患者做特殊检查前医技科室书写与打印知情同意书，供患者签字； (15) 支持高值耗材扫码记费、低值耗材直接记费； (15) 支持查看患者的 360 视图，实现多角色、多方位浏览患者医疗全过程。 2、 住院医技 (1) 应支持住院医技医嘱的跨机构调入； (2) 支持在医技科室可以补录费用，包含费用、检验、检查、诊疗、耗材等，比如一次性注射器、高压氧舱治疗； (3) 支持医技退回，医技医师可将病人医技单退回到提交病区； (4) 支持单病人批量执行，通过输入住院号码、姓名、手机号自动锁定患者的待执行医技单； (5) 支持多病人集中执行，一键执行多个病人的待执行医技单； (6) 支持患者报告模板设计及患者报告模板填写功能，与检查/检验设备无缝衔接，可自动获取检查/检验报告结果； (7) 支持按申请科室、执行状态、计划执行日期检索待执行医技单； (8) 支持取消执行； (9) 支持住院医技的胶片费用补录； (10) 支持患者过敏信息查看； (11) 支持与消息系统对接，在医技医嘱执行、退回、完成时，推送对应消息给医嘱的签署医生和复核医嘱的病区护士； (12) 支持患者做特殊检查前医技科室书写与打印知情同意书，供患者签字； (13) 支持查看患者的 360 视图，实现多角色、多方位浏览患者医		
--	---	--	--

疗全过程。

3、 医技用药

(1) 应支持医技三级药房，用于医技用药药品的管理，如造影剂；支持医技用药是否在医嘱本中体现可自定义，如医生输入的显示、护士输入的不显示；

(2) 支持两种医技用药处理模式：1) 直接医技计费模式，表示不处理药品的库存信息，直接把药品的费用记录到病人住院账户；2) 药房计费模式则需要由医生录入药品医嘱后，需提交到医技药房，由药房进行发药处理并计费；

(3) 支持医技用药药品的退药退费流程，医技用药发药模式进行退药退费；

4、 医技统计分析

应支持住院医技费用清单统计，根据患者查询医技执行计费服务项目列表，进行统计；支持医技科室工作情况统计，根据执行日期和检查项目，查询医技执行医嘱内容列表，统计医技科室的检查科目、人次和金额；支持医技科室经济核算，根据执行日期和检查项目，查询统计医技科室的检查科目、人次和金额。

(十二) 门急诊药房管理系统

1、 门诊发药管理

(1) 系统应支持智能分窗策略，按照指定药房下开启的窗口进行剩余量最小分配或者平均分配策略；

(2) 支持特殊处方灵活分配到指定窗口，如代煎处方、快递处方、精麻处方、毒性处方可以分配到配置的指定窗口；

(3) 支持特定开单科室开立的处方分配到指定窗口，如急诊科开立、发热门诊开立等，分配到药房下的特定窗口；

(4) 支持设置药房下的默认窗口，如药房下所有窗口都已关闭可以分配到默认窗口；

(5) 支持基于多院区多机构管理，提供跨院区、跨药房发药模式发药；

	(6) 支持在药房发药管理中, 对西药、成药、草药分药房发药或者在一个药房内发药; (7) 支持发药工作站和发药窗口关联功能, 智能化、规则化管理当前发药窗口; (8) 支持按药房设置是否需要患者签到后再进行发药处理; (9) 支持按药房配置是否进行人工接方操作再进行配药发药处理; (10) 支持药师统一查看当前药房的开立窗口和当前工作的配药人, 并同时进行窗口的开关和配药人的关闭; (11) 支持发药时对未配药、未配药核对、待缴费、皮试未做提醒, 减少沟通成本增加工作效率; (12) 支持直接发药、配药发药、配药核对三种基础模式, 对于中医药等特殊发药流程, 提供草药自煎药、医院加工(医院代煎或制膏)、外部加工(外部公司进行煎药或制膏)三种取药流程, 以满足医院特殊流程需求; (13) 支持对处方分计划发药或者一起发药, 如多次输液类处方, 支持按次发药或者一起发药; (14) 支持门诊配送药品集中处理功能, 对可能在多个药房的患者药品进行统一配送管理; (15) 支持与外部代煎或物流公司对接, 做到待煎药或制膏的批量发药、批量配送功能, 如在外部公司来取处方时批量发药、对接第三方物流进行处方配送; (16) 支持对代煎药进行代煎和非代煎的转化, 同时也可以进行代煎费用的加收和退费; (17) 支持在发药核对管理中, 通过扫描病人的条形码发药处理、支持账户病人刷卡定位发药处理、支持按发票号码对一整张发票的所有处方进行发药处理; (18) 支持在发药票据打印中, 支持各个页面各种打印的个性化配置, 发药前打印、发药后打印、不打印三种处方打印方式、支持口服卡、输液单、处方笺的自动打印; (19) 支持扫药品码或追溯码发药, 通过发药时追溯码扫描支持对		
--	--	--	--

	药品的流通环节进行全程监管，责任追溯； (20) 支持在发药流程质管环节中，通过与合理用药系统对接，对用药审查对用药禁忌、并发症、不良反应药物情况等用药安全情况进行质控。并基于过敏药物管理制度，对未皮试或皮试阳性、缺药等异常处方发药进行额外控制； (21) 支持发药前校验患者是否存在待收费处方，如果存在给出对应的提醒； 2、 门诊配药 (1) 应支持基于多院区多机构管理，提供跨院区、跨药房配药模式； (2) 在门诊配药模式中，支持无系统管理配药、系统管理配药两种配药模式； (3) 在配药流程中，支持配药核对功能，配药核对后才算配药完成； (4) 在配药队列管理中，支持多人配药，收费后智能化分配配药策略（如平均分配，剩余量较小等分配规则），支持配药员设置工作/休息状态以应对突发状况； (5) 支持取消配药，未配药处方可以转移到其他工作中的配药人； (6) 在配药核对管理中，支持账户病人刷卡定位配药及通过扫描病人的条形码进行定位配药； (7) 在配药质管中，支持基于药品使用准则，对未皮试或皮试阳性等异常处方配药的额外控制功能。 3、 门诊退药 (1) 在门诊退药模式中，按照退药的数量和种类，应支持部分退药或全部退药，部分退药后作废原已发药数据并生成新发药数据，全部退药后作废原发药数据； (2) 在退药核对中，支持通过扫描病人的条形码查找病人的退药数据，进行退药处理；支持一卡通账户病人刷卡定位退药操作；支持，并进行取消退药处理；支持多次退药后的取消退药操作；			
--	--	--	--	--

(3) 系统支持取消发药操作，取消发药后的处方再进入发药窗口，可继续发药；支持通过扫描病人的条形码查找病人的取消发药数据，并进行取消发药处理；

(4) 支持追溯码退药，通过发药时追溯码扫描支持对药品的流通环节进行全程监管，责任追溯；支持取消发药和门诊退药环节进行追溯码扫描操作，对是否为当前药品进行校验，提高准确性；

4、 处方审核

(1) 在处方审核模式中，应支持人工审核和自动审核两种模式。人工审核由药师审核，自动审核通过合理用药接口由系统自动完成；

(2) 在审核操作中，支持批量审核操作，一键通过所有待审核处方，并提供审核未通过常见原因，便于医师选择，最后支持审核通过、审核未通过处方重新审核功能。

5、 费用管理

应支持在药房界面对未付费的患者进行结算处理；对草药的代煎费在药房进行补收费或者退费。

6、 药品申领

(1) 在药品申领主流程中，应支持库存调拨、科室领用、主动出库三种药品申领业务。并提供库房申领、库房退药、库房出库的集中处理界面，集中处理当前库房的主动申领入库、申领退药入库和被动出库入库业务，及当前库房的被动申领出库、申领退药出库和主动出库业务；

(2) 在药品出入库申领中，系统支持通过引入当前库房药品信息自动生成库房申领信息；

(3) 支持通过各种因素组合成智能公式后，自动计算生成申领信息，因素中包括各类申领相关的条件，如：选择当前库房某段时间的药品消耗、高低储、库存量等；

(4) 支持通过申请库房的入库单据自动生成库房出库信息；

7、 药品入库

(1) 在药品入库管理中，系统应支持如加工、自制、盘盈等除药

	品领用外的其它入库业务； (2) 支持同厂家药品按批号、按价格、按效期分批次入库管理业务； (3) 支持其它入库时同时按照多种包装单位进行入库。 8、 药品出库 (1) 应提供如药品报损、科室领用、盘亏出库等其他业务的出库功能； (2) 提供先进先出、近效期先出等多种库存自动扣减方法；支持手动选择批次进行出库功能； 9、 药品盘点 (1) 系统应提供对库房库存进行盘点的功能，支持按分类、库位、剂型进行盘点； (2) 支持当前库房无库存药品和当前库存禁用库存药品盘点； (3) 支持通过引入模板内药品进行盘点；支持单人或多人盘点录入；支持多种包装单位进行盘点数量录入； (4) 支持盘点录入时，实盘库存直接复制账面库存。在盘点完成之后，支持自动产生盘盈入库单、盘亏出库单； (5) 支持盘点时批次数量调整；支持盘点过程中进行发退药，并在最终的汇总单上体现出发退药的数量； 10、 库存禁用 (1) 在库存禁用管理中，应提供并支持批次禁用、按药品禁用等多种禁用模式，支持禁用原因填写，并提供取消禁用功能，便于流程管理； (2) 提供药品禁用历史查询； (3) 提供库存冻结功能，冻结药品的部分数量； 11、 员工借还药 应提供员工借药、员工还药管理功能；支持借还药时，员工通过密码进行校验功能；			
--	---	--	--	--

	12、 药品日结月结 (1) 应提供特殊药品单独日结月结统计功能，如提供贵重药品、精麻毒等特殊药品日结日报功能； (2) 支持自定义月结日功能，初次月结日为初始建账日期，以后每月的月结起始时间就是上次月结的月结终止时间； (3) 支持取消月结，取消月结必须从最后一个月结月份逐月取消，不能跳月取消月结。 13、 库房查询 (1) 在库房管理中，应提供药房库存、药品价格信息、门诊发药、申领历史、药房账簿，汇总月报、库存日报、失效报警、代煎药发药等基本统计查询； (2) 在库房效期管理中，提供药品有效期自动报警功能，支持统计过期药品的品种数和金额，提供库存量提示功能。 (十三) 住院药房管理系统 1、 住院发药 (1) 应支持普通医嘱、草药医嘱、出院带药医嘱、特殊药品医嘱发药，普通医嘱支持对病区普通医嘱发药、医技科室发药、手麻科室发药； (2) 支持西成草药品分药房发药或者在一个药房内发药； (3) 支持缺货处理集成在发药处理界面上，根据发药明细单中的缺货药品生成缺货数据并支持打印； (4) 支持提交退回集成在发药处理界面上，药房根据实际情况可退回病区提交的发药申请，如停嘱退回； (5) 提供发药药品的缺货替换功能，缺货(禁用)药品可用相同规格，不同产地的同种药品替换； (6) 提供出院带药取药功能，病区的出院带药医嘱发药后药先放在药房不给病人，待病人结算后凭发票去药房取药； (7) 支持按医嘱明细发药，选择发药提交单中具体的医嘱明细记录发药；			
--	---	--	--	--

	(8) 支持按药品汇总发药，选择发药提交单按药品按数量汇总后发药； (9) 支持按病人汇总发药，选择发药提交单按病人进行汇总后再发药； (10) 支持按病人集中发药，选择多个病人一键快速发药； (11) 支持同一天药品根据医嘱执行时间可选择部分发药； (12) 支持根据病区、发药方式来过滤提交记录，可以根据长期或者临时来过滤具体的药品记录； (13) 支持医嘱发药数量不取整、单条药品取整、每次发药取整三种发药取整策略； (14) 支持退药暂存、发药冲抵功能；退药时支持记录实物未退回的药品；发药时，支持用未退回的药品冲抵发药申请； (15) 支持自动发药功能，根据医嘱类型定义自动发药，打开自动发药后，将指定的医嘱类型进行自动发药； (16) 支持直接发药、发药弹框配药和发药再配药三种发药模式； (17) 支持出院带药配药；支持出院带药二次核发； (18) 对于整包装发药，或发药量大于医嘱剂量的药品，支持记录多发的药品数量，便于后续管理这部分库存； 提供历史发药查询功能，可查询历史发药信息； 2、 住院退药 (1) 应支持按病区、按病人进行退药，选择退药病区后按病人进行退药； (2) 支持退药报损功能，如果病区因药品报损退药，退药后自动产生退药报损单； (3) 支持药品冲抵功能，药房在退药时记录所退药品实物未退回药房，在病区下次发药时可以直接用退药药品冲抵； (4) 支持按医嘱明细退药，根据退药病人的具体退药明细记录进行退药；			
--	--	--	--	--

	(5) 支持自动退药功能，针对设定的医嘱类型，当前页面存在需要退药的数据时，自动完成退药，并打印对应的退药单； (6) 支持按药品汇总退药，所选择退药病人按药品按数量汇总后再退药。 3、 药品申领 (1) 在药品申领主流程中，应支持库存调拨、科室领用、主动出库三种药品申领业务。并提供库房申领、库房退药、库房出库的集中处理界面，集中处理当前库房的主动申领入库、申领退药入库和被动出库入库业务，及当前库房的被动申领出库、申领退药出库和主动出库业务； (2) 在药品出入库申领中，系统支持通过引入当前库房药品信息自动生成库房申领信息； (3) 支持通过各种因素组合成智能公式后，自动计算生成申领信息，因素中包括各类申领相关的条件，如：选择当前库房某段时间的药品消耗、高低储、库存量等； (4) 支持通过申请库房的入库单据自动生成库房出库信息； 4、 药品入库 (1) 在药品入库管理中，系统应支持如加工、自制、盘盈等除药品领用外的其它入库业务； (2) 支持同厂家药品按批号、按价格、按效期分批次入库管理业务； (4) 支持其它入库时同时按照多种包装单位进行入库。 5、 药品出库 应提供如药品报损、科室领用、盘亏出库等其他业务的出库功能；提供先进先出、近效期先出等多种库存自动扣减方法；支持手动选择批次进行出库功能； 6、 药品盘点 (1) 系统应提供对库房库存进行盘点的功能，支持按分类、库位、剂型进行盘点；			
--	---	--	--	--

	(2) 支持当前库房无库存药品和当前库存禁用库存药品盘点; (3) 支持通过引入模板内药品进行盘点; (4) 支持单人或多人盘点录入; (5) 支持多种包装单位进行盘点数量录入; (6) 支持盘点录入时, 实盘库存直接复制账面库存。在盘点完成之后, 支持自动产生盘盈入库单、盘亏出库单; (7) 支持盘点时批次数量调整; (8) 支持盘点过程中进行发退药, 并在最终的汇总单上体现出发退药的数量; 7、 库存禁用 (1) 在库存禁用管理中, 应提供并支持批次禁用、按药品禁用等多种禁用模式, 支持禁用原因填写, 并提供取消禁用功能, 便于流程管理。 (2) 提供药品禁用历史查询; (3) 提供库存冻结功能, 冻结药品的部分数量; 8、 药品日结月结 (1) 应提供特殊药品单独日结月结统计功能, 如提供贵重药品、精麻毒等特殊药品日结日报功能; (2) 支持自定义月结日功能, 初次月结日为初始建账日期, 以后每月的月结起始时间就是上次月结的月结终止时间; (3) 支持取消月结, 取消月结必须从最后一个月结月份逐月取消, 不能跳月取消月结。 9、 库房查询 (1) 应提供病区发药统计、病区发药查询、病区退药查询、历史发药查询、病区药房库存查询、药品最新价格查询、调价历史查询、高/低储报警、失效报警、药房账册查询、药房汇总月报表等功能。 (2) 支持药品批次管理; (3) 提供药品有效期自动报警功能, 支持统计过期药品的品种数			
--	---	--	--	--

	和金额，提供库存量提示功能； (4) 支持多个住院药房的管理； (5) 支持病区三级库房管理。 (十四) 药库管理系统 1、 采购计划 (1) 为规范医院药品采购管理，保证临床用药安全、合理、有效，根据《中华人民共和国药品管理法》，需提供药品采购闭环管理流程：从采购计划编制、审批到采购订单生成、执行再到采购入库、财务验收、付款处理的药品采购全过程管理； (2) 在定制采购计划方面，需提供手动或智能采购规则自动生成采购计划功能；智能规则包括且不限于参考药品当前库存数量、高低储标准、上月入出库情况、药房发药数量、日均消耗量；提供按药品类别、药品库位、特殊药品类型等条件筛选需要编制采购计划的药品。 (3) 应支持按采购计划执行后，按供应商生成采购订单； (4) 支持按照国家相关规定，可以与集采平台对接，提供采购订单线上上传到供应链平台功能； (5) 支持采购时选择实际配送地址，并上传给平台； 2、 药品入库 (1) 系统应支持基于货到票到（正常入库）、货到票未到（挂账入库）、票到货未到三种购入方式对已采购的药品进行入库； (2) 支持手动创建采购入库单，同时具备通过引入采购计划单或引入采购订单等自动生成采购入库单功能； (3) 支持线上直接对接阳采平台，通过获取阳采平台的配送信息，生成采购入库单； (4) 药品入库时，支持同时按照多种单位进行入库操作； (5) 提供采购入库冲红功能，对已经入库的采购入库单进行退回； (6) 支持创建入库单时，按照药品拼音、五笔等助记码搜索药品，			
--	---	--	--	--

	同时支持按药品名称搜索药品； (7) 支持如赠送、自制等除采购入库外的其它业务入库功能； (8) 支持同厂家药品按批号、按效期分批次入库管理业务； (9) 提供入库和退库时药品追溯码的扫码录入上传功能； (10) 采购入库支持定向出库功能，采购入库后，直接将药品出库给指定库房，无需单独进行出库操作。 3、 财务验收 应提供财务验收功能，根据采购入库单据进行验收；支持选择同一供货单位进行集中验收；支持在验收时调整或补充发票信息； 4、 付款处理 系统应提供采购后付款管理，对同一供货商的所有的单据进行集中付款；支持按采购入库单据、发票、验收单三种类型进行集中付款；在付款方式上，支持全部付款、输入付款、部分金额分摊三种付款方式；提供已付款和未付款查询，以及应付账款账面分析功能； 5、 药品出库 应提供支持对药房的申领单进行出库处理；支持对药房的申领单进行退回操作；提供库存直接调拨出库到药房功能；提供如药品报损、科室领用、盘亏出库等其他业务的出库功能；提供先进先出、近效期先出等多种库存自动扣减方法；支持手动选择批次进行出库功能；提供跨机构、跨院区库房出库功能； 6、 调价管理 (1) 系统应提供两种调价方式：零售价调价、进货价调价，同时调价管理支持国家调价和企业调价两种类型。支持通过即时与定时两种调节方式对药品价格进行更改；支持对单一出入口进行调价，例如仅对药库或仅对药房进行药品调价，支持同步调价，如进销零差价的药品，支持调整零售价时，同步调整进价； (2) 多机构模式下，支持对相同价格体系下的机构同步调价； 7、 药品盘点 (1) 系统应提供对库房屋存进行盘点的功能，支持按分类、库位、		
--	---	--	--

	剂型进行盘点； (2) 支持当前库房无库存药品和当前库存禁用库存药品盘点； (3) 支持通过引入模板内药品进行盘点； (4) 支持单人或多人盘点录入； (5) 支持盘点录入过程中，可以按不同包装单位录入数量，如几盒几片，减少用户的计算过程； (6) 支持盘点时批次数量调整； (7) 支持盘点录入时，实盘库存直接复制账面库存。在盘点完成之后，支持自动产生盘盈入库单、盘亏出库单； 8、 库房管理查询 (1) 应支持在库房月结统计中，自定义月结日统计，初次月结日为初始建账日期，以后每月的月结起始时间就是上次月结的月结终止时间。 (2) 支持取消月结，取消月结必须从最后一个月结月份逐月取消，不能跳月取消月结； (3) 系统需提供多维度查询功能，例如各药库与全院药品库存查询，以及实物账簿、财务月报、采购销售分析、失效药品查询、基本药物统计、特殊药品统计、抗生素统计等统计查询功能。 (十五) 检验信息系统 (LIS) 1、条码打印 打印的样本标签应有明确的标识，区分各个不同的小组。标签上的确患者信息（住院号或门诊就诊卡号、条码号）、标本类型、开单时间、项目信息等可以根据需求进行配置；条码标签可以重复打印，并按小组记录重复打印条码的所有信息；样本采集模块可以准确记录样本采集的相关信息：包括样本采集时间、采样人等信息。 2、检验申请 系统支持 LIS 和 HIS 做无缝接口，直接读取 HIS 中的检验申请信息：包括申请科室、申请医生、申请日期、检验项目、标本类型、费用及是否急诊等检验申请及相关信息清单，直接导入到 LIS 中，自动			
--	--	--	--	--

成为检验申请单；由 LIS 生成检验申请，包含姓名、性别、年龄、申请科室、申请医生、申请日期、检验项目、标本类型、费用等信息，支持输入代码、简拼等形式快速添加检验项目；系统支持向 HIS 系统返回标本检验状态，确认收费、退费信息、检验结果等信息。

3、样本采集

在收费处、采血中心、检验科、医生站、护士站自动打印条码，提示本次采样的类型和颜色；成功采样后，将已经贴好条码的样本容器进行扫描，记录标本类型、采集时间、标本状态、采样者信息；如医院为使用条码模块，可通过患者的病例号或者就诊号手工录入到检验系统中，完成样本采集；达到或超过危急值范围的结果以特殊、显著标识加以区分；支持手工输入检验结果、自定义输入默认结果，可以自定义常见结果。

4、样本核收

可条码扫描，将已经采集的标本送到检验科后，工作人员对合格标本，通过条码扫描进行登记；对于不合格的标本，支持拒收，并对拒收标本给出拒收理由，检验系统将拒收信息、拒收理由自动提交到医生站；检验系统提供送检科室标本的查询、统计，方便科室对检验工作做出及时判断，并支持清单导出；通过和医院 HIS 无缝连接，支持自动计费；对已经打印过的条码进行补打。

5、样本检验

与医院 HIS 进行无缝对接，自动提取患者交费记录、患者基本信息以及临床诊断等相关信息，无需手工录入，也可直接采用条码的形式；检验系统与仪器对接，自动接收、分析、处理、保存实验数据，可自动判断并按照标本进行分类，并在检验系统中显示结果；血常规、尿沉渣等结果以图像进行显示；手工输入检验结果、自定义输入默认结果，可以自定义常见结果；提供标本撤销功能，对检验技术操作失误的标本可进行撤销。

6、结果审核

提供显示同一患者的最近一次相同项目的检验结果；可手工更改结果；单个审核和批量审核样本功能。

		7、质控管理 可自动接收仪器发来的质控数据，并自动绘制质控图； 可实现设置仪器当前使用的质控品、质控批号、质控水平；系统可实现设置每个质控项目的靶值和标准差以及检验方法；系统可更换质控品时直接复制原有的项目、靶值、标准差等，无需录入；可对失控原因，失控时间，失控处理和处理结果，审核人，审核时间进行记录；可对质控数据进行导出，并打印质控图；可 L-J 图、优顿图以及 Z-分数图等样式显示质控图形，可 Z 分数图，可显示同一项目的不同浓度的质控值方便用户查看；系统可将没有质控位的仪器，根据标本号自动将结果转换为质控结果。 8、查询分析 检验汇总表查询，并可按照固定格式进行导出和打印；系统可快速查询昨天的、近三天的全部结果，或者是模糊查询某一姓氏或者名字中包含某个字的情况； 系统可按照姓名、住院号、仪器、标本号、条码号、开单医生等多种关键字查询；可实现项目开展类统计，包括单项、组合项目开展情况，以及科室、医生开单情况；可对患者的历史检验结果进行查询、打印。 9、统计报表 系统可实现异常、阳性报告统计； 系统可实现项目开展类统计，包括单项、组合项目开展情况；科室、医生开单情况；科室、医生送检情况统计； 可按照多种索引、关键字查询统计，查询结果可导出成 EXCEL 等多种格式；根据权限不同，可进行跨检验设备的报告查询。 10、仪器通讯接口 检验仪器的单向通讯，可自动接收仪器检验结果。 11、手工报告 大小便、分泌物、精液以及各种穿刺液的常规报告，快速录入结果；默认结果，将常见结果维护到系统中，使用时只需更改异常结果即可，大大减少了工作量；两对半、免疫等定性检查项目，结果默认，也支持对结果进行批量设置。			
--	--	---	--	--	--

	12、字典维护 维护仪器，以及仪器所做项目的通道号；医生设置：支持对医生基本信息维护、更新的功能；维护检验项目，如项目名称、英文名称、打印顺序、参考范围、单位、默认结果、实验方法、常见结果、参考意义等等；与 HIS 做无缝对接，将 HIS 中的收费项目提取到 LIS 中，然后进行分类、排序，并将检验项目与之对应，可以批量进行设置；标本类型维护：支持对“标本类型”按照标本的标准内容，完成维护的功能；条码分组：支持按照标本类型或者检验科要求，完成条码组别信息分组维护的功能；标本状态维护：支持对标本状态维护的功能。 13、权限管理 可给予某个个体特殊的权限，允许进行某些操作、查看某些界面、结果等；系统可进行登陆密码的修改；系统可进行访问账号的管理，新增账号，修改，删除等。 （十六） 影像信息系统（PACS） 1、检查申请 接收收费处、医护站的检查申请。 2、检查结果查询 提供多种查询方式查询检查结果。可根据身份信息查阅到患者既往各种检查报告。能够将检查结果通过平台供其他医疗机构共享调阅。 3、系统登录模块 提供用户名、密码登录方式；提供修改密码功能；提供找回密码功能。 4、基础维护模块 添加用户、初始化用户密码、作废用户；用户权限管理。 5、登记模块 HIS 自动推送检查单，从 HIS 同步申请单；HIS 推送患者信息，支持手工输入；修改患者基本信息和检查信息。			
--	--	--	--	--

6、工作列表模块

各个检查状态下患者姓名、病人号、检查项目、检查号、已打印等条件查询；调阅影像工作站查看分析患者影像；在编辑报告时可调用报告公有模版和私有模版；可查看病人历史诊断报告；在编辑提交或者审核报告完成后直接在患者列表中查询或选择下一个病人报告进行编辑；可静态图像采集；可将在编辑的且具有普适性的报告保存为私有模版；可预览、打印已诊断或者已审核的报告；放弃正在书写的或者审核的报告，报告状态由诊断中或者审核中变为已检查或者已诊断，其他有权限的用户可访问。

7、模版管理

私有模版和公有模版的增删改查；可按照不同检查类型和上传定制的 HTML 模版和医院 logo。

8、统计模块

可进行医生工作量统计、技师工作量统计、检查类型、科室收入、阳性率统计等；可自定义报表查询、导出、打印。

9、图像采集模块

双击打开自动采集程序或者点击开始运行采集程序；定期清空本地缓存图像；采集程序，随机启动，自动开启服务；采集超声图像，转换成 DICOM 图像上传到云服务器；同步本地数据到云服务器端。

10、图像调阅模块

(1) 可还原鼠标初始默认功能及样式；可还原图像到初始状态（图像经过调窗，放大缩小，移动等后一步还原）；鼠标滑动，调节图像的窗宽窗位；输入自定义数值，调整窗位窗宽；对当前选中图像进行反色处理；提供多种伪彩方案，对图像进行伪彩处理；选中图像，鼠标上下滑动对图像进行放大缩小；可图像顺时针及逆时针旋转 90 度；图像以垂直镜像原理上下翻转；图像以水平镜像原理左右翻转；移动选中图像到任意位置；定位线显示与同步，标注切片图像与定位图像的位置关系；显示 CT 图像中各组织与 X 线衰减系数相当的对应值；鼠标移动时，实时显示 CT 测量数值；使用直线测量图像，通过比例换算显示真实的数值大小；调整心胸比测量线的长度与角度，测量心脏与胸腔的比例及角度；调整角度线测量图

	像中所选部位的角度；测量所选椭圆内 CT 值的平均值；测量所选矩形内 CT 值的平均值；绘制箭头线标注病灶位置；绘制箭头线标注病灶位置并添加文字说明；撤销或者清空图像上的测量数值； (2) 对多图像序列进行视频播放，支持 FPS 调节，支持多窗口播放，支持暂停；鼠标左键、鼠标滚轴、键盘上下键翻页；调整窗口布局，改变图像显示布局，支持 1*1, 2*1, 2*3, 3*2, 3*3 等常见布局；调整序列布局，改变序列内图像显示布局，支持 1*1, 1*2, 2*1, 2*2 等常见布局；禁止或开启多窗口多序列图像同步滚动；多窗口或多序列图像调窗、放大缩小、移动、旋转等功能联动同步触发；多帧影像的解析浏览，可以解析出单个文件中的多帧图像；同时浏览多个检查的影像，进行对比查看；超声图像的归档及浏览；内窥镜图像的归档及浏览。 11、胶片打印 选中图像右键添加此图像到打印排版页，或双击左侧序列缩略图添加此序列到打印排版页；自定义四角信息显示；自定义四角信息后同步预览效果；横向、纵向打印；常见胶片大小设置；提供常见排版布局快捷功能；可随意设置窗口布局；打印机配置功能，打印时可选择；打印时可设置打印份数；打印当前页，打印全部页；图像、序列、页、全部联动设置；调节窗宽窗位；放大、缩小图像；移动图像到任意位置；删除选中的图像。 (十七) 疾病监管协同系统（疾病报卡） 1、 嵌入式报卡 系统应提供嵌入式报卡，并与诊断、病人信息有效结合，需满足以下功能：提供依据国家规范绘制的电子化疫病报卡；有效地嵌入临床业务系统中，方便医生及时报卡，包含门急诊医生工作站、住院医生工作站、实验室管理信息系统等；支持报卡与疾病诊断的关联控制，实现诊断录入的同时能触发报卡；支持病人信息的自动获取；支持报卡项目内容通过点选方式选择，减少手动负担；支持报卡必填项提醒及项目之间的逻辑控制，如死亡日期不能早于发病日期。 2、 报卡综合管理 系统应开放院感科综合管理功能，支持院感人员对报卡的接收、审		
--	--	--	--

	核、数据导出、上报等，支持院感专职人员对报卡病种及对应报卡的维护或设置。 3、 统计查询 系统应提供临床或医技的疾病报卡进行汇总统计的功能，支持按时间段、按科室、按医生、按诊断等多种形式的综合查询功能，支持列表数据的导出、打印功能。 4、 数据上报 系统应支持与省市级传染病网络直报系统的无缝对接功能，通过有关数据交换标准和系统接口标准有效地完成数据的及时上报。 5、 系统接口 系统应提供与 HIS、LIS、EMR 系统之间的接口，实现业务系统与报卡系统数据的及时采集、存储、传输、管理和上报。 （十八） 报表工具 1、 运行环境 应采用 C/S+B/S 架构充分利用两端硬件，支持将任务分配到 Client 和 Server 两端，降低了系统的通讯开销。能够在客户端实现报表设计并上传至服务器，也能够通过浏览器直接在服务器中进行报表使用。兼容 Chrome、Edge、Firefox、IE9 及以上版本、360 浏览器等主流浏览器（HTML5 架构，兼容性强），且无需安装任何插件。采用 Java 开发，具有良好的跨平台支持，支持主流操作系统，包括但不限于 Solaris、Aix、Windows、macOS、Linux、Unix、IRIX。支持 Tomcat、WebLogic、WebSphere、JBoss 等主流 Web 应用服务器。支持国产化操作系统，如麒麟、统信 UOS、普华、中科方德等。 2、 支持数据源 应支持对数据的来源进行管理，支持对数据源进行新建、编辑、重命名和删除等操作，并提供连通性的测试。支持 JDBC、ODBC、JNDI 等数据连接方式，支持通过导入外部数据库 jar 驱动进行其他种类的数据库连接。支持主流关系型数据库，包括 MySQL、Oracle、SQL Server、DB2、Postgre SQL、Access、Sybase 等。支持数据集的内置使用，更便捷的使用通用数据。支持数据集的关联，将不同来		
--	--	--	--

源数据进行关联整合,包括合并和按条件选择两种方式。兼容各种数据库 SQL,并且可支持视图和存储过程,而且在 SQL 中能够使用自己的平台函数。

3、 设计器

设计器是独立安装包,应支持 Windows、macOS、移动端(IOS、Android)等版本,服务器安装包支持 Windows、macOS、Linux 等版本。采用类 Excel 设计器,支持直接打开 Excel 文件,兼容 Excel 公式,支持多 sheet 操作,支持单元格无限扩展,支持行列对称。支持在 Web 页面对报表进行二次数据分析预览如二次过滤、筛选、排序等操作。支持操作步骤撤销和重做,撤销次数可自由设定。支持报表文件加锁和解锁的功能,可对当前报表文件进行锁定,其它制作员就不能同时来编辑此文件,有效防止文件编辑冲突。支持多工作目录,可随时在多个工程项目上切换工作。支持多种语言选择,涵盖简体中文、繁体中文、英文、日文、韩文等语言。支持软件在线更新升级,并提供更新日志查看,免去重新安装的麻烦。支持在设计器环境检测功能,对于设计器闪退、设计器某功能卡死、无效等重点场景进行监测,辅助用户定位溯源。

4、 报表设计

(1) 应支持简单的设计方式,通过连接数据库后直接对字段进行拖拉拽等操作以后就可以实现报表页面设计,可以通过横向扩展和纵向扩展以及父子格和格间关系以及动态隔间运算完成中国式复杂报表设计。支持异构数据源,单张报表的数据可以来自不同的数据集或数据库。支持中国式复杂报表设计,包括斜线表头、分片与冻结、交叉报表、分栏报表、折叠树式报表、图文混排的 Word 类经营报告式报表等。分组报表支持自定义公式分组、自定义条件分组、相邻连续分组、归并分组、组织递归树等多种展现方式。支持主子式的报表,包括单表式主子表和嵌入式主子表。支持报表的分栏,包括行分栏、列分栏、组内分栏、卡片分栏等。支持折叠树形式的报表,可以自动进行组织递归树分层,无需多层过滤条件,提升此类报表的执行性能。支持表头冻结,可以多层冻结,支持行列同时冻结。支持通过条件属性动态控制单元格的字体、背景、前景、缩进、形态、控件、超链、新值、宽高等,满足各种使用场景。支

持多种控件样式，可以通过下拉框，文本框，按钮，下拉复选框，日期控件，数字控件，下拉树，密码控件，按钮组控件，复选按钮控件等来进行数据传递和数据获取。

(2) 支持报表超链接，可自由设置内容，包括文件、网络报表、web 链接、JavaScript 等，超链可以多种方式打开，譬如新窗口、对话框等。单元格高级属性，支持富文本、支持以 HTML 显示内容、支持鼠标提示、支持条形码展示。支持条形码展示，包括多种编码方式的一维码和二维码。支持富文本编辑器，实现同一单元格中不同内容样式不同。支持公式编辑框功能，支持输入提示，可协助检查公式语法问题。内置多种函数公式，包括但不限于数学和三角函数、文本函数、日期和时间函数、逻辑函数、数组函数、报表函数等。提供自定义函数机制，支持根据业务逻辑进行 JAVA 代码公式编写并引入到公式编辑器中。可以实现动态的格间运算，快速实现数据的占比、数据比较、同期比、环比、排名、循环应用、逐层累计、跨层累计、交叉表累计、行序号、组内序号等。支持元素的悬浮，以悬浮的形式显示文本、公式、图片、图表等类型。支持报表自适应页面大小，提供多种自适应逻辑，支持表格字体自适应，自适应属性可单独为某张报表文件设置，也可以对全局设置。支持数据脱敏功能，支持建立数据脱敏规则，并与权限结合使用。

5、 参数过滤

(1) 应支持参数定义查询界面。支持通过参数对报表进行数据过滤，参数支持文本、文本域、数字、密码、按钮复选框、复选框组、单选按钮组、日期下拉框、下拉复选框、时间、多文件上传列表、网页框、下拉树、表格树和视图树等多种控件类型，支持预定义控件、自定义控件。支持设置当前报表文件的参数和设置全局的参数，规定参数的应用范围。提供可视化参数面板，支持采用拖拽式操作在参数面板上进行控件位置的布局，支持设置是否显示参数面板、点击查询前显示报表内容、参数面板的背景设置、参数面板显示位置等。

(2) 支持参数默认值，支持自动查询数据。支持参数为空时选出全部值。支持动态显示参数控件，满足某些条件的时候才显示出查询条件。支持参数联动，后一个参数值根据前一个参数值的改变而

改变。支持动态列查询，在不确定字段的个数时，可以通过动态列报表来展现。支持参数注入，通过注入的值对数据库中的数据进行操作，只取对应的数据。支持自动匹配参数组合，支持手动保存参数组合，同时还支持根据用户习惯，智能推荐常用参数。

6、图表相关

(1) 应提供基于最新 HTML5 技术自主研发的动态图表，具有流畅的动画效果和高度自定义的展现设计，包括但不限于饼图、柱形图、条形图、折线图、面积图、仪表盘、雷达图、散点图、气泡图、组合图、矩形树图、漏斗图、框架图、甘特图、词云图、箱形图等。提供组合图，支持任意图表类型组合，支持图例共享。

(2) 支持图表悬浮于单元格，也支持在单元格内插入图表，图表可继承单元格的扩展、父子格等属性。支持灵活的个性化设置项，包括趋势线、警戒线、根据条件显示图柱颜色、多坐标轴顺序自定义、标签自定义、自定义堆积和提示、区域背景自定义、自定义图片填充等。

(3) 支持图表切换属性，可以依照按钮内容，在浏览器端切换/轮播悬浮不同类型的图表支持图表钻取，支持向上钻取和向下钻取，支持多维数据钻取、支持任意组合钻取、支持无限层次钻取。

三、智慧运营管理

(一) 普通耗材管理

1、科室需求申请：

(1) 临床科室可通过系统的科室申领，月度计划申领，选择科室需要耗材的基本规格型号，库存数量、可用数量，输入申请数量即可，保存审核后，提交申请。

(2) 可通过科室库存及科室库存上下限，自动生成科室申领需求单，保存审核，提交申请。

(3) 科室可直接引用上个月的月度计划，编辑，完成下个月的月度计划。

2、制定采购计划：

(1) 系统自动汇总各科室提交的需求申请，汇总信息包含每个品

种的名称、规格、单价、数量、供应商、库存量等信息，其中单价来源于档案中的价格。采购计划保存后可打印采购计划单，交由领导签字后审核，审核后自动按供应商分类生成订货单。

(2) 系统根据：申领数量 - 已领数量+ 库存上限 - 当前库存 = 采购数量，自动完成本次采购计划，需要采购的耗材的最大值，保证库房充足。

3、订货管理：采购计划审核后自动生成订货单，审核后，可导出订货信息，发给供应商。

4、采购验收入库：供应商送货到仓库，系统可自动按订货单信息选择一次性入库或多次分批入库，无须手工输入验收品种，验收审核后可打印验收单，并产生库存。

5、科室耗材领用

(1) 可直接引用科室申领单、月度计划申请进行选择后产生科室领用单（先入先出的概念）

(2) 审核后可打印出库单，并自动冲减库存量，这时耗材将进入二级库进行管理，能够完成医院手术室、介入诊疗科、检验科、消毒供应中心以及病区各楼层和各临床医技科室的二级库管理，科室使用耗材使用功能后将冲减科室库存量。支持 HIS 接口进行自动扣减科室二级库存，对其进行更为严谨的管理。

6、采购退货：主要针对采购验收后出现异常或其它形式需要退货的情况。

7、报废报损单：能针对特殊报废、报损耗材的功能处理。

8、采购入库与退库查询：按各种日期、类型、供应商查询汇总采购入库的明细记录。

9、科室领用汇总统计：能按日期、科室进行查询汇总科室领用各类耗材的情况。

10、供应商排行榜：能按照日期、供应商进行查询供应商的供货情况，以及按照金额，数量的排行榜，且能在首页查看。

11、其它医院汇总报表：其它需要的常用报表。

12、耗材盘点管理：能对仓库内的耗材进行盘点，可生成盘点空表

后进行盘点实数录入，实数录入后系统根据账面数自动计算盘亏盘盈并生成盘点单，对盘点单审核后完成耗材盘点。

13、科室耗材盘点管理：能对科室仓库内的耗材进行盘点，可生成盘点空表后进行盘点实数录入，实数录入后系统根据账面数自动计算盘亏盘盈并生成盘点单，对盘点单审核后完成科室耗材盘点

14、出入库打印单，可根据科室需求自定义格式

（二）高值耗材管理

1、科室需求申请：临床科室通过网上提交科室需求申请，根据医院实际情况由设备科审核通知供应商备货，或由科室通知供应商送货。

2、科室备货/验收管理：供应商送货后经设备科验收后备货到医院临床科室，系统虚拟入库处理，系统可标识需求数量、备货数量、并自动生成已备货的条码，可根据科室实际情况打印大条码和对应的小条码。可完成即入即出。

3、科室领用管理：根据医院实际情况，若高值耗材先送到设备科，再由科室领用，可进行扫码科室领用处理。

4、临床科室使用划价：临床科室需要使用时，在系统中已经备货的品种中进行选择，然后输入病人信息，保存后，备货产品状态变为已经使用。

5、与临床 HIS 系统对接：上述临床科室使用划价，同医院 HIS 系统实行对接；手术使用时，系统自动通过病历号调用 HIS 系统中的病人详细信息自动录入到科室划价界面，减少手工操作，实现数据相关联。

6、手术跟台：主要针对应急情况下，来不及审批或处理的情况下，将已经使用的耗材信息进行补录。

7、入账登记：科室对耗材进行使用并划价后，对已使用的耗材登记发票信息进行入账登记。

8、高值耗材使用追溯：可按耗材的品种、供应商、病人等信息查询追溯高值耗材的使用及流向。

9、支持分仓库管理，高值耗材支持扫码科室退库，支持高值耗材

	条码自定义 (三) 证照管理 1、供应商证照记录：列出供应商供货目录，包含产品的注册证、厂家各种证件的有效期，供应商本身的各种证件信息。 2、证照到期提醒与换证：各类证照即将到期系统提醒，然后通知供应商换证处理，若因新产品无法提供证件情况下，若需继续供货，可备注说明原因。 3、已过期证照处理：针对已过期未处理的证照信息，系统可自动或手工停用此供应商的供货信息，临床科室在申请时，系统将提示是因为资质过期未处理。 4、具有供应商基础资料维护管理，详细记录供应商相关资料（代码、名称、区域、联系人、联系电话等），并可对供应商进行分类管理，能对供应商的“各种”包括授权书等证照进行记录和管理，并对其时效性进行自动提醒。 5、供应商供货关系管理：设备与供应商关系管理，实现供货商与设备之间的关联匹配。 6、提供合同管理：可存储合同相关信息，按合同标的信息记录，如供货商品，设备名称，品牌，价格，日期，同时能上传合同附件或扫描件，并对到期合同有相关提醒功能。 7、证照综合查询：查看供应商的供货目录信息，以及对应的供应商和生产厂家的证照 (四) 基础设置 1、软件架构应采用 BS. 以浏览器形式访问。 2、仓库及科室设置：可按医院实际情况灵活设置仓库和各科室的基本信息，分仓库、分科室进行管理。 3、基础数据导入：可通过 EXCEL 将医院现有的科室信息、用户信息到软件系统中，避免重复录入，减轻系统管理员工作量。 4、工作权限设置：给操作系统的相关工作人员进行账号登录信息的维护和权限维护，支持角色权限组设置，新增账号可直接复制角			
--	---	--	--	--

	色组下的功能权限。 5、耗材分类管理：可支持按照医院自定义分类和医疗器械 68 分类代码进行耗材分类维护。 6、耗材数据初始化：可按照统一模板，将医院已中标耗材品种一次性导入到系统中生成耗材档案（包含耗材名称、规格、价格、类型、供应商信息以及各种证件有效期等耗材档案关键信息）。 7、耗材档案管理：按类别进行维护医院各科室正使用的耗材品种。 8、系统操作日志记录：对系统中关键操作进行记录（包含操作类型、操作人、操作时间、操作 IP 等关键信息）。 （五） 报表管理 1、普耗报表 应包括：普耗供应商入库汇总、普耗明细汇总、普耗明细走向、普耗入库明细、普耗出库明细、普耗入库分类明细、普耗入库分类明细、普耗科室领用汇总、普耗科室领用汇总(耗材)、普耗科室领用分类汇总、普耗结存表、普耗分类结存汇总、盘点历史查询、普耗科室库存结存表、普耗科室库存分类结存表、普耗科室库存结存汇总表、普耗使用汇总表、普耗使用明细表、普耗科室领用耗材明细、普耗申请耗材汇总、普耗科室申领单、普耗科室申请金额汇总、科室盘点查询、普耗入库单据表、普耗出库单据表、普耗科室使用分类汇总。 2、高耗报表 应包括：医用高值耗材验收记录、高耗备货查询表、高耗退货查询表、高耗科室领用汇总、高耗仓库库存、高耗科室领用明细、高耗材料科室库存、高耗供应商备货汇总、高耗进销存、入账登记供应商汇总、入账登记科室汇总、入账登记使用明细表、高耗入库供应商汇总、高耗入库明细查询、高耗追溯信息、高值耗材使用消耗汇总查询、高值耗材科室出库明细、高值耗材科室出库汇总、高值耗材申请备货明细、高值耗材结存报表。 3、全院报表 应包括：全院入库报表、全院出库报表、全院科室领用、全院耗材			
--	---	--	--	--

领用、全院供应商入库排行、未挂账耗材报表、全院供应商入库分类汇总、全院科室领用分类汇总、全院耗材结存报表、医用耗材集中带量采购需求量填报表。

（六） 维修管理

1、科室设备报修：科室可通过软件系统或手机移动端进行故障报修，按科室列表详细的设备信息对设备增加申请报修，报修时可录入故障问题、故障现象，针对故障描述不清的设备可进行故障现场拍照上传，支持分开查询已报修设备及打印维修申请单。

2、扫码报修：支持任意智能手机安装移动客户端，通过扫描设备二维码实现快速报修，故障问题、故障描述可检索点选，故障描述不清的情况下可拍照上传。

3、维修派工：科室报修后，可将报修数据集中到调度中心，由调度工作人员根据故障类型，派单给不同组别的工程师进行维修。也可以默认指派给对应的工程师（预先按科室或设备类型设置具体的责任工程师），当设备发生故障报修后自动派单给责任工程师。

4、维修接单：有相关工程师的维修单时，工程师可在系统端、手机端收到指派单据，接单后可录入实地查看的实际故障问题后进行确认，即是接单反馈上级的一种体现。

5、维修预处理：支持工程师接单查看具体故障问题，提出此次故障问题的故障解决方案、预计维修费用，提交给报修科室及领导确认是否进行维修。

6、维修处理：维修前工作确认完成后，对维修的特种设备、急救类、生命支持类，设备分类、分科室有详细的资料，每项维修记录有详细的流程步骤，记录设备维修过程中的相关信息，包含维修人、维修工时、维修总费用，是否有更换相关配件等，并将每个维修记录能自动归类到各设备的记录下，维修记录有详细的流程步骤，同时具备维修的故障解决方案保存至维修知识库。

7、维修审核：支持对需要更换配件、第三方维修等产生维修费用的维修单，需经过相关领导的审批后，方可进行配件购买更换以及联系第三方公司维修，同时支持多级审批自定义。

8、维修验收管理：针对已经维修完成的设备，提交由科室验收，

	验收时体现出设备的维修情况，包含费用，维修工程师、维修工时、故障情况，反馈意见，科室验收时可对维修工程师的响应时效、技术水平、服务态度进行验收评价。 9、停机时长统计：支持按设备从报修时至维修完成验收时，自动依据时间节点统计出设备的具体停机时长，无需人工干预。 10、维修待处理 LED 屏显：系统支持维修室外置 LED 屏显，显示所有关于科室报修情况、待接单、维修中、待验收等状态，自动展示报修至今的维修时效。 11、急救、生命支持类设备 LED 屏显：支持 LED 外屏显示急救、生命支持类设备的维修状况，及分布情况，确保以上分类设备的正常状态。 12、维修配件管理：支持维修配件的档案管理，以及出入库管理，在维修时，如有配件消耗，系统自动办理出库冲减库存，可随时查看备件的库存情况。 13、故障问题知识库：系统支持分类建立设备常见的问题处理知识库，每次维修后的故障问题及故障解决方案同步到知识库，便于临床科室再次报修时能快速选择故障问题来完成报修及提供给其他工程师参考学习。 14、维修工具管理：维修工具上支持责任到人，确保分发到各自工程师手里的维修工具都能明确知晓，避免流失。 15、维修进程查询：科室可对已经报修的设备进行进度的查询，可按维修单号对设备的维修进度进行查询和监控，有效减少维修搁置或遗忘。 16、维修集中录入：针对一些紧急、特殊的维修情况，可由工程师集中将维修过程记录到系统中，通过集中录入的维修记录同科室报修所产生的维修相关数据一致。 17、工程师工作量统计分析：可按工程师维修的工作量情况进行统计和分析，且能支持图形展示对比，同时具备工程师工作量月度、年度对比，并详细记录维修台次等情况。 18、维修费用统计分析：可按自定义条件检索统计和分析医院各科		
--	--	--	--

	室、各设备的维修总费用，并能将数据同步图表形式进行展现对比及直观展现各科室的维修费用占比。 19、设备故障率统计分析：可根据维修的相关数据统计出单机设备维修故障率及排名展示，方便设备科对全院设备故障进行措施改进，能按故障次数、维修费用进行排名显示，为医院设备评估和采购提供数据支持。 20、维修工作提醒：支持维修工作系统弹窗、集成短信平台、集成微信平台等在线实时提醒。 （七） 固定资产台账管理 1、资产新增登记：应用于不走采购验收的医疗设备可直接新增科室资产，可直接选择基础设备编码和名称，自动按最新医疗器械标准代码生成设备唯一条形码，自动生成设备的基本属性，生成固定资产卡片；可记录大型设备的附属配件；可上传技术文档及操作手册；支持设备图片的上传与显示；针对数量较多的设备，支持自定义复制新增，进行快速批量录入。 2、设备档案管理：支持集中管理和查阅设备档案信息，包含设备的资产基本信息、购置档案、文档管理、合同管理、设备维修保养记录、资产卡片和条码记录、图片信息、资产转移、报废全过程记录，可通过合同编号、资产编号、设备名称等检索条件批量上传相关档案。 3、资产信息修改：具有权限人员可根据合同编号、资产编号、设备名称等条件检索具体设备进行数据修改调整，支持批量修改档案编号、资产类型及批量删除操作。 4、资产条码、资产卡片：系统可自动生成一维/二维条形码及固定资产卡片，并接合条码打印机打印条码标签，支持自定义批量打印条形码标签的展示信息。对应张贴于设备机身，实现条码化管理。 5、财务对账管理：支持按入库流水、设备对在库设备或已登记入账设备，与财务科进行对账，可随时查看与财务科已对账及未对账的设备和金额。 6、设备折旧管理：资产入账登记后，系统按平均年限法计提设备折旧，可按科室、设备名称查询已折旧年限、净值。同时支持与财		
--	---	--	--

	务科进行折旧对账。 7、设备转科管理：支持科室闲置或使用率不高的设备进行科室之间相互转科，从原科室申请调到新的科室，流程为先申请转科后审批，系统可自动生成转科申请单，经审批完成后，设备转移到新的科室，可随时查看各科室设备的转科情况及打印转科单据。 8、设备外调管理：支持处理设备从医院外调或者捐赠、支援、对口帮扶其他单位或者医疗机构，申请外调之后，需要相关人员审批，审核流程可自定义维护，审核完成后该设备状态会自动变更为外调。 9、资产盘点管理：可按照医院科室、设备类型进行资产的 PDA 在线盘点及离线盘点，盘点后自动生成盘点报表数据，供医院领导做盘点总结。 10、资产报废管理：支持设备到达使用年限或是出现不可修复的故障后，由使用科室提交报废设备申请，相关管理人员评估、审核完成后，系统生成并打印报废申请单。待国资批复确认可执行报废后，可通过报废清理来完成下账，设备数据自动从科室资产台账列表中移除但不删除，可永久查询历史报废情况及设备全过程中的所有数据及档案信息。 11、固定资产台账查询：系统可按照使用科室、资产编号、设备名称、资产类型等检索条件查询所有台账数据，支持查询设备的基本信息、购置信息、合同信息、安装验收、档案信息、历史维修维护信息、发票、图片等全生命周期管理中的所以数据。 12、资产综合查询：可按照不同的检索条件进行组合查询，例如：科室的设备数量、金额，单设备的具体信息等。 13、资产分布查询：可按设备金额、设备分类、单品进行查询此设备在全院的分布情况。 14、资产状态查询：可按不同的检索条件进行组合查询设备在医院各科室的使用情况以及使用状态，设备发生保养、维修、盘点、转科等业务执行时，系统可自动判断并变更当前状态。 15、财务系统接口：支持与财务系统实现对接，按月份定期产生新增、变动、报废处置各类财务用到的报表，可按财务要求生成数据，			
--	--	--	--	--

可进行接口配置处理。

（八）手机移动端 APP/H5

1、登录支持

应支持多种平台登录操作：移动端兼容手机端、平板电脑登录，同时支持集成到微信、钉钉等方式登录操作。

2、消息看板

消息：用于新消息工作处理，如：待派工、待验收、待接单、待审批工作处理，可在消息列表实时查看到当前登录人员需处理的工作。待处理：当前用户待处理或正在处理的工作，如：待维修、维修中，可在待处理列表看到当前登录人需处理的工作。已完成：用于查询已完成或者已经结束的工作，如已验收、审批未通过、已忽略等，可在已完成页面中查询工作记录。

3、设备申购

设备申购：科室可通过手机端提交设备采购申请（分科室申请和年度计划），并根据实际情况，提交推荐厂家、供应商、规格型号、参考价格等，小型设备填写申请审批表，大型设备填写大型设备购置论证报告，支持填写效益分析表预估，做设备采购论证。多级审批：科室提交申请后会生成多级审批流程，相关人员可通过移动端对申请的设备进行采购审批。验收入库（拍照上传）：支持验收入库时通过手机端进行验收现场、验收设备进行拍照上传，验收时，可上传验收相关文档，及验收图片，可记录验收的随机相关资料，且可办理资产和低值易耗的入库。

4、资产管理

（1）转科申请：支持手机端进行申请转科，从原科室申请调转到新的科室。

（2）转科审核：支持科室提交转科申请后，生成多级审批流程，相关人员可通过手机端对申请的设备进行审批。

（3）资产报废：支持科室利用手机端进行设备报废申请，设备到达使用年限或是出现不可修复的故障后，由使用科室或相关管理人员申请报废。

	(4) 报废审核：报废申请提交后会生成多级审批流程，相关人员可通过手机端对申请报废的设备进行在线审批。 (5) 资产综合查询：支持手机端查看设备的基本信息，如使用科室、启用日期、金额、状态、预计使用年限、生产厂家、供应商、科室分布等信息。 (6) 设备调配申请：支持科室手机端申请借用可调配的设备，科室可看到所有在用可申请调配的设备，根据科室需求，申请自己需要调配的设备。 (7) 设备调配审批：支持调配中心在线审核各个科室的调配申请单。 (8) 设备归还申请：设备使用完毕归还时，支持科室手机端一键申请将设备归还调配中心。 (9) 设备归还审批：支持调配中心在线审核各个科室的调配归还申请单。 (10) 档案管理：支持上传和查看资产相关文档，如：申购审批表、合同附件、安装验收档案、技术支持文件、购置档案、合格证、发票、资产图片等档案信息。 5、维修管理 (1) 科室报修：支持科室扫码报修，设备发生故障后医护人员可扫码报修，也可检索报修。 (2) 维修派单：支持手机端进行维修派单，科室申请后可手工派工到指定工程师进行维护，也可根据维修类型自动派工或者抢单模式。 (3) 维修接单：可派工后，维修工程师手机端进行接单开始维修处理工作。 (4) 维修处理：工程师接单开始具体维修工作后，可将维修处理过程作详细记录，可上传维修处理图片，可添加协助工程师、更换配件信息以及维修费用，支持根据维修费用生成相关的维修审批流程。 (5) 维修多级审核：支持手机端审核维修费用，涉及维修费用且		
--	--	--	--

		需要维修审批的，可通过手机端对维修设备的维修情况、维修费用进行在线审批。 (6) 维修进程：可通过移动端查询设备的维修详细情况和进度。 (7) 科室验收：维修完成后，维修工程师提交验收，由维修申请人或科室人员对维修工程师进行验收及评价，如技术水平、响应时效、服务态度评价。 6、保养管理 计划实施：支持 PC 端制定保养计划后，保养工程师可用手机端执行保养计划，将保养过程进行记录，可将保养现场拍照上传，以便后期随时查阅。验收：保养完成后，科室相关人员进行在线验收，验收时可对保养工程师的服务态度、技术水平、响应时效、满意度进行评价。 7、预防性维护 计划实施：支持 PC 端制定预防性维护计划后，工程师可用手机端执行预防性维护计划，将预防性维护过程进行记录，可将预防性维护过程拍照上传，以便后期随时查阅。验收：完成预防性维护工作后，由科室相关人员验收，验收时可对工程师的服务态度、技术水平、响应时效、满意度进行评价。 8、巡检管理 计划实施：支持 PC 端制定巡检计划后，工程师可用手机端执行巡检维护计划，将巡检过程进行记录，可将巡检现场拍照上传，以便后期随时查阅。验收：巡检完成后，由科室相关人员验收，验收时可对工程师的服务态度、技术水平、响应时效、满意度进行评价。 9、合同管理 合同管理：支持手机端上传合同附件，签订合同之后，相关管理人员可在合同管理页面拍照或上传合同附件，可根据权限区分是否具备上传权限，无权限人员只能查看附件，不能修改。			
5	乡镇卫生院信息化建设	一、 智慧服务 (一) 门急诊挂号管理系统	1	项	1080000

	1、 患者识别与建档管理 应具备病案号、身份证、护照、医保卡、就诊卡、手机号、电子医保凭证等多种挂号患者的身份识别功能；提供挂号时新病人建档功能； 2、 挂号号源管理 应提供挂号号源选择功能；提供提前挂号的功能，即可以挂当前值班类别之后的号，可设置提前时间（默认提前半天挂号）；提供晚上挂号功能，可设置需要晚班启用后才能挂号；提供科室/医生挂号限额的管理功能，超过挂号限额则不允许再挂号； 3、 挂号处理 应支持当前门诊流程下可以操作所有的挂号类型，挂号类型包括普通门诊、急诊门诊、专家门诊、专科门诊、体检门诊等，显示当天的排班情况；支持普通科室挂号、专家科室挂号，专家科室能挂指定医生的号；实现通过科室、医生拼音码、五笔、角形码快速定位挂号科室或医生；支持挂号员在挂号界面随时切换病人保险计划，本次收费按所选择保险计划进行结算处理；具备节假日不同挂号价格的处理；支持挂号结算完成自动打印就诊指引单、结算发票，也支持手工补打挂号单和结算发票；支持6周岁以下儿童不同挂号价格费用的处理；支持挂号费用结算多种付款方式混合支付；支持常用功能的快捷键操作；支持跨机构挂号；支持口腔医院按专病的挂号模式。 4、 预约取号 应提供根据病人联系电话、身份证等信息获取预约信息，有效信息校验后完成预约取号的功能。 5、 优惠减免 应提供义诊功能，初诊的义诊病人只收取病历费，复诊的义诊病人不收取任何费用；提供减免功能，支持减免类型维护，不同患者绑定不同减免类型，结算时可以自动计算优惠后金额，按优惠后结算；具备挂号费优惠可设置功能，例如本院职工减免、临床试验减免、60岁以上老人挂号费减半等。			
--	--	--	--	--

	6、 退号换号 应支持退号处理，退号可连续操作；支持换号处理，病人到医生站就诊前可以进行转科。 7、 挂号限制 应支持专科做个性化挂号设置并在挂号中做限制，比如年龄、性别限制等。 8、 挂号查询 应支持挂号员查看今日挂号历史和挂号历史总体情况。 （二） 门急诊收费管理系统 1、 患者识别 应具备病案号、身份证、护照、医保卡、就诊卡、手机号、电子医保凭证等多种患者的身份识别功能。 2、 费用获取 患者身份识别后，应支持自动调入患者就诊相关的费用信息，进行收费结算。 3、 信用就医 应支持以统一账户管理支持信用就医流程，在信用额度中，提供患者信用额度的修改功能。 4、 优惠管理 应支持不同优惠类型，如临床试验、本院职工、义诊，可在结算时扣减优惠金额结算。 5、 多方式结算 应支持医院优惠、现金、医保账户、储值金余额、微信等不同方式混合支付。 6、 合并结算 应支持多条就诊流程合并结算。 7、 票据打印 应支持收费凭证、发票、指引单等多种单据的打印、补打、作废重			
--	---	--	--	--

	打等。 8、 货币误差 应支持货币误差功能，当支付的总金额和应缴款不相等时，四舍五入结算，差额需要记录货币误差。 9、 自动分窗 应支持药品费用收费时，当所有窗口排队都空闲时能平均分配处方到发药窗口。 10、 门诊费用转住院 应支持已结算的费用由门诊转入住院费用的功能。 11、 医保对接 应提供医保接口，给医院进行医保嵌入，实现医保结算。 12、 库存扣减 应支持药品费用收费时，自动扣减相应药房的财务库存； 13、 门诊退费 应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通过退费；支持多种退款方式：医院优惠、储值金余额、医保账户、现金、支票、银行卡、支付宝、微信；支持默认按原发票付款路径退回，也可选择其他退款方式。 14、 结算作废 应支持结算后直接作废同时变更保险计划重新结算。 15、 门诊结账 应支持门诊个人结账查询，提供按结账类型、起始终止时间，对操作员当日的收费信息进行结账的功能，收费信息包括收款信息、费用信息、票据信息；支持显示本次结账的挂号结算、挂号票据、收费结算、收费票据和储值金的明细信息；支持门诊结账查询，支持按结账类型、起止时间查询门诊结账的明细信息；支持门诊汇总结账；支持按门诊收费部门、起止时间，查询挂号收费信息、应收金额、账户信息等内容；支持按照储值金、现金、微信、支付宝、聚			
--	--	--	--	--

	合支付、银行卡等类型分别统计应收金额；支持门诊结账查询；支持按照结账类型、起止时间，进行结账时间和结账状态的查询；支持结账作废和结账打印功能；支持自动结账模式，通过后台服务完成。 （三） 门诊排班管理系统 1、 排班资源管理 应支持按排班资源类型、排班分类、资源名称，对门诊排班资源进行维护，使医生能出诊到多个科室； 2、 排班服务 应支持对排班服务的维护，可针对不同项目收费价格，维护不同的排班服务； 3、 门诊排班计划 应支持对门诊排班计划进行维护，可根据计划生成门诊排班；支持排班计划的手动生成；支持批量修改排班服务，更新排班计划。例如排班到人的专家号的排班计划对应的医生职称有变化时，支持调整该医生对应的排班服务并批量更新； 4、 门诊排班 应支持按照计划模板自动生成对应排班，且可以手动修改该排班；支持手动维护计划外的排班；支持门诊排班批量修改；支持周排班模式，月排班模式、时间段排班模式；支持按照科室、医生排班；支持一个界面管理多院区的排班信息； 5、 号源分配 应支持多种模式生成号源，按时间平均分配、按照接诊服务时长分配、手动分配；支持分时段产生号源，默认平均分配各时间段号源，号源时间精确到分；支持自定义某个时间段的号源总数，这段时间号源则按该时段内号源规则产生；支持自动产生号源，可设置一个时间点统一产生每天的号源。 6、 号源属性维护 应支持号源类型定义，通用的号源类型如：挂号、预约、义诊等；支持批量修改指定号源的特殊属性，比如是否可预约、是否义诊、		
--	---	--	--

	归属号源池等。 7、 替诊 应支持医生替诊功能； 8、 停诊 应支持医生停诊，并将停诊信息通过短信接口发送给已预约此排班的患者； 9、 复制排班 应支持复制排班，支持针对某个排班的复制，也支持批量复制； 10、 多令时排班 应支持全年一套排班，也支持冬令时、夏令时分别一套排班； 11、 删除排班 应支持根据排班分类、排班资源、开始日期、结束日期、排班服务删除符合条件的排班，有号票已被使用的排班不能删除； 12、 门诊排班规则 应支持每个科室或者医生可以设置号源产生天数，例如可以设置产生 60 天内的号源、180 天内的号源； 13、 号源管理 应支持号源和预约渠道的关系维护；具备统一号源池和不同号源池设置功能，可针对不同的预约方式进行不同的号源管理；支持统一号源池管理，各渠道预约从同一个号码池进行预约； 14、 排班分类管理 应支持对排班分类的维护，可针对不同的管理需求维护多套排班； 15、 停诊记录 应支持按照排班日期、排班分类、排班服务、出诊资源，查询、展示停诊记录，对停诊操作进行回溯； 16、 排班日志 应支持展示排班操作日志记录，对排班操作进行回溯；			
--	---	--	--	--

	17、 无排班挂号 应支持无排班医生接诊患者，并且可收取对应挂号费。 （四） 门诊综合统计系统 1、 门诊费用结账汇总 应提供根据医疗机构、门诊收费处、汇总日期进行报表统计、费用归并及打印功能；提供挂号人次、挂号金额、收费金额的统计分析；提供应收金额的各个来源的统计分析，如储值金、现金、支付宝、微信、银行卡等；提供账户信息的统计分析，包括缴款金额、退款金额、合计金额。 2、 门诊收入核算 应提供按照医疗机构、科室、日期、费用归并方式，进行门诊收入费用的统计、费用归并及打印功能；提供按科室的费用明细统计，包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费等等的统计分析。 3、 门诊收费员工作量统计 应提供按照医疗机构、汇总日期进行门诊收费员工作量的统计、分析及打印功能；支持统计的工作量包含门诊收费员的建档次数、挂号次数和金额、退号次数和金额、收费次数和金额、退费次数和金额及账户重置、储值金处理、发票处理等内容。 4、 门诊均次费用统计 应提供按照医疗机构、汇总日期、保险计划、科室、医生进行门诊均次费用统计，支持费用归并和报表打印功能；支持统计分析的门诊均次费用内容包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费等。 5、 门诊优惠减免报表 应提供按医疗机构、开始时间、结束时间、患者姓名、病案号、优惠类别等维度进行统计；支持统计的内容包含病案号、患者姓名、性别、优惠类别、优惠金额、票据号、收费员、收费时间等。 6、 门诊收入明细统计报表			
--	---	--	--	--

	应提供按照医疗机构、计费日期等维度统计收入明细；支持统计内容包括结算日期、开单科室、开单医生、执行科室、费用序号、费用名称、单价、数量、金额、服务项目类型编码、费用类别、姓名、病案号、结算单号、结算类型、结算人员、结算日期、结算科室、保险计划、结算金额、报销金额、个人支付（不同方式）、发票号码、个人结账工号、日期。 7、 自动结账 应支持按照不同记账人员、结账类型定时自动结账。 （五） 住院登记结算管理系统 1、入院登记 需提供入院登记功能。未检索到患者在系统有基础信息时，自动提示需要新建患者信息。需能够接收由门诊发起的入院通知单，为患者办理入院登记。提供预交金报警线、停药线设置。 2、预交金管理 需具备费用预缴和预交金退费功能。 3、费用结算 需具备出院结算、在院结算两种功能。 4、出院召回 需能够对已出院患者发起出院召回操作。 5、住院日结 具备住院日结功能。 需提供未缴现金登记功能，可对本期未缴现金进行登记，登记后系统自动更改实缴现金。具备住院日结撤销功能。 6、患者管理 可对住院患者进行管理，查看患者信息，并按在院、出院患者进行分类。 7、费用查询 针对出入院业务开展情况提供相关统计查询功能，需提供预交金业		
--	--	--	--

	务查询功能、住院费用查询功能。 (六) 住院综合统计系统 1、 住院费用总体统计 (1) 住院费用结账汇总 应提供对住院全流程总费用汇总, 包含提供根据医疗机构、汇总日期进行住院病人结账费用的报表统计、费用归并及打印功能; 提供应收金额的统计分析。提供应收金额的各个来源的统计分析, 如储值金、现金、支付宝、微信、银行卡、货币误差等; 提供结算信息的统计分析。 (2) 住院收入核算 应提供按照医疗机构、科室、医疗小组、汇总日期、保险计划, 进行住院收入费用的统计、费用归并及打印功能; 提供的费用明细统计包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费、护理费、床位费等统计分析。 (3) 住院均次费用统计 应提供按照医疗机构、汇总日期、保险计划、科室、病区进行住院均次费用统计, 支持费用归并和报表打印功能; 支持统计分析的住院均次费用内容包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费、护理费、床位费等; (4) 住院病人预估余额统计 应提供按医疗机构、科室、病区汇总在院病人的预估余额的汇总统计和明细统计, 统计内容包括总费用、自负费用、缴款金额、预估金额等内容; (5) 预交金明细 应提供按某一截止日期来查询未结算的预交金金额明细; 2、 在院病人预交款对账 应提供某个日期范围, 每一日期对应的上期余额、预交金消费金额、预收医疗款金额、当日预交金、本期余额、差额 3、 住院收费员工作量统计			
--	---	--	--	--

	应提供按照医疗机构、汇总日期进行住院收费员工作量的统计、分析及打印功能；支持统计的工作量包含住院收费员的建档次数、结算次数和金额、取消结算次数和金额、缴款次数和金额、退款次数和金额等内容。 4、 付款方式统计 应提供按收费日期、院区、病案号、操作员、付款方式、金额等条件进行查询、分析、打印的功能； 二、 智慧医疗 （一） 门诊医生站 1、 患者接诊管理 （1） 患者诊前管理 应提供诊前问询记录模式，前置诊疗流程，在医生接诊患者前，提供预问诊流程，对患者基本病情进行了解；提供生命体征页面，既可以查看已采集的患者体征数据，也可手动补充体征数据； 支持发热患者自动触发发热病人登记。 （2） 接诊操作 应具备各种接诊方式，包括刷就诊卡、医保卡、身份证等其他电子凭证，或输入病案号调入接诊患者，或从待诊、诊中、诊毕、本科室患者病人列表中选择患者调入接诊，并支持对接排队叫号系统功能管理患者接诊顺序。在接诊病人管理中，支持多病人接诊模式：门诊医生站可以同时打开多个患者，例如在急诊时，支持在当前患者接诊数据未保存的情况下如果有更急的患者可以直接调入处理。 （3） 患者诊后管理 应提供患者诊后离院、转科、转留观、转院等多种去向管理；支持统一查看患者本次就诊处方、费用信息； 2、 门诊诊断管理 应支持门诊诊断规范化管理，对标 ICD-10 标准编码及自定义临床诊断名称描述；提供患者诊断助手功能，包括患者历史诊断、常用诊断、高频诊断等内容，方便医生录入；支持疾病报卡并与诊断关		
--	---	--	--

联，实现诊断下达的同时实现疾病登记接口；支持诊断与病历信息对接，实现诊断录入完成后病历诊断数据自动导入；支持口腔专科类诊断标记牙位图；支持诊断证明管理，在门诊中提供患者诊断证明开立功能，可定制打印格式；诊断证明开立流程支持审核、无须审核两种模式；支持诊断开立后，指定门诊科室可自动提醒是否需要调入对应医嘱模板，实现更快捷诊疗处理；支持输入中医诊断及证候；支持主次诊断设置与显示。

3、 门诊医嘱管理

★（1）门诊医嘱录入模式

应支持门诊医嘱录入端口统一模式，对各种类型的门诊医嘱统一录入端口，包括西药、中成药、草药、检查、检验、手术、护理、嘱托等医嘱类型，通过前缀实现自动分类快速输入；打破医嘱和申请单分离录入模式，提供以临床为核心的专业医嘱单开嘱模式，提供西成药、草药、检查、检查、手术、治疗、会诊等各类医嘱申请单，并可根据医院实际要求自定义扩展。支持检查与医技用药开立在同一个医嘱中，医技科室同时确认、执行；支持根据患者过敏信息、皮试记录、药品皮试规则智能提醒自动开立皮试医嘱；针对需院内执行的医嘱，引入业务执行、临床执行的概念，使业务流转更清晰。开嘱时可根据配置自动带入，例如开立输液医嘱自动带入发药药房、输液执行科室；提供针对药品医嘱外送功能；具备针对药品医嘱全键盘操作，加快录入速度；支持医嘱预开功能；支持医嘱重复开立提醒；支持检查申请自动获取病情摘要、诊断，能填写运送方式、检查目的等信息，并根据流向自动获取执行科室；支持检验申请自动获取病情摘要、诊断，能填写标本类型、采样部位等信息，并根据流向自动获取执行科室；支持草药处方开立时根据草药成品类型（如中药配方颗粒剂、中药饮片、机配颗粒饮片等）设置的倍数药自动校验医生开立单味草药剂量是否符合倍数药规格，若不符合则需进行提醒，且不允许保存通过；支持草药处方煎法、炮制、治法的选择；支持门诊手术申请单开立时手工录入手术费用与通过调入关联手术的费用模板来快速生成手术费用。

（2）门诊医嘱规范管理

规范化门诊医嘱状态管理，应提供已开医嘱的集中展示功能，可按

	全部、药品、检验、检查、诊疗分类管理；实现医嘱自动分方功能，支持配置处方拆分规则进行处方拆分，拆分规则支持自定义；在用药安全性方面，系统需内置临床知识库接口，根据就诊诊断、检查、检验结果智能推荐治疗方案，并支持与审方系统、处方点评系统对接，在诊中与诊后全流程闭环以确保医嘱安全质量。门诊医嘱中还需引入抗菌药物、精神毒麻等特殊药品医嘱的开立权限控制，手术医嘱主刀医生的手术操作权限控制，以满足医疗质量安全监管；开立医嘱时提供医保适应证的提醒与选择。 （3）门诊医嘱助手录入 应支持通过医嘱助手功能，实现临床医嘱的快速开立；支持对医嘱模板大组套概念的应用；支持根据患者诊断与诊断分类、性别及年龄段，自动推荐医嘱模板；支持相同的健康专业类型的科室能共享医嘱模板；支持对患者历史数据的引用；支持对高频检查、高频药品、高频处置、常用个嘱的引用管理；提供集中式目录树导引开单模式，对检验、检查、病理、手术等类型医嘱集中式操作；提供复制当前患者已开立的医嘱；支持历史病历文书导入诊断和病历信息。 （4）门诊医嘱智能化计费 应支持医嘱附加收费项目自动关联，且允许人工补充修改。且支持医嘱费用处理智能化，检查项目按部位自动加收费用，检验项目按指标自动加收费用，会诊费用按会诊个数自动加收，草药处方按制法要求自动加收等等；检查项目支持按部位加收、按部位定价、按部位分段加收、按部位分段定价模式。支持根据相关政策规定，提供计费提醒、计费控制等多种服务。支持医嘱默认用法、默认频次、默认剂量自带入，减轻医嘱录入工作量。 （5）门特门慢医嘱快捷开立 应支持适配本地医保的门特门慢政策；支持快捷开立患者的门诊特慢诊断；针对符合政策的患者，可单独或批量开立门特门慢医嘱；支持多种慢特病模式：慢特病+诊断，慢特病+诊断+医嘱匹配。 4、 门诊报告查询 应基于电子病历评价标准，实现患者就诊信息互通，在门诊医生站		
--	--	--	--

	中有且不限于检验、检查、病理、电子病历数据报告查询，也支持历史某段时间内就诊报告的查询；支持图文报告查看以及内嵌式影像浏览器接口查看；在检验结果中支持检验定量指标的趋势图分析，分单指标趋势图和多指标趋势图。 5、 门诊危急值处理 门诊应提供检查、检验危急值处理消息提醒，默认登录医生站时自动弹窗处理。 6、 门诊打印管理 应支持门诊单据集中打印功能，可选择麻醉处方、精一处方、精二处方、西药处方、草药处方、检查指引单、检验指引单、处置单、缴费指引单进行打印，也可一键快速打印全部。支持根据不同医嘱定制化申请单打印模板。 7、 门诊诊间业务管理 （1） 诊间预约 通过全院统一资源池管理，在诊间为患者提供复诊预约功能，可为患者预约当前医生、本科室、本机构、所有机构号源；应提供便捷的医生诊间加号功能，加号数量可控，加号时能锁定患者号源。 （2） 诊间记账、结算管理 应提供诊间授信记账功能，实现先诊疗后付费的应用场景，可用医院账户的储值金余额进行授信记账，或人工审批的信用额度进行授信记账。提供诊间结算功能，医生医嘱开立后可立即完成结算，结算方式支持多种方式。 （3） 诊间住院证开立 应提供门急诊医生下达住院证功能，并支持检查、检验等院前医嘱的预开立；支持住院证保存完毕时打印住院证。 （4） 患者就诊历史查看 应支持查看患者历次门诊、住院的诊断、病历、医嘱、费用记录，并且历史医嘱的快捷引用。 （5） 诊间代办人登记			
--	--	--	--	--

	应支持诊间登记麻方代办人信息。 (6) 患者档案管理 应提供患者档案查看，支持医生同步更新患者档案信息。 (7) 科室转介 应基于患者额外的医疗保健服务需求，可主动提供适宜的转介服务，不占用现有号源，不额外收取挂号费，接收医生灵活接诊。 (8) 绿通申请 应针对特殊患者（例如急诊留观、急诊无身份人员），医生可灵活为患者申请授信额度，在保证风险可控的情况下，结合诊间记账提供先诊疗后付费服务。 (9) 犬伤登记 应提供犬伤患者信息登记功能。 8、 门诊会诊管理 应支持门诊会诊信息化、系统化管理，提供电子会诊申请、会诊集中管理、会诊费用自动绑定功能；支持门诊会诊单与门诊电子病历关联，在会诊单填写完毕后，系统会自动生成相应会诊病历文书集成至病历夹中。 9、 门诊模板收藏管理 在门诊操作过程中，应支持模板收藏功能管理，按照收藏类别可分为医嘱模板收藏、常用诊断收藏、门诊病历常用短语收藏。 10、 门诊病历关联业务 应基于电子病历书写规范，支持与病历文书的强关联；支持诊毕患者时自动保存病历文书；支持诊断、医嘱内容自动同步到病历文书；支持开立医技医嘱时自动引入病历文书章节；支持开立医嘱后自动创建知情同意书。 11、 门诊一体化集成 应提供一体化工作台；在同一个界面上一体化集成医生写病历、下诊断、开医嘱的诊疗操作，同时支持按医生偏好提供页面分离展示模式。支持门诊病历、诊断、医嘱的一键签署和自动生成电子病历；			
--	---	--	--	--

	当门诊病历、诊断、医嘱开立完成后，能够实现一键签署，签署完成后能够自动的将诊断、医嘱生成到病历中并签署； （二） 住院医生站 1、 主页管理 （1） 今日病人 应根据医生今日病人管理，为医生提供病人主页内容。通过后台配置化操作提供医生今日病人列表，需包括“科室今日入院病人、今日出院病人、今日手术病人、今日检查病人”等信息。 （2） 流转处理 应提供系统病人流转业务处理，将业务流转病人处理事项进行集成，内容需包括：会诊管理、手术管理、他科治疗管理等。例如在会诊管理中，能第一时直接收到会诊消息，且能及时查看到病人详情和病历等资料，系统应能提供快速显示界面，提供医生查询，并且具有独立会诊患者列表，能显示会诊的紧急情况，医生可快速查看资料，在会诊消息界面书写会诊意见，会诊单书写完毕后会自动生成在电子病历会诊单中。 （3） 日常业务处理 应支持将医生日常业务交互工作集成至主页，方便集中查看处理及统计。集成内容可配置管理，内容包含且不限于：与护士站信息流转的问题医嘱处理、今日转入转出病人提示、基于统一业务权限所管辖的待审批申请。 2、 患者管理 应以列表、细卡、简卡形式对患者信息进行管理，支持在界面中展示患者基本信息、床位基本信息，并通过图形化形式提供临床路径病人、重点病人、手术病人、欠费、护理等级、过敏信息等可配置的患者标识；提供病人检索管理，根据患者床号、病案号、姓名等条件快速查找患者； 需根据科室、病区、诊疗组、手术患者等条件快速筛选患者；根据已转科、已出院、已归档等类别，对患者快速分类、过滤显示；支持病人护理等级及危重情况的快速患者筛选；提供可展示病人详细		
--	---	--	--

信息，并对标电子病历评审要求，集成 360 集成视图，展现病人全过程诊疗记录；支持查看分娩室病区的患者，并支持分娩室医生、患者住院科室医生同时管理患者。

3、 住院诊断管理

住院诊断应提供对病人诊断进行集中管理的模式。在同一界面中提供初步诊断、入院诊断、修正诊断、补充诊断、出院诊断等多种诊断过程管理功能。并支持住院诊断规范化管理，对标 ICD-10 标准编码及自定义临床诊断名称描述；通过诊断中对主诊断、副诊断的关联，将疾病报卡、临床路径与诊断关联，实现诊断下达的同时实现报卡登记及临床路径导入功能。并支持诊断与病历信息对接，实现诊断录入完成后病历诊断数据自动导入。支持录入诊断时，自定义识别牙科诊断，可根据牙位图选择并保存牙位数据；牙位图中，支持自定义牙位名称及牙位拼接顺序，普通牙位图、多生牙位图记录法则。

4、 住院医嘱管理

（1）住院医嘱录入模式

应提供西药、中成药、草药、检查、检验、病理、手术、护理、文字等医嘱集中录入功能，支持全键盘操作，通过输入前缀符实现医嘱分类录入；支持以临床为核心的专业医嘱单开嘱模式，提供西成药医嘱单、草药医嘱单、检验医嘱单、检查医嘱单、治疗医嘱单、手术医嘱单、饮食医嘱单、会诊医嘱单等十余种医嘱单模式，实现在医嘱单中精细化开立并支持长期、临时、急诊、出院带药等医嘱功能。提供检查、检验、病理项目的集中开单，根据检验类别、检验类型、标本类型、检查类别、检查部位等进行项目选择。支持配置手术申请单中内容；支持根据不同的出院场景（如今日出院、宣告死亡等）配置不同的出院医嘱名称；支持出院带药医嘱开立，并可以配置开立出院带药时用药限制天数；支持配置出院带药总量的包装单位；根据患者过敏史、皮试记录、药品皮试规则，支持在医生站开立药品时自动提醒患者过敏情况，对需皮试药品自动默认皮试处置，在签署主医嘱时自动开立皮试医嘱并提交到病区皮试执行，如皮试结果为阴性主医嘱自动提交病区执行，如为阳性则医嘱自动变成皮试阳性状态待医生处理；支持跨院区会诊；支持跨院区

转科；支持药品、检查、检验医嘱、病理医嘱开立的全键盘操作；支持检查、检验、病理医嘱开立时，自定义配置字段，及字段的必填属性；支持检查、病理医嘱开立时，填写各类申请单，且申请单样式可配置；支持在开立医嘱时，提醒开立关联医嘱，且关联医嘱可维护；支持全院各科室开立血糖管理医嘱，由专科血糖管理组医师协同治疗；支持医嘱首日次数和首日时点的自定义；支持长期用药医嘱针对不同时点设置不同的用药剂量，实现差异化给药；医嘱开立时，能根据医院历史数据与当前患者诊断来自动推荐常用的药品、检验、检查、治疗、护理等医嘱项目，帮助医生更快地开立医嘱；药品医嘱开立时，检索列表显示医嘱流向药房的库存数量，根据库存数量多少可显示成充足、少量、无；支持患者自备药品（无库存）的录入；支持患者处方外配药品的录入；支持备用医嘱开立与备用医嘱激活功能；支持医嘱处方的按自定义规则生成与打印；支持医嘱开立时当维护有医保适应证时让医生根据适应证情况；实现医嘱排斥与全排斥功能，当护理、饮食等医嘱开立时，会排斥同类型医嘱，但开立手术、转科、出院等医嘱时会全排斥所有医嘱；提供重复开立医嘱提醒功能；提供医嘱限制开立功能，可支持开立提醒、开立限制、禁止开立，限制时可设置限制天数、限制数量、限制科室、限制流程；支持针对多单位的药品设置不同的剂量单位，满足不同医生的开药习惯；支持医嘱预开立与长期医嘱预停功能。

（2）住院医嘱规范管理

应提供医嘱录入和管理功能，实现医嘱的开立、删除、签署、停嘱、作废、打印等功能。并在业务逻辑上支持医药分离模式，医生按通用名开立医嘱，根据绑定时机再指定到具体商品药品；提供已开医嘱的集中预览功能，完美呈现医嘱开立、签署、执行、皮试、审核、报告、停嘱、完成等状态，可按医嘱类型（如全部、药品、检验、检查、手术、护理等）、医嘱状态（如开立、签署、有效医嘱、作废、结束等）和开单科室进行医嘱类别的筛选查看与管理；基于电子病历评审规范，要求在医嘱中内嵌式的增加医嘱闭环、医嘱日志管理，在医嘱权限方面，系统基于国家相关规定提供抗菌药物、抗肿瘤用药、精神毒麻等特殊药品医嘱的开立权限控制；支持特殊类型医嘱自定义配置特殊显示串，如高危、易混淆药品、细胞毒、营养液等；支持药品医嘱查看药品说明书。

		(3) 住院医嘱辅助录入 应提供医嘱助手功能，支持医嘱模板、患者历史医嘱、高频检查、高频药品、高频处置、常用个嘱引用，快速实现临床医嘱的快速开立；提供医嘱模板按疾病诊断或疾病分类、性别及年龄的关联，当患者符合要求时可自动推荐；医嘱模板提供全局、机构、科室、专业类型、个人等不同类型的模板供医生使用，并可自定义模板所在的目录树结构；提供医嘱集中开单功能，可通过目录树查找同时快速开立多条医嘱，包括检验、检查、病理、手术等，集中开单的目录树可自定义，例如开立检验申请单时，可以先选择标本再选择项目的形式；提供医嘱复制功能；提供将现有医嘱收藏为常用个嘱、医嘱模板。 (4) 住院医嘱智能计费 应支持医嘱费用处理智能化，检查项目按部位自动加收费用，检验项目按指标自动加收费用，会诊费用按会诊个数自动加收等等，且支持医嘱附加项目自动关联，允许人工补充修改；支持检查医嘱的各类计费规则灵活维护，包括：按部位类型、部位个数或类型+个数的计费模式；限制多部位收费的计费规则；纸质胶片费、图文报告费、数字胶片费之间的重叠计费规则；检查医嘱各类附加费的计费规则。 (5) 住院医嘱精细化管理 应支持医嘱精细化管理。开立医嘱时，根据当前时间、给药频次、停止时间，实现首（末）日时点自动勾选，并支持时点和不同时间点用药剂量的调整；支持开立输液医嘱时，自动计算患者当天已开立医嘱的液体总量，并可以查询患者历史用量；支持在手术申请医嘱开立时，自动导入关联的手术医嘱模板；支持维护医技用药的不同发药科室，比如：同一检查项目的用药，门诊、住院患者由不同发药科室；由医技科室直接发药；由同一院区下的药房发药，或跨院区发药；提供检查医嘱的诊间预约功能；具备长期医嘱停嘱时可选择末日使用次数，并在末日药品医嘱计划上标示是否已发药与是否已执行，提醒医生设置合理的停嘱时间；支持对住院医生下达的所有医嘱进行全过程跟踪闭环查看，确保医嘱的准确性，及时性。		
--	--	---	--	--

	(6) 住院医嘱数据集成 应支持检查、检验等医嘱单自动获取患者病情摘要信息和患者诊断。 (7) 住院医嘱打印管理 应提供医嘱的打印功能，能够根据医院现有的医嘱单样式，定制打印模板，直接进行医嘱的打印、医生签名即可； 提供长期、临时医嘱打印。 5、 查询与提醒 (1) 住院报告查询 应实现门诊、住院患者就诊信息互通，支持在住院医生站有且不限于检验、检查、病理、电子病历数据报告查询，也支持历史某段时间内就诊报告的查询；支持图文报告查看以及内嵌式影像浏览器接口查看；支持医共体、医疗集团模式可跨机构、跨院区查看患者所有检验检查结果报告。在检验结果中支持检验定量指标的趋势图分析，分单指标趋势图和多指标趋势图；支持检查检验病理等医技报告医生查看后又被医技撤回重新修改报告内容的情况下，医生站报表列表需要有明显提醒标识；支持检查检验病理报告查看提醒。 (2) 业务提醒功能 应提供医生多种业务提醒功能，例如危急值提醒、会诊提醒等业务消息提醒。以帮助医生能够及时填写病历资料，避免医疗差错与纠纷。在提醒方式上，系统提供多种业务提醒方式；提供长期未停抗菌药物医嘱到期后提醒医生停嘱或续用操作。 (3) 住院综合查询 应提供临床诊疗业务数据的查询功能，包含处方点评结果、临床危急值报告、住院病历查询等。 6、 协同治疗管理 应支持患者跨科室开立医嘱同病区协同治疗，医嘱由患者所在病区护士复核、执行；支持跨院区协同治疗。 7、支持一体化医生站，医生一次登录后可同时打开门诊医生站与			
--	--	--	--	--

	住院医生站进行业务处理,而不退出页面。 8、住院医生站-患者过敏与皮试处置处理:根据患者过敏史、皮试记录、药品皮试规则,支持在医生站开立药品时自动提醒患者过敏情况,对需皮试药品自动默认皮试处置,在签署主医嘱时自动开立皮试医嘱并提交到病区皮试执行,如皮试结果为阴性主医嘱自动提交病区执行,如为阳性则医嘱自动变成皮试阳性状态待医生处理 9、提供会诊医嘱与会诊病历强关联管理模式,发起会诊医生下达会诊医嘱后,系统自动创建并打开会诊单,发起会诊医生完成会诊病历签名后,会诊医嘱自动生效。在会诊单流程完成之后,会诊单会自动生成相应会诊病历文书,集成在门诊/住院病历夹中 (三) 门诊电子病历系统 1、 医生站一体化集成 门诊病历跟医生站一体化集成,满足界面集成、数据集成、应用集成的整合效果,方便医生看诊,提高就诊效率。 应实现门诊病历和门诊医嘱的信息自动更新和签名流程闭环。在医生站录入医嘱和诊断自动更新到本人创建/签署的病历中,当切换病历或者诊毕时引导医生一键签署或重新签署病历,保证门诊病历中的医嘱和诊断信息不丢失。支持医嘱文书联动功能。医生开特检、特药医嘱时自动生成患者同意书,删除医嘱时自动删除对应的病历文书。 2、 病历权限维护 应提供病历文书操作权限的定义功能。按照临床需要将医疗角色划分为门诊医生、门诊护士、门诊办等,并分别授权门诊病历的书写、查看、打印、导出等权限。 3、 门诊病历书写 门诊病历书写应支持自动选择科室默认模板,也支持自行选择任一模板进行病历书写。同时支持选择患者历史文书创建新病历。提供类 WORD 书写界面风格、结构化书写、所见即所得。支持文本元素、日期元素、单选元素、多选元素等多种结构化书写格式,支持病历书写时元素的快速跳转。提供患者个人信息、门诊医嘱、检查申请、		
--	---	--	--

检验申请的自动引用功能，同时支持手动刷新。支持医生在病历书写时，对个人常用语、常用模板进行收藏和使用的功能，便于同一病种病历的高效书写。支持病历章节收缩功能。允许医生将不重要的章节内容收起，方便聚焦关键内容。支持门诊病历续写功能。比如上午 A 医生接诊病人，下午同科 B 医生接诊，可以在 A 医生的病历后面续写内容，并与 A 医生的病历形成一份完整的病历。续写病历与主病历一起显示、一起打印。支持跨院区的信息共享和引用。比如患者的历史病历、检查报告、检验报告等。

4、 病历书写助手

应支持同屏查看和引用检查报告、检验报告、病理报告、微生物报告等内容，数据范围包括既往门诊和住院就诊。检验报告的异常值有明显的颜色区分。支持病历常用语引用。包括通用引用、按章节引用、按元素引用三种模式。通用引用模式下医生可以选择一个或者多个常用语引入到病历，按章节引用模式下只能选择该章节的常用语进行引用，按元素引用模式下需要精准筛选出当前元素的常用语进行引用。支持患者历史病历的查询和引用。医生能查阅患者既往的就诊、治疗、预后情况，一键将历史文书的主诉、现病史等内容引入到当前病历中，同时自动提取本次就诊的诊断和医嘱信息。支持特殊符号、医学图库、医学术语、医学表达式的快速引用。

5、 病历打印

应支持门诊病历的原样打印，书写格式和打印格式要一致。支持门诊病历的分离打印，书写格式和打印格式要分离。需要在病历书写格式中保持单选按钮、复选框、表格等多种结构化编辑，在打印时自动输出成自然语言文本，并且只打印必要内容。

6、 门诊病历管理

病历后台存储应支持文本、HTML、XML、JSON、PDF 等多种格式，符合结构化存储要求。同时这些数据支持以 URL 地址、HTTP 服务、视图三种模式提供给第三方厂商查看和使用。病历文书保存和签名时，支持实时生成 PDF 文件。提供门诊病历修改痕迹记录和比对功能，方便回溯每个版本的病历修改情况。支持对门诊病历的任何操作自动生成审计日志和追溯。操作包括创建、修改、删除、查看、打印、签名等，审计日志包括操作时间、操作者、操作内容等。提

供按单份文书或某个患者追踪查看其所有操作者及操作内容，支持按操作者追踪查看其所有操作功能，以确保运行病历书写始终被监控直至入库。提供门诊诊疗活动的统计查询功能。应包含：门诊病历查询、书写情况统计、门诊就诊记录查询等。提供门诊病历订阅的功能。当第三方系统需要获取门诊病历结构化内容时，通过结构化订阅的方式实现。支持门诊病历的提交和退回审批流程。即已经打印的病历会自动提交并锁定。医生如果要修改需要先退回申请，由主管部门审批通过才允许修改。24 小时内未打印的病历无需审批，会自动退回。

7、 门诊病历与质控联动

应提供门诊病历的边写边质控功能，门诊病历和质控需一体化集成和实时提醒。医生病历签名时，根据配置的内涵质控规则对病历内容进行质控，对问题病历进行实时提醒。比如主诉不超过 20 个字、男性病历中出现女性描述、老人病历中出现儿童描述等。门诊病历质控提醒包括提醒、拦截、禁止三种类型。提醒类不卡控医生签名，且质控消息仅小弹窗提醒。拦截类和禁止类需卡控医生签名，且质控消息直接从侧边弹出，需对提醒内容整改后重新签名。

8、 门诊病历模板管理

门诊病历模板管理需采用数据集、模板两层设计，通过数据集规范病历模板制作。在数据集中能定义章、节、数据元和属性，支持公用数据集。在制作模板时，能直接从数据集中调入数据元转为元素，并自动带入元素名称、类型、值域、是否必填、防复制标志、只读标志属性，其中值域字典允许扩展。提供科室模板管理员创建和授权功能。管理员可以被授权不同的诊疗科目，授权后管理员只管理有权限科室的病历模板。提供三级模板管理和审批功能。三级模板有全院格式模板、科室章节模板和个人数据模板。实现全院格式模板的统一管理。个人数据模板继承自全院格式模板并受母板管控，修改母板后所有相关模板能自动更新，包括增删改文本、元素、表格等操作。提供数值、日期、单选、文本、选择、复选等元素的插入，支持图片、按钮、页眉、片段、二维码、条形码等内容的编辑。支持病历内容之间的联动，包括元素与元素、元素与片段、元素与表格之间的逻辑关系联动。支持打印隐藏元素设置，用于实现病历

编辑提示信息，病历预览和打印后不显示。提供病历模板打印格式的自定义功能。做模板时定义病历打印格式脚本，在模板制作页面即可预览打印格式，实现病历书写和打印的分离。打印脚本支持整个章节的显示或隐藏、元素的显示或隐藏、打印内容的重组等。提供模板批量管理。包括批量改元素属性、批量替换章节内容、批量替换页眉等。对于同一类模板的共性修改，制作人员不需要逐一操作，批量替换以提高工作效率。支持病历模板的一处制作多处订阅功能。当医院有多个院区时，各院区可以从中心订阅模板，避免模板的重复制作。

（四） 住院电子病历系统

1、 医生站一体化集成

住院病历跟住院医生站一体化集成，满足界面集成、数据集成、应用集成的整合效果，方便医生看诊，提高就诊效率。应支持医嘱文书联动功能。医生开特检、特药医嘱时自动生成患者同意书，删除医嘱时自动删除对应的病历文书。支持医生填写会诊申请单后自动创建会诊记录文书，且会诊记录部分内容支持自动引用。

2、 病历权限维护

应提供按病历类别定义病历操作权限的功能。按照临床实际需要将医疗角色划分为实习医生、住院医师、主治医师、主任医师、医疗组长、科主任等，并分别授权病历的查看、书写、审签、修订签、打印、导出权限。支持住院病历多级医师签名规则的动态配置，不同类别设置不同签名规则。对各类文书的修改权、签名权以及签名顺序进行配置。支持非数字文字签名、非数字图片签名、CA 签名等多种方式。提供医生的医疗角色定义功能。

3、 住院病历书写

（1）应提供住院病历基本书写功能。提供类 WORD 书写界面风格、结构化书写、所见即所得。支持文本元素、日期元素、单选元素、多选元素等多种结构化书写格式，支持病历书写时元素的快速跳转。

（2）住院病历支持多病人多文档书写。在一台机器上能打开多个患者书写病历，每个患者也可以打开多份病历书写。

	(3) 提供病历模板的选择，如果病历类别有配置默认模板，系统能自动根据各种规则如病种、性别、年龄加载默认模板。 (4) 提供模板套餐功能。可以根据病种的常用模板集中维护，一键批量创建多份病历文书。 (5) 住院病历书写支持严格的流程和权限管理。比如创建、保存、签名、清除签名等，草稿状态下病历可以自由修改，签名后的病历只有上级医生能修改。 (6) 提供病程记录标题的自动生成功能，并支持人工修改。 (7) 支持医生在病历书写时，对个人常用语、常用模板进行收藏和使用的功能，便于同一病种病历的高效书写。 (8) 支持病历之间的结构化自动引用。如入院记录中的病史描述能同步至首次病程录、会诊申请中，不需要医生抄写且内容一致。 (9) 支持修订签功能。对于已签名完成的病历，上级医师根据修订签权限可以直接修改病历并引导完成签名。 (10) 支持创建手术记录时从医嘱或者麻醉系统获取手术信息并同步到文书中，并且支持手术信息的修改、拆解、排序。 (11) 支持病历回收站功能，医生可以将删除的文书找回。 (12) 支持跨院区的信息共享和引用。比如患者的历史病历、检查检验报告等。 4、 中医病历书写 应支持中医病案首页模板配置以及书写，首页可根据本省的病历书写规范配置门急诊诊断（中医）、中医治疗类别、辨证施护、出院诊断（中医）等元素，且支持数据的自动引用（若医生站或者三方能提供数据接口）。支持中医其他模板配置，比如入院记录包含中医诊断及辨证分析等特有属性。支持中医诊断、证候规范化拼装并自动引入到入院诊断、病案首页中。支持草药方的引用，含出院带药的自动引用、病历助手中选择药方引用，引用的格式含草药明细、膏方使用说明，方便易读。 5、 病历书写助手 应支持同屏查看和引用历史病历、检查报告、检验报告、病理报告、		
--	--	--	--

体征记录、医嘱信息等内容，数据范围包括既往门诊和住院。检验报告的异常值有明显的颜色区分，医嘱需支持草药格式。支持病历常用语引用。包括通用引用、按章节引用、按元素引用三种模式。通用引用模式下医生可以选择一个或者多个常用语引入到病历，按章节引用模式下只能选择该章节的常用语进行引用，按元素引用模式下需要精准筛选出当前元素的常用语进行引用。支持特殊符号、医学图库、医学术语、医学表达式的快速引用。

6、 住院病历打印

应支持住院病历的原样打印和分离打印。提供病程的续打、单份打印、多份打印、奇偶页打印、选页打印。支持根据病历类别配置并实现单面打印、手动双面打印、自动双面短边打印、自动双面长边打印。支持多种打印场景。比如单份文书的工具栏打印和预览打印、多份文书的批量打印、按患者或者病历类别打印文书等。

7、 住院病历管理

（1）病历后台存储应支持文本、HTML、XML、JSON、PDF 等多种格式，符合结构化存储要求。同时这些数据支持以 URL 地址、HTTP 服务、视图三种模式提供给第三方厂商查看和使用。

（2）病历文书保存和签名时，支持实时生成 PDF 文件。

（3）提供住院病历修改痕迹记录和比对功能，方便回溯每个版本的病历修改情况。

（4）支持对住院病历的任何操作自动生成审计日志和追溯。操作包括创建、修改、删除、查看、打印、签名等，审计日志包括操作时间、操作者、操作内容等。提供按单份文书或某个患者追踪查看其所有操作者及操作内容，支持按操作者追踪查看其所有操作等功能，以确保运行病历书写始终被监控直至入库。

（5）提供住院病历订阅的功能。当第三方系统需要获取住院病历结构化内容时，通过结构化订阅的方式实现。

（6）支持住院病历出院归档。在患者出院三天内，由医生提交并锁定病历，避免病历被随意修改。

（7）支持对出院归档病历的召回流程。已提交归档的病历需要更

	新时，由医生发起召回申请，主管部门审批通过后允许医生修改病历。 (8) 支持主管部门对住院运行病历、归档病历进行封存和解封。封存后不允许医生查看、修改、打印病历，解封后操作同普通文书。 8、 住院病历模板管理 (1) 应提供住院病历的模板自定义功能。包括病案首页、入院记录、病程记录（分首次病程、日常病程、医师查房记录、交接班记录、转科记录、术前小结等）、手术及治疗、各种授权书和同意书、讨论记录、会诊记录、出院记录等。 (2) 住院病历模板管理需采用数据集、模板两层设计。通过数据集规范病历模板制作。 (3) 提供科室模板管理员创建和授权功能。该管理员可以被授权不同的诊疗科目，授权后该管理员只管理有权限科室的病历模板。 (4) 提供三级模板管理和审批功能。三级模板有全院格式模板、科室章节模板和个人数据模板。 (5) 实现全院格式模板的统一管理。个人数据模板继承自全院格式模板并受母板管控，修改母板后所有相关模板能自动更新，包括增删改文本、元素、表格等操作。 (6) 提供数值、日期、单选、文本、选择、复选等元素的插入，支持图片、按钮、页眉、片段、二维码、条形码等内容的编辑。 (7) 支持病历内容之间的联动。包括元素与元素、元素与片段、元素与表格之间的逻辑关系联动。 (8) 支持打印隐藏元素设置。用于实现病历编辑提示信息，病历预览和打印后不显示。 (9) 提供病历模板打印格式的自定义功能。做模板时定义病历打印格式脚本，在模板制作页面即可预览打印格式，实现病历书写和打印的分离。打印脚本支持整个章节的显示或隐藏、元素的显示或隐藏、打印内容的重组等。 (10) 提供模板批量管理。包括批量改元素属性、批量替换章节内容、批量替换页眉等。对于同一类模板的共性修改，制作人员不需		
--	--	--	--

要逐一操作，批量替换以提高工作效率。

(11) 支持病历模板的一处制作多处订阅功能。当医院有多个院区时，各院区可以从中心订阅模板，避免模板的重复制作。

9、 住院病历与质控联动

应提供住院病历的边写边质控功能，住院病历和质控需一体化集成和实时提醒。医生病历签名时，根据配置的内涵质控规则对病历内容进行质控，对问题病历进行实时提醒。以子宫肌瘤为例，书写首次病程时会质控是否有超声结果做诊断依据、诊疗计划是否有完善CT\MRI 检查意见等。住院病历质控提醒包括提醒、拦截、禁止三种类型。提醒类不卡控医生签名，且质控消息仅小弹窗提醒。拦截类和禁止类需卡控医生签名，且质控消息直接从侧边弹出，需对提醒内容整改后重新签名。

(五) 病区护士站

1、 一体化护士工作站

应支持“一体化”护士工作站，集成护士日常操作功能于一体，包括患者管理、床位管理、医嘱管理、药品管理、费用管理、医技管理、住院情况、护理文书、患者信息、出院管理等业务。

2、 住院患者出入转管理

(1) 应提供患者入区登记功能。入区登记时，提供患者关键信息录入功能，包括患者住院信息、健康状况、过敏信息、费用信息，住院信息包括床位、责任护士、责任医生、住院医生、主治医生等必填的关键信息；

(2) 提供患者转科治疗功能。包括支持本病区转科、跨病区转科、跨机构转科；提供转科转出列表和转科接收列表展示；支持转前医生可以继续操作患者转科前的未完成业务，但不能进行开嘱停嘱操作；支持有未完成业务病人的转科控制，需处理后方可进行转科处理。支持对不同类型的未完成工作设置控制类型是禁止或提醒。

(3) 支持转出科室取消转科申请的功能，支持转入科室退回申请并填写退回原因，提供常见原因供护士选择，也可直接录入；

(4) 提供患者转病区治疗功能，包括支持换病区操作时查看患者

在原病区的未完成工作，支持分类进行提醒或禁止转病区操作；支持根据不同病区控制哪些状态的医嘱需要带入新病区继续治疗。

(5) 支持病人非转科的他科治疗，包括支持患者在本科室治疗的同时，申请其他科室的治疗流程；支持申请、取消申请、退回、结束治疗操作；支持其他治疗科室开立医嘱、书写病历，其他治疗病区处理患者本病区医嘱。支持查询患者的本科室和本病区未完成工作及费用等信息。支持查询已完成他科治疗的患者及患者的本科室及病区的医嘱执行和费用情况。

(6) 支持其他病区包床治疗，支持患者在本病区治疗的同时可在其他病区包床治疗，如分娩室包床。

(7) 提供患者出院处理功能，支持有未完成业务病人的出院控制，若患者存在医嘱未停、未提交、未执行，手术申请未安排，手术记录未完成等业务没完成，则需完成或停嘱后才能出院；

(8) 支持通知出院时成人、婴儿多页未完成业务单独显示；支持出院自动腾空床位；支持护士查询出院病人的费用账卡、医嘱、病历；支持接入地方医保等特色出院费用核对控制、医保审核等功能。

(9) 支持母亲转科、转病区、出院时可联动婴儿一起流转。

3、 住院床位管理

(1) 应支持床位细卡、床位简卡及病人列表展示，三种展示形式患者信息，方便护士通过不同维度查看与使用主界面；

(2) 支持床位病人的搜索功能，可按全部、空床、病人、出院、过敏、护理级别、科室、病情、床卡图标过滤功能，提供不同的床位（或病人）展示视图；

(3) 支持根据病案号、床号、病人姓名等条件精确定位病人；

(4) 床位根据显示分辨率自动调整布局，按床位显示床号进行排序；

(5) 支持普通床位、加床、虚床、婴儿床管理；

(6) 支持对床位的状态管理、备注信息管理、管床医生设置、管床护士设置；

(7) 支持展示患者诊断、费用、手术情况，母婴联系电话与状态，

	入区、入科时间、过敏信息等。 (8) 支持床位色条自定义维护，并可指定优先级顺序，如空床白色，出院灰色，包床深灰色，危重病人浅红； (9) 护士站支持床卡图标灵活配置，支持床位卡上护理标志（一级护理、二级护理、三级护理、特级护理），过敏药物标志，转科标志，入院诊断标志，出院结算标志、新生儿标志等图标自定义维护，支持与三方对接显示定制图标。 (10) 支持直接拖拽床位进行转床，包床、退床、换床等快捷操作； (11) 支持通过床卡右键快捷菜单直接打印患者腕带，直接跳转到具体的功能页面，直接进行取消入院、新生儿登记等功能处理。 4、 病人信息 应提供病人信息的集中查看视图包括就诊信息、费用信息、临床信息、诊断信息、过敏信息、住院信息管理等；支持护士手工录入病人信息，护士可以看到患者入院的信息，可以修改患者住院期间的医生或者护士，对患者的临床信息，生育信息进行录入；支持从医生站或护理系统中自动获取病人信息；支持患者信息定制化显示；提供患者流转记录展示功能。 5、 费用管理 (1) 应支持针对不同病区 and 不同患者设置不同的欠费额度； (2) 支持护士打印催款清单催促相应患者及时缴款； (3) 支持与三方对接多种信息化催款途径，如：短信、微信、电子床头卡等； (4) 支持全部、成人、婴儿多页账卡单独显示；支持病人账卡中费用明细的打印功能。 (5) 支持预览病人住院账户时可查看病人的缴款记录； (6) 支持预览病人住院账户时可查询打印病人当前的结算发票； (7) 支持查询和打印患者的每日清单和费用账卡，支持不同格式地展示，支持自助机、移动端查询； (8) 支持预览病人住院账户时，若是医保病人，可查看病人的医		
--	---	--	--

	保清单。 (9) 支持医嘱执行欠费控制，控制等级分为不控制、提示、欠费前冻结和欠费后冻结，在药品发送、医技提交、医嘱计费时进行欠费控制； (10) 支持针对费用情况进行补费、退费操作，支持批量补费和独立计费，且支持使用模板补费；支持退费审核流程。 (11) 支持医嘱执行时计费、手动计费、夜间自定计费；提供费用医保限制提醒及自费使用、医保使用选择和修改功能。 (12) 支持床位费、病区累计费用自动计费功能。 6、 医嘱管理 (1) 应提供单病人医嘱复核和多病人集中复核功能；提供便捷的医嘱查询维度：未复核医嘱、已复核医嘱、有效医嘱、变动医嘱、问题医嘱等；提供取消复核、退回医嘱等逆向操作；医嘱复核界面集成药品发送、检查提交、检验条码打印等功能方便护士进行后续操作； (2) 支持录入、修改、删除医嘱附加费用；提供附加费用审核功能，支持单医嘱审核和多患者多医嘱集中审核；支持医嘱录入功能； (3) 支持医嘱精细化管理，针对不同状态的医嘱计划可进行退药退费，计划作废，取消作废、计划计费、计划提交、计划备注相关操作； (4) 支持医嘱特殊标识，包括紧急医嘱、出院带药、嘱托医嘱、附加费用医嘱、会诊医嘱、手术、转科、申请单、草药方、待审核医嘱、高危药品、不同皮试状态的医嘱等； (5) 支持停嘱复核时自动生成退费、退药记录，交由护士处理； (6) 支持抗菌药物管理，复核时进行判断是否有病原学/细菌学检验样本未送检并提醒； (7) 支持草药医嘱，煎药送到病区后手动生成执行计划功能；支持微泵等医嘱根据患者实际执行需要，手动生成发药执行计费计划； 提供药品发送、医技提交、医嘱执行计费功能，支持一键执行功能		
--	--	--	--

	同时进行药品发送、医技发送、医嘱执行计费，提供单病人操作界面、多病人操作界面； (8) 支持医嘱精细化管理，可跟踪长期医嘱每次执行细节和状态，可跟踪医嘱的执行过程和状态，实现医嘱的闭环管理； (9) 支持病区医嘱执行清单的打印功能，如药品发送清单、医嘱计费清单； (10) 支持领药发送，按领药方式、医嘱类别（普通医嘱、长期医嘱、临时医嘱、急诊医嘱、出院带药）和发药药房检索领药明细；支持灵活配置不同病区、不同药品的默认领药时间；支持根据所提交药品的领药明细生成领药汇总，支持领药预发送功能，将 N 天的药品医嘱一起发送； (11) 具备药品提交到药房前的缺货替换功能，缺货(禁用)药品可用不同规格，或不同产地的同种药品替换，可替换同一服务项目的药品； (12) 药品提交药房时提供库存缺货、药品禁用、病人欠费标识的显示； (13) 支持病区基数药发药，支持病区备药先给患者使用后去药房申领的功能； (14) 提供患者皮试及过敏智能管理功能，包括支持过敏控制及皮试流程的个性化配置功能，支持皮试执行双签名；提供患者过敏管理信息显示和编辑功能，可编辑患者过敏源、过敏物、过敏结果、过敏症状、过敏程度、确诊时间等信息，支持设置过敏规则联动，在开立医嘱的时候，医生无法开立过敏医嘱；支持皮试结果和过敏信息的同步功能。 (15) 提供单病人检查单管理、多病人检查单集中管理；支持指引单打印、预约单打印、检查预约。支持提交、撤回医技申请单的功能。提供申请单查询功能。 (16) 支持医嘱的逆向操作，提供发药撤回、医技撤回、药品退药、医技作废、取消计费、退费等逆向流程。 (17) 提供退药审核功能，支持部分退药，支持退药冲抵功能，病		
--	--	--	--

		区护士退药提交后无需将实物药品退回，在下次药房领药时自动冲抵实物未退回药品； (18) 针对本病区的特殊药品类型包含麻醉精神类型的药物的发药记录进行登记管理。支持镇痛泵残余液处理登记管理。 (19) 支持自备药管理，可管理患者自备药库存、医嘱执行自动扣减库存；支持大包装药品(病区发药药房是大包装，临床输入用小包装)、整量发药药品(如胰岛素)的余量库存管理，支持医嘱执行自动扣减库存，库存不够自动切换药房发药。 (20) 支持集中发药管理，例如外用膏、眼药水等一次剂量为适量的药品可进行集中发药。 7、 母婴管理 (1) 为方便护士便捷护理产妇和婴儿，满足母婴统一管理，系统提供新生儿登记功能，可根据母亲关联添加新生儿，一键生成新生儿档案和在院记录，可自动创建新生儿床位卡或手动选择已存在新生儿床位。 (2) 应提供专业的妇幼专科业务，和妇幼专科管理系统一体化集成，提供高危管理、产时登记、新生儿上报管理、新生儿听力筛查、新生儿 TPN 医嘱管理等业务。 打造数据一体化管理，在进行新生儿登记后数据自动同步文书，为满足母婴管理灵活多变的模式，提供母婴同床和母婴分床两种模式，母婴共同结算或母婴单独结算两种模式。 (3) 提供新生儿快捷转科、离院、母婴分离功能。 8、 危急值管理 在患者治疗过程中，由于护士要兼顾的患者较多，患者病情变化情况来不及实时关注，系统应提供住院护士危急值预警提醒与反馈功能，能记录具体接收的时间和操作员信息，危急值信息的汇总查询，并能按照单病人、单个发布医生和时间段查询相应的危急值信息。提供危急值消息提醒，提供超时提醒功能。 9、 单据打印 (1) 应支持打印医嘱变更单、医嘱执行单、医嘱执行标签。可精		
--	--	--	--	--

	细化分类打印各种执行单、输液卡、口服卡、静推卡、饮食单等。 (2) 支持打印腕带、床头卡、新生儿标签、母婴标签、姓名贴等。 (3) 支持打印医嘱单、费用账卡、费用清单、每日清单。 (4) 支持打印检验条码、申请单，预约单、指引单、处方单、领药单、退药单等。 10、 消息管理 (1) 应提供业务消息“一体化”处理界面，护士可快速处理所有提醒业务； (2) 支持病人在不同科室之间流转业务的申请提醒，包括病人入院确认、病人科室转出确认、病人科室转入接收、换病区申请、换病区接收、他科治疗申请、他科治疗接收、待通知出院、病区会诊申请、病区会诊接收，支持对提醒业务的直接处理功能； (3) 支持病区护士的待办事务提醒，包括待复核医嘱、待退药处理、待退费处理、待催款、待皮试、已转科病人待完成、已换病区病人待完成，支持对提醒业务的直接处理功能； (4) 支持病区护士的异常事务提醒，对于各类超过设定指标范围产生的异常值，可以提醒人员马上处理的事件； (5) 支持异常流程提醒，包括医嘱复核异常、转科异常、换病区异常、他科治疗异常、待退药异常、待退费异常、待皮试异常、已转科异常； (6) 支持异常事件提醒，包括检验危急值提醒、检查危急值提醒、药品提交被退回、医技提交被退回、体征记录异常。 (7) 支持从消息直接跳转业务处理界面，提高护士业务处理的便捷性。 11、 统计查询 应支持医嘱单查询与打印。支持医嘱查询、病历查询、已发送药品查询、发药退药查询、冲抵药品查询、病区工作日志查询、病区退费查询、病区收入核算、病区历史病人查询、全院床位查询、病区手术安排查询、离区病人查询、危急值处理查询、临床执行查询、		
--	--	--	--

饮食单查询等。

（六） 护理病历系统

1、 护理文书管理

应具备病区常用文书模板管理，可按每个病区定制常用模板；具备多种护理文书样式，包括体温单、护理记录单、评估单、转运交接单、告知书、专科护理文书等；具备护理文书新增、修改、删除功能；具备护理文书操作痕迹日志跟踪查看，包括查看、新增、编辑、删除、打印等操作记录；具备文书编写时，可引入患者诊疗数据功能，包括电子病历、医嘱信息、生命体征记录、护理文书、检验报告、检查报告等，包括内容引用、数据引用；具备护理病历书写权限设置，包括查看、书写、修改他人病历权限、病历书写白名单、病历锁定等管理；具备对某份护理文书可编辑的时间段设置，保证护理文书记录安全。

2、 体温单

（1）应支持成人、新生儿体温单多种样式，支持样式自定义配置，满足临床不同科室使用；具备体征数据录入后，同步至其他护理文书中，支持体温单体征数据与护理文书双向同步功能；具备根据患者病情变化，自动生成临床事件，包括入院、出院、死亡、手术、转入、转出、出生、分娩等事件；支持查看事件记录；支持二十四节气自动生成显示功能；支持体温单特殊标识显示，包括口温、耳温、肛温、腋温、脉搏、心率、疼痛、呼吸机、起搏心率等；支持图标自定义；具备根据新入院患者当日测量并记录血压，同时支持根据患者病情及医嘱测量并记录；血压如为下肢血压可提供标注；支持自定义体征项，根据病情需要酌情选择记录，如各种引流量（腹腔引流量、阴道 T 管引流量、尿量、胃肠减压量、胸腔引流量、胸壁引流量、腋下引流量）、腹围等，可按患者科室关注项目顺序显示；

（2）具备患者皮试药物过敏信息同步显示至体温单中，多个药品可合并显示日期+药品名称；具备总出入量记录，可将前一日 24 小时总出入量记录在相应日期栏内；护理记录单中生成 24 小时总出入量数据可同步生成至体温单中，无需重复录入；具体术后天数显示功能，可支持阿拉伯数字及罗马数字显示；具备体温单项目录入

数值校验功能，校验规则包括上下限、预警值、数据格式等；支持非法数值限制录入并提醒防呆功能；支持异常值项目高亮显示功能；具备护理记录单完成出入量统计后，实时同步至体温单。支持通过 PDA 端录入病人的体征信息，同步实时生成体温单；具备体征记录数据实时生成三测单绘制并支持打印；具备根据时间段对体征项目进行数据汇总趋势图查看功能；

3、 皮温单

应具备皮温单新增、修改、删除操作；具备皮温单信息折线图呈现，实现数据可视化展示；具备皮温单内容自定义配置功能；包括部位、颜色、图标等；

4、 表格记录单

(1) 应具备护理记录单结构化模板自定义配置功能；可按纸张大小设置不同模板样式，包括横向、纵向表格形式；具备护理记录单新增、编辑、删除功能；支持按时间进行过滤查询记录数据；具备护理记录表单中单条数据添加至将交班报告的功能；具备出入量总结功能添加、删除功能，包括 24 小时尿量、24 小时总结、自定义时间段进行统计；同时可同步数据至体温单；具备出入量 24 小时总结，按时间段每天自动生成功能；具备出入量历史数据查看功能；具备护理记录单填写时，可进行评估单的填写完成后，评估结果数据生成在记录单中，同时也生成对应评估单；实现一次多份文书同步生成；

(2) 具备记录单项目录入数值校验功能，校验规则包括上下限、预警值、数据格式等；支持非法数值限制录入并提醒防呆功能；支持异常值项目高亮显示功能；支持对整份护理文书各操作类型进行跟踪，包括查看、新增、编辑、删除、打印等操作；具备一键复制上一次记录单内容到本次记录当中；具备护理记录表单中单条数据添加批注功能，便于上级护士对内容检查批注；具备对护理记录表单中每条记录数据操作痕迹查看功能；具备对护理记录表单中每条记录数据进行 CA 签名、认证和验签，确保护理文书的法律有效性；支持接入物联网设备，例如心电监护仪、血糖仪，支持监测数据保存至目标护理文书中；

	5、 评估单 (1) 应具备评估单模板全结构化自定义配置功能；具备评估单新增、编辑、删除、打印功能；具备压疮、跌倒、疼痛、深静脉血栓、营养、吞咽障碍、自理能力、心理、健康宣教、恶心呕吐风险、社会支持、便秘、烫伤、姑息行为量表、会阴评估、约束评估等临床专项护理表评估功能；具备评估单中患者基本信息自动生成，包括入院时间、入院方式、民族、职业、文化程度、婚姻、既往史、过敏史等信息，减少重复填写操作； (2) 具备入院评估单填写时，可进行专项评估单的填写完成后，评估结果数据生成在入院评估单中，同时也生成对应评估单；实现一次多份文书同步生成；具备体温单、记录单数据同步至评估单的功能；具备评估单填写时，通过便捷勾选评估项目，可实时完成评估结果计算的功能，包括评估等级、评估分值；根据结果提供对应的护理措施内容；具备评估单内容填写后，根据评估分值、风险等级，生成具体结果语句同步显示至护理记录单；支持可按医院配置生成结果内容； (3) 具备风险评估单关联相应告知书，并提醒功能；具备评估表单操作痕迹查看；具备评估单进行 CA 签名、认证和验签，确保护理文书的法律有效性；具备一键复制上次评估内容到本次记录当中； 6、 管道管理 应具备根据人体图，选择置管位置生成置管列表；具备管道置管信息可在人体图上进行直观展示，包括，管道情况、置管天数、有效期、深度、刻度、中高危标识等；可支持成人、儿童人体图。支持静脉专科置管的管道置管处理，生成已登记列表；支持管道新增置管、拔管、更换、重插、修改等操作记录；支持各类管道进行护理评估记录；支持管道基本信息、评估时间的维护，评估按高中低等级维护对应的评估时间。支持根据置管效期，醒目显示置管到期提示。 7、 转运交接单 应具备交接单模板全结构化自定义配置功能；具备交接单内容书写		
--	---	--	--

	权限配置,交接流程配置功能;具备不同类型交接单转运交接功能,包括转科交接、手术交接、血液净化转运交接、住院介入、内镜患者转运交接等;具备统一入口快捷处理转运交接单功能,可提供给手术室、介入室单独使用;具备 PDA 上进行交接转运与 PC 端联动交接,确保病人转运安全; 8、 告知书 应具备各类告知书样式内容自定义配置功能;具备各类告知书新增、编辑、删除、打印功能;具备告知书通过患者手写板签名功能;具备告知书操作痕迹查看; 9、 产程图 应具备产程图样式自定义配置功能;包括宫口、显露、胎心、娩出标记等的图标及颜色配置;具备产程图警戒线展示配置; 具备产程折线图可视化展示,辅助医护对产妇产程进行评估; 10、 早期预警评分管理 应具备在录入患者体征时,系统自动计算早期预警评分提示,包括 MEWS 和 PEWS;具体展示预警评分明细查看,包括分值,数据来源预警评分生成后,可查看项目、指标、分值、评分时间、数据来源;同时提供相应的护理措施,同时生成评分语句同步至护理记录单。具备按预警评分等级展示对应的颜色展示;支持颜色自定义配置;具备按全院查询 PEWS 和 PEWS 评估结果。 11、 批量录入 应具备体温单批量录入功能;可按单个体征项目维度和单个患者维度进行体征项目录入;具备体温单项目根据待测规则,显示不同时间点待测病人列表及待测项目,可直接对待测患者体征项目录入;具备批量录入过程中,可通过患者入院、转入、术后、分娩天数过滤患者;也可根据输入历史体温项目范围过滤患者,例如超过 38℃ 患者;具备体温单项目数据录入后,同步至各类记录文书功能;具备记录单(多人)批量录入功能;可按单个待测项目维度、单个患者维度进行项目录入;具备记录单(单人)批量录入功能;可根据患者查看当前记录单内容历史记录,并添加项目数据;支持根据患者医嘱筛选全病区待测患者;包括血氧、血压、尿量、心电图、血		
--	--	--	--

	糖、吸氧、胆红素、多普勒听胎心等；具备项目录入数值校验功能；支持非法数值限制录入并提醒防呆功能；支持异常值项目高亮显示功能；具备权限校验功能，非当前人员记录数据，禁止修改；提供防呆提醒；具备多个患者批量健康宣教录入功能；宣教内容可同步内容至记录单。支持接入物联网设备，例如心电监护仪，支持监测数据批量引入到指定记录单中； 12、 无纸化 CA 应具备护理病历实现护理人员 CA 签名；具备护理病历实现患者 CA 签名；具备医疗文档完成或归档后经过数字签名可以保证签名之后医疗文档的原始性。 13、 健康宣教 应具备按院级、病区级进行健康宣教内容模板自定义。具备健康宣教内容进行新增、修改、删除操作功能；具备对宣教对象能力进行评估功能；具备对宣教记录进行选择打印、全部打印功能；具备宣教记录内容填写完成后，同步至记录单功能； 14、 护理计划 应具备按病区维护护理计划模板配置，包括护理诊断、护理因素护理诊断依据、护理目标、护理措施、护理评价；具备护理计划填写、评价记录添加；具备根据患者风险评分等级、异常体征情况智能生成对应的护理计划；护理计划内容可同步内容至记录单。具备自定义触发监测规则配置功能，满足智能触发对应护理计划进行填写；具备护理计划内容填写完成后，同步至记录单功能； 15、 无纸化归档 应具备护理病历归档提交、审批功能，同时支持归档补录功能。具备将护理文书转换成 PDF 格式，提交到病案室进行归档；具备实时查看病历归档情况，包括病历提数、提交及时率、病历返修率情况； 16、 护士交班报告 应具备按病区班次、班次时间、交班类型可根据医院个性化配置，并具备智能书写功能；具备护士交班报告病人新入、转入、转出、手术等信息自动统计；具备根据患者诊疗活动自动生成交班详情，		
--	--	--	--

	包括 MEWS 评分、新入病人、手术病人数据；具备填写护理记录单时，将护理记录内容添加至交班单中；具备新增、编辑单个患者交班记录功能；具备患者提取主诉、诊断数据添加至交班内容功能；具备引用患者电子病历、医嘱、检验、检查、护理文书等医疗数据引入到交班记录中； 17、 风险评估分析 应具备按患者查看风险评估单结果展示功能。具备风险评估单结果趋势图展示功能。具备风险评估单详细内容查看功能。具备病区统计风险人数、评估单类型、危险等级人数占比分析功能； （七） 医技科室管理系统 1、 门诊医技 （1）应支持门诊医技医嘱的跨机构调入； （2）支持在医技科室可以补录费用，包含费用、检验、检查、诊疗、耗材等，比如一次性注射器、高压氧舱治疗； （3）支持在医技科室补录的费用可在医技科室直接进行诊间结算，也可由患者自行到门诊收费处进行缴费； （4）支持医技到检及取消，病人检查缴费→医技预约→检查到检后自动进入检查列表； （5）支持单病人批量执行，通过刷就诊卡、医保卡，或输入病历号、姓名、手机号自动锁定患者的待执行医技单； （6）支持多病人集中执行，一键执行多个病人的待执行医技单； （7）支持患者报告模板设计及患者报告模板填写功能，与检查/检验设备无缝衔接，可自动获取检查/检验报告结果； （8）支持患者在非就诊当日来补打实物胶片报告，医技科室补录胶片费→收费处缴费/医技诊间结算→医技科室打印检查报告胶片； （9）支持一卡通患者在医技科室直接执行检查并刷卡缴费； （10）支持按申请科室、执行状态、计划执行日期检索待执行医技单；			
--	---	--	--	--

	(11) 支持加急病人标识功能; (12) 支持取消执行,一卡通患者取消执行,则费用直接退回到账户中; (13) 支持患者过敏信息查看; (14) 支持患者做特殊检查前医技科室书写与打印知情同意书,供患者签字; (15) 支持高值耗材扫码记费、低值耗材直接记费; (15) 支持查看患者的 360 视图,实现多角色、多方位浏览患者医疗全过程。 2、 住院医技 (1) 应支持住院医技医嘱的跨机构调入; (2) 支持在医技科室可以补录费用,包含费用、检验、检查、诊疗、耗材等,比如一次性注射器、高压氧舱治疗; (3) 支持医技退回,医技医师可将病人医技单退回到提交病区; (4) 支持单病人批量执行,通过输入住院号码、姓名、手机号自动锁定患者的待执行医技单; (5) 支持多病人集中执行,一键执行多个病人的待执行医技单; (6) 支持患者报告模板设计及患者报告模板填写功能,与检查/检验设备无缝衔接,可自动获取检查/检验报告结果; (7) 支持按申请科室、执行状态、计划执行日期检索待执行医技单; (8) 支持取消执行; (9) 支持住院医技的胶片费用补录; (10) 支持患者过敏信息查看; (11) 支持与消息系统对接,在医技医嘱执行、退回、完成时,推送对应消息给医嘱的签署医生和复核医嘱的病区护士; (12) 支持患者做特殊检查前医技科室书写与打印知情同意书,供患者签字;			
--	---	--	--	--

	(13) 支持查看患者的 360 视图，实现多角色、多方位浏览患者医疗全过程。 3、 医技用药 (1) 应支持医技三级药房，用于医技用药药品的管理，如造影剂；支持医技用药是否在医嘱本中体现可自定义，如医生输入的显示、护士输入的不显示； (2) 支持两种医技用药处理模式：1) 直接医技计费模式，表示不处理药品的库存信息，直接把药品的费用记录到病人住院账户；2) 药房计费模式则需要由医生录入药品医嘱后，需提交到医技药房，由药房进行发药处理并计费； (3) 支持医技用药药品的退药退费流程，医技用药发药模式进行退药退费； 4、 医技统计分析 应支持住院医技费用清单统计，根据患者查询医技执行计费服务项目列表，进行统计；支持医技科室工作情况统计，根据执行日期和检查项目，查询医技执行医嘱内容列表，统计医技科室的检查科目、人次和金额；支持医技科室经济核算，根据执行日期和检查项目，查询统计医技科室的检查科目、人次和金额。 (八) 门急诊药房管理系统 1、 门诊发药管理 (1) 系统应支持智能分窗策略，按照指定药房下开启的窗口进行剩余量最小分配或者平均分配策略； (2) 支持特殊处方灵活分配到指定窗口，如代煎处方、快递处方、精麻处方、毒性处方可以分配到配置的指定窗口； (3) 支持特定开单科室开立的处方分配到指定窗口，如急诊科开立、发热门诊开立等，分配到药房下的特定窗口； (4) 支持设置药房下的默认窗口，如药房下所有窗口都已关闭可以分配到默认窗口； (5) 支持基于多院区多机构管理，提供跨院区、跨药房发药模式		
--	--	--	--

	发药； (6) 支持在药房发药管理中，对西药、成药、草药分药房发药或者在一个药房内发药； (7) 支持发药工作站和发药窗口关联功能，智能化、规则化管理当前发药窗口； (8) 支持按药房设置是否需要患者签到后再进行发药处理； (9) 支持按药房配置是否进行人工接方操作再进行配药发药处理； (10) 支持药师统一查看当前药房的开立窗口和当前工作的配药人，并同时进行窗口的开关和配药人的关闭； (11) 支持发药时对未配药、未配药核对、待缴费、皮试未做提醒，减少沟通成本增加工作效率； (12) 支持直接发药、配药发药、配药核对三种基础模式，对于中医药等特殊发药流程，提供草药自煎药、医院加工（医院代煎或制膏）、外部加工（外部公司进行煎药或制膏）三种取药流程，以满足医院特殊流程需求； (13) 支持对处方分计划发药或者一起发药，如多次输液类处方，支持按次发药或者一起发药； (14) 支持门诊配送药品集中处理功能，对可能在多个药房的患者药品进行统一配送管理； (15) 支持与外部代煎或物流公司对接，做到待煎药或制膏的批量发药、批量配送功能，如在外部公司来取处方时批量发药、对接第三方物流进行处方配送； (16) 支持对代煎药进行代煎和非代煎的转化，同时也可以进行代煎费用的加收和退费； (17) 支持在发药核对管理中，通过扫描病人的条形码发药处理、支持账户病人刷卡定位发药处理、支持按发票号码对一整张发票的所有处方进行发药处理； (18) 支持在发药票据打印中，支持各个页面各种打印的个性化配置，发药前打印、发药后打印、不打印三种处方打印方式、支持口		
--	---	--	--

	服卡、输液单、处方笺的自动打印； (19) 支持扫药品码或追溯码发药，通过发药时追溯码扫描支持对药品的流通环节进行全程监管，责任追溯； (20) 支持在发药流程质管环节中，通过与合理用药系统对接，对用药审查对用药禁忌、并发症、不良反应药物情况等用药安全情况进行质控。并基于过敏药物管理制度，对未皮试或皮试阳性、缺药等异常处方发药进行额外控制； (21) 支持发药前校验患者是否存在待收费处方，如果存在给出对应的提醒； 2、 门诊配药 (1) 应支持基于多院区多机构管理，提供跨院区、跨药房配药模式； (2) 在门诊配药模式中，支持无系统管理配药、系统管理配药两种配药模式； (3) 在配药流程中，支持配药核对功能，配药核对后才算配药完成； (4) 在配药队列管理中，支持多人配药，收费后智能化分配配药策略（如平均分配，剩余量较小等分配规则），支持配药员设置工作/休息状态以应对突发状况； (5) 支持取消配药，未配药处方可以转移到其他工作中的配药人； (6) 在配药核对管理中，支持账户病人刷卡定位配药及通过扫描病人的条形码进行定位配药； (7) 在配药质管中，支持基于药品使用准则，对未皮试或皮试阳性等异常处方配药的额外控制功能。 3、 门诊退药 (1) 在门诊退药模式中，按照退药的数量和种类，应支持部分退药或全部退药，部分退药后作废原已发药数据并生成新发药数据，全部退药后作废原发药数据； (2) 在退药核对中，支持通过扫描病人的条形码查找病人的退药		
--	---	--	--

	数据，进行退药处理；支持一卡通账户病人刷卡定位退药操作；支持，并进行取消退药处理；支持多次退药后的取消退药操作； （3）系统支持取消发药操作，取消发药后的处方再进入发药窗口，可继续发药；支持通过扫描病人的条形码查找病人的取消发药数据，并进行取消发药处理； （4）支持扫追溯码退药，通过发药时追溯码扫描支持对药品的流通环节进行全程监管，责任追溯；支持取消发药和门诊退药环节进行追溯码扫描操作，对是否为当前药品进行校验，提高准确性； 4、 处方审核 （1）在处方审核模式中，应支持人工审核和自动审核两种模式。人工审核由药师审核，自动审核通过合理用药接口由系统自动完成； （2）在审核操作中，支持批量审核操作，一键通过所有待审核处方，并提供审核未通过常见原因，便于医师选择，最后支持审核通过、审核未通过处方重新审核功能。 5、 费用管理 应支持在药房界面对未付费的患者进行结算处理；对草药的代煎费在药房进行补收费或者退费。 6、 药品申领 （1）在药品申领主流程中，应支持库存调拨、科室领用、主动出库三种药品申领业务。并提供库房申领、库房退药、库房出库的集中处理界面，集中处理当前库房的主动申领入库、申领退药入库和被动出库入库业务，及当前库房的被动申领出库、申领退药出库和主动出库业务； （2）在药品出入库申领中，系统支持通过引入当前库房药品信息自动生成库房申领信息； （3）支持通过各种因素组合成智能公式后，自动计算生成申领信息，因素中包括各类申领相关的条件，如：选择当前库房某段时间的药品消耗、高低储、库存量等； （4）支持通过申请库房的入库单据自动生成库房出库信息；		
--	--	--	--

	7、 药品入库 (1) 在药品入库管理中，系统应支持如加工、自制、盘盈等除药品领用外的其它入库业务； (2) 支持同厂家药品按批号、按价格、按效期分批次入库管理业务； (3) 支持其它入库时同时按照多种包装单位进行入库。 8、 药品出库 (1) 应提供如药品报损、科室领用、盘亏出库等其他业务的出库功能； (2) 提供先进先出、近效期先出等多种库存自动扣减方法；支持手动选择批次进行出库功能； 9、 药品盘点 (1) 系统应提供对库房库存进行盘点的功能，支持按分类、库位、剂型进行盘点； (2) 支持当前库房无库存药品和当前库存禁用库存药品盘点； (3) 支持通过引入模板内药品进行盘点；支持单人或多人盘点录入；支持多种包装单位进行盘点数量录入； (4) 支持盘点录入时，实盘库存直接复制账面库存。在盘点完成之后，支持自动产生盘盈入库单、盘亏出库单； (5) 支持盘点时批次数量调整；支持盘点过程中进行发退药，并在最终的汇总单上体现出发退药的数量； 10、 库存禁用 (1) 在库存禁用管理中，应提供并支持批次禁用、按药品禁用等多种禁用模式，支持禁用原因填写，并提供取消禁用功能，便于流程管理； (2) 提供药品禁用历史查询； (3) 提供库存冻结功能，冻结药品的部分数量； 11、 员工借还药			
--	---	--	--	--

	应提供员工借药、员工还药管理功能；支持借还药时，员工通过密码进行校验功能； 12、 药品日结月结 （1）应提供特殊药品单独日结月结统计功能，如提供贵重药品、精麻毒等特殊药品日结日报功能； （2）支持自定义月结日功能，初次月结日为初始建账日期，以后每月的月结起始时间就是上次月结的月结终止时间； （3）支持取消月结，取消月结必须从最后一个月结月份逐月取消，不能跳月取消月结。 13、 库房查询 （1）在库房管理中，应提供药房库存、药品价格信息、门诊发药、申领历史、药房账簿，汇总月报、库存日报、失效报警、代煎药发药等基本统计查询； （2）在库房效期管理中，提供药品有效期自动报警功能，支持统计过期药品的品种数和金额，提供库存量提示功能。 （九） 住院药房管理系统 1、 住院发药 （1）应支持普通医嘱、草药医嘱、出院带药医嘱、特殊药品医嘱发药，普通医嘱支持对病区普通医嘱发药、医技科室发药、手麻科室发药； （2）支持西成草药品分药房发药或者在一个药房内发药； （3）支持缺货处理集成在发药处理界面上，根据发药明细单中的缺货药品生成缺货数据并支持打印； （4）支持提交退回集成在发药处理界面上，药房根据实际情况可退回病区提交的发药申请，如停嘱退回； （5）提供发药药品的缺货替换功能，缺货(禁用)药品可用相同规格，不同产地的同种药品替换； （6）提供出院带药取药功能，病区的出院带药医嘱发药后药先放在药房不给病人，待病人结算后凭发票去药房取药；		
--	--	--	--

	(7) 支持按医嘱明细发药，选择发药提交单中具体的医嘱明细记录发药； (8) 支持按药品汇总发药，选择发药提交单按药品按数量汇总后发药； (9) 支持按病人汇总发药，选择发药提交单按病人进行汇总后再发药； (10) 支持按病人集中发药，选择多个病人一键快速发药； (11) 支持同一天药品根据医嘱执行时间可选择部分发药； (12) 支持根据病区、发药方式来过滤提交记录，可以根据长期或者临时来过滤具体的药品记录； (13) 支持医嘱发药数量不取整、单条药品取整、每次发药取整三种发药取整策略； (14) 支持退药暂存、发药冲抵功能；退药时支持记录实物未退回的药品；发药时，支持用未退回的药品冲抵发药申请； (15) 支持自动发药功能，根据医嘱类型定义自动发药，打开自动发药后，将指定的医嘱类型进行自动发药； (16) 支持直接发药、发药弹框配药和发药再配药三种发药模式； (17) 支持出院带药配药；支持出院带药二次核发； (18) 对于整包装发药，或发药量大于医嘱剂量的药品，支持记录多发的药品数量，便于后续管理这部分库存； 提供历史发药查询功能，可查询历史发药信息； 2、 住院退药 (1) 应支持按病区、按病人进行退药，选择退药病区后按病人进行退药； (2) 支持退药报损功能，如果病区因药品报损退药，退药后自动产生退药报损单； (3) 支持药品冲抵功能，药房在退药时记录所退药品实物未退回药房，在病区下次发药时可以直接用退药药品冲抵；			
--	--	--	--	--

(4) 支持按医嘱明细退药，根据退药病人的具体退药明细记录进行退药；

(5) 支持自动退药功能，针对设定的医嘱类型，当前页面存在需要退药的数据时，自动完成退药，并打印对应的退药单；

(6) 支持按药品汇总退药，所选择退药病人按药品按数量汇总后再退药。

3、 药品申领

(1) 在药品申领主流程中，应支持库存调拨、科室领用、主动出库三种药品申领业务。并提供库房申领、库房退药、库房出库的集中处理界面，集中处理当前库房的主动申领入库、申领退药入库和被动出库入库业务，及当前库房的被动申领出库、申领退药出库和主动出库业务；

(2) 在药品出入库申领中，系统支持通过引入当前库房药品信息自动生成库房申领信息；

(3) 支持通过各种因素组合成智能公式后，自动计算生成申领信息，因素中包括各类申领相关的条件，如：选择当前库房某段时间的药品消耗、高低储、库存量等；

(4) 支持通过申请库房的入库单据自动生成库房出库信息；

4、 药品入库

(1) 在药品入库管理中，系统应支持如加工、自制、盘盈等除药品领用外的其它入库业务；

(2) 支持同厂家药品按批号、按价格、按效期分批次入库管理业务；

(4) 支持其它入库时同时按照多种包装单位进行入库。

5、 药品出库

应提供如药品报损、科室领用、盘亏出库等其他业务的出库功能；提供先进先出、近效期先出等多种库存自动扣减方法；支持手动选择批次进行出库功能；

6、 药品盘点

	(1) 系统应提供对库房库存进行盘点功能，支持按分类、库位、剂型进行盘点； (2) 支持当前库房无库存药品和当前库存禁用库存药品盘点； (3) 支持通过引入模板内药品进行盘点； (4) 支持单人或多人盘点录入； (5) 支持多种包装单位进行盘点数量录入； (6) 支持盘点录入时，实盘库存直接复制账面库存。在盘点完成之后，支持自动产生盘盈入库单、盘亏出库单； (7) 支持盘点时批次数量调整； (8) 支持盘点过程中进行发退药，并在最终的汇总单上体现出发退药的数量； 7、 库存禁用 (1) 在库存禁用管理中，应提供并支持批次禁用、按药品禁用等多种禁用模式，支持禁用原因填写，并提供取消禁用功能，便于流程管理。 (2) 提供药品禁用历史查询； (3) 提供库存冻结功能，冻结药品的部分数量； 8、 药品日结月结 (1) 应提供特殊药品单独日结月结统计功能，如提供贵重药品、精麻毒等特殊药品日结日报功能； (2) 支持自定义月结日功能，初次月结日为初始建账日期，以后每月的月结起始时间就是上次月结的月结终止时间； (3) 支持取消月结，取消月结必须从最后一个月结月份逐月取消，不能跳月取消月结。 9、 库房查询 (1) 应提供病区发药统计、病区发药查询、病区退药查询、历史发药查询、病区药房库存查询、药品最新价格查询、调价历史查询、高/低储报警、失效报警、药房账册查询、药房汇总月报表等功能。			
--	---	--	--	--

	(2) 支持药品批次管理; (3) 提供药品有效期自动报警功能, 支持统计过期药品的品种数和金额, 提供库存量提示功能; (4) 支持多个住院药房的管理; (5) 支持病区三级库房管理。 (十) 药库管理系统 1、 采购计划 (1) 为规范医院药品采购管理, 保证临床用药安全、合理、有效, 根据《中华人民共和国药品管理法》, 需提供药品采购闭环管理流程: 从采购计划编制、审批到采购订单生成、执行再到采购入库、财务验收、付款处理的药品采购全过程管理; (2) 在定制采购计划方面, 需提供手动或智能采购规则自动生成采购计划功能; 智能规则包括且不限于参考药品当前库存数量、高低储标准、上月入出库情况、药房发药数量、日均消耗量; 提供按药品类别、药品库位、特殊药品类型等条件筛选需要编制采购计划的药品。 (3) 应支持按采购计划执行后, 按供应商生成采购订单; (4) 支持按照国家相关规定, 可以与集采平台对接, 提供采购订单线上上传到供应链平台功能; (5) 支持采购时选择实际配送地址, 并上传给平台; 2、 药品入库 (1) 系统应支持基于货到票到(正常入库)、货到票未到(挂账入库)、票到货未到三种购入方式对已采购的药品进行入库; (2) 支持手动创建采购入库单, 同时具备通过引入采购计划单或引入采购订单等自动生成采购入库单功能; (3) 支持线上直接对接阳采平台, 通过获取阳采平台的配送信息, 生成采购入库单; (4) 药品入库时, 支持同时按照多种单位进行入库操作;			
--	--	--	--	--

		(5) 提供采购入库冲红功能，对已经入库的采购入库单进行退回； (6) 支持创建入库单时，按照药品拼音、五笔等助记码搜索药品，同时支持按药品名称搜索药品； (7) 支持如赠送、自制等除采购入库外的其它业务入库功能； (8) 支持同厂家药品按批号、按效期分批次入库管理业务； (9) 提供入库和退库时药品追溯码的扫码录入上传功能； (10) 采购入库支持定向出库功能，采购入库后，直接将药品出库给指定库房，无需单独进行出库操作。 3、 财务验收 应提供财务验收功能，根据采购入库单据进行验收；支持选择同一供货单位进行集中验收；支持在验收时调整或补充发票信息； 4、 付款处理 系统应提供采购后付款管理，对同一供货商的所有的单据进行集中付款；支持按采购入库单据、发票、验收单三种类型进行集中付款；在付款方式上，支持全部付款、输入付款、部分金额分摊三种付款方式；提供已付款和未付款查询，以及应付账款账面分析功能； 5、 药品出库 应提供支持对药房的申领单进行出库处理；支持对药房的申领单进行退回操作；提供库存直接调拨出库到药房功能；提供如药品报损、科室领用、盘亏出库等其他业务的出库功能；提供先进先出、近效期先出等多种库存自动扣减方法；支持手动选择批次进行出库功能；提供跨机构、跨院区库房出库功能； 6、 调价管理 (1) 系统应提供两种调价方式：零售价调价、进货价调价，同时调价管理支持国家调价和企业调价两种类型。支持通过即时与定时两种调节方式对药品价格进行更改；支持对单一出入口进行调价，例如仅对药库或仅对药房进行药品调价，支持同步调价，如进销零差价的药品，支持调整零售价时，同步调整进价； (2) 多机构模式下，支持对相同价格体系下的机构同步调价；		
--	--	---	--	--

7、 药品盘点

- (1) 系统应提供对库房库存进行盘点的功能，支持按分类、库位、剂型进行盘点；
- (2) 支持当前库房无库存药品和当前库存禁用库存药品盘点；
- (3) 支持通过引入模板内药品进行盘点；
- (4) 支持单人或多人盘点录入；
- (5) 支持盘点录入过程中，可以按不同包装单位录入数量，如几盒几片，减少用户的计算过程；
- (6) 支持盘点时批次数量调整；
- (7) 支持盘点录入时，实盘库存直接复制账面库存。在盘点完成之后，支持自动产生盘盈入库单、盘亏出库单；

8、 库房管理查询

- (1) 应支持在库房月结统计中，自定义月结日统计，初次月结日为初始建账日期，以后每月的月结起始时间就是上次月结的月结终止时间。
- (2) 支持取消月结，取消月结必须从最后一个月结月份逐月取消，不能跳月取消月结；
- (3) 系统需提供多维度查询功能，例如各药库与全院药品库存查询，以及实物账簿、财务月报、采购销售分析、失效药品查询、基本药物统计、特殊药品统计、抗生素统计等统计查询功能。

(十一) 疾病监管协同系统（疾病报卡）

1、 嵌入式报卡

系统应提供嵌入式报卡，并与诊断、病人信息有效结合，需满足以下功能：提供依据国家规范绘制的电子化疫病报卡；有效地嵌入临床业务系统中，方便医生及时报卡，包含门急诊医生工作站、住院医生工作站、实验室管理信息系统等；支持报卡与疾病诊断的关联控制，实现诊断录入的同时能触发报卡；支持病人信息的自动获取；支持报卡项目内容通过点选方式选择，减少手动负担；支持报卡必填项提醒及项目之间的逻辑控制，如死亡日期不能早于发病日期。

2、 报卡综合管理

系统应开放院感科综合管理功能，支持院感人员对报卡的接收、审核、数据导出、上报等，支持院感专职人员对报卡病种及对应报卡的维护或设置。

3、 统计查询

系统应提供临床或医技的疾病报卡进行汇总统计的功能，支持按时间段、按科室、按医生、按诊断等多种形式的综合查询功能，支持列表数据的导出、打印功能。

4、 数据上报

系统应支持与省市级传染病网络直报系统的无缝对接功能，通过有关数据交换标准和系统接口标准有效地完成数据的及时上报。

5、 系统接口

系统应提供与 HIS、LIS、EMR 系统之间的接口，实现业务系统与报卡系统数据的及时采集、存储、传输、管理和上报。

(十二) 报表工具

1、 运行环境

应采用 C/S+B/S 架构充分利用两端硬件，支持将任务分配到 Client 和 Server 两端，降低了系统的通讯开销。能够在客户端实现报表设计并上传至服务器，也能够通过浏览器直接在服务器中进行报表使用。兼容 Chrome、Edge、Firefox、IE9 及以上版本、360 浏览器等主流浏览器（HTML5 架构，兼容性强），且无需安装任何插件。采用 Java 开发，具有良好的跨平台支持，支持主流操作系统，包括但不限于 Solaris、Aix、Windows、macOS、Linux、Unix、IRIX。支持 Tomcat、WebLogic、WebSphere、JBoss 等主流 Web 应用服务器。支持国产化操作系统，如麒麟、统信 UOS、普华、中科方德等。

2、 支持数据源

应支持对数据的来源进行管理，支持对数据源进行新建、编辑、重命名和删除等操作，并提供连通性的测试。支持 JDBC、ODBC、JNDI 等数据连接方式，支持通过导入外部数据库 jar 驱动进行其他种类的数据库连接。支持主流关系型数据库，包括 MySQL、Oracle、SQL

Server、DB2、Postgre SQL、Access、Sybase 等。支持数据集的内置使用，更便捷的使用通用数据。支持数据集的关联，将不同来源数据进行关联整合，包括合并和按条件选择两种方式。兼容各种数据库 SQL，并且可支持视图和存储过程，而且在 SQL 中能够使用自己的平台函数。

3、 设计器

设计器是独立安装包，应支持 Windows、macOS、移动端(IOS、Android)等版本，服务器安装包支持 Windows、macOS、Linux 等版本。采用类 Excel 设计器，支持直接打开 Excel 文件，兼容 Excel 公式，支持多 sheet 操作，支持单元格无限扩展，支持行列对称。支持在 Web 页面对报表进行二次数据分析预览如二次过滤、筛选、排序等操作。支持操作步骤撤销和重做，撤销次数可自由设定。支持报表文件加锁和解锁的功能，可对当前报表文件进行锁定，其它制作员就不能同时来编辑此文件，有效防止文件编辑冲突。支持多工作目录，可随时在多个工程项目上切换工作。支持多种语言选择，涵盖简体中文、繁体中文、英文、日文、韩文等语言。支持软件在线更新升级，并提供更新日志查看，免去重新安装的麻烦。支持在设计器环境检测功能，对于设计器闪退、设计器某功能卡死、无效等重点场景进行监测，辅助用户定位溯源。

4、 报表设计

(1) 应支持简单的设计方式，通过连接数据库后直接对字段进行拖拉拽等操作以后就可以实现报表页面设计，可以通过横向扩展和纵向扩展以及父子格和格间关系以及动态隔间运算完成中国式复杂报表设计。支持异构数据源，单张报表的数据可以来自不同的数据集或数据库。支持中国式复杂报表设计，包括斜线表头、分片与冻结、交叉报表、分栏报表、折叠树式报表、图文混排的 Word 类经营报告式报表等。分组报表支持自定义公式分组、自定义条件分组、相邻连续分组、归并分组、组织递归树等多种展现方式。支持主子式的报表，包括单表式主子表和嵌入式主子表。支持报表的分栏，包括行分栏、列分栏、组内分栏、卡片分栏等。支持折叠树形式的报表，可以自动进行组织递归树分层，无需多层过滤条件，提升此类报表的执行性能。支持表头冻结，可以多层冻结，支持行列

同时冻结。支持通过条件属性动态控制单元格的字体、背景、前景、缩进、形态、控件、超链、新值、宽高等，满足各种使用场景。支持多种控件样式，可以通过下拉框，文本框，按钮，下拉复选框，日期控件，数字控件，下拉树，密码控件，按钮组控件，复选按钮控件等来进行数据传递和数据获取。

(2) 支持报表超链接，可自由设置内容，包括文件、网络报表、web 链接、JavaScript 等，超链可以多种方式打开，譬如新窗口、对话框等。单元格高级属性，支持富文本、支持以 HTML 显示内容、支持鼠标提示、支持条形码展示。支持条形码展示，包括多种编码方式的一维码和二维码。支持富文本编辑器，实现同一单元格中不同内容样式不同。支持公式编辑框功能，支持输入提示，可协助检查公式语法问题。内置多种函数公式，包括但不限于数学和三角函数、文本函数、日期和时间函数、逻辑函数、数组函数、报表函数等。提供自定义函数机制，支持根据业务逻辑进行 JAVA 代码公式编写并引入到公式编辑器中。可以实现动态的格间运算，快速实现数据的占比、数据比较、同期比、环比、排名、循环应用、逐层累计、跨层累计、交叉表累计、行序号、组内序号等。支持元素的悬浮，以悬浮的形式显示文本、公式、图片、图表等类型。支持报表自适应页面大小，提供多种自适应逻辑，支持表格字体自适应，自适应属性可单独为某张报表文件设置，也可以对全局设置。支持数据脱敏功能，支持建立数据脱敏规则，并与权限结合使用。

5、 参数过滤

(1) 应支持参数定义查询界面。支持通过参数对报表进行数据过滤，参数支持文本、文本域、数字、密码、按钮复选框、复选框组、单选按钮组、日期下拉框、下拉复选框、时间、多文件上传列表、网页框、下拉树、表格树和视图树等多种控件类型，支持预定义控件、自定义控件。支持设置当前报表文件的参数和设置全局的参数，规定参数的应用范围。提供可视化参数面板，支持采用拖拽式操作在参数面板上进行控件位置的布局，支持设置是否显示参数面板、点击查询前显示报表内容、参数面板的背景设置、参数面板显示位置等。

(2) 支持参数默认值，支持自动查询数据。支持参数为空时选出

全部值。支持动态显示参数控件，满足某些条件的时候才显示出查询条件。支持参数联动，后一个参数值根据前一个参数值的改变而改变。支持动态列查询，在不确定字段的个数时，可以通过动态列报表来展现。支持参数注入，通过注入的值对数据库中的数据进行操作，只取对应的数据。支持自动匹配参数组合，支持手动保存参数组合，同时还支持根据用户习惯，智能推荐常用参数。

6、 图表相关

(1) 应提供基于最新 HTML5 技术自主研发的动态图表，具有流畅的动画效果和高度自定义的展现设计，包括但不限于饼图、柱形图、条形图、折线图、面积图、仪表盘、雷达图、散点图、气泡图、组合图、矩形树图、漏斗图、框架图、甘特图、词云图、箱形图等。提供组合图，支持任意图表类型组合，支持图例共享。

(2) 支持图表悬浮于单元格，也支持在单元格内插入图表，图表可继承单元格的扩展、父子格等属性。支持灵活的个性化设置项，包括趋势线、警戒线、根据条件显示图柱颜色、多坐标轴顺序自定义、标签自定义、自定义堆积和提示、区域背景自定义、自定义图片填充等。

(3) 支持图表切换属性，可以依照按钮内容，在浏览器端切换/轮播悬浮不同类型的图表支持图表钻取，支持向上钻取和向下钻取，支持多维数据钻取、支持任意组合钻取、支持无限层次钻取。

(十三) 基层检验信息系统 (LIS)

1、条码打印

打印的样本标签应有明确的标识，区分各个不同的小组。标签上的确患者信息（住院号或门诊就诊卡号、条码号）、标本类型、开单时间、项目信息等可以根据需求进行配置；条码标签可以重复打印，并按小组记录重复打印条码的所有信息；样本采集模块可以准确记录样本采集的相关信息：包括样本采集时间、采样人等信息。

2、检验申请

系统支持 LIS 和 HIS 做无缝接口，直接读取 HIS 中的检验申请信息：包括申请科室、申请医生、申请日期、检验项目、标本类型、费用及是否急诊等检验申请及相关信息清单，直接导入到 LIS 中，自动

成为检验申请单；由 LIS 生成检验申请，包含姓名、性别、年龄、申请科室、申请医生、申请日期、检验项目、标本类型、费用等信息，支持输入代码、简拼等形式快速添加检验项目；系统支持向 HIS 系统返回标本检验状态，确认收费、退费信息、检验结果等信息。

3、样本采集

在收费处、采血中心、检验科、医生站、护士站自动打印条码，提示本次采样的类型和颜色；成功采样后，将已经贴好条码的样本容器进行扫描，记录标本类型、采集时间、标本状态、采样者信息；如医院为使用条码模块，可通过患者的病例号或者就诊号手工录入到检验系统中，完成样本采集；达到或超过危急值范围的结果以特殊、显著标识加以区分；支持手工输入检验结果、自定义输入默认结果，可以自定义常见结果。

4、样本核收

可条码扫描，将已经采集的标本送到检验科后，工作人员对合格标本，通过条码扫描进行登记；对于不合格的标本，支持拒收，并对拒收标本给出拒收理由，检验系统将拒收信息、拒收理由自动提交到医生站；检验系统提供送检科室标本的查询、统计，方便科室对检验工作做出及时判断，并支持清单导出；通过和医院 HIS 无缝连接，支持自动计费；对已经打印过的条码进行补打。

5、样本检验

与医院 HIS 进行无缝对接，自动提取患者交费记录、患者基本信息以及临床诊断等相关信息，无需手工录入，也可直接采用条码的形式；检验系统与仪器对接，自动接收、分析、处理、保存实验数据，可自动判断并按照标本进行分类，并在检验系统中显示结果；血常规、尿沉渣等结果以图像进行显示；手工输入检验结果、自定义输入默认结果，可以自定义常见结果；提供标本撤销功能，对检验技术操作失误的标本可进行撤销。

6、结果审核

提供显示同一患者的最近一次相同项目的检验结果；可手工更改结果；单个审核和批量审核样本功能。

	7、质控管理 可自动接收仪器发来的质控数据，并自动绘制质控图； 可实现设置仪器当前使用的质控品、质控批号、质控水平；系统可实现设置每个质控项目的靶值和标准差以及检验方法；系统可更换质控品时直接复制原有的项目、靶值、标准差等，无需录入；可对失控原因，失控时间，失控处理和处理结果，审核人，审核时间进行记录；可对质控数据进行导出，并打印质控图；可 L-J 图、优顿图以及 Z-分数图等样式显示质控图形，可 Z 分数图，可显示同一项目的不同浓度的质控值方便用户查看；系统可将没有质控位的仪器，根据标本号自动将结果转换为质控结果。 8、查询分析 检验汇总表查询，并可按照固定格式进行导出和打印；系统可快速查询昨天的、近三天的全部结果，或者是模糊查询某一姓氏或者名字中包含某个字的情况； 系统可按照姓名、住院号、仪器、标本号、条码号、开单医生等多种关键字查询；可实现项目开展类统计，包括单项、组合项目开展情况，以及科室、医生开单情况；可对患者的历史检验结果进行查询、打印。 9、统计报表 系统可实现异常、阳性报告统计； 系统可实现项目开展类统计，包括单项、组合项目开展情况；科室、医生开单情况；科室、医生送检情况统计； 可按照多种索引、关键字查询统计，查询结果可导出成 EXCEL 等多种格式；根据权限不同，可进行跨检验设备的报告查询。 10、仪器通讯接口 检验仪器的单向通讯，可自动接收仪器检验结果。 11、手工报告 大小便、分泌物、精液以及各种穿刺液的常规报告，快速录入结果；默认结果，将常见结果维护到系统中，使用时只需更改异常结果即可，大大减少了工作量； 两对半、免疫等定性检查项目，结果默认，也支持对结果进行批量			
--	--	--	--	--

设置。

12、字典维护

维护仪器，以及仪器所做项目的通道号；医生设置：支持对医生基本信息维护、更新的功能；维护检验项目，如项目名称、英文名称、打印顺序、参考范围、单位、默认结果、实验方法、常见结果、参考意义等等；与 HIS 做无缝对接，将 HIS 中的收费项目提取到 LIS 中，然后进行分类、排序，并将检验项目与之对应，可以批量进行设置；标本类型维护：支持对“标本类型”按照标本的标准内容，完成维护的功能；条码分组：支持按照标本类型或者检验科要求，完成条码组别信息分组维护的功能；标本状态维护：支持对标本状态维护的功能。

13、权限管理

可给予某个个体特殊的权限，允许进行某些操作、查看某些界面、结果等；系统可进行登陆密码的修改；系统可进行访问账号的管理，新增账号，修改，删除等。

（十四）基层影像信息系统（PACS）

1、检查申请

接收收费处、医护站的检查申请。

2、检查结果查询

提供多种查询方式查询检查结果。可根据身份信息查阅到患者既往各种检查报告。能够将检查结果通过平台供其他医疗机构共享调阅。

3、系统登录模块

提供用户名、密码登录方式；提供修改密码功能；提供找回密码功能。

4、基础维护模块

添加用户、初始化用户密码、作废用户；用户权限管理。

5、登记模块

HIS 自动推送检查单，从 HIS 同步申请单；HIS 推送患者信息，支

持手工输入；修改患者基本信息和检查信息。

6、工作列表模块

各个检查状态下患者姓名、病人号、检查项目、检查号、已打印等条件查询；调阅影像工作站查看分析患者影像；在编辑报告时可调用报告公有模版和私有模版；

可查看病人历史诊断报告；在编辑提交或者审核报告完成后直接在患者列表中查询或选择下一个病人报告进行编辑；可静态图像采集；可将在编辑的且具有普适性的报告保存为私有模版；可预览、打印已诊断或者已审核的报告；放弃正在书写的或者审核的报告，报告状态由诊断中或者审核中变为已检查或者已诊断，其他有权限的用户可访问。

7、模版管理

私有模版和公有模版的增删改查；可按照不同检查类型和上传定制的 HTML 模版和医院 logo。

8、统计模块

可进行医生工作量统计、技师工作量统计、检查类型、科室收入、阳性率统计等；可自定义报表查询、导出、打印。

9、图像采集模块

双击打开自动采集程序或者点击开始运行采集程序；定期清空本地缓存图像；采集程序，随机启动，自动开启服务；

采集超声图像，转换成 DICOM 图像上传到云服务器；同步本地数据到云服务器端。

10、图像调阅模块

(1) 可还原鼠标初始默认功能及样式；可还原图像到初始状态（图像经过调窗，放大缩小，移动等后一步还原）；鼠标滑动，调节图像的窗宽窗位；输入自定义数值，调整窗位窗宽；对当前选中图像进行反色处理；提供多种伪彩方案，对图像进行伪彩处理；选中图像，鼠标上下滑动对图像进行放大缩小；可图像顺时针及逆时针旋转 90 度；图像以垂直镜像原理上下翻转；图像以水平镜像原理左右翻转；移动选中图像到任意位置；定位线显示与同步，标注切片

图像与定位图像的位置关系；显示 CT 图像中各组织与 X 线衰减系数相当的对应值；鼠标移动时，实时显示 CT 测量数值；使用直线测量图像，通过比例换算显示真实的数值大小；调整心胸比测量线的长度与角度，测量心脏与胸腔的比例及角度；调整角度线测量图像中所选部位的角度；测量所选椭圆内 CT 值的平均值；测量所选矩形内 CT 值的平均值；绘制箭头线标注病灶位置；绘制箭头线标注病灶位置并添加文字说明；撤销或者清空图像上的测量数值；

（2）对多图像序列进行视频播放，支持 FPS 调节，支持多窗口播放，支持暂停；鼠标左键、鼠标滚轴、键盘上下键翻页；调整窗口布局，改变图像显示布局，支持 1*1, 2*1, 2*3, 3*2, 3*3 等常见布局；调整序列布局，改变序列内图像显示布局，支持 1*1, 1*2, 2*1, 2*2 等常见布局；禁止或开启多窗口多序列图像同步滚动；多窗口或多序列图像调窗、放大缩小、移动、旋转等功能联动同步触发；多帧影像的解析浏览，可以解析出单个文件中的多帧图像；同时浏览多个检查的影像，进行对比查看；超声图像的归档及浏览；内窥镜图像的归档及浏览。

11、胶片打印

选中图像右键添加此图像到打印排版页，或双击左侧序列缩略图添加此序列到打印排版页；自定义四角信息显示；自定义四角信息后同步预览效果；横向、纵向打印；常见胶片大小设置；提供常见排版布局快捷功能；可随意设置窗口布局；打印机配置功能，打印时可选择；打印时可设置打印份数；打印当前页，打印全部页；图像、序列、页、全部联动设置；调节窗宽窗位；放大、缩小图像；移动图像到任意位置；删除选中的图像。

三、智慧公卫

一、居民健康档案

（一）健康档案

1、个人基本信息管理

采集个人基本信息，建立个人健康档案。修改个人基本信息、增加、删除健康记录项目。更新个人的基本信息以及其它健康记录的内容。档案可注销和删除。档案迁移、档案有迁出和迁入功能。

	(二) 健康体检 1、健康体检表管理、健康体检表信息共享 (三) 数据审查 1、档案查重与合并、确认为同一个人后进行健康档案合并。 2、健康档案审查评分、完整性和逻辑性进行审查提示。 (四) 健康展示 1、健康档案浏览器、具有健康档案浏览器功能。 二、家庭健康档案管理档案 (一) 家庭健康档案管理 1、基本信息管理 以家庭为单位管理基本健康信息记录，支持家庭信息更新、修改、删除，建立家庭档案，家庭成员全部删除时，可删除家庭信息。 2、家庭关系维护支持新增、修改、删除家庭成员。 (二) 数据查询 1、查询功能 可查询辖区内家庭健康档案清单；辖区内详细家庭健康档案信息。 (三) 数据统计 1、统计功能 根据操作用户的统计条件，支持对家庭健康档案变更情况进行统计。 三、健康教育 (一) 群体健教 1、健教计划管理 提供制定和管理健康教育计划。 2、健教活动管理 健康教育活动信息(健康讲座、宣传、义诊、咨询、评价)。			
--	--	--	--	--

	(二) 健教资料管理 1、资料上传 健康教育资料分类管理(文字、图片、视频),上传健康教育资料。 2、资料下载 下载健康教育资料。 (三) 健康教育机构管理 1、健康教育机构管理 健康教育机构的新增、修改、删除。 四、0~6 岁儿童保健 (一) 健康档案 1、健康档案管理 0—6 岁期间儿童健康档案的管理。 (二) 新生儿疾病筛查 1、新生儿疾病筛查功能 新生儿疾病筛查信息登记。 (三) 健康体检 1、儿童保健卡管理 对辖区内 7 岁以下儿童情况进行建档和建卡管理。 2、健康体检(散居儿童) 对儿童的历次体检、检验信息进行登记或修改。 3、儿童体检(集体儿童) 对集体儿童进行的周期性健康体检。 4、体检结案 对患有体弱因素的儿童进行结案操作。 (四) 体弱儿童管理 1、体弱儿童专案卡管理			
--	--	--	--	--

	对患有体弱因素的儿童进行专案登记，建立专案管理。 2、体弱儿童随访管理 对体弱儿童进行的定期随访，关注其专案变化情况。 3、体弱儿童结案 对体弱儿专项进行结案。 （五）儿童保健提醒服务 1、儿童保健提醒服务功能 对将体检和超时未体检的儿童，或将随访和超时未随访的体弱儿，进行提醒预警。 （六）出生医学证明 1、儿童出生医学证明登记 支持出生医学证明登记。 （七）儿童死亡报告卡管理 1、儿童死亡报告卡管理 实现五岁以下儿童死亡报告卡信息登记，包括儿童基本信息、家庭信息、死亡情况（治疗情况、死亡原因、死亡诊断）等。 五、孕产妇健康管理 （一）妇女病普查 1、妇女病普查管理 根据妇女病检查的流程，对妇女身体状况进行检查（包括实验室检查、仪器设备检查）情况及诊断的记录。 2、妇女病普查结案 根据妇女病普查的流程，对于死亡或者失访、长期外出可以进行普查结案操作。 （二）两癌筛查 1、乳腺癌筛查管理 对农村妇女开展“乳腺癌”初筛，诊断和随访。			
--	---	--	--	--

	2、宫颈癌筛查管理 对农村妇女开展“宫颈癌”初筛，诊断和随访。 （三）增补叶酸管理 1、叶酸发放管理 对准备怀孕和已经怀孕的妇女进行叶酸免费发放登记。 2、叶酸服用随访 对于领用叶酸的怀孕妇女记录其服用情况。 （四）孕产妇保健 1、孕产妇专案管理 建立孕产妇专项档案。 2、初诊管理 对临床确诊怀孕后进行初诊登记、筛检高危孕妇。 3、产前随访管理 登记产前检查记录单、并对孕妇依据高危评分标准对进行评分，为高危专案管理提供依据。 4、分娩记录管理 记录产妇的整个分娩情况（包括产程记录、分娩方式、产妇情况和新生儿情况等）。 5、产后访视管理 对产妇和新生儿进行产后访视，全面了解其健康状况。 6、产后 42 天检查管理 在产后 42 天左右进行产后检查的保健服务，从产后全身健康状况、哺乳情况等方面进行保健指导，通过相关检查，了解其产后身体、伤口恢复情况。 7、孕产妇结案 对已经不再需要管理的孕产妇，进行的结案处理。 （五）高危孕产妇管理			
--	---	--	--	--

	1、高危专案管理 对在产前检查中初次发现有高危因素的孕产妇进行专案登记，纳入专案管理。 2、高危随访管理 对纳入高危专案的高危孕妇进行定期的跟踪随访记录。 3、高危结案管理 对纳入高危专案的高危孕妇进行结案管理。 （六）妇女保健服务提醒 1、妇女保健服务提醒功能 将对产前检查和超时未产前检查的孕妇，和对将随访和超时未随访的产妇进行随访提醒预警。 （七）出生缺陷登记 1、出生缺陷登记功能 对新生儿出生缺陷情况进行登记。 （八）孕产妇死亡登记 1、孕产妇死亡登记功能 对孕产妇的死亡情况进行登记。 六、老年人健康管理 （一）老年人健康管理功能 1、老年人专项档案管理 管理老年人的基本信息。 2、老年人生活自理能力评估 采集老年人生活自理能力评估表。 3、老年人健康随访登记 支持老年人一年一次随访，并提供健康指导。 4、老年人体检管理			
--	--	--	--	--

	引用健康体检，为老年人进行一般检查、辅助检查、生活处理能力评估。 5、老年人中医药管理 老年人中医药体质辨识 6、老年人专项结案 老年人结案健康管理功能 七、预防接种 （一）预防接种功能 1、预防接种卡管理 为接种对象建立一张管理卡，记录接种人的基本资料，父母信息以及历史接种记录。将接种对象纳入计划免疫管理范围。 2、普通接种管理 对来注射疫苗的人进行接种登记，登记该次接种计划。 3、流动人口接种管理 对非本辖区管辖的不需要进行登记卡记录的人口进行临时接种的登记。 4、应急接种管理 在本辖区内，对于非计划内接种疫苗进行接种登记和管理（包括儿童与成人）。 5、群体接种管理 对托幼机构、学校的群体接种进行批次录入。 6、接种副反应管理 在儿童接种完成后，对发生副反应的儿童进行登记。 7、预防接种预约 根据儿童预防接种记录生成预约，并进行通知。 （二）疫苗管理 1、疫苗采购计划			
--	--	--	--	--

	统计时间范围内，需要接种的儿童，以及接种的疫苗种类。 2、疫苗出入库管理 对采购的疫苗进行出入库管理，保证接种登记业务能选取疫苗批号。 3、疫苗盘点 对疫苗的使用情况，耗损情况，当前库存情况的统计。 （三）冷链管理 1、冷链设备登记 对计免部门的冷链设备进行管理。 （四）查询统计 1、接种台帐 统计接种情况。 2、疫苗使用台账 统计疫苗的使用情况。 八、精神疾病患者管理 （一）重性精神病 1、重性精神病管理卡 重症精神病患者个人信息补充表。 2、重性精神病随访管理 随访服务记录表的信息，提供干预指导意见支持康复训练登记。 3、重性精神病随访提醒 随访服务记录表的信息。 4、重性精神病健康体检管理 采集健康体检表信息（参见健康档案）。 九、传染病及突发公共卫生事件管理 （一）传染病相关功能			
--	---	--	--	--

	1、传染病、突发公共卫生事件报告卡 采集传染病报告卡信息，提供传染病报告卡的导出、通过接口上传功能。 2、传染病、突发公共卫生事件处置表管理 对传染病或突发公共卫生事件处理情况进行登记。 3、传染病及突发公共卫生事件上报 支持与传染病及突发公共卫生事件直报系统接口。 十、卫生监督 （一）协管服务 1、卫生监督协管巡查报告管理 提供“卫生监督协管巡查登记表”进行监督协管巡查报告登记。 2、卫生监督协管信息报告管理 提供“卫生监督协管信息报告登记表”进行协管报告登记。 3、职业病防治健康指导 引用健康教育，提供职业病防治健康指导。 （二）查询与统计 1、卫生监督协管巡查报告、信息报告的查询、调阅与使用 根据操作者的查询条件，给出卫生监督巡查报告、信息报告的查询结果。 2、卫生监督协管巡查报告、信息报告统计 根据操作者的统计要求，给出卫生监督巡查报告统计结果。或响应其它服务组件、功能模块的统计要求，提供标准化的统计结果信息。 十一、慢病管理 （一）高血压管理 1、高血压筛查 对血压超过正常水平的患者进行筛查。			
--	---	--	--	--

	2、高血压管理卡 采集管理对象的基本信息。 3、高血压随访管理 随访服务记录表信息。提供健康教育处方和评估、干预指导意见。 4、高血压随访提醒 提供服务提示。 5、高血压健康体检管理 采集健康体检表信息（参见健康档案）。 （二）2 型糖尿病管理 1、糖尿病筛查 对工作中发现的 2 型糖尿病高危人群进行筛选，确诊的可以建专项卡。 2、糖尿病管理卡 采集管理对象的基本信息 3、糖尿病随访记录 随访服务记录表信息；提供健康教育处方和评估、干预指导意见。 4、糖尿病随访提醒 提供服务提示。 5、健康体检信息 采集健康体检表信息（参见健康档案）。 十二、中医药管理 （一）中医药管理 1、老年人中医宣教 支持体质辨识问卷填写，支持根据居民的体质特点从情志调摄、饮食调养、起居调摄、运动保健和穴位保健等方面进行相应的中医药保健指导和中医宣教。			
--	---	--	--	--

		2、儿童中医宣教 支持根据儿童的体质特点从情志调摄、饮食调养、起居调摄、运动保健和穴位保健等方面进行相应的中医药保健指导和中医宣教。 十三、其他公共卫生服务管理 （一）其他慢性病 1、管理卡 采集有关服务记录表信息 2、随访记录 根据采集的信息按服务流程进行评估、分类，提供干预指导意见。 3、随访提醒 提供服务提示。 4、健康体检表 采集健康体检表信息（参见健康档案）。			
6	乡村卫生 室信息化 建设	一、智慧医疗 （一）门急诊挂号管理系统 1、患者识别与建档管理 应具备病案号、身份证、护照、医保卡、就诊卡、手机号、电子医保凭证等多种挂号患者的身份识别功能；提供挂号时新病人建档功能； 2、挂号号源管理 应提供挂号号源选择功能；提供提前挂号的功能，即可以挂当前值班类别之后的号，可设置提前时间（默认提前半天挂号）；提供晚上挂号功能，可设置需要晚班启用后才能挂号；提供科室/医生挂号限额的管理功能，超过挂号限额则不允许再挂号； 3、挂号处理 应支持当前门诊流程下可以操作所有的挂号类型，挂号类型包括普通门诊、急诊门诊、专家门诊、专科门诊、体检门诊等，显示当天的排班情况；支持普通科室挂号、专家科室挂号，专家科室能挂指	1	项	650000

	定医生的号；实现通过科室、医生拼音码、五笔、角形码快速定位挂号科室或医生；支持挂号员在挂号界面随时切换病人保险计划，本次收费按所选择保险计划进行结算处理；具备节假日不同挂号价格的处理；支持挂号结算完成自动打印就诊指引单、结算发票，也支持手工补打挂号单和结算发票；支持6周岁以下儿童不同挂号价格费用的处理；支持挂号费用结算多种付款方式混合支付；支持常用功能的快捷键操作；支持跨机构挂号；支持口腔医院按专病的挂号模式。 4、 预约取号 应提供根据病人联系电话、身份证等信息获取预约信息，有效信息校验后完成预约取号的功能。 5、 优惠减免 应提供义诊功能，初诊的义诊病人只收取病历费，复诊的义诊病人不收取任何费用；提供减免功能，支持减免类型维护，不同患者绑定不同减免类型，结算时可以自动计算优惠后金额，按优惠后结算；具备挂号费优惠可设置功能，例如本院职工减免、临床试验减免、60岁以上老人挂号费减半等。 6、 退号换号 应支持退号处理，退号可连续操作；支持换号处理，病人到医生站就诊前可以进行转科。 7、 挂号限制 应支持专科做个性化挂号设置并在挂号中做限制，比如年龄、性别限制等。 8、 挂号查询 应支持挂号员查看今日挂号历史和挂号历史总体情况。 （二） 门急诊收费管理系统 1、 患者识别 应具备病案号、身份证、护照、医保卡、就诊卡、手机号、电子医保凭证等多种患者的身份识别功能。		
--	---	--	--

	2、 费用获取 患者身份识别后，应支持自动调入患者就诊相关的费用信息，进行收费结算。 3、 信用就医 应支持以统一账户管理支持信用就医流程，在信用额度中，提供患者信用额度的修改功能。 4、 优惠管理 应支持不同优惠类型，如临床试验、本院职工、义诊，可在结算时扣减优惠金额结算。 5、 多方式结算 应支持医院优惠、现金、医保账户、储值金余额、微信等不同方式混合支付。 6、 合并结算 应支持多条就诊流程合并结算。 7、 票据打印 应支持收费凭证、发票、指引单等多种单据的打印、补打、作废重打等。 8、 货币误差 应支持货币误差功能，当支付的总金额和应缴款不相等时，四舍五入结算，差额需要记录货币误差。 9、 自动分窗 应支持药品费用收费时，当所有窗口排队都空闲时能平均分配处方到发药窗口。 10、 门诊费用转住院 应支持已结算的费用由门诊转入住院费用的功能。 11、 医保对接 应提供医保接口，给医院进行医保嵌入，实现医保结算。			
--	---	--	--	--

	12、 库存扣减 应支持药品费用收费时，自动扣减相应药房的财务库存； 13、 门诊退费 应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；支持多种退款方式：医院优惠、储值金余额、医保账户、现金、支票、银行卡、支付宝、微信；支持默认按原发票付款路径退回，也可选择其他退款方式。 14、 结算作废 应支持结算后直接作废同时变更保险计划重新结算。 15、 门诊结账 应支持门诊个人结账查询，提供按结账类型、起始终止时间，对操作员当日的收费信息进行结账的功能，收费信息包括收款信息、费用信息、票据信息；支持显示本次结账的挂号结算、挂号票据、收费结算、收费票据和储值金的明细信息；支持门诊结账查询，支持按结账类型、起止时间查询门诊结账的明细信息；支持门诊汇总结账；支持按门诊收费部门、起止时间，查询挂号收费信息、应收金额、账户信息等内容；支持按照储值金、现金、微信、支付宝、聚合支付、银行卡等类型分别统计应收金额；支持门诊结账查询；支持按照结账类型、起止时间，进行结账时间和结账状态的查询；支持结账作废和结账打印功能；支持自动结账模式，通过后台服务完成。 （三） 门诊综合统计系统 1、 门诊费用结账汇总 应提供根据医疗机构、门诊收费处、汇总日期进行报表统计、费用归并及打印功能；提供挂号人次、挂号金额、收费金额的统计分析；提供应收金额的各个来源的统计分析，如储值金、现金、支付宝、微信、银行卡等；提供账户信息的统计分析，包括缴款金额、退款金额、合计金额。 2、 门诊收入核算			
--	--	--	--	--

	应提供按照医疗机构、科室、日期、费用归并方式，进行门诊收入费用的统计、费用归并及打印功能；提供按科室的费用明细统计，包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费等的统计分析。 3、 门诊收费员工作量统计 应提供按照医疗机构、汇总日期进行门诊收费员工作量的统计、分析及打印功能；支持统计的工作量包含门诊收费员的建档次数、挂号次数和金额、退号次数和金额、收费次数和金额、退费次数和金额及账户重置、储值金处理、发票处理等内容。 4、 门诊均次费用统计 应提供按照医疗机构、汇总日期、保险计划、科室、医生进行门诊均次费用统计，支持费用归并和报表打印功能；支持统计分析的门诊均次费用内容包含西药费、治疗费、材料费、检查费、化验费、输血费、手术费等。 5、 门诊优惠减免报表 应提供按医疗机构、开始时间、结束时间、患者姓名、病案号、优惠类别等维度进行统计；支持统计的内容包含病案号、患者姓名、性别、优惠类别、优惠金额、票据号、收费员、收费时间等。 6、 门诊收入明细统计报表 应提供按照医疗机构、计费日期等维度统计收入明细；支持统计内容包括结算日期、开单科室、开单医生、执行科室、费用序号、费用名称、单价、数量、金额、服务项目类型编码、费用类别、姓名、病案号、结算单号、结算类型、结算人员、结算日期、结算科室、保险计划、结算金额、报销金额、个人支付（不同方式）、发票号码、个人结账工号、日期。 7、 自动结账 应支持按照不同记账人员、结账类型定时自动结账。 （四） 门诊医生站 1、 患者接诊管理		
--	--	--	--

	(1) 患者诊前管理 应提供诊前问询记录模式，前置诊疗流程，在医生接诊患者前，提供预问诊流程，对患者基本病情进行了解；提供生命体征页面，既可以查看已采集的患者体征数据，也可手动补充体征数据； 支持发热患者自动触发发热病人登记。 (2) 接诊操作 应具备各种接诊方式，包括刷就诊卡、医保卡、身份证等其他电子凭证，或输入病案号调入接诊患者，或从待诊、诊中、诊毕、本科室患者病人列表中选择患者调入接诊，并支持对接排队叫号系统功能管理患者接诊顺序。在接诊病人管理中，支持多病人接诊模式：门诊医生站可以同时打开多个患者，例如在急诊时，支持在当前患者接诊数据未保存的情况下如果有更急的患者可以直接调入处理。 (3) 患者诊后管理 应提供患者诊后离院、转科、转留观、转院等多种去向管理；支持统一查看患者本次就诊处方、费用信息； 2、 门诊诊断管理 应支持门诊诊断规范化管理，对标 ICD-10 标准编码及自定义临床诊断名称描述；提供患者诊断助手功能，包括患者历史诊断、常用诊断、高频诊断等内容，方便医生录入；支持疾病报卡并与诊断关联，实现诊断下达的同时实现疾病登记接口；支持诊断与病历信息对接，实现诊断录入完成后病历诊断数据自动导入；支持口腔专科类诊断标记牙位图；支持诊断证明管理，在门诊中提供患者诊断证明开立功能，可定制打印格式；诊断证明开立流程支持审核、无须审核两种模式；支持诊断开立后，指定门诊科室可自动提醒是否需要调入对应医嘱模板，实现更快捷诊疗处理；支持输入中医诊断及证候；支持主次诊断设置与显示。 3、 门诊医嘱管理 ★ (1) 门诊医嘱录入模式 应支持门诊医嘱录入端口统一模式，对各种类型的门诊医嘱统一录入端口，包括西药、中成药、草药、检查、检验、手术、护理、嘱		
--	---	--	--

托等医嘱类型，通过前缀实现自动分类快速输入；打破医嘱和申请单分离录入模式，提供以临床为核心的专业医嘱单开嘱模式，提供西成药、草药、检查、检查、手术、治疗、会诊等各类医嘱申请单，并可根据医院实际要求自定义扩展。支持检查与医技用药开立在同个医嘱中，医技科室同时确认、执行；支持根据患者过敏信息、皮试记录、药品皮试规则智能提醒自动开立皮试医嘱；针对需院内执行的医嘱，引入业务执行、临床执行的概念，使业务流转更清晰。开嘱时可根据配置自动带入，例如开立输液医嘱自动带入发药药房、输液执行科室；提供针对药品医嘱外送功能；具备针对药品医嘱全键盘操作，加快录入速度；支持医嘱预开功能；支持医嘱重复开立提醒；支持检查申请自动获取病情摘要、诊断，能填写运送方式、检查目的等信息，并根据流向自动获取执行科室；支持检验申请自动获取病情摘要、诊断，能填写标本类型、采样部位等信息，并根据流向自动获取执行科室；支持草药处方开立时根据草药成品类型（如中药配方颗粒剂、中药饮片、机配颗粒饮片等）设置的倍数药自动校验医生开立单味草药剂量是否符合倍数药规格，若不符合则需进行提醒，且不允许保存通过；支持草药处方煎法、炮制、治法的选择；支持门诊手术申请单开立时手工录入手术费用与通过调入关联手术的费用模板来快速生成手术费用。

（2）门诊医嘱规范管理

规范化门诊医嘱状态管理，应提供已开医嘱的集中展示功能，可按全部、药品、检验、检查、诊疗分类管理；实现医嘱自动分方功能，支持配置处方拆分规则进行处方拆分，拆分规则支持自定义；在用药安全性方面，系统需内置临床知识库接口，根据就诊诊断、检查、检验结果智能推荐治疗方案，并支持与审方系统、处方点评系统对接，在诊中与诊后全流程闭环以确保医嘱安全质量。门诊医嘱中还需引入抗菌药物、精神毒麻等特殊药品医嘱的开立权限控制，手术医嘱主刀医生的手术操作权限控制，以满足医疗质量安全监管；开立医嘱时提供医保适应证的提醒与选择。

（3）门诊医嘱助手录入

应支持通过医嘱助手功能，实现临床医嘱的快速开立；支持对医嘱模板大组套概念的应用；支持根据患者诊断与诊断分类、性别及年

	龄段，自动推荐医嘱模板；支持相同的健康专业类型的科室能共享医嘱模板；支持对患者历史数据的引用；支持对高频检查、高频药品、高频处置、常用个嘱的引用管理；提供集中式目录树导引开单模式，对检验、检查、病理、手术等类型医嘱集中式操作；提供复制当前患者已开立的医嘱；支持历史病历文书导入诊断和病历信息。 （4）门诊医嘱智能化计费 应支持医嘱附加收费项目自动关联，且允许人工补充修改。且支持医嘱费用处理智能化，检查项目按部位自动加收费用，检验项目按指标自动加收费用，会诊费用按会诊个数自动加收，草药处方按制法要求自动加收等等；检查项目支持按部位加收、按部位定价、按部位分段加收、按部位分段定价模式。支持根据相关政策规定，提供计费提醒、计费控制等多种服务。支持医嘱默认用法、默认频次、默认剂量自带入，减轻医嘱录入工作量。 （5）门特门慢医嘱快捷开立 应支持适配本地医保的门特门慢政策；支持快捷开立患者的门诊特慢诊断；针对符合政策的患者，可单独或批量开立门特门慢医嘱；支持多种慢特病模式：慢特病+诊断，慢特病+诊断+医嘱匹配。 4、 门诊报告查询 应基于电子病历评价标准，实现患者就诊信息互通，在门诊医生站中有且不限于检验、检查、病理、电子病历数据报告查询，也支持历史某段时间内就诊报告的查询；支持图文报告查看以及内嵌式影像浏览器接口查看；在检验结果中支持检验定量指标的趋势图分析，分单指标趋势图和多指标趋势图。 5、 门诊危急值处理 门诊应提供检查、检验危急值处理消息提醒，默认登录医生站时自动弹窗处理。 6、 门诊打印管理 应支持门诊单据集中打印功能，可选择麻醉处方、精一处方、精二处方、西药处方、草药处方、检查指引单、检验指引单、处置单、		
--	---	--	--

	缴费指引单进行打印，也可一键快速打印全部。支持根据不同医嘱定制化申请单打印模板。 7、 门诊诊间业务管理 （1）诊间预约 通过全院统一资源池管理，在诊间为患者提供复诊预约功能，可为患者预约当前医生、本科室、本机构、所有机构号源；应提供便捷的医生诊间加号功能，加号数量可控，加号时能锁定患者号源。 （2）诊间记账、结算管理 应提供诊间授信记账功能，实现先诊疗后付费的应用场景，可用医院账户的储值金余额进行授信记账，或人工审批的信用额度进行授信记账。提供诊间结算功能，医生医嘱开立后可立即完成结算，结算方式支持多种方式。 （3）诊间住院证开立 应提供门急诊医生下达住院证功能，并支持检查、检验等院前医嘱的预开立；支持住院证保存完毕时打印住院证。 （4）患者就诊历史查看 应支持查看患者历次门诊、住院的诊断、病历、医嘱、费用记录，并且历史医嘱的快捷引用。 （5）诊间代办人登记 应支持诊间登记麻方代办人信息。 （6）患者档案管理 应提供患者档案查看，支持医生同步更新患者档案信息。 （7）科室转介 应基于患者额外的医疗保健服务需求，可主动提供适宜的转介服务，不占用现有号源，不额外收取挂号费，接收医生灵活接诊。 （8）绿通申请 应针对特殊患者（例如急诊留观、急诊无身份人员），医生可灵活为患者申请授信额度，在保证风险可控的情况下，结合诊间记账提		
--	---	--	--

	供先诊疗后付费服务。 (9) 犬伤登记 应提供犬伤患者信息登记功能。 8、 门诊会诊管理 应支持门诊会诊信息化、系统化管理，提供电子会诊申请、会诊集中管理、会诊费用自动绑定功能；支持门诊会诊单与门诊电子病历关联，在会诊单填写完毕后，系统会自动生成相应会诊病历文书集成至病历夹中。 9、 门诊模板收藏管理 在门诊操作过程中，应支持模板收藏功能管理，按照收藏类别可分为医嘱模板收藏、常用诊断收藏、门诊病历常用短语收藏。 10、 门诊病历关联业务 应基于电子病历书写规范，支持与病历文书的强关联；支持诊毕患者时自动保存病历文书；支持诊断、医嘱内容自动同步到病历文书；支持开立医技医嘱时自动引入病历文书章节；支持开立医嘱后自动创建知情同意书。 11、 门诊一体化集成 应提供一体化工作台；在同一个界面上一体化集成医生写病历、下诊断、开医嘱的诊疗操作，同时支持按医生偏好提供页面分离展示模式。支持门诊病历、诊断、医嘱的一键签署和自动生成电子病历：当门诊病历、诊断、医嘱开立完成后，能够实现一键签署，签署完成后能够自动的将诊断、医嘱生成到病历中并签署； (五) 门诊电子病历系统 1、 医生站一体化集成 门诊病历跟医生站一体化集成，满足界面集成、数据集成、应用集成的整合效果，方便医生看诊，提高就诊效率。 应实现门诊病历和门诊医嘱的信息自动更新和签名流程闭环。在医生站录入医嘱和诊断自动更新到本人创建/签署的病历中，当切换病历或者诊毕时引导医生一键签署或重新签署病历，保证门诊病历			
--	---	--	--	--

	中的医嘱和诊断信息不丢失。支持医嘱文书联动功能。医生开特检、特药医嘱时自动生成患者同意书，删除医嘱时自动删除对应的病历文书。 2、 病历权限维护 应提供病历文书操作权限的定义功能。按照临床需要将医疗角色划分为门诊医生、门诊护士、门诊办等，并分别授权门诊病历的书写、查看、打印、导出等权限。 3、 门诊病历书写 门诊病历书写应支持自动选择科室默认模板，也支持自行选择任一模板进行病历书写。同时支持选择患者历史文书创建新病历。提供类 WORD 书写界面风格、结构化书写、所见即所得。支持文本元素、日期元素、单选元素、多选元素等多种结构化书写格式，支持病历书写时元素的快速跳转。提供患者个人信息、门诊医嘱、检查申请、检验申请的自动引用功能，同时支持手动刷新。支持医生在病历书写时，对个人常用语、常用模板进行收藏和使用的功能，便于同一病种病历的高效书写。支持病历章节收缩功能。允许医生将不重要的章节内容收起，方便聚焦关键内容。支持门诊病历续写功能。比如上午 A 医生接诊病人，下午同科 B 医生接诊，可以在 A 医生的病历后面续写内容，并与 A 医生的病历形成一份完整的病历。续写病历与主病历一起显示、一起打印。支持跨院区的信息共享和引用。比如患者的历史病历、检查报告、检验报告等。 4、 病历书写助手 应支持同屏查看和引用检查报告、检验报告、病理报告、微生物报告等内容，数据范围包括既往门诊和住院就诊。检验报告的异常值有明显的颜色区分。支持病历常用语引用。包括通用引用、按章节引用、按元素引用三种模式。通用引用模式下医生可以选择一个或者多个常用语引入到病历，按章节引用模式下只能选择该章节的常用语进行引用，按元素引用模式下需要精准筛选出当前元素的常用语进行引用。支持患者历史病历的查询和引用。医生能查阅患者既往的就诊、治疗、预后情况，一键将历史文书的主诉、现病史等内容引入到当前病历中，同时自动提取本次就诊的诊断和医嘱信息。	
--	--	--

支持特殊符号、医学图库、医学术语、医学表达式的快速引用。

5、 病历打印

应支持门诊病历的原样打印，书写格式和打印格式要一致。支持门诊病历的分离打印，书写格式和打印格式要分离。需要在病历书写格式中保持单选按钮、复选框、表格等多种结构化编辑，在打印时自动输出成自然语言文本，并且只打印必要内容。

6、 门诊病历管理

病历后台存储应支持文本、HTML、XML、JSON、PDF 等多种格式，符合结构化存储要求。同时这些数据支持以 URL 地址、HTTP 服务、视图三种模式提供给第三方厂商查看和使用。病历文书保存和签名时，支持实时生成 PDF 文件。提供门诊病历修改痕迹记录和比对功能，方便回溯每个版本的病历修改情况。支持对门诊病历的任何操作自动生成审计日志和追溯。操作包括创建、修改、删除、查看、打印、签名等，审计日志包括操作时间、操作者、操作内容等。提供按单份文书或某个患者追踪查看其所有操作者及操作内容，支持按操作者追踪查看其所有操作功能，以确保运行病历书写始终被监控直至入库。提供门诊诊疗活动的统计查询功能。应包含：门诊病历查询、书写情况统计、门诊就诊记录查询等。提供门诊病历订阅的功能。当第三方系统需要获取门诊病历结构化内容时，通过结构化订阅的方式实现。支持门诊病历的提交和退回审批流程。即已经打印的病历会自动提交并锁定。医生如果要修改需要先退回申请，由主管部门审批通过才允许修改。24 小时内未打印的病历无需审批，会自动退回。

7、 门诊病历与质控联动

应提供门诊病历的边写边质控功能，门诊病历和质控需一体化集成和实时提醒。医生病历签名时，根据配置的内涵质控规则对病历内容进行质控，对问题病历进行实时提醒。比如主诉不超过 20 个字、男性病历中出现女性描述、老人病历中出现儿童描述等。门诊病历质控提醒包括提醒、拦截、禁止三种类型。提醒类不卡控医生签名，且质控消息仅小弹窗提醒。拦截类和禁止类需卡控医生签名，且质控消息直接从侧边弹出，需对提醒内容整改后重新签名。

8、 门诊病历模板管理

门诊病历模板管理需采用数据集、模板两层设计，通过数据集规范病历模板制作。在数据集中能定义章、节、数据元和属性，支持公用数据集。在制作模板时，能直接从数据集中调入数据元转为元素，并自动带入元素名称、类型、值域、是否必填、防复制标志、只读标志属性，其中值域字典允许扩展。提供科室模板管理员创建和授权功能。管理员可以被授权不同的诊疗科目，授权后管理员只管理有权限科室的病历模板。提供三级模板管理和审批功能。三级模板有全院格式模板、科室章节模板和个人数据模板。实现全院格式模板的统一管理。个人数据模板继承自全院格式模板并受母板管控，修改母板后所有相关模板能自动更新，包括增删改文本、元素、表格等操作。提供数值、日期、单选、文本、选择、复选等元素的插入，支持图片、按钮、页眉、片段、二维码、条形码等内容的编辑。支持病历内容之间的联动，包括元素与元素、元素与片段、元素与表格之间的逻辑关系联动。支持打印隐藏元素设置，用于实现病历编辑提示信息，病历预览和打印后不显示。提供病历模板打印格式的自定义功能。做模板时定义病历打印格式脚本，在模板制作页面即可预览打印格式，实现病历书写和打印的分离。打印脚本支持整个章节的显示或隐藏、元素的显示或隐藏、打印内容的重组等。提供模板批量管理。包括批量改元素属性、批量替换章节内容、批量替换页眉等。对于同一类模板的共性修改，制作人员不需要逐一操作，批量替换以提高工作效率。支持病历模板的一处制作多处订阅功能。当医院有多个院区时，各院区可以从中心订阅模板，避免模板的重复制作。

（六） 门急诊药房管理系统

1、 门诊发药管理

（1）系统应支持智能分窗策略，按照指定药房下开启的窗口进行剩余量最小分配或者平均分配策略；

（2）支持特殊处方灵活分配到指定窗口，如代煎处方、快递处方、精麻处方、毒性处方可以分配到配置的指定窗口；

（3）支持特定开单科室开立的处方分配到指定窗口，如急诊科开

	立、发热门诊开立等，分配到药房下的特定窗口； (4) 支持设置药房下的默认窗口，如药房下所有窗口都已关闭可以分配到默认窗口； (5) 支持基于多院区多机构管理，提供跨院区、跨药房发药模式发药； (6) 支持在药房发药管理中，对西药、成药、草药分药房发药或者在一个药房内发药； (7) 支持发药工作站和发药窗口关联功能，智能化、规则化管理当前发药窗口； (8) 支持按药房设置是否需要患者签到后再进行发药处理； (9) 支持按药房配置是否进行人工接方操作再进行配药发药处理； (10) 支持药师统一查看当前药房的开立窗口和当前工作的配药人，并同时窗口的开关和配药人的关闭； (11) 支持发药时对未配药、未配药核对、待缴费、皮试未做提醒，减少沟通成本增加工作效率； (12) 支持直接发药、配药发药、配药核对三种基础模式，对于中医药等特殊发药流程，提供草药自煎药、医院加工（医院代煎或制膏）、外部加工（外部公司进行煎药或制膏）三种取药流程，以满足医院特殊流程需求； (13) 支持对处方分计划发药或者一起发药，如多次输液类处方，支持按次发药或者一起发药； (14) 支持门诊配送药品集中处理功能，对可能在多个药房的患者药品进行统一配送管理； (15) 支持与外部代煎或物流公司对接，做到待煎药或制膏的批量发药、批量配送功能，如在外部公司来取处方时批量发药、对接第三方物流进行处方配送； (16) 支持对代煎药进行代煎和非代煎的转化，同时也可以进行代煎费用的加收和退费； (17) 支持在发药核对管理中，通过扫描病人的条形码发药处理、		
--	--	--	--

	支持账户病人刷卡定位发药处理、支持按发票号码对一整张发票的所有处方进行发药处理； (18) 支持在发药票据打印中，支持各个页面各种打印的个性化配置，发药前打印、发药后打印、不打印三种处方打印方式、支持口服卡、输液单、处方笺的自动打印； (19) 支持扫药品码或追溯码发药，通过发药时追溯码扫描支持对药品的流通环节进行全程监管，责任追溯； (20) 支持在发药流程质管环节中，通过与合理用药系统对接，对用药审查对用药禁忌、并发症、不良反应药物情况等用药安全情况进行质控。并基于过敏药物管理制度，对未皮试或皮试阳性、缺药等异常处方发药进行额外控制； (21) 支持发药前校验患者是否存在待收费处方，如果存在给出对应的提醒； 2、 门诊配药 (1) 应支持基于多院区多机构管理，提供跨院区、跨药房配药模式； (2) 在门诊配药模式中，支持无系统管理配药、系统管理配药两种配药模式； (3) 在配药流程中，支持配药核对功能，配药核对后才算配药完成； (4) 在配药队列管理中，支持多人配药，收费后智能化分配配药策略（如平均分配，剩余量较小等分配规则），支持配药员设置工作/休息状态以应对突发状况； (5) 支持取消配药，未配药处方可以转移到其他工作中的配药人； (6) 在配药核对管理中，支持账户病人刷卡定位配药及通过扫描病人的条形码进行定位配药； (7) 在配药质管中，支持基于药品使用准则，对未皮试或皮试阳性等异常处方配药的额外控制功能。 3、 门诊退药			
--	---	--	--	--

(1) 在门诊退药模式中，按照退药的数量和种类，应支持部分退药或全部退药，部分退药后作废原已发药数据并生成新发药数据，全部退药后作废原发药数据；

(2) 在退药核对中，支持通过扫描病人的条形码查找病人的退药数据，进行退药处理；支持一卡通账户病人刷卡定位退药操作；支持，并进行取消退药处理；支持多次退药后的取消退药操作；

(3) 系统支持取消发药操作，取消发药后的处方再进入发药窗口，可继续发药；支持通过扫描病人的条形码查找病人的取消发药数据，并进行取消发药处理；

(4) 支持扫追溯码退药，通过发药时追溯码扫描支持对药品的流通过程进行全程监管，责任追溯；支持取消发药和门诊退药环节进行追溯码扫描操作，对是否为当前药品进行校验，提高准确性；

4、 处方审核

(1) 在处方审核模式中，应支持人工审核和自动审核两种模式。人工审核由药师审核，自动审核通过合理用药接口由系统自动完成；

(2) 在审核操作中，支持批量审核操作，一键通过所有待审核处方，并提供审核未通过常见原因，便于医师选择，最后支持审核通过、审核未通过处方重新审核功能。

5、 费用管理

应支持在药房界面对未付费的患者进行结算处理；对草药的代煎费在药房进行补收费或者退费。

6、 药品申领

(1) 在药品申领主流程中，应支持库存调拨、科室领用、主动出库三种药品申领业务。并提供库房申领、库房退药、库房出库的集中处理界面，集中处理当前库房的主动申领入库、申领退药入库和被动出库入库业务，及当前库房的被动申领出库、申领退药出库和主动出库业务；

(2) 在药品出入库申领中，系统支持通过引入当前库房药品信息自动生成库房申领信息；

	(3) 支持通过各种因素组合成智能公式后，自动计算生成申领信息，因素中包括各类申领相关的条件，如：选择当前库房某段时间的药品消耗、高低储、库存量等； (4) 支持通过申请库房的入库单据自动生成库房出库信息； 7、 药品入库 (1) 在药品入库管理中，系统应支持如加工、自制、盘盈等除药品领用外的其它入库业务； (2) 支持同厂家药品按批号、按价格、按效期分批次入库管理业务； (3) 支持其它入库时同时按照多种包装单位进行入库。 8、 药品出库 (1) 应提供如药品报损、科室领用、盘亏出库等其他业务的出库功能； (2) 提供先进先出、近效期先出等多种库存自动扣减方法；支持手动选择批次进行出库功能； 9、 药品盘点 (1) 系统应提供对库房库存进行盘点的功能，支持按分类、库位、剂型进行盘点； (2) 支持当前库房无库存药品和当前库存禁用库存药品盘点； (3) 支持通过引入模板内药品进行盘点；支持单人或多人盘点录入；支持多种包装单位进行盘点数量录入； (4) 支持盘点录入时，实盘库存直接复制账面库存。在盘点完成之后，支持自动产生盘盈入库单、盘亏出库单； (5) 支持盘点时批次数量调整；支持盘点过程中进行发退药，并在最终的汇总单上体现出发退药的数量； 10、 库存禁用 (1) 在库存禁用管理中，应提供并支持批次禁用、按药品禁用等多种禁用模式，支持禁用原因填写，并提供取消禁用功能，便于流		
--	--	--	--

	程管理; (2) 提供药品禁用历史查询; (3) 提供库存冻结功能, 冻结药品的部分数量; 11、 员工借还药 应提供员工借药、员工还药管理功能; 支持借还药时, 员工通过密码进行校验功能; 12、 药品日结月结 (1) 应提供特殊药品单独日结月结统计功能, 如提供贵重药品、精麻毒等特殊药品日结日报功能; (2) 支持自定义月结日功能, 初次月结日为初始建账日期, 以后每月的月结起始时间就是上次月结的月结终止时间; (3) 支持取消月结, 取消月结必须从最后一个月结月份逐月取消, 不能跳月取消月结。 13、 库房查询 (1) 在库房管理中, 应提供药房库存、药品价格信息、门诊发药、申领历史、药房账簿, 汇总月报、库存日报、失效报警、代煎药发药等基本统计查询; (2) 在库房效期管理中, 提供药品有效期自动报警功能, 支持统计过期药品的品种数和金额, 提供库存量提示功能。 (七) 药库管理系统 1、 采购计划 (1) 为规范医院药品采购管理, 保证临床用药安全、合理、有效, 根据《中华人民共和国药品管理法》, 需提供药品采购闭环管理流程: 从采购计划编制、审批到采购订单生成、执行再到采购入库、财务验收、付款处理的药品采购全过程管理; (2) 在定制采购计划方面, 需提供手动或智能采购规则自动生成采购计划功能; 智能规则包括但不限于参考药品当前库存数量、高低储标准、上月入出库情况、药房发药数量、日均消耗量; 提供按药品类别、药品库位、特殊药品类型等条件筛选需要编制采购计划		
--	--	--	--

	的药品。 (3) 应支持按采购计划执行后，按供应商生成采购订单； (4) 支持按照国家相关规定，可以与集采平台对接，提供采购订单线上上传到供应链平台功能； (5) 支持采购时选择实际配送地址，并上传给平台； 2、 药品入库 (1) 系统应支持基于货到票到（正常入库）、货到票未到（挂账入库）、票到货未到三种购入方式对已采购的药品进行入库； (2) 支持手动创建采购入库单，同时具备通过引入采购计划单或引入采购订单等自动生成采购入库单功能； (3) 支持线上直接对接阳采平台，通过获取阳采平台的配送信息，生成采购入库单； (4) 药品入库时，支持同时按照多种单位进行入库操作； (5) 提供采购入库冲红功能，对已经入库的采购入库单进行退回； (6) 支持创建入库单时，按照药品拼音、五笔等助记码搜索药品，同时支持按药品名称搜索药品； (7) 支持如赠送、自制等除采购入库外的其它业务入库功能； (8) 支持同厂家药品按批号、按效期分批次入库管理业务； (9) 提供入库和退库时药品追溯码的扫码录入上传功能； (10) 采购入库支持定向出库功能，采购入库后，直接将药品出库给指定库房，无需单独进行出库操作。 3、 财务验收 应提供财务验收功能，根据采购入库单据进行验收；支持选择同一供货单位进行集中验收；支持在验收时调整或补充发票信息； 4、 付款处理 系统应提供采购后付款管理，对同一供货商的所有的单据进行集中付款；支持按采购入库单据、发票、验收单三种类型进行集中付款；在付款方式上，支持全部付款、输入付款、部分金额分摊三种付款		
--	--	--	--

	方式；提供已付款和未付款查询，以及应付账款账面分析功能； 5、 药品出库 应提供支持对药房的申领单进行出库处理；支持对药房的申领单进行退回操作；提供库存直接调拨出库到药房功能；提供如药品报损、科室领用、盘亏出库等其他业务的出库功能；提供先进先出、近效期先出等多种库存自动扣减方法；支持手动选择批次进行出库功能；提供跨机构、跨院区库房出库功能； 6、 调价管理 （1）系统应提供两种调价方式：零售价调价、进货价调价，同时调价管理支持国家调价和企业调价两种类型。支持通过即时与定时两种调节方式对药品价格进行更改；支持对单一出入口进行调价，例如仅对药库或仅对药房进行药品调价，支持同步调价，如进销零差价的药品，支持调整零售价时，同步调整进价； （2）多机构模式下，支持对相同价格体系下的机构同步调价； 7、 药品盘点 （1）系统应提供对库房屋库存进行盘点的功能，支持按分类、库位、剂型进行盘点； （2）支持当前库房无库存药品和当前库存禁用库存药品盘点； （3）支持通过引入模板内药品进行盘点； （4）支持单人或多人盘点录入； （5）支持盘点录入过程中，可以按不同包装单位录入数量，如几盒几片，减少用户的计算过程； （6）支持盘点时批次数量调整； （7）支持盘点录入时，实盘库存直接复制账面库存。在盘点完成之后，支持自动产生盘盈入库单、盘亏出库单； 8、 库房管理查询 （1）应支持在库房月结统计中，自定义月结日统计，初次月结日为初始建账日期，以后每月的月结起始时间就是上次月结的月结终止时间。			
--	---	--	--	--

		(2) 支持取消月结，取消月结必须从最后一个月结月份逐月取消，不能跳月取消月结； (3) 系统需提供多维度查询功能，例如各药库与全院药品库存查询，以及实物账簿、财务月报、采购销售分析、失效药品查询、基本药物统计、特殊药品统计、抗生素统计等统计查询功能。			
7	超融合一体机	1、规格：2U 的机架式一体机，可以放入 42U 标准机柜； ★2、处理器：配置≥2 颗处理器（核数≥32C），主频≥2.80GHz； ★3、内存：配置≥640GB 内存；内存插槽数量≥32 个，最大内存可扩展至 2TB；具备内存回收机制，实现内存资源的动态复用，保障一体机的性能； ★4、硬盘：配置≥2 块 240G SSD 系统盘；提供全闪存储卷，要求配置≥5 块 7.68T SSD，支持热插拔 SAS/SATA 硬盘，兼容 2.5 英寸和 3.5 英寸硬盘，配备≥12 个 2.5/3.5 寸硬盘槽； 5、接口：配备≥4 个千兆电口+2 个万兆光口；配置冗余电源； 6、RAID 功能：提供 raid 0/1/10 并支持 JBOD 直通； ★7、为了保证平台的兼容性和稳定性，要求与“超融合一体机软件”中的“计算虚拟化软件”、“存储虚拟化软件”、“云计算管理软件”为同一品牌。	5	台	158000
8	超融合一体机软件	1、至少提供满足 10 颗 CPU 的计算虚拟化软件、存储虚拟化软件、云计算管理软件授权； ★2、虚拟化软件非 OEM 或贴牌产品，采用分布式管理架构，去中心化，管理平台不依赖于某一个虚拟机或物理机部署，采用分布式架构保障平台更可靠，虚拟化软件应基于 KVM 开发，可维护性好，部署时无需绑定安装 OpenStack 相关组件； 3、当扫描到物理主机的内存条出现 ECC CE 和 UE 错误时，能够将对内内存空间进行隔离并定位故障内存的槽位，减少硬件问题对业务的影响； 4、为避免主机假死导致系列问题发生，支持识别假死主机并标签化为亚健康主机，通过邮件或短信告警提醒用户进行处理，并限制	1	套	50000

		重要业务在亚健康主机上运行，规避风险； 5、支持启动聚合副本后，将会有 1 个副本聚合在一台主机，虚拟机会优先在聚合主机运行，实现数据的本地读取，降低网络开销； ▲6、支持数据重建智能保护业务性能，可以对数据重建速度进行智能限速，避免数据重建过程中 IO 性能占用导致对业务的性能造成影响； 7、支持数据重建优先级调整，可以查看数据重建任务列表信息，包括对象名称、对象类型、数据量和优先级等信息，可以点击操作中的优先级对数据重建进行优先重建，保证重要的业务优先恢复数据的安全性； 8、支持硬盘寿命预测功能，可预估硬盘剩余可使用时间，进行实时预警，提醒用户在寿命到期之前可实现在对业务无影响的情况下安全更换硬盘； 9、提供云计算管理软件，支持管理云主机（克隆、批量克隆、创建快照、迁移、开关机操作、挂起、设置 IP、密码设置、绑定标签、绑定和解绑弹性 IP、启用磁盘加密、制作镜像、导出、分配、回收、打开控制台等功能）； 10、支持集群动态资源调度 DRS，系统支持自动评估物理主机的负载情况，当物理主机负载过高时，自动将该物理主机上的虚拟机迁移到其他负载较低的主机上，确保业务持续稳定和集群主机负载均衡。			
9	超融合交换机	★1、千兆电口≥24 个；万兆光口≥24 个；40G SFP+光口≥2 个；Console 口≥1 个； 2、支持 M-LAG 技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面； 3、支持通过 APP 进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置； 4、支持通过网管中心平台图形化操作对交换机端口状态的开启与关闭； 5、支持通过网管中心平台查看交换机端口负载情况；	2	台	22500

		6、支持终端 IP-MAC 首次部署自动学习绑定； 7、支持在交换机上创建东西向安全策略，实现全网安全风险拦截。			
10	HIS/EMR 数据库一体机	★1、CPU: 配置不少于 4 颗 X86 CPU 处理器,单颗 CPU 主频$\geq$2.1GHz,核数$\geq$24C; ★2、内存: 配置$\geq$512 GB DDR5 内存。最多支持 64 根 DDR5 内存,最高速率 4800MT/s; ★3、硬盘: 配置$\geq$3 块 960GB SSD 通用硬盘。支持 SAS/SATA HDD/SSD 硬盘, 可选 2.5 寸/3.5 寸硬盘, 最高支持前部 50 个 SFF 硬盘; 4、Raid 卡: 配置不少于 1 块专用 Raid 卡; 5、网卡: 配置$\geq$4 个万兆光口 (含模块), $\geq$4 个千兆电口, $\geq$2 块 16GB HBA 卡; 6、最多支持 10 个 x16PCIe 5.0 槽位, 最多支持 22 个 x8PCIe 5.0 槽位, 最多支持 2 个 OCP3.0; 7、GPU 卡: 最多支持 6 块双宽 GPU 卡, 最多支持 10 块单宽 GPU 卡; 8、电源: 配置支持热插拔冗余风扇模块和白金级冗余电源模块, 单电源功率$\geq$1600W; 9、支持处理器智能动态节能、智风散热系统和智能供电系统等节约能耗的技术; 10、配件: 配套安装导轨; 11、安全性: 支持安全机箱, TCM/TPM 安全模块, 可选可信硅根固件保护模块, 双因素认证, 安全退役功能; ▲12、3D 温度展示: 支持 3D 温度展示各组件温度传感器的分布图; 13、联合管理: 设备自带小规模服务器统一管理的能力 (管理服务器的数量$\geq$5 台), 对已添加的服务器设备查看可管理设备的基本状态信息、执行电源管理, KVM 访问、批量删除等; 14、工作温度: 支持最高 5-45° C 标准工作温度。	2	台	90000
11	光纤交换机	1、机架式安装, 无拥塞架构设计, 所有 FC 端口全线速;	1	台	44500

		★2、最大可扩展端口≥24; 3、同时支持 FC 32Gb/s, 16Gb/s, 8Gb/s 和 4Gb/s 速率; 4、同时支持 F/E/M/D/EX 等端口类型; 5、可支持多台交换机级联和 Fabric 扩展; 6、支持基于数据帧级的“即插即用”的链路捆绑功能, 单个链路聚合带宽最大 256G; 7、平均延迟≤2.1 微秒; 8、支持 SNMPv1/v3 的集中监控管理; 9、支持数据的压缩及加密、基于数据帧级别的前向纠错和交换机接入认证功能; 10、提供基于 D_Port 的端口自诊断功能, 包括电/光环回、链路流量、延时和距离; 11、具备免费的 HTTP 方式的交换机管理并支持端口性能监控, 参数修改等功能; ★12、配置不少于 24 个 FC 端口, 激活不少于 16 个端口, 配置不少于 16 根 16Gb 光模块和光纤线; 13、提供至少 3 年 7*24 原厂硬件维保服务和工程师的现场故障部件更换技术服务; 提供原厂上门安装服务。			
12	核心业务 存储	★1、配置≥2 个控制器, 控制器采用 Active-Active 架构, 存储设备的控制器可以同时访问一个 LUN, 并且流量均衡; ★2、要求采用国产 X86 架构存储处理器; 单颗处理器核数≥16 核, 频率≥2.5GHz, 采用盘控一体架构, 存储主机高度≥4U; ★3、本次配置不少于 6 块 3.5 英寸 SSD 3.84TB 硬盘; 4、支持 FC、iSCSI、NVMe over RoCE 等接入方式; 5、支持 16/32 Gbps FC, 1/10/25 GbE 接口等, 最大支持≥26 个主机端口, 本次配置不少于 8 个 16Gb FC 网口; 6、配置高速缓存≥256GB (缓存不包含 SSD 磁盘、PCI-E SSD、闪存、压缩或重删缓存和 NAS 控制器缓存);	1	台	280000

		7、提供 SSD 寿命监控技术，并在系统中显示每一块 SSD 硬盘的磨损度以及预估剩余寿命； 8、从主机端口到硬盘全路径支持基于硬件的并符合业界标准的 T10-PI 数据一致性检测，保障数据的一致性； ▲9、支持 RAID-TP(三盘校验)，同一 RAID 组三块数据盘同时故障，数据不丢失； ★10、复制功能可同时实现复制加密和复制压缩，且不需要引入存储之外的任何软件或硬件； 11、支持远程复制功能，能够提供 1:2、连跳、64 对 1 点的复制功能，且无须额外的协议转换设备；复制链路支持 IP 和 FC； 12、配置全容量许可精简功能，实现存储空间超分配，后续扩容无需额外购买许可；精简颗粒度：4K、8K、16K、32K、64K、128K、256K、512K、1M 可调节； 13、配置全容量许可快照功能，有效预防各种软故障的发生，后续扩容无需额外购买许可，可同时部署 ROW 和 COW 两种快照策略； 14、存储提供双控 LUN 数量≥65536； 15、支持热点数据分层（≥3 层）功能，系统自动将动态热点数据提升至高性能硬盘中，分层后整体性能显著提升； 16、配置 IPv4/v6 协议授权，可以通过 IPv4/v6 协议进行存储访问、带外管理、远程复制等； 17、支持存储统一监控软件，支持对 EMC、HDS、HPE、NetApp、IBM、华为、浪潮等厂家的磁盘阵列的配置信息、性能信息、告警信息的收集和展现，支持配置导出；支持对 Brocade、Cisco 等厂家光纤交换机的配置信息、性能信息的收集和展现；支持配置邮件、短信、微信等进行各种告警。			
13	核心交换机	★1、整机最大交换容量≥460.8Tbps，最大包转发率≥76800Mpps；提供 12 个槽位数，其中电源模块槽位不少于 2 个，业务槽位数不少于 6 个；配置≥1 块 48 端口万兆以太网光接口板卡和≥1 块 48 千兆电口板卡，配置≥20 个万兆多模光模块，≥1 根 SFP+堆叠线缆；	2	台	82000

		2、配置双主控引擎，1+1 冗余模块化电源，电源功率$\geq 1400W$； 3、支持 PON OLT 及 10G PON OLT 接口；支持 10G PON 功能，支持 10G 对称和非对称 ONU； 4、主控交换卡、电源、接口模块、风扇、等关键部件可热插拔； 5、支持集成无线控制模块，可提供精细的用户控制管理、完善的 RF 管理及安全机制、快速漫游、超强的 QoS 和对 IPv6 的支持等功能； ▲6、支持拓展防火墙业务板卡，提高交换机安全防护性能； 7、支持 VxLAN 网关，支持基于 IPv4/IPv6 的 VxLAN 二三层互通； 8、支持 BFD，能够实现 BFD 与 OSPF/RRRP 联动。支持 BFD 3ms 最小探测间隔测试； 9、支持 sflow、Netstream 流量统计和分析功能； 10、支持 IGMPv1/v2/v3 Snooping； 11、支持 CPU 保护技术； 12、支持不间断转发和优雅重启，提供毫秒级的切换时间；支持等价路由，可帮助用户建立多条等值路径，实现流量的负载均衡及冗余备份；支持 RRPP 快速环网保护协议；支持 Smart-Link 协议，保证双上行网络拓扑的业务毫秒级快速切换； 13、主控交换卡、电源、接口模块、风扇、等关键部件可热插拔； 14、支持 INQA 功能，通过对业务报文进行标记，实现对网络级和设备级的丢包统计； 15、支持基于端口或 MAC 地址的数据帧过滤功能； 16、支持流氓 ONU 检测； 17、支持 IGMP Snooping 或 IGMP Proxy 功能； 18、内置智能图形化管理功能，支持通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级。			
14	计算存储节点一体	★1、CPU：配置不少于 2 颗 X86 处理器，单颗 CPU 主频$\geq 2.1GHz$，核数$\geq 32C$；	10	台	60000

	机	★2、内存：配置≥768GB DDR5 内存。支持多达 32 个 DDR5 内存槽位，速率最高支持 5600MT/s，支持 RDIMM，双路处理器最大容量 8TB； ★3、硬盘：配置≥2*480GB SATA SSD 硬盘，≥2 块 1.92TB nvme SSD 硬盘，≥6*8T SATA 硬盘，所有硬盘支持热拔插； 4、Raid 卡：配置不少于 1 块专用 12GB 1 端口 Raid 卡(≥4GB 缓存)，含掉电保护模块，支持 RAID0/1/5/6/10/50/60 等； 5、网卡：配置≥1 张 4 端口千兆电接口，≥4 端口万兆光接口（满配光模块）； 6、支持多达 18 个 PCIe 标准槽位和 2 个 OCP 3.0 板载槽位，可支持多达 11 个 PCIe5.0 和 7 个 PCIe4.0 标准槽位； 7、GPU 卡：支持多达 4 个双宽 GPU 卡或 14 个单宽 GPU 卡； 8、电源：配置支持热插拔冗余风扇模块和白金级冗余电源模块，单电源功率≥800W； 9、接口：标配 1 个后置 VGA，4 个 USB 接口（1 前置，2 后置，1 内置）；可选 1 个管理串口；支持 1 个前置专用管理接口，1 个前置 VGA，1 个前置 USB 接口； 10、配件：配套安装导轨； 11、支持 LCD 可触摸智能管理模块； 12、3D 温度展示：支持 3D 温度展示各组件温度传感器的分布图； ▲13、联合管理：设备自带小规模服务器统一管理的能力（管理服务器的数量≥5 台），对已添加的服务器设备查看可管理设备的基本状态信息、执行电源管理，KVM 访问、批量删除等； 14、工作温度：支持最高 5-45° C 标准工作温度。			
15	超融合软件	★1、超融合管理软件支持提供对数据中心内服务器、虚拟机、网络、存储、上层业务等资源的一体化管理。本次配置不少于 20 颗 CPU 超融合平台管理授权，不少于 20 颗 CPU 计算虚拟化授权，不少于 20 颗 CPU 存储虚拟化授权； 2、支持在通用的×86、arm 架构服务器上安装超融合软件，支持	1	套	300000

	飞腾、鲲鹏等业界主流的 ARM 平台，并且可以与原有的 X86 系统混合部署、统一管理； 3、在统一的超融合管理平台上即可实现对计算、存储、网络、安全等资源的统一管理运维，无需界面跳转即可实现全部操作，简化运维工作，降低运维成本； 4、虚拟化管理系统节点提供主备冗余方式确保平台的可用性； 5、支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理，虚拟化 WEB 管理平台可以完成网络拓扑的构建，完成各类虚拟设备的自助逻辑编排，支持在管理平台上连接、开启、关闭各类虚拟设备，拓扑呈现业务流量信息，方便运维管理； 6、可视化实时监控中心，针对超融合整体软硬件故障问题，可视化实时监控中心从硬件可靠性（包括 CPU、内存、磁盘、物理网卡和 Raid 卡）、系统可靠性（包括集群主机、分布式存储、集群网络配置状态和集群资源过载状态）、服务可靠性（包括站点容灾、集群可靠性 HA、应用 HA、计算资源 DRS、虚拟机运行状态和虚拟机备份）三大层面进行实时监控、分层展示；同时支持对无需关注的检测异常启用屏蔽功能，启用屏蔽功能的检测异常将不会上报显示； 7、支持一键切换展示大屏功能，直观展示虚拟化资源池的健康度、告警、资源使用情况等，同时展示内容支持用户自定义； 8、支持硬盘故障检测功能：通过后台硬盘 S. M. A. R. T 各个维度的历史数据训练出的 AI 模型，基于当前硬盘信息预测未来一段时间内硬盘出故障的概率，展示预测详细结果，运维人员可以做相应的决策，提前统一做好数据备份和硬盘更换，防止数据丢失； ▲9、超融合管理平台内置在线 p2v、v2v 迁移工具，支持业界主流的操作系统、公有云平台、虚拟化平台； 10、对超融合一体机的硬件平台进行监控，包括电源，风扇，温感，CPU、内存、硬盘等硬件平台信息； 11、支持集群节点数最小规模 2 节点，并单独提供有效预防闹裂的仲裁节点，同时支持在线节点扩容且不限定扩容节点个数（偶数或	
--	--	--

		奇数)； ▲12、支持批量修改虚拟机的配置参数，包括：I/O 优先级、启动优先级、CPU、内存配置值、时间同步、CAStools 自动升级等内容； 13、支持资源容量预测服务，内置时间序列模型，管理平台自动化实现数据检索预测，提供用户易用的数据预测服务，服务支持呈现实时的 CPU、内存和存储容量资源使用数据信息展示，并给出基于 AI 机器学习算法预测分析得到的预警时间点的提示，帮助用户做好资源扩容、成本预算等，提升业务可靠性； 14、支持使用一键鼠标按钮快速查看、启动、删除、批量启动和批量删除长时间未使用且处于关闭状态的虚拟机。			
16	超融合业务交换机	★1、交换容量≥2.56Tbps，转发性能≥720Mpps； 2、电源风扇提供冗余，符合标准散热风道； ★3、实配 10 GE 光接口≥24 个，40 GE 光接口≥2 个，配置≥1 根 3m SFP+堆叠线缆；配置≥20 块万兆多模光模块； 4、满足上述端口需求后，剩余业务板卡扩展插槽≥2 个，可扩展支持万兆光、万兆多速率电、25G、40G、100G 等多种类型板卡； ▲5、要求设备支持防火墙插卡，防火墙插卡支持集成 IPS、防病毒安全、LB 负载均衡、应用识别和 SSL VPN 等多种授权，保障网络信息安全； 6、支持 OpenFlow 标准；实际具备 VxLAN 功能，支持 VXLAN 二层交换，支持 VXLAN 路由交换，支持 VXLAN 集中式网关、分布式 Anycast 网关，支持 BGP EVPN，支持 OpenFlow+Netconf 的 VxLAN 集中式控制平面、自动化部署；支持 Ipv6； 7、为简化设备配置实现网络管理可视化，避免投资浪费，设备内置智能网络管理模块； 8、要求支持 iNQA 智能网络质量分析技术，可快速测量网络性能的检测机制，直接对业务报文进行测量，测量数据可以真实反映网络质量状况，实时感知丢包时间、丢包位置、丢包数量； 9、支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+；	4	台	94925

		10、支持 CPU 保护功能； 11、支持安全启动，在系统启动过程中支持安全检测，防止对系统镜像进行修改和伪造数据； 12、支持 ARP Detection 功能（能够根据 DHCP Snooping 安全表项、802.1x 表项，或 IP/MAC 静态绑定表项进行检查）； 13、支持灵活的队列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持 SP、WDRR、WRR、WFQ、SP+WDRR 等多种模式； 14、采用内置端口防雷技术，业务端口防雷能力$\geq 10KV$； 15、为实现简便运维管理，支持平台上通过图形化界面对设备进行端口配置等管理操作； 16、支持 Telemetry 技术，可通过 GRPC 协议将交换机的实时资源信息与告警信息上送至运维平台； 17、支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件，实现硬件级 boot 冗余备份，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动； 18、支持 USB 进行文件上传和下载、支持 USB 开局； 19、配置网络设备管理授权≥ 25 个； 20、VLAN 拓扑功能以可视的方式对网络中的 VLAN 资源进行管理，查看拓扑视图中所有设备节点和链路是否允许某个特定 VLAN 通过。			
17	管理交换机	★1、交换容量$\geq 672Gbps$，包转发率$\geq 171Mpps$； ★2、10/100/1000Base-T 电口≥ 24 个，万兆 SFP+口≥ 4 个；配置≥ 1 根 3m SFP+堆叠线缆，≥ 2 个万兆光口光模块； 3、支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN； 4、堆叠链路冗余保护能够快速收敛，收敛时间$\leq 50ms$； 5、支持 IPv4/IPV6 双栈管理和转发，支持静态路由协议和 RIP、OSPF 等路由协议，支持丰富的管理和安全特性； 6、支持 IRF2 虚拟化技术，可将多台物理设备互相连接起来，使其	2	台	14750

		虚拟为一台逻辑设备； 7、实现 ERPS 功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间$\leq 50\text{ms}$； 8、支持链路聚合基本功能及聚合零丢包； 9、支持基于 MAC、端口、协议的 VLAN，最大 VLAN 数(不是 VLAN ID)≥ 4094； 10、支持 CPU 保护功能； 11、支持安全启动，在系统启动过程中支持安全检测，防止对系统镜像进行修改和伪造数据； 12、支持 G. 8032 以太网环保护协议 ERPS，切换时间$\leq 50\text{ms}$，可兼容其他支持该协议的产品； 13、支持 802.1X 认证；支持基于 802.1x 动态下发 QoS/ACL/VLAN； 14、内置图形化操作的方式，实现对网络的统一运维及管理，支持设备角色选定、FTP 服务器配置、全局配置及网管口配置等智能管理功能，支持对组管理、设备或组升级备份、监控及设备故障替换等进行智能运维，支持组网拓扑可视及管理、设备列表展示可视化，可以解决大量分散的网络设备的集中管理问题； 15、要求支持 NQA 技术； 16、支持 Telemetry 技术，可通过 GRPC 协议将交换机的实时资源信息与告警信息上送至运维平台； ▲17、配置单端口多认证 Triple 功能，即交换机同一端口上可同时开启 MAC 认证、802.1X 认证、Portal 认证，接入终端通过其中一种认证即可接入网络； 18、支持 L2 (Layer 2) ~ L4 (Layer 4) 包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口号、协议类型、VLAN 的流分类； 19、支持 BIMS 协议，能自动从服务器下载配置文件和应用程序，实现零配置启动，大幅度降低了大型网络和复杂网络的初始配置工作量。			
18	数据库灾	★1、CPU: 配置不少于 4 颗 X86 CPU 处理器,单颗 CPU 主频 $\geq 2.1\text{GHz}$,	1	台	202000

	备一体机	核数≥24C; ★2、内存: 配置≥512 GB DDR5 内存。最多支持 64 根 DDR5 内存, 最高速率 4800MT/s; ★3、硬盘: 配置≥10 块 2.4TB SAS 通用硬盘。支持 SAS/SATA HDD/SSD 硬盘, 可选 2.5 寸/3.5 寸硬盘, 最高支持前部 50 个 SFF 硬盘; 4、Raid 卡: 配置不少于 1 块专用 Raid 卡; 5、网卡: 配置≥2 个万兆光口 (含模块), ≥4 个千兆电口; 6、最多支持 10 个 x16PCIe 5.0 槽位, 最多支持 22 个 x8PCIe 5.0 槽位, 最多支持 2 个 OCP3.0; 7、GPU 卡: 最多支持 6 块双宽 GPU 卡, 最多支持 10 块单宽 GPU 卡; 8、电源: 配置支持热插拔冗余风扇模块和白金级冗余电源模块, 单电源功率≥1600W; 9、支持处理器智能动态节能、智风散热系统和智能供电系统等节约能耗的技术; 10、配件: 配套安装导轨; ▲11、安全性: 支持安全机箱, TCM/TPM 安全模块, 可选可信硅根固件保护模块, 双因素认证, 安全退役功能; 12、3D 温度展示: 支持 3D 温度展示各组件温度传感器的分布图; 13、联合管理: 设备自带小规模服务器统一管理的能力 (管理服务器的数量≥5 台), 对已添加的服务器设备查看可管理设备的基本状态信息、执行电源管理, KVM 访问、批量删除等; 14、工作温度: 支持最高 5-45° C 标准工作温度。 15、License 许可: 配置≥3 个数据库灾备授权, ≥1 个物理节点授权; 16、需配置数据备份模块、数据恢复模块、智能存储池、文件备份模块等。			
19	数据集中备份	★1、CPU: 配置不少于 2 颗 X86 处理器, 单颗 CPU 主频≥2.4GHz, 核数≥12C;	1	台	122500

	★2、内存：配置≥128GB DDR5 内存。支持多达 32 个 DDR5 内存槽位，速率最高支持 5600MT/s，支持 RDIMM，双路处理器最大容量 8TB； ★3、硬盘：配置≥2 块 480GB SSD 通用硬盘，≥5 块 8TB HDD 通用硬盘，所有硬盘支持热拔插； 4、Raid 卡：配置不少于 1 块专用 12GB 1 端口 Raid 卡(≥4GB 缓存)，含掉电保护模块，支持 RAID0/1/5/6/10/50/60 等； 5、网卡：配置≥1 张 4 端口千兆电接口，≥2 端口万兆光接口； 6、支持多达 18 个 PCIe 标准槽位和 2 个 OCP 3.0 板载槽位，可支持多达 11 个 PCIe5.0 和 7 个 PCIe4.0 标准槽位； 7、GPU 卡：支持多达 4 个双宽 GPU 卡或 14 个单宽 GPU 卡； 8、电源：配置支持热插拔冗余风扇模块和白金级冗余电源模块，单电源功率≥800W； 9、接口：标配 1 个后置 VGA，4 个 USB 接口（1 前置，2 后置，1 内置）；可选 1 个管理串口；支持 1 个前置专用管理接口，1 个前置 VGA，1 个前置 USB 接口； 10、配件：配套安装导轨； 11、支持 LCD 可触摸智能管理模块； 12、3D 温度展示：支持 3D 温度展示各组件温度传感器的分布图； 13、联合管理：设备自带小规模服务器统一管理的能力（管理服务器的数量≥5 台），对已添加的服务器设备查看可管理设备的基本状态信息、执行电源管理，KVM 访问、批量删除等； 14、工作温度：支持最高 5-45° C 标准工作温度； 15、备份系统的管理平台支持 B/S 架构，通过浏览器访问备份平台对定时备份、CDP、数据库复制等相关功能进行统一管理； 16、支持采用 LAN-Free 方式对文件、数据库、操作系统和虚拟化平台进行数据备份，节省网络流量开销，LAN-Free 的网络协议必须能支持 iSCSI 和 FC； 17、备份任务异常停止后，备份系统可自动将备份任务重启，重启	
--	--	--

		参数支持次数和时间设置，确保备份任务的高可靠性，从而保障备份业务的自动连续性； ▲18、支持对虚拟化/超融合平台虚拟机文件细粒度的恢复，在恢复时可指定虚拟机中的某个文件夹或文件； 19、支持 Oracle、SQL Server、MySQL、DB2、Sybase、PostgreSQL 等数据库备份； 20、本次配置不少于 30TB-CDP 实时备份容量授权。			
20	企业级分布式存储	1、国内知名品牌，采用全对称式分布式架构设计，性能随节点数量的增加而近线性提升，提供多控制器负载均衡及故障自动切换功能； ★2、硬件配置要求：本次配置≥3 个存储节点；每个存储节点配置至少 2 颗国产化 CPU，要求主频≥2.6GHz，核数≥24 核，内存≥128GB，缓存空间≥2 块 1.92T NVMe SSD，系统空间≥2 块 480G SSD，存储空间≥6 块 6T HDD 用于存储数据，每个存储节点配置≥4 个千兆电口+4 个万兆光口；支持 SSD、SAS、NL-SAS、SATA 类型硬盘混插； 3、为降低数据长期保存成本，文件存储应提供数据缩减的能力，支持无损压缩，支持对文件目录为单位配置数据压缩策略，可选择节省容量优先和性能优先两种策略，并支持查看压缩的数据量； ▲4、支持以文件目录为单位对存储性能进行监控，对共享目录的带宽、时延、OPS、元数据 OPS、元数据时延等指标进行可视化操作与趋势跟踪，能有效支持对业务问题的溯源排查； 5、数据自动平衡，无需中断业务，支持在设定时间内自动进行数据热平衡，实现集群内各个磁盘容量可以均衡利用，同时支持智能限速，自动感知业务 IO，智能调整非业务流量，保证业务正常运行； 6、存储分为硬件和软件两个部分，硬件使用通用服务器，软硬件解耦。软件部分按容量进行统一授权，同时提供块、文件、对象服务，软件一次授权终身使用，快照、缓存加速池等高级功能全部免费开放，无需重复付费；	1	台	220600

		7、为提升业务访问性能，所投存储产品应支持在本地部署专有加速客户端，提供数据本地化读写加速能力，缩短数据 IO 路径，提高业务应用性能体验，客户端可通过存储平台统一管理； 8、配置对任意目录层级打快照的功能，并支持对目录以及该目录下的子目录同时打快照，定时快照间隔最短支持 15 分钟，支持快照数≥ 20000 个。支持快照重命名功能，支持快照点任意文件数据恢复； ▲9、支持查看文件系统客户端（CIFS/NFS/FTP）的连接个数，以及每个连接的具体信息（客户端地址、对应的存储节点地址、带宽、OPS、时延、元数据 OPS、元数据时延），便于管理员查看客户端的接入情况，识别访问热点及快速定位业务访问故障。			
21	算力一体机	★1、CPU: 配置不少于 2 颗 X86 CPU 处理器，单颗 CPU 主频$\geq 2.1\text{GHz}$，核数$\geq 32\text{C}$； ★2、内存: 配置≥ 16 根 64GB DDR5 内存。支持多达 32 个 DDR5 内存插槽，速率最高支持 5600MT/s，支持 RDIMM 或 LRDIMM； ★3、硬盘: 配置≥ 2 块 960GB SSD 通用硬盘，≥ 2 块 3.84TB NVME SSD 通用硬盘； 4、Raid 卡: 配置不少于 1 块 Raid 卡； 5、网卡: 配置≥ 2 端口 10G 光接口； 6、支持 LCD 可触摸智能管理模块，支持 64M 本地显存； 7、GPU 卡: 支持 8 张双宽 GPU 卡，本次配置不少于 4 张性能不低于 NVIDIA L20 48G 的图形卡； 8、电源: 配置 1+1 热插拔冗余风扇模块和白金级冗余电源模块，单电源功率$\geq 3200\text{W}$； 9、CPU 和 GPU 挂载比可支持 1:4、1:8，并可支持 4 卡或 8 卡直通等多种拓扑配置，用户可以基于应用模型按需配置/灵活（或一键）切换，并且支持丰富的 AI 加速卡 and 智能网卡； 10、配件: 配套安装导轨； 11、安全性: 支持机箱入侵检测；双因素认证；支持 Intel PFR3.0	1	台	400000

		和 SGX2.0 安全技术；支持 TCM/TPM 安全模块； ▲12、3D 温度展示：支持 3D 温度展示各组件温度传感器的分布图； 13、联合管理：设备自带小规模服务器统一管理的能力（管理服务器的数量≥5 台），对已添加的服务器设备查看可管理设备的基本状态信息、执行电源管理，KVM 访问、批量删除等； 14、工作温度：支持最高 5-35° C 标准工作温度。			
22	全网行为管理	★1、网络层吞吐量≥3.5Gbps，应用层吞吐量≥450Mbps，带宽性能≥300Mbps，支持用户数≥800，每秒新建连接数≥4000，并发连接数≥150000，终端准入授权数≥500； ★2、硬件指标：接口≥6 个千兆电口，硬盘容量≥128GB SSD； 3、为方便展示分析，支持首页分析显示接入用户人数、终端类型；带宽质量分析、实时流量排名；资产类型分布、新设备发现趋势、终端违规检查项排行、终端违规用户排行； 4、支持客户端 SSL 解密，客户端会自动推送根证书安装； 5、支持通过抑制 P2P 的下行丢包，来减缓 P2P 的下行流量，从而解决网络出口在做流控后仍然压力较大的问题； 6、支持放通或封堵 TCP\UDP 端口、ICMP 协议，可设置对所有 IP 或者指定 IP 执行，离线时继续生效； ▲7、支持 windows 终端安全检查，包括：操作系统规则、进程规则、文件规则、注册表规则、补丁检测规则，对不满足检查要求的终端可弹窗提示、禁止上网； 8、为提升网络安全性，需支持基于 802.1x 的外部 CA 证书认证，同时支持在线证书状态查询（OCSP）； 9、支持自动发现网络里面的终端，并获取 IP、Mac、厂商、操作系统等信息，设备必须支持 PC、移动设备、哑终端，专用设备的发现和型号识别：至少支持 Windows、Linux、MAC、瘦客户机等 PC；至少支持手机、平板等移动设备；至少支持服务器、交换机、无线控制器等网络设备；	1	台	49000
23	端点安全	★1、产品可以纯软件交付，包含管理控制中心软件及终端客户端	1	套	73000

	管理	软件，其中管理控制中心可云化部署，本次提供 PC 客户端安全防护软件不少于 1200 套，服务器安全防护软件不少于 60 套； ▲2、提供勒索病毒整体防护体系入口，直观展示最近七天勒索病毒防护效果，包括已处置的勒索病毒数量、已阻止的勒索病毒行为次数、已阻止的未知进程操作次数、已阻止的暴力破解攻击次数； 3、通过智能识别终端环境情况（低配硬件、老旧设备等）和当前终端资源占用，在闲时实时监控和病毒扫描场景，都可智能调整客户端的资源占用（CPU、IO 等），为业务让出资源，不卡业务，对业务零摩擦； 4、支持用户直接对勒索病毒的家族名、病毒名、加密文件后缀名执行链接查询，可通过直接上传加密文件的方式确定勒索病毒类型，如果能解密可以提供必要的解密工具； 5、支持客户端的错峰升级，可根据实际情况控制客户端同时升级的最大数量，避免大量终端程序同时更新造成网络拥堵或 I/O 风暴； 6、支持勒索可疑行为检测，通过行为 AI 能力对勒索信、命令行、修改文件等多种躲避式投放勒索病毒的高危高频场景进行精准告警和自动拦截； 7、支持安全策略一体化配置，通过单一策略即可实现不同安全功能的配置，包括：终端病毒查杀的文件扫描配置、文件实时监控的参数配置、WebShell 检测和威胁处置方式、暴力破解的威胁处置方式和 Windows 白名单信任目录； 8、支持同时展示跟同品牌防火墙、态势感知平台、上网行为管理，管理平台的联动状态。			
24	上网行为管理	★1、网络层吞吐量≥10Gbps，应用层吞吐量≥1.5Gbps，带宽性能≥1Gbps，支持用户数≥1500，每秒新建连接数≥14,000，最大并发连接数≥600,000； ★2、硬件指标：接口≥6 个千兆电口+2 千兆光口，硬盘容量≥480G SSD，内存大小≥8G； 3、为方便展示分析，支持首页分析显示接入用户人数、终端类型；	1	台	80000

		带宽质量分析、实时流量排名；资产类型分布、新设备发现趋势、终端违规检查项排行、终端违规用户排行； 4、为帮助及时掌握用户上网行为，设备必须支持内置日志中心和独立日志中心；支持分级配置管理员日志查看权限，管理员登录日志中心只能查看指定用户组的上网行为日志； 5、支持基于时间段/用户/用户组/终端类型/位置等维度的多种上网行为统计排行报表； ▲6、支持通过抑制 P2P 的下行丢包，来减缓 P2P 的下行流量，从而解决网络出口在做流控后仍然压力较大的问题； 7、支持与同品牌防火墙系统实现认证联动，可以转发用户认证信息到防火墙，实现单点登录； 8、支持与同品牌安全态势感知产品实现联动，实现资产信息上报； 9、为提升网络安全性，需支持基于 802.1x 的外部 CA 证书认证；			
25	运维安全管理	★1、性能指标：可管理资源数≥200 个，支持扩容；图形运维并发数≥200，字符运维最大并发数≥350； ★2、硬件指标：产品不少于 6 个千兆电口+2 万兆光口；内存≥8G，硬盘≥128GB SSD+2TB SATA； 3、支持多种协议，字符协议：SSHv1、SSHv2、TELNET；图形协议：RDP、VNC；文件传输协议：FTP、SFTP、RDP 磁盘映射、RDP 剪切板； 4、支持一对一、一对多、多对多授权，如将单个资产授权多个用户，一个用户授予多个资产，用户组向资产组授权； 5、支持手动和自动定期备份配置信息，支持配置信息本地备份及异地 FTP 备份； ▲6、支持在授权基础上自定义访问审批流程，可设置一级或多级审批人，每级审批可指定通过投票数，需逐级审批通过才可最终发起运维操作； 7、支持定期变更目标设备真实口令，支持自定义口令变更周期和口令强度。口令变更方式至少支持手动指定固定口令、通过密码表生成口令、依照设备挂载的口令策略生成随机口令、依照密码策略	1	台	89000

		生成同一口令等方式； 8、全面支持 IPV6，设备自身可以配置 IPV6 地址供客户端访问，并且支持目标设备配置 IPV6 地址实现单点登陆和审计。			
26	态势感知	★1、性能指标：网络层吞吐量≥1Gbps，内存≥16G，硬盘≥128GB SSD+4TB SATA； ★2、硬件指标：配置≥6 个千兆电口+2 个万兆光口； 3、支持主机类资产识别，能够识别资产数据来源、IP 地址、主机名、MAC 地址、基线异常、操作系统、操作系统详请、主机类型、服务与端口、状态、责任人、EDR 状态、标签、最近上线时间、所属资产组织、资产名称、应用、IP 类型、识别方式、首次发现时间等； 4、支持跨三层取 MAC 地址，识别资产 MAC 地址，并能够解决不同资产 IP 冲突问题，以及 DHCP 场景 IP 变更的问题； 5、支持资产属性重新识别，当发现资产数据不准确时，可清空该资产属性，如主机名、备注、操作系统、标签、地理位置、硬件信息、应用软件信息、账号信息、责任人信息、服务与端口信息等，重新发起识别后，平台会自动补齐资产属性，可批量操作； 6、支持自定义分支管理权限，分支管理员具备独立的管理页面，可设置分支管理员权限，如类型、责任人、管理范围、页面权限、设备权限等； ▲7、支持威胁定性引擎以分析告警的上下文关联、时序关系、历史告警发生的频率规律性，结合威胁情报与安全专家经验对当前的安全告警进行目的性确认，从而确认安全告警的优先级顺序，支持基于人工渗透、程序自动化、业务相关风险、其它 4 个维度对告警进行分类，帮助安全人员快速定位高危告警并及时处置； 8、支持责任人管理功能，可对资产进行全生命周期管理，包括自动识别资产、入库审核、离线资产识别、自动识别资产图库、手动导入资产退库、自定义资产名称等。针对自动识别资产退库功能，可设置全局退库时间，数据更新时间。支持主机资产分级管理，责任人管理；	1	台	130000

		9、可快速生成月度、季度、年度 PPT 报表，包含网络安全整体解读、网络安全风险详情、告警及事件响应盘点等，可直接通过导出的 PPT 报告进行工作汇报，帮助用户进行高效工作，体现安全工作价值。			
27	下一代防火墙	★1、性能指标：网络层吞吐量$\geq 20\text{Gbps}$，应用层吞吐量$\geq 10\text{Gbps}$，并发连接数≥ 300 万，每秒新建连接数≥ 8 万； ★2、硬件指标：产品采用多核并行处理架构，接口≥ 8 个千兆电口+2 个万兆光口； 3、产品支持链路连通性检查功能，支持基于 3 种以上协议对链路连通性进行探测，探测协议至少包括 DNS 解析、ARP 探测、PING 和 BFD 等方式； 4、产品支持对不少于 9000 种应用的识别和控制，应用类型包括游戏、购物、图书百科、工作招聘、P2P 下载、聊天工具、旅游出行、股票软件等类型应用进行检测与控制； 5、产品可拓展支持对压缩病毒文件进行检测和拦截，压缩层数支持 15 层及以上； ▲6、产品支持策略生命周期管理功能，支持对安全策略修改的时间、原因、变更类型进行统一管理，便于策略的运维与管理； 7、产品内置不低于 13800 种漏洞规则，同时支持在控制台界面通过漏洞 ID、漏洞名称、危险等级、漏洞 CVE 标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息，支持用户自定义 IPS 规则； 8、产品内置超过 4500 种 WEB 应用攻击特征，可拓展支持对跨站脚本 (XSS) 攻击、SQL 注入、文件包含攻击、信息泄露攻击、WEBSHELL、网站扫描、网页木马等攻击类型进行防护； 9、产品支持用户账号全生命周期保护功能，包括用户账号多余入口检测、用户账号弱口令检测、用户账号暴力破解检测、失陷账号检测，防止因账号被暴力破解导致的非法提权情况发生。	1	台	74000
28	安全等级评审	具有等级保护测评资质的单位对系统进行测评服务。（安全等级保护：二级） 基本要求：	1	项	60000

		1、依据《信息安全等级保护管理办法》（公通字[2007]43号）和《网络安全等级保护定级指南》（GB/22240-2020）、《网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）对信息系统开展安全等级（二级）测评工作，完成现场测评后正式等级测评并出具符合国家网络安全等级保护管理部门规范要求、公安机关认可的网络安全等级测评报告。 2、上述信息系统的安全等级测评内容应包括技术和管理两大类，其中技术类应包括对安全物理环境、安全通信网络、安全区域边界、安全计算环境、安全管理中心等方面的测评，管理类测评应包括对安全管理制度、安全管理机构、安全管理人员、安全建设管理和安全运维管理等方面的测评，并提出安全整改建议。 3、在等级保护测评过程中，应采用访谈、检查、测试、工具扫描等国际国内认可的先进方法和手段进行，并与国家相关规范及标准的要求相符。测评中必须采用专业的国内安全扫描设备及软件产品辅助测评工作的完成。在投标文件中详细描述所采用的测评方法。 4、对信息系统进行验证测试和渗透测试，检测例如SQL注入和跨站脚本等常见安全漏洞，并提供漏洞修补建议，及时采取适当的处理措施进行修补，有效阻止安全隐患被利用和发生安全事件。			
29	运营商线路	提供 98 条 100M 网络接入服务，视频监控接入服务，5G 应急通信保障服务。服务期 3 年。	1	项	280000
★商务要求（商务要求不能偏离）					
项目实施要求		1、本项目需要在项目合同签订后 9 个月内完成系统调研、安装、调试和系统上线，12 个月内完成项目建设交付验收。 2、投标人应充分考虑医疗卫生信息化项目质量管理、信息安全管理、信息技术服务管理、知识产权管理、业务连续性管理、隐私信息管理等，提供软件安全开发服务、信息系统安全集成服务、信息系统安全运维服务，具有信息系统建设和服务能力、运行维护服务能力、数据安全能力、数据管理能力等。 3、投标人需要根据项目建设内容和进度需要，派驻项目小组对医院信息系统进行实施及服务。 4、县乡村三级公立医疗机构一体人工智能信息化建设作为本次项目建设的重要组成部分，应用软件中智慧医疗、智慧服务板块产品必须符合一体化部署，多医疗机构共同使用，在			

	具备实施条件后，规定时间内建设到县中医院、乡镇卫生院及乡村卫生室使用。 5、投标人需要保证本次项目建设中各应用软件接口互联互通，原有利旧系统接口，政策性上报接口互联互通可正常运行，由此产生的接口费用由中标人承担（原有利旧系统接口为有偿开放）。接口建设：涵盖系统上线前政策性接口及利旧第三方系统接口，保证各系统数据互通与业务协同。 6、评级支持：提供电子病历评级支持服务及县域慢病协同体评审服务，包括数据质量监管、评测材料准备、专家现场评审支持，确保医院通过电子病历四级评级及县域慢病协同体评价。本次系统信息安全体系建设需通过信息安全等级保护 2.0 二级评审的要求。
项目团队要求	1、项目管理团队包括项目经理、技术开发主管、实施服务主管。项目团队其他成员应配置合理且具备一定技术能力，包括但不限于：系统分析人员、架构设计人员、软件设计人员、软件测试人员、系统集成人员、网络工程人员、系统培训人员等分工。 2、考虑到医院环境的特殊性，驻场开发期间，投标人应充分考虑职业健康安全管理和环境管理，要求项目团队人员遵守医院管理制度，注意团队健康安全管理和环境管理。
验收要求	1、中标人应按照业主方的要求，如期将投标产品送达指定的使用单位和场地进行安装调试并培训有关人员。 2、中标人完成全部投标产品交货安装调试完毕并完成试运行，取得上述书面报告，并提交有关产品文件材料，可向业主方书面申请验收付款。如无合理理由，采购人应接到中标人投标产品书面验收申请 7 个工作日内应组织本项目内容进行验收确认。 3、采购人应组织其各使用单位与管理单位提供必要的场地和部署工作条件。应组织各使用单位与管理单位责任人及时配合安装调试培训与验收工作。 4、验收标准按照国家、地区相关标准，招投标文件、合同条款具体执行。 5、中标供应商必须按照本招标文件各项要求提供符合招标要求的软硬件产品，签订正式合同前，采购人有权对中标供应商提供的产品功能进行测试验证，若中标供应商所提供的产品被证实不具备招标文件所要求的功能，则该中标供应商将被认定为虚假应标，项目做废标处理。采购人依据法律规定，追究中标供应商的法律责任。 6、本项目为“交钥匙”工程，且数据资产是医疗机构最重要的资产之一，为确保医共体平台建成后各业务系统的顺利运转，中标人需将本次医共体建设单位的历史数据（医疗数据、公卫数据、医防融合平台数据等）完整迁移到新医共体平台，否则采购人有权不予验收。 7、项目需第三方检测机构参与检测验收，验收时，采购人及第三方检测机构对中标人所提

	供的服务依照中标人的投标文件所承诺的技术规格要求和国家有关标准进行现场验收。经第三方检测机构检测性能达到技术要求的，出具相关检验检测报告，采购人成立项目验收小组，按照验收小组要求在规定时间内整改完毕，由此造成的项目延误等所有责任均由中标人承担。验收所涉及的一切费用均由中标人承担。
培训要求	培训是项目顺利进行的保证。在项目的不同阶段要求提供相关的培训课程，面向系统开发和管理员、各级领导、系统操作人员等不同群体提供系统化、定制化和有针对性的培训。 1、培训内容要求分为三类，分别为系统开发和管理培训、运行与维护管理培训和用户使用培训。通过培训应使各类用户能独立进行相应应用与管理、故障处理、日常维护等工作，确保系统能正常安全运行； 2、 供应商应在投标文件中提出培训计划，计划包括培训项目、人数、地点等详细内容； 3、培训人员必须是供应商的正式雇员或专业的授权培训机构雇员。 4、其中要求对系统管理员进行充分的技术培训和教育，保证管理人员掌握必要的管理工具，通晓管理规范；
售后要求	1、投标人应具备与本项目匹配的服务能力，以响应招标人的技术服务要求。 2、所有硬件产品的质保期为签订验收合格书之日起叁年。 3、所有信息系统应用软件及产品的建设期为 12 个月，服务期为签订验收合格之日起叁年。 4、项目实施期间及叁年质保期均属于免费服务期，该期限内的所有售后服务，包括软件售后维护所产生的费用均由中标人承担。中标人需按照每家二级医院配备两名软件售后服务人员、每乡镇卫生院配备一名软件售后人员标准，至少配备 13 名软件售后服务人员，在叁年质保期间内提供软件售后服务。 5、响应时间：投标人在投标书中必须明确承诺售后服务响应时间，并不得低于以下标准：提供 7×24 电话或电子邮件服务，接到业主报修通知 2 小时内做出明确响应和安排，8 小时内做出故障诊断报告。如需现场服务的，具有解决故障能力的工程师应在接到报修通知次日到达现场。 6、质保期满后如业主方提出继续采购售后服务，双方可另行协商收费标准。
成果交付要求	1、在本期项目的开发过程中和交付使用后，各个阶段都会有各种成果和文档资料。这些成果和文档资料对所开发系统的维护和持续发展起着非常重大的作用。因此，要求将全面、规范的成果和文档资料交付给用户，而且要提供明确的交付清单。同时，成果和文档资料必须符合软件工程的相关要求。

	2、交付地点：采购人指定地点。
付款方式	按分阶段方式支付购买服务费用，共分 6 期支付完合同款项的 100%。 1、第一阶段：合同签订后 15 个工作日内支付合同款项的 20%（累计 20%）； 2、第二阶段：项目软硬件整体上线后签署初验报告，并于初验报告签字之日起 20 个工作日内支付合同款项的 20%（累计 40%）； 3、第三阶段：项目交付验收合格上线后，各软硬件系统正常运行三个月可申请项目终验，终验报告签字之日起 20 个工作日内支付合同款项的 20%（累计 60%）； 4、第四阶段：项目自终验报告签字之日起第 12 个月支付合同款项的 20%（累计 80%）； 5、第五阶段：项目自终验报告签字之日起第 24 个月支付合同款项的 10%（累计 90%）； 6、第六阶段：项目自终验报告签字之日起第 36 个月支付合同款项的 10%（累计 100%）。
其他要求	1、供应商所提供的标的涉及到的知识产权和相关技术资料必须是合法取得的，不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利，不会因为采购人的使用服务成果遭受第三方侵权指控，包括被责令致歉、停止使用、追偿或要求赔偿损失等。否则，供应商负责解决由此引起的一切纠纷，采购人有权追究供应商的法律责任，其不利后果由供应商全部承担。 2、服务项目成果（软、硬件）、数据归采购人所有。 3、为响应国家关于信息技术应用创新的战略部署及政府采购相关政策要求，投标人所投软硬件产品须具备良好的国产化兼容性，能够适配主流国产数据库管理系统（如达梦、人大金仓、南大通用等，支持任意一种即可）和国产服务器操作系统（如龙蜥、统信 UOS、麒麟软件等，支持任意一种即可），确保系统在国产化环境下稳定、可靠运行。 4、中标后，若中标供应商所供产品及售后服务不按招标文件要求履约的，将按照《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例等有关规定严肃处理。 5、采购预算金额：人民币壹仟伍佰万元整（¥ 15000000.00 元），采购最高限价：人民币壹仟肆佰玖拾玖万贰仟捌佰元整（¥ 14992800.00）。投标报价超过预算金额（采购最高限价）的将被视为无效投标。

第四章 评标办法

一、评标原则

（一）评委会组成：本招标采购项目的评标委员会由采购人代表、评审专家组成。其中，专家评委不得少于成员总数的三分之二。

（二）评标依据：评委将以招投标文件为评标依据，对投标人的投标报价、质量保障、演示、实施方案、服务方案、履约能力分等方面内容按百分制打分。

（三）评标方式：以封闭方式进行。

（四）采购人和采购代理机构、评标委员会成员要严格遵守政府采购相关法律制度，依法履行各自职责，公正、客观、审慎地组织和参与评审工作。

二、评定方法

（一）对进入详评的，采用百分制综合评分法。

（二）计分办法（按四舍五入取至百分位）：

1、价格分.....10 分

（1）凡符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定条件且按该办法中规定的格式提供了《中小企业声明函》的小型 and 微型企业，对其投标价给予 10% 的扣除，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标价×（1-10%）。

注：中小微型企业划分标准按照《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法〉（2017）的通知》（国统字〔2017〕213号）执行，具体划分标准见附表《统计上大中小微型企业划分标准》。

（2）根据《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号）和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），监狱企业和符合条件的残疾人企业视同小型、微型企业，享受小型、微型企业评审中价格扣除的政府采购政策。

（3）根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，评审中对价格给予折扣，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。中标为残疾人福利性单位的，采购代理机构应当随中标、

成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

对于不属于以上情形的投标人，其投标报价即为评标价。

(4) 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为 10 分。

(5) 价格分计算公式：

$$\text{某投标人价格分} = \frac{\text{最低投标人评标报价金额}}{\text{某投标人评标报价金额}} \times 10 \text{ 分}$$

2、质量保障分.....30 分

评标委员会对通过资格性和符合性审查进入详评的各投标人投标文件，对招标文件“服务采购需求”的响应情况进行独立评审，并按如下计分方式确定得分：

(1) 基本分（满分 4 分）：非“★”和“▲”号项技术参数出现负偏离的，每一项扣 1 分，最多扣 4 分；

(2) 服务采购需求中“超融合一体机软件、HIS/EMR 数据库一体机、核心交换机、计算存储节点一体机、超融合业务交换机、管理业务交换机、数据库灾备一体机、数据集中备份、企业级分布式存储、算力一体机、全网行为管理、端点安全管理、上网行为管理、运维安全管理、态势感知、下一代防火墙”标注“▲”的技术参数为重要技术指标、功能项，将作为评分依据。投标人需提供包括但不限于产品彩页、官网截图、功能截图并加盖投标人公章，每提供 1 项证明材料并能证明满足要求的得 1 分，满分 17 分

(3) 服务需求一览表中“核心业务存储、超融合软件”标注“▲”的技术参数为重要技术指标、功能项，将作为评分依据。投标人需提供相关第三方检测机构出具的带 CMA 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，每提供 1 项证明材料并能证明满足要求的得 3 分，满分 9 分。

注：1、投标人中标后，采购人有权要求中标人提供检测（验）报告、官网或功能截图原件进行审查，如提供虚假材料按政府采购法进行处罚。

2、投标人所提供检验（检测）报告、官网或功能截图复印件应与相应的原件一致，如有发现弄虚作假，采购人有权报监督管理部门处理，所造成的一切后果由投标人自行承担。

3、演示分.....20 分

1、产品演示分（20 分）：投标人需自行搭建演示环境（如需要加载读取服务器数据，投标人提前准备），并登录“广西政府采购云平台”等候在线演示邀请并对所提供的真实软件进行模拟环境演示（不接受视频演示、PPT 演示、录屏演示），投标人须在三十分钟内完成对以下功能进行演示和详细描述讲解，若不提供演示则不得分。

(1) 门诊医生站(4 分)

①在接诊病人管理中, 支持多病人接诊模式: 门诊医生站可以同时打开多个患者, 例如在急诊时, 支持在当前患者接诊数据未保存的情况下如果有更急的患者可以直接调入处理。

②在同一个界面上一体化集成医生写病历、下诊断、开医嘱的诊疗操作, 同时支持按医生偏好提供页面分离展示模式。支持门诊病历、诊断、医嘱一键签署和自动生成电子病历: 当门诊病历、诊断、医嘱开立完成后, 能够实现一键签署, 签署完成后能够自动的将诊断、医嘱生成到病历中并签署。

以上全部满足得 4 分, 部分满足或不满足, 不得分。

(2) 住院医生站(6 分)

①支持一体化医生站, 医生一次登录后可同时打开门诊医生站与住院医生站进行业务处理, 而不退出页面。

②住院医生站-患者过敏与皮试处置处理: 根据患者过敏史、皮试记录、药品皮试规则, 支持在医生站开立药品时自动提醒患者过敏情况, 对需皮试药品自动默认皮试处置, 在签署主医嘱时自动开立皮试医嘱并提交到病区皮试执行, 如皮试结果为阴性主医嘱自动提交病区执行, 如为阳性则医嘱自动变成皮试阳性状态待医生处理

③提供会诊医嘱与会诊病历强关联管理模式, 发起会诊医生下达会诊医嘱后, 系统自动创建并打开会诊单, 发起会诊医生完成会诊病历签名后, 会诊医嘱自动生效。在会诊单流程完成之后, 会诊单会自动生成相应会诊病历文书, 集成在门诊/住院病历夹中

以上全部满足得 6 分, 部分满足或不满足, 不得分。

(3) 病区护士站(6 分)

①支持“一体化”护士工作站, 集成护士日常操作功能于一体, 包括患者管理、床位管理、医嘱管理、药品管理、费用管理、医技管理、住院情况、护理文书、患者信息、出院管理等业务;

②支持其他病区包床治疗, 支持患者在本病区治疗的同时可在其他病区包床治疗, 如分娩室包床。

③支持病人非转科的他科治疗, 包括支持患者在本科室治疗的同时, 申请其他科室的治疗流程; 支持申请、取消申请、退回、结束治疗操作; 支持其他治疗科室开立医嘱、书写病历, 其他治疗病区处理患者本病区医嘱。支持查询患者的本科室和本病区未完成工作及费用等信息。支持查询已完成他科治疗的患者及患者的本科室及病区的医嘱执行和费用情况。

以上全部满足得 6 分, 部分满足或不满足, 不得分。

(4) 人工智能(4 分)

①支持可视化 AI 自然语言质控点配置、编辑、模板专用、科室专用、停用/启用及批量操作, 包括上文病历多模态关联等。能够根据自然语言执行 AI 辅助质控, 生成并展示对应缺陷。

②支持按章节分段创建 AI 病历内容，支持医生选择符合预期的章节内容回写到病历文书中，支持批量勾选操作。

以上全部满足得 4 分，部分满足或不满足，不得分。

4、实施方案分.....18 分

一档（5 分）：实施方案中包含了项目深化设计方案、实施组织方案；项目深化设计方案无明显技术错误；简单描述了实施方案及实施组织方案，方案具有一定的可行性；

二档（13 分）：实施方案中包含了项目深化设计方案、实施组织方案；项目深化设计方案详细可行，能达到本项目所设计的方案建设目标；能提供详细可行的实施方案及实施组织方案，能保证项目实施的技术力量和人力资源安排满足项目实施要求，能提出较详细的可行安装部署方式；

三档（18 分）：在满足二档的条件下，项目实施方案整体性、针对性、可靠性、先进性、兼容性、可扩展性、可维护性、安全性好，能完全达到本项目设计单位所设计的方案建设目标；能根据现场条件详细描述技术方案及实施组织方案，部署完整、严谨、合理，实施主要方法先进、具体、有效、成熟，具有详细而合理项目组织机构、安装日程表、人员分配安排表、人员施工名单，并指明施工重点难点及解决办法；提供详细而合理的各类应急预案，确保项目在计划工期内完成；实施方案表述清晰、完整、严谨、合理，措施具体，提供的实施步骤清晰明了，可行性强；项目深化设计方案中的需求分析和业主实际业务需要的一致、匹配、准确。

6.服务方案分.....18 分

一档（5 分）：售后服务方案简单，基本满足招标文件要求，有拟投入售后服务人员团队；

二档（13 分）：在满足一档的基础上，到达故障现场时间优于招标文件要求，拟投入售后服务人员团队≥13 人且<15 人，承诺提供 7×24 售后服务热线，提供的故障出现解决方案、定期维护（注明时间）、免费保修外维护方案详细可行；

三档（18 分）：投标人提供的方案在满足二档的情况下，到达故障现场时间优于招标文件要求，提供有明确完善的用户回访及针对性的故障解决内容，方案表述清晰详细，可操作性强，并能为采购人考虑提出了合理详细的免费保修期外维护方案，拟投入售后服务人员团队≥15 人，且分工明确，售后服务团队人员熟练掌握设备管理专业知识及系统管理专业知识。

7.履约能力分.....4 分

（1）投标人具有医疗相关软件产品符合中华人民共和国国家版权局登记证书，每提供一个得 0.5 分，满分 2 分。

（2）供应商自 2022 年以来完成同类产品的销售业绩，[无不良记录，以中标（成交）通知书或供货合

同复印件为准（能清晰反映所销售的货物名称、种类、金额），否则将不予计分；同一个编号的项目有两个或两个以上的分标中标的只算一次]，每个提供一项得 1 分，满分 2 分，不提供不计分。

8. 综合得分=1+2+3+4+5+6+7

三、推荐及确定中标候选供应商原则

（1）评标委员会根据综合得分由高到低排列次序，若得分相同时，按评标价由低到高顺序排列；得分相同且评标价也相同的由评标委员会按照抽签的方式决定排次次序。

（2）评标委员会可推荐前三名为中标候选人，采购人应当确定评标委员会推荐排名第一的中标候选人为中标人。

（3）排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，或因失信行为被取消中标候选人资格的，采购人可以确定排名第二的中标候选人为中标人，并依此类推。

（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

四、特别说明

评审时，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

附表

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 ×	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 ×	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业 ×	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 ×	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 ×	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明:

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限, 否则下划一档; 微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017) 为准。带×的项为行业组合类别, 其中, 工业包括采矿业, 制造业, 电力、热力、燃气及水生产和供应业; 交通运输业包括道路运输业, 水上运输业, 航空运输业, 管道运输业, 多式联运和运输代理业、装卸搬运, 不包括铁路运输业; 仓储业包括通用仓储, 低温仓储, 危险品仓储, 谷物、棉花等农产品仓储, 中药材仓储和其他仓储业; 信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务, 互联网和相关服务; 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, 以及房地产中介服务, 其他房地产业等, 不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。(1) 从业人员, 是指期末从业人员数, 没有期末从业人员数的, 采用全年平均人员数代替。(2) 营业收入, 工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业, 采用主营业务收入; 限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替; 限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替; 农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替; 其他未设置主营业务收入的行业, 采用营业收入指标。(3) 资产总额, 采用资产总计代替。

第五章 采购合同（合同主要条款及格式）

合同编号：GLZC2025-G3-210062-GXAZ
项目名称： 阳朔县紧密型县域医共体信息化建设项目
项目编号：GLZC2025-G3-210062-GXAZ
甲方：_____（采购人）
乙方：_____（中标供应商）

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》《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招、投标文件规定条款和中标供应商承诺、甲乙双方签订本采购合同。

第一条 合同标的及合同金额

项号	服务名称	生产厂家	品牌、规格型号	数量 ①	单位	单价（元） ②	单项合计金额 （元） ③=①×②
1							
2							
...							
合 计							

根据《中标通知书》的中标内容，合同的总金额为：人民币（大写） 元（¥：（小写））

第二条 服务保证

中标人应按招标文件、投标文件和承诺规定的服务内容向采购人提供相应服务。

第三条 服务期限

- 1、所有硬件产品的质保期为签订验收合格书之日起叁年。
- 2、所有信息系统应用软件及产品的建设期为 12 个月，服务期为签订验收合格之日起叁年。
- 3、项目实施期间及叁年质保期均属于免费服务期，该期限内的所有售后服务，包括软件售后维护所产生的费用均由中标人承担。中标人需按照每家二级医院配备两名软件售后服务人员、每家乡镇卫生院配备一名软件售后人员标准，至少配备 13 名软件售后服务人员，在叁年质保期间内提供软件售后服务。。

第四条 交付

本项目需要在项目合同签订后 9 个月内完成系统调研、安装、调试和系统上线，12 个月内完成项目建设交付验收。

第五条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第六条 付款方式

按分阶段方式支付购买服务费用，共分 6 期支付完合同款项的 100%。

- 1、第一阶段：合同签订后 15 个工作日内支付合同款项的 20%（累计 20%）；
- 2、第二阶段：项目软硬件整体上线后签署初验报告，并于初验报告签字之日起 20 个工作日内支付合同款项的 20%（累计 40%）；
- 3、第三阶段：项目交付验收合格上线后，各软硬件系统正常运行三个月可申请项目终验，终验报告签字之日起 20 个工作日内支付合同款项的 20%（累计 60%）；
- 4、第四阶段：项目自终验报告签字之日起第 12 个月支付合同款项的 20%（累计 80%）；
- 5、第五阶段：项目自终验报告签字之日起第 24 个月支付合同款项的 10%（累计 90%）；
- 6、第六阶段：项目自终验报告签字之日起第 36 个月支付合同款项的 10%（累计 100%）。

第七条 违约责任

1. 乙方所提供的服务质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期处罚，乙方应向甲方支付合同金额__%违约金并赔偿甲方经济损失。
2. 乙方提供的服务如果侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。
3. 乙方无故延期服务交付的，每天向甲方偿付违约合同金额__%违约金，但违约金累计不得超过合同金额__%，超过__天甲方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方不能按期付款的，每天向乙方偿付延合同金额__%滞纳金，但滞纳金累计不得超过合同金额__%。
4. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供服务的，乙方应按本合同合同金额__%向甲方支付违约金。
5. 其他违约行为按照合同金额额__%收取违约金并赔偿经济损失。

第八条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，乙方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。
2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。
3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第九条 合同争议解决

- 1、因服务问题发生争议的，应邀请国家认可的相关机构进行鉴定。服务符合要求的，鉴定费由采购人承担；服务不符合要求的，鉴定费由中标人承担。
- 2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向本级法院提起诉讼。
- 3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十条 合同生效及其它

1. 合同经甲乙双方法定代表人、负责人、自然人或相应的授权代表签字并加盖投标人公章后生效。
2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，需经本级财政部门审批，并签订书面补充协议报本级财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。
3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十一条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更，中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让(无进口资格的供应商委托进口货物除外)其应履行的合同义务。

第十二条 签订本合同依据

1. 招标文件；
2. 乙方提供的投标（或应答）文件；
3. 服务方案；
4. 中标通知书。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，一式肆份，具有同等法律效力。政府采购合同双方自签订之日起壹个工作日内，采购人将合同原件壹份交采购代理机构，并于合同签订之日起柒个工作日内将一份合同原件送本级财政部门备案。

甲方（公章）：_____

乙方（公章，自然人除外）：_____

法定代表人签字：_____

法定代表人（负责人、自然人）签字（属自然人的应在
签名处加盖大拇指指印）：_____

委托代理人：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

电 话：_____

开户名称：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

银行账号：_____

日 期：_____

日 期：_____

第六章 投标文件（格式）

投标文件封面格式：

投标文件

项目名称： 阳朔县紧密型县域医共体信息化建设项目

项目编号： GLZC2025-G3-210062-GXAZ

采购代理机构： 广西安臻工程管理有限公司

投标人（公章(CA 签章)、自然人除外）： _____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字[或盖章(CA 签章)]

（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印或个人 CA 签章）： _____

联系电话： _____

日期： _____年_____月_____日

投标文件目录

一、资格性响应证明材料：

1. 投标人相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反面复印件（必须提供）；

2. 投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的投标人为委托代理人交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件，除投标人为以下三种情形的：

①如投标人为截标时间前 60 日以内成立的公司，可以提供投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件；

②如投标人为事业单位，可以提供事业单位机构编制管理证复印件或事业单位机构为其发放工资的工资条复印件代替社会保险参保证明复印件；

③如委托代理人为免缴纳社保人员，提供免缴纳社保的证明材料复印件及投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件。

【属自然人的应提供由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的自然人本人及委托代理人所交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件】（委托代理时必须提供；如为联合体的，授权委托书原件须由牵头人出具）；

3. 投标人的法人或者其他组织营业执照等证明文件复印件（必须提供，自然人除外）；

注：供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”，如为分支机构或分公司参与投标，需提供具有法人资格的总公司的营业执照副本复印件及授权书，授权书须加盖总公司的公章。总公司可就本项目在一定范围及时间内出具授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分支机构或分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。（所需材料均为复印件）

4. 财务状况报告（提供 2024 年度经审计的财务报告扫描件或者其基本开户银行出具的资信证明或者截标时间前半年内至少一个月能反映财务状况的报表或者投标人自拟的截标时间前半年内至少一个月的财务情况说明）（必须提供）；

5. 投标人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及有关信用信息的书面声明（必须提供）；

6. 投标人近半年内任意一个月或任一季度依法缴纳税收的证明材料【增值税发票（税收完税证明）或企业所得税完税证明或税务部门出具的免税证明】复印件（必须提供）。

7. 投标人认为需提供的其他资格证明材料。（如有，请提供，格式自拟）

二、商务、技术性响应及其他证明材料：

1. 投标报价表（格式见附件）（必须提供）；

2. 针对本项目的实施方案（根据“服务采购需求”要求提供，格式自拟）（必须提供）；

3. 针对本项目的服务方案（由投标人根据本项目服务采购需求、特点及投标人自身的处理能力自行编

写，服务方案内容至少应包括服务要求的全部内容）（格式见附件）（必须提供）；

4. 技术要求、商务要求偏离表（必须提供）；

5. “服务采购需求”需提供的有效证明文件（按其要求如有请提供）；

6. 投标人同类服务项目业绩[无不良记录，以中标（成交）通知书或签订的项目合同为准，并能清晰反映项目的名称、种类、金额，否则将不予评审，同一个编号的项目有两个或两个以上的分标中标的只算一次]（如有，请提供）；

7. 项目实施人员一览表（如有，请提供）；

8. 投标人相关获奖证书、认证证书等复印件（如有，请提供）；

9. 如所提供服务企业属于小型、微型企业【中小微型企业划分标准按照《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》（国统字〔2017〕213 号）执行，具体划分标准见第四章评标办法中附表《统计上大中小微型企业划分标准》】，以提供的《中小企业声明函》（见附件）为准（如有，请提供）；

10. 如提供服务的供应商属于监狱企业的，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局等（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（如有，请提供）；

11. 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责（见附件）（如有，请提供）；

10. 投标人可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料（如有，请提供）。

投标人提供的以上相关证明材料属于“必须提供”的文件应加盖投标人公章（CA 签章）/自然人签字或加盖个人 CA 签章，否则投标无效。

一、资格性响应证明材料（格式）

1. 投标人相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反面复印件（必须提供）；

2. 投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的投标人为委托代理人交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件，除投标人为以下三种情形的：

①如投标人为截标时间前 60 日以内成立的公司，可以提供投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件；

②如投标人为事业单位，可以提供事业单位机构编制管理证复印件或事业单位机构为其发放工资的工资条复印件代替社会保险参保证明复印件；

③如委托代理人为免缴纳社保人员，提供免缴纳社保的证明材料复印件及投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件。

【属自然人的应提供由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的自然人本人及委托代理人所交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件】（委托代理时必须提供；如为联合体的，授权委托书原件须由牵头人出具）；

授权委托书（格式一）

致：广西安臻工程管理有限公司

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（负责人），
现授权委托本单位在职职工_____（姓名），身份证号码：_____以我公司名义参
加_____（项目名称及项目编号）_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评
标、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签字事项负全部责任。

授权委托代理期限：自即日起至该项目政府采购活动结束。

代理人无转委托权，特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

投标人[公章（CA 签章）]：_____

法定代表人（负责人）签字（或个人 CA 签章）：_____ 年 ____ 月 ____ 日

注：投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的投标人为委托代理人交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件（如投标人为截标时间前 60 日以内成立的公司，可以提供投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件；如投标人为事业单位，可以提供事业单位机构编制管理证复印件或事业单位机构为其发放工资的工资条复印件代替社会保险参保证明复印件；如委托代理人为免缴纳社保人员，提供免缴纳社保的证明材料复印件及投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件）（委托代理时必须提供）。

授权委托书（格式二）

致：广西安臻工程管理有限公司

我_____（姓名）系自然人，现授权委托_____（姓 名），身份证号码：_____以本人名义参加_____（项目名称及项目编号）_____项目的投标活动，并代表本人全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

本人对被授权人的签字事项负全部责任。

授权委托代理期限：自即日起至该项目政府采购活动结束。

代理人无转委托权，特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

自然人签字并在签名处加盖大拇指指印或个人 CA 签章：_____年____月____日

3. 投标人的法人或者其他组织营业执照等证明文件复印件（必须提供，自然人除外）；

注：供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”，如为分支机构或分公司参与投标，需提供具有法人资格的总公司的营业执照副本复印件及授权书，授权书须加盖总公司的公章。总公司可就本项目在一定范围及时间内出具授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分支机构或分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。（所需材料均为复印件）

4. 财务状况报告（提供 2024 年度经审计的财务报告扫描件或者其基本开户银行出具的资信证明或者截标时间前半年内至少一个月能反映财务状况的报表或者投标人自拟的截标时间前半年内至少一个月的财务情况说明）（必须提供）；

5. 投标人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及有关信用信息的书面声明（必须提供）；

声 明

致：广西安臻工程管理有限公司

我（公司）郑重声明，在参加本项目政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录（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），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

投标人[公章(CA 签章)，自然人签字或个人 CA 签章]：_____

日 期：_____

6. 投标人近半年内任意一个月或任一季度依法缴纳税收的证明材料
【增值税发票(税收完税证明)或企业所得税完税证明或税务部门出具的免税证明】复印件（必须提供）；

7. 投标人认为需提供的其他资格证明材料。（如有，请提供，格式自拟）

二、商务、技术性响应及其他有效证明材料（格式）

1. 投标报价表（格式见附件）（必须提供）；

附件：

投标报价表（格式）

项号	服务名称	品牌、规格型号	数量 ①	单位	单价 ②	单项合计=数量 ×单价 ③=①×②	备注
1							
2							
...	...	...	...	...			
投标总报价（大写）：人民币 (¥)							
服务期限：							
本项目投标有效期为投标截止时间之日起 90 天。							

投标人（CA 签章，自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字或个人 CA 签章（属自然人的应在签名处加盖食指指印或个人 CA 签章）：_____

注：1. 各投标人必须就“服务采购需求”中所投分标的所有内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝。投标文件只允许有一个报价。

2. 投标人应根据所投项目如实填写投标报价表的各项内容。

3. 投标报价表须由法定代表人负责人、自然人或相应的委托代理人签字或个人 CA 签章（属自然人的应在签名处加盖食指指印或个人 CA 签章）并加盖投标人公章（CA 签章）（自然人除外）。当本表由多页构成时，需逐页加盖投标人公章（属自然人的须逐页签字或个人 CA 签章）

2. 针对本项目的实施方案（根据“服务采购需求”要求提供，格式自拟）（必须提供）；

附件：

针对本项目的实施方案（格式）

投标人[公章(CA 签章)，自然人签字或个人 CA 签章]：_____

日 期：_____

3. 针对本项目的服务方案（由投标人根据本项目服务采购需求、特点及投标人自身的处理能力自行编写，服务方案内容至少应包括服务要求的全部内容）（格式见附件）（必须提供）；

附件：

服务方案（格式）

投标人[公章(CA 签章)，自然人签字或个人 CA 签章]：_____

日 期：_____

4. 技术要求、商务要求偏离表（必须提供）

技术规格及商务要求偏离表（格式）

序号	服务名称	项目要求及技术需求	投标文件的响应情况	偏离情况说明
1				
2				
...				
项目实施要求				
项目团队要求				
验收要求				
培训要求				
售后要求				
成果交付要求				
付款方式				
其他要求				
.....				

投标人（公章，自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字（或盖章）

（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____

日 期：_____

注：1. 投标人应对照“货物采购需求”注明所投产品技术参数的响应情况及偏离情况（无偏离、正偏离、负偏离），当出现“正偏离”或“负偏离”情况时应对应填写偏离情况说明及提供相应有效的证明材料。

2. 技术规格及商务要求偏离表须由法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字或盖章（属自然人的应在签名处加盖食指指印）并加盖投标人公章（自然人除外）。当本表由多页构成时，需逐页加盖投标人公章（属自然人的须逐页签字）。

5. “服务采购需求”需提供的有效证明文件（按其要求如有请提供）；

6. 投标人同类服务项目业绩[无不良记录，以中标（成交）通知书或签订的项目合同为准，并能清晰反映项目的名称、种类、金额，否则将不予评审，同一个编号的项目有两个或两个以上的分标中标的只算一次]（如有，请提供）；

7. 项目实施人员一览表（如有，请提供）

项目实施人员一览表（格式）

姓 名	职务	专业技术资格	证书编号	参加工作时间	备注

注：1. 在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

2. 提供由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的投标人为项目实施人员缴纳的投标截止时间前半年内连续三个月的社保证明复印件，新成立的公司则提供与授权委托人签订的劳动合同复印件。

3. 项目实施人员一览表须由法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字或盖章（属自然人的应在签名处加盖食指指印）并加盖投标人公章(CA 签章)，自然人签字或个人 CA 签章。

4. 当本表由多页构成时，需逐页加盖投标人公章（CA 签章）（属自然人的须逐页签字或个人 CA 签章），否则投标无效。

投标人[公章(CA 签章)，自然人签字或个人 CA 签章]：_____

日 期：

8. 投标人相关获奖证书、认证证书等复印件（如有，请提供）；

9. 如所提供服务企业属于小型、微型企业【中小微型企业划分标准按照《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》（国统字〔2017〕213号）执行，具体划分标准见第四章评标办法中附表《统计上大中小微型企业划分标准》】，以提供的《中小企业声明函》（见附件）为准（如有，请提供）；

附件：

中小企业声明函

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（CA 签章）：

日期：

10. 如提供服务的供应商属于监狱企业的，应当提供由省级以上监狱管

理局、戒毒管理局等（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（如有，请提供）；

11. 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责；

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。

单位名称[盖公章(CA 签章)]:

日 期:

12. 投标人可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料（如有，请提供）。

附件：

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。